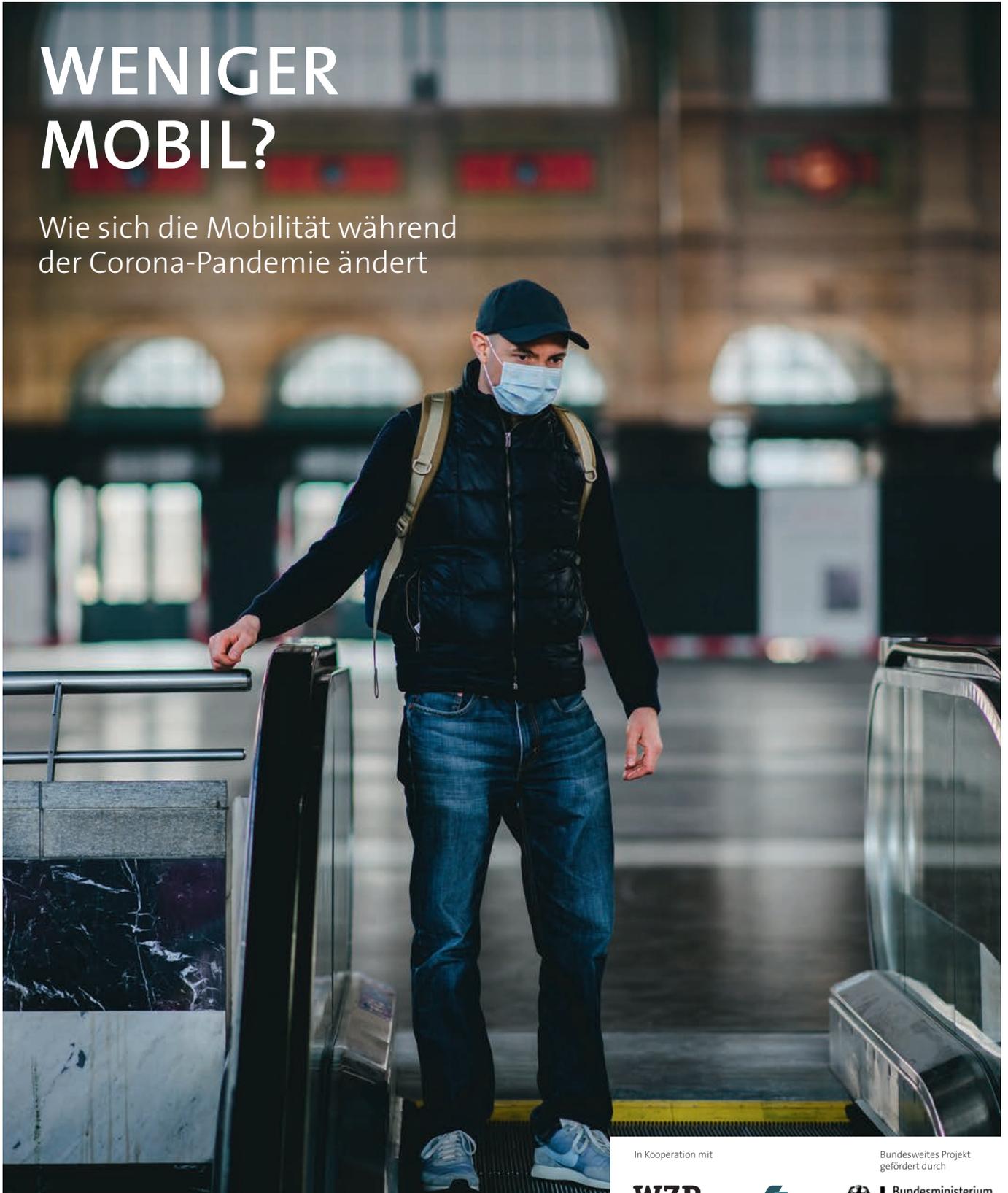


# 01

## WENIGER MOBIL?

Wie sich die Mobilität während  
der Corona-Pandemie ändert



In Kooperation mit

**WZB**

  
MOTIONTAG

Bundesweites Projekt  
gefördert durch

 Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

**Projekt:**

7362 – MOBICOR

beauftragt durch das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr

Bonn, August 2020

Version 1.0

Text: Marc Schelewsky

Layout und Grafik: Astrid Blome, Birgit Geisler und Sigrid Phiesel

Folgende Zitierweisen werden empfohlen:

Langform:

Schelewsky, Marc (2020): Mobilitätsreport Bayern, Entschleunigt mobil? Wie sich die Mobilität während der Corona-Pandemie ändert. Ausgabe 01, 05.08.2020, Bonn

Kurzform:

infas, WZB (2020): Mobilitätsreport Bayern 01, Bonn

## AUF EINEN BLICK: DIE WESENTLICHEN ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK

Der vorliegende Bericht basiert auf den Daten der ersten Erhebungswelle der MOBICOR-Studie, die von Ende Mai bis Ende Juni 2020 über computergestützte Telefoninterviews (CATI) mit 1.243 Befragungsteilnehmern durchgeführt wurde.

Bei den Auswirkungen des Lockdowns auf das Verkehrsverhalten können zwischen städtischen und ländlichen Regionen, zwischen dem ökonomischen Haushaltsstatus und der beruflichen Situation Unterschiede beobachtet werden.

Auf dem Land sind die Auswirkungen der Situation am Arbeitsplatz weniger ausgeprägt als in der Stadt. Für 53 Prozent der Befragten in ländlichen Regionen hat sich die Situation am Arbeitsplatz nicht verändert. In städtischen Regionen sind Homeoffice unter knapp einem Drittel und Kurzarbeit mit 14 Prozent der Befragten ausgeprägter als auf dem Land.

Große Unterschiede zeigen sich in der Betrachtung nach ökonomischem Haushaltsstatus. Ist der Haushaltsstatus hoch, geben mit 44 Prozent fast doppelt so viele der Befragten an von zu Hause aus arbeiten zu können als die Befragten mit niedrigem Haushaltsstatus. Umgekehrt liegt hier der Anteil an Kurzarbeit mit 16 Prozent deutlich über dem Niveau der ökonomisch besser gestellten Haushalte mit zehn Prozent.

Die aus Homeoffice und Kurzarbeit resultierenden Zeitbudgets werden unterschiedlich verwendet. Die Personen im Homeoffice haben einen höheren Anteil an Freizeit- und Einkaufswegen als die Befragten in Kurzarbeit, die weniger mobil sind.

Entsprechend verändern sich die Mobilitätskennziffern. Personen aus Haushalten mit niedrigem Status haben ihre Mobilität deutlicher eingeschränkt als die Personen aus höheren Statusgruppen. Sie absolvieren pro Tag einen Weg weniger und legen dabei zehn Kilometer weniger zurück.

Die Mobilitätskennziffern der aktuellen Erhebung liegen unterhalb der Ausgangsniveaus der MiD. Es wurden 25 Prozent weniger Wege zurückgelegt, die Verkehrsleistung verringerte sich dadurch um 20 Prozent auf 35 Kilometer pro Person und Tag. Auch die tägliche Unterwegszeit hat sich auf 76 Minuten reduziert. Die Definition eines Weges richtet sich nach der MiD.

Starke Einbußen zeigen sich im ÖV, der gerade mal 40 Prozent der gewöhnlichen Verkehrsleistung erbringt. Der motorisierte Individualverkehr (MIV) hingegen scheint sich schneller zu normalisieren. Selbstfahrer haben inzwischen mehr als 80 Prozent des Ausgangsniveaus aus der MiD erreicht.

Die Erhebung steht unter dem Eindruck der ersten Lockerungen des Lockdowns, es kann somit bereits eine langsame Rückkehr zur Normalität beobachtet werden. Für den ÖV scheint die Normalisierung zeitlich verzögert stattzufinden. Offen ist, ob das Niveau von vor der Pandemie wieder erreicht werden kann.

## HINTERGRUND UND EINORDNUNG DER STUDIE

Über 50.000 Covid-19-Infektionen meldete das Robert Koch-Institut (RKI) am 29.07.2020 für Bayern. Die erforderlichen Maßnahmen, um im Kampf gegen eine weitere Verbreitung des Virus erfolgreich zu sein, haben Einfluss auf nahezu alle Lebensbereiche und verändern unseren Alltag. Ob es dabei um geschlossene Bildungseinrichtungen und Einrichtungen für Kinderbetreuung wie Kitas geht, der verstärkten Arbeit aus dem Homeoffice oder dem alltäglichen Weg zum Supermarkt, die Auswirkungen sind überall wahrnehmbar, zum Beispiel durch den Mund- und Nasenschutz, der an vielen Orten bereits zum gewohnten Bild gehört.

Der öffentliche Verkehr ist von den Auswirkungen der Pandemie besonders betroffen. Durch Hygienemaßnahmen wird eine langsame Rückkehr zur Normalität versucht. Das scheint aber nur mit Verzögerung zu gelingen, denn die Fahrgast-

zahlen liegen weiterhin unter dem gewohnten Niveau. Andere Bereiche des alltäglichen Lebens hingegen werden inzwischen fast wieder wie gewohnt frequentiert. Zu Lebensmittelgeschäften und Supermärkten gibt es keine Alternativen; auf den öffentlichen Verkehr hingegen, insbesondere in Städten und zu den warmen Jahreszeiten, kann mit Verweis aufs Fahrrad oder Auto gut verzichtet werden.

Welche Auswirkungen sich durch die Pandemie und den Lockdown im Verkehrsverhalten abzeichnen und ob diese Veränderungen mittel- bis langfristig bestehen bleiben, das untersucht das MOBICOR-Projekt. Deutschlandweit und in regionalen Vertiefungsstudien für Bayern, Baden-Württemberg und Hessen wird untersucht, welche Einflüsse die Corona-Pandemie auf Arbeit, Freizeit und Konsum ausübt und in welchen Wechselbeziehungen solche Veränderungen mit dem Mobilitätsverhalten stehen. Um Veränderungen in ihrer zeitlichen Entwicklung verstehen zu können, ist die Studie als Panel angelegt und

# 25 %

weniger Wege als vor der Corona-Pandemie werden derzeit durchschnittlich zurückgelegt.



erhebt entlang von drei Erhebungswellen Daten zum Alltag und zum Verkehr.

Der vorliegende Bericht basiert auf den Daten der ersten Erhebungswelle, bei der von Ende Mai bis Ende Juni 2020 über 1.243 computergestützte Telefoninterviews (CATI) mit Befragungsteilnehmern aus Bayern durchgeführt wurden. Es wurden 2.727 Wege erfasst, die als Grundlage für die Analyse des Verkehrsverhaltens genutzt werden. Das Erhebungskonzept orientiert sich dabei am MiD-Design, um eine direkte Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten. Die Untersuchung für Bayern erfolgte durch eine regionale Aufstockung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr und ist Teil des bundesweiten MOBICOR-Projekts, das von infas gemeinsam mit dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), MOTIONTAG, NutsOne und dem Nexus Institut bearbeitet und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird.

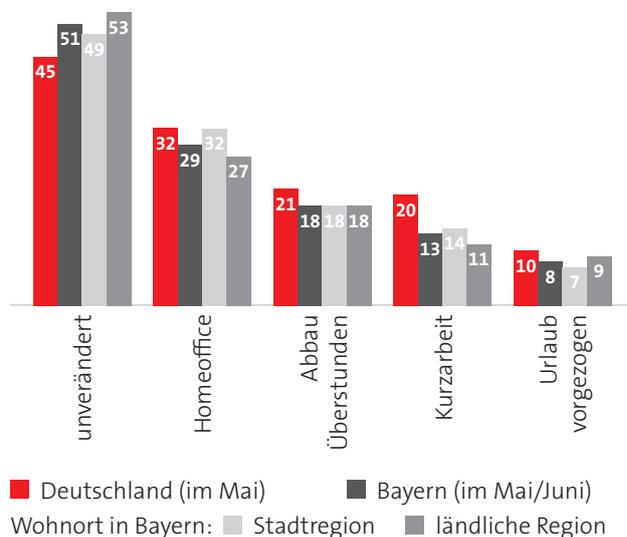
## ZEITBUDGETS UND VERÄNDERTE ARBEITS-SITUATION

Ein Arbeitsweg dauert durchschnittlich 29,2 Minuten, für Hin- und Rückweg wird jeden Tag fast eine ganze Stunde aufgewendet. Dieses Zeitbudget steht den Menschen im Homeoffice zusätzlich zur Verfügung, wenn sie nicht ins Büro fahren, sondern sich nur an den heimischen Schreibtisch setzen müssen. Das gilt ebenso für die Berufstätigen in Kurzarbeit. Bei der „Kurzarbeit null“ beträgt „der Arbeitsausfall 100 Prozent“. Damit wird die Arbeit für eine vorübergehende Zeit vollständig eingestellt, wie das Bundesministerium für Arbeit und Soziales informiert (BMAS, Fragen und Antworten zu Kurzarbeit und Qualifizierung). Neben der Pendelzeit zur und von der Arbeit entfallen zusätzlich bis zu 40 Stunden Arbeitszeit pro Woche. Es stehen somit Zeitbudgets zur Verfügung, die entweder für andere Wege aufgebracht werden können oder sie werden komplett anderen Tätig-

keiten gewidmet. Im ersten Fall ließe sich eine Verschiebung der Anteile der Wegezwecke beobachten, im zweiten Fall würde die Unterwegszeit sinken. Doch diese Zeitbudgets sind nicht gleichmäßig verteilt, darauf wird in folgendem Abschnitt der Blick gerichtet.

Die Abbildung auf Seite 5 zeigt die Veränderungen bei der Berufsausübung, die in Folge des Lockdowns stattgefunden haben. Dabei wird einmal der Vergleich zwischen Bayern und der bundesweiten Erhebung dargestellt, zum anderen wird zwischen städtischen und ländlichen Regionen unterschieden. Aufgeführt sind neben Kurzarbeit und Homeoffice auch andere Auswirkungen der Corona-Krise auf die Arbeitssituation, wie der Abbau von Überstunden oder vorgezogener Urlaub. Sonderurlaub mit Gehaltsfortzahlung, unbezahlte Freistellung oder Kündigungen sind nicht dargestellt, diese Maßnahmen haben nur geringe Anwendung gefunden und blieben bislang eher die Ausnahme. Das erste Ergebnis: Trotz der hohen Zahlen an infizierten Menschen in Bayern im Vergleich zum restlichen Bundesgebiet sind die Kon-

**Änderung der Arbeitssituation im Mai/Juni 2020**  
Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich



Befragte, die zurzeit berufstätig sind; MOBICOR in Bayern; Welle 1 im Mai/Juni 2020

sequenzen für die Arbeitssituation deutlich geringer ausgeprägt. Über die Hälfte der Befragten hat bislang ohne solche Veränderungen weiterarbeiten können. Die Inanspruchnahme von Kurzarbeit liegt mit 13 Prozent in Bayern unter dem bundesweiten Ergebnis. Andere Auswirkungen auf die Arbeitssituation sind in Bayern ebenfalls geringer ausgeprägt als im bundesweiten Vergleich. Zur Einordnung dieser Zahlen sei angemerkt, dass die offizielle Statistik der Bundesagentur für Arbeit für Bayern im April 2020 eine relative Betroffenheit von Kurzarbeit von etwa 21 Prozent der Berufstätigen angibt. Der Wert liegt deutlich über den Angaben der Befragten der MOBICR-Studie. Gründe für diese Differenz können durch den abweichenden Erhebungszeitraum erklärt werden oder sie können stichprobenbedingt sein, das ist an dieser Stelle nicht zu klären.

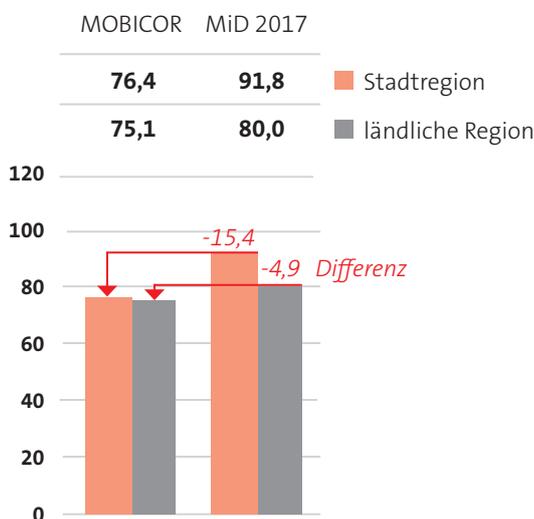
Im Vergleich städtischer und ländlicher Regionen lassen sich nur geringe Unterschiede erkennen. Die Möglichkeit zum Homeoffice ist in städtischen Regionen etwas stärker ausgeprägt, aber ebenso die Kurzarbeit. In den ländlichen Regio-

nen wird dagegen häufiger der Urlaub vorgezogen. Hier zeigt sich ein wesentlicher Unterschied zu den bisher untersuchten Bundesländern Hessen und Baden-Württemberg. Dort scheint die Möglichkeit zum Homeoffice fast ein städtisches Privileg zu sein. In Hessen ist der Anteil der Befragten im Homeoffice in städtischen Regionen mit 42 Prozent doppelt so hoch wie in ländlichen Regionen. In Baden-Württemberg ist dieses Verhältnis mit drei zu zwei ebenfalls deutlicher ausgeprägt als in Bayern. Dabei müssen jedoch die abweichenden Erhebungszeiträume beachtet werden. In Hessen und Baden-Württemberg und ebenso in der bundesweiten Erhebung startete die Feldphase etwa zwei bis drei Wochen früher. Die hohe Dynamik, die aufgrund von Lockerungen der Maßnahmen des Lockdowns entsteht, muss bei den Vergleichen bedacht werden.

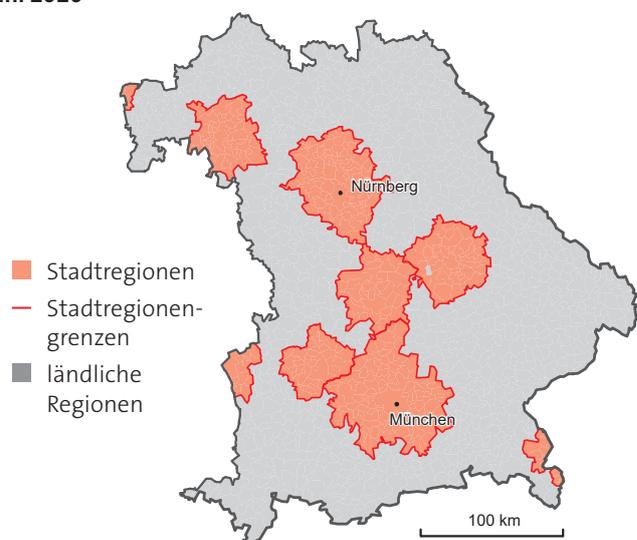
Es lassen sich weitere Effekte im Hinblick auf die zur Verfügung stehenden Zeitbudgets und deren Verwendung erkennen. Die Unterwegszeit hat sich deutlich reduziert. Während die MiD 2017 für die Vergleichsmonate Mai/Juni in Bayern eine

### Durchschnittliche Unterwegszeit in Bayern im Zeitraum Mai/Juni 2020

Angaben in Minuten



MOBICOR in Bayern, Welle 1 im Mai/Juni 2020



Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR  
 Geometrische Grundlage: Einheitsgemeinden und Gemeindeverbände (generalisiert),  
 31.12.2016 © GeoBasis-DE/BKG  
 Bearbeitung: BBSR, A. Milbert; Grundkonzeption: BMVI

© BBSR Bonn 2018

mittlere Unterwegszeit von über 85 Minuten pro Tag ausweist, beträgt die ermittelte Unterwegszeit der MOBICOR-Untersuchung für Bayern nur 76 Minuten. Das sind rund zehn Minuten pro Tag oder über zwölf Prozent weniger als zuvor. Der Unterschied zwischen städtischen und ländlichen Regionen hat sich gegenüber der MiD 2017 deutlich verringert und beträgt nur noch eine Minute. Bei der MiD 2017 lag der Unterschied noch bei zwölf Minuten. In den städtischen Regionen sind die Auswirkungen der veränderten Arbeitssituationen auf die Unterwegszeit mit einer Abnahme von über 15 Minuten pro Tag deutlicher ausgeprägt als in den ländlichen Regionen, auch wenn nur leichte Unterschiede im Umfang von Homeoffice und Kurzarbeit zu sehen sind. Vergleiche dazu die Abbildung auf Seite 6.

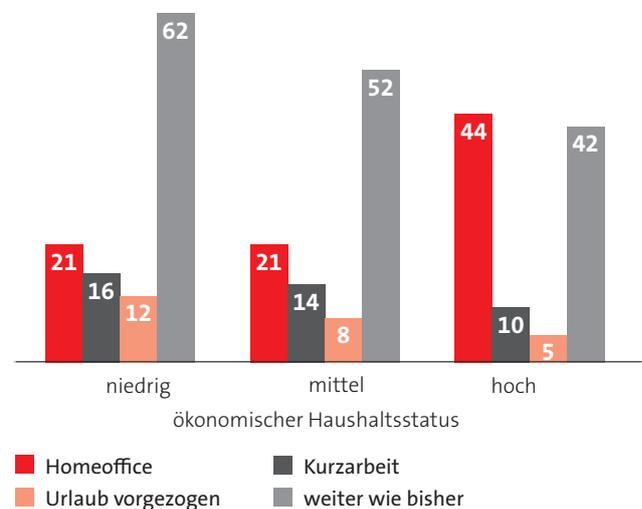
Die Auswirkungen der Pandemie auf die arbeitsbedingte Mobilität sind vor allem in ländlichen Regionen Bayerns geringer ausgeprägt als in den anderen Bundesländern. Ebenso zeigen die Erwartungen an negative Auswirkungen der Pandemie für die nächsten 6 Monate in Bayern ein geringeres Ausmaß. Dazu zählen ernsthafte Geldsorgen, Einschränkungen des Lebensstandards, Verlust des Arbeitsplatzes, Verdienstaussfälle, gesundheitliche Einschränkungen oder eine Einschränkung der Bürger- und Freiheitsrechte. Bis zu einem Drittel liegen die Werte für Bayern unter den bundesweiten Erwartungen für diese Auswirkungen. Trotz der großen Belastung und deutlichen Einschränkungen im Alltag stellen sich der Blick nach vorne und die damit verbundenen Erwartungen eher positiv dar. Das zeigt sich ebenso im allgemeinen Befinden der Befragten, denen es im Vergleich zu den bundesweit Befragten besser geht. 82 Prozent der Befragten aus Bayern geben an, es gehe ihnen gut oder sehr gut und nur vier Prozent treffen die Aussage, es gehe ihnen eher schlecht bis ziemlich schlecht. Auf Bundesebene sind es dagegen nur 74 Prozent, denen es gut oder sogar sehr gut geht. Unterschiede zwischen Stadt und Land sind in dieser Frage nicht erkennbar.

## KURZARBEIT, HOMEOFFICE UND WEITER WIE BISHER

Ist der ökonomische Haushaltsstatus hoch, besteht eher die Möglichkeit von zu Hause aus zu arbeiten. 44 Prozent der Befragten mit hohem ökonomischen Haushaltsstatus arbeiten derzeit im Homeoffice, aber nur zehn Prozent von ihnen in Kurzarbeit. Umgekehrt arbeitet nur jeder fünfte Befragte mit niedrigem ökonomischen Haushaltsstatus von zu Hause aus, aber 16 Prozent davon in Kurzarbeit, wie die Abbildung auf Seite 7 zeigt. Diese Unterschiede bestehen gleichermaßen bei den Befragten, die auf Anordnung ihren Urlaub vorgezogen haben. Der Anteil ist unter den Befragten mit niedrigem ökonomischen Haushaltsstatus mit zwölf Prozent deutlich ausgeprägter als unter den Befragten mit hohem ökonomischem Haushaltsstatus mit gerade einmal 5 Prozent. Bemerkenswert ist zudem, dass 62 Prozent der Befragten mit niedrigem ökonomischen Haushaltsstatus angeben, weiter wie bisher zu arbeiten. Viele Tätigkeiten, die mit einem niedrigen ökonomischen Haushaltsstatus verbunden

### Veränderungen der Arbeitssituation nach ökonomischen Haushaltsstatus

Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich



sind und zum Dienstleistungssektor oder zum Gesundheitswesen gehören, können nicht ins Homeoffice verlegt werden. Zu denken ist vor allem an Alten- oder Krankenpflege, Arbeit im Einzelhandel oder für Verkehrsunternehmen.

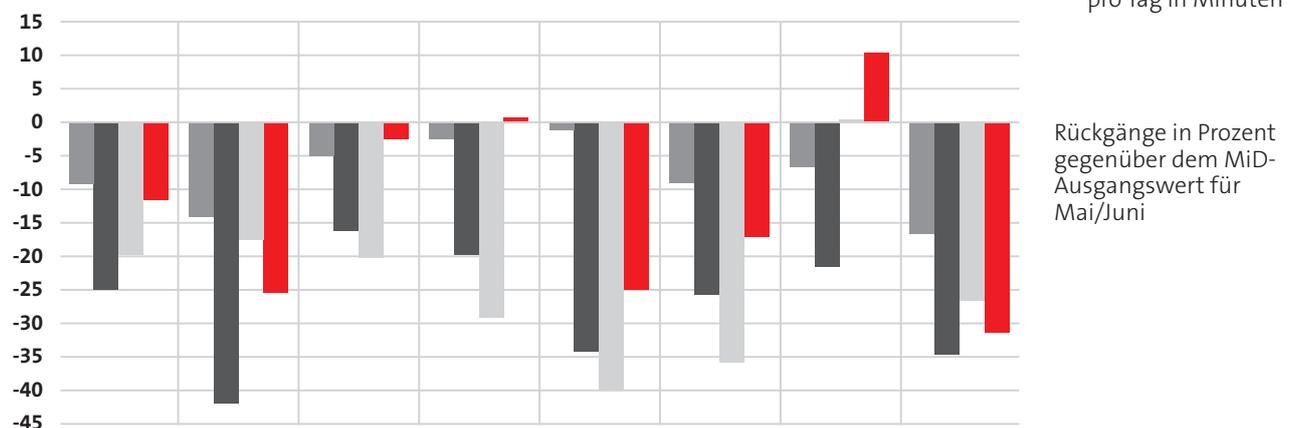
Die Berufstätigen mit hohem Status sind hingegen deutlich weniger von Änderungen der Arbeitssituation betroffen als die Vergleichsgruppen. 42 Prozent von ihnen arbeitet genauso wie bisher. Hierbei sollte darauf hingewiesen werden, dass 29 Prozent aller Personen, die derzeit von zu Hause aus arbeiten, angeben, es habe sich nichts an der Arbeitssituation geändert und sie arbeiten weiter wie vor der Corona-Pandemie. Das sagen auch 17 Prozent der Personen, die angeben, sich aktuell in Kurzarbeit zu befinden.

Trotz des höheren Anteils an Homeoffice und dem Wegfall eines Teils der Arbeitswege, hat sich die tägliche Unterwegszeit in den höheren Statusgruppen mit 92 Minuten pro Tag kaum verringert (vgl. Abbildung auf Seite 8). In der mittleren Statusgruppe lässt sich nur ein geringer Rückgang verzeichnen, bei der unteren Statusgruppe hat sich die tägliche Unterwegszeit dagegen um mehr als 25 Prozent reduziert und beträgt nur noch 61 Minuten pro Tag. Dabei werden deutlich weniger Wege zurückgelegt. Bei 1,8 Wegen pro Tag ist das für diese Gruppe ein Rückgang von über 40 Prozent im Vergleich zu den MiD-Werten. Bei den beiden anderen Statusgruppen fällt der Rückgang mit 16 Prozent bzw. 20 Prozent etwas moderater aus. Hier liegt die Anzahl der Wege mit 2,6 bei der mittleren und 2,8 bei der hohen Statusgruppe. Nahezu ebenso deutlich reduziert

### Mobilitätskennziffern im Mai/Juni 2020 und Veränderungen gegenüber den MiD-Ausgangswerten von Mai/Juni 2017

Rückgang in Prozent gegenüber dem MiD-Ausgangswert für Mai/Juni

gesamt	ökonomischer Status			16 bis 29 Jahre	30 bis 49 Jahre	50 bis 64 Jahre	65 Jahre und älter
	niedrig	mittel	hoch				
<b>78 %</b>	<b>73 %</b>	<b>78 %</b>	<b>85 %</b>	<b>84 %</b>	<b>83 %</b>	<b>87 %</b>	<b>65 %</b>
<b>2,4</b>	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,9</b>	<b>1,7</b>
<b>35</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>49</b>	<b>22</b>
<b>76</b>	<b>61</b>	<b>75</b>	<b>92</b>	<b>66</b>	<b>80</b>	<b>95</b>	<b>55</b>





# 31 %

Vier von zehn Befragten weichen auf das Auto als Alternative zum ÖV aus und 18 Prozent auf das Fahrrad.

hat sich die tägliche Verkehrsleistung. Sie liegt insgesamt um 20 Prozent niedriger als in den Vergleichsmonaten Mai und Juni der MiD 2017. Insbesondere bei der hohen Statusgruppe ist die tägliche Verkehrsleistung um 30 Prozent auf 38 Kilometer gesunken. Zuvor lag sie bei fast 54 Kilometern pro Tag. Das kann durchaus mit der teilweisen Inanspruchnahme des Homeoffice in Verbindung stehen.

Die Unterwegsquote, das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsleistung haben sich über alle Altersgruppen reduziert. Die Unterwegsquote beschreibt den Anteil der Befragten mit außerhäuslichen Aktivitäten am Berichtstag oder auch „mobile Personen“. Die Seniorinnen und Senioren verzeichnen den größten Rückgang in ihrer Mobilität. Die Unterwegsquote hat sich um mehr als 15 Prozent auf nunmehr 65 Prozent reduziert. Das heißt, nur zwei von drei Personen dieser Altersgruppe verlassen mindestens einmal pro Tag das Haus. Bei den unter 30-Jährigen zeigt sich ein ganz anderes Muster. Sie sind mit 85 Prozent nahezu genauso häufig an einem durchschnittlichen Tag außerhäuslich unterwegs wie zuvor, allerdings mit einem großen Rückgang bei den pro Tag zurückgelegten Wegen und Kilometern. In diesen Zahlen zeigt sich, dass die jüngeren Be-

fragten besonders stark von geschlossenen Ausbildungseinrichtungen betroffen sind. 58 Prozent der Befragten dieser Altersgruppe sind noch Schüler, weitere 24 Prozent studieren. Für Homeschooling oder Online-Seminare müssen die eigenen vier Wände nicht verlassen werden, die Befragten dieser Altersgruppe sind also aufgrund der äußeren Anlässe weniger mobil. Da 50 Prozent der Befragten der jüngeren Altersgruppe der unteren Statusgruppe zugeordnet sind, erklären sich dadurch mitunter die Effekte bei der Differenzierung nach ökonomischem Status.

Die Veränderungen der Mobilitätskennziffern (vgl. Abbildung S.8) sprechen für einen Rückgang und eine Verlangsamung der Mobilität. Die verringerte Mobilität insgesamt wurde durch die deutlichen Einschränkungen im Alltag, wie Kontaktverbote, Schließungen oder Homeoffice hervorgerufen. Die sich daraus ergebenden Veränderungen der Wegeparameter zeigen ein verändertes, aber nicht ausschließlich ein reduziertes Mobilitätsverhalten an, das sich z.B. in längeren Freizeitausflügen mit dem Fahrrad oder zu Fuß ausdrückt. Es werden 25 Prozent weniger Wege zurückgelegt. Die Verkehrsleistung verringert sich um 20 Prozent auf 35 Kilometer pro Person und Tag. Die Unterwegszeit hingegen reduziert sich nur um



### Zur Stichprobe Bayern

Von Ende Mai bis Ende Juni 2020 wurden mit 1.243 Personen computergestützte Telefon-Interviews (CATI) durchgeführt. Die Befragung ist als Panelstudie angelegt und die bereits interviewten Personen werden im Herbst 2020 erneut befragt. Die Ergebnisse sind repräsentativ für die Bevölkerung Bayerns im Alter ab 16 Jahren. Grundlage ist eine spezielle Festnetzstichprobe in Bayern, die durch regionale Fälle aus der bundesweiten MOBICOR-Studie ergänzt wurde. Diese Ergänzung enthält auch Interviews aus einer Mobilfunkstichprobe, die im Dual-Frame-Verfahren erhoben wurde. Dabei werden Festnetz- und Mobilfunknummern kombiniert genutzt.

zwölf Prozent und beträgt 76 Minuten. Darauf wird im nächsten Abschnitt zurückzukommen sein. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass die Auswirkungen durch die Corona-Pandemie und den Lockdown im Hinblick auf den ökonomischen Haushaltsstatus sehr unterschiedlich ausfallen und nicht über alle Wegeparameter linear mit dem Haushaltsstatus steigen oder fallen. Doch auch in Bayern ergeben sich für die Befragten mit niedrigem ökonomischem Haushaltsstatus größere Veränderungen in ihrer Arbeitssituation als bei den höheren Statusgruppen.

### WARUM GEHEN DIE MENSCHEN VOR DIE TÜR? EIN BLICK AUF DIE WEGEZWECKE

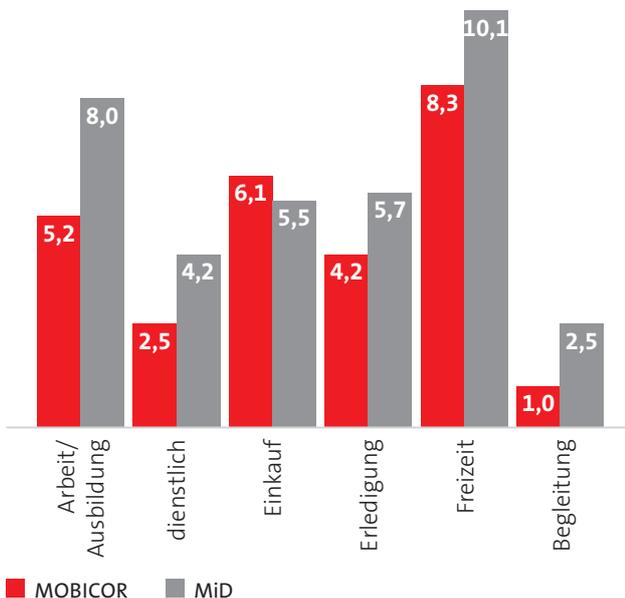
Das Verkehrsaufkommen hat sich insgesamt um 8,7 Mio. Wege pro Tag reduziert. Das ist etwa ein Viertel weniger als in den Vergleichsmonaten der MiD von 2017. Die größten Rückgänge zeigen

sich bei Arbeitswegen, dienstlichen Wegen und bei der Begleitung von Personen (Abbildung auf Seite 11). Die Rückgänge bei den Arbeitswegen lassen sich durch Homeoffice und Kurzarbeit erklären. Aber auch dienstliche Wege sind häufig mit dem Kontakt zu anderen Personen verbunden, wenn sie nicht der Warenauslieferung oder anderen nicht interpersonellen Zwecken dienen. Dienstliche Wege zu Konferenzen, Projekttreffen oder Konferenzen können durch Internetdienste substituiert werden, sie finden online statt und ersetzen die entsprechenden dienstlichen Wege.

Die Wege für die Begleitung von Personen haben sich ebenfalls deutlich verringert. Die eine Millionen Wege, die täglich dafür getätigt werden, umfassen nur noch 40 Prozent des Ausgangswerts der MiD 2017. Mit geschlossenen Schulen und Betreuungseinrichtungen für Kinder und für ältere Menschen entfallen viele Wege, auf denen Personen zuvor begleitet wurden. Dass sich die Freizeitwege ebenfalls in einem deutlichen Umfang reduziert haben, lässt sich auf geschlossene Freizeit- und Kultureinrichtungen oder Sportveranstaltungen zurückführen. Stattdessen wurden häufig das Fahrrad oder die eigenen Füße zum Freizeitausgleich oder Workout nach dem Homeoffice genutzt. Entsprechend angestiegen sind die durchschnittlich zurückgelegten Entfernungen mit dem Fahrrad, und zwar von etwa zwei Kilometer in der MiD 2017 auf mehr als fünf Kilometer in der MOBICOR-Umfrage. Die Fußwege haben hier eine bemerkenswerte durchschnittliche Länge von deutlich über sechs Kilometern pro Weg, dagegen waren in der MiD 2017 für Bayern 95 Prozent der Fußwege unter fünf Kilometer lang. Allerdings liegt eine recht „schiefe“ Verteilung vor mit starken Ausreißern. Der Median, der als Lagemaß die Hälfte der längeren von den kürzeren Wegen teilt, liegt bei 1,5 Kilometern. Andererseits gibt es einige sehr lange Fußwege, die die durchschnittliche Wegelänge auf fast 7 Kilometern anheben. Der Radverkehr zeigt in Bayern eine Besonderheit, denn gegenüber der MiD 2017 hat der Modalsplit-Anteil abgenommen und liegt nun bei zwölf

#### Verkehrsaufkommen in Bayern pro Tag im Mai/Juni absolut für Personen ab 16 Jahren

Hochrechnung in Millionen Wegen



MOBICOR Bayern und Ausschnitt aus der regionalen MiD für Personen ab 16 Jahren im Mai/Juni; stichprobenbedingt größere Fehlerspielräume in MOBICOR (+/- 15 Prozent)

Prozent. Dies ist im Vergleich zu den anderen Bundesländern ein gegenteiliger Trend. Insgesamt ist aber der Rückgang der Verkehrsleistung bei den Freizeitwegen in ähnlichen Anteilen auch in den anderen Bundesländern zu beobachten. Freizeitaktivitäten werden teilweise durch verstärktes Shopping kompensiert, so eine Vermutung, denn hier hat die Verkehrsleistung um 0,6 Mio. Kilometer zugelegt.

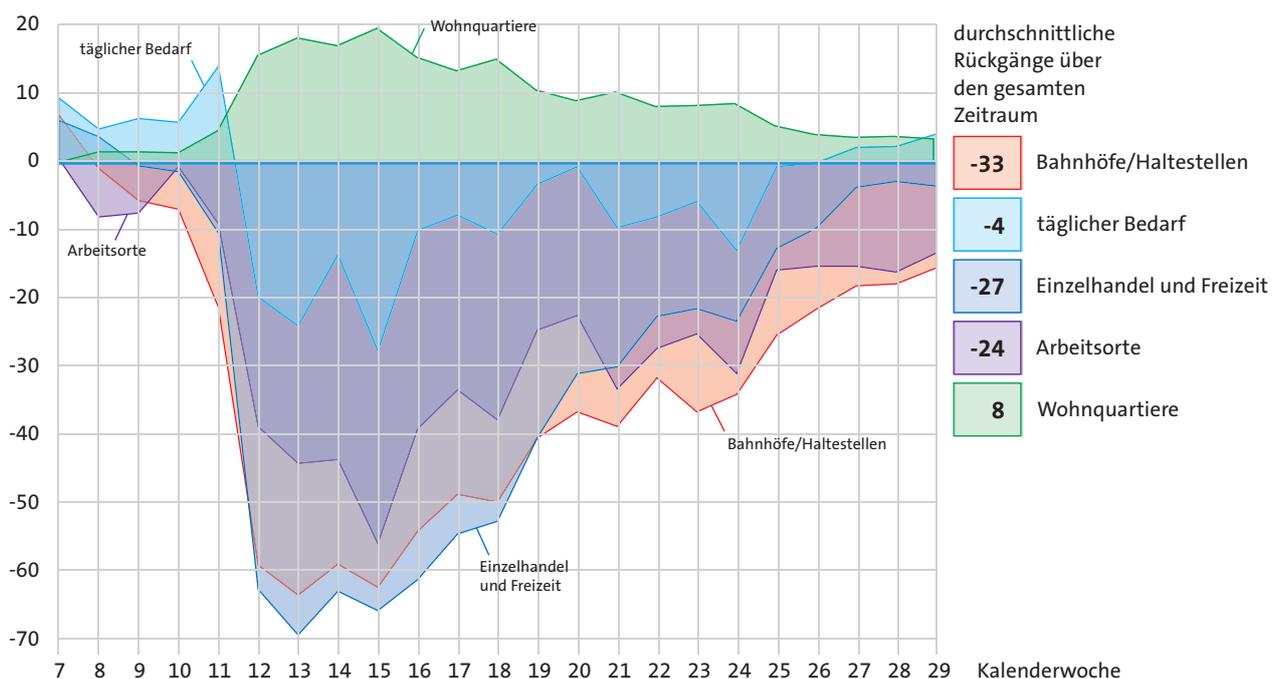
An dieser Stelle können die Befragungsergebnisse der MOBICOR-Studie um die Aufenthaltsmessungen von Google ergänzt werden. Google hat als Beitrag zur Bekämpfung der Ausbreitung der Pandemie für 135 Länder der Erde und für die 51 Bundesstaaten der USA Mobilitätsreports verfasst. Diese werden kontinuierlich aktualisiert, die entsprechenden Kennziffern werden als Datendownload zur Verfügung gestellt. Die Reports ent-

halten Angaben zu der Anzahl von Besuchen an bestimmten Orten und wie sich diese verändert haben. Als Referenzwert dient der Median für den entsprechenden Wochentag vom 3. Januar bis 6. Februar 2020. Bei den Orten werden sechs Kategorien unterschieden: Einzelhandel und Freizeit, Läden für den täglichen Bedarf, Parks, Bahnhöfe und Haltestellen, Arbeitsstätten sowie Wohnorte. Auf Grundlage der Daten haben wir die zeitliche Entwicklung der Freqüentierung dieser Orte zwischen der Kalenderwoche 7 (ab 10. Februar) bis zur Kalenderwoche 29 (bis 19. Juli) für Bayern betrachtet (siehe Abbildung auf Seite 12).

Es lässt sich leicht erkennen, dass in der Phase des umfassenden Lockdowns zwischen Mitte März und Mitte Mai das öffentliche Leben weitestgehend zum Erliegen kam. Selbst Besorgungen für den täglichen Bedarf fanden in einigen

### Aufenthaltsmessungen von Google

durchschnittlicher Rückgang gegenüber dem Referenzwert in Prozent nach Kalenderwochen – nur Bayern, Referenztag ist der Medianwert der fünf Wochen vom 3. Januar bis 6. Februar 2020.



dieser Wochen um bis zu 20 Prozent vermindert statt. In diesem Zeitraum sanken ebenfalls die Besuche von Einzelhandelsgeschäften und Freizeiteinrichtungen um bis zu 50 Prozent unter das Niveau zu Jahresbeginn. Ab Ende Mai tendieren die Häufigkeiten der Besuche wieder in Richtung des Ausgangswerts. Besorgungen des täglichen Bedarfs werden sogar etwas häufiger als zuvor getätigt. Shopping, so eine mögliche Interpretation, dient als Ausgleich für ein verringertes Freizeitangebot oder ist Ausdruck eines nachholenden Konsumverlangens. Das zeigen die Zahlen der MOBICOR-Untersuchung ebenfalls. Ein etwas anderes Bild zeigt der ÖV, der zwar weiterhin mit einer geringeren Frequentierung von über 15 Prozent konfrontiert wird, aber die Entwicklung der Besuchszahlen weist in Richtung „Normalität“. Es lässt sich eine parallele Entwicklung zu den Besuchen der Arbeitsorte erkennen, die ebenfalls im Vergleich zu den Ausgangswerten eine weiterhin deutlich niedrigere Frequentierung aufweist. Der Zusammenhang scheint einfach: Wird vermehrt von zu Hause aus gearbeitet, sinken auch die Besuche der ÖV-Haltestellen und Bahnhöfen. Bis in den Juli hinein liegen die Werte um mindestens 15 Prozent niedriger vor dem Beginn der Pandemie. Es kann eine Entwicklung erwartet werden, bei dem mit dem Verlassen des Homeoffices und der Rückkehr an den angestammten Arbeitsplatz die ÖV-Nachfrage wieder ansteigt. Offen bleibt dabei, ob dennoch dauerhafte Auswirkungen bei der ÖV-Nachfrage bestehen bleiben.

### WIE SIND WIR UNTERWEGS? EIN VERKEHRSMITTELVERGLEICH

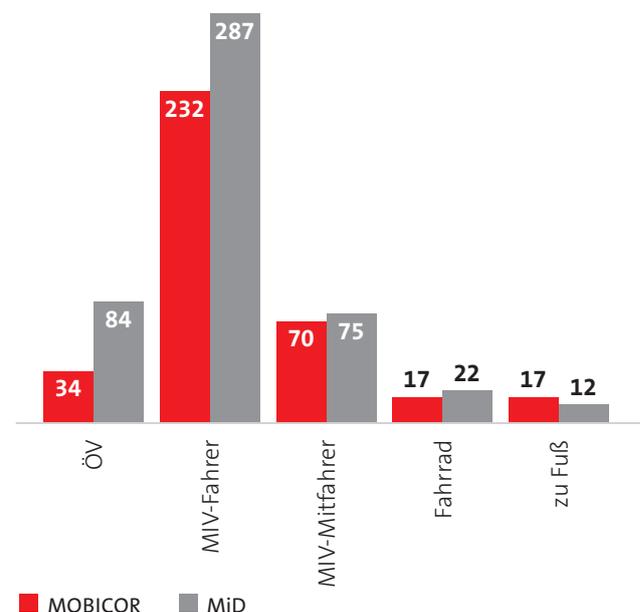
In Bayern ist weniger das Fahrrad, sondern vielmehr das zu Fuß gehen die präferierte Alternative zu anderen Freizeitaktivitäten, wie zuvor gezeigt. Nur bei den Fußwegen hat die Verkehrsleistung gegenüber der MiD 2017 in den Vergleichsmonaten Mai und Juni zugenommen, und das um fünf Mio. Kilometer pro Tag bzw. um 42 Prozent, wie die Abbildung auf Seite 13 zeigt. Wie zuvor erwähnt, sind darunter zahlreiche Wege mit einer größeren

Entfernung, zwölf Prozent aller Fußwege sind länger als sechs Kilometer. Diese entfallen zum Großteil auf Freizeitwege: 40 Prozent aller Freizeitwege sind Fußwege, der Radverkehrsanteil liegt hier nur bei zwölf Prozent. Und die durchschnittliche Entfernung, die mit dem Rad zurückgelegt wird, ist mit etwa fünf Kilometern geringer als die der Fußwege. Bei den muskelbetriebenen Fortbewegungsarten wird in Bayern das Gehen und Wandern bevorzugt.

Die motorbetriebenen Verkehrsmittel verzeichnen einen deutlichen Rückgang in der Verkehrsleistung. Die Gründe wurden bereits erläutert: Homeoffice ersetzt die Wege zum Arbeitsplatz, Kurzarbeit in einigen Fällen ebenso. Zusätzlich entfallen Anlässe für dienstliche Wege. Der Kontakt zu Kunden und Partnern erfolgt über Online-Meetings. Messen, Konferenzen oder anderen Veranstaltungen wurden ebenfalls ins Netz verlegt. Die Universitäten haben deutschlandweit

### Verkehrsleistung pro Tag in Bayern im Mai/Juni absolut für Personen ab 16 Jahren

Hochrechnung in Millionen Personenkilometern



MOBICOR Bayern und Ausschnitt aus der regionalen MiD für Personen ab 16 Jahren im Mai/Juni; stichprobenbedingt größere Fehlerspielräume in MOBICOR (+/- 15 Prozent)

ein Online-Semester realisiert, Präsenz war nur für Klausuren erforderlich. Schulen und Betreuungseinrichtungen sind geschlossen, wodurch diese Wege und die dazugehörigen Begleitwege entfallen. Die Besorgungen für den täglichen Bedarf (Einkauf, Erledigungen) werden verstärkt im Umfeld zum Wohnort getätigt und möglichst mit dem Fahrrad oder zu Fuß. Deren Anteil an Einkaufs- und Erledigungswege steigt von 31 Prozent in der MiD 2017 auf 37 Prozent an. Zudem gibt jeder Vierte an, vermehrt online zu shoppen, das entspricht dem bundesweiten Durchschnitt. Zusätzlich resultiert aus den Veränderungen am Arbeitsplatz ein größeres Zeitbudget, das für Freizeitzwecke aufgewendet werden kann, auch wenn dies in Bayern in geringerem Umfang als in den Bundesländern Hessen und Baden-Württemberg erfolgt. 52 Prozent der Freizeitwege werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad absolviert, wobei die Fußwege den weitaus größeren Anteil besitzen.

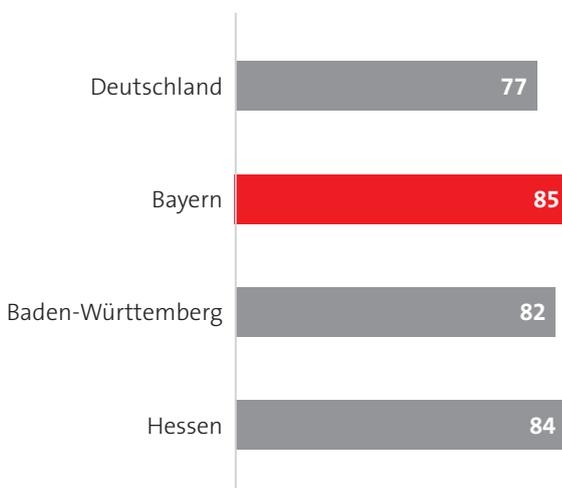
Für den motorisierten Individualverkehr (MIV; Fahrer und Mit-Fahrer) ergibt sich ein Rückgang

um insgesamt 60 Mio. Kilometer pro Tag. Für die Selbstfahrer beträgt die Verkehrsleistung damit etwa 80 Prozent der MiD-Vergleichswerte für Mai und Juni, bei Mit-Fahrern ist der Rückgang geringer und liegt im Vergleich zur MiD noch bei 93 Prozent. Dabei unterscheidet sich Bayern ebenfalls deutlich von den beiden anderen Bundesländern des MOBICOR-Projekts, in denen die Verkehrsleistung für MIV-Mitfahrer um 50 Prozent deutlich stärker zurückgegangen ist.

Die Zahlen zeigen: In Bayern ist der Autoverkehr sehr ausgeprägt. 85 Prozent der Befragten geben an, das Auto an mindestens einem Tag pro Woche zu nutzen, deutschlandweit sind es nur 77 Prozent (siehe linke Abbildung auf Seite 14). Der Modalsplit-Anteil nach Wegen beträgt für Fahrer und Mit-Fahrer 60 Prozent und liegt um ein Prozent über dem Anteil der MiD 2017 (siehe rechte Abbildung auf Seite 14). Der Modalsplit-Anteil des Fahrrads sinkt hingegen von 14 auf zwölf Prozent und der öffentliche Verkehr verringert sich auf sechs Prozent – ein Verlust von einem Drittel

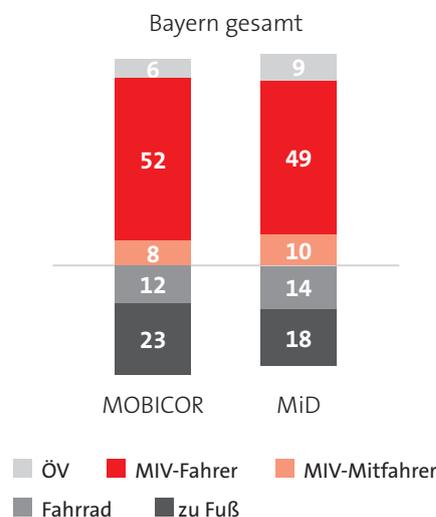
### Alltagsnutzung des Auto

Angaben in Prozent; Anteile: als Fahrer/in oder Mitfahrer/in an mindestens einem Tag pro Woche



### Umstieg von Bus und Bahn auf andere Verkehrsmittel

Angaben in Prozent; Wege



der Anteile gegenüber der MiD 2017. Mit Blick auf die Verkehrsleistung treten die Nachfrageeinbußen des ÖV noch deutlicher hervor. Mit etwa 50 Mio. Personenkilometern pro Tag sind die Verluste annähernd so groß wie beim MIV, nur dass die Ausgangsbasis beim ÖV mit 84 Mio. Personenkilometern etwa 200 Mio. Kilometer unter der Verkehrsleistung des MIV lag. Die Verkehrsleistung des ÖV beträgt somit nur noch 40 Prozent des ursprünglichen Niveaus.

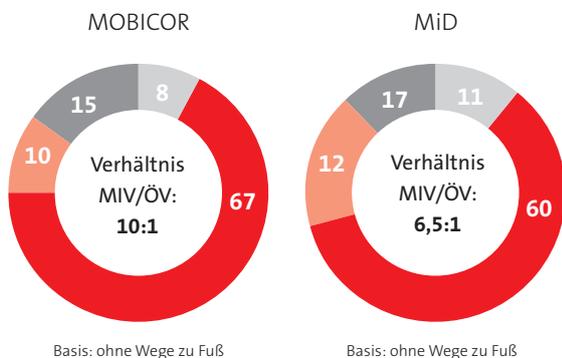
Werden die Fußwegeanteile herausgerechnet, wie in der Abbildung auf Seite 15 links zu sehen, dann wird das Verhältnis von MIV zu ÖV noch deutlicher. Die ÖV-Wege umfassen nur noch ein Zehntel der MIV-Wegeanteile. Zuvor lag dieses Verhältnis bei 1 zu 6,5. Dass drei von vier Wegen mit dem Auto zurückgelegt werden und nur jeder zwölfte Weg mit öffentlichen Verkehrsmitteln, ist eine bedenkenswerte Entwicklung. Wenn der ÖV im Interesse des Umweltschutzes, der Verkehrssicherheit und gleichwertiger Lebensbedingungen im Freistaat eine möglichst vollwertige Alternative

zum motorisierten Individualverkehr bieten soll, wie es auf der Website des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zu lesen ist, dann zeigen diese Entwicklungen einen Handlungsbedarf an. Derzeit werden öffentliche Verkehrsmittel verstärkt gemieden. Das gilt nicht nur für Bayern, sondern bundesweit. In Bayern fahren nur 49 Prozent der Befragten weiterhin wie bisher im ÖV, aber 37 Prozent der Befragten weichen auf das Auto aus und 18 Prozent auf das Fahrrad (siehe Abbildung auf Seite 15 rechts). Je länger dieser Zustand andauert, desto eher schleifen sich neue Verhaltensroutinen ein und desto schwieriger wird es, die einmal verloren gegangenen Fahrgäste wieder für den ÖV zurück zu gewinnen.

Die Rückgänge der ÖV-Nachfrage sind aus einem weiteren Grund kritisch zu bewerten, denn es kann zu einem sich selbst verstärkenden Prozess führen – eine Abwärtsspirale, bei der der öffentliche Verkehr langfristig die Folgen der Corona-Pandemie nicht überwinden wird und die Fahrgastverluste sich verstetigen. Bleiben die

**Umstieg von Bus und Bahn auf andere Verkehrsmittel**

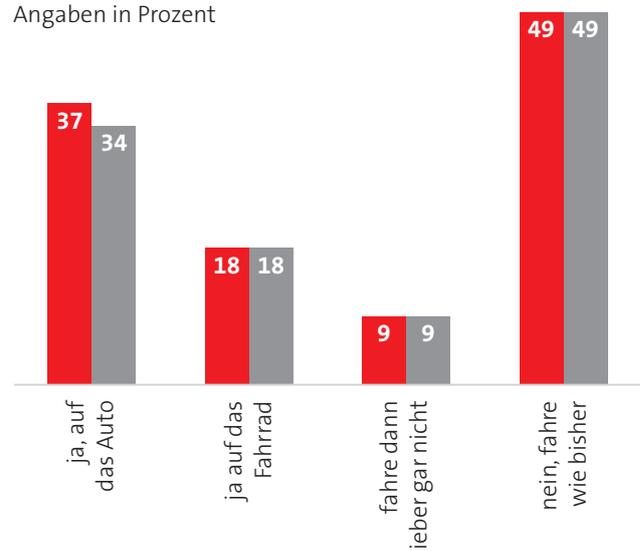
Angaben in Prozent; Wege



Legend: ÖV (grey), MIV-Fahrer (red), MIV-Mitfahrer (orange), Fahrrad (dark grey)

**Umstieg von Bus und Bahn auf andere Verkehrsmittel**

Angaben in Prozent



Legend: Deutschland (im Mai) (red), Bayern (im Mai/Juni) (grey)

Fahrgäste aus und sinken die Erlöse, fehlt die finanzielle Grundlage für Maßnahmen, die den ÖV wieder attraktiv erscheinen lassen könnten. Diejenigen Fahrgäste, die nicht darauf angewiesen sind, bleiben dem ÖV fern und es kommt zu einem weiteren Nachfragerückgang. Am Ende bleiben Bus und Bahn die Verkehrsmittel für die sogenannten „Captives“, die Zwangskunden, die keine Alternative zur Verfügung haben.

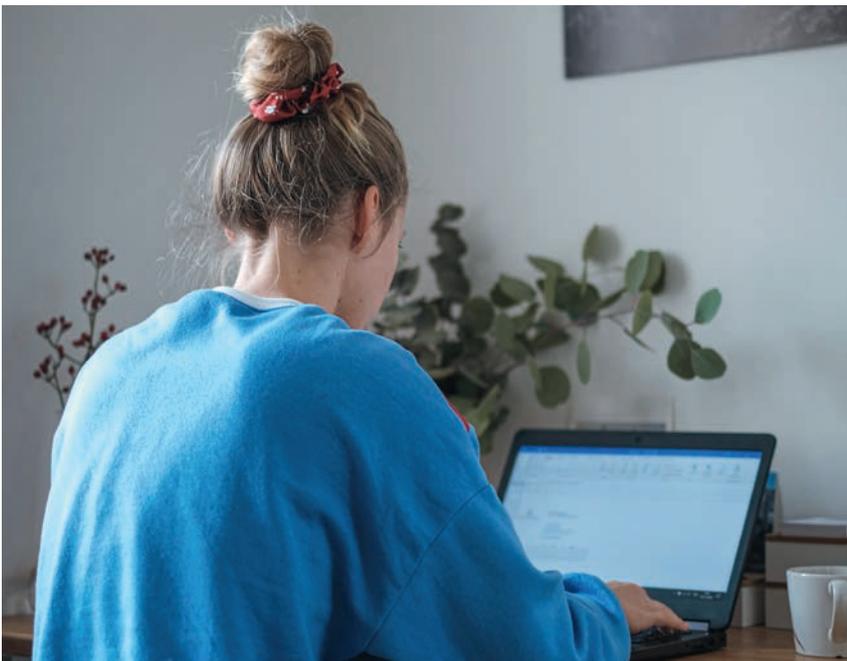
## FAZIT

Sollten sich die Nachfragerückgänge im öffentlichen Verkehr verstetigen, dann ließen sich politische Zielstellungen, wie die Verpflichtungen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf nationaler und internationaler Ebene, schwerer erreichen als vor der Corona-Pandemie. Mit großen Belastungen für den Steuerzahler, denn die Verfehlung der Klimaziele ist nicht mehr kostenlos. Zwischen 30 und 60 Milliarden Euro müssen zwischen 2021 und 2030 für den Erwerb von Emissionszertifikaten von Nachbarländern bzw. für Strafzahlungen aufgewendet werden, wenn gegen die

rechtlichen Verpflichtungen Deutschlands nach der EU-Effort-Sharing-Entscheidung und der EU-Climate-Action-Verordnung für die sogenannten „Nicht-ETS-Sektoren“ verstoßen wird, so die Berechnungen der Thinktanks Agora Energiewende und Agora Verkehrswende (vgl. Agora Energiewende, Agora Verkehrswende (2018): Die Kosten von unterlassenem Klimaschutz für den Bundeshaushalt). Es liegt natürlich nicht allein am ÖV, ob diese Ziele erreicht oder verfehlt werden. Doch ebenso mit Blick auf den Erhalt lebenswerter Städte, Partizipationsmöglichkeiten sozial schwacher Menschen oder zur Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse in ländlichen Regionen ist ein leistungsstarker ÖV erforderlich.

Was lässt sich zu den anderen Mobilitätsformen sagen?

**Der Fuß- und Radverkehr:** Das aktuelle Plus beim Fußverkehr und im Hinblick auf die Wegelängen auch beim Radverkehr, wird kaum bleiben. Die Nahraumorientierung wird abnehmen und dadurch die Nahmobilität. Wird das Wetter schlech-



# 44 %

der Befragten mit hohem ökonomischen Haushaltsstatus arbeiten derzeit im Homeoffice, aber nur zehn Prozent von ihnen in Kurzarbeit

ter und verringern sich die Zeitbudgets für Freizeit und Einkauf, werden sich Fuß- und Radverkehr wieder auf das ursprüngliche Niveau bewegen. Ob ein „etwas mehr als vorher“ bestehen bleibt? Damit ist durchaus zu rechnen, da positive Erfahrungen mit dem Fahrrad oder mit dem zu Fuß gehen sich ebenfalls als Routinen verfestigen können. Dies gilt umso mehr, wenn während des Lockdowns ein Fahrrad angeschafft wurde. Tatsächlich scheinen die Verkaufszahlen für Zweiräder stark angestiegen zu sein. Der Mai diesen Jahres sei der Umsatz stärkste Monat, den die Branche je erlebte, so der Zweirad-Industrie-Verband (ZIV) im Gespräch mit der Zeit (Zeit Online vom 03.07.2020: „Boom für Fahrradbranche hält an“).

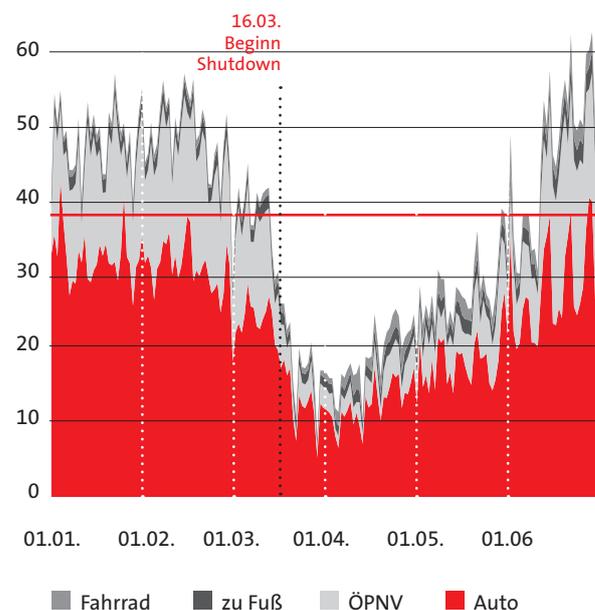
**Das Auto:** Dieser Schutzraum profitiert und wird dies vermutlich noch längerfristig tun. Und zwar aus den gleichen Gründen, aus denen andere beim Fahrradfahren oder Zufußgehen bleiben: Man hat sich daran gewöhnt. Vielleicht wurde sogar ein Auto angeschafft, um gut durch die Krise zu manövrieren. Wer einmal im Auto sitzt, kommt nur schwer wieder heraus. Doch die Absatzzahlen für Gebrauchtwagen sowie die Neuzulassungen nach KBA liegen im Mai 2020 deutlich unter den Zahlen für Mai 2019 (KBA, Pressemitteilung Nr. 16/2020). Hintergrund sind die negativen wirtschaftlichen Auswirkungen und Unsicherheiten durch die Pandemie. Der ÖPNV verliert zwar aktuell Anteile an den MIV, doch könnte es sich dabei nur um eine Momentaufnahme handeln, anstatt einem Trend. Wie die Entwicklungen in den nächsten Monaten verlaufen, ist abhängig davon, wie weit es der ÖV schafft, Fahrgäste zurückzugewinnen. Andererseits: Wenn in den nächsten Wochen vermehrt aus dem Homeoffice zurückgekehrt wird, wird dadurch die Autonutzung weiter zunehmen. An dieser Stelle werden die Zahlen der zweiten Erhebungswelle mehr Klarheit schaffen

**Das Niveau:** Das alte Mobilitätsniveau wird schnell wieder erreicht werden, wenn es nicht zu einem weiteren Lockdown kommt. Ob dieser dann flächendeckend ausfällt, nur die Infektionszentren in den Fokus genommen werden oder ob es überhaupt so weit kommt, ist derzeit nicht absehbar. Bleibt der zweite Lockdown aus und bewegen wir uns weiter in Richtung Normalität, dann wird sich auch das Verkehrsgeschehen weiter normalisieren. Die Ausnahmen wurden zuvor besprochen.

**Wie es weitergehen könnte?** Pandemien möchte man am liebsten schnell vergessen. Dies war historisch so und trifft auf die aktuelle Krise gleichermaßen zu. „Nachhaltigkeitserfahrungen“ werden so vermutlich nicht lange nachhaltig sein. Auch weiterhin werden infrastrukturelle und angebotsseitige Maßnahmen erforderlich sein, um noch mehr Menschen zur Nutzung von Bus, Bahn, Rad und Fußverkehr zu motivieren.

### Tageskilometer pro Person

Angaben in Mittelwerten



Datenbasis: rund 1.500 Personen im Tracking von MOTIONTAG (Partner im MOBICOR-Projekt), Eigenprojekt für Deutschland gesamt

## Projekt und Methoden

Das Forschungsvorhaben „MOBICOR“ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) angeregt und wird auch finanziell als ein Gemeinschaftsprojekt von WZB, infas, MOTIONTAG, Nuts One und Nexus unterstützt. Gegenstand der Forschung ist es die Beweglichkeit der Gesellschaft vor, während und nach der Corona Pandemie zu vermessen, zu analysieren und hinsichtlich ihrer Wandelbarkeit zu verstehen. Dabei sollen qualitative, quantitative sowie neue digitale Erhebungsmethoden eingesetzt werden.

## Die Befragungen

MOBICOR ist als Längsschnittbefragung angelegt und damit ein echtes Panel. In drei Wellen beginnend im Mai 2020 sollen zunächst bis zum Jahresanfang in einem repräsentativen Ansatz zufällig ausgewählte Bürgerinnen und Bürger telefonisch sowie online befragt werden. Die bundesweite Ausgangsstichprobe beträgt 1.500 Interviews. Hinzu kommen regionale Aufstockungen mit jeweils 1.000 weiteren Interviews in den Bundesländern Hessen, Baden-Württemberg und Bayern. Die zugrunde liegenden echten Zufallsstichproben basieren auf einem Dual-Frame-Verfahren bzw. regional auf einer Festnetzauswahl. Grundgesamtheit ist die deutschsprachige Bevölkerung im Alter ab 16 Jahren. Der Fragebogen orientiert sich an der Vorgehensweise der Studie „Mobilität in Deutschland“, die infas zusammen mit Partnern für das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) durchgeführt hat. Damit ist die Anschlussfähigkeit an die Ergebnisse aus dieser Leitstudie gewährleistet.

## Die App

Zusätzlich setzen wir ab Anfang Juni die Tracking-App mobico ein. Sie wird ab August Ergebnisse bereitstellen. Für die Monate Januar bis Juni

basieren die Tracking-Ergebnisse noch auf einem nicht repräsentativen Testsample mit etwa 1.000 Beteiligten (siehe Abbildung auf Seite 17). Die auf dieser Grundlage bereits ermittelten Eckwerte wie etwa Aktivitätsquoten oder Tagesstrecken entsprechen in ihrer Ausprägung bekannten Parametern aus repräsentativen Studien. Die so erfolgte externe Validierung über die aus der MiD abgeleiteten Erwartungswerte zu „Normalzeiten“ sprechen für die Nutzungsmöglichkeit der Tracking-Ergebnisse. Ab Juni wurde diese Stichprobe erweitert und mit der repräsentativen Befragung verknüpft. Wichtige Grundprinzipien sind dabei transparente Information, Freiwilligkeit und eine Auswertung nach den gültigen Datenschutzkriterien, um die Identifikation von Einzelfällen auszuschließen.

Die von MOTIONTAG entwickelte App zeichnet Smartphone-basiert Bewegungsdaten auf. Gleichzeitig errechnet sie anhand stetig weiterentwickelter Algorithmen weitgehend automatisch und in Echtzeit die genutzten Verkehrsmittel. Dabei werden zehn Verkehrsmittel unterschieden. Es wird die zurückgelegte Entfernung bestimmt sowie die Zeit, die man dafür benötigt hat. Mit Unterstützung der Probanden ebenfalls möglich ist eine Kategorisierung der Aufenthaltsorte. Hierzu planen wir zurzeit Erweiterungen, um auch dies in einem höheren Grad zu automatisieren und so den Aufwand für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu reduzieren.

## Wie wir fortfahren

In weiteren Schritten werden wir die begonnenen Analysen vertiefen und das Panel fortführen. Die Berichterstattung erfolgt kontinuierlich jeweils nach dem Abschluss einer Erhebungswelle. Unser besonderes Augenmerk gilt dabei der sozialwissenschaftlichen Perspektive. Bei Bedarf werden wir auch Zwischenauswertungen auf Basis des Trackings zur Verfügung stellen.

---

## **Kontakt**

### **Marc Schelewsky**

Senior-Projektleiter

infas Institut für angewandte

Sozialwissenschaft GmbH

Tel. +49 (0)228 3822-952

E-Mail: [m.schelewsky@infas.de](mailto:m.schelewsky@infas.de)