

## II. Finanzmärkte weltweit im Bann der Geldpolitik

Der Berichtszeitraum stand ganz im Zeichen einer ausgeprägten Sensibilität der Finanzmärkte gegenüber der Geldpolitik. Die Preise von Vermögenswerten reagierten auf Veränderungen der geldpolitischen Aussichten in den großen fortgeschrittenen Volkswirtschaften noch stärker als in früheren Jahren. Im Zentrum standen Erwartungen bezüglich der US-Geldpolitik: Die ersten Schritte der Federal Reserve hin zu einer Normalisierung der Geldpolitik lösten im Mai und Juni 2013 rund um den Globus eine Verkaufswelle an den Anleihemärkten aus. Dennoch bremste diese turbulente Phase kaum den längerfristigen Trend, dass Anleger in einem Umfeld geringer Volatilität und niedriger Finanzierungskosten nach Rendite suchen.

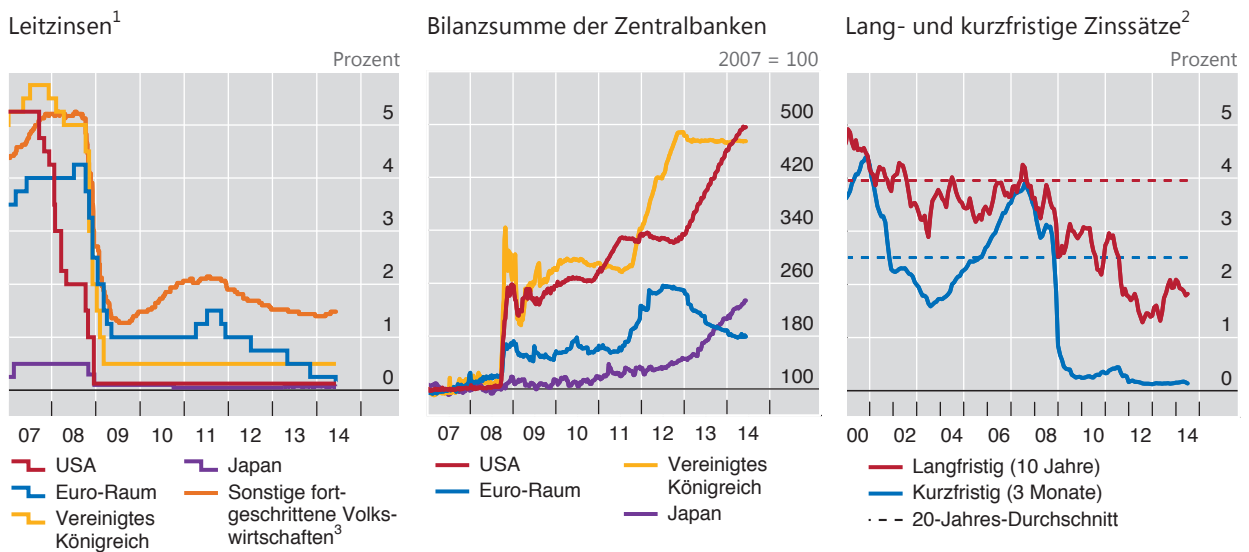
Eine äußerst lockere Geldpolitik in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften trug maßgeblich dazu bei, dass risikoreiche Vermögenswerte im ganzen Jahr 2013 und im ersten Halbjahr 2014 höher bewertet wurden. Niedrige Zinssätze und gedämpfte Volatilität ermutigten die Marktteilnehmer, Positionen im risikoreicheren Teil des Anlagespektrums einzugehen. Renditeaufschläge auf Unternehmens- und Staatsanleihen fortgeschrittener Volkswirtschaften sanken allmählich auf Nachkrisen-Tiefststände, selbst für Länder, die in einer Rezession steckten. Ein lebhafter Absatz von Schuldtiteln mit niedrigerem Rating stieß auf eine starke Nachfrage, und die Aktienmärkte erreichten neue Höchststände. Die Bewertung von Vermögenswerten schien sich teilweise von den Fundamentaldaten abzukoppeln, und in zahlreichen Anlagekategorien näherte sich die Volatilität historischen Tiefständen an.

Die aufstrebenden Volkswirtschaften jedoch erwiesen sich als verletzlicher gegenüber der Veränderung der globalen Rahmenbedingungen. Vermögenswerte aus aufstrebenden Volkswirtschaften erlitten im Zuge der Verkaufswelle von 2013 stärkere Einbußen als solche aus fortgeschrittenen Volkswirtschaften, und die Anleihe-, Aktien- und Devisenmärkte verzeichneten durchweg Rückgänge. Der allgemeine Rückzug erfolgte just zu einer Zeit, als eine Anzahl dieser Volkswirtschaften mit negativen binnenwirtschaftlichen Entwicklungen konfrontiert war. Diejenigen mit solideren Fundamentaldaten hielten sich besser, blieben aber nicht völlig verschont. Die fortgeschrittenen Volkswirtschaften konnten Anzeichen einer wirtschaftlichen Erholung ausmachen. Doch in den aufstrebenden Volkswirtschaften schwächten sich die Wachstumsaussichten insgesamt gegenüber den vorherigen positiveren Einschätzungen ab, die in die Vermögenspreise eingeflossen waren. Im ersten Halbjahr 2014 erholten sich die Aussichten dann etwas.

Im nächsten Abschnitt werden die wichtigsten Entwicklungen an den weltweiten Finanzmärkten seit April 2013 beschrieben. Danach verlagert sich der Schwerpunkt auf die aufstrebenden Volkswirtschaften, mit einer Gegenüberstellung von zwei Verkaufswellen, in denen die Anleger unterschiedlich stark zwischen den einzelnen Ländern differenzierten. Im letzten Abschnitt wird untersucht, wie die Politik der Zentralbanken das Finanzmarktgeschehen und die Vermögenspreise beeinflusste und wie die Anleger in ihrem Streben nach Rendite mit dem Niedrigzinsumfeld umgingen.

### Das Jahr im Rückblick: eine schwierige Suche nach Rendite

Die Zentralbanken der großen fortgeschrittenen Volkswirtschaften verfolgten in den ersten Monaten von 2013 immer noch einen sehr lockeren Kurs (Grafik II.1).



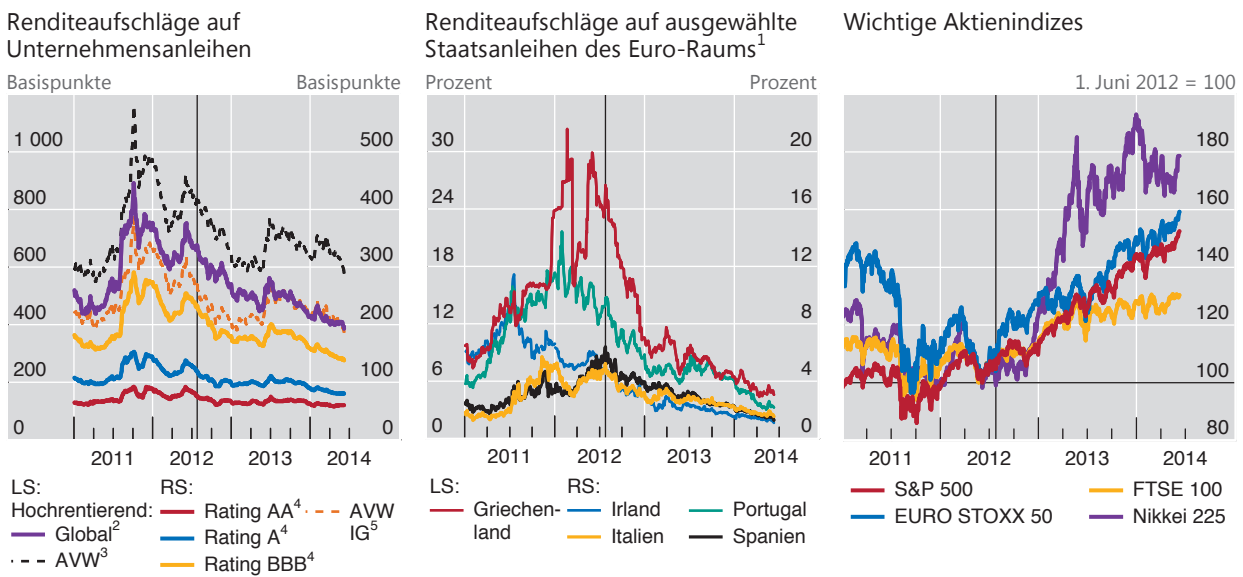
<sup>1</sup> Leitzinsen oder naheliegendste Alternative; Zielbandbreiten: Mittelwert der Bandbreite. <sup>2</sup> Basierend auf Monatsdurchschnitten der täglichen Nominalzinssätze; einfacher Durchschnitt des Euro-Raums, Japans, der USA und des Vereinigten Königreichs. <sup>3</sup> Einfacher Durchschnitt von Australien, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Schweden und der Schweiz.

Quellen: Bloomberg; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

Die Leitzinssätze verharrten an der Nullzinsgrenze (Grafik II.1 links), und die Zentralbankbilanzen expandierten weiter (Grafik II.1 Mitte; Kapitel V). Anfang 2013 lagen die nominalen Referenzrenditen immer noch nahe bei den Rekordtiefständen, die sie 2012 nach mehreren Jahren einer lockeren Geldpolitik erreicht hatten (Grafik II.1 rechts). Obwohl die langfristigen Anleiherenditen Mitte 2013 stiegen, trugen die Aussichten auf anhaltend niedrige Zinssätze an den zentralen Anleihemärkten – d.h. den wichtigsten Staatsanleihemärkten – zu einem beharrlichen Renditestreben bei.

Die Suche nach Rendite verlagerte sich zu den risikoreicheren europäischen Staatsanleihen, Unternehmensschuldtiteln mit niedrigerem Rating und Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften (Grafik II.2). Die Renditeaufschläge auf europäische Staatsanleihen mit niedrigerem Rating sanken weiter, was den Emittenten die Beschaffung von Finanzmitteln erleichterte und die Rally weiter anheizte, die auf die Ankündigung des EZB-Programms der geldpolitischen Outright-Geschäfte (OMT) im Jahr 2012 gefolgt war (Grafik II.2 Mitte). Das Niedrigzinsumfeld gab auch den Aktienmärkten der fortgeschrittenen Volkswirtschaften Auftrieb; die Aktienkurse setzten ihren Anstieg 2013 fort, als sich die Wirtschaftsaussichten in diesen Volkswirtschaften allmählich verbesserten und die Anleger damit rechneten, dass die akkommodierende Geldpolitik sich fortsetzen und die Vermögenspreise stützen würde (Grafik II.2 rechts).

Anfang Mai 2013 setzte an den Märkten eine turbulenterere Phase ein. Nach der Publikation von erfreulichen US-Arbeitsmarktdaten wurden Aussagen von Vertretern der Federal Reserve von den Anlegern als Signal interpretiert, dass die Zentralbank bald das Tempo ihrer Anleiheankäufe drosseln und ihre Politik der quantitativen Lockerung beenden würde. Nachdem die Geldpolitik lange Zeit außergewöhnlich akkommodierend gewesen war, waren zahlreiche Marktteilnehmer überrascht, als plötzlich von einer Reduktion der Anleiheankäufe („Tapering“) die Rede war. Die Erwartung einer erheblichen Änderung des geldpolitischen Kurses löste eine Verkaufswelle an den Anleihemärkten aus. Das kurze Ende der US-Renditenstrukturkurve (Laufzeiten bis zu 2 Jahren) blieb durch die aktuellen



Senkrechte schwarze Linie: 26. Juli 2012, Datum der Rede von EZB-Präsident Mario Draghi bei der Global Investment Conference in London.

<sup>1</sup> Renditeaufschlag auf 10-jährige Staatsanleihen gegenüber der entsprechenden Rendite deutscher Anleihen. <sup>2</sup> Optionsbereinigter Aufschlag auf den Index BofA Merrill Lynch Global Non-Financial High Yield; dieser Index zeichnet die Entwicklung von Unternehmensanleihen (ohne Finanzsektor) unterhalb Investment-Grade in US-Dollar, kanadischen Dollar, Pfund Sterling oder Euro nach, die an den wichtigsten inländischen oder internationalen Märkten öffentlich aufgelegt wurden. <sup>3</sup> Optionsbereinigter Aufschlag auf den Index BofA Merrill Lynch High Yield Emerging Markets Corporate Plus; dieser Index zeichnet die Entwicklung von nichtstaatlichen Schuldtiteln aufstrebender Volkswirtschaften (AVW) mit Rating BB1 oder tiefer nach, die auf US-Dollar oder Euro lauten und an den wichtigsten inländischen oder internationalen Märkten öffentlich aufgelegt wurden. <sup>4</sup> Optionsbereinigter Aufschlag auf den Index BofA Merrill Lynch Global Broad Market Industrials; dieser Index zeichnet die Entwicklung von Investment-Grade-Unternehmensanleihen (Industrie) nach, die an den wichtigsten inländischen oder internationalen Märkten öffentlich aufgelegt wurden. <sup>5</sup> IG = Investment-Grade. Optionsbereinigter Aufschlag auf den Index BofA Merrill Lynch High Grade Emerging Markets Corporate Plus; dieser Index zeichnet die Entwicklung von nicht staatlichen Schuldtiteln aufstrebender Volkswirtschaften mit Rating von AAA bis BBB3 nach, die auf US-Dollar oder Euro lauten und an den wichtigsten inländischen oder internationalen Märkten öffentlich aufgelegt wurden.

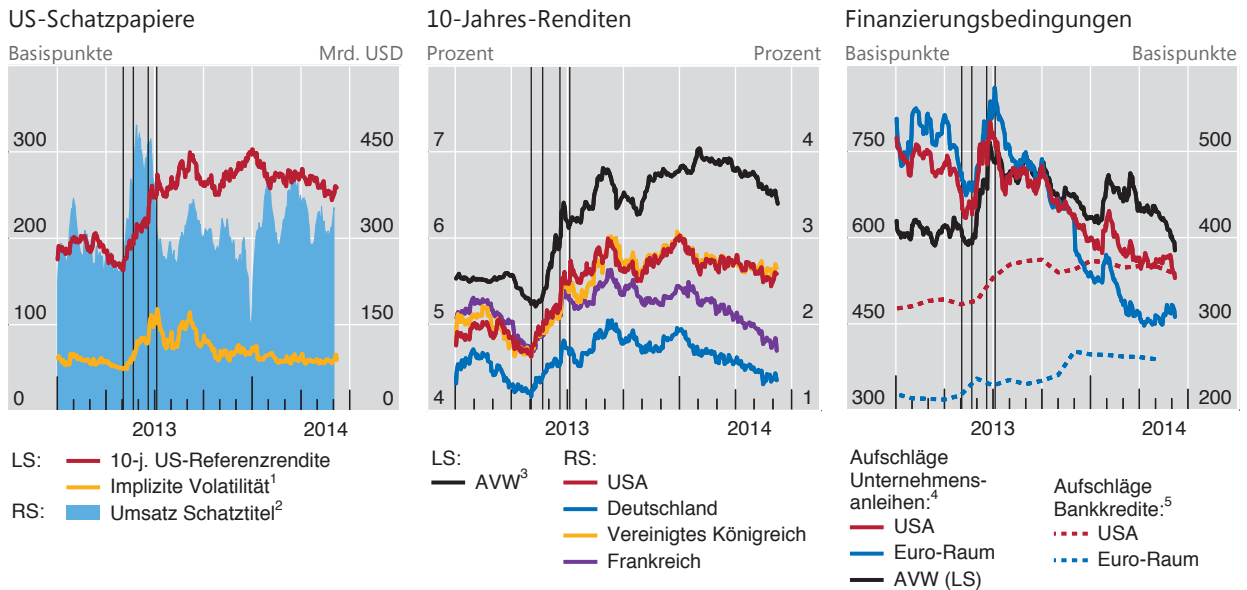
Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

Sätze und entsprechende Hinweise der Zentralbank („Forward Guidance“) verankert. Aber angesichts der neuen Ungewissheit über Art und Zeitpunkt der geldpolitischen Normalisierung stiegen die langfristigen Anleiherenditen bis Anfang Juli um 100 Basispunkte, mit einem entsprechenden Hochschnellen der Umsätze und der Volatilität (Grafik II.3 links).

Die Verkaufswelle bei US-Schatzanleihen fand weltweiten Widerhall; sowohl in den fortgeschrittenen als auch in den aufstrebenden Volkswirtschaften wurden verschiedenste Anlagekategorien in Mitleidenschaft gezogen. Die Renditen auf Staatsanleihen der Kernländer des Euro-Raums erhöhten sich deutlich, obwohl weder Inflation noch Leitzinserhöhungen der EZB in Sicht waren. Die Anleiherenditen aufstrebender Volkswirtschaften stiegen sogar noch stärker als die US-Renditen (Grafik II.3 Mitte). Die Kurse von mit Hypotheken unterlegten Wertpapieren brachen ein, die Aktienkurse folgten einige Wochen später. Die Renditeaufschläge auf Unternehmensanleihen und Bankkredite erhöhten sich ebenfalls (Grafik II.3 rechts). Steigende Renditen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften lösten zusammen mit anderen Faktoren eine erste Verkaufswelle bei Vermögenswerten aufstrebender Volkswirtschaften aus. Während die Anleger bei Investmentfonds, die Titel fortgeschrittener Volkswirtschaften halten, lediglich von Anleihe- zu Aktienfonds umschichteten, zogen sie sich aus Fonds der aufstrebenden Volkswirtschaften in allen Anlagekategorien zurück (s. unten).

## Verkaufswelle an den Anleihemärkten führt zu vorübergehend ungünstigeren Finanzierungsbedingungen

Grafik II.3



Senkrechte schwarze Linien: unerwartet positive US-Arbeitsmarktdaten am 3. Mai und 5. Juli 2013; Nachrichten/Ankündigungen der Federal Reserve am 22. Mai und 19. Juni 2013 betreffend allmähliche Drosselung ihrer Anleiheankäufe.

<sup>1</sup> Der Index Merrill Lynch Option Volatility Estimate (MOVE) ist ein Index für die implizite Volatilität der Renditen von US-Schatzanleihen über einen einmonatigen Zeithorizont, basierend auf dem gewichteten Durchschnitt von Optionen auf US-Schatztitel mit Laufzeiten von 2, 5, 10 und 30 Jahren. <sup>2</sup> Tagesumsätze von US-Schatzanleihen, -anweisungen und -wechslern, gemeldet von ICAP; zentrierter gleitender 10-Tages-Durchschnitt. <sup>3</sup> Index JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, Rendite bis zur Fälligkeit. Dieser Index stellt eine umfassende Messgröße von festverzinslichen Staatsschuldtiteln in Landeswährung aus aufstrebenden Volkswirtschaften (AVW) dar. <sup>4</sup> Optionsbereinigte Renditeaufschläge auf hochrentierende Unternehmensanleihen. <sup>5</sup> Ausmaß, in dem die Bankkreditzinssätze den jeweiligen Leitzinssatz übersteigen; nicht gewichtete Durchschnitte der aggregierten Kreditzinssätze für private Haushalte und Nichtfinanzunternehmen.

Quellen: EZB; Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

Allein die Erwartungshaltung der Märkte hinsichtlich künftiger Änderungen der Geldpolitik bewirkte ungünstigere Finanzierungsbedingungen, lange bevor große Zentralbanken tatsächlich ihre Ankäufe von Aktiva drosselten oder die Leitzinsen erhöhten. Um diese marktinduzierte Verschärfung zu mildern, sahen sich die Zentralbanken auf beiden Seiten des Atlantiks veranlasst, die Märkte zu beruhigen. Die Turbulenzen ließen Anfang Juli nach, als die Federal Reserve, die EZB und die Bank of England Hinweise im Sinn einer Forward Guidance zum geldpolitischen Kurs abgaben oder bekräftigten (Kapitel V).

An den Märkten der fortgeschrittenen Volkswirtschaften verflieg der Schrecken über das „Tapering“ rasch, und das Renditestreben setzte sich fort (Grafik II.2). Die vorübergehende Volatilität beeinträchtigte die relative Attraktivität der höher rentierenden Anlagekategorien kaum, da die Referenzrenditen im historischen Vergleich niedrig blieben (Grafik II.1 rechts). Dank der Kombination besserer Wachstumsaussichten in den USA und der Entscheidung der Federal Reserve im September 2013, mit der Straffung der Geldpolitik noch zu warten, konnten Anleihe- und Aktienkurse im vierten Quartal 2013 weiter zulegen. Die Märkte nahmen sogar die Möglichkeit eines technischen Zahlungsausfalls der US-Regierung gelassen hin, wobei sich dieses Problem Mitte Oktober erledigte: Der durch den Streit um den US-Haushalt ausgelöste 16-tägige Finanzierungsstopp für viele öffentlichen Einrichtungen („Shutdown“) endete. Und als die Federal Reserve im Dezember ankündigte, sie werde ihre Anleiheankäufe ab Januar 2014 schrittweise

reduzieren, reagierten die Märkte verhalten. Über das Jahr 2013 als Ganzes legten alle großen Börsen um 14–57% zu (Grafik II.2 rechts).

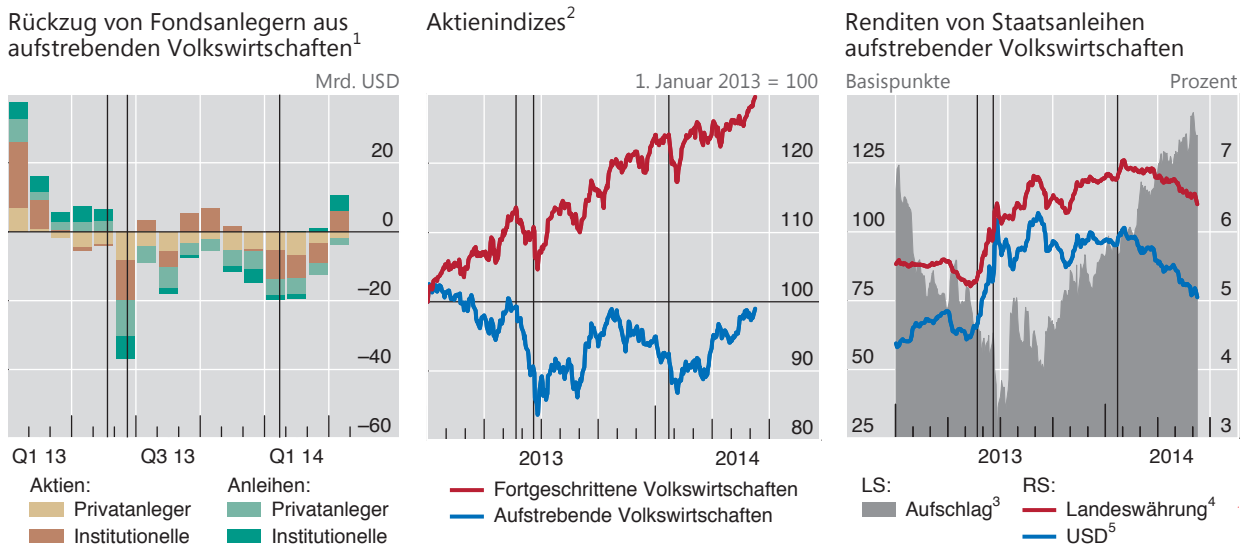
Im ersten Halbjahr 2014 trieb der Optimismus der Anleger die Bewertungen von Vermögenswerten weiter in die Höhe, trotz wirtschaftlicher und geopolitischer Unsicherheiten (Grafik II.2). Im Januar 2014 trübte sich die Stimmung der Anleger vorübergehend – bis Mitte Februar – ein. Den Hintergrund bildeten Bedenken, die Schwäche der US-Konjunktur sei nicht nur wetterbedingt, sowie eine zweite Verkaufswelle bei Vermögenswerten aufstrebender Volkswirtschaften. Die Anspannungen an den Märkten ließen jedoch rasch nach, als die Zentralbanken in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften erneut ihre Unterstützung für Maßnahmen zur Wirtschaftsankurbelung bekräftigten (Kapitel V). Die Finanzierungsbedingungen lockerten sich weiter, als die Wirtschaftsaussichten in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften besser wurden (Kapitel III). Die Märkte blieben widerstandsfähig gegenüber Belastungen wie den geopolitischen Spannungen rund um die Ukraine – der russische Aktienmarkt und der Rubel büßten anfänglich, von Januar bis Mitte März, 15% bzw. 10% ein, erholten sich dann aber weitgehend wieder. Einmal mehr trugen die Kommunikation der Federal Reserve und der EZB sowie robustere Wirtschaftsdaten dazu bei, die Kredit- und Aktienmärkte zu stützen, und die wichtigsten Börsen erreichten im Mai und Juni 2014 Rekordstände.

Staatliche Schuldner der Euro-Raum-Peripherie profitierten erheblich von diesen Entwicklungen, und diese wurden durch neue Lockerungsmaßnahmen, die die EZB Anfang Juni 2014 bekanntgab, noch verstärkt. Die Renditeaufschläge dieser Staaten gegenüber den 10-jährigen deutschen Bundesanleihen (deren Rendite selbst unter 1,5% sank) erreichten den tiefsten Stand seit der Krise (Grafik II.2 Mitte). So sanken die Renditen von 10-jährigen spanischen und italienischen Staatsanleihen im Mai bzw. Anfang Juni unter 3%. Griechenland nutzte die günstigen Finanzierungsbedingungen und legte im April eine 5-jährige Anleihe auf, die überzeichnet war: Mit seiner ersten Emission, seitdem es 2010 den Zugang zu den Anleihemärkten verloren hatte, konnte das Land so € 3 Mrd. zu weniger als 5% aufnehmen. Ebenso setzte Portugal im April 2014 in seiner ersten regulären Schuldtitelauktion, seitdem es im Mai 2011 EU-Unterstützung erhalten hatte, 10-jährige Anleihen zu 3,57% ab. Irland, das bereits Mitte 2012 eine gut aufgenommene 5-jährige Anleihe aufgelegt hatte, trat gegen Ende 2013 aus dem EU-Hilfsprogramm aus.

## Starke Einbrüche in den aufstrebenden Volkswirtschaften

Die aufstrebenden Volkswirtschaften kamen nach der Verkaufswelle an den Anleihemärkten 2013 weniger glimpflich davon als die fortgeschrittenen Volkswirtschaften: Sie erlitten größere Verluste, die länger andauerten. Das weltweit schärfere finanzielle Klima trug dazu bei, dass die Investoren in zwei Runden auf breiter Basis Kapital aus aufstrebenden Volkswirtschaften abzogen. Die beiden Runden unterscheiden sich deutlich voneinander, allein schon beim Auslöser. Die erste Runde wurde durch einen globalen Schock eingeläutet – die Verkaufswelle an den Anleihemärkten nach den „Tapering“-Kommentaren – und dauerte von Mai bis Anfang September 2013; die zweite Runde hatte ihren Ursprung in Entwicklungen in den aufstrebenden Volkswirtschaften selbst, gewann im November 2013 an Tempo und erreichte im Januar 2014 ihren Höhepunkt.

Die erste Runde begann unvermittelt und war allgemeiner Art, mit heftigen Ausschlägen der Vermögenspreise nach einer Zeit recht stabiler Zinssätze und Wechselkurse. Als die Verkaufswelle von den fortgeschrittenen auf die aufstrebenden Volkswirtschaften übergriff, kam es in Letzteren zu einer drastischen



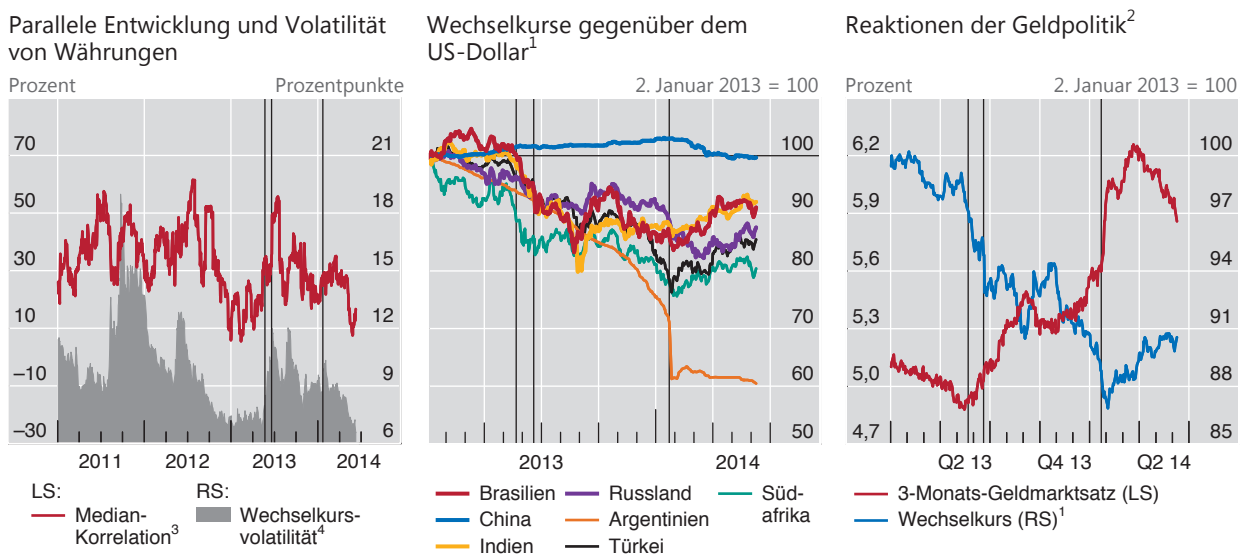
Senkrechte schwarze Linien: Nachrichten/Ankündigungen der Federal Reserve am 22. Mai und 19. Juni 2013 betreffend allmähliche Drosselung ihrer Anleiheankäufe; starke Abwertung des argentinischen Peso am 23. Januar 2014.

<sup>1</sup> Nettoportfolioströme (wechsellkursbereinigt) in Spezialfonds für einzelne Länder sowie in Fonds, für die eine Aufschlüsselung nach Ländern oder Regionen verfügbar ist. Summe von Argentinien, Brasilien, Chile, China, Chinesisch-Taipeh, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, den Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn und Venezuela. <sup>2</sup> Aggregierte Daten berechnet von MSCI. <sup>3</sup> Rendite von Anleihen in Landeswährung abzüglich der Rendite von US-Dollar-Anleihen. <sup>4</sup> Index JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, Rendite bis zur Fälligkeit. <sup>5</sup> Index JPMorgan EMBI Global Diversified, bereinigte Rendite bis zur Fälligkeit.

Quellen: Datastream; EPFR; Berechnungen der BIZ.

Umkehr der Portfolioströme, vor allem im Juni 2013 (Grafik II.4 links). Die Aktien aus aufstrebenden Volkswirtschaften brachen um 16% ein, bevor die Krise sich im Juli stabilisierte, und die Renditen von Staatsanleihen schnellten um über 100 Basispunkte hoch, da die Besorgnis über das Länderrisiko wuchs (Grafik II.4 Mitte und rechts). Zunächst traf der unterschiedslose Rückzug aus aufstrebenden Volkswirtschaften zahlreiche Währungen gleichzeitig, was zu parallelen Abwertungen bei hoher Volatilität führte (Grafik II.5 links). Ab Juli differenzierten die Märkte zunehmend zwischen den aufstrebenden Volkswirtschaften auf der Basis der Fundamentaldaten. Die Währungen Brasiliens, Indiens, Indonesiens, Südafrikas und der Türkei werteten während der ersten Runde gegenüber dem US-Dollar um über 10% ab (Grafik II.5 Mitte); Brasilien, Indien, Indonesien und Russland verloren während dieser Episode jeweils über \$ 10 Mrd. an Währungsreserven. Länder mit rasantem Kreditwachstum, starker Inflation oder hohen Leistungsbilanzdefiziten wurden als anfälliger angesehen und verzeichneten stärkere Abwertungen (Kasten II.A).

Verglichen mit der ersten Runde differenzierten die Investoren in der zweiten Runde stärker, und ihre Kapitalabzüge hielten länger an. In der relativ ruhigen Zeit im September und Oktober erholten sich die aufstrebenden Volkswirtschaften weniger als die fortgeschrittenen, und in den letzten Monaten von 2013 wuchs die Skepsis der Investoren gegenüber den aufstrebenden Volkswirtschaften. In diesem Vorspiel zur zweiten Runde kamen in der Preisbildung zunehmend trübere Wirtschaftsaussichten in zahlreichen aufstrebenden Volkswirtschaften sowie die schrittweise Auflösung von finanziellen Ungleichgewichten in einigen von ihnen zum Ausdruck (Kapitel III und IV). Renditen von Staatsanleihen und



Senkrechte schwarze Linien: Nachrichten/Ankündigungen der Federal Reserve am 22. Mai und 19. Juni 2013 betreffend allmähliche Drosselung ihrer Anleihekäufe; starke Abwertung des argentinischen Peso am 23. Januar 2014.

<sup>1</sup> US-Dollar je Einheit Landeswährung. Abnahme = Abwertung der Landeswährung. <sup>2</sup> Einfacher Durchschnitt von Argentinien, Brasilien, Chile, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, den Philippinen, Polen, Russland, Südafrika, Thailand, der Tschechischen Republik, der Türkei und Ungarn. <sup>3</sup> Basierend auf dem US-Dollar-Wechselkurs der Währungen der in Fußnote 2 genannten Länder sowie Chinas, der SVR Hongkong und Singapurs. Medianwert aller Kurspaarkorrelationen der Veränderungen des Kassawechselkurses im Vormonat. <sup>4</sup> Index JPMorgan EM-VXY der impliziten 3-Monats-Volatilität von 13 Währungen aufstrebender Volkswirtschaften.

Quellen: Bloomberg; Datastream; Berechnungen der BIZ.

Renditeaufschläge blieben hoch, und die Märkte verzeichneten anhaltende Verluste und Mittelabflüsse (Grafik II.4). Als die Marktanspannungen im Januar 2014 eskalierten, waren die erneuten Verluste bei Aktien und Anleihen begrenzter als in der ersten Runde. Im Fokus standen jetzt aufstrebende Volkswirtschaften mit schlechten Wachstumsaussichten oder politischen Spannungen. Der Druck auf die Wechselkurse aufstrebender Volkswirtschaften erreichte am 23. Januar 2014 einen Höhepunkt, als die Zentralbank Argentiniens eine Abwertung des Peso um über 10% gegenüber dem US-Dollar zuließ. Obgleich die Abwertungen eine ähnliche Größenordnung aufwiesen wie in der ersten Runde, spielten in der zweiten Runde länderspezifische Faktoren eine bedeutendere Rolle (Kasten II.A).

Die Zentralbanken mehrerer aufstrebender Volkswirtschaften verstärkten ihre Maßnahmen gegen erneuten Druck auf ihre Währung, indem sie die Zinssätze anhoben und an den Devisenmärkten intervenierten. In dieser zweiten Runde reagierten sie energischer als in der ersten – allen voran die Türkei (Grafik II.5 rechts; Kapitel V). Diese Maßnahmen trugen dazu bei, die Wechselkurse aufstrebender Volkswirtschaften zu stabilisieren, und führten zu einer Aufwertung einiger Währungen. Dies verschaffte lokalen Unternehmen, die an den internationalen Kapitalmärkten Fremdwährungsanleihen aufgelegt hatten, eine Atempause (Kapitel IV). Ab Februar glichen Währungen und Märkte aufstrebender Volkswirtschaften ihre Verluste vom Januar größtenteils wieder aus, und die Renditeaufschläge von Anleihen sanken wieder (Grafik II.4 und II.5). Mit der Rückkehr zu einem Umfeld geringerer Volatilität wurden ausgewählte Vermögenswerte und Carry-Trades von aufstrebenden Volkswirtschaften für nach Rendite suchende Anleger wieder attraktiver.

## Bestimmungsfaktoren der jüngsten Währungsabwertungen in aufstrebenden Volkswirtschaften

Im Berichtszeitraum kam es in den aufstrebenden Volkswirtschaften zweimal zu Währungsabwertungen. In beiden Abwertungsrunden differenzierten die Anleger unter den Ländern, das zweite Mal etwas stärker und nach etwas anderen Maßstäben. Zwecks Gegenüberstellung des Anlegerverhaltens in den beiden Abwertungsrunden werden in diesem Kasten verschiedene Bestimmungsfaktoren der Wechselkursentwicklung im Verhältnis zum US-Dollar in insgesamt 54 aufstrebenden Volkswirtschaften untersucht.

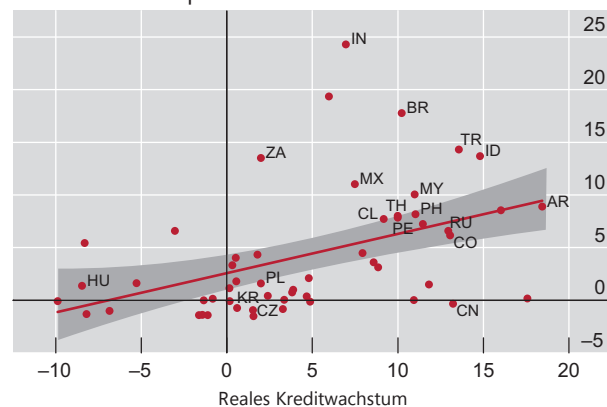
In der ersten Runde (Anfang Mai bis Anfang September 2013) zogen die Anleger zunächst quer über alle aufstrebenden Volkswirtschaften hinweg Mittel ab, nachdem die Federal Reserve erste Schritte hin zu einer Strafung signalisiert hatte. Im weiteren Verlauf gewannen dann aber länderspezifische Faktoren an Gewicht, was zu unterschiedlichen Abwertungen in den einzelnen aufstrebenden Volkswirtschaften führte. So differenzierten die Anleger verstärkt zwischen Ländern mit großen finanziellen Ungleichgewichten, wie starkem Kreditwachstum und hohen Leistungsbilanzdefiziten, die in der Regel vom Zustrom ausländischen Kapitals abhängen. Mithilfe eines einfachen Streudiagramms lässt sich für das reale Wachstum der inländischen Kreditvergabe an den privaten Nichtfinanzsektor zeigen, dass starke Kreditzuwächse mit einer verhältnismäßig stärkeren Abwertung einhergingen (Grafik II.A links). In der zweiten Abwertungsrunde (Anfang Januar bis Anfang Februar 2014) reagierten die Anleger ebenfalls länderspezifisch unterschiedlich, berücksichtigten dabei aber verstärkt das voraussichtliche BIP-Wachstum. Auch hier zeigt ein Streudiagramm, dass Länder mit besseren Wachstumsaussichten für 2014 in dieser Runde an der Wechselkursfront weniger stark unter Druck gerieten als andere aufstrebende Volkswirtschaften (Grafik II.A rechts).

### Ausgewählte Bestimmungsfaktoren der jüngsten Währungsabwertungen<sup>1</sup>

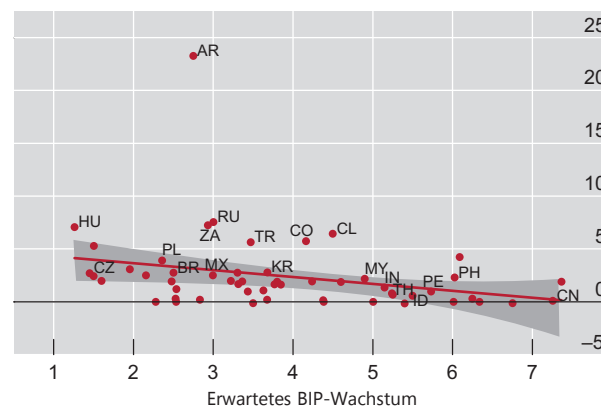
Vertikale Achse: Abwertungsrate in Prozent<sup>2</sup>

Grafik II.A

Runde 1: Mai–September 2013



Runde 2: Januar–Februar 2014



AR = Argentinien; BR = Brasilien; CL = Chile; CN = China; CO = Kolumbien; CZ = Tschechische Republik; HU = Ungarn; ID = Indonesien; IN = Indien; KR = Korea; MX = Mexiko; MY = Malaysia; PE = Peru; PH = Philippinen; PL = Polen; RU = Russland; TH = Thailand; TR = Türkei; ZA = Südafrika.

<sup>1</sup> Eine Beschreibung der gezeigten Variablen findet sich in Tabelle II.A. Die rote Linie stellt die einfache lineare Projektion dar, bei der nur die Variable auf der horizontalen Achse als Regressor verwendet wird; der schattierte Bereich entspricht dem Konfidenzintervall von 95%. <sup>2</sup> Wechselkurs in Einheiten Landeswährung je US-Dollar; Runde 1 dauerte vom 10. Mai bis zum 3. September 2013, Runde 2 vom 1. Januar bis zum 3. Februar 2014. Ein positiver Wert stellt eine Abwertung der Landeswährung dar.

Quellen: IWF; Bloomberg; CEIC; Datastream; nationale Angaben; Berechnungen der BIZ.

Eine multiple Regressionsanalyse stützt diese Beobachtungen (Tabelle II.A). In der ersten Runde führten vor allem höhere Leistungsbilanzdefizite, ein starkes reales Kreditwachstum und hohe Inflationsraten zu Währungsabwertungen (wie an den signifikant positiven Koeffizienten in der Tabelle abzulesen ist). In Ländern mit höheren Schuldenquoten bzw. einer gewissen Marktgröße (gemessen am BIP und an den Portfoliozuflüssen seit 2010) fällt die Abwertung ebenfalls tendenziell höher aus. Diese Ergebnisse haben auch Bestand, wenn Leitzinserhöhungen der



aufstrebenden Volkswirtschaften berücksichtigt werden. Aus der Analyse der zweiten Abwertungsrunde folgt, dass hier das voraussichtliche BIP-Wachstum eine bedeutendere Rolle spielte als in der ersten Runde. Was die Faktoren betrifft, die die Abwertungstendenz in der zweiten Runde verstärken, so bleiben Inflation und Marktgröße relevant; zugleich gewinnt das Länderrisiko (gemessen an den CDS-Spreads) an Bedeutung. Die Bestimmungsfaktoren der zweiten Runde sind noch signifikanter, wenn die Analyse nicht erst mit dem 1. Januar 2014 ansetzt, sondern bereits mit der Aufbauphase davor, ab dem 31. Oktober 2013 (Runde 2').

Insgesamt lässt sich mit der Regression für die zweite Runde ein größerer Anteil der Varianz der Abwertungen in den einzelnen Ländern erklären, nämlich über 80% der Gesamtvarianz, die an  $R^2$  ablesbar ist. Dies lässt darauf schließen, dass in dieser Abwertungsrunde länderspezifische Faktoren eine größere Rolle spielten.

Bestimmungsfaktoren von Währungsabwertungen<sup>1</sup>

Tabelle II.A

	Runde 1	Runde 2	Runde 2'
Leistungsbilanzdefizit <sup>2</sup>	0,152*	0,031	0,063
Reales Kreditwachstum <sup>3</sup>	0,607***	-0,027	0,145*
Inflationsrate <sup>4</sup>	0,889***	0,281***	0,481***
Erwartetes BIP-Wachstum <sup>5</sup>	-0,560	-0,692***	-1,006***
Verhältnis Staatsverschuldung zu BIP <sup>6</sup>	0,075*	-0,021	-0,024
CDS-Spreads für Staaten <sup>7</sup>	-0,014*	0,015***	0,025***
Marktgröße <sup>8</sup>	0,038*	0,015*	0,021*
Anzahl der Beobachtungen	53	54	53
$R^2$ (%)	61,6	83,0	87,0

\*\*\*/\*\*/\* drückt statistische Signifikanz auf dem Niveau 1%, 5% und 10% aus. Ein Regressor (Treiber) mit einem signifikanten positiven Koeffizienten trug zur Abwertung der Landeswährung gegenüber dem US-Dollar bei; ein Regressor mit einem signifikanten negativen Koeffizienten ist mit einer geringeren Abwertungsrate verbunden. Die Regressionen werden nach der Methode der kleinsten Quadrate mit Heteroskedastie-robusten Standardfehlern geschätzt; eine Konstante ist eingeschlossen (nicht angezeigt).

<sup>1</sup> Die Auswahl umfasst 54 größere aufstrebende Volkswirtschaften. Abhängige Variable: prozentuale Veränderung des Wechselkurses (Einheiten Landeswährung je US-Dollar) im Zeitraum 10. Mai bis 3. September 2013 (Runde 1), 1. Januar bis 3. Februar 2014 (Runde 2) und 31. Oktober 2013 bis 3. Februar 2014 (Runde 2'). <sup>2</sup> In Prozent des BIP, 1. Quartal 2013 (Runde 1), 4. Quartal 2013 (Runde 2) und 3. Quartal 2013 (Runde 2').

<sup>3</sup> Veränderung der inländischen Bankkreditvergabe an den privaten Sektor gegenüber dem Vorjahr in Prozent, deflationiert mit dem jeweiligen nationalen Verbraucherpreisindex (VPI), 1. Quartal 2013 (Runde 1), 4. Quartal 2013 (Runde 2) und 3. Quartal 2013 (Runde 2'). <sup>4</sup> Veränderung des VPI gegenüber dem Vorjahr in Prozent, April 2013 (Runde 1), Dezember 2013 (Runde 2) und September 2013 (Runde 2'). <sup>5</sup> Wachstumsprognosen IWF-WEO für 2014: im April 2013 (Runde 1) und im September 2013 (Runden 2 und 2'), in Prozent. <sup>6</sup> Bruttoverschuldung des Gesamtstaats in Prozent des BIP, Ende 2012 (Runde 1) und Ende 2013 (Runden 2 und 2'). <sup>7</sup> Anstieg 5-jähriger CDS-Spreads von Staatsschulden im Zeitraum April bis August 2013 (Runde 1), Dezember 2013 bis Januar 2014 (Runde 2) und Oktober 2013 bis Januar 2014 (Runde 2'); Monatsenddaten, Basispunkte. <sup>8</sup> Produkt von auf Kaufkraftparität basierendem BIP 2013 und kumulierten Portfoliozuflüssen (wenn positiv) vom 1. Quartal 2010 bis zum 1. Quartal 2013 (Runde 1), vom 1. Quartal 2010 bis zum 4. Quartal 2013 (Runde 2) und vom 1. Quartal 2010 bis zum 3. Quartal 2013 (Runde 2'); beide Variablen in US-Dollar, in Logarithmen zur Basis 10 umgewandelt.

Quellen: IWF; CEIC; Datastream; Markit; nationale Angaben; Berechnungen der BIZ.

## Prägender Einfluss der Zentralbanken auf die Finanzmärkte

Ein zentrales Thema des vergangenen Jahres war die Sensibilität der Vermögenspreise gegenüber der Geldpolitik. Unter dem Einfluss niedriger Leitzinssätze und der quantitativen Lockerung waren die langfristigen Renditen an den wichtigsten Anleihemärkten bis 2012 auf Rekordtiefstände gesunken. Seither reagieren die Märkte sehr stark auf jegliche Anzeichen einer bevorstehenden Umkehr dieser außergewöhnlichen Bedingungen. Besorgnis über den Kurs der US-Geldpolitik spielte eine Schlüsselrolle, wie sich an den Anleihemarktturbulenzen von Mitte 2013 und anderen wichtigen Ereignissen im Berichtszeitraum zeigte. Aber die Geldpolitik wirkte sich auch auf die Preise von Vermögenswerten und ganz allgemein auf das Verhalten der Anleger aus.

Die Ereignisse im Berichtsjahr veranschaulichen, dass die Geldpolitik – durch ihren Einfluss auf die Risikoeinschätzungen und die Risikobereitschaft der Marktteilnehmer – sich sehr stark auf die Finanzierungsbedingungen, wie sie in Risikoprämien und Konditionen zum Ausdruck kommen, auswirken kann. Oder, anders gesagt, die Wirkung des Risikoübernahmekanals („risk-taking channel“) der Geldpolitik war während des gesamten Berichtszeitraums deutlich sichtbar.<sup>1</sup>

## Finanzmärkte fixiert auf Geldpolitik

Der außergewöhnliche Einfluss der Zentralbanken auf die weltweiten Finanzmärkte zeigte sich am deutlichsten an den zentralen Anleihemärkten, wo die Renditenstrukturkurve besonders sensibel auf jegliche Nachrichten und veränderte Erwartungen zur Geldpolitik reagierte. Während das kurze Ende durch die niedrigen Leitzinssätze weitgehend verankert blieb, reagierten die mittelfristigen Renditen auf Forward Guidance, und am längeren Ende dominierten Ankäufe von Aktiva, langfristige Erwartungen und die Einschätzung der Glaubwürdigkeit der Zentralbank (Kapitel V). Als die Federal Reserve – die erste große Zentralbank, die solche Schritte einleitete – Mitte 2013 andeutete, sie könnte ihre Anleiheankäufe drosseln, brachen die Kurse langfristiger Anleihen stark ein. Obgleich der Verfall der Anleihekurse geringer ausfiel als bei den Verkaufswellen von 1994 und 2003, waren die gesamten Marktwertverluste dieses Mal höher, weil der Bestand an US-Schatztiteln viel größer war (Kasten II.B).

In der Zentralbankkommunikation kamen der unkonventionellen Geldpolitik und der Forward Guidance eine kritische Rolle zu (Kasten V.A). Als die Federal Reserve ihre Absicht signalisierte, den Tagesgeldsatz auch nach Einstellung der Anleiheankäufe auf einem niedrigen Niveau zu halten, revidierten die Anleger ihre mittelfristigen Erwartungen bezüglich der kurzfristigen Zinssätze nach unten, und die Streuung der Meinungen wurde kleiner (Grafik II.6 links). Gleichzeitig herrschte unter den Marktteilnehmern größere Einigkeit darüber, dass die langfristigen Sätze auf mittlere Sicht steigen würden (Grafik II.6 Mitte).

Das Handeln der Federal Reserve hinterließ auch am langen Ende der Renditenstrukturkurve Spuren. Eine Zerlegung der Renditen legt nahe, dass Veränderungen der erwarteten Inflation oder realen Zinssätze das lange Ende wenig beeinflussten (Grafik II.6 rechts). Vielmehr entsprach das Mitte 2013 beobachtete Hochschnellen der 10-Jahres-Rendite weitgehend der Erhöhung der Laufzeitprämie, d.h. der Vergütung für das Risiko von Anleihen mit langer Laufzeit, deren Wert für künftige Schwankungen von realen Zinssätzen und Inflation anfällig ist. Unter dem Einfluss von unkonventioneller Geldpolitik und Phasen von Flucht in sichere Anlagen wurde die geschätzte Laufzeitprämie auf 10-jährige US-Schatzanleihen Mitte 2011 negativ und sank bis Juli 2012 auf einen Rekordtiefstand. Die teilweise Normalisierung dieser Prämie im Jahr 2013 entsprach den Aussichten auf eine Verringerung der Anleiheankäufe durch die Federal Reserve, einer wichtigen Nachfragerin am Schatztitelmarkt. Allerdings bewegte sich Anfang 2014 die geschätzte Laufzeitprämie um null und lag damit über 100 Basispunkte unter ihrem Durchschnitt von 1995–2010.

<sup>1</sup> Siehe R. Rajan, „Has financial development made the world riskier?“, *European Financial Management*, Vol. 12, Nr. 4, 2006, S. 499–533; T. Adrian und H. S. Shin, „Financial intermediaries and monetary economics“, in: B. Friedman und M. Woodford (Hrsg.), *Handbook of Monetary Economics*, Vol. 3, 2010, S. 601–650; sowie C. Borio und H. Zhu, „Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism?“, *Journal of Financial Stability*, Vol. 8, Nr. 4, 2012, S. 236–251. Für eine umfassende Übersicht über die empirischen Belege zum Risikoübernahmekanal der Geldpolitik s. F. Smets, „Financial stability and monetary policy: how closely interlinked?“, *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2013:3, Sonderausgabe.

## Die Verkaufswelle am US-Schatzpapiermarkt 2013 aus historischer Perspektive

Wie signifikant war die Verkaufswelle am Markt für US-Schatzpapiere im Zeitraum Mai–Juni 2013? Das hängt davon ab, wie man die diesbezüglichen Verluste misst. Auf *Einzelwertpapierbasis* blieben die Verluste etwas hinter den Verlusten bei den Verkaufswellen der Jahre 1994 und 2003 zurück. Auf den *gesamten Wertpapierumlauf* bezogen fielen die Verluste allerdings im Jahr 2013 sowohl in absoluten Zahlen als auch relativ zum BIP höher aus.

Zur Gegenüberstellung der Marktwertverluste Mitte 2013 einerseits und 1994 und 2013 andererseits wird zunächst auf Einzelwertpapierbasis laufzeitabhängig der prozentuale Anteil der Verluste bei den marktgängigen US-Schatzpapieren ermittelt (zur Veranschaulichung werden in Grafik II.B links die Ergebnisse für drei Laufzeitkategorien dargestellt und im Vergleich dazu die Verluste bei ausgewählten Schuldtiteln des privaten Sektors). Dann wird der aggregierte Marktwertverlust bezogen auf den gesamten Umlaufwert der marktgängigen US-Schatzpapiere geschätzt, unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Laufzeit- und Mittelflussprofile (Grafik II.B rechts).

Dabei zeigt sich, dass sich die Verkaufswelle 1994 von den Verkaufswellen 2003 und 2013 insofern unterscheidet, als 1994 nicht nur die langfristigen Renditen in die Höhe schnellten, sondern auch die kurzfristigen Renditen merklich anzogen. Anfang Februar 1994 führte eine geringfügige, aber überraschende Anhebung des Leitzinssatzes der Federal Reserve nach einer langen Phase der geldpolitischen Lockerung zu einer kräftigen Anpassung der Inflationserwartungen und der kurzfristigen Renditen nach oben. In den nachfolgenden drei Monaten wurde der Leitzinssatz um insgesamt 75 Basispunkte angehoben, während die Renditen auf 10-jährige Schatzpapiere um über 140 Basispunkte stiegen. Hingegen betrafen die Anleihemarktturbulenzen in den Jahren 2003 und 2013 hauptsächlich die längeren Laufzeiten, obwohl jeweils unterschiedliche Faktoren dafür ausschlaggebend waren. Während 2003 die langfristigen Renditen hauptsächlich aufgrund gestiegener Realzins- und Inflationserwartungen deutlich zugenommen hatten, waren die Renditezuwächse 2013 fast ausschließlich dem sprunghaften Anstieg der Laufzeitprämien von einem außergewöhnlich tiefen Niveau aus zuzuschreiben (Grafik II.6 rechts und Erörterung im Haupttext).

Wie Grafik II.B links zeigt, fielen die Marktwertverluste einzelner Wertpapiere während der Turbulenzen im Jahr 2013 nicht so stark aus wie diejenigen von 1994 und 2003. Trotzdem war die Verkaufswelle von 2013 besonders markant, weil sich der Schuldtitelbestand infolge der Finanzkrise massiv ausgeweitet hatte (Grafik II.B Mitte). Mit einem Anstieg von \$ 4,4 Bio. Anfang 2007 auf \$ 12,1 Bio. 2014 hat sich der Umlauf marktgängiger US-Schatzpapiere nahezu verdreifacht, wobei der auf das Offenmarktkonto des Federal Reserve System (kurz SOMA) entfallende Anteil zugenommen hat.

Mithilfe von öffentlich verfügbaren Daten zum Umlaufwert der marktgängigen US-Schatzpapiere und zu ihren Restlaufzeiten und Kuponzahlungen lassen sich sowohl für die Federal-Reserve-Bestände als auch für die Publikumsbestände der Episoden 2003 und 2013 das Mittelflussprofil und die Duration ermitteln.<sup>①</sup> Die Duration aller umlaufenden Papiere – und damit ihre Sensitivität gegenüber plötzlichen Veränderungen der Zinssätze – hat sich seit 2007 von rund 3,8 Jahren auf 4,8 Jahre verlängert, ein Ergebnis von Schuldenverwaltungsmaßnahmen und der rekordtiefen Renditen, mit entsprechenden Bewertungsgewinnen. Die Duration der Bestände der Federal Reserve stieg im Zuge ihres gegen Ende 2011 eingeführten Laufzeitverlängerungsprogramms (MEP) sogar noch mehr, was dazu beitrug, dass die Duration der Publikumsbestände weitgehend konstant blieb.

Da der Bestand an US-Schatztiteln nach der Finanzkrise stark anstieg, führte die Verkaufswelle von 2013 an den Anleihemärkten sowohl wertmäßig in US-Dollar als auch gemessen am BIP zu größeren Gesamtverlusten als in den Jahren 1994 und 2003.<sup>②</sup> Von Mai bis Ende Juli 2013 verzeichneten die Inhaber marktgängiger US-Schatzpapiere insgesamt kumulierte Marktwertverluste von rund \$ 425 Mrd. bzw. rund 2,5% des US-BIP (Grafik II.B rechts). Die Verkaufswelle von 2003 schlug sich in aggregierten Verlusten von schätzungsweise \$ 155 Mrd. bzw. 1,3% des BIP nieder, während sich die Verluste im Jahr 1994 auf rund \$ 150 Mrd. bzw. 2% des BIP summierten.

Allerdings entfielen 2013 auf die Publikumsanleger nur etwa zwei Drittel der aggregierten Verluste (ungefähr \$ 280 Mrd. bzw. etwa 1,7% des BIP), sodass der Verlust gemessen am BIP vermutlich nicht über dem Vergleichswert von 1994 lag.<sup>③</sup> Aufgrund des hohen Durationsrisikos, das die Federal Reserve mit dem Ankauf von US-Schatzpapieren in ihre Bilanz übernommen hat, hielten sich die Bewertungsverluste der Publikumsanleger im Jahr 2013 trotz des inzwischen viel größeren Umlaufs an marktgängigen US-Schatzpapieren vergleichsweise in Grenzen.

<sup>①</sup> Als nichtmarktgängig gelten US-Schatzpapiere, die auf bestimmten staatlichen US-Konten wie etwa Treuhandfonds gehalten werden. „Publikumsanleger“ von marktgängigen Schatzpapieren sind in diesem Kasten definiert als sämtliche inländischen oder ausländischen Investoren mit Ausnahme der Federal Reserve. Die SOMA-Bestände werden von der Federal Reserve Bank of New York am letzten Mittwoch jedes Monats bekanntgegeben; der Umlauf marktgängiger US-Schatztitel gemäß Monatsausweis zur öffentlichen Verschuldung von

Treasury Direct gilt jeweils per Monatsultimo. Die Differenzen bei Umlauf und Duration, die sich aus diesem zeitlichen Unterschied ergeben können, werden ausgeklammert. Die Angaben zu umlaufenden US-Schatztiteln sind in elektronischer Form erst seit April 1997 verfügbar.

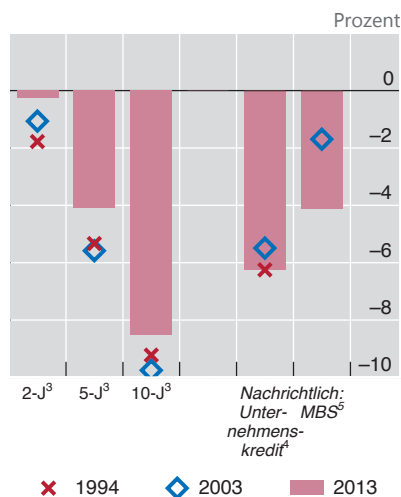
② Um die Marktwertverluste im Jahr 2013 zu schätzen und den Verlusten aus den beiden früheren Verkaufswellen gegenüberstellen zu können, werden Wertpapierdaten für alle umlaufenden marktgängigen US-Schatzpapiere sowie deren Laufzeit- und Mittelflussprofile verwendet; damit werden die monatlichen Schwankungen des gesamten Marktwerts der umlaufenden Wertpapiere quantifiziert, die auf Veränderungen der Form der US-Renditenstrukturkurve zurückzuführen sind. Als Abzinsungsfaktor werden linear interpolierte Nullkuponrenditen aus den H.15-Tabellen des Federal Reserve Board verwendet. Die Marktwertverluste von Monat zu Monat wurden geschätzt, indem der Barwert der Mittelflüsse am Ende eines bestimmten Monats mit dem Barwert der Mittelflüsse für das gleiche Wertpapierportfolio am Ende des Folgemonats verglichen wurde. Wenn das Niveau der Renditenstrukturkurve steigt oder ihre Neigung im Verlauf eines Monats steiler wird, dann sinkt der Umlaufwert der Schatzpapiere, da die künftigen Mittelflüsse stärker abgezinst werden. Um die Differenz der Barwerte zu berechnen, werden sämtliche Mittelflüsse zwischen dem Ende eines bestimmten Monats und dem Ende des Folgemonats außer Acht gelassen. Die Analyse der geschätzten gesamten Marktwertgewinne und -verluste vor April 1997 beruht auf einer geringeren Detailtiefe; als Basis für die Laufzeitstruktur der ausstehenden Schatztitel wird die Laufzeitstruktur der gängigen Marktindizes für US-Staatsanleihen herangezogen.

③ Im Jahr 1994 dürften die Bestände der Federal Reserve nicht über \$ 350 Mrd. gelegen haben, wobei die Duration den Vergleichswert der insgesamt umlaufenden US-Schatzpapiere nicht überstiegen haben dürfte. Diesen Schluss lässt die Datenbasis folgender Studie zu: J. Hamilton und C. Wu, „The effectiveness of alternative monetary policy tools in a zero lower bound environment“, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 44, Februar 2012, S. 3–46.

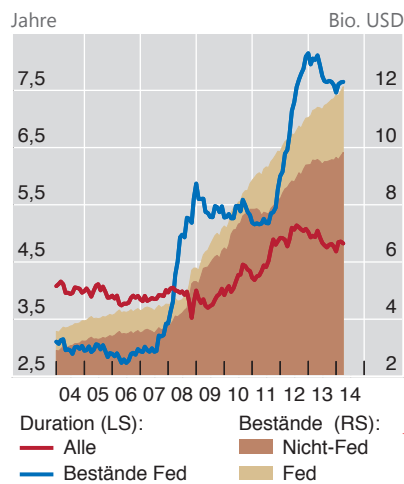
## Verluste auf US-Schatzpapiere während drei großen Verkaufswellen

Grafik II.B

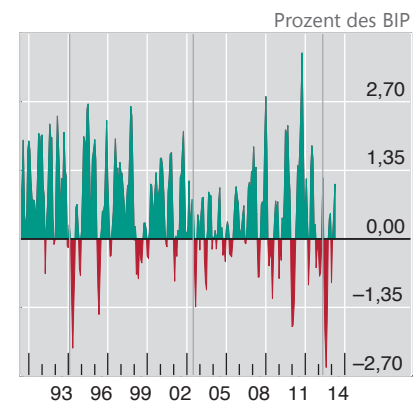
Marktwertverluste auf ausgewählte Laufzeiten während der Verkaufswellen<sup>1</sup>



Umlaufende marktgängige US-Schatzpapiere



Kumulierte Gewinne bzw. Verluste (über drei Monate)<sup>2</sup>



Senkrechte schwarze Linien im rechten Feld: Beginn der Verkaufswellen 1994, 2003 und 2013.

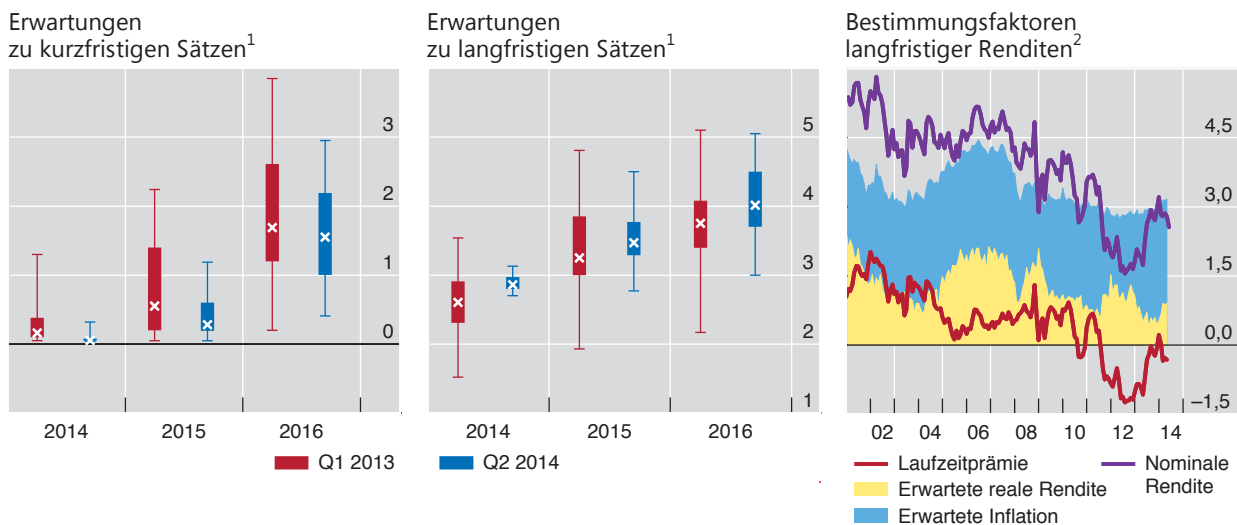
<sup>1</sup> Die drei Verkaufswellen erfolgten in den Zeiträumen 7. Februar bis 11. Mai 1994, 12. Juni bis 3. September 2003 sowie 2. Mai bis 5. Juli 2013. Dargestellt werden die Marktwertverluste in Prozent in den drei Zeiträumen. <sup>2</sup> Gezeigt werden die geschätzten aggregierten Marktwertgewinne bzw. -verluste auf den Bestand umlaufender marktgängiger US-Schatzpapiere über einen dreimonatigen Zeithorizont, die auf Veränderungen der Form der US-Renditenstrukturkurve zurückzuführen sind; die Veränderungen werden in Milliarden US-Dollar gemessen und dann in Prozent des BIP angegeben. Die zugrundeliegenden Einzelwertpapierdaten erfassen sämtliche umlaufenden marktgängigen US-Schatzpapiere, einschl. Angaben zu ihrem Laufzeit- und Mittelflussprofil. Gewinn bzw. Verlust beim Marktwert in einem bestimmten Monat wurden geschätzt, indem der Barwert der Mittelflüsse am Ende des jeweiligen Monats mit dem Barwert der künftigen Mittelflüsse für das gleiche Wertpapierportfolio am Ende des folgenden Monats verglichen wurde. Für Zeiträume vor April 1997 wurden die Marktwertgewinne und -verluste berechnet anhand von Daten zu den gesamten ausstehenden marktgängigen US-Schatztiteln sowie Daten zu Duration und Rendite aus dem Master-Index BofA Merrill Lynch US Treasury, der die Entwicklung von öffentlich aufgelegten US-Dollar-Staatsschuldtiteln der US-Regierung nachzeichnet. <sup>3</sup> Gesamttrendite des Index BofA Merrill Lynch Current US Treasury für die Laufzeiten 2 Jahre, 5 Jahre und 10 Jahre. <sup>4</sup> Gesamttrendite des Index BofA Merrill Lynch United States Corporate, der Investment-Grade-Unternehmensanleihen nachzeichnet, die am inländischen US-Markt öffentlich aufgelegt werden. <sup>5</sup> MBS = mit Wohnimmobilienhypotheken unterlegte Wertpapiere. Index JPMorgan MBS. Daten für 1994 sind nicht verfügbar.

Quellen: Federal Reserve Bank of New York; US Department of the Treasury; Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream; JPMorgan Chase; Berechnungen der BIZ.

## Erste Anzeichen einer Normalisierung der US-Zinssätze

Prozent

Grafik II.6



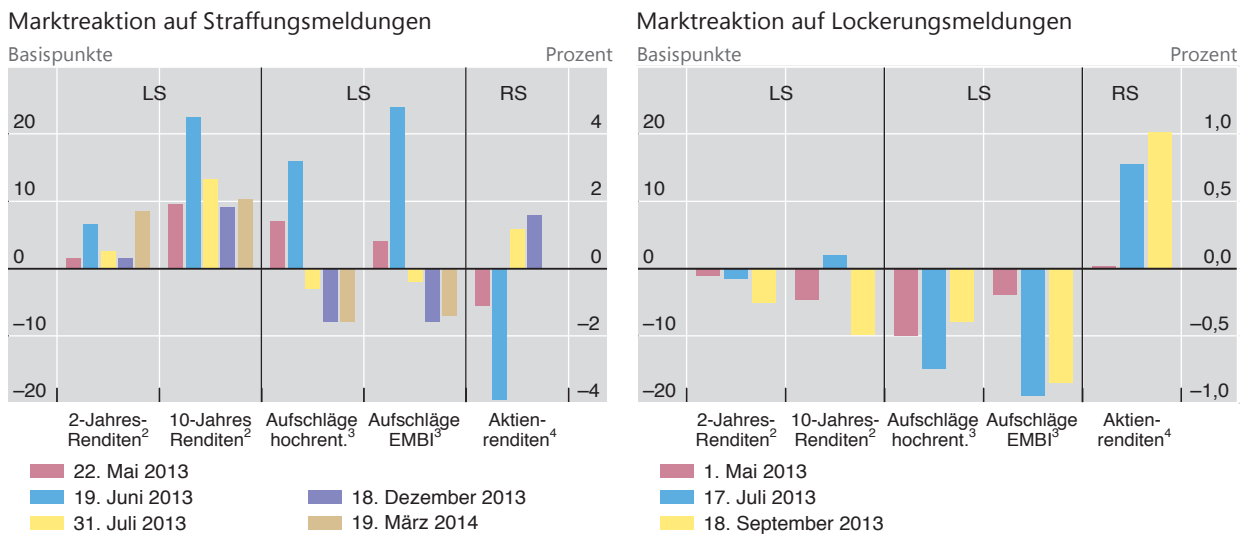
<sup>1</sup> Der kurzfristige Satz ist der Zinssatz für 3-monatige US-Schatzwechsel; der langfristige Satz ist die Rendite für 10-jährige US-Schatzanweisungen. Basierend auf den einzelnen Antworten im Survey of Professional Forecasters. Dargestellt ist die Streuung der Meinungen rund um die zentrale Erwartung der Erhebungsteilnehmer; das Rechteck stellt die Spanne zwischen dem 25. und dem 75. Perzentil dar; die Querstriche markieren die niedrigste bzw. höchste Prognose. Das Symbol x bezeichnet die Medianprognose der Antwortenden. <sup>2</sup> Aufschlüsselung der 10-jährigen nominalen US-Rendite mithilfe eines kombinierten makroökonomischen und Fristenstrukturmodells. Siehe P. Hördahl und O. Tristani, „Inflation risk premia in the euro area and the United States“, *International Journal of Central Banking*, erscheint demnächst.

Quellen: Federal Reserve Bank of Philadelphia; Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

2013 und 2014 lösten Meldungen über einen möglichen Ausstieg aus der lockeren Geldpolitik immer wieder heftige Preisreaktionen quer durch alle Anlagekategorien aus (Grafik II.7). Besonders stark war die Reaktion auf die Ankündigung der Federal Reserve vom 19. Juni 2013 über eine angedachte Drosselung der Anleihekäufe: Die langfristigen US-Renditen schnellten auf diese Ankündigung hin um über 20 Basispunkte hoch, die Renditeaufschläge auf hochrentierende Anleihen und US-Dollar-Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften um 16 bzw. 24 Basispunkte (Grafik II.7 links). Der Aktienindex S&P 500 büßte rund 4% ein, und die implizite Volatilität an den Aktienmärkten erhöhte sich um 4 Prozentpunkte. Spätere Mitteilungen der Federal Reserve – vom 17. Juli und 18. September 2013 – beruhigten die Märkte jedoch, dass die Zentralbank noch nicht so rasch mit der Straffung der Geldpolitik beginnen würde, wie die Marktteilnehmer erwartet hatten. Daraufhin fielen die 2-jährigen Renditen, und die Renditeaufschläge auf hochrentierende Anleihen und Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften wurden kleiner (Grafik II.7 rechts). Als schließlich im Dezember 2013 die tatsächliche Drosselung der Anleihekäufe angekündigt wurde, waren die Märkte besser vorbereitet. Obgleich die langfristigen Renditen rund 10 Basispunkte zulegten, sanken die Renditeaufschläge, und die Kurse von US-Aktien stiegen sogar um 1,6% (Grafik II.7 links).

### Niedrige Finanzierungskosten und Volatilität fördern Renditestreben

Durch ihre Auswirkungen auf die Risikobereitschaft beeinflusste die akkommodierende Geldpolitik die Vermögenspreise und Volumina weit über die großen Staatsanleihemärkte hinaus. Die Renditeaufschläge wurden selbst in Volkswirtschaften, die in einer Rezession steckten, und für Schuldner mit einem gewissen Ausfallrisiko enger.



Die Datumsangaben in den Legenden beziehen sich auf ausgewählte Ankündigungen und Erklärungen der Federal Reserve zu Strategien der quantitativen Lockerung (1. Mai 2013), Plänen zur Drosselung der Anleiheankäufe (22. Mai 2013 bis 18. September 2013) sowie tatsächlichen Drosselungsbeschlüssen (18. Dezember 2013 und 19. März 2014).

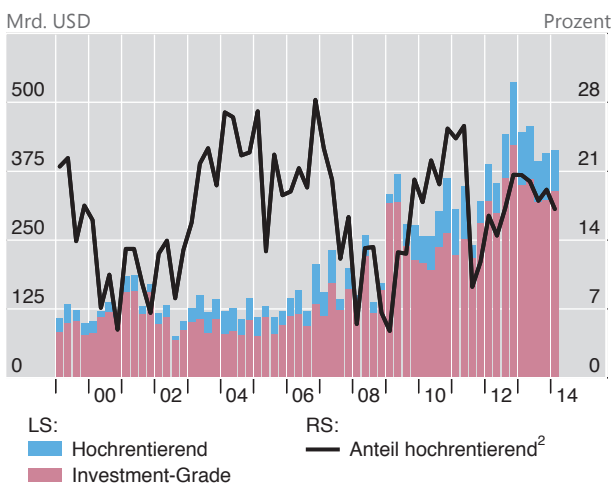
<sup>1</sup> Die Reaktionen werden berechnet als der Unterschied (für die angegebenen Renditen und Aufschläge) oder die prozentuale Veränderung (Aktienrendite) zwischen dem Tag vor und dem Tag nach dem Ereignis. Die Ereignisse rund um die US-Geldpolitik werden in Straffungsmeldungen und Lockerungsmeldungen unterteilt, je nach dem Vorzeichen der Reaktion der Rendite auf die 2-jährige US-Schatzanweisung. Ein ähnlicher Ansatz zur Einschätzung der Wirkung von Meldungen zur Geldpolitik findet sich in S. Hanson und J. Stein, „Monetary policy and long-term real rates“, *Finance and Economics Discussion Series*, 2012–46, Board of Governors des Federal Reserve System. <sup>2</sup> Reaktion der Renditen von US-Schatzanweisungen mit Laufzeiten von 2 und 10 Jahren. <sup>3</sup> Reaktion der Renditeaufschläge auf hochrentierende Anleihen und Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften, basierend auf dem Unternehmensanleihe-Index BofA Merrill Lynch US High-Yield (HY) bzw. dem Index JPMorgan EMBI Global Diversified (EMBI). <sup>4</sup> Reaktion des Total-Return-Index S&P 500.

Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream; Berechnungen der BIZ.

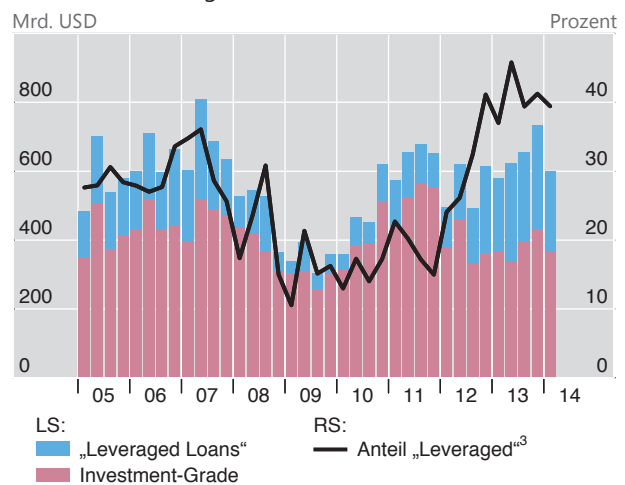
Anleger in aller Welt übernahmen außergewöhnlich große Volumina an neu emittierten Unternehmensschuldtiteln, insbesondere von Schuldern mit niedrigerem Rating. Und als die Suche nach rentierenden Anlagen die Aktienmärkte erreichte, schwächte sich die Verknüpfung von Fundamentalfaktoren und Preisen bei langfristig geringer Volatilität und niedrigen Risikoprämien ab.

Die allgemein große Risikobereitschaft zeigte sich auch in einem lebhaften Absatz von Schuldtiteln mit niedrigerem Rating, die auf eine starke Nachfrage der Anleger stießen. In den letzten Jahren ist ein beträchtliches Volumen an Schuldtiteln abgesetzt worden, sowohl im Investment-Grade- als auch im hochrentierenden Segment (Grafik II.8 links). Unternehmen deckten ihren Finanzierungsbedarf zunehmend an den Kapitalmärkten, während gleichzeitig viele Banken die Kreditvergabe einschränkten (Kapitel VI). Allein am Markt für hochrentierende Anleihen schnellte der Bruttoabsatz 2013 auf \$ 90 Mrd. pro Quartal hoch, während der Quartalsdurchschnitt vor der Krise \$ 30 Mrd. betragen hatte. Die Anleger übernahmen die neu emittierten Unternehmensschuldtitel mit immer geringeren Renditeaufschlägen (Grafik II.2 links). Die Reaktion der institutionellen Anleger auf die international akkommodierenden Bedingungen – das Eingehen von größeren Risiken, z.B. um Renditeziele zu erreichen oder Vorsorgeverpflichtungen zu erfüllen – stand in Einklang mit dem Risikoübernahmekanal der Geldpolitik.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Genauer gesagt, können Intermediäre mit festen Verbindlichkeiten (z.B. Versicherungsgesellschaften und Pensionsfonds) oder Portfoliomanager, die ihren Kunden einen festen Ertrag versprechen, auf das Niedrigzinsumfeld reagieren, indem sie die Duration verlängern oder mehr Kreditrisiken

Emission von Unternehmensanleihen<sup>1</sup>

Konsortialkredite, global



<sup>1</sup> Bruttoabsatz von Anleihen von Nichtfinanzunternehmen. <sup>2</sup> Anteil hochrentierender Anleihen am gesamten Absatz von Unternehmensanleihen. <sup>3</sup> Anteil der „Leveraged Loans“ an den gesamten Konsortialkrediten für Unternehmen.

Quellen: Dealogic; Berechnungen der BIZ.

Auch in anderen Segmenten der Kreditmärkte wurden vermehrt Risiken eingegangen. Beispielsweise machten am Markt für Konsortialkredite während fast des ganzen Jahres 2013 die Kredite für Schuldner mit niedrigerem Rating und hoher Fremdkapital/Eigenkapital-Relation („Leveraged Loans“) über 40% der Neukreditvergabe aus (Grafik II.8 rechts). Dieser Anteil war höher als im Vorkrisenzeitraum von 2005 bis Mitte 2007. Immer weniger der neuen Kredite wiesen einen Gläubigerschutz in Form von Kreditauflagen auf. Die Hinwendung der Anleger zu risikoreicheren Krediten führte zudem zu einem erhöhten Absatz in Anlageinstrumenten wie „payment-in-kind“-Anleihen und Immobilientreuhandfonds (Mortgage Real Estate Investment Trusts, mREIT).

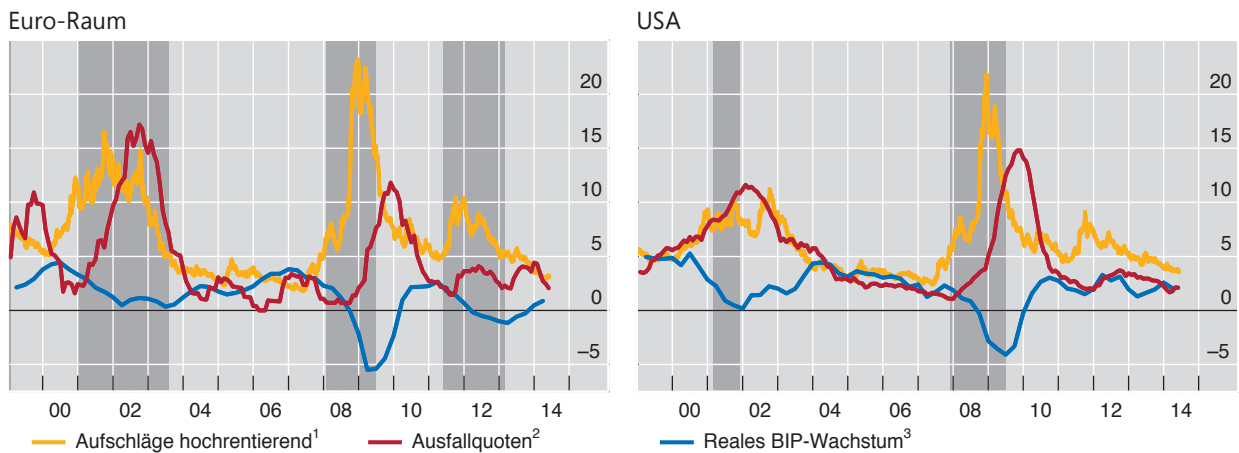
Das anhaltende Renditestreben hat möglicherweise auch das Verhältnis zwischen Renditeaufschlägen und Fundamentalfaktoren verändert. Ein schwaches BIP-Wachstum geht in der Regel mit hohen Ausfallquoten und größeren Renditeaufschlägen einher, und in den Jahren vor 2011 war dies auch der Fall (Grafik II.9). Nachdem die Ausfallquoten 2009/10 wegen der Krise hochgeschwungen waren, gingen sie zurück und blieben drei Jahre lang tief, was niedrigere Renditeaufschläge rechtfertigte; in den USA sind die Aufschläge parallel zu den sinkenden Ausfallquoten noch weiter zurückgegangen. Ab 2011 stiegen die Ausfallquoten im Euro-Raum jedoch wieder an, als dort eine zwei Jahre dauernde Rezession einsetzte – doch die Renditeaufschläge nahmen weiterhin ab. Niedrige Renditen von Unternehmensanleihen spiegeln nicht nur eine geringe Wahrscheinlichkeit von Ausfällen und niedrige Risikoprämien wider, sondern tragen auch dazu bei, die tatsächlichen

eingehen (soweit regulatorische Vorschriften oder das Anlagemandat dies zulassen). Vergütungspraktiken im Portfoliomanagementgeschäft, bei denen das Honorar an absolute Performance-Messgrößen geknüpft ist, können ebenfalls eine wichtige Rolle beim Renditestreben von Fondsmanagern spielen. Für eine Erörterung von mehreren institutionellen Faktoren und Anreizen, die zum Phänomen des Renditestrebens beitragen, s. z.B. R. Greenwood und S. Hanson, „Issuer quality and corporate bond returns“, *The Review of Financial Studies*, Vol. 26, Nr. 6, Juni 2013, S. 1483–1525.

## Renditeaufschläge werden trotz schleppenden Wachstums kleiner

Prozent

Grafik II.9



Die schattierten Bereiche zeigen die Rezessionsphasen gemäß Definition OECD (Euro-Raum) bzw. NBER (USA) an.

<sup>1</sup> Optionsbereinigte Spreads auf einen Index hochrentierender Anleihen von Finanzinstituten und Nichtfinanzunternehmen in Landeswährung. <sup>2</sup> Ausfallquote von Titeln unterhalb Investment-Grade-Qualität in den letzten 12 Monaten (nach Emittenten gewichtet). <sup>3</sup> Auf Jahr hochgerechnete Wachstumsrate des realen Quartals-BIP.

Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Moody's; Angaben der einzelnen Länder.

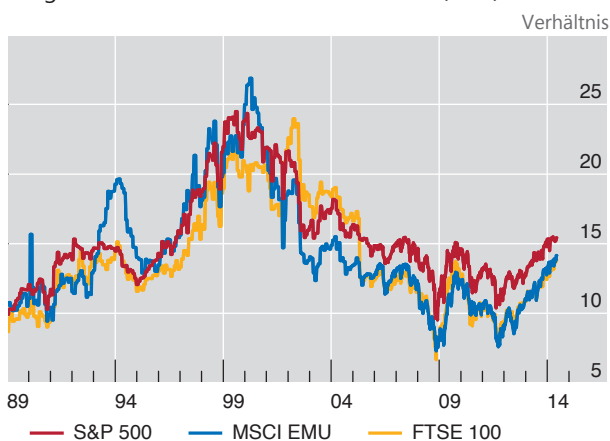
Ausfallquoten tiefer zu halten, da die Verfügbarkeit billiger Kredite es angeschlagenen Schuldern leichter macht, Anschlussfinanzierungen zu erhalten. Die Tragfähigkeit dieses Prozesses wird letztlich auf die Probe gestellt werden, wenn die Zinssätze sich normalisieren.

Befeuert vom Niedrigzinsumfeld und unterstützt von besseren Wirtschaftsaussichten, verzeichneten die Aktienkurse an den wichtigsten Börsen das ganze Jahr 2013 über einen spektakulären Anstieg (Grafik II.2 rechts). An zahlreichen Aktienmärkten überstiegen allein die erwarteten Dividendenzahlungen die realen Renditen von länger laufenden erstklassigen Anleihen, was die Marktteilnehmer ermutigte, sich auch außerhalb der Anleihemärkte nach rentierenden Anlagen umzusehen. Aktien, auf die hohe und stabile Dividenden ausgeschüttet wurden, galten als besonders attraktiv und verzeichneten hohe Gewinne.

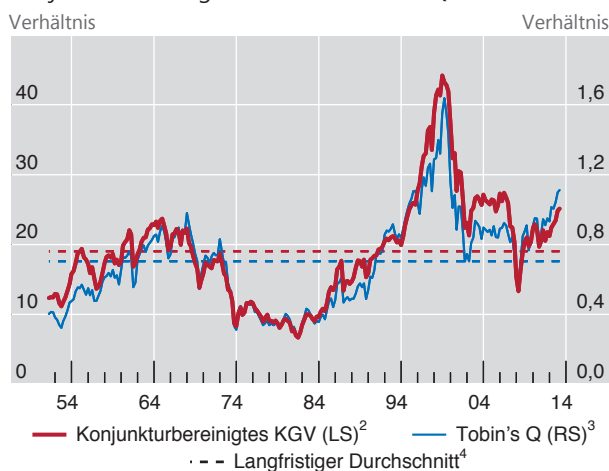
Als die wichtigsten Aktienindizes der fortgeschrittenen Volkswirtschaften Rekordhöhen erreichten, übertraf der Kursanstieg die erwartete Verbesserung der zugrundeliegenden Fundamentalfaktoren. Konventionelle Messgrößen wie das Kurs-Gewinn-Verhältnis oder Tobin's Q stiegen über ihren längerfristigen Durchschnitt (Grafik II.10 oben). Beispielsweise legte der S&P 500 Index in den 12 Monaten bis Mai 2014 fast 20% zu, während die erwarteten künftigen Gewinne im selben Zeitraum um weniger als 8% stiegen. Das konjunkturbereinigte Kurs-Gewinn-Verhältnis für den S&P 500 lag Anfang Mai 2014 bei 25 und war damit 6 Einheiten höher als sein Durchschnitt der vorangegangenen 50 Jahre. Die Kurse europäischer Aktien stiegen im vergangenen Jahr ebenfalls, um über 15%, trotz des schwachen Wachstums nach der Schuldenkrise im Euro-Raum und eines Rückgangs der erwarteten Gewinne um 3%. Von Juni 2007 bis September 2011 waren der Aktienkursverfall infolge der Krise und die anschließende Kurserholung mit sich verändernden Erwartungen der Anleger bezüglich des Wachstums der künftigen Unternehmensgewinne verbunden (Grafik II.10 links unten, blaue Punkte). Seither haben die Gewinnerwartungen an Einfluss auf die Aktienkurse verloren (wie sich in



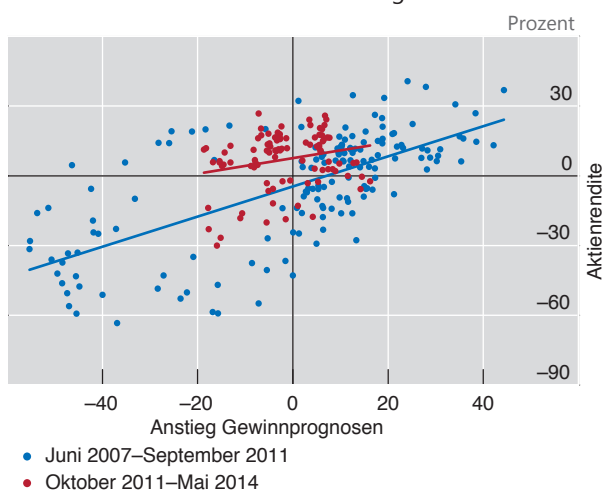
Prognostiziertes Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)<sup>1</sup>



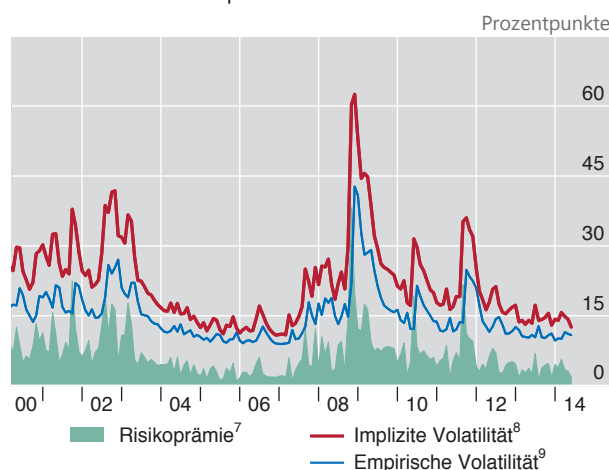
Konjunkturbereinigtes KGV und Tobin's Q in den USA



Aktienrenditen und Gewinnerwartungen<sup>5</sup>



Volatilität und Risikoprämie in den USA<sup>6</sup>



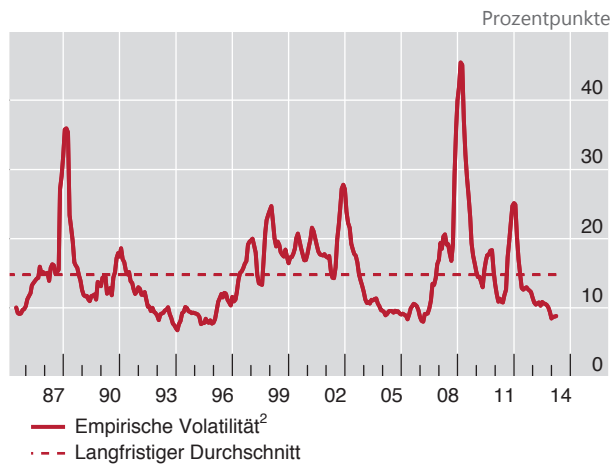
<sup>1</sup> KGV basierend auf den für die nächsten 12 Monate prognostizierten Gewinnen, gemäß Berechnungen I/B/E/S. <sup>2</sup> Verhältnis des realen Preisindex von S&P 500 zum gleitenden 10-Jahres-Durchschnitt der realen Gewinne (Daten von R. Shiller). <sup>3</sup> Verhältnis des Marktwerts von Aktiva und Passiva von US-Unternehmen zu Wiederbeschaffungskosten; basierend auf US-Zahlungsbilanzdaten (US Federal Reserve Z.1 Statistical Release, Tabelle B.102). <sup>4</sup> Einfacher Durchschnitt für den angegebenen Zeitraum. <sup>5</sup> Die Punkte zeigen die monatlich beobachteten Werte jährlicher Aktienmarktrenditen (vertikale Achse) bzw. das jährliche Wachstum der Gewinnprognosen der Analysten für die kommenden 12 Monate (horizontale Achse) für die Aktienindizes S&P 500, EURO STOXX 50 und FTSE 100. <sup>6</sup> Monatsdurchschnitt der Tageswerte. <sup>7</sup> Schätzung ermittelt als Differenz zwischen der impliziten Volatilität (d.h. der Volatilität der risikoneutralen Verteilung der Aktienrenditen, abgeleitet aus Optionspreisen) und der empirischen Volatilität (d.h. einer Hochrechnung der Volatilität der empirischen Verteilung der Aktienrenditen). Die Differenz der beiden Risikomessgrößen kann der Risikoaversion der Anleger zugeschrieben werden; s. G. Bekaert, M. Hoerova und M. Lo Duca, „Risk, uncertainty and monetary policy“, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 60, 2013, S. 771–788. <sup>8</sup> VIX, Chicago Board Options Exchange S&P 500 Index der impliziten Volatilität; Standardabweichung, in Prozentpunkten pro Jahr. <sup>9</sup> Vorausschätzung der empirischen Volatilität, ermittelt durch eine Prognoseregression der empirischen Volatilität für den kommenden Monat auf die verzögerte empirische Volatilität und die implizite Volatilität. Die empirische Volatilität, auch tatsächliche oder realisierte Volatilität genannt, wird berechnet mithilfe von in Fünf-Minuten-Intervallen realisierten Renditen auf den S&P 500 Index; Standardabweichung, in Prozentpunkten pro Jahr. Siehe T. Anderson, F. Diebold, T. Bollerslev und P. Labys, „Modeling and forecasting realized volatility“, *Econometrica*, Vol. 71, März 2003, S. 579–625.

Quellen: R. Shiller, [www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm](http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm); Bloomberg; Datastream; I/B/E/S; Oxford-Man Institute, <http://realized.oxford-man.ox.ac.uk>; nationale Angaben; Berechnungen der BIZ.

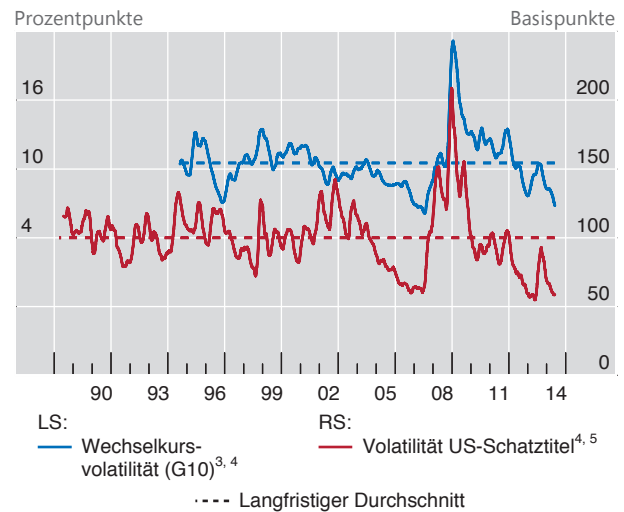
Grafik II.10 links unten an der flacheren Neigung der roten Linie im Vergleich zur blauen Linie zeigt).

Der jüngste Anstieg der Aktienrenditen war von wachsender Risikobereitschaft und im historischen Vergleich geringer Volatilität begleitet (Grafik II.10 rechts unten

Volatilität von US-Aktien<sup>1</sup>



Volatilität an Devisen- und Anleihemärkten



<sup>1</sup> Die Schätzung der empirischen Volatilität, auch tatsächliche oder realisierte Volatilität genannt, beruht auf den tatsächlichen Renditen auf den Index S&P 500 (Standardabweichung, in Prozentpunkten pro Jahr). Die Aktienmarktvolatilität vor Januar 2000 wird berechnet als die Summe der täglichen quadrierten, kontinuierlich kumulierten Aktienrenditen über einen bestimmten Monat hinweg. Weitere Einzelheiten zur Datenkonstruktion s. C. Christiansen, M. Schmeling und A. Schrimpf, „A comprehensive look at financial volatility prediction by economic variables“, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 27, 2012, S. 956–977. Ab Januar 2000 wird die empirische Volatilität berechnet als die Summe von hochfrequenten (in Fünf-Minuten-Intervallen realisierten) quadrierten, kontinuierlich kumulierten Aktienrenditen über einen bestimmten Monat hinweg. <sup>2</sup> Zentrierter gleitender 6-Monats-Durchschnitt. <sup>3</sup> Index JPMorgan VXY G10 der impliziten 3-Monats-Volatilität von 9 Währungspaaren. <sup>4</sup> Zentrierter gleitender 3-Monats-Durchschnitt. <sup>5</sup> Der Index Merrill Lynch Option Volatility Estimate (MOVE) ist ein Index für die implizite Volatilität der Renditen von US-Schatzanleihen über einen einmonatigen Zeithorizont, basierend auf dem gewichteten Durchschnitt von Optionen auf US-Schatztitel mit Laufzeiten von 2, 5, 10 und 30 Jahren.

Quellen: Bloomberg; JPMorgan Chase; Oxford-Man Institute, <http://realized.oxford-man.ox.ac.uk>; Berechnungen der BIZ.

und Grafik II.11 links). Anfang Juni 2014 war der aus Optionen abgeleitete Volatilitätsindex (VIX) unter 11% gesunken – und damit unter seinen Durchschnitt von 13,6% in der Zeit von 2004 bis Mitte 2007 und rund 10 Prozentpunkte unter seinen Stand von Mitte 2012. Die Volatilität der tatsächlichen Aktienmarktrenditen sank auf Niveaus, wie sie zuletzt in den Jahren 2004–07 und während des Aktienbooms in den späten 1990er Jahren verzeichnet worden waren (Grafik II.11 links).

Wie groß die Risikoneigung der Anleger ist, zeigt sich bei einem Vergleich von zwei Risikomessgrößen, der impliziten Volatilität und der tatsächlichen („empirischen“) Volatilität.<sup>3</sup> Die implizite Volatilität, eine zukunftsorientierte Messgröße, die aus Optionspreisen abgeleitet wird, ging stärker zurück, als bei einer Projektion der tatsächlichen Volatilität aufgrund früherer Renditen zu erwarten gewesen wäre. Ein Gradmesser der Risikoprämien, berechnet als die Differenz zwischen der impliziten und der empirischen Volatilität, pendelte in letzter Zeit nahe einem Nachkrisen-Tiefstand – ein weiteres Anzeichen für die hohe Risikobereitschaft der Anleger, da es darauf hindeutet, dass die Anleger eher weniger geneigt waren, sich mit Derivaten gegen starke Preisschwankungen abzusichern (Grafik II.10 rechts unten).

<sup>3</sup> Dieser Indikator der Risikotoleranz wird allgemein als Varianz-Risikoprämie bezeichnet. Siehe T. Bollerslev, G. Tauchen und H. Zhou, „Expected stock returns and variance risk premia“, *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, Nr. 11, November 2009, S. 4463–4492, sowie G. Bekaert, M. Hoerova und M. Lo Duca, „Risk, uncertainty and monetary policy“, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 60, Nr. 7, Oktober 2013, S. 771–788.

Tatsächlich war die implizite und die empirische Volatilität bei Weitem nicht nur an den Aktienmärkten gering (Grafik II.11). Zwar bewirkte die anhaltende Erholung kleinere Schwankungen der wirtschaftlichen und unternehmensspezifischen Fundamentaldaten, doch haben auch die Zentralbanken zu der niedrigen Volatilität beigetragen. Anleihekäufe und Forward Guidance hoben zum Teil die Unsicherheit über die künftige Entwicklung der Anleiherenditen und begrenzten damit das Ausmaß der Preisausschläge bei Anleihen. Dementsprechend nahm die Volatilität am US-Anleihemarkt weiter ab und erreichte den tiefsten Stand seit 2007, nachdem sie während der Verkaufswelle Mitte 2013 kurzzeitig ausgeschlagen hatte (Grafik II.11 rechts). Gleichzeitig sank die implizite Volatilität an den Devisenmärkten auf Niveaus, wie sie zuletzt 2006/07 verzeichnet worden waren, und die Volatilität an den Kreditmärkten (abgeleitet aus Optionen auf wichtige CDS-Indizes, die europäische und US-Unternehmen referenzieren) fiel auf den tiefsten Stand seit der Krise.

Die Entwicklungen des Berichtsjahres zeigen somit, dass die Geldpolitik durch ihren Einfluss auf Bewertungen und Risikoeinschätzungen erhebliche Auswirkungen auf das gesamte Anlagespektrum hatte. Akkommodierende geldpolitische Rahmenbedingungen und niedrige Referenzrenditen – und noch dazu geringe Volatilität – veranlassten die Anleger, bei ihrem Streben nach Rendite mehr Risiken einzugehen und ihre Fremdfinanzierungsquote zu erhöhen.