

Holtemöller, Oliver; Rieth, Malte

**Research Report**

## Wirtschaftliche Mobilität dürfte nach Lockerung deutlich steigen – aber auch die Zahl der COVID-19-Fälle

IWH Policy Notes, No. 3/2021

**Provided in Cooperation with:**

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

*Suggested Citation:* Holtemöller, Oliver; Rieth, Malte (2021) : Wirtschaftliche Mobilität dürfte nach Lockerung deutlich steigen – aber auch die Zahl der COVID-19-Fälle, IWH Policy Notes, No. 3/2021, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Halle (Saale)

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/242990>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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



Leibniz-Institut für  
Wirtschaftsforschung Halle

# IWH Policy Notes

3/2021

18. März 2021



Wirtschaftliche Mobilität dürfte nach Lockerung deutlich  
steigen – aber auch die Zahl der COVID-19-Fälle

Oliver Holtemöller, Malte Rieth

# 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](mailto:oliver.holtemoeller@iwh-halle.de)

## Autor

Oliver Holtemöller

Malte Rieth (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung – DIW Berlin)

## 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), Germany

## Postanschrift

Postfach 11 03 61

D-06017 Halle (Saale)

Tel +49 345 7753 60

Fax +49 345 7753 820

[www.iwh-halle.de](http://www.iwh-halle.de)

Alle Rechte vorbehalten

## Zitierhinweis

*Oliver Holtemöller, Malte Rieth: Wirtschaftliche Mobilität dürfte nach Lockerung deutlich steigen – aber auch die Zahl der COVID-19-Fälle. IWH Policy Notes 3/2021. Halle (Saale) 2021.*

ISSN 2702-4725

## **Wirtschaftliche Mobilität dürfte nach Lockerung deutlich steigen – aber auch die Zahl der COVID-19-Fälle**

Halle (Saale), 18.03.2021

## Zusammenfassung

In Deutschland wurden Anfang März in einigen Bereichen Maßnahmen zur Eindämmung des Coronavirus gelockert; so wurde die Anzahl der Personen aus verschiedenen Haushalten, die sich treffen dürfen, vielerorts erhöht und Einzelhandelsgeschäfte können vermehrt wieder Kunden empfangen. Auf diese Weise kommt es zu einem gewollten Wiederanstieg der wirtschaftlichen Mobilität und der persönlichen Kontakte zwischen Menschen. Die Kontakthäufigkeit ist allerdings auch ein wesentlicher Einflussfaktor für die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Coronavirus, zumal die Lockerungen bislang nicht mit einer systematischen Teststrategie einhergehen; und auch der Impffortschritt bleibt hinter den Erwartungen zurück. Schätzungen auf Basis eines Modells für den Zusammenhang zwischen Eindämmungsmaßnahmen (Oxford COVID-19 Government Response Tracker, Stringency Index), wirtschaftlicher Mobilität (Google Mobility Data), Corona-Neuinfektionen und Todesfällen mit Daten aus 44 Ländern deuten darauf hin, dass die jüngsten Lockerungen die wirtschaftliche Mobilität um mehr als zehn Prozentpunkte ansteigen lassen und die Zahl der Neuinfektionen und der Todesfälle in Deutschland um 25% erhöhen. Da sowohl ein fortgesetzter Lockdown als auch Lockerungen erhebliche negative Konsequenzen mit sich bringen, ist es umso wichtiger, durch eine bessere Test- und Quarantänestrategie und durch eine höhere Geschwindigkeit beim Impfen weitere Lockerungen zu ermöglichen, ohne damit die Gesundheit der Menschen zu gefährden.

*Schlagwörter: Coronavirus, Eindämmungsmaßnahmen, Lockdown, Mobilität*

*JEL-Klassifikation: E32, H8, I1*

## 1 Einleitung

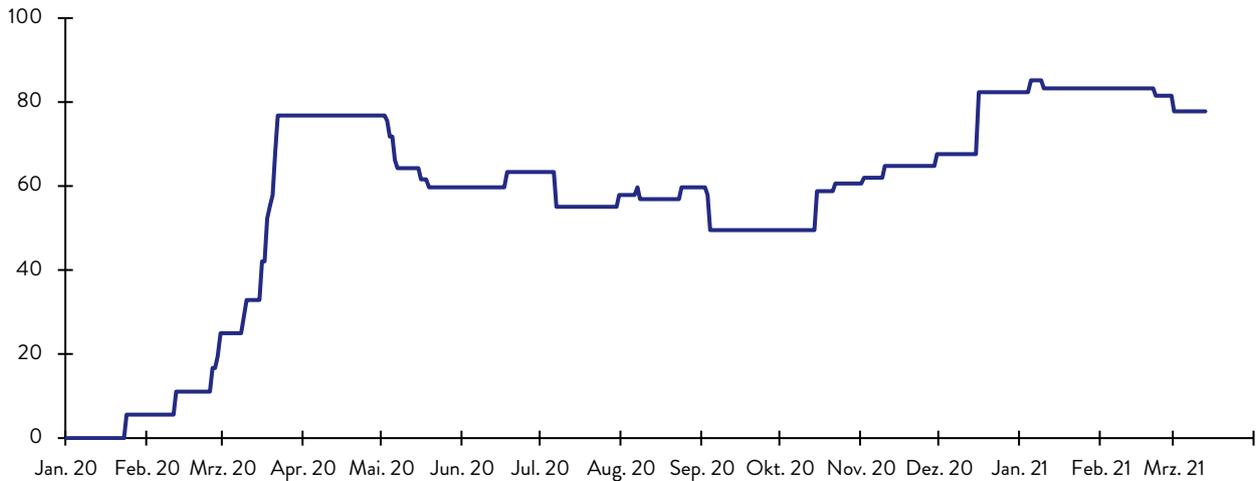
Um die Ausbreitung des Coronavirus einzudämmen, haben viele Länder Einschränkungen der Mobilität und des öffentlichen Lebens vorgenommen. Beispiele für solche Maßnahmen sind Schul- und Betriebsschließungen, Absagen von Großveranstaltungen, Einschränkungen der Versammlungsfreiheit, Schließung des öffentlichen Personenverkehrs, Ausgangsbeschränkungen sowie Einschränkungen der nationalen und internationalen Reisefreiheit. Die Gesamtintensität dieser Maßnahmen ist gemessen anhand des Oxford COVID-19 Government Response Tracker (*Stringency Index*) in Deutschland im Zuge der ersten Infektionswelle im Frühjahr 2020 auf ein hohes Niveau gestiegen (vgl. Abbildung 1). Im Sommer 2020 wurden einige Maßnahmen zurückgenommen oder gelockert. Seit Mitte Oktober 2020 wurden die Maßnahmen wieder verschärft: Die Gastronomie wurde im November geschlossen; weite Teile des Einzelhandels und allgemeinbildende Schulen Mitte Dezember. Die Mobilität, die auch für viele ökonomische Aktivitäten eine große Bedeutung hat, spiegelt das Niveau der Eindämmungsmaßnahmen wider (vgl. Abbildung 2).

Empirische Evidenz belegt, dass Einschränkungen des öffentlichen Lebens einerseits geeignet sind, die Anzahl der Corona-Neuinfektionen zu mindern; allerdings haben immer weitere Eindämmungsmaßnahmen tendenziell immer kleinere Effekte auf die Anzahl der Neuinfektionen (Bendavid et al. 2021) und auf die Anzahl der Todesfälle. Andererseits beeinträchtigen die Eindämmungsmaßnahmen die ökonomische Aktivität; je länger die Eindämmungsmaßnahmen andauern und je intensiver sie sind, desto höher fallen die unmittelbaren ökonomischen Kosten der Eindämmungspolitik aus. So können etwa Umsatzausfälle zu Unternehmensinsolvenzen führen (Holtemöller und Muradoglu 2020). Somit besteht ein gewisser Zielkonflikt zwischen der Reduktion der Todesfälle und der schwerwiegenden Krankheits-

## Abbildung 1

### Intensität der Eindämmungsmaßnahmen in Deutschland

Stringency Index



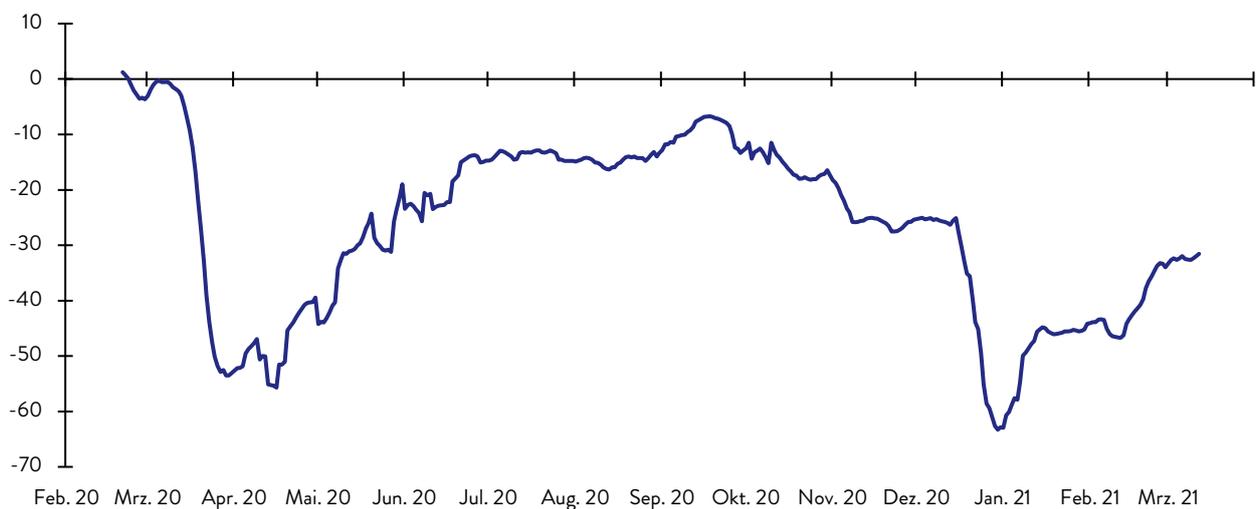
Quellen: Oxford COVID-19 Government Response Tracker 17.03.2021; eigene Berechnungen; Darstellung des IWH.

verläufe und der Vermeidung von wirtschaftlichen Einbußen.<sup>1</sup> Das bedeutet zwar nicht, dass es nicht auch aus ökonomischer Perspektive bei mittel- bis langfristiger Betrachtung optimal ist, ein gewisses Maß an mit Eindämmungsmaßnahmen einhergehenden Einkommensverlusten in Kauf zu nehmen (Holtemöller 2020). Aber es bedeutet, dass bei der Entscheidung über die Ergreifung oder die Zurücknahme von Eindämmungsmaßnahmen die verschiedenen Effekte gegeneinander abgewogen werden müssen.

## Abbildung 2

### Mobilität

Prozentpunkte



Quellen: Google; eigene Berechnungen; Darstellung des IWH.

<sup>1</sup> Neben den ökonomischen Kosten der Eindämmungsmaßnahmen spielen für die gesellschaftliche Gesamtbewertung weitere Effekte etwa auf die psychische Gesundheit, die Entwicklungschancen der Kinder oder die Bildungsungleichheit eine wichtige Rolle.

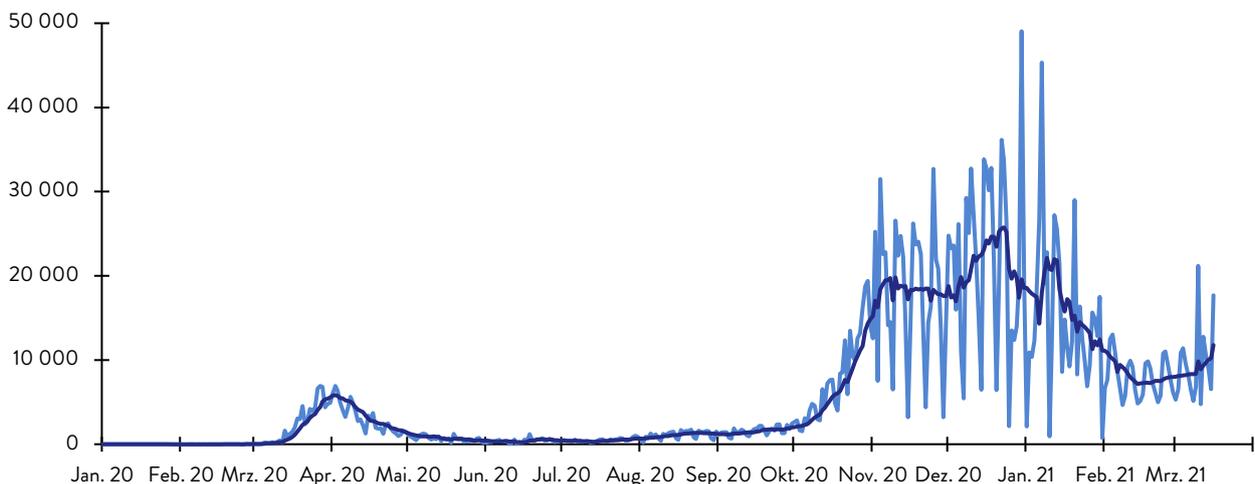
## 2 Lockerungen und steigende Corona-Fallzahlen

In Deutschland wird gegenwärtig intensiv über die Lockerung von Eindämmungsmaßnahmen diskutiert. In einigen Bereichen wurde bereits gelockert, so dürfen sich vielerorts wieder mehr Menschen treffen, es findet mehr Präsenzunterricht an den Schulen statt, wenn auch mit Einschränkungen, und Einzelhandelsgeschäfte können vermehrt Kunden empfangen. Hierdurch werden wieder mehr ökonomische Mobilität und persönlichen Kontakte zwischen Menschen ermöglicht. Die Kontakthäufigkeit ist allerdings auch ein wesentlicher Einflussfaktor für die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Coronavirus. Die Lockerungen gehen noch nicht mit einer systematischen Teststrategie einher; und auch der Impfortschritt bleibt bislang hinter den Erwartungen zurück. In der Tat deutet sich somit am aktuellen Rand eine Zunahme der Mobilität (vgl. Abbildung 2) und gleichzeitig ein beschleunigter Anstieg der Neuinfektionen an (vgl. Abbildung 3).

### Abbildung 3

#### Coronainfektionen in Deutschland

Tägliche bestätigte Neuinfektionen und gleitender 7-Tage-Durchschnitt



Quellen: Oxford COVID-19 Government Response Tracker 18.03.2021; eigene Berechnungen; Darstellung des IWH.

Wie stark die aktuellen Lockerungen die Mobilität und das Infektionsgeschehen in Deutschland verstärken, kann mit Hilfe des empirischen Zusammenhangs zwischen Eindämmungsmaßnahmen, wirtschaftlicher Mobilität und Neuinfektionen aus der Vergangenheit geschätzt werden. Dazu verwenden wir das Modell von Camehl und Rieth (2021).<sup>2</sup> Wir simulieren ein kontrafaktisches Szenario ohne die Anfang März vorgenommenen Lockerungen, d. h. der Stringency Index wird in diesem hypothetischen Szenario konstant gehalten. Dem stellen wir ein Szenario gegenüber, in dem der Stringency Index um 5% sinkt, was in etwa dessen Rückgang Anfang März entspricht. Ausgewiesen wird die Differenz zwischen diesen beiden Szenarien.

Der Stringency Index sinkt im Vergleich zum Alternativszenario ohne Lockerungen für knapp zwei Wochen unter sein ursprüngliches Niveau (vgl. Abbildung 4). Die Lockerungen sind mit einem rapiden Anstieg der wirtschaftlichen Mobilität verbunden. Im Verlauf der ersten Woche steigt sie kontinuierlich

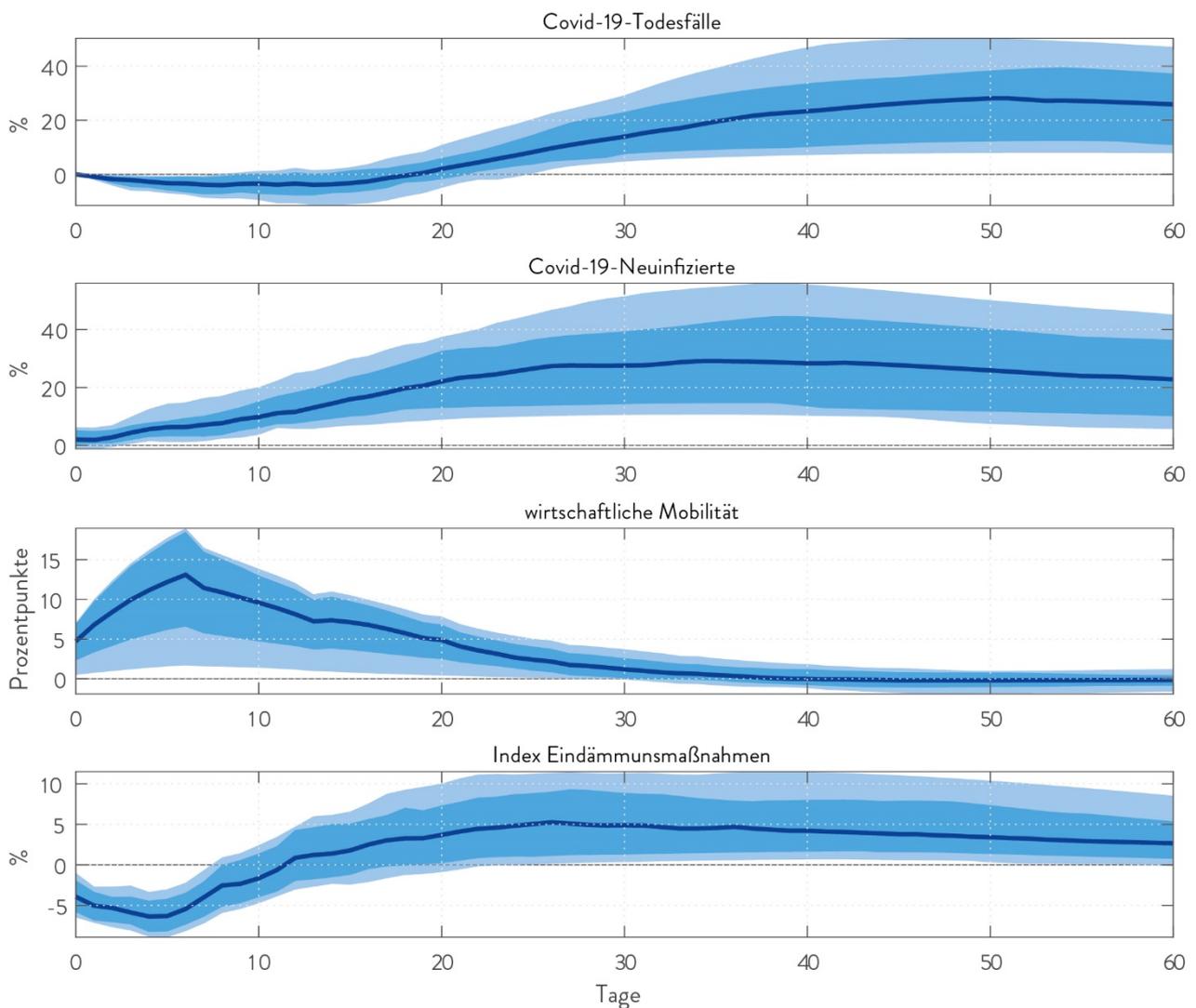
<sup>2</sup> Eine kurze Beschreibung des Modells findet sich im Anhang.

an, um mehr als zehn Prozentpunkte. Sie bleibt etwa einen Monat über dem Niveau, das sie hätte, wenn die Lockerungen nicht durchgeführt worden wären. Die gestiegene Mobilität ermöglicht wieder mehr wirtschaftliche und soziale Aktivität, sodass die negativen Folgen des Lockdowns, etwa im Bereich der Bildung oder der Kultur, gemildert werden und sich die wirtschaftliche Lage der betroffenen Unternehmen wieder stabilisieren kann.

Der Anstieg der Mobilität geht allerdings mit deutlich mehr Neuinfektionen einher. Während die Zunahme der Fälle aufgrund von Inkubations- und Testzeiten anfänglich noch gering ausfällt, steigen die Fallzahlen im Vergleich zum Alternativszenario ohne Lockerung im Verlauf der ersten Wochen immer weiter an. Der Höhepunkt ist nach circa einem Monat erreicht und beträgt etwa ein Viertel mehr Infizierte als ohne die Lockerungen. Erst ganz allmählich gehen die Fallzahlen dann wieder zurück. Selbst nach zwei Monaten sind sie noch höher, als sie ohne die Lockerungen wären.

**Abbildung 4**

Effekte der Lockerungsmaßnahmen von Anfang März 2021 auf Mobilität und Corona-Fallzahlen



Quellen: Camehl, A.; Rieth, M.: Disentangling Covid-19, Economic Mobility, and Containment Policy Shocks. IWH Discussion Paper 2/2021, Halle (Saale) 2021; eigene Berechnungen.

Mit einer Verzögerung von ungefähr drei Wochen machen sich die zusätzlichen Neuinfektionen in der Anzahl der Todesfälle bemerkbar. Die Anzahl der Personen, die im Zusammenhang mit COVID-19 sterben, steigt erheblich an. Der Anstieg ist proportional zu der erhöhten Anzahl an Infizierten und beträgt etwa 25% nach sechs Wochen. Selbst am Ende des Prognosezeitraums von zwei Monaten liegen die Sterbefälle noch deutlich oberhalb des Verlaufs im Alternativszenario ohne Lockerungen.

### **3 Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen**

Die Lockerungen der Quarantänemaßnahmen zeigen bereits erste Spuren in den Daten. Sowohl die wirtschaftliche Mobilität als auch die Anzahl der bestätigten COVID-19-Erkrankungen ist in den vergangenen Tagen merklich gestiegen. Unsere Schätzungen deuten darauf hin, dass die Anzahl der Neuinfektionen in den kommenden Wochen 25% über den ohne die jüngsten Lockerungen zu erwartenden Fallzahlen liegen dürfte. Die zurückgewonnene wirtschaftliche Mobilität erlaubt aber auch wieder mehr wirtschaftliche und gesellschaftliche Aktivität, sodass die negativen Folgen des Lockdowns gemildert werden. Das in der Studie verwendete Modell kann herangezogen werden, um diesen kurzfristigen Zielkonflikt zu quantifizieren; dies liefert den politisch Verantwortlichen eine wichtige Entscheidungsgrundlage. Da sowohl ein fortgesetzter Lockdown als auch Lockerungen erhebliche negative Konsequenzen mit sich bringen, ist es umso wichtiger, durch eine bessere Test- und Quarantänestrategie und durch eine höhere Geschwindigkeit beim Impfen weitere Lockerungen zu ermöglichen, ohne damit die Gesundheit der Menschen zu gefährden.

## Anhang

### *Empirisches Modell*

Um den Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Mobilität und Infizierten bzw. Todesfällen abzuschätzen, wird ein Bayesianisches Panelmodell in Form einer strukturellen Vektorautoregression verwendet (Camehl und Rieth 2021). Es enthält fünf Variablen: die kumulierten COVID-19-Todesfälle, die kumulierten COVID-19-Infektionen, einen Index für Eindämmungsmaßnahmen, einen Index für wirtschaftliche Mobilität und einen Aktienpreisindex für kleinere Unternehmen. Alle Variablen bis auf den Mobilitätsindex werden logarithmiert und gehen in Niveaus in das Modell ein. Es werden 14 Verzögerungen in dem Modell verwendet. Die hohe Anzahl an Verzögerungen erlaubt belastbare Vorhersagen für mehrere Monate. Um genügend Beobachtungen für eine Schätzung der hohen Anzahl an Modellparametern zu haben, werden Daten für 44 Länder genutzt. Diese Länder stehen für etwa 80% der weltweiten COVID-19-Infizierten und Todesfälle und für drei Viertel der globalen Produktion.

Die strukturelle Identifizierung des Politikshocks erfolgt durch die Verwendung von Vorzeichenrestriktionen (Arias et al. 2018). Es wird angenommen, dass eine unerwartete Lockerung von Eindämmungsmaßnahmen den Politikindex im Modell senkt. Des Weiteren wird unterstellt, dass diese Lockerung zu einem Anstieg der ökonomischen Mobilität und einem Anstieg der Anzahl der Infizierten nach spätestens sieben Tagen führt. Die genaue Dynamik und das Ausmaß dieser Anstiege ergeben sich jedoch aus der Schätzung und hängen vom Umfang der Lockerung ab, also von der Größe des Schocks.

## Literatur

*Arias, J. E.; Rubio-Ramírez, J. F.; Waggoner, D. F.:* Inference Based on Structural Vector Autoregressions Identified with Sign and Zero Restrictions: Theory and Applications, in: *Econometrica*, 86, 2018, 685-720.

*Bendavid, E.; Oh, C.; Bhattacharya, J.; Ioannidis, J. P. A.:* Assessing Mandatory Stay-at-Home and Business Closure Effects on the Spread of COVID-19, in: *European Journal of Clinical Investigation*, 2021.

*Camehl, A.; Rieth, M.:* Disentangling Covid-19, Economic Mobility, and Containment Policy Shocks. [IWH Discussion Paper 2/2021](#). Halle (Saale), 2021.

*Holtemöller, Oliver:* Integrated Assessment of Epidemic and Economic Dynamics. [IWH Discussion Paper 4/2020](#). Halle (Saale) 2020.

*Holtemöller, O.; Muradoglu, Y. G.:* Corona Shutdown and Bankruptcy Risk. [IWH Online 3/2020](#). Halle (Saale) 2020.





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](http://www.iwh-halle.de)

ISSN 2702-4725

*Leibniz*  
Leibniz  
Gemeinschaft