

Joachim Ragnitz*

Entwicklung der Mobilität in Deutschland und Sachsen im zweiten Corona-Lockdown

Ein wesentlicher Bestandteil der politischen Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Coronavirus in Deutschland ist die Vermeidung von Kontakten. Als unterstützende Maßnahme hierfür wird dabei die Einschränkung der Mobilität angesehen. Im vorliegenden Beitrag wird vor diesem Hintergrund dargestellt, wie sich die Mobilität in Deutschland im zweiten Lockdown ab Anfang November 2020 entwickelt hat. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Entwicklung im Freistaat Sachsen gelegt, wo die Infektionszahlen in den Wintermonaten besonders hoch waren. Es zeigt sich – wenig überraschend –, dass die Mobilität insbesondere mit der weitgehenden Schließung von Einzelhandelsgeschäften und vermehrter Nutzung von Homeoffice deutlich abgenommen hat. Ein enger räumlicher oder zeitlicher Zusammenhang zwischen Mobilität und Infektionszahlen lässt sich indes nicht feststellen.

Das wirksamste Mittel gegen die Ausbreitung des Coronavirus in Deutschland ist die Vermeidung von Kontakten. Um dies zu erreichen, hat die Politik u. a. die Schließung von Geschäften, Gaststätten und Freizeiteinrichtungen angeordnet und in Ausnahmefällen auch Mobilitätsbeschränkungen verfügt. Gleichzeitig scheint die Bevölkerung angesichts hoher Infektionszahlen mit Verhaltensänderungen reagiert zu haben. Vor diesem Hintergrund ist es von Interesse, in welchem Umfang es seit dem Herbst zu einer Verringerung der Mobilität gekommen ist und inwieweit sich dies hemmend auf das Infektionsgeschehen ausgewirkt hat.¹

Daten zur Entwicklung der Mobilität der Bevölkerung über die Zeit lassen sich aus anonymisierten Mobilfunkdaten generieren. So stellt das Statistische Bundesamt Daten zu den Mobilitätsveränderungen gegenüber einem (variablen) Referenzzeitraum² des Jahres 2019 auf der Ebene von Landkreisen zur Verfügung, die jedoch keine aussagekräftigen unterjährigen Vergleiche zulassen.³ Ergänzend werden deshalb Informationen über tägliche Reisen ausgewertet, die von der Arbeitsgruppe „Research on Complex Systems“ (ROCS) an der Humboldt Universität (HU) Berlin veröffentlicht werden.⁴ Zu beachten ist bei beiden Datenquellen, dass es sich dabei um „experimentelle Daten“ handelt, die hinsichtlich der Datenqualität nicht den üblichen Standards der amtlichen Statistik entsprechen (u. a. Verzerrungen durch regional unterschiedliche Verbreitung des ausgewerteten Mobilfunknetzes, ggf. auch durch systematische Abweichungen im Mobilitätsverhalten der Nutzer verschiedener Mobilfunknetze; Doppelzählungen z. B. bei Mobilfunkteilnehmern mit mehreren Endgeräten; unzureichende Erfassung des grenzüberschreitenden Verkehrs; fehlende Kalender- und Saisonbereinigung der Daten). Insbesondere bei zeitlichen und räumlichen Vergleichen des absoluten Mobilitätsniveaus sind diese Einschränkungen zu beachten.

Mobilfunkdaten ermöglichen lediglich Aussagen über Bewegungen zwischen Mobilfunkzellen und sind daher für sehr kleinräumige Analysen ungeeignet. Ergänzend lassen sich aber auch Mobilitätsdaten des Internet-Anbieters Google (2021)⁵ auswerten, die diese Lücke zumindest ansatzweise schließen. Hier-

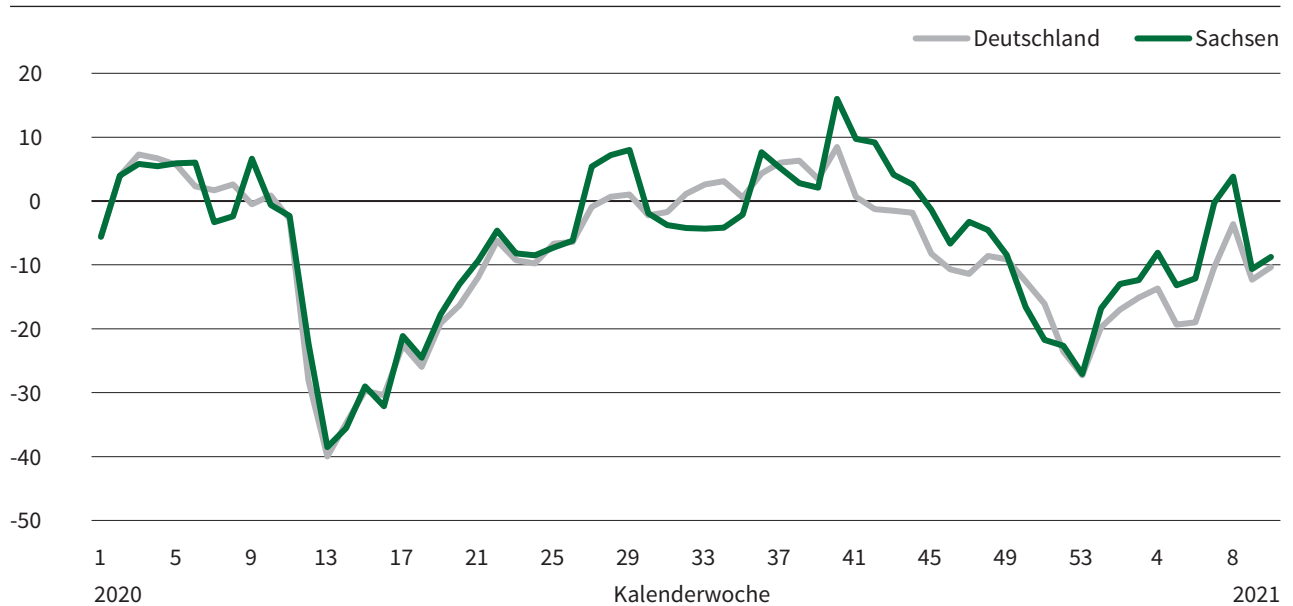
mit lassen sich auch einzelne Aufenthaltsorte auf aggregierter Ebene unterscheiden. Allerdings basieren diese Daten lediglich auf Angaben von Nutzern, die die automatische Aufzeichnung ihres Aufenthaltsorts in ihrem Google-Profil aktiviert haben, sind insoweit ebenfalls nicht notwendigerweise repräsentativ.

VERÄNDERUNGEN DER MOBILITÄT WÄHREND DER CORONAKRISE GEGENÜBER DEM JAHR 2019

Die vom Statistischen Bundesamt (2021) veröffentlichten Daten zur Mobilitätsveränderung gegenüber dem Jahr 2019 zeigen, dass sich die Mobilität im Gefolge der pandemiebedingten Kontaktbeschränkungen deutlich reduziert hat (vgl. Abb. 1): Sowohl im Frühjahr (ab Kalenderwoche (KW)12/2020) als auch im Spätherbst (ab KW45/2020) ging die Mobilität in Deutschland stark zurück; zwischenzeitlich (KW27-KW44/2020) war aber wieder das gleiche Mobilitätsniveau festzustellen wie im Jahr 2019. Grund hierfür waren vor allem vermehrte Urlaubsreisen an Nord- und Ostsee. Die Mobilitätsentwicklung in Sachsen folgt weitestgehend dem bundesdeutschen Trend. Im Herbst und Winter war der Rückgang der Mobilität hier allerdings merklich schwächer ausgeprägt als im Rest Deutschlands. Bemerkenswert ist dies vor allem deshalb, weil in Sachsen wegen hoher Covid19-Infektionszahlen ab Mitte Dezember (bis zu ihrer Aufhebung am 4. März 2021) strengere Ausgangsbeschränkungen (nächtliche Ausgangssperren, Verlassen der eigenen Wohnung nur mit triftigem Grund, Begrenzung des Bewegungsradius auf 15 km um den eigenen Wohnort) galten als anderswo.

Auffällig ist, dass die Mobilität in Deutschland zwar im ersten Lockdown stark zurückging (um knapp 30% in KW12), während der Lockdown-Light (ab KW45/2020) bzw. dessen Verschärfung (ab KW51/2020) – sieht man einmal von den Weihnachtsfeiertagen ab – nur zu einer verhältnismäßig geringen Verringerung der Zahl der Reisen geführt hat. Im November 2020 sowie in der ersten Dezemberhälfte lag die Mobilität in

* Prof. Joachim Ragnitz ist stellvertretender Geschäftsführer der Niederlassung Dresden des ifo Instituts – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Abb. 1
Veränderung der täglichen Mobilität in Deutschland 2020 und 2021 gegenüber 2019^a


a) Veränderungsrate gegenüber dem Durchschnitt des jeweiligen Wochentags im gleichen Monat des Jahres 2019; gleitende Durchschnitte über 7 Tage.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2021), Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Deutschland insgesamt nur um rund 10% unter dem Vorjahresniveau; etwas stärker war der Rückgang dann mit rund 15% nach der Verschärfung des Lockdowns ab der KW51/2020. Dies war allerdings nicht von Dauer; ab Mitte Januar 2021 lag der Mobilitätsrückgang gegenüber der Referenzperiode wieder nur bei etwa 10%, teilweise sogar deutlich weniger.

Der Unterschied zwischen den beiden Phasen der Corona-Pandemie dürfte vor allem darauf zurückzuführen sein, dass im Frühjahr 2020 die wirtschaftliche Aktivität deutlich stärker eingebrochen ist und dass deshalb deutlich mehr Personen in Kurzarbeit geschickt wurden als während des zweiten Lockdowns. Dementsprechend scheint sich insbesondere die beruflich veranlasste Mobilität in den Wintermonaten nur wenig verringert zu haben. Freizeitverkehre sind demgegenüber deutlich stärker zurückgegangen, erkennbar z. B. an einem überproportional starken Rückgang der Mobilitätsindikatoren an den Wochenenden und in den Nachtstunden.⁶ Die weitgehende Schließung von gastronomischen und touristischen Einrichtungen scheint insoweit ihre Wirkung auf die Mobilität nicht verfehlt zu haben.

VERÄNDERUNGEN DER MOBILITÄT IM ZWEITEN LOCKDOWN

Um die Mobilitätsentwicklung im zweiten Lockdown genauer zu analysieren, wird auf die Daten der HU Berlin zurückgegriffen, mit denen die absolute Zahl der Reisen je 100 000 Einwohner betrachtet werden kann. Daten liegen bislang bis zur KW07/2021 vor.⁷

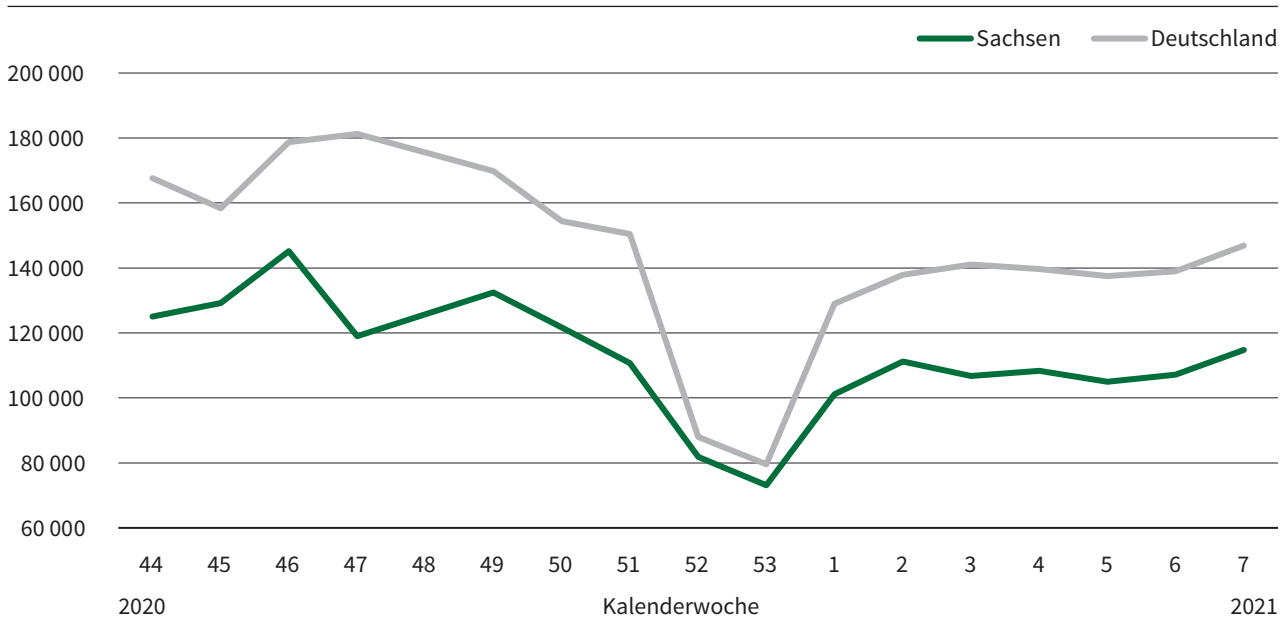
Die Zahl der Reisen ist in Deutschland insgesamt mit Beginn des zweiten Lockdowns zwar kurzzeitig unter das Niveau der KW44/2020 gefallen, stieg dann aber rasch wieder über diesen Wert hinaus an und verharrte hier bis zur KW49/2020 (vgl. Abb. 2). Dies könnte damit zusammenhängen, dass die zu

diesem Zeitpunkt geltenden Restriktionen vergleichsweise schwach waren und sich im Wesentlichen auf Besuche bei Gastronomie und Hotellerie beschränkten.

Erst in der zweiten Dezemberwoche 2020 (und damit noch vor der Verschärfung der Restriktionen ab KW51/2020) ging die Mobilität dann deutlich zurück. Hierzu scheinen u. a. die eindringlichen Appelle der Politik zur Vermeidung „unnötiger“ Reisen und dadurch ausgelöste Verhaltensänderungen der Bevölkerung beigetragen zu haben. Zwar kam es dann über die Weihnachtsfeiertage wegen der feiertagsbedingten Betriebsruhe in vielen Unternehmen und des Verzichts auf Verwandtenbesuche zu einer deutlichen Reduktion der Zahl der Reisen. Nach dem Jahreswechsel stieg die Mobilität jedoch wieder spürbar an und liegt seither bei rund 85% des Niveaus Ende Oktober 2020. Der verschärfte Lockdown mit Schließung von Einzelhandelsgeschäften und verstärkter Nutzung von Homeoffice hat insoweit zu einer merklichen Verringerung der Mobilität beigetragen. Sachsen entwickelt sich dabei in zeitlicher Hinsicht nicht merklich anders als Deutschland insgesamt. Allerdings ist auffällig, dass die Zahl der Reisen je 100 000 Einwohner hier über den gesamten Untersuchungszeitraum deutlich niedriger liegt als im Rest Deutschlands. Dies dürfte aber nichts mit einem abweichenden Mobilitätsverhalten aufgrund der Corona-Pandemie zu tun haben, sondern eher ein Ausdruck struktureller Besonderheiten des Freistaats sein.⁸ Zwischen den einzelnen sächsischen Landkreisen unterscheidet sich die Entwicklung des Mobilitätsverhaltens dabei nur wenig. Auffällig ist aber, dass die flächenmäßig großen Landkreise eine deutlich höhere Anzahl an Reisen je 100 000 Einwohner aufweisen als die kleineren Landkreise und insbesondere die Kreisfreien Städte.

Die ROCS-Daten erlauben überdies eine grobe Auswertung nach Reiseentfernungen. Dabei zeigt es sich, dass sich die Zahl der Reisen innerhalb des eigenen Landkreises kaum anders

Abb. 2
Zahl der Reisen je 100 000 Einwohner in Deutschland und Sachsen 2020 und 2021



Quelle: ROCS (2021), Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

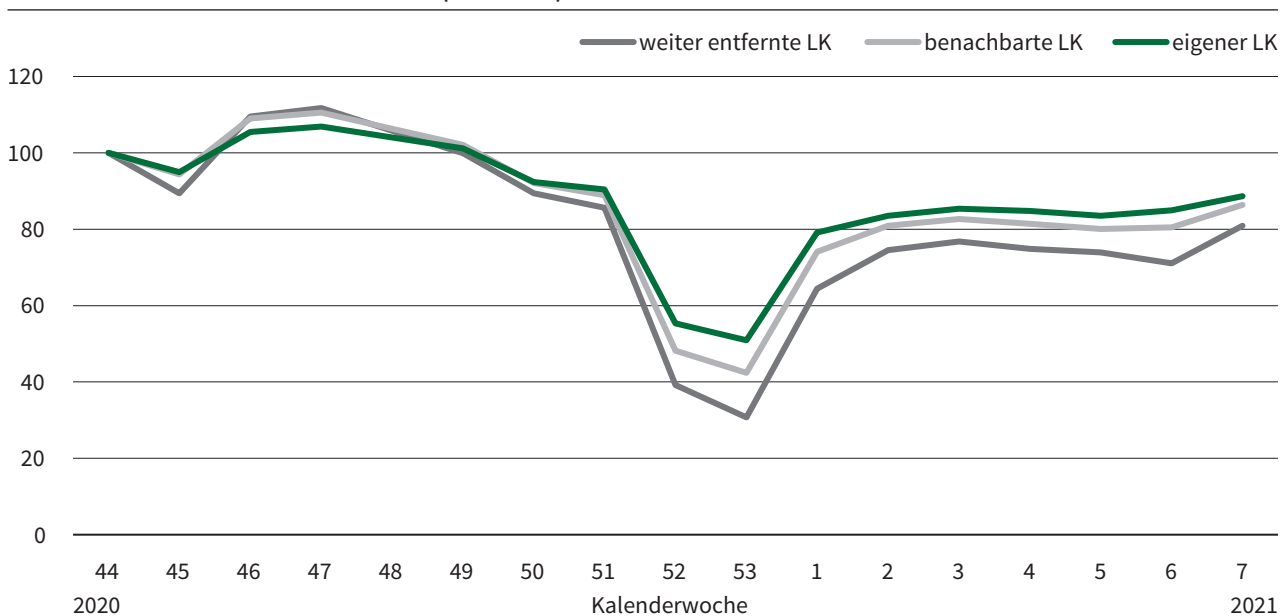
entwickelt hat als die Zahl der Reisen über Landkreisgrenzen hinweg. Blieben in KW44/2020 68,5% aller Reisen innerhalb des eigenen Landkreises, waren es in KW07/2021 mit 69,3% nur unwesentlich mehr.⁹ Lediglich bei der Zahl der Reisen in weiter entfernte Landkreise ist ein geringfügig stärkerer Rückgang gegenüber der letzten Oktoberwoche 2020 zu verzeichnen (vgl. Abb. 3). Dieser fällt dabei in Sachsen etwas stärker aus als in Deutschland insgesamt.

Ergänzend zu den von der HU Berlin und Destatis veröffentlichten Mobilfunkdaten können darüber hinaus Mobilitäts-

daten des Internet-Anbieters Google ausgewertet werden, die kleinräumigere Analysen zulassen.¹⁰ Die Originaldaten werden dabei von Google als Veränderungen gegenüber einem Basiszeitraum (jeweiliger Wochentag im Zeitraum 3. Januar bis 6. Februar 2020) zur Verfügung gestellt. Dies erlaubt die Berechnung einer Indexreihe mit KW44/2020 = 100.

Es zeigt sich – wenig überraschend –, dass die Zahl der Besuche an Einkaufsstätten bzw. in Freizeiteinrichtungen bereits Anfang November deutlich zurückgegangen ist (vgl. Abb. 3). Mit der Verschärfung des Lockdowns ab KW51/2020 sind die

Abb. 3
Zahl der Reisen in Deutschland 2020 und 2021 (KW44 = 100)



Anmerkung: KW = Kalenderwoche, LK = Landkreis.

Quelle: ROCS (2021), Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

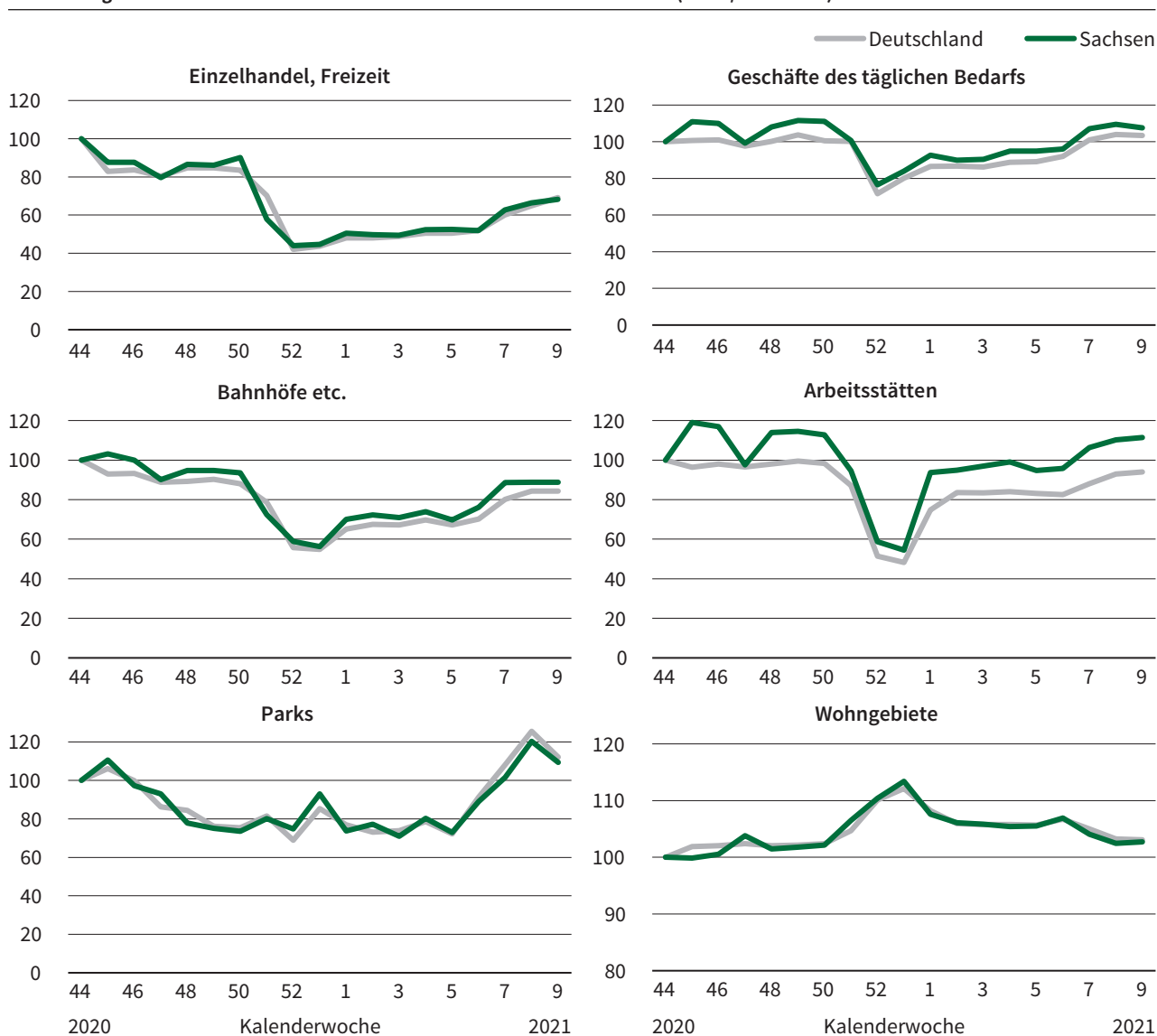
Besuche hier auf nur noch rund 50% des Wertes der letzten Oktoberwoche 2020 gesunken und verharrten bis Mitte Februar 2021 auf diesem Niveau; seither ist aber wieder ein Anstieg zu beobachten. Bei Geschäften des täglichen Bedarfs ist ein solcher Effekt hingegen nicht festzustellen; die Besuchshäufigkeit liegt hier am aktuellen Rand sogar leicht höher als in der Basisperiode. Deutlich reduziert hat sich demgegenüber die Zahl der Besucher an Bahnhöfen und anderen Verkehrsknotenpunkten. Zudem wird erkennbar, dass sich die Zahl der Aufenthalte an Arbeitsplätzen nach Verschärfung des zweiten Lockdowns ab Mitte Dezember zunächst auf rund 80% des Niveaus der letzten Oktoberwoche eingependelt hat. Seit Mitte Februar ist aber auch hier wieder ein Anstieg zu verzeichnen. Zuletzt wurde das Ausgangsniveau der KW44/2020 nur noch leicht unterschritten. Nahezu spiegelbildlich dazu entwickelt sich die Aufenthaltsdauer in typischen Wohngebieten.

Ein Unterschied zwischen Sachsen und Gesamtdeutschland ist nur beim Aufenthalt an Arbeitsplätzen festzustellen. Die Indexreihe liegt hier nahezu ununterbrochen um rund 15

Prozentpunkte höher als die entsprechende Kurve für Deutschland insgesamt. Etwas Ähnliches gilt auch für die anderen ostdeutschen Flächenländer. Dies deutet darauf hin, dass hier die Möglichkeiten zur Nutzung von Homeoffice weniger stark ausgeprägt sind als in den westdeutschen Ländern und hier insbesondere in den Stadtstaaten. Offenkundig spielt dabei die regionale Wirtschaftsstruktur eine besondere Rolle, denn Homeoffice ist eher bei Bürotätigkeiten nutzbar. In Ostdeutschland ist demgegenüber der Anteil der Beschäftigten in Produktionsberufen vergleichsweise hoch.

Die Google-Mobilitätsdaten zeigen, dass der Lockdown bzw. die Verhaltensänderungen der Bevölkerung auch bei einer kleinräumigen Betrachtung die gewünschten Wirkungen auf das Mobilitätsverhalten der Menschen erreicht haben (vgl. Abb. 4). Die Mobilitätssteigerungen am aktuellen Rand deuten aber auf eine gewisse „Pandemiemüdigkeit“ der Bevölkerung hin; insbesondere scheint auch die Bereitschaft zur Arbeit im Homeoffice zunehmend abzunehmen.¹¹

Abb. 4
Kleinräumiges Mobilitätsverhalten in Deutschland und Sachsen 2020 und 2021 (KW44/2020 = 100)



Quelle: Google (2021), Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

REGIONALE MOBILITÄT UND INFEKTIONS- GESCHEHEN

Die während des zweiten Lockdowns vorgenommenen Einschränkungen des öffentlichen Lebens wurden von den politischen Entscheidungsträgern damit begründet, dass auf diese Weise das Infektionsgeschehen eingedämmt werden sollte. Dass eine Verringerung von Kontakten die Ansteckungsgefahr mit dem Coronavirus verringert, ist dabei auch unstrittig. Die Zahl der Reisen allein scheint jedoch keine entscheidende Determinante für die Höhe der Neuinfektionen mit dem Coronavirus zu sein: Weder ist in zeitlicher Hinsicht ein enger Zusammenhang festzustellen, noch lassen sich die hohen Infektionswerte in Sachsen durch eine entsprechend hohe Zahl an Reisen erklären (vgl. Abb. 5). Auch bei stärkerer regionaler Differenzierung ist ein Zusammenhang zwischen Mobilität und Corona-Inzidenz weder in Deutschland insgesamt noch in Sachsen erkennbar.¹² Hier besteht ganz offenkundig weiterer Forschungsbedarf mit Blick auf die Frage, welche Faktoren für regionale Unterschiede in den Corona-Fallzahlen verantwortlich sind. Dies ist insbesondere auch für die Frage bedeutsam, welche Maßnahmen künftig zur Eindämmung der Pandemie getroffen werden sollten.

LITERATUR

Alipour, J.-V., Falck, O., Peichl, A. und S. Sauer (2021), Homeoffice-Potenzial weiterhin nicht ausgeschöpft, ifo-Schnelldienst digital 6/2021.

Google (Hrsg.) (2021), Mobilitätsberichte zur Coronakrise, Download unter <https://www.google.com/covid19/mobility/>, zuletzt heruntergeladen am 15. März 2021.

Ragnitz, J. (2021), „Corona-Lockdown und Mobilität“, in: ifo Schnelldienst 74 (03), S. 46-50.

RKI – Robert-Koch-Institut (Hrsg.) (2021), Gesamtübersicht der pro Tag ans RKI übermittelten Fälle, Todesfälle und 7-Tage-Inzidenzen nach Bundesland und Landkreis, Download unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Fallzahlen_Daten.html, zuletzt heruntergeladen am 15. März 2021.

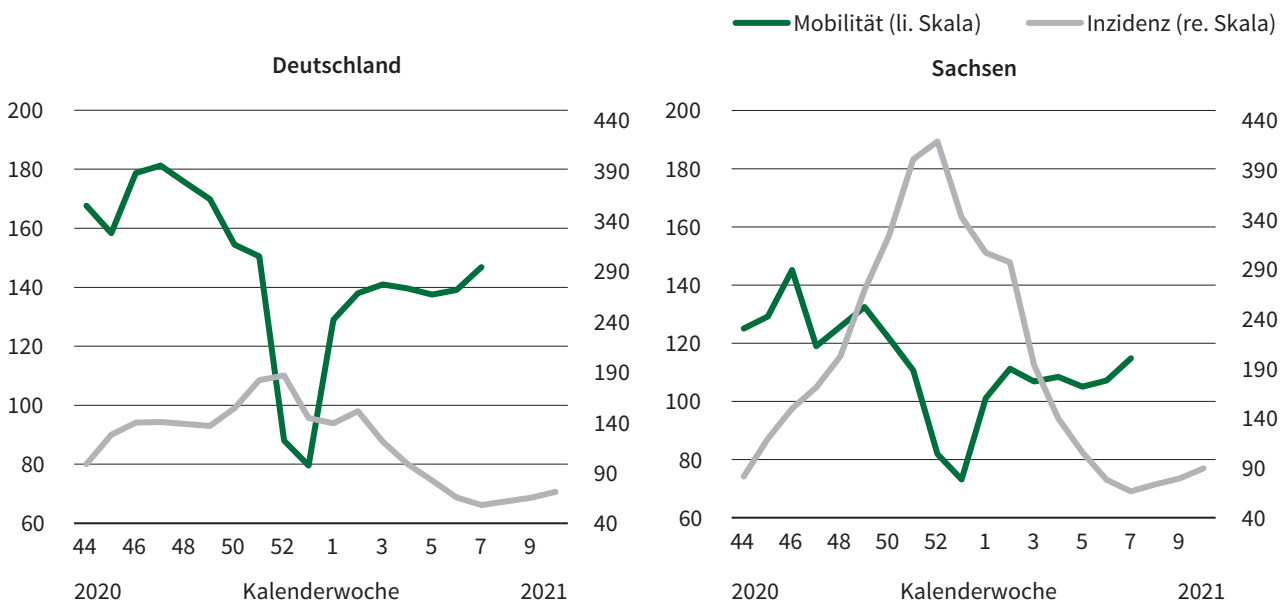
ROCS – Research on Complex Systems (Hrsg.) (2021), Traffic in the Pandemic by Distance, Download unter <https://www.covid-19-mobility.org/reports/adjacent-travel/>, zuletzt heruntergeladen am 15. März 2021.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2021), Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten, Download unter <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensatze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html>, zuletzt heruntergeladen am 15. März 2021.

- 1 Vgl. hierzu auch Ragnitz (2021).
- 2 Durchschnitt des jeweiligen Wochentages im gleichen Monat des Jahres 2019.
- 3 Vgl. Statistisches Bundesamt (2021).
- 4 Vgl. ROCS (2021).
- 5 Vgl. Google (2021).
- 6 Vgl. Destatis (2021).
- 7 Aufgrund von technischen Problemen des Datenanbieters stehen für den 4. bis 7. Dezember 2020 nur unvollständige Mobilitätswerte zur Verfügung; der fehlende Wert für die KW49/2020 wurde durch den Mittelwert der Mobilität in den beiden angrenzenden Wochen approximiert.
- 8 Die Zahl der Reisen je 100 000 Einwohner liegt in Sachsen über den gesamten Betrachtungszeitraum seit Januar 2020 deutlich unter dem Niveau fast aller anderen Bundesländer. Denkbar ist auch, dass dies mit einer geringeren Nutzung des ausgewerteten Mobilfunknetzes von Telefónica zu tun hat.
- 9 In Sachsen blieben in KW44/2020 74,0% aller Reisen innerhalb des eigenen Landkreises, in KW7/2021 waren es 75,4%.
- 10 <https://www.google.com/covid19/mobility/?hl=de>
- 11 Vgl. auch Alipour et al. (2021).
- 12 Vgl. Ragnitz (2021).

Abb. 5

Mobilität (Reisen je 1 000 Einwohner) und Corona-Neuinfektionen (je 100 000 Einwohner) in Deutschland und Sachsen 2020 und 2021



Quelle: ROCS (2021); RKI (2021), Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut