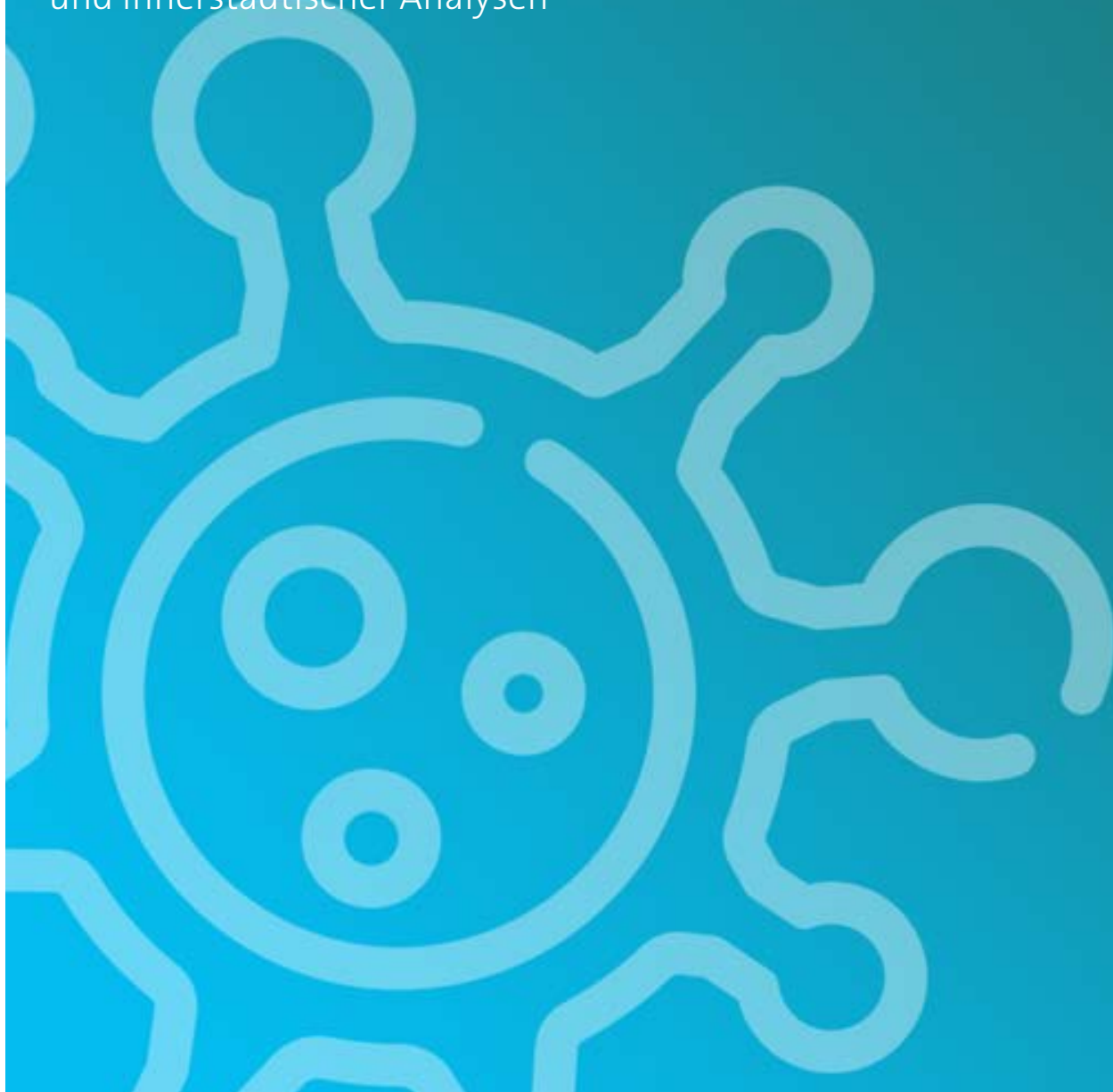


EINSCHÄTZUNGEN ZUM PANDEMIEVERLAUF

Möglichkeiten und Grenzen vorgestellt anhand von
Mobilitätsdaten, Inzidenzdaten, Wirtschaftsdaten
und innerstädtischer Analysen



Corona Datenplattform im Auftrag
des Bundesministerium für
Wirtschaft und Energie, BMWi

infas

infas 360

in Kooperation mit

IHPH – Institut für Hygiene und
Public Health der Universität Bonn



ISSN 2749-5388

Projekt: 7387
Bonn, Mai 2021
Version 1.0

Text: Robert Follmer, Michel Herter, Christoph Höser,
Thomas Kistemann, Beatrice Nolte, Barbara Wawrzyniak
Layout und Grafik: Mischa Frank

Folgende Zitierweisen werden empfohlen:

Langform:

Corona Datenplattform (2021): Themenreport 01, Einschätzungen zum Pandemieverlauf –
Möglichkeiten und Grenzen vorgestellt anhand von Mobilitätsdaten, Inzidenzdaten,
Wirtschaftsdaten und innerstädtischer Analysen, Ausgabe Mai 2021, Bonn

18 Monate Pandemie – eine Einschätzung zur Datenlage und den Analysemöglichkeiten

Kritisch zurückgeschaut, war für viele Expertinnen und Experten zum Jahresende 2019 oder spätestens im Januar 2020 erstmals erkennbar, was aktuell auf die Welt zukommt. Damit ist die Pandemie Mitte 2021 in ihrem 18. Monat angekommen. Obwohl in einigen Schubladen diese oder ähnliche Szenarien ausgeführt bereit lagen, ist es der Weltgemeinschaft nicht gelungen, diese Pläne rechtzeitig zu aktivieren und das Geschehen einzudämmen. Inzwischen bemühen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler rund um den Globus in ihren Disziplinen – und mehr denn je – in einer darüber hinaus reichenden Zusammenarbeit um Erkenntnisse und Empfehlungen. Die von der deutschen Bundesregierung initiierte Corona-Datenplattform ist ein Mosaiksteinchen in diesem Prozess. Die mit ihr verbundenen Arbeiten haben im September 2020 begonnen. Der vorliegende Report stellt aktuelle Zahlen vor. Vor diesem Hintergrund zieht er vorsichtig – und ganz sicher ohne Anspruch auf Vollständigkeit – eine Quersumme zu einigen Aspekten des Geschehens. Zudem liefert er Anregungen zu weiteren Analysen – etwa einer Betrachtung innerhalb unserer Städte und Gemeinden.

Solange wir die ökologischen, immunologischen und verhaltensbiologischen Faktoren, die das Auftauchen und die Verbreitung neuartiger Pathogene beeinflussen, nicht mitberücksichtigen, wird unser Wissen um solche Erreger und ihre Verbindungen zu Krankheiten zwangsläufig bruchstückhaft und unvollständig bleiben.

Inhalt

06 NEUE KONJUNKTUR FÜR MOBILITÄTSDATEN

Vergleich der verschiedenen Datenquellen – Mobilfunk, Aufenthaltsorte und individuelles Tracking

13 SARS-COV2 INFEKTIONSGESCHEHEN, INDIKATOREN UND MASSNAHMENANALYSE

Betrachtung der saisonalen Verläufe und Vergleich mit dem Verlauf von Grippewellen sowie einer „Saisonnormalen“ – Hinweise auf Maßnahmewirkungen – Einführung eines Trendwerts für den Inzidenzverlauf – Hinweise auf unterschiedliche Inzidenzverläufe abhängig von der sozio-ökonomischen Situation in einzelnen Teilgebieten – stadt spezifisches Analysebeispiel Köln – Indikatoren zur Wirtschaftsentwicklung

32 AUSBLICK

Weitere potenzielle Analysethemen

32 WAS KÖNNTE BESSER LAUFEN?

15 erfahrungsgelenkte Anregungen zum Umgang mit Daten und Wissen in der Corona-Pandemie

33 DIE CORONA-DATENPLATTFORM

Eckwerte

NEUE KONJUNKTUR FÜR MOBILITÄTSDATEN

Alle ergriffenen Eindämmungsmaßnahmen dienen letztendlich der Kontaktreduzierung. Darüber hinaus haben sie immer den Nebeneffekt, der Bevölkerung bewusst zu machen, dass die Situation ernst und individuell angepasstes Verhalten angeraten ist, damit die Lage nicht schwieriger wird oder mit zahlreichen Folgen gar außer Kontrolle gerät. Dies ist ein jahrhundertealtes, wirkungsvolles Reaktionsmuster, wenn anderweitige Abhilfe nicht in Sicht ist.

Verschiedene Datenquellen und ihre Verfahren

Die Erfolgsmessung gestaltet sich dabei anspruchsvoll. Werden, wie gegenwärtig flächendeckend ganze Maßnahmenbündel veranlasst, ist der Effekt einzelner Anordnungen oder Ratschläge statistisch kaum sicher dingfest zu machen. Damit wird die Mobilitätsmessung zu einem möglichen Ausweg. Wenn festgestellt wird, dass sich das Aktivitätsniveau reduziert, kann unterstellt werden, dass sich dies bremsend auf Kontakte auswirkt. Dies ist naheliegend, jedoch nicht abgesichert. Wie aktuell verschiedentlich diskutiert, könnte sogar der gegenteilige Effekt eintreten. Kontakte erhöhen sich an den Orten, auf die wir durch die Mobilitätseinschränkungen zurückgeworfen werden.

Trotzdem können Mobilitätsdaten wertvolle Hinweise liefern. Dazu haben aktuell verschiedene Zugänge Konjunktur:

Mobilfunkdaten¹. Sie zeigen Anzahlen und, je nach Verwendung, auch Bewegungen von Handys an einem bestimmten Ort, den sogenannten Funkzellen, an. Damit liefern sie einen schnellen Zugang zu Aggregatdaten, die sich als Hinweis auf ein Auf oder Ab des Mobilitätsniveaus interpretieren lassen. Zudem haben sie den Vorteil der flächendeckenden Verfügbarkeit bei gleichzeitig vergleichsweise hoher Kleinräumigkeit. Allerdings kommt es auf die Details an. So basieren die aktuell oft genutzten Daten von Teralytics auf der Auswertung eines Providers, nämlich Telefónica. Aktuelle Daten der Vodafone- oder

Telekom-Kundschaft fehlen. Dies kann vernachlässigt werden, wenn hier keine Strukturunterschiede bestehen. Doch natürlich unterscheiden sich die Kundengruppen und erst gemeinsam würde sich ein repräsentatives Abbild der deutschen Mobilfunk-Nutzerinnen und -nutzer ergeben. Nach einer aktuellen infas360-Befragung mit einem Stichprobenumfang von 9.300 Interviews sind Telefónica-Kundinnen und -Kunden im Schnitt jünger und einkommensschwächer als die der Telekom oder von Vodafone. Ebenso fallen die Marktanteile in einigen ostdeutschen Regionen geringer aus. Diese Selektivitäten können Einfluss auf das dargestellte Mobilitätsniveau haben. Trotzdem kann eine dieser drei Quellen hilfreich sein, wenn die damit verbundenen Einschränkungen berücksichtigt und offen gelegt werden.²

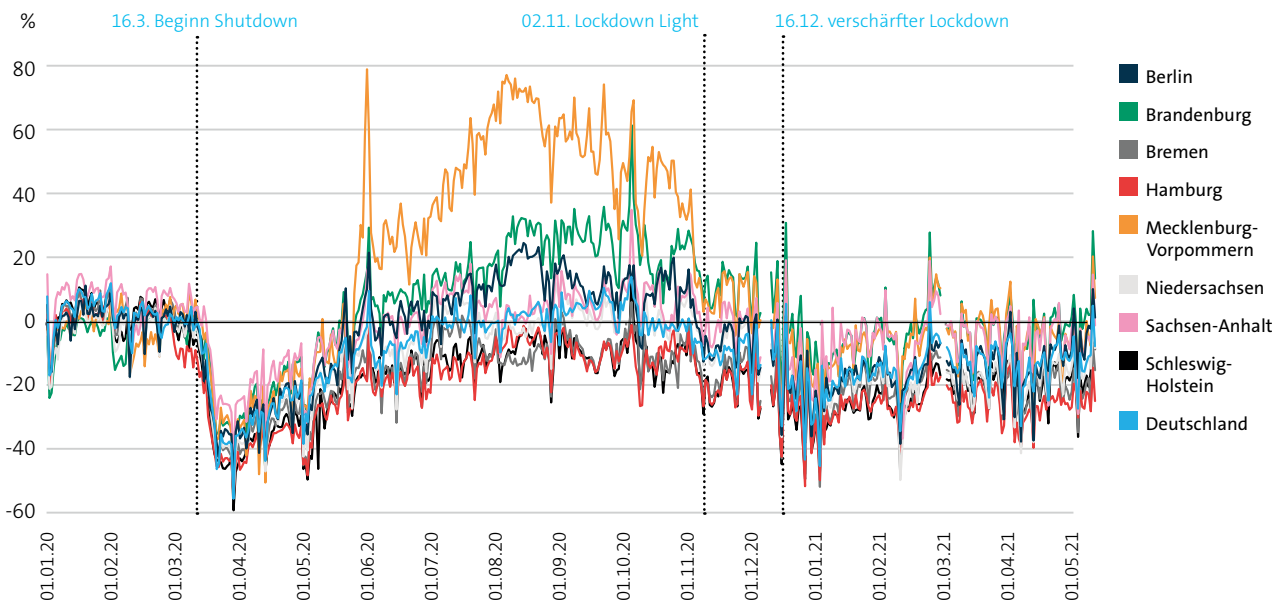
Die beiden dazugehörigen Abbildungen zeigen die Ergebnisse auf der Ebene der Bundesländer. Möglich sind auch deutlich kleinräumigere Auswertungen bis hinunter auf eine 500x500-Meter-Gitterzelle. Doch bereits auf der Ebene des sehr großen Bundeslandaggregats ergeben sich Auffälligkeiten, die nicht immer plausibel erscheinen und möglicherweise auf den dahinter liegenden geringeren Datenumfang, einen Netzausbau oder andere „Störfaktoren“ bzw. mögliche Selektivitäten zurückgehen. Besonders augenfällig ist dies bei den Beispielen Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Hier zeigen sich für den Sommer 2020 wenig nachvollziehbare Steigerungen gegenüber 2019 um 30 bis rund 60 Prozent. Derartige Einschränkungen sollten besser in der Interpretation und bei der Bereitstellung berücksichtigt werden. Trotzdem liefern die Ergebnisse möglicherweise interessante Hinweise. So fallen in den norddeutschen Ländern mit den in der Tendenz niedrigeren Covid-19-Inzidenzen die Mobilitätsrückgänge oft geringer aus als etwa in Nordrhein-Westfalen, Bayern oder Sachsen. Aber auch dies bedarf einer weiteren Absicherung und idealerweise einer Ergänzung durch Telekom- und Vodafone-Daten.

1 <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html>

2 Hierum bemüht sich Destatis aktuell in einem Vergleich zwischen älteren Telefónica- und Telekom-Daten – mit dem Schluss, dass eine Zusammenführung die Repräsentativität deutlich erhöht. Damit wäre eine Bereitstellung aktueller Telekom-Daten wünschenswert. Siehe dazu <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/mobilfunkanbieter-strukturvergleich.html>

Mobilfunkdaten – Veränderung Mobilitätsniveau gegenüber 2019:

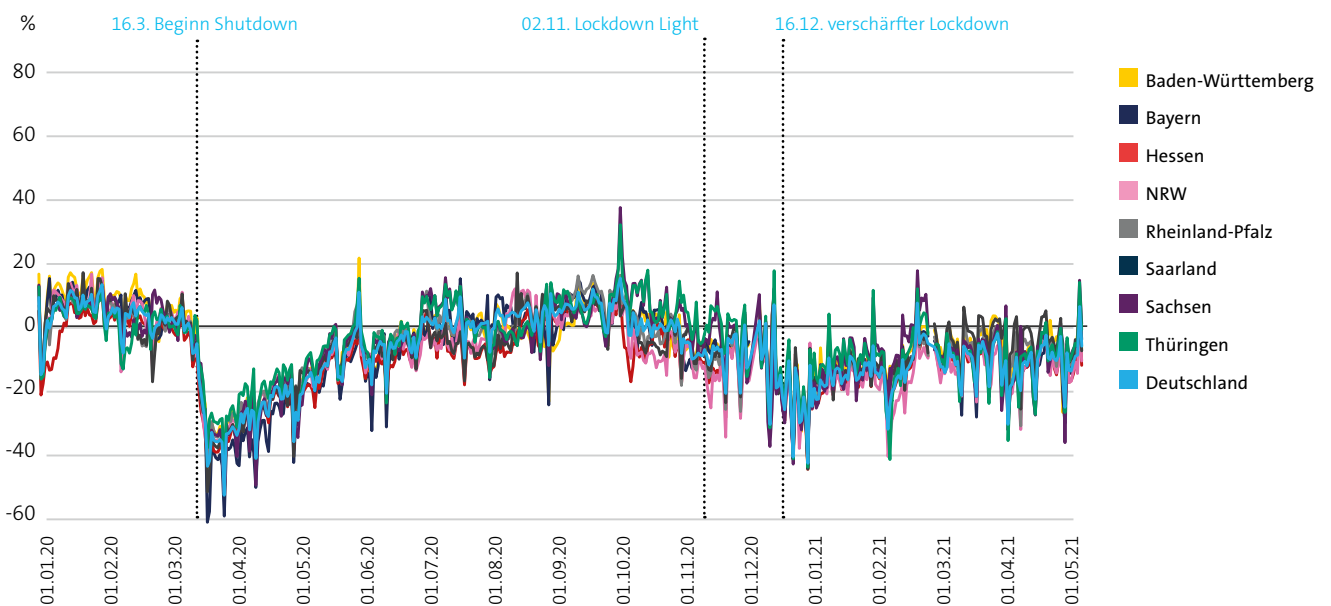
Bundesländer in Nord- und Nordostdeutschland (Veränderung gegenüber Referenz 2019 in Prozent)



Quelle: Berechnungen
© Destatis 2021 nach Teralytics

Mobilfunkdaten – Veränderung Mobilitätsniveau gegenüber 2019:

Bundesländer in Südwest- und Südostdeutschland (Veränderung gegenüber Referenz 2019 in Prozent)



Quelle: Berechnungen
© Destatis 2021 nach Teralytics

Mobilitätsdaten von Google Mobility³: Räumlich tiefer gegliedert, da im Ursprung GPS- und nicht funkzellenbasiert, ist diese Datenquelle. Allerdings stellt sie Google nur auf nationaler und in Deutschland auf Bundeslandebene zur Verfügung. Unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der zur Verfügung stehenden Mengen ginge dies tiefer, ist aber nicht öffentlich verfügbar. Trotzdem liefern sie aufschlussreiche Hinweise. Dies ergibt die Verknüpfung mit Aufenthaltsortskategorien, die Google in der Aufbereitung vornimmt, kombiniert mit einer Baseline für die Situation „vor Corona“.

Beide Quellen arbeiten mit Bewegungsdaten, die aggregiert verfügbar sind. Die Mobilfunkdaten werden räumlich tiefer gegliedert publiziert; die Google-Mobility-Daten sind dafür angereichert durch die Klassifikation der Aufenthaltskategorien. Diese Verknüpfung lässt erkennen, dass sich deutliche Verschiebungen zwischen Arbeits- und Wohn-

orten sowie für den öffentlichen Verkehr ergeben haben. Aufenthaltspunkte im Wohnumfeld haben an Bedeutung gewonnen, ÖPNV und Arbeitsstandorte verloren. Zudem ist ablesbar, dass die Niveaureduzierungen in der ersten Corona-Welle deutlicher ausfielen als im Herbst 2020 und besonders im späten Frühjahr 2021. Darin lässt sich eine „Reaktionsmüdigkeit“ interpretieren, welche sich in ganz ähnlicher Form auch in der mehrmonatigen Reihe der Mobilfunkdaten zeigt.

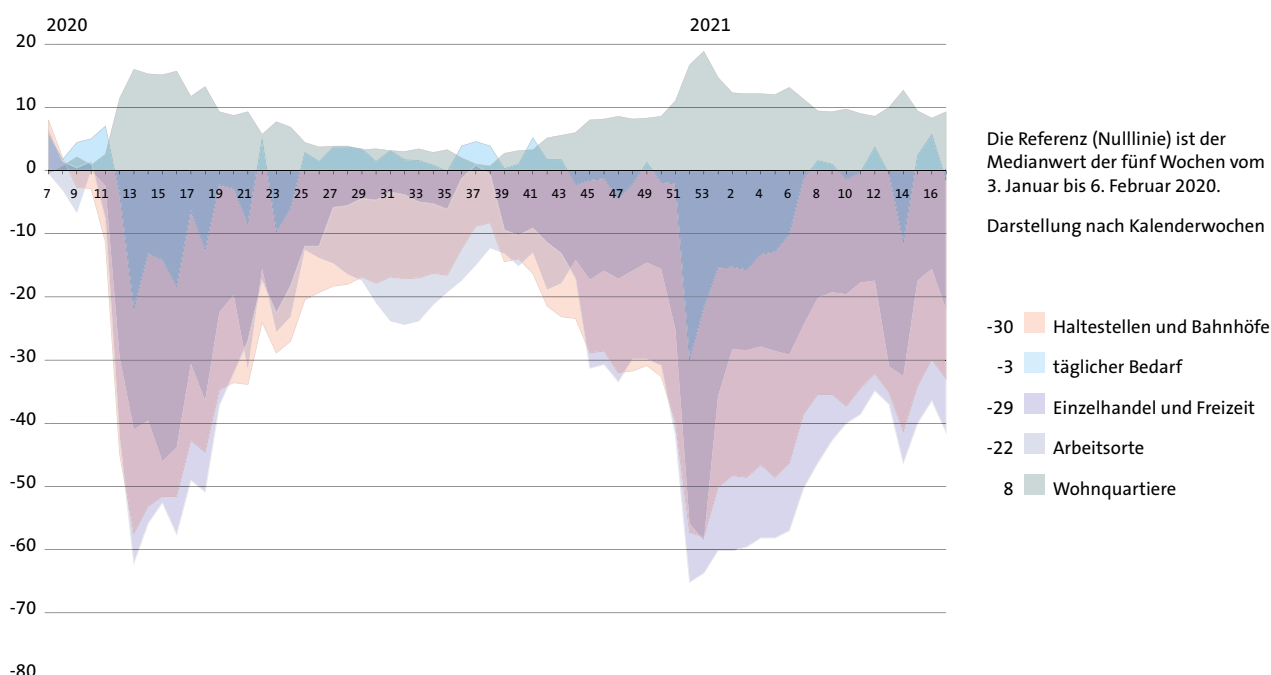
Smartphone-basierte Trackingdaten in einem Survey

Einen anderen Zugang liefern Mobilitätsdaten, die bei infas auf Basis einer Smartphone-App und einem Tracking entstehen, GPS-basiert Wege und genutzte Verkehrsmittel messen und so das Mobilitätsniveau wie auch die Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl zeigen. Im Ergebnis ergeben sich hier vergleichbare Verläufe wie in den Mobilfunk- und Google-Mobility-Daten. Auch die Tracking-

3 <https://www.google.com/covid19/mobility/>

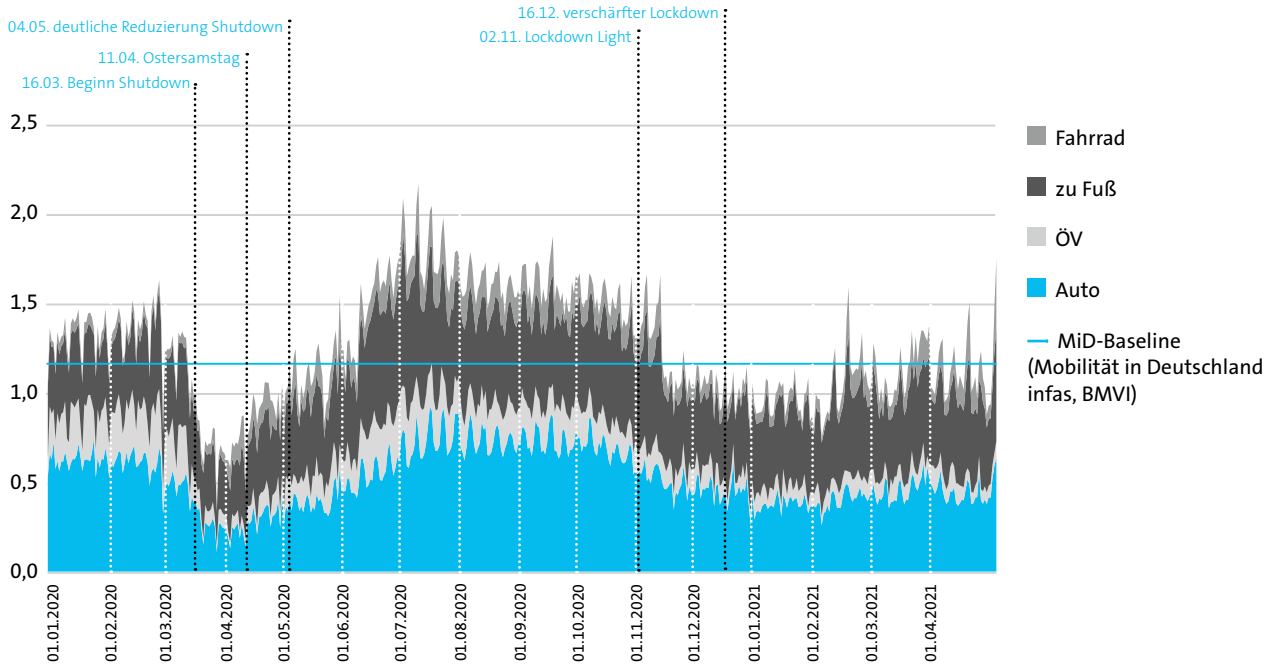
Mobilitätsmessung Google mobility:

Deutschland von Februar 2020 bis Anfang Mai 2021



Unterwegszeit pro Tag und Person

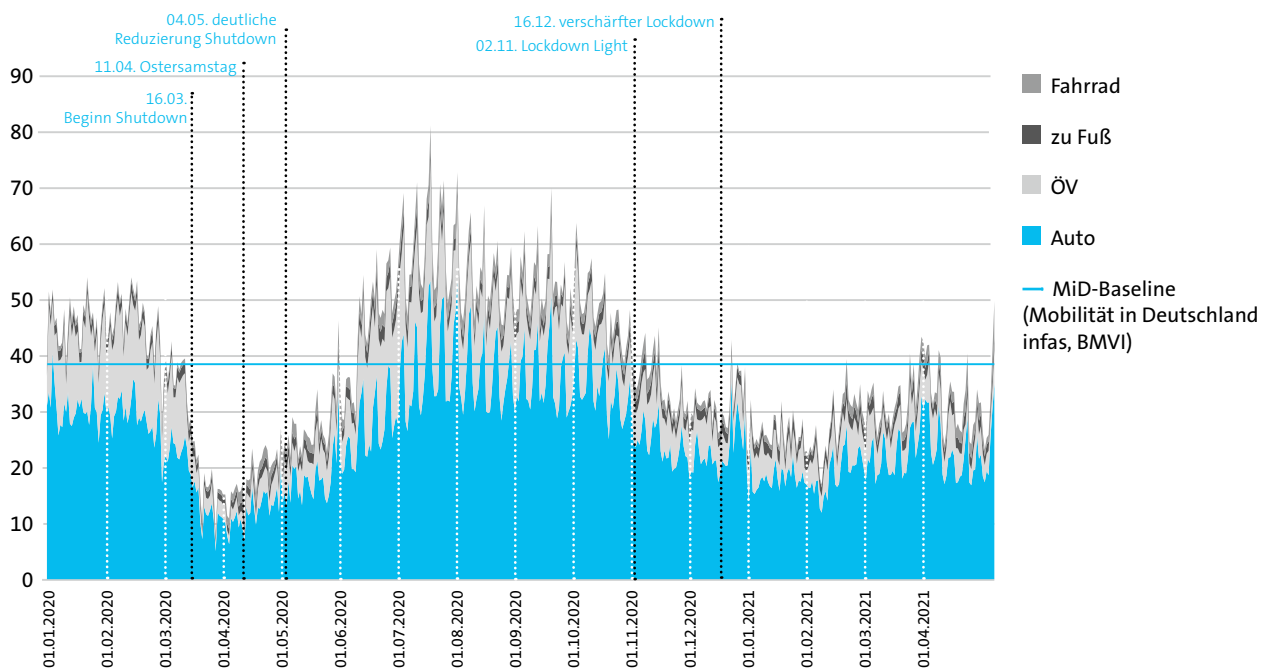
Angaben in Stunden pro Person und Tag



Datenbasis: rund 2.000 Personen bundesweit im Tracking von MOTIONTAG (Partner im MOBICOR-Projekt), nicht repräsentative Test-Stichprobe

Tageskilometer pro Person

Angaben in Mittelwerten (Kilometer pro Person)



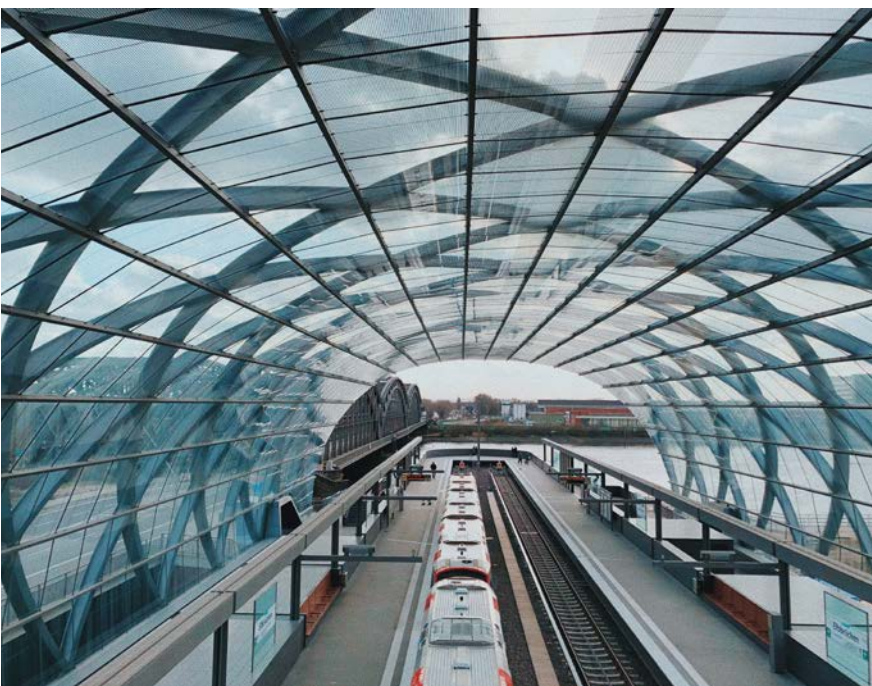
Datenbasis: rund 2.000 Personen bundesweit im Tracking von MOTIONTAG (Partner im MOBICOR-Projekt), nicht repräsentative Test-Stichprobe

Verläufe legen nahe, dass eine mehrmonatige Mobilitätsreduzierung kaum umsetzbar ist und sich das Unterwegs-, Kontakt- und Erlebnisbedürfnis trotz allem mehr und mehr durchsetzt. Daran ändern offenbar auch Ausgangssperren wenig, obwohl diese vermutlich eine wichtige Signalwirkung mit anderen, aktuell gewünschten Effekten nach sich ziehen. Gleichzeitig belegen sie aber auch, dass sich vor allem zurückgelegte Entfernungen, weniger die Mobilitätszeiten verringern. Eine Grundmobilität – und damit eine Art „Kontaktsockel“ – bleiben also erhalten.

Im Unterschied zu den ersten beiden Datenquellen haben die Tracking-Daten den Vorteil, auf individueller Ebene und nicht im Aggregat auswertbar zu sein. Sie basieren bisher auf rund 2.000 aktiven Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die freiwillig dabei sind, also einen Teil ihrer Mobilitätsdaten gewissermaßen spenden. Gleichzeitig verbindet sich damit der Nachteil, dass selbst bei einer großen Stichprobengröße nicht die räumliche Tiefe der größeren Mobilfunkdaten erreicht wird.

Google Mobility hätte in seinen Daten das Potenzial dazu, fasst es jedoch aus verschiedenen Gründen zu den genannten hohen Aggregaten zusammen – und kommuniziert auch dazu bei einzelnen Kategorien und Regionen Einschränkungen in der Reliabilität.

Weiterhin liegt in den Tracking-Daten das Potenzial, nicht nur die Wege, sondern die dazwischen liegenden Aufenthaltszeiten und Aufenthaltskategorien abbilden zu können. Dazu werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gebeten, die Wegezwecke in einfachen Kategorien anzugeben. Unterstützen sie dies, können diese Kategorien für Routineziele übernommen werden und müssen nicht bei jedem Weg erneut eingegeben werden. Zusätzlich können, ähnlich wie bei Google Mobility, umgebungsorientiert Aufenthaltskategorien geschätzt und zugeordnet werden. Beide Verfahren befinden sich zurzeit in der Erprobung. Im nächsten Schritt könnten je nach Aufenthaltskategorie, Dauer und Tageszeit Kontakthäufigkeiten angenommen und hinterlegt werden. Damit würde dieses Mobilitätstracking direkter zu einer Kontaktmessung führen.

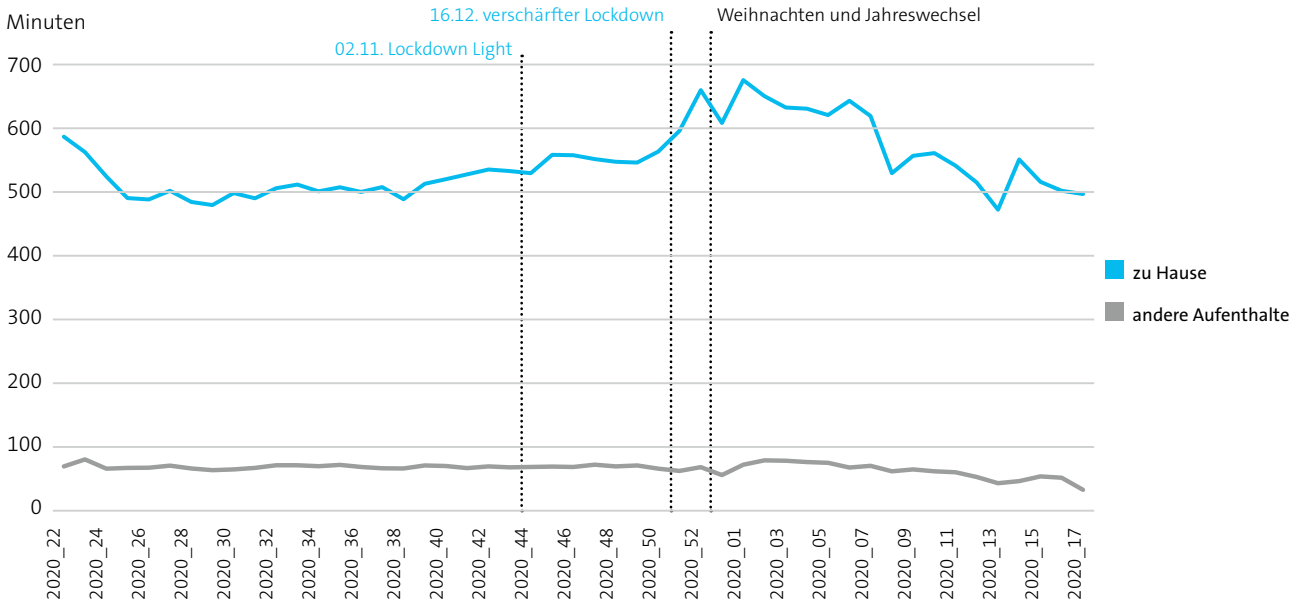


-70%

Soweit hat sich die Mobilität im ersten Lockdown reduziert. Im Zweiten war es deutlich weniger.

Durchschnittliche Aufenthaltsdauern nach infas-Mobilitätstracking:

Angaben in Minuten pro Aufenthalt (Mittelwerte pro Tag)

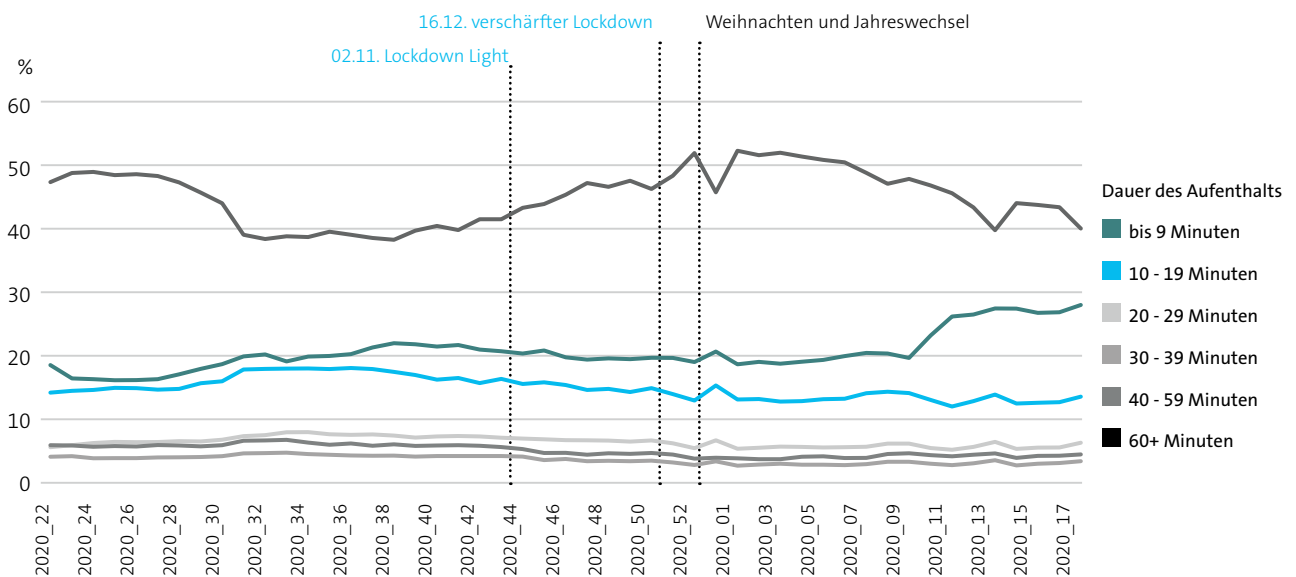


Lesebeispiel: Dargestellt werden mittlere Dauern pro Aufenthaltsabschnitt. Ein ununterbrochener Aufenthalt zu Hause dauert im Schnitt zwischen 500 und 600 Minuten. Pro Tag kann es mehrere Zu-Hause-Aufenthalte geben. Daher ergibt sich in der Darstellung keine Tagessumme.

Verfahren: gemessen werden die Aufenthalte zwischen den zurückgelegten Wegen
 Datenbasis: ca. 2.000 Personen im Tracking, nicht repräsentative Test-Stichprobe
 2,94 Mio. Etappen bzw. erfasste Aufenthalte

Aufenthalte nach infas-Mobilitätstracking:

Anteile der Aufenthaltsdauern ohne „zu Hause“ und „Arbeit“ nach Kalenderwochen



Verfahren: gemessen werden die Aufenthalte zwischen den zurückgelegten Wegen
 Datenbasis: ca. 2.000 Personen im Tracking, nicht repräsentative Test-Stichprobe
 2,94 Mio. Etappen bzw. erfasste Aufenthalte

AUFENTHALTSDAUERN ABGELEITET AUS DEN GETRACKTEN WEGEPROTOKOLLEN

Die beiden Abbildungen zu den ermittelten Aufenthaltsdauern im Zeitverlauf seit Ende Mai 2020 zeigen ausgewählte Ergebnisse dieser Auswertung. Im Juni 2020 haben sich die zuvor längeren Dauern pro „Zu-Hause-Abschnitt“ reduziert, während die mittlere Dauer einzelner Aktivitäten außer Haus angestiegen ist. Erst mit dem zweiten Lockdown und vor allem mit den deutlicheren Einschränkungen ab Mitte Dezember 2020 ändert sich dies wieder. Und trotz des anhaltenden Lockdowns reduziert sich die Zu-Hause-Zeit spätestens ab Ende Februar 2021 erneut.

Werden die Dauern für Aufenthalte außer Haus (ohne Aufenthalte am Arbeitsplatz) nach ihrer Länge kategorisiert und ebenfalls im Zeitverlauf seit Ende Mai 2020 betrachtet, steigen vor allem die Anteile der besonders langen Aufenthalte von über 60 Minuten im zweiten Lockdown zunächst deutlich an, um sich dann ebenfalls ab Februar 2021 wieder zu reduzieren – also Platz für zuvor übliche Routinen zu machen. Dies ist ein mögliches Indiz dafür, dass sich in der ersten Phase des Lockdowns zwar das Mobilitätsniveau reduziert hat, sich aber dafür längere Aufenthaltszeiten bei den verbliebenden Anlässen ergeben – mit möglicherweise intensiveren, aber auf weniger Personen bezogenen Kontakten. In jedem Fall steigt offenbar die individuelle Kontaktlänge. Dies ist jedoch nur eine Vermutung. Ideal wäre hier eine Messung, die die Kontakte gleichfalls erfasst. Dies könnte beispielsweise eine Kombination aus dem GPS-basierten Mobilitätstracking mit einer Bluetooth-Messung der Kontaktdauern bzw. Nähe anderer Smartphones ähnlich dem Verfahren der Covid-App des Bundes sein. Da eine solche integrierte Messung jedoch nicht vorliegt, werden wir in noch ausstehenden weiteren Analysen unsere Erhebung nach Zwecken kategorisieren und experimentell mit Eckwerten zu zweckbezogenen Kontaktzahlen aus anderen Surveys verknüpfen.

Trotzdem wäre auch diese Lösung nur ein Hilfsmittel bei der Kontaktmessung, da sie über das genaue

Verhalten im Kontakt keine Aussagen treffen kann. Zudem stellt selbst die Kontaktmessung nur den Versuch dar, die Compliance gegenüber Corona-Maßnahmen indirekt zu erheben.

Einen Ausweg aus diesem Messdilemma könnte jedoch ein Erhebungsdesign auf Basis einer ausreichend großen repräsentativen Zufallsstichprobe aufzeigen. In einer Kombination aus Befragung und technischer Tracking-Messung plus wenigen „Tagebuchangaben“, etwa in Form eines Kontaktprotokolls, könnte ein zuverlässiges Bild entstehen. Zusammen mit abgefragten Einstellungs- und Verhaltensmustern gegenüber den Eindämmungsmaßnahmen würde dies umfassende Einblicke und Ableitungen ermöglichen, insbesondere in einer gewinnbringenden Differenzierung zwischen verschiedenen Altersgruppen oder sozioökonomischen Gruppen. Dies wäre ein wertvolles Werkzeug in der Bekämpfung der Pandemie, das bisher jedoch noch nicht umgesetzt wurde.



SARS-COV2 INFEKTIONSGESCHEHEN, INDIKATOREN UND MASSNAHMENANALYSE

Eine wesentliche Aufgabe der Corona-Datenplattform besteht in der Erfassung der Eindämmungsmaßnahmen auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte im Zeitverlauf seit März 2020. Hierzu wurde ein Codeschema entwickelt und entlang der Bundes-, Landes- und Kreisverordnungen gefüllt. Die Daten liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt bis Mitte April vor. Komplexe multivariate Analysen zu möglichen Maßnahmewirkungen wurden im ersten Zwischenbericht der Plattform vorgestellt.⁴ Sie zeigen zum einen, dass die Betrachtung differenziert nach verschiedenen Phasen der Corona-Pandemie erfolgen muss. Eine pauschale Betrachtung etwa der Gesamtentwicklung 2020 ist aufgrund vielfältiger Effekte nicht angemessen.⁵ Zudem stehen unsere – wie auch inzwischen zahlreicher werdende Analysen anderer – Teams vor der Herausforderung, dass fast alle Einzelmaßnahmen parallel und bei allen regionalen Unterschieden oft mit nur geringer Varianz eingesetzt wurden. Oft sind schwache Korrelationen feststellbar. Sie müssen jedoch keine direkte Kausalität bedeuten. Dies erschwert in der Analyse die eindeutige Identifikation einzelner Maßnahmeeffekte und die Ableitung zweifelsfreier Empfehlungen. Hinzu kommt die Einschränkung, dass auf regionaler Ebene flächendeckend und einheitlich über die Zeit nur wenige Kennwerte zur Verfügung stehen. So fehlen etwa Daten zur Hospitalisierung. Zudem sind die berichteten Inzidenzkennwerte abhängig von der Teststrategie und vermutlich unterschiedlichen Niveaus einer zu unterstellenden Dunkelziffer nicht erkannter Infektionen. Trotzdem zeigen sich Maßnahmewirkungen und vereinfachend kann festgehalten werden, dass alle direkt oder indirekt erzielten Kontakteinschränkungen hilfreich sind bzw. einen gewissen Beitrag leisten. Ebenso ist jedoch zu

konstatieren, dass der Verlauf inzwischen vor allem durch Breite und Tiefe des Infektionsgeschehens geprägt wird, die ergriffenen Maßnahmen also nur eine mehr oder weniger mindernde Wirkung haben.

Ausgehend von dieser Beschreibung stellen sich zwei Fragen, denen im Folgenden anhand einiger Zahlenreihen nachgegangen werden soll. Gibt es Abweichungen von einem erwarteten „biologischen“ Verlauf, für die möglicherweise die Maßnahmenpakete verantwortlich sind? Und welche weiteren Kennzahlen können aus dem vorhandenen Material abgeleitet und zusätzlich auf der Plattform bereitgestellt werden? Beides kann hier nicht erschöpfend behandelt werden, soll jedoch den Nutzerinnen und Nutzern der Plattform Anregungen für eigene Anwendungen geben.

GIBT ES EINEN SAISONTYPISCHEN VERLAUF WEITGEHEND UNABHÄNGIG VON DEN ERGRIFFENEN MASSNAHMEN?

Zur Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen im Rahmen des Infektionsgeschehens SARS – CoV2 in Deutschland erscheint es hilfreich, wenn andere, möglicherweise einflussreiche Faktoren ebenso untersucht werden. Unter Umständen treten diese Einflüsse komplett hinter die Maßnahmen zurück; oder es ergeben sich deutliche Unterschiede in der Stabilität der Einflussfaktoren im zeitlichen Verlauf, wenn zusätzlich Maßnahmen signifikant greifen sollten. Wesentliche Einflussfaktoren, die die Entwicklung der Inzidenzzahlen spätestens im ersten Halbjahr 2021 bestimmen, sind

- die Infektiosität, die durch in Deutschland neu auftretende Mutationen variieren kann
- der Anteil der Genesenen
- der Anteil der Geimpften
- die Anzahl der Fälle, die auf einen typischen, saisonalen Verlauf für influenzaähnliche Erkrankungen zurückzuführen ist.

An dieser Stelle soll der zuletzt genannte Punkt beispielhaft aufgegriffen und überprüft werden, ob der bisher zu beobachtende Verlauf allein oder in

⁴ <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/1/Infas%20360%20Bericht%20Corona-Datenplattform%20BMWI%20Phase%201.html>

⁵ siehe zum Beispiel hier: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.13.20022806v2w.13.20022806v>

hohem Maß durch eine saisontypische Entwicklung zu erklären ist. Hierzu wird in erster Linie die Veröffentlichung „GrippeWeb als wichtiges Instrument in der Vorbereitung und Bewältigung einer zukünftigen Pandemie – Ein Review der Daten von 2011 – 2017“ von Buchholz et al.⁶ herangezogen. Sie stellt eine zu der aufgeworfenen Fragestellung passende Untersuchung des Corona-unabhängigen Verlaufs bereit, bei Betrachtung eines sehr zeitnahen Abschnitts für Deutschland. Hierbei ist zu beachten, dass lediglich der Verlauf untersucht und weder die absolute Anzahl der Fälle einer Grippe-Welle mit dem aktuellen Infektionsgeschehen von SARS-CoV2 verglichen wird noch die dramatischen Folgen.

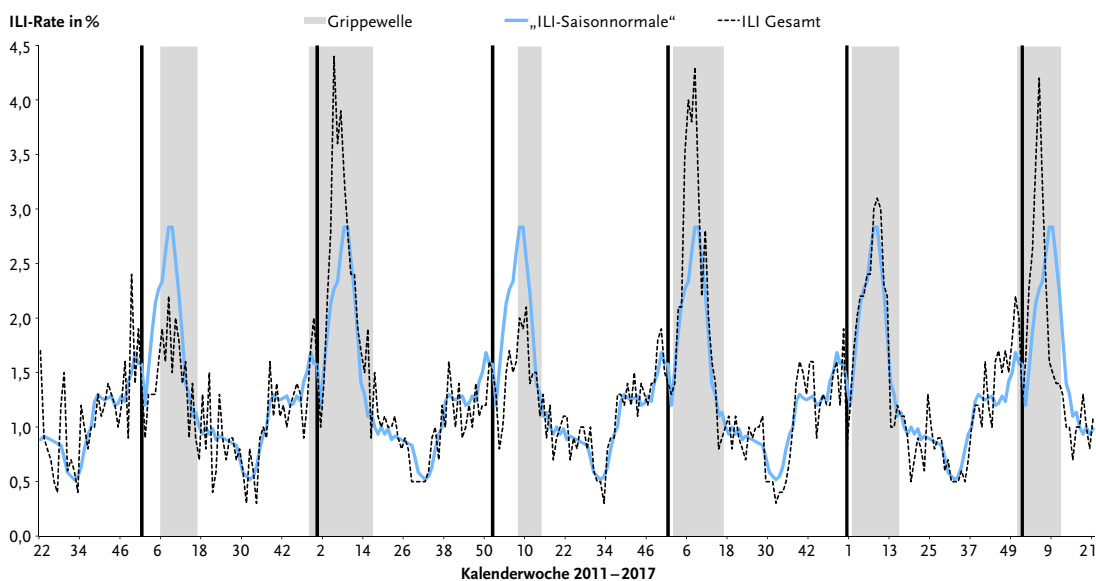
Buchholz et al. beschreiben eine „ILI-Saisonnormale“ (ILI: Influenza-like-illness). Diese wird in der untenstehenden Abbildung der betrachteten saisonalen Verläufe dargestellt und aus dieser Veröffentlichung zitiert. Sie zeigt für die Bevölkerung in Deutschland die geschätzte wöchentliche ILI-Rate (schwarze, gestrichelte Linie) sowie die „Saisonnormale“ der

Jahre 2011 bis 2016 (blaue Linie) von der 22. Kalenderwoche 2011 bis zur 21. Kalenderwoche 2017. Die grau hinterlegten Bereiche geben den Zeitraum der jeweiligen Grippewelle in Deutschland nach Definition der AGI an (wiederum zitiert aus Buchholz et al., 2017, S. 243 dort Abb. 5).

Typisch ist demnach ein rascher Anstieg mit Beginn der 32. Woche. Er tritt in den betrachteten Saisonverläufen von Herbst 2011 bis Frühjahr 2017 in den einzelnen Jahren mit zeitlich geringer Varianz wiederholt ein. Nach dem Erreichen einer ersten Schulter beschreibt die Saisonnormale eine Plateauphase ab Kalenderwoche 39. Dieser folgt eine erste Spitze zu den Weihnachtsfeiertagen mit einem anschließenden Rückgang auf das Niveau der Plateauphase. In den jeweils anschließenden Verläufen ab den Jahreswechsellern erfolgt ein rascher Anstieg mit einem ausgeprägten Maximum in Kalenderwoche 9. Das Maximum der mittelnden „ILI-Saisonnormale“ liegt bei einer ILI-Rate von etwa 2,8 Prozent, während das Maximum für das ILI-Gesamt der einzelnen Saisons zwischen 2,1 Prozent (etwa Kalenderwoche 10/2014) und 4,4 Prozent (Kalenderwochen 6 und 7/2013/15/17) schwankt. Der daran anschließenden

6 Buchholz U, Gau P, Buda S, Prahm K: GrippeWeb als wichtiges Instrument in der Vorbereitung und Bewältigung einer zukünftigen Pandemie. *Epid Bull* 2017;27:239 – 247 | DOI 10.17886/EpiBull-2017-035.2

Grippewelle und „ILI-Saisonnormale“ 2011 bis 2017 in Deutschland



Quelle: Buchholz et al. 2017

de Rückgang unterschreitet die Plateauphase vom Herbst in Kalenderwoche 14. Die ausgeprägte Spitze der „ILI-Saisonnormalen“ deckt sich mit der Grippe- welle. Diese variiert etwas zwischen den einzelnen Saisons, liegt aber demnach in der Regel zwischen dem Jahreswechsel und Kalenderwoche 18.

Im Vergleich dazu wird der Verlauf der RKI-Mel- dezahlen, veröffentlicht auf NPGeo⁷ und ebenfalls verfügbar auf unserer Corona-Datenplattform, an- hand der 7-Tage-Inzidenzen in folgender Abbildung gezeigt.

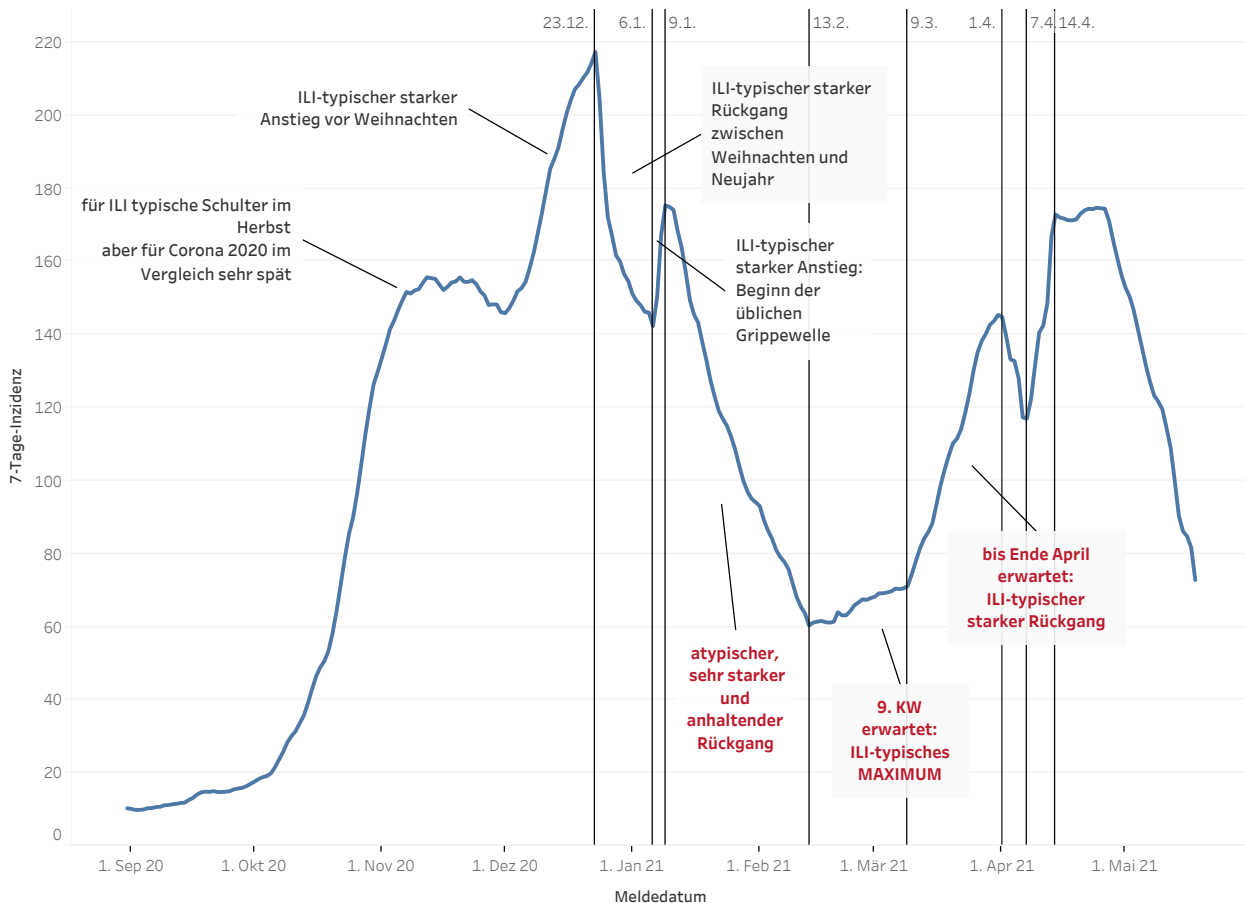
Im Vergleich zu der beschriebenen „ILI-Saisonnor- malen“, zeigt sich zunächst im Herbst ein ähnlicher Verlauf, obwohl die Plateauphase erst ab dem 8.

November (Kalenderwoche 46) erreicht wird, also mit etwa sieben Wochen Verzögerung gegenüber der „ILI-Saisonnormalen“.

Der weitere Verlauf ist prinzipiell ähnlich, aller- dings nur bis zum 9. Januar 2021. Anschließend ist für SARS-CoV2 ein starker Rückgang zu beobachten. Er liegt genau in der Phase, in der die „ILI-Saisonnormale“ ein ausgeprägtes Maximum zeigt. Der Wiederanstieg der SARS-CoV2 7-Tage- Inzidenzen ab dem 9. März 2021 steht ebenfalls im Gegensatz zur „ILI-Saisonnormalen“, während der Einschnitt um die Osterfeiertage herum eher typisch ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird ein erneuter starker Rückgang seit dem 26. April (KW 17) beobachtet. Dies deckt sich mit dem typischen Ende der Grippe- welle.

⁷ <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=f10774f1c63e40168479a1feb6c7ca74>

Verlauf der 7-Tage-Inzidenz SARS-CoV2 für Deutschland je 100.000 Einwohner im Herbst 2020 und Frühjahr 2021



Die Tatsache, dass sich Beginn und Anfang des Verlaufs der 7-Tage-Inzidenz für SARS-CoV2 im Herbst und Frühjahr 2020/2021 ähnlich sind, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass in den ersten drei Monaten des Jahres 2021 erhebliche Abweichungen zu verzeichnen sind, die durch einen saisontypischen Verlauf nicht erklärt werden können. Hier können also andere Einflussfaktoren vermutet werden.

WAS IST MIT DEM WETTER?

Das Argument, dass der April 2021 als außergewöhnlich kalter Monat das Wiederanstiegen der Fallzahlen alleine erklärt, ist ebenfalls nicht stichhaltig. Gravierender ist hier aller Einschätzung nach, dass neben dem Wiederanstiegen der bereits zuvor bekannten Mutationen die britische Variante B.1.1.7 das Infektionsgeschehen besonders prägt. So bleibt zu prüfen, ob die Monate Januar bis März 2021 möglicherweise außergewöhnlich warm waren – und sich damit die Saisonalität nicht ill-typisch entfalten konnte. Hierzu können die Monatsberichte des Deutschen Wetterdienstes (DWD)⁸ herangezogen werden.

Januar: So fiel der Januar, verglichen mit der in dieser Publikation ab Januar 2021 verwendeten Klimareferenzperiode 1991 bis 2020, bei negativer Sonnenscheinbilanz überwiegend nasser und kälter aus. Die Mitteltemperatur lag in Deutschland mit 0,6 °C um 0,3 K unter dem Mittelwert des Zeitraums 1991 bis 2020⁹.

FEBRUAR: Mitte Februar räumte eine Warmfront die sehr kalte Luft fast vollständig aus und führte zu einem deutlichen Temperaturanstieg. Die Mitteltemperatur lag in Deutschland mit 1,7 °C um 0,2 K über dem vieljährigen Mittelwert¹⁰.

MÄRZ: Mitte März floss aus Norden polare Kaltluft ein, die einen unbeständigen Mix aus Sonne, (Grau-

pel-)Schauern, Gewittern und Schneefällen bis in die Niederungen mitführte. Die Mitteltemperatur lag in Deutschland mit 4,8 °C um 0,1 K nur knapp über dem vieljährigen Durchschnittswert¹¹.

Wird die Analyse des DWD für ganz Deutschland herangezogen, ergibt sich tatsächlich eine leicht überdurchschnittlich warme Phase von Mitte Februar bis Mitte März (gegenüber dem Referenzzeitraum 1991 bis 2020). Dies entspricht jedoch der Phase, in der die Fallzahlen zu SARS-CoV2 wieder leicht ansteigen. Auch eine zeitlich verzögerte Wirkung der relativ wärmeren Temperaturen ist eher auszuschließen, da anschließend die 7-Tage-Inzidenz noch stärker ansteigt. So war der Januar vergleichsweise kalt. Somit ist zu vermuten, dass das Wetter weder eine Erklärung für den starken Rückgang der Fallzahlen ab dem 9. Januar liefern kann noch das niedrige Niveau und das zunächst nur langsame Wiederanstiegen ab Mitte Februar 2021 erklärt.

MASSNAHMEN UND IMPLIZITE VERHALTENSWIRKUNGEN?

Die Wirksamkeit der Maßnahmen als alternative Erklärung für den Verlauf der 7-Tage-Inzidenzen, insbesondere ab dem 9. Januar 2021, ist damit allerdings nicht abschließend belegt. Andererseits kann der saisontypische Verlauf von influenza-like-illness, wie von Buchholz et al. beschrieben, nicht als Erklärung verwendet werden. Ebenfalls ausscheidet eine kurzfristige, zeitlich begrenzte Temperaturanomalie im Januar, um den starken Rückgang ab dem 9. Januar 2021 und den anschließenden Verlauf bis April zu erklären. Hier ist mit großer Sicherheit anzunehmen, dass andere Eingriffe erfolgreich waren. Dazu kann nach gegenwärtiger Einschätzung die beginnende Impfung der ältesten Bevölkerung einen kleinen Beitrag geleistet haben. Impfdaten werden wir auf der Plattform bereitstellen, sobald diese zuverlässig auf Kreisebene verfügbar sind. Allerdings stellen die über 80-Jährigen nur einen Prozentsatz von etwa sieben Prozent der Gesamtbevölkerung dar, der zudem bisher nicht vollständig geimpft wurde, so

8 https://www.dwd.de/DE/leistungen/pbfb_verlag_monat_klimastatus/monat_klimastatus.html?nn=510076

9 Deutscher Wetterdienst, 2021: Monatlicher Klimastatus Deutschland Januar 2021. DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt, Offenbach, 29 Seiten, www.dwd.de/klimastatus

10 Deutscher Wetterdienst, 2021: Monatlicher Klimastatus Deutschland Februar 2021. DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt, Offenbach, 31 Seiten, www.dwd.de/klimastatus

11 Deutscher Wetterdienst, 2021: Monatlicher Klimastatus Deutschland März 2021. DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt, Offenbach, 29 Seiten, www.dwd.de/klimastatus

dass auch dieser Effekt für den starken Rückgang der Fallzahlen ab 9. Januar 2021 nicht alleine ursächlich sein kann.

BEDEUTUNG VON VERHALTENS DATEN

Zusammengefasst legen diese Beobachtungen nahe, dass der Inzidenzrückgang im Januar mit hoher Wahrscheinlichkeit auch maßnahmeninduziert ist. Zumindest ergibt sich ein untypischer Verlauf, der nicht durch „natürliche“ Effekte aus vergangenen Beobachtungen und Analogien erklärbar ist. Wirksam ist vermutlich das Maßnahmenbündel verbunden mit der einhergehend hohen Verhaltenssensibilisierung eines überwiegenden Teils der Bevölkerung. Aber auch diese Vermutung verlangt nach genaueren Verhaltensdaten. Dafür stellen die eingangs vorgestellten und in der intensiv geführten Diskussion oft herangezogenen Mobilitätsdaten eine Annäherungsmöglichkeit dar. Sie zeigen aber, anders als nach der ersten Infektionswelle, keinen besonders drastischen Mobilitätsrückgang, sondern eher ein auf mittlerem Niveau gebremsten Aktivitätslevel auf. Damit kann unterstellt werden, dass angepasste Verhaltensweisen, die sich nicht unbedingt im Mobilitätsniveau widerspiegeln, eine wesentliche Rolle gespielt haben. Doch letztlich fehlen gerade dafür zuverlässige, kleinräumige und schichtspezifische empirisch gewonnene Verhaltensdaten.

ERGÄNZUNG DES INDIKATORS INZIDENZ UM TRENDANALYSEN

Der am häufigsten verwendete Indikator ist die 7-Tage-Inzidenz. Zur Beurteilung der Lage werden dabei absolute Fallzahlen zur jeweiligen Bevölkerung in Beziehung gesetzt. Nach diesem Verfahren können Inzidenzen auch für unterschiedliche Zeiträume oder unterschiedliche Bevölkerungsgruppen wie etwa Altersgruppen berechnet und verglichen werden. Die Ergebnisse unterliegen wegen der Datenerhebung einer wochentäglichen Schwankung, daher wird für den Verlauf die 7-Tage-Inzidenz verwendet.

Bei genauerer Betrachtung zeigt sich allerdings, dass die Kreise bzw. Reporting areas bei einzelner Betrachtung nicht nur eine sehr große Variabilität in der Höhe der Inzidenz aufweisen, sondern auch über mehrere Tage hinweg unterschiedliche Richtungen der Entwicklung berichten. Eine zusammenfassende kreisübergreifende Inzidenz oder 7-Tage-Inzidenz ist daher stark aggregiert. Dabei sind jedoch Trends schwer erkenn- und vergleichbar. So wird etwa nicht offenbar, dass unter den Kreisen mit hoher Inzidenz einige Kreise bereits eine stark fallende Tendenz aufweisen, diese in anderen Gebieten jedoch noch steigt. Eine solche Unterscheidung ist jedoch für die Bewertung der möglichen Maßnahmeneffizienz erheblich.

Daher ermitteln wir einen Trendindikator und stellen diesen mit dem nächsten Update auf der Plattform zur Verfügung. Dieser Indikator soll die 7-Tage-Inzidenz ergänzen. Hierzu werden anhand des Verlaufs der 7-Tage-Inzidenzen Trends berechnet, ausschließlich retrospektiv auf der Basis berichteter Meldezahlen. Diese Trends sind von den in die Zukunft gerichteten Prognosen zu unterscheiden.

Auch in den üblicherweise verfügbaren 7-Tage-Inzidenzen sind die an den beiden letzten Tagen veröffentlichten Werte oft nicht zuverlässig. Durch Meldeverzug und Nachmeldungen können sich die entsprechenden Inzidenzwerte bei Neuberechnungen auf der Basis korrigierter Fallzahlen ändern. Daher wird bei den hier vorgestellten Trends auf die beiden jüngsten Werte verzichtet: der aktuellste Trend ist immer der Trend, der für vor-vorgestern berechnet wurde, also zum Beispiel am Kalendertag 19. Mai der Trend des 16. Mai. Für die Trendberechnung werden dabei die sieben am Stichtag zuletzt berichteten Werte der 7-Tage-Inzidenz verwendet. Dies stellt in der Abwägung eine möglichst hohe Aktualität sicher und trägt gleichzeitig der beobachteten Variabilität des Verlaufs der 7-Tage-Inzidenzen Rechnung. Diese Trends werden für alle Tage der Historie und für jeden Kreis erzeugt.

Für derartige Trendanalysen könnten verschiedene Funktionen unterschiedlicher Komplexität herangezogen werden, um den Verlauf der Werte eines Krei-

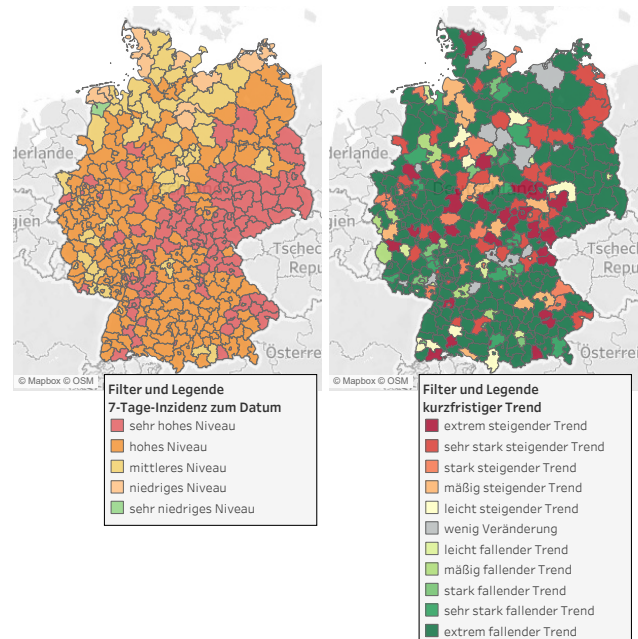
ses möglichst exakt in einer Formel abzubilden. Da alle Trends zusammengetragen werden sollen, ist es erforderlich, ein einheitliches Verfahren anzuwenden, um eine gleichartige Bewertung vorzunehmen. Daher wird eine einfache lineare Regression angewendet - und so letztlich die Steigung beziehungsweise das Fallen der Geraden als Indikator genutzt. In einem Streudiagramm würde die Steigung der Inzidenz direkt gegenübergestellt. Die Steigung kann jedoch auch klassifiziert werden, um weitere Visualisierungen zu ermöglichen. Für unsere diesbezüglichen Darstellungen wurde die Steigung in elf Klassen gruppiert.

Die sich daraus ergebenden Trends stellen nicht nur eine bloße Widerspiegelung der Inzidenzverläufe dar, sondern sortieren und gruppieren die Kreise neu, da die Trends unabhängig von der Höhe der Inzidenz ermittelt werden. Beispielsweise werden stark steigende Trends unweigerlich zu höheren Inzidenzen führen, doch lässt sich dies in der expliziten Trendbetrachtung rechtzeitig erkennen, auch wenn ein größerer Teil der Kreise sich gerade auf einem niedrigen Inzidenzniveau befindet. Dies wäre etwa in der lange unterschätzten Anstiegssituation im Herbst 2020 möglicherweise hilfreich gewesen.

Dabei ist für den einzelnen Kreis eine Trendberechnung aus den jeweils letzten sieben Werten der 7-Tage-Inzidenz kaum erforderlich. Hier ergibt sich die Situation intuitiv bei visueller Betrachtung des Verlaufs der 7-Tage-Inzidenzen, insbesondere wenn eine lineare Regression benutzt wird. Der Nutzen der hier vorgestellten Methode liegt jedoch darin, dass die Trends aller Kreise sich zusammentragen und vergleichen lassen. Trends ersetzen die 7-Tage-Inzidenzen wie erwähnt nicht, lassen aber die im Hintergrund bereits erkennbaren Entwicklungen besser hervortreten und erlauben eine differenziertere Betrachtung der Lage, als dies mit 7-Tage-Inzidenzen allein möglich wäre.

Dies soll anhand einiger Beispiele auch graphisch illustriert werden. So können etwa die Kreise zweier Bundesländer ein vergleichbar hohes Inzidenzniveau aufweisen, während in einem der beiden Bundesländer im Schnitt fallende Tendenzen zu beob-

Kartenbasierter Vergleich 7-Tage-Inzidenzen vs. Trends in Deutschland am 26. Dezember 2020

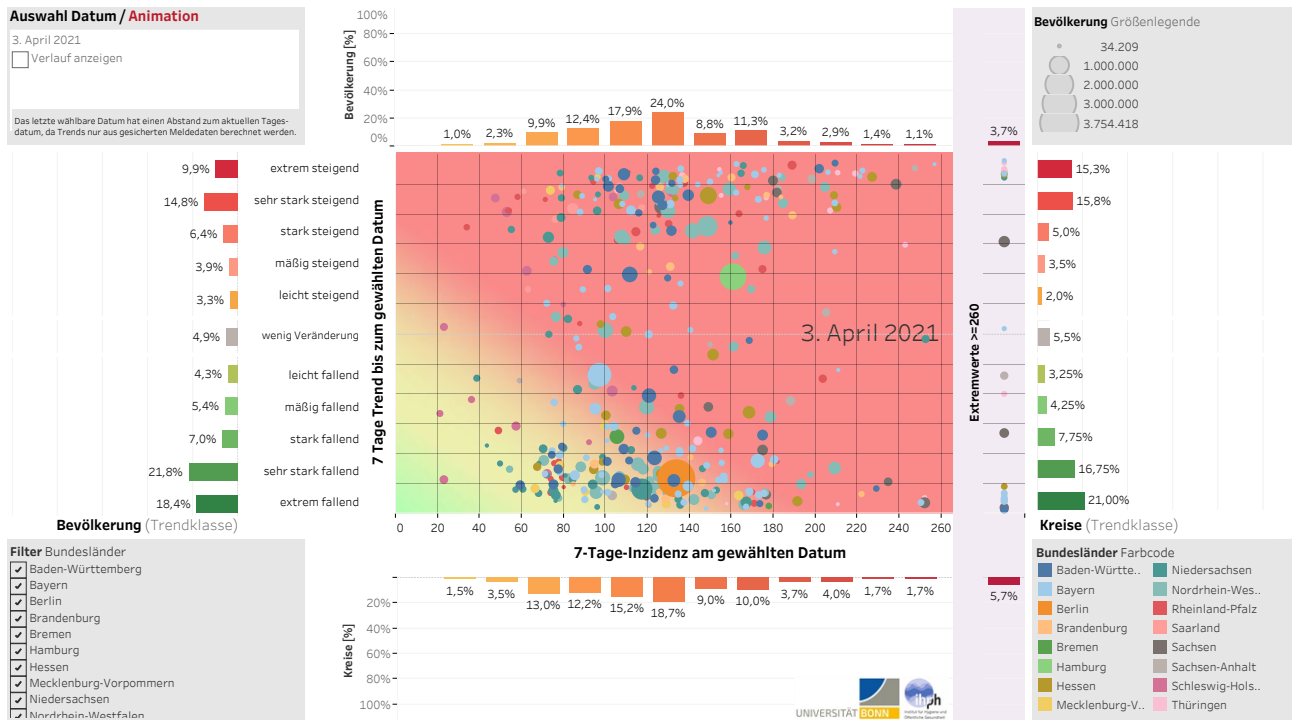


achten sind. Zur Illustration des Verfahrens wird in unserer hier aufgenommenen Trendgrafik beispielhaft dargestellt¹², dass am 26. Dezember 2020 in Sachsen und Thüringen besonders hohe Werte für die 7-Tage-Inzidenz zu berichten waren, während große Teile Sachsens bereits einen extrem fallenden Trend aufwiesen. Damit erlaubt der Indikator „Trend“ eine differenziertere Betrachtung der Inzidenzen als die Inzidenzwerte allein.

Eine weitere Abbildung liefert eine Gegenüberstellung von Inzidenzen und Trends. Es wird deutlich, dass eine alleinige Beurteilung der Lage anhand der 7-Tage-Inzidenzen eine Häufung der Kreise um den Wert 120 feststellen wird. Unter Hinzuziehung der Trends wird allerdings die Dichotomisierung in stark fallende und stark steigende Trends deutlich. Diese Art der Dichotomisierung ist besonders relevant in den Übergangsphasen zwischen Tagen mit hoher

¹² Diese und die folgenden Trenddarstellungen sind auch online verfügbar unter <https://corona-datenplattform.de/pages/visualisierungen>, dort auch interaktiv, mit Filteroptionen und Animation.

Gegenüberstellung der 7-Tage-Inzidenz zu Trends für den 3. April 2021



Quelle: Visualisierung auf der Corona-Datenplattform

und Tagen mit niedriger Inzidenz. Sie ist hinter den Daten der 7-Tage-Inzidenz „versteckt“ und belegt erneut die Schwierigkeiten der statistischen Analyse in der Korrelation der Inzidenzen mit Maßnahmen.

Die Trendergebnisse können auch im zeitlichen Verlauf dargestellt werden. Da die Kreise sehr unterschiedliche Bevölkerungsgrößen aufweisen, können die Trends anhand der jeweiligen Einwohnerzahl gewichtet werden. Damit wird deutlich, wie viele Einwohnerinnen oder Einwohner am Stichtag unter bestimmten Trendbedingungen leben, ausgedrückt unabhängig von der absoluten Höhe des Inzidenzniveaus. Ein Beispiel liefert eine Verlaufsabbildung. Sie stellt ein Auswahl- und Anwendungsbeispiel aus den Visualisierungsmöglichkeiten dar, die auf der Corona-Datenplattform abrufbar sind. In dem gewählten Beispiel wird deutlich, wie sich einzelne Bundesländer vom allgemeinen Trend in Deutschland unterscheiden.

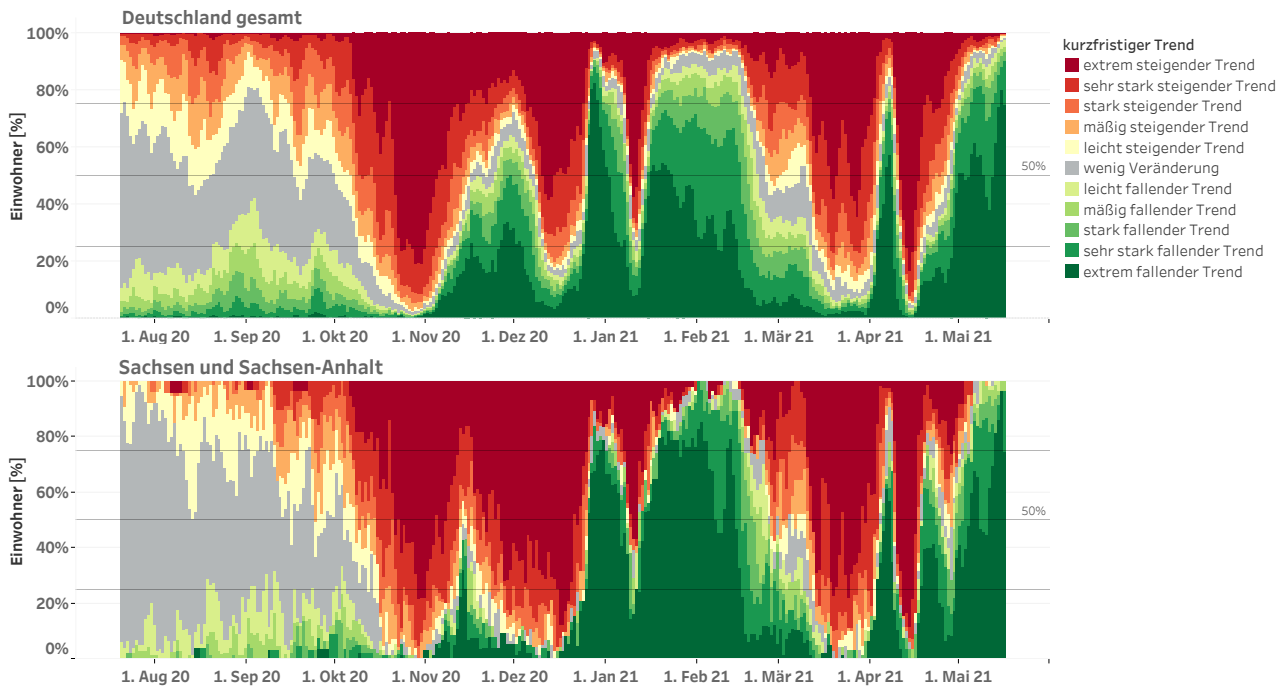
Zur Bewertung von Inzidenzen benötigt man zusätzlich die Richtung der Entwicklung. Trends ermöglichen eine differenzierte Betrachtung der Inzidenzen.

Am 3. April 21 beispielsweise (siehe Abbildung) sind die Werte der 7-Tage-Inzidenz mehrheitlich in der Klasse "120 bis 140" vertreten. Es zeigt sich aber eine Dichotomisierung in Kreise mit stark steigendem Trend und Kreise mit stark fallendem Trend für diese Klasse.

Extremwerte der 7-Tage-Inzidenz sind am rechten Rand des Scatterplot aggregiert, um die Identifikation im unteren Bereich zu erlauben. Die randliche Zusammenfassung der Inzidenzen und Trends kann nach Anzahl der Kreise erfolgen (rechts und unten) oder gewichtet nach Einwohnerzahl (oben und links). Die interaktive Version ermöglicht freie Auswahl des Datums und Filterung der Kreise auf Ebene der Bundesländer.

Damit ergänzen sich Trends und Inzidenzen und erzeugen ein differenzierteres Bild der Lage.

Verlauf der Trends zu SARS-CoV2 dargestellt anhand der betroffenen Bevölkerung



Die Trendberechnungen werden von uns täglich ausgeführt. Dabei werden für jeden Stichtag der Historie alle Trends für jeden Kreis einzeln neu berechnet, um mögliche Korrekturen der historischen Daten durch das RKI zu berücksichtigen. Die berechneten Trendwerte stehen, wie bereits ausgeführt, demnächst auch auf Corona-Datenplattform bereit.

INZIDENZVERLAUF UND SOZIALE SITUATION

Wie bereits kurz erörtert, erscheint es erforderlich, die Lage und Entwicklung des Infektionsgeschehens räumlich, zeitlich sowie nach weiteren Aspekten differenziert zu betrachten. Vor diesem Hintergrund wurde in den letzten Wochen eine verstärkte Diskussion über innerstädtische Unterschiede der Corona-Betroffenheit geführt. Dahinter steht vor allem die Frage, ob bestimmte Bevölkerungsgruppen aufgrund ihrer Lebensumstände und damit verbundenen Verhaltensweisen stärker betroffen sind als andere. Die Corona-Datenplattform arbeitet in

erster Linie auf der Ebene größerer Aggregate, der Landkreise und kreisfreien Städte. Diese Ebene ist nur bedingt geeignet, um der aufgeworfenen Frage im Detail nachzugehen. Doch bereits im Herbst 2020 haben unsere Analysen nahegelegt, dass hier Unterschiede bestehen. Unterschiedlich in verschiedenen Pandemiephasen sind Regionen mit weniger Prosperität oder Städte mit höheren Ausländeranteilen stärker betroffen. Wir interpretieren dies als Aufforderung, derartige Hinweise genauer zu analysieren – etwa innerstädtisch, wie beispielhaft in einem noch folgenden Kapitel dieses Reports. Dabei geht es letztlich um die Frage, ob bestimmte Bevölkerungsgruppen andere Unterstützungsformen benötigen und ob die gegenwärtige Kommunikation ausreichend zielgruppengerichtet erfolgt.

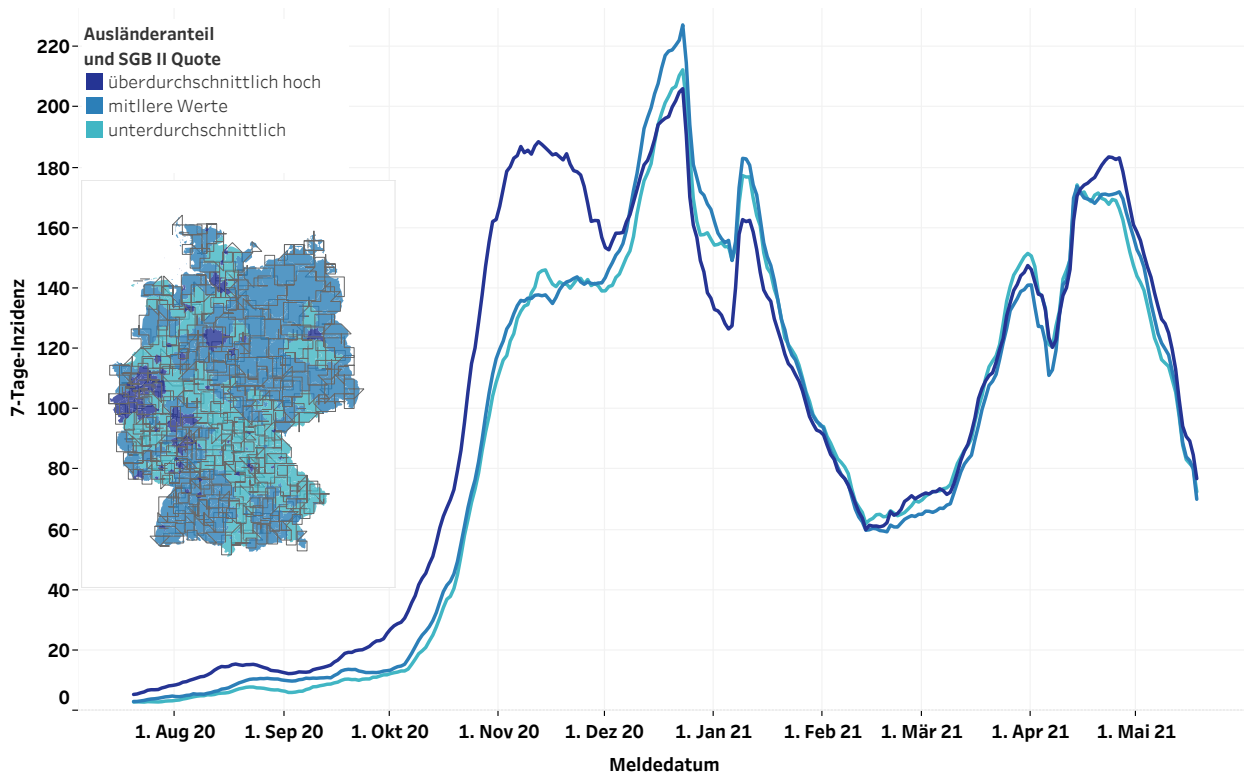
Um hierzu weitere Ergebnisse bereits auf der Kreisebene zu gewinnen, wird in diesem Abschnitt exemplarisch dargestellt, inwieweit eine spezifische Sozialstruktur mit unterschiedlichem Infektionsgeschehen zusammenhängen kann. Um dies in einfa-

cher Form mehrdimensional zu betrachten, haben wir anhand der Quote des SGB II-Bezugs sowie des kreis- oder stadtspezifischen Ausländeranteils drei Gruppen gebildet. In der ersten Gruppe fallen beide Merkmale überdurchschnittlich aus, in der mittleren ergibt sich ein gemischtes Bild und in einer dritten Gruppe liegen beide Indikatoren unter dem Durchschnitt. Zu der ersten Gruppe zählen vor allem zahlreiche Stadtregionen Westdeutschlands, während die Zusammensetzung in den anderen beiden Gruppen relativ heterogen ist.

Die berichteten Fallzahlen des RKI zeigen für Kreise mit der Kombination überdurchschnittlich hoher Ausländeranteil und überdurchschnittlich hohe SGB II-Quote einen deutlich früheren Anstieg in der zweiten Corona-Welle, veranschaulicht in der entsprechenden Abbildung. Dies trifft nicht allein

für diese Gruppierung zu, sondern ergibt sich auch, wenn urbane Gebiete gegenüber ländlichen Gebieten betrachtet werden. Da aber die SGB II-Quote und der Ausländeranteil auch in eher urbanen Kreisen erhöht sind, ist nicht sicher, welcher Effekt maßgebend und letztendlich kausal sein könnte. Auch bei einer Trennung beider Merkmale muss dies im Aggregat offen bleiben und bedarf einer genaueren kleinräumigeren oder sogar individuellen Überprüfung. Im Übrigen zeigt sich ein graphisch nicht veranschaulichter, deutlicher Unterschied zur ersten Welle im Frühjahr 2020, als Urbanität wie soziale Besonderheiten weniger Differenz zeigten.

SARS - CoV2: Verlauf der 7-Tage-Inzidenzen für die kombinierte Klassifikation Ausländeranteil SGB II-Quote seit 20.7.2020



Ebenso stellt sich das erste Maximum Anfang November wesentlich ausgeprägter dar, so dass Kreise mit hohem Ausländeranteil und hoher SGB II-Quote durchaus als Treiber des Infektionsgeschehens zu Beginn der zweiten Welle angesehen werden können. Allerdings ist damit die spezielle Ursächlichkeit für eine zweite Welle durch diese Bevölkerungsgruppen nicht abschließend belegt. Detailliertere, mikrogeographische Analysen könnten hier Klarheit verschaffen.

Aber auch mit diesem Instrument bliebe offen, warum in diesen Bevölkerungsgruppen diese Beobachtung gemacht werden kann. Erforderlich wären auch hier erhobene Verhalts- und Einstellungsmerkmale. Nur mit einer solchen Ergänzung können belastbare Schlussfolgerungen gezogen und spezifische Unterstützungsmaßnahmen adäquat entwickelt werden. Allerdings legen die Aggregatanalysen diesen Weg nahe. Selbst bei guter Kommunikation und gegebener Compliance steht nicht allen Bevölkerungsgruppen ein gleichartiges Instrumentarium zur Verfügung, um Maßnahmen wie etwa Home-Office-Lösungen, eine stärkere Konzentration auf den Individualverkehr oder mehr Aufenthalte in geschützten privaten Bereichen umzusetzen.

Zu vermuten ist, dass derartige Effekte nicht bundesweit einheitlich und regional sehr spezifisch auftreten. Damit würden sich im Mittel kaum Auffälligkeiten zeigen, bei genauer regionaler Betrachtung oder in einer Differenzierung verschiedener sozialer Segmente – unabhängig von ihrer räumlichen Verortung – dagegen möglicherweise schon. Eine räumliche Differenzierung, nach der hier exemplarisch erfolgten thematischen Unterteilung in die drei genannten Gruppen, zeigt auf, dass die grundsätzlich für Deutschland beobachteten und vorstehend kurz beschriebenen Zusammenhänge

in unterschiedlichen Regionen nicht gleichartig verlaufen. Dies veranschaulicht eine weitere Abbildung anhand von zwei Bundeslandgruppen.

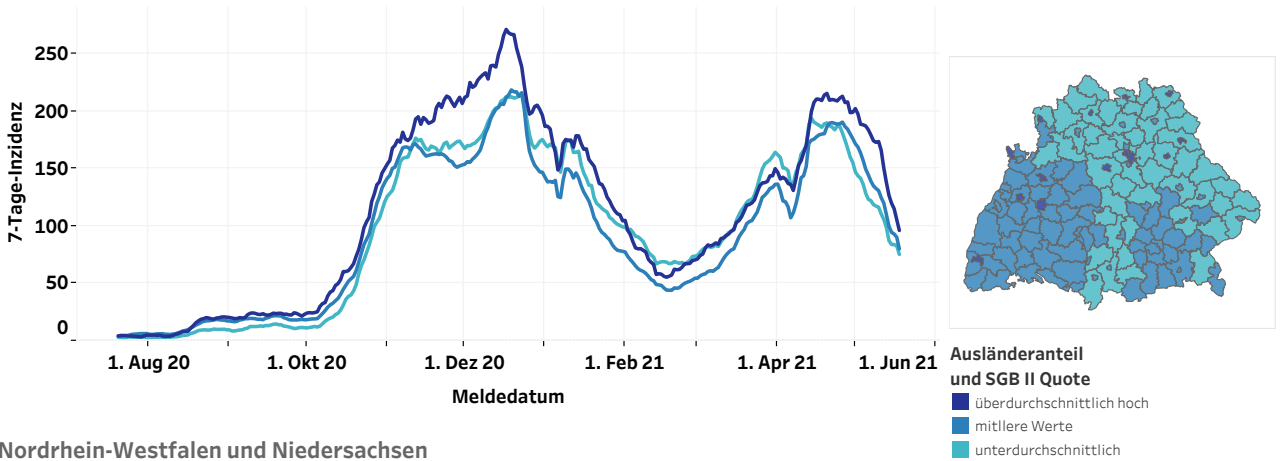
Ursachen für derartige Muster können unter anderem in Unterschieden bei der Akzeptanz der Corona-Verhaltensregeln bei Bürgerinnen und Bürger mit unterschiedlichem sozialen oder Bildungshintergründen liegen. Außerdem kommt in Betracht, dass in unterschiedlichen Bundesländern auch unterschiedliche Maßnahmen und Vermittlungsstrategien mit möglicherweise spezifischer Wirkung gegolten haben.

Auffällig ist, dass der zeitliche Versatz in Bayern und Baden-Württemberg deutlich geringer ist und eine zunehmende Separierung der Inzidenzverläufe erst ab Anfang November 2020 eintritt. Das Maximum, nach fast stetigem Anstieg bis Weihnachten, erreicht dann auch mit über 250 einen höheren 7-Tage-Inzidenzwert, als er für Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen berichtet wird. In Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen beobachten wir im November 2020 einen rückläufigen Trend, im Gegensatz zu Bayern und Baden-Württemberg in dieser Klasse. In der zweiten Aprilhälfte ist die Klasse der Kreise mit überdurchschnittlich hohem Ausländeranteil und SGB II-Quote in Süd- und in Westdeutschland wieder stärker betroffen. Dies ist jedoch dort ausgeprägter als für ganz Deutschland zu berichten und gilt in besonderem Maße in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Wie bereits beschrieben, korreliert die Klasse der Kreise mit überdurchschnittlichem Ausländeranteil sowie überdurchschnittlicher SGB II-Quote mit der Urbanität. Damit kann sie nicht eindeutig isoliert werden und wesentliche andere Effekte können mit beteiligt sein.

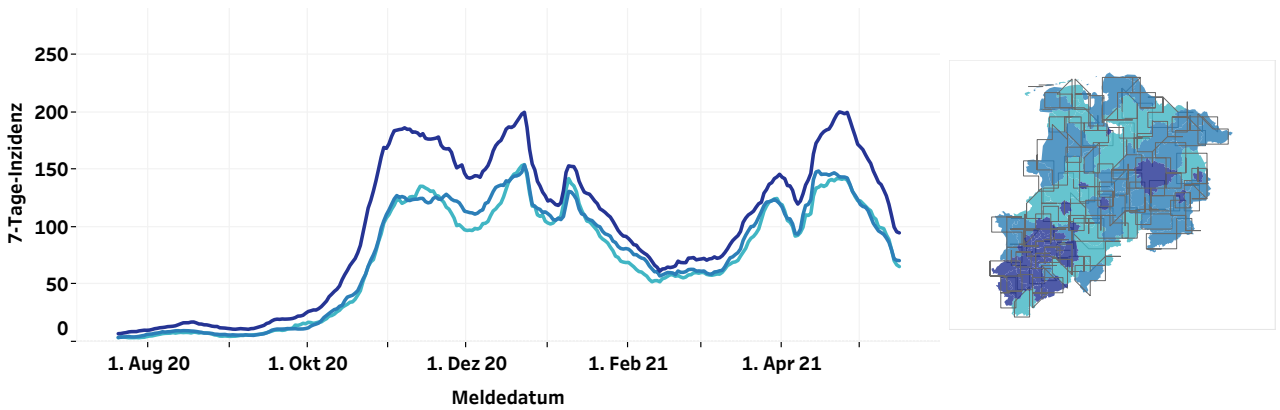


SARS - CoV2: Verlauf der 7-Tage-Inzidenzen für die kombinierte Klassifikation Ausländeranteil SGB II-Quote seit 20. Juli 2020, getrennt für BW/BY und NRW/NI

Baden-Württemberg und Bayern



Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen



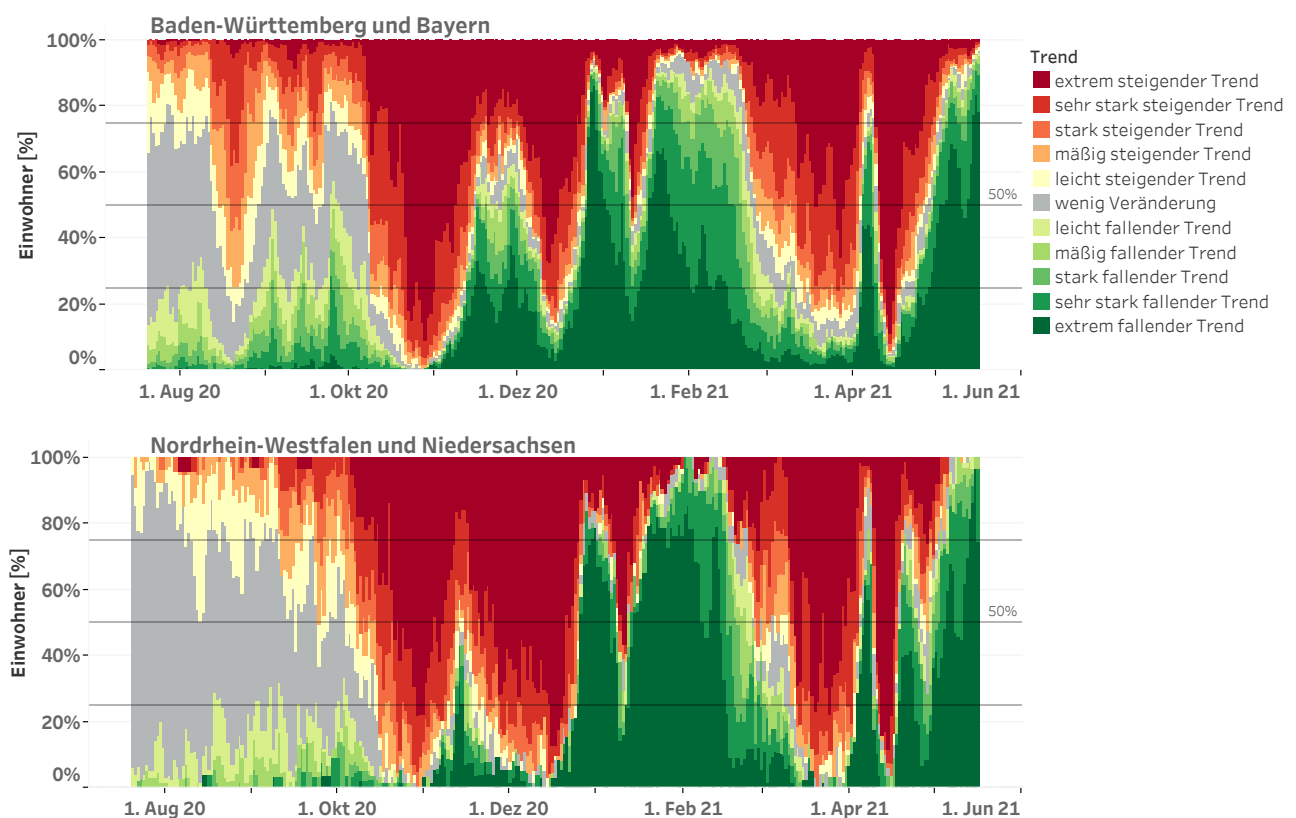
Datenquelle Fallzahlen: RKI / NPGE0, Datenstand 19.5.2021, Datenquelle Geodaten: RKI/BKG <https://npgeo-corona-npgeo-de.hub.arcgis.com/>
Datenquelle zur Klassifikation auf der Grundlage Ausländeranteil und SGB II Quote: infas, Corona-Datenplattform.de, Datenstand: 31.12.2018

NOCH EINMAL EIN BLICK AUF DEN TRENDINDIKATOR

Unabhängig vom Inzidenzverlauf kann auch die Entwicklung der Trends – wie weiter oben vorgestellt – für die Region Bayern und Baden-Württemberg mit der Region Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen herangezogen werden. Dies illustriert eine weitere Abbildung.

Es wird deutlich, dass in dieser Differenzierung Ende August und September 2020 wesentliche Unterschiede mit Trendwechseln in Bayern und Baden-Württemberg zu beobachten sind. Weiterhin zeigt sich eine Phase der Erholung in der zweiten Novemberhälfte, die in dieser Form in Nord-Westdeutschland nicht aufgetreten ist. Hier sind offensichtlich lokale Maßnahmen erfolgreich gewesen, die diese Unterschiede erklären könnten. Dies spricht erneut für eine kleinräumigere mikrogeographische Analyse.

SARS - CoV2: Verlauf der 7-Tage-Inzidenzen im Trend – Bundesland Beispiele





7%

der Menschen im sozio-
ökonomisch betrachtet
„unteren“ Viertel der Gesell-
schaft berichten in infas-
Befragungen von einer
eigenen Corona-Infektion.



REGIONALE UND LOKALE DATEN FÜR DIE (KLEINRÄUMIGE) EPIDEMIOLOGISCHE RISIKOBEWERTUNG

Die Bedeutung regionaler Daten im Kampf gegen Corona dürfte bekannt sein. Bereits mit Beginn der Pandemie veröffentlichte beispielsweise das Robert-Koch-Institut (RKI) die wichtigsten Informationen wie Fallzahlen, Genesene und Todesfälle heruntergeladen auf Kreisebene. Spätestens mit der Corona-Datenplattform.de, die die größte fortlaufende Datensammlung mit Schwerpunkt der regionalen Maßnahmen im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie darstellt, wurde die Bedeutung regionaler Geodaten in der Coronakrise untermauert.

Die Plattform orientiert sich an Landkreisen und kreisfreien Städten. Damit ist sie bereits sehr viel genauer als andere Darstellungen oder Analysegrundlagen. Doch perspektivisch sollte dies erweitert werden. Durch räumliche Lokalisierung vorhandener Falldaten können selbst innerstädtische Zonen nach Inzidenz und Risikofaktoren bewertet und klassifiziert werden. Im höchsten Maße zweckdienlich bei der räumlichen Unterteilung einer Gemeinde in geographische Zonen ist die Nutzung der vorhandenen, intrakommunalen Gliederung auf Basis der flächendeckenden, amtlichen Siedlungsblöcke und

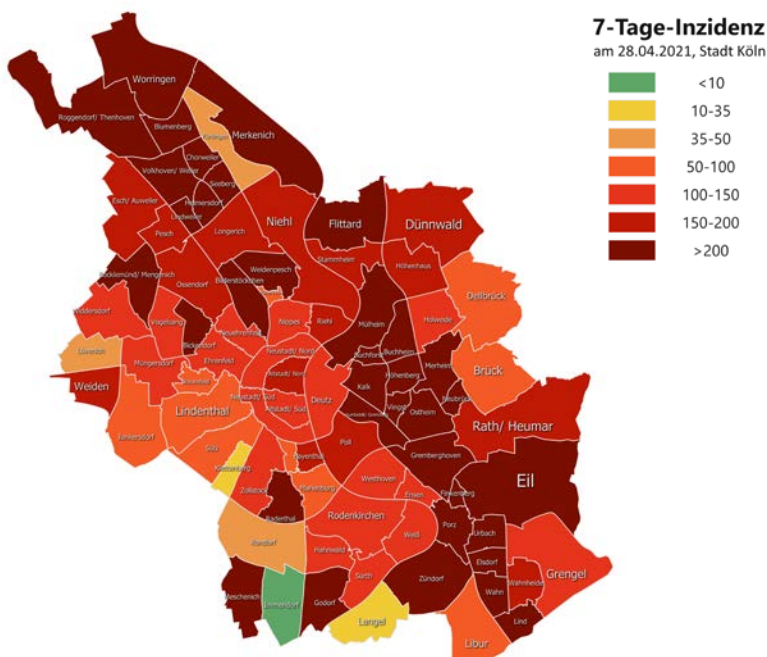
Stadtviertel bzw. Ortsteile. Auf dieser Basis kann jede Wohnadresse eindeutig einem amtlichen Siedlungsblock und damit einer Zone zugeordnet werden. Dieses bundesweit vorhandene Adressregister nach intrakommunalen Strukturen nennt sich auch postalisch-amtliches Gliederungssystem, kurz PAGS, wozu die notwendigen aktuellen Einwohnerzahlen sowie zahlreiche Strukturdaten wie etwa Angaben zu Gebäudetypen oder Kaufkraftschätzungen vorliegen. Durch eine DSGVO-konforme Verknüpfung, der sogenannten Geocodierung der Falldaten über die Adressen, können die Infektionsdaten unmittelbar den entsprechenden Zonen zugeordnet werden. Im Ergebnis liegen so unmittelbar feinkörnige, deutlich genauere Inzidenzwerte vor, nach denen die Zonen bewertet und klassifiziert werden können. Infektionscluster werden so wesentlich genauer und zuverlässiger sichtbar. Dieser Zugang ermöglicht wesentlich zielgerichtetere Maßnahmen.

Darüber hinaus können neben tagesaktuellen und wöchentlichen Zonen-Inzidenzen durch Nutzung weiterer mikrogeographischer Daten wie Gebäudetyp, -nutzung, Haushaltsgrößen, Migrationsanteile usw. geostatistisch Prognosewerte (Predictive Risk Analytics) ermittelt werden. Diese dienen der zukünftigen Risikoeinschätzung und können auch außerhalb der vor Ort verantwortlichen Krisenstäbe

WAS SAGEN INFAS-BEVÖLKERUNGSBEFRAGUNGEN ÜBER DIE INFEKTIONSBETROFFENHEIT DER BEVÖLKERUNG?

infas befragt seit Anfang 2020 monatlich 1.000 Bürgerinnen und Bürger im Alter ab 18 Jahren im Rahmen eines Eigenprojekts. Dies erfolgt in einer telefonischen Befragung auf Basis einer echten Zufallsstichprobe im Dual-Frame-Design. Seit April 2020 wird dabei auch nach den persönlichen Erfahrungen mit der Corona-Infektion gefragt. In der jüngsten Ausgabe, die bis Ende April 2021 reicht, berichten knapp fünf Prozent der erwachsenen Bevölkerung von einer eigenen Covid-19-Infektion. Wird dieser Gesamtwert zwischen drei verschiedenen Lebenslagen differenziert, zeigen sich mit sieben Prozent in der niedrigen Lebenslage, fünf Prozent in der mittleren und nur drei Prozent in der hohen Lebenslage sehr unterschiedliche berichtete Infektionsquoten. Dabei umfasst die untere Gruppe 15 Prozent, die mittlere 60 und die höchste 25 Prozent der Bevölkerung. Das Lebenslagenkonstrukt greift auf verschiedene Einkommens- und Teilhabeaspekte zurück. Es nimmt also eine mehrdimensionale Einordnung vor. Damit bestätigt dieses Ergebnis die beispielhaften Befunde aus Köln und weiteren Städten. In sozio-ökonomisch schlechter gestellten Gebieten ist die Betroffenheit deutlich höher.

Innerstädtische Corona-Inzidenzwerte in Köln



Copyright: infas360/ifo Institut, Quelle: ifo Schnelldienst

6-fach

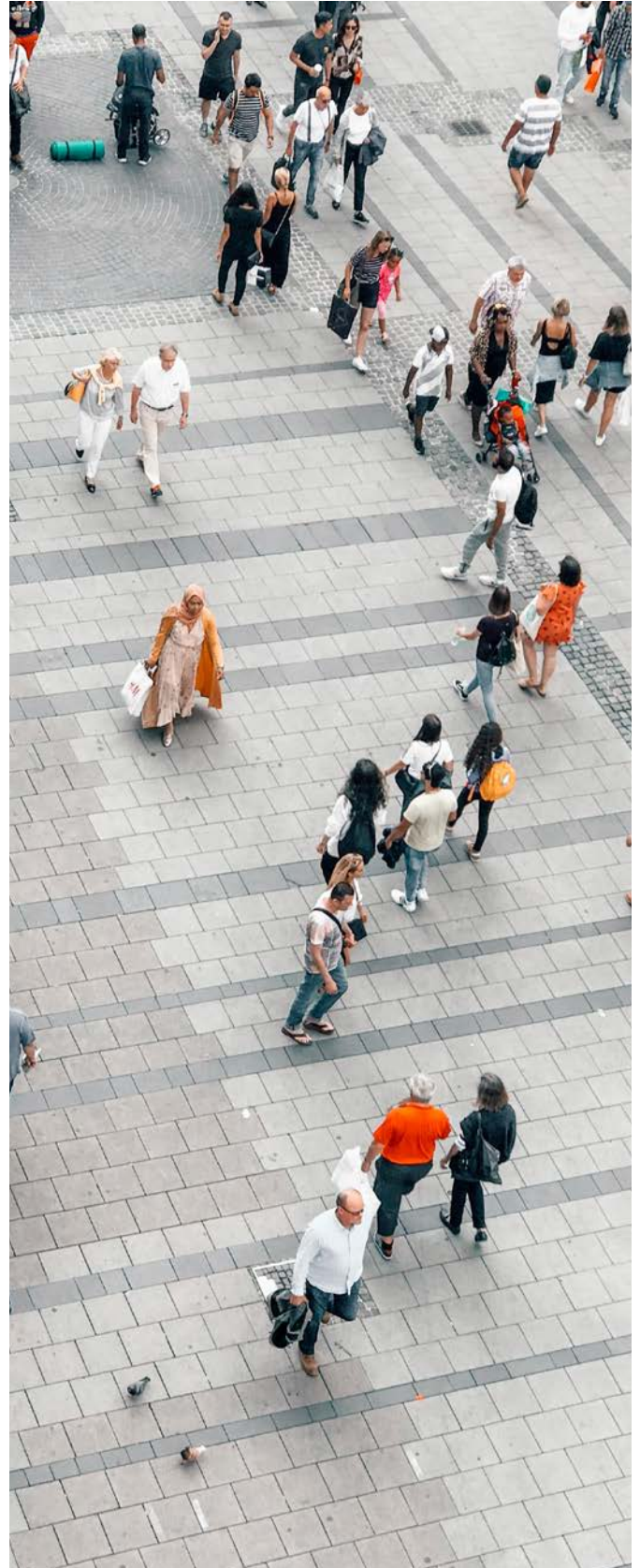
höher können Corona-Inzidenzen in einigen Kölner Stadtteilen ausfallen als in anderen.

kommuniziert werden. Um dies anhand ausgewählter Ergebnisse und in der Zielrichtung zu veranschaulichen, nutzen wir hier ein lokales Beispiel aus unserem aktuellen Arbeitsprozess.

Vor-Ort-Anwendung: In einer Analyse für die Stadt Köln hat infas360 die entsprechenden Daten aufbereitet und mit weiteren bundesweit zur Verfügung stehenden adressgenauen sozio-demographischen, ökonomischen und infrastrukturellen Informationen angereichert. Für den Datensatz wurden dazu rund 100 Merkmale (Variablen) ausgewählt und auf Stadtteilebene aggregiert: Einwohnerdichte, Kaufkraft, Wirtschaftsbranchen, Zentralität, ÖPNV-Verbindung, Shop-Dichte, Wahleinstellungen, Migrationsanteil, Miet- und Kaufpreisspiegel, Gebäudestruktur, Altersstruktur, Schul- und Gesund-

heitseinrichtungen sowie viele weitere. Anschließend wurden Korrelationen zwischen der jeweiligen Variable und der Gesamtinzidenz je Stadtteil (Gesamtanzahl der Covid19-Fälle je 100.000 Einwohner) berechnet. Neben weiteren Effekten zeigten sich positive Korrelationen der Inzidenz mit der Arbeitslosenquote, Ausländeranteil, Zweitstimmenanteil sonstige Parteien bei der Bundestagswahl 2017, Einwohnerdichte, Anteil Schüler, ÖPNV Verfügbarkeit und negativ mit Kaufkraft je Einwohner, Anteil Hochschulabschlüsse. Zwar ist auch auf dieser Ebene die Kausalität über die reine Korrelation hinaus nicht sicher nachweisbar, doch das nur noch kleine Aggregat ermöglicht eine weitere Annäherung und Absicherung von Ergebnissen, die bereits auf der Ebene von Landkreisen oder kreisfreien Städten

erkennbar waren. Noch exaktere Ergebnisse liefert ein individuelles Vorgehen, wie etwa in einer guten Aufbereitung und Dokumentation der Nachverfolgung, wofür Instrumente in Vorbereitung sind. Doch bereits die kleinräumig zonenbezogene Auswertung weist neue Wege, nicht zuletzt angelehnt an klassische Instrumente der Epidemiologie. Zusammengefasst legen ihre Befunde nahe, dass weniger gut situierte Bevölkerungsgruppen anders mit der Corona-Situation und den damit einhergehenden Verhaltensregeln umgehen als besser gestellte Segmente. Verantwortlich dafür sind vermutlich auch objektiv schlechtere Umfeldsituationen. Im Ergebnis entsteht eine neuartige, intrakommunale Transparenz des aktuellen sowie zukünftigen Infektionsgeschehens sowohl für die Verantwortlichen vor Ort als auch die betroffenen Bürgerinnen und Bürger. Sie bietet die Chance zu einer verbesserten Kommunikation, zielgerichteter Aufklärung und Unterstützung der Bewohnerinnen und Bewohner durch die Institutionen einer Kommune, aber auch einem antizipativen Verhalten verbunden mit persönlichen Change- und Motivationsmanagement auf der Ebene der einzelnen Betroffenen. Dafür entwickeln wir eine gut nutzbare Toolbox. Ergebnisse und Beispiele werden wir in loser Folge auf der Corona-Datenplattform und in anderen Kanälen publizieren.



EIN ZWISCHENFAZIT NACH 18 MONATEN

Mit Blick auf Maßnahmen, Eindämmung und Datenlage zeigen 18 Monate Corona-Pandemie in Deutschland ein zwiespältiges Bild. Allen Begrenzungsversuchen kann eine Wirkung unterstellt werden, wenn sie sich kontaktreduzierend auswirken. Durch direkte Verhaltensregeln bezogen auf einzelne Kontakte wie etwa im Fall von Maskenpflicht und Abstandsgeboten, oder vermittelt durch Homeoffice-Aufrufe, Ausgangssperren oder Begrenzungen im Einzelhandel. Zusätzlich ergeben sich indirekte Auswirkungen auf unser Verhalten abseits konkreter Bestimmungen. Verordnungen signalisieren die gegebene Ernsthaftigkeit und viele Bürgerinnen und Bürger reduzieren ihre Tätigkeiten fast intuitiv, wie aus Epidemien und Pandemien früherer Jahrhunderte bekannt. Die Analysen zeigen aber auch die Macht des Virus. Alle zu beobachtenden Maßnahmeneffekte oder Verlaufsschwankungen spielen sich auf dem Sockel einer weiten Verbreitung ab. Diesem biologischen Verlauf gegenüber fallen sie eher gering aus. Das Gefühl dafür mag in den vergangenen Jahrzehnten verloren gegangen sein, rückt aktuell jedoch stückweise wieder in das Bewusstsein.

Ähnliches gilt möglicherweise für den Handwerkskasten der Epidemiologie. Er liefert Hilfsmittel, die möglicherweise nicht immer konsequent und frühzeitig genug eingesetzt wurden. Dies spiegelt sich in einer mitunter unzureichenden Datenlage wie etwa fehlenden regionalen Zahlen zu Hospitalisierungen, Testungen, Impfungen und einigen weiteren Merkmalen.

Hier gehören aus unserer Sicht auch fehlende und frühzeitig etablierte umfassende Surveys. Idealerweise werden sie als Basistool bereits vor einer Pandemie etabliert – etwa in den nur beispielhaften Schwerpunkten Mobilität und Gesundheit. Kontinuierlich und mit hoher methodischer Sorgfalt in den drei Säulen Stichprobe, Befragung und Auswertung durchgeführt, liefern sie wichtige Beiträge. Doch mindestens ebenso gravierend erscheint uns der

fehlende mikrogeographische Blick. Dafür bietet der vorhandene Werkzeugkasten ebenfalls genügend Instrumente. Unser nur in wenigen Grundzügen dargestelltes Kölner Fallbeispiel illustriert, welche Erkenntnisse und Ansatzpunkte sich daraus ergeben können. Obwohl schon in den Cholera-Ausbrüchen im 19. Jahrhundert entwickelt, wurde damit aktuell fast durchweg zu spät begonnen. Dazu rechnet ebenso die Kontaktverfolgung nach einer festgestellten Infektion. Diese steckt auch nach 18 Monaten – vermeintlich aus Kapazitätsgründen – fast noch im Entwicklungsstadium, moderne digitale Möglichkeiten nur unzureichend nutzend. Abhilfe bieten ebenfalls die von uns zurzeit mit der Stadt Köln entwickelten Ansätze. Sie können zu mehr Transparenz beitragen und dazu vorhandene wie neu zu erhebbende Daten konsequent auswerten. Doch auch die Kreativität weiterer Teams wird neue Erkenntnisse liefern, so dass bestehendes Wissen reaktiviert und fortentwickelt wird. Dies ist weiterhin gefordert, denn eine Mitte Mai bundesweit erreichte 7-Tage-Inzidenz von 100 wird zwar berechtigterweise mit Erleichterung aufgenommen, doch 100 ist nicht 0 – und hätte uns 12 Monate zuvor erhebliche Sorgen bereitet.

In der Quersumme deutlich wird schließlich der Hintergrund unseres vorangestellten Eingangszitats. Es plädiert dafür, die Pandemie nicht nur aus einzelnen fachlichen Blickwinkeln, sondern interdisziplinär und in ihren zahlreichen immanenten Interaktionen zu betrachten. Dazu möchte die Corona-Datenbank ausgehend von einer Initiative im BMWi weiterhin einen Beitrag leisten.

INDIKATOREN ZUR WIRTSCHAFTS- ENTWICKLUNG

Neben der Maßnahmen Erfassung und dem Versuch einer statistischen Einschätzung gehört die Erfassung regionaler Wirtschaftsdaten zu einer der Hauptaufgaben der Corona Datenplattform. Auch hier bezieht sich die Regionalisierung auf die Abbildung aller 401 Landkreise oder kreisfreien Städte. Neben zahlreichen weiteren Indikatoren stellen dabei die Arbeitslosigkeit sowie die Entwicklung im Bereich Kurzarbeit wichtige Merkmale dar. Hinzu kommen Angaben zu Firmengründungen und Insolvenzen. Dabei ist die Plattform überwiegend auf die Meldungen der amtlichen Statistik angewiesen. Zusätzlich nutzt sie Meldungen aus dem Handelsregister. Wesentliche Teile dieser Indikatoren stehen auf der vorgegebenen regionalen Ebene jedoch nur mit größerer Zeitverzögerung oder vorläufig zur Verfügung – gemessen an der Dynamik der Pandemie. Dazu zählen vor allem die realisierte Kurzarbeit sowie die Insolvenzmeldungen. Letztere liegen zwar vor, stellen jedoch bis Mai 2021 aufgrund der vorübergehend ausgesetzten Meldepflicht keinen aussagefähigen Kennwert dar. Weitere Untersuchungen sollen mit Unterstützung des ifo Instituts erfolgen und sich regional und nach Branchenclustern differenziert mit der wirtschaftlichen Entwicklung befassen und diese in Bezug zu Inzidenzverläufen und einem Maßnahmenindex setzen.

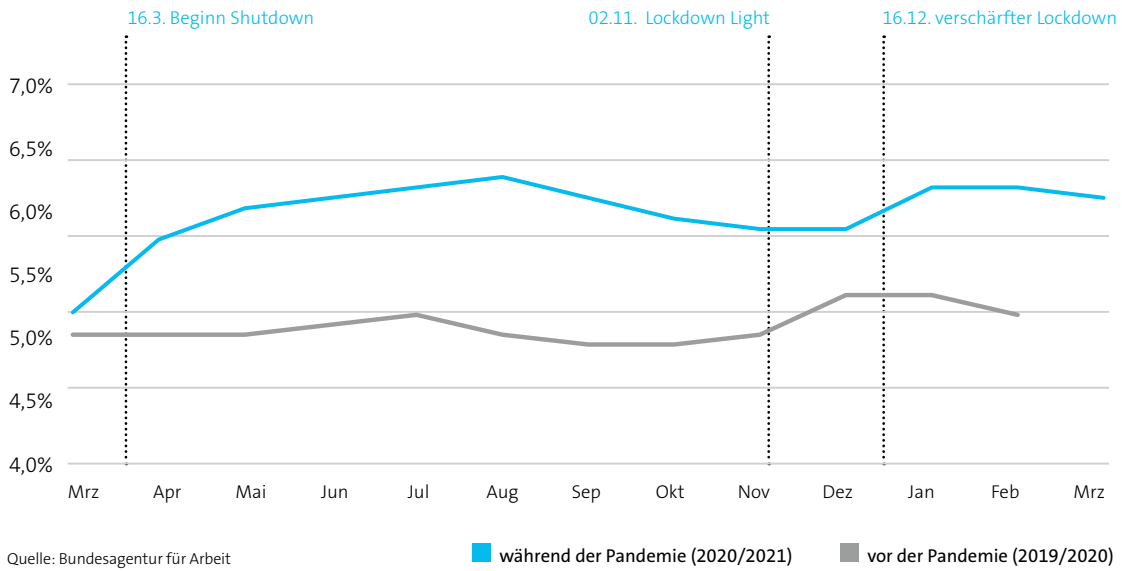
Erste Ergebnisse, die in einer bereits vorliegenden ifo-Veröffentlichung auf Grundlage der Corona-Datenplattform vorgestellt wurden, zeigen in erster Linie eine höhere Betroffenheit der städtischen Kreise. Dies wird auf die dort höheren Dienstleistungsanteile sowie eine hohe Betroffenheit der dort konzentrierten kulturellen Aktivitäten sowie der dortigen touristischen Angebote zurückgeführt. Innerdeutsche touristische Angebote im außerstädtischen Raum konnten dagegen einige Einbußen durch ein Zwischenhoch im Sommer 2020 zumin-

dest teilweise besser ausgleichen. Aber diese vorläufigen Ergebnisse bedürfen der weiteren Absicherung über eine längere Zeitreihe.

Trotzdem soll an dieser Stelle ein robuster Einblick in die Verlaufswerte zur Arbeitslosigkeit und Kurzarbeit bereitgestellt werden. Die Entwicklung der Arbeitslosenquote für die Monate März 2020 bis März 2021 zeigt im Vergleich zur Referenz 2018/2019 einen weitgehend ähnlichen saisonalen Verlauf, allerdings um einen geringen Sockel erhöht. Dieser ergibt sich in der gewählten einfachen Anschauung durch einen Anstieg um rund einen Prozentpunkt im Frühjahr 2020. Darüber hinaus zeigt sich anders als 2018/2019 mit dem beginnenden Winter 2020 kein wesentlicher bzw. etwas zeitversetzter Anstieg. Abschließend bewertet und weiter differenziert werden kann dies jedoch erst in Verbindung mit dem während der Pandemie massiv eingesetzten Instrument der Kurzarbeit – und dabei vor allem mit der realisierten Quote und nicht den zunächst von den Unternehmen angemeldeten Größenordnungen. Im Idealfall sollte beides in einen gemeinsamen Index einfließen. Dies werden wir vornehmen, wenn Angaben zur realisierten Kurzarbeit bis in das I. Quartal 2021 hinein vorliegen und die möglichen kurzfristigen Folgen des zweiten Lockdowns zuverlässiger abbilden als zum gegenwärtigen Zeitpunkt. Erst mit dem Erreichen dieser Datenlage werden die regionalisierte Betrachtung für das Jahr 2020 sowie der Bezug zu weiteren Pandemiedaten zu belastbaren Ergebnissen führen. Doch auch dabei wird ein gleichzeitiger Rückgriff auf verschiedene Vorjahreswerte in langen Reihen und weitere Konjunkturparameter erforderlich sein.

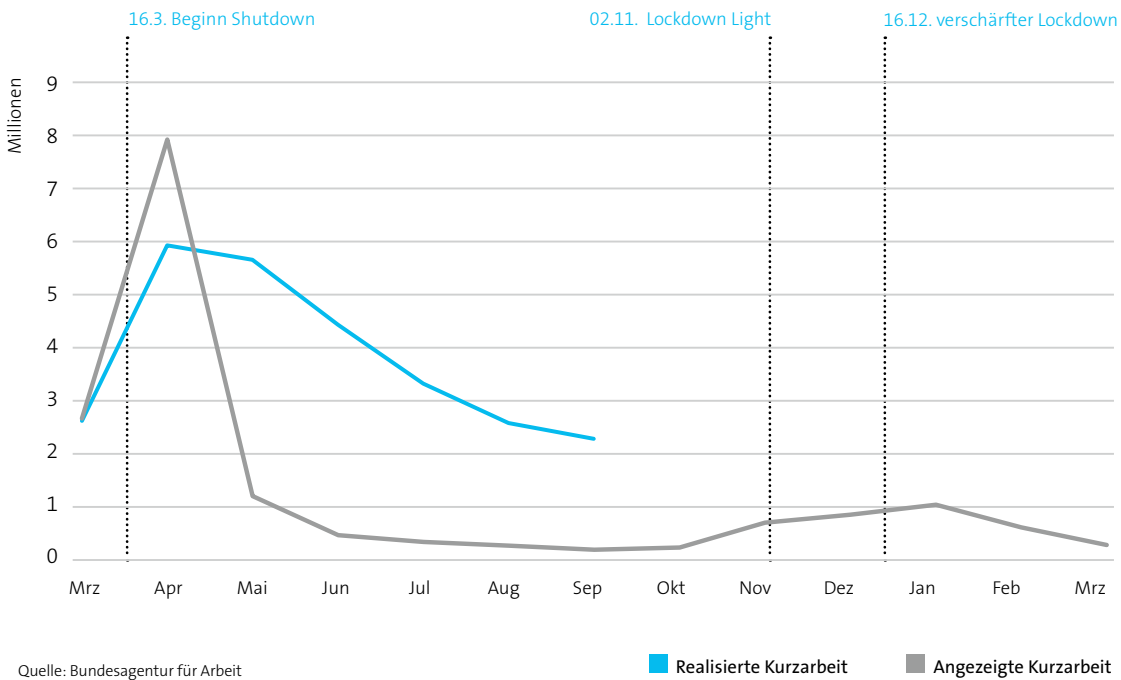
Wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland:

Arbeitslosenquote März 2020 bis März 2021 mit Vorjahresvergleich



Wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland:

Personen in Kurzarbeit März 2020 bis März 2021



AUSBLICK

Die Berichterstattung der Corona-Datenplattform soll in Zukunft in Form kurzer Themenpapiere mit den Themenschwerpunkten „Homeoffice“ sowie Auswertung regionaler Effekte auf das Wirtschaftsgeschehen erfolgen. Dabei wird das aktuelle Projektteam durch das ifo Institut (Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.) unterstützt, das hierfür eigene Mittel einsetzt.

Der geplante Report mit dem Fokus Homeoffice stellt eine Potenzialbestimmung für diese Arbeitsform durch das ifo Institut einer Ist-Messung durch infas und im Rahmen der ifo-Unternehmensbefragungen gegenüber. Alle drei Instrumente werden pro domo für die Plattform zur Verfügung gestellt und zu dem aktuellen Infektionsgeschehen, weiteren Eindämmungsmaßnahmen und dem Wirtschaftsverlauf in Beziehung gesetzt. Dies erfolgt regional auf der Ebene von 401 Landkreisen und kreisfreien Städten. Hinzu kommen eine kurze Einschätzung zum Forschungsstand sowie ein knapper Meinungsspiegel aus Sicht der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

WAS KÖNNTE BESSER LAUFEN?

15 erfahrungsgeladene Anregungen zum Umgang mit Daten und Wissen in der Corona-Pandemie

1. eine konsequente frühzeitige Prävention (bei Inzidenz 5 statt 100), eine ruhigere Hand und die Aktivierung älteren Erfahrungswissens
2. die Entwicklung und Bereitstellung intelligenter Inzidenz-Indizes anstatt im Verlauf kaum zuverlässig interpretierbarer einfacher Zählungen
3. eine breitere Erfassung von Personen- und Umfeldmerkmalen bei gemeldeten Infektionen
4. eine bessere, digital unterstützte individuelle Kontaktverfolgung nach festgestellten Infektionen
5. eine bessere Dokumentation des Testgeschehens
6. eine konsequente mikrogeographische Analyse des Geschehens innerhalb von Städten und Gemeinden – ergänzt durch individuelle Verhaltensdaten
7. spezifischeres Wissen über die Compliance in der Bevölkerung und daraus abgeleitete zielgruppenausgerichtete Maßnahmen
8. mehr Aufmerksamkeit und Unterstützung für besonders betroffene oder hilfsbedürftigere Bevölkerungsgruppen
9. zufallsbasierte umfassende Screenings mit großen Stichproben
10. mehr Transparenz zum Geschehen in den Krankenhäusern vor einer möglichen Intensivbehandlung
11. eine konsequentere digitale Unterstützung aller Aktivitäten
12. kurzfristiger und kleinräumig-regional bereitgestellte Daten zum Wirtschaftsgeschehen
13. die Schaffung etablierter langfristiger Surveys in den Bereichen Mobilität und Gesundheit nach dem methodischen Stand der Kunst sowie die Integration und externe Validierung solcher Surveys mit weiteren Datenquellen
14. ein Methoden-TÜV, mehr Transparenz und mehr Nachfrage bei der Veröffentlichung von Erhebungsergebnissen
15. mehr Mut zur Publikation abgesicherter „Nicht-Ergebnisse“, darüber hinaus stets zu „Versuch und Irrtum“

Diese Liste ist mit Sicherheit nicht vollständig. Sie kann nur erste Anregungen geben. Und wird weiterentwickelt.



DIE CORONA-DATENPLATTFORM

Seit dem Jahresende 2020 ist die Corona-Datenplattform online. Sie trägt den Titel „Erfassung regionaler Eindämmungsmaßnahmen, Aufbau einer Corona-Datenplattform und (regionale) Analysen zur SARS-CoV-2-Epidemie in Deutschland“. Die Arbeiten wurden im September 2020 durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) beauftragt. Sie werden von einem wissenschaftlichen Board begleitet. Das interdisziplinäre Bearbeitungsteam besteht aus dem infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, infas 360 und dem IHPH Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit an der Universität Bonn.

Die Datensammlung und -bereitstellung erfolgt regional auf der Ebene von 401 Landkreisen und kreisfreien Städten. Dies bietet für die Einschätzung der Situation in Deutschland entscheidende Vorteile gegenüber bundesweiten Analysen oder Betrachtungen auf Bundeslandebene. Sowohl die Eindämmungsmaßnahmen als auch das Infektionsgeschehen und wirtschaftliche Veränderungen weisen regional ein teilweise sehr unterschiedliches Erscheinungsbild auf.

Die erste Projektphase war auf vier Monate begrenzt. Sie beinhaltete eine differenzierte regionale Erfassung der im Verlauf der Corona-Pandemie ergriffenen Maßnahmen, eine regionale Datensammlung, die Bewertung und erste Analysen der Daten. Zur Maßnahmen Erfassung wurde ausgehend von internationalen Vorarbeiten ein eigenes Codeschema entwickelt und der Situation in Deutschland angepasst. Darüber hinaus umfasst das Vorhaben die Auswertung der aufgenommen Wirtschaftsdaten. Hauptaufgabe war jedoch die Bereitstellung einer Datengrundlage für die Scientific Community mit dem Aufruf, diese Datenbasis für weitere Analysen zu nutzen.

Eine zweite Projektphase setzt das Vorhaben gegenwärtig zunächst bis Mitte 2021 fort. Zurzeit reicht die Maßnahmen erfassung und Datenbereitstellung bis Mitte April 2021. Der Zwischenbericht sowie erste Analysen aus dem Kreis der rund 400 registrierten Nutzerinnen und Nutzer sind auf der Plattform unter www.corona-datenplattform.de online verfügbar. Für den Sommer 2021 wird die Übergabe wesentlicher Bestandteile der Datensammlung an Destatis vorbereitet, um dort ein entsprechendes öffentliches Angebot zu schaffen.

Kontakt

infas

Robert Follmer

Bereichsleiter Verkehrs- und Regionalforschung,
infas Institut für
angewandte Sozialwissenschaft GmbH
Tel. +49 (0)228 3822-419

infas 360

Michael Herter

Geschäftsführer
Tel. +49 (0)228 74 887-361
E-Mail m.herter@infas360.de

Dr. Barbara Wawrzyniak

Leiterin Daten und Analysen
Tel. +49 (0)228 74 887-369
E-Mail b.wawrzyniak@infas360.de



IHPH – Institut für Hygiene und
Public Health der Universität Bonn

Christoph Höser

Leiter AG Health GIS | Geostatistics | Versorgungsforschung
im GeoHealth Centre des IHPH
Tel. +49 (0) 228 287-14886
E-Mail: choeser@ukbonn.de

ISSN 2749-5388

