



IWH Online

1/2019

Mai 2019

Andrej Drygalla, Oliver Holtemöller, Axel Lindner

 Internationale Konjunkturprognose und
konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2018 bis 2023

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 2018 bis 2023. IWH Online 1/2019. Halle (Saale) 2019.

ISSN 2195-7169

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2018 bis 2023

Halle (Saale), 30.10.2018

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Stressszenarien für die Jahre 2018 bis 2023

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie werden zunächst die weltweiten konjunkturellen Aussichten für das Ende des Jahres 2018 und für die Jahre 2019 bis 2023 dargestellt. Dabei wird folgender Länderkreis betrachtet: Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien.

Im Herbst 2018 sind die Unsicherheiten über den Fortgang der Weltkonjunktur groß. Bis zum Sommer expandierte die globale Produktion zwar weiterhin recht kräftig. In den meisten Ländern schätzen die Unternehmen aber gegenwärtig ihre Geschäftslage deutlich weniger günstig ein als in der ersten Jahreshälfte, und im Oktober haben die Aktienbewertungen weltweit deutlich nachgegeben. Auch stellen sich nunmehr die finanziellen Rahmenbedingungen für die Schwellenländer aufgrund eines Rückzugs von internationalen Investoren schlechter dar. Allerdings dürfte in den meisten fortgeschrittenen Volkswirtschaften die Binnenkonjunktur angesichts eines zumindest bis in das Jahr 2019 hinein insgesamt expansiven geld- und finanzpolitischen Umfelds zunächst recht kräftig bleiben. Belastend wirken indes die protektionistischen Maßnahmen der US-Politik sowie die Verunsicherung über die Zukunft der Welthandelsordnung.

Ein Hauptrisiko für die Weltkonjunktur ist gegenwärtig die Gefahr einer weiteren Zuspitzung des Handelskonflikts zwischen den USA und China. Aber auch die handelspolitischen Spannungen zwischen den USA und der Europäischen Union sind noch nicht ausgeräumt.

Speziell für die Konjunktur in Europa sind zwei Risiken zu nennen: zum einen die Möglichkeit eines ungeordneten Austritts Großbritanniens aus der EU im Frühjahr 2019, zum anderen eine neue Schuldenkrise, falls die Regierung Italiens ihre expansiven finanzpolitischen Vorhaben in großem Stil umsetzt und dabei weiter Vertrauen der Finanzmärkte in die Solvenz des italienischen Staates verspielt.

Die wahrscheinlichste wirtschaftliche Entwicklung in dem betrachteten Länderkreis (Basis-szenario) wird anhand grundlegender volkswirtschaftlicher Kennzahlen, etwa der Zuwachsrate 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 2019 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 Produktionszuwachs im betrachteten europäischen Länderkreis in den Jahren 2018 und 2019 bei jeweils 1,9%. Im Fall eines mittelschweren Einbruchs bleibt die Zuwachsrate der europäischen Ländergruppe im

Jahr 2019 mit 0,3% um 1,6 Prozentpunkte unter der Rate im Basisszenario, im Fall eines schweren Einbruchs mit -1% um 2,9 Prozentpunkte. Besonders stark bricht in den negativen Risikoszenarien die Produktion in Griechenland, Irland, der Slowakei und Polen ein. Besonders stabil ist die Produktion dagegen in Frankreich. Der weltwirtschaftliche Schock reduziert die Produktion in Deutschland ungefähr so stark wie im Durchschnitt der Ländergruppe, die deutsche Wirtschaft erholt sich dann aber besonders rasch. Die länderspezifischen Szenarien erlauben auch die Antwort auf die Frage, wie stark die deutsche Wirtschaft von dem Wirtschaftseinbruch eines bestimmten Landes aus dem europäischen Länderkreis betroffen ist. Es zeigt sich, dass es für Deutschland nur bei einem schweren Einbruch der Konjunktur in Großbritannien, den Niederlanden und Polen zu messbaren Produktionsverlusten kommt.

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.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2018	2
3	Zur Methodik	6
3.1	Der Wachstumskern des makroökonomischen Modells	6
3.2	Die konjunkturelle Dynamik	7
3.3	Die Modellierung der Zinsstruktur	9
3.4	Berechnung der Risikoszenarien	9
4	Konjunkturprognose im Basisszenario	10
5	Risikoszenarien	11
5.1	Mittelschweres und schweres Negativszenario und das Positivszenario	11
5.2	Länderspezifische Stressszenarien für das Jahr 2018	12
5.3	Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit Zinserhöhungen ein- hergeht	13
A	Tabellen	16
B	Dokumentation der Weiterentwicklungen am Modell	22

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Stressszenarien für die Jahre 2018 bis 2023

1 Einleitung

In der vorliegenden Studie werden zunächst die weltweiten konjunkturellen Aussichten für das Ende des Jahres 2018 und für die Jahre 2019 bis 2023 dargestellt. In einem ersten Schritt wird die wahrscheinlichste wirtschaftliche Entwicklung hergeleitet und beschrieben. Davon ausgehend werden Konjunkturbilder für die Fälle gezeichnet, dass die konjunkturelle Entwicklung in einem Teil der prognostizierten Volkswirtschaften eine ungünstige (mittelschweres Negativszenario), eine sehr ungünstige Wendung (schweres Negativszenario), oder eine günstige Wendung nimmt (Positivszenario). Diese Teilmenge besteht aus folgenden Mitgliedsstaaten der Europäischen Union: Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien. Dabei geht es nicht darum, das Risiko eines auf diese Länder beschränkten Schocks abzubilden. Wie das Basisszenario der wahrscheinlichsten konjunkturellen Entwicklung in den einzelnen Ländern auf einer Prognose der gesamten Weltwirtschaft beruht, so leiten sich auch die Szenarien einer besonders ungünstigen (oder besonders günstigen) Konjunktur jeweils aus Annahmen von weltweit auftretenden Schocks her. Der Kreis aller modellierter Volkswirtschaften besteht aus Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, Spanien, den Niederlanden, Belgien, Griechenland, Portugal, Irland, Großbritannien, Schweden, Polen, Tschechien, der Slowakei, Russland, den USA, Kanada, Mexiko, Brasilien, Türkei, Japan, Südkorea, China, Indien und Australien. Länderspezifische Schocks sind Gegenstand ei-

nes zweiten Teils der Studie. Dort geht es um Szenarien einer ungünstigen und einer außerordentlich ungünstigen konjunkturellen Entwicklung in jeder der einzelnen Volkswirtschaften aus dem oben genannten europäischen Länderkreis. Schließlich wird das Szenario einer besonders lange dauernden ungünstigen weltwirtschaftlichen Entwicklung dargestellt.

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 genannten europäischen Ländergruppe im Jahr 2019 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 in der Ländergruppe 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 lang-

fristige 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 2023 zu erwarten wäre.

Schließlich wird das Szenario eines mindestens dreijährigen weltweiten Konjunkturerinbruchs 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 2018 dargestellt, wobei es im Abschnitt 2 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). 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 5.3).

2 Die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2018

Im Herbst 2018 sind die Unsicherheiten über den Fortgang der Weltkonjunktur groß.¹ Bis zum Sommer expandierte die globale Produktion zwar weiterhin recht kräftig; einer Schwäche im ersten Quartal folgte ein deutlicher Anstieg im zweiten. In den meisten Ländern schätzen aber die Unternehmen gegenwärtig ihre Geschäftslage deutlich weniger günstig ein als in der ersten Jahreshälfte, und im Oktober haben die Aktienbewertungen weltweit deutlich nachgegeben. Auch stellen sich die finanziellen Rahmenbedingungen für die Schwellenländer aufgrund eines Rückzugs von internationalen Investoren nunmehr schlechter dar; in der Türkei und in Argentinien nahm die Entwicklung krisenhafte Ausmaße an. Zudem überschatten Handelskonflikte den Ausblick.

Schon seit Jahresbeginn sind die Unterschiede in der konjunkturellen Dynamik zwischen den Ländern größer geworden. Während der Aufschwung in den USA auch wegen des starken Impulses durch die dortigen Steuersenkungen und staatlichen Mehrausgaben noch einmal an Schwung gewonnen hat und die Produktion in China weiter deutlich zulegt, hat die Konjunktur im Euroraum an Fahrt verloren. Besonders deutlich war die Verlangsamung in Frankreich und in Italien und damit in Volkswirtschaften, deren Dynamik im Jahr zuvor gemessen an ihren jeweiligen Trendwachstumsraten besonders hoch ausgefallen war.

Der Welthandel, der Ende vergangenen Jahres noch kräftig gestiegen war, hat deutlich an Dynamik verloren. Möglicherweise spiegelt sich darin bereits die Verschlechterung der handelspolitischen Rahmenbedingungen wider. Im Lauf

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, 2018).

dieses Jahres ergriff die US-Regierung eine Reihe von protektionistischen Maßnahmen. So wurden Zölle für eine breite Palette von Gütern insbesondere aus China erhöht oder (als Ergebnis bilateraler Verhandlungen) Importquoten eingeführt. China, wie auch die Europäische Union sowie einige andere Länder, verhängte daraufhin Vergeltungszölle auf US-Produkte. Die neuen Handelshemmnisse können allerdings die schwache Dynamik des Welthandels nicht allein erklären. Einmal schwächelt dieser bereits seit dem Jahreswechsel, während die handelspolitischen Maßnahmen im Wesentlichen erst im Sommer in Kraft traten. Außerdem betrafen die Maßnahmen bis zur Ausweitung der Strafzölle gegenüber China im September nur einen kleinen Kreis von Gütern, die nur einen geringen Anteil des Welthandels ausmachen. Schließlich haben die Währungen der von den US-Zöllen betroffenen Volkswirtschaften seit Beginn des Handelskonflikts meist sehr stark gegenüber dem US-Dollar abgewertet, was dem mit der Zollanhebung verbundenen Verlust an preislicher Wettbewerbsfähigkeit entgegenwirkt. Allerdings dürften die Handelskonflikte die Konjunktur über die unmittelbaren Wirkungen auf den Handel hinaus dämpfen, da die damit verbundenen Unsicherheiten die Unternehmensinvestitionen, etwa in den Auf- oder Ausbau von Exportstrukturen, bremsen.

Die US-Regierung hat in diesem Jahr neben Maßnahmen zum Schutz importkonkurrierender heimischer Anbieter auch politisch motivierte Sanktionen verhängt, besonders umfänglich gegenüber dem Iran in Verbindung mit der Aufkündigung des Atomabkommens im Mai.² Es wird vielfach damit gerechnet, dass deshalb künftig deutlich weniger iranisches Erdöl auf den Weltmarkt kommt.³ Dieser Ange-

botsrückgang würde den Markt in einer Situation treffen, in der die Produktion bereits längere Zeit hinter dem Verbrauch zurückgeblieben ist und somit die Lagerbestände stark abgenommen haben. Zwar gibt es freie Förderkapazitäten, denn einige Länder haben ihre Produktion freiwillig beschränkt, doch sind diese nur begrenzt kurzfristig mobilisierbar. Hinzu kommt ein stetiger Rückgang des Ölangebots aus Venezuela und Mexiko. Vor diesem Hintergrund stieg der Erdölpreis im Jahresverlauf stark, und obwohl er im Oktober zusammen mit den Weltaktienkursen wieder etwas gesunken ist, liegt er Ende des Monats mit etwa 76 US-Dollar (Brent) um rund 33% höher als vor einem Jahr. Dass sich darin eher eine befürchtete Angebotsverknappungen und weniger eine lebhaftere Weltkonjunktur widerspiegeln, lässt sich daraus schließen, dass die Preise für Industrierohstoffe seit Jahresbeginn konstant blieben und im Falle von Kupfer, Nickel und Blei im Sommer sogar nachgaben.

Die Verteuerung von Rohöl hat zur Jahresmitte die Verbraucherpreise in den größeren fortgeschrittenen Volkswirtschaften verstärkt steigen lassen. Im Sommer erreichte die Inflationsrate in den USA vorübergehend fast 3%, und im Euroraum überstieg sie das von der EZB mittelfristig angestrebte Inflationsziel von etwa 2% leicht. In Japan war die Inflation mit 1,2% (September) allerdings immer noch gering. Die (um die Energiepreiskomponente bereinigte) Kernrate hat sich bislang nur in den USA erhöht. Sowohl in Japan (0,3% im September) als auch im Euroraum (1,1%) blieb sie praktisch unverändert. Allerdings scheinen in beiden Wirtschaftsräumen die Löhne inzwischen schneller zu steigen. Dazu passt, dass die Arbeitslosigkeit im Euroraum kontinuierlich fällt und in Japan inzwischen ausgesprochen niedrig ist. Setzt sich die Zunahme des Lohnanstiegs fort, dürften bald auch die Verbraucherpreise beschleunigt steigen.

²Außerdem haben die USA im laufenden Jahr aus verschiedenen Gründen Sanktionen gegenüber Russland, Venezuela und der Türkei verhängt.

³So ist aus Europa die Nachfrage nach iranischem Öl schon im Sommer deutlich zurückgegangen, weil Kunden

Irans ihrerseits mit Sanktionen vonseiten der USA rechnen müssen. Vgl. IEA: Oil Market Report (August 2018), S.17.

Aufgrund der anziehenden Inflation hat die US-Notenbank das Tempo ihrer geldpolitischen Straffung erhöht. Sie hat ihr Zielband für die Federal Funds Rate in diesem Jahr bereits dreimal angehoben, zuletzt im September auf 2,0 bis 2,25%. Sofern die konjunkturelle Expansion anhält, dürfte der Leitzins Ende 2019 bei 2,5 bis 2,75% und damit ungefähr bei einem konjunkturalneutralen Niveau angekommen sein. Die Leitzinsen im Euroraum und in Japan liegen dagegen unverändert bei 0%, und die Finanzierungskosten werden hier wie dort voraussichtlich auch im Prognosezeitraum ausgesprochen niedrig bleiben. Allerdings führen die Notenbanken beider Wirtschaftsräume den Umfang ihrer Wertpapierkäufe zurück. Die EZB beabsichtigt, die Nettokäufe Ende 2018 ganz einzustellen, der Leitzins dürfte aber erst in der zweiten Jahreshälfte 2019 angehoben werden. Für Japan zeichnet sich noch keine Zinserhöhung ab.

Die Finanzmarktteilnehmer haben ihre Erwartungen zur künftigen Zinsentwicklung in den USA aufgrund der dort kräftigen Konjunktur im Lauf der ersten Jahreshälfte 2018 nach oben korrigiert, womit auch die langfristigen Zinsen in den USA deutlich gestiegen sind, für 10-jährige Staatstitel um einen halben Prozentpunkt auf etwa 3,3% (Ende Oktober). Der Renditeabstand gegenüber entsprechenden deutschen oder britischen Titeln ist gegenwärtig mit 2,9 beziehungsweise 1,8 Prozentpunkten ausgesprochen groß. Infolge des Zinsanstiegs in den USA haben Finanzanlagen in Schwellenländern an Attraktivität verloren. Ein damit verbundener signifikanter Rückgang der Nettokapitalzuflüsse schwächt in der Regel die wirtschaftliche Dynamik der Schwellenländer und führt zu Rückgängen bei den Vermögenspreisen, die zuvor meist als Folge der zugeflossenen Finanzmittel kräftig gestiegen sind. Problematisch ist, dass Kapitalabflüsse selbstverstärkende Effekte haben können, insbesondere wenn länderspezifische Risiken hinzukommen. Dies trifft gegenwärtig für Argentinien und die Türkei zu:

Die türkische Lira hat gegenüber dem US-Dollar seit Juli diesen Jahres trotz einer leichten Erholung im Oktober um etwa 15% und der argentinische Peso um etwa 25% an Wert verloren. Darüber hinaus haben die Währungen nahezu aller Schwellenländer in den vergangenen Monaten spürbar abgewertet. Offensichtlich schätzen Finanzinvestoren, wohl auch unter dem Eindruck der Entwicklungen in Argentinien und der Türkei, Anlagen in diesem Länderkreis generell riskanter ein. Allerdings ging den Abwertungen anderer Währungen zumeist eine erhebliche Aufwertung voraus, so dass beispielsweise gegenüber dem Jahresbeginn 2016 häufig nur eine geringe Abwertung, teilweise sogar noch eine Aufwertung zu verzeichnen ist. Geldpolitische Reaktionen blieben denn auch größtenteils aus; vereinzelt wurden die Leitzinsen sogar bis in den Sommer hinein gesenkt. Demgegenüber standen die Währungen Argentiniens und der Türkei schon länger unter Druck, und die importierte Inflation ist in beiden Ländern so erheblich, dass die Notenbanken mit drastischen Zinsanhebungen reagiert haben. Zudem hat Argentinien eine Kreditlinie mit dem IWF vereinbart, welche die Zahlungsfähigkeit des Landes bis Ende nächsten Jahres sicherstellt, aber Strukturreformen zur Bedingung macht. Die türkische Regierung strebt an, die Lage ohne Hilfe des Internationalen Währungsfonds zu meistern.

Die Risiken für die Wirtschaft in den Schwellenländern sind vor diesem Hintergrund zwar deutlich gestiegen, ein verbreiteter Konjunkturerinbruch oder gar eine Schwellenländerkrise, vergleichbar mit der Asienkrise 1997/98, ist aber nicht zu erwarten. Argentinien und die Türkei sind deswegen besonders anfällig gegenüber Kapitalflucht, weil in beiden Ländern die Verschuldung der Wirtschaft in hohem Maß in Fremdwährungen denominiert ist, so dass es bei Abwertung der heimischen Währung immer teurer wird, die Schulden zu bedienen.

Hinzu kommt, dass beide Länder aufgrund hoher Leistungsbilanzdefizite in großem Umfang auf Zufluss ausländischen Kapitals angewiesen sind. Zudem ist das Vertrauen von Anlegern in die Stabilitätsorientierung der Wirtschaftspolitik gering. Die meisten übrigen Schwellenländern sind weniger exponiert, nicht zuletzt, weil die Fremdwährungsverschuldung nach der Krise der Jahre 1997/98 stark reduziert wurde und der Kapitalbedarf zur Finanzierung von Leistungsbilanzdefiziten zumeist gering ist.

Die Aufwertung des Dollar betraf nicht nur als labil geltende Währungen, auch im Verhältnis zum Euro hat er seit April um reichlich 7% an Wert gewonnen. Bemerkenswert ist, dass der im Allgemeinen wenig schwankende Dollarkurs des Renminbi um etwa 10% gefallen ist. In China haben wohl Sorgen um die Auswirkungen des Handelskonflikts mit den USA für die Exportwirtschaft eine wichtige Rolle gespielt, die auch zu deutlichen Kursverlusten an den Aktienmärkten führten. Die chinesische Wirtschaftspolitik scheint dieser Entwicklung gegensteuern zu wollen. Stand bis zum Frühjahr die Eindämmung des überbordenden Kreditwachstums im Vordergrund, wird das Finanzsystem nun mit zusätzlicher Liquidität versorgt, und es ist von zusätzlichen Staatsausgaben die Rede.

In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften ist die Finanzpolitik vor allem in den USA ausgesprochen expansiv ausgerichtet. In diesem Jahr macht der fiskalische Impuls rund 1,5% des Bruttoinlandsprodukts aus, und auch im kommenden Jahr wird er erheblich sein. Expansiv, wenngleich in deutlich geringerem Umfang, ist die Finanzpolitik auch einiger Länder des Euroraums ausgerichtet. Im Jahr 2018 sind dies vor allem Spanien und die Niederlande, im kommenden Jahr ist es insbesondere Deutschland und wohl auch Italien. Die britische Regierung hat ihre Sparpläne zwar gelockert, gleichwohl bleibt die Finanzpolitik leicht restriktiv ausgerichtet. In Japan ist vorgesehen, den Mehrwert-

steuersatz im Herbst 2019 von 8 auf 10% zu erhöhen, die Regierung will den restriktiven Wirkungen dieser Maßnahme aber zunächst entgegen wirken, indem ein Teil der Mehreinnahmen für zusätzliche Staatsausgaben verwendet wird.

Angesichts eines zumindest bis in das Jahr 2019 hinein insgesamt expansiven geld- und finanzpolitischen Umfelds dürfte die Binnenkonjunktur in den meisten fortgeschrittenen Volkswirtschaften zunächst recht kräftig bleiben. Belastend wirken indes die protektionistischen Maßnahmen der US-Politik sowie die Verunsicherung über die Zukunft der Welthandelsordnung. Zwar hat die Trump-Juncker-Absprache vom Juli zunächst den Konflikt zwischen den USA und der EU deeskaliert. Sie macht den Aufbau neuer transatlantischer Handelshemmnisse für die Zeit der vereinbarten Verhandlungen über ein neues Abkommen zwischen den USA und der Europäischen Union etwas weniger wahrscheinlich. Auch hat die Einigung der USA, Mexikos und Kanadas im September auf ein Handelsabkommen, das NAFTA ersetzen soll, die handelspolitischen Perspektiven für Nordamerika verbessert. Diese Einigung zeigt aber, dass Lösungen für Handelskonflikte wohl nur zu erzielen sind, wenn höhere nichttarifäre Handelshemmnisse in Kauf genommen werden. Der Konflikt zwischen den USA und China scheint zudem weiter zu eskalieren. Dämpfend auf die internationale Konjunktur in den kommenden Quartalen wirkt schließlich die deutliche Verschlechterung der Finanzierungskonditionen nicht nur in Argentinien und in der Türkei, sondern auch in anderen Schwellenländern wie Brasilien und Russland.

Risiken

Das hier gezeichnete Bild einer weiteren, wenn auch schwächeren Expansion der Weltwirtschaft ist allerdings mit deutlichen Risiken behaftet.

Zum einen droht nach wie vor eine Zuspitzung des Handelskonflikts zwischen den USA und China. Eine solche könnte dem Welthandelssystem großen Schaden zufügen, schon weil die USA mit Abstand der weltgrößte Importeur und China die größte Exportnation ist. Aufgrund der inzwischen hohen Verflechtung der Wertschöpfungsketten würden stärkere Handelsbarrieren zwischen den USA und China wohl die Produktionskosten überall auf der Welt steigen lassen. Auch die handelspolitischen Spannungen zwischen den USA und der Europäischen Union sind noch nicht ausgeräumt. Einen weiteren Gefahrenherd für die Weltkonjunktur stellen die Krisen in Argentinien und in der Türkei dar. Beide Länder haben für sich genommen kein großes weltwirtschaftliches Gewicht. Das Bild würde sich aber ändern, wenn die dortigen Krisen einen Vertrauensverlust gegenüber weiteren Schwellenländern auslösten. Die Finanzierungsbedingungen würden sich dann dort noch deutlich stärker verschlechtern als hier unterstellt. Ein solcher Ansteckungsprozess ist auch deshalb denkbar, weil die Fremdwährungsverschuldung von Unternehmen in einigen Schwellenländern in den vergangenen Jahren stark gestiegen ist.

Schließlich sind zwei Risiken speziell für die Konjunktur in Europa zu nennen: zum einen die Möglichkeit eines ungeordneten Austritts Großbritanniens aus der EU im Frühjahr 2019, zum anderen eine neue Schuldenkrise, falls die neue Regierung Italiens ihre expansiven finanzpolitischen Vorhaben in großem Stil und umsetzt und dabei weiter Vertrauen der Finanzmärkte in die Solvenz des italienischen Staates verspielt. Um den Vertrauensverlust zu stoppen, ist zunächst eine Verständigung mit der Europäischen Kommission über den Haushaltsplan für das Jahr 2019 notwendig, nachdem der italienische Haushaltsentwurf im Oktober von der Kommission mit dem Hinweis zurückgewiesen worden ist, dass in ihm die Kommissionsempfehlungen keine Berücksichtigung fänden. Vor dem Hinter-

grund der hohen Staatsschuld des Landes von über 130% in Relation zum Bruttoinlandsprodukt und eines nur geringen Potenzialwachstums haben sich die Risikoprämien für italienische Staatstitel im Jahresverlauf sehr deutlich erhöht. Die Rendite von italienischen Staatsanleihen mit 10-jähriger Laufzeit ist seit Jahresbeginn von 2,0% auf 3,7% Ende Oktober gestiegen. Sollte die Solvenz des italienischen Staates ernsthaft in Frage gestellt werden, könnte dies den Zusammenhalt der Währungsunion gefährden.

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 neuklassischen 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 Kom-

ponente (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:⁴

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

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.⁵ Die Trendkomponente der Erwerbspersonenzahl ($\bar{N}$) wird berechnet, indem die trendmäßige Beschäftigungsquote mit der Erwerbspersonenzahl multipliziert wird, wobei für die Prognose Schätzungen der Europäischen Kommission zur natürlichen Arbeitslosenquote berücksichtigt werden und die Vorausschätzung der Erwerbspersonenzahl durch die International Labour Organization (ILO) zugrunde gelegt wird:⁶

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

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.

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 neukeynesianischen 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.⁷ Auf dieser Stufe wer-

⁴Die Erwerbspersonenzahl ist die Summe aus Erwerbstätigen und arbeitsuchenden Erwerbslosen.

⁵Siehe zum HODRICK-PRESCOTT-Filter Hodrick und Prescott (1997).

⁶Bei einer natürlichen Arbeitslosenquote $\bar{u}_t$ gilt für die trendmäßige Beschäftigungsquote: $\bar{\rho}_t = 1 - \bar{u}_t$.

⁷In 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

den 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 und die Inflationsraten im In- und Ausland mit entsprechenden Gewichten zur Berechnung herangezogen werden. Die nominalen Wechselkurse der im Modell enthaltenen Länder gegenüber dem US-Dollar werden dabei gemäß der relativen Kaufkraftparitätentheorie (KKP) modelliert.⁸ Diese unterstellt, dass die Veränderung des Wechselkurses zwischen zwei Währungen der Differenz der Inflationsraten in den jeweiligen Ländern bzw. Währungsräumen entspricht. Für die langfristige Dynamik des nominalen Wechselkurses (Δs_t) gilt somit:

$$\Delta s_t = \pi_t - \pi_t^*,$$

wobei π_t die Inflationsrate im In- und π_t^* die Inflationsrate im Ausland bezeichnet. In der kurzen Frist ist die Entwicklung des Wechselkurses durch die Korrektur eventueller Abweichungen von der relativen KKP sowie den kurzfristigen Dynamiken der Inflationsraten bestimmt. Hierzu wird die folgende Fehlerkorrekturgleichung geschätzt:⁹

$$\begin{aligned} \Delta(\Delta s_t) = & \alpha(\Delta s_{t-1} - \pi_{t-1} + \pi_{t-1}^*) \\ & + \gamma\Delta(\pi_t - \pi_t^*) + \epsilon_t, \end{aligned}$$

Konjunktur bzw. indirekten Wirkungen über kurzfristige Zinssätze besteht jedoch noch weiterer Forschungsbedarf.

⁸Siehe zur relativen Kaufkraftparitätentheorie u.a. Officer (1976), Dornbusch (1987) und Rogoff (1996).

⁹Die Spezifikation beruht auf der Annahme rigider Güterpreise, wodurch sich Wechselkursänderungen mit einer Verzögerung von mindestens einem Quartal in den jeweiligen Inflationsraten widerspiegeln.

wobei der Parameter α die Schnelligkeit der Anpassung an die relative KKP bei kurzfristigen Abweichungen beschreibt. Für die Währungen der Rohstoffexporteure Brasilien und Russland wird die kurzfristige Dynamik zusätzlich in Abhängigkeit der Ölpreisentwicklung modelliert. Die Fehlerkorrekturgleichungen europäischer Währungen, die relativ stark an die Wertentwicklung des Euro gebunden sind, berücksichtigen zudem die kurzfristige Dynamik des Euro-Dollar-Wechselkurses.

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.

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.

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:

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

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.¹⁰

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*

- 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

¹⁰Vgl. Campbell und Shiller (1987).

- 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 Zuwachsrate des über den europäischen Länderkreis aggregierten Bruttoinlandsprodukts verwendet. Um mit dem Modell die entsprechenden Quantile dieser Referenzgröße zu simulieren, wird in den Nachfragegleichungen sämtlicher im Weltmodell enthaltener Länder jeweils ein allgemeiner Nachfrageschock eingebaut, so dass sich in der Summe unter Berücksichtigung der internationalen Verflechtungen die entsprechende Entwicklung des aggregierten realen Bruttoinlandsprodukts für den europäischen Länderkreis ergibt. An dieser Stelle wird also nicht die Wirkung eines auf den europäischen Länderkreis beschränkten Schocks abgebildet. Erst in einem weiteren Schritt werden für jede einzelne Volkswirtschaft des europäischen Länderkreises mittels länderspezifischer Nachfrageschocks beide Negativszenarien simuliert.

4 Konjunkturprognose im Basisszenario

Mit dem in Abschnitt 3 skizzierten makroökonomischen Modell ergeben sich für die Konjunktur der in dieser Studie betrachteten Länder in den Jahren 2018 und 2019 Prognosen (Tabelle A.1), die im Allgemeinen nahe an denen der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose vom September und auch an denen des IWF in dessen jüngsten World Economic Outlook (Oktober 2018) liegen.¹¹ Für die beiden größten Volkswirtschaften, die USA und China, werden für 2018 um 0,2 Prozentpunkte niedrigere Zuwachsraten vorhergesagt als in der Gemeinschaftsdiagnose und im World Economic Outlook, für den Zuwachs der wechselkursgewichteten Weltproduktion ergeben sich aber mit 3,3% für 2018, 3,0% für 2019 und 2,9% für 2020 Raten, die denen der Gemeinschaftsdiagnose (3,3% für 2018, 3,0% für 2019 und 2,9% für 2020) und des IWF (3,2% für 2018 und 3,1% für 2019) nahezu exakt entsprechen.

Für den in dieser Studie betrachteten europäischen Länderkreis ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher Produktionszuwachs von jeweils 1,9% in den Jahren 2018 und 2019. Für die einzelnen Länder sind die Unterschiede zu den Prognosen der Gemeinschaftsdiagnose und des IWF gering. Für Deutschland fällt der diesjährige Produktionszuwachs im World Economic Outlook mit 1,9% zwei zehntel Prozentpunkte höher aus als in der vorliegenden Studie und in der Gemeinschaftsdiagnose. Die etwas vorsichtigeren Prognosen haben durch jüngste Indikatoren wie das ifo Konjunkturklima an Plausibilität gewonnen. Wegen der engen Verknüpfung zur deutschen Konjunktur fällt in vorliegender Studie die Zuwachsrate in Tschechien mit 2,8% etwas niedriger aus als beim IWF (3,1%). Die große Differenz zwischen den

¹¹Siehe Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2018) und IMF: World Economic Outlook (2018).

BIP-Prognosen bezüglich Irlands (für das Jahr 2018 hier 6,9%, bei der Gemeinschaftsdiagnose 7%, beim IWF nur 4,7%) erklärt sich aus der hohen Volatilität der irischen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. So nahmen die Exporte des Landes im vierten Quartal 2017 um 7% zu, gingen Anfang 2018 um 5,5% zurück, und stiegen im zweiten Quartal wieder um 6% an. Hintergrund sind Bilanzierungsstrategien multinationaler Firmen, die ihren in Irland ansässigen Töchtern von Zeit zu Zeit hohe Wertschöpfungsgewinne zufließen lassen.

Die vorliegende Studie gibt zusätzlich einen Ausblick auf die weiteren weltwirtschaftlichen Perspektiven bis zum Jahr 2023. Der Produktionszuwachs in der Welt liegt demnach in fünf Jahren bei 2,7% und damit deutlich niedriger als im Jahr 2018 (3,3%).¹² Der Produktionszuwachs in den USA schwächt sich danach sehr deutlich auf 1,4% ab, der Chinas auf 5,6%. Das globale Wirtschaftswachstum wird dadurch gestützt, dass auf die im Schnitt 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 diese im betrachteten Länderkreis im Prognosezeitraum langsam an, denn die gegenwärtig fast überall leicht überausgelasteten Kapazitäten legen Erhöhungen der Leitzinsen nahe. Die Finanzmärkte erwarten, dass die EZB erst in der zweiten Jahreshälfte 2019 damit beginnt, ihre Leitzinsen vorsichtig anzuheben, und dass der Tagesgeldsatz im nächsten Jahr nur langsam über -0,3% steigen wird. Der im Modell für den Euroraum prognostizierte Kurzfristzins von durchschnittlich 0,1% für das Jahr 2019 liegt deshalb ein Stück weit über den Markterwartungen, aber nicht so deutlich, dass sich daraus ein anderes Konjunkturbild ableiten ließe.

¹²Die Projektionen des IWF im World Economic Outlook ergeben für das Jahr 2023 mit 2,8% fast den gleichen Wert.

Die Rendite für deutsche Staatspapiere mit 10-jähriger Laufzeit steigt nach vorliegender Prognose von durchschnittlich 0,5% in diesem Jahr auf 1% im Jahr 2019, für entsprechende Papiere Italiens von 2,7% auf 3,8%. Dabei ist zu beachten, dass die italienischen Renditen schon im Laufe von 2018 auf 3,6% (Ende Oktober) gestiegen sind.

5 Risikoszenarien

5.1 Mittelschweres und schweres Negativszenario und das Positivszenario

Im Folgenden wird auf Grundlage des makroökonomischen Modells gezeigt, mit welcher gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zu rechnen ist, wenn sie im Jahr 2018 eine mittelschwere beziehungsweise schwere Krise trifft. Im ersten Szenario ist eine schwere Krise dadurch definiert, dass für die europäische Ländergruppe Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei und Tschechien 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 für die oben bezeichnete Ländergruppe 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 Ländergruppe aggregierten Bruttoinlandsprodukts.

Im Fall eines mittelschweren Einbruchs bleibt die Zuwachsrate der europäischen Ländergruppe im Jahr 2019 mit 0,3% um 1,6 Prozentpunkte unter der Rate im Basisszenario, im Fall eines schweren Einbruchs mit -1% um 2,9 Prozentpunkte. Das sind keine außerordentlich hohen Rückgänge, bedenkt man, dass das Brutto-

inlandsprodukt in der Europäischen Union im Krisenjahr 2009 um 4,3% zurückging. Dieser Einbruch 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 2020 deutlich niedriger als im Basisszenario. Das ist aber vor allem eine Folge der schwachen Zuwachsraten in der zweiten Hälfte des Jahres 2019, welche auch noch das Produktionsniveau des Gesamtjahres 2020 relativ zum Vorjahr drücken. Im Jahr 2021 und in schwächerem Maß in den folgenden Jahren ist die Dynamik dann etwas höher, denn die freien Produktionskapazitäten werden nach und nach wieder ausgeschöpft. Weniger rasch würde sich die Weltwirtschaft erholen, wenn der Konjunktureinbruch 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. So hat sich die Erholung im Euroraum erst im Jahr 2015 zu einem Aufschwung entwickelt.

Es ist damit zu rechnen, dass sich die Produktionsverluste eines weltweiten Konjunktureinbruchs nicht gleichmäßig über die europäischen Volkswirtschaften verteilen (vgl. Tabellen A.1, A.2 und A.3). Besonders stark bricht in den negativen Risikoszenarien die Produktion in Griechenland, Irland, der Slowakei und Polen ein. Besonders stabil ist die Produktion dagegen in Frankreich. Der weltwirtschaftliche Schock re-

duziert die Produktion in Deutschland ungefähr so stark wie im Durchschnitt der Ländergruppe, die deutsche Wirtschaft erholt sich dann aber besonders rasch. Diese Ergebnisse spiegeln nur noch teilweise die Effekte von Finanzkrise und Großer Rezession auf die einzelnen europäischen Volkswirtschaften wider. So war Polen damals eines der wenigen Länder, in denen es zu keiner Rezession kam. Mittlerweile ist der Offenheitsgrad der polnischen Wirtschaft aber deutlich gestiegen, und dementsprechend dürfte sie auch stärker von einem globalen Konjunkturunbruch betroffen sein.

Das Positivszenario ist nahezu symmetrisch zum Szenario eines mittelschweren Einbruchs.

5.2 Länderspezifische Stressszenarien für das Jahr 2018

Die Analyse der Risikoszenarien in Abschnitt 5.1 hat gezeigt, wie sehr die einzelnen Länder von einem weltwirtschaftlichen Konjunkturunbruch betroffen wären. So liegt das deutsche Bruttoinlandsprodukt im Fall einer mittelschweren weltwirtschaftlichen Krise im Jahr 2019 1,5 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 mittelschweren 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 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 Produktionszuwächse mit denen in den globalen Risikoszenarien, ist zunächst festzustellen, dass sie sich im Jahr des Schocks 2019 wenig voneinander unterscheiden; in Deutschland nimmt etwa die Produktion in beiden Fällen im mittelschweren Szenario um 0,4% zu. Im folgenden Jahr kommt es aber im globalen Risikoszenario zumeist zu erheblich höheren Produktionsverlusten, als im Fall länderspezifischer Schocks zu beobachten ist. Hier schlägt sich offenbar nieder, dass im Fall länderspezifischer Schocks eine stabile Konjunktur im Ausland hilft, die heimische Konjunktur wieder zu stabilisieren.

Vergleicht man die Werte für die Veränderung des Bruttoinlandsprodukts mit denen des Basisszenarios für die einzelnen Länder, ist wie schon für die globalen Risikoszenarien festzustellen, dass schwere und mittelschwere Konjunktüreintritte in Irland, Griechenland, der Slowakei und Polen mit besonders hohen Produktionsverlusten einhergehen. Bemerkenswert kräftig ist im Jahr 2020 die Erholung in der Slowakei. Frankreich zeichnet sich durch eine recht hohe Stabilität aus. Deutschland ist, mit einem Produktionsverlust in Relation zum Basisszenario von 1,5 Prozentpunkten im mittelschweren Szenario, stabiler als der Durchschnitt des europäischen Länderkreises.

Die länderspezifischen Szenarien erlauben auch die Antwort auf die Frage, wie stark die deutsche Wirtschaft von dem Wirtschaftseinbruch eines bestimmten Landes aus dem europäischen

Länderkreis betroffen ist. Es zeigt sich, dass es für Deutschland nur bei einem schweren Einbruch der Konjunktur in Großbritannien, den Niederlanden und Polen zu messbaren Produktionsverlusten kommt. Über die Jahre zwischen 2019 und 2020 betragen sie 0,1 und im Fall Großbritanniens 0,2 Prozentpunkte.

5.3 Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit Zinserhöhungen einhergeht

Zuletzt sollen die Auswirkungen von Veränderungen der Zinsen auf makroökonomische Variablen genauer erforscht werden. Es wird ein Szenario betrachtet, in dem ein mehrjähriger weltwirtschaftlicher Wirtschaftseinbruch mit einer deutlichen Erhöhung der Zinsen einhergeht. Die kurzfristigen Zinsen werden ab dem Jahr 2019 für die einzelnen Ländern so hoch gesetzt, wie sie sich endogen in einem besonders positiven globalen Risikoszenario ergeben würden.¹³ Der Anstieg der Zinsen über alle Laufzeiten zusammen löst den weltwirtschaftlichen Abschwung aus. Das ist eine ungewöhnliche Kombination, denn in Abschwungsphasen 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

¹³Das Positivszenario ist dadurch definiert, dass es nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% zu einer noch größeren Ausweitung der Weltwirtschaft kommt. In einem solchen Szenario sind die kurzfristigen Zinsen aufgrund der geldpolitischen Reaktionsfunktionen der Zentralbanken hoch.

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 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, ihre aufgrund ihrer Erfahrungen verfestigten hohen Inflationserwartungen 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 Inflationserwartungen gegenwärtig kaum über die Zielraten der Zentralbanken zu steigen. Andererseits könnten diese Erwartungen, einmal verselbständigt, in nicht allzu ferner Zukunft auch schnell über die Zielraten hinausschießen. Dafür gibt es aus monetaristischer Sicht ernst zu nehmende Argumente, denn die großen Zentralbanken haben die Geldbasis in den vergangenen Jahren sehr stark ausgeweitet. 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. In einem solchen Fall läge eine Störung des Transmissionsprozesses zwischen Geldpolitik und Realwirtschaft vor.

Tabelle A.7 zeigt die Effekte des weltweiten Zinsschocks, mit Zinsen, die in den Euroraumländern in der Spitze $3\frac{1}{2}$ Prozentpunkte höher liegen als im Basisszenario, in dem das Zinsniveau für den Euroraum ja besonders niedrig ist. Der Zuwachs der Produktion im europäischen Länderkreis würde jeweils etwa 2 Prozentpunkte in den Jahren 2019 und 2020 niedriger ausfallen. Wie schon in den anderen Risikoszenarien so ist auch hier der Einbruch in Griechenland, Irland, der Slowakei und Polen besonders groß.

Literaturverzeichnis

Campbell, John Y., Shiller, Robert J. (1987),
Cointegration and Tests of Present Va-

- lue Models, *Journal of Political Economy* **95**(5), 1062–88.
- Dornbusch, Rüdiger. (1987), Exchange Rates and Prices, *American Economic Review* **77**(1), 93–106.
- 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.
- International Monetary Fund: World Economic Outlook (2018), Challenges to Steady Growth, Washington D.C.
- International Energy Agency (2018), Oil Market Report August 2018, Paris.
- OECD (2017), Economic Outlook 103 2018, Paris.
- Officer, Lawrence H. (1976), The Productivity Bias in Purchasing Power Parity: An Econometric Investigation, *Staff Papers (International Monetary Fund)* **23**(3), 545–579.
- Gemeinschaftsdiagnose (2018), Aufschwung verliert an Fahrt - Weltwirtschaftliches Klima wird rauer, *Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose* 2018, Essen.
- Rogoff, Kenneth. (1996), The Purchasing Power Parity Puzzle, *Journal of Economic Literature* **34**, 647–68.

A Tabellen

Tabelle A.1: Prognose – Basisszenario (Auszug)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reales BIP						
Deutschland	1.7	1.9	1.4	1.3	1.3	1.2
Australien	3.2	2.5	2.7	2.9	2.9	2.9
Belgien	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5
Brasilien	1.2	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2
China	6.4	6.2	6.2	6.0	5.7	5.6
Frankreich	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6
Griechenland	2.1	2.0	1.9	1.6	1.3	1.1
Großbritannien	1.3	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6
Indien	7.8	7.7	7.6	7.4	7.1	7.0
Irland	6.9	3.7	3.2	3.1	2.9	2.9
Italien	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8
Japan	1.2	1.1	0.7	0.9	0.7	0.6
Kanada	2.1	2.2	2.0	1.9	1.8	1.8
Mexiko	2.1	2.6	3.0	3.1	3.2	3.1
Niederlande	2.8	2.3	2.0	1.9	1.8	1.7
Österreich	2.8	1.9	1.8	1.6	1.5	1.5
Polen	4.6	3.6	3.3	2.9	2.9	2.9
Portugal	2.1	1.8	1.6	1.4	1.4	1.5
Russland	1.7	1.6	1.6	1.3	1.0	1.0
Schweden	2.6	2.3	2.4	2.0	1.9	1.9
Slowakei	3.8	3.9	3.9	3.6	3.6	3.6
Spanien	2.6	2.3	2.0	1.9	1.7	1.7
Südkorea	2.7	2.7	2.5	2.4	2.4	2.4
Tschechien	2.8	3.1	2.8	2.3	2.3	2.4
Türkei	4.5	1.6	4.0	3.8	3.2	3.1
USA	2.7	2.4	1.9	1.7	1.4	1.4
Welt ¹	3.3	3.1	3.0	2.9	2.7	2.7
Europa ²	1.9	1.9	1.7	1.6	1.5	1.5

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent (um Kalendereffekte bereinigt, außer für Australien, China, Indien, Japan, Kanada, Russland, Slowakei, Südkorea, Türkei und USA).

1 Gewichteter Durchschnitt der aufgeführten Länder. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

2 Gewichteter Durchschnitt aus Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

Quellen: Nationale Statistikämter; Internationaler Währungsfonds; Prognosen des IWH.

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

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reales BIP						
Deutschland	1.7	0.4	0.9	1.7	1.6	1.5
Australien	3.2	1.7	2.7	3.2	3.0	2.9
Belgien	1.5	0.4	1.1	1.8	1.7	1.7
Brasilien	1.2	0.2	2.0	3.3	2.9	2.6
China	6.4	4.9	5.8	6.5	6.0	5.8
Frankreich	1.6	0.7	1.0	1.7	1.8	1.8
Griechenland	2.1	-1.9	-0.1	2.3	2.2	2.0
Großbritannien	1.3	0.2	0.7	1.8	1.9	1.9
Indien	7.8	5.9	7.6	8.3	7.6	7.2
Irland	6.9	0.0	2.5	5.5	4.8	4.2
Italien	1.0	-0.9	0.1	1.3	1.2	1.2
Japan	1.2	-0.2	0.9	1.5	0.9	0.7
Kanada	2.1	0.8	1.3	2.2	2.2	2.1
Mexiko	2.1	-2.7	0.7	5.8	5.3	4.5
Niederlande	2.8	0.6	1.2	2.2	2.1	2.0
Österreich	2.8	0.2	0.8	1.8	1.7	1.7
Polen	4.6	1.3	2.2	3.4	3.5	3.4
Portugal	2.1	0.0	0.9	1.9	1.8	1.8
Russland	1.7	-1.9	0.0	2.3	1.9	1.8
Schweden	2.6	1.0	1.8	2.3	2.1	2.2
Slowakei	3.8	0.7	2.6	4.3	4.2	4.2
Spanien	2.6	0.4	1.0	2.2	2.0	1.9
Südkorea	2.7	1.7	3.3	2.8	2.4	2.4
Tschechien	2.8	1.7	1.8	2.6	2.7	2.8
Türkei	4.5	-2.3	3.8	6.0	4.5	3.8
USA	2.7	-0.5	0.5	2.6	2.3	2.1
Welt ¹	3.3	1.1	2.2	3.6	3.3	3.1
Europa ²	1.9	0.3	0.9	2.0	1.9	1.9

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent (um Kalendereffekte bereinigt, außer für Australien, China, Indien, Japan, Kanada, Russland, Slowakei, Südkorea, Türkei und USA).

1 Gewichteter Durchschnitt der aufgeführten Länder. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

2 Gewichteter Durchschnitt aus Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

Quellen: Nationale Statistikämter; Internationaler Währungsfonds; Prognosen des IWH.

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

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reales BIP						
Deutschland	1.7	-0.8	0.5	2.0	1.9	1.8
Australien	3.2	1.1	2.7	3.5	3.1	3.0
Belgien	1.5	-0.5	0.7	2.0	1.8	1.8
Brasilien	1.2	-1.6	1.8	4.1	3.4	2.9
China	6.4	3.6	5.4	7.0	6.3	6.0
Frankreich	1.6	-0.1	0.4	1.8	2.0	2.0
Griechenland	2.1	-5.5	-2.0	3.4	3.1	2.8
Großbritannien	1.3	-1.0	-0.1	2.1	2.2	2.2
Indien	7.8	4.5	7.6	9.1	7.9	7.4
Irland	6.9	-3.2	2.2	7.5	6.4	5.4
Italien	1.0	-2.6	-0.6	1.8	1.6	1.5
Japan	1.2	-1.3	1.0	2.1	1.1	0.8
Kanada	2.1	-0.2	0.6	2.4	2.4	2.4
Mexiko	2.1	-7.4	-1.0	8.4	7.3	5.5
Niederlande	2.8	-0.9	0.3	2.5	2.3	2.3
Österreich	2.8	-1.1	0.0	2.0	1.9	1.9
Polen	4.6	-0.6	1.1	3.9	4.0	4.0
Portugal	2.1	-1.7	0.2	2.4	2.2	2.1
Russland	1.7	-4.9	-1.5	3.3	2.7	2.4
Schweden	2.6	-0.1	1.3	2.4	2.3	2.5
Slowakei	3.8	-1.5	1.3	4.8	4.7	4.8
Spanien	2.6	-1.0	0.2	2.5	2.3	2.1
Südkorea	2.7	0.9	3.9	3.1	2.3	2.3
Tschechien	2.8	0.6	1.0	2.9	3.0	3.0
Türkei	4.5	-5.5	3.7	8.0	5.5	4.4
USA	2.7	-3.0	-0.6	3.5	3.1	2.7
Welt ¹	3.3	-0.7	1.6	4.2	3.7	3.5
Europa ²	1.9	-1.0	0.3	2.3	2.2	2.2

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent (um Kalendereffekte bereinigt, außer für Australien, China, Indien, Japan, Kanada, Russland, Slowakei, Südkorea, Türkei und USA).

1 Gewichteter Durchschnitt der aufgeführten Länder. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

2 Gewichteter Durchschnitt aus Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

Quellen: Nationale Statistikämter; Internationaler Währungsfonds; Prognosen des IWH.

Tabelle A.4: Prognose – Positivszenario (Auszug)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reales BIP						
Deutschland	1.7	3.4	2.0	0.9	1.0	1.0
Australien	3.2	3.3	2.8	2.5	2.7	2.8
Belgien	1.5	2.7	2.1	1.3	1.3	1.3
Brasilien	1.2	4.7	2.7	1.3	1.6	1.9
China	6.4	7.7	6.6	5.5	5.4	5.3
Frankreich	1.6	2.5	2.3	1.4	1.3	1.4
Griechenland	2.1	6.0	4.0	0.9	0.6	0.4
Großbritannien	1.3	2.7	2.4	1.3	1.2	1.3
Indien	7.8	9.4	7.6	6.5	6.7	6.8
Irland	6.9	7.3	3.8	1.0	1.2	1.7
Italien	1.0	2.9	1.8	0.2	0.3	0.4
Japan	1.2	2.5	0.6	0.2	0.5	0.5
Kanada	2.1	3.5	2.8	1.7	1.5	1.5
Mexiko	2.1	8.3	5.3	0.9	1.4	2.0
Niederlande	2.8	4.0	2.9	1.6	1.5	1.4
Österreich	2.8	3.6	2.8	1.4	1.3	1.3
Polen	4.6	5.9	4.5	2.5	2.3	2.4
Portugal	2.1	3.7	2.4	1.0	1.1	1.2
Russland	1.7	5.2	3.3	0.4	0.2	0.3
Schweden	2.6	3.6	2.9	1.9	1.6	1.7
Slowakei	3.8	7.0	5.3	3.1	3.0	3.0
Spanien	2.6	4.2	3.0	1.6	1.4	1.4
Südkorea	2.7	3.7	1.8	2.1	2.5	2.5
Tschechien	2.8	4.4	3.8	2.1	2.0	2.1
Türkei	4.5	5.7	4.5	1.7	2.1	2.5
USA	2.7	5.5	3.2	0.7	0.6	0.7
Welt ¹	3.3	5.2	3.7	2.2	2.2	2.3
Europa ²	1.9	3.4	2.5	1.2	1.2	1.2

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent (um Kalendereffekte bereinigt, außer für Australien, China, Indien, Japan, Kanada, Russland, Slowakei, Südkorea, Türkei und USA).

1 Gewichteter Durchschnitt der aufgeführten Länder. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

2 Gewichteter Durchschnitt aus Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

Quellen: Nationale Statistikämter; Internationaler Währungsfonds; Prognosen des IWH.

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

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reales BIP						
Deutschland	1.7	0.4	1.9	2.0	1.6	1.3
Frankreich	1.6	0.8	1.9	2.0	1.7	1.6
Griechenland	2.1	-1.6	0.9	3.0	2.3	1.8
Großbritannien	1.3	0.1	0.8	1.9	1.8	1.9
Irland	6.9	-0.9	0.8	4.3	4.1	3.9
Italien	1.0	-0.7	0.0	1.1	1.1	1.0
Niederlande	2.8	0.6	1.8	2.5	2.2	1.9
Polen	4.6	1.2	3.3	4.2	3.5	3.2
Portugal	2.1	0.0	0.7	1.7	1.6	1.6
Schweden	2.6	0.9	3.3	2.6	1.9	2.0
Slowakei	3.8	0.7	5.3	5.1	3.9	3.7
Spanien	2.6	0.4	0.6	1.8	1.6	1.6
Tschechien	2.8	1.9	3.4	2.9	2.5	2.4

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent (um Kalendereffekte bereinigt, außer für die Slowakei).

Quellen: Nationale Statistikämter; Prognosen des IWH.

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

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reales BIP						
Deutschland	1.7	-0.8	2.4	2.6	1.7	1.4
Frankreich	1.6	0.1	2.0	2.3	1.8	1.7
Griechenland	2.1	-5.0	0.0	4.4	3.3	2.4
Großbritannien	1.3	-1.0	0.0	2.1	2.1	2.2
Irland	6.9	-4.8	-1.0	5.4	5.2	4.8
Italien	1.0	-2.3	-0.8	1.4	1.4	1.3
Niederlande	2.8	-1.0	1.5	3.2	2.6	2.2
Polen	4.6	-0.7	3.4	5.3	4.1	3.5
Portugal	2.1	-1.6	-0.1	1.9	1.8	1.7
Schweden	2.6	-0.2	3.9	2.9	1.9	2.0
Slowakei	3.8	-1.3	6.2	6.1	4.1	3.7
Spanien	2.6	-1.1	-0.5	1.7	1.5	1.6
Tschechien	2.8	0.8	3.9	3.3	2.5	2.5

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent (um Kalendereffekte bereinigt, außer für die Slowakei).

Quellen: Nationale Statistikämter; Prognosen des IWH.

Tabelle A.7: Prognose – Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs (Auszug)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reales BIP						
Deutschland	1.7	-0.2	-0.3	1.1	1.4	1.5
Australien	3.2	1.7	3.3	3.2	3.0	2.9
Belgien	1.5	0.0	0.2	1.2	1.5	1.6
Brasilien	1.2	-0.5	1.5	3.3	3.2	2.9
China	6.4	4.7	5.4	6.3	6.2	6.0
Frankreich	1.6	0.4	0.6	1.3	1.5	1.7
Griechenland	2.1	-3.4	-2.5	0.9	1.4	1.6
Großbritannien	1.3	-0.2	-0.3	1.0	1.5	1.8
Indien	7.8	5.5	7.2	8.5	7.9	7.4
Irland	6.9	-1.2	1.5	5.4	5.7	5.0
Italien	1.0	-1.5	-1.2	0.2	0.5	0.7
Japan	1.2	-0.5	1.0	1.3	1.1	0.9
Kanada	2.1	0.6	1.4	2.1	2.0	2.1
Mexiko	2.1	-6.4	-4.9	7.4	7.6	6.9
Niederlande	2.8	-0.1	-0.2	1.1	1.4	1.6
Österreich	2.8	-0.3	-0.7	0.3	0.7	1.1
Polen	4.6	0.2	-0.7	2.0	3.2	3.8
Portugal	2.1	-0.9	-0.5	0.9	1.2	1.3
Russland	1.7	-3.0	-1.4	1.5	1.7	1.7
Schweden	2.6	0.7	1.4	1.7	1.8	2.1
Slowakei	3.8	0.0	1.0	2.9	3.3	3.8
Spanien	2.6	-0.1	-0.1	1.2	1.3	1.3
Südkorea	2.7	1.5	3.1	3.0	2.6	2.4
Tschechien	2.8	1.3	1.0	1.8	2.3	2.6
Türkei	4.5	-3.1	3.7	6.8	5.3	4.4
USA	2.7	-2.5	-1.0	1.9	2.9	3.0
Welt ¹	3.3	0.2	1.3	3.1	3.5	3.4
Europa ²	1.9	-0.3	-0.2	1.2	1.5	1.7

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in Prozent (um Kalendereffekte bereinigt, außer für Australien, China, Indien, Japan, Kanada, Russland, Slowakei, Südkorea, Türkei und USA).

1 Gewichteter Durchschnitt der aufgeführten Länder. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

2 Gewichteter Durchschnitt aus Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2017 in US-Dollar.

Quellen: Nationale Statistikämter; Internationaler Währungsfonds; Prognosen des IWH.

B Dokumentation der Weiterentwicklungen am Modell

Durch die Kooperation des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) mit der Volkswagen Bank GmbH sowie zuvor der Volkswagen Financial Services AG konnte das internationale Konjunkturmodell des IWH schrittweise erweitert und verbessert werden. Es findet regelmäßig Anwendung im Rahmen der IWH-Prognosen sowie der Gemeinschaftsdiagnose, wo es unter anderem zur Schätzung der Produktionslücke für den Euroraum eingesetzt wird.

Das Modell wird regelmäßigen Spezifikationstests unterzogen, um etwaige Verschlechterungen der Prognosegüte einzelner Modellgleichungen (z.B. durch Datenrevisionen) zu identifizieren. In diesem Zusammenhang werden diese regelmäßig in Bezug auf die verwendeten Variablen und Stützzeiträume angepasst.

Eine wesentliche Weiterentwicklung am Modell im laufenden Kalenderjahr stellt die Berücksichtigung der natürlichen Arbeitslosenquote bei der Schätzung des Erwerbstätigenpotenzials für die Länder der Europäischen Union dar. Hierzu werden nun Daten der Europäischen Kommission verwendet, die mittelfristig mit Hilfe eines univariaten Zeitreihenmodells fortgeschrieben werden. In den Prognosegleichungen für die Arbeitslosenquoten in den europäischen Ländern werden die entsprechenden gleichgewichtigen Niveaus nun ebenso berücksichtigt. Dadurch können insbesondere im Trend fallende Arbeitslosenquoten, wie z.B. in Deutschland oder Tschechien, durch das Modell besser erklärt werden.

Darüber hinaus wurde das Modell im laufenden Kalenderjahr insbesondere hinsichtlich der Gleichungen zur Prognose der Industrieproduktion und des Kfz-Absatzes weiter verbessert. So wurde für die Industrieproduktion aufgrund ihres hohen Exportanteils geprüft, inwiefern sich die Prognosegüte durch die Berücksichtigung der Dynamik des Welthandels sowie der Wechselkurse verbessern lässt. Hierzu wurden systematisch verschiedene Kombinationen möglicher erklärender Variablen sowie deren zeitliche Verzögerungen ausgewertet. Für nahezu alle im Modell enthaltenen Länder konnten Spezifikationen, die die Prognosegüte verbessern, identifiziert werden. Die Modellgleichungen wurden entsprechend angepasst.

Analog dazu wurden die Gleichungen zur Prognose des Kfz-Absatzes hinsichtlich der Berücksichtigung weiterer erklärender Variablen geprüft. So konnten neben der Dynamik des Bruttoinlandsprodukts als Proxy für verfügbare Einkommen weitere signifikante Variablen für die Anschaffungsneigung identifiziert werden. Dazu zählen die jüngere Entwicklung der Arbeitslosenquote sowie die Dynamik des allgemeinen Preisniveaus und insbesondere des Verbraucherpreisindex für Kraftstoffe. Die Modellgleichungen wurden entsprechend angepasst. Die Entwicklung des Verbraucherpreisindex für Kraftstoffe wird dabei im Prognosezeitraum durch die Dynamik des Ölpreises und des Wechselkurses erklärt.



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