

IWH Studies

1/2022

Mai 2022



**Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Stressszenarien
für die Jahre 2021 bis 2026**

Andrej Drygalla, Oliver Holtemöller, Axel Lindner

Impressum

Kontakt

Professor Dr. Oliver Holtemöller

Tel +49 345 77 53 800

Fax +49 345 77 53 799

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

Autoren

Andrej Drygalla

Oliver Holtemöller

Axel Lindner

Diese Studie wurde von der Volkswagen Bank GmbH in Auftrag gegeben und finanziert.

Herausgeber

Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)

Geschäftsführender Vorstand

Professor Reint E. Gropp, Ph.D.

Professor Dr. Oliver Holtemöller

Professor Michael Koetter, Ph.D.

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 Stressszenarien für die Jahre 2021 bis 2026. IWH Studies 1/2022. Halle (Saale) 2022.

ISSN 2702-4733

Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Stressszenarien für die Jahre 2021 bis 2026

Diese Studie wurde von der Volkswagen Bank GmbH in Auftrag
gegeben und finanziert.

Halle (Saale), 29.10.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	5
2	Einleitung.....	6
3	Die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2021.....	7
4	Zur Methodik.....	13
4.1	Der Wachstumskern des makroökonomischen Modells.....	13
4.2	Die konjunkturelle Dynamik.....	14
4.3	Die Modellierung der Zinsstruktur.....	16
4.4	Berechnung der Risikoszenarien.....	16
5	Konjunkturprognose im Basisszenario.....	17
6	Risikoszenarien.....	19
6.1	Schweres Negativszenario.....	19
6.2	Länderspezifische Stressszenarien für das Jahr 2021.....	20
6.3	Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit erhöhter Inflation einhergeht.....	21
	Literaturverzeichnis.....	23
A	Tabellen.....	24

1 Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie werden zunächst die weltweiten konjunkturellen Aussichten für das Ende des Jahres 2021 und für die Jahre 2022 bis 2026 dargestellt. Dabei wird folgender Länderkreis betrachtet: Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei und Spanien.

Die Weltwirtschaft ist weiter auf Erholungskurs. Die Expansion ist aber im Jahr 2021 bis in den Herbst hinein stockend und insgesamt von nur mäßigem Tempo. Die Pandemie belastet die wirtschaftliche Aktivität mancherorts weiter. Zusammen mit einem Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage haben die Lieferengpässe dazu beigetragen, dass sich die Inflation in den vergangenen Monaten stark erhöhte. Mit zunehmendem Impffortschritt und der damit verbundenen Verringerung der Infektionsrisiken dürften sich die Rahmenbedingungen aber in den kommenden Monaten weiter verbessern. In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften dürfte die Wirtschaftsleistung in diesem und im nächsten Jahr insgesamt sehr kräftig zulegen. Allerdings wird die Annäherung an ein Normalniveau der Geschäftstätigkeit in den Bereichen, die in der bisherigen gesamtwirtschaftlichen Erholung noch zurückhängen, wohl noch länger brauchen. Hinzu kommen zunächst noch die bremsenden Wirkungen der Lieferengpässe, welche sich wohl erst im Verlauf des Jahres 2022 auflösen werden.

Der Verlauf der Corona-Pandemie stellt das größte Prognoserisiko dar. Neue Virusvarianten könnten insbesondere dann die Wiedereinführung von Infektionsschutzmaßnahmen erfordern, wenn bestehende Impfstoffe an Wirksamkeit verlieren. Einen weiteren Unsicherheitsfaktor für die Konjunktur stellen die in der Krise von den privaten Haushalten angehäuften Ersparnisse dar. Würden diese Sparpolster in nennenswertem Umfang zum Nachholen von Konsumausgaben genutzt, würde sich der Großteil eines solchen Nachfrageschubs weniger in höhere Güterproduktion als in eine weiter beschleunigte Inflation umsetzen. Denn die gegenwärtige Teuerung resultiert nicht nur aus vorübergehenden Engpässen in den Lieferketten. Vielmehr zeichnen sich in einer Vielzahl von Ländern und Branchen bereits Engpässe am Arbeitsmarkt ab. Sollten diese Effekte zu höheren mittelfristigen Inflationserwartungen führen, könnte sich eine dauerhaft höhere Inflation ergeben.

Die wahrscheinlichste wirtschaftliche Entwicklung in dem betrachteten Länderkreis (Basisszenario) wird anhand grundlegender volkswirtschaftlicher Kennzahlen, etwa der Zuwachsrates des Bruttoinlandsprodukts, beschrieben. Es wird auch die Entwicklung für den Fall skizziert, dass die Weltwirtschaft eine ungünstige Wendung nimmt (schweres Negativszenario). Dieses Szenario ist so gewählt, dass die gesamtwirtschaftliche Produktion in der betrachteten Ländergruppe im Jahr 2022 gemäß der aus dem Modell resultierenden Wahrscheinlichkeitsverteilung nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% noch geringer ausfällt.

Im Basisszenario steigt die Produktion im betrachteten europäischen Länderkreis im Jahr 2021 um 5,2%, im Jahr 2022 um 4,6%. Im Fall eines schweren Einbruchs bleibt die Zuwachsrate der europäischen Ländergruppe im Jahr 2022 mit 1,2% um 3,4 Prozentpunkte unter der Rate im Basisszenario. Besonders stark betroffen ist die Produktion in der Slowakei, in Irland, Spanien, Tschechien, Griechenland und Portugal. Die deutsche Produktion wird vom weltwirtschaftlichen Schock in etwa so stark wie im Durchschnitt der in dieser Studie betrachteten europäischen Ländergruppe reduziert, und damit deutlicher als die weltwirtschaftliche Produktion insgesamt.

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. Um drei Zehntel Prozentpunkte fällt der Wachstumsverlust in Deutschland bei einem Produktionseinbruch in Frankreich, den Niederlanden, Italien, Polen und Spanien aus. Umgekehrt führt ein schwerer konjunktureller Einbruch in Deutschland zu einem spürbaren Rückgang des Produktionszuwachses im selben Jahr in den Nachbarländern. Im Szenario einer ungünstigen weltwirtschaftlichen Entwicklung, die mit einem starken Anstieg der Inflation einhergeht, betragen die Produktionsverluste im europäischen Länderkreis 3 Prozentpunkte gegenüber dem Basisszenario. Die Inflation steigt im Jahr 2022 in Deutschland auf 4½%, in den USA auf über 7,3%.

2 Einleitung

In der vorliegenden Studie werden zunächst die weltweiten konjunkturellen Aussichten für das Ende des Jahres 2021 und für die Jahre 2022 bis 2026 dargestellt. In einem ersten Schritt wird die wahrscheinlichste wirtschaftliche Entwicklung hergeleitet und beschrieben. Davon ausgehend werden Konjunkturbilder für den Fall gezeichnet, dass die konjunkturelle Entwicklung in einem Teil der prognostizierten Volkswirtschaften eine sehr ungünstige Wendung (schweres Negativszenario) nimmt. Diese Teilmenge besteht aus folgenden Mitgliedsstaaten der Europäischen Union: Deutschland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei und Spanien sowie Großbritannien. 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 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, USA, Kanada, Mexiko, Brasilien, Türkei, Japan, Südkorea, China, Indien und Australien.

Länderspezifische Schocks sind Gegenstand eines zweiten Teils der Studie. Dort geht es um Szenarien einer außerordentlich ungünstigen konjunkturellen Entwicklung in jeder der einzelnen Volkswirtschaften aus dem oben genannten europäischen Länderkreis. Schließlich wird das Szenario eines mehrjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit erhöhter Inflation einhergeht, dargestellt.

Weil die Prognosen der Studie aus einem makroökonomischen Modell für die internationale Konjunktur gewonnen werden, kann präzise definiert werden, was unter „ungünstig“ zu verstehen ist: Der Fall bedeutet, dass nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% sich eine noch geringere Produktion realisieren dürfte. Das auf diese Weise präzise definierte Risikoszenario eignet sich auch als makroökonomische Basis für Stressszenarien von Unternehmen, deren wirtschaftliche Situation wesentlich von der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktion des betrachteten Länderkreises abhängt.

Die Konjunkturbilder werden anhand der folgenden volkswirtschaftlichen Kennzahlen umrissen: jährliche Veränderung des Bruttoinlandsprodukts und des privaten Konsums, Arbeitslosenquote, kurzfristiger Zinssatz und langfristige Rendite von Staatsanleihen, Inflation gemessen am Verbraucherpreisindex, jährliche Veränderung der Industrieproduktion sowie des Kfz-Absatzes. Bei der Herleitung der

Szenarien werden die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Regionen berücksichtigt. Für beide Szenarien (Basisszenario und schweres Negativszenario) wird beschrieben, welche Entwicklung für die betrachteten Länder in den Jahren bis 2026 zu erwarten wäre.

Schließlich wird das Szenario eines mehrjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit erhöhter Inflation einhergeht, dargestellt. Es zeigt sich, dass in diesem Fall in vielen Ländern, und auch im Euro-Raum, die geldpolitische Reaktion auf die gestiegenen Inflationsraten so schwach ausfällt, dass es zu keinem Anstieg der Realzinsen kommt.

Der Aufbau der Studie ist wie folgt: In Abschnitt 3 wird die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2021 dargestellt, wobei auf die derzeit wichtigsten Risiken für die Weltkonjunktur eingegangen wird. Danach wird das makroökonomische Modell skizziert (Abschnitt 4), mit dem die Prognose (Abschnitt 5) und das Negativszenario hergeleitet werden (Abschnitt 6.1). Darauf werden länderspezifische Risikoszenarien dargestellt (Abschnitt 6.2). Schließlich stellt die Studie das Szenario einer ungünstigen weltwirtschaftlichen Entwicklung dar, die mit einem starken Anstieg der Inflation einhergeht (Abschnitt 6.3).

3 Die Lage der Weltwirtschaft im Herbst 2021

Die Weltwirtschaft ist weiter auf Erholungskurs.¹ Die Expansion ist aber im Jahr 2021 bis in den Herbst hinein stockend und insgesamt von nur mäßigem Tempo. Erst in wenigen Ländern, etwa den USA, wurde die Produktion des Jahres 2019 wieder erreicht. Die Pandemie belastet die wirtschaftliche Aktivität mancherorts weiter durch immer neue Infektionswellen, zuletzt vor allem dort, wo die Impffortschritte noch nicht ausreichend sind. Außerdem bremsen Lieferengpässe, so dass der bis zu Beginn dieses Jahres sehr kräftige Aufschwung der weltweiten Industrieproduktion zum Stillstand gekommen ist. Zusammen mit einem Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage haben die Engpässe dazu beigetragen, dass sich die Inflation in den vergangenen Monaten stark erhöhte.

Nach einer deutlichen Verlangsamung im ersten Quartal hat sich die weltwirtschaftliche Dynamik im zweiten Vierteljahr 2021 wieder etwas beschleunigt. Der Konjunkturverlauf war aber in den einzelnen Ländern und Regionen sehr unterschiedlich und wurde wesentlich durch den Zeitpunkt und die Stärke von Corona-Wellen sowie die zu ihrer Eindämmung jeweils ergriffenen Maßnahmen geprägt. Nahezu ungebremst, mit Quartalszuwächsen von jeweils reichlich 1,5%, expandierte die gesamtwirtschaftliche Produktion im ersten Halbjahr lediglich in den USA, wo die Regierung auf hohe Infektionszahlen zu Jahresbeginn nicht mit einer Verschärfung der Schutzmaßnahmen reagierte und erhebliche fiskalische Impulse die Nachfrage stützten.

In den meisten anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften bremste die Pandemie die Konjunktur vor allem in den ersten Monaten des laufenden Jahres. Dies gilt besonders für Europa. Hier hatten starke Infektionswellen zu besonders einschneidenden neuerlichen Beschränkungen von sozialen Kontakten geführt. Mit der Lockerung dieser Maßnahmen und angesichts rascher Impffortschritte belebte sich die Produktion insbesondere im Dienstleistungssektor im Frühjahr zügig, und das Niveau vom Herbst

¹ Der 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, 2021*).

wurde wieder deutlich übertroffen. In Japan, wo die Infektionszahlen kaum sanken und der Anteil der geimpften Bevölkerung niedriger war, fiel die Belebung im zweiten Quartal hingegen weniger dynamisch aus, so dass hier der Produktionsrückgang vom ersten Quartal bis zum Sommer noch nicht wieder wettgemacht wurde.

Demgegenüber verschlechterte sich die pandemische Situation in vielen Schwellenländern im Verlauf des Jahres, so dass die wirtschaftliche Aktivität im zweiten Quartal stärker belastet wurde als zu Jahresbeginn. In Indien kam es sogar zu einem neuerlichen schweren Einbruch um 10%. Auch in anderen asiatischen Schwellenländern und in Lateinamerika bremsten gestiegene Infektionszahlen die wirtschaftliche Aktivität spürbar. In China nahm das Bruttoinlandsprodukt im Quartalsvergleich zwar stärker zu als zu Beginn des Jahres, der Zuwachs blieb aber verglichen mit den vor der Pandemie im Trend verzeichneten Raten mäßig.

In den Sommermonaten sind die Infektionszahlen vielfach erneut gestiegen. Dies hat zum Beispiel in China dazu geführt, dass sich die Stimmung bei den Konsumenten deutlich eingetrübt hat. Hier hat sich der Produktionsanstieg im dritten Quartal erheblich verlangsamt, auch weil bereits bei kleinen Ausbrüchen mit heftigen Maßnahmen reagiert wird. So wurden Produktionsstätten und auch wichtige Hafenanlagen aufgrund weniger Corona-Fälle in der Belegschaft geschlossen. Auch in den USA hat sich die Stimmung bei den Verbrauchern mit steigenden Fallzahlen spürbar verschlechtert, und der private Konsum expandierte nach den bereits vorliegenden Daten im Sommer stark verlangsamt. Hingegen scheint der neuerliche Anstieg der Infektionen in Europa die wirtschaftliche Aktivität nur wenig zu beeinträchtigen. Mobilitätsdaten deuten, anders als in früheren Infektionswellen, nicht auf ein nennenswert verändertes Verbraucherverhalten hin. Angesichts der in den meisten europäischen Ländern bereits hohen Impfraten hat dort der neuerliche Anstieg der Fallzahlen, anders als in den USA und in Japan, bislang nicht zu einem deutlichen Rückgang der Mobilität im Gastgewerbe und im Freizeitbereich geführt.

Der weltweite Warenhandel hat sich von dem pandemiebedingten Einbruch rasch erholt und überstieg sein Vorkrisenniveau im März dieses Jahres um knapp 5%. Seitdem hat er sich allerdings nicht weiter erhöht. Der Aufschwung des internationalen Warenhandels – nach einer längeren Phase der Stagnation – war nicht zuletzt dadurch bedingt, dass sich die Nachfrage von personennahen Dienstleistungen, deren Konsum sich pandemiebedingt reduzierte, auf handelbare Güter verlagert hat. Zu dem jüngst verzeichneten Verlust an Handelsdynamik trägt nun wohl bei, dass sich die Konsumstruktur zu normalisieren begonnen hat. Darüber hinaus dürfte auch eine Rolle spielen, dass die Kapazitäten im Seeverkehr – seien es Schiffskapazitäten, Containerverfügbarkeiten oder Abfertigungskapazitäten in den Häfen – offenbar kaum noch in der Lage sind, zusätzliche Volumina zu bewältigen. Hierauf deutet die Entwicklung der Frachtraten hin, die sich bereits seit Ende 2020 drastisch erhöht haben. Im Verlauf dieses Jahres wurde die Situation zusätzlich verschärft durch einzelne Ereignisse von erheblicher Tragweite wie die fast einwöchige Sperrung des Suezkanals infolge einer Schiffshavarie Ende März oder die pandemiebedingte zeitweise Schließung beträchtlicher Abfertigungskapazitäten in großen chinesischen Häfen im Sommer. Die Anspannungen im Logistikgefüge zeigen sich auch darin, dass sich der Anteil der Schiffskapazität, die zwar beladen, aber nicht in Fahrt ist, seit Beginn der Krise etwa verdoppelt hat und weitaus höher ist als normal – ein Indikator für das Ausmaß der Belastungen des Systems durch Staus. Eine spürbare

Entspannung ist derzeit nicht in Sicht, sodass die weltwirtschaftliche Expansion von der logistischen Seite noch längere Zeit gebremst werden dürfte.

Der globale Aufschwung im Produzierenden Gewerbe hat sich im Verlauf dieses Jahres nicht fortgesetzt. Die weltweite Industrieproduktion hatte ihr Vorkrisenniveau bereits im Herbst 2020 wieder erreicht und es zu Beginn des Jahres 2021 um rund 3,5% übertroffen. Seither stagniert die Produktion nicht nur in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften, sondern auch in den Schwellenländern, die in der Regel eine dynamischere Industrieproduktion aufweisen. In China war sie sogar rückläufig.² Hierzu dürfte nicht nur beigetragen haben, dass wieder vermehrt Maßnahmen ergriffen wurden, um aufkeimenden Corona-Infektionen zu begegnen. Wichtiger waren wohl das Abklingen der Sonderkonjunktur für sogenannte Pandemieüter (Schutzkleidung, Masken etc.) und Elektronikprodukte, von der chinesische Produzenten besonders profitiert hatten, sowie die Abschwächung der Baukonjunktur. In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften ist die Schwäche der Industrieproduktion indes im Wesentlichen nicht nachfrageinduziert. Vielmehr fällt es den Produzenten zunehmend schwer, dem Bedarf gerecht zu werden, insbesondere, weil Vorprodukte fehlen oder nur zu Preisen erhältlich sind, die eine rentable Produktion verhindern. Weltweit ist der Mangel an Halbleitern ein beschränkender Faktor, besonders in der Automobilindustrie. Er dürfte noch längere Zeit bedeutsam bleiben, da die Hersteller von Computerchips ihre Produktion nur langsam an die höhere Nachfrage anpassen können. Andere Engpässe, etwa bei Baumaterialien oder Chemiegrundstoffen, könnten sich hingegen rascher auflösen, sobald die Logistiksysteme wieder reibungslos funktionieren.

Die überraschend kräftige Nachfrage hat die Rohstoffpreise stark ansteigen lassen, zumal sie zeitweise auf ein reduziertes Angebot traf. Der HWWI-Index für Rohstoffpreise hat sich seit dem Frühjahr 2020 mehr als verdoppelt. Bei einigen Rohstoffen haben sich zwar mittlerweile deutliche Preiskorrekturen ergeben. Insbesondere bei einigen Industrierohstoffen dürfte das Preisniveau aber sehr hoch bleiben und möglicherweise noch steigen. Drastisch gestiegen sind zuletzt die Gaspreise, insbesondere in Europa. Auch die gesamtwirtschaftlich besonders wichtigen Rohölnotierungen haben sich merklich erhöht. Deren Anstieg dürfte aber nicht nachhaltig sein, weil zu erwarten ist, dass nicht nur das Angebot vonseiten der OPEC und Russlands wie angekündigt nach und nach ausgeweitet wird, sondern auch insbesondere Produzenten in den USA auf den höheren Preis mit höheren Fördermengen reagieren.

Die Erzeugerpreise im Verarbeitenden Gewerbe haben sich seit dem Frühjahr 2020 drastisch erhöht. Im August waren sie OECD-weit um rund 12% höher als ein Jahr zuvor. Dies ist der stärkste Anstieg seit Anfang der 1980er Jahre. Die Erzeugerpreise haben einen engen Zusammenhang mit den Rohstoffpreisen. Nimmt man deren starken Anstieg mit ins Bild, zeigt sich, dass die gegenwärtige Preisentwicklung auf der Produzentenebene dem historischen Muster folgt. Demnach dürfte der Preisschub bei den Erzeugerpreisen wieder abklingen, sobald der Anstieg der Rohstoffpreise zum Ende gekommen ist. Auch die Zunahme der Inflation auf der Verbraucherstufe entspricht bislang dem, was nach den historischen Erfahrungen bei einem solch kräftigen Rohstoffpreisschub zu erwarten wäre. Nachdem die Inflation in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften als Folge der Krise zunächst gesunken war, hat sie inzwischen spürbar angezogen. In den OECD-Ländern insgesamt lag sie im September bei 4,3%, in Großbritannien bei 3%, in den USA bereits seit drei Monaten bei über 5% und im Euroraum bei 3,4%. Zu

² Nach den saison- und preisbereinigten Zahlen des CPB.

einem Teil ist der Anstieg der Inflationsrate Basiseffekten geschuldet, da die Preise ein Jahr zuvor im Zuge der Krise gesunken waren. Im Vorjahresvergleich geht ein beträchtlicher Teil des Preisanstiegs auf den wieder höheren Ölpreis zurück. Bei der Kernrate (ohne die volatilen Energie- und Lebensmittelpreise) ist die Beschleunigung des Preisauftriebs bislang noch moderat. Dies gilt auch für die Vereinigten Staaten, wenn man berücksichtigt, dass der dort gemessene deutliche Anstieg der Kernrate auf verhältnismäßig wenige Güterpreise zurückzuführen ist, die nach einem deutlichen Rückgang im vergangenen Jahr nun temporär sehr starke Anstiege verzeichnen, etwa Hotelübernachtungen, Flugtarife oder Gebrauchtwagenpreise. Derzeit spricht einiges dafür, dass die Inflationsbeschleunigung lediglich temporär ist: Der Impuls von den Rohstoffpreisen dürfte im nächsten Jahr auslaufen, Basiseffekte – etwa von im vergangenen Jahr vorübergehend stark gesunkenen Preisen oder temporären Verbrauchsteuersenkungen – werden entfallen, und insoweit die gegenwärtigen Transportprobleme und Lieferengpässe in den kommenden Monaten allmählich überwunden werden, wird sich auch der davon ausgehende Preisauftrieb mit der Zeit wieder abschwächen. Zudem sind die mittelfristigen Inflationserwartungen zwar gestiegen, sind aber nach wie vor nicht hoch.

Die Notenbanken in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften haben ihre expansiven Maßnahmen Ende des vergangenen Jahres vor dem Hintergrund wieder steigender Infektionsraten nochmals ausgeweitet oder die Erwartungen für den Zeitpunkt einer Straffung nach hinten verschoben. So hat die US-Notenbank bereits im vergangenen Jahr eine neue Justierung ihres Mandats kommuniziert, die es erlaubt, auch bei einem temporären Überschreiten des Inflationsziels das Zinsniveau niedrig zu halten. Kürzlich hat auch die EZB mit ihrem nunmehr symmetrischen Inflationsziel ihre Strategie so verändert, dass eine weniger rasche Reaktion aufsteigende Inflationsraten zu erwarten ist. Da die langfristigen Zinsen in den vergangenen Monaten angesichts neuer Pandemiewellen und damit verbunden zunehmender konjunktureller Unsicherheit wieder gesunken sind, ist auch von dieser Seite gegenwärtig keine bedeutende Straffung der Geldpolitik angelegt. Sofern sich die Inflation nach Abklingen der Basiseffekte und temporären Faktoren wie erwartet wieder in der Nähe des Inflationsziels bewegt, ist für den Prognosezeitraum noch nicht mit einer Anhebung der Leitzinsen im Euroraum zu rechnen, während das Volumen der im Rahmen des Anleihekaufprogramms PEPP monatlich erworbenen Wertpapiere wohl im Winterhalbjahr 2021/2022 allmählich reduziert werden wird. Auch in den USA wird die Notenbank wohl bereits gegen Ende dieses Jahres beginnen, ihre Wertpapierkäufe zu verringern, sie dürfte aber dann angesichts einer weitgehend voll ausgelasteten Wirtschaft im zweiten Halbjahr 2022 erste Zinserhöhungen vornehmen. Für Japan ist der Inflationsdruck weiterhin vergleichsweise gering und mit einer Straffung der Geldpolitik ist im Prognosezeitraum nicht zu rechnen. Außerhalb der großen Währungsräume wurden die Leitzinsen indes bereits in einigen kleineren fortgeschrittenen Volkswirtschaften angehoben. So haben in Europa die Notenbanken Ungarns, Tschechiens und Norwegens sowie in Asien Südkoreas in den vergangenen Wochen Zinsschritte unternommen. Auch in einigen Schwellenländern wurden die Leitzinsen angesichts stark gestiegener Inflationsraten – und zum Teil auch als Reaktion auf Abwärtsdruck beim Außenwert – inzwischen bereits erhöht, etwa in Russland, Brasilien und der Türkei. Gemessen an den gegenwärtigen Inflationsraten sind die Zinsen aber in der Regel immer noch niedrig.

Die Finanzpolitik stimuliert die Wirtschaft auch während der laufenden Erholung zunächst noch weiter. Nachdem die Regierungen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften – und in geringerem Umfang auch in vielen Schwellenländern – die wirtschaftlichen Folgen der Pandemie und der zu ihrer Bekämpfung

ergriffenen Maßnahmen im vergangenen Jahr durch umfangreiche Mehrausgaben und Steuerstundungen gemildert hatten, sind auch im laufenden Jahr fiskalische Stützungsprogramme wirksam. Diese gehen weit über die Finanzierung verbleibender pandemiebedingter Lasten hinaus, die im Verlauf dieses Jahres mit fortschreitender Normalisierung der wirtschaftlichen Aktivität deutlich rückläufig sind. So werden in den USA und im Euroraum, ebenso wie in Großbritannien und in geringerem Maße in Japan, die strukturellen Defizite in diesem Jahr trotz der fortschreitenden konjunkturellen Erholung nochmals zunehmen. Auch in den kommenden Jahren wirken die beschlossenen Programme noch expansiv, während der Wegfall der pandemiebedingten Stützungsmaßnahmen die strukturellen Defizite senkt. Auch sind vielfach – so in den USA – weitere Ausgaben zur Stärkung der Infrastruktur oder zur Unterstützung des Umstiegs auf erneuerbare Energien zu erwarten, deren Umfang und Ausgestaltung allerdings noch unklar sind. In den Schwellenländern werden die im vergangenen Jahr stark gestiegenen Budgetdefizite trotz der wirtschaftlichen Erholung nur allmählich reduziert, wobei häufig – wie in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften – längerfristige Ausgabenprogramme aufgesetzt worden sind, die vor allem auf eine Stärkung der Infrastruktur zielen. Die Dynamik der weltweiten Konjunkturerholung hat sich im ersten Halbjahr 2021 als Folge von neuen Corona-Schüben und Problemen in den Lieferketten deutlich verlangsamt. Angesichts der stark ansteckenden Delta-Variante des Virus ist auch für die kommenden Monate mit neuen Infektionswellen zu rechnen. Diese werden die Konjunktur vor allem dort spürbar belasten, wo die Impfquoten noch zu gering sind, um auf Eindämmungsmaßnahmen verzichten zu können. Aber auch ohne staatliche Maßnahmen dürften hohe Inzidenzen das Konsumklima belasten und die weitere Normalisierung in den kontaktintensiven Dienstleistungsbereichen verzögern. Auch deshalb werden die Sparquoten der privaten Haushalte wohl nur allmählich wieder auf ihre Vorkrisenwerte sinken. Mit zunehmendem Impffortschritt und der damit verbundenen Verringerung der Infektionsrisiken dürften sich die Rahmenbedingungen aber in den kommenden Monaten weiter verbessern. Allerdings wird die Annäherung an ein Normalniveau der Geschäftstätigkeit in den Bereichen, die in der bisherigen gesamtwirtschaftlichen Erholung noch zurückhängen, wie Tourismus, Reiseverkehr und Unterhaltungsgewerbe, wohl noch länger brauchen. Hinzu kommen zunächst noch die bremsenden Wirkungen der Lieferengpässe, welche sich wohl erst im Verlauf des Jahres 2022 auflösen werden.

In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften dürfte die Wirtschaftsleistung in diesem und im nächsten Jahr insgesamt sehr kräftig zulegen und auch im Jahr 2023 rascher expandieren als im mittelfristigen Trend. Die hohe Zuwachsrate von 5,6% in den USA in diesem Jahr ist nicht zuletzt auf starke fiskalische Impulse zurückzuführen. Der prognostizierte Zuwachs in Großbritannien ist mit 6,5% sogar höher, erfolgt aber einem stärkeren Einbruch der Produktion im Jahr 2020. Bei alledem verringert sich die Arbeitslosigkeit sukzessive weiter und dürfte im Jahr 2023 in vielen Ländern nur noch wenig höher sein als vor der Krise. Der Preisauftrieb bei Konsumgütern geht im Verlauf des kommenden Jahres wieder zurück. In den Schwellenländern werden zwar nach dem Einbruch im vergangenen Jahr heuer zumeist beträchtliche Zuwächse der gesamtwirtschaftlichen Produktion zu verzeichnen sein, doch besteht in der Regel noch ein erhebliches Aufholpotenzial der wirtschaftlichen Aktivität im Dienstleistungssektor, insbesondere im Tourismus. Die derzeit noch bremsende Wirkung der Pandemie dürfte auch in diesen Ländern dank fortschreitender Impfkampagnen im kommenden Jahr weitgehend schwinden. Zudem kommen die hohen Rohstoffpreise Förderländern wie Brasilien und Russland zugute. Eine Ausnahme in diesem Bild einer kräftigen konjunkturellen Erholung ist China, wo die gesamtwirtschaftliche Pro-

duktion zum einen nicht mehr deutlich unterhalb des Vorkrisentrends liegt und zum anderen die Einhegung von Stabilitätsrisiken einen restriktiveren wirtschaftspolitischen Kurs erfordert. So dürfte sich der Produktionsanstieg in China im Prognosezeitraum in der Tendenz abschwächen.

Risiken

Gegenwärtig scheint die Pandemie dort ihren Schrecken zu verlieren, wo die Impfquoten hinreichend hoch sind. Vor diesem Hintergrund werden sich die konjunkturellen Aussichten in dem Maße verbessern, wie weltweit Fortschritte bei den Impfkampagnen gemacht werden. Neue Virusvarianten könnten allerdings zu weiteren Infektionswellen führen und insbesondere dann die Wiedereinführung von Infektionsschutzmaßnahmen erfordern, wenn bestehende Impfstoffe an Wirksamkeit verlieren. Risiken resultieren zudem aus den finanzwirtschaftlichen Folgen der Pandemie. So bleibt abzuwarten, wie sich die Solvenz der Unternehmen entwickelt, wenn staatliche Zuschüsse und Kreditprogramme zurückgefahren werden und temporäre Schuldenmoratorien auslaufen, die bislang einen Anstieg der Konkurse verhindert haben. Unklar sind derzeit die Folgen der finanziellen Probleme einzelner großer chinesischer Konglomerate.

Es ist nicht auszuschließen, dass die ins Enorme gewachsene Verschuldung chinesischer Unternehmen in eine nationale Finanzkrise mündet. Diese dürfte angesichts der Größe der chinesischen Wirtschaft über die Gütermärkte auch in der übrigen Welt deutlich spürbar sein. Wahrscheinlicher ist aber, dass die gegenwärtigen Probleme zu einer Veränderung der Politik der chinesischen Regierung führen, welche die Kreditexpansion stärker als bislang begrenzt und die Wachstumsrate der chinesischen Wirtschaft nachhaltig reduziert. Mit Blick auf China sind zudem die zunehmenden politischen Spannungen mit den USA zu erwähnen. Das amerikanische Bedürfnis, den größeren politischen Einfluss Chinas in der Welt zu begrenzen, hat auch unter der neuen amerikanischen Regierung Bestand. In diesem Umfeld ist das Risiko eines neuerlichen Rückgriffs auf handelspolitische Maßnahmen wieder gewachsen.

Einen weiteren Unsicherheitsfaktor für die Konjunktur stellen die in der Krise von den privaten Haushalten angehäuften Ersparnisse dar, die das in normalen Zeiten übliche Maß weit übertrafen. Sie belaufen sich im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt in den großen fortgeschrittenen Volkswirtschaften auf eine Größenordnung von 5% (im Euroraum) bis 10% (in den USA).³ Würden diese Sparpolster in nennenswertem Umfang zum Nachholen von Konsumausgaben genutzt, würde die gesamtwirtschaftliche Nachfrage stärker zunehmen als prognostiziert. Dann würde sich der Großteil eines solchen Nachfrageschubs weniger in höhere Güterproduktion als in eine weiter beschleunigte Inflation umsetzen. Denn die gegenwärtige Teuerung resultiert nicht nur aus vorübergehenden Engpässen in den Lieferketten. Vielmehr zeichnen sich in einer Vielzahl von Ländern und Branchen bereits Engpässe am Arbeitsmarkt ab. Damit dürfte das Angebot zu wenig elastisch sein, um größere Nachfrageschübe ohne spürbar höhere Teuerungsraten aufzufangen. Zudem könnten Arbeitsmarktknappheiten auch zu stärkeren Lohnsteigerungen führen, als in dieser Prognose unterstellt sind. Sollten diese Effekte zu höheren mittelfristigen Inflationserwartungen führen, könnte sich eine dauerhaft höhere Inflation ergeben.

³ Diese Zahlen ergeben sich, wenn man die tatsächliche Ersparnis mit einer hypothetischen Ersparnis vergleicht, die bei einer Sparquote entstanden wäre, wie sie im Durchschnitt der letzten drei Jahre vor der Krise bestand.

Dass die Produktionskapazitäten trotz noch fortdauernder Pandemie vielfach schon hoch ausgelastet sind, wurde erst durch die in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften ausgesprochen expansive Ausrichtung der Wirtschaftspolitik ermöglicht. Insbesondere auf die Politik des billigen Geldes ist wohl zurückzuführen, dass nicht nur die Verbraucherpreise, sondern auch die Preise für Vermögensgüter in diesem Jahr stark angezogen haben. Der Weltaktienindex MSCI notiert gegenwärtig mehr als 25% über seinem Vorkrisenwert (Februar 2020), Häuser in den USA sind 22% teurer (Case-Shiller-Index), in Deutschland etwa 15%. Über die Preise für Rohstoffe als eine spezielle Form der Vermögensanlage pflanzt sich die Vermögenspreis-inflation schon jetzt auf Produktionskosten und Verbraucherpreise fort. Die inflationären Tendenzen könnten schon im Prognosezeitraum so stark zunehmen, dass eine Straffung der Geldpolitik notwendig wird. Da viele Staaten allerdings auf niedrige Realzinsen angewiesen sind, um die Last ihrer Verschuldung erträglich zu halten, befänden sich die Notenbanken in einer heiklen Situation. Sie könnten genötigt sein, ihre Politik an fiskalischen Notwendigkeiten und nicht am Ziel der Preisniveaustabilität auszurichten.

4 Zur Methodik

Die Konjunkturprognose und die Risikoszenarien werden mit Hilfe eines internationalen makroökonomischen Modells erstellt.⁴ 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 Slowakei, 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 4.1 wird zunächst der Wachstumskern des Modells beschrieben, bevor die konjunkturelle Dynamik in Abschnitt 4.2 und die Berechnung der Risikoszenarien in Abschnitt 4.4 erläutert werden.

4.1 Der Wachstumskern des makroökonomischen Modells

Bei der Spezifikation des makroökonomischen internationalen Konjunkturmodells wird davon ausgegangen, dass die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in eine Trendkomponente und in eine zyklische Komponente (Konjunktur) zerlegt werden kann und dass die einzelnen Länder individuellen langfristigen Wachstumstrends folgen. Diese ergeben sich basierend auf theoretischen Überlegungen aus der trendmäßigen Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität (A) und der trendmäßigen Entwicklung der Erwerbstätigenzahl (N). Diese wird in die Komponenten Beschäftigungsquote (ρ) und Erwerbspersonenzahl (P) zerlegt:⁵

$$N_t = \rho_t \times P_t$$

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

⁴ Das hier verwendete Modell basiert auf dem am IWH entwickelten Halle Economic Projection Model (*Giesen et al., 2012*), das für den hiesigen Einsatzzweck um weitere Länder ergänzt und in einer reduzierte-Form-Variante mit klassischen ökonomischen Methoden geschätzt worden ist.

⁵ Die Erwerbspersonenzahl ist die Summe aus Erwerbstätigen und arbeitssuchenden Erwerbslosen.

Trendkomponente ($\bar{\rho}$) und die zyklische Komponente ($\hat{\rho}$) zu ermitteln.⁶ 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:⁷

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

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.

4.2 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 handelsgewichteten Produktionslücke der übrigen Länder) ab.⁸ Auf dieser Stufe werden also explizit internationale Verflechtungen berücksichtigt. Die Inflationsrate wird in eine Kern- und eine Energiekomponente zerlegt. Die Kerninflationsrate ergibt sich aus den Inflationserwartungen, dem Auslastungsgrad der Volkswirtschaft (gemessen anhand der Produktionslücke) und der Veränderung des realen effektiven Wechselkurses, denn dieser beeinflusst die

⁶ Siehe zum HODRICK-PRESCOTT-Filter *Hodrick und Prescott (1997)*.

⁷ Bei einer natürlichen Arbeitslosenquote \bar{u}_t gilt für die trendmäßige Beschäftigungsquote: $\bar{\rho}_t = 1 - \bar{u}_t$

⁸ In 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.

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.⁹ 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:¹⁰

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

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. Die Energiekomponente der Inflationsrate ist in Abhängigkeit der Veränderung des Ölpreises in heimischer Währung modelliert.

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. Für die Arbeitslosenquote wird dabei die Abweichung von einer natürlichen Arbeitslosenquote betrachtet, die sich aus der Modellierung der trendmäßigen Beschäftigungsquote ergibt (vgl. Abschnitt 4.1). Auch für den Kfz-Absatz wird die zyklische Komponente betrachtet, die sich aus einer Fortschreibung mit Hilfe eines univariaten Zeitreihenmodells und einer anschließenden Zerlegung unter Verwendung des HP-Filters ergibt. Das Modell hat somit eine blockreursive Struktur. Zunächst werden die zentralen makroökonomischen Variablen mit Hilfe des internationalen Konjunkturmodells determiniert, anschließend werden die zusätzlich interessierenden

⁹ Siehe zur relativen Kaufkraftparitätentheorie u. a. *Officer (1976)*, *Dornbusch (1987)* und *Rogoff (1996)*.

¹⁰ Die Spezifikation beruht auf der Annahme rigider Güterpreise, wodurch sich Wechselkursänderungen mit einer Verzögerung von mindestens einem Quartal in den jeweiligen Inflationsraten widerspiegeln.

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.

4.3 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.¹¹

4.4 Berechnung der Risikoszenarien

Es wird ein Negativszenario ermittelt, bei dem die Wahrscheinlichkeit einer noch ungünstigeren konjunkturellen Entwicklung 1% beträgt. Um ein solches Szenario zu definieren, bestehen folgende 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 1%-Quantils der Referenzgröße
- Simulation (bedingte Prognose) des Modells basierend auf dem jeweiligen Quantil der Referenzgröße

¹¹ Vgl. *Campbell und Shiller (1987)*.

- 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 des 1%-Quantils 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 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 wird für jede einzelne Volkswirtschaft des europäischen Länderkreises mittels länderspezifischer Nachfrageschocks das Negativszenario simuliert.

5 Konjunkturprognose im Basisszenario

Die Basisprognose für die in dieser Studie betrachteten Länder beruht auf dem in Abschnitt 4 skizzierten makroökonomischen Modell. Nach vorliegender Prognose steigt die Weltproduktion im Jahr 2021 mit 5,8% sehr kräftig, und auch im Jahr 2022 liegt die Zuwachsrate mit 4,3% deutlich über dem langjährigen Schnitt. Dies entspricht den Prognosewerten der Gemeinschaftsdiagnose vom Oktober, sowie für

das Jahr 2021, denen des zeitgleich mit der Gemeinschaftsdiagnose veröffentlichten World Economic Outlook des IMF.¹² Für das Jahr 2022 prognostiziert der Währungsfonds allerdings einen höheren Zuwachs von 4,7%. Optimistischer ist der IMF für China und die USA, auch was den Rest des Jahres 2021 betrifft. Allerdings haben die im Lauf des Oktobers eingetroffenen Informationen den Optimismus des IMF nicht bestätigt: In China lag die Produktion im dritten Quartal nur um 0,3% höher als im zweiten, in den USA nur um 0,5%. Auch im Fall Deutschlands deuten die jüngsten Frühindikatoren auf eine deutliche Abschwächung der Dynamik gegen Jahresende hin. Dies wird in der vorliegenden Prognose und von der Gemeinschaftsdiagnose, aber nicht vom IMF unterstellt, weshalb im Outlook die BIP-Prognose für 2021 mit 3,1% mehr als einen halben Prozentpunkt höher liegt als in dieser Studie. Für Tschechien (3,0%) und die Slowakei (3,8%) liegen die hier vorliegenden Prognosezahlen für 2021 ebenfalls deutlich unter denen des IMF (3,8% bzw. 4,4%). Für die niedrigeren Zahlen spricht, dass in beiden Ländern die Automobilindustrie eine zentrale Rolle spielt und diese derzeit mit erheblichen Problemen aufgrund von Lieferengpässen zu kämpfen hat. Für Spanien ist die vorliegende Prognose des Produktionszuwachses 2021 nicht ganz so optimistisch wie der Outlook (4,7% gegenüber 5,7%), mit Quartalszuwachsen im zweiten Halbjahr von reichlich 2% ist sie gleichwohl sehr günstig. Für einige Mitgliedsländer des Euroraums, nämlich die Niederlande, Irland und Griechenland, sind die Prognosen des IMF für dieses Jahr dagegen etwas niedriger. Allerdings ergeben sich für diese Länder in etwa die vorliegenden Prognosezahlen, wenn für sie wie für die deutsche Wirtschaft im zweiten Halbjahr ein recht flacher Verlaufspfad unterstellt wird. Die Inflationsraten erreichen im Basisszenario im Allgemeinen in der zweiten Jahreshälfte 2021 ihren Höhepunkt, um dann, mit dem Auslaufen von Basiseffekten und weil für die Energiepreise nur noch ein geringer Anstieg prognostiziert wird, auf ihre langfristigen Durchschnittsraten zurückzugehen. Demnach steigen die Verbraucherpreise im Jahr 2021 und auch noch im Jahr 2022 deutlich schneller als im langjährigen Durchschnitt. Die vorliegende Studie gibt zusätzlich einen Ausblick auf die weiteren weltwirtschaftlichen Perspektiven bis zum Jahr 2026. Im Jahr 2023 ist die Zuwachsrate der Weltproduktion mit 3,2% noch etwas über dem langjährigen Durchschnitt, denn einige Volkswirtschaften befinden sich zu diesem Zeitpunkt immer noch in der Unterauslastung. In den darauffolgenden Jahren sinkt das weltwirtschaftliche Wachstum leicht, auch weil der Produktionsfaktor Arbeit weltweit aus demographischen Gründen langsamer als in den Jahrzehnten zuvor expandiert.

Die kurz- und langfristigen Zinsen sind im verwendeten Weltmodell endogen. Sie steigen im Modell für den betrachteten Länderkreis im Prognosezeitraum an, denn die prognostizierte globale Erholung und die kräftig gestiegenen Inflationsraten legen Erhöhungen der fast überall außerordentlich niedrigen Leitzinsen nahe. Für die USA sehen auch die Finanzmärkte Leitzinsanhebungen im nächsten Jahr, allerdings erst ab Jahresmitte. Für den Euroraum wird erst für 2023 mit einer Leitzinsanhebung gerechnet. Der im Modell für den Euroraum prognostizierte Kurzfristzins von durchschnittlich 0,1% für das Jahr 2022 liegt ein Stück weit über den Markterwartungen, aber nicht so deutlich, dass sich daraus ein anderes Konjunkturbild ableiten ließe. Die Rendite für deutsche Staatspapiere mit zehnjähriger Laufzeit steigt nach vorliegender Prognose von durchschnittlich -0,3% in diesem Jahr auf 0,1% im Jahr 2022. Entsprechende Papiere Italiens werden demnach im Schnitt des Jahres 2021 mit 0,8% und im Jahr 2022 mit 1,5% notieren. Einem solchen recht deutlichen Renditeanstieg steht allerdings entgegen, dass die Risiko-

¹² Dabei werden jeweils die Weltproduktionszahlen verglichen, die sich aus einer Gewichtung der Länderwerte gemäß den aktuellen Wechselkursen ergeben.

prämien zwischen den Schuldtiteln der einzelnen Mitgliedsstaaten seit der im vergangenen Jahr getroffenen politischen Entscheidung für den Aufbau eines von den EU-Ländern gemeinschaftlich getragenen Finanzierungsinstruments konstant auf niedrigem Niveau liegen.

6 Risikoszenarien

6.1 Schweres Negativszenario

Das schwere Negativszenario ist dadurch definiert, dass auf Grundlage der durch die Modellvariablen beschriebenen makroökonomischen Lage und der Volatilitäten, wie sie in der Zeit vor der Pandemie beobachtet wurden, mit einer noch schwächeren Entwicklung nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% zu rechnen ist.

Dabei wird die Jahreszuwachsrate des aggregierten Bruttoinlandsprodukts für die europäische Ländergruppe Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei und Spanien als Maßstab genommen. Weil damit zu rechnen ist, dass sich die Weltkonjunktur ohne einen erneuten Pandemieschock mit einer erheblichen Dynamik erholen wird, nimmt die Produktion im Jahr 2022 auch in unserem Negativszenario im Allgemeinen zu, in der europäischen Ländergruppe um 1,2%. Dieser Zuwachs liegt allerdings um 3,4 Prozentpunkte unter der Rate im Basiszenario. 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 das Negativszenario auf strukturelle Ursachen zurückginge, welche nicht rasch zu beheben sind. Dabei ist aktuell etwa an Belastungen durch dauerhaft erhöhte Infektionsrisiken aufgrund resistenter Virusvarianten zu denken, wie sie im Abschnitt über die weltwirtschaftlichen Risiken angesprochen worden sind, aber auch an die Folgen stark gestiegener Verschuldung von Unternehmen und Staaten. In diesem Fall könnte der Erholungsprozess ähnlich wie nach der Großen Rezession ablaufen: Zwar kam die Weltkonjunktur seit Mitte 2009 überraschend schnell wieder auf die Beine; 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. Schließlich zeichnet sich gegenwärtig das Risiko einer Stagflation ab, also eines weltwirtschaftlichen Konjunktüreintruchs bei gleichzeitig erhöhter Inflationsdynamik. Ein solches Szenario wird im Abschnitt 6.3 entwickelt.

Jedenfalls ist damit zu rechnen, dass sich die Produktionsverluste eines weltweiten Konjunktüreintruchs nicht gleichmäßig über die europäischen Volkswirtschaften verteilen (vgl. Tabellen A.1 und A.2). Besonders stark betroffen ist die Produktion in der Slowakei, in Irland, Spanien, Tschechien, Griechenland und Portugal. Bei den südeuropäischen Ländern und Irland dürfte eine Rolle spielen, dass sie sich in der Finanzkrise als besonders labil erwiesen haben. Tschechien und die Slowakei sind über ihr exportorientiertes Verarbeitendes Gewerbe (zumal die Automobilproduktion) besonders stark von weltwirtschaftlichen Nachfrageschwankungen abhängig. Die deutsche Produktion wird vom weltwirtschaftlichen Schock in etwa so stark wie im Durchschnitt der in dieser Studie betrachteten europäischen Ländergruppe reduziert, und damit deutlicher als die weltwirtschaftliche Produktion insgesamt. Denn

die europäischen Volkswirtschaften reagieren aufgrund ihres hohen Offenheitsgrads besonders stark auf weltwirtschaftliche Schwankungen.

6.2 Länderspezifische Stressszenarien für das Jahr 2021

Die Analyse der Risikoszenarien in Abschnitt 6.1 hat gezeigt, wie sehr die einzelnen Länder von einem weltwirtschaftlichen Konjunkturunbruch betroffen wären. So liegt das deutsche Bruttoinlandsprodukt im Fall einer schweren weltwirtschaftlichen Krise im Jahr 2022 3,2 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 wird für jedes Land das Szenario einer schweren Krise gezeichnet. Es ist dadurch gekennzeichnet, dass mit einer noch schwächeren Entwicklung in dem betreffenden Land nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% zu rechnen ist. Maßstab ist die Jahreszuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts in dem Land. Um abzuschätzen, wie sich Industrieproduktion, Arbeitslosenquote, privater Konsum und Inflation entwickeln, wird für jedes Land eine spezifische Simulation 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 1%-Konfidenzband zu liegen kommt.

Die Ergebnisse der länderspezifischen Simulationen finden sich in der Tabelle A.3. Zunächst ist festzustellen, dass Länder stabilerer Konjunktur wie Frankreich von einem schweren länderspezifischen Schock tendenziell nicht so hart getroffen werden wie von einem schweren globalen Schock, und dass für Länder mit labilerer gesamtwirtschaftlicher Produktion wie Griechenland das Gegenteil gilt. 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 normalisieren.

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 Konjunkturunbrüche in Irland, Griechenland und der Slowakei mit besonders hohen Produktionsverlusten einhergehen. Bemerkenswert kräftig ist im Jahr 2023 die Erholung in Irland. Deutschland ist, mit einem Produktionsverlust in Relation zum Basisszenario von 3,2 Prozentpunkten, in etwa so stabil wie Großbritannien, Italien oder die Niederlande.

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 die Produktionsverluste für Deutschland im Krisenjahr zwischen einem und drei Zehntel Prozentpunkten liegen. Um drei Zehntel Prozentpunkte fällt dabei der Wachstumsverlust in Deutschland bei einem Produktionseinbruch in Frankreich, den Niederlanden, Italien, Polen und Spanien aus. Umgekehrt führt ein schwerer konjunktureller Einbruch in Deutschland (–3,2 Prozentpunkte gegenüber dem Basisszenario) zu einem spürbaren Rückgang des Produktionszuwachses im sel-

ben Jahr in den Nachbarländern, von Tschechien (-1,2 Prozentpunkte), Österreich (-1,1 Prozentpunkte) bis Frankreich (-0,7 Prozentpunkte), Belgien und Polen (je -0,6 Prozentpunkte). Ebenso stark ist der Rückgang in der Slowakei (-1,1 Prozentpunkte).

6.3 Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs, der mit Zinserhöhungen einhergeht

Im Abschnitt zu den Risiken ist angesprochen worden, dass für die Weltwirtschaft gegenwärtig das Risiko einer Stagflation besteht, also einer schwachen konjunkturellen Entwicklung bei gleichzeitig hoher Inflation. Die Ergebnisse der Simulation eines solchen Szenarios sollen im Folgenden skizziert werden. Dabei geht es um das zu erwartende Ausmaß von Produktionsverlusten und Inflationsdruck sowie darum, welche Reaktionen von der Zinspolitik der Zentralbanken zu erwarten wären. Das Risiko eines erneuten weltwirtschaftlichen Einbruchs geht gegenwärtig vor allem von der Möglichkeit des Auftretens resistenter Virusmutationen aus, aber auch von geopolitischen Risiken, etwa im ostasiatischen Raum. Es ist vorstellbar, dass ein neuer Pandemieausbruch oder eine geopolitische Krise das weltweite Güterangebot (etwa die Halbleiterproduktion in Ostasien) mehr trifft als die Güternachfrage. Zudem besteht gegenwärtig weltweit erheblicher Preisdruck, nicht zuletzt aufgrund außerordentlich starker wirtschaftspolitischer Impulse. Dieser würde durch die im Szenario unterstellten Angebotsrestriktionen weiter verschärft.

In der Simulation wird das Modell so geschockt, dass zum einen die Weltproduktion in den Jahren 2022 und 2023 so schwach ausfällt, dass ein noch schwächerer Verlauf nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% zu erwarten wäre, und im Jahr 2024 nur allmählich einsetzt. Zum anderen werden die Inflationsraten der Länder positiv geschockt, und zwar so, dass nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% jeweils mit einer noch höheren Inflationsrate zu rechnen ist. Die Inflationsraten kehren im Laufe des Jahres 2024 linear zum Basisszenario zurück. In diesem Szenario kommt es nur in wenigen Ländern (etwa Brasilien und Russland im Jahr 2022 und in Griechenland im Jahr 2023) zu einem Rückgang der Produktion, aber der Verlust gegenüber dem Basisszenario beträgt im Jahr 2022 immerhin etwa 2 Prozentpunkte. Im folgenden Jahr expandiert die Weltwirtschaft etwa wie im Basisszenario: Der anhaltende Schock verhindert eine Erholung der Produktion, zu der es erst ab dem Jahr 2024 kommt. Der europäische Länderkreis wird dabei besonders stark getroffen: Im Jahr 2022 betragen die BIP-Verluste 3 Prozentpunkte gegenüber dem Basisszenario. Die Inflation steigt im selben Jahr in Deutschland und Großbritannien auf 4½%, in Frankreich ist sie etwas niedriger, in den USA 7,3%. Im Jahr 2023 steigt die Rate in den großen Ländern des Euroraums weiter, in Deutschland auf über 5%. Dagegen geht sie in Großbritannien und den USA leicht zurück. Im Jahr 2025 wird im Allgemeinen der geldpolitische Zielbereich für die Inflationsraten wieder erreicht, im Euroraum also etwa 2%. In den USA entspricht der Wert von 2,5% für den hier modellierten Verbraucherpreisindex (CPI) in etwa dem Zielwert der US-Notenbank von 2% für den gewöhnlich etwas niedrigeren Deflator des privaten Konsums (PCE deflator). Die Zentralbanken reagieren auf die höhere Inflation mit Zinsanhebungen. Diese fallen aber im Allgemeinen geringer aus als der Inflationsanstieg. Im Euroraum liegt etwa der Kurzfristzins im Jahr 2022 um 0,7 Prozentpunkte und im Jahr 2023 um 1,3 Prozentpunkte über dem Niveau von 2021, während die Inflation jeweils um etwa 2 Prozentpunkte höher liegt. Zentralbanken, die den Kurzfristzins stärker anheben, sind die Brasiliens (in den Jahren 2022 und 2023), Mexikos und Polens sowie die der USA und Kanadas (jeweils im Jahr 2023). Für die ersten drei Länder dieser Gruppe dürfte ausschlaggebend sein, dass die

Zentralbanken keine starke Reputation als Hüter der Preisstabilität besitzen und deshalb deutlich reagieren müssen, um die langfristigen Inflationserwartungen unter Kontrolle zu halten. Die Zentralbanken der USA und Kanadas passen dagegen wohl grundsätzlich ihre Geldpolitik rasch an veränderte Gegebenheiten an. Im Allgemeinen und auch im Fall des Euroraums sinken aber die Realzinsen im Szenario eines weltwirtschaftlichen Einbruchs mit erhöhter Inflation. Die Zentralbanken handeln damit nicht unbedingt falsch. Denn anders als bei Nachfrageschocks stehen sie vor dem Trade-off zwischen Produktions- und Preisniveaustabilisierung. Wenn Inflationserwartungen gut verankert scheinen, kann eine Zentralbank deshalb vorübergehend höhere Inflationsraten hinnehmen, um die Produktion zu stabilisieren. Ein solches Verhalten entspricht auch der geldpolitischen Strategie der EZB, zumal seit ihrer Neuformulierung im vergangenen Sommer. In Europa ist eine starke zinspolitische Reaktion aber noch aus einem anderen Grund schwierig: Deutlich steigende Realzinsen könnten schnell zum Problem für die hoch verschuldeten Mitgliedsstaaten im Süden der Europäischen Union werden, wenn nämlich das Vertrauen der Finanzmärkte in die Solvenz der Staaten wieder sänke. Allerdings ist die EZB im vergangenen Jahr von der Bürde, durch dauerhaft niedrige Zinsen und Staatstitelankäufe Fiskalkrisen zu verhindern, ein Stück weit entlastet worden. Denn die Staatengemeinschaft der Europäischen Union hat mit der gemeinschaftlich finanzierten Aufbau- und Resilienzfazilität unausgesprochen einen Teil der politischen Verantwortung für die finanzpolitische Stabilität der Südländer übernommen.

Das dürfte der Geldpolitik auf Dauer wieder zu etwas mehr Spielraum verhelfen. Für die nächste Zeit scheint aber das Ergebnis der Modellsimulation, dass auch ein weiterer deutlicher Anstieg der Inflation die EZB kaum dazu bewegen wird, die Realzinsen steigen zu lassen, plausibel. Das dürfte der Geldpolitik wieder zu etwas mehr Spielraum verhelfen, den die Zentralbank zur Erfüllung ihrer Aufgaben auf Dauer auch braucht. Denn nur für einen begrenzten Zeitraum wird die EZB einen weiteren Anstieg der Inflation ohne durchgreifenden Politikwechsel hinnehmen können. Er wird nachgeholt werden müssen, wenn deutlich werden sollte, dass der inflationäre Druck nicht auf vorübergehende Angebotsengpässe zurückzuführen ist, sondern nicht zuletzt ein Produkt der geldpolitischen Rahmenbedingungen im Euroraum ist. Der fällige Politikwechsel wäre dann über auch real steigende Finanzierungskosten für Unternehmen und Haushalte mit wohl erheblichen realwirtschaftlichen Einbußen verbunden.

Literaturverzeichnis

Campbell, John Y.; Shiller, Robert J.: Cointegration and Tests of Present Value Models, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 95 (5), 1987, 1062–88.

Dornbusch, Rüdiger: Exchange Rates and Prices, in: *American Economic Review*, Vol. 77 (1), 1987, 93–106.

Drygalla, Andrej; Holtemöller, Oliver; Lindner, Axel: Internationale Konjunkturprognose und konjunkturelle Szenarien für die Jahre 2020 bis 2025. *IWH Studies 2/2021*. Halle (Saale), 2021.

Giesen, Sebastian; Holtemöller, Oliver; Scharff, Juliane; Scheufele, Rolf: The Halle Economic Projection Model, in: *Economic Modelling*, Vol. 29 (4), 2012, 1461–1472.

Hodrick, Robert J.; Prescott, Edward C.: Post-war U.S. Business Cycles: A Descriptive Empirical Investigation, in: *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 29, (1), 1997, 1–16.

International Monetary Fund: *World Economic Outlook: Recovery during a Pandemic*. Washington D.C., 2021.

Krueger, Dirk; Uhlig, Harald; Xie, Taojun: Macroeconomic Dynamics and Reallocation in an Epidemic. *PIER Working Paper 20-015*, 2020.

Officer, Lawrence H.: The Productivity Bias in Purchasing Power Parity: An Econometric Investigation, in: *Staff Papers (International Monetary Fund)*, Vol. 23 (3), 1976, 545–579.

Gemeinschaftsdiagnose: Krise wird allmählich überwunden –Handeln an geringerem Wachstum ausrichten. *Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2021*, Halle (Saale).

Rogoff, Kenneth: The Purchasing Power Parity Puzzle, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. 34, 1996, 647–68.

A Tabellen

Tabelle A.1

Prognose – Basisszenario (Auszug)

Reales BIP	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Deutschland	2,4	4,8	1,9	1,1	1,0	0,9
Australien	3,7	3,8	3,1	2,8	2,6	2,5
Belgien	5,8	3,7	1,8	1,6	1,4	1,2
Brasilien	5,2	1,7	2,6	2,4	2,4	2,4
China	7,9	4,9	5,4	5,3	5,1	4,9
Frankreich	6,2	4,2	2,2	1,5	1,4	1,4
Griechenland	9,2	4,1	2,8	1,7	1,6	1,5
Großbritannien	6,5	5,1	2,3	1,5	1,5	1,5
Indien	8,9	8,7	7,0	6,6	6,2	6,0
Irland	14,2	4,3	3,1	3,0	2,9	2,8
Italien	5,8	3,8	1,5	0,8	0,8	0,8
Japan	2,4	2,8	1,4	1,0	0,8	0,7
Kanada	5,6	4,5	2,6	1,8	1,7	1,7
Mexiko	6,5	3,9	2,4	2,0	2,0	2,1
Niederlande	4,3	3,6	2,0	1,6	1,5	1,6
Österreich	4,0	4,6	2,3	2,2	2,0	2,0
Polen	5,2	5,0	3,9	3,2	2,8	2,7
Portugal	4,1	5,8	2,9	2,0	1,8	1,9
Russland	4,7	2,8	2,0	1,8	1,6	1,5
Schweden	4,2	3,0	2,2	1,9	2,0	2,0
Slowakei	3,8	4,7	3,7	3,1	2,9	2,7
Spanien	4,7	5,5	3,0	2,0	1,7	1,6
Südkorea	4,2	3,5	2,9	2,5	2,2	2,2
Tschechien	3,0	4,9	3,0	2,4	2,3	2,4
Türkei	9,1	3,9	4,1	3,4	3,2	3,1
USA	5,6	3,7	2,4	2,0	1,9	1,7
Welt ¹	5,8	4,3	3,2	2,8	2,7	2,6
Europa ²	5,2	4,6	2,3	1,5	1,4	1,4

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

1 Gewichteter Durchschnitt der aufgeführten Länder. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2020 in US-Dollar.

2 Gewichteter Durchschnitt aus Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei und Spanien. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2020 in US-Dollar.

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

Tabelle A.2

Prognose – Schweres globales Negativszenario (Auszug)

Reales BIP	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Deutschland	2,4	1,6	2,7	2,6	1,5	1,1
Australien	3,7	3,0	3,4	3,2	2,7	2,5
Belgien	5,8	1,4	2,6	2,7	1,8	1,3
Brasilien	5,2	-0,6	3,3	3,6	2,8	2,5
China	7,9	4,0	5,8	5,7	5,2	4,9
Frankreich	6,2	1,5	3,3	2,5	1,8	1,6
Griechenland	9,2	0,0	1,1	3,2	2,9	2,4
Großbritannien	6,5	1,8	3,2	3,1	2,0	1,6
Indien	8,9	5,8	8,7	7,5	6,4	6,1
Irland	14,2	-0,9	5,6	5,0	3,4	3,0
Italien	5,8	0,5	2,8	2,1	1,3	0,9
Japan	2,4	0,6	2,2	1,9	1,1	0,8
Kanada	5,6	2,4	3,2	2,9	2,1	1,7
Mexiko	6,5	0,4	3,8	3,4	2,5	2,2
Niederlande	4,3	0,7	2,6	3,1	2,1	1,7
Österreich	4,0	1,4	3,1	3,7	2,5	2,2
Polen	5,2	1,3	3,3	5,4	4,1	3,3
Portugal	4,1	1,8	4,1	3,7	2,5	2,0
Russland	4,7	-0,9	1,0	3,7	2,9	2,3
Schweden	4,2	-0,2	2,9	3,6	2,6	2,2
Slowakei	3,8	-0,8	3,3	6,3	4,5	3,4
Spanien	4,7	0,5	3,6	4,7	2,7	2,0
Südkorea	4,2	1,7	3,3	3,5	2,6	2,3
Tschechien	3,0	0,7	2,2	5,0	3,7	3,0
Türkei	9,1	0,2	5,6	5,1	3,6	3,2
USA	5,6	1,8	2,9	3,0	2,2	1,8
Welt ¹	5,8	2,1	3,8	3,8	3,0	2,7
Europa ²	5,2	1,2	3,1	3,1	2,0	1,6

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

1 Gewichteter Durchschnitt der aufgeführten Länder. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2020 in US-Dollar.

2 Gewichteter Durchschnitt aus Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei und Spanien. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2020 in US-Dollar.

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

Tabelle A.3

Prognose – Schweres länderspezifisches Negativszenario (Auszug)

Reales BIP	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Deutschland	2,4	1,6	4,2	1,8	1,1	1,0
Frankreich	6,2	2,1	4,2	1,5	1,4	1,4
Griechenland	9,2	-2,2	0,8	4,3	3,4	2,7
Großbritannien	6,5	2,1	4,6	2,1	1,6	1,5
Irland	14,2	-4,7	10,0	5,5	3,2	2,8
Italien	5,8	0,5	4,5	1,2	0,8	0,8
Niederlande	4,3	0,6	4,0	2,5	1,6	1,6
Polen	5,2	0,2	4,7	5,8	3,8	3,1
Portugal	4,1	1,9	6,2	2,5	1,8	1,9
Slowakei	3,8	-1,4	6,3	5,9	3,5	2,9
Spanien	4,7	0,8	5,8	3,7	2,0	1,6

Veränderungsraten gegenüber Vorjahr in % (um Kalendereffekte bereinigt).

Quellen: Nationale Statistikämter; Prognosen des IWH.

Tabelle A.4

Prognose – Szenario eines langjährigen weltwirtschaftlichen Einbruchs (Auszug)

Reales BIP	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Deutschland	2,4	1,9	1,7	2,7	1,7	1,3
Australien	3,7	3,2	3,2	3,1	2,8	2,5
Belgien	5,8	1,9	1,8	2,6	1,8	1,5
Brasilien	5,2	-0,4	2,7	3,6	2,8	2,6
China	7,9	4,1	5,6	5,8	5,3	5,0
Frankreich	6,2	1,8	2,4	2,5	1,9	1,7
Griechenland	9,2	0,2	-0,5	2,7	3,1	2,9
Großbritannien	6,5	2,0	2,1	3,2	2,3	1,8
Indien	8,9	5,9	7,7	7,8	6,7	6,2
Irland	14,2	-0,8	3,7	5,8	4,2	3,2
Italien	5,8	0,9	1,7	2,2	1,4	1,1
Japan	2,4	0,8	1,5	2,1	1,3	0,9
Kanada	5,6	2,5	2,4	3,0	2,3	2,0
Mexiko	6,5	0,2	2,5	3,9	3,2	2,4
Niederlande	4,3	1,1	1,7	3,0	2,2	1,9
Österreich	4,0	1,9	2,1	3,7	2,6	2,4
Polen	5,2	2,7	2,6	4,8	3,3	3,3
Portugal	4,1	2,5	2,8	3,7	2,5	2,3
Russland	4,7	-0,6	-0,3	3,3	3,1	2,7
Schweden	4,2	0,3	2,1	3,5	2,6	2,4
Slowakei	3,8	-0,3	1,5	6,2	4,9	3,8
Spanien	4,7	1,3	2,1	4,6	2,9	2,3
Südkorea	4,2	1,9	2,8	3,5	2,7	2,4
Tschechien	3,0	1,8	1,2	4,5	3,4	3,2
Türkei	9,1	0,7	4,4	5,2	3,7	3,5
USA	5,6	1,5	2,2	3,3	2,7	2,0
Welt ¹	5,8	2,2	3,1	4,0	3,3	2,8
Europa ²	5,2	1,6	2,0	3,1	2,2	1,8

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

1 Gewichteter Durchschnitt der aufgeführten Länder. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2020 in US- Dollar.

2 Gewichteter Durchschnitt aus Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei und Spanien. Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt von 2020 in US-Dollar.

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



Leibniz-Institut für
Wirtschaftsforschung Halle (IWH)

Kleine Märkerstraße 8
D-06108 Halle (Saale)

Postfach 11 03 61
D-06017 Halle (Saale)

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

www.iwh-halle.de

ISSN 2702-4733

Leibniz
Leibniz
Gemeinschaft