

### III. Finanzielle Entwicklungen, realwirtschaftliche Folgen

Die Weltwirtschaft stand im Berichtsjahr im Zeichen einbrechender Ölpreise und einer starken Aufwertung des US-Dollars, wobei die einzelnen Volkswirtschaften in unterschiedlichen Stadien des jeweiligen Konjunktur- und Finanzzyklus von diesen bedeutenden Entwicklungen überrascht wurden.

In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften setzte sich der Konjunkturaufschwung, unterstützt von den fallenden Energiekosten, weiter fort. Die Veränderungen im Wechselkursgefüge führten in den USA zu einer Abschwächung des Wachstums, während sie im Euro-Raum die einsetzende Wirtschaftserholung stützten. In den von der Krise am stärksten betroffenen Ländern verbesserten sich die finanziellen Bedingungen zwar weiter, allerdings waren die Nachwirkungen des Finanzbooms aus den Jahren vor der Krise noch immer zu spüren. Die Fehlallokation von Ressourcen im Zuge der damaligen rasanten Ausweitung des Kreditvolumens bremste weiterhin das Produktivitätswachstum. Die Auswirkungen der hohen Staatsverschuldung schränkten den finanziellen Spielraum der Regierungen ein. Die für eine nachhaltige Sanierung der öffentlichen Finanzen erforderlichen Anpassungen gestalteten sich allerdings aufgrund des demografischen Wandels noch schwieriger.

Viele aufstrebende Volkswirtschaften, die von der Krise weniger stark betroffen waren, fanden sich in mehrerlei Hinsicht in einer ganz anderen Situation. Rückläufige Erlöse aus dem Rohstoffexport und die Verteuerung der Bedienung von US-Dollar-Schulden fielen mit einer Wirtschaftsabschwächung und dem Höhepunkt der inländischen Finanzzyklen zusammen. In der Vergangenheit hatte die Kombination aus rückläufigem Wachstum und auslaufendem Kreditboom in den aufstrebenden Volkswirtschaften oft zu schwerwiegenden Problemen im Finanzsektor geführt, und zwar insbesondere dann, wenn die globale Finanzlage angespannt war. Inzwischen hat sich die Wirtschaftspolitik dieser Staaten verbessert, und ihr Finanzsystem ist robuster geworden, u.a. aufgrund von verlängerten Schuldenlaufzeiten und einer Verringerung der Fremdwährungsrisiken. Dies hat ihre Widerstandsfähigkeit gestärkt. Aber eine gestiegene Verschuldung des privaten Sektors insgesamt – in Form von Krediten inländischer Banken und Kapitalmarktfinanzierungen aus dem Ausland – könnte die Vorteile der solideren Schuldenstruktur wieder zunichtemachen.

Nach einer Analyse der Verlagerung der Wachstumsdynamik während des Berichtsjahres werden in diesem Kapitel die langfristigen Auswirkungen früherer Finanzbooms auf das Wachstum fortgeschrittener Volkswirtschaften erörtert. Zum Schluss werden die in den aufstrebenden Volkswirtschaften bestehenden finanziellen Schwachstellen angesichts der jüngsten Finanzbooms und des schwächeren Wachstums untersucht.

#### Verlagerung der Wachstumsdynamik

Im Berichtsjahr wuchs die Weltwirtschaft ungefähr entsprechend ihrem langjährigen Durchschnitt. Das weltweite BIP erhöhte sich 2014 um 3,4%, was in etwa der

durchschnittlichen Wachstumsrate seit den 1980er Jahren gleichkommt (Tabelle A1 im Statistischen Anhang). Auf Länderebene kam es allerdings zu deutlichen Verschiebungen in der Wirtschaftsdynamik.

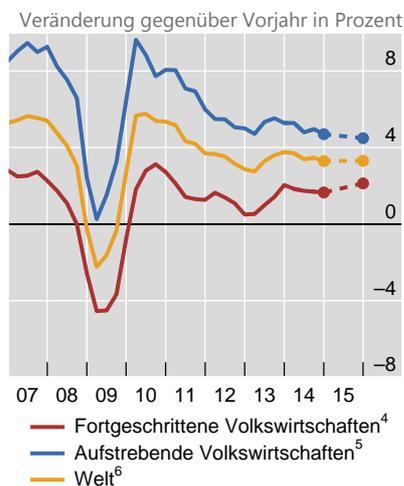
In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften hielt der Aufschwung weiter an (Grafik III.1 links): Die Wirtschaft in den USA und im Vereinigten Königreich expandierte weiter, während im Euro-Raum die Konjunktur nach einer Trendumkehr leicht anzog und Japan allmählich wieder in Schwung kam. Die US-Wirtschaft wuchs 2014 um 2,4% und profitierte dabei von einem starken Rückgang der Arbeitslosigkeit. Im ersten Quartal 2015 jedoch schrumpfte die Wirtschaftsleistung, u.a. wegen schwächerer Exporte. Im Euro-Raum erhöhte sich die Wirtschaftsleistung 2014 um 0,9%, wobei die Wirtschaftsprognosen für 2015 von einer Verstärkung des Aufschwungs ausgehen. Spanien und Portugal verzeichneten 2014 erstmals wieder positive Wachstumsraten, und die italienische Konjunktur dürfte 2015 wieder anziehen. In Japan ging der Konsum nach der Mehrwertsteuererhöhung vom April 2014 deutlich zurück. Andere fortgeschrittene Volkswirtschaften wuchsen im Schnitt um 2,4%, wobei die einzelnen Länderwerte stärker als zuvor auseinanderklafften.

In den aufstrebenden Volkswirtschaften verringerte sich die Wirtschaftsdynamik hingegen weiter. Das Wachstum ging 2014 um rund 0,3 Prozentpunkte auf 4,9% zurück, und dieser Trend hielt auch 2015 an. Aber auch hier bestehen von Land zu Land große Unterschiede. In China war das Wachstum der privaten Nachfrage u.a. aufgrund eines schwächeren Immobilienmarktes weiter rückläufig. Umgekehrt

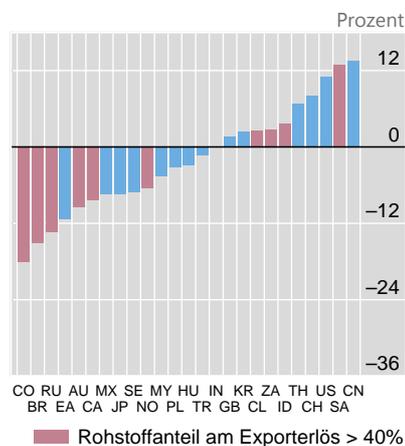
## Veränderung der Wachstumsdynamik

Grafik III.1

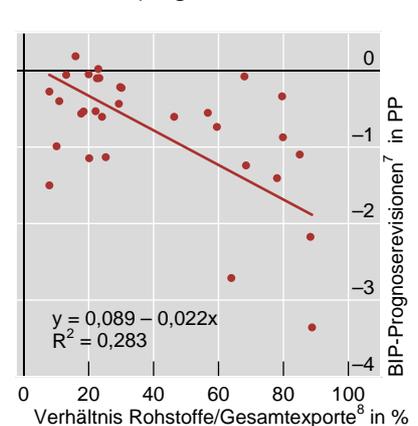
Produktionswachstum weltweit<sup>1</sup>



Veränderung des realen effektiven Wechselkurses<sup>2</sup>



Rohstoffe und Revision der BIP-Wachstumsprognosen<sup>3</sup>



AU = Australien; BR = Brasilien; CA = Kanada; CH =Schweiz; CL = Chile; CN = China; CO = Kolumbien; EA = Euro-Raum; GB = Vereinigtes Königreich; HU = Ungarn; ID = Indonesien; IN = Indien; JP = Japan; KR = Korea; MX = Mexiko; MY = Malaysia; NO = Norwegen; PL = Polen; RU = Russland; SA = Saudi-Arabien; SE = Schweden; TH = Thailand; TR = Türkei; US = USA; ZA = Südafrika.

<sup>1</sup> BIP-gewichteter Durchschnitt auf Basis von Kaufkraftparitäten; Punkte = Prognosen. <sup>2</sup> Im Zeitraum Juli 2014 – April 2015; ein positiver Wert entspricht einer Aufwertung. <sup>3</sup> Die in Fußnote 4 und 5 genannten Länder ohne Indien, Italien, Russland und Ungarn. <sup>4</sup> Australien, Dänemark, Euro-Raum, Japan, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich. <sup>5</sup> Argentinien, Brasilien, Chile, China, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn. <sup>6</sup> Die in Fußnote 4 und 5 genannten Länder. <sup>7</sup> Veränderung der BIP-Wachstumsprognose für 2015 im Zeitraum Juli 2014 – Mai 2015. <sup>8</sup> Durchschnittlicher Rohstoffanteil am Exporterlös im Zeitraum 2004–13.

Quellen: UNO, Comtrade-Datenbank; Consensus Economics; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

vermeldeten Indien und Korea steigende Wachstumsraten. In den meisten übrigen aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens verlangsamte sich die Konjunktur, für 2015 wird aber wieder mit einem Aufschwung gerechnet. Die brasilianische Wirtschaft schrumpfte im zweiten Halbjahr 2014, während die meisten anderen latein-amerikanischen Länder ihre Wirtschaftsleistung verbessern konnten. In Mittel- und Osteuropa erhöhte sich das Wirtschaftswachstum um 2 Prozentpunkte auf 3,1%.

Ab Mitte 2014 stand die Wachstumsentwicklung weltweit im Zeichen des Ölpreisverfalls und der Aufwertung des US-Dollars. Ende Mai 2015 lagen die Rohölpreise auf US-Dollarbasis 40% unter den Vorjahrswerten (Kapitel II). Im Zeitraum Juli 2014 bis April 2015 wertete der reale Wechselkurs des US-Dollars handelsgewichtet um rund 10% auf, während der Euro in der gleichen Größenordnung abwertete und der Yen 7,5% an Wert verlor (Grafik III.1 Mitte).

Auf die Wirtschaft haben diese bedeutenden Entwicklungen noch nicht voll durchgeschlagen. Niedrigere Ölpreise aufgrund einer höheren Fördermenge sollten die Konjunktur über niedrigere Vorleistungskosten und höhere Realeinkommen ankurbeln. In den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften wirkte sich der Ölpreisverfall tatsächlich positiv auf das Verbrauchervertrauen aus, und die jüngste Ausweitung des Konsums im Euro-Raum war ebenfalls teilweise den niedrigeren Ölpreisen zuzuschreiben. Hingegen führen Veränderungen im Wechselkursgefüge hauptsächlich zu einer Umverteilung des Wachstums. Vor dem Hintergrund des stärkeren US-Dollars ging die Jahreswachstumsrate der US-Exporte von 4% im zweiten Quartal 2014 auf 3% im ersten Quartal 2015 zurück.

In vielen aufstrebenden Volkswirtschaften sind die Effekte bereits deutlicher zu spüren. In den rohstoffzeugenden Ländern hat sich die Wirtschaftsleistung abgeschwächt. Von Juli 2014 bis Mai 2015 wurden die Wachstumsprognosen 2015 im Falle der stärker von Rohstoffexporten abhängigen Länder deutlicher nach unten revidiert (Grafik III.1 rechts). Die niedrigeren Rohstoffpreise haben zu Investitionskürzungen, insbesondere im Öl- und Gassektor, geführt und den rohstoffexportierenden Ländern Einnahmehausfälle beschert.

Hinzu kommt, dass die rohstoffexportierenden Länder beträchtliche reale Wechselkursabwertungen verzeichneten. Dies begünstigt die Exporte, was letztlich die Investitionen in den Exportbranchen stützen und wieder zu einer ausgeglicheneren Wirtschaftsentwicklung führen könnte. Auch die Währungen der meisten Rohstoffimporteure büßten gegenüber dem US-Dollar an Wert ein, allerdings nicht unbedingt auf handelsgewichteter Basis. Einzelne Volkswirtschaften, insbesondere aufstrebende asiatische Länder, verzeichneten sogar eine reale Aufwertung ihrer Landeswährung, was die Nettoexporte drückte.

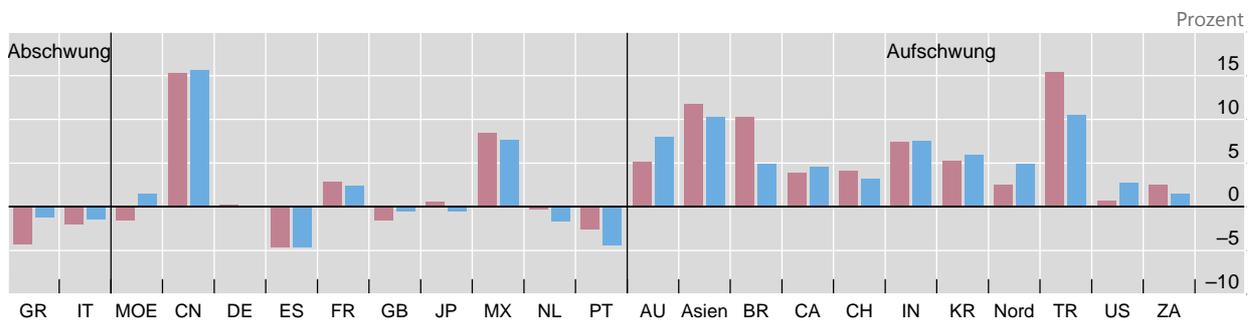
Die Aufwertung des US-Dollars auf breiter Ebene hat auch die Bedienung von Dollar-Verbindlichkeiten verteuert. Das Volumen der US-Dollar-Verbindlichkeiten außerhalb der USA ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen und belief sich Ende 2014 auf \$ 9,5 Bio. (Kapitel V). Über die Hälfte davon entfiel auf Schuldner in fortgeschrittenen und mehr als \$ 3 Bio. auf Schuldner in aufstrebenden Volkswirtschaften. Welche Rolle Währungsinkongruenzen in aufstrebenden Volkswirtschaften spielen, wird am Ende dieses Kapitels eingehender erörtert.

Die Verlagerung der Wachstumsdynamik traf die einzelnen Volkswirtschaften in unterschiedlichen Stadien des jeweiligen Konjunktur- und Finanzzyklus.<sup>1</sup> In vielen Volkswirtschaften, in denen die Krise hausgemacht war, ist der Finanzzyklus gerade wieder in der Aufschwungphase. In den USA haben sowohl die Kreditvergabe als auch die Immobilienpreise wieder angezogen (Grafik III.2). Im Vereinigten Königreich war die Kreditvergabe an den privaten Sektor weiter rückläufig, aber die Immobilienpreise schnellten in die Höhe. Ein schrumpfendes Kreditvolumen verzeichneten auch Griechenland, Italien und Spanien, während sich der Rückgang der Immobilienpreise verlangsamte bzw. sich im Fall Spaniens in einen Anstieg kehrte.

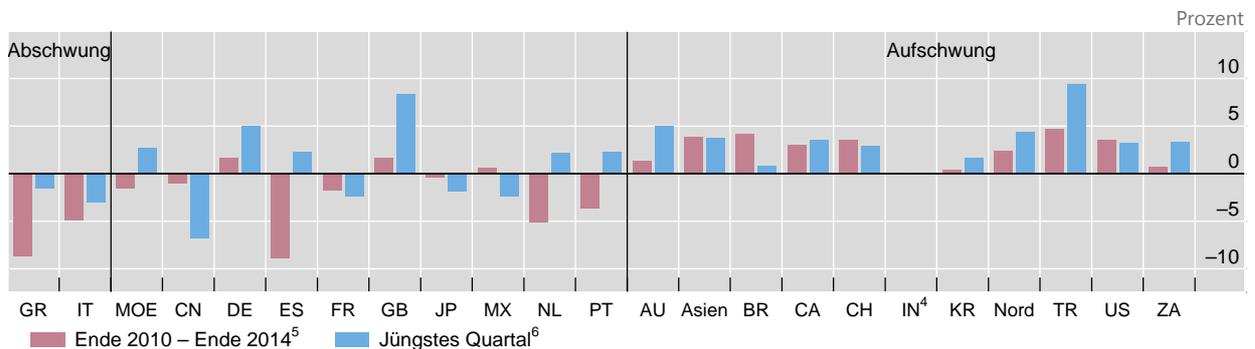
## Wo stehen die einzelnen Länder im Finanzzyklus?<sup>1</sup>

Grafik III.2

### Reales Kreditwachstum<sup>2</sup>



### Reales Wachstum der Wohnimmobilienpreise<sup>3</sup>



AU = Australien; BR = Brasilien; CA = Kanada; CH = Schweiz; CN = China; DE = Deutschland; ES = Spanien; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich; GR = Griechenland; IN = Indien; IT = Italien; JP = Japan; KR = Korea; MX = Mexiko; NL = Niederlande; PT = Portugal; TR = Türkei; US = USA; ZA = Südafrika. Asien = einfacher Durchschnitt von Hongkong SVR, Indonesien, Malaysia, den Philippinen, Singapur und Thailand; MOE = Mittel- und Osteuropa: einfacher Durchschnitt von Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Russland, der Tschechischen Republik und Ungarn; Nord = einfacher Durchschnitt von Finnland, Norwegen und Schweden.

<sup>1</sup> Als Aufschwung (Abschwung) gilt, wenn für das jeweilige Land beide Indikatoren (reales Kreditwachstum und reales Wachstum der Wohnimmobilienpreise) in beiden dargestellten Zeiträumen eindeutig positiv (negativ) sind. <sup>2</sup> Gesamtkreditvergabe an den privaten Nichtfinanzsektor deflationiert mit dem BIP-Deflator (Schweden: mit den Verbraucherpreisen). <sup>3</sup> Deflationiert mit den Verbraucherpreisindizes. <sup>4</sup> Daten nicht verfügbar. <sup>5</sup> Auf das Jahr hochgerechnete durchschnittliche Wachstumsraten. <sup>6</sup> Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent.

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

<sup>1</sup> Zwar kann der Finanzzyklus unterschiedlich definiert werden, doch wird er üblicherweise durch den ähnlichen Verlauf einer breiteren Palette von Finanzvariablen beschrieben. In der engsten Definition umfasst der Finanzzyklus nur Kreditvolumen und Immobilienpreise; mit der Einbeziehung anderer Indikatoren für die Risiküübernahme lässt sich das Bild aber abrunden. Die Interaktion zwischen diesen Variablen kann starke Auswirkungen auf die Wirtschaftsentwicklung haben. So folgen Banken Krisen oder Phasen schwerwiegender Anspannungen im Finanzsektor oft auf Höhepunkte im Finanzzyklus, wie sich im Rahmen der Großen Finanzkrise in einer Reihe von Ländern gezeigt hat. Nähere Ausführungen finden sich im 84. BIZ-Jahresbericht, Kapitel IV.

Die ungewöhnlich starke Lockerung der Geldpolitik und der Finanzierungsbedingungen weltweit hat in vielen kleineren fortgeschrittenen und zahlreichen aufstrebenden Volkswirtschaften, die von der Großen Finanzkrise weitgehend verschont geblieben waren, Finanzbooms genährt (Kapitel V). Offenbar erreichen einige dieser Booms nun allmählich ihren Höhepunkt. Das Wachstum der Realkreditvergabe hat sich in vielen aufstrebenden Volkswirtschaften, u.a. in zahlreichen asiatischen Ländern sowie in Brasilien und in der Türkei, abgeschwächt. Außerdem zeigen die Immobilienpreise in einer Reihe von Ländern eine Trendwende im Finanzzyklus an. Dies gilt insbesondere für China, wo die Preise für Wohneigentum im Berichtsjahr real um nahezu 7% gesunken sind (Grafik III.2 unten). Auch in Mexiko waren die Preise von Wohnimmobilien rückläufig, während sich ihr Anstieg in Brasilien deutlich verlangsamt hat – ein Anzeichen dafür, dass der Finanzboom in diesen Ländern auf seinen Höhepunkt zusteuert. Hingegen haben in Australien, Kanada und Norwegen, wo in den letzten vier Quartalen ein starkes Kredit- und Immobilienpreiswachstum verzeichnet wurde, die niedrigeren Rohstoffpreise bisher noch zu keiner Abschwächung des Finanzbooms geführt.

Angesichts der derzeitigen Konstellation der Konjunktur- und Finanzzyklen stehen die fortgeschrittenen und viele aufstrebende Volkswirtschaften vor unterschiedlichen Herausforderungen. Für die fortgeschrittenen Länder, insbesondere jene, die im Zentrum der Krise gestanden hatten, geht es um die Frage der Sicherung eines gesunden langfristigen Wachstums, ohne dass es erneut zu starken Fluktuationen des Kreditvolumens kommt. Für die aufstrebenden Volkswirtschaften besteht die Herausforderung darin, angesichts niedrigerer Wachstumsraten und eines Höhepunkts im Finanzzyklus für Stabilität im Finanzsystem und in der Wirtschaft zu sorgen.

## Wachstum und Finanzzyklus in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften

Die Wechselwirkung zwischen dem Finanzzyklus einerseits und der Gesamtnachfrage und der Produktion andererseits liefert einen Teil der Erklärung für die in den letzten Jahren schwache Erholung in vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften (84. BIZ-Jahresbericht).

Finanzzyklen haben sowohl über den Schuldendienst als auch über den Verschuldungsgrad einen direkten Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage (Kasten III.A). Steigende Vermögenspreise im Zuge von Finanzbooms erhöhen den Wert von Kreditsicherheiten und erleichtern damit die Kreditaufnahme. Zugleich bedeuten höhere Schulden auch eine höhere Schuldenlast, die es zu bedienen gilt, und zwar insbesondere dann, wenn die Zinsen steigen. Dadurch wird der Ausgabenpielraum enger. Solange die Vermögenspreise weiter anziehen, kann dieser Effekt durch schuldenfinanzierte Ausgaben ausgeglichen werden, aber wenn der Finanzboom an Schwung verliert, steigt der Verschuldungsgrad durch den Verfall der Vermögenspreise. Für private Haushalte und Unternehmen wird es somit schwieriger, Fremdkapital aufzunehmen, was die Auswirkungen des gestiegenen Schuldendienstes auf das Wachstum noch verstärkt. Nach einem finanziellen Abschwung normalisiert sich das Ausgabenverhalten erst wieder nach und nach. Selbst wenn die Zinsen rasch fallen, wie es 2008/09 der Fall war, bleibt die Schuldendienstlast aufgrund der hohen Schulden hoch. Und niedrigere Vermögenspreise erschweren den Zugang zu Krediten, der nur allmählich wieder erleichtert

wird. So erklärt die Wechselwirkung zwischen dem Verschuldungsgrad und der Schuldendienstlast recht gut die Entwicklung des Ausgabeverhaltens in den USA nach der Großen Finanzkrise.

Für die Unternehmensinvestitionen dürften die Finanzierungsbedingungen in der derzeitigen Phase des Finanzzyklus eine verhältnismäßig geringe Rolle spielen. Kürzlich durchgeführte Forschungsarbeiten der BIZ deuten darauf hin, dass Unterschiede im Investitionsverhalten auf Länderebene in erster Linie Ausdruck hoher Unsicherheit über die künftige Wirtschaftsentwicklung sind.<sup>2</sup> Eine rege Aktivität bei kreditfinanzierten Fusionen und Übernahmen sowie – in den USA – hohe Aktienrückkäufe sind ebenfalls ein Indiz dafür, dass die Finanzierungsbedingungen für den Unternehmenssektor recht locker sind.<sup>3</sup> Umgekehrt ist für Unternehmen in einigen Ländern, insbesondere kleinere Firmen im Euro-Raum, der Zugang zu Bankkrediten schwieriger als vor der Krise, obwohl er sich im Berichtszeitraum verbessert hat.<sup>4</sup>

### Fehlallokationen infolge des Kreditbooms dämpfen die Produktivität

Grundsätzlich dürften Finanzbooms durch eine Beeinträchtigung des Produktivitätswachstums noch lange nach dem Boom die langfristigen Wachstumsaussichten schwächen. Finanzbooms gehen in der Regel mit einer erheblichen Fehlallokation der Ressourcen einher (Kasten III.B). So wird der Faktor Arbeit in boomende Sektoren gelenkt, deren Produktivitätswachstum später relativ gering bleibt. Schätzungen zufolge fiel das jährliche Wachstum der Arbeitsproduktivität in den USA während des Kreditbooms 2004–07 um etwa 0,2 Prozentpunkte niedriger aus, als wenn das Kreditvolumen im Einklang mit der durchschnittlichen Wachstumsrate der Jahre 1994–2004 gewachsen wäre. Die entsprechenden Werte für Italien, Spanien und Irland liegen bei 0,4 Prozentpunkten, 0,7 Prozentpunkten bzw. 1 Prozentpunkt (Grafik III.3 links).

In den Folgejahren, nach dem Platzen der Blase, waren die Auswirkungen dieser boombedingten Fehlallokation sogar noch größer. Vergleichbare Schätzungen deuten darauf hin, dass das Produktivitätswachstum im Zeitraum 2008–13 in Irland etwa 1,8 Prozentpunkte, in Spanien 1,2 Prozentpunkte, in Frankreich 0,5 Prozentpunkte und in den USA 0,4 Prozentpunkte höher ausgefallen wäre, falls das Kreditvolumen in Relation zum BIP vor der Krise entsprechend den Wachstumsraten der Jahre 1994–2004 zugenommen hätte (Grafik III.3 rechts). Somit dürften die Folgen des Kreditbooms den Abwärtstrend des Produktivitätswachstums in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften noch verstärkt haben (84. BIZ-Jahresbericht). Umgekehrt gilt aber auch, dass das niedrige Produktivitätswachstum der letzten Jahre nicht unbedingt anhalten muss.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Siehe R. Banerjee, J. Kearns und M. Lombardi, „(Why) Is investment weak?“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015.

<sup>3</sup> Siehe A. van Rixtel und A. Villegas, „Kasten 2: Aktienemissionen und Aktienrückkäufe“ im Kapitel „Wichtigste Erkenntnisse zum weltweiten Finanzgeschäft“, *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015.

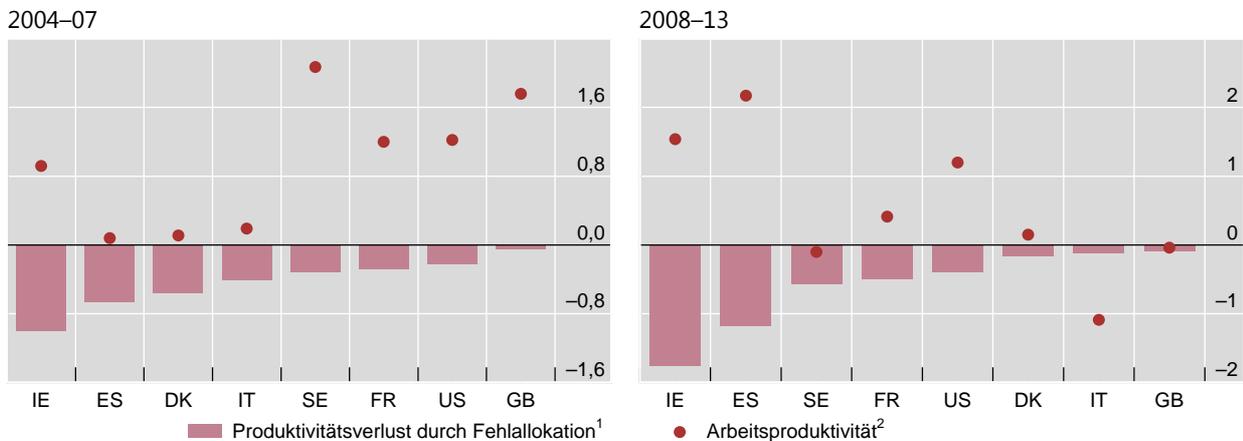
<sup>4</sup> Siehe EZB, „Survey on the access to finance of enterprises in the euro area, October 2014 to March 2015“, Juni 2015.

<sup>5</sup> Eine ausführlichere Erörterung der möglichen Gründe des niedrigen Wachstums in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften in den letzten Jahren findet sich in C. Teulings und R. Baldwin (Hrsg.), *Secular stagnation: facts, causes, and cures*, VoxEU.org eBook, CEPR Press, 2014, sowie in der darin zitierten Literatur.

## Fehlallokation von Ressourcen infolge von Kreditbooms bremst Produktivitätswachstum

Auf das Jahr hochgerechnete durchschnittliche Wachstumsrate

Grafik III.3



DK = Dänemark; ES = Spanien; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich; IE = Irland; IT = Italien; SE = Schweden; US = USA.

<sup>1</sup> Geringere Zunahme der Arbeitsproduktivität pro Jahr gegenüber einem Kreditwachstum im Ausmaß des jeweiligen Länderdurchschnitts der Jahre 1994–2004 für die Jahre 2004–07; Prozentpunkte. <sup>2</sup> Prozent.

Quellen: EU, KLEMS; OECD, STAN; GGDC-Datenbank für 10 Sektoren; Berechnungen der BIZ.

## Hohe Staatsschulden wirken wachstumsmindernd, und die demografische Entwicklung verstärkt den Effekt

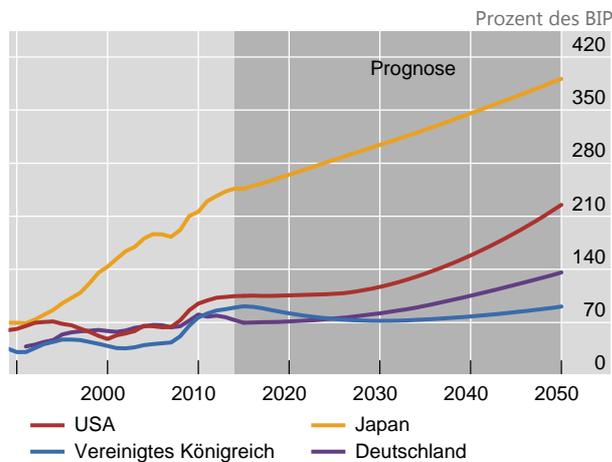
Langfristig wird das Wachstum in den meisten fortgeschrittenen Volkswirtschaften auch durch das hohe Staatsschuldenniveau gebremst.<sup>6</sup> Waren die Staatsschulden schon vor der Krise hoch, so sind sie seit 2007 übermäßig stark angestiegen. Die durchschnittliche Bruttoverschuldung dürfte Ende 2015 in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften 120% des BIP erreichen – deutlich über dem Vorkrisen-durchschnitt von 75% (Tabelle A3 im Statistischen Anhang). Einzelne Länder kommen dabei auf noch viel höhere Werte, etwa Japan (234%), Griechenland (180%) und Italien (149%). Während die meisten Länder Konsolidierungsmaßnahmen ergriffen haben und die Haushaltsprognosen 2015 eine Verbesserung der Finanzierungssalden um rund 1,6% des BIP gegenüber 2012–14 signalisieren, befinden sie sich damit noch nicht auf einem langfristig nachhaltigen Kurs.

Da die demografische Entwicklung die stark gestiegene Schuldenlast zusätzlich verschlimmert, haben die Regierungen inzwischen kaum noch finanzpolitischen Spielraum. Zur Veranschaulichung zeigt Grafik III.4 im linken Feld Simulationen des Schuldenstands in Prozent des BIP, die die alterungsbedingten Ausgaben auf der Grundlage von Bevölkerungsprognosen bei Beibehaltung der derzeitigen Rentenansprüche fortschreiben.<sup>7</sup> Die alterungsbedingten Ausgaben führen letztlich zu

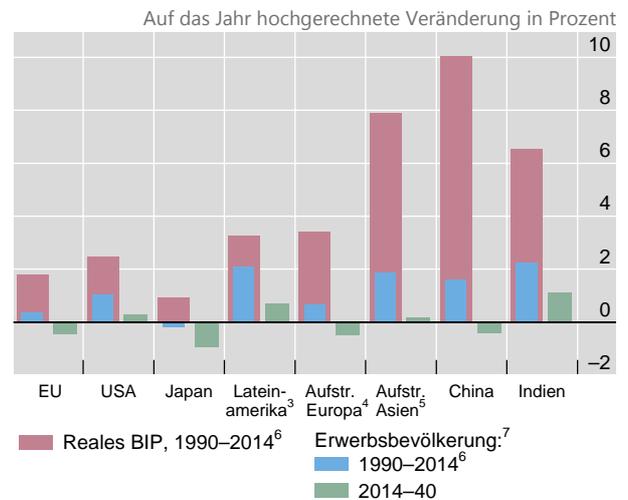
<sup>6</sup> Siehe S. Cecchetti, M. Mohanty und F. Zampolli, „The real effects of debt“, Federal Reserve Board of Kansas City, *Economic Symposium 2011: achieving maximum long-run growth*, 2011, S. 145–196.

<sup>7</sup> Basierend auf den aktuellen Verschuldungsprognosen für 2015 und unter der Annahme, dass sich der Primärsaldo bis zu dem letzten Kalenderjahr, für das Zahlen vorliegen, im Einklang mit den neuesten offiziellen Prognosen entwickelt. Für die Folgejahre gilt die Annahme, dass sich der um die alterungsbedingten Ausgaben korrigierte Primärsaldo in Prozent des BIP konstant entwickelt.

Staatsschuldenprognose (Gesamtstaat)<sup>1</sup>



Beitrag der Erwerbsbevölkerung zum BIP-Wachstum<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Nominaler Schuldenstand; einschl. prognostizierter alterungsbedingter Mehrausgaben. Unter der Annahme, dass die effektiven Zinssätze für die durchschnittlichen Finanzierungskosten im Zeitraum 2016–50 auf dem für 2015 prognostizierten Niveau bleiben. <sup>2</sup> Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten von 2014. <sup>3</sup> Argentinien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Mexiko, Peru. <sup>4</sup> Aufstrebendes Europa: Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Estland, Kroatien, Lettland, Litauen, ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Polen, Rumänien, Russland, Serbien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn. <sup>5</sup> Aufstrebendes Asien: Bangladesch, China, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Korea, Malaysia, Myanmar, Pakistan, Philippinen, Singapur, Thailand, Vietnam. <sup>6</sup> Aufstrebendes Europa: 1995–2014 (Serbien: 1997–2014). <sup>7</sup> Im Alter von 20–64 Jahren.

Quellen: Europäische Kommission; IWF; japanisches Kabinettsbüro; OECD; Office for Budget Responsibility des Vereinigten Königreichs; Congressional Budget Office der USA; Berechnungen der BIZ.

einer Erhöhung der Schuldenquote. Den Simulationen zufolge kommt es auf der Basis der derzeitigen Haushaltspläne in Deutschland und dem Vereinigten Königreich zunächst zu einem Abbau und in den USA zu einer Stabilisierung der Schuldenlast, dann aber zu einer Trendumkehr aufgrund der alterungsbedingten Ausgaben, und dies sogar bei der derzeit außergewöhnlich niedrigen Effektivverzinsung. In Japan wird die Quote weiter steigen, trotz der voraussichtlich moderaten Zunahme der alterungsbedingten Ausgaben. Die zu erwartende Belastung aus dem Schuldendienst kann wie eine Steuer auf private Investitionen und den Faktor Arbeit wirken. Im Endeffekt wird weniger investiert, das Wachstum bleibt zurück, und die Steuereinnahmen sinken, sofern die Steuersätze unverändert bleiben.

Der demografische Wandel ist allerdings nicht nur für die fortgeschrittenen Volkswirtschaften ein Thema. In einer wachsenden Zahl aufstrebender Volkswirtschaften wird die alternde Bevölkerung eine Belastung für das Wachstum und die Staatsfinanzen darstellen. Im Zeitraum 1990–2014 sorgte die rasch wachsende Erwerbsbevölkerung für etwa ein Drittel des BIP-Wachstums in den USA und in der EU, und für deutlich mehr in Lateinamerika (Grafik III.4 rechts). Dagegen wird der prognostizierte Rückgang der Erwerbsbevölkerung im Zeitraum 2014–2040 das BIP-Wachstum Jahr für Jahr drücken, um rund 1 Prozentpunkt in Japan und jeweils etwa 0,5 Prozentpunkte in der EU, in den aufstrebenden Ländern Europas und in China.

Angesichts der Bevölkerungsalterung weiter für nachhaltiges Wachstum zu sorgen, stellt für die Politik eine gewaltige Herausforderung dar. Die alterungsbedingte Verringerung der Erwerbsbevölkerung lässt sich durch ein breites Spektrum an Maßnahmen abfedern. So kann die Erwerbsbeteiligung insbesondere

unter den älteren Bevölkerungsgruppen und den Frauen noch gesteigert werden. Da die Arbeit heute in der Regel körperlich weniger anstrengend ist, können die Menschen auch länger erwerbstätig bleiben. Darüber hinaus sollten strukturelle Reformen wie Deregulierungsmaßnahmen und Ausbildungsreformen, mit denen direkt auf einen Rückgang des langfristigen Produktivitätswachstums reagiert wird, die Qualität der Arbeitskraft erhöhen und somit auch die Produktivität steigern (83. BIZ-Jahresbericht, Kapitel III).

## Wie stark sind die aufstrebenden Volkswirtschaften?

Auf den ersten Blick finden sich Parallelen zwischen der derzeitigen Konstellation aus boomender Kreditvergabe, nach unten revidierten Wachstumsprognosen sowie der Verteuerung der Finanzierung in US-Dollar und der Lage im Vorfeld früherer Episoden, in denen die aufstrebenden Volkswirtschaften mit schwerwiegenden Anspannungen im Finanzsektor zu kämpfen hatten. Eine umfassende Bewertung potenzieller Schwachstellen sollte aber auch die wichtigen Veränderungen berücksichtigen, die in den letzten Jahren in den aufstrebenden Volkswirtschaften stattgefunden und ihre Widerstandsfähigkeit gestärkt haben.

Obwohl Finanzkrisen in den aufstrebenden Volkswirtschaften in der Vergangenheit recht unterschiedlich verliefen, sind doch gewisse Parallelen zu erkennen.<sup>8</sup> Erstens gingen ihnen in der Regel Phasen mit großem Anlegeroptimismus voraus, der in Pessimismus umschlug, wenn geänderte externe Bedingungen Schwächen im Wachstumsmodell zutage brachten. Zweitens führte eine Kombination aus lockeren Finanzierungsbedingungen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften und eine unzureichende Wechselkursflexibilität zu einer übermäßigen Lockerung der inländischen Geldpolitik und Finanzierungsbedingungen und zu einer realen Aufwertung der Landeswährung. Dies wiederum fachte einen Vermögenspreisboom und eine starke Ausweitung des Kreditvolumens an, wobei kurzfristige Kredite und Fremdwährungskredite eine große Rolle spielten. Drittens führte die Kombination aus enttäuschendem Wachstum und fragilen Verschuldungsstrukturen dazu, dass sich ein Konjunkturabschwung zu einer Finanzkrise mit hohen Kosten für Wirtschaft und Gesellschaft auswuchs. Damit kamen die Wechselkurse unter enormen Druck. Mit der Abwertung der Landeswährung vergrößerte sich durch die umfangreichen Fremdwährungskredite die Schuldenlast. Zugleich zwang die kurze Laufzeit ihrer Verbindlichkeiten die Länder zu großen und abrupten Anpassungen, um ihren Verpflichtungen aus dem Schuldendienst nachkommen zu können. Zweifel über die Fähigkeit staatlicher und privater Schuldner, ihre Schulden weiter bedienen zu können, lähmten die Kapitalmärkte und die Wirtschaft. Schließlich zog die Krise weitere Kreise und erfasste auch viele andere aufstrebende Volkswirtschaften.

Wie verhält sich die derzeitige Situation im Vergleich zur Lage im Vorfeld früherer Anspannungen? Die nachfolgende Analyse geht zunächst auf realwirtschaftliche Entwicklungen und dann konkret auf die finanziellen Schwachstellen ein.

<sup>8</sup> Siehe C. Borio und P. Lowe, „Abschätzung des Risikos von Banken Krisen“, *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2002, S. 49–62; und P.-O. Gourinchas und M. Obstfeld, „Stories of the twentieth century for the twenty-first“, *American Economic Journal: Macroeconomics*, Januar 2012, S. 226–265.

## Das Risiko von Enttäuschungen

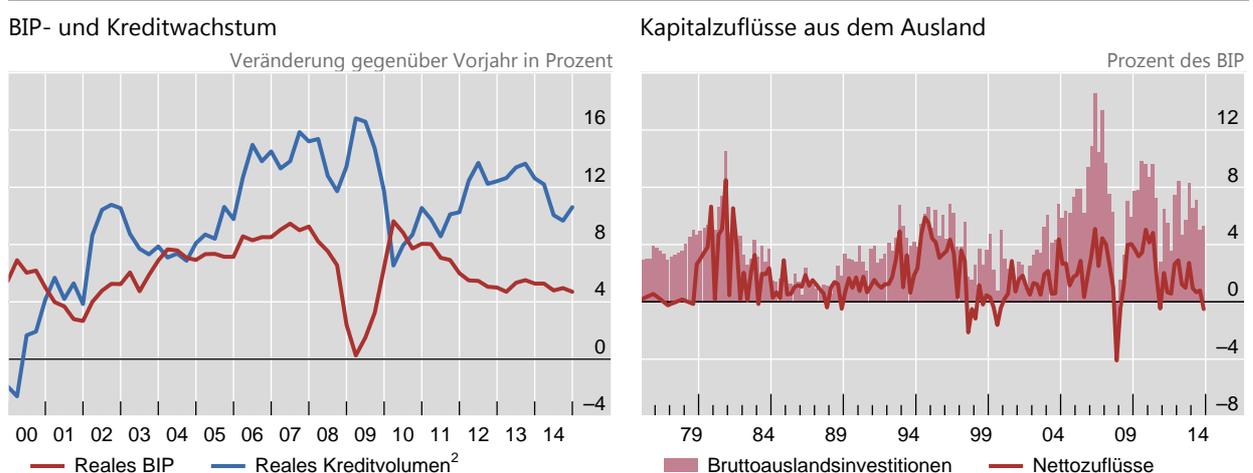
Die aufstrebenden Volkswirtschaften blicken auf eine der längsten Perioden mit hohen Wachstumsraten in der Geschichte zurück. Die BIP-Wachstumsraten liegen seit 2002 im Schnitt bei über 6% pro Jahr (Grafik III.5 links), wobei China jährlich knapp 10% Wachstum verzeichnete, die übrigen aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens rund 6% und Lateinamerika bzw. Mittel- und Osteuropa 3,5%. Durch die Große Rezession wurde diese Wachstumsphase – mit Ausnahme einiger mittel- und osteuropäischer Länder – nur kurz unterbrochen: Die Wachstumsrate brach 2009 auf 3% ein, lag aber 2010 schon wieder bei 9%. Seither sind die Wachstumsraten allerdings schrittweise gesunken, wobei zwischen den einzelnen Ländern große Unterschiede bestehen.

Eine gewisse Abschwächung gegenüber diesen sehr hohen Wachstumsraten ist wohl unvermeidlich. Ein Abschwung könnte allerdings zumindest aus drei Gründen Zweifel an der grundlegenden Wirtschaftsstärke der aufstrebenden Volkswirtschaften säen. Erstens könnte das Produktionspotenzial aufgrund der hohen Rohstoffpreise bzw. umfangreichen Kapitalzuflüsse allzu optimistisch eingeschätzt worden sein. Zweitens könnte das Produktivitätswachstum durch die Fehlallokation von Ressourcen, zu der es bei Finanzbooms kommen kann, geschwächt worden sein. Drittens kann die hohe Belastung durch den Schuldendienst aus der Zeit der Kreditbooms mittelfristig wachstumsdämpfend wirken.

Enttäuschende Wachstumsraten spielten sowohl bei der lateinamerikanischen Krise 1982 als auch bei der Asien-Krise 1997/98 eine Schlüsselrolle. In beiden Fällen war der Krise eine Periode starken Wachstums vorausgegangen, die früher als vielfach erwartet zu Ende ging. In Mexiko und Chile, aber auch in den meisten anderen lateinamerikanischen Ländern hing das Wachstum stark von der Rohstoffproduktion ab und verlor an Schwung, als sich die Terms of Trade verschlechterten und die Zinsen Anfang der 1980er Jahre stark anzogen. In Asien war das Wachstum

BIP- und Kreditwachstum sowie Kapitalzuflüsse aufstrebender Volkswirtschaften<sup>1</sup>

Grafik III.5



<sup>1</sup> Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. <sup>2</sup> Gesamtkreditvergabe an den privaten Nichtfinanzsektor deflationiert mit dem BIP-Deflator.

Quellen: IWF, *Balance of Payments Statistics*, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; Datastream; Institute of International Finance; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

stark von den Industriegüterexporten und dem Immobilienmarkt abhängig. Bis zu einem gewissen Grad geriet der Boom ins Stocken, als die geringe Rentabilität vieler Investitionen mit der Verschlechterung der Terms of Trade zutage trat.

Damals wie heute fiel das dynamische Wachstum mit einem Finanzboom zusammen, den hohe Kapitalzuflüsse und eine lockere Geldpolitik im Inland wie im Ausland genährt hatten (Kapitel V). In Relation zum BIP der Zielländer wurden in den letzten 10 Jahren die umfangreichsten Auslandsinvestitionen seit über einem Jahrhundert gemessen, wobei diese Zuflüsse noch über den Werten lagen, die vor der Schuldenkrise 1982 oder vor der asiatischen Finanzkrise verzeichnet worden waren (Grafik III.5 rechts). Diese Zuflüsse hatten in den jeweiligen Ländern eine Katalysatorwirkung für Kredit- und Vermögenspreisbooms (Grafik III.5 links). Seit 2004 hat die Realkreditvergabe um rund 12% pro Jahr zugenommen, und sind die Immobilienpreise im Schnitt real um etwa 40% gestiegen.

Steigende Rohstoffpreise und inländische Finanzbooms haben zweifelsohne wachstumsfördernd gewirkt, aber es wäre unvorsichtig, davon auszugehen, dass diese Effekte von Dauer sind. Höhere Zinsen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften, insbesondere in den USA, könnten die Anreize zur Renditesuche für Investoren reduzieren und somit rasch zu steigenden Zinsen in den aufstrebenden Volkswirtschaften und verschärften Finanzierungsbedingungen führen (auf die internationalen Spillover-Effekte wird in Kapitel V eingegangen). Und der Ölpreisverfall hat gezeigt, wie schnell sich die Lage an den Rohstoffmärkten verändern kann.

Schätzungen der Differenz zwischen der tatsächlichen Produktion und dem Produktionspotenzial („Produktionslücke“), die um den zyklischen Effekt höherer Rohstoffpreise und Kapitalströme bereinigt sind, veranschaulichen dies. Diesen Schätzungen zufolge könnte das Produktionspotenzial in Brasilien, Chile, Kolumbien, Mexiko und Peru seit 2010 auf der Basis herkömmlicher Kennzahlen um durchschnittlich rund 2% überschätzt worden sein (Grafik III.6 links). Gegenläufige Entwicklungen dieser Faktoren könnten daher leicht zu enttäuschenden Wachstumsraten führen.

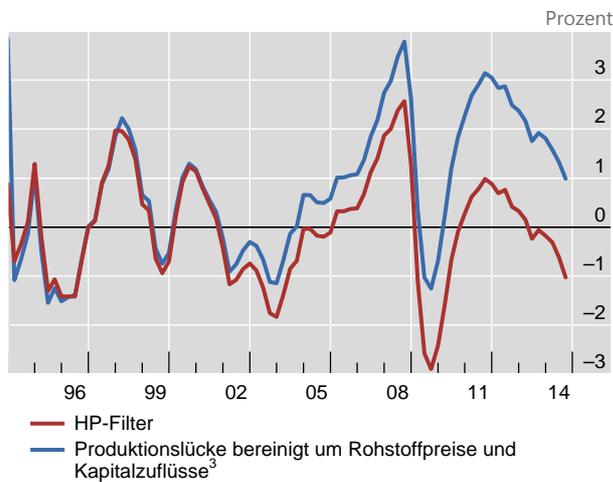
Ferner könnten auch die Finanzbooms der letzten 10 bis 15 Jahre das Wachstum mittelfristig belasten. Historisch betrachtet gingen Kreditbooms und Phasen einer realen Aufwertung der Landeswährung in den aufstrebenden Volkswirtschaften Hand in Hand mit einer Verlagerung der Ressourcen vom Handelssektor hin zum Nichthandelssektor. In Mexiko und Chile beispielsweise wuchs der Handelssektor (ohne Rohstoffe) in den späten 1970er Jahren nur halb so stark wie das BIP. Am Ende des Rohstoffbooms war dieser Sektor so klein, dass er nicht in der Lage war, die von den schrumpfenden Sektoren freigesetzten Ressourcen aufzunehmen. Derartige Fehlallokationen können das Produktivitätswachstum erheblich schwächen und schmerzhaft Anpassungsprozesse nach sich ziehen.

Im Zuge des jüngsten Booms sind auch die realen handlungsgewichteten Wechselkurse deutlich gestiegen, wenn auch von Land zu Land in sehr unterschiedlichem Maß (Grafik III.6 rechts). Von Anfang 2009 bis Mitte 2013 lag der Medianwert der realen effektiven Wechselkurse aufstrebender Volkswirtschaften relativ zum historischen Durchschnitt auf dem höchsten Stand der letzten drei Jahrzehnte. Seither ist dieser Wert aber wieder gefallen und liegt nunmehr nahe beim langfristigen Durchschnittswert. Daraus lässt sich jedoch nicht ableiten, ob die Korrektur damit bereits stattgefunden hat oder ob dies nur der Vorbote weiterer Wechselkursanpassungen war.

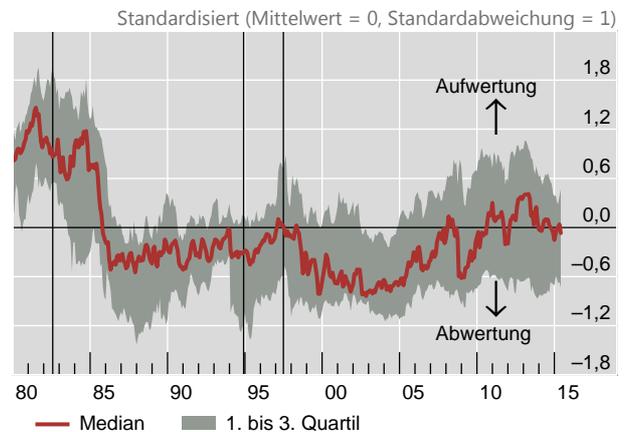
## Rohstoffpreise und Kapitalzuflüsse überzeichnen das Produktionspotenzial und treiben die realen Wechselkurse in die Höhe

Grafik III.6

Produktionslücke bereinigt um Rohstoffpreise und Kapitalzuflüsse<sup>1</sup>



Realer effektiver Wechselkurs<sup>2</sup>



Die schwarzen vertikalen Linien (rechts) bezeichnen den Ausbruch einer Krise: August 1982 (Schuldenmoratorium Mexikos), Dezember 1994 (Abwertung des mexikanischen Peso) und Juli 1997 (Freigabe des thailändischen Baht).

<sup>1</sup> Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten von Brasilien, Chile, Kolumbien, Mexiko und Peru. Peru: Daten bis zum 4. Quartal 2013. <sup>2</sup> Berechnet für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. <sup>3</sup> Berechnet nach der Methode von C. Borio, P. Disyatat und M. Juselius, „A parsimonious approach to incorporating economic information in measures of potential output“, *BIS Working Papers*, Nr. 442, Februar 2014. Die dynamische Produktionslückengleichung wurde um den Nettokapitalzufluss und die länderspezifischen Rohstoffpreise erweitert.

Quellen: IWF, *Balance of Payments Statistics*, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; UNO, Comtrade-Datenbank; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

## Finanzielle Schwachstellen

Ohne eine entsprechende Verstärkung über den Finanzkanal wären die fundamentalen Schwächen in den aufstrebenden Ländern Lateinamerikas Anfang der 1980er Jahre oder in Asien in den 1990er Jahren nicht in derart heftige Krisen ausgeartet. Hohe Schulden und fragile Finanzstrukturen machten diese Länder anfällig für externe und interne Schocks. Mit der Abschwächung des Wirtschaftswachstums und der Verschärfung der globalen Finanzierungsbedingungen wurde die Refinanzierung der Schulden immer mehr zum Problem und offenbarte häufig Schwachstellen im inländischen Bankensystem.

Kurze Laufzeiten und Fremdwährungskredite verschlimmerten die Probleme noch. Letztlich mussten die Länder abwerten, womit ihr Schuldenberg in der jeweiligen Landeswährung gerechnet stark anwuchs und es für den privaten und/oder den öffentlichen Sektor immer schwieriger wurde, die Schulden zu bedienen. Die Auslandsschulden mussten aber in der jeweiligen Fremdwährung zurückgezahlt werden, was zu Zahlungsbilanzkrisen führte. Dazu kam, dass restriktivere Konditionen für die Aufnahme von Kapital im Ausland und ein Verfall des Wechselkurses die Kredite im Inland verknäpften, wovon auch Sektoren ohne Währungsinkongruenzen betroffen waren.

Mit der hohen Verschuldung ist auch die Krisenanfälligkeit aufstrebender Volkswirtschaften größer geworden. Zusammengenommen sind der öffentliche und

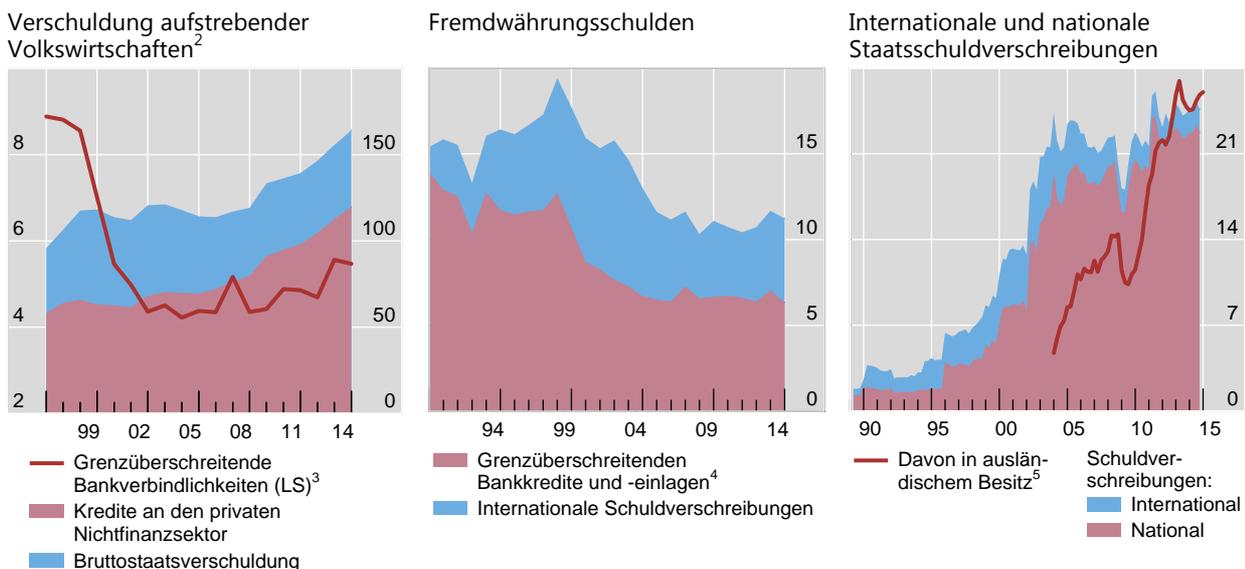
der private Nichtfinanzsektor gemessen am BIP heute um rund 50% höher verschuldet als 1997 zu Zeiten der Finanzkrise in Asien (Grafik III.7 links). Die staatlichen Schulden schwanken seit Mitte der 1990er Jahre um 45% des BIP, während die Kredite an den privaten Nichtfinanzsektor von rund 60% des BIP 1997 auf etwa 120% im Jahr 2014 angewachsen sind. Die grenzüberschreitende Finanzierung über den Bankensektor der aufstrebenden Volkswirtschaften hat bei diesem Boom eine begrenzte Rolle gespielt; dieser Wert ist von rund 9% des BIP vor der Asien-Krise auf etwa 5% im Jahr 2014 gesunken.

Frühwarnindikatoren für Spannungen im Bankensektor zeigen an, dass das starke Kreditwachstum einen Risikofaktor darstellt (Tabelle A4 im Statistischen Anhang). Die Kreditlücke – die Abweichung der Kreditvergabe an den privaten Sektor vom langfristigen Trend – liegt in so unterschiedlichen Ländern wie Brasilien, China, Indonesien, Singapur und Thailand bei deutlich über 10%. In der Vergangenheit gerieten Banken in zwei Dritteln derartiger Fälle (d.h. wenn die Werte über 10% lagen) innerhalb von drei Jahren ernsthaft in Schwierigkeiten.<sup>9</sup> Zwar haben die niedrigen Zinsen trotz des starken Kreditwachstums in den meisten Ländern dafür gesorgt, dass die Schuldendienstquoten in etwa auf dem

## Verschuldung aufstrebender Volkswirtschaften<sup>1</sup>

Ausstehende Beträge nach Sitzland in Prozent des BIP

Grafik III.7



<sup>1</sup> Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. <sup>2</sup> Die in Fußnote 1 genannten Länder ohne Saudi-Arabien, die Türkei und Ungarn. <sup>3</sup> Grenzüberschreitende Bankkredite und -einlagen plus von Banken begebene internationale Schuldverschreibungen. <sup>4</sup> Grenzüberschreitende Bankkredite an und Einlagen bei Banken und Nichtbanken in Euro, Yen, Schweizer Franken, Pfund Sterling und US-Dollar. Vor dem 4. Quartal 1995: grenzüberschreitende Bankforderungen in den genannten Fremdwährungen. <sup>5</sup> Einfacher Durchschnitt des Anteils ausländischer Investoren am lokalen Staatsanleihemarkt der in Fußnote 1 genannten Länder ohne Argentinien, Chile, China, die Philippinen und Saudi-Arabien.

Quellen: IWF, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; [www.carmenreinhardt.com/data](http://www.carmenreinhardt.com/data); Datastream; Institute of International Finance; Angaben der einzelnen Länder; standortbezogene Bankgeschäftsstatistik der BIZ nach Sitzland und BIZ-Statistik zum Absatz von Schuldtiteln nach Sitzland; Schätzungen der BIZ.

<sup>9</sup> Siehe M. Drehmann, C. Borio und K. Tsatsaronis, „Anchoring countercyclical capital buffers: the role of credit aggregates“, *International Journal of Central Banking*, Vol. 7, Nr. 4, Dezember 2011, S. 189–240.

langfristigen Niveau liegen, doch gab es einige bemerkenswerte Ausnahmen. Dazu zählen Brasilien, China und die Türkei, wo private Haushalte und Unternehmen deutlich mehr Geld als in der Vergangenheit für die Bedienung ihrer Schulden aufwenden müssen. Ein Anziehen der Zinsen würde die Schuldendienstquoten aber auch in anderen Ländern, insbesondere in Asien, in die Höhe treiben.

Dagegen dürfte das Fremdwährungsrisiko vergleichsweise geringer sein. Im Durchschnitt ist die grenzüberschreitende Aufnahme von Fremdwährungskrediten und die Verschuldung über internationale Schuldverschreibungen in Prozent des BIP gegenüber dem Stand von 1997 zurückgegangen (Grafik III.7 Mitte). Ausschlaggebend dafür war ein Rückgang der grenzüberschreitenden Bankkredite von über 10% des BIP 1997 auf rund 6% 2014. Ohne China liegt die Fremdwährungsver Verschuldung derzeit bei rund 14% des BIP, verglichen mit knapp 20% 1997.

Auch der öffentliche Sektor steht in puncto Verschuldungsstrukturen heute besser da. Die Emission von Staatsanleihen hat sich verstärkt auf die inländischen Märkte verlagert (Grafik III.7 rechts). Dementsprechend ist der Anteil internationaler Schuldverschreibungen an der Gesamtverschuldung von rund 40% im Jahr 1997 auf rund 8% im Jahr 2014 zurückgegangen.

Dies bedeutet aber nicht, dass die Auslandseinflüsse auf das Wirtschaftsgeschehen weggefallen wären. Zum einen gibt es einen starken Gleichlauf zwischen der langfristigen Verzinsung in den jeweiligen Währungen aufstrebender Volkswirtschaften und den langfristigen Zinsen der großen Reservewährungen (Kasten V.C in Kapitel V). Außerdem ist der durchschnittliche Anteil der von ausländischen Anlegern gehaltenen inländischen Staatsschuldverschreibungen aufstrebender Volkswirtschaften rasant von rund 9% im Jahr 2005 auf inzwischen über 25% gestiegen. In Mexiko, Indonesien, Polen und Peru liegt dieser Anteil bei über 35%. Massive Portfolioumschichtungen könnten hier beträchtliche Schwankungen der Vermögenspreise nach sich ziehen.

Ferner sind trotz der in den aufstrebenden Volkswirtschaften insgesamt rückläufigen Fremdwährungsver Verschuldung in einigen Ländern nach wie vor Risiken aus Währungsinkongruenzen gegeben. Dies betrifft vor allem Unternehmen. Die Fremdwährungsver Verschuldung in Form von Schuldverschreibungen und grenzüberschreitenden Bankkrediten liegt in Ungarn, Chile und der Türkei im Bereich von 30%, wobei zwischen einem Drittel und einem Viertel auf Banken entfällt (Grafik III.8 links). Auch in Peru, Mexiko, Polen, der Tschechischen Republik und Korea ist die Fremdwährungsver Verschuldung relativ hoch. Wie stark die diesbezügliche Währungsinkongruenz letztlich ist, lässt sich schwer sagen, da kaum Daten über Absicherungsgeschäfte vorliegen. Schuldverschreibungen in Fremdwährung haben im Unternehmenssektor aufstrebender Volkswirtschaften in erster Linie die Handelsgüterproduzenten begeben (Grafik III.8 rechts), deren Fremdwährungseinkünfte ein natürliches Gegengewicht zu ihren Fremdwährungsverbindlichkeiten darstellen dürften.

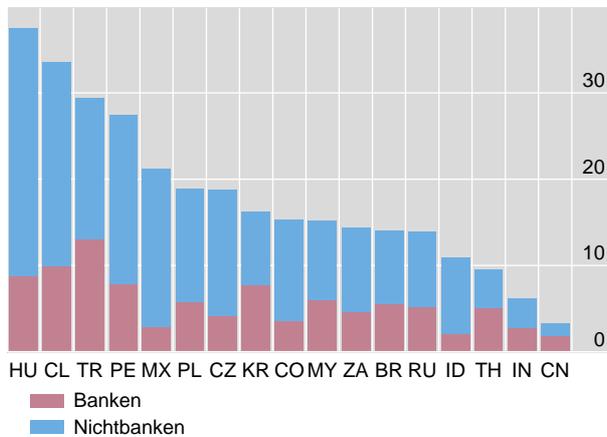
Dies könnte jedoch nicht ausreichen, falls die Exporterlöse schrumpfen, wenn die Transaktionswährung aufwertet, was bei Erlösen aus Rohstoffexporten oft zu beobachten ist. Auch Absicherungsgeschäfte bieten in Zeiten ausgesprochen starker Wechselkursfluktuationen häufig nur einen begrenzten Schutz. So mussten zahlreiche Unternehmen in aufstrebenden Volkswirtschaften 2008 nach dem Lehman-Konkurs u.a. deswegen hohe Devisenverluste einstecken, weil viele

## Fremdwährungsschulden

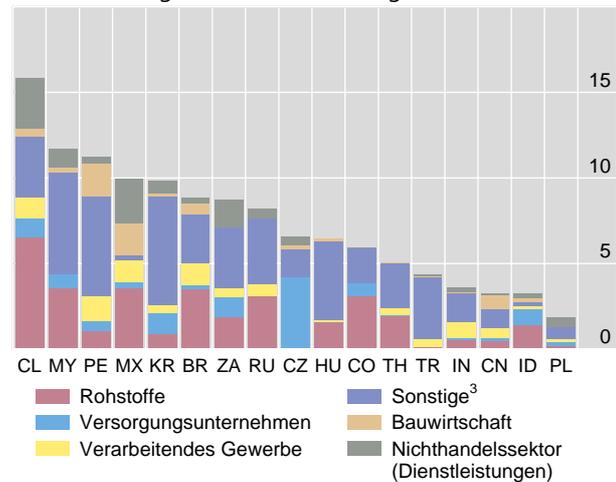
Ausstehende Beträge in Prozent des nominalen BIP

Grafik III.8

Banken und Nichtbanken<sup>1</sup>



Fremdwährungsschuldverschreibungen nach Branche<sup>2</sup>



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

<sup>1</sup> Grenzüberschreitende Bankkredite und -einlagen (in Euro, Yen, Schweizer Franken, Pfund Sterling und US-Dollar) nach Sitzland per 4. Quartal 2014, plus Fremdwährungsschuldverschreibungen nach Sitzland per Ende März 2015. <sup>2</sup> Nach der Nationalität des Emittenten per Ende März 2015. <sup>3</sup> Finanzwesen, Versicherungen, Verlage und Holdinggesellschaften.

Quellen: IWF, *World Economic Outlook*; Dealogic; standortbezogene Bankgeschäftsstatistik der BIZ nach Nationalität und Sitzland; Berechnungen der BIZ.

Absicherungskontrakte große Wechselkursfluktuationen nicht ausreichend abfangen.<sup>10</sup>

Schließlich lässt sich schwer einschätzen, welche Konsequenzen die Tatsache hat, dass Akteure des privaten Sektors inzwischen immer häufiger direkt am Kapitalmarkt statt über Banken Mittel aufnehmen. Banken dominieren nach wie vor das Inlandskreditgeschäft, aber ihr Anteil an der grenzüberschreitenden Mittelvergabe ist seit der Großen Finanzkrise stark geschrumpft (Grafik III.9 links). Im Gegensatz dazu ist das Umlaufvolumen von Schuldverschreibungen, die Emittenten des privaten Sektors in aufstrebenden Volkswirtschaften begeben haben, bis Anfang 2015 auf gut 3% des BIP angewachsen, wobei die Unterschiede von Land zu Land beträchtlich sind (Grafik III.9 Mitte). Hinzu kommt, dass Nichtfinanzunternehmen Schuldverschreibungen in Höhe von 2% des BIP über Auslandstöchter begeben haben (Grafik III.9 rechts). Mit diesen Portfolioverlagerungen ist einerseits das Refinanzierungsrisiko gesunken. Der Anteil der Schuldverschreibungen mit einer Restlaufzeit von unter 1 Jahr liegt nun bei rund 10%, verglichen mit 60% im Fall der grenzüberschreitenden Bankkredite (wobei der Anteil der kurzfristigen Bankkredite in China besonders hoch ist). Andererseits kann das Verhalten sprunghafter Investoren die Preisdynamik im Krisenfall verstärken (s. unten).

<sup>10</sup> Siehe M. Chui, I. Fender und V. Sushko, „Risks related to EME corporate balance sheets: the role of leverage and currency mismatch“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September 2014.

# Verschuldung des privaten Sektors in aufstrebenden Volkswirtschaften<sup>1</sup>

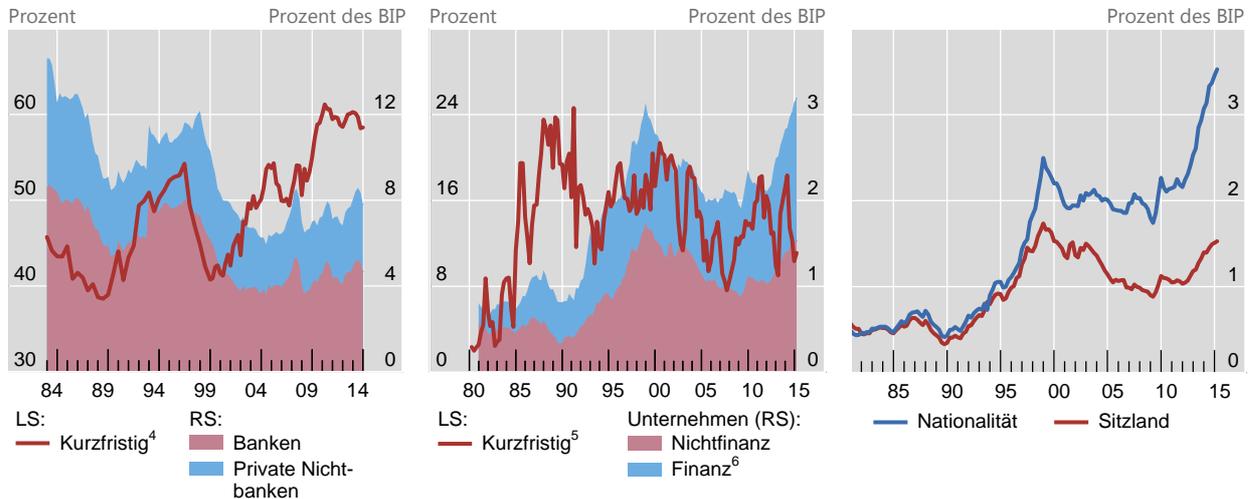
Ausstehende Beträge

Grafik III.9

Grenzüberschreitende Bankkredite<sup>2</sup>

Internationale Schuldtitel<sup>3</sup>

Emission internationaler Schuldtitel durch Nichtfinanzunternehmen aufstrebender Volkswirtschaften



<sup>1</sup> Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. <sup>2</sup> Grenzüberschreitende Bankkredite und -einlagen nach Sitzland; vor dem 4. Quartal 1995: grenzüberschreitende Bankforderungen. <sup>3</sup> Nach Sitzland. <sup>4</sup> Anteil kurzfristiger Kredite (mit einer Restlaufzeit von bis zu 1 Jahr) an den gesamten internationalen Forderungen. <sup>5</sup> Anteil der Schuldtitel mit einer Restlaufzeit von bis zu 1 Jahr an allen Nichtfinanz- und Finanzunternehmensschuldschreibungen (ohne Zentralbanken). <sup>6</sup> Ohne Zentralbanken.

Quellen: IWF, *World Economic Outlook*; konsolidierte Bankgeschäftsstatistik der BIZ, standortbezogene Bankgeschäftsstatistik der BIZ nach Sitzland und BIZ-Statistik zum Absatz internationaler Schuldtitel; Berechnungen der BIZ.

## Vorkehrungen gegen Anspannungen im Finanzsektor

Seit den späten 1990er Jahren sind die aufstrebenden Volkswirtschaften sehr darum bemüht, sich möglichst breit gegen das Risiko von Anspannungen im Finanzsektor abzusichern und ihr Krisenmanagement zu verbessern.

Eine mögliche Absicherung gegen Einflüsse von außen besteht im Ausbau des Auslandsvermögens des privaten Sektors. Belief sich das Auslandsvermögen des privaten Sektors der aufstrebenden Volkswirtschaften Mitte der 1990er Jahre noch auf rund 30% des BIP, so lag es 2014 bei etwa 45% (Grafik III.10 links). In der Praxis kann es in Krisenzeiten allerdings schwierig werden, privates Auslandsvermögen zu Geld zu machen. Forderungen und Verbindlichkeiten sind in der Regel in unterschiedlichen Händen, und manche Anlagen sind eventuell nicht liquide. Außerdem könnten ausländische Anlagen unter denselben Marktkonditionen leiden, welche die Spannungen ausgelöst haben.

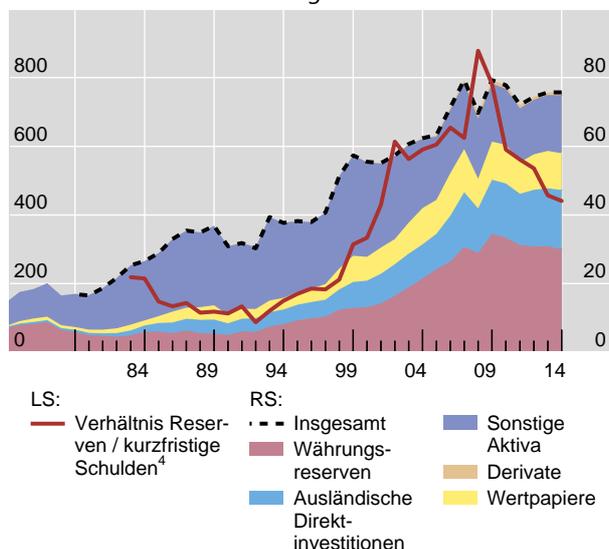
Die wohl sichtbarste Absicherungsmaßnahme ist der Aufbau von Devisenreserven. Hier ist eine massive Aufstockung erfolgt. Die offiziellen Währungsreserven aufstrebender Volkswirtschaften sind von rund 10% des BIP Mitte der 1990er Jahre auf etwa 30% im Jahr 2014 angewachsen, wobei der Bestand zuletzt leicht rückläufig war. Natürlich variieren die Währungsbestände von Land zu Land stark. So machen die Währungsreserven Saudi-Arabiens derzeit rund 100% des BIP aus, während China, Peru, Malaysia, Thailand und Ungarn auf 30–45% kommen. In

## Absicherungsmaßnahmen<sup>1</sup>

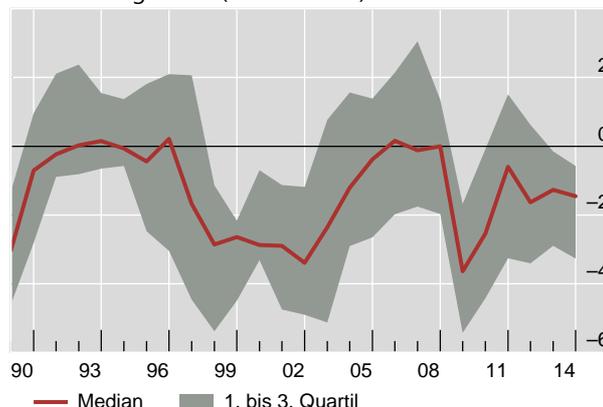
In Prozent des BIP

Grafik III.10

### Internationales Bruttovermögen<sup>2</sup>



### Finanzierungssaldo (Gesamtstaat)<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Berechnet für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Hongkong SAR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. <sup>2</sup> Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten der in Fußnote 1 genannten Länder (2014: ohne Argentinien, Malaysia und Südafrika). <sup>3</sup> Finanzierungüberschuss/-defizit (Gesamtstaat) in Prozent des BIP. <sup>4</sup> Währungsreserven im Verhältnis zu den Schulden mit einer Restlaufzeit von mehr als 1 Jahr. Schulden sind dabei definiert als die Summe der internationalen Schuldtitel nach Sitzland (alle Sektoren) und der konsolidierten internationalen Forderungen auf Basis der unmittelbaren Gegenpartei (alle Sektoren).

Quellen: IWF, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; aktualisierte und erweiterte Version des Datensatzes von P. Lane und G. M. Milesi-Ferretti in „The external wealth of nations mark II: revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004“, *Journal of International Economics* 73, November 2007, S. 223–250; konsolidierte Bankgeschäftsstatistik der BIZ und BIZ-Statistik zum Absatz internationaler Schuldtitel; Berechnungen der BIZ.

Chile, Mexiko, Indien, der Türkei und Südafrika liegen sie im Bereich von 10–20%, in Argentinien bei rund 5%. Dennoch decken die Währungsreserven die kurzfristigen Verbindlichkeiten insgesamt gut ab. Zusätzlich haben eine Reihe von Zentralbanken für den Bedarfsfall Devisenwaplinien vereinbart, und der IWF hat beispielsweise die Flexible Kreditlinie eingerichtet.

Während der Ausbau der Währungsreserven ohne Zweifel weit besseren Schutz bietet als in der Vergangenheit, stellen sich doch Fragen zum wirksamen Einsatz dieses Mittels. So kann es durchaus eine Herausforderung sein, Währungsreserven an den richtigen Ort zu lenken, um Liquiditätslücken im privaten Sektor zu stopfen. Hinzu kommt, dass die öffentliche Hand aus einer Reihe von Gründen eventuell nur zögerlich eingreift, etwa um keine falschen Anreize zu setzen oder um nicht Gefahr zu laufen, das Pulver vorschnell zu verschießen.

Grundsätzlich sollte die Widerstandsfähigkeit der aufstrebenden Volkswirtschaften davon profitiert haben, dass sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verbessert haben und dadurch größere makroökonomische Flexibilität besteht. Was die Geldpolitik betrifft, sollte die Verfolgung eines Inflationsziels anstelle eines auf feste Wechselkurse ausgerichteten Rahmenwerks mehr Spielraum dafür bieten, Kreditbooms und die entsprechenden Schwachstellen besser in den Griff zu bekommen. Mit flexibleren Wechselkursen kann sich ein Land auch leichter auf ein verändertes wirtschaftliches Umfeld einstellen. Im Berichtsjahr kam es in einigen

aufstrebenden Volkswirtschaften, insbesondere in Lateinamerika, zu massiven Abwertungen der Landeswährung, ohne dass dies eine Krise ausgelöst hätte.

Trotzdem ist kein Land aufgrund dieser Verbesserungen völlig gegen Entwicklungen im Ausland abgeschirmt. Wie in Kapitel V erörtert, haben die flexiblen Wechselkurse die aufstrebenden Volkswirtschaften nur zum Teil vor dem bergreifen geldpolitischer Entwicklungen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften bewahrt. Und die jüngsten Erfahrungen Brasiliens und der Türkei, die beide ihre Leitzinssatze in Zeiten einer Konjunkturabschwächung angehoben haben, verdeutlichen die Zwänge, unter denen die inländische Geldpolitik steht, wenn ein restriktiverer geldpolitischer Kurs in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften zu hohen Kapitalabflussen führt.

Die fiskalpolitischen Möglichkeiten zum Auffangen von Schocks scheinen begrenzt zu sein. Heute sind die Haushaltsdefizite höher als 2007 (Grafik III.10 rechts). Außerdem verdeckt der Durchschnittswert der Defizite des öffentlichen Gesamthaushalts – 1,5% des BIP im Jahr 2014 – beträchtliche nationale Unterschiede: In Brasilien und Indien liegt das Haushaltsdefizit bei über 6% des BIP. Darüber hinaus ließen Finanzbooms die öffentlichen Haushalte solider erscheinen, als dies tatsächlich der Fall war. Wie im letztjährigen BIZ-Jahresbericht ausfuhrlieh erläutert, liegt dies an der Überschätzung des Produktionspotenzials und des Wachstums, den Mehreinnahmen in Zeiten von Finanzbooms und dem Aufbau von Eventualverbindlichkeiten, die womöglich im Abschwung zum Tragen kommen. Ein gutes Beispiel dafür sind Länder wie Spanien und Irland, die vor der Großen Finanzkrise finanziell scheinbar gut dastanden.

## Finanz- und realwirtschaftliche Ansteckungseffekte

Aufstrebende Volkswirtschaften sind heute mehr denn je mit der Weltwirtschaft und dem globalen Finanzsystem verflochten. Sollte es daher zu schwerwiegenden Spannungen im Finanzsystem kommen, hätte dies weltweit größere Folgen als in der Vergangenheit.

Frühere Finanzkrisen in aufstrebende Volkswirtschaften führt zu verbreiteten Ansteckungseffekten. So zogen sich internationale Investoren auch aus Ländern zurück, die gewisse Ähnlichkeiten mit den Ländern im Epizentrum der Krise hatten. 1997 etwa schwappte die Krise zunächst von Thailand auf Indonesien über und breitete sich dann auf Malaysia, die Philippinen und Korea aus. Aber auch von gemeinsamen Kapitalgebern können Probleme ausgehen. So wirkte in der latein-amerikanischen Schuldenkrise das in der Region stark vertretene US-Bankensystem als Ansteckungskanal für die Krise.

Noch ist nicht absehbar, inwiefern sich dieses Ansteckungspotenzial aufgrund der geänderten Finanzstrukturen verändert hat. In Asien könnte die wachsende Präsenz regionaler Banken die Wahrscheinlichkeit einer direkten Ansteckung in der Region inzwischen vergrößert haben. Im Zeitraum 2007–14 stieg der Anteil von Banken im Asien-Pazifik-Raum an den internationalen Forderungen gegenüber den aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens von rund einem Drittel auf knapp drei Fünftel, während der Anteil der Euro-Raum-Banken auf 15% schrumpfte und sich damit gegenüber dem Niveau von 2007 mehr als halbierte. Hingegen lässt sich aus den Reaktionen der Anleger auf die Ankündigung der US-Notenbank, ihre Anleihekäufe allmählich zu drosseln, ablesen, dass internationale Investoren in aufstrebenden Volkswirtschaften heute verstärkt differenzieren (84. BIZ-Jahresbericht, S. 34–35). Dies sollte Ansteckungseffekte aufgrund vermeintlicher, d.h.

nicht wirklich gegebener Ähnlichkeiten reduzieren. Allerdings könnte es durchaus sein, dass Investoren weniger stark differenzieren, wenn sie sich auf breiter Front zurückziehen.

Eine wichtige Neuerung ist das höhere Engagement institutioneller und privater Investoren in Anleihefonds aufstrebender Volkswirtschaften. Die Verlagerung von der klassischen Kreditaufnahme zur Kapitalmarktfinanzierung und die damit einhergehenden längeren Laufzeiten sowie der höhere Anteil der Verschuldung in Landeswährung bedeuten eine gewisse Risikoverschiebung von den Schuldnern zu den Gläubigern. Es gibt Anzeichen dafür, dass sowohl Kapitalanlagegesellschaften als auch Endanleger die Tendenz haben, im Gleichklang zu handeln, also bei steigenden Kursen zu kaufen und bei fallenden Kursen zu verkaufen, was den Nutzen einer differenzierteren Anlegerbasis begrenzt (Kapitel VI).<sup>11</sup> Zudem könnten Koordinationsprobleme zwischen Anlegern eher zu umfangreichen Kapitalrückzügen führen, als dies bei internationalen Banken der Fall wäre.

Noch wichtiger ist, dass die Ansteckung nicht auf andere aufstrebende Volkswirtschaften beschränkt sein muss: 1982 stellte die lateinamerikanische Schuldenkrise das US-Bankensystem vor erhebliche Probleme. Heute entfallen 20% des Auslandsengagements der BIZ-Berichtsbanken (konsolidiert und auf Basis des letztlichen Risikoträgers) und 14% des Umlaufs von Schuldverschreibungen auf Schuldner aus aufstrebenden Volkswirtschaften. Verluste bei diesen Engagements werden zumindest für einige große Gläubiger wichtige Konsequenzen haben. Ähnliches gilt für den Aktienmarkt. So liegt der Anteil aufstrebender Volkswirtschaften am breiten Aktienindex MSCI Global bei rund 20%.

Darüber hinaus würden die Ansteckungseffekte nicht auf den Finanzkanal beschränkt bleiben. Ganz im Gegensatz zu früher waren in den letzten Jahren die aufstrebenden Volkswirtschaften der wichtigste Wachstumsmotor des Weltwirtschaftswachstums. Gemessen an der Kaufkraft entfällt heute rund die Hälfte des weltweiten BIP auf sie, gegenüber rund einem Viertel zur Zeit der lateinamerikanischen Schuldenkrise und einem Drittel 1997 vor der Finanzkrise in Asien. Ihr Beitrag zum Weltwirtschaftswachstum ist von rund 1 Prozentpunkt in den 1980er Jahren auf über 2 Prozentpunkte seit Anfang der 2000er Jahre gestiegen. Der Einbruch des Welthandels im Zeitraum 2008/09 um über 20% veranschaulicht sehr deutlich, wie stark sich Finanzkrisen auf die Realwirtschaft auswirken können.

Insgesamt spricht eine Reihe von Gründen für die Einschätzung, dass die aufstrebenden Volkswirtschaften heute widerstandsfähiger sind als in den 1980er und 1990er Jahren: Die makroökonomischen Rahmenbedingungen sind stabiler, die Wechselkurse flexibler, das Finanzsystem ist robuster und die Aufsicht strenger. Die Länder sind besser für Schocks gerüstet, was am deutlichsten im Anstieg der Währungsreserven zum Ausdruck kommt. Und die Entwicklung der Anleihemärkte in Landeswährung hat dazu geführt, dass die Regierungen sich nicht mehr so einseitig wie früher in fremder Währung verschulden.

Es ist aber auch Vorsicht geboten. Die Kreditvergabe ist rasant gewachsen, oft über Niveaus hinaus, die in der Vergangenheit schwerwiegende Bankenkrisen nach sich gezogen haben. Hinzu kommt, dass eine florierende Wirtschaft nicht unbedingt Schutz vor Schocks aus dem Ausland bietet. Die Verschuldung in Fremdwährungen ist heute gemessen am BIP auf einem niedrigeren Niveau, konzentriert sich aber auf

<sup>11</sup> Siehe K. Miyajima und I. Shim, „Asset managers in emerging market economies“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September 2014.

den Unternehmenssektor, wo sich Währungsinkongruenzen nicht so leicht messen lassen. Die wirksame Mobilisierung von Währungsreserven als Gegenmaßnahme bei einer Liquiditätsverknappung in einzelnen Sektoren oder zur Stützung der Landeswährung könnte sich schwierig gestalten. Schließlich könnte die Verlagerung von der Bankfinanzierung zur Mittelaufbringung über ausländische Kapitalanlagegesellschaften die Marktdynamik auf noch unbekannte Weise verändert haben.

## Finanzzyklen und Realwirtschaft

Die Wirtschaftsentwicklung wurde in vielen Ländern vor und nach der Großen Finanzkrise durch den Finanzzyklus geprägt. Jüngere Studien tragen zum besseren Verständnis der zugrundeliegenden Dynamik anhand zweier Variablen bei: des gesamtwirtschaftlichen Verschuldungsgrads (Verhältnis Kreditvolumen zu Vermögenspreisen) und der Belastung durch den Schuldendienst (Zins- und Tilgungszahlungen in Relation zum Einkommen).<sup>①</sup> Während der Effekt des Verschuldungsgrads relativ gut dokumentiert ist, fand die Rolle des Schuldendienstes trotz seiner deutlich negativen Effekte auf das Wachstum der privaten Ausgaben bisher wenig Beachtung.

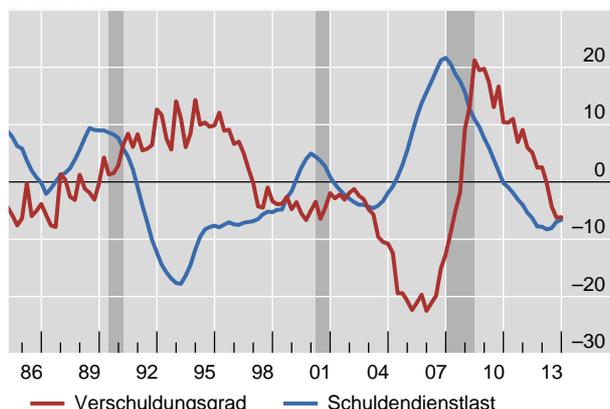
Zwei langfristige Beziehungen zwischen Kreditvolumen, BIP, Vermögenspreisen und Zinsen binden den gesamtwirtschaftlichen Verschuldungsgrad und die Schuldendienstlast. Zum einen verankert die Beziehung zwischen dem Kreditvolumen in Prozent des BIP und den realen Vermögenspreisen den gesamtwirtschaftlichen Verschuldungsgrad. Diese Beziehung beruht auf dem Wert der Sicherheiten: Langfristig ermöglichen höhere reale Vermögenspreise eine höhere Verschuldung in Relation zum BIP. Zum anderen stehen das Kreditvolumen in Prozent des BIP und die Zinsen in einem langfristigen Zusammenhang. Bei niedrigeren Zinsen lässt sich mit dem gleichen Einkommen ein höherer Kredit finanzieren. Die Beziehung zwischen den zwei Variablen bestimmt die tragbare Schuldendienstlast.

Abweichungen des Verschuldungsgrads und der Schuldendienstlast von ihrem langfristigen Durchschnitt haben beträchtlichen Einfluss auf die Wirtschaftsleistung. Dies lässt sich anhand der Entwicklung in den USA rund um die Große Finanzkrise veranschaulichen. Zu Beginn der 2000er Jahre waren die Vermögenspreise hoch und die Zinsen im Vergleich zur bestehenden Verschuldung niedrig, weshalb private Haushalte und Unternehmen mehr Geld aufnehmen konnten. Da die Vermögenspreise schneller stiegen als die Kredite, blieb der Verschuldungsgrad deutlich unter den langjährigen Durchschnittswerten (Grafik III.A links). Dies schuf viel Raum für die Aufnahme

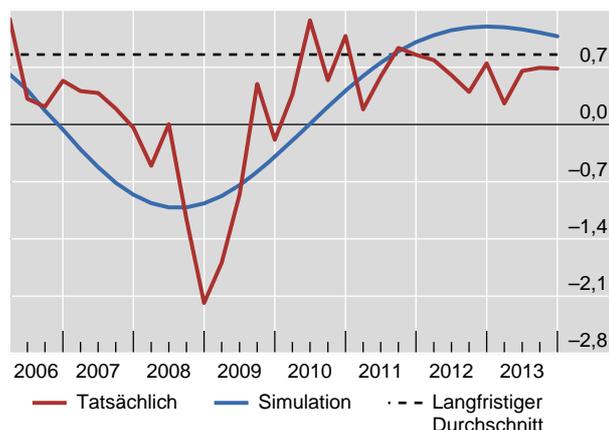
### Verschuldungsgrad und Schuldendienstlast als wichtige Bestimmungsfaktoren der privaten Ausgaben

Grafik III.A

Abweichung des Verschuldungsgrads und der Schuldendienstbelastung vom langjährigen Durchschnitt<sup>1</sup>



Ausgabenwachstum in den USA, tatsächliche Werte und Modellergebnisse<sup>2</sup>



Die dunklen Balken bezeichnen Rezessionsphasen wie vom NBER definiert.

<sup>1</sup> Verschuldungsgrad: Verhältnis Kreditvolumen/Vermögenspreise in Relation zu langfristigen Werten, gemessen an der Abweichung des Kreditvolumens in Prozent des BIP von der langfristigen Beziehung zu den realen Vermögenspreisen. Schuldendienstlast: Verhältnis Tilgungs- und Zinszahlungen / Einkommen in Relation zu langfristigen Werten, gemessen an der Abweichung des Kreditvolumens in Prozent des BIP von der langfristigen Beziehung zu den nominalen Kreditzinsen. <sup>2</sup> Der simulierte Pfad basiert auf einem kointegrierten VAR-Modell und wurde auf der Basis von Daten für den Zeitraum 1. Quartal 1985 – 4. Quartal 2004 geschätzt. Diese Stichprobe bildet auch die Bezugsgröße für den langfristigen Durchschnitt des Ausgabenwachstums. Ausgangspunkt der simulierten Entwicklung sind der Verschuldungsgrad und die Schuldendienstlast im 4. Quartal 2005. Dabei wird unterstellt, dass der Anfangswert der übrigen Variablen ihrem jeweiligen Durchschnittswert entspricht. Auf dieser Basis wird der Anpassungspfad zum Gleichgewichtszustand ohne weitere Schocks nachgezeichnet.

Quelle: M. Juselius und M. Drehmann, „Leverage dynamics and the real burden of debt“, *BIS Working Papers*, Nr. 501, Mai 2015.

weiterer Kredite, und dementsprechend wurde auch mehr ausgegeben. Umgekehrt stellte der zunehmende Schuldendienst allmählich eine wachsende Belastung für das verfügbare Einkommen dar. Dies erklärt, wieso Mitte der 2000er Jahre die BIP-Wachstumsraten trotz der sich stark ausweitenden Kreditvergabe in etwa den Durchschnittswerten entsprachen. Als der Finanzboom an Schwung verlor und die Vermögenspreise fielen, stieg der Verschuldungsgrad stark an, wodurch die Kreditaufnahmefähigkeit des privaten Sektors eingeschränkt wurde. Damit wurden die Ausgaben noch weiter eingeschränkt, und eine schwere Rezession war die Folge. Die Geldpolitik reagierte mit Zinssenkungen, aufgrund deren sich der Schuldendienst nach und nach verbilligte, wodurch die Nachfrage weniger stark gebremst wurde.

Mit diesem einfachen Modell zur Veranschaulichung der Dynamik, mit der der Verschuldungsgrad und die Schuldendienstlast auf Abweichungen von ihrem jeweiligen langfristigen Durchschnittswert reagieren, lässt sich die Entwicklung der US-Wirtschaft während und nach der Großen Rezession erstaunlich gut simulieren.<sup>②</sup> Selbst wenn das Modell nur bis zum vierten Quartal 2005 geschätzt wird, sagen Out-of-Sample-Prognosen eine Schrumpfung des Ausgabenwachstums um 1% pro Quartal bis Ende 2009 voraus, also im Rahmen der Größenordnung der Großen Rezession. Weitere Ergebnisse der Modellschätzung sind eine längere Rezession und anschließende langsame Erholung, wobei das Wachstum der Ausgaben des privaten Sektors erst wieder Anfang 2012 dem langfristigen Durchschnitt entspricht, was von den tatsächlichen Werten nicht weit entfernt ist (Grafik III.A rechts).

<sup>①</sup> Siehe M. Juselius und M. Drehmann, „Leverage dynamics and the real burden of debt“, *BIS Working Papers*, Nr. 501, Mai 2015. Die langfristigen Zusammenhänge werden auf Basis eines Vektorautoregressionsmodells (VAR-Modell) für kointegrierte US-Zeitreihen (1985–2013) geschätzt, unter Verwendung des Kreditvolumens in Prozent des BIP, des durchschnittlichen Zinses der ausstehenden Kredite, der Preise für Wohn- und Gewerbeimmobilien und der realen Aktienkurse. Die Effekte des Verschuldungsgrads und der Schuldendienstlast auf die Wirtschaft werden mithilfe eines erweiterten VAR-Modells geschätzt, unter Einbeziehung des Kreditwachstums, der Ausgaben des privaten Sektors, sonstiger Ausgaben, der (realen) Vermögenspreise sowie des durchschnittlichen Zinses der ausstehenden Kredite.

<sup>②</sup> Außerdem spiegelt das Modell den geldpolitischen Kurs auf Basis der bis zu diesem Punkt zur Verfügung stehenden Daten wider.

## Finanzbooms und Fehlallokation des Faktors Arbeit

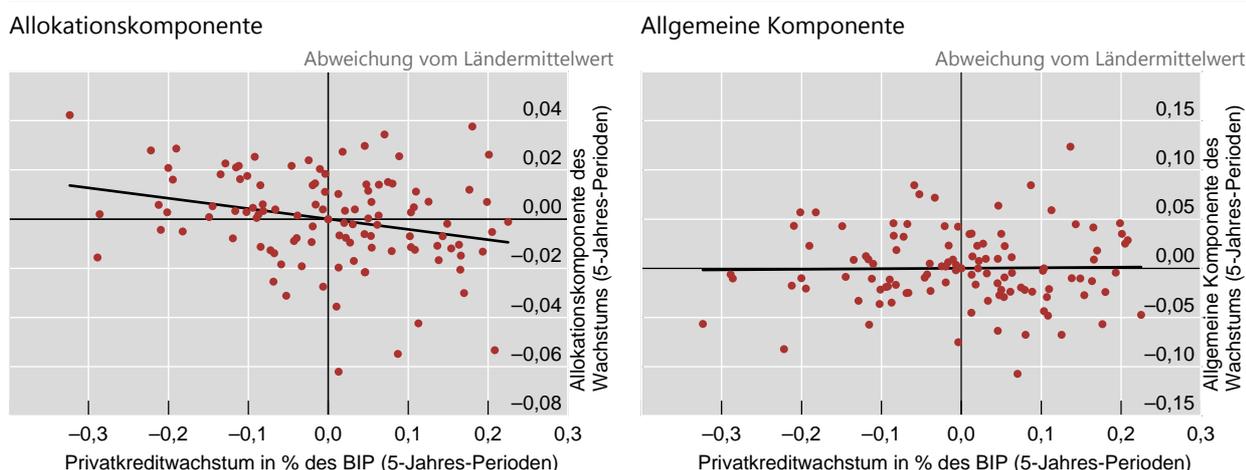
Das Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Produktivität kann im Wesentlichen zwei Faktoren widerspiegeln: erstens – und am offensichtlichsten – den technischen Fortschritt und den vermehrten Einsatz von hochwertigerem Human- und Sachkapital in den einzelnen Branchen, und zweitens die Umschichtung von Kapital und Arbeit von schwächeren zu dynamischen Wirtschaftszweigen. In diesem Kasten wird aufgezeigt, dass Kreditbooms solche Umschichtungen tendenziell bremsen. In Phasen starken Kreditwachstums wird der Faktor Arbeit vermehrt in Sektoren umverteilt, die später ein geringes Produktivitätswachstum aufweisen (in der Regel Sektoren, die besonders stark von Krediten abhängig sind, obwohl sie auf lange Sicht womöglich nicht sehr produktiv sind). Dies wirkt sich negativ auf das Produktivitätswachstum – und folglich auf das Produktionspotenzial – aus, und zwar noch lange nachdem die Kreditvergabe nicht mehr weiter zunimmt.

Das gesamtwirtschaftliche Produktivitätswachstum lässt sich in eine allgemeine Komponente und in eine Allokationskomponente zerlegen. Die allgemeine Komponente misst die Produktivitätsgewinne innerhalb der gesamten Wirtschaft unter Annahme einer festen sektoralen Aufteilung, d.h. ohne Fluktuation des Faktors Arbeit zwischen den einzelnen Sektoren. Die Allokationskomponente misst den Beitrag, der auf die Umverteilung des Faktors Arbeit zwischen den einzelnen Sektoren zurückzuführen ist. Diese Komponente bildet also ab, ob Sektoren mit einem höheren Produktivitätswachstum Arbeitskräfte anziehen.<sup>1</sup> Für die Berechnung der beiden Komponenten werden hier Zeitreihen für eine Stichprobe von 22 Ländern ab 1979 in Abschnitte von je 5 Jahren (ohne Überlappungen) unterteilt. Auf dieser Basis wird analysiert, wie die beiden beschriebenen Komponenten mit dem Wachstum der Kreditvergabe an den privaten Sektor zusammenhängen.

Empirische Schätzungen lassen darauf schließen, dass Finanzbooms, d.h. starke Zuwächse der Kreditvergabe an den privaten Sektor gemessen am BIP, mit einer niedrigeren Allokationskomponente zusammenfallen, also einer Verlagerung des Faktors Arbeit in Sektoren mit einem niedrigeren Produktivitätswachstum (Grafik III.B.1 links). Hingegen lässt sich für die allgemeine Komponente kein Zusammenhang mit der Kreditvergabe an den privaten Sektor feststellen (Grafik III.B.1 rechts). Eine stärkere Kreditvergabe kann über eine höhere Nachfrage und höhere Investitionen zwar das Wirtschaftswachstum, nicht aber das Produktivitätswachstum ankurbeln. Die wirtschaftliche

### Kreditbooms führen zu einer Fehlallokation des Faktors Arbeit<sup>1</sup>

Grafik III.B.1



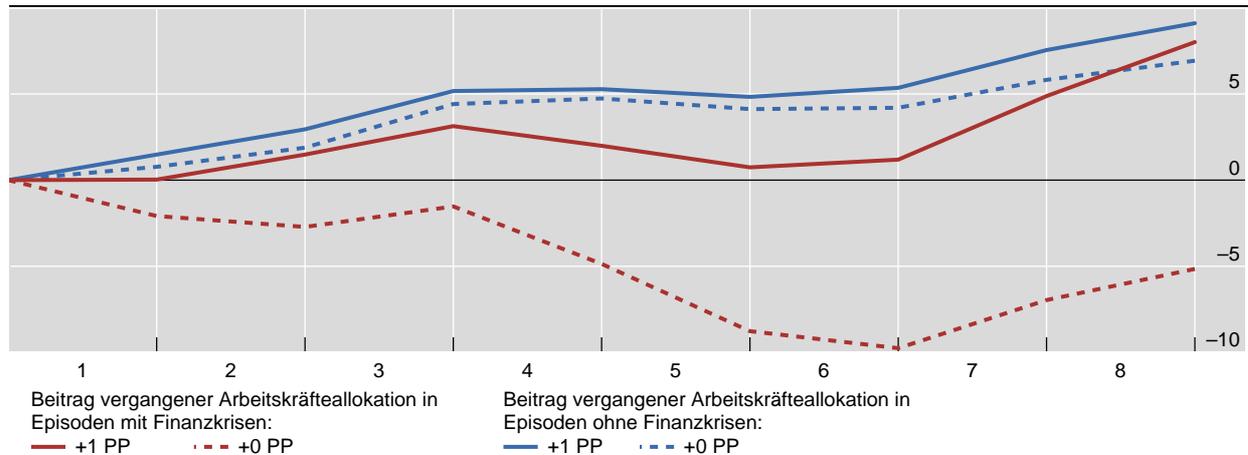
<sup>1</sup> Im linken Feld wird die Wachstumsrate der Kreditvergabe an den privaten Sektor in Prozent des BIP der Allokationskomponente des Arbeitsproduktivitätswachstums gegenübergestellt, wobei beide Variablen als Abweichung vom Länder- bzw. Periodenmittelwert dargestellt werden. Im rechten Feld wird die Wachstumsrate der Kreditvergabe an den privaten Sektor in Prozent des BIP der allgemeinen Komponente des Arbeitsproduktivitätswachstums gegenübergestellt, wobei beide Variablen als Abweichung vom Länder- bzw. Periodenmittelwert dargestellt werden. Berechnet für 22 Länder (Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Japan, Kanada, Korea, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich) und sechs 5-Jahres-Perioden (1979–84; 1984–89; 1989–94; 1994–99; 1999–2004; 2004–09).

Quelle: Berechnungen der BIZ.

## Effekt von Finanzkrisen und Umverteilungen des Faktors Arbeit auf die Produktivität<sup>1</sup>

Abweichung vom Höchststand in Prozent

Grafik II.B.2



<sup>1</sup> Simuliert auf der Basis lokaler Prognoseregressionen der prozentualen Abweichung der Arbeitsproduktivität von dem Wert des Jahres, in dem der Höchststand verzeichnet wurde. Die unabhängigen Variablen sind die Allokationskomponente und die allgemeine Komponente des Produktivitätswachstums in den drei Jahren vor dem BIP-Höchststand. Bei der Darstellung des Effekts auf die Produktivität wird unterschieden zwischen Höchstwerten, die einer Finanzkrise vorausgingen (rote Linien), und Höchstwerten, die in keinem Zusammenhang mit einer Finanzkrise standen (blaue Linien). Durchgezogene Linien = prognostizierte Arbeitsproduktivität im Falle eines positiven Beitrags der Allokationskomponente in Höhe von 1 Prozentpunkt pro Jahr in den drei Jahren vor dem Höchststand. Gestrichelte Linien = veranschaulichen die Annahme, dass der Beitrag der Allokationskomponente vor dem Höchststand bei null lag.

Quelle: Berechnungen der BIZ.

Bedeutung lässt sich am Beispiel der USA veranschaulichen. Im Zeitraum 2004–07 nahm die Arbeitsproduktivität dort um 1,2% pro Jahr zu, wobei Umschichtungen des Faktors Arbeit einen negativen Beitrag von 0,3 Prozentpunkten leisteten. Im selben Zeitraum weitete sich die Kreditvergabe an den privaten Sektor gemessen am BIP um 4,5% pro Jahr aus. Werden die Schätzergebnisse zugrunde gelegt, wäre der negative Effekt auf das Produktivitätswachstum rein rechnerisch bei einem Wachstum der Kreditquote um nur 1,5% ausgeblieben.

Umverteilungen des Faktors Arbeit können auch die spätere Entwicklung der Produktivität beeinflussen, insbesondere nach Finanzkrisen. Eine Analyse der Entwicklung des BIP in Relation zur Erwerbsbevölkerung soll dies veranschaulichen. Hier ist die Frage, ob der Verlauf der Produktivität nach dem Wendepunkt im Verhältnis zwischen BIP und Erwerbsbevölkerung von Umverteilungen des Faktors Arbeit vor dem Wendepunkt abhängt. Dabei lassen sich zwei Schlussfolgerungen ziehen. Zum einen tragen Umverteilungen des Faktors Arbeit zu Sektoren mit hohen Produktivitätssteigerungen positiv zur weiteren Produktivitätsentwicklung bei (durchgezogene vs. gestrichelte Linien in Grafik III.B.2). Zum anderen ist der Effekt von Umverteilungen des Faktors Arbeit nach Ausbruch einer Finanzkrise deutlich größer (durchgezogene rote vs. gestrichelte rote Linie in Grafik III.B.2). In diesem Fall wirken sich Fehlallokationen über längere Zeit und deutlich negativ auf das Produktivitätswachstum aus (kumulierte Reduktion um 10 Prozentpunkte nach 5 Jahren). Für die USA beispielsweise legen diese Schätzungen nahe, dass die Umverteilungen des Faktors Arbeit im Zeitraum 2004–07 in Kombination mit der darauffolgenden Finanzkrise das US-Produktivitätswachstum im Zeitraum 2008–13 pro Jahr um 0,45 Prozentpunkte drückten. Somit können Finanzbooms infolge der Wechselwirkung zwischen der Fehlallokation von Ressourcen und den Finanzkrisen, die auf Booms folgen, zu einer Stagnation der Produktivität führen.

① Einzelheiten dazu siehe C. Borio, E. Kharroubi, C. Upper und F. Zampolli, „Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences“, Mimeo, 2015.