

Drygalla, Andrej; Holtemöller, Oliver; Lindner, Axel

Research Report

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2016 bis 2021

IWH Online, No. 3/2017

Provided in Cooperation with:

Halle Institute for Economic Research (IWH) – Member of the Leibniz Association

Suggested Citation: Drygalla, Andrej; Holtemöller, Oliver; Lindner, Axel (2017) : Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2016 bis 2021, IWH Online, No. 3/2017, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Halle (Saale), <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-85071>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/173195>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Leibniz-Institut für
Wirtschaftsforschung Halle



IWH Online

3/2017

Dezember 2017

Andrej Drygalla, Oliver Holtemöller, Axel Lindner



Internationale Konjunkturprognose und
konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2016 bis 2021

Impressum

In der Reihe „IWH Online“ erscheinen aktuelle Manuskripte der IWH-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler zeitnah online. Die Bände umfassen Gutachten, Studien, Analysen und Berichterstattungen.

Kontakt

Professor Dr. Oliver Holtemöller

Tel +49 345 77 53 800

Fax +49 345 77 53 799

E-Mail: oliver.holtemoeller@iwh-halle.de

Bearbeiter

Dr. Andrej Drygalla

Professor Dr. Oliver Holtemöller

Dr. Axel Lindner

Diese Studie wurde von der Volkswagen Financial Services AG in Auftrag gegeben und finanziert.

Herausgeber

Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)

Geschäftsführender Vorstand

Prof. Reint E. Gropp, Ph.D.

Prof. Dr. Oliver Holtemöller

Dr. Tankred Schuhmann

Hausanschrift

Kleine Märkerstraße 8

D-06108 Halle (Saale)

Postanschrift

Postfach 11 03 61

D-06017 Halle (Saale)

Tel +49 345 7753 60

Fax +49 345 7753 820

www.iwh-halle.de

Alle Rechte vorbehalten

Zitierhinweis

Drygalla, Andrej; Holtemöller, Oliver; Lindner, Axel: Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2016 bis 2021. IWH Online 3/2017. Halle (Saale) 2017.

ISSN 2195-7169

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2016 bis 2021

Halle (Saale), 28.10.2016

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Stressszenarien für die Jahre 2016 bis 2021

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie werden zunächst die weltweiten konjunkturellen Aussichten für das Ende des Jahres 2016 und für die Jahre 2017 bis 2021 dargestellt. Dabei wird folgender Länderkreis betrachtet: Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, Spanien, die Niederlande, Belgien, Griechenland, Portugal, Irland, Großbritannien, Schweden, Polen, Tschechien, Russland, USA, Kanada, Mexiko, Brasilien, Türkei, Japan, Südkorea, China, Indien und Australien.

Die Weltkonjunktur dürfte im dritten Quartal 2016 deutlich angezogen haben. Im weiteren Prognoseverlauf dürfte sich die Expansion mit etwas geringerem Tempo fortsetzen. In den Schwellenländern wird die Konjunktur im Allgemeinen an Fahrt gewinnen, allerdings dürften die Stimulierungsmaßnahmen in China den dortigen Trend zu niedrigeren Wachstumsraten nur vorübergehend überlagern. Getragen wird die weltwirtschaftliche Expansion voraussichtlich weiterhin vom privaten Konsum. Die Beschäftigung in den USA, im Euroraum und in Japan dürfte weiter spürbar steigen. Allerdings fallen die Kaufkraftgewinne durch die zuvor gefallen Ölpreise allmählich weg.

Die Entscheidung der britischen Bevölkerung, aus der EU auszutreten, ist auch Zeichen für die in vielen Ländern der Welt zunehmend negative Wahrnehmung von Globalisierungsprozessen. Setzt sich diese Tendenz politisch durch, könnte es zu weiteren Desintegrationsschritten in der Weltwirtschaft kommen, die ein geringeres Wirtschaftswachstum zur Folge hätten.

Die wahrscheinlichste wirtschaftliche Entwicklung in dem betrachteten Länderkreis (Basis-

szenario) wird anhand grundlegender volkswirtschaftlicher Kennzahlen, etwa der Zuwachsrates des Bruttoinlandsprodukts, beschrieben. Es wird auch die Entwicklung für den Fall skizziert, dass die Weltwirtschaft eine ungünstige, eine sehr ungünstige Wendung (mittelschweres und schweres Negativszenario), oder auch eine günstige Wendung nimmt (Positivszenario). Das mittelschwere Negativszenario ist so gewählt, dass die gesamtwirtschaftliche Produktion in der betrachteten Ländergruppe im Jahr 2016 gemäß der aus dem Modell resultierenden Wahrscheinlichkeitsverteilung nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 10% noch geringer ausfällt; das schwere Negativszenario ist so gewählt, dass sich mit einer Wahrscheinlichkeit von nur 1% eine noch geringere Produktion realisieren dürfte. Das Positivszenario wird schließlich so gewählt, dass es mit einer Wahrscheinlichkeit von nur 10% zu einer noch höheren Produktion in der genannten Ländergruppe kommen dürfte.

Im Basisszenario liegt der weltwirtschaftliche Produktionszuwachs im Jahr 2016 bei 2,5%. Im Jahr 2017 liegt er mit 2,9% etwas höher, vor allem, weil mit einer kräftigeren Konjunktur in den USA und einem Auslaufen der Rezessionen in Russland und in Brasilien gerechnet wird. Im Fall eines mittelschweren Einbruchs bleibt die Zuwachsrates der Weltproduktion im Jahr 2017 mit 1,2% um 1,7 Prozentpunkte unter der Rate im Basisszenario, im Fall eines schweren Einbruchs mit -0,2% um 3,1 Prozentpunkte. Relativ gering betroffen wäre entsprechend den Stressszenarien China. Besonders stark sind dagegen mit Russland, Brasilien, Mexiko und der Türkei andere wichtige Schwellenländer betroffen. Deutschland ist mit einem Verlust an Zu-

wachs von 1,8% im Fall eines schweren Einbruchs etwas stärker betroffen als der Durchschnitt aller Länder. Hier schlägt wohl zu Buche, dass die deutsche Wirtschaft stark von der Nachfrage nach Investitionsgütern abhängt, welche besonders konjunkturriegel ist.

Die länderspezifischen Szenarien erlauben auch die Antwort auf die Frage, wie stark die deutsche Wirtschaft von dem Wirtschaftseinbruch eines bestimmten Landes betroffen ist. Der über die Jahre ab 2017 kumulierte Produktionsverlust in Deutschland ist bei einem schweren Einbruch der Konjunktur in den USA und in Großbritannien am höchsten; es folgen China und die Niederlande. Auffallend ist ein relativ geringer Effekt einer Konjunkturkrise im großen Nachbarland Frankreich.

Ein Hauptrisiko für die Konjunktur in Europa ist gegenwärtig die Möglichkeit, dass es zu einem Wirtschaftseinbruch in Italien kommt. Deshalb wird der Frage nachgegangen, welche Auswirkungen ein Wirtschaftseinbruch in Italien auf andere Länder insbesondere in Europa hätte. Die Produktionsverluste wären für Griechenland, Spanien und Österreich besonders hoch. Für die Produktion in Deutschland sind keine negativen Folgen zu sehen. Dafür gibt es zwei Ursachen: Zunächst ist der Anteil nach Italien exportierter Güter an den deutschen Ausfuhren deutlich geringer als im Fall der oben genannten Länder. Zum anderen dämpft die EZB durch zusätzliche expansive Maßnahmen die negativen Effekte des italienischen Wirtschaftseinbruchs für den Euroraum.

Zuletzt wird ein Szenario betrachtet, in dem ein mehrjähriger weltwirtschaftlicher Wirtschaftseinbruch mit einer deutlichen Erhöhung der Zinsen einhergeht. Ein solches Szenario könnte sich etwa aus einem Verlust an Vertrauen von Unternehmen und Haushalten in die Stabilitätsorientierung der Geldpolitik entwickeln. In einem solchen Fall können die Zentralbanken gezwungen sein, ihre Reputation durch eine

Hochzinspolitik wieder herzustellen auch unter Inkaufnahme einer längeren Phase gesamtwirtschaftlicher Unterauslastung. Besonders stark würde im Vergleich mit dem schweren Negativszenario die Produktion in Griechenland und Irland getroffen werden, also in Volkswirtschaften, die sich in der Großen Rezession als labil gezeigt haben. Aber auch Deutschland und Großbritannien wären überdurchschnittlich stark betroffen. Die britische Wirtschaft reagiert typischerweise besonders stark auf Schwankungen des heimischen Zinsniveaus, und die deutsche Konjunktur dürfte auf Schwankungen des Weltzinsniveaus stärker reagieren als die meisten anderen Volkswirtschaften, denn weltweit höhere Zinsen dürften besonders stark die Nachfrage nach Investitionsgütern dämpfen, für die Deutschland ein wichtiger Anbieter ist.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2016	2
2.1	Schwäche von Produktivität, Investitionen und Welthandel im ersten Halbjahr 2016 besonders ausgeprägt	3
2.2	Geldpolitik wartet ab	4
2.3	Finanzpolitik regt im Jahr 2016 an, in Asien auch in den Folgejahren	4
2.4	Ausblick	4
2.5	Risiken	5
3	Zur Methodik	6
3.1	Der Wachstumskern des makroökonomischen Modells	6
3.2	Die konjunkturelle Dynamik	7
3.3	Die Modellierung der Zinsstruktur	8
3.4	Berechnung der Risikoszenarien	8
4	Konjunkturprognose im Basisszenario	9
4.1	Annahmen für die Prognose	9
4.2	Die Basisprognose	9
5	Risikoszenarien	10
5.1	Mittelschweres und schweres Negativszenario und das Positivszenario	10
5.2	Länderspezifische Stressszenarien für das Jahr 2017	11
5.3	Szenario eines tiefen Wirtschaftseinbruchs in Italien	12
5.4	Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit Zinserhöhungen einhergeht	13
A	Anhang	16

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Stressszenarien für die Jahre 2016 bis 2021

1 Einleitung

In der vorliegenden Studie werden zunächst die weltweiten konjunkturellen Aussichten für das Ende des Jahres 2016 und für die Jahre 2017 bis 2021 dargestellt. Dabei wird folgender Länderkreis betrachtet: Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, Spanien, die Niederlande, Belgien, Griechenland, Portugal, Irland, Großbritannien, Schweden, Polen, Tschechien, Russland, USA, Kanada, Mexiko, Brasilien, Türkei, Japan, Südkorea, China, Indien und Australien. Es werden auch Szenarien einer ungünstigen und einer außerordentlich ungünstigen konjunkturellen Entwicklung dargestellt. In einem zweiten Teil der Studie geht es um die zu erwartenden Effekte eines Einbruchs der Aktivität in Italien und um das Szenario einer ungünstigen weltwirtschaftlichen Entwicklung, die besonders lange andauert.

Die Studie beginnt mit einer Beschreibung der wahrscheinlichsten wirtschaftlichen Entwicklung. Darüber hinaus werden Konjunkturbilder für die Fälle gezeichnet, dass die weltwirtschaftliche Entwicklung eine ungünstige (mittelschweres Negativszenario), eine sehr ungünstige Wendung (schweres Negativszenario), oder eine günstige Wendung nimmt (Positivszenario). Weil die Prognosen der Studie aus einem makroökonomischen Modell für die internationale Konjunktur gewonnen werden, kann präzise definiert werden, was unter „günstig“ und „ungünstig“ zu verstehen ist: Der erste Fall bedeutet, dass nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 10% gemäß der im verwendeten Modell generierten Wahrscheinlichkeitsverteilung die gesamtwirtschaftliche Produktion in der betrach-

teten Ländergruppe im Jahr 2017 noch geringer ausfällt, der zweite Fall wird so gewählt, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von nur 1% sich eine noch geringere Produktion realisieren dürfte. Schließlich bedeutet das Positivszenario, dass die gesamtwirtschaftliche Produktion nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 10% noch höher ausfallen wird. Die auf diese Weise präzise definierten Risikoszenarien eignen sich auch als makroökonomische Basis für Stressszenarien von Unternehmen, deren wirtschaftliche Situation wesentlich von der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktion des betrachteten Länderkreises abhängt.

Die Konjunkturbilder werden anhand der folgenden volkswirtschaftlichen Kennzahlen umrissen: jährliche Veränderung des Bruttoinlandsprodukts und des privaten Konsums, Arbeitslosenquote, kurzfristiger Zinssatz und langfristige Rendite von Staatsanleihen, Inflation gemessen am Verbraucherpreisindex, jährliche Veränderung der Industrieproduktion sowie Kfz-Absatz. Bei der Herleitung der Szenarien werden die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Regionen berücksichtigt. Für jedes der vier Szenarien (Basisszenario, mittelschweres Negativszenario, schweres Negativszenario, Positivszenario) wird beschrieben, welche Entwicklung für die betrachteten Länder in den Jahren bis 2021 zu erwarten wäre.

Daraufhin werden die gemäß dem Weltmodell zu erwartenden Effekte eines Einbruchs der Wirtschaftsleistung in Italien auf die internationale Konjunktur und insbesondere auf die in den europäischen Nachbarländern beschrieben.

Schließlich wird das Szenario eines mindestens dreijährigen weltweiten Konjunkturrein-

bruchs bei zugleich steigenden Zinsen dargestellt. Es zeigt sich, dass ein Anstieg der weltweiten Zinsen um etwa eineinhalb Prozentpunkte über drei Jahre den Zuwachs der Produktion im zweiten Jahr stärker als im schweren Negativszenario drücken würde. Diese Aussage gilt allgemein für die internationale Konjunktur. Zu den von den Zinsen überdurchschnittlich stark betroffenen Ländern gehören Deutschland und Großbritannien

Der Aufbau der Studie ist wie folgt: In Abschnitt 2 wird die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2016 dargestellt, wobei es im Abschnitt 2.5 um die derzeit wichtigsten Risiken für die Weltkonjunktur geht. Danach wird das makroökonomische Modell skizziert (Abschnitt 3), mit dem die Prognose, die beiden Negativszenarien und das Positivszenario hergeleitet werden (Abschnitt 4).

Darauf werden länderspezifische Risikoszenarien dargestellt (Abschnitt 5.2). Dem folgt die Analyse von zu erwartenden Effekten eines Einbruchs der Wirtschaftsleistung in Italien sowie eines Einbruchs in Italien, der mit geringeren negativen Schocks in allen großen Euroraumländern einhergeht (Abschnitt 5.3). Schließlich stellt die Studie das Szenario einer ungünstigen weltwirtschaftlichen Entwicklung dar, die besonders lange, nämlich drei Jahre über andauert, und die mit einem starken Anstieg der Zinsen einhergeht (Abschnitt 5.4).

2 Die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2016

Die Weltwirtschaft hat sich im Sommer dieses Jahres belebt, nachdem der Produktionsanstieg in der ersten Jahreshälfte sehr verhalten gewesen war.¹ In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften

¹Der Abschnitt ist eine aktualisierte Fassung des Überblickskapitels zum internationalen Teil des Herbstgutachtens der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose vom Oktober. An dem Gutachten hat das IWH mitgewirkt (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2016).

dürfte die Produktion inzwischen wieder stärker ausgeweitet werden, und die Konjunktur in den Schwellenländern stabilisiert sich weiter. In der Grundtendenz ist die weltwirtschaftliche Dynamik allerdings nach wie vor geringer als in den Jahren vor der Großen Rezession. Darin schlägt sich wohl auch ein geringeres Potenzialwachstum nieder.

Vor allem für die USA zeichnet sich ein Anziehen der Produktion ab, nachdem der Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts im ersten Halbjahr recht niedrig war. Dafür, dass die US-Wirtschaft bereits im dritten Quartal deutlich beschleunigt zugelegt hat, sprechen der trendmäßige Anstieg der Industrieproduktion seit dem Frühjahr und die anhaltend kräftige Zunahme der Beschäftigung. In Japan dürfte die Wirtschaft durch neue Konjunkturprogramme stimuliert werden, auch wenn die deutliche Aufwertung des Yen dämpfend wirkt. Für den Euroraum deuten Stimmungsindikatoren darauf hin, dass sich die Erholung im Sommer in wenig verändertem Tempo fortgesetzt hat. In China wurde die Produktion bereits im zweiten Quartal deutlich stärker ausgeweitet als in den drei Monaten zuvor. Hier schlugen sich die expansiven wirtschaftspolitischen Maßnahmen nieder, mit denen die Regierung auf die konjunkturelle Schwäche zu Jahresbeginn reagiert hat. Die davon ausgehenden Impulse dürften auch in der zweiten Jahreshälfte spürbar sein. Für Russland und Brasilien, Länder, die sich in der Rezession befanden, gibt es Anzeichen, dass sich die konjunkturelle Lage bessert. Dazu dürften steigende Exporterlöse aufgrund eines Wiederanziehens der Rohstoffpreise seit Jahresbeginn beigetragen haben.

Die verstärkt steigende Nachfrage aus China, aber auch die kräftige Expansion der indischen Wirtschaft haben dazu beigetragen, dass der Preis für Rohöl, der zu Jahresbeginn unter 30 US-Dollar je Barrel gefallen war, in den vergangenen Monaten wie-

der gestiegen ist. Dagegen dürften die Versuche von Ölproduzenten, die Rohölpreise durch Absprachen über Fördermengen zu stützen, nur vorübergehende Effekte haben. Dafür dass die gestiegenen Rohstoffpreise vor allem auf nachfrageseitige Faktoren zurückzuführen sind, spricht auch der jüngste Anstieg der besonders konjunktur reagiblen Preise für Metalle und Kohle. Für den Prognosezeitraum ist zu erwarten, dass die Rohstoffpreise weiter leicht anziehen. Während die davon ausgehenden dämpfenden Effekte in den Industrieländern moderat sein dürften, wird die konjunkturelle Erholung in den rohstoffexportierenden Schwellenländern unterstützt.

Indes sind durch die Entscheidung Großbritanniens, die Europäische Union zu verlassen, neue Belastungen für die internationale Konjunktur entstanden. Schon auf kurze Sicht dürften die getrübbten Erwartungen der Unternehmen die wirtschaftliche Entwicklung in Großbritannien hemmen. Dadurch wird allerdings die weltweite Konjunktur nur geringfügig beeinträchtigt werden. Auf längere Frist drohen Wachstumsverluste für Großbritannien und den Rest der Europäischen Union, wenn der Austritt eine Desintegration der beiden Wirtschaftsräume zur Folge hat.

2.1 Schwäche von Produktivität, Investitionen und Welthandel im ersten Halbjahr 2016 besonders ausgeprägt

Obwohl die Produktion in den meisten fortgeschrittenen Volkswirtschaften im ersten Halbjahr nur moderat ausgeweitet wurde, hat sich die Lage auf den Arbeitsmärkten weiter gebessert: In den USA, im Euroraum und in Japan fielen die Arbeitslosenquoten leicht, und die Beschäftigung stieg stärker als die Produktion. In allen drei Wirtschaftsräumen war die Arbeitsproduktivität also rückläufig. Damit hat sich die Schwäche der Produktivitätsentwicklung der

vergangenen Jahre noch verschärft. Für den schwachen Produktivitätstrend kommt eine Reihe von Ursachen in Frage, etwa eine Verlangsamung der Rate des technischen Fortschritts. Auch haben die Anlageinvestitionen und damit die Kapitalintensität der Produktion in den vergangenen Jahren deutlich weniger als in den Jahrzehnten zuvor zugelegt. Im ersten Halbjahr 2016 sind die Unternehmensinvestitionen in Japan und den USA sogar gesunken, im Euroraum legten die Anlageinvestitionen (ohne Wohnungsbau) in etwa im Gleichschritt mit der gesamtwirtschaftlichen Produktion zu. Angesichts des weltweit sehr niedrigen Zinsniveaus ist die Investitionsschwäche zunächst bemerkenswert. Dass die langfristigen Zinsen auf Tiefstständen liegen (für Staatsanleihen von Ländern wie Deutschland, Frankreich und Japan sogar im negativen Bereich), ist freilich nicht nur der Geldpolitik zuzuschreiben, sondern auch einem verbreiteten Wachstumspessimismus. Denn im Zins spiegelt sich auch wider, wie das zukünftige Wachstum und damit die Rendite von Sachinvestitionen eingeschätzt werden. Eine weitere mögliche Ursache für die Produktivitätsschwäche könnte ein Nachlassen des Trends zur verstärkten internationalen Arbeitsteilung sein. Dies spiegelt sich auch in einer schwächeren Dynamik des Welt Handels wider. Mit der Verlangsamung des Globalisierungsprozesses in der Produktion sind in den vergangenen Jahren wohl die aus ihm geschöpften Produktivitätsgewinne immer weiter zurückgegangen. Auch die Schwäche des Welthandels trat im ersten Halbjahr 2016 besonders scharf zutage: Der Warenhandel ist gegenüber dem zweiten Halbjahr 2015 sogar gesunken.

Der Preisauftrieb war in vielen Ländern bis zuletzt niedrig. Die Teuerungsrate lag im Euroraum und in den USA deutlich unter 1 Prozent, in Japan sanken die Preise in den vergangenen Monaten wieder, und auch in China war der

Preisauftrieb verhältnismäßig gering. Zwar läuft der dämpfende Effekt des vergangenen Rohstoffpreisverfalls in den kommenden Monaten aus, was zu einem deutlichen Wiederanstieg der Inflationsrate führt. Aber der mäßige Lohnauftrieb dürfte die Teuerung weiterhin bremsen und die Inflation in vielen Ländern im Prognosezeitraum niedriger halten als von der Geldpolitik mittelfristig angestrebt.

2.2 Geldpolitik wartet ab

Vor dem Hintergrund der niedrigen Inflationsraten ist die Geldpolitik in den großen Währungsräumen seit Längerem ausgesprochen expansiv ausgerichtet. Zuletzt verhielten sich die Notenbanken dort mehrheitlich abwartend. Lediglich die Bank von England lockerte ihren Kurs nach der Volksabstimmung über den EU-Austritt; sie senkte den Leitzins und weitete das Ankaufprogramm für Staatsanleihen aus. Zudem machte sie deutlich, dass sie einer Abschwächung der Konjunktur mit weiteren geldpolitischen Maßnahmen begegnen würde. Andernorts wurde der geldpolitische Kurs dagegen kaum verändert: Die chinesische Notenbank ließ der Senkung der Mindestreservesätze für Banken im Februar keine weiteren geldpolitischen Maßnahmen folgen, und in Japan wurde das Ankaufprogramm für Staatsanleihen nur geringfügig ausgeweitet. Die Europäische Zentralbank hat bislang noch nicht über eine Verlängerung ihres Ankaufprogrammes für Staatsanleihen entschieden. Die Notenbank der USA beabsichtigt zwar, ihren Kurs der geldpolitischen Straffung fortzusetzen, hat ihre nächste Zinserhöhung allerdings bereits mehrmals verschoben und auch auf ihrer jüngsten Sitzung im September nicht gehandelt. Bei der von den Instituten erwarteten robusten konjunkturellen Entwicklung in den USA dürfte der Leitzins im Prognosezeitraum aber allmählich weiter angehoben werden. Hingegen werden die Zentral-

banken im Euroraum und in Japan ihren expansiven geldpolitischen Kurs wohl bis auf weiteres fortsetzen.

2.3 Finanzpolitik regt im Jahr 2016 an, in Asien auch in den Folgejahren

Von der Finanzpolitik dürften in vielen Regionen zurzeit stützende Effekte auf die Konjunktur ausgehen. Vor allem in China wurden Maßnahmen zur Stimulierung der Bauwirtschaft und der Industrie beschlossen, von welchen noch bis ins Jahr 2017 hinein deutliche Impulse zu erwarten sind. Zudem ist mit zusätzlichen Maßnahmen zu rechnen, sollte sich eine deutliche Abschwächung des Expansionstempos abzeichnen. In Japan wurde im Sommer ein weiteres großes Konjunkturprogramm angekündigt, das vor allem im kommenden Jahr Impulse entfalten dürfte. Im Euroraum dürfte die Finanzpolitik im Jahr 2016 insgesamt gesehen expansiv ausgerichtet sein. Hier ist für die kommenden beiden Jahre mit nachlassenden fiskalischen Impulsen zu rechnen, da in einigen Ländern wieder stärker konsolidiert werden soll. Für die USA sind angesichts der stärkeren Produktionsausweitung von der Finanzpolitik keine konjunkturstützenden Maßnahmen zu erwarten, so dass das strukturelle Defizit dort im gesamten Prognosezeitraum in etwa konstant bleibt.

2.4 Ausblick

Die vorliegenden Indikatoren deuten darauf hin, dass die Weltkonjunktur im dritten Quartal 2016 deutlich angezogen hat. Im weiteren Prognoseverlauf dürfte sich die Expansion in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften dann mit etwas geringerem Tempo fortsetzen. In den Schwellenländern wird die Konjunktur im Allgemeinen an Fahrt gewinnen, allerdings dürften die Stimulierungsmaßnahmen in China den dortigen Trend zu niedrigeren Wachstumsraten nur

vorübergehend überlagern.

Getragen wird die weltwirtschaftliche Expansion voraussichtlich weiterhin vom privaten Konsum. Die Beschäftigung in den USA, im Euroraum und in Japan dürfte weiter spürbar steigen, wenngleich der Produktivitätsfortschritt voraussichtlich wohl gering bleiben wird, so dass die Löhne nur allmählich schneller steigen dürften. Zudem fallen die Kaufkraftgewinne durch die niedrigen Ölpreise allmählich weg, was die Expansion des privaten Konsums wohl bremsen dürfte.

Die Investitionsgüternachfrage dürfte angesichts der steigenden Kapazitätsauslastung und der Alterung des Kapitalstocks allmählich etwas zunehmen. Dazu trägt auch bei, dass die Finanzierungsbedingungen nach wie vor günstig sind und sich im Prognosezeitraum kaum verschlechtern dürften. Die Investitionstätigkeit wird aber dadurch geschwächt, dass die Exportaussichten in die Schwellenländer von dem sich dort abflachenden Wachstumstrend gedämpft werden. Auch wenn Brasilien und Russland die Rezession überwinden dürften, ist zu erwarten, dass das Expansionstempo in diesen Ländern verhalten bleibt. In Großbritannien dürfte insbesondere die Investitionstätigkeit unter der Brexit-Entscheidung leiden.

2.5 Risiken

Noch immer dominieren die Abwärtsrisiken für die Weltkonjunktur. So ist in China durch die jüngsten Fiskalmaßnahmen zwar die Produktion aktuell stimuliert worden, das Risiko eines wirtschaftlichen Einbruchs in dem Land auf längere Sicht aber gestiegen. Denn ein Nebeneffekt der dortigen expansiven Wirtschaftspolitik ist der Aufbau hoher Verschuldung im Unternehmenssektor, und zwar gerade in Branchen, die zunehmend mit sinkender Ertragskraft zu kämpfen haben.

In der Europäischen Union könnte Verunsiche-

rung, die etwa von Problemen in den Bankensektoren Italiens und Portugals oder von den Konflikten in Anrainerstaaten des östlichen Mittelmeers ausgeht, Verbraucher und Unternehmen dazu bewegen, weniger ausgabefreudig zu sein und so die gesamtwirtschaftliche Nachfrage dämpfen. Vor allem stellen aber die Folgen der Entscheidung Großbritanniens über den Austritt aus der EU ein Risiko dar. Da sich der Austrittsprozess wohl hinziehen wird und unklar bleibt, in welchem Maß der Gemeinsame Markt dem Land in Zukunft offen stehen wird, könnte Großbritannien und in geringerem Maß auch die übrige Europäische Union vor einer langen Phase der Investitionszurückhaltung stehen.

Die Entscheidung der britischen Bevölkerung, aus der EU auszutreten, ist auch Zeichen für ein allgemeineres Risiko, nämlich für die in vielen Ländern der Welt zunehmend negative Wahrnehmung von Globalisierungsprozessen sowie die stärkere Betonung nationalstaatlicher Souveränität. Setzen sich diese Tendenzen politisch durch, könnte es zu weiteren Desintegrationsschritten in der Weltwirtschaft kommen, die ein geringeres Wirtschaftswachstum zur Folge hätten. Die hiervon ausgehende Unsicherheit über die zukünftigen institutionellen und regulatorischen Rahmenbedingungen könnte bereits im Vorfeld solcher Entwicklungen die Investitionsneigung der Unternehmen spürbar dämpfen.

Allerdings bestehen auch Aufwärtsrisiken. So könnte die Stabilisierung der Weltwirtschaft am aktuellen Rand einen Schub bei den Investitionen auslösen. In vielen Ländern hat sich nämlich aufgrund der bereits lange währenden Zurückhaltung bei den Investitionen das Durchschnittsalter des Kapitalstocks merklich erhöht. Verbessern sich die Absatzerwartungen von Unternehmen, dann könnten vermehrt notwendige Ersatzinvestitionen getätigt werden, die die Nachfrage stärker steigen lassen als in dieser Prognose unterstellt.

3 Zur Methodik

Die Konjunkturprognose und die Risikoszenarien werden mit Hilfe eines internationalen makroökonomischen Modells erstellt. Es handelt sich dabei um ein Modell, das einen neoklassischen Wachstumskern besitzt und kurzfristig einen neukeynesianischen Charakter hat. In dem Modell sind die Länder Deutschland, Österreich, Italien, Frankreich, Spanien, Polen, Tschechien, Portugal, Belgien, die Niederlande, Irland, Großbritannien, Griechenland, die Türkei, Kanada, Schweden, die USA, Mexiko, Brasilien, Russland, Japan, China, Indien, Südkorea und Australien abgebildet. Aus diesem Länderkreis stammen gut 80% der Weltproduktion an Gütern und Dienstleistungen. Im folgenden Abschnitt 3.1 wird zunächst der Wachstumskern des Modells beschrieben, bevor die konjunkturelle Dynamik in Abschnitt 3.2 und die Berechnung der Risikoszenarien in Abschnitt 3.4 erläutert werden.

3.1 Der Wachstumskern des makroökonomischen Modells

Bei der Spezifikation des makroökonomischen internationalen Konjunkturmodells wird davon ausgegangen, dass die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in eine Trendkomponente und in eine zyklische Komponente (Konjunktur) zerlegt werden kann und dass die einzelnen Länder individuellen langfristigen Wachstumstrends folgen. Diese ergeben sich basierend auf theoretischen Überlegungen aus der trendmäßigen Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität (A) und der trendmäßigen Entwicklung der Erwerbstätigenzahl (N). Diese wird in die Komponenten Beschäftigungsquote (ρ) und Erwerbspersonenzahl (P) zerlegt:²

$$N_t = \rho_t \times P_t.$$

²Die Erwerbspersonenzahl ist die Summe aus Erwerbstätigen und arbeitsuchenden Erwerbslosen.

Zunächst wird die Beschäftigungsquote mit einem univariaten Zeitreihenmodell bis in das Jahr 2030 fortgeschrieben und anschließend der HODRICK-PRESCOTT-Filter (HP-Filter) angewendet, um die Trendkomponente ($\bar{\rho}$) und die zyklische Komponente ($\tilde{\rho}$) zu ermitteln.³ Die Trendkomponente der Erwerbspersonenzahl (\bar{N}) wird berechnet, indem die trendmäßige Beschäftigungsquote mit der Erwerbspersonenzahl multipliziert wird, wobei für die Prognose die Vorausschätzung der Erwerbspersonenzahl durch die International Labour Organization (ILO) zugrunde gelegt wird:⁴

$$\bar{N}_t = \bar{\rho}_t \times P_t.$$

Die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität wird ebenfalls zunächst mit Hilfe eines univariaten Zeitreihenmodells (Random Walk mit Drift für die logarithmierte Arbeitsproduktivität) bis in das Jahr 2030 fortgeschrieben, das heißt es wird eine konstante trendmäßige Wachstumsrate unterstellt. Anschließend wird die Trendkomponente der Arbeitsproduktivität (\bar{A}) wiederum mit dem HP-Filter bestimmt. Das trendmäßige Bruttoinlandsprodukt (\bar{Y} , Produktionspotenzial) ergibt sich dann aus dem Produkt von trendmäßiger Arbeitsproduktivität und trendmäßiger Anzahl der Erwerbspersonen:

$$\bar{Y}_t = \bar{A}_t \times \bar{N}_t.$$

Die Trend- und Zykluskomponenten des realen effektiven Wechselkurses (Z) und der Inflationsrate (π) werden ebenfalls mit Hilfe von univariaten Zeitreihenmodellen und anschließender Verwendung des HP-Filters berechnet.

³Siehe zum HODRICK-PRESCOTT-Filter Hodrick und Prescott (1997).

⁴Bei einer natürlichen Arbeitslosenquote \bar{u}_t gilt für die trendmäßige Beschäftigungsquote: $\bar{\rho}_t = 1 - \bar{u}_t$.

3.2 Die konjunkturelle Dynamik

Während die trendmäßigen Verläufe der makroökonomischen Variablen auf die zuvor beschriebene Weise unabhängig voneinander ermittelt worden sind, folgt die konjunkturelle Dynamik der wichtigsten makroökonomischen Variablen aus einem multivariaten Modell für die jeweiligen Abweichungen vom Trend. Dazu wird die Produktionslücke (\tilde{y}) als die relative Abweichung vom trendmäßigen Bruttoinlandsprodukt und die zyklische Komponente der Inflationsrate ($\tilde{\pi}$) als absolute Abweichung von der trendmäßigen Inflationsrate definiert. Im Einklang mit der neuklassischen makroökonomischen Theorie wird unterstellt, dass Güterpreise eine gewisse Rigidität aufweisen, so dass die Produktion kurzfristig von der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage determiniert wird. Die gesamtwirtschaftliche Nachfrage hängt von den Einkommenserwartungen, dem realen Zins, der internationalen preislichen Wettbewerbsfähigkeit (gemessen anhand des realen effektiven Wechselkurses) und der konjunkturellen Situation im Ausland (gemessen anhand der handelsgewichteten Produktionslücke der übrigen Länder) ab.⁵ Auf dieser Stufe werden also explizit internationale Verflechtungen berücksichtigt. Die Inflationsrate ergibt sich aus den Inflationserwartungen, dem Auslastungsgrad der Volkswirtschaft (gemessen anhand der Produktionslücke) und der Veränderung des realen effektiven Wechselkurses, denn dieser beeinflusst die Preise ausländischer Güter, die in den inländischen Warenkorb eingehen. Der reale Effektive Wechselkurs wird im Modell determiniert, indem der nominale Wechselkurs als konstant unterstellt wird und dann die Inflations-

⁵In einer vorherigen Version des Modells wurde die konjunkturelle Dynamik eines Landes auch in direkter Abhängigkeit vom langfristigen Zinssatz modelliert. Zu den direkten Einflüssen langfristiger Zinsen auf die Konjunktur bzw. indirekten Wirkungen über kurzfristige Zinssätze besteht jedoch noch weiterer Forschungsbedarf.

raten im In- und Ausland mit entsprechenden Gewichten zur Berechnung herangezogen werden. Schließlich wird die Zinspolitik der Zentralbank mit Hilfe einer geldpolitischen Reaktionsfunktion abgebildet, in die der Auslastungsgrad der Volkswirtschaft und die Abweichung der Inflationsrate von der trendmäßigen Inflationsrate eingeht. Den Kern des Modells für die Prognose der konjunkturellen Dynamik bildet also ein System mit den vier Variablen Produktionslücke, zyklische Komponente der Inflationsrate, realer effektiver Wechselkurs und Zinssatz für jedes Land, wobei die kurzfristigen Zinsen in den Ländern der Euroraums aufgrund der gemeinsamen Geldpolitik identisch sind.⁶

Die weiteren endogenen Variablen privater Konsum, Arbeitslosenquote, Industrieproduktion und Kfz-Absatz werden mit Einzelgleichungen modelliert, in die die jeweilige nationale wirtschaftliche Lage eingeht, insbesondere das Bruttoinlandsprodukt. Das Modell hat somit eine blockrekursive Struktur. Zunächst werden die zentralen makroökonomischen Variablen mit Hilfe des internationalen Konjunkturmodells determiniert, anschließend werden die zusätzlich interessierenden Variablen aus den jeweiligen nationalen Entwicklungen abgeleitet ohne dass privater Konsum, Arbeitslosenquote, Industrieproduktion und Kfz-Absatz eine Rückwirkung auf die Dynamik der anderen Variablen haben. Hier besteht zwar Potenzial, die Methodik zu verfeinern; für den in dieser Studie verfolgten Prognosezweck ist diese Vorgehensweise jedoch grundsätzlich gut geeignet, weil von der Verfeinerung – wenn überhaupt – nur eine geringfügige Verringerung der Prognosefehler zu erwarten ist.

⁶Das hier verwendete Modell basiert auf dem am IWH entwickelten Halle Economic Projection Model (Giesen et al., 2012a), das für den hiesigen Einsatzzweck um weitere Länder ergänzt und in einer reduzierte-Form-Variante mit klassischen ökonometrischen Methoden geschätzt worden ist.

3.3 Die Modellierung der Zinsstruktur

Die Leitzinsen werden über eine geldpolitische Reaktionsfunktion bestimmt. Diese gibt an, wie die Zentralbank den Kurzfristzins in Abhängigkeit von Produktionslücke und Inflation setzt. Ferner wird eine Verzögerung der Anpassung des Zinses an sein Zielniveau berücksichtigt.

Sodann werden die Niveaus der Marktzinssätze unterschiedlicher Fristigkeit in Abhängigkeit vom Leitzins geschätzt. Die Modellierung der Stützstellen der Zinsstruktur erfolgt unter Berücksichtigung signifikanter Zusammenhänge ihrer Dynamik und der Verläufe der kurzfristigen Zinsen (dreimonatiger Geldmarktzins) und der Renditen für zehnjährige Staatsanleihen. Für die Dynamik der Zinsen (Z) gilt dabei:

$$\Delta Z_t = \alpha(\beta_0 + Z_{t-1} + \beta_1 \times RZ_{t-1}) + \gamma \Delta RZ_t + \epsilon_t.$$

Referenzzins (RZ) für kurzfristige Zinsen ist der dreimonatige Geldmarktzins, während sich die langfristigen Renditen an der Rendite zehnjähriger Staatsanleihen orientieren. Letztere sind wiederum mit dem dreimonatigen Geldmarktzins kointegriert.⁷

3.4 Berechnung der Risikoszenarien

Es werden zwei Negativszenarien ermittelt, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer noch ungünstigeren konjunkturellen Entwicklung 10% bzw. 1% beträgt. Zudem wird ein Positivszenario betrachtet. Hier beträgt die Wahrscheinlichkeit einer noch günstigeren konjunkturellen Entwicklung 10%. Um solche Szenarien zu definieren, bestehen folgender Alternativen:

1. *Bedingte Simulation*

⁷Vgl. Campbell und Shiller (1987).

- Schätzung des makroökonomischen Modells
- Prognose aller Variablen mit dem Modell
- Ermittlung des Prognoseintervalls für eine Referenzgröße (beispielsweise deutsches reales Bruttoinlandsprodukt oder Summe der Bruttoinlandsprodukte aller oder mehrerer Länder im Modell)
- Ermittlung des 10% (1%)-Quantils der Referenzgröße
- Simulation (bedingte Prognose) des Modells basierend auf dem jeweiligen Quantil der Referenzgröße
- Negativ- bzw. Positivszenario spiegelt Unsicherheit bezüglich der verschiedenen Schocks im Modell und bezüglich der geschätzten Modellparameter wider, soweit diese sich auf die Referenzgröße auswirken

2. *Impulsantwortfolge*

- Schätzung des makroökonomischen Modells
- Prognose aller Variablen mit dem Modell
- Ermittlung der Quantile (10%/1%) einer festzulegenden Referenzgröße
- Kalibrierung eines spezifischen Schocks (beispielsweise geldpolitischer Schock, Inflationsschock, Nachfrageschock), der zu den entsprechenden Realisierungen der Referenzgröße führt
- Simulation des Modells
- Szenario verdeutlicht die Folgen eines spezifischen Schocks

3. *Multivariate Verteilung*

- Schätzung des makroökonomischen Modells
- Prognose aller Variablen mit dem Modell
- Ermittlung der multivariaten Verteilung aller endogenen Variablen
- Bestimmung des jeweiligen 10% (1%)-Quantils anhand der multivariaten Verteilung
- Szenario bildet die Unsicherheit bezüglich der verschiedenen Schocks im Modell und bezüglich der geschätzten Modellparameter wider, liefert aber nicht unbedingt ein konsistentes Szenario

Hier wird die Alternative 1, *bedingte Simulation*, gewählt. Als Referenzgröße wird die Wachstumsrate des über den betrachteten Länderkreis aggregierten Bruttoinlandsprodukts verwendet. Um mit dem Modell die entsprechenden Quantile dieser Referenzgröße zu simulieren, wird in den Nachfragegleichungen der einzelnen Länder jeweils ein allgemeiner Nachfrageschock eingebaut, so dass sich in der Summe unter Berücksichtigung der internationalen Verflechtungen die entsprechende Entwicklung des aggregierten realen Bruttoinlandsprodukts ergibt. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass die Szenarien aus makroökonomischer Sicht konsistent sind. Analog dazu werden beide Negativszenarien ferner für alle im Modell enthaltenen Länder einzeln simuliert.

4 Konjunkturprognose im Basisszenario

4.1 Annahmen für die Prognose

Die Annahmen über die exogenen Variablen sind in allen drei skizzierten Szenarien identisch (siehe Abschnitt 4.2 und 5.1). Zu nennen sind die Wechselkurse und die finanzpoli-

tische Ausrichtung in den einzelnen Ländern. Die Kurzfristzinsen als wesentliche Instrumente der Geldpolitik sind hingegen modellendogen. Für die Wechselkurse wird nominale Konstanz unterstellt. Dies ist für Konjunkturprognosen gängige Praxis, weil die beste Kurzfristprognose für einen nominalen Wechselkurs dessen gegenwärtiger Stand ist, wenn – wie gegenwärtig für den betrachteten Länderkreis – keine großen Inflationsdifferenzen vorliegen.

Die vorliegende Prognose stützt sich auf eine Modellprognose, in die keine finanzpolitischen Impulse eingestellt sind. Denn die Finanzpolitik dürfte zurzeit in den meisten Ländern keinen großen Einfluss auf die Konjunktur haben, auch wenn die Finanzpolitik etwa im Euroraum im Jahr 2016 leicht expansiv ausgerichtet ist (vgl. (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2016), S. 24). In den USA ist sie in etwa neutral.

4.2 Die Basisprognose

Unter den oben erläuterten Annahmen ergeben sich mit dem in Abschnitt 3 skizzierten makroökonomischen Modell für die Konjunktur der in dieser Studie betrachteten Länder in den Jahren 2016 und 2017 Prognosen (Tabelle A.1), die sehr nahe an denen der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose vom Oktober und auch an denen des IMF World Economic Outlook (ebenfalls Oktober 2016) liegen.⁸ Lediglich für Japan ist der Produktionszuwachs mit 1,5% im Jahr 2017 in vorliegender Prognose etwas höher angesetzt als in der Gemeinschaftsdiagnose (0,8%). Dafür spricht der fiskalpolitische Schwenk von einer restriktiven hin zu einer leicht expansiven Ausrichtung vom Sommer. Zudem ist die Konjunktur des wichtigen Handelspartners China im Herbst in etwas besserer Verfassung, als im Spätsommer erwartet worden war. Der weltwirtschaftliche Produktionszu-

⁸Siehe Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2016), und IMF: World Economic Outlook (2016).

wachs beträgt im Jahr 2016 2,5%. Im Jahr 2017 liegt er mit 2,9% etwas höher, vor allem, weil mit einer kräftigeren Konjunktur in den USA und einem Auslaufen der Rezessionen in Russland und in Brasilien gerechnet wird.

Die vorliegende Studie gibt auch einen Ausblick auf die weiteren weltwirtschaftlichen Perspektiven bis zum Jahr 2021. Auch der World Economic Outlook des IMF vom Oktober enthält neben den Prognosen für 2016 und 2017 solche für das Jahr 2021. Nach beiden Prognosen erhöht sich das weltwirtschaftliche Wachstum nur leicht auf knapp 3%.⁹ Der Produktionszuwachs Chinas schwächt sich dabei weiter auf 5.4% im Jahr 2021 ab. Das globale Wirtschaftswachstum wird allerdings dadurch gestützt, dass auf die im Schnitt immer noch besonders schnell wachsenden Schwellenländer ein immer größerer Anteil an der Weltproduktion entfällt. Die kurz- und langfristigen Zinsen sind im verwendeten Weltmodell endogen. Im Modell steigen insbesondere die Kurzfristzinsen in den entwickelten Volkswirtschaften im Prognosezeitraum leicht an, denn die vielfach in etwa normal ausgelasteten Kapazitäten legen leicht höhere Zinsen nahe. Sie bleiben aber auch nach der Modellprognose im nächsten Jahr niedrig. Die Finanzmärkte erwarten vorsichtige Zinsanhebungen in den USA, nicht jedoch für den Euroraum und seit der Brexit-Entscheidung auch nicht für Großbritannien. Nach vorliegender Prognose wären die kurzfristigen Zinsen auch mit 0.9% noch im Jahr 2018 ausgesprochen niedrig.

⁹Im Herbst 2015 gab es hier noch erhebliche Differenzen: Während die Internationale Konjunkturprognose des IWH im Auftrag von VWFS schon damals ein mittelfristig in etwa konstantes Wachstum der Weltwirtschaft beinhaltete, zog es gemäß IMF-Projektion recht erheblich auf 4% im Jahr 2020 an.

5 Risikoszenarien

5.1 Mittelschweres und schweres Negativszenario und das Positivszenario

Im Folgenden wird auf Grundlage des makroökonomischen Modells gezeigt, mit welcher gesamtwirtschaftlichen Entwicklung für den betrachteten Länderkreis zu rechnen ist, wenn die internationale Konjunktur im Jahr 2017 eine mittelschwere beziehungsweise schwere Krise trifft. Für eine schwere Krise, das erste Risikoszenario, gilt, dass mit einer noch schwächeren Entwicklung nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 10% zu rechnen ist. Für das zweite Risikoszenario einer sehr schweren Wirtschaftskrise gilt, dass die Wahrscheinlichkeit einer noch schwächeren Entwicklung 1% beträgt. Für das Positivszenario gilt, dass mit einer noch günstigeren Entwicklung nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 10% zu rechnen ist. Maßstab ist die Jahreszuwachsrate des über die betrachteten Volkswirtschaften aggregierten Bruttoinlandsprodukts.

Im Fall eines mittelschweren Einbruchs bleibt die Zuwachsrate der Weltproduktion im Jahr 2017 mit 1,2% um 1,7 Prozentpunkte unter der Rate im Basisszenario, im Fall eines schweren Einbruchs mit -0,2% um 3,1 Prozentpunkte. Das sind keine außerordentlich hohen Rückgänge, bedenkt man, dass die Weltproduktion im Krisenjahr 2009 um 2,1% zurückging. Nach der kräftigen Erholung im Jahr 2010 ist die Weltproduktion einem mäßigen Trend bei recht geringen Schwankungen gefolgt, und der Einbruch im Jahr 2009 ist ein historischer Ausnahmefall geblieben, dem nur die Große Depression ab 1929 zur Seite gestellt werden kann. Denkbar ist allerdings, dass für die Weltproduktion ähnliches gilt wie für etliche Größen, welche die Entwicklung auf den Finanzmärkten kennzeichnen: Extreme Ausreißer könnten häufiger anfallen, als makroökonomische Modelle dies nahelegen.

Die Zuwachsraten sind noch im Jahr 2018 deutlich niedriger als im Basisszenario. Das ist aber vor allem eine Folge der schwachen Zuwachsraten in der zweiten Hälfte des Jahres 2017, welche auch noch das Produktionsniveau des Gesamtjahres 2018 relativ zum Vorjahr drücken. Im Jahr 2019 und in schwächerem Maß in den folgenden Jahren ist die Wachstumsdynamik dann höher, denn die freien Produktionskapazitäten werden nach und nach wieder ausgeschöpft. Weniger rasch würde sich die Weltwirtschaft erholen, wenn der Konjunkturreinbruch strukturelle Ursachen hätte, welche nicht rasch zu beheben sind. Das zeigt der Gang der Weltwirtschaft nach der Großen Rezession: Zwar erholte sich die Weltkonjunktur seit Mitte 2009 überraschend schnell; die in der Finanzkrise aufgetretenen Probleme auf den Finanz- und Immobilienmärkten sowie die Krisen der öffentlichen Finanzen haben die Wirtschaft in vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften aber noch lange belastet, zum Teil bis zum heutigen Tag.

Es ist damit zu rechnen, dass sich die Produktionsverluste eines weltweiten Konjunkturreinbruchs nicht gleichmäßig über die Volkswirtschaften verteilen (vgl. Tabellen A.1, A.2 und A.3). Gering betroffen wäre entsprechend den Stressszenarien China, wohl weil das chinesische Bruttoinlandsprodukt in der Vergangenheit vergleichsweise geringen Schwankungen unterlag; von der Stabilität Chinas profitieren auch dessen wichtige Handelspartner Südkorea und Australien. Besonders stark sind dagegen mit Russland, Brasilien, Mexiko und der Türkei andere wichtige Schwellenländer betroffen. Diese Volkswirtschaften haben sich in der Vergangenheit als vergleichsweise labil erwiesen. Deutschland ist mit einem Verlust an Zuwachs von 1,8 Prozentpunkten im Fall eines schweren Einbruchs etwas stärker betroffen als der Durchschnitt aller Länder. Hier schlägt wohl zu Buche, dass die deutsche Wirtschaft stark von der Nachfrage nach Investitionsgütern abhängt, wel-

che besonders konjunkturreagibel ist.

Das Positivszenario ist nahezu symmetrisch zum Szenario eines mittelschweren Einbruchs.

5.2 Länderspezifische Stressszenarien für das Jahr 2017

Die Analyse der Risikoszenarien in Abschnitt 5.1 hat gezeigt, wie sehr die einzelnen Länder von einem weltwirtschaftlichen Konjunkturreinbruch betroffen wären. So liegt das deutsche Bruttoinlandsprodukt im Fall einer schweren weltwirtschaftlichen Krise im Jahr 2017 1,8 Prozentpunkte unter dem Niveau im Basisszenario. Von Interesse ist aber auch, wie tief eine typische länderspezifische Krise in den einzelnen Volkswirtschaften ausfällt. Zur Beantwortung dieser Frage werden für jedes Land jeweils zwei Szenarien betrachtet. Das Szenario einer schweren Krise ist dadurch gekennzeichnet, dass mit einer noch schwächeren Entwicklung in dem betreffenden Land nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 10% zu rechnen ist. Für das zweite Risikoszenario einer sehr schweren Wirtschaftskrise gilt, dass die Wahrscheinlichkeit einer noch schwächeren Entwicklung 1% beträgt. Maßstab ist die Jahreszuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts in dem betreffenden Land. Um abzuschätzen, wie sich Industrieproduktion, Arbeitslosenquote, privater Konsum und Inflation in dem jeweiligen Szenario entwickeln, werden für jedes Land jeweils zwei spezifische Simulationen des Weltmodells vorgenommen. Dabei wird in die Nachfragegleichung des Landes ein allgemeiner Nachfrageschock eingebaut, so dass unter Berücksichtigung der internationalen Verflechtungen das reale Bruttoinlandsprodukt des Landes auf dem 10%- bzw. 1%-Konfidenzband zu liegen kommt.

Die Ergebnisse der länderspezifischen Simulationen finden sich in den Tabellen A.5 und A.6. Vergleicht man die Werte für die Veränderung des Bruttoinlandsprodukts mit denen des Ba-

sissszenarios, ist festzustellen, dass Irland, Griechenland, Russland und die Türkei von einer länderspezifischen Krise besonders stark betroffen sind. Auf der anderen Seite weicht das Bruttoinlandsprodukt im Krisenfall für Frankreich, Australien, Belgien und Kanada besonders wenig vom Basisszenario ab. Für Deutschland ist der Produktionsverlust im Fall einer schweren deutschlandspezifischen Krise mit 3,4 Prozentpunkten etwas schwächer als im ungewichteten Mittel aller betrachteten Länder (3,7 Prozentpunkte), während im Fall einer schweren internationalen Krise der Produktionsverlust in Deutschland mit 1,8 Prozentpunkten in etwa so hoch ist wie im Mittel aller Länder (1,9 Prozentpunkte). Der Grund für diese Differenz liegt in der starken internationalen Verflechtung der deutschen Volkswirtschaft und insbesondere in der großen Bedeutung der exportorientierten deutschen Investitionsgüterindustrien, deren Absatz stark von der Verfassung der Weltkonjunktur abhängt. Auffallend ist die relative Stabilität der angelsächsischen Länder USA, Großbritannien, Kanada und Australien. Sie könnte mit einer größeren Flexibilität dieser Volkswirtschaften erklärt werden.

Die länderspezifischen Szenarien erlauben auch die Antwort auf die Frage, wie stark die deutsche Wirtschaft von dem Wirtschaftseinbruch eines bestimmten Landes betroffen ist. Es zeigt sich, dass der über die Jahre ab 2017 kumulierte Produktionsverlust in Deutschland bei einem schweren Einbruch der Konjunktur in den USA und in Großbritannien mit 0,5 Prozentpunkten am höchsten ist. Es folgen China und die Niederlande (0,3 Prozentpunkte). Auffallend ist ein relativ geringer Effekt einer Konjunkturkrise in Frankreich (0,1 Prozentpunkte). Der Grund dürfte darin liegen, dass eine typische Konjunkturkrise in diesem Land deutlich weniger schwer ist als in den meisten anderen Ländern.

5.3 Szenario eines tiefen Wirtschaftseinbruchs in Italien

Ein Hauptrisiko für die Konjunktur in Europa ist gegenwärtig die Möglichkeit, dass es zu einem Wirtschaftseinbruch in Italien kommt. Die italienische Volkswirtschaft ist schon länger in einer prekären Lage: Das Bruttoinlandsprodukt ist real zurzeit nicht höher als im Jahr 2000, und nach Schätzungen der EU-Kommission sinkt das Produktionspotenzial des Landes seit dem Jahr 2012. Die Arbeitslosenquote liegt seit über einem Jahr bei etwa $11\frac{1}{2}\%$. Außerordentlich hoch ist die Verschuldung der öffentlichen Hand, relativ zum Bruttoinlandsprodukt beträgt sie über 130%. In diesem Jahr dürfte das öffentliche Defizit bei etwa 2,4% relativ zum Bruttoinlandsprodukt liegen, und der Budgetentwurf für nächstes Jahr sieht keine wesentliche Rückführung des Defizits vor. Allerdings ist aufgrund der Interventionen der EZB auf dem Kapitalmarkt die Finanzierung dieses Defizits zumindest derzeit kein Problem. Mit erheblichen Problemen hat aber gegenwärtig der italienische Bankensektor zu kämpfen. Nicht zuletzt aufgrund von realwirtschaftlicher Rezession und Stagnation beläuft sich der Anteil notleidender Kredite am gesamten Kreditvolumen der Banken auf etwa 12%; er ist auch im Verlauf der jüngsten moderaten Erholung im Euroraum und in Italien nicht zurückgegangen. Ist in nächster Zeit keine Trendwende bei den notleidenden Krediten zu erkennen, ist es denkbar, dass einige italienische Banken öffentliche Hilfen in Anspruch nehmen müssen. An solchen Hilfen müssten sich dann wohl auch private Gläubiger beteiligen, und die Verunsicherung von Unternehmen und Haushalten in Italien würde wohl sprunghaft steigen. Ein anderer möglicher Auslöser eines Wirtschaftseinbruchs in Italien wäre ein Machtgewinn von in den vergangenen Jahren erstarkten europakritischen Parteien, etwa wenn die Bürger in dem für Anfang Dezember dieses Jahres angesetz-

ten Referendum die von der Regierung verfolgte Verfassungsreform ablehnen.

In diesem Abschnitt wird deshalb der Frage nachgegangen, welche Auswirkungen ein Wirtschaftseinbruch in Italien auf andere Länder insbesondere in Europa hätte. Zu diesem Zweck wird die Produktion in Italien im Jahr 2017 mittels eines modellexogenen Schocks um 6 Prozent zum Vorjahr reduziert. Im verwendeten Weltmodell lässt die geringere Nachfrage aus Italien die Exporte anderer Länder sinken, umso mehr, je wichtiger Italien als Ziel-land für die Ausfuhren einer Volkswirtschaft ist. Der Auslastungsgrad der Wirtschaft sinkt, und die Zentralbank reagiert mit zusätzlichen expansiven Maßnahmen, um die Wirkung des negativen Schocks abzufedern. Vorwiegend ist natürlich der Euroraum betroffen. Hier sinken die kurzfristigen Zinsen im Jahr des Schocks um 0,3 Prozentpunkte und in den darauffolgenden Jahren um etwa einen Prozentpunkt.¹⁰ Etwa halb so groß ist der Rückgang der langfristigen Zinsen. Auch wenn die geldpolitische Reaktion die dämpfenden Effekte verringert, führt der Konjunkturunbruch in Italien bei den Nachbarländern aufgrund der hohen Handelsverflechtungen zu deutlich geringeren Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts, besonders im Jahr 2018. Der Verlust beträgt in diesem Jahr für Griechenland fast 2 Prozentpunkte, für Spanien 0,7 Prozentpunkte und für Österreich 0,5 Prozentpunkte, für Frankreich 0,2 Prozentpunkte. Für die Produktion in Deutschland sind keine negativen Folgen zu sehen. Dafür gibt es zwei Ursachen: Zunächst lag der Anteil nach Italien exportierter Güter an den deutschen Ausfuhren im Jahr 2015 nur bei 4,8%, wogegen er etwa bei den spanischen und französischen Ausfuhren über 7% und für Griechenland 11% betrug. Zum ande-

¹⁰Der kurzfristige Zinssatz wird also sehr deutlich negativ. Falls die EZB die mit deutlich negativen Zinsen verbundenen Probleme vermeiden wollte, könnte sie stattdessen durch erhöhte Interventionen am Kapitalmarkt den langfristigen Zinssatz drücken.

ren wirkt die Zinssenkung dem dämpfenden Effekt entgegen.¹¹ Alles in allem legt im Fall eines Produktionseinbruchs in Italien um 6% im Jahr 2017 die Produktion im Euroraum mit 0,5% statt mit 1,6% und im Jahr 2018 nur mit 0,6% statt mit 1,5% zu. Soll das Bruttoinlandsprodukt im Euroraum um 1% sinken, also etwa so stark, wie auf dem Höhepunkt der Schulden- und Vertrauenskrise im Jahr 2012, müssten die Partnerländer von der unterstellten Krise in Italien stärker betroffen sein, etwa über Kanäle, die das verwendete Modell nicht abbildet. Zu denken wäre etwa an Ansteckungseffekte wegen sinkenden Vertrauens in die Zukunft der europäischen politischen Institutionen. Es ist plausibel, anzunehmen, dass sich solche Schocks nicht einfach entsprechend der jeweiligen Größen auf die Länder verteilen, sondern dass dabei eine Rolle spielt, wie volatil die einzelnen Volkswirtschaften sind, etwa entsprechend der jeweiligen Stabilität ihrer Bankensektoren. Werden deshalb die zusätzlichen Nachfrageschocks so auf die Euroraum-Länder verteilt, wie es der Volatilität der Produktion in der Vergangenheit entspricht, müsste das Bruttoinlandsprodukt in Deutschland im Jahr 2017 sogar leicht zurückgehen (-0,1%), statt wie im Basisszenario um 1,7% zu steigen (vgl. A.8). Die weniger volatile französische Produktion verliert gegenüber dem Basisszenario nur reichlich einen Prozentpunkt (0,2% statt 1,3%).

5.4 Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit Zinserhöhungen einhergeht

Zuletzt werden die Auswirkungen von Veränderungen der Zinsen auf makroökonomische Variablen simuliert. Es wird ein Szenario betrachtet, in dem ein mehrjähriger

¹¹Die im Modell geschätzte Elastizität der Produktionslücke nach dem Zinssatz ist für Deutschland größer als etwa für Spanien und Frankreich.

weltwirtschaftlicher Wirtschaftseinbruch mit einer deutlichen Erhöhung der Zinsen einhergeht. Die Dimension des Zinsanstiegs ist mit 1,5 Prozentpunkten vergleichbar mit der Erhöhung der langfristigen Zinsen, welche die europäische Bankenaufsichtsbehörde EBA bei ihrem makroökonomischen Risikoszenario für den Bankenstresstest 2016 unterstellt hat. Dort wurde unterstellt, dass ein starker Renditeanstieg für langfristige Staatsschuldentitel in den USA um 250 Basispunkte Ende 2016 einen Anstieg der Renditen für EU-Staatstitel um 70 Basispunkte auslöst. Der Stresstest der EBA setzt bei einem plötzlichen Anstieg der Risikoaversion von Investoren gegenüber langfristigen Wertpapieren an. In der vorliegenden Studie löst ein Anstieg der Zinsen über alle Laufzeiten zusammen den weltwirtschaftlichen Abschwung aus. Das ist eine ungewöhnliche Kombination, denn in Abschwungsphasen, die nicht mit tiefen Vertrauenskrisen einhergehen, sind Zinsen tendenziell niedrig und in Aufschwungsphasen hoch. Zum einen wirkt die niedrige Güternachfrage in Abschwungsphasen inflationsdämpfend, und deshalb geben sich Finanzinvestoren mit einer niedrigeren Nominalverzinsung zufrieden, wenn sie eine bestimmte reale Rendite anstreben. Zum anderen ist der markträumende Realzinssatz in Aufschwungsphasen höher als in Abschwungsphasen, denn ein hoher Realzins macht es attraktiv, Ausgaben in die Zukunft zu verschieben, und trägt so im Aufschwung dazu bei, die hohe Güternachfrage mit dem Güterangebot und das niedrige Kapitalangebot mit der hohen Nachfrage nach Kapital in Deckung zu bringen. Marktkräfte treiben in der Regel die Zinsen in Richtung Gleichgewichtswerte, in einer modernen Geldwirtschaft bemühen sich aber vor allem die Zentralbanken darum, ihre Leitzinsen auf das jeweils markträumende Niveau zu bringen, denn eine deutliche und anhaltende Unter- oder Überauslastung der

Wirtschaft würde die Preisniveaustabilität und damit das Ziel (oder ein Hauptziel) der Zentralbanken gefährden. Eine längere Phase gesamtwirtschaftlicher Unterauslastung geht deshalb, anders als in dem in diesem Abschnitt betrachteten Szenario, selten mit hohen oder steigenden Zinsen einher. Zwar ist denkbar, dass die Wirtschaftssubjekte im Abschwung die Aussicht auf den Rückfluss verliehenen Kapitals als besonders gering einschätzen und deshalb hohe Risikoprämien fordern. Das war etwa der Fall während der Schulden- und Vertrauenskrise in den südlichen Mitgliedsländern des Euroraums. Es gibt aber in einem solchen Fall in der Regel sichere (oder weniger unsichere) Schuldner, die sich dann sogar besonders günstig finanzieren können (flight to safety). In der europäischen Schulden- und Vertrauenskrise war das etwa der deutsche Staat. Eine längere Phase verbreitet großer Unterauslastung bei weltweit hohen Zinsen gab es allerdings in den Jahren 1979 bis 1982. Das damalige Zinshoch ging vor allem auf die Geldpolitik der US-Notenbank zurück. Sie verfolgte, letztlich erfolgreich, das Ziel, die Inflation auf ein gegenüber der vergangenen Dekade deutlich niedrigeres Niveau zu bringen. Dazu war es erforderlich, die Unternehmen und Haushalte dazu zu bewegen, die (auch wegen stark gestiegener Ölpreise) hohen Inflationsraten der Vergangenheit nicht in die Zukunft fortzuschreiben, sondern ihre Erwartungen nach unten zu revidieren. Die jahrelange Unterauslastung der US-Wirtschaft (und anderer Volkswirtschaften) wurde dabei zu einem gewissen Grad in Kauf genommen. Ein ähnliches Szenario ist prinzipiell auch für die Zukunft denkbar. Allerdings drohen sich Inflationserwartungen gegenwärtig eher nach unten von den Zielraten der Zentralbanken zu lösen. Andererseits könnten diese Erwartungen, einmal verselbständigt, in nicht allzu ferner Zukunft auch schnell über diese Zielraten hinausschießen. Dafür gibt es aus monetaris-

tischer Sicht ernst zu nehmende Argumente, denn die großen Zentralbanken haben die Geldbasis in den vergangenen Jahren sehr stark ausgeweitet, und im Euroraum und in Japan ist ein Ende dieser Politik noch nicht absehbar. Wenn (etwa aufgrund politischer Ereignisse) in wichtigen Volkswirtschaften das Vertrauen von Unternehmen und Haushalten in die Stabilitätsorientierung der Geldpolitik verloren ginge, wäre es zumindest denkbar, dass sich die Geldpolitik gezwungen sähe, ihre Reputation durch eine Hochzinspolitik wieder herzustellen auch unter Inkaufnahme einer längeren Phase gesamtwirtschaftlicher Unterauslastung. Das hier dargestellte Szenario kann aber auch als verkürzte Darstellung eines Anstiegs von Risikoaversion gegenüber Finanzinstrumenten der Privatwirtschaft verstanden werden, und zwar, anders als beim Stresstest der EBA, unabhängig von der Laufzeit. In einem solchen Fall läge eine Störung des Transmissionsprozesses zwischen Geldpolitik und Realwirtschaft vor.

Tabelle A.9 zeigt, dass ein Anstieg der weltweiten Zinsen um etwa eineinhalb Prozentpunkte über drei Jahre im zweiten Jahr den Zuwachs der weltwirtschaftlichen Produktion sehr deutlich drücken würde um 0,4 Prozentpunkte stärker als im schweren Negativszenario. Besonders stark würde im Vergleich mit dem schweren Negativszenario die Produktion in Griechenland, Irland, Deutschland und Großbritannien getroffen werden. Das sind einerseits Volkswirtschaften, in denen die Konjunkturschwankungen grundsätzlich höher als im Durchschnitt aller Länder sind; dies trifft insbesondere für Griechenland und Irland zu. Die britische Wirtschaft reagiert typischerweise besonders stark auf Schwankungen des heimischen Zinsniveaus, und die deutsche Konjunktur dürfte auf Schwankungen des Weltzinsniveaus stärker reagieren als die meisten anderen Volkswirtschaften, denn weltweit höhere Zinsen dämpfen besonders stark die Nachfrage nach Investitionsgütern, für die

Deutschland ein wichtiger Anbieter ist.

Literaturverzeichnis

- Campbell, John Y., Shiller, Robert J. (1987), Cointegration and Tests of Present Value Models, *Journal of Political Economy* **95**(5), 1062–88.
- Drygalla, A., Holtemöller, O., Lindner, A. (2014), Auswirkungen eines weltweiten Zinsanstiegs auf die Konjunkturentwicklung, Halle.
- Giesen, S., Holtemöller, O., Scharff, J., Scheufele, R. (2012), The Halle Economic Projection Model, *Economic Modelling* **29**, 1461–1472.
- Hodrick, Robert J., Prescott, Edward C. (1997), Post-war U.S. business cycles: A descriptive empirical investigation, *Journal of Money, Credit, and Banking* **29**, 1–16.
- Gemeinschaftsdiagnose (2016), Deutsche Wirtschaft gut ausgelastet Wirtschaftspolitik neu ausrichten, *Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2016*, Berlin.
- International Monetary Fund: World Economic Outlook (2016), Adjusting to Lower Commodity Prices, Washington D.C.

A Anhang

Tabelle A.1: Prognose – Basisszenario (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	1.7	1.7	1.3	1.1	1.1
Australien	3.0	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8
Belgien	1.5	1.7	1.1	1.1	1.1	1.2
Brasilien	-2.8	1.4	1.7	2.1	2.2	2.3
China	6.6	6.1	5.7	5.6	5.5	5.4
Frankreich	1.4	1.3	1.5	1.6	1.7	1.7
Griechenland	-0.2	1.7	2.3	2.2	2.0	2.0
Großbritannien	1.7	1.2	1.7	1.8	2.0	1.9
Indien	7.2	7.5	7.3	7.2	7.1	6.9
Irland	2.6	2.8	2.7	2.4	2.2	2.1
Italien	0.8	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2
Japan	0.8	1.5	0.7	0.4	0.3	0.4
Kanada	0.9	1.4	1.8	1.7	1.7	1.7
Mexiko	1.5	1.8	2.6	2.6	2.6	2.5
Niederlande	1.8	2.2	2.1	1.8	1.7	1.6
Österreich	1.5	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
Polen	2.8	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2
Portugal	1.0	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2
Russland	-0.8	0.8	1.5	1.4	1.3	1.2
Schweden	3.4	2.6	2.1	2.4	2.3	2.2
Spanien	2.9	1.8	1.1	1.3	1.4	1.4
Südkorea	3.3	4.0	3.5	3.3	3.4	3.4
Tschechien	2.5	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6
Türkei	3.0	3.3	3.7	3.7	3.5	3.4
USA	1.4	2.4	2.1	2.0	2.0	2.0
Welt	2.5	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.

Tabelle A.2: Prognose – Mittelschweres globales Negativszenario (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	-0.3	1.0	1.8	1.5	1.3
Australien	3.0	1.7	2.6	3.2	3.0	2.9
Belgien	1.5	0.5	0.4	1.1	1.1	1.2
Brasilien	-2.8	-1.1	1.4	3.3	3.1	2.8
China	6.6	4.7	5.5	6.2	5.9	5.6
Frankreich	1.4	0.4	0.6	1.4	1.5	1.6
Griechenland	-0.2	-3.1	-1.4	2.1	2.3	2.3
Großbritannien	1.7	-0.3	0.1	1.4	1.7	1.8
Indien	7.2	6.1	7.2	7.8	7.4	7.1
Irland	2.6	-1.9	1.6	4.5	4.0	3.5
Italien	0.8	-0.9	0.0	1.4	1.4	1.3
Japan	0.8	-0.3	0.6	1.5	0.9	0.6
Kanada	0.9	0.0	0.6	2.0	2.1	2.0
Mexiko	1.5	-0.4	1.5	3.2	3.0	2.8
Niederlande	1.8	0.4	0.4	1.7	1.8	1.8
Österreich	1.5	0.1	0.4	1.5	1.4	1.3
Polen	2.8	1.4	1.9	3.3	3.3	3.3
Portugal	1.0	-0.6	0.3	1.6	1.5	1.4
Russland	-0.8	-3.2	-1.4	1.4	1.4	1.4
Schweden	3.4	1.1	0.8	2.4	2.4	2.4
Spanien	2.9	-0.3	-1.2	0.6	1.2	1.4
Südkorea	3.3	2.8	4.0	3.8	3.4	3.4
Tschechien	2.5	0.5	1.1	2.5	2.7	2.7
Türkei	3.0	0.5	2.7	4.1	3.8	3.5
USA	1.4	0.5	1.1	2.5	2.4	2.3
Welt	2.5	1.2	2.1	3.3	3.2	3.1

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.

Tabelle A.3: Prognose – Schweres globales Negativszenario (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	-1.8	0.4	2.3	1.8	1.5
Australien	3.0	0.9	2.6	3.5	3.2	3.0
Belgien	1.5	-0.4	-0.2	1.1	1.1	1.2
Brasilien	-2.8	-3.2	1.2	4.3	3.6	3.1
China	6.6	3.5	5.2	6.7	6.0	5.7
Frankreich	1.4	-0.5	-0.1	1.2	1.4	1.5
Griechenland	-0.2	-7.0	-4.7	1.9	2.5	2.5
Großbritannien	1.7	-1.6	-1.2	1.0	1.5	1.7
Indien	7.2	4.9	7.1	8.4	7.6	7.3
Irland	2.6	-5.5	0.8	6.3	5.5	4.6
Italien	0.8	-2.6	-1.0	1.5	1.5	1.5
Japan	0.8	-2.0	0.5	2.5	1.4	0.8
Kanada	0.9	-1.1	-0.2	2.3	2.3	2.2
Mexiko	1.5	-2.1	0.7	3.7	3.4	3.1
Niederlande	1.8	-1.1	-1.0	1.6	1.9	1.9
Österreich	1.5	-1.1	-0.3	1.6	1.5	1.4
Polen	2.8	-0.2	0.7	3.3	3.5	3.5
Portugal	1.0	-2.6	-0.7	2.0	1.7	1.6
Russland	-0.8	-6.7	-4.1	1.5	1.6	1.6
Schweden	3.4	-0.2	-0.2	2.5	2.6	2.6
Spanien	2.9	-1.9	-3.3	0.0	1.0	1.5
Südkorea	3.3	1.9	4.3	4.2	3.5	3.4
Tschechien	2.5	-0.9	-0.1	2.5	2.7	2.7
Türkei	3.0	-1.9	1.8	4.6	4.0	3.7
USA	1.4	-0.9	0.5	2.8	2.7	2.5
Welt	2.5	-0.2	1.5	3.7	3.4	3.2

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.

Tabelle A.4: Prognose – Positivszenario (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	3.4	2.4	0.8	0.8	0.9
Australien	3.0	3.6	2.9	2.4	2.6	2.7
Belgien	1.5	2.8	1.8	1.1	1.1	1.1
Brasilien	-2.8	3.5	2.0	1.0	1.6	1.9
China	6.6	7.4	6.0	5.2	5.4	5.4
Frankreich	1.4	2.3	2.3	1.8	1.8	1.8
Griechenland	-0.2	5.9	5.2	2.3	1.9	1.7
Großbritannien	1.7	2.5	3.1	2.2	2.2	2.0
Indien	7.2	8.8	7.4	6.5	6.7	6.8
Irland	2.6	6.6	3.5	0.6	0.6	0.8
Italien	0.8	2.8	2.3	1.1	1.0	1.0
Japan	0.8	3.2	0.8	-0.6	-0.1	0.2
Kanada	0.9	2.6	2.8	1.5	1.4	1.5
Mexiko	1.5	3.7	3.4	2.1	2.1	2.2
Niederlande	1.8	3.8	3.5	2.0	1.6	1.5
Österreich	1.5	2.8	2.1	1.1	1.0	1.0
Polen	2.8	5.0	4.5	3.4	3.2	3.1
Portugal	1.0	3.3	2.4	1.0	1.0	1.0
Russland	-0.8	4.4	4.0	1.4	1.2	1.0
Schweden	3.4	4.0	3.3	2.3	2.1	2.0
Spanien	2.9	3.6	3.1	1.9	1.6	1.4
Südkorea	3.3	5.1	3.1	3.0	3.3	3.4
Tschechien	2.5	4.1	3.9	2.7	2.6	2.5
Türkei	3.0	5.7	4.7	3.3	3.3	3.2
USA	1.4	4.0	2.8	1.6	1.7	1.7
Welt	2.5	4.6	3.6	2.4	2.6	2.7

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.

Tabelle A.5: Prognose – Mittelschweres länderspezifisches Negativszenario (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	-0.2	1.7	2.2	1.6	1.3
Australien	3.0	1.6	2.8	3.3	3.0	2.9
Belgien	1.5	0.5	1.2	1.7	1.4	1.2
Brasilien	-2.8	-1.2	1.5	3.4	3.0	2.7
China	6.6	4.5	5.0	6.1	5.9	5.7
Frankreich	1.4	0.5	1.2	1.9	1.8	1.8
Griechenland	-0.2	-2.4	0.9	3.6	3.1	2.8
Großbritannien	1.7	-0.2	0.8	2.0	2.2	2.1
Indien	7.2	6.0	7.3	8.0	7.4	7.1
Irland	2.6	-2.0	0.8	3.8	3.4	3.0
Italien	0.8	-0.7	0.4	1.6	1.5	1.4
Japan	0.8	-0.5	0.5	1.5	1.0	0.7
Kanada	0.9	0.1	2.1	2.4	1.9	1.8
Mexiko	1.5	-0.3	2.9	3.8	2.9	2.6
Niederlande	1.8	0.5	2.1	2.6	2.0	1.8
Österreich	1.5	0.2	2.1	1.7	1.2	1.2
Polen	2.8	1.5	2.7	4.0	3.8	3.6
Portugal	1.0	-0.5	0.8	1.9	1.7	1.5
Russland	-0.8	-2.9	0.8	3.0	2.3	1.8
Schweden	3.4	1.2	2.7	3.0	2.4	2.2
Spanien	2.9	-0.1	0.6	2.2	1.9	1.7
Südkorea	3.3	2.5	4.2	4.1	3.5	3.4
Tschechien	2.5	0.6	1.7	3.2	3.0	2.9
Türkei	3.0	0.5	4.1	5.2	4.1	3.6
USA	1.4	0.8	1.2	2.4	2.3	2.2

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.

Tabelle A.6: Prognose – Schweres länderspezifisches Negativszenarios (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	-1.7	1.7	2.9	2.0	1.5
Australien	3.0	0.8	2.9	3.7	3.2	2.9
Belgien	1.5	-0.5	1.3	2.3	1.6	1.3
Brasilien	-2.8	-3.4	1.3	4.5	3.7	3.1
China	6.6	3.1	4.3	6.5	6.2	5.9
Frankreich	1.4	-0.4	0.9	2.2	2.1	2.0
Griechenland	-0.2	-5.9	-0.2	5.1	4.1	3.4
Großbritannien	1.7	-1.3	0.1	2.1	2.3	2.3
Indien	7.2	4.8	7.3	8.6	7.7	7.3
Irland	2.6	-6.1	-0.7	5.1	4.4	3.9
Italien	0.8	-2.2	-0.4	2.0	1.8	1.7
Japan	0.8	-2.3	0.3	2.6	1.5	0.9
Kanada	0.9	-0.9	2.5	2.9	2.0	1.8
Mexiko	1.5	-2.0	3.3	4.7	3.3	2.7
Niederlande	1.8	-0.8	2.2	3.3	2.4	1.9
Österreich	1.5	-0.9	2.8	2.1	1.3	1.2
Polen	2.8	0.0	2.2	4.7	4.2	3.9
Portugal	1.0	-2.4	0.2	2.7	2.2	1.9
Russland	-0.8	-6.0	0.3	4.6	3.1	2.3
Schweden	3.4	0.0	3.3	3.5	2.5	2.3
Spanien	2.9	-1.6	0.2	2.9	2.4	2.0
Südkorea	3.3	1.1	4.7	4.7	3.6	3.4
Tschechien	2.5	-0.9	1.0	3.6	3.4	3.2
Türkei	3.0	-1.9	4.6	6.4	4.6	3.7
USA	1.4	-0.4	0.7	2.7	2.6	2.4

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.

Tabelle A.7: Prognose – Szenario einer Rezession in Italien (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	1.7	1.7	1.2	1.1	1.1
Australien	3.0	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8
Belgien	1.5	1.7	0.9	0.9	1.1	1.1
Brasilien	-2.8	1.4	1.8	2.1	2.2	2.2
China	6.6	6.1	5.8	5.7	5.6	5.5
Frankreich	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5
Griechenland	-0.2	1.5	0.4	0.7	1.2	1.5
Großbritannien	1.7	1.2	1.6	1.7	1.8	1.8
Indien	7.2	7.6	7.3	7.1	7.0	6.9
Irland	2.6	2.7	3.0	2.7	2.5	2.2
Italien	0.8	-6.0	-3.7	2.9	2.6	2.4
Japan	0.8	1.5	0.7	0.4	0.4	0.4
Kanada	0.9	1.4	1.8	1.7	1.7	1.7
Mexiko	1.5	1.8	2.5	2.6	2.5	2.5
Niederlande	1.8	2.2	1.8	1.6	1.5	1.5
Österreich	1.5	1.4	0.9	1.1	1.2	1.2
Polen	2.8	3.3	3.1	3.1	3.1	3.1
Portugal	1.0	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
Russland	-0.8	0.7	0.5	0.5	0.8	1.0
Schweden	3.4	2.5	1.8	2.2	2.1	2.2
Spanien	2.9	1.7	0.4	0.7	1.0	1.2
Südkorea	3.3	4.1	3.5	3.3	3.4	3.4
Tschechien	2.5	2.4	2.5	2.4	2.5	2.4
Türkei	3.0	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3
USA	1.4	2.3	2.1	2.0	2.0	2.0
Welt	2.5	2.8	2.7	2.8	2.9	2.9

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.

Tabelle A.8: Prognose – Szenario einer Rezession in Italien und dem Euroraum (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	-0.1	1.5	2.1	1.5	1.3
Australien	3.0	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8
Belgien	1.5	0.5	0.5	1.4	1.3	1.3
Brasilien	-2.8	1.4	1.7	2.0	2.2	2.3
China	6.6	6.1	5.9	5.7	5.6	5.4
Frankreich	1.4	0.2	0.6	1.5	1.6	1.7
Griechenland	-0.2	-3.3	-1.8	2.0	2.2	2.3
Großbritannien	1.7	1.1	1.2	1.3	1.6	1.6
Indien	7.2	7.5	7.3	7.1	7.0	6.9
Irland	2.6	-2.2	1.4	4.6	3.9	3.4
Italien	0.8	-6.0	-3.8	2.9	2.6	2.4
Japan	0.8	1.6	0.7	0.4	0.3	0.4
Kanada	0.9	1.4	1.7	1.8	1.7	1.7
Mexiko	1.5	1.8	2.5	2.5	2.5	2.5
Niederlande	1.8	0.4	0.9	2.1	1.9	1.8
Österreich	1.5	0.2	0.9	1.5	1.3	1.3
Polen	2.8	3.2	2.6	2.8	3.0	3.1
Portugal	1.0	-0.8	0.5	1.9	1.7	1.5
Russland	-0.8	0.5	-0.5	-0.1	0.5	1.0
Schweden	3.4	2.3	1.1	2.1	2.3	2.3
Spanien	2.9	-0.4	-1.0	1.0	1.4	1.6
Südkorea	3.3	4.1	3.5	3.3	3.3	3.4
Tschechien	2.5	2.3	2.1	2.2	2.4	2.4
Türkei	3.0	3.0	2.5	3.1	3.4	3.4
USA	1.4	2.3	2.1	2.0	2.0	2.0
Welt	2.5	2.5	2.5	2.9	2.9	2.9

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.

Tabelle A.9: Prognose – Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs (Auszug)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Reales BIP						
Deutschland	1.8	-0.1	0.0	1.1	1.4	1.4
Australien	3.0	2.0	2.7	3.0	3.0	2.9
Belgien	1.5	0.4	-0.3	0.6	1.0	1.1
Brasilien	-2.8	-0.8	1.2	2.9	3.0	2.7
China	6.6	4.4	5.0	5.9	6.0	5.8
Frankreich	1.4	0.4	0.8	1.2	1.2	1.3
Griechenland	-0.2	-2.8	-2.7	0.2	1.1	1.5
Großbritannien	1.7	-0.5	-0.8	0.1	0.7	1.1
Indien	7.2	6.3	6.9	7.6	7.4	7.2
Irland	2.6	-1.2	0.8	3.7	4.1	3.8
Italien	0.8	-0.9	-0.6	0.6	1.0	1.2
Japan	0.8	0.0	1.0	0.9	0.8	0.7
Kanada	0.9	-0.1	0.0	1.5	1.9	2.1
Mexiko	1.5	-0.3	0.6	2.8	3.1	3.0
Niederlande	1.8	0.4	-0.2	0.7	1.2	1.5
Österreich	1.5	0.3	0.1	0.9	1.1	1.2
Polen	2.8	1.5	1.5	2.7	3.0	3.1
Portugal	1.0	-0.5	-0.4	0.9	1.1	1.3
Russland	-0.8	-2.9	-1.8	0.1	0.6	0.7
Schweden	3.4	1.1	0.2	1.7	2.1	2.2
Spanien	2.9	-0.4	-1.8	-0.3	0.4	0.9
Südkorea	3.3	2.9	3.5	3.8	3.6	3.5
Tschechien	2.5	0.6	0.9	2.0	2.3	2.4
Türkei	3.0	0.8	2.2	3.5	3.3	3.2
USA	1.4	0.3	1.0	2.0	2.3	2.5
Welt	2.5	1.2	1.8	2.8	3.1	3.1

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quelle: Thomson Reuters Datastream; Prognosen des IWH.



Leibniz-Institut für
Wirtschaftsforschung Halle (IWH)

Kleine Märkerstraße 8
D-06108 Halle (Saale)

Postfach 11 03 61
D-06017 Halle (Saale)

Tel +49 345 7753 60
Fax +49 345 7753 820

www.iwh-halle.de

ISSN 2195-7169