



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN
ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

5
2022

Epidemiologisches Bulletin

3. Februar 2022

**COVID-19: soziale Ungleichheit
und sozialräumliche Betrachtung
des Infektionsgeschehens**

Inhalt

Soziale Ungleichheit und COVID-19 in Deutschland – Wo stehen wir in der vierten Pandemiewelle? 3

Für eine Vielzahl von Erkrankungen und Todesursachen ist zwischen der sozioökonomischen und gesundheitlichen Lage ein enger Zusammenhang nachgewiesen. Auch die Ausbreitungsmuster von SARS-CoV-2 über verschiedene soziale Gruppen werden seit Pandemiebeginn international und in Studien des RKI bundesweit untersucht. Im Beitrag werden die zentralen Ergebnisse zum aktuellen Stand zusammengefasst und um Daten aus der dritten und vierten Pandemiewelle ergänzt. Aus den dargestellten Befunden ergeben sich Hinweise auf Möglichkeiten, die Lücken im Infektionsschutz zu schließen.

Die COVID-19-Pandemie in Steglitz-Zehlendorf – sozialräumliche Betrachtung des Infektionsgeschehens 11

Die laborbestätigten SARS-CoV-2-Falldaten des Berliner Bezirks Steglitz-Zehlendorf im Zeitraum 01.03.2020 bis 30.09.2021 wurden mit dem Ziel ausgewertet, genauere Erkenntnisse über den zeitlichen Verlauf und die kleinräumige Verteilung des Infektionsgeschehens zu gewinnen. Es wurde außerdem geprüft, ob Zusammenhänge zwischen dem Infektionsgeschehen und der Verteilung soziodemografischer Merkmale über die verschiedenen Sozialräume erkennbar sind.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten: 4. Woche 2022 23

Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen ausgewählter Infektionen: November 2021 26

Einschätzung der aktuellen Situation zur RSV-Aktivität 27

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Telefon: 030 18754-0
E-Mail: EpiBull@rki.de

Redaktion

Dr. med. Jamela Seedat
Dr. med. Maren Winkler, Heide Monning (Vertretung)

Redaktionsassistentz

Nadja Harendt
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)

Allgemeine Hinweise/Nachdruck

Die Ausgaben ab 1996 stehen im Internet zur Verfügung:
www.rki.de/epidbull

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ISSN 2569-5266



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Soziale Ungleichheit und COVID-19 in Deutschland

Wo stehen wir in der vierten Pandemiewelle?

Kernaussagen

- ▶ Das Infektions- und Sterbegeschehen verlagerte sich ab der zweiten Pandemiewelle zunehmend in sozioökonomisch benachteiligte Regionen. Auch in der vierten Pandemiewelle zeigt sich ein besonders starker Anstieg von COVID-19-Fällen in sozioökonomisch stark benachteiligten Regionen.
- ▶ Bundesweite Studiendaten auf Einzelfallenebene zeigen, dass Menschen mit niedriger Bildung ein doppelt so hohes Infektionsrisiko haben wie Menschen mit hoher Bildung.
- ▶ Personen aus sozioökonomisch benachteiligten Gruppen und deprivierten Regionen werden weniger getestet, sodass Infektionen häufiger unerkannt bleiben.
- ▶ Potenziale zur Steigerung der Impfbeteiligung unter Erwachsenen liegen insbesondere bei den unter 60-Jährigen mit niedriger und mittlerer Bildung.
- ▶ Um dem erhöhten Infektions- und Sterberisiko sozioökonomisch benachteiligter Bevölkerungsgruppen in der Pandemie entgegenzuwirken, bedarf es niedrigschwelliger und lebensweltnaher Infektionsschutz-, Test- und Impfangebote, die aufsuchende Ansätze beinhalten.

Personen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status haben durchschnittlich deutlich höhere Krankheits- und Sterberisiken als Personen mit einem mittleren und hohen sozioökonomischen Status. Dieser enge Zusammenhang zwischen der sozioökonomischen und gesundheitlichen Lage ist für eine Vielzahl von Erkrankungen und Todesursachen nachgewiesen, insbesondere für nichtübertragbare Krankheiten wie Herz-Kreislauf- und chronische Atemwegserkrankungen, aber auch für bestimmte Infektionskrankheiten.¹⁻⁵ Zudem gibt es bei akuten viralen Atemwegserkrankungen eben-

falls Hinweise darauf, dass diese nicht alle Bevölkerungsgruppen gleich häufig und gleich schwer betreffen, insbesondere in Pandemiezeiten. So haben Analysen der Influenza-Pandemien 1918 und 2009 gezeigt, dass sozioökonomisch benachteiligte Bevölkerungsgruppen besonders stark von der Influenza beziehungsweise von tödlichen Krankheitsverläufen betroffen waren.⁶⁻⁸ Diese sozialepidemiologischen Muster können in verschiedenen Phasen einer Pandemie allerdings unterschiedlich zum Ausdruck kommen.

Für das Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Type 2 (SARS-CoV-2) und die dadurch ausgelöste Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) sind die Ausbreitungsmuster über verschiedene soziale Gruppen seit Pandemiebeginn international untersucht worden. Die ersten Befunde aus den Anfangsmonaten der COVID-19-Pandemie zu Beginn des Jahres 2020 stammen vor allem aus den USA und Großbritannien.^{9,10} Sie weisen auf höhere Risiken für eine SARS-CoV-2-Infektion und schwere bis tödliche COVID-19-Verläufe in sozioökonomisch benachteiligten Bevölkerungsgruppen hin. Das Robert Koch-Institut (RKI) hat diese frühen sozial-epidemiologischen Befunde aus der Pandemie in Übersichtsarbeiten zusammengefasst^{9,11} und parallel dazu verschiedene Studien und Datenanalysen begonnen, um soziale Unterschiede im Pandemiegeschehen bundesweit zu untersuchen sowie über den Verlauf der Pandemie zu monitoren.^{12,13} Zentrale Ergebnisse zum aktuellen Stand werden im Folgenden zusammengefasst und um aktuelle Daten aus der dritten und vierten Pandemiewelle ergänzt.

Soziale Unterschiede im Inzidenz- und Sterbegeschehen

Das anfängliche Ausbruchsgeschehen in Deutschland zu Beginn der ersten Pandemiewelle (März und April 2020) war zunächst durch höhere Infektionszahlen in wohlhabenderen Regionen gekenn-

zeichnet, was mit Reiseaktivitäten von Personen aus sozioökonomisch bessergestellten Gruppen wie Geschäfts- oder Skireisende in Zusammenhang gebracht wird.¹² Danach verlagerte sich das Infektionsgeschehen zunehmend in sozioökonomisch benachteiligte (deprivierte)¹ Regionen Deutschlands. Diese Verlagerung war während der ersten Pandemiewelle bereits innerhalb Süddeutschlands zu beobachten, also in dem Teil Deutschlands, der in dieser Phase der Pandemie insgesamt am stärksten vom Infektionsgeschehen betroffen war.¹² Während der zweiten Pandemiewelle im Herbst und Winter 2020/21 wurden zunächst erneut etwas höhere Infektionszahlen in sozioökonomisch bessergestellten Regionen verzeichnet. Ab Dezember war dann auch deutschlandweit eine zunehmende Verlagerung des Infektionsgeschehens hin zu einer höheren Inzi-

denz in den sozioökonomisch stark benachteiligten Regionen über alle Altersgruppen hinweg festzustellen.¹⁵ Auch während der dritten Welle im Frühjahr 2021 setzte sich das Muster höherer Inzidenzen in sozioökonomisch benachteiligten Regionen fort (Abb. 1). Ergänzende Auswertungen mit diesem regionalisierten Analyseansatz weisen darauf hin, dass Personen aus sozioökonomisch benachteiligten Bevölkerungsgruppen ihre Mobilität berufsbedingt weniger einschränken konnten, da sie weniger Möglichkeiten zur Arbeit im Home-Office hatten, was zu dieser regionalen Dynamik beigetragen haben kann.¹⁶ Erste Analysen dieser Art für die aktuelle vierte Welle im Herbst 2021 zeigen, dass sich trotz der Impfkampagne eine ähnliche Dynamik andeutet wie ein Jahr zuvor während der zweiten Welle (Abb. 1). So stieg die Inzidenz während der vierten Welle in hoch deprivierten Regionen Deutschlands durchschnittlich besonders stark an und lag dort ab Meldewoche 46 erneut am höchsten.

1 Regionale soziale Benachteiligung (Deprivation) wurde in den Analysen mit dem *German Index of Socioeconomic Deprivation* (GISD) auf Ebene der 401 Landkreise und kreisfreien Städte erfasst. Der GISD misst das Ausmaß sozioökonomischer Deprivation der Kreisbevölkerungen und ist ein mehrdimensionaler Index aus regionalen Bildungs-, Beschäftigungs- und Einkommensindikatoren.¹⁴

Soziale Unterschiede im COVID-19-Geschehen kommen besonders deutlich bei schweren Krankheitsverläufen und Todesfällen zum Ausdruck – ein

Inzidenz pro 100.000 (altersstandardisiert)

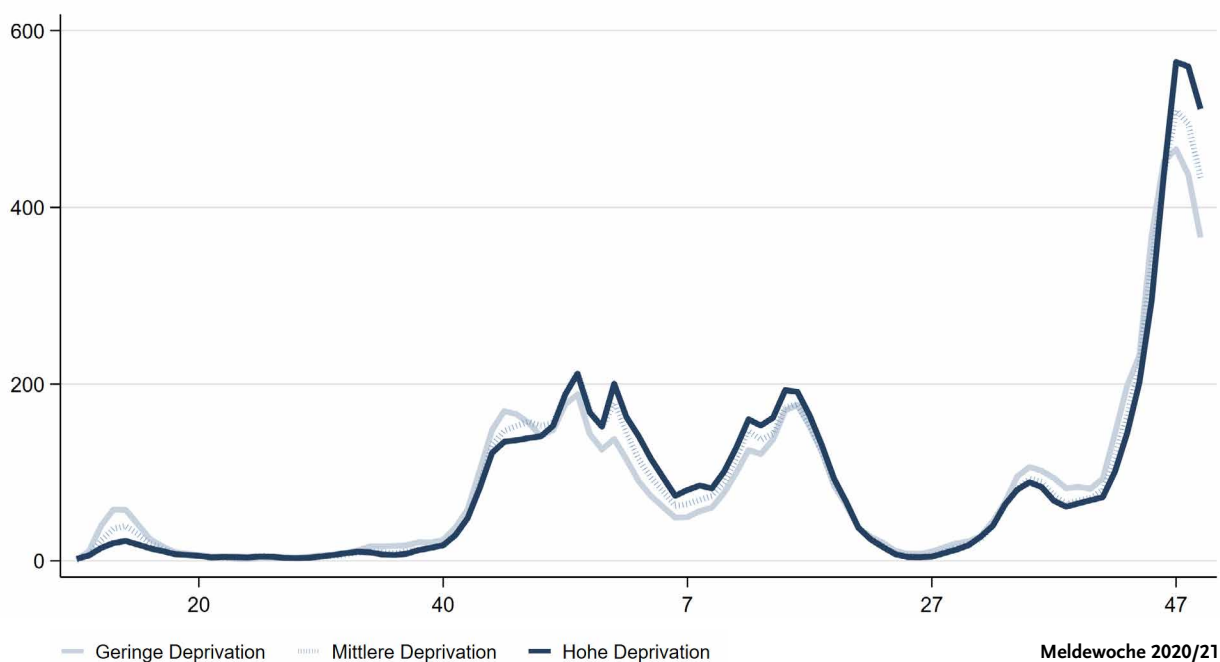


Abb. 1 | Altersstandardisierte wöchentliche Inzidenz der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle in Deutschland nach regionaler sozioökonomischer Benachteiligung (Deprivation) und Meldewoche in 2020/21. Datenbasis: Meldedaten gemäß Infektionsschutzgesetz (Stand: 06.01.2021, 0:00 Uhr)

Kumulative Todesfälle pro 100.000 (altersstandardisiert)

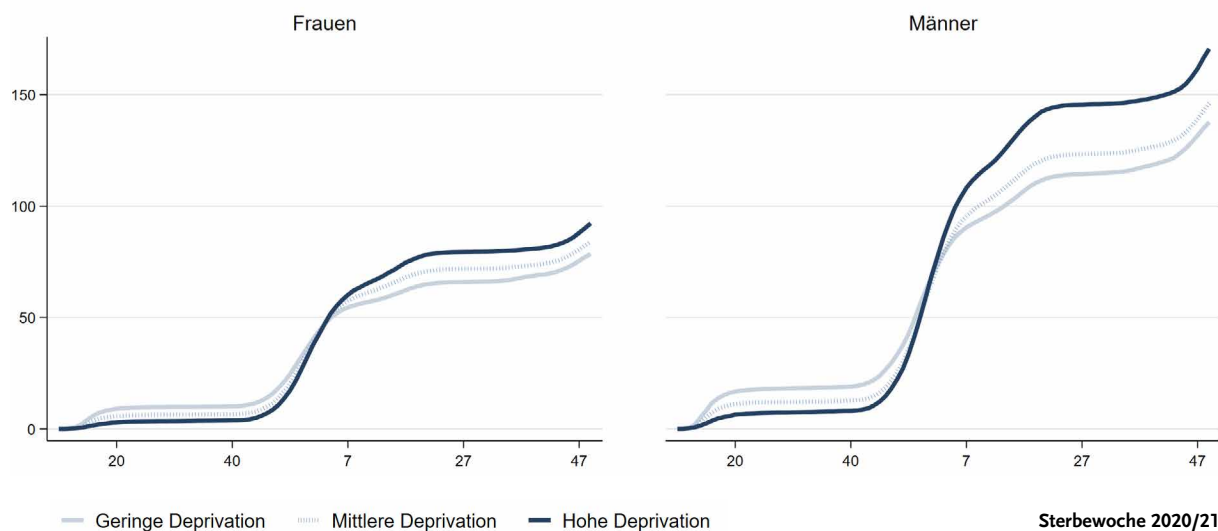


Abb. 2 | Kumulative Todesfälle im Zusammenhang mit COVID-19 (altersstandardisiert) in Deutschland nach regionaler sozioökonomischer Benachteiligung (Deprivation) und Kalenderwoche des Sterbedatums in 2020/21. Datenbasis: Meldedaten gemäß Infektionsschutzgesetz (Stand: 06.01.2021, 0:00 Uhr)

Muster, das international berichtet und unter anderem im Zusammenhang mit der stärkeren Verbreitung von Vorerkrankungen sowie einem erschweren Zugang zu Gesundheitsversorgung in sozioökonomisch benachteiligten Gruppen gesehen wird.^{17–20} Auch in Deutschland sind beträchtliche soziale Unterschiede in der Häufigkeit von Todesfällen im Zusammenhang mit COVID-19 zu beobachten. Insbesondere während der zweiten Pandemiewelle stieg die COVID-19-assoziierte Sterblichkeit in sozioökonomisch benachteiligten Regionen stark an. Dadurch übersteigt die Zahl der COVID-19-Todesfälle in sozioökonomisch hoch deprivierten, also sozial benachteiligten Regionen seit etwa Mitte der zweiten Welle jene in wenig deprivierten, also wohlhabenden Regionen (Abb. 2). Eine weiterführende Analyse zeigt, dass die COVID-19-assoziierte Sterblichkeit in den hoch deprivierten Regionen während der zweiten Pandemiewelle bis zu 1,5-mal so hoch lag wie in den wohlhabenden Regionen, wobei Einflüsse weiterer Faktoren wie die regionale Altersstruktur, Siedlungsstruktur und Bevölkerungsdichte bereits statistisch herausgerechnet sind.²¹ Wie in [Abbildung 2](#) zu erkennen ist, haben sich die regionalen sozialen Unterschiede in der COVID-19-assoziierten Sterblichkeit über die dritte Welle ab Meldewoche 9/2021 weiter ausgeweitet. Für die aktuelle

vierte Welle deutet sich bislang keine Änderung dieses Musters an.

Die oben beschriebenen regionalisierten Analysen der COVID-19-Meldedaten haben den Vorteil, dass damit soziale Unterschiede im Infektions- und Sterbgeschehen auf sozialräumlicher Ebene engmaschig über den Pandemieverlauf verfolgt werden können, sie erlauben aber keinen direkten Rückschluss auf Infektionsrisiken von Einzelpersonen. Aus diesem Grund sowie zur Abschätzung der Untererfassung im Meldesystem führt das RKI gemeinsam mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung die deutschlandweite Antikörper-Studie „CORONA-MONITORING bundesweit“ (RKI-SOEP-Studie) durch, in der sowohl zurückliegende als auch aktuelle Infektionen auf Einzelfallbasis in einer Stichprobe der erwachsenen Allgemeinbevölkerung ermittelt werden.¹³ Durch die Probenahmen und Laboranalysen können in dieser Studie auch bislang unerkannte Infektionen erfasst werden. Die Ergebnisse der ersten Erhebung der RKI-SOEP-Studie im Oktober 2020 bis Februar 2021 zeigen, dass Personen mit niedrigem Bildungsstatus ein etwa doppelt so hohes Risiko hatten, sich während der ersten beiden Pandemiewellen mit SARS-CoV-2

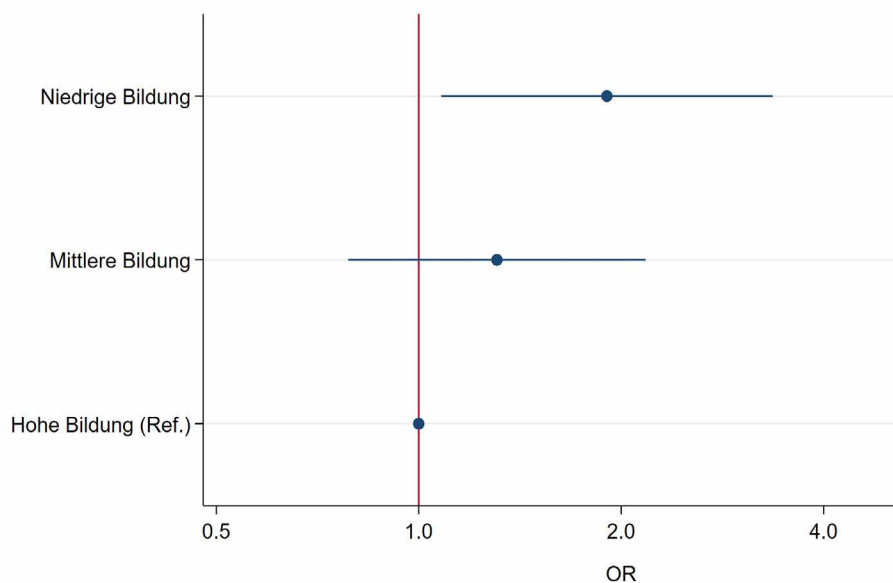


Abb. 3 | Adjustiertes Odds Ratio (OR) mit 95 %-Konfidenzintervall für eine SARS-CoV-2-Infektion nach Bildungsstatus (adjustiert für Alter, Geschlecht, Haushaltsgröße, Migrationshintergrund, Urbanität, Wohnregion und Datum der Studienteilnahme). Datenbasis: RKI-SOEP-Studie²²

zu infizieren, im Vergleich zu jenen mit hohem Bildungsstatus (Abb. 3).²²

Soziale Unterschiede im Testen, Erkennen von Infektionen und Impfen

Weitere Ergebnisse der ersten Erhebung der RKI-SOEP-Studie zeigen, dass auch die Häufigkeit von PCR-Testungen auf eine SARS-CoV-2-Infektion mit der sozioökonomischen Lage variiert. So fand sich die höchste Testprävalenz in der oberen Bildungsgruppe und die niedrigste Testprävalenz in der unteren Bildungsgruppe.²³ Auch auf regionaler Ebene war diese soziale Differenzierung festzustellen. Demnach lag die Testprävalenz in hoch deprivierten Regionen durchschnittlich niedriger als in Regio-

nen mit geringer Deprivation. Ein Abgleich der in der Studie festgestellten Infektionshäufigkeiten mit den an das RKI übermittelten Meldedaten weist darauf hin, dass die Untererfassung von Fällen im Meldewesen in hoch deprivierten Regionen deutlich höher liegt als in weniger deprivierten Regionen.²³ Dementsprechend deutet sich auch ein höherer Anteil unerkannter Infektionsfälle in hoch deprivierten Regionen an (Tab. 1). Differenziert nach Bildungsgruppen zeigte sich in der RKI-SOEP-Studie, dass für Personen mit hohem Bildungsstatus nach statistischer Kontrolle anderer soziodemografischer Variablen das Risiko einer unerkannten SARS-CoV-2-Infektion im Vergleich zu Personen mit mittlerem und niedrigem Bildungsstatus halbiert ist.²² Angesichts dieser Befunde muss angenommen werden,

	Jemals getestet (PCR-Labortest) % (95 %-KI)	Untererfassung im Meldewesen Faktor (95 %-KI)	Anteil unerkannter Fälle % (95 %-KI)
Hohe Deprivation	18 (16–21)	4,3 (1,8–8,7)	77 (46–89)
Mittlere Deprivation	22 (21–24)	1,6 (0,9–2,7)	38 (–12–63)
Geringe Deprivation	29 (27–32)	1,7 (1,0–2,6)	40 (–1–62)

Tab. 1 | Testprävalenz, Untererfassung im Meldewesen und unerkannte Fälle bis November 2020 in Deutschland nach regionaler sozioökonomischer Benachteiligung (Deprivation). Datenbasis: RKI-SOEP-Studie und Meldedaten gemäß Infektionsschutzgesetz²³

KI = Konfidenzintervall

dass die sozialen Unterschiede in der Inzidenz, die in der oben dargestellten regionalisierten Analyse der Meldedaten beobachtet wurden, in ihrem Ausmaß noch unterschätzt sind.

Soziale Unterschiede in der Bereitschaft, sich gegen COVID-19 impfen zu lassen, wurden in Deutschland in verschiedenen Befragungsstudien untersucht. In unterschiedlichen Phasen der Pandemie wurde jeweils eine geringere Impfbereitschaft bei Personen mit niedrigerem sozioökonomischem Status gefunden.^{24–26} Das RKI führt seit Anfang 2021 regelmäßig das „COVID-19 Impfquoten-Monitoring in Deutschland“ (COVIMO) als bundesweite telefonische Befragungsstudie unter Erwachsenen ab 18 Jahren durch. Bisher findet die Befragung mit Ausnahme der neunten Erhebung ausschließlich in deutscher Sprache statt. In der aktuellsten abgeschlossenen Erhebungswelle vom 15. September bis 18. Oktober 2021 zeigten sich vor allem bei den unter 60-Jährigen deutliche soziale Unterschiede in der Impfbeteiligung. In dieser Altersgruppe lag der Anteil derer, die mindestens einmal gegen COVID-19 geimpft waren, sowohl in der niedrigen als auch in der mittleren Bildungsgruppe deutlich niedriger als in der hohen Bildungsgruppe (Abb. 4). Auch wenn die Impfquoten in dieser Befragung aus verschiedenen methodischen Gründen insgesamt überschätzt werden, liefern die gefundenen Bildungsunterschiede wichtige Hinweise auf bevölkerungsgrup-

penspezifische Potenziale zur Steigerung der Impfbeteiligung.

Maßnahmen

Aus den dargestellten Befunden ergeben sich Hinweise auf Möglichkeiten, die Lücken im Infektionsschutz zu schließen, was gerade auch angesichts der fünften Welle unabdingbar für eine effektive Pandemiekontrolle ist.

- 1) Um dem erhöhten Infektionsrisiko in sozioökonomisch benachteiligten Bevölkerungsgruppen entgegenzuwirken, bedarf es zielgerichteter Präventions- und Infektionsschutzmaßnahmen, die auf die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Menschen abgestimmt sind. Das beinhaltet die dauerhafte, niedrighschwellige und kostenlose Verfügbarkeit von Mund-Nasenschutz und Hygieneartikeln an leicht zugänglichen Orten, wie Apotheken, öffentlicher Nahverkehr, Supermarkteingang, Arbeitsstelle oder Hausarzt. Zudem bedarf es, sollte kein Home-Office möglich sein, eines effektiven Hygiene- und Testkonzepts, besonders in prekären Arbeitsbereichen.
- 2) Auch ist ein verbesserter und zielgruppenorientierter Informationszugang für alle Bevölkerungsgruppen essenziell. Ergänzend zu bestehenden Angeboten bedeutet dies die Erweite-

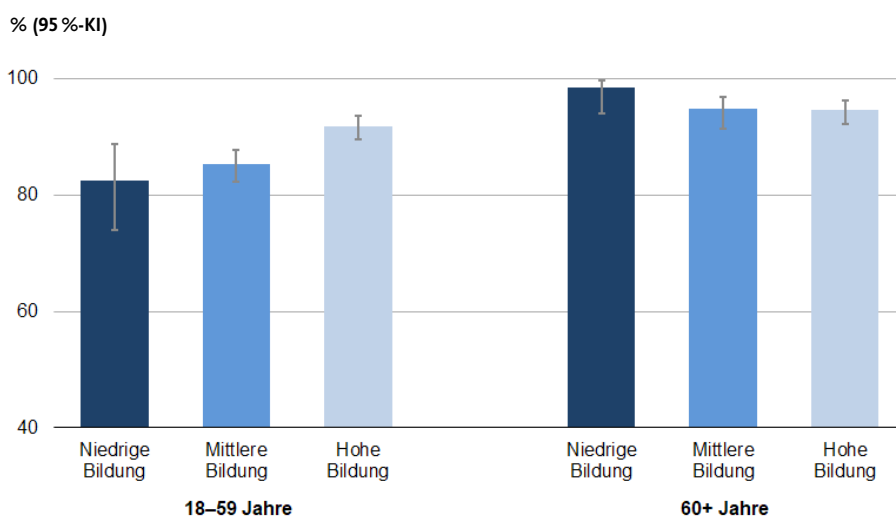


Abb. 4 | Impfbeteiligung (mindestens einmal gegen COVID-19 Geimpfte) nach Bildungsstatus und Altersgruppe. Datenbasis: COVIMO 8. Befragung (15.09.–18.10.2021)

KI = Konfidenzintervall

rung von aufsuchender Arbeit in sozioökonomisch benachteiligten Regionen und Quartieren durch erfahrene Mediatorinnen und Mediatoren, Schlüsselpersonen und *Peers* in der Lebenswelt der Menschen. Der Einsatz von mehrsprachigem Personal ist hier empfehlenswert, um auch Menschen zu erreichen, die nicht oder wenig Deutsch sprechen.

- 3) Um der erhöhten Untererfassung von Infektionen in sozioökonomisch benachteiligten Gruppen und Regionen zu begegnen, bedarf es eines zielgerichteten niedrighschwelligem Testangebots in deprivierten Wohngebieten und Arbeitsbereichen mit erhöhtem Infektionsrisiko. Ebenso sollte die möglichst kostenlose Verfügbarkeit von Schnelltests sichergestellt sein, sodass diese arbeitsort- und wohnortnah leicht zugänglich sind (z. B. über Schulen, Arbeitsstätte, Supermarkt, Apotheke, Drogerie).
- 4) Um die Impfbeteiligung unter sozial Benachteiligten zu erhöhen, sind niedrighschwellige, flexible und wohnortnahe Impfangebote in den jeweiligen Regionen und Wohngebieten besonders vielversprechend, wie z. B. der Einsatz von Impfbussen. Diese Angebote sollten proaktiv mit aufsuchenden Angeboten begleitet werden. Analog zu Punkt 2 sollten diese durch

mehrsprachige Mediatorinnen und Mediatoren, die die Regionen kennen und lokal vernetzt sind, durchgeführt werden. Sie können über das Angebot informieren und bei Bedenken ggf. direkt mit Informationen zur Verfügung stehen. Die Einbeziehung von Vertrauens- und Schlüsselpersonen aus den jeweiligen *Communities* ist hier wichtig, um die Akzeptanz von Impfungen zu erhöhen.

- 5) Um Maßnahmen und Interventionen zielgerichteter planen zu können, ist ein besseres Verständnis der Lebenswelten, Motivationen, Vorbehalte und Risikowahrnehmung sozioökonomisch benachteiligter Bevölkerungsgruppen notwendig. Hierfür bedarf es explorativer qualitativer Studien, die unter Beteiligung der entsprechenden Bevölkerungsgruppen durchgeführt werden.
- 6) Um gesundheitliche Ungleichheiten langfristig und über diese Pandemie hinaus zu reduzieren, bedarf es neben medizinischer Prävention und Früherkennung vor allem verhältnispräventiver Maßnahmen und politikbereichsübergreifender Anstrengungen zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in sozioökonomisch benachteiligten Gruppen.

Literatur

- 1 Mackenbach JP (2019) Health Inequalities: Persistence and change in European Welfare States. Oxford University Press, Oxford
- 2 Marmot M, Allen J, Goldblatt P, Boyce T, McNeish D, Grady M, Geddes I (2010) Fair society, healthy lives. The Marmot Review. Strategic review of health inequalities in England post-2010. University College London, London
- 3 Lampert T, Hoebel J, Kuntz B, Müters S, Kroll LE (2017) Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, gemeinsam getragen von RKI und Destatis. Robert Koch-Institut, Berlin
- 4 Lampert T, Hoebel J, Kroll LE (2019) Social differences in mortality and life expectancy in Germany: current situation and trends. *Journal of Health Monitoring* 4(1):3-14
- 5 Álvarez JL, Kunst AE, Leinsalu M, Bopp M, Strand BH, Menvielle G, Lundberg O, Martikainen P, Deboosere P, Kalediene R, Artnik B, Mackenbach JP, Richardus JH (2011) Educational inequalities in tuberculosis mortality in sixteen European populations. *Int J Tuberc Lung Dis* 15(11):1461-i

- 6 Rutter PD, Mytton OT, Mak M, Donaldson LJ (2012) Socio-economic disparities in mortality due to pandemic influenza in England. *Int J Public Health* 57(4):745-750
- 7 Quinn SC, Kumar S (2014) Health inequalities and infectious disease epidemics: a challenge for global health security. *Biosecure Bioterror* 12(5):263-273
- 8 Mamelund S-E, Shelley-Egan C, Rogeberg O (2021) The association between socioeconomic status and pandemic influenza: Systematic review and meta-analysis. *PloS One* 16(9):e0244346-e0244346
- 9 Wachtler B, Hoebel J (2020) Soziale Ungleichheit und COVID-19: Sozialepidemiologische Perspektiven auf die Pandemie. *Gesundheitswesen* 82(08/09):670-675
- 10 Wahrendorf M, A K, von dem Knesebeck O, Vonneilich N, Bolte G, Lehmann F, Schmidt MJ, Butler J, Schmidt F, Böhm C, Lunau T, Dragano N (2020) Verschärfen COVID-19 Pandemie und Infektionsschutzmaßnahmen die gesundheitlichen Ungleichheiten? Hintergrundpapier des Kompetenznetzes Public Health zu COVID-19. https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/Hintergrundpapier_SozUngl_COVID19_final.pdf (Stand: 09.12.2021)
- 11 Wachtler B, Michalski N, Nowossadeck E, Diercke M, Wahrendorf M, Santos-Hövenner C, Lampert T, Hoebel J (2020) Socioeconomic inequalities and COVID-19: a review of the current international literature. *Journal of Health Monitoring* 5(S7):3-17
- 12 Wachtler B, Michalski N, Nowossadeck E, Diercke M, Wahrendorf M, Santos-Hövenner C, Lampert T, Hoebel J (2020) Socioeconomic inequalities in the risk of SARS-CoV-2 infection – First results from an analysis of surveillance data from Germany. *Journal of Health Monitoring* 5(S7):18-29
- 13 Hoebel J, Busch M, Grabka MM, Zinn S, Allen J, Gößwald A, Wernitz J, Goebel J, Steinhauer H, Siegers R, Schröder C, Kuttig T, Butschalowsky H, Schlaud M, Schaffrath Rosario A, Brix J, Rysina A, Glemser A, Neuhauser H, Stahlberg S, Kneuer A, Hey I, Schaarschmidt J, Fiebig J, Buttman-Schweiger N, Wilking H, Michel J, Nitsche A, Wieler L, Schaade L, Ziese T, Liebzig S, Lampert T (2021) Seroepidemiologische Studie zur bundesweiten Verbreitung von SARS-CoV-2 in Deutschland: Studienprotokoll von CORONA-MONITORING bundesweit (RKI-SOEP-Studie). *Journal of Health Monitoring* 6(S1):2-17
- 14 Kroll LE, Schumann M, Hoebel J, Lampert T (2017) Regionale Unterschiede in der Gesundheit: Entwicklung eines sozioökonomischen Deprivationsindex für Deutschland. *Journal of Health Monitoring* 2(2):103-120
- 15 Hoebel J, Michalski N, Wachtler B, Diercke M, Neuhauser H, Wieler LH, Hövenner C (2021) Socio-economic differences in the risk of infection during the second SARS-CoV-2 wave in Germany. *Dtsch Arztebl Int* 118:269–270
- 16 Dragano N, Hoebel J, Wachtler B, Diercke M, Lunau T, Wahrendorf M (2021) Soziale Ungleichheit in der regionalen Ausbreitung von SARS-CoV-2. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 64(9):1116-1124
- 17 Drefahl S, Wallace M, Mussino E, Aradhya S, Kolk M, Brandén M, Malmberg B, Andersson G (2020) A population-based cohort study of socio-demographic risk factors for COVID-19 deaths in Sweden. *Nat Commun* 11(1):5097
- 18 Bambra C, Riordan R, Ford J, Matthews F (2020) The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health* 74(11):964-968
- 19 Wahrendorf M, Rupprecht CJ, Dortmann O, Scheider M, Dragano N (2021) Erhöhtes Risiko eines COVID-19-bedingten Krankenhausaufenthaltes für Arbeitslose: Eine Analyse von Krankenkassendaten von 1,28 Mio. Versicherten in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 64(3):314–321
- 20 Marmot M, Allen J, Goldblatt P, Herd E, Morrison J (2020) Build Back Fairer: The COVID-19 Marmot Review – The Pandemic, Socioeconomic and Health Inequalities in England. Institute of Health Equity, London
- 21 Hoebel J, Michalski N, Diercke M, Hamouda O, Wahrendorf M, Dragano N, Nowossadeck E (2021) Emerging socio-economic disparities in COVID-19-related deaths during the second pandemic wave in Germany. *International Journal of Infectious Diseases* 113:344-346
- 22 Hoebel J, Grabka MM, Schröder C, Haller S, Neuhauser H, Wachtler B, Schaade L, Liebzig S, Hövenner C, Zinn S (2021) Socioeconomic position and SARS-CoV-2 infections: seroepidemiological findings from a German nationwide dynamic cohort. *J Epidemiol Community Health*. DOI: 10.1136/jech-2021-21765

- 23 Neuhauser H, Rosario AS, Butschalowsky H, Haller S, Hoebel J, Michel J, Nitsche A, Poethko-Müller C, Prütz F, Schlaud M, Steinhauer HW, Wilking H, Wieler LH, Schaade L, Liebig S, Gößwald A, Grabka MM, Zinn S, Ziese T (2021) Germany's low SARS-CoV-2 seroprevalence confirms effective containment in 2020: Results of the nationwide RKI-SOEP study. medRxiv. DOI: <https://doi.org/10.1101/2021.11.22.21266711>
- 24 Hettich N, Krakau L, Rückert K, Brähler E, Zahn D, Yilmaz S, Münzel T, Gianicolo E, Schmidtman I, Schulz A, Wild PS, Lackner KJ, Schuster AK, Beutel ME (2021) Willingness to be vaccinated against SARS-CoV-2 in the German population during the second wave of the pandemic. Dtsch Arztebl Int 118:720–721
- 25 Haug S, Schnell R, Weber K (2021) Impfbereitschaft mit einem COVID-19-Vakzin und Einflussfaktoren. Ergebnisse einer telefonischen Bevölkerungsbefragung. Gesundheitswesen 83(10):789-796
- 26 Huebener M, Wagner GG (2021) Unterschiede in Covid-19-Impfquoten und in den Gründen einer Nichtimpfung nach Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen. DIW Discussion Papers 1968

Autorinnen und Autoren

^{a)} Dr. Jens Hoebel | ^{d)} Dr. Sebastian Haller | ^{a)} Susanne Bartig | ^{a)} Dr. Niels Michalski | ^{b)} Dr. Adine Marquis | ^{b)} Michaela Diercke | ^{c)} Nora Schmid-Küpke | ^{c)} PD Dr. Ole Wichmann | ^{e)} Navina Sarma | ^{f)} Prof. Dr. Lars Schaade | ^{a)} Dr. Claudia Hövener

^{a)} Robert Koch-Institut, Abt. 2 Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, FG 28 Soziale Determinanten der Gesundheit

^{b)} Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 32 Surveillance

^{c)} Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 33 Impfprävention

^{d)} Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 37 Nosokomiale Infektionen, Surveillance von Antibiotikaresistenz und -verbrauch, Ausbrüche

^{e)} Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 38 Infektionsepidemiologisches Krisenmanagement, Ausbruchsuntersuchungen und Trainingsprogramme

^{f)} Robert Koch-Institut, Institutsleitung, ZBS Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene

Korrespondenz: j.hoebel@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Hoebel J, Haller S, Bartig S, Michalski N, Marquis A, Diercke M, Schmid-Küpke N, Wichmann O, Sarma N, Schaade L, Hövener C: Soziale Ungleichheit und COVID-19 in Deutschland – Wo stehen wir in der vierten Pandemiewelle?

Epid Bull 2022;5:3-10 | DOI 10.25646/9555

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Förderhinweis

Die dargestellten Datenanalysen wurden teils mit Mitteln des Bundesministeriums für Gesundheit (Referenznummer: ZMVI1-2520COR402) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Projektnummer: 458531028) gefördert.

Die COVID-19-Pandemie in Steglitz-Zehlendorf – sozialräumliche Betrachtung des Infektionsgeschehens

Zusammenfassung

Die Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2-(SARS-CoV-2-)Falldaten des Berliner Bezirks Steglitz-Zehlendorf von Beginn der Coronavirus Disease 2019-(COVID-19-)Pandemie im März 2020 bis einschließlich September 2021 ($n=13.815$) wurden ausgewertet mit dem Ziel, genauere Erkenntnisse über den zeitlichen Verlauf und die kleinräumige Verteilung des Infektionsgeschehens zu gewinnen. Kleinräumige Daten zu soziodemografischen Merkmalen wurden im Hinblick auf Zusammenhänge der Intensität des SARS-CoV-2-Infektionsgeschehens mit der Bevölkerungszusammensetzung analysiert. Waren vor allem während der zweiten Infektionswelle von September 2020 bis Februar 2021 ältere Menschen überproportional am Infektionsgeschehen beteiligt, sind während der dritten (März bis Juni 2021) und zu Beginn der vierten Infektionswelle (Juli bis September 2021) zunehmend hauptsächlich jüngere Altersgruppen betroffen. Kleinräumige Inzidenzen sind durch teils größere Ausbrüche in Einrichtungen für pflegebedürftige Menschen sowie in anderen Gemeinschaftsunterkünften verzerrt, da das Infektionsrisiko in diesen Einrichtungen besonders hoch ist und diese nicht gleichmäßig über die Sozialräume verteilt sind. SARS-CoV-2 verbreitete sich während der bisherigen vier Infektionswellen unterschiedlich über die Sozialräume des Bezirks. Ab der zweiten Infektionswelle zeichnet sich ein stärkeres Betroffensein von Sozialräumen ab, in denen mehr sozial benachteiligte Menschen oder Menschen mit Migrationshintergrund leben. Die kleinräumige Auswertung der Infektionszahlen kann Hinweise geben, in welchen Sozialräumen des Bezirks verstärkte Anstrengungen für eine Eindämmung der Pandemie erforderlich sind. Die Zusammenhänge zwischen Inzidenzen und soziodemografischen Bevölkerungsmerkmalen auf räumlicher Ebene weisen darauf hin, dass hierbei Bevölkerungsgruppen mit reduzierten Teilhabechancen besondere Beachtung gelten sollte.

1. Einleitung

Seit bald zwei Jahren beherrscht die COVID-19-Pandemie das öffentliche Leben und prägt den Arbeitsalltag im Gesundheitswesen. Aus dem bisherigen Verlauf der Pandemie ließen sich einige Lehren ziehen, insbesondere, was den Schutz vulnerabler Gruppen in Gemeinschaftseinrichtungen angeht.¹⁻⁵ Das Wissen über die Verbreitung von SARS-CoV-2 in der Bevölkerung und die Infektionswege und Einflussgrößen, die dieser Verbreitung zugrunde liegen, ist jedoch immer noch nicht ausreichend. Häufig lässt sich eine genaue Infektionsquelle nicht feststellen, da ein relevanter Anteil der Infektionen symptomlos/-arm verläuft und auch bei symptomatischer Infektion bereits einige Tage vor dem Symptombeginn Ansteckungsfähigkeit besteht. In den meisten Fällen sind daher Infektionsketten nicht nachvollziehbar.

Auch das Wissen über Infektionsrisiken verschiedener Bevölkerungsgruppen ist immer noch lückenhaft. Einige wichtige Informationen sind in den Meldedaten zum SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen enthalten. So lassen sich beispielsweise vulnerable Gruppen anhand von Angaben zu Alter, Geschlecht und Hospitalisierung der Personen mit laborbestätigter Infektion identifizieren. Andere Angaben hingegen liegen nur für den Teil der laborbestätigten Infektionsfälle vor, bei denen das Gesundheitsamt erfolgreich eigene Ermittlungen durchführen und diese dokumentieren konnte. Dazu gehören Informationen zum Impfstatus, zur möglichen Infektionsquelle, zu Krankheitssymptomen und zur Betreuung in einer Einrichtung gemäß den §§ 23, 33 oder 36 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG). Wieder andere relevante Merkmale, die mit dem individuellen Infektionsrisiko im Zusammenhang stehen könnten, wie z. B. soziale Lage, Wohnverhältnisse und Migrationsstatus, werden gar nicht oder zumindest nicht in auswertbarer Form erfasst.

Das Fehlen solcher aussagefähigen Daten in Deutschland erschwert die Ableitung von Schlussfolgerungen und evidenzbasierte Entscheidungen über Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens.⁶ Exemplarisch werden für den Berliner Bezirk Steglitz-Zehlendorf die Zusammenhänge zwischen der lokalen Intensität des SARS-CoV-2-Infektionsgeschehens und soziodemografischen Merkmalen der Sozialräume exploriert. Es wird untersucht, ob diese Erkenntnisse einen Beitrag dazu leisten können, Public-Health-Maßnahmen wie zielgruppenbezogene Information, situationsangepasste Teststrategien oder niedrigschwellige Impfangebote passgenauer umzusetzen.

Steglitz-Zehlendorf ist ein grüner Bezirk im Südwesten Berlins mit rund 300.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Er weist die günstigste Sozialstruktur aller Berliner Bezirke auf,^{7,8} ist aber zugleich mit einem Durchschnittsalter von 46,3 Jahren und einem Anteil von mehr als einem Viertel älterer Menschen ab 65 Jahren der Bezirk mit der ältesten Bevölkerung in Berlin. Vor allem der Westen des Bezirks ist geprägt von Villenvierteln mit sozial besser gestellter Bevölkerung, während im Nordosten und Osten des Bezirks dichter bebaute Stadtviertel mit sozialer Durchmischung überwiegen. Soziale Belastungen kumulieren in der im Süden des Bezirks gelegenen Thermometersiedlung, wo der Anteil von Menschen mit Bezug staatlicher Transferleistungen mit 17,3 % mit Abstand am höchsten ist. Hier wohnen auch deutlich überdurchschnittlich viele Menschen mit Migrationshintergrund, deren Informations- und Teilhabechancen durch Sprachbarrieren eingeschränkt sein können.^{9,10}

Die vorliegende Auswertung verfolgt zwei Ziele: Erstens wird durch sozialräumliche Zuordnung der im Gesundheitsamt des Berliner Bezirks Steglitz-Zehlendorf vorliegenden Daten der laborbestätigten SARS-CoV-2-Infektionsfälle eine kleinräumige Deskription des Infektionsgeschehens ermöglicht. Zweitens wird geprüft, ob auf sozialräumlicher Ebene Zusammenhänge erkennbar sind zwischen dem Infektionsgeschehen und der Verteilung soziodemografischer Merkmale über die Sozialräume, wobei sich das methodische Vorgehen an einer Publikation der Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und

Gleichstellung Berlin zum gleichen Thema orientiert.¹¹ Für diese Analysen werden Merkmale ausgewählt, die in anderen Veröffentlichungen in Zusammenhang mit der sozialräumlichen Verteilung des Infektionsgeschehens gebracht werden^{3,11–13} und für die aktuelle Daten auf der Ebene der Planungsräume von Steglitz-Zehlendorf verfügbar sind.

2. Methodik

Datenquellen und Datenaufbereitung

Die laborbestätigten SARS-CoV-2-Fälle vom 01.03.2020–30.09.2021 im Bezirk Steglitz-Zehlendorf wurden als benutzerdefinierter Fall-Export aus der Datenbank SORMAS für die Auswertung verfügbar gemacht (Datenstand: 06.10.2021) und auf die Fälle eingeschränkt, die über die Meldesoftware SurvNet an das Landesamt für Gesundheit und Soziales gemeldet wurden, weil sie die Faldefinition des Robert Koch-Instituts (RKI) erfüllen ($n=13.815$). Die Geschlechterangabe wurde den Meldedaten entnommen, ersatzweise der Labormeldung. Das Alter wurde als Differenz aus Meldedatum und Geburtsdatum (Meldedaten, ersatzweise Labormeldung oder Selbstauskunft) in ganzen Jahren berechnet. Angaben zu Sterbefällen „an oder mit“ COVID-19 wurden den Meldedaten entnommen, die anhand der Leichenschauschein des entsprechenden Zeitraums vervollständigt wurden. Die Fälle wurden für sozialräumliche Auswertungen anhand ihrer Meldebzw. Aufenthaltsadresse einem der 41 Planungsräume des Bezirks Steglitz-Zehlendorf (Stand 2020) zugeordnet.¹⁴

Als SARS-CoV-2-Fälle innerhalb von Einrichtungen gemäß § 36 IfSG (Pflegerheime, Gemeinschaftsunterkünfte und ähnliche Wohnstätten) wurden alle Fälle identifiziert, deren Meldeadresse bzw. ständiger Aufenthalt mit der Adresse einer entsprechenden Einrichtung im Bezirk gemäß der durch das Gesundheitsamt geführten Einrichtungsliste übereinstimmt. Die zeitliche Abgrenzung der vier Infektionswellen erfolgte entsprechend dem täglichen Corona-Lagebericht für Berlin.¹⁵ Demnach wurden alle SARS-CoV-2-Infektionen mit Meldedatum von März bis August 2020 der ersten Infektionswelle zugeordnet, von September 2020 bis Februar 2021 der zweiten Infektionswelle, die Fälle von März bis

Juni 2021 der dritten Infektionswelle, und Fälle seit Juli 2021 wurden zur vierten Infektionswelle gezählt.

Als Bevölkerungsdaten wurden Daten des Einwohnerregisters Berlin für den Bezirk Steglitz-Zehlendorf mit Datenstand 31.12.2020 zugrunde gelegt, die nach Geschlecht und Migrationshintergrund differenziert sind.^{16,1} Sozialräumliche Daten und Informationen wurden aus dem Geoportal Berlin bezogen.¹⁷ Die Einwohnerdichte wurde als Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner je Quadratkilometer im Planungsraum berechnet. Datenquelle für den Anteil der Bevölkerung mit Transferbezug^{II} ist das Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2019, der Datenstand ist der 31.12.2018.⁹

Statistische Methoden

Die Zusammenführung der Datenbestände aus den verschiedenen Datenquellen, die Berechnung der SARS-CoV-2-Inzidenzen und die deskriptiven Auswertungen erfolgten mit Microsoft Excel 2016. Karten wurden mit QGIS 3.4 erstellt. Regressionen

wurden mit der Statistiksoftware GNU PSPP 1.2.0 berechnet.

Fälle mit fehlenden oder unvollständigen Angaben in einzelnen Merkmalen gingen in die Berechnung der Gesamtinzidenzen ein und wurden fallweise nur von den Analysen ausgeschlossen, für die diese Merkmale erforderlich waren (Geschlecht: $n=12$, Alter: $n=5$, Adresse: $n=362$ entsprechend 2,6% aller Fälle). Zur Wahrung der statistischen Geheimhaltung werden keine Daten dargestellt, die auf Fallzahlen $n < 3$ beruhen. Wo dies in den Originaldaten der Fall war, erfolgte durch Zusammenlegung der Zellen eine Vergrößerung der Kategorien.

In linearen Regressionsmodellen auf der Ebene der 41 Planungsräume von Steglitz-Zehlendorf wurden die SARS-CoV-2-Inzidenzen außerhalb von Einrichtungen gemäß § 36 IfSG als abhängige Variable verwendet und als unabhängige Variablen die Sozialraummerkmale Einwohnerdichte, Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner mit Transferbezug und Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner mit Migrationshintergrund. Aufgrund von Korrelationen der Sozialraummerkmale untereinander^{III} wurden zunächst bivariate Regressionen berechnet.

- I Definition Migrationshintergrund in dieser Datenquelle: im Ausland geboren oder mit nichtdeutscher Staatsangehörigkeit oder mit Einbürgerungskennzeichen, Minderjährige im gleichen Haushalt auch bei Einbürgerungskennzeichen eines Elternteils.
- II Nicht arbeitslose Empfängerinnen und Empfänger staatlicher, existenzsichernder Leistungen nach SGB II – „Hartz-IV“ – und SGB XII – z. B. laufende Hilfe zum Lebensunterhalt oder Grundsicherung im Alter.

- III Einwohnerdichte und Anteil mit Transferbezug: $r=0,40$ ($p < 0,01$), Einwohnerdichte und Anteil mit Migrationshintergrund: $r=0,27$ (nicht signifikant), Anteil mit Transferbezug und Anteil mit Migrationshintergrund: $r=0,55$ ($p < 0,01$).

	Fallzahl		Fallzahl pro 100.000 Einwohner		Anzahl verstorben		Todesfälle pro 100.000 Einwohner	
	gesamt	ohne Einr. gem. § 36 IfSG	gesamt	ohne Einr. gem. § 36 IfSG	gesamt	ohne Einr. gem. § 36 IfSG	gesamt	ohne Einr. gem. § 36 IfSG
Geschlecht								
männlich	6.403	5.787	4.370,9	3.950,4	208	132	142,0	90,1
weiblich	7.400	6.416	4.558,0	3.951,9	227	81	139,8	49,9
keine Angabe	12	10			0	0		
Altersgruppe								
0–17 Jahre	1.894	1.792	3.931,4	3.719,7	0	0	0,0	0,0
18–59 Jahre	8.338	7.963	5.170,9	4.938,4	5	5	3,1	3,1
60+ Jahre	3.578	2.454	3.598,8	2.468,3	430	208	432,5	209,2
keine Angabe	5	4			0	0		
gesamt	13.815	12.213	4.473,1	3.954,4	435	213	140,8	69,0

Tab. 1 | SARS-CoV-2-Fälle in Steglitz-Zehlendorf März 2020 bis September 2021, Stand: 06.10.2021, Untersuchung Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf von Berlin, Gesundheitsamt

In einem zweiten Schritt wurde eine multivariate lineare Regression durchgeführt, in die der Anteil der Bevölkerung mit Transferbezug und der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund gemeinsam eingehen, um diese Einflussgrößen wechselseitig zu kontrollieren. Um Verzerrungen durch die unterschiedliche Alters- und Geschlechterverteilung in den Planungsräumen auszuschließen, wurden die Regressionsanalysen wiederholt, wobei für Alter (Anteil der Bevölkerung im Alter von 18–59 Jahren als die Altersgruppe mit insgesamt substanzial erhöhter SARS-CoV-2-Inzidenz) und Geschlecht (Anteil weiblicher Bevölkerung im Planungsraum) adjustiert wurde.

3. Ergebnisse

Die erste laborbestätigte SARS-CoV-2-Infektion in Steglitz-Zehlendorf wurde am 08.03.2020 gemeldet. Seither waren es bis einschließlich September 2021 insgesamt 13.815 Fälle, das entspricht einer kumulativen Inzidenz von 4.473 Fällen je 100.000 Einwohner. Von allen Fällen betrafen 1.602 (11,6 %) Personen, die in Einrichtungen gemäß § 36 IfSG untergebracht waren (vor allem Pflegeheime und Gemeinschaftsunterkünfte), in denen es teils größere Ausbrüche gab. Einen Überblick über die Fallzahlen

sowie die Todesfälle insgesamt und außerhalb von Einrichtungen gemäß § 36 IfSG nach Geschlecht und Altersgruppen gibt [Tabelle 1](#).

Steglitz-Zehlendorf liegt damit unter der bundesweiten kumulativen Inzidenz im gleichen Zeitraum und im Vergleich der Berliner Bezirke ebenfalls unter dem Durchschnitt.^{15,18} Lässt man die wenigen dokumentierten Reinfektionen (n=22) außer Betracht, ergibt sich damit für den Bezirk Steglitz-Zehlendorf ein Bevölkerungsanteil von rund 4,5 % mit laborbestätigter SARS-CoV-2-Infektion seit Beginn der Pandemie.

Zeitlicher Verlauf des Infektionsgeschehens

Das SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen verläuft in Steglitz-Zehlendorf – wie auch in Deutschland insgesamt – in bislang vier Infektionswellen. Nach einem steilen Anstieg der Fallzahlen in der Anfangsperiode der Pandemie im März 2020 fielen die Inzidenzen auf ein niedriges Plateau, das über die Sommermonate 2020 weitgehend unverändert blieb (erste Infektionswelle März bis August 2020). Ab September 2020 stiegen die Infektionszahlen stark an und erreichten im November und Dezember 2020 das bis dahin höchste Niveau. Erst im Laufe des Januar 2021 sanken die Inzidenzen wieder bis

Altersverteilung der SARS-CoV-2-Fälle in den Infektionswellen im Vergleich zum Bevölkerungsanteil

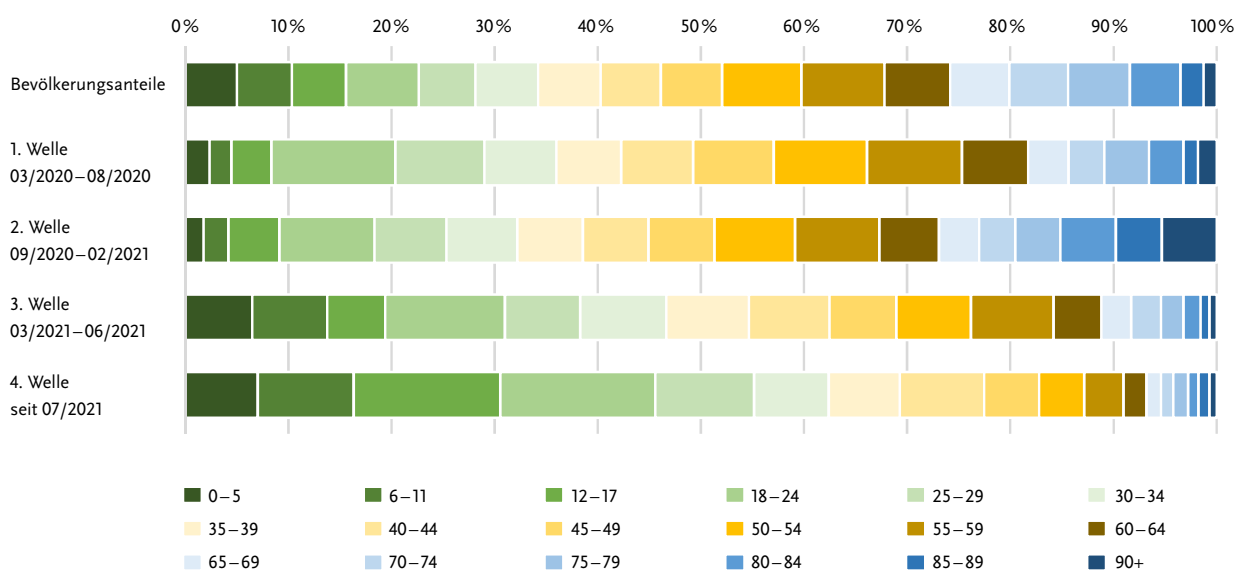
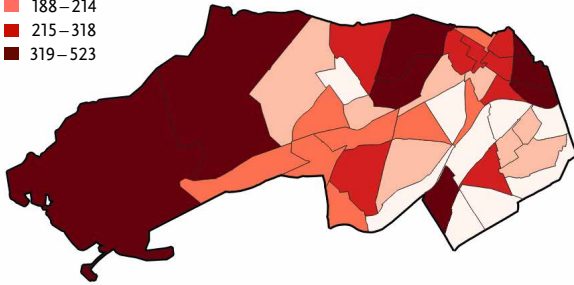
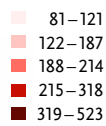
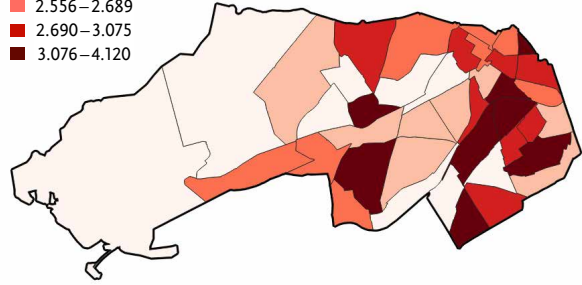
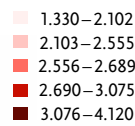


Abb. 1 | Anteile der SARS-CoV-2-Fälle in den Altersgruppen | nach Infektionswelle im Vergleich zum Bevölkerungsanteil in Steglitz-Zehlendorf, Stand: 06.10.2021, Untersuchung Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf von Berlin, Gesundheitsamt

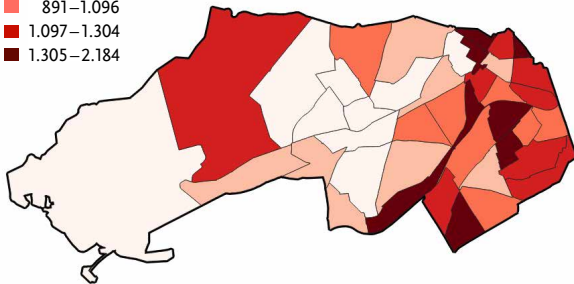
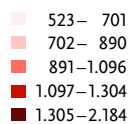
1. Infektionswelle (03/2020–08/2020)



2. Infektionswelle (09/2020–02/2021)



3. Infektionswelle (03/2021–06/2021)



4. Infektionswelle (seit 07/2021)

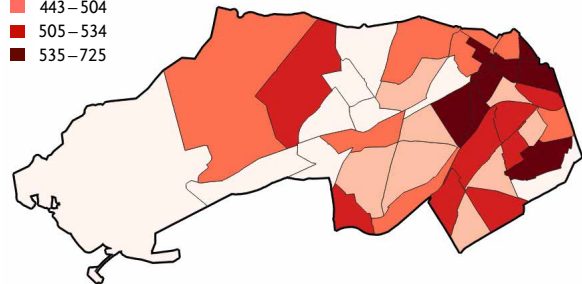
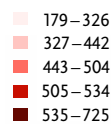


Abb. 2 | SARS-CoV-2-Inzidenzen in den Planungsräumen von Steglitz-Zehlendorf während der vier Infektionswellen, Stand: 06.10.2021, Untersuchung Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf von Berlin, Gesundheitsamt

Mitte/Ende Februar (zweite Infektionswelle). Die dritte Infektionswelle von März bis Juni 2021, in der Infektionen mit der ansteckenderen Virusvariante Alpha (B.1.1.7) überwiegen, fiel kleiner aus als die zweite Infektionswelle. Seit Juli 2021 ist das Infektionsgeschehen fast ausschließlich von der wiederum ansteckenderen Virusvariante B.1.617 (mit der Untervariante Delta) geprägt (vierte Infektionswelle). Bei zeitlich weitestgehend parallelem Verlauf bleibt die Inzidenzkurve von Steglitz-Zehlendorf im Zeitverlauf zunehmend unter dem Niveau für Berlin.

Während der ersten Infektionswelle sind die mittleren Altersgruppen von 18–59 Jahren deutlich stärker betroffen als es ihrem Bevölkerungsanteil entspricht (s. Abb. 1). Die zweite Infektionswelle ist dagegen gekennzeichnet von zunehmendem Betroffensein der älteren Altersgruppen und Ausbrüchen in Einrichtungen, in denen Menschen wohnen (z. B. Pflegeheime, Gemeinschaftsunterkünfte) oder betreut werden (z. B. Kitas, Schulen). Insbesondere

Hochaltrige ab 80 Jahren sind häufiger infiziert als es ihrem Bevölkerungsanteil entspricht. Kinder und Jugendliche sind dagegen während der ersten beiden Infektionswellen deutlich unterproportional vertreten.

Während der dritten und noch deutlicher während der vierten Infektionswelle verschiebt sich das Infektionsgeschehen hin zu den jüngeren Altersgruppen und die älteren Altersgruppen sind deutlich unterproportional beteiligt (s. Abb. 1). Die höchste Inzidenz während der dritten Infektionswelle errechnet sich für die Altersgruppe 18–24 Jahre, am Anfang der vierten Infektionswelle für die Altersgruppe 12–17 Jahre.

Sozialräumliche Verteilung des SARS-CoV-2-Infektionsgeschehens

Nicht nur im Zeitverlauf, sondern auch auf der sozialräumlichen Ebene ist das SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen heterogen. Zwar bilden sich auf al-

len räumlichen Ebenen die vier Infektionswellen deutlich ab, jedoch liegt die höchste Gesamtinzidenz mit 6.223 Fällen je 100.000 Einwohner im Planungsraum Bismarckstraße um den Faktor 2,6 über der niedrigsten (2.368 Fälle je 100.000 Einwohner) im Planungsraum Fischtal. Unterscheiden sich die Inzidenzen auf Planungsraumbene während der ersten Infektionswelle noch um den Faktor 6,4, so ist es während der zweiten Welle mit der insgesamt höchsten Infektionszahl (61,4 % aller bis einschließlich September 2021 gemeldeten Fälle) der Faktor 3, während der dritten und vierten Infektionswelle der Faktor 4. Vor allem zwischen der ersten und den nachfolgenden Infektionswellen bestehen große Unterschiede im sozialräumlichen Betroffensein (s. Abb. 2).

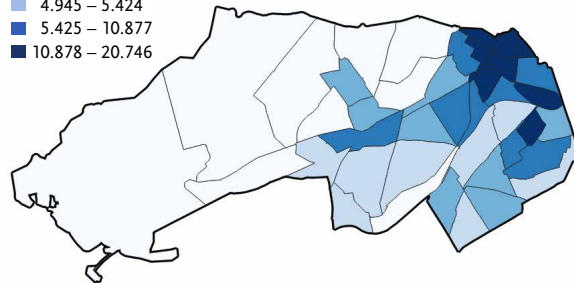
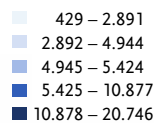
Insbesondere während der zweiten Infektionswelle gibt es im Bezirk teils auch größere Ausbrüche in Einrichtungen. Zwar sind Menschen, die in einer Einrichtung gemäß §36 IfSG untergebracht sind, in der Regel dort auch wohnhaft gemeldet und gehen somit bei der Berechnung der SARS-CoV-2-Inzidenzen in die Wohnbevölkerung ein, jedoch ist das Infektionsrisiko in einer Einrichtung mit einem Ausbruch ungleich größer als in der Bevölkerung außerhalb von Einrichtungen. Da nicht alle Sozialräume im Bezirk über eine vergleichbare Anzahl von Einrichtungen und Plätzen in diesen Einrichtungen verfügen, werden die Inzidenzen hierdurch verzerrt.

Die Effekte von Ausbrüchen in Einrichtungen insbesondere während der zweiten Welle lassen sich deutlich auf der Ebene der 41 Planungsräume von Steglitz-Zehlendorf ablesen. Für einzelne Planungsräume ändern sich die Inzidenzen deutlich, wenn man Fälle in Einrichtungen gemäß §36 IfSG herausrechnet. Besonders deutlich zeigt sich dies im Planungsraum Zehlendorf Eiche (Rangplatz 19 insgesamt vs. 41 bezüglich der Inzidenz außerhalb von Einrichtungen). Die höchste Inzidenz bezogen auf die Fälle außerhalb von Einrichtungen weist der Planungsraum Thermometersiedlung auf.

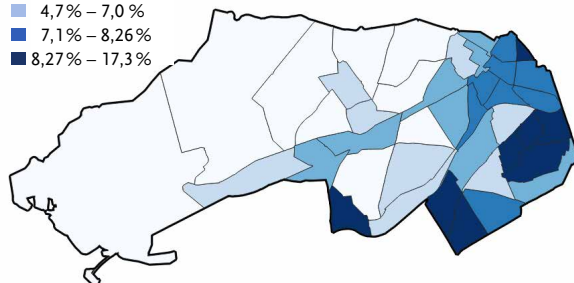
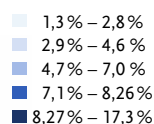
Zusammenhang des SARS-CoV-2-Infektionsgeschehens mit sozialräumlichen Merkmalen

Soziodemografische Merkmale, die mit dem SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen in Zusammenhang ste-

Einwohnerdichte (Einw. je km²)



Bevölkerungsanteil mit Transferbezug



Bevölkerungsanteil mit Migrationshintergrund

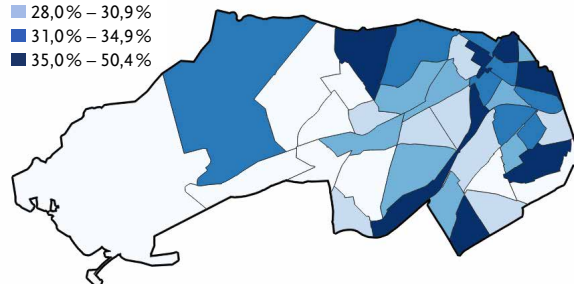
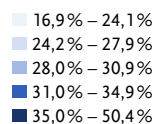


Abb. 3 | Verteilung soziodemografischer Merkmale in den Planungsräumen von Steglitz-Zehlendorf, Stand: 06.10.2021, Untersuchung Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf von Berlin, Gesundheitsamt

hen könnten, verteilen sich ebenfalls ungleich über die Planungsräume des Bezirks (s. Abb. 3).

Die SARS-CoV-2-Inzidenzen in den Planungsräumen stehen in einem signifikant positiven Zusammenhang mit allen drei betrachteten Einflussgrößen Einwohnerdichte, Bevölkerungsanteil mit Transferbezug und Bevölkerungsanteil mit Migrationshintergrund (s. Tab. 2, Analysen 1–3). Durch

die Sozialraummerkmale wird jeweils zwischen einem Drittel und der knappen Hälfte der Varianz in den SARS-CoV-2-Inzidenzen erklärt (R^2 zwischen 0,34 und 0,47). Kontrolliert man in den Analysen für Alter und Geschlecht, so bleiben die Zusammenhänge der SARS-CoV-2-Inzidenzen mit Transferbezug und Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Sozialraum bestehen. Der Zusammenhang mit der Einwohnerdichte wird jedoch aufgehoben. In der multivariaten Regression mit Transferbezug und Migrationshintergrund als unabhängigen Variablen ist der Zusammenhang der SARS-CoV-2-Inzidenz mit dem Anteil der Menschen mit Transferbezug im Planungsraum stärker als mit dem Anteil mit Migrationshintergrund, der sich nach Kontrolle von Alter und Geschlecht als nicht mehr statistisch signifikant erweist (s. Tab. 2, Analyse 4).

Abbildung 4 stellt exemplarisch das Ergebnis der Regressionsanalysen des Anteils von Personen mit Bezug staatlicher existenzsichernder Transferleistungen auf die SARS-CoV-2-Inzidenz im Sozialraum insgesamt und während der vier Infektionswellen grafisch dar. Jeder Punkt steht für einen der 41 Planungsräume.

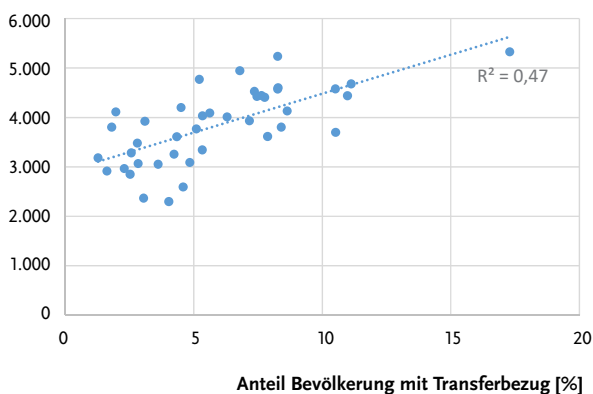
Während der ersten Infektionswelle mit der insgesamt geringsten Fallzahl bestehen keine signifikanten Zusammenhänge zwischen sozialräumlicher SARS-CoV-2-Inzidenz und den betrachteten Einflussgrößen auf Sozialraumebene (Daten nicht dargestellt). Nur bei Kontrolle von Alters- und Geschlechterverteilung ergibt sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang, wonach ein höherer Anteil von Personen mit Transferbezug mit einer geringeren SARS-CoV-2-Inzidenz im Sozialraum

Analyse	Einflussgröße	abhängige Variable: SARS-CoV-2-Inzidenz			abhängige Variable: SARS-CoV-2-Inzidenz, adjustiert für Alter und Geschlecht		
		R^2	Beta (98 %-KI)	Signifikanz	R^2	Beta (98 %-KI)	Signifikanz
1	Einwohnerdichte	0,35	0,10 (0,05–0,14)	< 0,001	0,43	0,07 (0,00–0,13)	n. s.
2	Transferbezug	0,47	158 (104–212)	< 0,001	0,58	119 (64–175)	< 0,001
3	Migrationshintergrund	0,34	68 (37–98)	< 0,001	0,45	48 (8–89)	0,021
4	Transferbezug Migrationshintergrund	0,53	120 (59–182) 35 (3–66)	< 0,001 0,030	0,59	106 (45–167) 21 (–18–60)	0,001 n. s.

Tab. 2 | Zusammenhänge zwischen sozialräumlichen Merkmalen und der SARS-CoV-2-Inzidenz außerhalb von Einrichtungen in den Planungsräumen von Steglitz-Zehlendorf (Ergebnisse linearer Regressionen), Stand: 06.10.2021, Untersuchung Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf von Berlin, Gesundheitsamt

KI = Konfidenzintervall

SARS-CoV-2-Inzidenz außerhalb von Einrichtungen nach Anteil Transferbeziehender



SARS-CoV-2-Inzidenz außerhalb von Einrichtungen nach Infektionswelle und Anteil Transferbeziehender

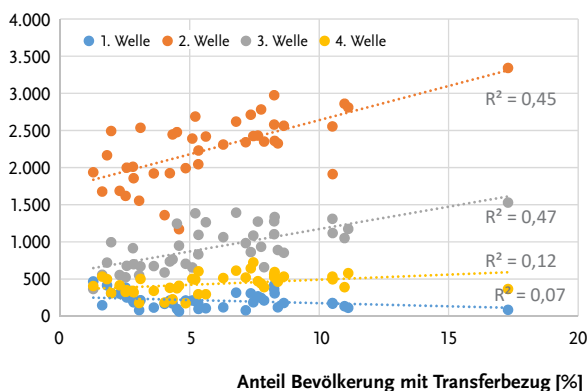


Abb. 4 | Zusammenhang des Anteils Transferbeziehender im Sozialraum mit der SARS-CoV-2-Inzidenz außerhalb von Einrichtungen in Steglitz-Zehlendorf (Ergebnisse linearer Regressionen), Stand: 06.10.2021, Untersuchung Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf von Berlin, Gesundheitsamt

einhergeht. Während der zweiten bis vierten Infektionswelle können alle drei soziodemografischen Merkmale einen signifikanten Anteil der Varianz in den sozialräumlichen SARS-CoV-2-Inzidenzen erklären. Wiederum verschwindet der Zusammenhang zwischen Einwohnerdichte und Inzidenz, wenn man für Alter und Geschlecht adjustiert. Während der dritten und vierten Infektionswelle ist auch der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund nach Kontrolle von Alter und Geschlecht kein signifikanter Einflussfaktor mehr auf die kleinräumigen Inzidenzen. Während der vierten Infektionswelle ist nach Kontrolle von Alter und Geschlecht auch der Zusammenhang von Transferbezug und Inzidenz im Sozialraum nicht mehr signifikant.

4. Diskussion

Die sozialräumlichen Daten lassen eine große Heterogenität des SARS-CoV-2-Infektionsgeschehens zwischen den Räumen, aber auch im Zeitverlauf erkennen. Dies deutet auf unterschiedliche Verbreitungswege hin, die dem Infektionsgeschehen in den verschiedenen Phasen der Pandemie zugrunde lagen.¹⁹ Wurde SARS-CoV-2 während der ersten Infektionswelle zunächst durch (Ski-)Reisende in den Bezirk hineingetragen und dann in deren sozialem Umfeld verbreitet, war die zweite Infektionswelle außer von Ausbrüchen in Pflege- und Gemeinschaftseinrichtungen sowie Schulen und Kitas von einer zunehmenden Verbreitung innerhalb der Bevölkerung insgesamt gekennzeichnet, ohne dass Infektionsketten noch nachvollzogen werden konnten.² Die dritte und vierte Infektionswelle sind hingegen schon von den Ende 2020 begonnenen Impfungen beeinflusst und treffen daher zunehmend die weniger gut geschützten Bevölkerungsgruppen.²⁰

Der auf Planungsebene gefundene bivariate Zusammenhang von Einwohnerdichte und Inzidenz steht im Einklang mit Befunden aus dem In- und Ausland zu erhöhten Infektionsrisiken in beengten Wohnverhältnissen^{12,21,22} und in Regionen mit hoher Einwohnerdichte.^{11,23} Auch auf individueller Ebene ist ein höheres Infektionsrisiko in Wohngemeinschaften und größeren Haushalten belegt,³ da Ansteckungen innerhalb des gleichen Haushalts schwer zu vermeiden sind.¹ Allerdings

gibt es in den Falldokumentationen nur wenige Hinweise auf Ansteckungen in der unmittelbaren Nachbarschaft. In einer Großstadt wie Berlin beschränken sich die sozialen Kontakte, die zu einer Infektion führen können, nicht auf den Sozialraum der Wohnadresse, sondern finden zu einem erheblichen Teil auch an anderen Orten statt.

Auffällig ist, dass alle signifikanten Zusammenhänge mit der Einwohnerdichte verschwinden, wenn für Alter und Geschlecht adjustiert wird. Zwischen der Einwohnerdichte und dem Anteil der Bevölkerung im Alter von 18 bis 59 Jahren im Planungsraum besteht eine hochsignifikante Korrelation ($r=0,68$). Aus den Daten lässt sich nicht ablesen, ob die SARS-CoV-2-Inzidenzen in der Altersgruppe von 18 bis 59 Jahren höher sind als in den anderen Altersgruppen, weil diese Altersgruppe sich aus Gründen beruflicher und sozialer Exposition leichter infiziert und zugleich verstärkt in Sozialräumen mit hoher Einwohnerdichte anzutreffen ist, oder ob die Einwohnerdichte im Sozialraum der erklärende Faktor für die höhere Inzidenz der Altersgruppe von 18 bis 59 Jahren ist.

Der Zusammenhang zwischen dem Anteil sozial benachteiligter Menschen, hier abgebildet über den Anteil von Personen mit Transferbezug im Planungsraum, und der sozialräumlichen SARS-CoV-2-Inzidenz ist ebenfalls in der Literatur bereits mehrfach beschrieben.^{11,12,19,21,22} Eine Umsetzung der Maßnahmen zur Hygiene und Kontaktreduktion kann nicht nur aufgrund von geringerer Information und Gesundheitskompetenz,^{23–26} sondern auch durch geringere materielle Ressourcen sozial benachteiligter Bevölkerungsgruppen erschwert sein.^{10,12} Homeoffice lässt sich vorwiegend für Bürotätigkeiten umsetzen, während Menschen mit geringerem Sozialstatus häufiger in systemrelevanten Berufen mit direktem Personenkontakt arbeiten^{3,12,21–23,26} und auf Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) angewiesen sind.^{12,21,23,26} Darüber hinaus setzt soziale Isolation ausreichenden Wohnraum voraus.³ Kostenlose Masken- und Testangebote standen nicht im gesamten Zeitraum der Pandemie zur Verfügung und sind nicht von allen Wohnquartieren aus gleichermaßen gut erreichbar.⁹ Das konsequente Umsetzen einschränkender Regeln kann zudem auch durch geringeres Vertrau-

en in staatliche Eindämmungsmaßnahmen beeinträchtigt werden.^{25,27}

Der Zusammenhang der sozialräumlichen SARS-CoV-2-Inzidenzen mit dem Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund im Planungsraum bewegt sich in etwa in der gleichen Größenordnung wie die Beziehung zwischen Transferbezug und Inzidenz. Da soziale Lage und Migrationshintergrund nicht voneinander unabhängig sind, verwundert dies nicht. Das multiple Regressionsmodell, in das Transferbezug und Migrationshintergrund gemeinsam eingehen, deutet darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen dem Anteil der Menschen mit Migrationshintergrund im Sozialraum und der SARS-CoV-2-Inzidenz im Wesentlichen durch die ungünstigere soziale Lage und die damit verbundenen Lebens-, Wohn- und Arbeitsbedingungen der Menschen mit Migrationshintergrund erklärt werden könnte.³ Darüber hinaus kann ein familiärer Migrationshintergrund mit einem höheren Ansteckungsrisiko einhergehen, wenn enge familiäre oder soziale Beziehungen zu Menschen bestehen, die in Regionen mit hohem Infektionsrisiko leben und zu denen noch Kontakte bestehen. Teilweise wird bei Menschen mit Migrationshintergrund auch eine Impfskepsis durch geringeren Informationsstand, aufgrund von Sprachbarrieren oder Misstrauen gegenüber dem Gesundheitswesen angenommen.^{5,9,10,12,26}

Im zeitlichen Verlauf der 7-Tage-Inzidenz zeigt sich die Wirksamkeit von Kontaktbeschränkungen (erste und zweite Infektionswelle)²⁸ und Impfungen (dritte und vierte Infektionswelle).²⁰ Durch die Impfpriorisierung konnten die Hochaltrigen bereits zu Beginn der dritten Infektionswelle einen vollständigen Impfschutz haben, während Personen, die keiner priorisierten Gruppen angehören, erst ab Mai 2021 Impftermine buchen konnten. Für die Altersgruppe von 12 bis 17 Jahren ist die COVID-19-Impfung erst seit 19.08.2021 von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlen. Die Verschiebung des Infektionsgeschehens hin zu jüngeren und mittleren Altersgruppen und die im Vergleich zum Bevölkerungsanteil deutlich unterproportionale Beteiligung Älterer am Infektionsgeschehen während der dritten und vierten Infektionswelle könnten so-

mit durch die altersgruppenspezifischen Impfortschritte zu erklären sein.

Auffallend ist auch die vergleichsweise niedrige Inzidenz im stark betroffenen Planungsraum Thermometersiedlung während der vierten Infektionswelle, die möglicherweise im Zusammenhang mit einer dort durchgeführten Schwerpunkt-Impfkation steht. An den zwei Wochenenden 22./23.05.2021 und 03./04.07.2021 wurden Bewohnende der Thermometersiedlung eingeladen, sich in der dort gelegenen Sporthalle durch ein mobiles Impfteam zweimalig mit dem Impfstoff von Moderna oder einmalig mit dem Janssen-Impfstoff gegen COVID-19 immunisieren zu lassen. Durch die Aktion wurden annähernd 2.000 Menschen erreicht, darunter bevorzugt, jedoch nicht ausschließlich Bewohnerinnen und Bewohner des Planungsraums. Die genaue Zahl geimpfter Bewohnender der Thermometersiedlung ist nicht bekannt, da der Wohnort nicht dokumentiert wurde.

Größere Ausbrüche verzerren das sozialräumliche Infektionsgeschehen erheblich. Während in 10 der 41 Planungsräume kein einziger Fall in einer Einrichtung nach §36 IfSG verzeichnet ist, sind es in 8 Planungsräumen mehr als ein Viertel bis hin zur knappen Hälfte aller Fälle. Zugleich besteht in Pflegeeinrichtungen im Vergleich zur übrigen Bevölkerung ein stark erhöhtes Infektionsrisiko.⁴¹ Dennoch lässt sich das Infektionsgeschehen in Pflege- und Gemeinschaftseinrichtungen nicht von der Virusausbreitung in der allgemeinen Bevölkerung trennen. Bei zunehmender Verbreitung des Virus in der Gesamtbevölkerung steigt das Risiko des Hineintragens in Gemeinschaftseinrichtungen, sei es durch Personal, Besuchende oder betreute Personen selbst. Zur Eindämmung ist daher eine Strategie erforderlich, die sowohl auf den Schutz von in Einrichtungen betreuten Personen zielt als auch auf die Reduzierung der Infektionszahlen in der Bevölkerung außerhalb von Einrichtungen.

Bei der Interpretation der vorliegenden Auswertungen sind einige Limitationen zu beachten. Die SARS-CoV-2-Melddaten bilden nur das laborbestätigte Infektionsgeschehen ab. Die Dunkelziffer unerkannter oder nicht mit PCR-Test bestätigter Infektionen ist nach wie vor unbekannt.²⁹ Bundesweit

wird für den Beginn der zweiten Infektionswelle im Spätherbst 2020 geschätzt, dass etwa 45 % der Infektionen nicht erfasst wurden. Dabei fällt die Dunkelziffer in sozial benachteiligten Regionen höher aus, sodass Zusammenhänge mit der sozialen Lage anhand des laborbestätigten SARS-CoV-2-Infektionsgeschehens eher unterschätzt werden könnten.³⁰

Eine weitere Limitation besteht in der Vollständigkeit und Qualität der erfassten Daten. In die Datenbank SORMAS werden zunächst die Labormeldungen eingelesen, die häufig lücken- oder fehlerhafte Angaben zur Person enthalten. Daher werden personenbezogene Angaben im Einwohnerregister überprüft und gegebenenfalls vervollständigt oder korrigiert. In der ersten Phase der Pandemie gingen die Labormeldungen jedoch nicht digital, sondern per Fax ein und mussten händisch in die Datenbank eingegeben werden. Während der gesamten Pandemie und ganz besonders während der zweiten Infektionswelle wurde und wird das Gesundheitsamt durch Mitarbeitende unterstützt, die sonst nicht im Infektionsschutz arbeiten, häufig nur eine kurze Arbeitseinweisung erhalten haben und ein großes Arbeitsvolumen unter enormem Zeitdruck bewältigen müssen. Auch diese Situation begünstigt Fehler bei der Datenerfassung und Dokumentation, die durch qualitätssichernde Maßnahmen nur zum Teil ausgeglichen werden können.

Die Regressionsanalysen, mit denen SARS-CoV-2-Inzidenzen im Sozialraum mit sozialraumbezogenen soziodemografischen Merkmalen in Beziehung gesetzt werden, bergen die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses.³¹ Ein signifikanter Zusammenhang beispielsweise zwischen der SARS-CoV-2-Inzidenz und dem Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund im Sozialraum besagt nicht, dass vorwiegend Menschen mit Migrationshintergrund infiziert sind, da der Migrationsstatus auf individueller Ebene unbekannt ist. Es ist ebenso möglich, dass der Zusammenhang zufällig ist oder ihm andere, nicht berücksichtigte, erklärende Faktoren zugrunde liegen.

5. Fazit

Auch wenn Sozialräume innerhalb einer Großstadt nicht in sich abgeschlossen sind und daher auch

nicht isoliert betrachtet und gemanagt werden können, sondern die Bewohnenden verschiedener Sozialräume auch über Bezirks- und Landesgrenzen hinweg in engem Austausch stehen, kann die kleinräumige Aufschlüsselung des laborbestätigten SARS-CoV-2-Infektionsgeschehens Hinweise für lokale Handlungsbedarfe geben.¹² Beispielsweise wären nach dem Vorbild Dänemarks Informationskampagnen über erhöhte Infektionszahlen im Sozialraum, mobile Testangebote und verstärkte niedrigschwellige Impfangebote in aktuell stark betroffenen Planungsräumen vorstellbar.

Ein Zusammenhang zwischen soziodemografischen Indikatoren und Inzidenzen auf kleinräumiger Ebene lässt sich am deutlichsten während der zweiten und dritten Infektionswelle mit ihren insgesamt größeren Fallzahlen erkennen. Die deutlichen Unterschiede in den stark betroffenen Planungsräumen und auch Altersgruppen zwischen der ersten und den weiteren Infektionswellen zeigen auf, dass einmal etablierte und erkannte Infektionsdynamiken sich im weiteren Verlauf der Pandemie erheblich verändern können.

Insgesamt ergeben sich – im Einklang mit der verfügbaren Literatur – deutliche Hinweise auf ein stärkeres Betroffensein durch das SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen in den Sozialräumen, in denen mehr Menschen mit eingeschränkter Teilhabe leben.^{11,26} Diese Personengruppen sind zugleich von schwereren Krankheitsverläufen und höheren Sterberisiken betroffen.^{3,6,9,19,21} Daher sollten die spezifischen Bedarfe marginalisierter Bevölkerungsgruppen auch und gerade in der COVID-19-Pandemie berücksichtigt werden, sei es durch ihre direkte Einbeziehung in Informationsprozesse und Maßnahmen oder indem ihre Bedarfe und Interessen durch entsprechende Organisationen vertreten werden.^{10,12} Entscheidend für eine langfristige Gewinnung breiter Zustimmung in der Bevölkerung zu notwendigen Einschränkungen ist eine transparente und glaubwürdige Risikokommunikation.^{27,32,33} Die COVID-19-Pandemie hat einmal mehr aufgezeigt, dass ein über die reine Gesundheitspolitik hinausreichender, intersektoraler Ansatz im Sinne von *One Health* erforderlich ist, um möglichst große gesundheitliche Chancengerechtigkeit für alle Bevölkerungsgruppen zu erreichen.^{5,26}

Literatur

- 1 Frank C, Lewandowsky M, Saad N et al.: Der erste Monat mit COVID-19-Fällen im Landkreis Wittenberg, Sachsen-Anhalt. *Epid Bull* 2020;20:8-16. DOI: 10.25646/6788
- 2 Rose R, Scherer D, Maschkowitz G et al.: COVID-19 in Schleswig-Holstein: Infektionsepidemiologische Auswertungen von März bis September 2020. *Bundesgesundheitsbl* 2021;64:426-434. DOI: 10.1007/s00103-021-03301-4
- 3 Upshaw TL, Brown C, Smith R et al.: Social determinants of COVID-19 incidence and outcomes: a rapid review. *PLoS ONE* 2021;16(3): e0248336. DOI: 10.1371/journal.pone.0248336
- 4 von Braun A, Pietsch C, Liebert U et al.: SARS-CoV-2-Screening von Bewohner*innen und Personal in Alten- und Pflegeheimen der Stadt Leipzig. *Epid Bull* 2020;22:3-6. DOI: 10.25646/6878
- 5 WHO Regional Office for Europe: Response to the COVID-19 pandemic: lessons learned to date from the WHO European Region. Regional Committee für Europe virtual session, 13-15 September 2021.
- 6 Wahrendorf M, Rupprecht CJ, Dortmann O et al.: Erhöhtes Risiko eines COVID-19-bedingten Krankenhausaufenthaltes für Arbeitslose: Eine Analyse von Krankenkassendaten von 1,28 Mio. Versicherten in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl* 2021;64:314-321. DOI: 10.1007/s00103-021-03280-6
- 7 Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales (Hrsg.): Handlungsorientierter Sozialstrukturatlas Berlin 2013. Ein Instrument der quantitativen, interregionalen und intertemporalen Sozialraumanalyse und -planung. Gesundheitsberichterstattung Berlin, 2013.
- 8 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen: Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2019. https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/monitoring/index.shtml [Abrufdatum: 11.05.2021]
- 9 Turner-Musa J, Ajayi O, Kemp L: Examining social determinants of health, stigma, and COVID-19 disparities. *Healthcare* 2020;8:168. DOI: 10.3390/healthcare8020168
- 10 Zimmermann R, Sarma N, Thieme-Thörel D et al.: COVID-19 outbreaks in settings with precarious housing conditions in Germany: challenges and lessons learned. *Front. Public Health* 2021;9:708694. DOI: 10.3389/fpubh.2021.708694
- 11 Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung Berlin (Hrsg.): Das SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen in Berlin – Zusammenhang mit Soziodemografie und Wohnumfeld. Kurz informiert 2020/02. Gesundheitsberichterstattung Berlin 2021.
- 12 Karmakar M, Lantz PM, Tipirneni R: Association of social and demographic factors with COVID-19 incidence and death rates in the US. *JAMA Network Open* 2021;4(1):e2036462. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.36462
- 13 Niedzwiedz CL, O'Donnell CA, Dinesh Jani B et al.: Ethnic and socioeconomic differences in SARS-CoV-2 infection: prospective cohort study using UK Biobank. *medRxiv* 2020. DOI: 10.1101/2020.04.22.20075663
- 14 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: Lebensweltlich orientierte Räume im Regionalen Bezugssystem des Landes Berlin 2019. Schlüssel- und Namensverzeichnis sowie Karten der lebensweltlich orientierten Prognoseräume, Bezirksregionen und Planungsräume. https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/lor/ [Abrufdatum: 11.05.2021]
- 15 Landesamt für Gesundheit und Soziales, Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung Berlin: COVID-19 Berlin. Lagebericht 01.10.2021. Berlin: epidemiologische Charakteristika. <https://www.berlin.de/corona/lagebericht/> [Abrufdatum: 01.10.2021]
- 16 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: Einwohnerinnen und Einwohner im Land Berlin am 31. Dezember 2020. LOR-Planungsräume. Statistischer Bericht A I 16 – hj 2/20, 2021.
- 17 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin: Geoportal Berlin (FIS-Broker). Lebensweltlich orientierte Räume (LOR). <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/fis-broker/> [Abrufdatum: 11.08.2021]
- 18 Robert Koch-Institut: Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit 2019 (COVID-19) 01.10.2021. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Okt_2021/2021-10-01-de.pdf?__blob=publicationFile [Abrufdatum: 01.10.2021]
- 19 Hoebel J, Michalski N, Wachtler B et al.: Sozioökonomische Unterschiede im Infektionsrisiko während der zweiten SARS-CoV-2-Welle in Deutschland. *Dtsch Arztebl Int* 2021;118:269-270. DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0188

- 20 Harder T, Koch J, Vygen-Bonnet S et al.: Wie gut schützt die COVID-19-Impfung vor SARS-CoV-2-Infektionen und SARS-CoV-2-Transmission? – Systematischer Review und Evidenzsynthese. *Epid Bull* 2021;19:13-23. DOI 10.25646/8442
- 21 Burström B, Tao W: Social determinants of health and inequalities in COVID-19. *European Journal of Public Health* 2020;30:617-618. DOI: 10.1093/eurpub/ckaa095
- 22 Wachtler B, Michalski N, Nowossadeck E et al.: Sozioökonomische Ungleichheit und COVID-19 – Eine Übersicht über den internationalen Forschungsstand. *JoHM* 2020;5(S7):3-18. DOI 10.25646/7058
- 23 Dragano N, Hoebel J, Wachtler B et al.: Soziale Ungleichheit in der regionalen Ausbreitung von SARS-CoV-2. *Bundesgesundheitsbl* 2021;64:1116-1124. DOI: 10.1007/s00103-021-03387-w
- 24 Hurrelmann K, Klinger J, Schaeffer D: Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland – Vergleich der Erhebungen 2014 und 2020. Bielefeld: Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung (IZGK), Universität Bielefeld 2020. DOI: 10.4119/unibi/2950303
- 25 Rattay P, Michalski N, Domanska OM et al.: Differences in risk perception, knowledge and protective behaviour regarding COVID-19 by education level among women and men in Germany. Results from the COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO) study. *PLoS ONE* 2021;16(5):e0251694. DOI: 10.1371/journal.pone.0251694
- 26 Rozenfeld Y, Beam J, Maier H et al.: A model of disparities: risk factors associated with COVID-19 infection. *International Journal for Equity in Health* 2020;19:126. DOI: 10.1186/s12939-020-01242-z
- 27 Skoda E-M, Spura A, De Bock F et al.: Veränderung der psychischen Belastung in der COVID-19-Pandemie in Deutschland: Ängste, individuelles Verhalten und die Relevanz von Information sowie Vertrauen in Behörden. *Bundesgesundheitsbl* 2021;64:322-333. DOI 10.1007/s00103-021-03278-0
- 28 Dehning J, Zierenberg J, Spitzner FP et al.: Inferring change points in the spread of COVID-19 reveals the effectiveness of interventions. *Science* 2020. DOI: 10.1126/science.abb9789
- 29 Bobrovitz N, Arora RK, Cao C et al.: Global seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies: a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2021;16(6): e0252617. DOI: 10.1371/journal.pone.0252617
- 30 Neuhauser H, Schaffrath Rosario A, Butschalowsky H et al.: Germany's low SARS-CoV-2 seroprevalence

confirms effective containment in 2020: Results of the nationwide RKI-SOEP study. *medRxiv* 24.11.2021. DOI: 10.1101/2021.11.22.21266711

- 31 Robinson WS: Ecological correlations and the behavior of individuals. *American Sociological Review* 1950;15(3):351-357. Reprint in *International Journal of Epidemiology* 2009;38:337-341. DOI: 10.1093/ije/dyn357
- 32 Loss J, Boklage E, Jordan S et al.: Risikokommunikation bei der Eindämmung der COVID-19-Pandemie: Herausforderungen und Erfolg versprechende Ansätze. *Bundesgesundheitsbl* 2021;64:294-303. DOI: 10.1007/s00103-021-03283-3
- 33 Olganier D, Mogensen TH: The Covid-19 pandemic in Denmark: big lessons from a small country. *Cytokine and Growth Factor Reviews* 2020;53:10-12. DOI: 10.1016/j.cytogfr.2020.05.005

Autorinnen und Autoren

^{a)} Dr. Susanne Bettge | ^{b)} Dr. Maja George |

^{b)} Adrian Michaelis | ^{b)} Dr. Annemarie Nowka

^{a)} Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf von Berlin, Organisationseinheit für Qualitätsentwicklung, Planung und Koordination im öffentlichen Gesundheitsdienst (QPK)

^{b)} Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf von Berlin, Gesundheitsamt

Korrespondenz: susanne.bettge@ba-sz.berlin.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Bettge S, George M, Michaelis A, Nowka A: Die COVID-19-Pandemie in Steglitz-Zehlendorf – sozialräumliche Betrachtung des Infektionsgeschehens *Epid Bull* 2022;5:11-22 | DOI 10.25646/9495

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Danksagung

Besonderer Dank gilt Dr. Eva Bielecki für die Initiierung der Auswertung in ihrer Zeit als Amtsärztin im Gesundheitsamt Steglitz-Zehlendorf sowie allen Mitarbeitenden im Corona-Team des Gesundheitsamtes, die mit enormem Arbeitseinsatz und Engagement zur Pandemiebewältigung beitragen und im Zuge dieser Arbeit die hier ausgewerteten Daten zusammengetragen haben.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

4. Woche 2022 (Datenstand: 2. Februar 2022)

Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.
Baden-Württemberg	30	238	235	13	35	35	2	10	7	78	284	43	7	30	12
Bayern	51	316	342	11	32	42	2	11	8	128	650	52	26	96	39
Berlin	14	98	144	4	12	17	0	0	4	52	231	32	9	32	12
Brandenburg	26	115	126	6	19	10	0	6	0	58	255	22	24	61	14
Bremen	4	18	23	0	3	3	0	1	0	4	18	1	2	4	1
Hamburg	5	58	84	1	4	9	0	0	0	11	67	5	1	9	5
Hessen	22	166	186	5	18	35	1	1	2	58	284	23	5	47	12
Mecklenburg-Vorpommern	18	86	98	4	9	13	0	4	2	96	318	13	3	13	28
Niedersachsen	41	307	305	9	35	60	3	8	8	108	451	24	12	48	28
Nordrhein-Westfalen	119	634	721	16	62	145	2	15	16	267	1.185	74	36	149	75
Rheinland-Pfalz	22	147	184	1	15	24	0	3	3	96	353	20	4	20	10
Saarland	6	63	57	1	10	5	0	0	0	7	71	1	3	15	3
Sachsen	67	325	277	14	68	21	6	9	4	177	628	81	42	134	23
Sachsen-Anhalt	44	134	92	11	30	12	0	3	2	101	279	25	13	45	8
Schleswig-Holstein	16	93	110	1	3	10	1	3	3	30	203	5	1	12	11
Thüringen	27	135	125	6	36	17	0	1	5	57	224	40	16	57	22
Deutschland	512	2.933	3.109	103	391	458	17	75	64	1.328	5.501	461	204	772	303

Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.
Baden-Württemberg	0	1	3	19	68	102	19	45	71	4	24	48	35	156	10
Bayern	0	3	5	10	45	100	14	41	59	5	26	30	65	251	24
Berlin	0	2	2	13	44	30	10	22	19	4	19	20	11	42	3
Brandenburg	0	1	3	4	10	7	0	6	3	0	8	6	15	50	10
Bremen	0	0	0	6	8	5	1	4	1	1	3	5	2	10	2
Hamburg	0	0	1	4	14	9	3	6	1	4	12	17	6	29	4
Hessen	0	0	3	13	37	38	10	30	19	6	19	37	17	59	6
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	7	15	18	2	1	7	1	0	1	4	11	15	2
Niedersachsen	0	2	4	11	36	37	8	36	22	3	17	23	22	79	5
Nordrhein-Westfalen	1	1	11	48	136	122	28	102	76	13	54	66	41	107	17
Rheinland-Pfalz	0	0	2	6	14	41	7	24	23	2	7	15	5	24	3
Saarland	0	0	0	1	9	3	0	1	6	0	2	3	2	9	0
Sachsen	0	0	0	0	7	11	2	10	13	2	5	10	25	56	17
Sachsen-Anhalt	0	0	1	4	7	8	8	11	4	1	3	0	19	57	14
Schleswig-Holstein	0	0	1	4	22	12	4	10	17	1	5	7	5	17	0
Thüringen	0	0	0	1	6	9	1	5	3	1	6	8	1	14	3
Deutschland	1	10	43	159	481	536	116	360	338	47	211	299	282	975	120

Allgemeiner Hinweis: Das Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen in Berlin verwendet veraltete Softwareversionen, die nicht gemäß den aktuellen Falldefinitionen des RKI gemäß § 11 Abs. 2 IfSG bewerten und übermitteln.

Ausgewählte impfpräventable Krankheiten

	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.
Baden-Württemberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	70
Bayern	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	13	0	0	90
Berlin	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	3	19	39
Brandenburg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8
Bremen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Hamburg	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	23
Hessen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	33
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Niedersachsen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	31
Nordrhein-Westfalen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16	0	0	70
Rheinland-Pfalz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	35
Saarland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3
Sachsen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	35
Sachsen-Anhalt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	2
Schleswig-Holstein	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8
Thüringen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	6
Deutschland	0	0	1	0	0	7	0	1	0	0	1	73	3	19	458

Erreger mit Antibiotikaresistenz und *Clostridioides-difficile*-Erkrankung und COVID-19

	<i>Acinetobacter</i> ¹			Enterobacterales ¹			<i>Clostridioides difficile</i> ²			MRSA ³			COVID-19 ⁴		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.
Baden-Württemberg	0	2	1	5	23	31	0	5	1	0	4	5	136.872	337.849	48.198
Bayern	1	9	5	10	32	33	3	8	10	2	7	9	194.887	450.858	68.224
Berlin	1	1	12	2	15	43	0	3	7	0	2	4	69.995	197.717	20.257
Brandenburg	1	1	0	4	12	3	1	5	2	2	3	5	36.374	95.235	23.030
Bremen	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	10.899	36.904	2.256
Hamburg	0	0	6	3	4	4	0	2	3	0	1	2	36.899	109.178	8.385
Hessen	1	2	4	19	48	24	1	3	9	1	4	5	94.402	225.465	31.544
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	4	1	3	10	4	1	5	6	17.510	44.633	7.357
Niedersachsen	1	2	3	6	20	18	0	8	10	2	13	10	79.370	204.620	31.754
Nordrhein-Westfalen	0	4	8	13	72	149	7	22	33	2	25	34	246.974	605.433	83.835
Rheinland-Pfalz	0	2	0	3	15	7	1	2	4	0	2	2	39.175	101.395	18.383
Saarland	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	11.540	28.387	5.410
Sachsen	0	0	0	5	13	21	1	6	11	1	3	7	29.041	70.919	38.792
Sachsen-Anhalt	0	0	0	2	13	8	1	6	8	0	2	2	18.271	40.628	19.383
Schleswig-Holstein	0	1	0	2	4	8	0	0	1	0	0	4	28.683	97.239	10.463
Thüringen	0	0	0	0	2	1	0	0	4	0	5	2	10.096	28.754	20.793
Deutschland	5	24	39	75	279	353	18	80	109	11	76	98	1.060.988	2.675.214	438.064

1 Infektion und Kolonisation

(Acinetobacter spp. mit Nachweis einer Carbapenemase-Determinante oder mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Carbapenemen)

2 Clostridioides-difficile-Erkrankung, schwere Verlaufsform

3 Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus, invasive Infektion

4 Coronavirus-Krankheit-2019 (SARS-CoV-2)

Weitere ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Krankheit	2022		2021
	4.	1.-4.	1.-4.
Adenovirus-Konjunktivitis	0	0	3
Botulismus	0	0	0
Brucellose	0	0	2
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	0	0
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	0	2	18
Denguefieber	0	0	2
Diphtherie	0	0	1
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	0	0	6
Giardiasis	17	76	87
<i>Haemophilus influenzae</i> , invasive Infektion	0	0	17
Hantavirus-Erkrankung	8	9	47
Hepatitis D	0	0	5
Hepatitis E	4	16	225
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	1	3
Kryptosporidiose	36	101	66
Legionellose	6	72	67
Lepra	0	0	0
Leptospirose	0	1	6
Listeriose	2	13	39
Meningokokken, invasive Erkrankung	2	4	5
Ornithose	0	0	1
Paratyphus	0	0	0
Q-Fieber	0	1	1
Shigellose	2	10	3
Trichinellose	0	0	0
Tularämie	0	2	4
Typhus abdominalis	0	0	1
Yersiniose	37	162	156
Zikavirus-Erkrankung	0	0	0

In der wöchentlich veröffentlichten aktuellen Statistik werden die gemäß IfSG an das RKI übermittelten Daten zu meldepflichtigen Infektionskrankheiten veröffentlicht. Es werden nur Fälle dargestellt, die in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen sind, dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden und die Referenzdefinition erfüllen (s. www.rki.de/falldefinitionen).

Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen ausgewählter Infektionen

gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern

Berichtsmonat: November 2021 (Datenstand: 1. Februar 2022)

	Syphilis			HIV-Infektion			Malaria			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.		
	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020
	Nov	Januar – Nov		Nov	Januar – Nov		Nov	Januar – Nov		Nov	Januar – Nov		Nov	Januar – Nov	
Baden-Württemberg	48	469	514	14	223	272	7	62	51	1	29	42	0	0	0
Bayern	85	821	792	21	285	331	10	76	53	0	20	30	0	3	3
Berlin	116	1.168	1.395	15	208	211	2	56	18	0	7	2	0	0	1
Brandenburg	5	90	109	6	49	56	0	12	7	0	2	2	0	0	0
Bremen	2	47	66	3	43	55	1	5	6	0	0	2	0	0	0
Hamburg	34	426	361	7	126	154	7	45	30	0	6	1	0	0	0
Hessen	50	480	570	12	142	183	4	33	17	0	14	21	0	2	1
Mecklenburg-Vorpommern	2	78	101	1	36	25	0	1	2	0	3	1	0	2	2
Niedersachsen	20	358	413	16	159	165	7	45	34	0	10	6	0	1	1
Nordrhein-Westfalen	110	1.297	1.584	39	467	543	14	151	81	2	27	28	0	0	1
Rheinland-Pfalz	20	187	221	8	80	78	0	31	7	2	8	5	0	0	0
Saarland	6	48	55	1	19	10	0	4	4	0	2	3	0	0	0
Sachsen	24	315	355	9	85	72	1	8	13	0	2	2	0	1	2
Sachsen-Anhalt	7	111	125	3	38	38	1	12	2	0	0	3	0	1	0
Schleswig-Holstein	20	150	104	6	52	73	0	12	14	0	3	4	0	0	0
Thüringen	10	91	80	3	38	30	0	1	1	0	2	2	0	0	0
Deutschland	561	6.167	6.879	164	2.050	2.296	54	554	340	5	135	154	0	15	13

(Hinweise zu dieser Statistik s. *Epid. Bull.* 41/01: 311–314)

Einschätzung der aktuellen Situation zur RSV-Aktivität

In Deutschland treten Infektionen der Atemwege mit Humanen Respiratorischen Synzytial-Viren (RSV) in der Regel gehäuft von November/Dezember bis März/April (Kalenderwoche (KW) 45 bis 15) auf. Mit der Einführung von nicht-pharmazeutischen Interventionen (AHA+L-Regeln – Abstand halten, Hygiene beachten, Alltag mit Maske + Lüften; Kontaktbeschränkungen) während der Coronavirus Disease 2019-(COVID-19-)Pandemie wurde die Transmission und damit das Auftreten von RSV in den Saisons 2020/21 sowie 2021/22 beeinflusst.

In der Saison 2020/21 wurde bis zur 9. KW 2021 kein RSV in den Sentinelproben der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) nachgewiesen. Im Zeitraum von der 9. bis zur 28. KW wurde RSV nur sporadisch detektiert. Erst seit der 30. KW 2021 war die Anzahl der RSV-Fälle im Sentinel kontinuierlich angestiegen und mit der 35. KW 2021 hatte die RSV-Saison in Deutschland begonnen (siehe https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/38_21.pdf). Zum Ende der Saison 2020/21 in KW 39 war die RSV-Saison noch nicht beendet. Der Höhepunkt der RSV-Saison wurde in der 41. KW 2021 (in der neu begonnenen Saison 2021/22) erreicht. Seit der 45. KW 2021 ist die Anzahl der RSV-Nachweise im Sentinel der AGI sukzessive zurückgegangen und die RSV-Saison 2021/2022 ist mit der 50. KW 2021 beendet.

Das Ende der RSV-Saison auf Bevölkerungsebene orientiert sich an der RSV-Positivenrate (PR) in der Altersgruppe der 0 bis 4 Jahre alten Patientinnen und Patienten der virologischen Sentinelsurveillance. Wenn die untere Grenze des 95%-Konfidenzintervalls (KI) zwei Wochen in Folge 5% unterschreitet, endet die RSV-Saison mit der Woche vor dem Rückgang unter 5% (Veröffentlichung in Vorbereitung). Die RSV-PR betrug in der 50. KW 2021 26% (95% KI [15,3; 39,0]), in der 51. KW 2021 10% (95% KI [2,0; 25,8]) und in der 52. KW 2021 9% (95% KI [0,2; 41,3]).

RSV wurde in den Saisons 2020/21 und 2021/22 in einem für RSV untypischen Zeitraum von August bis Dezember 2021 gehäuft nachgewiesen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann daher nicht eingeschätzt werden, ob und wann es in der Saison 2021/22 gegebenenfalls zu einem erneuten Anstieg von RSV-Fällen kommen wird. Es wird daher empfohlen, RSV weiterhin in die Differentialdiagnose einzubeziehen und somit die RSV-Aktivität insgesamt zu beobachten. Behandelnde Ärztinnen und Ärzte sollten entsprechend der Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie, der Gesellschaft für Neonatologie und Intensivmedizin, Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie, Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie und der Gesellschaft für Virologie / Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten nach individueller Risiko-Nutzenabwägung entscheiden, ob die [RSV-Prophylaxe](#) über die herkömmlich empfohlenen 5 Monate hinaus verabreicht werden sollte, um bei Hochrisikogruppen ggf. einen Schutz bis Mitte/Ende März aufrecht zu erhalten.

Täglich aktualisierte Diagramme zu RSV-Fällen im Rahmen der virologischen Surveillance sind abrufbar unter <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx?agiRegion=0>. Des Weiteren können über die [Startseite der AGI](#) unterhalb des Reiters Diagramme tagesaktuell die RSV-Ergebnisse zu einzelnen AGI-Regionen abgerufen werden. Über die aktuelle Situation von RSV wird zusätzlich im [Wochenbericht](#) der AGI berichtet.

Robert Koch-Institut
(FG17 Konsiliarlabor für RSV, PIV und HMPV;
FG36 Respiratorisch übertragbare Erkrankungen)