

IMK FINANZMARKT- STABILITÄTSREPORT 2017/2018

Zehn Jahre nach der Krise - Der regulatorische Druck lässt nach

Thomas Theobald, Silke Tober

AUF EINEN BLICK

- Die Risiken für die Finanzmarktstabilität sind aktuell niedrig, es zeichnen sich aber Risiken für die mittlere Frist ab. Problematisch ist dabei, dass bisher noch nicht alle Regulierungsreformen (Basel III) vollständig umgesetzt sind und die grundsätzliche Regulierungsbereitschaft, allen voran in den USA, sinkt.
- Die niedrigen Risikoprämien bergen die Gefahr, dass im Zuge einer abrupten Neubewertung Bedenken über die Schuldentragfähigkeit einzelner Schuldner oder Schuldnergruppen erneut aufflackern.
- Die Bedeutung von Liquiditätsrisiken durch Investmentfonds und das Zinsrisiko im Bankensystem haben weiter zugenommen.
- Zur Vollendung der Bankenunion fehlen weiterhin eine einheitliche Einlagensicherung und eine effektive Absicherung des Bankenabwicklungsfonds durch den Europäischen Stabilitätsmechanismus.
- Eine öffentliche Trägerschaft Zentraler Kontrahenten bei der Abwicklung von außerbörslichen OTC-Derivaten wäre sinnvoll, um den Zielkonflikt zwischen ihrer durchgreifenden, risikominimierenden Funktion und der momentan bestehenden Gewinnerzielungsabsicht auszuschalten.
- Fintechs stellen eine neue Herausforderung für die Finanzmarktaufsicht dar. Die aktuelle Zahlungsdienstrichtlinie ist ein Schritt in die richtige Richtung. Als weiteren Schritt sollte die Einführung eines digitalen Euro konzeptionell vorbereitet werden, um eine wertstabile und sichere Alternative zu bereits existierenden und künftig bereitgestellten Systemen zu liefern.

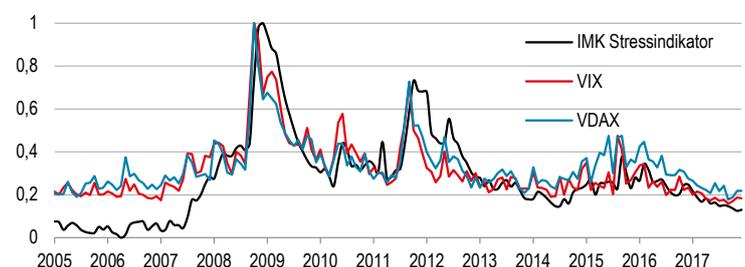
Videostatement

Thomas Theobald



zum Thema Finanzmarktstabilität
<https://youtu.be/UESdPB6oNjg>

Finanzmarkt-Stressmaße



1	Auf einen Blick	12	Infobox 2: Vergleich der BIZ-Daten mit Angaben aus den Geschäftsberichten
2	Einleitung	13	Makrofinanzielles Umfeld in Deutschland
3	Globales makrofinanzielles Umfeld	13	Aktuelle Lage
3	Aktuelle Lage	16	Substanzielle Zinsänderungs- und Liquiditätsrisiken im deutschen Finanzsystem
5	Änderungen des Dodd-Frank-Gesetzes – Irrungen und Wirrungen der Trump-Regierung	18	Infobox 3: Bewertungseffekte von Zinsänderungsrisiken in den Bankbilanzen
6	Infobox 1: Trumps Steuerreform stellt langfristig ein Stabilitätsrisiko dar	21	Fintechs und Kryptowährungen: Finanzwelt im Umbruch
7	Makrofinanzielles Umfeld in Europa	24	Fazit
7	Aktuelle Lage	26	Literatur
9	OTC-Derivateregulierung: Stabilitätsrisiko Zentraler Kontrahent		

EINLEITUNG

Die Finanzmarktkrise von 2007/2008 hat gezeigt, dass Fehlentwicklungen auf den Finanzmärkten sich früher oder später negativ auf die Realwirtschaft auswirken. Aufgrund der globalen Kapitalverflechtungen und der hohen Geschwindigkeit der Informationsverbreitung können regionale Finanzmarkturbulenzen überregionale wirtschaftliche Einbrüche verursachen. In Deutschland hatten die jüngsten Rezessionen ihren Ausgangspunkt auf den Finanzmärkten. Vor diesem Hintergrund ist es bedeutsam, die Stabilität der Finanzmärkte stetig zu überprüfen und regulatorische Maßnahmen immer wieder an die sich rasch ändernden Gegebenheiten anzupassen.

In den zehn Jahren seit der Krise hat sich viel getan, um das globale Finanzsystem krisenfester zu gestalten, und vielerorts lagen die Marktvolatilitäten und Risikoprämien im Jahr 2017 auf sehr niedrigem Niveau. Einige geplante regulatorische Maßnahmenpakete sind allerdings nach wie vor nicht vollständig umgesetzt oder optimal ausgestaltet. So ist zwar die jüngst erarbeitete Vollendung der Basel-III-Empfehlungen sehr zu begrüßen. Seit 2010 hat der Baseler Ausschuss zur Bankenüberwachung versucht, Ausgewogenheit zwischen der Risikosensitivität interner Modelle und der Transparenz und Einfachheit der aufsichtsrechtlich geregelten Risikogewichte des Standardansatzes herzustellen. Der gefundene Kompromiss eines gewissen Gleichlaufs zwischen Standardansatz und Interner-Modelle-Methode stellt jedoch lediglich einen sinnvollen Startpunkt dar. Demzufolge darf das durch bankinterne Modelle ermittelte Risiko 72,5% des korrespondierenden Wertes, der durch die Risikogewichtung des Standardansatzes bestimmt wird, ab 2027 nicht unterschreiten. Der Schwellenwert ist dabei so gewählt, dass die Vollendung von Basel III nicht zu einer Erhöhung der durchschnittlichen Eigenkapitalanforderungen führt (Hellwig 2015). Vielmehr wäre aber ein Fahrplan sinnvoll, der eine weitere Zunahme des Gleichlaufs in den Jahren nach 2027

vorsieht. Der gefundene Kompromiss geht auch auf regulatorische Initiativen der vergangenen US-Administration zurück. Im Gegensatz dazu verfolgt der aktuelle amerikanische Präsident einen kurzfristigen Deregulierungskurs. Der Abschnitt über geplante Änderungen des Dodd-Frank-Gesetzes analysiert Einzelheiten dieses Kurses.

Unvollständige Umsetzung beschreibt auch den Stand der Europäischen Bankenunion treffend. Es mangelt weiter an einer europaweit einheitlichen Einlagensicherung (European Deposit Insurance Scheme, EDIS) und einem nicht an Auflagen gebundenen Backstop des Bankenabwicklungsfonds durch den Europäischen Stabilitätsmechanismus (Lindner et al. 2014), auch wenn diese Bausteine zur Verbesserung der gesamteuropäischen Stabilität die Aufgabe von nationalstaatlichen Haftungsinstrumenten, darunter vermeintlich besser ausgestattete, erfordern.

Andere Maßnahmen, die in Reaktion auf die Finanzmarktkrise eingeführt wurden, offenbaren inzwischen den dringenden Bedarf der Weiterentwicklung. Hierzu gehört in Europa die Einführung Zentraler Kontrahenten (Central Counterparties, CCP), also von Abwicklungsplattformen, für die Abwicklung von außerbörslichen OTC-Derivaten. Der Brexit und auch Schwächen in der aufsichtsrechtlichen Überwachung haben die Europäische Kommission jüngst veranlasst, die Überarbeitung der entsprechenden Rechtsverordnung (European Market Infrastructure Regulation, EMIR) vorzuschlagen. Der Abschnitt über Zentrale Kontrahenten beschäftigt sich mit dieser Thematik und teilt die von Thiemann et al. (2017) hervorgebrachte Kritik an der Leitlinie der EU-Kommission, derzufolge ein gutes Dutzend privatwirtschaftlich konkurrierender europäischer CCPs die bestmögliche Infrastruktur zur regulierten Abwicklung von OTC-Derivaten darstellt.

In Deutschland führen auch Überbewertungen bei den Immobilienpreisen (Deutsche Bundesbank 2017b) inzwischen bei einem hohen Anteil von knapp 40% der städtischen Haushalten dazu, dass

die Mieten mehr als ein Drittel der Haushaltsnettoeinkommen betragen¹ (Lebuhn et al. 2017). Zudem lässt der aktuelle Rückgang der Baugenehmigung trotz weiter niedriger Zinsen vermuten, dass geplante Eigenheimprojekte zum Teil aufgrund der hohen Grundstückspreise zurückgestellt werden müssen. Zwar hat das in den jüngsten Jahren durchaus dynamische Kreditwachstum im Bereich der Wohnbaudarlehensvergabe vergangene Raten nicht derart übertroffen, dass eine zunehmende Verschuldung der Haushalte die Finanzstabilität bedroht. Aber vielfach hat bei Banken der Anteil der Forderungen mit längerer Zinsbindung zugenommen, um im Niedrigzinsumfeld Erträge zu stabilisieren. Im Kontext des Niedrigzinsumfelds ist auch die deutliche Ausweitung der Anlagevolumina bei Investmentfonds zu nennen. Der Abschnitt über die aktuelle Risikolage in Deutschland untermauert daher den Befund der Deutschen Bundesbank (2017b), dass substanzielle Zinsänderungs- und Liquiditätsrisiken im deutschen Finanzsystem vorhanden sind, die sich in einem veränderten makroökonomischen Umfeld materialisieren können.

Neuentwicklungen der Finanztechnologie (Fintech) stellen nicht nur eine Herausforderung für traditionelle Finanzmarktakteure dar, die ihre Marktanteile sichern wollen, sondern auch für die Finanzmarktaufsicht. Digitale Währungen verzeichneten im abgelaufenen Jahr derart hohe Preissteigerungen, dass Spekulationsblasen in diesem Bereich entstanden sind (Thiele und Diehl 2017). Der Abschnitt über Fintechs und Kryptowährungen beschäftigt sich daher mit Entwicklungen im Bereich der Finanzinnovationen.

Globales Makrofinanzielles Umfeld

Aktuelle Lage

Beträchtliche und abrupte Bewegungen bei wichtigen Finanzmarktvariablen in den großen globalen Wirtschaftsräumen blieben 2017 mit Ausnahme der Vermögenspreise aus (Abbildung 1). Gleichzeitig fielen die impliziten Volatilitäten an den großen Aktienmärkten angesichts der weltweiten wirtschaftlichen Erholung auf ein Niveau in der Nähe ihrer histori-

schen Tiefststände (►Abbildung 4 auf Seite 13). Das globale Kreditwachstum der Unternehmen ging sogar leicht zurück. Maßgeblich hierfür waren chinesische Politikmaßnahmen zur Eindämmung der hohen Unternehmensverschuldung (Abbildung 1, Mitte links). Das globale Kreditwachstum der privaten Haushalte, das 2016 vor allem in China an Dynamik gewonnen hatte, verharrte im Jahr 2017 auf einer konstant hohen Rate von etwa 6% (Abbildung 1, Mitte rechts). Außerhalb Chinas sind die Raten gemessen am historischen Durchschnitt noch als moderat zu bezeichnen, was auch daraus ersichtlich wird, dass die private Verschuldung – gemessen in Prozent der Wirtschaftsleistung – zwischen 2010 und 2017 in den Wirtschaftsräumen Europa, Japan und USA (hier mit Ausnahme des Unternehmenssektors) rückläufig war (Abbildung 1, oben links).

Der Verschuldungsgrad des chinesischen Unternehmenssektors – dabei insbesondere staatlicher Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe – bleibt trotz jüngster Bemühungen zur Abwicklung unprofitabler Unternehmen hoch. Und obgleich die Integration Chinas in die internationalen Finanzmärkte bisher schwächer ausgeprägt ist als bei den Welt handelsströmen² und der chinesische Staat über beträchtliche Mittel in Form von ausländischen Währungsreserven und Sachanlagen verfügt, stellt eine mögliche Instabilität der chinesischen Finanzmärkte weiter einen der globalen Hauptrisikofaktoren dar. Dabei rücken auch immer wieder die Immobilienmärkte und der Schattenbankensektor ins Blickfeld. Die gegen Jahresende wieder rasant gestiegenen Immobilienpreise in China (Abbildung 1, unten links) und die wachsende Haushaltsverschuldung in Form von Immobilienkrediten deuten darauf hin, dass staatliche Regulierungsmaßnahmen zur Eindämmung der Preisentwicklung bisher weniger greifen als erwartet (Horn et al. 2017). Strukturell problematisch ist dabei die über die Eigenheimnutzung hinausreichende Nachfrage nach urbanem Wohnraum, die auch dadurch bedingt wird, dass alternative Kapitalanlagen weiter dem Einfluss staatlicher Zinsbindung unterliegen und deutlich weniger Rendite bieten. Abseits der fünf großen Kreditinstitute Chinas besteht zudem eine wachsende Verflechtung von Banken und Nichtbanken-Finanzinstituten (EZB 2017a), insbesondere aufgrund hoher Auslagerung von Krediten aus Gründen regulatorischer Arbitrage und aufgrund von ex- oder impliziten Garantien für investmentfondsähnliche Finanzmarktakteure, sogenannte Wealth Management Products (WMP). Das Bilanzsummenwachstum der WMPs schwächte sich 2017 zwar gegenüber dem Vorjahr etwas ab; es lag aber weiterhin im zweistelligen Prozentbereich.

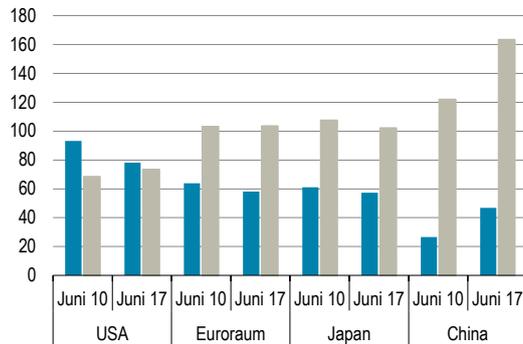
Die Immobilienpreise in den USA sind im Verlauf

¹ „Insbesondere für Haushalte mit geringen Einkommen gelten Mietbelastungsquoten über 30 Prozent des Einkommens als problematisch, weil dann (zu) wenig Einkommen zur sonstigen Lebensführung übrigbleibt. Auch der Immobilienmarkt selbst orientiert sich an der 30-Prozent-Marke und Vermieter verlangen in der Regel Einkommensnachweise, die zeigen, dass die Miete nicht mehr als ein Drittel des Einkommens ausmacht. Grund hierfür sind Befürchtungen einer eingeschränkten Zahlungsfähigkeit“ (Lebuhn et al. 2017).

² Der Anteil exportierter Waren und Dienstleistungen des Euroraums nach China beträgt etwa 7%, während sich der Anteil der Forderungen gegenüber chinesischen Kontrahenten an den gesamten externen Forderungen auf 3% beläuft (EZB 2017a).

Globales makrofinanzielles Umfeld

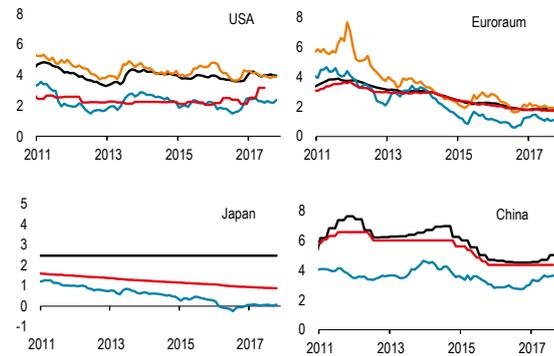
Private Verschuldung ¹ (in % des BIP)



■ Haushalte
■ Unternehmen

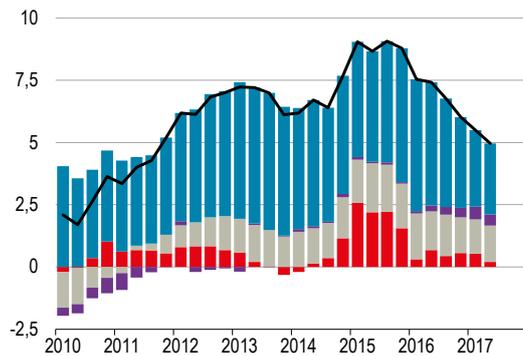
¹ Private Verschuldung umfasst Buchkredite und Wertpapiere.

Zinsen (in %)



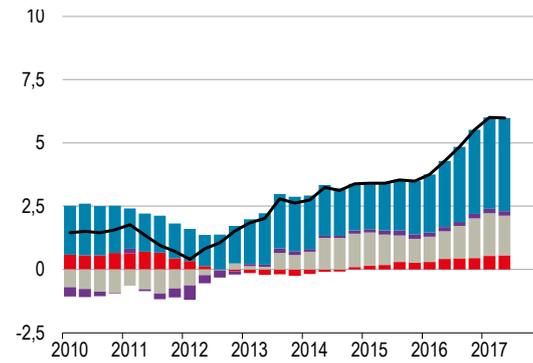
■ Unternehmensanleihen; Anleihen ab BBB
 ■ Wohnungsbaudarlehen; Japan: Lending Rates City Banks
 ■ durchschnittlicher Bankenzins; USA: Federal Reserve All C&I Loans; Euroraum: ECB MFI Rate Non-FI Corporations & Households Loans up to 1 Year; ansonsten IMF IFS Lending Rate
 ■ Staatsanleihen mit 10-jähriger Restlaufzeit

Beiträge zum Buchkreditwachstum, Unternehmen (in %, J/J)



■ USA
■ Euroraum
■ Japan
■ Gesamtwachstum
■ China

Beiträge zum Buchkreditwachstum, private Haushalte (in %, J/J)

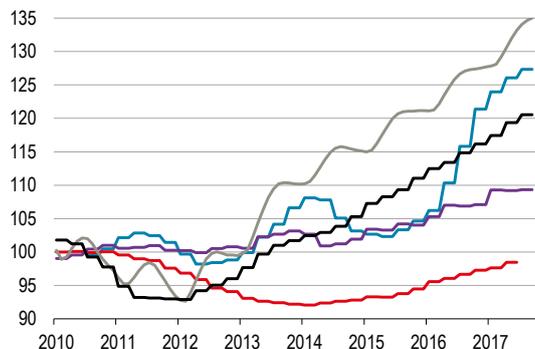


■ USA
■ Euroraum
■ Japan
■ Gesamtwachstum
■ China

Kreditwachstum bezieht sich auf Buchkredite und Wertpapiere von allen Sektoren an nicht-finanzielle Kapitalgesellschaften (BIZ-Daten, Umrechnung anhand des durchschnittlichen Wechselkurses des Beobachtungszeitraums).

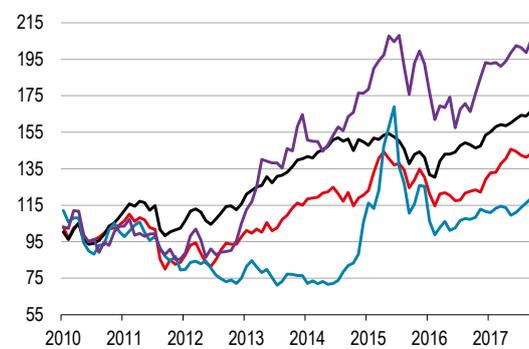
Kreditwachstum bezieht sich auf Kredite von allen Sektoren an private Haushalte (BIZ-Daten, Umrechnung anhand des durchschnittlichen Wechselkurses des Beobachtungszeitraums).

Häuserpreise (OECD Index, 2010=100)



■ USA, reale Häuserpreise (S&P/Case-Shiller Index)
 ■ USA, reale Häuserpreise
 ■ Euroraum, reale Häuserpreise
 ■ Japan, reale Häuserpreise
 ■ China, reale Häuserpreise

Aktienkurse (OECD Index 2010=100)



■ USA, NYSE Composite
 ■ Euroraum, EURO STOXX
 ■ Japan, Nikkei, 225
 ■ China, Shanghai Composite

des Jahres 2017 weiter gestiegen. Gleichzeitig bleibt die Zahl leerstehender Wohneinheiten gemäß Angaben des US-Census-Bureau weiter relativ hoch und damit fast unverändert seit Beginn des Jahres 2015. Der vielfach als Frühindikator für übermäßige Hauspreis-inflation verwendete Case-Shiller-Index befindet sich nur noch knapp unterhalb des Höchststandes vor der Finanzmarktkrise von 2007. Dies gilt in noch deutlicherem Maße für wichtige Kennzahlen wie das Hauspreis-Mieten- und das Hauspreis-Einkommensverhältnis (OECD 2017).

Die amerikanische Notenbank Fed setzte 2017 ihren Pfad einer graduellen Zinsnormalisierung fort. Der Leitzins stieg in drei Schritten auf die Spanne von 1,25 % bis 1,50%. Zudem werden seit Herbst nicht mehr alle auslaufenden, im Zuge der quantitativen Lockerung erworbenen Wertpapiere durch gleichwertige Anlagen ersetzt, sodass sich nach und nach die Bilanz der Notenbank verkürzt. Beide geldpolitischen Maßnahmen waren seit einiger Zeit von den meisten Marktteilnehmern erwartet worden, sodass die Zinsnormalisierung keine großen Veränderungen bei den Marktwerten nach sich zog: Die langfristigen Zinsen stiegen kaum an, sodass es zu einer Verflachung der Zinskurve kam. Der US-Dollar wertete trotz der Zinserhöhung spürbar gegenüber dem Euro ab, die Risikoprämien von gerade noch dem Investment-Grade-Bereich zuzuordnenden Unternehmensanleihen gingen trotz der Zinserhöhung weiter zurück und die Kurse ohnehin schon hoch bewerteter Aktien setzten ihren Aufwärtstrend fort (**Abbildung 1, unten rechts; ►Abbildung 5 auf Seite 14**). Derartige Marktreaktionen lassen zwar hoffen, dass der nunmehr für Anfang 2019 zu erwartende Einstieg in die Zinsnormalisierung im Euroraum ähnlich geräuschlos von den Finanzmärkten aufgenommen wird. Eine Garantie hierfür besteht aber nicht.

Änderungen des Dodd-Frank-Gesetzes – Irrungen und Wirrungen der Trump-Regierung

Der amtierende US-Präsident hat im Februar 2017 per Dekret (Executive Order 13772) eine Überprüfung des Gesetzgebungsrahmens für das US-amerikanische Finanzsystem angeordnet. Dabei stehen insbesondere die als Reaktion auf die Finanzmarktkrise von 2007/2008 erlassenen Regulierungsbemühungen des Dodd-Frank-Gesetzes unter Beschuss mit der Begründung, dass diese das ökonomische Wachstum drosseln würden. Im Laufe des Jahres antwortete das US-Finanzministerium mit Vorschlägen zur Veränderung der Regeln (US Treasury Department 2017). Ihre Umsetzung würde insbesondere im Bereich der Banken eine internationale Gefahrenquelle darstellen, weil zwei zentrale Erkenntnisse der Finanzmarktforschung ignoriert werden: Zum einen gehen systemische Risiken nicht nur von großen Kreditinstituten aus; sie können auch dann entstehen, wenn kleinere, miteinander stark vernetzte Banken ihre Geschäftsstrategie auf das gleiche Ri-

sikoverhalten ausrichten (May und Arinaminpathy 2010). Zum anderen erhöhen Maßnahmen, die allein das Kreditwachstum – ohne etwa proportional steigende Einkommen der Schuldner – anregen, die Gefahr von Finanzmarktkrisen (Schularick und Taylor 2012) und damit von tiefen globalen Rezessionen.

Die Vorschläge des US-Finanzministeriums sehen vielfach eine Aussetzung der bisherigen Regeln für kleine bis mittelgroße Banken und in anderen Teilen eine Entschärfung der Regeln für alle Kreditinstitute vor. So soll die im Dodd-Frank-Gesetz festgelegte Grenze für die Bilanzsumme, ab der ein Kreditinstitut am Stresstest der Fed teilnehmen muss, von 10 auf 50 Mrd. US-Dollar angehoben werden. Zudem soll die regelmäßige, umfassende Analyse der Vermögenswerte (Comprehensive Capital Analysis Review, CCAR), wie sie bei Bankenprüfungen üblich ist, nur noch ab einem näher zu bestimmenden, aber deutlich oberhalb von 10 Mrd. US-Dollar liegenden Bilanzsummengrenzwert stattfinden. Qualitative Elemente des CCAR, etwa die Einschätzung der prozessualen Ausgestaltung des Risikomanagements, sollen in ihrer Bedeutung für die Bestimmung der Kapitalerfordernisse zurückgedrängt werden.

Die Mindestliquiditätsquote (Liquidity Coverage Ratio, LCR), die ein Bestandteil des Basel-III-Rahmenwerkes ist und das Verhältnis von hochliquiden Vermögenswerten zu den zu erwartenden Nettoauszahlungen des nächsten Monats begrenzt, soll nur noch bei international tätigen Banken Anwendung finden, darunter insbesondere den global systemrelevanten. Die geplante Einführung einer weiteren in Basel III vorgesehenen Liquiditätskennzahl, der Net Stable Funding Rate, welche laufzeitkongruent den verfügbaren Betrag stabiler Refinanzierungsmittel (Passiva) mit den Erfordernissen (Aktiva) vergleicht, soll erst eingeführt werden, wenn die Aufsicht diese „angemessen einschätzen und kalibrieren kann“ (US Treasury Department 2017, S. 125, pending rules). Zudem sollen die kompletten Kapital- und Liquiditätserfordernisse des Dodd-Frank-Gesetzes, inklusive der Einschränkungen für den Eigenhandel (Volcker Rule) außer Kraft gesetzt werden, wenn ein Kreditinstitut ein „ausreichend hohes Maß an Eigenkapital“ nachweist. Konkret ist hierbei eine risikogewichtete Eigenkapitalquote von 10% gemeint (US Treasury Department 2017, S. 124, regulatory off-ramp), bei der nicht unterschieden wird, ob die Aktiva einen hohen oder weniger hohen Risikogehalt haben.

Auch für größere Kreditinstitute sehen die Änderungsvorschläge eine Liberalisierung vor. So sollen die international üblichen Risikoaufläge für global systemrelevante Banken (GSIB) revidiert werden (US Treasury Department 2017, S. 126). Hinsichtlich der Einschränkungen des Eigenhandels soll das 60-Tage-Merkmal zur Unterscheidung von Eigenhandels- und Kommissionsgeschäften abgeschafft werden. Kleinere Institute mit einer Bilanzsumme von bis zu 10 Mrd. US-Dollar sollen gänzlich von den Einschränkungen des Eigenhandels ausgenommen

Trumps Steuerreform stellt langfristig ein Stabilitätsrisiko dar

Die gegen Ende des Jahres 2017 von beiden Parlamentskammern beschlossene US-Steuerreform umfasst permanente Steuererleichterungen für Unternehmen und temporäre für private Haushalte in Höhe von etwa 1,5 Billionen US-Dollar über den kommenden Zehnjahreszeitraum. Der Körperschaftsteuersatz sinkt von 35% auf 21%. Bestimmte inhabergeführte US-Unternehmen können zudem bis 2025 ihre Steuerbemessungsgrundlage um bis zu 20% reduzieren, und kurzlebige Kapitalgüter bis zu einer Million US-Dollar können in den nächsten fünf Jahren unmittelbar nach Anschaffung voll abgeschrieben werden. Gleichzeitig enthält die Reform einige wenige Elemente, die in begrenztem Maße zu staatlichen Mehreinnahmen führen könnten: Die Beschränkung der Absetzbarkeit von Zinsausgaben, insbesondere auch für Hypothekendarlehen, und von steuerlichen Verlustrückträgen sind hier zu nennen.

Die Steuerreform senkt bis einschließlich 2025 alle Einkommensteuersätze mit Ausnahme des Eingangsteuersatzes (10%). Der Spitzensteuersatz sinkt von 39,6% auf 37%. Zudem werden Pauschalabzüge von der Steuerbemessungsgrundlage, etwa Kinderfreibeträge, leicht erhöht, während einige Regeln für abzugsfähige Spezialfälle wie lokale Grund- und Einkommensteuern gestrichen werden. Im Jahr 2026 laufen diese Änderungen nach derzeitigem Stand wieder aus.

Da der Einkommensteuertarif generell abgesenkt wird, bewirkt dies bei den einkommensstarken

Haushalten die größten Steuersenkungen. Zudem wirken die Steuersenkungen für geringere Einkommen nur zeitlich befristet und kehren sich ab 2027 sogar in eine Erhöhung der steuerlichen Belastung um (Joint Committee on Taxation 2017). Obendrein profitieren reiche Haushalte von der geringeren Unternehmensbesteuerung. Die Steuerreform dürfte sich daher insgesamt regressiv auf die Einkommensverteilung auswirken. Diese ungleichheitssteigernde Wirkung erzeugt langfristig ein Stabilitätsrisiko, da die immer höhere Ersparnis reicher Haushalte nicht nur produktiven Realinvestitionen gegenübersteht, sondern vielfach auch Vermögenspreisblasen und eine übermäßige Verschuldung der in der Einkommensverteilung darunter liegenden Haushalte befeuert (Kumhof et al. 2015).

Die Höhe der zur Finanzierung der Steuerreform notwendigen Neuverschuldung des Staates hängt davon ab, ob die ohnehin gute US-Konjunktur noch zusätzlich an Fahrt gewinnt und sich somit der unterstellte Selbstfinanzierungsteil einstellt. Angesichts der bereits relativ hohen Auslastung der US-Wirtschaft ist jedoch nicht von einer starken Belebung durch die Steuersenkung auszugehen. Zudem schränkt die Steuersenkung den Spielraum für investive öffentliche Ausgaben ein, von denen ein größerer Wachstumsimpuls zu erwarten wäre (Gechert 2015). Ähnlich wie bei Fragen der Finanzmarktregulierung gilt es zudem, einen nicht nachhaltigen internationalen Wettbewerb um die niedrigsten Steuersätze zu vermeiden (IMF 2017).

werden. Die US-Administration plant zudem einen direkteren Zugriff auf die an der Finanzmarktregulierung beteiligten Behörden, um eine „regulatorische Überlappung“ zu vermeiden (US Treasury Department 2017, S.11). Dies betrifft insbesondere den Teil der Zuständigkeit, bei der das Consumer Financial Protection Bureau Maßnahmen zum Verbraucherschutz – unabhängig von der beim Finanzministerium angesiedelten Koordinierungsstelle für Finanzmarktaufsicht (Financial Stability Oversight Council) – durchsetzen kann. Zudem sollen beim Office of Financial Research³ die Mittel für die Datenerhebung und Forschung zur Finanzmarktstabilität um mindestens ein Viertel gekürzt werden (Svransky 2017).

Problematisch ist auch die beabsichtigte Abschaffung der in Teil II des Dodd-Frank-Gesetzes

geregelten Bankenabwicklung komplexer Institute in einem speziellen Verfahren (Orderly Liquidation Authority, OLA). Zwar spricht zunächst wenig gegen die 2017 beschlossene Stärkung des regulären Insolvenzrechts für Banken (Financial Institutions Bankruptcy Act). Das hier verankerte Standardverfahren sieht jedoch keinerlei Ausnahmen von Gläubigern bei der Mithaftung (Bail-In) vor und verlangt zur Vermeidung einer unverzüglichen Liquidierung nach einem federführend agierenden Gläubiger (Debtor In Possession, DIP). Bei Insolvenzverfahren nicht-finanzieller Unternehmen handelt es sich hierbei in der Regel um eine Bank. In einer systemischen Krise wäre aber ohne die OLA, bei der die staatliche Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) das Krisenmanagement für das von der Insolvenz

³ Das Office of Financial Research veröffentlicht einen jährlichen Finanzstabilitätsbericht sowie weitere Arbeitspapiere zur Finanzmarktforschung. Die darin enthaltenen Analysen sollen die Arbeit der Finanzaufsichtsbehörden unterstützen und die Öffentlichkeit über Risiken informieren.

bedrohte Kreditinstitut übernimmt,⁴ die Gefahr von Ansteckungseffekten zwischen den Banken deutlich höher (Klein 2017). Die Abschaffung der OLA wurde in dem vom Repräsentantenhaus im Juni 2017 beschlossenen Financial Choice Act verankert. Bislang fehlt diesem aber die notwendige Senatsmehrheit zum Inkrafttreten.

MAKROFINANZIELLES UMFELD IN EUROPA

Aktuelle Lage

Die Finanzmärkte reagierten 2017 positiv auf das beschleunigte Wachstum in Europa. Die Volatilitäten der meisten Märkte (Aktien, Rohstoffe, Wechselkurse) und die entsprechenden Risikoprämien, insbesondere auch für Unternehmensanleihen, gingen im Vergleich zum Vorjahr weiter zurück (EZB 2017a, S. 6). Generelle Überbewertungen blieben aus. In einzelnen Mitgliedsländern der Europäischen Union sind jedoch die Vermögenspreise weiter gestiegen und die Emissionsvolumina von Unternehmensanleihen nahmen zu, darunter auch viele im Non-Investment Grade Bereich⁵ (**Abbildung 2, unten links; ► Abbildung 5 auf Seite 14**).

Die Verschuldungsraten der privatwirtschaftlichen Sektoren in den großen Volkswirtschaften des Euroraums sind mit Ausnahme des französischen Unternehmenssektors im Jahr 2017 stabil geblieben oder gesunken. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch beim Vergleich der Werte für 2010 und 2017 (**Abbildung 2, oben links**). Die Zinsen konvergierten im Euroraum, und vielerorts liegen Wohnungsbaudarlehenszinsen und solche für Unternehmenskredite fast gleichauf, d.h., die Banken gewichten die durchschnittlich etwas längere Laufzeit ersterer etwa so hoch wie die geringeren Kreditsicherheiten letzterer (**Abbildung 2, oben rechts**). Dies verdeutlicht die euroraumweit sehr günstigen Finanzierungsbedingungen für Unternehmen. Das Kreditwachstum der privaten Sektoren (**Abbildung 2, Mitte**) zeigt insgesamt einen moderaten Verlauf, einzig die nach wie vor bestehende Nettotilgungsposition Italiens ist auffällig. Bei den Immobilienpreisen und Aktienkursen (**Abbildung 2, unten**) stechen jeweils sehr hohe Werte der deutschen Indizes hervor.

Internationale Finanzmarktstabilitätsberichte (EZB

2017b; IMF 2017) weisen darauf hin, dass die in den entwickelten Volkswirtschaften sehr niedrigen Risikoprämien die Märkte anfällig für abrupte Neubewertungen machen (siehe auch den Abschnitt zum makrofinanziellen Umfeld in Deutschland). Die für die Fortsetzung des Aufschwungs weiterhin notwendigen niedrigen Zinsen im Euroraum mögen die Risikofreudigkeit eines Teils der Investoren so sehr angeregt haben, dass sich ein überschwänglicher Optimismus in zu niedrigen Risikoprämien manifestiert. Unter solchen Bedingungen können sogar eine sehr vorsichtig durch die Zentralbank kommunizierte Zinsänderung oder aus anderen Gründen nicht eingetretene Markterwartungen⁶ Auslöser umfassender, abrupter Neubewertungen sein. Abrupte Verschärfungen finanzieller Konditionen wirken wiederum negativ auf die Konjunktur zurück.

So rechnet beispielsweise IMF (2017) für ein solches Risikoszenario damit, dass sich das globale ökonomische Wachstum gegenüber der Basisprognose von gut 3,5% nahezu halbiert. Wichtig für solche Szenarien ist die Interaktion der verschiedenen Risiken: So kann eine Neubewertung der Risikoprämien durchaus auch zum Wiederaufflackern von Bedenken über die Schuldentragfähigkeit von Staaten oder von privatwirtschaftlichen Akteuren führen. Sinken in der Folge die Preise risikobehafteter Vermögenswerte deutlich, so könnten auch Investmentfonds, die in den letzten Jahren immer größere Anlagewerte verbuchten, vermehrt Rücknahmeforderungen von Anteilseignern ausgesetzt sein und ihrerseits durch schnelle Verkäufe von Vermögenswerten abwärts gerichtete Preisspiralen auslösen. Auf dieser Wirkungskette basieren drei der vier von der EZB (2017b) genannten Hauptrisikofaktoren für das Jahr 2018.⁷

Ein Hindernis für die Funktionalität und Profitabilität des europäischen Bankensystems stellt der in einzelnen Mitgliedsstaaten weiter hohe Anteil notleidender Kredite (Non-Performing Loans, NPL) dar. Im Jahr 2017 konnten aber erste Erfolge beim Abbau erzielt werden. So sank das Volumen der euroraumweit in den Bankbüchern vorhandenen NPL von über 1000 Mrd. Euro im zweiten Quartal 2016 auf knapp unter 800 Mrd. Euro zur Jahresmitte 2017. Hauptverantwortlich für den Abbau waren Maßnahmen in Italien, mit deutlichem Abstand gefolgt von solchen in Spanien, Irland und Portugal (EZB 2017b). Nach Angaben der griechischen Zentralbank konnten gegen Jahresende auch erstmals spürbar sinkende Volumina aus Griechenland vermeldet werden; der letzte verfügbare Datenpunkt der Europäischen Bankenaufsicht (EBA) zur Jahresmitte 2017 lag aber für

4 Das Krisenmanagement muss laut Gesetz langfristig kostenneutral sein. Bei entstehenden Kosten der Abwicklung leiht sich die FDIC entsprechende zusätzliche Mittel beim US-Finanzministerium, die dann über eine mehrjährige Gebühr in gleicher Höhe zu Lasten des Bankensektors gegenfinanziert werden.

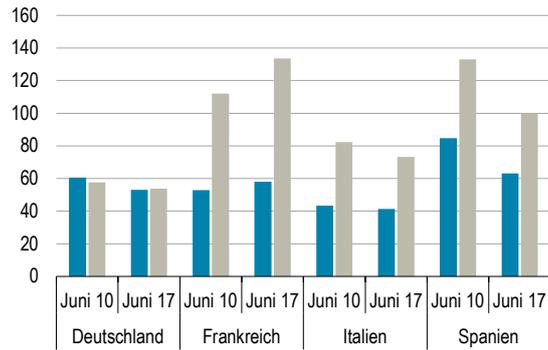
5 Dieser Bereich kennzeichnet Anleihen mit einem Rating schlechter als BBB.

6 EZB (2017b) nennt beispielsweise die Tatsache, dass der in den Fed Future Preisen unterstellte Zinsnormalisierungspfad deutlich unterhalb der vom Offenmarktausschuss der US-Notenbank kommunizierten Erwartung liegt.

7 Bei dem vierten handelt es sich um die von der EZB als gering eingestufte Profitabilität europäischer Banken.

Makrofinanzielles Umfeld im Euroraum

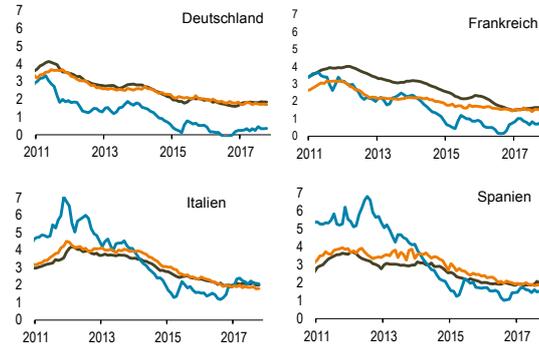
Private Verschuldung¹ (in % des BIP)



■ Haushalte
■ Unternehmen

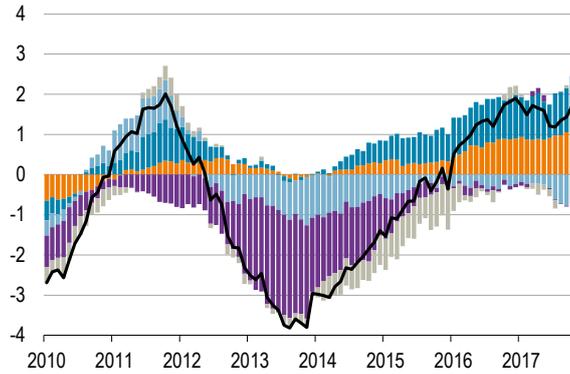
¹ Private Verschuldung umfasst Buchkredite und Wertpapiere.

Zinsen (in %)



■ Wohnungsbaudarlehen
■ Staatsanleihen mit 10-jähriger Restlaufzeit
■ Unternehmenskredite (Corporate Composite Borrowing Cost)

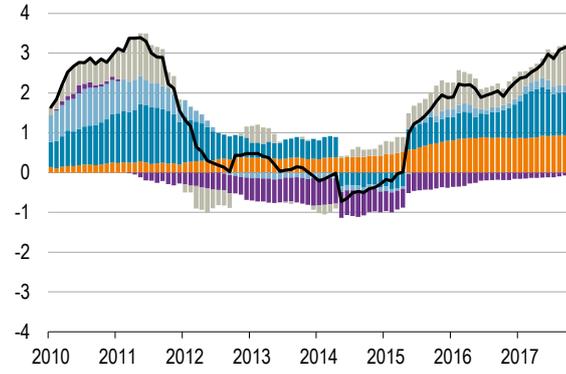
Beiträge zum Buchkreditwachstum, Unternehmen (in %, J/J)



■ Deutschland
■ Frankreich
■ Italien
■ Spanien
■ Andere
■ Gesamtwachstum

Kreditwachstum bezieht sich nur auf Buchkredite von MFIs an nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften im Euroraum (EZB-Monatsstatistik).

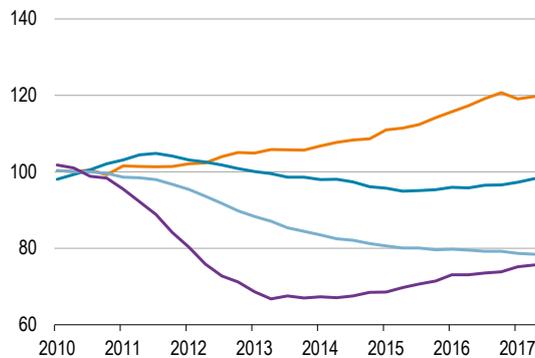
Beiträge zum Buchkreditwachstum, private Haushalte (in %, J/J)



■ Deutschland
■ Frankreich
■ Italien
■ Spanien
■ Andere
■ Gesamtwachstum

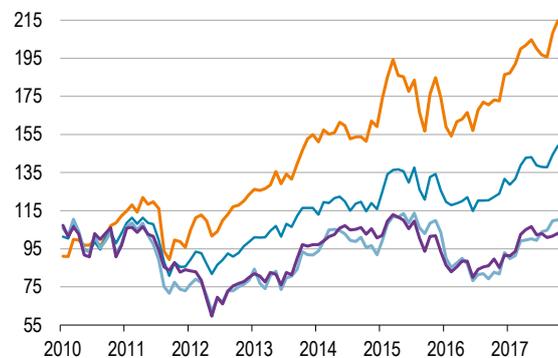
Kreditwachstum bezieht sich nur auf Buchkredite von MFIs an private Haushalte im Euroraum (EZB-Monatsstatistik).

Häuserpreise (OECD Index, 2010=100)



■ Deutschland, reale Häuserpreise
■ Frankreich, reale Häuserpreise
■ Italien, reale Häuserpreise
■ Spanien, reale Häuserpreise

Aktienkurse (Index, 2010=100)



■ Deutschland, DAX 30
■ Frankreich, CAC 40
■ Italien, MIB
■ Spanien, IBEX 35

Quellen: BIZ; Deutsche Börse; EZB; Euronext; Eurostat; FTSE Italia; Madrid Stock Exchange; OECD.

Griechenland noch bei einem krisenhaften Verhältnis der NPL zum Gesamtkreditvolumen von 46,5%.

Auch nach den jüngsten Verbesserungen sind weiterhin rund ein Viertel aller notleidenden Kredite im Euroraum bei italienischen Banken angesiedelt. Der Anteil der notleidenden Kredite am Gesamtkreditvolumen ist allerdings von seinem Hochpunkt von 17% inzwischen auf unter 12% gesunken (EBA-Angabe zur Jahresmitte 2017). Hauptverantwortlich für die Verbesserung sind staatlich teilgarantierte Vermögensgesellschaften oder Fondslösungen (Atlante), die im Zuge der vorsorglichen Rekapitalisierung der Monte dei Paschi di Siena sowie bei der Abwicklung zweier venezianischer Banken nach italienischem Insolvenzrecht gegründet wurden. Dabei bleibt nach Übertragung der Kredite vielfach abzuwarten, inwieweit die Erlöse aus der Weiterveräußerung an die wenigen auf dem Markt für notleidende Kredite aktiven Investoren den Anteil eingesetzter Steuergelder begrenzen können. Der Aktionsplan des Europäischen Rates sieht in jedem Fall den Ausbau entsprechender Handelsplattformen vor (EZB 2017b, S. 130).

Essenziell für eine weitere Verbesserung ist zudem stabiles Wirtschaftswachstum. So schätzen Mohaddes et al. (2017), dass eine Rückführung der NPL-Quote in Italien allein dann gelingt, wenn das jährliche Wirtschaftswachstum über 1,2% liegt. Die Tatsache, dass ein solches Wachstum erst seit 2015 realisiert werden konnte, unterstreicht die aus finanzmarktpolitischer Sicht gegebene Notwendigkeit von Politikmaßnahmen zur Aufrechterhaltung der konjunkturellen Erholung im Euroraum.

Als weiteres Problemfeld im Bereich der europäischen Finanzmarktstabilität erweist sich mehr und mehr die sehr unterschiedliche Behandlung von makroprudenziellen Maßnahmen, bei denen nationale Zuständigkeiten bestehen. So sieht die in Deutschland beschlossene Rechtsgrundlage für die Eindämmung übermäßiger Kreditvergabe bei Wohnungsbaudarlehen (Finanzaufsichtsrechtergänzungsgesetz) keine Mindestwerte bei einkommensbasierten Kennzahlen vor, etwa dem Verhältnis der Kreditsumme zum Jahreseinkommen des Kreditnehmers (Loan-To-Income Ratio, LTI), obwohl dies von den zuständigen Finanzmarktaufsichtsbehörden, Deutsche Bundesbank und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht gefordert wird. In Irland wurde die LTI dagegen nicht nur im Gesetz verankert, sondern auch schon 2015 aktiviert. In anderen Fällen wurden die Mindestwerte abgesenkt. So gilt in den Niederlanden ab 2018 nur noch ein Mindestwert für das Verhältnis von Kreditsumme zum Beleihungswert von 100% statt zuvor 106% (ESRB 2017), obwohl die Immobilienpreise weiter steigen und die Verschuldung der privaten Haushalte im internationalen Vergleich nach wie vor hoch ist (IMF 2017). Die Deutsche Bundesbank (2017b) erachtet in diesem Zusammenhang auch eine stärker harmonisierte Vorgehensweise bei der Aktivierung von Kapitalpuffern für anderweitig systemrelevante Institute (abseits der global systemrelevanten) als notwendig.

OTC-Derivateregulierung: Stabilitätsrisiko Zentraler Kontrahent

Abbildung 3 illustriert die Entwicklung des Derivategeschäfts weltweit tätiger Banken (linke Seite) sowie diejenige deutscher Banken (rechte Seite) in den vergangenen Jahren. Auffällig sind dabei insgesamt rückläufige Nominalwerte, die den verschiedenen Kontrakten (Futures, Optionen, Swaps) zugrunde liegen. Dieser Trend ist für die deutschen Banken noch deutlicher ausgeprägt als für die Gesamtgruppe der berichtenden Banken. Bei Betrachtung des Verhältnisses zwischen Gesamtnominalwerten und dem Bruttoinlandsprodukt des jeweiligen Wirtschaftsraums spiegelt sich die zwar etwas abnehmende, aber immer noch auf hohem Niveau befindliche Bedeutung des Derivategeschäfts wider.

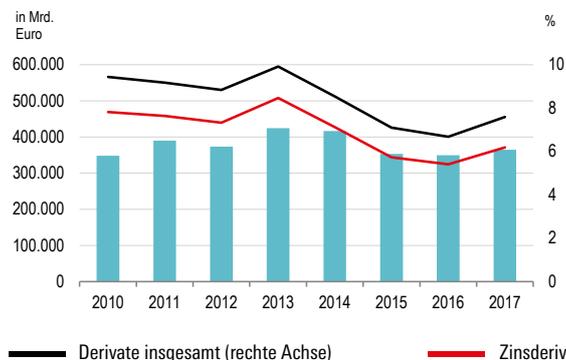
Zinsderivate machen traditionell den größten Teil des Derivategeschäfts aus. Die Tatsache, dass die ausstehenden Zinsderivatenominalwerte seit 2015 wieder leicht ausgedehnt wurden, deutet auf eine vermehrte Hedgetätigkeit wegen zu erwartender Zinserhöhungen wichtiger Zentralbanken hin. Diese Form der Absicherung gegen Zinsänderungsrisiken dürfte aber nur in begrenztem Maße die Gesamtverluste im Finanzsystem minimieren, da eine Mehrzahl der Kreditinstitute gleichzeitig ähnlichen Folgen einer zukünftigen Zinsänderung unterworfen sein wird.

Im Rahmen der G-20 Maßnahmen des Financial Stability Board (FSB) wurde nach der Finanzmarktkrise von 2007/2008 vereinbart, die Abwicklung von OTC-Derivaten größtenteils auf Zentrale Kontrahenten (Central Counterparties, CCP) zu übertragen. In den meisten G-20-Ländern wurden hierfür inzwischen die Rechtsgrundlagen geschaffen (FSB 2017a). Zentrale Kontrahenten setzen sich zwischen die eigentlichen Geschäftspartner einer Derivate-Transaktion, um das Kreditausfallrisiko zu reduzieren. Hierfür dienen die aus den geregelten Märkten bekannten Margin Calls, die dafür sorgen, dass sich Veränderungen der Marktwerte regelmäßig in den Geldsummen niederschlagen, die die ursprünglichen Kontrahenten als Sicherheit auf Treuhandkonten beim CCP hinterlegen müssen. Zudem trägt jeder Klient des CCP zu einem speziellen Sicherheitenfonds bei; zuletzt haftet das Eigenkapital des CCP für mögliche Ausfälle. Mit dieser Dreigliedrigkeit der Absicherung sollen die systemischen Risiken, die bei CCPs als Knotenpunkte im Finanzsystem per Konstruktion entstehen, begrenzt werden.

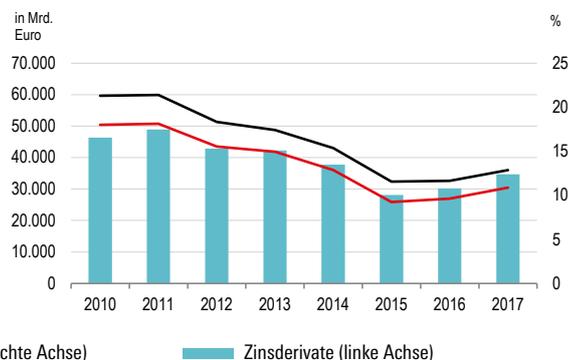
Tabelle 1 verdeutlicht anhand der halbjährlichen OTC-Derivate-Statistik der BIZ, dass inzwischen knapp 35% aller Derivate gemessen an ihren Marktwerten über Zentrale Kontrahenten abgewickelt werden. Dieser Anteil entsteht im Wesentlichen aus der Tatsache, dass jeweils knapp 50% der Zins- und Kreditderivate über CCPs laufen, während CCPs bei allen übrigen Derivatearten bisher keine große Rolle spielen. Misst man die wachsende Bedeutung der CCPs anhand der ausstehenden Nominalwerte, die den Kontrakten zu Grunde liegen, so ergeben sich

Entwicklung der Over-the-Counter Derivatmärkte

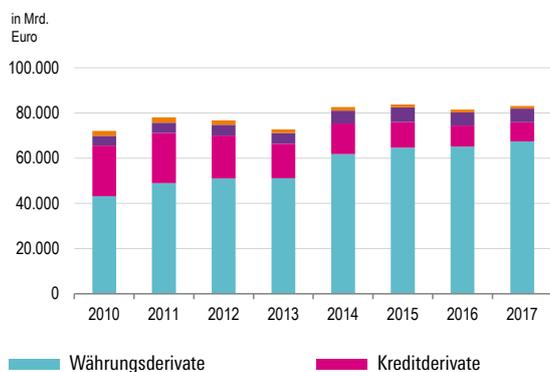
Nominalwert Derivate globaler Banken



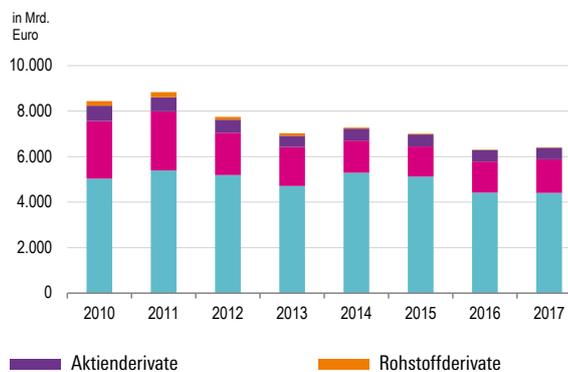
Nominalwert Derivate deutscher Banken



Nominalwert Derivate globaler Banken



Nominalwert Derivate deutscher Banken



Die Nominalwerte globaler Banken umfassen die Bestände von 74 berichtenden Instituten mit Länderhauptsitz in Australien, Belgien, Kanada, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, den Niederlanden, Spanien, Schweden, der Schweiz, dem Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten. Zur Normierung wurde das nominale Welt-BIP verwendet.

Quelle: Halbjährliche OTC Derivate Statistik der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ).



noch etwas höhere Prozentzahlen, insbesondere über 70% bei der CCP-Abwicklung von Zinsderivaten (BIS 2017). Auch wenn die Vertiefung der CCP-Abwicklung immer noch hinter dem ursprünglichen G-20 Fahrplan zurückliegt (FSB 2017a), zeigt sich an diesen Werten die inzwischen gewachsene Bedeutung Zentraler Kontrahenten.

Rechtsgrundlage für Zentrale Kontrahenten in der EU bildet im Wesentlichen die Verordnung über OTC-Derivate, zentrale Gegenparteien und Transaktionsregister (European Market Infrastructure Regulation, EMIR), zu der die Europäische Kommission jüngst einen Neuordnungsvorschlag vorgelegt hat (EU-Kommission 2017). Handlungsbedarf entstand vor allem aus dem Brexit-Votum, da im Vereinigten Königreich der mit Abstand bedeutendste Zentrale Kontrahent für Zinsderivate, LCH Ltd., seinen Sitz hat. Nach den bisherigen Regeln gibt es zwar einen einheitlichen Aufsichtsrahmen mit wiederkehrenden Prüfungen für CCPs mit Sitz in der EU, aber lediglich ein im Wesentlichen einmaliges Anerkennungsverfahren für Drittstaaten-CCPs, bei dem

die Äquivalenz des Aufsichtsprozesses im Drittstaat durch die Europäische Wertpapieraufsichtsbehörde ESMA attestiert wird. Mit Austritten des Vereinigten Königreichs aus der Europäischen Union wird die bisherige Äquivalenzregel aber kaum einer erforderlichen Regulierungsstruktur gerecht, da die Volumina der Drittstaaten-CCPs sich vervielfachen und kaum sichergestellt ist, dass auch im Zeitverlauf eine EU-ähnliche Überwachung der für das europäische Finanzsystem systemrelevanten Akteure erfolgt (Thiele und Hutengs 2018). Die Europäische Kommission schlägt daher eine Aufteilung von Drittstaaten-CCPs in systemrelevante und nicht-systemrelevante vor, wobei für Letztere im Wesentlichen das bisherige Äquivalenzverfahren gelten soll. Für systemrelevante Drittstaaten-CCPs soll demgegenüber die ESMA in Zusammenarbeit mit der EZB eine direkte Aufsichtsfunktion übernehmen. Ist die direkte Überwachung und die volle Übernahme der neuen EMIR-Anforderungen aus welchen Gründen auch immer gefährdet, soll ein Drittstaaten-CCP als „substanziell systemrelevant“ eingestuft werden.

Entwicklung der Marktwerte der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Derivate

in Mrd. USD	31.12.2015		31.12.2016	
Kumulierte Bilanzpositionen der von der ESMA genehmigten Zentralen Kontrahenten für das Clearing-Geschäft	983		1.038	
Angaben ab hier von der BIZ	Ende Dezember 2015	Ende Juni 2016	Ende Dezember 2016	Ende Juni 2017
Marktwerte der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Derivate	NA	8.401	4.806	4.259
Anteil der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Derivate von allen (Marktwertbetrachtung)	NA	40%	32%	34%
Marktwerte der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Zinsderivate	NA	8.288	4.673	4.086
Anteil der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Zinsderivate von allen (Marktwertbetrachtung)	NA	53%	47%	48%
Marktwerte der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Währungsderivate	NA	9	22	28
Anteil der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Währungsderivate von allen (Marktwertbetrachtung)	NA	0%	1%	1%
Marktwerte der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Aktienderivate	NA	2	1	3
Anteil der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Aktienderivate von allen (Marktwertbetrachtung)	NA	0%	0%	1%
Marktwerte der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Kreditderivate	117	102	110	142
Anteil der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Kreditderivate von allen (Marktwertbetrachtung)	28%	30%	38%	48%
Marktwerte der über Zentrale Kontrahenten abgewickelten OTC-Rohstoffderivate	NA	NA	NA	NA

Die Informationen aus den Geschäftsabschlüssen der Zentralen Kontrahenten sind grundsätzlich nur eingeschränkt vergleichbar mit den Angaben der halbjährlichen OTC-Derivate-Statistik der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich. Vergleiche hierzu insbesondere die Unterschiede im Geschäftsvolumen (die Geschäftsabschlüsse umfassen oft auch die Abwicklung börsengehandelter Derivate, Repos, etc.), mögliche Selektionsfehler bei der Auswahl der Bilanzpositionen (hier wurde grundsätzliche Ähnlichkeit von Aktiv- und Passivpositionen in Bezeichnung und Betrag unterstellt) sowie Gestaltungsfreiheiten bei der Rechnungslegung (wenn von der etwa in der Rechnungslegungsvorschrift IAS 39 üblichen Bewertung zu Marktpreisen abgewichen wird). Nichtsdestotrotz lassen zumindest die Unterschiede im Geschäftsvolumen erwarten, dass die Marktwerte aus den Geschäftsabschlüssen diejenigen aus der OTC-Derivate-Statistik über treffen sollten. Als Beispiel für den Extrakt aus den Geschäftsberichten sei hier die Eurex Clearing AG erwähnt: Für diese wurden die Beträge der Passivkonten „Liabilities to credit institutions - Payable on demand“ und „Liabilities to customers - Payable on demand“ berücksichtigt, da es sich in beiden Fällen gemäß Anhang im Wesentlichen um Margin-Positionen und sonstige Verbindlichkeiten aus dem Abwicklungsgeschäft handelt („mainly comprise margins paid by clearing members ... [and] liabilities from the clearing business“). „NA“-Einträge kennzeichnen die Tatsache, dass zu gegebenem Zeitpunkt und Art des Derivats noch keine Informationen über die Marktbeteiligung Zentraler Kontrahenten vorlagen.

Quellen: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (Halbjährliche Derivatestatistik); Geschäftsberichte der von der Europäischen Wertpapieraufsichtsbehörde (ESMA) genehmigten Zentralen Kontrahenten.



Für solche CCPs verlangt der Kommissionsentwurf die Relokation des „wesentlichen“ („substanziellen“) Teils der Geschäftstätigkeit in die EU, womit der Kommissionsentwurf als richtige Antwort für die Problematik der Drittstaaten-CCPs gewertet werden kann (Thiele und Hutengs 2018).

Eine zweite Motivation für eine Neuordnung der EMIR ist die Gefahr regulatorischer Arbitrage (Thiemann et al. 2017). Zwar besteht derzeit schon ein einheitlicher Aufsichtsrahmen; die Überwachung der Regularien obliegt aber Aufsichtskollegien unter federführender Leitung der national zuständigen Behörden – in Deutschland etwa der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). Bei den von der ESMA genehmigten CCPs mit Sitz in der EU ist die Mehrzahl der Mitgliedsländer genau einmal ver-

treten. Im heutigen Finanzsystem müssen die CCPs zudem allesamt über die nötige Infrastruktur verfügen, Geschäfte grenzüberschreitend abzuwickeln. Vergegenwärtigt man sich dann noch der Tatsache, dass die Abwicklung jedes einzelnen Geschäfts eine vergleichsweise niedrige Marge bringt und erst über Skaleneffekte eindeutige Kostenvorteile erreicht werden können, so besteht die Gefahr, dass dort Wettbewerbsvorteile gegenüber Konkurrenten erreicht werden können, wo die federführende nationale Aufsicht die am wenigsten strenge Überwachung, insbesondere der entwickelten Anforderungen an ein effizientes Margin-Call System (FSB 2017b), an den Tag legt.

Krahen und Pelizzon (2016) bezeichnen eine solche Anreizstruktur als „predatory margining“ (räube-

rische Ausgestaltung des Margin Systems zur Erhöhung des Marktanteils). Der Neuordnungsvorschlag der Kommission sieht zwar insgesamt eine stärkere Rolle der übrigen Mitglieder der Aufsichtskollegien, der ESMA und der Eurosystem-Zentralbanken vor, stellt jedoch die grundsätzliche Leitungsstruktur der Aufsichtskollegien oder die Marktstruktur einer Vielzahl privater, miteinander konkurrierender CCPs nicht in Frage.

Es besteht daher die Gefahr, dass die Neuordnung der CCP-Regulierungsstruktur, so wie sie sich derzeit anbahnt, nicht ausreichend stabilisierend wirkt. Die ESMA scheint angesichts der zusätzlich übertragenen Aufgaben mit ihrer aktuellen Ressourcenausstattung überausgelastet: Für die CCP betreffenden Bereiche listet ESMA (2017a) insgesamt nur 35 Vollzeitstellen auf. Welche Herkulesaufgabe in diesem Bereich zu bewältigen ist, wird an drei Indizien deutlich: Erstens berichtet FSB (2017a), dass es weiterhin an einer effektiven Handelsberichterstattung der Derivatemarkte aufgrund fehlender Harmonisierung

der Datenformate mangelt.⁸ Zweitens wachsen Derivatepositionen in den Bilanzen von Nichtbankfinanzakteuren (► **Abbildung 8 auf Seite 17**), was die Vielfalt der zu erfassenden Datenformate noch steigern dürfte. Dieser Trend dürfte sich auch noch dadurch fortsetzen, dass die inzwischen beschlossene Verordnung zur Reaktivierung standardisierter, einfacher und transparenter Verbriefungsmärkte Derivatepositionen der Verbriefungsgesellschaften zumindest zu Absicherungszwecken (Hedging) explizit zulässt (Theobald et al. 2017). Drittens ist es für Außenstehende nicht möglich, die über Zentrale Kontrahenten abgewickelten Marktwerte aus der halbjährlichen OTC-Derivate-Statistik der BIZ in Einklang mit den Angaben aus den Geschäftsberichten der von der ESMA genehmigten Zentralen Kontra-

⁸ "Although implementation has progressed in recent years, challenges to effective trade reporting remain, including a lack of harmonisation of data formats and data quality issues (...)." (FSB 2017a, S. 15)

Vergleich der BIZ-Daten mit Angaben aus den Geschäftsberichten

Tabelle 1 vergleicht die Marktwerte aus den Geschäftsberichten der zum 31.12.2016 durch die ESMA mit einer Geschäftserlaubnis ausgestatteten Zentralen Kontrahenten mit denen offener Derivategeschäfte aus der halbjährlichen OTC-Derivate-Statistik der BIZ zum Jahresende 2016. Die ESMA listet zum Stichtag 17 anerkannte CCPs mit Sitz in der EU (ESMA 2017b) und 22 weitere CCPs aus Drittstaaten, die ihre Dienstleistung in der Union anbieten dürfen (ESMA 2017c). Die der Abwicklung zugeordneten Bilanzpositionen der genehmigten CCPs mit Sitz in der EU und der genehmigten Drittstaaten-CCPs addieren sich tatsächlich nur auf rund ein Fünftel der Angaben aus der BIZ-Statistik. Dass hierbei nur eine eingeschränkte Vergleichbarkeit gegeben ist, war durchaus erwartet worden, nicht aber die Höhe der Differenz.

Bei der Auswahl der Bilanzpositionen wurde Ähnlichkeit in Bezeichnung und Betrag von Aktiva und Passiva als Hauptkriterium verwendet, weil dies der Mittlerrolle Zentraler Kontrahenten am besten entspricht. Oft kann dabei nicht genau unterschieden werden, ob es sich um Margin-Positionen von OTC-Derivaten, börsengehandelten Derivaten oder sonstigen Wertpapieren handelt, was jedoch eher für einen höheren Marktwert aus den Geschäftsberichten sprechen sollte. Mögliche Unterschiede können darüberhinaus auf vielfältige Ursachen zurückzuführen sein: Erstens wäre es theoretisch denkbar, dass das Genehmigungsverfahren der ESMA so streng

ist, dass nur ein Teil der globalen Bestände erfasst wird. Dagegen sprechen aber Angaben der genehmigten CCPs über ihren weltweiten Marktanteil in den jeweiligen Kontraktklassen. Zweitens konnten bei zwei eher kleineren CCPs, der Korea Exchange Inc. und der Minneapolis Grain Exchange Inc., keine Bilanzpositionen dem Abwicklungsbereich zugeordnet werden. Drittens dürfte der Stichtag für die OTC-Derivate-Statistik – Ende Dezember laut BIZ Angaben – vor dem 31.12.2016 liegen und ein Teil der Kontrakte vor Bilanzerfassung somit bereits ausgelaufen sein. Zudem wurde für alle Bilanzangaben der US-Dollar-Wechselkurs gegenüber Bilanzwährung vom 31.12.2016 unterstellt. Viertens könnten Netting-Vereinbarungen oder sonstige Gestaltungsfreiheiten der Rechnungslegung bei Bilanzerstellung unterschätzt worden sein. Fünftens können Selektionsfehler bei Auswahl der Bilanzpositionen entstanden sein, wenn keine Zuordnung von Aktiv- und Passivpositionen möglich war.

Vielfach betreiben die Muttergesellschaften der CCPs auch Front-End-Geschäfte, etwa als Börsenbetreiber, ohne dass sich aber in den vorliegenden konsolidierten Konzernabschlüssen die einzelnen Geschäftsfelder trennscharf identifizieren lassen. Insgesamt unterstreicht das Ergebnis der Analyse den weiterhin dringenden Bedarf, eine höhere Transparenz über die OTC-Derivategeschäfte und entsprechende Konsistenz der Daten zu schaffen.

henten zu bringen, wie eine Untersuchung des IMK zeigt (**Infobox 2**).

Vor diesem Hintergrund erscheint die von Thiemann et al. (2017) hervorgebrachte Skepsis berechtigt, derzufolge die jetzige Struktur von privaten, miteinander konkurrierenden CCPs nicht die bestmögliche Lösung aus Sicht der Finanzmarktstabilität darstellt. Vielmehr könnte die Gewinnerzielungsabsicht der CCPs langfristig in Widerspruch zur vollumfänglichen Erfüllung der aufgrund der Systemrelevanz gegebenen regulatorischen Anforderungen stehen. Dabei ist zu beachten, dass erst das berechnete Anliegen, die OTC-Derivatemarkte stärker zu regulieren, den CCPs massiv zum Ausbau ihrer Geschäftstätigkeit verholfen hat. Wie Thiemann et al. (2017) deutlich machen, war bei Entstehen der Regeln durchaus auch im Gespräch, CCPs in öffentlicher Trägerschaft zu führen. Dies wäre eine konsequente Lösung. Die erhobenen Gebühren müssten in diesem Fall nur die Verwaltungs- und Risikokosten der CCPs abdecken, ohne dass eine darüber hinausgehende Gewinnerzielungsabsicht Anreiz zur regulatorischen Arbitrage böte. In jedem Fall sollten die personellen und technischen Ressourcen der ESMA so gestaltet werden, dass sie einer umfassenden Aufsichtsfunktion der CCPs gerecht werden kann.

MAKROFINANZIELLES UMFELD IN DEUTSCHLAND

Aktuelle Lage

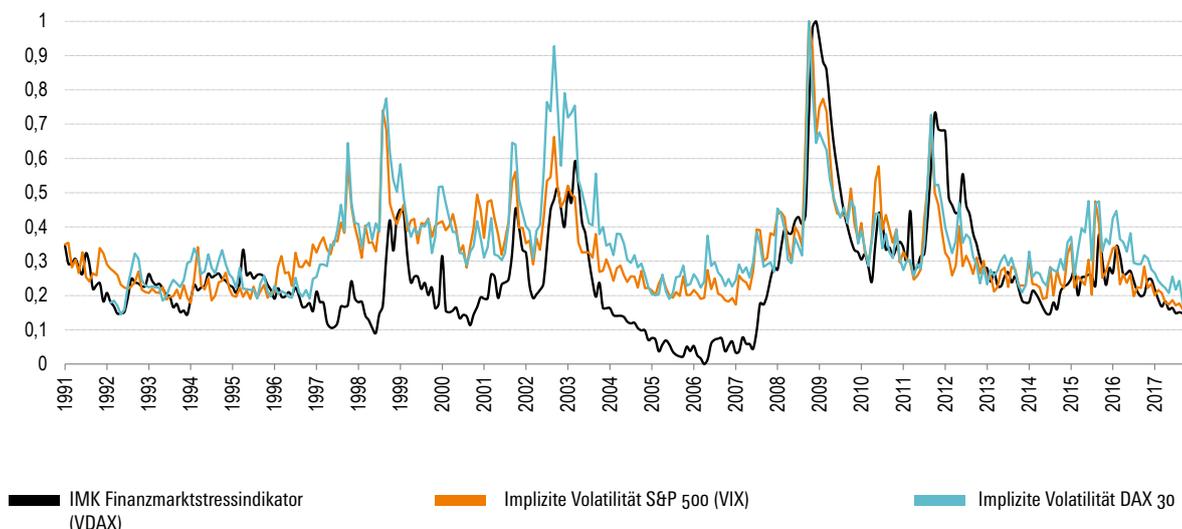
Die Marktlage in Deutschland war im Jahr 2017 von geringen Volatilitäten, insbesondere an den Aktienmärkten, geprägt (**Abbildung 4**). Auch die Risikoprämien für deutsche Unternehmensanleihen gingen weiter zurück (**Abbildung 5, links**). Schon zum Jahresende 2016 befanden sich beide Kenngrößen zur Risikoeinschätzung nahe ihrer historischen Tiefststände. Gleichzeitig stiegen die Preise von Immobilien und Aktien beständig weiter an. Die Stärke der Vermögenspreisentwicklung der vergangenen Jahre sticht insbesondere im Vergleich zu den anderen großen Volkswirtschaften des Euroraums hervor (**Abbildung 2, unten**), und auch die Kurs-Buchwert-Verhältnisse für die wichtigsten deutschen Aktiengesellschaften weisen inzwischen eine höhere Bewertung auf als die ihrer europäischen Pendanten (**Abbildung 5, rechts**).

Die Tatsache, dass sich auch der IMK Finanzmarktstressindikator im Jahresverlauf stetig nach unten – und damit in eine günstige Richtung – bewegte (**Abbildung 4**), verdeutlicht, dass nicht nur die Volatilitäten an den Aktienmärkten rückläufig waren. Unter den fünf wichtigsten Einflussfaktoren (Loadings) befinden sich neben diesen nämlich auch die Volatilitäten des Wechselkurses zwischen Euro und

Abbildung 4

Maße zur Unsicherheit an den Finanzmärkten (reskaliert)

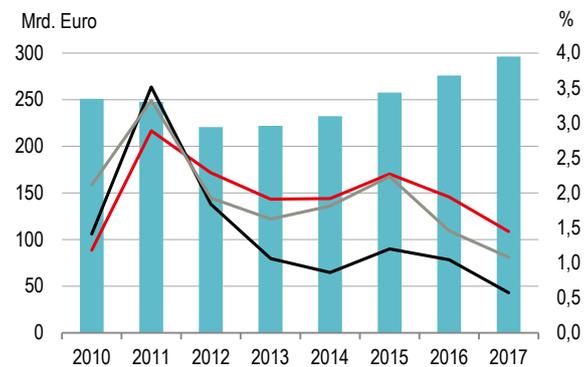
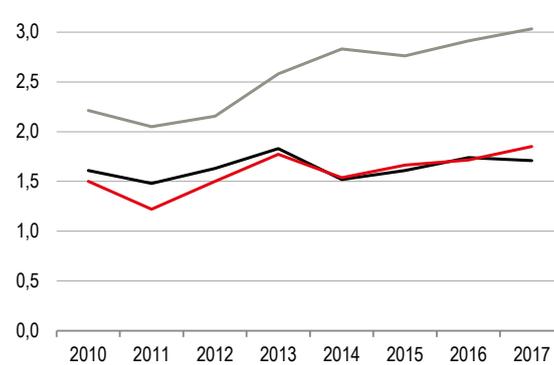
Januar 1991 - Dezember 2017



Unter rund 200 Finanzmarktdatenreihen wurden für den IMK Finanzmarktstressindikator anhand ihrer Korrelation zu historischen Finanzmarktkrisen 35 repräsentative ausgewählt. Basierend auf diesen hauptsächlich nicht-stationären Zeitreihen bestimmt das IMK regelmäßig mittels statischer Faktoranalyse denjenigen Faktor (Hauptkomponente), der den Großteil der verbleibenden Schwankungen aller Zeitreihen beschreibt, nachdem diese zentriert wurden. Hochpunkte dieses Faktors kennzeichnen Finanzmarkturbulenzen, wobei die Skalierung für alle Unsicherheitsmaße so gewählt wird, dass die Finanzmarktkrise von 2007/08 100%-igen Finanzmarktstress kennzeichnet. Die zu Grunde liegende Informationsmatrix des IMK Indikators umfasst Daten zum Kreditwachstum, zur Volatilität von Aktien- und Rohstoffpreisen, Raten von Kreditausfallversicherungen sowie EZB-spezifische Daten wie Einlagen- und Spitzenrefinanzierungsfazilität und TARGET-Salden.

Quellen: Macrobond; Berechnungen des IMK.

Anleihenemissionsbedingungen und Kurs-Buchwert-Verhältnisse

Risikoprämien von Unternehmensanleihen¹Kurs-Buchwert-Verhältnisse von Aktienindizes²

- Umlauf Unternehmensanleihen (Nicht-MFIs) Deutschland, linke Achse
- Corporate Bond Spread Deutschland, rechte Achse
- Corporate BBB Bond Spread Europe, rechte Achse
- Corporate BBB Bond Spread USA, rechte Achse
- Price-to-Book Ratio DAX 30 Deutschland
- Price-to-Book Ratio STOXX 50 Europe
- Price-to-Book Ratio S&P 500 USA

¹ Die Entwicklung der Risikoprämien lässt sich vorrangig zeitlich interpretieren, da das unterschiedliche Niveau in den einzelnen Regionen insbesondere darauf zurückzuführen ist, dass aufgrund fehlender Datenverfügbarkeit unterschiedliche Finanzinstrumente zur Berechnung herangezogen werden mussten. Corporate Bond Spread Deutschland bezeichnet die Zinsdifferenz zwischen den Umlaufrenditen aller Unternehmensanleihen und denen öffentlicher Emittenten. Corporate BBB Bond Spread Europe bezeichnet die Differenz zwischen dem Fixed Income Index der FTSE für Unternehmensanleihen mit Rating BBB aller Fälligkeiten und der Umlaufrendite der Staatsanleihen in Deutschland. Corporate BBB Bond Spread USA bezeichnet die Differenz zwischen neu emittierten Unternehmensanleihen mit Rating BBB und neu emittierten Staatsanleihen (jeweils 5 Jahre Laufzeit).

² Price-to-Book Ratio Stoxx 50 und S&P500 entstammen direkten Angaben der indexbetreibenden Anbieter; für Price-to-Book Ratio DAX wurden die bis 2013 reichenden Angaben der Bundesbank (FSR 2014) durch den mit der Marktkapitalisierung gewogenen Durchschnitt der Einzelwerte der im Index enthaltenen Unternehmen (ohne Berücksichtigung der erst seit 2015 im DAX vertretenen Vonovia AG) aktualisiert.

Quelle: Macrobond.



US-Dollar, von Gold und die Risikoprämien von Kreditausfallversicherungen gemessen am ITRAXX Europe. Schaut man auf die wichtigsten Veränderungen der Einflussfaktoren gegenüber dem Vorjahr, so sticht der stärker gewordene Einfluss der deutschen Immobilienpreisentwicklung hervor.

Die Preise für Wohnimmobilien wiesen in Deutschland 2017 eine Zuwachsrate von über 5% und damit ein ähnlich starkes Wachstum wie im Vorjahr auf.⁹ Dabei lassen Daten des ersten Halbjahrs 2017 eher vermuten, dass der Preisindex für Bauland den Häuserpreisindex übertrifft. Nach Angaben der Deutschen Bundesbank (2017b) durchziehen die Wohnimmobilienpreisanstiege inzwischen alle Regionen, wenn sie auch am stärksten in den sieben größten Städten und etwas schwächer in insgesamt 127 Großstädten ausfielen. In den städtischen Gebieten schätzt die Deutsche Bundesbank (2017b) das Überbewertungspotenzial auf 15% bis 30%.

Um die Gefahr von Preisblasen einschätzen zu

können, werden auch vielfach Immobilienpreis-zu-Miet- und Immobilienpreis-zu-Einkommensverhältnisse betrachtet. Beide sind in den letzten Jahren spürbar gestiegen. Sucht man jeweils nach dem Zeitpunkt, zu dem die aktuellen Niveaus erreicht wurden, so zeigt sich ein interessanter Unterschied. Beim Preis-zu-Mietverhältnis war dies nach Angaben der OECD zuletzt 1996 der Fall – und das trotz kräftiger Mietsteigerungen in den letzten Jahren.¹⁰ Beim Preis-zu-Einkommensverhältnis wurde das aktuelle Niveau zuletzt 2002 erreicht. Da Mitte der 1990er Jahre aus steuerlichen Anreizen ein Bau- und Preisboom, vor allem in den neuen Bundesländern, mit anschließenden Überkapazitäten entstand, deutet zumindest das wieder hohe Preis-zu-Mietverhältnis (aller Regionen) darauf, dass es sich beim erreichten Niveau der Wohnimmobilienpreise zum gewichtigen Teil um Überbewertungen handelt.

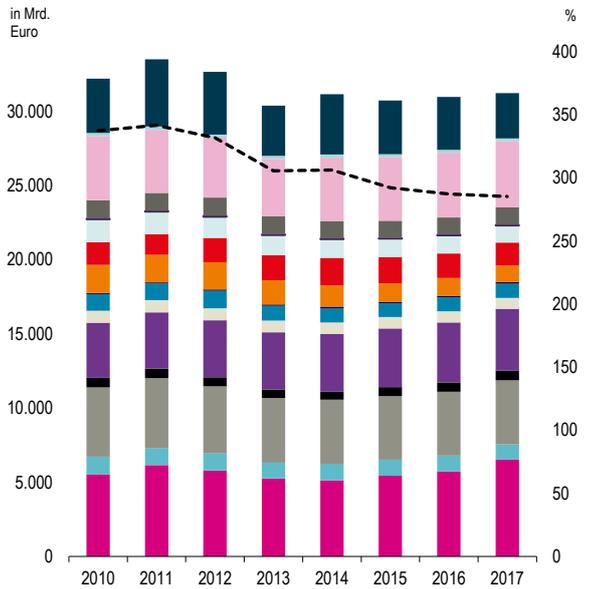
Die Preise für Gewerbeimmobilien, soweit für 2017 verfügbar, stiegen mit einer Rate von 6,5%. Diese Preissteigerungen wurden vor allem durch Bürogebäude getrieben. Hier betrug die Zuwachsrate 8,5% nach 7,8% im Vorjahr. Trotz dieser insgesamt kräftigen Immobilienpreissteigerungen bleiben allerdings bislang die Risiken für die Finanzmarkt-

⁹ Zum Zeitpunkt der Reporterstellung liegen noch keine Daten für das komplette Jahr 2017 vor. Die Deutsche Bundesbank (2017b) schätzt die Preiszunahme anhand von Angaben des Verbandes deutscher Pfandbriefbanken auf 5,6%. Die verfügbaren Daten vom Statistischen Bundesamt für das erste Halbjahr liegen einen guten halben Prozentpunkt darunter, während stärker durch stadtnahe Lagen geprägte Indikatoren wie die der Hypoport AG und von ImmobilienScout24 ein um einen Prozentpunkt kräftigeres Wachstum anzeigen.

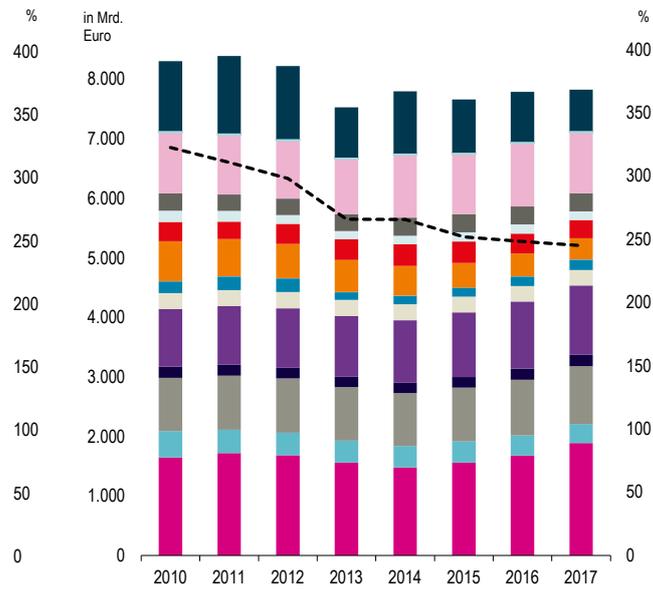
¹⁰ Die kumulierten Mietpreissteigerungen zwischen 2010 und 2016 lagen um 17 Prozentpunkte über den kumulierten Verbraucherpreissteigerungen.

Bilanzposition der monetären Finanzinstitute (MFIs)

Aktiva der monetären Finanzinstitute im Euroraum



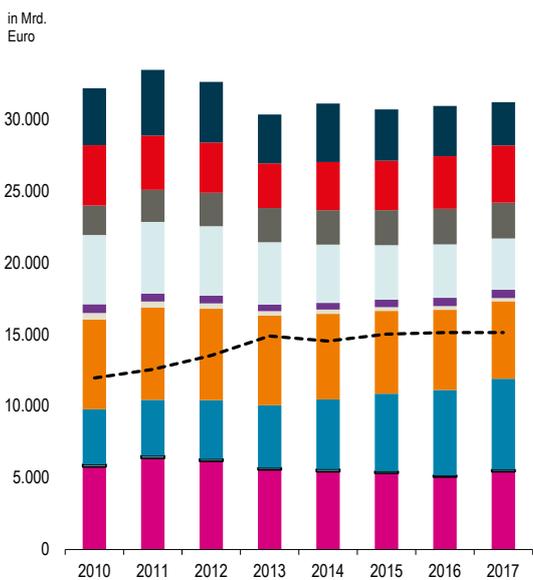
Aktiva der monetären Finanzinstitute in Deutschland



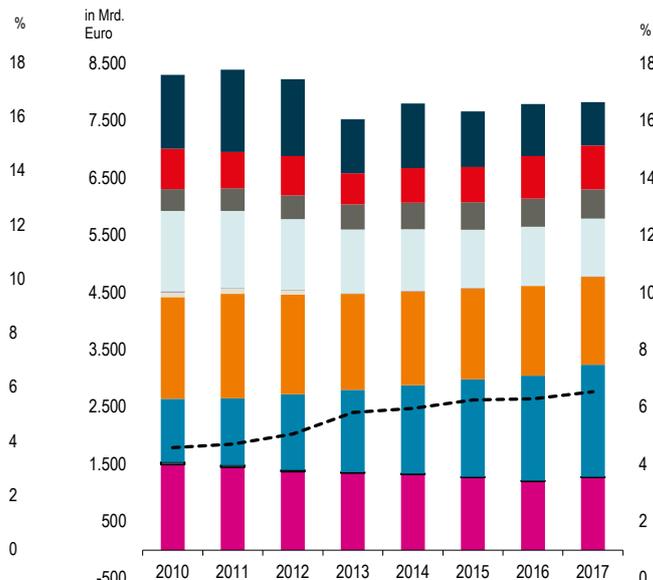
- Kredite an Banken
- Kredite an Staaten
- Kredite an Unternehmen
- Kredite an Sonstige
- Konsumentenkredite
- Wohnungsbau Darlehen
- Andere Haushaltskredite
- Kredite an Versicherer (inkl. PK¹)
- Bankanleihen
- Staatsanleihen
- Sonstige Anleihen
- Geldmarktfondsanteile
- Aktien
- Aktiva außerhalb des Euroraums
- Sachanlagen
- Sonstige Aktiva
- - - Insgesamt (rechte Achse, in % des BIP)

1 Pensionskasse

Passiva der monetären Finanzinstitute im Euroraum



Passiva der monetären Finanzinstitute in Deutschland



- Einlagen von Banken
- Einlagen von Staaten
- Sichteinlagen
- Termineinlagen
- Repo-Geschäfte
- Geldmarktfondsanteile
- Begebene Anleihen
- Kapital und Rücklagen
- Passiva außerhalb des Euroraums
- Sonstige Passiva
- - - Kapital / Passiva (rechte Achse)

Quellen: Europäisches System der Zentralbanken (ESZB) - Aggregierte Bilanz der monetären Finanzinstitute im Euroraum (ohne ESZB).

Stabilität begrenzt. Das liegt im Wesentlichen daran, dass das Immobilienkreditwachstum in der Nähe seiner langjährigen Durchschnittswerte liegt und die Verschuldung, sowohl der privaten Haushalte als auch die der Unternehmen in den vergangenen Jahren gesunken ist (► **Abbildung 2 auf Seite 8, links oben**). Das Wohnungsbaukreditwachstum im dritten Quartal 2017 lag beispielsweise knapp unter 4%, während der langfristige Durchschnitt bei knapp über 4,5% anzusiedeln ist. Als problematisch könnte sich aber die wachsende Bedeutung der Wohnungsbaukredite in den Bilanzen vieler Banken erweisen. Der Anteil der Wohnungsbaudarlehen an allen Vermögenswerten der aggregierten Bilanz monetärer Finanzinstitute in Deutschland ist seit 2010 von 12% auf 15% gestiegen (**Abbildung 6**). Dabei hat der Anteil der neu vergebenen Wohnungsbaukredite mit einer Zinsbindung von über zehn Jahren von 26% im Jahr 2010 auf 44% in 2017 zugenommen (Deutsche Bundesbank 2017b).

Substanzielle Zinsänderungs- und Liquiditätsrisiken im deutschen Finanzsystem

Ein Blick auf die Bilanzpositionen der wichtigsten Finanzmarktakteure in Deutschland verdeutlicht die für die aktuelle Risikoeinschätzung relevanten Trends. Zwar befindet sich der Bankensektor seit einigen Jahren in einer Phase der Konsolidierung (**Abbildung 6**), bei der risikohaltige Positionen wie etwa Finanzderivate (Position Sonstige Aktiva bzw. Passiva) an Bedeutung verloren haben. Zugleich sind aber längere Zinsbindungen bei den Aktiva, insbesondere durch einen zunehmenden Anteil von Wohnungsbaudarlehen, und kürzere Zinsbindungen bei den Passiva durch abnehmende Anteile von Termineinlagen und begebenen Anleihen entstanden. Dementsprechend hat das Zinsänderungsrisiko weiter zugenommen (**Infobox 2**).

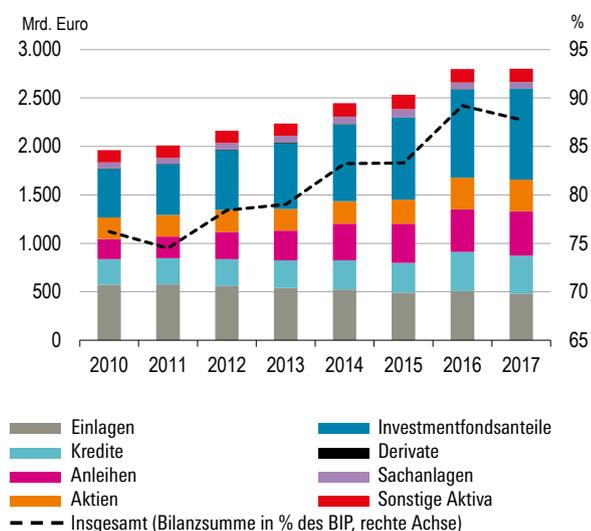
Zinsänderungsrisiken drohen insbesondere bei den Verbundinstituten (Sparkassen und Kreditgenossenschaften), da hier ein Großteil der Erträge auf dem klassischen Zinsgeschäft fußt. Zudem hat die gute konjunkturelle Lage dazu geführt, dass diese Institute einen Teil der in den Vorjahren gebildeten Risikovorsorge zu Gunsten eines positiven Bewertungsergebnisses aufgelöst haben (Deutsche Bundesbank 2017a). Mit einer ungewichteten Eigenkapitalquote von 8,5% bei den Sparkassen und 8,0% bei den Kreditgenossenschaften steht aber auch ein im Vergleich zur Eigenkapitalquote aller Bankengruppen (5,6%) überdurchschnittliches Verlustabsorptionspotenzial zur Verfügung. Für alle Banken, einschließlich der Sparkassen, gilt es weiterhin, Mittelabflüsse – sei es durch Anheben von im Branchenvergleich ohnehin hohen Gehältern ab der mittleren Managementebene oder durch Gewinnausschüttung an die Anteilseigner – zu vermeiden und stattdessen die Risikovorsorge zu stärken (Theobald et al. 2017).

Die auffälligste Veränderung in der aggregierten Bilanz der Versicherungen und Pensionskassen betrifft die deutliche Ausweitung der Anlagen in Investmentfonds (**Abbildung 7**). Ihr Anteil an der Gesamtbilanzsumme ist seit 2010 von 26% auf 33% zur Jahresmitte 2017 gestiegen. Auch der Anteil der sonstigen Wertpapieranlagen, die überwiegend aus Unternehmensanleihen bestehen, nahm über den gleichen Zeitraum um sechs Prozentpunkte zu.

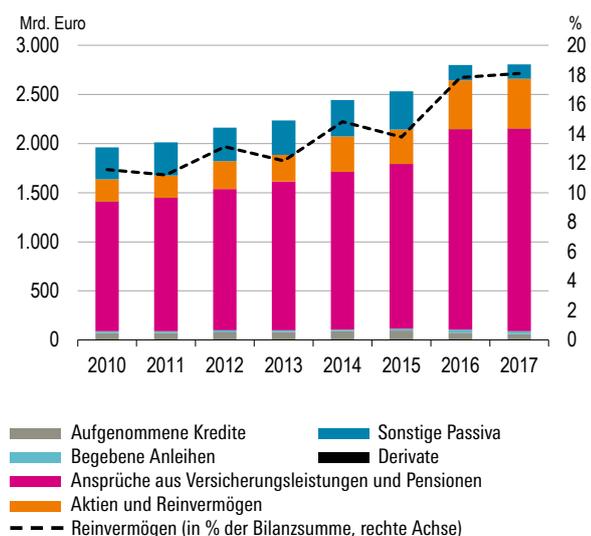
Abbildung 7

Bilanzpositionen Versicherer

Aktiva der deutschen Versicherungen und Pensionskassen



Passiva der deutschen Versicherungen u. Pensionskassen



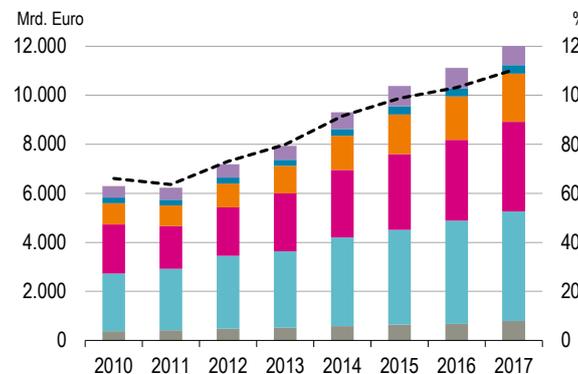
Ab 3. Quartal 2016 werden Versicherer und Pensionskassen in der Bundesbankstatistik separat ausgewiesen. Die hier verwendete, einfache Aggregation der individuellen Bilanzen stellt keine konsolidierte Darstellung dar und erzeugt daher im Vergleich zu den früheren Beobachtungen einen Strukturbruch.

Quelle: Deutsche Bundesbank (Statistik der Banken und sonstigen Finanzinstitute).

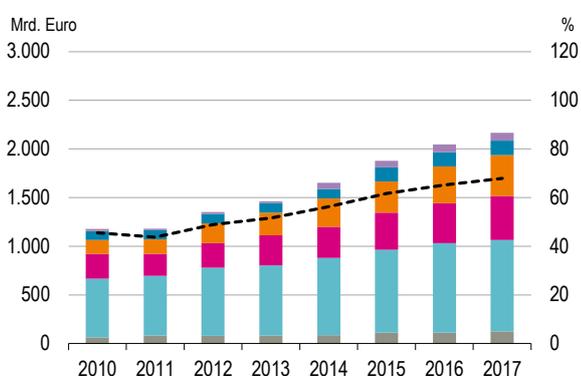


Bilanzpositionen Investmentfonds

Aktiva der Investmentfonds im Euroraum

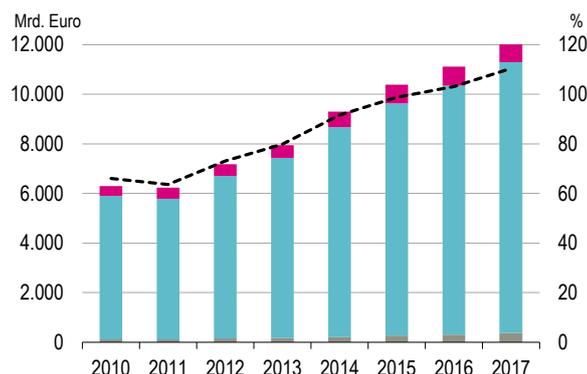


Aktiva der Investmentfonds in Deutschland

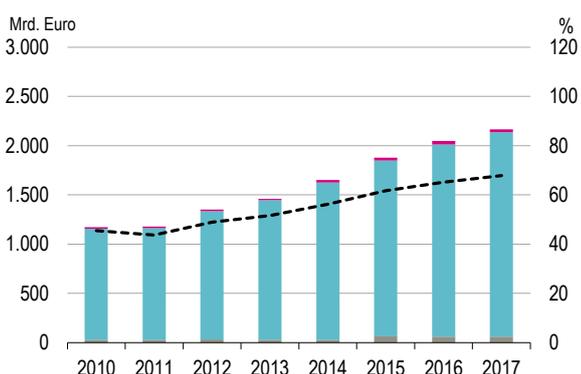


■ Einlagen und Kreditforderungen ■ Schuldverschreibungen ■ Anteilsrechte
 ■ Fondsanteile / Dividendenwerte ■ Nichtfinanzielle Aktiva ■ Derivate u. Sonstige Aktiva
 - - - Bilanzsumme in % des BIP (rechte Achse)

Passiva der Investmentfonds im Euroraum



Passiva der Investmentfonds in Deutschland



■ Aufgenommene Kredite und Einlagen ■ Investmentfondsanteile ■ Derivate und sonstige Passiva
 - - - Bilanzsumme in % des BIP (rechte Achse)

Quelle: Europäisches System der Zentralbanken (ESZB) - Statistik über Investmentfondsgesellschaften.



Somit könnten die Versicherer bei einem abrupten Anstieg der Risikoprämien für Unternehmensanleihen weniger guter Bonität zu kurzfristigen Wertberichtigungen gezwungen sein. Demgegenüber dürfte der Versicherungssektor durch schnellere Bilanzanpassungsmöglichkeiten von höheren Zinsen insgesamt eher profitieren.

Die Bedeutung der Investmentfonds hat in den letzten Jahren gemessen an den absoluten Anlagevolumina immer weiter zugenommen (Theobald et al. 2016). Besonders auffällig dabei ist die Zunahme der direkten Verflechtung: Investmentfonds treten vermehrt selber als Anleger bei anderen Investmentfonds auf. Zudem besteht eine indirekte Verflechtung, weil oft in ähnliche Anlagewerte investiert wird. Der Grad der indirekten Verflechtung hat im Zeitverlauf zugenommen (Deutsche Bundesbank 2017b). Die bedeutendste Position im aggregierten

Anlagevermögen bilden weiterhin Schuldverschreibungen. Bei den Anlageschwerpunkten dominieren dementsprechend gemischte Fonds mit einem auf inzwischen 47% gewachsenen Anteil an den gesamten Investmentfondsvermögen (Abbildung 8). Auch die Anlagen in passiv verwaltete, indexgebundene Fonds (Exchange Traded Fund, ETF) haben in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen. Beide Entwicklungen machen Investmentfonds anfällig für einen abrupten Anstieg der Risikoprämien. Sollten sich Fondsverwalter in einem solchen Szenario vermehrt Rücknahmeforderungen der Anleger gegenübersehen, können diese angesichts geringer Liquiditätspuffer in der Regel nur durch die Veräußerung von Anlagewerten bedient werden. Die gestiegene Verflechtung zwischen den Investmentfonds, aber auch die gestiegene Verflechtung zu den Versicherern birgt die Gefahr abwärts gerichteter

Bewertungseffekte von Zinsänderungsrisiken in den Bankbilanzen

Um eine Vorstellung davon zu gewinnen, in welchem Umfang längere Zinsbindungen der Kredite bei deutschen Kreditinstituten Zinsänderungsrisiken hervorrufen, werden im Folgenden zwei Szenarien für eine synthetisch konstruierte Bilanz anhand von Durationsberechnungen¹ beschrieben (Kaufmann 1984). Die untersuchte Bilanz (**Tabelle 2**) besteht zu wesentlichen Teilen aus Positionen der von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Bankenstatistik. Auf der Aktivseite der Bilanz stehen die Kredite der Banken an Nichtbanken mit ihren jeweiligen Fälligkeiten, auf der Passivseite der Bilanz die Einlagen von Nichtbanken und eine unterstellte Anleiheposition, sodass die resultierende Eigenkapitalposition der sektordurchschnittlichen nichtrisikogewichteten Eigenkapitalquote der Kreditinstitute in Höhe von 5,6% entspricht (Deutsche Bundesbank 2017a).

In einem nächsten Schritt werden den Bilanzpositionen entsprechend ihrer Fälligkeiten Effektivzinssätze aus der Zinsstatistik zugeordnet. Dabei müssen einige Laufzeiten, wie etwa diejenige für Kredite mit einer Laufzeit von über 5 Jahren, per Annahme konkretisiert werden. Die Plausibilität der Annahmen kann daran überprüft werden, dass die resultierende Zinsmarge mit 1,6% in der Mitte des von der Deutschen Bundesbank (2017a) ermittelten Korridors liegt. Anhand der Effektivzinssätze und der Fälligkeiten lässt sich dann die Duration der einzelnen Bilanzpositionen als gewichteter Mittelwert der Zeitpunkte berechnen, zu dem die Banken Einzahlungen aus den Krediten erhalten oder Auszahlungen für die Einlagengeber tätigen. Die Lücke zwischen den Durationen der Aktiv- und Passivseite, die sich aus den mit ihren jeweiligen Bilanzanteilen gewichteten Einzeldurationen bestimmen, liegt für die unterstellte Anfangsbilanz bei 6,6 Jahren.

In **Tabelle 3** wird eine sofortige und gleichmäßige Zinserhöhung (keine Steigungsänderung der Zinskurve) von 50 Basispunkten für alle Bilanzpositionen unterstellt. Die Wertveränderungen der einzelnen Bilanzpositionen werden in linearer Näherung über ihre Duration berechnet, d.h.

$$\Delta \text{Marktwert} = - \text{Duration} \Delta \text{Zins}.$$

Diese Vorgehensweise simuliert somit Bewertungseffekte, denen eine Bankbilanz mit positiver Durationslücke unmittelbar nach einer Zinsänderung ausgesetzt ist. Bankbilanzen weisen durchgängig eine positive Durationslücke aus, da Banken einen Teil ihrer Erträge über Fristentransformation

zwischen länger laufenden Vermögenswerten und kürzer laufenden Verbindlichkeiten erwirtschaften (Zinsmarge). Im Fall einer Zinserhöhung fallen bei langlaufenden Vermögenswerten entsprechend länger nicht marktaktuelle Zinsen an, wodurch ihr Marktwert stärker sinkt als der von kurzlaufenden. In dem vorliegenden Szenario sind die Konsequenzen der Zinsänderung massiv: Die (ungewichtete) Eigenkapitalquote fällt von 5,6% auf 2,3%. Die Zinsmarge bleibt hierdurch im Wesentlichen unverändert.

Tabellen 4 und 5 illustrieren, was passiert, wenn die Banken ihre Bilanzen so umschichten, dass die Durationslücke um zwei Jahre abnimmt. Zwar sinkt dadurch die Zinsmarge leicht. Gleichzeitig würden die Folgen einer Zinsänderung aber weniger gravierend ausfallen. Die Eigenkapitalquote sinkt auf nunmehr nur noch 3,3% (**Tabelle 5**) und damit in die Nähe des aktuellen Stands der ungewichteten Eigenkapitalquote der Bankengruppe der Großbanken (Deutsche Bundesbank 2017a).

Sicherlich überschätzen die gezeigten Szenarien die Bewertungseffekte der Zinsänderungsrisiken im deutschen Bankensektor, da in obiger Bilanz wichtige Positionen der Realbilanzen und insbesondere ein gewichtiger Anteil lang laufender Verbindlichkeiten, für die sich bei einer Zinserhöhung auch die Marktwerte stärker reduzieren, nicht enthalten sind. Darüber hinaus unterstellen die Modellrechnungen einen Couponzins in gleicher Höhe des internen Zinsfußes; genaugenommen werden dabei Effektivzinsen für das Neugeschäft der Banken unterstellt. Die Verwendung von Bestandszinsen reduziert die Durationen etwas und federt somit auch den Rückgang der Eigenkapitalquote etwas ab (2,5% statt 2,3%). Quantitativ bedeutender ist die Annahme, dass die durchschnittliche Laufzeit aller Kredite über 5 Jahre 10 Jahre beträgt. Reduziert man etwa die unterstellte Laufzeit auf 8 Jahre, so schwächt sich die durchschnittliche Eigenkapitalquote der Banken bei dem unterstellten Zinsanstieg nur auf 3,0% statt 2,3% ab. Alle unterstellten Szenarien auf die verkürzte synthetische Bilanz verdeutlichen aber, dass nicht nur die Zinsbindung der vergebenen Bankkredite in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat, sondern dass auch auf der Passivseite der Bankbilanzen vielfach Termineinlagen gegen Sichteinlagen getauscht wurden (**Abbildung 6**).

Abseits der Bewertungseffekte können Zinsänderungsrisiken auch mit anderen Risikoarten interagieren. Dazu zählen Kreditrisiken, wenn bei variabel verzinslichen Krediten der Schuldendienst der Kreditnehmer und somit das Insolvenzrisiko steigt. Ferner sind Liquiditätsrisiken zu nennen, die sich über die gewachsene Bedeutung von Investmentfonds im deutschen Finanzsystem ergeben können. Die Deutsche Bundesbank (2017b) beschreibt die Ergebnisse zweier Stress-test-Szenarien. Im ersten Szenario wurde ein Einbruch der Zinsmarge durch Drehung der Zinskurve (kurzfristige Dreimonatszinsen +190 Basispunkte, langfristige 10-jährige Staatsanleihezinsen -40 Basispunkte) kombiniert mit der Erhöhung der Wertberichtigungen auf den Durchschnittswert zwischen 2001 und 2006.

¹ Die Duration ist eine Sensitivitätskennzahl, die die durchschnittliche Kapitalbindungsdauer einer Geldanlage in einem festverzinslichen Wertpapier bezeichnet. Die Duration stellt jenen Zeitpunkt dar, bei dem völlige Immunisierung gegenüber dem Zinsänderungsrisiko im Sinne von Endwertschwankungen eintritt. Das Konzept baut auf dem Umstand auf, dass unvorhergesehene Zinsänderungen zwei gegenläufige Auswirkungen auf den Endwert eines festverzinslichen Wertpapiers haben: So führt zwar ein Zinsanstieg zu einem geringeren Barwert der Anleihe; wegen der angenommenen Reinvestitionen werden die zukünftigen Zahlungen jedoch höher verzinst.

Beispielrechnungen zum Zinsänderungsrisiko

Tabelle 2

Anfangsbilanz					
Aktiva			Passiva		
	in Mrd. EUR	Marktwert		in Mrd. EUR	Marktwert
		Unterstellte Duration (J*)			
Buchkredite an Nichtbanken (bis 1 Jahr)	352	1,0	Sichteinlagen	2.085	0,0
Buchkredite an Nichtbanken (1 bis 5 Jahre)	390	2,9	Termineinlagen an Nichtbanken (bis 2 Jahre)	348	1,0
Buchkredite an Nichtbanken (über 5 Jahre)	2.612	9,2	Termineinlagen an Nichtbanken (über 2 Jahre)	635	3,0
			Unterstellte Bankanleihe	100	9,7
			Eigenkapital	187	
Summe	3.354		Summe	3.354	
			Eigenkapitalquote, %	5,6	

*J=Jahre

Projizierte Zinsmarge					
Zinsertrag	Effektivzins, Marktwert /		Zinsaufwand	Effektivzins, Marktwert /	
	%	Aktiva		%	Aktiva
Kredite bis 1 Jahr	1,4	0,10	Sichteinlagen	0,0	0,62
Kredite 1 bis 5 Jahre	1,7	0,12	Termineinlagen bis 2 Jahre	0,4	0,10
Kredite über 5 Jahre	1,9	0,78	Termineinlagen über 2 Jahre	0,7	0,19
			Bankanleihe	0,8	0,03
Durchschn. Zins Aktiva, %	1,9		Durchschn. Zins Passiva, %	0,2	
Duration der Aktiva, Jahre	7,6		Duration der Passiva, Jahre	1,0	
Durationslücke, Jahre	6,6		Zinsmarge, %	1,6	

Bilanzangaben zur Einschätzung bestehender Zinsänderungsrisiken basieren auf ausgewählten, aggregierten Aktiva und Passiva der Banken in Deutschland (Kredite der Banken an Nichtbanken sowie Einlagen der Banken von Nichtbanken jeweils mit unterschiedlichen Fälligkeiten). Auf der Passivseite der Bilanz wird zudem eine begebene Anleiheposition unterstellt, so dass die resultierende Eigenkapitalquote der sektor-durchschnittlichen (risiko-ungewichteten) Angabe aus Bundesbank (2017a) entspricht. Effektivzinssätze der einzelnen Bilanzpositionen entstammen den laufzeitkongruenten Angaben der Zinsstatistik für das Neugeschäft der deutschen Banken; die resultierende Zinsmarge liegt im Korridor der Angaben aus Bundesbank (2017a, Seite 56).

Zur Berechnung der Duration der einzelnen Bilanzpositionen wurden die folgenden Annahmen hinsichtlich der durchschnittlichen Fälligkeit verwendet. Buchkredite bis 1 Jahr: 1 Jahr; Buchkredite 1 bis 5 Jahre: 3 Jahre; Buchkredite über 5 Jahre: 10 Jahre; Termineinlagen bis 2 Jahre: 1 Jahr; Termineinlagen über 2 Jahre: 3 Jahre; Bankanleihe: 10 Jahre.

Quellen: Deutsche Bundesbank (Statistik der Banken und sonstigen Finanzinstitute, Geld- und Kapitalmärkte), Berechnungen des IMK.

IMK

Tabelle 3

Bilanz bei unterstellter gleichmäßiger Zinserhöhung von 50 Basispunkten					
Aktiva	Durations- Delta		Passiva	Durations- Delta	
	in Mrd. EUR	approximiert Marktwert		in Mrd. EUR	approximiert Marktwert
Buchkredite an Nichtbanken (bis 1 Jahr)	350	-2	Sichteinlagen	2.085	0
Buchkredite an Nichtbanken (1 bis 5 Jahre)	385	-6	Termineinlagen an Nichtbanken (bis 2 Jahre)	346	-2
Buchkredite an Nichtbanken (über 5 Jahre)	2.492	-120	Termineinlagen an Nichtbanken (über 2 Jahre)	625	-9
			Unterstellte Bankanleihe	95	-5
			Eigenkapital	75	
Bilanzsumme	3.227		Bilanzsumme	3.227	
			Eigenkapitalquote, %	2,3	

Projizierte Zinsmarge					
Zinsertrag	Effektivzins, Marktwert /		Zinsaufwand	Effektivzins, Marktwert /	
	%	Aktiva		%	Aktiva
Kredite bis 1 Jahr	1,9	0,11	Sichteinlagen	0,5	1
Kredite 1 bis 5 Jahre	2,2	0,12	Termineinlagen bis 2 Jahre	0,9	0,11
Kredite über 5 Jahre	2,4	0,77	Termineinlagen über 2 Jahre	1,2	0,19
			Bankanleihe	1,3	0,03
Durchschn. Zins Aktiva, %	2,4		Durchschn. Zins Passiva, %	0,7	
			Zinsmarge, %	1,6	

Tabelle 3 zeigt den Marktwert der Bilanzpositionen aus Tabelle 2 (durations-approximiert), wenn sich die Zinsen für alle Laufzeiten gleichmäßig um 50 Basispunkte erhöhen (Annahmen: keine Steigungsänderung der Zinskurve, Gleichheit der Bilanzpositionen). Die Wertveränderung der einzelnen Positionen abstrahiert zudem von nichtlinearen Effekten des Zinsanstiegs (insbesondere Konvexität), d.h. Δ Marktwert = -Duration * Δ Zins. In vorliegendem Szenario sinkt die Eigenkapitalquote um mehr als die Hälfte ihres ursprünglichen Wertes. Die Zinsmarge bleibt im Wesentlichen unverändert.

Quellen: Deutsche Bundesbank (Statistik der Banken und sonstigen Finanzinstitute, Geld- und Kapitalmärkte), Berechnungen des IMK.

IMK

Tabelle 4

Strategie: Teilimmunsierung der Eigenkapitalquote durch Schließen der Durationslücke

Aktiva			Passiva		
in Mrd. EUR	Marktwert	Unterstellte Duration (J)*	in Mrd. EUR	Marktwert	Unterstellte Duration (J)*
Buchkredite an Nichtbanken (bis 1 Jahr)	352	1,0	Sichteinlagen	2.085	0
Buchkredite an Nichtbanken (1 bis 5 Jahre)	390	2,9	Termineinlagen an Nichtbanken (bis 2 Jahre)	348	1,0
Buchkredite an Nichtbanken (über 5 Jahre)	2.612	6,7	Termineinlagen an Nichtbanken (über 2 Jahre)	635	3,0
			Unterstellte Bankanleihe	100	9,7
			Eigenkapital	187	
Summe	3354		Summe	3.354	
			Eigenkapitalquote, %	5,6	

*J=Jahre

Projizierte Zinsmarge					
Zinsertrag	Effektivzins, %	Marktwert / Aktiva	Zinsaufwand	Effektivzins, %	Marktwert / Aktiva
Kredite bis 1 Jahr	1,4	0,10	Sichteinlagen	0,0	0,62
Kredite 1 bis 5 Jahre	1,7	0,12	Termineinlagen bis 2 Jahre	0,4	0,10
Kredite über 5 Jahre	1,7	0,78	Termineinlagen über 2 Jahre	0,7	0,19
			Bankanleihe	0,8	0,03
Durchschn. Zins Aktiva, %	1,7		Durchschn. Zins Passiva, %	0,2	
Duration der Aktiva, Jahre	5,6		Duration der Passiva, Jahre	1,0	
Durationslücke, Jahre	4,6		Zinsmarge, %	1,4	

Im Gegensatz zu Tabelle 2 wird hier unterstellt, dass die durchschnittliche Fälligkeit der Buchkredite über 5 Jahre von 10 Jahren auf 7 Jahre fällt. Alle sonstigen Angaben entsprechen denjenigen aus Tabelle 2.

Quellen: Deutsche Bundesbank (Statistik der Banken und sonstigen Finanzinstitute, Geld- und Kapitalmärkte), Berechnungen des IMK..

IMK

Tabelle 5

Bilanz bei unterstellter gleichmäßiger Zinserhöhung von 50 Basispunkten

Aktiva			Passiva		
in Mrd. EUR	Durations- approximiert	Delta Marktwert	in Mrd. EUR	Durations- approximiert	Delta Marktwert
Buchkredite an Nichtbanken (bis 1 Jahr)	350	-2	Sichteinlagen	2085	0
Buchkredite an Nichtbanken (1 bis 5 Jahre)	385	-6	Termineinlagen an Nichtbanken (bis 2 Jahre)	346	-2
Buchkredite an Nichtbanken (über 5 Jahre)	2525	-87	Termineinlagen an Nichtbanken (über 2 Jahre)	625	-9
			Unterstellte Bankanleihe	95	-5
			Eigenkapital	108	
Bilanzsumme	3260		Bilanzsumme	3260	
			Eigenkapitalquote, %	3,3	

Projizierte Zinsmarge					
Zinsertrag	Effektivzins, %	Marktwert / Aktiva	Zinsaufwand	Effektivzins, %	Marktwert / Aktiva
Kredite bis 1 Jahr	1,9	0,11	Sichteinlagen	0,5	0,64
Kredite 1 bis 5 Jahre	2,2	0,12	Termineinlagen bis 2 Jahre	0,9	0,11
Kredite über 5 Jahre	2,2	0,77	Termineinlagen über 2 Jahre	1,2	0,19
			Bankanleihe	1,3	0,03
Durchschn. Zins Aktiva, %	2,2		Durchschn. Zins Passiva, %	0,7	
			Zinsmarge, %	1,4	

Im Vergleich zu Tabelle 3 sinkt die Eigenkapitalquote nach Zinserhöhung bei reduzierter Durationslücke um einen Prozentpunkt weniger.

Quellen: Deutsche Bundesbank (Statistik der Banken und sonstigen Finanzinstitute, Geld- und Kapitalmärkte), Berechnungen des IMK.

IMK

Infolgedessen sinkt die sektordurchschnittliche risikogewichtete Eigenkapitalquote (Tier1) der untersuchten Banken von 14,6% auf 13,1%. In einem zweiten Szenario, bei dem die durchschnittlichen Wertberichtigungen und Risikogewichte um jeweils eine Standardabweichung erhöht wurden, sinkt die Eigenkapitalquote dann um weitere 0,8 Prozentpunkte (Deutsche Bundesbank 2017b, S. 76).

Die Gesamtheit der Risikoszenarien verdeutlicht, dass substanzielle Zinsänderungsrisiken im deutschen Finanzsystem vorhanden sind. Es ist daher für viele Banken (und auch für Investmentfonds mit Zinsänderungsrisiko) sinnvoll, die durchschnittliche Zinsbindung ihrer Bilanzen nicht weiter auszudehnen, sondern sich frühzeitig auf eine Zinserhöhung einzustellen.

Preisspiralen. Um solche Liquiditätsrisiken effektiv einzugrenzen, sollte die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht frühzeitig das Aussetzen der Rücknahme von Anteilen in Betracht ziehen.¹¹

Fintechs und Kryptowährungen: Finanzwelt im Umbruch

Cybertechnologien verändern zunehmend den Zahlungsverkehr und die Finanzmärkte. Die unter dem Begriff Fintech zusammengefassten Innovationen spannen den Bogen von Online-Banking und -Beratung über neue Finanzierungsformen bis hin zu digitalen Währungen und haben das Potenzial, die Finanzmärkte und die Geldpolitik grundlegend zu verändern. Inwieweit die nicht aufzuhaltende verstärkte Digitalisierung von Finanztransaktionen und die Verbreitung automatisierter Prozesse und künstlicher Intelligenz die Stabilität der Finanzmärkte beeinflussen wird, wird stark davon abhängen, wie die staatlichen Instanzen diesen Prozess begleiten und ergänzen.

Technische Neuerungen im Finanzbereich finden offensichtlich fortwährend statt. Anders als vor 20 Jahren werden in Deutschland beispielsweise kaum noch Schecks verwendet; Geldautomaten – vor 50 Jahren eine Innovation – haben ebenso wenig Neuheitswert wie Kreditkarten, und Banküberweisungen per Internet tätigen mittlerweile ein Drittel der Erwachsenen.¹² Im Unterschied zu diesen technischen Neuerungen und auch den Finanzinnovationen in den 1980er Jahren (insbesondere internationaler Financial-Swap-Markt, Derivate, Verbriefungen), gehen die aktuellen Neuerungen nicht primär von den Banken selbst aus, sondern sind als Alternative zum herkömmlichen Zahlungsverkehr und Finanzierungsgeschäft entstanden (**Abbildung g**).

Dies gilt an erster Stelle für die Kryptowährung Bitcoin, die 2008 zusammen mit der Blockchain-Technologie als Gegenentwurf zum existierenden stark zentralisierten Finanz- und Währungssystem vorgestellt wurde,¹³ und zwar als Transaktions- und Datenbanksystem mit dem Anspruch, zugleich transparent, öffentlich, selbstbestimmt, dezentral,

sicher und international zu sein. Ähnliches gilt aber auch für Initial Coin Offerings (ICO) und für Apps, die den Zahlungsverkehr erleichtern – und in Ländern wie Kenia und Zimbabwe breiten Bevölkerungskreisen überhaupt erst den Zugang zu Finanzgeschäften schaffen – oder neue Formen der Finanzierung ermöglichen. Prominentes Beispiel hierbei sind Projekte, die online präsentiert und dann direkt von Privatpersonen ohne Zuhilfenahme eines klassischen Finanzintermediärs und meist aus einer Vielzahl von Kleinstbeträgen finanziert werden (Crowdfunding).

Die potenzielle Sprengkraft der Fintechs ist erheblich. Bei der weitgehend noch ausstehenden Regulierung müssen drei Aspekte in Einklang gebracht werden: erstens, die Risiken für die Stabilität des Finanzsystems niedrig zu halten, zweitens den erhöhten Nutzen der Verbraucher in Form niedrigerer Gebühren und höherer Zahlungs- und Finanzierungsgeschwindigkeit möglichst wenig zu beschneiden sowie drittens, dem Selbstbestimmungsrecht der Bürger – auch dem Recht auf Privatsphäre – Rechnung zu tragen.

Temporäre Gewinnkompression und zunehmende Konzentration im Bankensystem

Die aktuelle EU-Zahlungsdienstrichtlinie (PSD 2),¹⁴ die bis zum 13. Januar 2018 in nationales Recht umgesetzt werden musste, ist ein Schritt in die richtige Richtung. Sie ermöglicht es, Internet-Zahlungsdiensten unter Verwendung der PIN und TAN ihrer Kunden Überweisungen direkt auszuführen, indem sie einerseits die Banken verpflichtet entsprechende Schnittstellen bereitzustellen und andererseits Sicherheitsanforderungen an die neuen Zahlungsdienste, die zudem eine Erlaubnis von den nationalen Aufsichtsbehörden benötigen, stellt. Darüber hinaus müssen die Kreditinstitute auch den Zugang zu Kundendaten, beispielsweise Kontostand und Kontoauszüge, zur Verfügung stellen. Fintechs, die diese Daten mit Erlaubnis der Kunden nutzen wollen, müssen sich lediglich bei den nationalen Aufsichtsbehörden als Kontoinformationsdienst registrieren lassen. Damit ist die EU den USA einen Schritt voraus. Dort können Fintechs ihre Dienste noch weitgehend unreguliert anbieten und das Ausmaß, in dem Fintechs die mit Screen-scraping¹⁵ gewonnenen Zugangsdaten ihrer Kunden nutzen und Kontodaten weiterverarbeiten, scheint vielen Nutzern nach Einschätzung der Fed nicht bewusst zu sein (Brainard 2017).

Durch den verstärkten Wettbewerb und die erhöhte Transparenz, die von den Fintechs ausgehen,

11 Die meisten Anlagebedingungen enthalten das Recht des Vermögensverwalters, Rücknahmeforderungen der Anteilseigner in besonderen Fällen nicht nachzukommen. Ein solcher Fall ist auch dann gegeben, wenn eine entsprechende Anordnung der BaFin erfolgt.

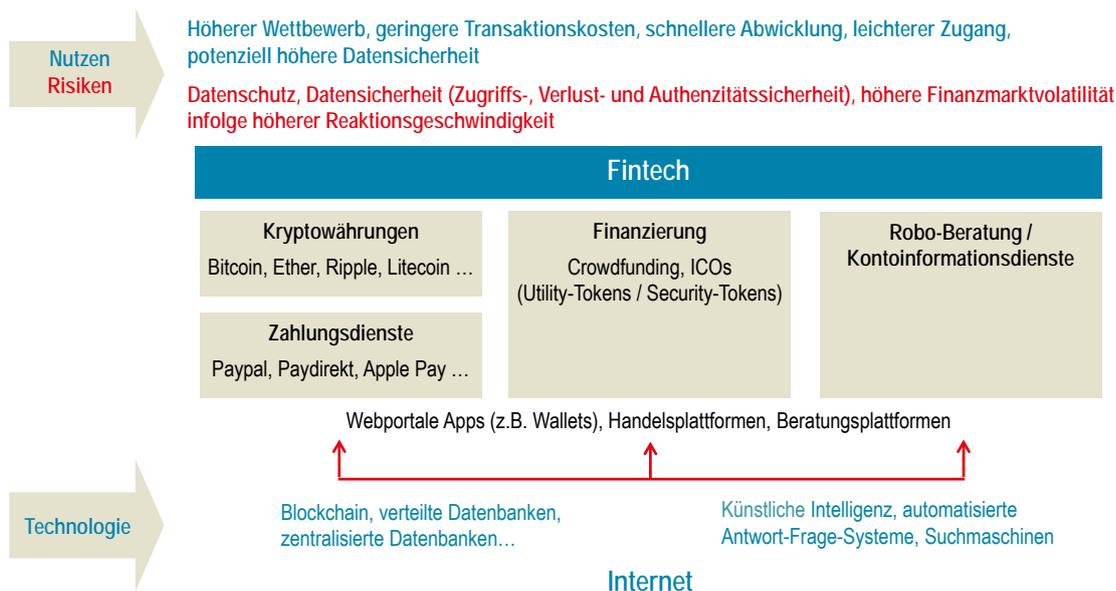
12 In einer von Ernst&Young (2017) in Auftrag gegebenen Befragung gaben 49% der 1400 Erwachsenen an, Finanz- oder Bankgeschäfte online abzuwickeln, wovon 74% auch Überweisungen tätigen. Bei Einkäufen und Zahlungen übers Internet benutzen 43% der Befragten Paypal, 30% Lastschriftverfahren oder Sofortüberweisung. Nur 19% der Befragten kann sich vorstellen, ihr Smartphone zum Bezahlen zu benutzen, z.B. durch Scannen an der Supermarktkasse.

13 Das ursprüngliche White Paper von Satoshi Nakamoto (Pseudonym) aus dem Jahre 2008 findet sich auf der Seite des Nakamoto-Instituts: <http://nakamotoinstitute.org/>.

14 Die Abkürzung PSD 2 steht für Payment Service Directive 2 (EU-Richtlinie 2015/2366).

15 Screen-Scraping (Bildschirm abkratzen) ist eine Methode, mit der beispielsweise Fintechs den Login-Bildschirm einer Bank nachbilden. Lesen die Kunden das Kleingedruckte nicht, sind sie geneigt zu glauben, sie gäben ihre TAN und PIN bei ihrer Bank ein, obwohl sie sie tatsächlich an das Fintech übertragen.

Fintech: Technologisch weiterentwickelte Finanzdienstleistungen



IMK

dürften die Gewinnmargen der Banken zukünftig sinken. Mittelfristig sind weniger die kleinen Fintechs, die in der aktuellen Umbruchphase zahlreich sind, für die Banken ein Problem, sondern die bereits etablierten Internetgrößen wie Facebook, Google, Apple, Snapchat und die zu Facebook gehörende Whatsapp. Mit weltweit 2 Milliarden täglich aktiven Nutzern (Saintvilus 2018) und einem in den USA bereits seit 2015 implementierten P2P-Service ist Facebook derzeit der größte potenzielle Konkurrent, zumal Facebook seine Kooperation mit Paypal fortwährend verstärkt.¹⁶ Aber auch Apple hat mit mehr als 700 Millionen aktiven iPhones (Reisinger 2017) einen großen potenziellen Kundenkreis. Demgegenüber hat der im Jahre 2015 als Alternative zu Paypal gegründete online-Zahlungsdienst deutscher Banken, Paydirekt, bisher nur 1,5 Millionen Kunden (De la Motte 2017).

Krypto-Volatilität und Parallelwährungen

Mit einer bisher maximalen Kapitalisierung von 832 Mrd. US-Dollar (7. Januar 2018)¹⁷ ist der Markt für Kryptowährungen bisher nur ein Achtel so groß wie der Marktwert der an der Nasdaq notierten Firmen vor dem Platzen der Dotcom-Blase im Jahre 2001,

aber nicht weit entfernt von dem rund 1,3 Billionen US-Dollar großen Kreditvolumen im US-Subprime Markt, der die Finanzkrise 2008 ausgelöst hat (Associated Press 2007). Anders als im Falle der Subprime-Krise ist eine tiefe Verstrickung der Banken bisher nicht zu erkennen. Dennoch kann eine Blase in diesem Umfang im Zuge ihres Platzens Instabilitäten nach sich ziehen, sei es indem eine Region besonders stark getroffen ist und ein gedämpfter Konsum das Wachstum schmälert, was wiederum auf die Weltwirtschaft ausstrahlt oder weil ein Investmentfonds stark getroffen wird, an dem Finanzinstitute beteiligt sind.

Der Einfluss auf die Finanzmarktstabilität wird in den kommenden Jahren mit der zu erwartenden steigenden Marktkapitalisierung zunehmen. Verstärkt dürfte dieser Effekt durch die Einführung staatlicher Digitalwährungen werden. Dass es digitale Währungen in Zukunft geben wird, ist mittlerweile sehr wahrscheinlich. Die Frage ist vielmehr, wer sie kontrolliert.

Gegenwärtig ist selbst die weitverbreitetste digitale Währung, Bitcoin, keine vollumfängliche Währung im ökonomischen Sinne, sondern eine hochspekulative Anlageform. Bitcoin dient bisher in keinem Land als Recheneinheit, auf die Verträge lauten und in der Preise notiert werden, und ist als Zahlungsmittel in den meisten Ländern nur begrenzt einsetzbar. Auch die dritte Funktion des Geldes als Wertaufbewahrungsmittel erfüllt Bitcoin nicht. Zwar verzeichnete Bitcoin im Jahresverlauf 2017 einen fulminanten Kursanstieg um 11.934 US-Dollar bzw. 1238%, aber die durchschnittliche Volatilität ist um ein Vielfaches höher als der Wechselkurs zwischen Euro und US-Dollar bzw. als der Wert des Euro oder

¹⁶ Auch in China werden soziale Messenger-Dienste genutzt, um Geld zu überweisen, zu leihen und Finanzprodukte zu kaufen. Von den mehr als 900 Millionen aktiven WeChat-Nutzern nutzten 600 Millionen im Jahr 2017 den Dienst zur Abwicklung ihres Zahlungsverkehrs. Der Hauptkonkurrent Alipay kam auf 520 Millionen aktive Nutzer (Tencent et al. 2017, Alipay 2017, Aveni und Roest 2017, S. 3).

¹⁷ Datenquelle: Coinmarketcap, <https://coinmarketcap.com/charts/>.

des US-Dollar gemessen an den Preisen des jeweiligen repräsentativen Warenkorbs.

Bitcoin ist eine bahnbrechende Innovation, weil sie die Möglichkeiten einer auf der distributed-Ledger-Technologie aufbauenden digitalen Währung aufgezeigt hat. Die neue Technologie verteilter Datenbanken wird bereits in verschiedenen Bereichen eingesetzt und auch Zentralbanken prüfen eine Implementierung dieser Technik im Rahmen der Zahlungsabwicklung zwischen Banken.¹⁸

Welche Rolle Bitcoin in Zukunft spielen wird, ist noch offen, insbesondere weil der Energiebedarf durch das Mining neuer Bitcoins und die Art der Validierung von Transaktionen hoch ist und die Transaktionsgeschwindigkeit im Vergleich zu verteilten Datenbanken mit anderen Validierungsverfahren (permissioned blockchains) und selbst Visa-Transaktionen niedrig ist (Badkar 2018; Lipton und Pentland 2018, S. 30). Unter den zahlreichen anderen Kryptowährungen haben Ether und der für den Gebrauch im Bankensystem konzipierte Ripple gegenwärtig die größte Marktkapitalisierung.¹⁹

Das Phänomen stark steigender Kurse aller Anlageformen, die die Bezeichnung Krypto, Blockchain oder Coin im Namen tragen, wird durch die Angst der Anleger befeuert, die Chance auf Gewinnmitnahmen zu verpassen.²⁰ Vielen der Kryptowährungen liegt aber auch eine hohe Skepsis gegenüber dem Staat zugrunde. Visionäre Vorstellungen von einem Finanzsystem, das den Menschen dient und allen zugänglich ist, mischen sich mit libertären Einstellungen, die den Staat aus Prinzip zurückdrängen wollen. Diese Mischung zeigt sich auch in der aktuell am Massachusetts Institute of Technology entwickelten digitalen Währung, mit der der Anspruch erhoben wird, die nationalen Währungen zu verdrängen und globale Währungen zu etablieren, „die weitgehend immun gegenüber den eigennützigen Politiken der reichen Zentralbanken sind, die einen erheblichen Teil des Geldes kontrollieren.“²¹ Da die existierenden Währungen somit nicht nur Konkurrenz bekommen, sondern digitale Währungen po-

tenziell mit Blick auf Transaktionsschnelligkeit und Sicherheit auch Vorteile aufweisen, dürfte es nur eine Frage der Zeit, bis die führenden Währungen in digitaler Form bereitgestellt werden.²²

Am weitesten fortgeschritten sind die Vorbereitungen in dem kleinen Euroland Estland. Estland hat in den vergangenen Jahren digitale Wahlen und Identitätskarten eingeführt, die Regierungsarbeit und Bürgerdienste weitgehend digitalisiert und für ausländische Privatpersonen und Unternehmen die e-Residenz eingeführt, mit der beispielsweise Unternehmen mit Sitz in Estland von jedem Ort der Welt geführt werden können (Hammersley 2017). Die Idee einer digitalen Währung des estnischen Staates wurde bereits im vergangenen Jahr gestreut und damals von EZB-Präsident Draghi vehement verworfen.²³ Die Entwicklung des Estcoin mit einer vom estnischen Staat gewährleisteten Koppelung an den Euro im Verhältnis 1 : 1 schreitet dennoch voran (Korjus 2018).²⁴ Zumindest bis es einen Eurocoin gibt, gibt es keine offensichtliche rechtliche Grundlage, die dem Estcoin im Wege steht. Digitale Parallelwährungen und auch ein einheitlicher digitaler Euro schaffen neue Herausforderungen für die Geldpolitik sowie die Banken und bergen Risiken für die Finanzstabilität. Für die Geldpolitik wird die Einführung einer digitalen Währung mit Veränderungen im Transmissionsmechanismus einhergehen. Die Banken werden einen weiteren Geschäftsfeld verlieren, weil Girokonten überflüssig werden, und die Geschwindigkeit, mit der Erwartungsänderungen auf die Finanzmärkte durchschlagen, wird weiter zunehmen.

Dagegen sind die meisten Initial Coin Offerings (ICO) stabilitätspolitisch wenig bedenklich, da sie entweder mit Rabattsystemen vergleichbar sind (Utility-Tokens) oder von der Substanz her Schuldverschreibungen sind, allerdings in der Regel ohne Verpflichtungen gegenüber den Gläubigern. Bei letzteren gilt es, den Verbraucherschutz zu prüfen und mit Blick auf die Finanzmarktstabilität zu überwachen, in welchem Ausmaß die ICO-Käufe kreditfinanziert werden. Ebenso wie andere Formen des Crowd-Financing stellen ICOs jedoch eine Alternative zu Bankkrediten sowie anderen Formen der Fremdkapitalaufnahme und Aktienemissionen dar

18 Dabei ist die allgemeine Einschätzung, dass die Technologie zwar vielversprechend, aber noch unreif sei. Die Bank of England versucht jedoch die nächste Version ihres RTGS-Systems kompatibel mit der Technologie verteilter Datenbanken (DLT) zu machen (Mendick 2017; Bundesbank 2017c, Europäische Zentralbank / Bank of Japan (2017)).

19 Während Bitcoin und Ether dezentral organisiert sind und auf automatisierten materiellen Anreizen basieren, die den Validierern von Transaktionen automatisch einen Gewinn zuschreiben, werden die Validierer der Transaktionen bei Ripple zentral bestimmt (permissioned chains).

20 Der vorübergehende Anstieg der Aktie der Long Island Tea Corp. um 500%, nachdem sie in Long Blockchain Corp. umbenannt wurde, zeigt exemplarisch das Ausmaß an Irrationalität, das auch die Dotcom-Blase kennzeichnete.

21 "It is exciting that for the first time ever, there is the possibility of worldwide digital currencies that are largely immune to selfish policies of the rich central banks that control much of the money" (Lipton und Pentland 2018, S. 31).

22 Die schwedische Zentralbank hat im September 2017 einen ausführlichen ersten Bericht über die Vorteile und Herausforderungen einer digitalen Krone veröffentlicht und auch in Canada und China sind Überlegungen zur Einführung einer digitalen Währung relativ weit fortgeschritten (Sveriges Riksbank 2017, Hsu 2017, Fung/Engert 2017).

23 "I will comment on the Estonian decision: no member state can introduce its own currency. The currency of the euro zone is the euro." (Draghi 2017)

24 So schrieb jüngst der geschäftsführende Direktor der e-Residenz in der Republik Estland: "This means that community-based value exchanges could take place globally for free. All that is required is a digital wallet and the commitment of government to buy back every euro estcoin for one euro" (Korjus 2018).

und erhöhen somit den Wettbewerb auch in diesem Segment des klassischen Bankgeschäfts.

Da die Bedenken über eine Konzentration im Bankensystem, mangelnden Wettbewerb und die Gefahr von Banken, die „too big to fail“ sind, in der öffentlichen Debatte nahezu verstummt sind und stattdessen Rentabilität und internationale Konkurrenzfähigkeit im Vordergrund stehen, ist zu befürchten, dass es im Zuge des Wettbewerbsschubs durch Fintechs zu einer stärkeren Konzentration im Bankenwesen kommt. Auch um einer solchen Konzentration im Euroraum entgegenzuwirken, wäre es sinnvoll eine digitale Version des Euro als gesetzliches Zahlungsmittel einzuführen, auf deren Grundlage verschiedene Anbieter Dienstleistungen anbieten können.

Digitales Zeitalter und Eurocoin

Das digitale Zeitalter, das vor mehr als 20 Jahren begann, wird in den kommenden Jahren zu massiven Änderungen in den Produktionsprozessen und den Finanzmärkten führen. Die Dotcom-Blase zu Beginn des 21. Jahrhunderts und ihr Platzen ebnete den Weg für die starke Konzentration in den Bereichen Technologie, Information und Handel, angeführt von Facebook, Google,²⁵ Apple, Microsoft und Amazon. Eine ähnliche Verdichtung ist in den kommenden Jahren im Finanzbereich zu erwarten, wobei es zu Partnerschaften oder Zusammenschlüssen zwischen „den großen 5“ und Finanzdienstleistern kommen dürfte. Datensicherheit, Datenhoheit und Dateneinblick stellen zentrale Ansatzpunkte der Regulierung und Überwachung da. Da eine noch stärkere Digitalisierung des Zahlungsverkehrs dabei unausweichlich ist, sollte die Europäische Zentralbank den Euro als Digitalwährung bereitstellen, indem sie beispielsweise das für den Zahlungsverkehr der Banken existierende elektronische Echtzeit-Bruttoabwicklungssystem (Target 2) auch für Privatpersonen und Unternehmen zugänglich macht. Damit stünde der Bevölkerung auch bei fortschreitender Digitalisierung ein staatlich garantiertes, stabiles Zahlungsmittel zur Verfügung und es würde das Fundament für mehr Wettbewerb im Finanzsektor der Zukunft gelegt. Auch bei staatlichen Digitalwährungen ist die Frage der Datenhoheit von zentraler Bedeutung. Anonymität ist ein wichtiger Bestandteil von Bitcoin. Wird die Anonymität aber aufgehoben, so können die neuen Datenbanktechnologien die Basis für eine bisher kaum vorstellbare zentrale Überwachung darstellen (Lipton und Pentland 2018, S. 30; Smolenski 2018, S. 40). Der Eurocoin – die digitale Version des Euro – wird auch die Geld- und Finanzmarktstabilisierungspolitik vor neue Herausforderungen stellen.

FAZIT

Insgesamt sind die Risiken für die Finanzmarktstabilität aktuell zwar niedrig, es zeichnen sich aber Risiken für die mittlere Frist ab. Umso problematischer ist es daher, dass die als Reaktion auf die Finanzkrise geplanten Reformen der Regulierung (Basel III) bisher nur unvollständig umgesetzt wurden und die Regulierungsbereitschaft nachgelassen hat – allen voran in den USA. So bergen die aktuell niedrigen Risikoprämien infolge eines überschwänglichen Optimismus die Gefahr, dass es im Zuge einer Neubewertung zu einem Aufflackern von Bedenken über die Schuldentragfähigkeit einzelner Schuldner oder Schuldnergruppen kommt. Die weiter gestiegene Bedeutung von Investmentfonds erhöht dabei das Risiko, dass schnelle Verkäufe von Vermögenswerten abwärts gerichtete Preisspiralen in Gang setzen. Darüber hinaus hat die Fristentransformation im Bankensystem weiter zugenommen und damit auch das Zinsänderungsrisiko. Simulationen zeigen, dass im Fall eines Zinsanstiegs die seit der Finanzmarktcrise erreichte Verbesserung der ohnehin noch zu niedrigen durchschnittlichen Eigenkapitalquote der Banken in Deutschland nahezu vollständig aufgezehrt werden könnte.

Wenig vorangekommen ist auch die Bankenunion im Euroraum. Es gibt bisher weder eine einheitliche Einlagensicherung (European Deposit Insurance Scheme, EDIS) noch eine nicht-konditionale und somit effektive Absicherung des Bankenabwicklungsfonds durch den Europäischen Stabilitätsmechanismus. Der Brexit und Schwächen in der aufsichtsrechtlichen Überwachung machen zudem eine Überarbeitung der Regulierung Zentraler Kontrahenten für die Abwicklung von außerbörslichen OTC-Derivaten unerlässlich. Zu begrüßen ist der Vorschlag der EU-Kommission, dass substantiell systemrelevante Zentrale Kontrahenten nur dann für Banken, Unternehmen und Privatpersonen aus der EU aktiv sein dürfen, wenn ihre Geschäftstätigkeit in der EU stattfindet und sie somit von der ESMA und der EZB überwacht werden. Innerhalb der EU bergen allerdings die Möglichkeit regulatorischer Arbitrage und mangelnde Transparenz über das Volumen an Derivaten stabilitätspolitische Risiken. Um den Zielkonflikt zwischen einer durchgreifenden, risikominimierenden Funktion der Zentralen Kontrahenten und einer momentan bestehenden Gewinnerzielungsabsicht auszuschalten, wäre eine öffentliche Trägerschaft in diesem Bereich durchaus sinnvoll. In jedem Fall bedarf es aber einer besseren Ressourcenausstattung der ESMA, um in diesem Bereich einer vollumfänglichen Regulierungsfunktion gerecht zu werden.

Neuentwicklungen der Finanztechnologie (Fintech) stellen nicht nur eine Herausforderung für traditionelle Finanzmarktakteure dar, sondern auch für die Finanzmarktaufsicht. Kryptowährungen verzeichneten im abgelaufenen Jahr derart hohe Preissteigerungen, dass Spekulationsblasen in diesem

²⁵ Die Muttergesellschaft von Google heißt seit 2015 Alphabet.

Bereich entstanden sind. Der konkrete Einfluss der nicht aufzuhaltenden verstärkten Digitalisierung von Finanztransaktionen auf die Stabilität der Finanzmärkte, wird stark davon abhängen, wie die staatlichen Instanzen diesen Prozess begleiten und regulieren. Die aktuelle Zahlungsdienstrichtlinie ist ein Schritt in die richtige Richtung. Als weiteren Schritt

sollten die Staaten des Euroraums gemeinsam mit der Europäischen Zentralbank die Einführung eines digitalen Euro konzeptionell vorbereiten, um eine wertstabile und sichere Alternative zu den bereits existierenden und künftig bereitgestellten Systemen zu liefern.

LITERATUR

Alle IMK-Publikationen finden Sie auch online unter:

http://www.boeckler.de/imk_2733.htm

Alipay (2018): Webseite von Alipay. (<http://bit.ly/2EIUD2a>); aufgerufen am 26. Januar 2018.

Associated Press (2007): Will the Subprime Mess ripple through the market?, 3. März 2007. (<http://www.nbcnews.com/id/17584725#.Wmwx5DciGUL>); aufgerufen am 5. Januar 2018.

Aveni, T. / Roest, J. (2017): China's Alipay and WeChat Pay: Reaching Rural Users. CGAP Brief, Worldbank, Washington DC, Dezember. (<http://www.cgap.org/sites/default/files/Brief-China-Alipay-and-WeChat-Pay-Dec-2017.pdf>); aufgerufen am 26. Januar 2018.

Badkar, M. (2018): Bitcoin energy demand in 2018 could match Argentina – Morgan Stanley. Fast FT, 11.01.18. (<https://www.ft.com/content/g3b22cb1-0346-38be-bebf-d2e676e19621>); aufgerufen am 11. Januar 2018.

Bank for International Settlements (BIS) (2017): Statistical Release: OTC derivatives statistics at end-December 2016, Technical report.

Brainard, L. (2017): Where Do Consumers Fit in the Fintech Stack? Vortrag von Governor Brainard auf der Konferenz "FinTech Risks and Opportunities: An Interdisciplinary Approach", Ann Arbor, 16. November. (<https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/brainard20171116a.htm>); aufgerufen am 12. Dezember 2017.

De la Motte, L. (2017): Bei Paydirekt rümt es kräftig. Handelsblatt online, 01.12.2017.

Deutsche Bundesbank (2017a): Die Ertragslage der deutschen Kreditinstitute. Monatsbericht Bd. 69, H. 9.

Deutsche Bundesbank (2017b): Finanzstabilitätsbericht 2017, Oktober.

Deutsche Bundesbank (2017c): Distributed-Ledger-Technologien im Zahlungsverkehr und in der Wertpapierabwicklung: Potenziale und Risiken. Monatsbericht, September, S. 35-50.

Deutsche Bundesbank (2018): Der rechtliche Rahmen – PSD 2. (<http://bit.ly/2EokBdG>); aufgerufen am 12. Januar 2018.

Draghi, M. (2017): Fragen und Antworten. EZB-Presskonferenz, Frankfurt/M., 7. September.

Ernst & Young (2017): Die Online-Herausforderung für Banken. Ergebnisse einer Befragung von 1.400 Verbrauchern, Juni. ([http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-die-online-herausforderung-fuer-banken/\\$FILE/ey-die-online-herausforderung-fuer-banken.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-die-online-herausforderung-fuer-banken/$FILE/ey-die-online-herausforderung-fuer-banken.pdf)); aufgerufen am 8. Januar 2018

EU-Kommission (2017): Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council amending Regulation (EU) No 648/2012, Communication COM(2017)208.

Europäische Zentralbank (EZB) (2017a): China's economic growth and rebalancing and the implications for the global and euro area economies. Economic Bulletin 7.

Europäische Zentralbank (EZB) (2017b): Financial Stability Review, November.

Europäische Zentralbank / Bank of Japan (2017): Payment systems: liquidity saving mechanisms in a distributed ledger environment. STELLA - a joint research project of the European Central Bank and the Bank of Japan, September.

European Securities and Markets Authority (ESMA) (2017a): 2018 Work Programme, Technical report.

European Securities and Markets Authority (ESMA) (2017b): List of Central Counterparties authorised to offer services and activities in the Union. Technical report.

European Securities and Markets Authority (ESMA) (2017c): List of third-country central counterparties recognised to offer services and activities in the Union. Technical report.

European Systemic Risk Board (ESRB) (2017): A Review of Macroprudential Policy in the EU in 2016. Annual Report.

Financial Stability Board (FSB) (2017a): Implementation and Effects of the G20 Financial Regulatory Reforms. 3rd Annual Report, Financial Stability Board.

Financial Stability Board (FSB) (2017b): OTC Derivatives Market Reforms - Twelfth Progress Report on Implementation. Technical report.

Fung, B. / Engert, W. (2017): Central Bank Digital Currency: Motivations and Implications. Bank of Canada, Staff Discussion Paper 2017-16, Ottawa, November.

Gechert, S. (2015): What fiscal policy is most effective - a meta-regression analysis. Oxford Economic Papers Bd. 67, H. 3, S. 553-580.

Hammersley, B. (2017): Concerned about Brexit? Why not become an e-resident of Estonia. Wired, 27. März, London. (<http://www.wired.co.uk/article/estonia-e-resident>); aufgerufen am 7. Januar 2018.

Hellwig, M. (2015): Wachstumsschwäche, Bankenmalaise und Bankenregulierung. Wirtschaftsdienst, Bd. 97, H. 13, S. 43-48.

Horn, G. A. / Herzog-Stein, A. / Hohlfeld, P. / Rietzler, K. / Stephan, S. / Theobald, T. / Tober, S. / Watzka, S. (2017): Ein Aufschwung mit Maß und Mitte - Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung 2017/2018. IMK Report Nr. 130, Oktober.

Hsu, S. (2017): After Cracking Down On Bitcoin, China Contemplates Its Own Digital Currency. Forbes, 19. Oktober (<https://www.forbes.com/sites/sarahsu/2017/10/19/will-china-host-the-worlds-biggest-state-backed-digital-currency/#da7460612319>); aufgerufen am 5. Januar 2018.

International Monetary Fund (IMF) (2017): Is Growth at Risk. Global Financial Stability Report, Oktober.

Kaufman, G. G. (1984): Measuring and managing interest rate risk: A primer. Economic perspectives, Federal Reserve Bank of Chicago.

Klein, A. (2017): A primer on Dodd-Frank's orderly liquidation authority. blog contribution 5th of June, Brookings Institution.

Korjus, K. (2018): Three ways how estcoin could benefit Estonians and its e-residents, 3 Januar. (<http://estonianworld.com/opinion/three-ways-estcoin-benefit-estonians-e-residents>); aufgerufen am 7. Januar 2018

Krahn, J. P. / Pelizzon, L. (2016): Predatory margins and the regulation and supervision of central counterparty clearing houses (ccps). White Paper 41, SAFE Research Center at Goethe University Frankfurt.

Kumhof, M. / Ranciere, R. / Winant, P. (2015): Inequality, leverage and crises. In: American Economic Review Bd. 105, H. 3, S. 1217-45.

- Lagarde, C. (2017):** Central Banking and Fintech—A Brave New World? Vortrag, Bank of England conference, 29 September, London. (<http://bit.ly/2Bcb7Aa>); aufgerufen am 7. Januar 2018.
- Lebuhn, H. / Holm, A. / Junker, S. / Neitzel, K. (2017):** Wohnverhältnisse in Deutschland – eine Analyse der sozialen Lage in 77 Großstädten. Bericht aus dem Forschungsprojekt Sozialer Wohnversorgungsbedarf 2016-299-4, Hans Böckler Stiftung.
- Lindner, F. / Soemer, N. / Theobald, T. (2014):** Chancen und Risiken der Europäischen Bankenunion. IMK Policy Brief Nr. 5.
- Lipton, A. / Pentland, A. "Sandy" (2018):** Breaking the Bank. Scientific American, Januar.
- May, R. / Arinaminpathy, N. (2010):** Systemic risk - the dynamics of model banking systems. Journal of the Royal Society Interface H. 7, S. 823–838.
- Mendick, R. (2017):** Bank of England may issue its own ‚bitcoin‘. Daily Telegraph, Australian Financial Review, 31 Dezember, (<http://www.afr.com/technology/bank-of-england-may-issue-its-own-bitcoin-20171231-hobskf>); aufgerufen am 9. Januar 2018.
- Mohaddes, K. / Raissi, M. / Weber, A. (2017):** Can Italy grow out of its NPL overhang – A panel threshold analysis. IMF Working Paper 17/66.
- Nichols, L. (2017):** PayPal Dominates Money Transfer Marketplace, But Rivals Could Emerge. (<https://morningconsult.com/2017/07/27/paypal-earnings-dominates-money-transfer-market-place/>); aufgerufen am 12. Dezember 2017.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2017):** Global Economic Outlook. Outlook June.
- Reisinger, D. (2017):** Here’s How Many iPhones Are Currently Being Used Worldwide. Fortune, 6. März. (<http://fortune.com/2017/03/06/apple-iphone-use-worldwide>); aufgerufen am 8. Januar 2018.
- Rosenberg, T. (2017):** In Kenya, Phones Replace Bank Tellers. New York Times, 9. Mai. (<https://www.nytimes.com/2017/05/09/opinion/in-kenya-phones-replace-bank-tellers.html>); aufgerufen am 4. Januar 2018.
- Saintvilus, R. (2018):** Can Facebook (FB) Make Cryptocurrency More Mainstream? 12. Januar, (<http://www.nasdaq.com/article/can-facebook-fb-make-cryptocurrency-more-mainstream-cm904405>); aufgerufen am 14. Januar 2018.
- Schularick, M. / Taylor, A. M. (2012):** Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870-2008. In: American Economic Review Bd. 102, H. 2, S. 1029–61.
- Smolenski, N. (2018):** The Evolution of Trust. Scientific American, Januar.
- Sturm, A. / Münch, T. (2018):** Die deutsche Liebe zum Cash: Nur Bares ist Wahres? dpa, auf heise.de. (<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Die-deutsche-Liebe-zum-Cash-Nur-Bares-ist-Wahres-3929290.html>); aufgerufen am 5. Januar 2017.
- Sveriges Riksbank (2017):** The Riksbank’s e-krona project. Report 1. Stockholm, September.
- Svransky, R. (2017):** Trump slashing staff, budget at Office of Financial Research. Artikel in The Hill vom 06.12.2017.
- Tencent / RDCY / Ipsos (2017):** 2017 Mobile Payment Usage in China Report. Smart Life: A Cashless Reality, August. (<http://bit.ly/2EJAEk5>); aufgerufen am 16. Januar 2018.
- Theobald, T. / Tober, S. / List, E. (2016):** IMK Finanzmarktstabilitätsreport 2015/2016 - Finanzmarktstabilität in Zeiten unkonventioneller Geldpolitik. IMK Report Nr. 107.
- Theobald, T. / Tober, S. / Lojak, B. (2017):** IMK Finanzmarktstabilitätsreport 2016/2017 - Regulatorischen Fortschritt weiterentwickeln. IMK Report Nr. 121.
- Thiele, C.-L. / Diehl, M. (2017):** Kryptowährung Bitcoin - Währungswettbewerb oder Spekulationsobjekt. ifo Schnelldienst Nr. 22.
- Thiele, C.-L. / Hutengs, O. (2018):** Zukunft des Euro-Clearing unter dem Vorzeichen des Brexit. Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, Ausgabe vom 02.01.2018.
- Thiemann, M. / Resch, C. / Friedrich, J. (2017):** The Critical Juncture of European Financial Market Supervision - Central Counterparties, Supervisory Arbitrage and Brexit. Conferencepaper, 21th Conference of the Forum for Macroeconomics and Macroeconomic Policies.
- US-Treasury-Department (2017):** A Financial System That Creates Economic Opportunities - Banks and Credit Unions. Report to President Trump - Executive Order 13772 on Core Principles for Regulating the United States Financial System.

Abgeschlossen am 05.02.2018

IMPRESSUM

Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK)
der Hans-Böckler-Stiftung

Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf
Telefon (02 11) 77 78-312, Telefax (02 11) 77 78-26 6

imk-report@boeckler.de
<http://www.imk-boeckler.de>

Redaktionsleitung: Sven Schreiber
Pressekontakt: Rainer Jung, (02 11) 77 78-15 0

ISSN 1861-3683

Nachdruck und sonstige Verbreitung
– auch auszugsweise –
nur mit Quellenangabe zulässig.

Autorenschaft

Dr. Thomas Theobald, thomas-theobald@boeckler.de
Dr. Silke Tober, silke-tober@boeckler.de