



Leibniz-Institut für
Wirtschaftsforschung Halle



IWH Online

1/2020

Mai 2020

Andrej Drygalla, Oliver Holtemöller, Axel Lindner



Internationale Konjunkturprognose und
konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2019 bis 2024

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 Bank GmbH 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 2019 bis 2024. IWH Online 1/2020. Halle (Saale) 2020.

ISSN 2195-7169

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2019 bis 2024

Halle (Saale), 30.10.2019

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Stressszenarien für die Jahre 2019 bis 2024

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie werden zunächst die weltweiten konjunkturellen Aussichten für das Ende des Jahres 2019 und für die Jahre 2020 bis 2024 dargestellt. Dabei wird folgender Länderkreis betrachtet: Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien.

Die Weltkonjunktur hat sich weiter abgekühlt. Seit Jahresanfang stagniert die Produktion im Verarbeitenden Gewerbe, in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften ist sie sogar gesunken. Der internationale Warenhandel ist in der Tendenz seit Herbst 2018 rückläufig. Gleichwohl hat sich die Dynamik der gesamtwirtschaftlichen Produktion nur moderat verlangsamt, denn die Dienstleistungen expandieren weiterhin deutlich. Der Rückgang des Welthandels und der Abschwung im Verarbeitenden Gewerbe dürften nicht zuletzt eine Folge der von den USA ausgehenden handelspolitischen Konflikte sein. Auch die gegenwärtigen Probleme der Automobilbranche schlagen auf den internationalen Handel durch. Für die nächsten Quartale ist mit einer schwachen Dynamik der weltwirtschaftlichen Produktion zu rechnen.

Ein wesentliches Risiko für die internationale Konjunktur besteht darin, dass die Schwäche im Verarbeitenden Gewerbe auf die Dienstleistungsbranchen übergreift, etwa wenn sich Insolvenzen von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes häufen oder Arbeitsplatzverluste und niedrigere Lohnabschlüsse in diesen Branchen die Konsumnachfrage der privaten Haushalte deutlich verringern. Zudem ist möglich,

dass es zu einer weiteren Eskalation der Handelskonflikte kommt. Sollten die USA etwa tatsächlich Importzölle auf Automobile aus der EU einführen, würde dies einen deutlichen negativen Einfluss auf die europäischen Exporte in die USA haben. Auch der weiterhin vertraglich nicht geregelte Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union stellt ein erhebliches Risiko für Europa dar.

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 2020 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 2019 und 2020 bei jeweils 1,3%. Im Fall eines mittelschweren Einbruchs bleibt die Zuwachsrate der europäischen Ländergruppe im

Jahr 2020 mit -0,2% um 1,5 Prozentpunkte unter der Rate im Basisszenario, im Fall eines schweren Einbruchs mit -1,4% um 2,7 Prozentpunkte. Besonders stark bricht in den negativen Risikoszenarien die Produktion in Griechenland, der Slowakei, Polen und Irland 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 etwas rascher. 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 zu keinen messbaren Produktionsverlusten kommt. Umgekehrt führt ein schwerer konjunktureller Einbruch in Deutschland aber zu einem spürbaren Rückgang des Produktionszuwachses im selben Jahr insbesondere in Tschechien und in Polen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2019	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	8
3.4	Berechnung der Risikoszenarien	8
4	Konjunkturprognose im Basisszenario	9
5	Risikoszenarien	11
5.1	Mittelschweres und schweres Negativszenario und das Positivszenario	11
5.2	Länderspezifische Stressszenarien für das Jahr 2020	12
5.3	Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit Zinserhöhungen einhergeht	13
A	Tabellen	16
B	Dokumentation der Weiterentwicklungen am Modell	22

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Stressszenarien für die Jahre 2019 bis 2024

1 Einleitung

In der vorliegenden Studie werden zunächst die weltweiten konjunkturellen Aussichten für das Ende des Jahres 2019 und für die Jahre 2020 bis 2024 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, die Niederlande, Belgien, Griechenland, Portugal, Irland, Großbritannien, Schweden, Polen, Tschechien, die Slowakei, Russland, 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 langdauernden 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 2020 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 2024 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 2019 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 2019

Die Weltkonjunktur hat sich weiter abgekühlt.¹ Seit Jahresanfang stagniert die Produktion im Verarbeitenden Gewerbe, in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften ist sie sogar gesunken. Der internationale Warenhandel scheint seit Herbst 2018 in der Tendenz rückläufig, auch wenn er in den Monate Juli und August wieder etwas zugenommen hat. Gleichwohl hat sich die Dynamik der gesamtwirtschaftlichen Produktion nur moderat verlangsamt, denn die Dienstleistungen expandieren weiterhin deutlich. Dies ist auf eine vielerorts robuste Konsumgüternachfrage zurückzuführen. Die privaten Haushalte profitieren von kräftigeren Lohnzuwächsen und der guten Arbeitsmarktlage. Die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung hat trotz der schwachen Produktionsentwicklung in der Industrie auch zuletzt noch zugelegt, wohl auch deshalb, weil Industrieunternehmen bemüht sind, qualifizierte Beschäftigte zu halten, denn die Arbeitsmärkte sind in vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften weitgehend geräumt.

Der Rückgang des Welthandels und der Abschwung im Verarbeitenden Gewerbe dürften nicht zuletzt eine Folge der von den USA ausgehenden handelspolitischen Konflikte sein. Insbesondere reduzierte der Konflikt zwischen den USA und China den Warenaustausch zwischen diesen beiden Ländern drastisch. Von Januar bis Juli 2019 fielen die US-Ausfuhren nach China um 18% gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum, die in US-Dollar gerechneten chinesischen Ausfuhren in die USA um 12%. Die Ankündigungen der US-Regierung vom August, neue Zölle zu erheben und bestehende zu

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, 2019).

erhöhen, dürften den Handel im zweiten Halbjahr 2019 zusätzlich belasten, auch wenn die US-Regierung Mitte Oktober die für diesen Monat geplanten Zollerhöhungen zunächst einmal zurückgestellt hat. Aber auch der Außenhandel Japans, dessen Wertschöpfungsketten eng mit denen Chinas verflochten sind, leidet unter dem Konflikt. Zusätzlich wird der innerasiatische Warenaustausch von Handelshemmnissen belastet, welche sich Japan und Südkorea im Zuge von politischen Spannungen gegenseitig auferlegt haben. Nicht zuletzt leidet der innereuropäische Handel unter den Wirren um den Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union. Hatten die britischen Unternehmen im ersten Quartal noch ihre Läger aus Sorge vor einem harten Brexit mit Importgütern aufgefüllt, brach die Importnachfrage danach ein, zumal dort mehrere große Kfz-Produzenten ihre Werksferien von Sommer auf April vorgelegt hatten.

Die Handelskonflikte belasten die internationale Konjunktur auch dadurch, dass sie die politischen Rahmenbedingungen für den Außenhandel unsicher machen. Hohe Unsicherheit dämpft typischerweise die Investitionsbereitschaft von Unternehmen. So hat sich die Dynamik der Ausrüstungsinvestitionen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften in den vergangenen Quartalen deutlich abgeschwächt. Da Ausrüstungsgüter insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe hergestellt werden und in die Produktion vieler handelbarer Güter eingehen, dürfte die erhöhte Unsicherheit die Industrieproduktion und den Handel belastet haben.

Auch die gegenwärtigen Probleme der Automobilbranche schlagen auf den internationalen Handel durch. Neben zyklischen Faktoren rückten in vielen Ländern die Einhaltung der Klimaziele und der Übergang zur Elektromobilität verstärkt in die öffentliche Debatte. Dies dürfte zu einer geringeren Dynamik bei den Käufen von Autos mit Verbrennungsmotor beigetragen haben. Zudem liefen in China im Jahr

2018 die Steuerermäßigungen auf Pkw-Käufe aus, was wohl die Absatz- und Produktionszahlen zusätzlich gedämpft hat.² Die Probleme der Automobilindustrie schlagen besonders heftig auf die Konjunktur in Deutschland durch, weil hier der Anteil dieser Branche an der gesamten Wertschöpfung besonders hoch ist und er auch als Absatzmarkt für andere Wirtschaftszweige besonders wichtig ist. Darüber hinaus fällt auch auf, dass die Produktion seit Frühjahr 2018 in Deutschland und in Italien deutlich stärker als etwa in Frankreich und Spanien zurückgegangen ist.

Die nachlassende Industriekonjunktur und der eingetrübte Ausblick für die gesamtwirtschaftliche Nachfrage haben die Rohstoffpreise gedrückt, und einige wichtige Industriemetalle wie Kupfer sind billiger geworden. Auch der Ölpreis ist trotz des Konflikts am Persischen Golf und der Anschläge auf zentrale Produktionsstätten Saudi-Arabiens im September von über 70 US-Dollar je Barrel im April 2019 auf etwa 60 US-Dollar gefallen. Er ist damit mehr als 20% niedriger als vor einem Jahr. Die gesunkenen Energiepreise dämpfen den Auftrieb der Verbraucherpreise in vielen Volkswirtschaften. Dagegen haben sich die Kerninflationsraten, die den Anstieg der Verbraucherpreise ohne Berücksichtigung der Energie- und Nahrungsmittelkomponenten messen, in den meisten fortgeschrittenen Volkswirtschaften kaum bewegt. Im Euroraum (1,2%) und in Japan (0,6%) liegen sie zudem deutlich unter den Inflationszielen der Notenbanken. Nur in den USA ist der bereinigte Preisauftrieb zuletzt deutlich auf 2,4% gestiegen. In den Schwellenländern ist die Kerninflationsrate seit Oktober 2018 wieder rückläufig. Dazu hat vor allem die Türkei beigetragen. Dort ist die Kernrate auf zuletzt 9% gesunken, nachdem sie im vergangenen Jahr infolge der star-

²Für weitere Details zu diesen Steuerermäßigungen vgl. Deutsche Bundesbank: Zur Schwäche des globalen Pkw-Marktes, Monatsbericht Mai 2019, 1314.

ken Abwertung der türkischen Lira auf knapp 25% gestiegen war. In den vergangenen Monaten ging die Rate aber auch in China zurück, dies wohl als Folge der Konjunkturabschwächung. Viele Zentralbanken reagierten auf die konjunkturelle Abschwächung mit einer Wiederaufnahme oder einer Ausweitung expansiver Maßnahmen. So hat die US-Notenbank im Juli 2019 ihren Bilanzabbau zwei Monate früher als zuvor signalisiert beendet und ihren Leitzins um 0,25 Prozentpunkte gesenkt, im September folgte ein weiterer Zinssenkungsschritt. Der Schwenk in Richtung einer expansiveren Geldpolitik in den USA hat den Außenwert des US-Dollar nicht berührt. Gegenüber dem chinesischen Yuan hat er im August und im September sogar zugelegt, wohl weil die Märkte die chinesische Wirtschaft durch die neuerliche Zollerhöhungsrunde geschwächt sehen. Auch die Europäische Zentralbank lockerte zuletzt die Geldpolitik durch mehrere Maßnahmen wie die Senkung des Einlagesatzes und die Wiederaufnahme der Nettoanleihekäufe; ab November sollen monatlich Wertpapiere für 20 Mrd. Euro erworben werden. Die Zentralbanken von Großbritannien und Japan haben zuletzt eine abwartende Haltung eingenommen. Für die kommenden Quartale ist mit weiteren geldpolitischen Impulsen vor allem aus den USA zu rechnen.

Die expansivere Geldpolitik ließ die kurzfristigen Zinsen fallen, und der Rückgang der langfristigen Renditen setzte sich fort zum Beispiel in den USA von 3,25% auf deutlich unter 2%. Deutsche Anleihen rentieren seit Mai sogar durchwegs negativ. Der Rückgang dürfte Ausdruck der konjunkturellen Verschlechterung sein, offensichtlich rechnen die Finanzmärkte aber auch dauerhaft mit sehr niedrigen Zinsen, auch in realer Rechnung. Gegenwärtig ist die Rendite für US-Staatstitel mit zehnjähriger Laufzeit sogar nur noch in etwa so hoch wie die von solchen mit dreimonatiger Laufzeit. In der Vergangenheit war eine Zinsinversion, also lang-

fristige Zinsen, die unterhalb der kurzfristigen liegen, für die USA ein recht zuverlässiger Indikator für eine baldige Rezession. Allerdings versuchen die Zentralbanken gegenwärtig, anders als früher, gezielt die langfristigen Renditen zu drücken. Der Indikator ist deshalb gegenwärtig schwieriger zu interpretieren als in früheren Zeiten.

Auch die Finanzpolitik bleibt weltweit tendenziell expansiv ausgerichtet. Für die USA deutet darauf die im Juli mit dem Kongress vereinbarte Erhöhung des Ausgabenspielraums für das kommende Jahr hin. Allerdings laufen die kräftigen Impulse von der Anfang 2018 in Kraft getretenen Steuerreform aus. In Großbritannien wird die Finanzpolitik im laufenden Jahr, nach einer längeren Konsolidierungsphase, leicht expansiv wirken. Im Vergleich zum Vorjahr wird die Finanzpolitik im Euroraum im laufenden Jahr voraussichtlich noch etwas expansiver ausgerichtet sein. Vor allem in Deutschland, Frankreich und Spanien stehen Mehrausgaben an. Auch in China ist die Finanzpolitik bemüht, die schwächelnde Konjunktur zu stützen; unter anderem wurde im Frühjahr die Mehrwertsteuer gesenkt. Dagegen ist in Japan die im Oktober durchgeführte Mehrwertsteuererhöhung eine deutlich restriktive Maßnahme. Die konjunkturellen Aussichten für die nächsten Quartale sind trübe, denn die weltweite Stimmung im Verarbeitenden Gewerbe ist schlecht. Die Handelsbeschränkungen zwischen den USA und China sowie die Unsicherheit über die Einführung weiterer Zölle dämpfen den Außenhandel und beeinträchtigen die Investitionsbereitschaft. Die gleiche Wirkung hat die Unsicherheit über den EU-Austritt Großbritanniens. Zudem werden die positiven Impulse der US-Steuerreform in diesem Jahr größtenteils auslaufen, sodass Investitionen und Konsum in den USA schwächer expandieren dürften, was auch für die US-Nachfrage nach ausländischen Gütern gilt. Auf der anderen Seite sind die Unternehmen in den Dienstleis-

tungssektoren weiterhin vielfach optimistisch. Das Konsumentenvertrauen ist in den meisten Ländern immer noch recht hoch, auch weil die Einkommen nach wie vor deutlich zunehmen. Der expansive Kurs der Geldpolitik in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften stützt die Konjunktur nicht nur dort, sondern senkt die Finanzierungskosten und erweitert die wirtschaftspolitischen Spielräume insbesondere in vielen Schwellenländern. In der Europäischen Union sind die konjunkturellen Aussichten differenziert: Wie in vielen Schwellenländern so profitiert auch die Wirtschaft in Italien vom Fall der dort zuvor recht hohen Kapitalmarktzinsen. Andererseits gehört Italien zu den Ländern mit einem recht starken Investitionsgütersektor (einschließlich Fahrzeugbau). Die italienische Konjunktur wird wegen der dort wohl weiter schwachen Nachfrage gedämpft bleiben. Das trifft auch für die Konjunktur in Deutschland zu. Wegen der Absatzprobleme im Fahrzeugbau ist schließlich mit einer recht deutlichen Verlangsamung der Expansion in den Visegrád-Ländern zu rechnen. Für die Niederlande, Frankreich und Spanien stehen dagegen die Chancen gut, dass ein Abschwung auch im Jahr 2020 vermieden wird.

Risiken

Im Frühjahr 2019 standen zwei wesentliche Abwärtsrisiken für die internationale Konjunktur im Vordergrund: die Möglichkeit einer Runde von Zollerhöhungen und die eines unregelmäßigen Austritts Großbritanniens aus der Europäischen Union. Seither hat sich das Risiko einer neuen Runde von Zollerhöhungen realisiert, und ein harter Brexit ist immer noch nicht ausgeschlossen. Der Abschwung ist bislang auf den internationalen Handel und das Verarbeitende Gewerbe beschränkt geblieben. Allerdings ist nicht ausgeschlossen, dass die Konjunktur auch in den Dienstleistungsbranchen kippt, et-

wa wenn sich Insolvenzen von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes häuften oder Arbeitsplatzverluste und niedrigere Lohnabschlüsse in diesen Branchen die Konsumnachfrage der privaten Haushalte deutlich verringerten. Zudem ist möglich, dass es anders als hier unterstellt zu einer weiteren Eskalation des Handelskonflikts zwischen den USA und China kommt. Beispielsweise könnten Zollsätze weiter erhöht werden. Auch der Handelsstreit zwischen den USA und der EU könnte im Herbst wieder aktuell werden. Sollten die USA tatsächlich Importzölle auf Automobile aus der EU einführen, würde dies einen deutlichen negativen Einfluss auf die europäischen Exporte in die USA haben. Vor allem die deutsche Autoindustrie wäre hiervon betroffen.

Auch der weiterhin vertraglich nicht geregelte Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union stellt ein erhebliches Risiko für Europa dar. Die vorliegende Modellprognose ist sowohl mit einem weiteren Aufschub der Entscheidung über einen Austritt als auch mit einem Brexit gemäß dem von der britischen Regierung mit der EU ausgehandelten Vertrag vereinbar. In beiden Fällen wären für die nächste Zeit keine wesentlichen Beschränkungen des britischen Handels zu rechnen, die längerfristigen Aussichten wären aber weiter unklar. Bei einem Austritt ohne Vertrag dürfte demgegenüber der internationale Handel Großbritanniens durch Zölle und Zollkontrollen sofort stark eingeschränkt werden, was nicht nur die Wirtschaft in Großbritannien, sondern auch seine Handelspartner stark belasten würde. Schließlich steht seit den Anschlägen auf die saudischen Rohölverarbeitungsanlagen im September die Möglichkeit eines drastischen Anstiegs des Ölpreises im Raum. Dazu käme es, wenn die Versorgung der Weltwirtschaft mit Erdöl aus der Golfregion gefährdet schie- ne, etwa weil sich umfangreiche Produktionsausfälle aufgrund von Anschlägen in der Region häuften oder wenn es gar zu einem mi-

litärischen Konflikt am Golf käme. Ein angebotsbedingter Anstieg des Ölpreises auf Werte deutlich über 70 US-Dollar würde die Konjunktur in Ölimportländern über Kostenanstiege der Unternehmen und Kaufkraftverluste der privaten Haushalte spürbar dämpfen.

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 Ar-

beitsproduktivität (A) und der trendmäßigen Entwicklung der Erwerbstätigenzahl (N). Diese wird in die Komponenten Beschäftigungsquote (ρ) und Erwerbspersonenzahl (P) zerlegt.³

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

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.⁴ 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.⁵

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

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

³Die Erwerbspersonenzahl ist die Summe aus Erwerbstätigen und arbeitsuchenden Erwerbslosen.

⁴Siehe zum HODRICK-PRESCOTT-Filter Hodrick und Prescott (1997).

⁵Bei einer natürlichen Arbeitslosenquote \bar{u}_t gilt für die trendmäßige Beschäftigungsquote: $\bar{\rho}_t = 1 - \bar{u}_t$.

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 (\hat{y}) als die relative Abweichung vom trendmäßigen Bruttoinlandsprodukt und die zyklische Komponente der Inflationsrate ($\hat{\pi}$) 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 handlungsgewichteten Produktionslücke der übrigen Länder) ab.⁶ Auf dieser Stufe werden also explizit internationale Verflechtungen berücksichtigt. Die Inflationsrate ergibt sich aus

⁶In 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.

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.⁷ 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:⁸

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

wobei der Parameter α die Schnelligkeit der Anpassung an die relative KKP bei kurzfristigen Abweichungen beschreibt. Für die Währungen der Rohstoffexporteure Brasilien und Russ-

⁷Siehe zur relativen Kaufkraftparitätentheorie u.a. Officer (1976), Dornbusch (1987) und Rogoff (1996).

⁸Die Spezifikation beruht auf der Annahme rigider Güterpreise, wodurch sich Wechselkursänderungen mit einer Verzögerung von mindestens einem Quartal in den jeweiligen Inflationsraten widerspiegeln.

land 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.⁹

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*

⁹Vgl. 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 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 2019 und 2020 Prognosen (Tabelle A.1), die sehr nahe an denen der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose liegen.¹⁰ Als Zuwachs der wechselkursgewichteten Weltproduktion ergibt sich in beiden Fällen für 2019 2,7%, für 2020 2,6% und für 2021 2,8%. Ähnlich sind auch die Prognosen des IWF in seinem World Economic Outlook vom September. Allerdings rechnet der Fonds für das Jahr 2020 mit einem stärkeren Produktionszuwachs in den USA (2,1% statt 1,7%), was sich in einer etwas höheren Rate für die Weltproduktion niederschlägt (2,7% statt 2,6%).¹¹

Für den in dieser Studie betrachteten europäischen Länderkreis ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher Produktionszuwachs von jeweils 1,3% in den Jahren 2019 und 2020. Für die einzelnen Länder bestehen kaum Unterschiede zu den Prognosen der Gemeinschaftsdiagnose. Der IWF prognostiziert für Deutschland einen nicht kalenderbereinigten Zuwachs von 1,3%. Hier ist zu berücksichtigen, dass im Jahr 2020 in Deutschland besonders viele Arbeitstage anfallen. Hätte der IWF seine Prognose nach dem Verfahren des Statistischen Bundesamtes um diese Arbeitstage bereinigt, läge die Rate mit 0,8% nur wenig über der vorliegenden Projektion (0,7%). Bei den restlichen größeren Volkswirtschaften der Ländergruppe fällt auf, dass die IWF-Prognosen für Länder mit zuletzt noch recht kräftiger konjunktureller Dynamik (Spanien und die Niederlande) ein bis zwei Zehntel Prozentpunkte höher liegen als in der Gemeinschaftsdiagnose oder in der vorliegenden Studie, und dass das Gegenteil für Länder mit schwächerer Konjunktur gilt (Frankreich und Italien).

Die vorliegende Studie gibt zusätzlich einen Ausblick auf die weiteren weltwirtschaftlichen Perspektiven bis zum Jahr 2024. Der Produkti-

onszuwachs in der Welt liegt demnach in fünf Jahren bei 2,8%. Der Produktionszuwachs in den USA schwächt sich demnach deutlich auf 1,6% ab, der Chinas auf 5,6%. In beiden Fällen ist der Wachstumsverlust vor allem demografiebedingt. Was das globale Wirtschaftswachstum dagegen stützt, ist die Tatsache, dass auf die im Schnitt besonders schnell wachsenden Schwellenländer ein immer größerer Anteil an der Weltproduktion entfällt. Die Projektionen des IWF im World Economic Outlook ergeben für das Jahr 2023 mit 2,9% fast den gleichen Wert.

Die kurz- und langfristigen Zinsen sind im verwendeten Weltmodell endogen. Im Modell steigen im betrachteten Länderkreis die kurz- und langfristigen Zinsen im Prognosezeitraum langsam an, denn die gegenwärtig in etwa normal ausgelasteten Kapazitäten legen Erhöhungen der außerordentlich niedrigen Leitzinsen nahe. Die Finanzmärkte rechnen entsprechend der Forward Guidance der EZB mit keiner Anhebung der Leitzinsen in diesem und im nächsten Jahr, und auch mit keinem Anstieg des Tagesgeldsatzes über sein jetziges Niveau von -0,4%. Der im Modell für den Euroraum prognostizierte Kurzfristzins von durchschnittlich 0,1% für das Jahr 2020 liegt deshalb ein Stück weit über den Markterwartungen, aber nicht so deutlich, dass sich daraus ein anderes Konjunkturbild ableiten ließe. Die Rendite für deutsche Staatspapiere mit 10-jähriger Laufzeit steigt nach vorliegender Prognose von durchschnittlich -0,3% in diesem Jahr auf 0% im Jahr 2020, entsprechende Papiere Italiens rentieren sowohl im Schnitt des Jahres 2019 als auch des Jahres 2020 mit 1,9%. Dies impliziert einen Anstieg der Renditen italienischer Staatstitel von dem derzeitigen Niveau (Ende Oktober) von knapp 1%.

¹⁰Siehe Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2019).

¹¹Siehe IMF: World Economic Outlook (2019).

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 es im Jahr 2020 zu einer mittelschweren beziehungsweise schweren Krise kommt. Im ersten Szenario ist eine schwere Krise dadurch definiert, dass für die europäische Ländergruppe Deutschland, Belgien, Finnland, 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 2020 mit -0,2% um 1,5 Prozentpunkte unter der Rate im Basisszenario, im Fall eines schweren Einbruchs mit -1,4% um 2,7 Prozentpunkte. Das sind keine außerordentlich hohen Rückgänge, bedenkt man, dass das Bruttoinlandsprodukt 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. Zudem kann argumentiert werden, dass das Auftreten eines großen negativen Schocks derzeit wahrscheinlicher ist als im langfristigen Durchschnitt. Denn die Handelskonflikte der USA haben ja schon im laufenden Jahr die internationale Konjunktur deutlich gedämpft, und die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Konflikte noch weiter verschärfen, ist nicht gering.

In den beiden Negativszenarien sind die Zuwachsraten noch im Jahr 2021 deutlich niedriger als im Basisszenario. Das ist aber vor allem eine Folge der schwachen Zuwachsraten in der zweiten Hälfte des Jahres 2020, welche auch noch das Produktionsniveau des Gesamtjahres 2021 relativ zum Vorjahr drücken. Im Jahr 2022 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 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.

Es ist damit zu rechnen, dass sich die Produktionsverluste eines weltweiten Konjunkturreinbruchs 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, der Slowakei, Polen und Irland ein, ab dem Jahr 2022 ist die Erholung in diesen Ländern dann besonders ausgeprägt. Der weltwirtschaftliche Schock reduziert die Produktion in Deutschland ungefähr so stark wie im Durchschnitt der in dieser Studie betrachteten

europäischen Ländergruppe, ab 2022 erholt sich die deutsche Wirtschaft dann etwas rascher. Besonders stabil ist die Produktion dagegen in Frankreich. Das ist kein überraschendes Ergebnis: Auch im gegenwärtigen Abschwung zeigt sich, dass die französische Wirtschaft viel weniger anfällig gegenüber Schwankungen der internationalen Konjunktur ist als die auf den Export von zyklischen Investitionsgütern ausgerichtete deutsche Wirtschaft. Das Positivszenario ist nahezu symmetrisch zum Szenario eines mittelschweren Einbruchs.

5.2 Länderspezifische Stressszenarien für das Jahr 2020

Die Analyse der Risikoszenarien in Abschnitt 5.1 hat gezeigt, wie sehr die einzelnen Länder von einem weltwirtschaftlichen Konjunkturéinbruch betroffen wären. So liegt das deutsche Bruttoinlandsprodukt im Fall einer mittelschweren weltwirtschaftlichen Krise im Jahr 2020 1,4 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 2020 wenig voneinander unterscheiden; in Deutschland nimmt etwa die Produktion im Fall eines mittelschweren globalen Schocks um 0,7% und im Fall eines mittelschweren länderspezifischen Schocks ebenfalls um 0,7% ab. 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 Konjunkturéinbrüche in Griechenland, der Slowakei, Irland und Polen mit besonders hohen Produktionsverlusten einhergehen. Bemerkenswert kräftig ist im Jahr 2021 die Erholung in Irland. 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 zu keinen messbaren Produktionsverlusten kommt. Dies dürfte auch daran liegen, dass schwere Konjunkturerinbrüche bei den wichtigsten Partnerländern Deutschlands, nämlich Frankreich und Großbritannien, typischerweise eher gering ausfallen, während die weiter oben genannten besonders volatilen Volkswirtschaften für die deutsche Wirtschaft weniger wichtig sind. Umgekehrt führt ein schwerer konjunktureller Einbruch in Deutschland zu einem spürbaren Rückgang des Produktionszuwachses im selben Jahr insbesondere in Tschechien (-0,3%) und in Polen (-0,2%).

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 2020 für die einzelnen Ländern so hoch gesetzt, wie sie sich endogen in einem besonders positiven globalen Risiko-szenario ergeben würden.¹² 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

¹²Das 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.

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 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 er-

forderlich, die Unternehmen und Haushalte dazu zu bewegen, ihre aufgrund ihrer Erfahrungen verfestigt 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 hinauschießen. 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 2,8 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 im Jahr 2020 um mindestens 1,5 Prozentpunkte (Frankreich) und im Jahr 2021 um mindestens 0,9 Prozentpunkte (Irland) niedriger ausfallen, für Deutschland wären die Wachstumsverluste im Jahr 2020 2,3 Prozent-

punkte und im Jahr 2021 1,6 Prozentpunkte. 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 Value Models, *Journal of Political Economy* **95**(5), 1062–88.
- Dornbusch, Rüdiger. (1987), Exchange Rates and Prices, *American Economic Review* **77**(1), 93–106.
- Deutsche Bundesbank (2019), Zur Schwäche des globalen Pkw- Marktes, *Monatsbericht Mai 2019*, 13–14.
- Drygalla, A., Holtemöller, O., Lindner, A. (2014), Auswirkungen eines weltweiten Zinsanstiegs auf die Konjunktorentwicklung, 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 (2019), Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers, Washington D.C.
- Officer, Lawrence H. (1976), The Productivity Bias in Purchasing Power Parity: An Econometric Investigation, *Staff Papers (International Monetary Fund)* **23**(3), 545–579.
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2019), Industrie in der Rezession - Wachstumskräfte

schwinden, *Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2019*, Berlin.

Rogoff, Kenneth. (1996), The Purchasing Power Parity Puzzle, *Journal of Economic Literature* **34**, 647–68.

A Tabellen

Tabelle A.1: Prognose – Basisszenario (Auszug)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reales BIP						
Deutschland	0.5	0.7	1.4	1.3	1.2	1.2
Australien	1.8	2.3	2.7	2.8	2.6	2.6
Belgien	1.2	1.1	1.1	1.3	1.4	1.4
Brasilien	0.8	1.8	2.1	2.2	2.2	2.2
China	6.2	5.8	6.0	5.6	5.6	5.6
Frankreich	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4
Griechenland	1.7	2.2	2.0	1.7	1.3	1.2
Großbritannien	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5
Indien	5.6	6.4	6.5	7.2	7.4	7.4
Irland	5.8	3.4	3.2	2.9	2.6	2.6
Italien	0.2	0.8	1.0	0.9	0.8	0.7
Japan	1.0	0.5	0.9	0.8	0.6	0.6
Kanada	1.5	1.6	1.8	1.8	1.7	1.7
Mexiko	0.3	1.6	1.6	2.2	2.5	2.5
Niederlande	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5
Österreich	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7
Polen	4.1	3.2	3.1	3.0	2.7	2.6
Portugal	1.9	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4
Russland	1.0	1.7	1.8	1.9	1.8	1.8
Schweden	1.3	1.4	1.7	2.0	2.1	2.0
Slowakei	2.6	2.4	2.8	2.8	2.7	2.6
Spanien	2.0	1.7	1.6	1.5	1.6	1.5
Südkorea	1.9	2.3	2.4	2.6	2.6	2.6
Tschechien	2.7	2.4	2.5	2.7	2.6	2.5
Türkei	0.2	3.0	3.3	3.6	3.7	3.5
USA	2.2	1.6	1.8	1.7	1.6	1.6
Welt ¹	2.7	2.6	2.8	2.8	2.8	2.8
Europa ²	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.4

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 2018 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 2018 in US-Dollar.

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

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

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reales BIP						
Deutschland	0.5	-0.7	1.1	1.8	1.5	1.4
Australien	1.8	1.5	3.1	3.1	2.6	2.6
Belgien	1.2	0.0	0.7	1.6	1.6	1.6
Brasilien	0.8	0.1	2.4	3.1	2.5	2.3
China	6.2	4.9	6.2	6.1	5.7	5.7
Frankreich	1.4	0.5	0.9	1.6	1.7	1.6
Griechenland	1.7	-1.7	0.2	2.8	2.2	1.9
Großbritannien	1.2	0.0	0.8	1.9	1.9	1.9
Indien	5.6	5.4	7.0	7.6	7.4	7.4
Irland	5.8	1.3	3.4	3.4	2.9	2.9
Italien	0.2	-1.0	0.4	1.5	1.3	1.1
Japan	1.0	-0.6	1.3	1.2	0.7	0.6
Kanada	1.5	0.0	1.8	2.5	2.0	1.8
Mexiko	0.3	-2.5	1.9	4.0	3.3	2.9
Niederlande	1.6	-0.4	0.7	1.9	1.8	1.8
Österreich	1.6	0.0	0.9	2.0	2.0	2.0
Polen	4.1	0.9	2.2	3.7	3.3	3.2
Portugal	1.9	-0.3	0.9	2.1	1.9	1.7
Russland	1.0	-0.4	1.6	2.7	2.2	2.1
Schweden	1.3	0.2	1.8	2.4	2.3	2.1
Slowakei	2.6	-0.6	1.8	3.8	3.5	3.2
Spanien	2.0	-0.3	0.3	1.7	1.7	1.7
Südkorea	1.9	0.3	2.8	3.4	2.9	2.7
Tschechien	2.7	1.1	1.7	3.1	2.9	2.7
Türkei	0.2	-0.3	4.0	5.2	4.3	3.7
USA	2.2	0.1	1.2	2.2	2.0	1.9
Welt ¹	2.7	1.2	2.6	3.3	3.1	3.0
Europa ²	1.3	-0.2	1	1.9	1.8	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 2018 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 2018 in US-Dollar.

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

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

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reales BIP						
Deutschland	0.5	-2.0	0.9	2.3	1.8	1.6
Australien	1.8	0.9	3.4	3.4	2.7	2.6
Belgien	1.2	-0.9	0.4	1.9	1.8	1.8
Brasilien	0.8	-1.4	2.8	3.9	2.8	2.5
China	6.2	4.1	6.3	6.4	5.8	5.8
Frankreich	1.4	-0.2	0.4	1.8	1.9	1.8
Griechenland	1.7	-5.2	-1.4	3.8	3.1	2.7
Großbritannien	1.2	-1.0	0.3	2.2	2.3	2.2
Indien	5.6	4.6	7.5	8.0	7.5	7.4
Irland	5.8	-0.4	3.4	3.9	3.2	3.1
Italien	0.2	-2.4	-0.2	2.0	1.7	1.4
Japan	1.0	-1.4	1.7	1.6	0.7	0.6
Kanada	1.5	-1.4	1.8	3.1	2.3	2.0
Mexiko	0.3	-6.5	2.5	5.8	4.0	3.2
Niederlande	1.6	-1.8	-0.1	2.2	2.1	2.0
Österreich	1.6	-1.4	0.3	2.4	2.4	2.2
Polen	4.1	-0.9	1.4	4.4	3.9	3.6
Portugal	1.9	-1.6	0.5	2.6	2.2	2.0
Russland	1.0	-2.2	1.5	3.5	2.6	2.3
Schweden	1.3	-0.8	1.9	2.8	2.4	2.2
Slowakei	2.6	-2.9	0.7	4.6	4.1	3.7
Spanien	2.0	-1.8	-0.7	1.9	1.9	1.8
Südkorea	1.9	-1.4	3.3	4.2	3.1	2.8
Tschechien	2.7	0.0	1.1	3.4	3.3	3.0
Türkei	0.2	-2.9	4.6	6.5	4.7	3.9
USA	2.2	-1.3	0.7	2.6	2.3	2.1
Welt ¹	2.7	-0.1	2.5	3.8	3.3	3.2
Europa ²	1.3	-1.4	0.5	2.3	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 2018 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 2018 in US-Dollar.

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

Tabelle A.4: Prognose – Positivszenario (Auszug)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reales BIP						
Deutschland	0.5	2.2	1.6	0.8	0.9	1.0
Australien	1.8	3.0	2.4	2.4	2.6	2.6
Belgien	1.2	2.2	1.5	0.9	1.2	1.3
Brasilien	0.8	3.5	1.7	1.4	1.9	2.1
China	6.2	6.7	5.8	5.2	5.4	5.6
Frankreich	1.4	2.3	1.9	1.3	1.3	1.2
Griechenland	1.7	6.1	3.8	0.8	0.5	0.5
Großbritannien	1.2	2.5	2.1	1.1	1.2	1.2
Indien	5.6	7.4	6.0	6.8	7.3	7.4
Irland	5.8	5.5	3.1	2.4	2.3	2.4
Italien	0.2	2.5	1.7	0.3	0.4	0.4
Japan	1.0	1.5	0.5	0.4	0.6	0.6
Kanada	1.5	3.2	1.7	1.2	1.5	1.5
Mexiko	0.3	5.8	1.4	0.6	1.8	2.2
Niederlande	1.6	3.0	2.2	1.1	1.2	1.2
Österreich	1.6	3.0	2.2	1.1	1.2	1.4
Polen	4.1	5.4	4.0	2.3	2.0	2.1
Portugal	1.9	3.2	1.9	0.8	1.0	1.1
Russland	1.0	3.8	2.1	1.1	1.4	1.5
Schweden	1.3	2.6	1.6	1.5	2.0	1.9
Slowakei	2.6	5.4	3.9	2.0	2.0	2.1
Spanien	2.0	3.6	2.8	1.4	1.4	1.4
Südkorea	1.9	4.3	1.9	1.8	2.4	2.5
Tschechien	2.7	3.6	3.2	2.3	2.2	2.2
Türkei	0.2	6.1	2.7	2.2	3.1	3.3
USA	2.2	3.1	2.4	1.2	1.3	1.4
Welt ¹	2.7	4.0	3.0	2.3	2.5	2.7
Europa ²	1.3	2.8	2.1	1.1	1.1	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 2018 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 2018 in US-Dollar.

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

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

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reales BIP						
Deutschland	0.5	-0.8	2.1	1.9	1.4	1.3
Frankreich	1.4	0.6	1.4	1.9	1.7	1.5
Griechenland	1.7	-1.4	1.0	3.1	2.3	1.9
Großbritannien	1.2	0.0	0.9	1.9	1.9	1.8
Irland	5.8	0.7	5.8	3.1	2.7	2.6
Italien	0.2	-0.9	0.2	1.3	1.1	1.0
Niederlande	1.6	-0.3	1.2	2.1	1.9	1.7
Polen	4.1	0.8	3.1	4.2	3.3	3.0
Portugal	1.9	-0.2	0.9	2.0	1.8	1.7
Schweden	1.3	0.0	2.2	2.7	2.3	2.1
Slowakei	2.6	-0.6	3.8	4.5	3.2	2.8
Spanien	2.0	-0.2	0.1	1.5	1.5	1.5
Tschechien	2.7	1.1	2.8	3.3	2.8	2.5

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)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reales BIP						
Deutschland	0.5	-2.1	2.7	2.5	1.5	1.3
Frankreich	1.4	-0.1	1.3	2.2	1.9	1.7
Griechenland	1.7	-4.5	0.2	4.4	3.2	2.5
Großbritannien	1.2	-1.0	0.5	2.2	2.2	2.1
Irland	5.8	-1.4	8.0	3.3	2.7	2.7
Italien	0.2	-2.3	-0.5	1.6	1.4	1.3
Niederlande	1.6	-1.7	0.9	2.8	2.2	1.9
Polen	4.1	-1.0	3.1	5.2	4.0	3.3
Portugal	1.9	-1.5	0.5	2.4	2.1	1.9
Schweden	1.3	-1.2	2.8	3.2	2.4	2.1
Slowakei	2.6	-2.9	4.4	5.7	3.6	2.9
Spanien	2.0	-1.7	-1.1	1.4	1.4	1.4
Tschechien	2.7	0.2	3.2	3.8	2.9	2.6

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)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reales BIP						
Deutschland	0.5	-1.6	-0.2	1.1	1.6	1.7
Australien	1.8	1.4	3.3	3.2	2.8	2.6
Belgien	1.2	-0.6	-0.4	0.9	1.6	1.8
Brasilien	0.8	-0.9	1.7	3.2	3.3	2.9
China	6.2	4.7	5.7	6.1	6.0	5.9
Frankreich	1.4	0.1	0.1	0.9	1.5	1.7
Griechenland	1.7	-3.7	-3.0	0.3	1.9	2.6
Großbritannien	1.2	-0.5	-0.4	0.9	1.8	2.2
Indien	5.6	5.1	6.7	7.7	7.8	7.6
Irland	5.8	0.3	2.3	2.9	3.3	3.2
Italien	0.2	-1.6	-1.3	0.1	0.9	1.2
Japan	1.0	-0.9	1.6	1.2	0.8	0.6
Kanada	1.5	-0.8	1.2	2.4	2.5	2.3
Mexiko	0.3	-5.6	-0.1	4.7	5.3	4.3
Niederlande	1.6	-1.1	-1.1	0.4	1.3	1.8
Österreich	1.6	-0.8	-0.4	1.0	1.9	2.2
Polen	4.1	-0.3	-1.1	1.7	3.4	4.1
Portugal	1.9	-1.0	-0.8	0.8	1.7	2.0
Russland	1.0	-1.4	0.5	2.0	2.5	2.4
Schweden	1.3	-0.2	1.4	2.2	2.4	2.2
Slowakei	2.6	-1.8	-0.2	2.1	3.2	3.6
Spanien	2.0	-1.0	-1.3	0.0	0.8	1.2
Südkorea	1.9	-0.6	2.1	3.6	3.6	3.1
Tschechien	2.7	0.5	0.6	2.1	2.8	3.0
Türkei	0.2	-1.8	2.2	5.3	5.6	4.6
USA	2.2	-0.4	0.7	1.8	2.2	2.3
Welt ¹	2.7	0.6	2.0	3.0	3.3	3.3
Europa ²	1.3	-0.9	-0.4	0.9	1.6	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 2018 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 2018 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. Im Herbstgutachten 2019 wurden mit Hilfe des Modells die kurzfristigen Auswirkungen eines unregelmäßigen Austritts Großbritanniens aus der Europäischen Union auf die Konjunktur der größten Volkswirtschaften des Euroraums untersucht.

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 besonderer Fokus bei der Weiterentwicklung des Modells im laufenden Kalenderjahr lag auf der Identifikation möglicher Strukturbrüche in den langfristigen Trends der prognostizierenden Variablen. Zudem wurden ungewöhnlich starke Schwankungen in den jeweiligen Zeitreihen (Ausreißer) systematisch untersucht und deren Einfluss auf Prognosefehler analysiert. Die Modellgleichungen wurden so angepasst, dass sowohl deren Erklärungsgehalt maximiert als auch der Prognosefehler minimiert wird.

Bei der Modellierung des Kfz-Absatzes wurden zudem institutionell verursachte Volatilitäten (z.B. Kaufprämien, steuerliche Anreize, Einführung von Qualitätsstandards) identifiziert. Durch deren explizite Berücksichtigung können sowohl langfristige Trends als auch kurzfristige Schwankungen besser beschrieben werden. Auch hier wurden die Modellgleichungen so angepasst, dass sie entsprechend niedrigere Prognosefehler und einen höheren Erklärungsgehalt aufweisen. Dadurch konnten für eine Vielzahl der Länder die Prognoseintervalle, insbesondere am Ende des Prognosehorizonts, teils deutlich verringert werden.



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