

Prof. Dr. Gabriele Bolte, Dr. Jacqueline Hamilton,
Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart, Angelique Hallmann

Stresstest resilientes Quartier

Betroffenheit von Quartieren durch Epidemien und Strategien zur
Erhöhung der Resilienz – am Beispiel der SARS-CoV-2-Pandemie

IPP-Schriften | 2022 | Ausgabe 19

Impressum

IPP-Schriften, Ausgabe 19 / 2022

Titel: Stresstest resilientes Quartier. Betroffenheit von Quartieren durch Epidemien und Strategien zur Erhöhung der Resilienz – am Beispiel der SARS-CoV-2-Pandemie

Autorinnen: Prof. Dr. Gabriele Bolte, Dr. Jacqueline Hamilton, Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart, Angélique Hallmann

Kontakt Autorinnen: Prof. Dr. Gabriele Bolte, Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Universität Bremen.
E-Mail: gabriele.bolte@uni-bremen.de

Herausgebende IPP-Schriften: Direktorium des Instituts für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Fachbereich 11 Human- und Gesundheitswissenschaften, Universität Bremen: Prof. Dr. Gabriele Bolte (Geschäftsführende Direktorin), Prof. Dr. Karin Wolf-Ostermann, Prof. Dr. Ansgar Gerhardus.

Kontakt Herausgebende: Prof. Dr. Gabriele Bolte (Geschäftsführende Direktorin), c/o Geschäftsstelle des Instituts für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Fachbereich 11, Universität Bremen, Grazer Straße 4, 28359 Bremen.
Fon: (+)49 0421 – 218 68980/ -68880, E-Mail: hmertesa@uni-bremen.de, www.ipp.uni-bremen.de.

Bremen, Mai 2022

Umschlaggestaltung: IPP / Universität Bremen

Download der Online-Ausgabe unter: www.ipp.uni-bremen.de

ISSN 1867-1942 (Internetausg.)

V.i.S.d.P.: Verantwortlich für die publizierte Fassung sind die Autorinnen der vorliegenden Ausgabe.

Datenschutzerklärung: Es gilt die Datenschutzerklärung der Universität Bremen (Online im Internet unter <https://www.uni-bremen.de/datenschutzerklaerung>)

Haftungsausschluss: Es gilt der nachfolgende Haftungsausschluss der Universität Bremen (Online im Internet unter <https://www.uni-bremen.de/datenschutzerklaerung/haftungsausschluss>)

1. Inhalt des Onlineangebotes

Die Universität Bremen übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die Universität Bremen, die sich auf Schäden materieller oder immaterieller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der Universität Bremen kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Universität Bremen behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

2. Verweise und Links

Die Universität Bremen hat keinerlei Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf die Inhalte fremder Internetseiten, auf die direkt oder indirekt verwiesen wird (Links). Deshalb distanziert sie sich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller gelinkten/verknüpften Seiten. Dies gilt auch für alle Fremdeinträge in von der Universität Bremen eingerichteten Gästebüchern, Diskussionsforen und Mailing-Listen.

3. Urheber- und Kennzeichenrecht

Die Universität Bremen hat in allen Publikationen die Urheberrechte der Autoren der verwendeten Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zu beachten. Sie ist bestrebt, möglichst von ihr selbst erstellte Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zu nutzen oder auf lizenzfreie Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zurückzugreifen. Eine Vervielfältigung oder Verwendung der innerhalb des Internetangebotes der Universität Bremen verwendeten Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen ist ohne ausdrückliche Zustimmung des Autors nicht gestattet, sofern diese nicht ausdrücklich als lizenzfrei erklärt sind.

4. Datenschutz

Sofern innerhalb des Internetangebotes die Möglichkeit zur Eingabe persönlicher oder geschäftlicher Daten (E-Mail-Adressen, Namen, Anschriften) besteht, so erfolgt die Preisgabe dieser Daten seitens des Nutzers auf ausdrücklich freiwilliger Basis.

5. Urheberrecht (Copyright - Universität Bremen)

Alle Rechte vorbehalten, all rights reserved, Universität Bremen, D-28359 Bremen.

Die Online-Dokumente und Webseiten einschließlich ihrer Teile sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur zum privaten, wissenschaftlichen und nichtgewerblichen Gebrauch zum Zweck der Information kopiert und ausgedruckt werden, wenn sie den Copyright-Hinweis enthalten. Die Universität Bremen behält sich das Recht vor, diese Erlaubnis jederzeit zu widerrufen. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Universität Bremen dürfen diese Dokumente/Webseiten nicht vervielfältigt, archiviert, auf einem anderen Server gespeichert, in News-Gruppen einbezogen, in Online-Diensten benutzt oder auf einer CD-ROM gespeichert werden. Sie dürfen jedoch in einen Cache oder einen Proxy-Server zur Optimierung der Zugriffsgeschwindigkeit kopiert werden.

Wir erlauben ausdrücklich und begrüßen das Zitieren unserer Dokumente und Webseiten sowie das Setzen von Links auf unsere Website.

Vorwort

Das Projekt wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt als eines von 12 Projekten der Förderinitiative „*Corona und Nachhaltigkeit: Lernen aus der Krise für eine nachhaltige Entwicklung*“ von November 2020 bis Oktober 2021 gefördert.

Im Fokus dieses Projekts standen die Auswirkungen von Epidemien respiratorischer Infektionskrankheiten in Städten. Es wurden Methoden entwickelt, mit denen die Resilienz unterschiedlich strukturierter Quartiere bewertet werden kann, um die Notwendigkeit von Anpassungen und die Anpassungsfähigkeit zu identifizieren. Eine Anwendung erfolgte in Fallstudienquartieren aus fünf Großstädten in Deutschland.

In einer Arbeitshilfe für die kommunale Praxis vor allem von Großstädten und kreisangehörigen Mittelstädten wurden die Methodik sowie Maßnahmen der Stadtplanung, des Öffentlichen Gesundheitsdienstes und anderer Ressorts aufbereitet.

Diese IPP-Schrift setzt sich aus folgenden drei Bänden des Projektabschlussberichts zusammen:

- Band 1 umfasst alle Arbeitspakete des Projektes und deren Ergebnisse,
- Band 2 enthält die Quartiersprofile zu den fünf Fallstudien und
- Band 3 beinhaltet die Arbeitshilfe „*Stresstest Resilientes Quartier. Arbeitshilfe für die kommunale Praxis zur Förderung der Robustheit und Anpassungsfähigkeit bei Epidemien*“ und deren Anhang.

Die Bearbeitung des Projektes erfolgte durch das Institut für Public Health und Pflegeforschung der Universität Bremen in Kooperation mit dem Bremer Büro BPW Stadtplanung.

STRESSTEST RESILIENTES QUARTIER
BETROFFENHEIT VON QUARTIEREN DURCH EPIDEMIEN
UND STRATEGIEN ZUR ERHÖHUNG DER RESILIENZ
– AM BEISPIEL DER SARS-COV-2-PANDEMIE

AZ 37049/01

Band 1

Abschlussbericht

**Prof. Dr. Gabriele Bolte⁽¹⁾, Dr. Jacqueline Hamilton⁽¹⁾,
Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart⁽²⁾, Angelique Hallmann⁽²⁾**

(1) Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung,
Abteilung Sozialepidemiologie,
www.ipp.uni-bremen.de/abteilungen/sozialepidemiologie

(2) BPW Stadtplanung, Bremen
www.bpw-stadtplanung.de

Projektlaufzeit: 1. November 2020 – 31. Oktober 2021

Bremen, Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	6
2	Anlass und Zielsetzung	8
3	Darstellung der Arbeitspakete und verwendeten Methoden.....	10
3.1	Übersicht der Arbeitspakete	10
3.2	Auswahl der Städte	12
3.3	Bewertung der Resilienz von Quartieren gegenüber Epidemien respiratorischer Krankheiten	14
4	Ergebnisse.....	17
4.1	Hintergrund – Entwicklung der Ausbreitung von SARS-CoV-2 in einer Auswahl von Städten in Deutschland	17
4.1.1	Inzidenz in einer Auswahl kreisfreier Städte	17
4.1.2	Inzidenz SARS-CoV-2 in den Stadtteilen von Bremen und Hamburg	18
4.2	Bestimmung der Handlungsfelder und relevante Indikatoren	23
4.2.1	Ergebnisse der Literatur- und Studienrecherche	23
4.2.2	Ergebnisse aus der Auswertung von Pressemedien.....	31
4.2.3	Ergebnisse aus der Auswertung der Studien zur Veränderung in der Mobilität in Deutschland	33
4.2.4	Fokus auf Handlungsfelder	33
4.2.5	Beschreibung der ausgewählten Indikatoren für die Resilienzbewertung	35
4.3	Auswahl der Quartiere	39
4.4	Quartiersprofile und Interviews.....	40
4.4.1	Quartiersprofile	40
4.4.2	Interviews	42
4.5	Methodik der Bewertung.....	43
4.6	Bewertung der Fallstudien Quartiere	44
4.6.1	Kattenturm, Bremen	45
4.6.2	Altona-Nord, Hamburg	47
4.6.3	Grünau-Ost, Leipzig	49
4.6.4	Milbertshofen, München	51
4.6.5	Arrenberg, Wuppertal	53

4.7 Strategien, Instrumente und Maßnahmen	54
4.7.1 Instrumente der räumlichen Planung	54
4.7.2 Instrumente des Öffentlichen Gesundheitsdienstes	58
4.7.3 Wechselseitige Einflüsse	59
4.8 Arbeitshilfe und Workshop	61
4.8.1 Workshop	61
4.8.2 Arbeitshilfe	61
5 Diskussion.....	63
6 Öffentlichkeitsarbeit	65
7 Fazit und Ausblick	66
8 Literatur.....	67

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flussschema der Arbeitspakete	11
Abbildung 2: Arbeits- und Zeitplanung	12
Abbildung 3: Methodik zur Auswahl der Städte und Quartiere	13
Abbildung 4: Resilienzyklus in einer Stadt. Eigene Darstellung nach BBSR 2018 und Fraunhofer-Gesellschaft e.V. 2020a	16
Abbildung 5: SARS-CoV-2-Infektionen in zehn vorab ausgewählten Städten. Quelle: Robert Koch-Institut 2021	19
Abbildung 6: Inzidenzzahlen pro Kalenderwoche von KW 9 im Jahr 2020 bis KW 12 im Jahr 2021 für die Städte Bochum, Bremen, Hamburg, Rostock und Wuppertal, Quelle: Robert Koch-Institut 2021	20
Abbildung 7: Inzidenzzahlen pro Kalenderwoche von KW 9 im Jahr 2020 bis KW 12 im Jahr 2021 für die Städte Freiburg, Kassel, Leipzig, München und Stuttgart, Quelle: Robert Koch-Institut 2021 ..	20
Abbildung 8: SARS-CoV-2-Infektionen auf Stadtteilebene in Hamburg, Quelle: NDR 2021 nach Angaben der Sozialbehörde Hamburg/ Statistikamt Nord	21
Abbildung 9: 7-Tage-Inzidenz pro 1000 Einwohner*innen für die Ortsteile in Bremen, Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Die Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz 2021	22
Abbildung 10: 7-Tage-Inzidenz pro 1000 Einwohner*innen für ausgewählte Ortsteile, Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Die Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz 2021	22
Abbildung 11: Lebensweltliche Grundfunktionen.....	34
Abbildung 12: Verlagerungen der Grundfunktionen durch die Pandemie	35
Abbildung 13: Quartierstypen Stadt Bremen.....	39
Abbildung 14: Karte zur Infrastruktur im Quartier Bremen Kattenturm	42
Abbildung 15: Karte zur Erreichbarkeit des ÖPNV in Wuppertal Arrenberg.....	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bevölkerung, Gebietsfläche und Bevölkerungsdichte in den ausgewählten Städten, Quelle: Statistisches Bundesamt 2021.....	14
Tabelle 2: Stadtteilbezogene sozioökonomische Indikatoren und deren Assoziation mit COVID-19...	27
Tabelle 3: Städtebauliche Indikatoren und deren Assoziation mit COVID-19.....	28
Tabelle 4: Indikatoren zur Bewertung der Resilienz	38
Tabelle 5: Die ausgewählten Fallstudie Quartiere und deren Typen.....	40
Tabelle 6: Übersicht der Fläche, Bevölkerung, Dichte, Anteil SGBII-Empfänger*innen sowie Anteil der Quartiersfläche für Grünflächen, Quellen: EEA 2018; Statistisches Landesamt Bremen 2019; Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2019; Amt für Statistik und Wahlen Leipzig 2019; Statistisches Amt Landeshauptstadt München 2019 und Amt für Statistik und Wahlen, Stadt Wuppertal 2019	40
Tabelle 7: Robustheitsindex und Klassifizierung der Robustheit	44
Tabelle 8: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Kattenturm	45
Tabelle 9: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Altona-Nord.....	47
Tabelle 10: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Grünau-Ost.....	49
Tabelle 11: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Milbertshofen.....	51
Tabelle 12: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Arrenberg	53
Tabelle 13: Wechselseitige Einflüsse der Instrumente von Stadtplanung und Public Health.....	60

1 Zusammenfassung

Die aktuelle COVID-19-Pandemie berührt nach wie vor grundlegend alle Lebensbereiche. Die hohe Infektionsgefahr erfordert aufgrund von Abstandsgeboten einen neuen Umgang mit der Nutzung des privaten Raums, vor allem der Wohnung und des Wohnumfelds, und von öffentlichen Innen- und Freiräumen. Das vorliegende Forschungsprojekt hat sich mit den unterschiedlichen Auswirkungen einer Epidemie einer respiratorischen Infektionskrankheit auf die kleinräumigen Raumnutzungsmuster befasst. Zielsetzung des Forschungsprojekts war es, die Resilienz unterschiedlich strukturierter Quartiere gegenüber dem Stresstest einer Epidemie bzw. Pandemie zu bewerten, um die Notwendigkeit und Anpassungsfähigkeit bestehender städtebaulicher Strukturen zu identifizieren. Zentrale Fragestellungen waren, welche Konsequenzen sich daraus für die Ausgestaltung und Anwendung formeller und informeller Instrumente, v.a. des Städtebaus sowie des Öffentlichen Gesundheitsdienstes ergeben, um die Resilienz von Quartieren gegenüber zukünftigen Epidemien von infektiösen respiratorischen Krankheiten zu erhöhen.

In einem ersten Schritt wurde eine umfangreiche Recherche nationaler und internationaler wissenschaftlicher Literatur durchgeführt zur Identifizierung von sozioökonomischen und städtebaulichen Faktoren, die mit SARS-CoV-2-Infektionen bzw. COVID-19-Erkrankungen assoziiert sind, sowie von möglichen negativen Folgen der Infektionsschutzmaßnahmen insbesondere hinsichtlich der Verschärfung sozialer Ungleichheiten. Eine ergänzende Presserecherche für mehrere Städte gab Hinweise auf Änderungen z.B. im Mobilitätsverhalten, Nutzung von öffentlichen Freiräumen, und auf kurzfristige Maßnahmen.

Auf dieser Grundlage wurden Indikatoren abgeleitet, die kategorisiert und in ihrem Begründungskontext zusammengestellt wurden. Diese wurden mit ausgewählten gesundheitsrelevanten Handlungsfeldern der Stadtentwicklung – Wohnumfeld und öffentlicher Raum, Mobilität, Versorgung und soziale Infrastruktur sowie Wohnen – verknüpft mit einem besonderen Fokus auf vulnerable Gruppen im Quartier. Dabei zeigte sich, dass Gesundheit als Begründungszusammenhang bei vielen Indikatoren nur implizit besteht.

In einem weiteren Schritt wurde die Verfügbarkeit raumbezogener Daten auf städtischer Ebene in Deutschland sowohl hinsichtlich von Inzidenzdaten als auch von Daten für die Indikatoren der Resilienzbewertung umfassend geprüft. Hier bestanden Hürden wie fehlende Datenerfassung und -fortschreibung, eingeschränkter Datenzugang oder unklare Zuständigkeiten für die Datenbereitstellung. Geeignete Daten wurden beschafft und für die Analyse aufbereitet.

Die Auswahl von fünf Fallstudien-Quartieren erfolgte nach Ähnlichkeits- und Differenzkriterien in Großstädten in unterschiedlichen Regionen Deutschlands. Diese fünf Stadtquartiere bildeten die Grundlage für die konkrete Anwendung der Indikatoren. Für die Quartiere wurden zum einen charakterisierende Quartiersprofile mit den zentralen quantitativen und qualitativen Merkmalen erstellt und durch Expert*innengespräche qualifiziert. Anhand der identifizierten Indikatoren wurde zum anderen eine Bewertung der fünf Quartiere hinsichtlich ihrer Resilienz vorgenommen. Hier wurde deutlich, dass alle Quartiere unterschiedlich in Art und Umfang sowohl resiliente Strukturen als auch Defizite aufwiesen. Die für die ausgewählten Handlungsfelder relevanten Instrumente der Stadtplanung – hier vor allem solche, die sich auf den städtebaulichen Bestand orientieren – und von Public Health

(insbesondere des Öffentlichen Gesundheitsdienstes) wurden anhand ihrer Einflussmöglichkeiten auf die Resilienz in den Quartieren und in ihrer wechselseitigen Verknüpfung betrachtet.

Wichtigstes Ergebnis des Projekts ist eine praxisorientierte Arbeitshilfe, die sich den zentralen raumbezogenen Aspekten von Resilienz im Quartier und generell im urbanen Raum im Kontext von Epidemien widmet und eine Methode zur Bewertung der Resilienz des Quartiers anhand abgeleiteter und kategorisierter Indikatoren vorgestellt und beispielhaft erläutert. Instrumente und Maßnahmen zur Erhöhung der Resilienz sind nach Handlungsfeldern differenziert und mit öffentlichen und privaten Akteuren verknüpft. Die Arbeitshilfe richtet sich an Planungs- und Bauverwaltungen, private Unternehmen der Stadt- und Infrastrukturplanung (in der Regel KMU) und den Öffentlichen Gesundheitsdienst sowie alle Fachämter im Sinne des Ansatzes Health in All Policies, um zu einer Resilienzsteigerung in Stadtquartieren und weitergehend Verankerung von Gesundheitsförderung und Prävention als Querschnittsthema in allen Politikfeldern beizutragen.

2 Anlass und Zielsetzung

Die aktuelle COVID-19-Pandemie wirkt sich weltweit seit mehreren Monaten auf allen räumlichen Ebenen aus. Dies gilt für die Ebene der Nationalstaaten und der Regionen und in Deutschland auf der Ebene des Bundes, der Bundesländer und der Regionen sowie der Städte und Gemeinden. Insbesondere letztere sind als Lebenswelten der Menschen vor Ort von zentraler Bedeutung, denn die Stadtzentren und vor allem die Stadtteile und Quartiere als unmittelbares Wohnumfeld waren und sind von den Regelungen aufgrund der Pandemie direkt und vielfach umfassend in ihrer Lebensgestaltung betroffen.

Pandemien bzw. Epidemien von infektiösen respiratorischen Krankheiten sind ein weitreichendes und übergreifendes Thema und die aktuelle COVID-19-Pandemie mit ihren direkten und indirekten Auswirkungen ist ein aktuelles Beispiel hierfür (vgl. Wahrendorf et al. 2020). Die Infektionsschutzmaßnahmen zu Kontaktbeschränkungen und Abstandhalten sowie die Schließung von einer Reihe von Einrichtungen haben das Verhalten der Menschen in Deutschland tiefgreifend verändert. Leere Innenstädte und vollere Parks wurden beobachtet. Douglas et al. (2020) haben potenzielle Auswirkungen von COVID-19 und die Maßnahmen zur Verhinderung der Verbreitung von SARS-CoV-2-Infektionen beschrieben. Unter fast 40 Auswirkungen sind solche, die sich auf die Nutzung von städtischen Räumen beziehen: Nutzung von Grünflächen in der Stadt, Nutzung von Orten für soziale Kontakte, reduzierte körperliche Aktivität – insbesondere bei Kindern – sowie eine geringere Nutzung des ÖPNV zugunsten individueller Verkehrsmittel, Pkw oder Fahrrad. Durch geschlossene Schulen, Sporteinrichtungen, Cafés und Gaststätten und die Empfehlung, sich auf wohnortnahe Aufenthaltsräume zu beschränken, gewinnt das unmittelbare Wohnumfeld an Bedeutung. Die Qualität des Stadtteils und der Quartiere ist in solchen Situationen besonders wichtig für die Gesundheit der Bewohnerschaft. Dazu zählen nicht nur nahräumliche Versorgungs- und Bildungseinrichtungen, sondern auch Stadtgrün mit seinen positiven Wirkungen auf die menschliche Gesundheit – unter anderem mit Blick auf positive psychische Auswirkungen und reduzierte Krankheitsrisiken insgesamt, spezifisch z.B. für Diabetes Typ 2 sowie reduzierte Mortalität aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen (WHO 2016).

Die direkten und indirekten Folgen der Pandemie verweisen auf das Erfordernis neuer Organisationsformen der Daseinsgrundfunktionen, also von Wohnen, Arbeiten, sich versorgen, sich bilden und sich erholen sowie Mobilität. Dies betrifft die Organisation des Raums auf den unterschiedlichen Maßstabsebenen und jeweiligen Lagekontexten. Dies berührt aber auch die gesetzlichen Vorgaben und institutionellen Rahmenbedingungen sowie die damit befassten Akteure in Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft. Da davon auszugehen ist, dass es zukünftig auch weiterhin zu global sich auswirkenden Pandemien kommen kann, wird die Zielsetzung verfolgt, die Resilienz von Stadtquartieren, also deren Widerstandsfähigkeit und Anpassungsmöglichkeiten zu erhöhen. In dem vorliegenden Forschungsvorhaben liegt der Fokus vor allem auf dem Beitrag stadtplanerischer Instrumente im Zusammenwirken mit Instrumenten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes.

Das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 hat besonders die Anforderungen an die Stadtquartiere als lebensweltliches sozial-räumliches Umfeld in das Blickfeld gerückt. Weltweit wurden Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung ausgelöst. Auch in Deutschland wurden Kontaktverbote und

Ausgangssperren sowie Verbote von Veranstaltungen verhängt und die Schließung von Einrichtungen wie etwa Schulen und Kindertagesstätten oder auch Sport- und Kultureinrichtungen angeordnet. Diese umfassenden Auswirkungen auf viele Lebensbereiche der Stadtbewohnerschaft und die damit einhergehenden verschiedenen Ausprägungen gesundheitlicher Belastungen in unterschiedlich strukturierten Stadtquartieren wurden zwar thematisiert, sind jedoch bisher kaum systematisch mit Strategien und Maßnahmen von Stadtplanung und Public Health kleinräumig betrachtet worden.

Vor diesen Hintergrund zielte das Forschungsprojekt darauf ab, die räumlichen Strukturen, die sie beeinflussenden Instrumente aus dem Bereich von Stadtplanung und Public Health mit den organisatorischen Maßnahmen vielfältiger Akteurskonstellationen zu verknüpfen. Dazu galt es, räumlich-morphologische und sozial-räumliche Merkmale von Stadtteilen zu identifizieren, die einerseits die Verbreitung von SARS-CoV-2-Infektionen beeinflussen und andererseits negative Effekte von Maßnahmen des Infektionsschutzes vermindern. Mit der COVID-19-Pandemie als sog. Stresstest war das Anliegen, die Notwendigkeit und Anpassungsfähigkeit bestehender städtebaulicher Strukturen zu identifizieren und Kriterien basierend auf ausgewählten Stadtquartieren dahingehend zu analysieren, welche Strategien und Instrumente der Stadtplanung dazu beitragen können, positive Effekte zu fördern und negative Auswirkungen zu reduzieren. Die zentrale Fragestellung war, welche Konsequenzen sich daraus für die Ausgestaltung und Anwendung formeller und informeller Instrumente, vor allem des Städtebaus, ergeben, um die Resilienz von Quartieren gegenüber zukünftigen Epidemien von infektiösen respiratorischen Krankheiten zu erhöhen.

3 Darstellung der Arbeitspakete und verwendeten Methoden

3.1 Übersicht der Arbeitspakete

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden folgende Arbeitspakete bearbeitet:

- AP1: Coronavirus SARS-CoV-2 in deutschen Städten und Stadtteilen
Untersuchung der Inzidenz in kreisfreien Städten und ggf. deren Stadtteilen sowie anhand der wissenschaftlichen Literatur von sozioökonomischen und städtebaulichen Merkmalen von Stadtteilen, die eine Verbreitung der Infektion begünstigen können;
- AP2: Auswirkung der Maßnahmen des Infektionsschutzes in deutschen Städten/ Stadtteilen
Systematische Recherche und Auswertung von Fachliteratur, Positionspapieren von Fachgesellschaften, Medienberichten und grauer Literatur;
- AP3: Quartierstypologie
Entwicklung einer Quartierstypologie basierend auf städtebaulichen, gesundheitsbezogenen und sozialräumlichen Merkmalen;
- AP4: Zusammenstellung der Bewertungskriterien, Auswahl der Indikatoren, Auswahl der Quartiere für die Fallstudien, Erstellung von Quartiersprofilen und Durchführung der Resilienz-Bewertung
umfassende Recherche und Informationsbeschaffung zu ausgewählten Stadtquartieren, ergänzt durch Expert*inneninterviews, Durchführung einer systematischen Bewertung der Quartiere;
- AP5: Strategien und Instrumente der Stadtplanung und Gesundheitsvorsorge und -förderung zur Stärkung von quartiersbezogener Resilienz gegenüber (respiratorischen) Pandemien
Identifikation und Bewertung relevanter Instrumente der Stadtplanung und des Öffentlichen Gesundheitsdienstes;
- AP6: Erarbeitung einer Arbeitshilfe: Handlungsempfehlungen für kommunale Akteure
Entwicklung einer adressaten- und ergebnisorientierten Arbeitshilfe mit Bezug auf Instrumente der räumlichen Planung und des Public Health-Bereiches;
- AP7: Rückkopplung der Ergebnisse mit externer Expertise
Workshop mit Expert*innen aus den Praxisfeldern räumliche Planung und Public Health zur Diskussion der Praktikabilität der Arbeitshilfe und Prüfung der Übertragbarkeit, entsprechende Überarbeitung der Arbeitshilfe und Dissemination der Projektergebnisse.

In Abbildung 1 sind Abfolge bzw. Verzahnung der Arbeitspakete visualisiert. In Abbildung 2 ist der Zeitplan dargestellt.

Zu Beginn der Arbeiten wurde eine Vorauswahl von Städten getroffen. Dieser Arbeitsschritt ist als AP0 bezeichnet.

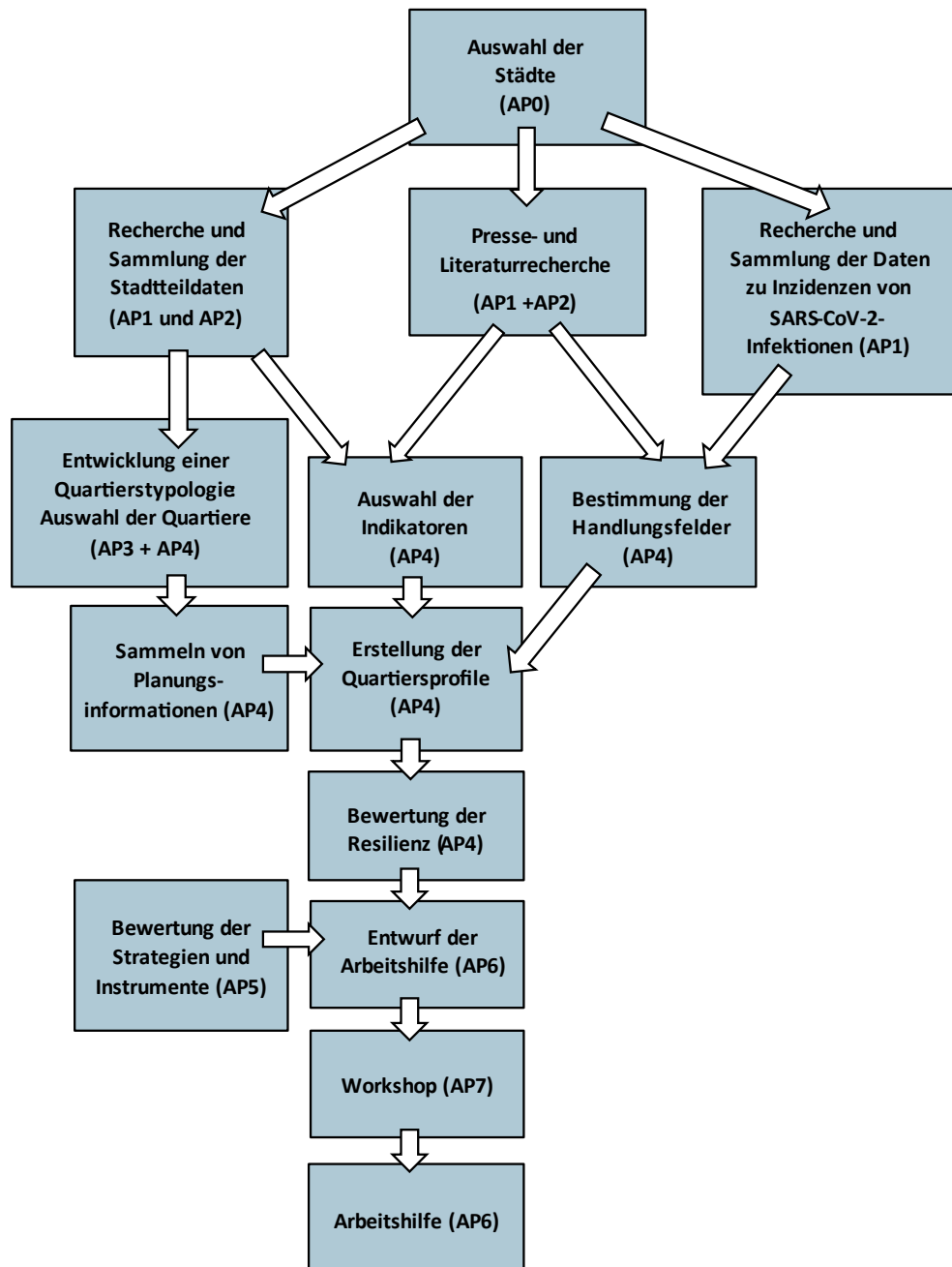


Abbildung 1: Flussschema der Arbeitspakete

AP NR	THEMA	Nov. 2020	Dez. 2020	Jan. 2021	Feb. 2021	März 2021	Apr. 2021	Mai 2021	Juni 2021	Juli 2021	Aug. 2021	Sept. 2021	Okt. 2021
AP1	STÄDTE/STADTEILE UND VERBREITUNG RESP. VIRUS												
AP2	STÄDTE/STADTEILE UND INFEKTIONSSCHUTZMAßNAHMEN												
AP3	ENTWICKLUNG EINER QUARTIERSTYPOLOGIE												
AP4	AUSWAHL FALLSTUDIEN-QUARTIERE UND BEWERTUNG DER QUARTIERE												
AP5	STRATEGIEN UND INSTRUMENTE DER STADTPLANUNG												
AP6	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN												
AP7	RÜCKKOPPLUNG DER ERGEBNISSE												

Abbildung 2: Arbeits- und Zeitplanung

3.2 Auswahl der Städte

In Deutschland gibt es 112 kreisfreie Städte. Da es im Rahmen dieses Projektes nicht möglich war, alle diese Städte zu berücksichtigen, wurde eine Auswahl von Städten getroffen. Hierfür wurden, wie in Abbildung 3 aufgeführt, alle kreisfreien Städte in Deutschland über 100.000 Einwohner selektiert. Von diesen wurden anhand von Entscheidungskriterien zu den Kenngrößen Bevölkerung, Fläche und Dichte, sowie zur Lage und pragmatischen Aspekten, wie Erreichbarkeit und Interesse wiederum 20 Städte ausgewählt. Die Bewertung der Datenlage grenzte im folgenden Schritt die Auswahl auf zehn Städte ein. Diese zehn Städte sind: Bochum, Bremen, Hamburg, Freiburg, Kassel, Leipzig, München, Rostock, Stuttgart und Wuppertal. Für diese zehn Städte wurden alle online verfügbaren und relevanten Daten auf Stadtteilebene recherchiert und in einer Access-Datenbank organisiert. Tabelle 1 zeigt die Charakterisierung der zehn Städte nach Bundesland, Bevölkerung, Gebietsfläche und Bevölkerungsdichte.

Auswahl der Städte

1. Kreisfreie Städte in DE = 112
2. Kreisfreie Städte in DE > 100.000 EW = 68
 - Diese Städte haben 24,6 Million Einwohner*innen
3. Engere Auswahl durch drei Entscheidungskriterien = 20
 - Kenngrößen: Städte kategorisiert nach Bevölkerung, Fläche und Dichte
 - Lage: Verteilung der Städte in DE und Bundesländern
 - Pragmatische Aspekte: Erreichbarkeit, Kontakte, Interesse und eigene Stadtkennntnis
4. Weitere Auswahl nach Bewertung der Datenlage = 10
 - Bochum, Bremen, Freiburg, Hamburg, Kassel, Leipzig, München, Rostock, Stuttgart und Wuppertal
 - 6.5 Million Einwohner*innen in 483 Stadtteilen

Bewertung der Datenlage der folgende Daten:

 - Geodaten
 - sozioökonomische Daten
 - demographische Daten
 - Landnutzungsdaten
 - Grünflächen
 - Daten zu Wohnungswesen / Baubestand
 - Gesundheitsberichterstattung
 - Haushaltslage

Abbildung 3: Methodik zur Auswahl der Städte und Quartiere

Stadt	Bundesland	Bevölkerung (31.12.2019)	Gebietsfläche in km ² (31.12.2019)	Bevölkerungsdichte Personen pro km ²
Bochum	NRW	365.587	145,7	2.510
Bremen	HB	567.559	325,6	1.743
Freiburg i.B.	BW	231.195	153,0	1.511
Hamburg	HH	1.847.253	755,1	2.446
Kassel	HE	202.137	106,8	1.893
Leipzig	SN	593.145	297,8	1.992
München	BY	1.484.226	310,7	4.777
Rostock	MV	209.191	181,4	1.153
Stuttgart	BW	635.911	207,3	3.067
Wuppertal	NRW	355.100	168,4	2.109

*Tabelle 1: Bevölkerung, Gebietsfläche und Bevölkerungsdichte in den ausgewählten Städten,
Quelle: Statistisches Bundesamt 2021*

3.3 Bewertung der Resilienz von Quartieren gegenüber Epidemien respiratorischer Krankheiten

Epidemien respiratorischer Krankheiten (Erkrankungen der Atemwege), bei denen die Infektionserreger durch Tröpfchen und Aerosole übertragen werden, werden in der Regel durch Maßnahmen bekämpft, die die Kontakte zwischen den Menschen verringern. In einer Epidemie kommt es auf zwei Arten zu negativen Folgen: Einerseits unmittelbar durch die Ausbreitung des Infektionserregers, der zu Erkrankungen und erhöhter Sterblichkeit führt. Wenn nicht versucht wird, die Ausbreitung der Krankheit zu verhindern oder zumindest zu verlangsamen, können – abgesehen vom menschlichen Leid – Daseinsgrundfunktionen (in Gemeinschaft leben, wohnen, arbeiten, sich versorgen, sich bilden, sich erholen, am Verkehr teilnehmen) beeinträchtigt werden, beispielsweise durch eine Überlastung der Gesundheitsversorgung oder einem Mangel an Verbrauchsgütern des täglichen Bedarfs. Infektionsschutzmaßnahmen sollen die Übertragung der Krankheitserreger verhindern und damit auch die Auswirkungen auf das städtische System. Dadurch entsteht jedoch die zweite Art negativer Folgen – die Maßnahmen selbst beeinträchtigen das städtische System einschließlich der Gesundheit der Einwohner*innen. Daher sind auch hier Maßnahmen erforderlich, um unerwünschte, negative Auswirkungen von Infektionsschutzmaßnahmen abzumildern.

Das Risiko für eine Infektionskrankheit hängt von der Exposition (Kontakt mit dem Infektionserreger) und von der Vulnerabilität der Menschen ab. Das Ausmaß einer Exposition wird durch die Lebensumstände und das Verhalten einer Person beeinflusst, wie Wohnbedingungen, Beruf, Benutzung des ÖPNV, Einhalten der AHA-Regeln (Abstand, Hygiene, Alltag mit Maske) oder Umweltqualität. Die Form der bebauten Umwelt kann das Einhalten von Abstand und die Verringerung der Kontakte erschweren und dadurch das Expositionsrisiko erhöhen. Personen mit einem geringeren sozioökonomischen Status haben aufgrund ihrer Lebensumstände ein höheres Expositionsrisiko. Die Vulnerabilität einer Person, d.h. die Empfindlichkeit bei einem Kontakt mit dem Infektionserreger (schwer) zu erkranken, wird durch Alter, Geschlecht und den aktuellen Gesundheitszustand beeinflusst. Wesentlich für den Gesundheitszustand sind die Wohnbedingungen und das Wohnumfeld, die wiederum maßgeblich von der sozialen Lage abhängen.

Unerwünschte, negative Auswirkungen von Infektionsschutzmaßnahmen auf die Gesundheit wie beispielsweise psychische Belastungen durch soziale Isolation oder Verlust des Arbeitsplatzes sind abhängig von Ausmaß und Dauer der Maßnahmen sowie der Vulnerabilität der Personen (im Sinne individueller Ressourcen, mit den Belastungen umzugehen). Diese Vulnerabilität wird wiederum durch Faktoren wie soziale Unterstützung, Qualität der baulichen und natürlichen Umgebung und vor allem die soziale Lage beeinflusst.

Raumbezogene Auswirkungen auf die Stadt: Das Konzept der Resilienz in der Stadt

„Das Konzept der Resilienz berücksichtigt, dass ein Schutz gegen alle Störungen unmöglich ist“ (Fraunhofer-Gesellschaft e.V. 2020b). Bei der **Resilienz** geht es daher um die Verringerung von Risiken und Schäden. Robustheit und Anpassungsfähigkeit sind die Kernmerkmale der Resilienz. **Robustheit** bedeutet, wie gut eine Stadt eine Krise oder Katastrophe durch Redundanzen, Vielfalt und Multifunktionalität der städtischen Strukturen und Organisationen sowie der Erholungsfähigkeit bewältigen kann – Risiko und Schaden der Auswirkungen einer Krise werden geringgehalten. Die **Anpassungsfähigkeit** beschreibt, wie gut in einem Quartier mit Ressourcen und Maßnahmen auf die veränderten Bedingungen reagiert werden kann (BBSR 2018).

Aus Abbildung 4 geht hervor, dass Resilienz nicht nur ein Zustand ist, sondern ein kontinuierlicher Prozess. Es ist wichtig, sich auf Krisen vorzubereiten und die passenden proaktiven Maßnahmen zu entwickeln, um Krisen vorzubeugen und ihre Schäden zu minimieren. Wenn eine Krise eintritt, werden Ressourcen und reaktive Maßnahmen eingesetzt, um die Bevölkerung akut zu schützen. Danach greifen weitere Maßnahmen, um die Daseinsvorsorge aufrechtzuerhalten und die Gesundheit der Bevölkerung zu sichern. Wenn die Krise vorbei ist, sollten die Erfahrungen evaluiert werden und in verbesserte Vorbereitungen für die Zukunft einfließen (Fraunhofer-Gesellschaft e.V. 2020a).



Abbildung 4: Resilienzzyklus in einer Stadt. Eigene Darstellung nach BBSR 2018 und Fraunhofer-Gesellschaft e.V. 2020a

Um die Resilienz in einem Quartier zu erhöhen, müssen die Widerstandsfähigkeit der Bevölkerung im Quartier sowie die Robustheit der Strukturen und Dienstleistungen (Umwelt, Mobilität, Versorgen und Wohnen) bewertet werden. Die Anpassungsfähigkeit wird durch die Realisierbarkeit von vorsorgenden, proaktiven Maßnahmen durch Instrumente der Stadtplanung, des öffentlichen Gesundheitsdienstes und anderer Ressorts bestimmt.

Für eine Bewertung der Resilienz müssen die Städte wissen, welche Bevölkerungsgruppen am stärksten betroffen sind und welche Quartiere so strukturiert sind, dass die unerwünschten negativen Auswirkungen von Infektionsschutzmaßnahmen nur begrenzt gemildert werden können. Es ist wichtig herauszufinden, welche Gruppen vulnerabel sind und in welchen Quartieren die vulnerablen Gruppen häufiger wohnen. Darüber hinaus ist es wichtig zu beurteilen, welche stadtstrukturellen Merkmale eines Viertels dieses robust machen und in welchen Quartieren Ressourcen aufgebaut werden müssten, um robuster gegenüber Epidemien zu werden.

Um den Ist-Zustand beurteilen zu können, bedarf es einer Bewertung der Resilienz eines Quartiers. Die Entwicklung einer methodischen Vorgehensweise war Bestandteil des Forschungsprozesses in diesem Projekt und wird in Kapitel 4.5 in diesem Bericht sowie im Band 3 - Arbeitshilfe ausführlich beschrieben.

4 Ergebnisse

4.1 Hintergrund – Entwicklung der Ausbreitung von SARS-CoV-2 in einer Auswahl von Städten in Deutschland

In diesem Unterkapitel werden die Inzidenzen für die ausgewählten Städte und Stadtteile präsentiert. Es handelt sich um eine erste übergreifende Deskription. Die Inzidenzen sind nicht nach Alter standardisiert und nicht entsprechend der unterschiedlichen Ausgestaltung und des Einführungszeitraums der Infektionsschutzmaßnahmen aufbereitet.

4.1.1 Inzidenz in einer Auswahl kreisfreier Städte

In dem folgenden Abschnitt werden die 7-Tage-Inzidenzen für Bochum, Bremen, Freiburg, Hamburg, Kassel, Leipzig, München, Rostock, Stuttgart und Wuppertal präsentiert. Diese Inzidenzen werden aus den vom Robert Koch-Institut (RKI) online zur Verfügung gestellten Datensätzen zu Fallzahlen in den Kreisen Deutschlands berechnet (Robert Koch-Institut 2021). Weitere Informationen zur Beurteilung der Inzidenzdaten (z.B. Teststrategien und -kapazitäten, Vollständigkeit der Nachverfolgung) liegen nicht vor.

Die 7-Tage-Inzidenz der SARS-CoV-2 Infektionen sind für die Kalenderwoche 52 im Jahr 2020 für die zehn ausgewählten Städte in Abbildung 5 in deren räumlichen Verteilung dargestellt. Zu diesem Zeitpunkt hat die zweite Welle ihren Höhepunkt erreicht.

Abbildung 6 und Abbildung 7 stellen den zeitlichen Verlauf des Infektionsgeschehens dar. Beim Vergleich der Städte in Abbildung 6 und Abbildung 7 fällt vor allem Rostock auf, wo die Inzidenz während der vergangenen Monate bis KW12 im Jahr 2021 konstant deutlich unter dem Niveau der anderen Städte sowie der Bundesrepublik insgesamt lag. Der Inzidenzanstieg zu Beginn der verschiedenen Wellen setzte in Rostock zudem später als in den anderen Städten ein. Mit Blick auf einen verzögerten Beginn der Wellen fällt ebenfalls Leipzig auf, wo in der 1. Welle das Niveau sehr gering blieb und der Beginn der 2. Welle etwa zeitlich wie in Rostock und damit deutlich später als in den anderen Städten begann. Allerdings erreicht Leipzig in der 2. Welle mit die höchsten Werte. Auf der anderen Seite – hinsichtlich sehr hoher Zahlen – sind besonders München, Freiburg und Wuppertal auffällig. München erreicht in der 1. Welle den zweithöchsten und in der 2. Welle den höchsten Inzidenzwert. Außerdem setzt der Beginn der 2. Welle in München früher und steiler als in den anderen Städten ein. Freiburg zeichnet sich durch den höchsten Inzidenzwert während der 1. Welle aus, verzeichnet danach allerdings eher niedrige Werte. In Wuppertal lassen sich sowohl in der 1. als auch in der 2. Welle die dritthöchsten Inzidenzwerte beobachten. Des Weiteren fällt die Inzidenz nach der 2. Welle nicht so tief wie in den anderen Städten und steigt danach wieder steil an, sodass dort zum Zeitpunkt der Datenanalyse die höchsten Werte festgestellt werden können. Bremen fällt vor allem hinsichtlich eines verschobenen Verlaufes auf. Die 1. Welle verzeichnet in Bremen zwar niedrigere Werte als in der BRD gesamt, ihr Peak ist allerdings erst ein paar Wochen nach den anderen Städten zu beobachten und der Abfall der Inzidenz geschieht viel langsamer als in allen anderen Städten. Abgesehen davon erreicht Bremen in der 2. Welle nur einen richtigen Höhepunkt am Anfang und verzeichnet danach überwiegend fallende Werte, während die anderen Städte noch einen zweiten Höhepunkt

erreichen. Bei Betrachtung der Inzidenzen der 2. Welle fällt zudem auf, dass die meisten Städte (ausgenommen Rostock und Leipzig) zu Beginn und zum Ende der 2. Welle einen deutlichen Höhepunkt haben, während in Deutschland insgesamt nur der Höhepunkt am Ende der 2. Welle so deutlich raussticht. Bei regionalen Vergleichen der Städte im Nord-Westen fällt vor allem Rostock durch die konstant niedrigen Werte, Bremen und Wuppertal fallen durch ihre hohen Werte in der 2. Welle auf. Bei den Städten in Mittel-Deutschland und im Südosten fallen München durch die sehr hohen Inzidenzen in der 1. und 2. Welle, Freiburg durch die höchste Inzidenz während der 1. Welle und Leipzig durch die zweithöchste Inzidenz der 2. Welle auf.

4.1.2 Inzidenz SARS-CoV-2 in den Stadtteilen von Bremen und Hamburg

Zu dem Zeitpunkt unserer Datenrecherche hatten nur Bremen und etwas später Hamburg Daten zu den Fallzahlen der SARS-CoV-2-Infektionen in Stadtteilen veröffentlicht. Die senatorische Behörde für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz der Freien Hansestadt Bremen stellte dem Institut für Public Health und Pflegeforschung der Universität Bremen anonymisierte Daten zu den Fallzahlen in den Ortsteilen von Bremen zur Verfügung. Diese Daten erfassen die Fallzahlen für jede Kalenderwoche im Zeitraum vom Anfang der Pandemie in der 9. Kalenderwoche im Jahr 2020 bis zu der 9. Kalenderwoche im Jahr 2021. Die Gesamtinzidenzen vom Februar 2020 bis 23. März 2021 der Hamburger Stadtteile sind vom NDR veröffentlicht worden (NDR 2021).

In Abbildung 8 sind die Fälle insgesamt pro 100.000 Einwohner*innen bis Kalenderwoche 11 in 2021 für die Stadtteile von Hamburg dargestellt. Abbildung 9 zeigt die 7-Tage-Inzidenz pro 1000 Einwohner*innen in Kalenderwoche 45 in 2020 für die Ortsteile in Bremen. In dieser Woche hat die 2. Welle ihren Höhepunkt in Bremen erreicht. In beiden Abbildung ist das unterschiedliche Ausmaß des Infektionsgeschehens in den Quartieren bemerkbar. Die von hohen Inzidenzen besonders betroffenen, in Rot und Dunkelrot gefärbten Stadtteile in der Karte von Hamburg sind die Stadtteile mit den schwierigsten sozialen und ökonomischen Lagen.

Abbildung 10 stellt den zeitlichen Verlauf der Inzidenzen für vier Bremer Ortsteile – Alte Neustadt, Kattenturm, Ostertor und Tenever dar. Während der 1. Welle fällt ein Ausreißer mit knapp unter 3 pro 1000 Einwohner*innen in der 15. KW in der Alten Neustadt auf in dem sonst niedrigen Inzidenzverlauf der anderen Ortsteile. Bis zur 38. KW verläuft die Inzidenz in allen Ortsteilen auf einem niedrigen Niveau. Danach steigt die Inzidenz bis zu einem ersten Hoch in der 44. und 45. KW bei 2 Fälle pro 1000 Einwohner*innen in der Alten Neustadt, 3,2 Fälle pro 1000 Einwohner*innen in Kattenturm und nach einem sehr steilen Anstieg 7,5 Fälle pro 1000 Einwohner*innen in Tenever an. Die Inzidenz im Ortsteil Ostertor erreicht ein Plateau um 1,2 Fälle pro 1000 Einwohner*innen in der 2. Welle. Bis auf einen hohen Wert in der 44. KW zeigt sich im Ortsteil Alte Neustadt in der 2. Welle ein niedriger Verlauf im Vergleich mit den anderen Ortsteilen. Der Verlauf der Inzidenzen für Kattenturm liegt im mittleren Bereich. Dagegen hat Tenever einen sehr hohen Verlauf. Im Januar 2021 liegen die Inzidenzen der Ortsteile wieder auf einem ähnlichen niedrigen Niveau.

Insgesamt zeigen die Analysen räumliche Unterschiede in den Inzidenzen der SARS-CoV-2-Infektionen bezogen auf verschiedene Städte in Deutschland bzw. verschiedene Stadt- bzw. Ortsteile in Hamburg bzw. Bremen.

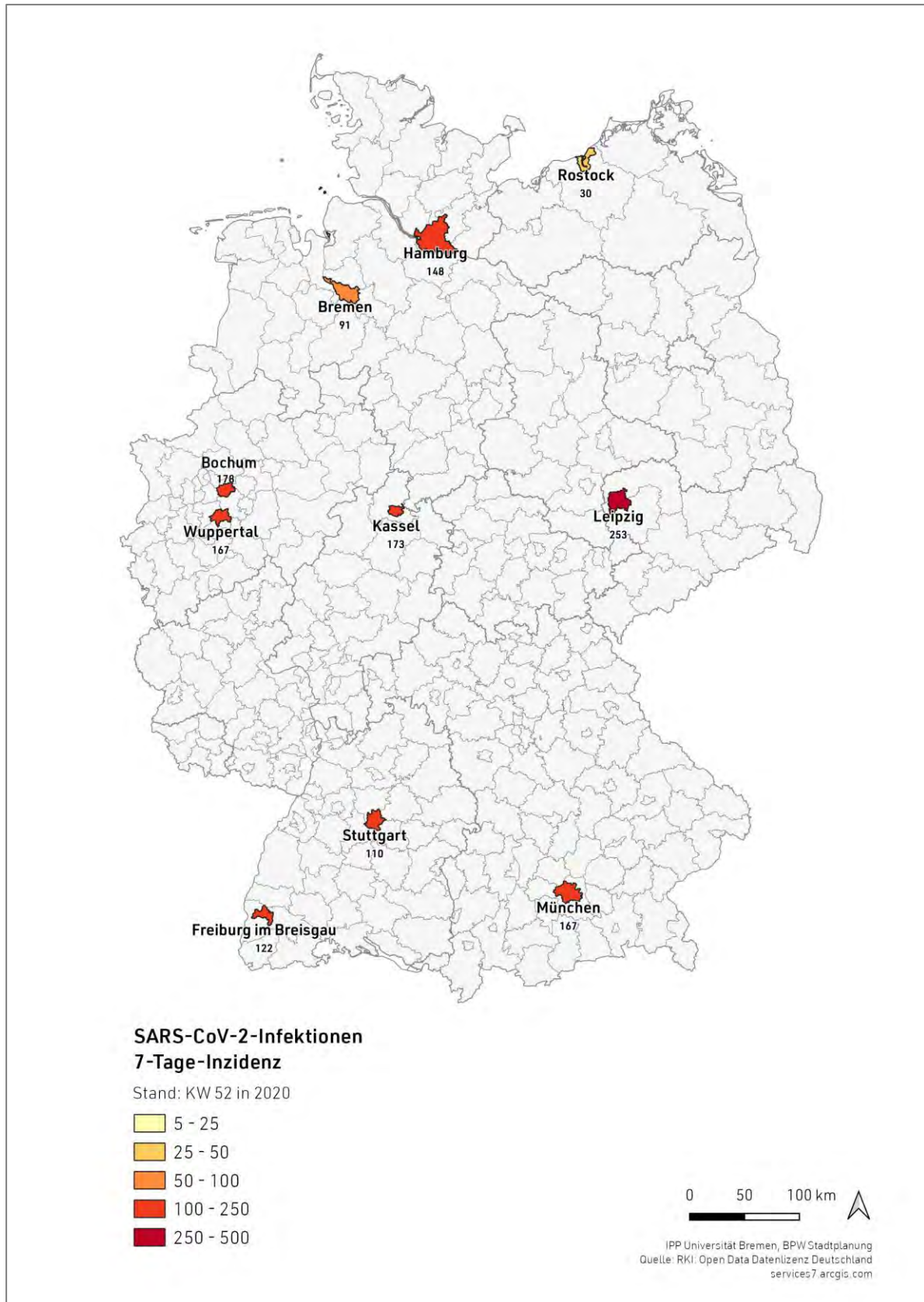


Abbildung 5: SARS-CoV-2-Infektionen in zehn vorab ausgewählten Städten. Quelle: Robert Koch-Institut 2021

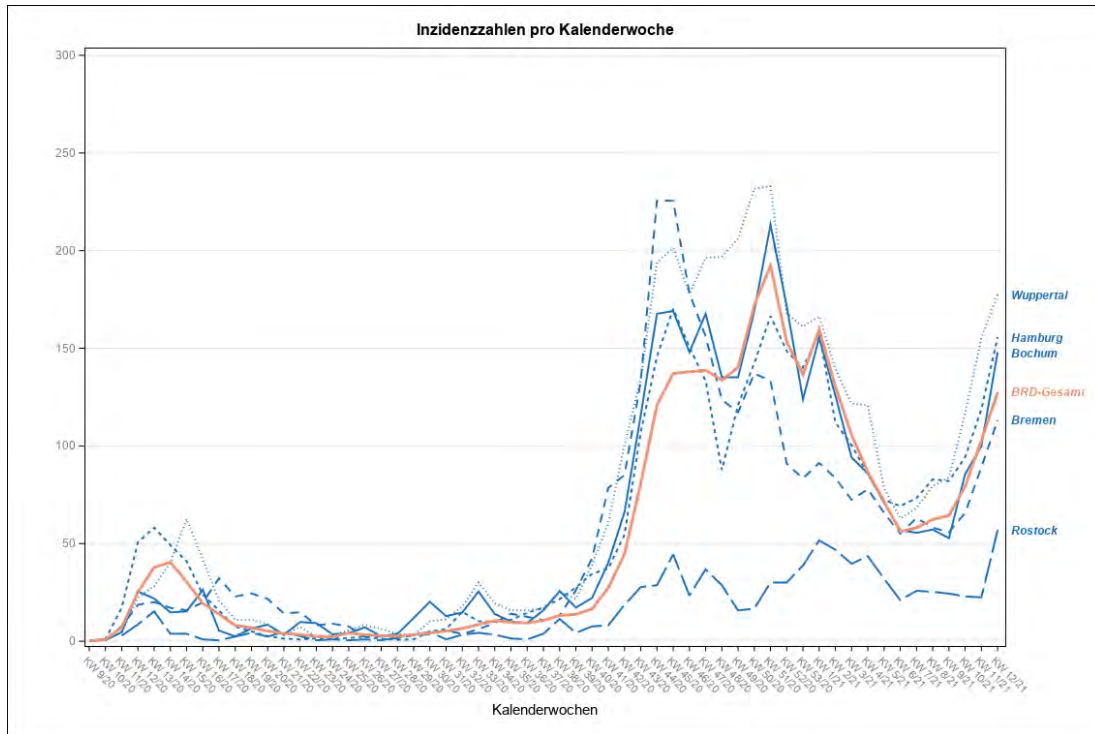


Abbildung 6: Inzidenzzahlen pro Kalenderwoche von KW 9 im Jahr 2020 bis KW 12 im Jahr 2021 für die Städte Bochum, Bremen, Hamburg, Rostock und Wuppertal, Quelle: Robert Koch-Institut 2021

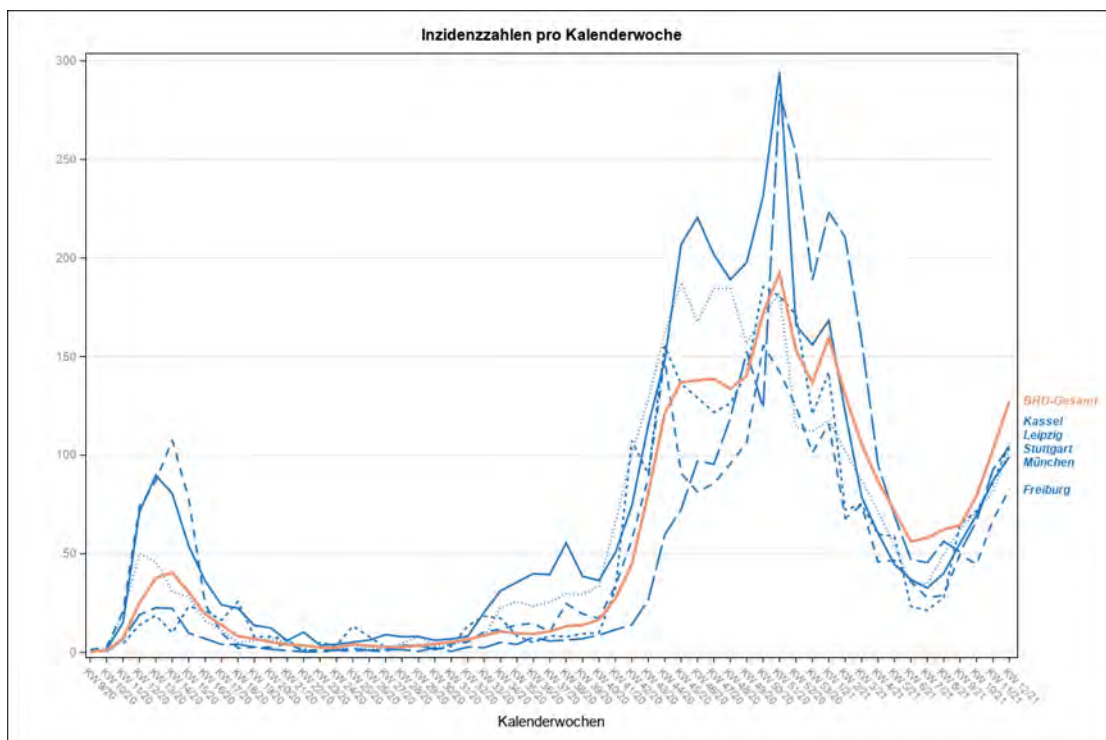


Abbildung 7: Inzidenzzahlen pro Kalenderwoche von KW 9 im Jahr 2020 bis KW 12 im Jahr 2021 für die Städte Freiburg, Kassel, Leipzig, München und Stuttgart, Quelle: Robert Koch-Institut 2021

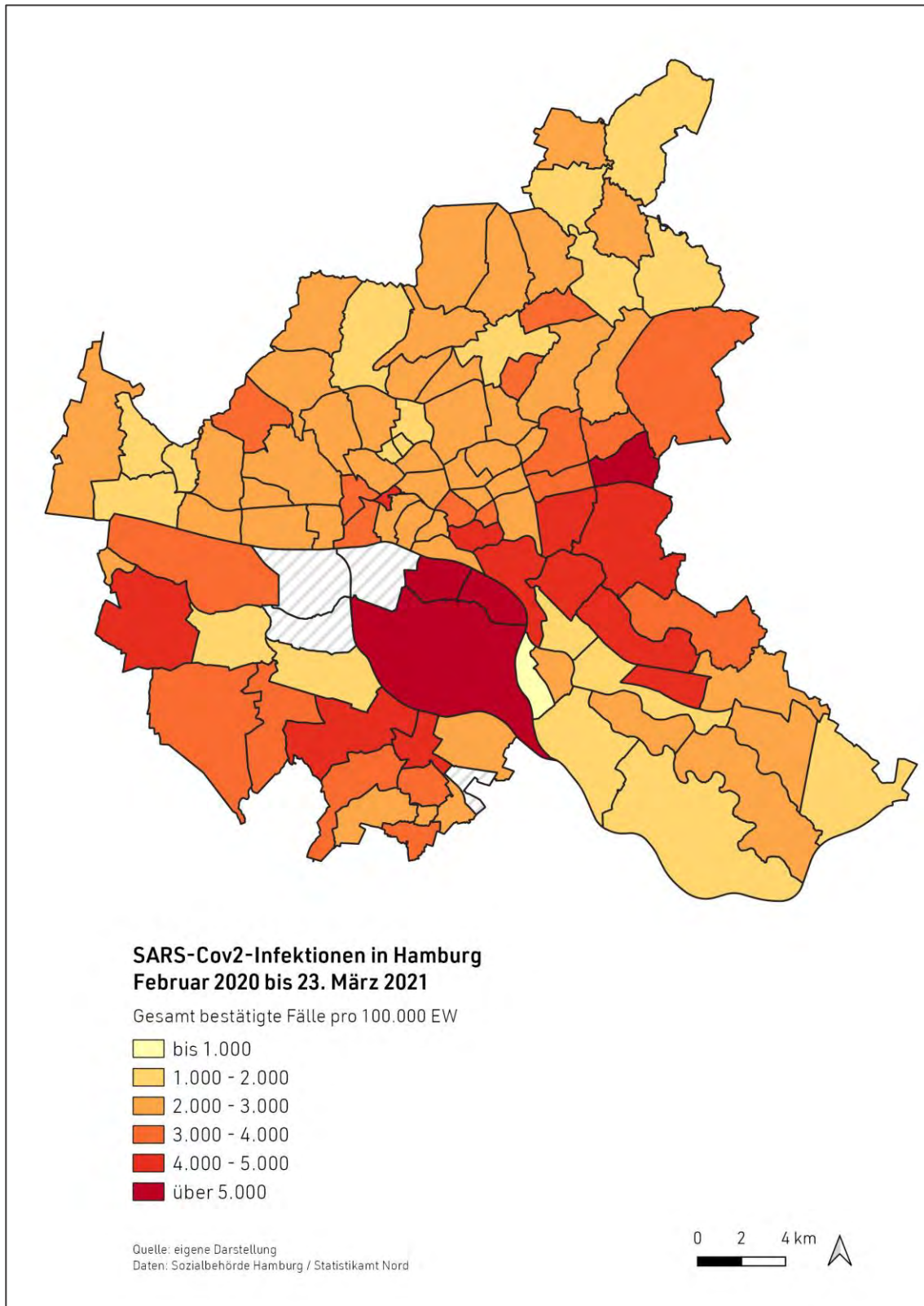


Abbildung 8: SARS-CoV-2-Infektionen auf Stadtteilebene in Hamburg, Quelle: NDR 2021 nach Angaben der Sozialbehörde Hamburg/ Statistikamt Nord

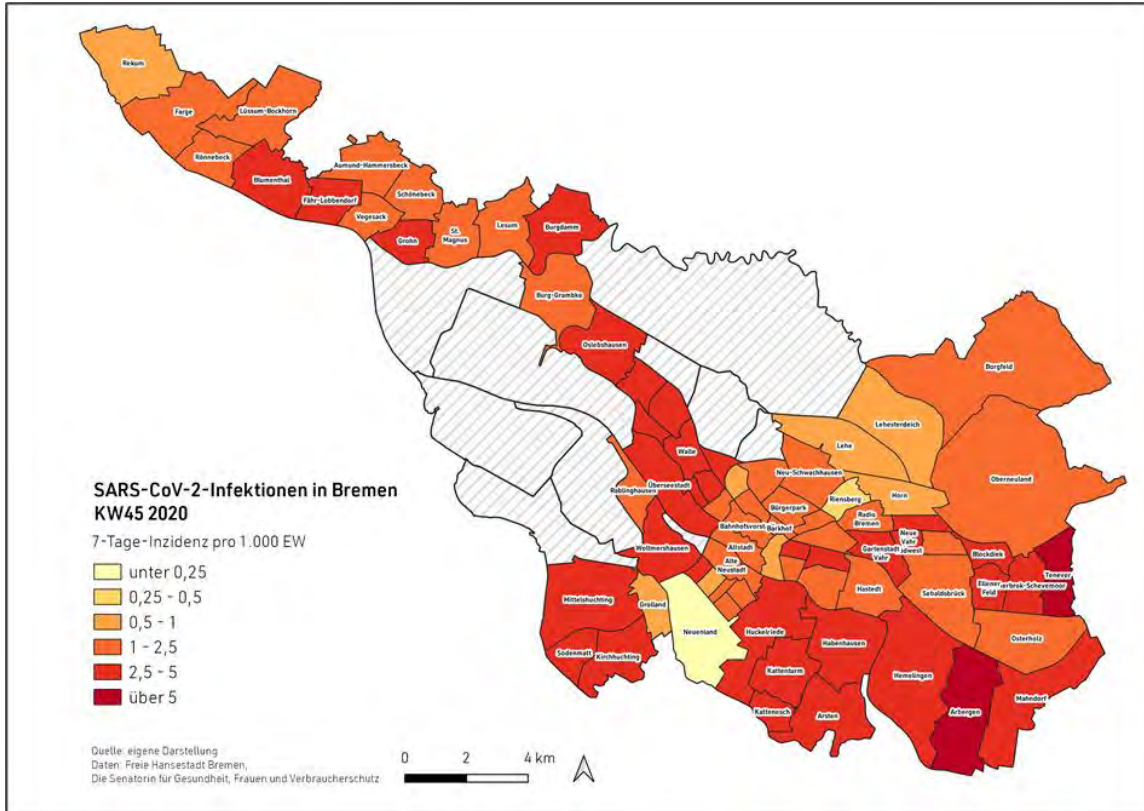


Abbildung 9: 7-Tage-Inzidenz pro 1000 Einwohner*innen für die Ortsteile in Bremen, Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Die Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz 2021

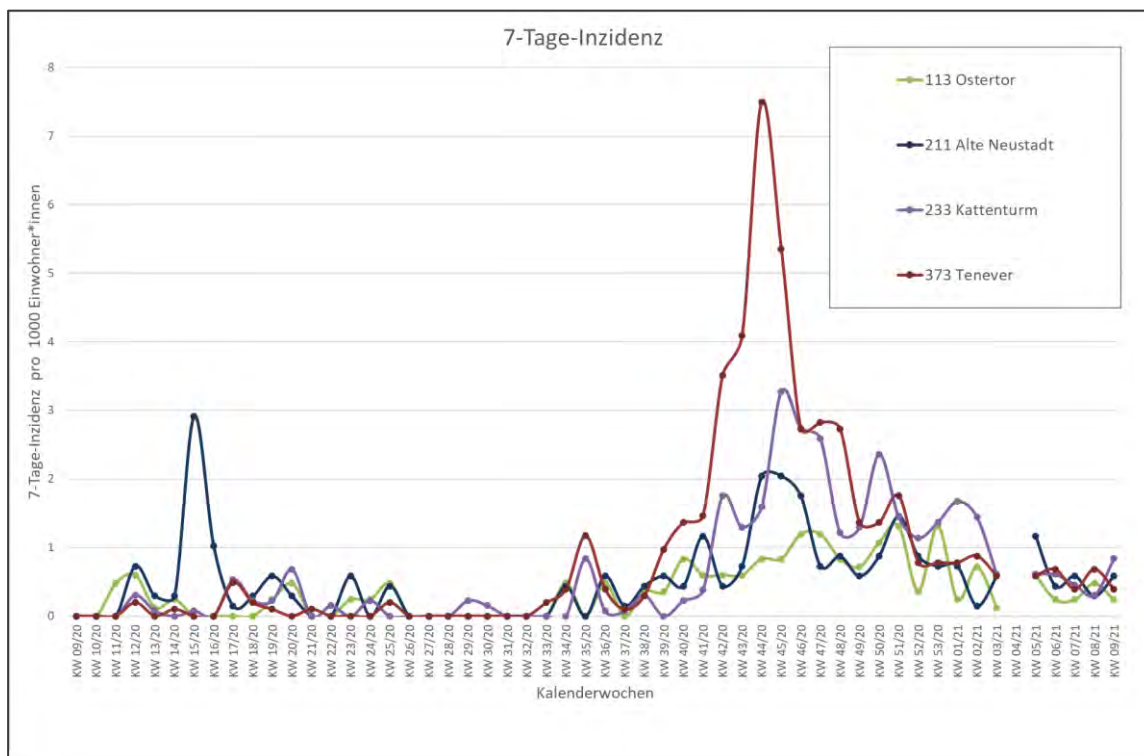


Abbildung 10: 7-Tage-Inzidenz pro 1000 Einwohner*innen für ausgewählte Ortsteile, Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Die Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz 2021

4.2 Bestimmung der Handlungsfelder und relevante Indikatoren

4.2.1 Ergebnisse der Literatur- und Studienrecherche

4.2.1.1 Studien zu sozioökonomischem Status und städtebaulichen Faktoren in Deutschland
Für Deutschland gibt es in dem Zeitraum der Recherche Ende 2020 / Anfang 2021 noch wenige Studien die sich mit dem Zusammenhang von sozioökonomischen Faktoren oder städtebaulichen Faktoren und SARS-CoV-2 Infektionen oder Erkrankungen an COVID-19 beschäftigen. Auf der regionalen Ebene haben einige Studien diese Aspekte anhand von den vom Robert Koch-Institut (2021) veröffentlichten Daten zu Fällen und Inzidenzen in den 401 Kreisen in Deutschland untersucht. Diese Daten zusammen mit einem Index der regionalen sozioökonomischen Deprivation nutzen Wachtler et al. (2020), um soziale Ungleichheiten in der in der Inzidenz von Infektionen mit SARS-CoV-2 auf Kreisebene zu untersuchen. Für die Kreise in Bayern und Baden-Württemberg, wo mehr Fälle bestätigt waren, ist ein sozioökonomischer Gradient zu erkennen.

Die Wirkung von Mobilität, von dem Bewusstsein für die Infektionslage in dem Kreis sowie von Temperatur und Niederschlagsmenge auf die Fallzahlen in allen Kreisen ist der Fokus von Steiger et al. (2021). Temperatur hat eine dämpfende Wirkung und Niederschlagsmenge hat eine stärkende Wirkung auf die Fallzahlen. Mit einem ähnlichen Vorgehen untersuchten Hoebel et al. (2021) die sozioökonomische Ungleichheit im Infektionsgeschehen für die zweite Welle der Pandemie. Sie vermuten, dass die höhere Mobilität in Bevölkerungsgruppen mit niedriger Deprivation das Infektionsgeschehen zu Beginn der 2. Welle antrieb, in stärker deprivierten Bevölkerungsgruppen allerdings die Risikofaktoren für eine Infektion prävalenter sind und sie deshalb im Verlauf der 2. Welle stärker betroffen waren.

Blätgen und Milbert (2020) stellt einen positiven Zusammenhang zwischen der Inzidenz auf Kreisebene mit der Siedlungsstruktur, den Zuzugsraten sowie den Gästeankünften fest. Alter und soziokulturelle Faktoren spielen die größte Rolle, aber innerhalb der jüngeren/älteren oder ärmeren/wohlhabenderen Bevölkerung hat die Siedlungsstruktur ebenfalls einen Einfluss.

Zwei Phasen der Pandemie werden von Plümper und Neumayer (2020) untersucht. Während in der ersten Phase (bis 13.04.20) das Einkommen positiv mit den Fällen assoziiert ist, wird dieser Zusammenhang in der zweiten Phase (14.4 - 19.5.20) negativ. In der zweiten Phase sind außerdem die Mortalitätsraten in Kreisen mit niedrigerem Einkommen höher. Für die Arbeitslosenquote zeigen sich entgegengesetzte Zusammenhänge: je höher die Arbeitslosenquote, desto weniger COVID-19 Fälle konnte in der ersten Phase beobachtet werden. In der zweiten Phase bestand jedoch eine höhere Mortalität bei höherer Arbeitslosenquote. Es zeigt sich demnach, dass sozial deprivierte Kreise in der zweiten Phase stärker von COVID-19 in Bezug auf Inzidenz und Mortalität betroffen sind.

Die Ergebnisse von Doblhammer et al. (2021) zeigen, dass Indikatoren hinsichtlich sozialen Status, Gesundheit und städtische/dicht besiedelte Regionen relevant sind. Im Allgemeinen nahmen Normen und Werte (gemessen über Anteil an AFD-Wähler*innen) sowie die Altersstruktur im Laufe der 2. Welle an Relevanz zu. Dabei ist die Altersstruktur eher in Bezug auf die Mortalität wichtig. Zu Beginn der zweiten Welle konnten erhöhte Inzidenzen sowohl in Kreisen mit niedrigen als auch mit hohen sozialen Status beobachtet werden; jedoch waren im Fortschreiten der 2. Welle Kreise mit niedrigen sozialen Status stärker betroffen.

Die räumliche Ausbreitung und regionale Verflechtungen der SARS-CoV-2-Infektion auf Kreisebene modellierten Mense und Michelsen (2020) für die 1. Welle der Pandemie. Es zeigte sich, dass die Infektionsdynamik in Kreisen mit höherer Bevölkerungsdichte doppelt so stark war als in Kreisen mit niedriger Bevölkerungsdichte. Nach der Implementierung der Infektionskontrollmaßnahmen (12. KW) konnte eine Abschwächung der Infektionsdynamik festgestellt werden und die Unterschiede zwischen dicht und dünn besiedelten Regionen verkleinerten sich.

Die oben erwähnten Studien haben alle RKI Daten auf Kreisebene analysiert. Dagegen untersuchten Währendorf et al. (2020) für das erste Halbjahr 2020 auf der Basis von Krankenkassendaten der AOK Rheinland/Hamburg den Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und einer Krankenhausbehandlung aufgrund einer COVID-19-Erkrankung. Erwerbsfähige Versicherte zwischen 18 und 65 Jahre wurden in die Analyse eingeschlossen. Regressionsergebnisse zeigen, dass Langzeitarbeitslose das höchste Risiko für einen COVID-19 bedingten Krankenhausaufenthalt hatten. Jedoch hatten auch Niedriglohnbeschäftigte und Bezieher von ALG I ein erhöhtes Risiko, verglichen mit regulär Erwerbstätigen.

Es gibt nur eine Studie in Deutschland, die die Zusammenhänge von sozioökonomischem Status und städtebaulichen Faktoren und die Inzidenz auf einer höheren geographischen Auflösung als Kreise untersuchte. Diese Studie wurde im Rahmen der GBE Berlin/Brandenburg (SenGPG 2020) für den Zeitraum Beginn der Pandemie bis zum 28.10.20 durchgeführt. Zur Analyse des Zusammenhangs des SARS-COV-2-Infektionsgeschehens mit der Soziodemografie und dem Wohnumfeld wurde eine multiple lineare Regression, adjustiert für Alter und Geschlecht, verwendet. Es ließ sich ein positiver Zusammenhang zwischen der COVID-19-Inzidenz und dem Anteil Arbeitsloser, Transferbezieher, Einwohner*innen mit Migrationshintergrund, dem Anteil Einwohner*innen aus dem Nicht-EU Ausland sowie dem Anteil an Einwohner*innen mit einfacher Wohnlage feststellen. Ein positiver Zusammenhang konnte hingegen mit dem Haushaltsäquivalenzeinkommen beobachtet werden. Festgestellt wurde, „dass Bezirke, die eine ungünstigere Sozialstruktur aufweisen sowie dichter besiedelt sind und in denen weniger Frei- und Erholungsfläche zur Verfügung steht, signifikant stärker von der COVID-19-Epidemie betroffen sind“ (SenGPG 2020, S. 8).

4.2.1.2 Internationale Studien

Insgesamt konnten 28 Studien bis März 2021 identifiziert werden, die den Effekt von städtebaulichen bzw. sozioökonomischen Faktoren der kleinräumigen Ebene innerhalb ausgewählter Städte auf die COVID-19 Inzidenz und/oder Mortalität untersucht haben. Die Mehrheit der Studien stammt aus den USA, die anderen Studien wurden in Europa durchgeführt. Überwiegend wurden die Analysen auf dem Level der Postleitzahlen (25) und/oder der Stadtteile (5) durchgeführt. Bis auf 4 Studien, die hospitalisierte Patient*innen, und eine Studie, die Daten von Versicherten untersucht haben, wurde im Fall der restlichen Studien eine Ökologische Studie durchgeführt. Abgesehen von den Studien von Arauzo-Carod et al. (2021) und Marí-Dell’Olmo et al. (2021) aus Barcelona, welche den Zeitraum Ende Februar/Anfang März bis Mitte Juli 2020 mit dem Zeitraum Mitte Juli bis Mitte Oktober bzw. Ende November 2020 verglichen, lag der Studienzeitraum bei allen anderen Studien in der ersten Jahreshälfte von 2020. Die Ergebnisse der Studien sind in Tabelle 2 für verschiedene sozioökonomische und soziodemographische Indikatoren zusammengefasst. Tabelle 3 fasst die Ergebnisse der Studien hinsichtlich der von den Studien berücksichtigten städtebaulichen relevanten Indikatoren zusammen.

4.2.1.3 Bedeutung von Grünflächen während der Pandemie

Die Bedeutung des Zugangs zu privaten Grünflächen fällt während der Pandemie, besonders während eines Lockdowns, stark auf. In den meisten Studien umfassen private Grünflächen das Vorhandensein von einem privaten Garten, einer Terrasse oder einem Balkon. Zudem wird häufiger auch der Ausblick aus den Fenstern der Wohnung (Blick auf Natur, Natur und bebaute Umwelt oder nur bebaute Umwelt) untersucht.

Besonders der Zugang zu einem Garten – verglichen mit Zugang zu einem Balkon oder gar keinem Zugang zu privaten Außengelände – ist sowohl während des Lockdowns als auch danach mit einem besseren Wohlbefinden, einem besseren subjektiven Gesundheitszustand (Poortinga et al. 2021) sowie mit weniger depressiven oder Angstsymptomen (Pouso et al. 2021) assoziiert und hilft vielen zur Bewältigung des Lockdowns (Pouso et al. 2021). Für Männer hat der private Garten während des Lockdowns (allerdings nicht danach) einen größeren positiven Effekt auf die Gesundheit als bei Frauen (Poortinga et al. 2021). Während des Lockdowns konnte zudem beobachtet werden, dass für diejenigen ohne Zugang zu einem privaten Garten die Erreichbarkeit von öffentlichen Grünflächen wichtiger ist als für diejenigen mit Garten. Nach dem Lockdown ist die Erreichbarkeit von Grünflächen für beide Gruppen gleich relevant (Poortinga et al. 2021). Vor allem eine häufigere Gartennutzung während des Lockdowns war mit besserer aktueller Gesundheit (körperlicher, psychischer Gesundheit sowie Schlafqualität) bei Erwachsenen über 70 assoziiert (Corley et al. 2021). Während Gartenarbeit bei Erwachsenen allgemein negativ mit psychischer Belastung zusammenhängt (Theodorou et al. 2021), zeigt sich bei älteren Erwachsenen kein Zusammenhang zwischen Gartenarbeit oder Entspannung im Garten mit körperlicher oder psychischer Gesundheit, der Schlafqualität oder der Angst vor COVID-19 (Corley et al. 2021). Darüber hinaus konnte bei dieser Gruppe ebenfalls kein Zusammenhang zwischen den Variablen der Gartennutzung und einer Veränderung des Gesundheitszustandes zwischen den Zeiten vor und während des Lockdowns festgestellt werden (Corley et al. 2021).

Der Ausblick auf ein Gebäude (anstelle von Natur) ist mit schlechterer psychischer Gesundheit bei italienischen Studierenden (Amerio et al. 2020) und in der Allgemeinbevölkerung (Pouso et al. 2021) sowie mit dem Gefühl von Naturentzug (Tomasso et al. 2021) assoziiert. Der positive Effekt auf die psychische Gesundheit gilt besonders für den Blick auf nur Natur anstelle von gemischter Aussicht (Natur und Gebäude) oder dem Blick nur auf Gebäude (Pouso et al. 2021). Außerdem half der Blick auf nur Natur vielen Menschen bei der Bewältigung des Lockdowns (Pouso et al. 2021).

Indikator	Auswirkung	Quelle
Medianes Einkommen	negativ mit der Inzidenz,	McPhearson et al. 2020; Arauzo-Carod et al. 2021; DiMaggio et al. 2020; Federgruen & Naha 2020; Sy et al. 2021; Maroko et al. 2020
	der Mortalität,	McPhearson et al. 2020; Hu et al. 2021; Wadhwa et al. 2020; Baidal et al. 2020; Amengual-Moreno et al. 2020; Whittle & Diaz-Artiles 2020; Chen & Krieger 2021; Krieger et al. 2020
	der Hospitalisierungsrate,	Wadhwa et al. 2020; Baidal et al. 2020; Okoh et al. 2020
	positiv mit der Testrate und	Kim et al. 2021
	negativ mit der Mobilität assoziiert	Sy et al. 2021; Almagro et al. 2020
Arbeitslosigkeit	kein Zusammenhang mit COVID-19 Outcomes	Maroko et al. 2020; Whittle & Diaz-Artiles 2020; McPhearson et al. 2020
	höhere Arbeitslosenquote in „Hot Spots“	Pierce et al. 2021
	stärkeres Einhalten der Stay-at-home-Maßnahmen bei höherer Arbeitslosigkeit	Sy et al. 2021
Beruf & Erwerbsfähigkeit	hoher Anteil an Beschäftigten in systemrelevanten Berufen positiv mit der Inzidenz,	Sy et al. 2021
	der Test-Positiv-Rate,	Lieberman-Cribbin et al. 2020
	der Mortalität,	Hu et al. 2021
	und der Testrate assoziiert	Kim et al. 2021
	positiver Zusammenhang zwischen Dauer des Arbeitsweges und der Mortalitätsrate,	Hu et al. 2021
negativer zwischen der Inzidenz und Anteil an Einwohner*innen in leitenden Positionen und Einwohner*innen im Bildungs-/und Bibliothekswesen	Maroko et al. 2020 Oluoyomi et al. 2021	
Bildung	Stadtteile mit niedrigerem Bildungslevel zeigten eine höhere Inzidenz,	Maroko et al. 2020; Sy et al. 2021
	eine höhere Hospitalisierungs- und Mortalitätsrate	Wadhwa et al. 2020
	im Verlauf der Pandemie Anstieg des Anteils an Fällen aus Stadtteilen mit niedrigem Bildungslevel	Chow et al. 2020
Alter	positiver Zusammenhang zwischen Anteil älterer Menschen und der Inzidenz	Federgruen & Naha 2020; Oluoyomi et al. 2021; DiMaggio et al. 2020; Amengual-Moreno et al. 2020
	auch positiver Zusammenhang zwischen Anteil jüngerer Menschen und der Inzidenz	Whittle & Diaz-Artiles 2020
	Unterschiede je nach Altersgruppe	Douglas & Subica 2020; Kim et al. 2021
	unterschiedliche Zusammenhänge zwischen 1. und 2. Welle	Marí-Dell’Olmo et al. 2020

Ethnizität & Immigration	positiver Zusammenhang zwischen Anteil an EW einer ethnischen Minderheit und der Mortalitätsrate,	Chen & Krieger 2021; Krieger et al. 2020; McPhearson et al. 2020; Baidal et al. 2020
	der Hospitalisierungsrate,	Okoh et al. 2020; Baidal et al. 2020
	der Inzidenz und	Maroko et al. 2020; Sy et al. 2021; McPhearson et al. 2020; Pierce et al. 2021; Baidal et al. 2020
	der Rate Test-positiver	Whittle & Diaz-Artiles 2020
	diese Zusammenhänge betreffen v.a. African Americans	Kim & Bostwick 2020; Hu et al. 2021; Wadhwa et al. 2020; Oluyomi et al. 2021; Wadhwa et al. 2020; Kim et al. 2021; DiMaggio et al. 2020
	unterschiedliche Ergebnisse bzgl. Hispanics & Asian	Kim et al. 2021; DiMaggio et al. 2020
	widersprüchliche Ergebnisse bzgl. Testrate: einige Studien zeigen eine niedrigere Testrate in Stadtteilen mit einem hohen Anteil an ethnischen Minderheiten/ ImmigrantInnen	Borjas 2020; Lieberman-Cribbin 2020
	andere beobachteten positiven Zusammenhang zwischen Testrate und Anteil African American & Hispanics	Douglas & Subica 2020; Ogedegbe et al. 2020; Kim et al. 2021
Haushaltsgröße	kein oder ein negativer Zusammenhang zwischen Testrate und Haushaltsgröße,	Borjas 2020; Kim et al. 2021
	positiver Zusammenhang zwischen Haushaltsgröße mit der Test-Positiv-Rate,	Borjas 2020
	der Inzidenz,	Chen & Krieger 2021; Krieger et al. 2020; DiMaggio et al. 2020; Baidal et al. 2020
	der Hospitalisierungsrate,	Baidal et al. 2020
	und Mortalität	Krieger et al. 2020; McPhearson et al. 2020; Baidal et al. 2020
Deprivationsindex	höhere Mortalität bei stärkerer Vulnerabilität und stärkerer ökonomischer Segregation	Kim & Bostwick 2020; Krieger et al. 2020
	Mehrheit der hospitalisierten Patient*innen aus benachteiligten Stadtteilen	Apea et al. 2021
	positive Assoziation zwischen „Index of the extremes“ und der Inzidenz, aber U-förmige Verteilung bzgl. Mortalität	Chen & Krieger 2021
	kein Zusammenhang zwischen Testrate und SES, aber negativer zwischen SES und Test-Positiv-Rate	Lieberman-Cribbin et al. 2020

Tabelle 2: Stadtteilbezogene sozioökonomische Indikatoren und deren Assoziation mit COVID-19

Indikator	Auswirkung	Quelle
Bevölkerungsdichte	positiv mit der Inzidenz,	Arauzo-Carod et al. 2011; Whittle & Diaz-Artiles 2020; Douglas & Subica 2020
	negativ mit der Testrate assoziiert	Federgruen & Naha 2020
	einige Studien beobachteten keinen Zusammenhang	Maroko et al. 2020; Amengual-Moreno et al. 2020; DiMaggio et al. 2020
Umgebungsqualität	kein Zusammenhang zwischen Grünflächenverhältnis und COVID-19 Outcomes	Hu et al. 2021
Wohnungsdichte	Hospitalisierte Patient*innen eher aus Stadtteilen mit einer hohen Wohnungsdichte	Oko et al. 2020
Mehrfamilienhäuser	positiver Zusammenhang zwischen Anteil an Mehrfamilienhäusern und der Mortalität, und zwischen Anteil an zur Miete Wohnenden und der Test-Positiv-Rate	McPhearson et al. 2020
Gebäudeleerstand	negativer Zusammenhang mit der Inzidenz oder	McPhearson et al. 2020
	kein Zusammenhang	DiMaggio et al. 2020
Gebäudequalität	positiver Zusammenhang zwischen Gebäudealter und Mortalität, negativer zwischen Gebäudegröße und Energieeffizienz mit Mortalität	Hu et al. 2021

Tabelle 3: Städtebauliche Indikatoren und deren Assoziation mit COVID-19

Während des Lockdowns konnten Veränderungen in der Nutzung von öffentlichen Grünflächen festgestellt werden. Ugolini et al. (2021) haben die veränderte Nutzung während des Lockdowns in Italien mittels einer Umfrage untersucht. Nahegelegene Grünflächen wurde vermehrt besucht, die überwiegend zu Fuß erreicht wurden. Die Mehrheit der Befragten – vor allem Frauen und diejenigen ohne Blick auf Natur aus der Wohnung – vermisste die Nutzung von Grünflächen (Ugolini et al. 2021).

Bei einer Umfrage in Vermont, USA konnte eine vermehrte Grünflächennutzung bei drei Viertel der Befragten beobachtet werden. Bei 80% der Befragten in Vermont stieg außerdem die Bedeutung von öffentlichen Grünflächen. Die Motive für die Besuche von Grünflächen umfassten körperliche Aktivität, Naturverbundenheit, „nach draußen kommen“, Ruhe und Nachdenken, Hund ausführen, Zeit mit Kindern oder mit Vogelbeobachtung verbringen (Fisher et al. 2020).

Hinsichtlich der Gesundheit zeigt sich der positive Effekt von öffentlichen Grünflächen. Sowohl während des Lockdowns als auch danach hängt der Zugang zu öffentlichen Grünflächen (die Entfernung) positiv mit dem subjektiven Wohlbefinden und dem subjektiven Gesundheitszustand zusammen. Nahe gelegene öffentliche Grünflächen sind während des Lockdowns vor allem für Personen ohne eigenen Garten von Bedeutung (Poortinga et al. 2021). In Regionen mit strenger Ausgangssperre (keine freizeithliche Nutzung von Grünflächen erlaubt) war die Wahrscheinlichkeit für Depressionen

und Angststörungen höher als in Regionen mit weniger strengen Beschränkungen (z.B. Sport oder Spaziergänge draußen erlaubt). Der Zugang zur Natur half zudem vielen bei der Bewältigung des Lockdowns (Pouso et al. 2021). Die Offenhaltung von öffentlichen Parks während des Lockdowns, weniger strenge Ausgangsbeschränkungen und generell mehr Zeit in der Natur waren zudem mit einer Reduzierung des Gefühls von Naturentzug assoziiert (Tomasso et al. 2021).

Diese positiven Effekte von öffentlichen Grünflächen für die Gesundheit der Bevölkerung sind besonders für geringverdienende Personen während der Pandemie von Bedeutung. Diese Bevölkerungsgruppe hat zumeist keinen Zugang zu einem eigenen Garten, auf den sie im Fall einer Schließung von öffentlichen Grünflächen oder einer strengen Ausgangssperre zurückgreifen können. In benachteiligten Stadtteilen werden zudem öffentliche Grünflächen oft als unsicher angesehen. Demnach ist es zur Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens von geringverdienenden Personen und somit zur Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit wichtig, öffentliche Grünflächen auch während der Pandemie zugänglich zu machen und attraktiv zu gestalten – vor allem in benachteiligten Stadtteilen (Geary et al. 2021).

4.2.1.4 Studien zu Verschärfungen von Ungleichheiten

Besonders Familien sind von den Maßnahmen der Pandemiebekämpfung betroffen. Zum Beispiel hat sich bei der Hälfte der befragten Familien die Pandemie finanziell negativ ausgewirkt, sodass sich 79% der befragten Eltern generelle Sorgen über die Zukunft macht (Volkshilfe 2020). Vor allem die Lebensqualität in armutsbetroffenen Familien hat sich verschlechtert. Durch Einkommensausfälle und das Fehlen von finanziellen Rücklagen in diesen Familien werden finanzielle Sorgen und psychische Belastungen verstärkt und die Kinderarmut kann steigen (Funcke und Menne 2020).

Im Allgemeinen sind Kinder unter der Pandemie emotional stärker belastet (Volkshilfe 2020). Stärker ausgeprägte Einsamkeit traf besonders auf Kinder aus Familien mit niedrigem und mittlerem Bildungsniveau sowie Einzelkinder verglichen mit Geschwisterkindern zu (Langmeyer et al. 2020). Zudem fühlen sich Kinder aus solchen Familien belasteter, die kaum mit dem Haushaltseinkommen zurechtkommen (Langmeyer et al. 2020), ein niedriges Bildungsniveau, einen Migrationshintergrund sowie eine beengte Wohnfläche (Ravens-Sieberer et al. 2021a) haben. Im Allgemeinen gaben zwei Drittel aller befragten Kinder an, dass sie sich belasteter fühlen (Ravens-Sieberer et al. 2021b). Verglichen mit der Zeit vor der Pandemie nahm die Prävalenz von geringer gesundheitsbezogener Lebensqualität von 15% auf 40% zu. Davon sind mehr Mädchen und jüngere Kinder betroffen. Generell bildeten Kinder aus Familien mit niedrigem Bildungsniveau, kleiner Wohnfläche, Migrationshintergrund sowie einem schlechten Familienklima die Risikogruppe für psychische und psychosomatische Probleme (Ravens-Sieberer et al. 2021b).

Die Hälfte aller Kinder, vor allem diejenigen mit Eltern mit niedrigem Bildungsniveau und mit Migrationshintergrund, empfand die Schule schwieriger als vor der Pandemie (Ravens-Sieberer et al. 2021b). Insgesamt lässt sich beobachten, dass von Armut bedrohte Kinder durch die Infektionsschutzmaßnahmen mehrfach benachteiligt werden. Ihre Familien sind besonders betroffen von dem Wegfallen außerhäuslicher Unterstützungsangebote (Funcke & Menne 2020) und dem Fehlen von notwendiger technischer Ausstattung oder Rückzugsräumen (Funcke & Menne 2020; Schlack et al. 2020). Dies trifft ebenfalls auf Kinder mit Migrationshintergrund zu (Schlack et al. 2020).

Bei Kindern, die in ländlichen Gebieten wohnen, nahm das Spielen im Freien stärker zu als bei städtischen Kindern. Außerdem bewältigen Kinder mit eigenem Garten sowie städtische Kinder (verglichen mit Kindern in ländlichen Gebieten) die aktuelle Situation besser (Langmeyer et al. 2020).

Kinder aus Familien mit niedrigem sozioökonomischem Status (SES) sind oft auf Angebote der Freizeitgestaltung und warme Mahlzeiten in Kitas/Horten angewiesen, welche unter der Pandemie entfallen (Schlack et al. 2020). Eine Veränderung konnte auch in der körperlichen Aktivität gezeigt werden. So bewegten sich 38% aller befragten Kinder und 60% der über 10-Jährigen während der Pandemie weniger. Aufgrund der Veränderungen in der Ernährungsweise und der körperlichen Aktivität konnte bei 27% der Eltern und 9% der Kinder eine Gewichtszunahme beobachtet werden. Die Gewichtszunahme betraf vor allem Kinder mit niedrigem SES (23%), mehr Jungen als Mädchen (24% gegenüber 13%) sowie die Altersgruppe 10-12-Jährige (Koletzko et al. 2021).

Im Allgemeinen lässt sich festhalten, dass die Pandemie und die damit verbundenen Infektionsschutzmaßnahmen einen starken Einfluss auf unterschiedliche Bereiche des Familienlebens sowie auf Eltern und Kinder haben. Dies umfasst sowohl die psychische Belastung und Gesundheit, das Zutrinkommen in der Schule/Kindergarten, finanzielle Folgen, das Familienklima und soziale Kontakte sowie gesundheitliche Verhaltensweisen und das Gewicht. Von den negativen Effekten in diesen Bereich sind besonders Kinder aus Familien mit niedrigem Bildungsniveau und mit niedrigem Einkommen, mit kleiner Wohnfläche und/oder mit Migrationshintergrund sowie ihre Eltern betroffen.

Verglichen mit Männern sind Frauen vermehrt in Branchen tätig, in denen das Abstandhalten / die Einschränkung sozialer Kontakte schwer umsetzbar ist und deshalb sind sie eher entweder von Berufsausübungsverbot (z.B. Gastronomie) oder von einem erhöhten Infektionsrisiko (z.B. Gesundheitsberufe) betroffen (Rude 2021). Diese stärkere Belastung wird möglicherweise durch den Wegfall der Kinderbetreuung zusätzlich intensiviert. So geben 11% der Frauen – verglichen mit 7% der Männer – an, dass sie sich wegen der Kinderbetreuung weniger konzentrieren können (Rude 2021).

In der Längsschnittstudie des Deutschen Alterssurvey (Huxhold und Tesch-Römer 2021) konnte bei Menschen ab 46 Jahre eine Zunahme in der Einsamkeitsprävalenz während der Pandemie beobachtet werden. Bei diesem Anstieg ließen sich keine Unterschiede nach Geschlecht oder Alter feststellen. Hinsichtlich der Bildungsgruppe zeigte sich allerdings nur ein signifikanter Anstieg in der mittleren und höheren Bildungsgruppe. Die Einsamkeitsprävalenz in der niedrigen Bildungsgruppe war in den vorangegangenen Jahren bereits auf einem höheren Niveau und veränderte sich unter der Pandemie kaum.

Besonders sozioökonomisch benachteiligte Personengruppen sowie Migrant*innen sind von den negativen Auswirkungen der Infektionsschutzmaßnahmen stark betroffen. Da sie eher in prekären Beschäftigungen angestellt sind als sozioökonomisch privilegierte Bevölkerungsgruppen und daher stärker von Einkommensausfällen (Rude 2021; DGB 2021) sowie Arbeitslosigkeit betroffen sind, leiden viele an Angst vor Arbeitsplatzverlust (Wahrendorf et al. 2020). Zudem verschärft sich die soziale Ungleichheit zwischen sozioökonomisch privilegierten und benachteiligten sowie zwischen Migrant*innen und Nicht-Migrant*innen und die langfristige Perspektive für beide Gruppen verschlechtert sich (Rude 2021; DGB 2021). Besonders Frauen und junge Männer sind einem erhöhten Armutsrisiko ausgesetzt (DGB 2021). Außerdem wurde die soziale Ungleichheit im Bildungssystem durch die Schulschließungen vergrößert (DGB 2021).

Sozioökonomisch benachteiligte Menschen sind zudem eher höheren Belastungen in benachteiligten Wohnvierteln ausgesetzt (Wahrendorf et al. 2020). Darüber hinaus sind sie eher von der Zunahme häuslicher Gewalt und von dem Aufschieben von Operationen betroffen. Durch die Einschränkung des öffentlichen Nahverkehrs sind sie in ihrer Mobilität stärker eingeschränkt als privilegiere Bevölkerungsgruppen, die auf private Transportmöglichkeiten zurückgreifen können. Durch die Schließung von Tafeln und von Sportmöglichkeiten sind der Zugang zu gesunder Ernährung bzw. zur körperlichen Aktivität erschwert. Wohnungslose sind außerdem durch die Schließung von Wohnunterkünften betroffen (Wahrendorf et al. 2020).

4.2.2 Ergebnisse aus der Auswertung von Pressemedien

Für die Presserecherche wurden Online-Zeitungsartikel zu 15 Städten in lokalen und überregionalen Pressemedien untersucht, die mit verschiedenen Themen in Zusammenhang mit Corona im Jahr 2020 erschienen sind. Dafür wurde über Google News jeweils der Name der Stadt, der Begriff „Corona“ und einer der folgenden Suchbegriffe eingegeben: Abstand, Voll, Überfüllt, Park, Party, Sport, Straße, Fahrrad, Auto, ÖPNV, Kultur, Strand, Cornern, See, Spielplatz, Gehweg, Freizeit, Gastronomie, Bus, Bahn. Einige Begriffe erwiesen sich während der Recherche als besonders ergiebig für die Auswahl relevanter Artikel und wurden fortlaufend für die Suche ergänzt. Für die Analyse wurden jeweils aus den Artikeln zu entnehmende Verhaltensänderungen der Stadtbevölkerung dokumentiert. Diese Recherche war nicht mit einem Anspruch auf Vollständigkeit verbunden. Es handelt sich vielmehr um eine stichprobenartige Auswahl an Themen und Zeitpunkten der veröffentlichten Mitteilungen und Berichte im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie.

Während der Recherche hat sich gezeigt, dass die meisten Themen im Zusammenhang mit der Pandemie städteübergreifend relevant waren. So war insgesamt eine Verlagerung von Aktivitäten in den Freiraum zu beobachten. Es wurden nicht nur vermehrt offizielle Sportangebote nach draußen verlegt, sondern auch alternative Veranstaltungskonzepte aus Kultur und Freizeit organisiert, die in Parks, auf Grünflächen und anderen öffentlichen Freiräumen stattfanden. In Herne wurde beispielsweise das Theaterstück „Peer Gynt“ in einem Park aufgeführt (Eickenbusch 2020), während die besten Auszubildenden der IHK im örtlichen Autokino geehrt wurden (WAZ 2020). Außerdem konnten laut der Medien viele private Treffen im öffentlichen Raum und Menschenansammlungen in zum Teil regelüberschreitender Anzahl beobachtet werden. So wurden zum Beispiel in München zuvor selten genutzte Orte wie der Wedekindplatz durch private Treffen neu belebt (Hutter 2020).

Vielfach wurde in der Presse, als Konsequenz der Freiraumnutzung, die Zunahme von produziertem Müll thematisiert, die unter anderem durch die To-Go-Angebote der Gastronomie zustande käme. Diese habe, vor allem im weniger infektionsstarken Sommer, vielerorts Gehwege und Parkplätze zur Erweiterung der Außenflächen genutzt. Nicht nur in Stuttgart hat die Stadt den Gastronomiebetreibenden günstige Bedingungen dafür ermöglicht (Wesely 2020).

Insgesamt wurden viele in den Artikeln beschriebene Aktivitäten auf unterschiedlichen Ebenen im Kultur- und Freizeitbereich, aber auch in der Mobilität durch eine Umnutzung vorhandener Flächen und Lokalitäten umgesetzt. Im Straßenraum wurden Flächen des motorisierten Individualverkehrs zunehmend für den Radverkehr und bessere Gehwege eingefordert. In Dortmund setzten sich verschiedene Verbände und Initiativen für die Entstehung von Pop-Up-Radwegen im Straßenraum ein (Faulenbach 2020). Insgesamt wird ein erhöhter Flächenbedarf für dauerhafte Fuß- und Radwege in

den verschiedenen Städten beobachtet. Ein hoher Andrang in Fahrradläden und Werkstätten wie zum Beispiel in Wuppertal weist auf einen in den Medien sogenannten „Fahrradboom“ (Rüdebusch 2020) hin. Beim ÖPNV hingegen zeigt sich eine gewisse Widersprüchlichkeit zwischen den Pressemeldungen, da zum einen in einer Vielzahl der Städte ein spürbarer Rückgang der ÖPNV-Nutzung gemeldet wird und zum anderen, vor allem während des zweiten Lockdowns, von überfüllten Bussen und Bahnen berichtet wird. In Hamburg konnte beispielsweise wegen hoher Fahrgastzahlen in U- und S-Bahnen der Abstand nicht eingehalten werden (Barnickel 2020). Vielerorts haben die örtlichen Nahverkehrsunternehmen Fahrplanänderungen vorgenommen, um auf veränderte Nutzungen zu reagieren. Insgesamt ist in den meisten Städten die Mobilitätsrate, vor allem während des ersten Lockdowns, deutlich gesunken.

In den Innenstädten wird über die örtlichen Pressemedien ein deutlicher Rückgang der Besucherzahlen und Konsumierenden thematisiert, da der Konsum sich zunehmend auf den Online-Handel verlagere. Ein schon zuvor eingetretener Wandel des Konsumverhaltens werde situationsbedingt verstärkt und beschleunige langfristig das „Sterben der Innenstädte“ (Haar 2020). Zum Aktionstag „Black Friday“ und kurz vor Weihnachten vor Schließung des Einzelhandels wurde es hingegen in den Innenstädten sehr voll, und es bildeten sich vor den Läden teilweise Warteschlangen.

Anhand der Presserecherche konnte beobachtet werden, wie verschiedene Städte und deren Bevölkerung auf die Folgen einer Pandemie reagieren. Insgesamt lässt sich anhand der Ergebnisse eine Verlagerung des öffentlichen Lebens in städtische Freiräume, öffentliche Plätze und Straßenräume feststellen. Alternative Veranstaltungskonzepte planen mit ursprünglich anders genutzten Flächen und Räumen, Sportangebote und private Treffen werden auf vorhandene Grünflächen verlagert und Bürger*innen sowie Initiativen und Verbände fordern eine Umverteilung im Straßenraum für den angestiegenen Bedarf im Fuß- und Radverkehr. Diese Verhaltensänderungen erfordern Konsequenzen für den zukünftigen Umgang und die Resilienz gegenüber ähnlichen Krisen. Aus den Ergebnissen der Recherche lassen sich hierzu einige allgemeine Aussagen ableiten.

Pandemiebedingte Veränderungen erfordern insgesamt eine Flexibilität in der Nutzung von Räumen und Flächen, damit diese für verschiedene Bedarfe zur Verfügung stehen können. Wenn Innenstädte zukünftig nicht mehr vom Einzelhandel leben können, könnten die Räume und Flächen für andere Nutzungen wie den Kultur- und Freizeitbereich, für Wohnraum oder Notunterkünfte offenstehen. Der Straßenraum könnte teilräumlich für den Fuß- und Radverkehr umgenutzt werden, um auf Nutzungsänderungen in der Mobilität während Krisenzeiten eingehen zu können.

Mehr Aufenthalte in öffentlichen Freiräumen verlangen nach mehr Infrastruktur, wie Mülleimer, Toiletten und Sitzgelegenheiten. Hier sollte unter anderem auf veränderte Angebote der Gastronomie reagiert werden, deren Speisen und Getränke pandemiebedingt vermehrt in öffentlichen Räumen und Freiflächen verzehrt werden. Zudem sollte eine intensivere Nutzung von öffentlichen Freiräumen bei der Ausgestaltung und Festlegung von Infektionsschutzmaßnahmen, deren Kommunikation und Überwachung mitgedacht werden.

4.2.3 Ergebnisse aus der Auswertung der Studien zur Veränderung in der Mobilität in Deutschland

Anhand von anonymisierten und aggregierten Mobilfunkdaten analysierte Destatis (2021) die Mobilität in Deutschland. Die Analyse zeigt einen deutlichen Rückgang der Mobilität ab der 12. Kalenderwoche von 2020. Im März war der Rückgang der Mobilität stark ausgeprägt und April bis Mai blieb die Mobilität weit unter dem Niveau des Vorjahres. Im Sommer 2020 erreichte die Mobilität das Niveau von 2019, wobei in Berlin und Hamburg die Mobilität leicht unter dem Niveau von 2019 blieb und in Mecklenburg-Vorpommern deutlich über dem Niveau. Ab Herbst 2020 reduzierte sich die Mobilität wieder stark und normalisierte sich erst im Juni 2021 wieder.

Google Mobility Reports (Google LLC 2021) berichten über die Veränderungen der Mobilität anhand von Mobildaten von Google-Konto-Besitzer*innen, die den Standortverlauf aktiviert haben. In Deutschland gab es in der 1. und 2. Welle längere Aufenthalte gegenüber der Referenzzeit (vom 3. Januar bis 6. Februar 2020) an den Wohnorten der Google-Konto-Besitzer*innen. In Hamburg und Berlin waren diese Aufenthalte im Durchschnitt länger. Bei den Verkehrsknotenpunkten (zum Beispiel: S- und U-Bahnstationen, Bahnhöfe, Autobahnraststätten und Taxisstände) reduzierte sich die Anzahl an Aufenthalte dort und blieb im Winter 2020/2021 unter den Werten der Referenzzeit. Wegen der Saisonalität und einer im Winter liegenden Referenzzeit ist es schwierig Aussagen über veränderte Besuche in städtischen Parks und öffentlichen Grünflächen zu treffen. Bei den Besuchen der Arbeitsstätten gab es eine deutliche Abnahme der Mobilität in der ersten und zweiten Welle. Besonders in Berlin und Bremen ist die Abnahme stark ausgefallen.

Das DLR-Institut für Verkehrsforschung hat Befragungen zu dem Thema „Mobilität in Krisenzeiten“ in den Monaten Juli 2020 und Dezember 2020 durchgeführt (DLR 2020a und 2020b). Hinsichtlich des Verkehrs war eine Abnahme der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu beobachten und die Befragten berichteten, dass sie sich in öffentlichen Verkehrsmitteln unwohl fühlten. Der zu erwartende Anstieg in der ÖPNV-Nutzung blieb im Winter 2020/2021 aus. Fahrten mit Auto oder Fahrrad nahmen zu. Im Home-Office zu arbeiten war in der ersten Welle für die Befragten zufriedenstellend; in der Zweiten Welle dagegen wurde die Arbeit im Home-Office als weniger zufriedenstellend bewertet. Die Befragten berichteten, dass sie sich beim Einkaufen aber auch bei Freizeitaktivitäten unwohler fühlten als vor der Pandemie. Eine mögliche Auswirkung davon ist der starke Anstieg der Anzahl an Online-Einkäufen sogar im Sommer. Die Häufigkeit von Online-Einkäufen stieg noch weiter in der zweiten Welle an. Eine weitere Konsequenz ist, dass die Befragten viel weniger außerhalb ihrer Wohnung Freizeitaktivitäten nachgingen.

4.2.4 Fokus auf Handlungsfelder

Für die Auswahl der relevanten Handlungsfelder sind die direkten und indirekten Auswirkungen einer Epidemie bzw. Pandemie zu bedenken: Nicht nur die akute Krankheit und die damit verbundene Isolation oder ggf. Hospitalisierung haben direkte Auswirkungen auf den Menschen, auch die Verhaltensänderungen zur Expositionsminderung und in Folge von Infektionsschutzmaßnahmen sind von Bedeutung. Die Maßnahmen wirken auf das gesamte Verhalten der Bevölkerung und auf die Nutzung der Grundfunktionen eines Quartiers (dargestellt in Abbildung 11). Räumlich umfasst dies vor allem die Bereiche Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Bildung, Betreuung, Freizeit und Erholung, die durch Mobilität und die digitale Versorgung verbunden sind.

In den Unterkapiteln 4.2.1, 4.2.2 und 4.2.3 wurde der Zusammenhang zwischen der Inzidenz (oder einem anderen Indikator wie die Hospitalisierungsrate oder die Mortalität) und soziodemographischen und sozioökonomischen Merkmalen der Einwohner*innen sowie Merkmalen der Wohnbedingungen und des Wohnumfeldes erläutert. Darüber hinaus wurde die Bedeutung von Grünflächen während eines Lockdowns für den psychischen Gesundheitszustand dargelegt. Ein weiterer dargestellter Aspekt sind Verhaltensänderungen in der Mobilität und in der Nutzung des Wohnraumes sowie des Wohnumfeldes und des öffentlichen Raumes. Einige Studien und Positionspapiere haben bestimmte Bevölkerungsgruppen als besonders vulnerabel gegenüber Infektionsschutzmaßnahmen eingestuft: Migrant*innen (Hintermeier 2021), Familien mit Kindern (Ravens-Sieberer et al. 2020c), Alleinerziehende (Hertz 2020) und ältere Menschen (Ehni et al. 2021).



Abbildung 11: Lebensweltliche Grundfunktionen

Abbildung 12 zeigt die Verlagerungen von unterschiedlichen Grundfunktionen durch Infektionsschutzmaßnahmen in der COVID-19-Pandemie in den Wohnraum und in den öffentlichen Raum sowie vom ÖPNV zum motorisierten und nicht motorisierten Individualverkehr. Diese Verschiebungen haben Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen und das Ausmaß dieser Auswirkungen hängt von den Qualitäten des Wohnraumes und des öffentlichen Raumes ab.



Abbildung 12: Verlagerungen der Grundfunktionen durch die Pandemie

Anhand dieser Verlagerungen können die wichtigsten raumbezogenen Handlungsfelder festgelegt werden. Durch die Verlagerungen der Grundfunktionen Arbeiten sowie Freizeit und Erholung in den Wohnraum und in den öffentlichen Raum werden diese Grundfunktionen nicht als separate Handlungsfelder betrachtet. Als die wichtigsten raumbezogenen Handlungsfelder wurden Wohnumfeld und öffentlicher Raum, Versorgung, Mobilität, Wohnen sowie vulnerable Gruppen identifiziert. In diesen Handlungsfeldern können Strategien und Maßnahmen mit Instrumenten von Stadtplanung und Public Health dazu beitragen, positive Effekte zu fördern und negative Auswirkungen zu reduzieren. Strategien und Maßnahmen können nach Zeithorizonten differenziert werden: Kurzfristigkeit bezieht sich auf den Zeitraum der Pandemie, Mittelfristigkeit bezieht sich auf Projekte und Maßnahmen, die kurzfristig umgesetzt wurden und im Weiteren planerisch verstetigt, verändert oder aufgehoben werden, beispielsweise Pop-Up-Radwege. Als langfristig bezeichnet werden Maßnahmen, die eines planerischen Verfahrens zur Vorbereitung politischer Entscheidungsfindung bedürfen.

4.2.5 Beschreibung der ausgewählten Indikatoren für die Resilienzbewertung

In Tabelle 4 sind die Indikatoren zusammengefasst, die für die Resilienzbewertung von Stadtquartieren ausgewählt wurden. Indikatoren sind Kennwerte, die eine Gegebenheit bzw. einen Zustand anzeigen und anhand derer Veränderungen erkannt werden können. Räumlich-morphologische und sozial-räumliche Merkmale von Quartieren als lebensweltlich geprägte Räume der Bevölkerung können einerseits die Verbreitung von SARS-CoV-2-Infektionen beeinflussen und andererseits negative Effekte von Maßnahmen des Infektionsschutzes vermindern. Soziodemographische und raumbezogene Daten auf Quartiersebene können Auskunft darüber geben, in welchen Stadträumen mehr vulnerable Personengruppen leben.

Die für eine Resilienzbewertung herangezogenen Indikatoren sollen möglichst viele Merkmale widerspiegeln, um die Zusammenhänge mit dem Expositionsrisiko (markiert mit „E“ in der Spalte „Relevanz“), Vulnerabilität der Bevölkerung für eine Infektion und eine potenzielle Hospitalisierung (markiert mit „V“) sowie die Vulnerabilität der Bevölkerung für die negativen Auswirkungen der Infektionsschutzmaßnahmen (markiert mit „A“) zu erfassen. Ein weiteres Auswahlkriterium ist die Verfügbarkeit der Daten. Details hierzu sind der Arbeitshilfe im Band 3 zu entnehmen.

Indikatoren	Relevanz ^a	Begründungen
Soziodemographische Indikatoren - Bevölkerung		
Anteil Menschen über 65 Jahren (%)	V, A	Ältere Menschen haben ein höheres Risiko eines schweren Verlaufes und eine höhere Sterblichkeit. Kinder sind besonders von der Schließung der Schulen und Freizeiteinrichtungen betroffen. Junge und ältere Menschen gehören zu den besonders unterstützungsbedürftigen Personen mit Blick auf ihre Alltagsorganisation, Gesundheitsschutz und -vorsorge.
Anteil Menschen unter 18 Jahren (%)	A	
Anteil Ausländer*innen (%)	E, V, A	Kann auf eine nachteilige soziale Lage, eingeschränkte Sprachkompetenz und damit auf benachteiligende Teilhabechancen verweisen; ggf. sind hier zielgruppenspezifische Strategien bei einer Epidemie zu entwickeln.
Soziodemographische Indikatoren - Haushalte		
Durchschnittliche Haushaltsgröße (Personen)	E, A	Größere Haushalte haben durchschnittlich mehr Kontakte, und das Expositionsrisiko ist höher.
Anteil Haushalte mit einer Person (%)	V, A	Menschen, die allein leben, sind stärker von Einsamkeit in Phasen der Kontaktsperren betroffen. Ein hoher Anteil an Ein-Personen-Haushalten kann in Verbindung mit dem Alter auf eingeschränkte Mobilität und erforderliche Hilfestrukturen verweisen; er kann auch auf kleine Wohnungen mit häufigem Bewohnerwechsel verweisen, also wenig soziale Stabilität und Nachbarschaftsunterstützung bei einer Epidemie.
Anteil Haushalte mit Kindern (%)	V, A	Verweist auf erforderliche soziale und freiräumliche sowie schulische Infrastruktur und deren nahräumliche und sichere Erreichbarkeit, auf fußläufige Mobilitäts Optionen, größere/gemeinschaftlich nutzbare Räume, wenn Abstand gehalten werden muss (in Familien, in sozialen Einrichtungen).
Anteil Haushalte Alleinerziehender (%)	V, A	Alleinige Organisation von Erwerbsarbeit, Haushalt und Kinderbetreuung, deshalb armutsgefährdet; häufig unzureichende Wohn- und Arbeitsverhältnisse; besonders auf Unterstützungsstrukturen angewiesen.
Sozioökonomische Indikatoren		
Anteil Arbeitslose (%)	V, A	Ökonomisch prekäre Lebensbedingungen sind von einer Krise noch stärker in ihrer Vulnerabilität betroffen; es bestehen Erfordernisse der räumlichen, ökonomischen und sozialen Kompensation. Wenig Ressourcen, um persönliche Schutzmaßnahmen zu organisieren.
Anteil SGB II Leistungsempfänger*innen (%)		
Dichte		
Einwohnerdichte (Einwohner*innen pro km ²)	E, A	Wohnung/Wohnumfeld sind der Lebensraum, der bei einer Epidemie viele Funktionen übernehmen muss (Essen, Schlafen, Kinderversorgung und -betreuung, Erwerbsarbeit, schulisches Lernen und Freizeitgestaltung. Hohe bauliche Dichte durch Vielgeschossigkeit geht oftmals mit hoher Belegung der Wohnungen einher. Das Expositionsrisiko im Treppenhaus/Fahrrad ist hoch. Größe, Qualität und Zugänglichkeit des Freiraums sollten angemessen sein. Abhängig von der Nutzungsstruktur ermöglicht hohe bauliche Dichte tragfähige nahräumliche Versorgungs- und Infrastrukturangebote.
Wohnfläche je Einwohner*innen (m ²)	E, A	Beengte Wohnverhältnisse führen zu Nutzungskonflikten innerhalb der Bewohnenden insbesondere in Zeiten von Epidemien, wenn die Ausgangsmöglichkeiten begrenzt sind und ansonsten außerhäusliche Tätigkeiten nun zuhause ausgeübt werden müssen.

Versorgung, Bildung, und Soziales		
Schulen	A	Wohnortnahe Schulen, fußläufige sichere Erreichbarkeit
Kinderbetreuung	A	Wohnortnahe Kinderbetreuung, fußläufige sichere Erreichbarkeit
Stadtteilarbeit	E, V, A	Stadtteilarbeit ist wichtig für den allgemeinen Gesundheitszustand der Einwohner*innen, sie unterstützt die Einwohner*innen mit Informationen zu Expositionsminderung und zu den Infektionsschutzmaßnahmen.
Vollsortimenter	A	Wohnortnahe Versorgungsmöglichkeiten des täglichen Bedarfs
Allgemeinmediziner*innen	V, A	Wohnortnahe medizinische Versorgung, wohnortnahe Möglichkeit für Testen, Impfen und medizinische Betreuung im Fall einer Infektion erhöhen potenziell ihre Inanspruchnahme.
Mobilität		
ÖPNV	A	Ein Quartier, das über eine gute äußere und innere Erschließung für alle Verkehrsteilnehmenden verfügt, ist im Stadtteil vernetzt und dadurch durchlässig. So ist eine uneingeschränkte, selbständige, sichere und aktive Mobilität der Bewohnerschaft in allen Altersgruppen möglich.
Rad- und Fußwege	V, A	
Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner*innen)	E, A	Angesichts eines erhöhten Expositionsrisikos wird der Pkw während einer Epidemie verstärkt genutzt. Während die Pkw-Verfügbarkeit die Erreichbarkeit von Arbeitsplatz und weniger frequentierter Grünflächen insbesondere während eines Lockdowns erhöht, schränkt sie dauerhaft Aufenthalts-, Bewegungs- und Kommunikationsmöglichkeiten im öffentlichen Raum ein und erhöht zudem die Luft- und Lärmbelastung.
Umwelt, Wohnumfeld und öffentlicher Raum		
private Grünflächen	E, V, A	Sie sind v.a. in Wohngebieten mit geringer baulicher Dichte (Einzel-/ Doppelhäuser) zu finden. Sie bieten für die Bewohner individuelle, jederzeit zugängliche Bewegungs- und Erholungsmöglichkeiten.
(halb-) öffentliche Grünflächen	V, A	Grüne und blaue Infrastruktur ist von zentraler Bedeutung für die Lebensqualität im Quartier. Ihre sichere und nahräumliche Erreichbarkeit, ihre Größe und Ausstattung sowie ihre Zugänglichkeit und Pflege sind von außerordentlich hoher Bedeutung, wie die aktuelle Pandemie zeigt. Öffentliche Grünflächen müssen die mangelnde Verfügbarkeit privater Gärten kompensieren, um Erholungs- und Bewegungsräume zu eröffnen.
Luftqualität	V, A	Luftverschmutzung erhöht das Risiko für chronische Krankheiten wie Asthma, COPD, Lungenkrebs, Herzkrankheiten und Diabetes und reduziert die Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle und virale Infektionen.
Lärmsituation	V, A	Lärm löst körperliche Stressreaktionen aus, beeinträchtigt das Wohlbefinden und erhöht das Risiko für Gehörschäden und Herz-Kreislauf-Krankheiten. Hohe Lärmbelastungen bestehen an vielbefahrenen Verkehrsstraßen oder Bahngleisen. In diesen urbanen Bereichen sind Wohnungsinnenräume sowie Frei- und Grünflächen oftmals lärmbelastet und schränken Erholungs- und Bewegungsmöglichkeiten von Kindern und Erwachsenen ein.

^a Relevanz in einer Epidemie: das Expositionsrisiko (E), die Vulnerabilität der Einwohner*innen für eine Infektion (V) und die Vulnerabilität der Einwohner*innen für die negativen Auswirkungen der Infektionsschutzmaßnahmen (A)

Tabelle 4: Indikatoren zur Bewertung der Resilienz

4.3 Auswahl der Quartiere

Zur exemplarischen Bewertung der Resilienz von Stadtquartieren sollten aus allen Stadtteilen der zehn ausgewählten Städte fünf geeignete Quartieren identifiziert werden. SenGPG (2020) stellten für die Bezirke in Berlin fest, dass die zur Verfügung stehenden Frei- und Erholungsflächen, die Siedlungsdichte und die Sozialstruktur mit der Betroffenheit von der COVID-19-Pandemie zusammenhängen. Für die Auswahl geeigneter Quartiere wurden daher zuerst Quartierstypen gebildet, mit denen sich diese Merkmale ablesen lassen. Alle Stadtteile der zehn ausgewählten Städte wurden auf Basis der drei Indikatoren Dichte, Grünflächenanteil und Anteil SGBII Empfänger*innen in Kategorien eingeteilt (jeweils niedrig, mittel, hoch) und miteinander kombiniert, sodass 27 Kombinationsmöglichkeiten für Quartierstypen entstanden. In Abbildung 13 ist beispielhaft das Ergebnis für die Stadt Bremen dargestellt.

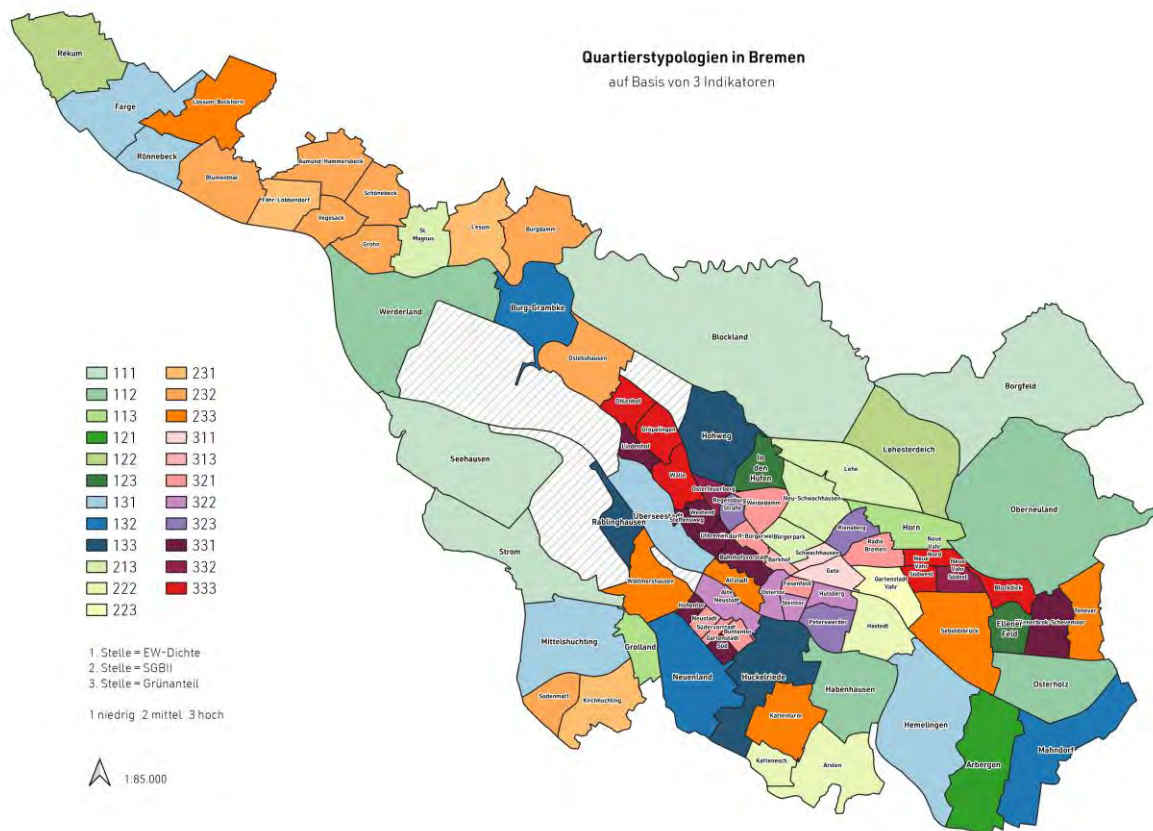


Abbildung 13: Quartierstypen Stadt Bremen

Bei der Auswahl der fünf Quartiere wurde zunächst der Fokus auf benachteiligte Quartiere gelegt, da dort ein größeres Potenzial für Empfehlungen zur Steigerung der Resilienz zu erwarten ist. Aus diesem Grund wurden nur Quartiere mit einer niedrigen oder mittleren Einteilung für den Indikator Anteil SGBII-Empfänger*innen ausgewählt. Hinsichtlich der Dichte wurden die Kategorien mittel und hoch angesetzt, da hier von größeren Belastungen auszugehen ist. Beim Anteil an Grünflächen wurden hingegen sowohl Quartiere mit einem hohen als auch einem niedrigen Anteil bei der Auswahl berücksichtigt, um Handlungsansätze für unterschiedliche Ausgangslagen aufzeigen zu können. Auf Grundlage dieser Kriterien wurden die in Tabelle 5 mit dem jeweiligen Quartierstyp dargestellten Quartiere als besonders geeignet für eine Fallstudienbetrachtung ausgewählt:

Stadt	Verwaltungseinheit	Name des Quartiers	Quartierstyp
Bremen	Ortsteil	Kattenturm	233
Hamburg	Stadtteil	Altona-Nord	321
Leipzig	Stadtteil	Grünau-Ost	333
München	Bezirk Bezirksteil	Milbertshofen-Am Hart Milbertshofen	323
Wuppertal	Quartier	Arrenberg	331

Tabelle 5: Die ausgewählten Fallstudie Quartiere und deren Typen

Innerhalb des Stadtteils München Milbertshofen-Am Hart gibt es eine weitere Unterteilung in drei Bezirksteile. Um die Bewertung auf ein kleineres Gebiet zu fokussieren, wurde der Bezirksteil Milbertshofen als Fallstudienquartier ausgewählt.

Tabelle 6 zeigt die Eckdaten der ausgewählten Quartiere.

Indikator	Bremen	Hamburg	Leipzig	München	Wuppertal
	Kattenturm	Altona-Nord	Grünau-Ost	Milbertshofen	Arrenberg
Fläche (km ²)	3,3	2,22	1,05	1,63	0,86
Bevölkerung	13.150	24.536	7.739	20.126	5.617
Dichte (Einwohner*innen je km ²)	3.984	11.063	7.370	12.324	6.531
Anteil SGBII-Empfänger*innen (%)	26,6	9,8	19,0	6,3	22,2
Anteil der Quartiersfläche für städtische Grünflächen (%)	15	3	2	16	0

*Tabelle 6: Übersicht der Fläche, Bevölkerung, Dichte, Anteil SGBII-Empfänger*innen sowie Anteil der Quartiersfläche für Grünflächen, Quellen: EEA 2018; Statistisches Landesamt Bremen 2019; Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2019; Amt für Statistik und Wahlen Leipzig 2019; Statistisches Amt Landeshauptstadt München 2019 und Amt für Statistik und Wahlen, Stadt Wuppertal 2019*

4.4 Quartiersprofile und Interviews

4.4.1 Quartiersprofile

Als Grundlage für die Bewertung wurde zu jedem der fünf ausgewählten Fallstudien ein datenbasiertes Profil erstellt. Neben der Lage des Quartiers in der jeweiligen Stadt und einer kurzen Charakterisierung des Stadtteils wurden zunächst die soziodemographischen Merkmale betrachtet. Über die statistischen Ämter der jeweiligen Städte konnten größtenteils einheitliche Daten zu den ausgewählten soziodemographischen Indikatoren gesammelt werden. Die Kennzahlen werden in den Profilen tabellarisch aufgeführt. Die Einwohnerdichte und der Anteil der SGBII-Empfänger*innen dienten bereits in der Auswahl der Quartiere als Entscheidungsgrundlage. Zusätzlich konnten weitere Kennzahlen, wie die Einwohnerzahl je ha Siedlungsfläche oder die durchschnittlich öffentliche Grünfläche pro

Einwohner*in mithilfe von GIS-Daten berechnet werden. Auf Basis der Kennzahlen und deren Bezug zur jeweiligen Gesamtstadt konnten Aussagen zur soziodemographischen Situation im Quartier getroffen werden. Hinzugezogen wurden außerdem Ergebnisse aus bereits vorhandenen Analysen, wie z.B. dem Sozialdatenatlas in Wuppertal (Amt für Statistik und Wahlen, Stadt Wuppertal 2016) oder der Stadtteilstudie in München (Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung 2016)

Mithilfe von Luftbildern aus Google Maps sowie mit GIS-Daten erstellten Schwarzplänen konnte die Baustruktur im Quartier untersucht werden. Hierzu zählen sowohl die Gebäudestrukturen (z.B. Einfamilien-/Reihenhäuser oder Geschosswohnungsbauten) als auch Barrieren und Durchschneidungen des Quartiers z.B. durch breite, stark befahrene Straßen.

Um Aussagen zum allgemeinen Planungsstand im Quartier treffen zu können, wurden sowohl der jeweilige Flächennutzungsplan analysiert, als auch weitere bestehende Instrumente und Konzepte, die den Stadtteil betreffen, gesammelt und in das Profil integriert. Hierzu zählt zum Beispiel die Aufnahme des Quartiers in das Bundes-Förderprogramm „Soziale Stadt“. Hinzu kamen außerdem ggf. veröffentlichte Monitorings aus dem Bereich Soziales und Gesundheit.

In einem weiteren Schritt wurde die bestehende Infrastruktur des Quartiers betrachtet und bewertet. Über frei zugängliche GIS-Daten der jeweiligen Städte bzw. Open Street Map-Daten konnten die dafür notwendigen Informationen gesammelt und ausgewertet werden. Hier konnte ebenfalls zusätzlich auf bereits vorhandene Analysen der Stadtteile zurückgegriffen werden. Im Profil werden die Themen Bildung, Betreuung und Soziales, die Versorgung in Bezug auf Lebensmittel und Gesundheit sowie die Grün- und Freiräume im Quartier aufgeführt. Zudem konnten Aussagen zur Mobilität und Erreichbarkeit im Quartier getroffen werden. Mit GIS konnten Entfernungen zu Haltestellen des Öffentlichen Nahverkehrs berechnet werden. Außerdem wurde die Rad- und Fußwegesituation im Quartier betrachtet. Abbildung 14 zeigt exemplarisch die Infrastruktur im Quartier Kattenturm in Bremen, Abbildung 15 zeigt die Erreichbarkeit des ÖPNV im Quartier Arrenberg in Wuppertal.

Das letzte Themenfeld im Profil betrifft den Bereich Gesundheit. Hier wurde zum einen aufgeführt, ob es im Quartier eine Zusammenarbeit mit dem Öffentlichen Gesundheitsdienst gibt und zum anderen Daten zu Lärm und Luftqualität ausgewertet. Die Daten konnten über frei zugängliche Quellen der Städte, vorhandene Berichte zu Lärm und Luftqualität oder auf Nachfrage im Interview bezogen werden.

Die in die Quartiersprofile eingeflossenen Informationen wurden nach Erstellung der ersten Entwürfe mithilfe der Interviews in den Stadtteilen rückgekoppelt und ggf. überarbeitet. Dadurch konnten die durch das Projektteam getroffenen Bewertungen von lokalen Expert*innen validiert werden.



Abbildung 14: Karte zur Infrastruktur im Quartier Bremen Kattenturm

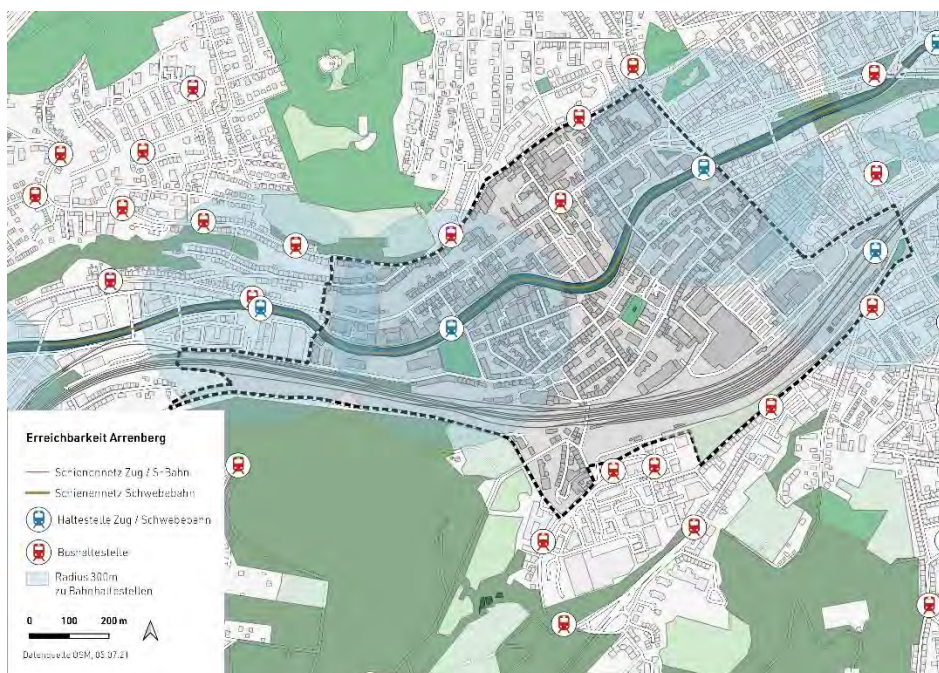


Abbildung 15: Karte zur Erreichbarkeit des ÖPNV in Wuppertal Arrenberg

4.4.2 Interviews

Nach Fertigstellung der Profilentwürfe zu den fünf ausgewählten Quartieren sollten ursprünglich deren Inhalte in leitfadengestützte Interviews mit jeweils einem/r Expert*in aus dem Gesundheits- oder sozialen Bereich sowie einer Person aus der örtlichen Planung rückgekoppelt werden. Aus terminlichen Gründen konnten nicht in allen Quartieren die Interviews mit zwei Gesprächspartner*innen umgesetzt werden.

Ziel der Gespräche war es, neben der Vervollständigung der Profile eine konkretere Einschätzung zur Pandemiesituation vor Ort zu bekommen. Die Fragen im Leitfaden bezogen sich deshalb zu einem Teil auf Beobachtungen im Quartier während der Pandemie in Bezug auf Veränderungen der Nutzungen im öffentlichen Raum, raumrelevante Defizite sowie Wünsche oder Forderungen der lokalen Bevölkerung. Zum anderen wurden die im Quartiersprofil beschriebenen infrastrukturellen Gegebenheiten im Quartier und die vorläufig getroffene Bewertung dieser mit den jeweiligen Expert*innen rückgekoppelt. Dazu gehört zum Beispiel die Rad- und Fußwegestruktur, Sport- und Freizeitmöglichkeiten oder das Nahversorgungsangebot. Außerdem wurden sowohl die aktuellen und vergangenen raumbezogenen Planungen als auch die gesundheitsbezogenen Aktivitäten im jeweiligen Stadtteil abgefragt.

Neben den für die einzelnen Quartiere spezifischen Aussagen gab es gesprächsübergreifend allgemeinere Erkenntnisse in Bezug auf Verhaltensänderungen während der Pandemie. So wurden zum Beispiel sowohl in Kattenturm (Bremen) als auch in Milbertshofen (München) die Isolation vieler Menschen in den eigenen vier Wänden beobachtet. Die Teilnahme an sozialen Angeboten hat sich verringert. Außerdem wurde eine Konkurrenz um öffentliche Plätze durch verschiedene Gruppen oder die Nutzung von eigentlich gesperrten Räumen/Spielplätzen beobachtet. Des Weiteren wurde von mehreren Gesprächspartner*innen das Fehlen von Toiletten im öffentlichen Raum bemängelt. Insgesamt ist deutlich geworden, wie wichtig Begegnungsräume während einer Pandemie für Einwohner*innen eines Quartiers sind.

Die Ergebnisse aus den geführten Interviews wurden in den jeweiligen Quartiersprofilen angepasst und ergänzt. Diese dienten im weiteren Verlauf als eine Grundlage für die Resilienzbewertung der Quartiere anhand der Indikatoren.

4.5 Methodik der Bewertung

Mit quantitativen Indikatoren ist es möglich, einen Vergleich der Robustheit aller Quartiere einer Stadt durchzuführen. Bezugnehmend auf das methodische Vorgehen des BBSR (2018) wird ein normierter Indexwert für jeden Stadtteil und für jeden Indikator kalkuliert (ausführliche Beschreibung der Kalkulationsschritte siehe Band 3, Anhang zur Arbeitshilfe). Der normierte Wert – Robustheitsindex genannt – zeigt die relative Position des Wertes eines Stadtteils zu allen anderen Stadtteilwerten auf einer Skala von eins bis fünf an. Die Skala ist für jeden Indikator gleich: Dies hat den Vorteil, dass die unterschiedlichen Indikatoren unabhängig von der Größenordnung oder den Einheiten eine vergleichbare Bewertung bekommen. Die Kategorien der Indexwerte, deren Klassifizierung und die assoziierten Farben werden in Tabelle 7 dargestellt.

Es ist möglich diese Methode für jeden Indikator anzuwenden, für den quantitative Daten von den statistischen Ämtern der Stadt zur Verfügung stehen. Für die Auswahl an Indikatoren in der Arbeitshilfe sind es die Daten zu den soziodemographischen und sozioökonomischen Merkmalen der Stadtteilbevölkerung sowie die Daten zu Bevölkerungsdichte, Wohnfläche pro Person und Pkw-Dichte.

Der Robustheitsindex kann auch für alle Indikatoren als zusammengefasster Wert für ein Quartier kalkuliert werden. Anhand dieses Gesamtindex (siehe Band 3, Anhang zur Arbeitshilfe) kann man somit die am wenigsten robusten bzw. vulnerabelsten Quartiere erkennen. Daraus lässt sich für diese städtischen Teilräume ein prioritärer Unterstützungsbedarf ableiten. Nach der Identifikation solcher

Quartiere sollten in einem nächsten Schritt die Bewertung mit den qualitativen Indikatoren ergänzt werden, um daraus Strategien und Maßnahmen zu entwickeln. Die Bewertung der qualitativen Indikatoren wird im Anhang zur Arbeitshilfe erläutert. Für diese qualitative Bewertung werden die Indikatoren ebenfalls nach der Klassifikation in Tabelle 7 eingestuft.

Kategorien der Indexwerte (Quantitative Indikatoren)	Klassifizierung der Robustheit (Quantitative und Qualitative Indikatoren)
1,0-1,5	sehr gering
1,5-2,5	gering
2,5-3,5	mittel
3,5-4,5	hoch
4,5-5,0	sehr hoch

Tabelle 7: Robustheitsindex und Klassifizierung der Robustheit

4.6 Bewertung der Fallstudien Quartiere

Die Robustheit der als Fallstudien ausgewählten fünf Stadtquartiere in Bezug auf eine Epidemie einer respiratorischen Infektionskrankheit wurde mit 24 Indikatoren bewertet. Eine Beschreibung der quantitativen und qualitativen Bewertungsmethoden, die für die 24 Indikatoren angewendet wurden, ist dem Anhang zur Arbeitshilfe im Band 3 zu entnehmen. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass der Robustheitsindex die relative Position des Indikatorwertes eines Stadtteils zu allen anderen Stadtteilwerten auf einer Skala von eins bis fünf anzeigt. Für einen Vergleich der Quartiere zwischen den Städten müssten alle Informationen – auch die unnormierten Ausgangsdaten – herangezogen werden. Im Folgenden wird auch auf die Quartiersprofile (siehe Band 2) Bezug genommen.

4.6.1 Kattenturm, Bremen

Indikatoren	Wert und Einschätzung der Robustheit
Soziodemographische Indikatoren	
Anteil Menschen über 65 Jahren (%)	20,5
Anteil Menschen unter 18 Jahren (%)	18,9
Anteil Ausländer*innen (%)	25,9
Soziodemographische Indikatoren - Haushalte	
Haushaltsgröße (Personen pro Haushalt)	1,9
Anteil Haushalte mit einer Person (%)	48,7
Anteil Haushalte mit Kindern (%)	20,0
Anteil Haushalte Alleinerziehender (%)	5,8
Sozioökonomische Indikatoren	
Anteil Arbeitslose (%)	17,4
Anteil SGB II Leistungsempfänger*innen (%)	26,6
Dichte	
Einwohnerdichte (Einwohner*innen pro km ²)	3.984
Wohnfläche je Einwohner*innen (m ²)	36,5
Versorgung, Bildung und Soziales	
Schulen	mittel
Kinderbetreuung	mittel
Stadtteilarbeit	hoch
Vollsortimenter	hoch
Allgemeinmediziner*innen	gering
Mobilität	
ÖPNV	hoch
Rad- und Fußwege	mittel
Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner*innen)	330
Umwelt	
Grünflächen	
- privat	mittel
- halb-öffentlich	keine Angaben
- öffentlich	mittel
Luftqualität	hoch
Lärmsituation	gering

Tabelle 8: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Kattenturm

Tabelle 8 stellt die Bewertung für das Quartier Kattenturm, ein Ortsteil in Bremen, dar. In Kattenturm fällt im Vergleich zu anderen Bremer Stadtteilen der hohe Anteil an Minderjährigen, an SGB II Leistungsempfänger*innen sowie die geringe Wohnfläche pro Einwohner*in auf. Dies könnten Anzeichen auf vermehrte Kinderarmut sein. Da Kinder in armutsbedrohten Familien besonders unter den Infektionsschutzmaßnahmen leiden, muss gewährleistet werden, dass die Stadtteilarbeit gerade

auch im Lockdown niedrigschwellige, aufsuchende Angebote für diese anbietet. Diesen Kindern müssen Möglichkeiten geboten werden die beengenden Wohnräume zu verlassen und Teilhabe zu erfahren, ohne sich einem erhöhten Infektionsrisiko auszusetzen. Obwohl die Versorgungs- und infrastrukturelle Ausstattung als recht gut zu bewerten ist, stellt die schlechte Versorgung mit Allgemeinmediziner*innen in Kattenturm im Bremer Vergleich ein Defizit dar. In einer Pandemiesituation werden lange Wartezeiten in überfüllten Sprechzimmern sowie das Fehlen professioneller Gesundheitsberatung und -versorgung noch problematischer. Neben kurzfristigen Maßnahmen wie mobile Praxen und Gesundheitsberatungen sind vor allem Anreizstrukturen wichtig, um langfristige Niederlassungen der Ärzt*innen in Kattenturm attraktiver zu gestalten. Die Mobilitätsoptionen in Kattenturm sind trotz guter ÖPNV-Anbindung begrenzt angesichts einer als mittel bewerteten Fuß-/Radwegeinfrastruktur und einer geringen Pkw-Ausstattung. Außerdem ist die Belastung durch Flug- und Verkehrslärm in Kattenturm höher als in anderen Bremer Stadtteilen. Um die gesundheitlichen Belastungen der Bewohner*innen Kattenturms zu verringern, wären in Bezug auf Verkehrslärm bauliche Maßnahmen wie lärmindernde Straßenbeläge oder Schallschutzwände notwendig.

Bezieht man das Quartiersprofil (siehe Band 2) ein, sieht man ein multikulturell geprägtes Quartier, bei dem viel Initiative von außen vorhanden und auch erforderlich ist. Das Quartier zeigt eine geringe räumliche, aber auch soziodemographische Durchlässigkeit und Verzahnung mit dem umgebenden Stadtraum.

4.6.2 Altona-Nord, Hamburg

Indikatoren	Wert und Einschätzung der Robustheit
Soziodemographische Indikatoren	
Anteil Menschen über 65 Jahren (%)	10,1
Anteil Menschen unter 18 Jahren (%)	16,2
Anteil Ausländer*innen (%)	18,1
Soziodemographische Indikatoren - Haushalte	
Haushaltsgröße (Personen pro Haushalt)	1,7
Anteil Haushalte mit einer Person (%)	60,1
Anteil Haushalte mit Kindern (%)	17,8
Anteil Haushalte Alleinerziehender (%)	4,5
Sozioökonomische Indikatoren	
Anteil Arbeitslose (%)	5,9
Anteil SGB II Leistungsempfänger*innen (%)	9,8
Dichte	
Einwohnerdichte (Einwohner*innen pro km ²)	11.063
Wohnfläche je Einwohner*innen (m ²)	34,0
Versorgung, Bildung und Soziales	
Schulen	hoch
Kinderbetreuung	mittel
Stadtteilarbeit	hoch
Vollsortimenter	hoch
Allgemeinmediziner*innen	mittel
Mobilität	
ÖPNV	sehr hoch
Rad- und Fußwege	mittel
Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner*innen)	222
Umwelt	
Grünflächen	
- privat	gering
- halb-öffentlich	mittel
- öffentlich	gering
Luftqualität	gering
Lärmsituation	gering

Tabelle 9: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Altona-Nord

Tabelle 9 stellt die Bewertung für das Quartier Altona-Nord, ein Stadtteil in Hamburg, dar. Altona-Nord weist im Vergleich zu anderen Hamburger Stadtteilen einen hohen Anteil von Einpersonenhaushalten auf. Aufgrund des verhältnismäßig hohen Anteils von Minderjährigen, Haushalten mit Kindern und Haushalten Alleinerziehender weist Altona-Nord einen Bedarf an Unterstützungsangeboten während eines Lockdowns mit Schließungen von Schulen und sozialen Einrichtungen auf.

Die Hauptprobleme in Altona-Nord sind die Rad- und Fußwege, die Grünflächen, die Luftqualität und die Lärmbelastung. Wenn Fahrten mit dem ÖPNV angesichts der epidemischen Lage vermieden werden und die Bewohner*innen des Quartiers weniger Autos als im Durchschnitt von Hamburg zur Verfügung haben, sind Rad- und Fußwege besonders wichtig. Obwohl durchschnittlich für Hamburg, sind die Wohnraumflächen pro Person niedrig; hinzu kommen wenig private Grünflächen im Viertel. Dadurch gewinnen die öffentlichen Grünflächen an Bedeutung, sind jedoch nur begrenzt vorhanden. In Altona-Nord gilt es nicht nur die öffentlichen Grünflächen zu verbessern, sondern auch Maßnahmen wie Geschwindigkeitsreduzierung zur Verbesserung der Luftqualität und zur Reduzierung der Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr zu ergreifen.

Die größten Schwachstellen im Stadtteil scheinen in einer epidemischen Situation die Rad- und Fußwege, Grünflächen, sowie die Luftqualität und Lärmbelastung darzustellen. Denn die Fortbewegung auf Fuß- und Radwegen stellt die einzige Alternative zum ÖPNV dar, der wiederum im Falle einer Pandemie ein erhöhtes Ansteckungsrisiko birgt. Mit Blick auf das Quartiersprofil (Band 2) kann Altona-Nord als ein Stadtraum gelten, der von großen Verkehrsachsen durchschnitten ist und keinen eigenen Quartierscharakter aufweist. Es stellt sich die Frage nach der eigenen Identität, auch angesichts der großen städtebaulichen Entwicklungen, die das Quartier zukünftig prägen werden.

4.6.3 Grünau-Ost, Leipzig

Indikatoren	Wert und Einschätzung der Robustheit
Soziodemographische Indikatoren	
Anteil Menschen über 65 Jahren (%)	42,4
Anteil Menschen unter 18 Jahren (%)	10,2
Anteil Ausländer*innen (%)	8,0
Soziodemographische Indikatoren - Haushalte	
Haushaltsgröße (Personen pro Haushalt)	1,6
Anteil Haushalte mit einer Person (%)	58,0
Anteil Haushalte mit Kindern (%)	10,5
Anteil Haushalte Alleinerziehender (%)	5,5
Sozioökonomische Indikatoren	
Anteil Arbeitslose (%)	7,0
Anteil SGB II Leistungsempfänger*innen (%)	19,0
Dichte	
Einwohnerdichte (Einwohner*innen pro km ²)	7.370
Wohnfläche je Einwohner*innen (m ²)	33,8
Versorgung, Bildung und Soziales	
Schulen	hoch
Kinderbetreuung	hoch
Stadtteilarbeit	hoch
Vollsortimenter	hoch
Allgemeinmediziner*innen	sehr hoch
Mobilität	
ÖPNV	hoch
Rad- und Fußwege	mittel
Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner*innen)	322
Umwelt	
Grünflächen	
- privat	sehr gering
- halb-öffentlich	hoch
- öffentlich	hoch
Luftqualität	hoch
Lärmsituation	mittel

Tabelle 10: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Grünau-Ost

Tabelle 10 stellt die Bewertung für das Quartier Grünau-Ost, ein Stadtteil in Leipzig, dar. Grünau-Ost kennzeichnet sich durch den sehr hohen Anteil älterer Menschen sowie den hohen Anteil an Einpersonnen- und Alleinerziehenden-Haushalten im Vergleich zu anderen Stadtteilen Leipzigs. Diese Merkmale von Grünau-Ost lassen vermuten, dass die Einwohner*innen überproportional häufig von sozialer Deprivation und Einsamkeit betroffen sind, welche sich durch Kontaktverbote in einer Pandemie noch verstärken können. Weitere Problemfelder in Grünau-Ost sind der hohe Anteil an SGBII-

Bezieher*innen sowie der geringe Wohnraum je Einwohner*in im Verhältnis zu den anderen Leipziger Stadtteilen. Gerade Kinder leiden unter beengten Verhältnissen. Sie benötigen Platz zum Spielen im häuslichen Umfeld noch dringender, wenn alternative Bewegungsorte wie Schulhöfe und -hallen pandemiebedingt geschlossen sind und Freizeitsport nicht stattfindet. Dies und ebenso der geringe Anteil privater Grünflächen wird allerdings durch den hohen Anteil an vielfältigen öffentlichen bzw. halböffentlichen Grün- und Freiflächen, die gut zugänglich sind, zumindest teilweise kompensiert. Zudem ist der Wissensgewinn bei der Online-Lehre während eines Lockdowns in einem hohen Maß von der Ausstattung der Familie mit technischen Geräten und der Hilfestellung der Eltern abhängig. Damit die Kinder aus Grünau-Ost dennoch vergleichbare Bildungschancen erhalten, sind Maßnahmen wie ausleihbare Laptops oder kostenlose Online-Nachhilfe notwendig. Ausgesprochen positiv sind die Versorgung und infrastrukturelle Ausstattung des Quartiers mit sozialen und medizinischen Angeboten.

In Verknüpfung mit dem Quartiersprofil (siehe Band 2) ist Leipzig-Grünau-Ost ein sehr grün geprägtes Quartier. Die Plattenbauweise lässt es homogen erscheinen, aber die Qualität und Verknüpfung der Freiräume tragen sehr zur Attraktivität des Quartiers bei.

4.6.4 Milbertshofen, München

Indikatoren	Wert und Einschätzung der Robustheit
Soziodemographische Indikatoren	
Anteil Menschen über 65 Jahren (%)	16,5
Anteil Menschen unter 18 Jahren (%)	13,1
Anteil Ausländer*innen (%)	36,9
Soziodemographische Indikatoren - Haushalte	
Haushaltsgröße (Personen pro Haushalt)	2,0
Anteil Haushalte mit einer Person (%)	59,6
Anteil Haushalte mit Kindern (%)	14,7
Anteil Haushalte Alleinerziehender (%)	3,3
Sozioökonomische Indikatoren	
Anteil Arbeitslose (%)	4
Anteil SGB II Leistungsempfänger*innen (%)	6,3
Dichte	
Einwohnerdichte (Einwohner*innen pro km ²)	12.324
Wohnfläche je Einwohner*innen (m ²)	keine Angaben
Versorgung, Bildung und Soziales	
Schulen	hoch
Kinderbetreuung	mittel
Stadtteilarbeit	hoch
Vollsortimenter	sehr hoch
Allgemeinmediziner*innen	gering
Mobilität	
ÖPNV	hoch
Rad- und Fußwege	mittel
Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner*innen)	296
Umwelt	
Grünflächen	
- privat	gering
- halb-öffentlich	mittel
- öffentlich	mittel
Luftqualität	mittel
Lärmsituation	hoch

Tabelle 11: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Milbertshofen

Tabelle 11 stellt die Bewertung für das Quartier Milbertshofen, ein Bezirksteil in München, dar. Milbertshofen ist ein Stadtteil mit einem höheren Anteil an Einpersonenhaushalten und gleichzeitig einer größeren durchschnittlichen Haushaltsgröße als in anderen Münchener Stadtteilen. Beengte Wohnverhältnisse bergen in einem Lockdown ein besonderes Konflikt- und Ansteckungsrisiko. Private Grünflächen können in Milbertshofen nur selten als Ausgleichsorte genutzt werden, sie sind im Vergleich zu anderen Stadtteilen Münchens seltener. Die (halb-)öffentlichen Grünflächen sind

begrenzt vorhanden und können kaum das Defizit an Grünflächen im Verhältnis zu anderen Münchener Stadtteilen ausgleichen. Der hohe Anteil an Einpersonenhaushalten in Milbertshofen könnte mit dem Anteil älterer Menschen korrespondieren, der in anderen Stadtteilen Münchens geringer ausfällt. Es sollte sichergestellt werden, dass ältere, alleinlebende Menschen nicht durch pandemiebedingte Kontaktbeschränkungen vermehrt unter Einsamkeit leiden; gleichzeitig gilt es, das Infektionsrisiko möglichst gering zu halten. Ältere Menschen gelten bei vielen Erkrankungen als Risikogruppe und benötigen demnach mehr medizinische Versorgung. Leider ist die Versorgung mit Allgemeinmediziner*innen in Milbertshofen jedoch geringer als in anderen Münchener Stadtteilen. Da eine ausreichende medizinische Versorgung (lebens-)notwendig ist, nicht nur, aber vor allem in einer Pandemie, ist diesem Mangel schnellstmöglich zu begegnen. Im bundesweiten Vergleich ist der Ausländer*innen-Anteil in Milbertshofen, wie in den meisten Regionen Münchens, recht hoch. Deshalb sollte sichergestellt werden, dass in Pandemien auch ausreichend Informations- und Hilfsangebote in anderen Sprachen zur Verfügung stehen. Die gute ÖPNV-Anbindung ist in Zeiten von Infektionen nur begrenzt unterstützend, wobei die infrastrukturelle Ausstattung im Quartier recht gut zu bewerten ist, da sie nahräumlich erreichbar ist.

Das Quartier ist unter Einbeziehung des Quartiersprofils (siehe Band 2) als sehr heterogen zu charakterisieren. Hier treffen unterschiedliche sozioökonomische Lebensbedingungen aufeinander. Aufwertungstendenzen sind unübersehbar, auch bedingt durch den Einfluss großer Unternehmen, die unmittelbar angrenzend ansässig sind.

4.6.5 Arrenberg, Wuppertal

Indikatoren	Wert und Einschätzung der Robustheit
Soziodemographische Indikatoren	
Anteil Menschen über 65 Jahren (%)	12,2
Anteil Menschen unter 18 Jahren (%)	14,7
Anteil Ausländer*innen (%)	34,7
Soziodemographische Indikatoren - Haushalte	
Haushaltsgröße (Personen pro Haushalt)	1,8
Anteil Haushalte mit einer Person (%)	56,6
Anteil Haushalte mit Kindern (%)	16,9
Anteil Haushalte Alleinerziehender (%)	5,4
Sozioökonomische Indikatoren	
Anteil Arbeitslose (%)	7,9
Anteil SGB II Leistungsempfänger*innen (%)	22,2
Dichte	
Einwohnerdichte (Einwohner*innen pro km ²)	6.531
Wohnfläche je Einwohner*innen (m ²)	keine Angaben
Versorgung, Bildung und Soziales	
Schulen	mittel
Kinderbetreuung	hoch
Stadtteilarbeit	hoch
Vollsortimenter	mittel
Allgemeinmediziner*innen	sehr gering
Mobilität	
ÖPNV	hoch
Rad- und Fußwege	mittel
Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner*innen)	512
Umwelt	
Grünflächen	
- privat	keine Angaben
- halb-öffentlich	keine Angaben
- öffentlich	mittel
Luftqualität	hoch
Lärmsituation	sehr gering

Tabelle 12: Bewertung der Indikatoren für das Quartier Arrenberg

Tabelle 12 stellt die Bewertung für das Quartier Arrenberg in Wuppertal dar. Hier fällt der erhöhte Anteil vulnerabler Bevölkerungsgruppen wie Ausländer*innen und Alleinlebende im Wuppertaler Vergleich auf. Für diese Menschen müssen infektiologisch unbedenkliche Teilhabe-Möglichkeiten ausgebaut oder geschaffen werden. Auch wenn die Indikatoren in Arrenberg im Mittelfeld der Wuppertaler Stadtteile in Bezug auf die sozioökonomische Ausstattung der Einwohner*innen liegen, fehlt es hier an der Ressourcen-Bereitstellung, vor allem der Versorgung mit Allgemeinmediziner*innen,

um die Gesundheit der Bevölkerung zu schützen. Dies ist besonders im Zusammenhang mit dem erhöhten Ausländer*innen-Anteil problematisch. Die Behandlungsqualität kann bei sprachlichen Barrieren unter der knappen Zeit der Ärzt*innen mit überfüllten Praxen leiden. Ein weiteres Problem in Arrenberg ist die, im Wuppertaler Vergleich, hohe Lärmbelastung, welche vor allem auf Fern- und Nahverkehrszüge, Schwebebahnen und Hauptstraßen zurückzuführen ist. Da eine längerfristige Lärmbelastung diverse negative Gesundheitsauswirkungen, wie den Anstieg des kardiovaskulären Risikos, haben kann und solche Vorerkrankungen Menschen anfälliger für einige respiratorische Erkrankungen machen, sollten entsprechende Maßnahmen zur Emissionsminderung ergriffen werden. Die Lage und Erreichbarkeiten innerhalb und außerhalb und damit die Durchlässigkeit des Quartiers sind als gut einzuordnen und können Defizite im Quartier begrenzt ausgleichen.

Mit Blick auf das Quartiersprofil (Band 2) ist Arrenberg ein multikulturell geprägtes zentral gelegenes Quartier, das gekennzeichnet ist durch eine sehr bewegte Topografie, nicht zuletzt durch das Gewässer der Wupper. Durch die seit Jahrzehnten bestehenden privaten Initiativen vor Ort erhält es wichtige Impulse von innen, die seine oberzentralen Funktionen für die Stadt unterstützen.

4.7 Strategien, Instrumente und Maßnahmen

4.7.1 Instrumente der räumlichen Planung

Städtebauliche Instrumente der Bauleitplanung sind grundsätzlich gut geeignet, um langfristige Vorsorge für die Resilienz in Quartieren zu sichern (vgl. auch im Folgenden Baumgart und Rüdiger, im Erscheinen). Dazu zählt insbesondere

- der **Flächennutzungsplan (FNP)** (§§ 1-7 BauGB), der ein zentrales Instrument zur ortsspezifischen Umsetzung der Grundprinzipien einer resilienten Stadt mit ihren Stadtteilen und Quartieren ist. Er steuert als zentrales Instrument die Siedlungs- und Freiraumentwicklung einer Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung und bildet die Grundlage für umweltbezogene Handlungsfelder. Dies bezieht sich auf ein effizientes Infrastrukturnetz und eine Minimierung der Ausweitung der Siedlungsfläche entsprechend dem Leitbild einer kompakten Stadt und damit der Tragfähigkeit und Erreichbarkeit von sozialen Versorgungsmöglichkeiten. Dazu gehört eine hohe Diversität der Siedlungsstruktur, also eine angemessene städtebauliche Dichte, im Wechsel zwischen Infrastruktur, Gebäuden und Freiräumen bzw. Grünbereichen als eine Voraussetzung für ein angenehmes Stadtklima. Damit verbunden ist eine Vermeidung monostruktureller städtebaulicher Entwicklungen, um durch redundante Strukturen die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems auch dann aufrechtzuerhalten, wenn einzelne Teile vorübergehend ausfallen, beispielsweise Versorgungsstrukturen im Quartier (Greiving 2018).
- Zur rechtlichen Absicherung eines Projektes oder einer Planung dient der **Bebauungsplan** (§ 30 BauGB); seine Festsetzungen bestimmen die Größe und Ausstattung sowie den Nutzungscharakter des öffentlichen Raums. Gegenüber diesen Planungen für ein zukünftiges Angebot an Bau- und Freiflächen, dient der vorhabenbezogene Bebauungsplan (§ 12 BauGB) auf der Grundlage eines vom Investor erarbeiteten Vorhaben- und Erschließungsplans der Umsetzung eines konkreten Vorhabens. Er wird ergänzt um den Durchführungsvertrag zwischen Investor und Gemeinde, als sog. Städtebaulicher Vertrag, dessen Regelungen zwischen Privatinteresse und Gemeinwohl, beispielsweise die Errichtung einer Kindertagesstätte oder

Sicherung einer öffentlich zugänglichen Freifläche ausgehandelt werden kann. Zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung, also im Bestand, kann ein Bebauungsplan der Innenentwicklung (§ 13a BauGB) im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Für den Flächennutzungs- und den Bebauungsplan sind Regelungen zur Dichte und zu Nutzungen in der untergesetzlichen Baunutzungsverordnung (BauNVO) enthalten. Informelle Konzepte eignen sich gut, will man die Resilienz in Quartieren erhöhen. Dazu gehören

- **Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte (ISEK)** als Voraussetzung für die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen des Stadtumbaus (§ 171a BauGB) in von erheblichen städtebaulichen Funktionsverlusten betroffenen Gebieten, in denen es der Anpassung zur Herstellung nachhaltiger städtebaulicher Strukturen bedarf. Da sie Eigentümer über einen Stadtumbauvertrag (§ 171c BauGB) einbeziehen können, leisten sie einen Beitrag zur Akzeptanz von planerischen Maßnahmen. Sie sind als teilräumliche informelle integrierende städtebauliche Konzepte häufig die Voraussetzung für die Beantragung von Städtebauförderungsmitteln als Drittelfinanzierung von Bund, Land und Kommune, beispielsweise gemäß § 171b Abs. 2 BauGB), um den baulichen Bestand zu verbessern. Sie werden unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger erarbeitet und können gesundheitsrelevante Ziele und Maßnahmen enthalten.
- Mit städtebaulichen Maßnahmen der **Sozialen Stadt** (gemäß § 171e Abs. 2 BauGB) können soziale Missstände in benachteiligten Quartieren behoben und damit eine aufeinander abgestimmte Bündelung von investiven und sonstigen Maßnahmen (§ 171e BauGB) erreicht werden. Eine zivilgesellschaftliche Beteiligung ist dabei ausdrücklich gewünscht, und eine Mitwirkung bei der Erstellung und Umsetzung soll angeregt und strukturell ggf. durch eine Koordinierungsstelle verankert werden (vgl. § 171e Abs. 5 BauGB). Ebenso ist die Kostenübernahme durch Eigentümer und sonstige Maßnahmenträger angestrebt.

Ein ISEK umfasst integriert Stärken und Schwächen in einem Quartier, in dem Räume und Themen auch in ihren Abhängigkeiten und Wechselwirkungen betrachtet werden. So kann ein Zugang zu Grünflächen durch räumliche Barrieren erschwert oder die Naherholung durch verlärmte Grünanlagen beeinträchtigt werden.

- Bei der Erarbeitung eines ISEK sind die Berücksichtigung der gesamtstädtischen bzw. regionalen Rahmenbedingungen und **sektorale Konzepte** (z.B. Mobilitätskonzepte, Einzelhandelskonzepte) wichtig.

Denn unter Bedingungen einer Epidemie verändert sich die Alltagsgestaltung in Bezug auf die individuellen Möglichkeiten der Wohn-, Arbeits-, Versorgungs- und Betreuungsorganisation, die durch die räumlichen Bedingungen mit Blick auf Wegebeziehungen und Mobilitätsanforderungen bestimmt und begrenzt werden kann. Eine nachhaltige Mobilitätsstrategie umfasst bei der Verteilung des öffentlichen Raums alle Verkehrsträger gleichermaßen, um inklusiv zu sein. Dies bezieht sich vor allem auf die Mobilität von Zu Fuß Gehenden und Radfahrenden, zwischen denen Nutzungskonflikte ebenso entstehen wie aufgrund von Einengungen durch andere Verkehrsteilnehmende, vor allem deren parkende Pkw als ruhender Verkehr. Nutzungsvielfalt und Funktionsmischung vor dem Hintergrund des demografischen Wandels erfordert Mobilitätsoptionen für alle, auch weniger mobile

Verkehrsteilnehmende und eine gute Erreichbarkeit sozialer Bildungs- und Versorgungsinfrastruktur im Quartier. Auch dies dient der Teilhabe und dem Wohlbefinden.

Das Innenentwicklungsgebot mit der Nutzung von Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und Nachverdichtungsmöglichkeiten und die mit der Innenentwicklung verbundene Erhöhung der Dichte erhöht ggf. Lärmbelastungen und die Entstehung oder Verfestigung von Hitzeinseln. Gleichzeitig verbessert es aber zumeist die Erreichbarkeit sowie Qualität und Quantität gesundheitsrelevanter Güter und Dienstleistungen. Die Strategie der sogenannten doppelten Innenentwicklung, die neben der Steuerung der baulichen Nutzung durch Nachverdichtung den Erhalt sowie eine qualitative Aufwertung und Neuanlage von innerstädtischen Grünflächen anstrebt, wird mittlerweile mancherorts ergänzt um den Ansatz der sog. dreifachen Innenentwicklung, bei der den angestrebten hohen baulichen Dichten mittels qualitativvoller Freiräume und attraktiver Mobilitätskonzepte begegnet werden soll. Aktive und sichere Mobilitätsoptionen sind insbesondere in Zeiten einer Epidemie von zentraler Bedeutung, um den Alltag ohne Infektionsgefährdung zu gestalten.

- In Verbindung mit den Instrumenten der Bauleitplanung dienen Planwerke wie **Verkehrsentwicklungspläne (VEP) und Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP)**, um die geforderte Verkehrswende planerisch umzusetzen. Vor dem Hintergrund der Klimakrise liegt der Fokus auf einer umfassenden Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung innerhalb dieses zentralen Politik- und Handlungsfeldes. Sie behandeln die Zuordnung von Nutzungen und Mobilitätsoptionen sowie die Förderung alternativer Mobilitätsformen.
- Neben einer **sektoralen Entwicklungsplanung wie Kita- oder Schulentwicklungsplanung** ist vor allem in Gebieten der Stadterneuerung eine integrierte und strategische Sozialplanung von Bedeutung, insbesondere wenn es um die Bewältigung des Alltags in krisenhaften Situationen geht. Hier sind die Akteure aus den betreffenden Ressorts wie der **Jugend- oder Sozialhilfepflegeplanung, Teilhabepflegeplanung und Bildungschancen, Senioren- und Altenhilfepflegeplanung** einzubinden und somit ein wichtiger Beitrag zu sozialer Sicherung, Gesundheit auch im Rahmen der Sozialen Stadt oder punktuell auch der Stadtentwicklung geleistet.

Denn die Nutzungsstruktur und die Standorte von Versorgungsangeboten und sozialer Infrastruktur, aber auch Arbeitsstätten können die Alltagsbewältigung unterstützen oder behindern. Wesentliche Einrichtungen der sozialen Infrastruktur sind Bildungsinstitutionen (z.B. Schulen), Einrichtungen der Gesundheitsversorgung (Krankenhäuser, Sozialstationen, Beratungsstellen, ärztliche Praxen), Sozialeinrichtungen für bestimmte Altersklassen und für benachteiligte Bevölkerungsgruppen (Kinderkrippen, -gärten, -tagesstätten, -horte; Altenwohnheime, -pflegeheime, -tagesstätten; Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen, obdachlose Menschen, Menschen mit Migrationserfahrung; Beratungsstellen u.a.), Kultureinrichtungen wie Bibliotheken, Museen, Theater, Veranstaltungsräume, Bürgerhäuser; Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung und Sicherheit (Behörden und Ämter, Polizeiwachen u.a.) sowie Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen (u.a. Spiel- und Sportflächen für verschiedene Altersgruppen; Frei- und Hallenbäder, Parks) etc.

Damit soziale Infrastruktur zur Gestaltung eines gesundheitsförderlichen Lebensumfeldes beitragen kann, sollten die Einrichtungen an zentralen, mit ÖPNV sowie zu Fuß und mit Fahrrad gut erreichbaren Standorten in Verbindung mit ausreichenden Freiräumen bestehen. Um angemessene soziale Infrastrukturangebote auf der Ebene lokaler oder multilokaler Lebenswelten zu gewährleisten, bedarf

es der Wahrnehmung und Akzeptanz von Diversität und einer entsprechenden Breite an hochwertiger sozialer Infrastruktur, um einer vielfältigen Bevölkerung mit verschiedenen Altersstufen, Kulturen und sozioökonomischen Hintergründen gerecht zu werden (Breckner 2020).

- Eine **sektorale Berichterstattung** hat sich insbesondere mit den Wohnungsmarktberichten etabliert, sowohl auf lokaler als auch auf überörtlicher Ebene. Denn eine aktive Wohnungspolitik für unterschiedliche Wohnungsmarktsegmente ist eine zentrale strategische Aufgabe im Rahmen der Stadtentwicklungspolitik und bedarf entsprechender Datengrundlagen.
- Eine **lokale oder regionale Wohnungsmarktbeobachtung** bietet als Instrument kommunaler Wohnungspolitik die Datengrundlage für kommunale Wohnkonzepte. Mit diesen kann gezielt eine Vernetzung, der Einsatz für den Erwerb, die Sicherung von Mietpreis- und Belegungsbindungen, die Erweiterung des Wohnungsangebotes und die Einflussnahme auf Vermittlung und Belegung von Wohnungen geplant werden. Im Neubau kann eine kommunale Wohnungsbauförderung für Sozialwohnungsneubau ebenso greifen wie der Ankauf von Belegungs- und Mietpreisbindungen.

Für die Gesundheit der Menschen sind die Wohnverhältnisse eine zentrale Ressource. Eine planerische Einflussnahme bezieht sich auf die Qualität der Wohnstandorte, jedoch weniger auf die soziale als auf die bauliche Dichte. Eine wichtige Rolle spielen das Wohnumfeld mit seiner grünen, sozialen und technischen Infrastruktur und deren Erreichbarkeit sowie die Mobilitätsoptionen. Während der Epidemie entwickelt sich die Wohnung zu einem multifunktionalen Lebensmittelpunkt. Hier findet die Haushaltsorganisation, Beschulung, Betreuung und Freizeitgestaltung sowie vielfach auch die Erwerbsarbeit statt. Die Lage, Größe und der Standard der Wohnung spielen ebenso eine wichtige Rolle wie das Wohnumfeld mit seiner Infrastruktur für eine nahräumliche infrastrukturelle Versorgung. Dazu gehören die Belegungsdichte der Wohnung, die Belichtung und Belüftung, die energetische Tragfähigkeit und der thermische Wohnkomfort, aber auch die Barrierefreiheit. In Zeiten einer Epidemie ist angesichts eingeschränkter Wohnstandortwahl vor allem auf gesundheitsbezogenen prekären Wohnverhältnissen wie in Sammel-/Flüchtlingsunterkünften Aufmerksamkeit zu richten. Dies umfasst Bestandsschutz der Wohnung und deren bedürfnisorientierte Gestaltung durch Mieter*innen in Verbindung mit ggf. erhöhtem Stress durch eingeschränkte Wahl von sozialer Nähe und Distanz, kulturell unterschiedlicher Störungsempfindlichkeit und zumeist fehlendem Privatgarten als gestaltbarem Erholungsraum sowie die Sicherheit des Verbleibens, auch im sozialen Wohnumfeld. Dabei ist diese Einbindung mit einer unterstützenden Nachbarschaft insbesondere in schwierigen Wohnverhältnissen wichtig, auch um erhöhten Mobilitätsaufwand (Zeit, Geld) zu vermeiden.

Wohnungsmarktpolitik orientiert sich an Wohnungsbedarf und -nachfrage sowie am Wohnungsbestand und Neubau innerhalb des bebauten Stadtraums (z.B. Baulücken), aber auch bei neuen Wohnquartieren im Randbereich der Stadt. Hier müssen jedoch Nutzungs- und Gestaltqualitäten für Geschossigkeit / Dichte und für die Art der Nutzungsmischung (v.a. Erdgeschosszonen) erst geschaffen werden. Um bezahlbare und generationengerechte Wohnungen anzubieten, sind es neben Privatvermietern und gewerblichen Wohnungsunternehmen vor allem genossenschaftliche, kommunale Wohnungsunternehmen, die einem gemeinwohlorientierten Auftrag folgen.

- Zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets auf Grund seiner städtebaulichen Gestalt (Erhaltungssatzung im engeren Sinn) und zur Erhaltung der Zusammensetzung der Wohnbevölkerung (die sog. Milieuschutzsatzung) können bei städtebaulichen

Umstrukturierungen (die sog. Umstrukturierungssatzung) städtebauliche Gebote (gemäß § 172 BauGB) eingesetzt werden. Der Schutzzweck muss städtebaulich begründet werden (Prägung des Ortsbildes, Stadtgestalt, Landschaftsbild oder sonstige städtebauliche Bedeutung).

4.7.2 Instrumente des Öffentlichen Gesundheitsdienstes

Gesundheitsrelevante Belange werden von Seiten von Public Health vom öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD), auf kommunaler Ebene repräsentiert durch die untere Gesundheitsbehörde (Gesundheitsamt), wahrgenommen. In der Mehrzahl der ÖGD-Gesetze wird die Problematik benachteiligender Lebensbedingungen thematisiert, es bestehen jedoch Unterschiede zwischen den Bundesländern hinsichtlich der Aufgabenzuweisung für Prävention und Gesundheitsförderung. Mit der Einführung des Gesetzes zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz – PräVG) wurde die rechtliche Grundlage für die Kooperation von kommunalen Akteuren mit Sozialversicherungsträgern und Ländern in den Bereichen Prävention und Gesundheitsförderung gelegt.

- Gemäß dem **Leitbild für einen modernen Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD)** (Gesundheitsministerkonferenz 2020) ist der ÖGD ein zentraler Akteur der öffentlichen Sorge um die Gesundheit aller und setzt sich für gesundheitliche Chancengleichheit ein. Ziele, Aufgaben und Struktur des ÖGD sind in den jeweiligen **Gesundheitsdienstgesetzen der Länder** geregelt (Deutscher Bundestag 2015). Schwerpunkte liegen u.a. auf dem Gesundheitsschutz (einschließlich akuter Gefahrenabwehr), der Beratung und Information, der Gesundheitsförderung und Prävention, niedrigschwelligen Angeboten und aufsuchenden Gesundheitshilfen sowie der Koordination, Kommunikation und Politikberatung (z.B. Gesundheitsberichterstattung, Gesundheitskonferenzen) (Gesundheitsministerkonferenz 2020). Als Träger öffentlicher Belange verfasst der ÖGD Stellungnahmen im Rahmen der Bauleitplanung zu Themen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes wie beispielsweise Lärmschutz. Zum Ziel der Schaffung gesundheitsfördernder Lebenswelten in Quartieren trägt der ÖGD mit seiner Einbindung in kommunalen Strukturen als ein „gemeindeorientierter Akteur der Gesundheitsförderung“ bei (Trojan und Süß 2020).
- Das **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** benennt das „Schutzgut Mensch“ und bildet die Grundlage für die Beteiligung des ÖGD als Träger öffentlicher Belange in Planungsverfahren.
- Für das Risikomanagement relevante Instrumente des ÖGD sind **gesetzlich festgelegte Grenzwerte** wie z.B. im **Bundesimmissionsschutzgesetz** oder **gesundheitlich begründete Standards** wie z.B. **Richtwerte der WHO** zur Luftqualität.
- Das **Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention** (Präventionsgesetz – PräVG) bildet die rechtliche Grundlage für die Kooperation von kommunalen Akteuren mit Sozialversicherungsträgern und Ländern in den Bereichen Prävention und Gesundheitsförderung. Die Krankenkassen sind die Hauptadressaten (Gerlinger 2021), die mit einem definierten Betrag je Versicherten/Jahr zur Gesundheitsförderung in Lebenswelten auf der Grundlage einer nationalen Präventionsstrategie beitragen und Ziele und Strategien entwickeln sollen (vgl. auch § 20a Sozialgesetzbuch V). Die Leistungen zur Gesundheitsförderung und Prävention sollen sozial bedingte Ungleichheiten in den Gesundheitschancen vermindern (Gerlinger 2021). In dem **GKV-Leitfaden Prävention** sind die inhaltlichen Handlungsfelder und

qualitativen Kriterien für die Leistungen der Krankenkassen u.a. für integrierte und ressortübergreifende Gesundheitsförderung und Prävention in der Lebenswelt Kommune festgelegt (GKV-Spitzenverband 2020).

- Das **Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen** (Infektionsschutzgesetz - IfSG) hat den Zweck, übertragbaren Krankheiten beim Menschen vorzubeugen, Infektionen frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern. In § 28a IfSG zu den besonderen Schutzmaßnahmen gegenüber COVID-19 wird im Absatz 6 geregelt, dass bei Entscheidungen über Schutzmaßnahmen soziale, gesellschaftliche und wirtschaftliche Auswirkungen auf den Einzelnen und die Allgemeinheit einzubeziehen und zu berücksichtigen sind, soweit dies mit dem Ziel einer wirksamen Verhinderung der Verbreitung von COVID-19 vereinbar ist.

4.7.3 Wechselseitige Einflüsse

Die folgende Matrix in Tabelle 13 zeigt in kursorischer Übersicht die wechselseitigen Einflüsse auf ausgewählte und in der Arbeitshilfe angesprochene Instrumente von Städtebau und von Public Health. Sie sind verbal-argumentativ in der Arbeitshilfe erläutert und können eine Grundlage für den Einsatz von Strategien, Konzepten und Maßnahmen gegenüber einer respiratorischen Pandemie darstellen.

Planungs- instrumente	Instrumente des Gesundheitsschutzes und der Gesundheitsförderung			
	Infektions- schutzgesetz	Bundes-Immissions- schutzgesetz	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Präventionsgesetz
Flächennutzungs- plan	-	Wechselseitige Beeinflussung bei Neuplanung: Abstandsregelungen störender Nutzungen	Schutzgut „Menschliche Gesundheit“ als Prüfgegenstand: Lärm, Luft, ggf. Grünflächen	-
Bebauungsplan	-	Wechselseitige Beeinflussung bei Neuplanung: Abstandsregelungen störender Nutzungen	Schutzgut „Menschliche Gesundheit“ als Prüfgegenstand, Lärm, Luft, ggf. Grünflächen	Nutzungs- organisation im Quartier
Integrierte städtebauliche Entwicklungs- konzepte	-	Konfliktlösung im städtebaulichen Bestand (Funktionsverluste: bauliche Leerstände, Verfall, soziale Segregation)	-	Gesundheits- förderung in benachteiligten Quartieren: Kommune als Setting
Stadtumbau	-	Konfliktlösung im städtebaulichen Bestand (Funktionsverluste: bauliche Leerstände, Verfall, soziale Segregation)	-	Gesundheits- förderung in benachteiligten Quartieren: Kommune als Setting
Soziale Stadt	-	Bündelung investiver/sozialer Maßnahmen zur Behebung sozioökonomischer Missstände	-	Gesundheits- förderung in benachteiligten Quartieren: Kommune als Setting
Fachplanungen (Sozialplanung, Gesundheit, Wohnen, Ver- kehrsentwick- lungskonzepte)	-	Vermeidung/Minderung / Kompensation sozialer Härten bei Neuorganisation des städtebaulichen Bestands zur Lösung von Immissionskonflikten	-	Gesundheits- förderung in benachteiligten Quartieren: Kommune als Setting

Tabelle 13: Wechselseitige Einflüsse der Instrumente von Stadtplanung und Public Health

4.8 Arbeitshilfe und Workshop

4.8.1 Workshop

Am 24. September 2021 fand ein Online-Workshop zur Evaluierung des ersten Entwurfs der Arbeitshilfe statt. Eingeladen wurden sowohl die Interviewpartner*innen aus den fünf ausgewählten Quartieren, als auch weitere Vertreter*innen aus dem Bereich Planung und Gesundheit sowie Herr Schulte von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt. Insgesamt nahmen acht Fachleute aus den Bereichen Stadtplanung und Stadtforschung sowie Public Health an dem Workshop teil. Der Workshop diente dazu, die Struktur und Umsetzbarkeit der Arbeitshilfe für die Praxis zu beurteilen. Eine Woche vor dem Termin wurde den Teilnehmenden der Entwurf der Arbeitshilfe zugesandt. Im Workshop wurden die Themen dann anhand von Leitfragen mit dem Projektteam diskutiert.

Von den Workshopteilnehmenden wurde der Entwurf der Arbeitshilfe als inhaltlich vollständig und in der Gestaltung übersichtlich bewertet. Hinweise wurden formuliert in Bezug auf

- eine mögliche Erweiterung des Adressatenkreises auch außerhalb der Planung,
- ein größeres Gewicht auf das Thema Gesundheit sowie auf Maßnahmen und Instrumente des ÖGD,
- eine genauere Erläuterung der quantitativen und qualitativen Indikatoren sowie eine bessere Nachvollziehbarkeit der Berechnungsmethode (z.B. Exceltabelle mit weiteren Details als Berechnungsgrundlage im Anhang).

4.8.2 Arbeitshilfe

Um die Ergebnisse des Forschungsprojekts niedrigschwellig in die Planungspraxis zu kommunizieren, wurde im Rahmen des Projekts eine auf unmittelbare Anwendung abzielende Arbeitshilfe entwickelt. Sie ist in Band 3 dieses Abschlussberichts enthalten.

Die COVID-19-Pandemie zeigt, dass der Fokus von gesundheitsfördernder Stadtentwicklung und Gesundheitsförderung & Prävention im Quartier von chronischen, nicht übertragbaren Krankheiten auf akute Ereignisse übertragbarer Krankheiten wie infektiöse respiratorische Krankheiten ausgeweitet werden muss. Dies beinhaltet, dass bestimmte Merkmale der bebauten und natürlichen Umwelt aufgrund ihrer Bedeutung für das Risiko einer Infektion mit dem Virus SARS-CoV-2 oder der Prognose einer COVID-19-Erkrankung relevant sind und daher in Interventionen zur Prävention einbezogen werden sollten. Darüber hinaus können die indirekten Auswirkungen der Infektionsschutzmaßnahmen die sozialen Determinanten von Gesundheit und damit die Gesundheitschancen bzw. die Krankheitslast negativ beeinflussen. Maßnahmen der Stadtplanung, des Öffentlichen Gesundheitsdienstes und anderer Akteure bzw. Ressorts könnten dazu beitragen die negativen Effekte zu reduzieren. Mit dem Fokus auf Groß- und kreisangehörige Mittelstädte sind die Adressaten der Arbeitshilfe demzufolge

- Planungs- und Bauverwaltungen,
- Private Unternehmen der Stadt- und Infrastrukturplanung (in der Regel KMU),
- der öffentliche Gesundheitsdienst,
- alle Fachämter (im Sinne des Ansatzes Health in All Policies, der eine Verankerung von Gesundheitsförderung und Prävention als Querschnittsthema in allen Politikfeldern anstrebt), wie

- eine integrierte Sozialplanung,
- Quartiersmanagement vor Ort,
- Landesvereinigungen für Gesundheit als übergeordnete Institutionen.

Die Arbeitshilfe enthält folgende Abschnitte: Nach einer Einleitung zum Ziel und Adressatenkreis der Arbeitshilfe widmet sich ein zweites Kapitel der Resilienz im Quartier und generell im urbanen Raum im Kontext von Epidemien. Im dritten Kapitel wird eine Methode zur Bewertung der Resilienz des Quartiers anhand abgeleiteter und kategorisierter Indikatoren vorgestellt und beispielhaft erläutert. Die schrittweise methodische Vorgehensweise ist im Anhang zur Arbeitshilfe mit genauer Beschreibung zur Bewertung quantitativer und qualitativer Indikatoren enthalten. Die im vierten Kapitel zusammengestellten Maßnahmen zur Erhöhung der Resilienz sind nach Handlungsfeldern differenziert und mit jeweiligen Instrumenten und öffentlichen und privaten Akteuren verknüpft. Die Handlungsfelder beziehen sich auf

- Wohnumfeld und öffentlicher Raum
- Handlungsfeld Mobilität
- Handlungsfeld Versorgung und soziale Infrastruktur
- Handlungsfeld Wohnen
- Fokus Vulnerable Gruppen im Quartier.

Ein abschließendes Fazit ordnet den Umgang mit Resilienz in politische Zielsetzungen und übergeordnete strategische Leitlinien auf nationaler und internationaler Ebene ein.

5 Diskussion

Das zentrale Ergebnis des Forschungsprojekts ist die neu entwickelte Arbeitshilfe *„Stresstest Resilientes Quartier. Arbeitshilfe für die kommunale Praxis zur Förderung der Robustheit und Anpassungsfähigkeit bei Epidemien“*. Sie eröffnet eine neue Perspektive auf die Bedingungen in Stadtquartieren sowie Instrumente und Maßnahmen, die für eine gesundheitsfördernde Stadtentwicklung hinsichtlich einer Epidemie und der Förderung von Resilienz relevant sind. Sie stellt eine praktische Handreichung dar zur Bewertung der Resilienz von Stadtquartieren und Ansatzpunkten für deren Verbesserung in Bezug auf Epidemien infektiöser Erkrankungen.

Die Arbeitshilfe konnte in einer Entwurfsfassung in einem Workshop mit Expert*innen aus der Stadtplanung und Public Health diskutiert und anschließend entsprechend überarbeitet werden. Sie liegt nun in einer Form vor, die dazu geeignet ist, als PDF-Datei abrufbar zur Verfügung zu stehen für

- die Verwaltungspraxis unterschiedlicher Ressorts auf unterschiedlichen Planungsebenen,
- lokale und regionale Unternehmen der Wohnungswirtschaft, der Gesundheitsversorgung, Bildungseinrichtungen oder Stiftungen, aber auch Organe des Handwerks,
- Planungsbüros, in der Regel kleine und mittelständische Unternehmen.

An die Interviewpartner*innen sowie die Teilnehmenden an dem Workshop wird die Arbeitshilfe versandt. Sie steht darüber hinaus nach Abnahme durch die DBU auf der Homepage des Instituts für Public Health und Pflegeforschung (IPP) der Universität Bremen und auf der Homepage des Büros BPW Stadtplanung Bremen zum Download kostenfrei bereit.

Die Arbeitshilfe ist geeignet, eine Verknüpfung mit weiteren Handlungsfeldern der Stadt- und Quartiersentwicklung wie Klimaschutz und Klimaanpassung herzustellen. Sie ist anschlussfähig an die Nachhaltigkeitsziele (SDGs), vor allem SDG 3 „Gesundes Leben für alle – ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern“ und SDG 11 „Nachhaltige Städte und Siedlungen – Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten“.

Ein weiteres Beispiel sind Anknüpfungspunkte an den sogenannten Morgenstadt Index für eine nachhaltige und zukunftsfähige Stadt, der auf 28 Indikatoren basiert und die Aspekte „lebenswerte Stadt“, „resiliente Stadt“, „umweltgerechte Stadt“ und „innovative Stadt“ umfasst (Fraunhofer IAO 2021).

Die Pandemie war und ist auch für den Forschungsprozess selbst eine große Herausforderung. Die entsprechend der Arbeitsplanung vorgesehenen Schritte der Empirie mussten ausnahmslos online erfolgen. Erschwerend kam hinzu, dass insbesondere im ÖGD ein Ausnahmezustand herrschte, der auch generell in den unterschiedlichen Dienststellen der Verwaltungen deren Möglichkeiten und Bereitschaft zur Kooperation einschränkte. Die personellen Engpässe waren im Laufe der Projektarbeit deutlich wahrzunehmen und nachvollziehbar. Dies bezog sich auf die Unterstützung bei der Datenrecherche und der Bereitstellung von Daten sowie der Bereitschaft zum Expert*innengespräch. Vor diesem Hintergrund wurden keine Reisen in die ausgewählten Fallstudienstädte für Recherchen vor Ort unternommen.

Hinzu kamen die Pandemie-bedingten Belastungen innerhalb des Projektteams. Auch hier waren die Herausforderungen durch Home-Office und Home-Schooling groß und führten zu Abweichungen von dem ursprünglichen Arbeits- und Zeitplan. Dennoch ist es gelungen, kontinuierlich gemeinsam das Projekt zu bearbeiten, getragen durch virtuelle Abstimmungen innerhalb des Teams aus Stadtplanung und Public Health mehrmals im Monat. Ergänzend konnten vereinzelt physische Projekttreffen in den Sommermonaten durchgeführt werden. Dadurch konnte die geplante enge Verzahnung von Public Health an der Universität Bremen und BPW als Stadtplanungsbüro sichergestellt werden. Dies lag sicher auch in den bestehenden Kooperationserfahrungen begründet.

Die Datenrecherche wurde als Desk Research und telefonisch durchgeführt und durch unzureichende Erreichbarkeiten in den Verwaltungsdienststellen erschwert. Die Expert*inneninterviews und der Workshop zur Praktikabilität der Arbeitshilfe wurden erfolgreich online mit entsprechenden digitalen Kommunikationstools durchgeführt. Obwohl digitale Formate oftmals eine größere terminliche Flexibilität ermöglichen, konnten nicht alle angesprochenen Expert*innen bzw. eingeladenen Gesprächspartner*innen an den Terminen teilnehmen.

Insgesamt führte die digitale Durchführung der verschiedenen Arbeitsschritte nicht zu einer Veränderung der eingesetzten Methoden. Das Projekt konnte erfolgreich in dem vorgesehenen Zeitrahmen abgeschlossen werden.

6 Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen der Disseminationsstrategie des Projekts wird die Arbeitshilfe *„Stresstest Resilientes Quartier. Arbeitshilfe für die kommunale Praxis zur Förderung der Robustheit und Anpassungsfähigkeit bei Epidemien“* als wichtigstes Ergebnis des Forschungsprojekts aktiv in die Fachöffentlichkeit kommuniziert. Dazu wird auf die unterschiedlichen Möglichkeiten des Downloads hingewiesen. Dies erfolgt in Form von Artikeln in Fachzeitschriften, die sich in erster Linie an die Planungspraxis und die Praxis des Öffentlichen Gesundheitsdienstes richten. Dazu zählen die „PlanerIn“ (SRL – Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplanung e.V.) und die „RaumPlanung“ (IfR – Informationskreis Raumplanung e.V.), aber auch der UVP-Report der UVP-Gesellschaft. Für den Bereich Gesundheitswissenschaften und Transfer für eine weitergehende Integration von Gesundheitsbelangen in die Planungspraxis sind Fachartikel in „Das Gesundheitswesen“ oder „Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz“ geplant.

Weiterhin ist beabsichtigt, die Ergebnisse im Rahmen von Fachtagungen wie die Halb-/Jahrestagung der SRL, die Dortmunder Konferenz für Planungsforschung (2-jähriger Turnus) oder auch Fachtagungen, z.B. Konferenzserie „Stadt der Zukunft - gesunde, nachhaltige Metropolen“ (jährliche Tagungen) zu platzieren, wenn dies möglich ist. Zudem sind das Einbringen des Themas in den Fachbereich Öffentlicher Gesundheitsdienst und Public Health der Deutschen Gesellschaft für Public Health (DGPH) und der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und ggf. weiterführende gemeinsame Aktivitäten geplant. Darüber hinaus bestand bereits Interesse seitens der Interviewpartner*innen, die Ergebnisse des Projekts vor Ort im Quartier vorzustellen.

Bereits während der Laufzeit der Projektbearbeitung wurden erste Erkenntnisse im Rahmen des online durchgeführten ARL-Kongresses „Im Zeichen der Pandemie – Raumentwicklung zwischen Unsicherheit und Resilienz“ am 1./2. Juli 2021 einem großen Publikum vermittelt. Der Vortrag mit dem Titel „Resilienz von Stadtquartieren in der SARS-CoV-2-Pandemie: Ansätze von Stadtplanung und Public Health“ wurde von Jacqueline Hamilton gehalten und im Bearbeitungsteam zusammen mit Angelique Hallmann, Sabine Baumgart und Gabriele Bolte vorbereitet. Darüber hinaus wurde über das Projekt bei der 56. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) in einer Session zu gesundheitswissenschaftlichen Aspekten der Pandemie berichtet. Eine Projektbeschreibung wurde auf der Homepage des Instituts für Public Health und Pflegeforschung (IPP) sowie in dem Newsletter des Instituts, IPP-Info Nr. 18 / 2021 veröffentlicht.

7 Fazit und Ausblick

In einer interdisziplinären Zusammenarbeit von Stadtplanung und Public Health wurde eine Vorgehensweise entwickelt, wie die Robustheit von Stadtquartieren hinsichtlich von Epidemien im jeweils innerstädtischen Vergleich beurteilt werden kann. In dem Projekt wurde die umfassende, praxisorientierte Arbeitshilfe *„Stresstest Resilientes Quartier. Arbeitshilfe für die kommunale Praxis zur Förderung der Robustheit und Anpassungsfähigkeit bei Epidemien“* erarbeitet. Sie bezieht sich auf zentrale raumbezogene Aspekte von Resilienz im Quartier und generell im urbanen Raum im Kontext von Epidemien. Es wird eine Methode zur Bewertung der Resilienz eines Quartiers anhand abgeleiteter und kategorisierter Indikatoren vorgestellt und beispielhaft erläutert. Durch die niedrigschwellige Kommunikation der Ergebnisse des Projekts in die Planungspraxis zielt die Arbeitshilfe auf eine unmittelbare Anwendung. Daher sind mögliche Maßnahmen zur Erhöhung der Resilienz nach Handlungsfeldern differenziert dargestellt mit Verweis auf die jeweiligen Instrumente und öffentlichen und privaten Akteure.

Die Arbeitshilfe richtet sich an Planungs- und Bauverwaltungen, private Unternehmen der Stadt- und Infrastrukturplanung (in der Regel KMU) und den Öffentlichen Gesundheitsdienst sowie alle Fachämter im Sinne des Ansatzes Health in All Policies, um zu einer Resilienzsteigerung in Stadtquartieren und weitergehend Verankerung von Gesundheitsförderung und Prävention als Querschnittsthema in allen Politikfeldern beizutragen. Die Praxistauglichkeit der Arbeitshilfe wurde im Rahmen des Projekts in einem Workshop von Fachleuten aus den Bereichen Stadtplanung und Public Health positiv bewertet. Welchen Beitrag die Arbeitshilfe für eine weitergehende Auseinandersetzung mit der Resilienz von Quartieren leisten kann, wird sich nach deren Bekanntmachung und Verbreitung in der Zukunft zeigen.

8 Literatur

Almagro M, Coven J, Gupta A, Orane-Hutchinson A. Racial Disparities in Frontline Workers and Housing Crowding During COVID-19: Evidence from Geolocation Data. NYU Stern School of Business Forthcoming. 2020. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3695249> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Amengual-Moreno M, Calafat-Caules M, Carot A., Rosa Correia AR, Río-Bergé C, Rovira Plujà J et al. Determinantes sociales de la incidencia de la Covid-19 en Barcelona: un estudio ecológico preliminar usando datos públicos [Social determinants of the incidence of Covid-19 in Barcelona: a preliminary ecological study using public data.]. Rev Esp Salud Publica. 2020;94.

Amerio A, Brambilla A, Morganti A, Aguglia A, Bianchi D, Santi F, et al. COVID-19 Lockdown: Housing Built Environment's Effects on Mental Health. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(16):5973. Online-Zugriff: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17165973> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Amt für Statistik und Wahlen Leipzig. Kleinräumige Daten. Leipzig: Stadt Leipzig; 2019. Online-Zugriff: <https://statistik.leipzig.de/statdist/index.aspx> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Amt für Statistik und Wahlen, Stadt Wuppertal. Raumbezogene Daten. Wuppertal: Stadt Wuppertal; 2019. Online-Zugriff: <https://www.wuppertal.de/rbsstatistik/index.phtml?param=tabellen> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Amt für Statistik und Wahlen, Stadt Wuppertal. Sozialdatenatlas. Wuppertal: Stadt Wuppertal; 2016. Online-Zugriff: <https://www.wuppertal.de/microsite/jugendamt/content/sozialdatenatlas-2016.php> [letzter Zugriff am 09.08.21]

Apea VJ, Wan YI, Dhairyawan R, Puthuchery ZA, Pearse RM, Orkin CM, et al. Ethnicity and outcomes in patients hospitalised with COVID-19 infection in East London: an observational cohort study. BMJ Open. 2021;11(1):e042140. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042140> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Arauzo-Carod J-M, Domènech A, Gutiérrez A. Do local characteristics act in a similar way for the first two waves of COVID-19? Analysis at intraurban level in Barcelona. J Public Health. 2021;43(3):455-61. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa238> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Baidal JW, Wang AY, Zumwalt K, Gary D, Greenberg Y, Cormack, B et al. Social Determinants of Health and COVID-19 Among Patients in New York City. Res Sq. 2020. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-70959/v1> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

BBSR, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Stresstest Stadt – wie resilient sind unsere Städte? Bonn: BBSR; 2018. Online-Zugriff: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/stresstest-stadt-dl.pdf> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Barnickel A. Überfüllte Bahnen machen Abstandsregeln unmöglich. Hamburger Morgenpost [Internet]. 2020 Dez [zitiert 2021 Jan 19]. Online-Zugriff: <https://www.mopo.de/hamburg/trotz-corona-ueberfuellte-bahnen-machen-abstandsregeln-unmoeglich-37789572>

Baumgart S, Rüdiger A. Gesundheit in der Stadtplanung. Instrumente, Verfahren, Methoden. München: Oekom; Im Erscheinen.

Blätgen N, Milbert A. Dichte und Pandemie - Gibt es räumliche Erklärungsmuster für das Infektionsgeschehen in Deutschland? Inf Raumentwickl. 2020;47(4):30-45. Online-Zugriff: <https://elibrary.steiner-verlag.de/article/99.105010/izr202004003001> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Borjas GJ. Demographic Determinants of Testing Incidence and COVID-19 Infections in New York City Neighborhoods. National Bureau of Economic Research Working Paper Series. 2020;26952. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.3386/w26952> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Breckner I. Soziale Infrastruktur. In: Breckner I, Göschel A, Matthiesen U, Hrsg. Stadtsoziologie und Stadtentwicklung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Baden-Baden: Nomos; 2020. 355-366.

Chen JT, Krieger N. Revealing the Unequal Burden of COVID-19 by Income, Race/Ethnicity, and Household Crowding: US County Versus Zip Code Analyses. J Public Health Manag Pract. 2021;27. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1097/phh.0000000000001263> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Chow DS, Soun JE, Glavis-Bloom J, Weinberg B, Chang PD, Mutasa S, et al. The disproportionate rise in COVID-19 cases among Hispanic/Latinx in disadvantaged communities of Orange County, California: A socioeconomic case-series. medRxiv. 2020:2020.05.04.20090878. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1101/2020.05.04.20090878> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Corley J, Okely JA, Taylor AM, Page D, Welstead M, Skarabela B, Redmond P et al. Home garden use during COVID-19: Associations with physical and mental wellbeing in older adults. J Environ Psychol. 2021;73:101545. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101545>. [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Destatis. Experimentelle Daten, Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten. [Internet]. 2021. Online-Zugriff: <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Deutscher Bundestag. Die Gesundheitsdienstgesetze der Länder. Berlin: Wissenschaftliche Dienste; 2015.

DGB. DGB Verteilungsbericht 2021: Ungleichheit in Zeiten von Corona. Berlin: DGB Bundesvorstand; 2021.

DiMaggio C, Klein M, Berry C, Frangos S. Black/African American Communities are at highest risk of COVID-19: spatial modeling of New York City ZIP Code-level testing results. Ann Epidemiol. 2020;51:7-13. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2020.08.012> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

DLR. Zweite DLR-Befragung: Wie verändert Corona unsere Mobilität? [Internet]; 2020a. Online-Zugriff: <https://verkehrsforschung.dlr.de/de/news/zweite-dlr-befragung-wie-veraendert-corona-unsere-mobilitaet> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

DLR. Dritte DLR-Befragung: Wie verändert Corona unsere Mobilität? [Internet]; 2020b. Online-Zugriff: <https://verkehrsforschung.dlr.de/de/news/dritte-dlr-befragung-wie-veraendert-corona-unsere-mobilitaet> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Doblhammer G, Reinke C, Kreft D. The second wave of SARS-CoV-2 infections and COVID-19 deaths in Germany – driven by values, social status and migration background? A county-scale explainable machine learning approach. MedRxiv. 2021. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1101/2021.04.14.21255474> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Douglas JA, Subica AM. COVID-19 treatment resource disparities and social disadvantage in New York City. Prev Med. 2020;141:106282. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106282> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Douglas M, Katikireddi SV, Taulbut M, McKee M, McCartney G. Mitigating the wider health effects of covid-19 pandemic response. BMJ. 2020; 369:m1557. Online-Zugriff: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1557> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

EEA, European Environment Agency. Copernicus Land Monitoring Service 2018, Kopenhagen: European Environment Agency European Union; 2018.

Ehni H, Ranisch R, Schweda M, Wahl H. Older Adults and COVID-19 – Protection from Direct and Indirect Harm. Bremen: Competence Network Public Health COVID-19; 2021. Online-Zugriff: <https://www.public-health-covid19.de/forschung.html> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Eickenbusch Ute. Herne: Drei junge Theater verlegen Peer Gynt in den Park. WAZ [Internet]. 2020 Aug. Online-Zugriff: <https://www.waz.de/staedte/herne-wanne-eickel/herne-drei-junge-theater-verlegen-peer-gynt-in-den-park-id230140098.html> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Faulenbach L. Mit Kuscheltieren für Pop-Up-Radwege in Dortmund. WDR aktuell [Internet]. 2020 Jun [zitiert 2021 Jan 19]. Online-Zugriff: <https://www1.wdr.de/nachrichten/ruhrgebiet/pop-up-radweg-dortmund-100.html> [letzter Zugriff am 19.01.2021]

Federgruen A, Naha S. Crowding Effects Dominate Demographic Attributes in COVID-19 Cases. Int J Infect Dis. 2021;102:509-16. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.10.063> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Fisher B, Corcoran W, Hill-James C, Langton B, Somme H, Grima N. The importance of urban natural areas and urban ecosystem services during the COVID-19 pandemic. SocArXiv. 2020. Online-Zugriff: <https://osf.io/preprints/socarxiv/sd3h6> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Fraunhofer-Gesellschaft e.V. Aufbruch in eine resiliente Gesellschaft. Das Magazin, Zeitschrift für Forschung, Technik und Innovation. München: Fraunhofer-Gesellschaft e.V.; 2020a;2/20. Online-Zugriff: https://www.archiv.fraunhofer.de/weiter_vorn_2_2020/#0 [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Fraunhofer-Gesellschaft e.V. Resilienzforschung. München: Fraunhofer-Gesellschaft e.V.; 2020b. Online-Zugriff: <https://www.emi.fraunhofer.de/de/aktuelles/aktuelles-presse/Podcast-Resilienzforschung-Alexander-Stolz.html> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Fraunhofer IAO. Morgenstadt Index. Stuttgart: Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO; 2021. Online-Zugriff: https://www.morgenstadt.de/de/loesungen/loesungen_staedte/morgenstadt_index.html [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Freie Hansestadt Bremen, Die Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz. Datensatz HB_Ortsteile_COVID19_KW_20210302. Bremen: Freie Hansestadt Bremen; 2021.

Funcke A, Menne S. Kinderarmut in Deutschland. Factsheet. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung; 2020.

Geary RS, Wheeler B, Lovell R, Jepson R, Hunter R, Rodgers S. A call to action: Improving urban green spaces to reduce health inequalities exacerbated by COVID-19. *Prev Med.* 2021;145:106425. Online-Zugriff: <https://doi:10.1016/j.ypmed.2021.106425> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Gerlinger T. Präventionsgesetz [Internet]. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung; Aug 2021. Online-Zugriff: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/praeventionsgesetz/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Gesundheitsministerkonferenz. Beschlüsse der 91. GMK (2018). TOP 10.21. Leitbild für einen modernen Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) - „Der ÖGD: Public Health vor Ort“. München: Gesundheitsministerkonferenz; 2018. Online-Zugriff: <https://www.gmkonline.de/Beschluesse.html?id=730&jahr=2018> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

GKV-Spitzenverband. Leitfaden Prävention – Handlungsfelder und Kriterien nach § 20 Abs. 2 SGB V. Berlin: GKV-Spitzenverband; 2020. Online-Zugriff: https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/praevention_selbsthilfe_beratung/praevention/praevention_leitfaden/Leitfaden_Praevention_2020_barrierefrei.pdf [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Google LLC. Datenpool zu "Google COVID-19 Community Mobility Reports". 2021. Online-Zugriff: <https://www.google.com/covid19/mobility/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Greiving S. Resilienz/Robustheit. In: ARL-Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hrsg. Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover: ARL; 2018. 2063-2072. Online-Zugriff: <https://shop.arl-net.de/media/direct/pdf//HWB%202018/Resilienz%20Robustheit.pdf>

Haar M. Innenstadt ist kein Magnet mehr für Kunden. *Stuttgarter Zeitung* [Internet]. 2020 Okt [zitiert 2021 Jan 19]. Online-Zugriff: <https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.einzelhandel-in-stuttgart-innenstadt-ist-kein-magnet-mehr-fuer-kunden.1708ae4b-7e3c-40a1-9cdf-9a732802ef3a.html?reduced=true>

Hertz R, Mattes J, Shook A. When paid work invades the family: Single mothers in the COVID-19 pandemic. *J. Fam. Issues.* 2020;1–27. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1177/0192513X20961420> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Hintermeier M, Jahn R, Biddle L, Gencer H, Hövener C, Kajikhina K, et al. SARS-CoV-2 bei Migrant*innen und geflüchteten Menschen. Bremen: Kompetenznetz Public Health COVID-19; 2021.

Hoebel J, Michalski N, Wachtler B, Diercke M, Neuhauser H, Wieler LH, et al. Socioeconomic differences in the risk of infection during the second SARS-CoV-2 wave in Germany. *Dtsch Arztebl Int.*

2021;118(15):269-70. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0188> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Hu M, Roberts JD, Azevedo GP, Milner D. The role of built and social environmental factors in Covid-19 transmission: A look at America's capital city. *Sustain Cities Soc.* 2021;65:102580. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102580> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Hutter D. Wenn sogar der Wedekindplatz zum Party-Hotspot wird. *Süddeutsche Zeitung* [Internet]. 2020 Aug [zitiert 2021 Jan 19]. Online-Zugriff: <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-corona-nachtleben-hotspots-1.4992599>

Huxhold O, Tesch-Römer C. Einsamkeit steigt in der Corona-Pandemie bei Menschen im mittleren und hohen Erwachsenenalter gleichermaßen deutlich. Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen; 2021.

Kim B, Rundle AG, Goodwin ATS, Morrison CN, Branas CC, El-Sadr W, et al. COVID-19 testing, case, and death rates and spatial socio-demographics in New York City: An ecological analysis as of June 2021. *Health Place.* 2021;68:102539. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.health-place.2021.102539> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Kim SJ, Bostwick W. Social Vulnerability and Racial Inequality in COVID-19 Deaths in Chicago. *Health Educ Behav.* 2020;47(4):509-13. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1177/1090198120929677> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Koletzko B, Holzapfel C, Schneider U, Hauner H. Lifestyle and Body Weight Consequences of the COVID-19 Pandemic in Children: Increasing Disparity. *Ann Nutr Metab.* 2021;77(1):1-3. Online-Zugriff: <https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.2020.305913> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Krieger N, Waterman PD, Chen JT. COVID-19 and Overall Mortality Inequities in the Surge in Death Rates by Zip Code Characteristics: Massachusetts, January 1 to May 19, 2020. *Am J Public Health.* 2020;110(12):1850-2. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305913> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung. Münchener Stadtteilstudie. Fortschreibung 2015. München: Landeshauptstadt München; 2016.

Langmeyer A, Guglhör-Rudan A, Naab T, Urlen M, Winklhofer U. Kindsein in Zeiten von Corona. Erste Ergebnisse zum veränderten Alltag und zum Wohlbefinden von Kindern. München: Deutsches Jugendinstitut; 2020.

Lieberman-Cribbin W, Tuminello S, Flores RM, Taioli E. Disparities in COVID-19 Testing and Positivity in New York City. *Am J Prev Med.* 2020;59(3):326-32. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2020.06.005> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

McPhearson T, Grabowski Z, Herreros-Cantis P, Mustafa A, Ortiz L, Kennedy C, et al. Pandemic Injustice: Spatial and Social Distributions of the first wave of COVID-19 in the US Epicenter. *Advance.*

Preprint. 2020. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.31124/advance.13256240.v2> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Marí-Dell’Olmo M, Gotsens M, Pasarín MI, Rodríguez-Sanz M, Artazcoz L, Garcia de Olalla P, et al. Socioeconomic Inequalities in COVID-19 in a European Urban Area: Two Waves, Two Patterns. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(3):1256. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.3390/ijerph18031256> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Maroko AR, Nash D, Pavilonis BT. COVID-19 and Inequity: a Comparative Spatial Analysis of New York City and Chicago Hot Spots. *J Urban Health*. 2020;97(4):461-70. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1007/s11524-020-00468-0> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Mense A, Michelsen C. Räumliche Ausbreitung von COVID-19 durch interregionale Verflechtungen. *Wirtschaftsdienst*. 2020;100(6):416-421. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1007/s10273-020-2674-7> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

NDR. Corona-Zahlen: Erhebliche Unterschiede in Hamburgs Stadtteilen. NDR [Internet]. 2021 Apr. Online-Zugriff: <https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Corona-Zahlen-Erhebliche-Unterschiede-in-Hamburgs-Stadtteilen,stadtteile628.html> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Ogedegbe G, Ravenell J, Adhikari S, Butler M, Cook T, Francois F, et al. Assessment of Racial/Ethnic Disparities in Hospitalization and Mortality in Patients With COVID-19 in New York City. *JAMA Network Open*. 2020;3(12):e2026881-e. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.26881> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Okoh AK, Sossou C, Dangayach NS, Meledathu S, Phillips O, Raczek C, et al. Coronavirus disease 19 in minority populations of Newark, New Jersey. *Int J Equity Health*. 2020;19(1):93. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01208-1> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Oluoyomi AO, Gunter SM, Leining LM, Murray KO, Amos C. COVID-19 Community Incidence and Associated Neighborhood-Level Characteristics in Houston, Texas, USA. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1495. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041495> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Pierce JB, Harrington K, McCabe ME, Petite LC, Kershaw KN, Pool LR, et al. Racial/ethnic minority and neighborhood disadvantage leads to disproportionate mortality burden and years of potential life lost due to COVID-19 in Chicago, Illinois. *Health Place*. 2021;68:102540. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2021.102540> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Plümper T, Neumayer E. The pandemic predominantly hits poor neighbourhoods? SARS-CoV-2 infections and COVID-19 fatalities in German districts. *EJPH*. 2020;30(6):1176-1180. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa168> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Poortinga W, Bird N, Hallingberg B, Phillips R, Williams D. The role of perceived public and private green space in subjective health and wellbeing during and after the first peak of the COVID-19 outbreak. *Landsc Urban Plan*. 2021;211:104092. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104092> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Pouso S, Borja A, Fleming LE, Gómez-Baggethun E, White MP, Uyarra MC. Contact with blue-green spaces during the COVID-19 pandemic lockdown beneficial for mental health. *Sci. Total Env.* 2021;756:143984. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143984>. [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Ravens-Sieberer U, Kaman A, Erhart M, Devine J, Schlack R, Otto C. Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2021b. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01726-5> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Ravens-Sieberer U, Kaman A, Otto C, Adedeji A, Devine J, Erhart M, et al. Psychische Gesundheit und Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen während der COVID-19-Pandemie. In Dohmen D, Hurrelmann K, Hrsg. *Generation Corona? Wie Jugendliche durch die Pandemie benachteiligt werden.* Weinheim: Beltz; 2021c. 248-260.

Ravens-Sieberer U, Kaman A, Otto C, Adedeji A, Napp A-K, Becker M, et al. Seelische Gesundheit und psychische Belastungen von Kindern und Jugendlichen in der ersten Welle der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSY-Studie. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2021a. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03291-3> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Robert Koch-Institut (RKI). Fallzahlen in Deutschland dl-de/by-2-0. Berlin: Robert Koch-Institut; 2021. Online-Zugriff: https://npgeo-corona-npgeo-de.hub.arcgis.com/data-sets/917fc37a709542548cc3be077a786c17_0/explore?location=51.159939%2C10.714458%2C5.83&showTable=true [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Robert Koch-Institut (RKI). Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede. Berlin: Gesundheitsberichterstattung des Bundes; 2011. 64 p. Report No.: 52

Rude B. Der Effekt von Covid-19: Eine Geschlechter- und Migrationsperspektive auf die Beschäftigungsstruktur in Deutschland. *ifo Schnelldienst.* 2021;74(01):49-52.

Rüdebusch E. Corona sorgt für Fahrradboom - und Wartezeit in der Werkstatt. *Westdeutsche Zeitung* [Internet]. 2020 Jun [zitiert 2021 Jan 19]. Online-Zugriff: https://www.wz.de/nrw/wuppertal/corona-sorgt-fuer-einen-fahrradboom-in-wuppertal_aid-51930969

Schlack R, Neuperdt L, Hölling H, De Bock F, Ravens-Sieberer U, Mauz E, et al. Auswirkungen des COVID-19-Pandemiegeschehens und behördlicher Infektionsschutzmaßnahmen auf die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. *JoHM.* 2020(4):23--34. Online-Zugriff: <http://dx.doi.org/10.25646/7173> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

SenGPG. Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung. Das SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen in Berlin – Zusammenhang mit Soziodemografie und Wohnumfeld. *Kurz informiert.* Berlin: Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung; 2020. Online-Zugriff: <https://www.berlin.de/sen/gesundheits/service/gesundheitsberichterstattung/veroeffentlichungen/kurz-informiert/#Corona20> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. Kleinräumige Daten für Hamburg. Hamburg: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein; 2019. Online-Zugriff: <https://region.statistik-nord.de/compare/selection/2> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Statistisches Amt Landeshauptstadt München. Indikatorenatlas. München: Landeshauptstadt München; 2019. Online-Zugriff: <https://www.mstatistik-muenchen.de/indikatorenatlas/atlas.html> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Statistisches Bundesamt. Genesis-Online: 1 Gebiet, Bevölkerung, Arbeitsmarkt, Wahlen. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2021. Online-Zugriff: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Statistisches Landesamt Bremen. Bremen Kleinräumig 2019. Bremen: Statistisches Landesamt Bremen; 2019. Online-Zugriff: <https://www.statistik-bremen.de/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Steiger E, Mussnug T, Kroll LE. Causal graph analysis of COVID-19 observational data in German districts reveals effects of determining factors on reported case numbers. PLoS ONE. 2021;16(5):e0237277. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237277> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Sy KTL, Martinez ME, Rader B, White LF. Socioeconomic disparities in subway use and COVID-19 outcomes in New York City. Am J Epidemiol. 2021;190:1234–1242. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1093/aje/kwaa277> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Theodorou A, Panno A, Carrus G, Carbone GA, Massullo C, Imperatori C. Stay home, stay safe, stay green: The role of gardening activities on mental health during the Covid-19 home confinement. Urban For Urban Green. 2021;61:127091. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127091> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Tomasso LP, Yin J, Cedeño Laurent JG, Chen JT, Catalano PJ, Spengler JD. The Relationship between Nature Deprivation and Individual Wellbeing across Urban Gradients under COVID-19. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2021;18(4):1511. Online-Zugriff: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18041511> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Trojan A, Süß W. Gemeindeorientierung / Sozialraumorientierung [Internet]. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung; Mär 2020. Online-Zugriff: <https://leitbegriffe.bzga.de/systematisches-verzeichnis/kernkonzepte-und-entwicklungen-der-gesundheitsfoerderung/gemeindeorientierung-sozialraumorientierung/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Ugolini F, Massetti L, Pearlmutter, D, Sanesi, G. Usage of urban green space and related feelings of deprivation during the COVID-19 lockdown: Lessons learned from an Italian case study. Land Use Policy. 2021;105:105437. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105437> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Volkshilfe. Umfrage zu Corona & Kinderarmut [Pressemitteilung]. Volkshilfe 2021.

Wachtler B, Michalski N, Nowossadeck E, Diercke M, Wahrendorf M, Santos-Hövener C, et al. Sozio-ökonomische Ungleichheit im Infektionsrisiko mit SARS-CoV-2 – Erste Ergebnisse einer Analyse der

Melddaten für Deutschland. JoHM. 2020;5(S7):19-31. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.25646/7056> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Wadhera RK, Wadhera P, Gaba P, Figueroa JF, Joynt Maddox KE, Yeh RW, et al. Variation in COVID-19 Hospitalizations and Deaths Across New York City Boroughs. JAMA. 2020;323(21):2192-5. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.7197> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Wahrendorf M, Köchelmann A, von dem Knesebeck O, Vonneilich N, Bolte G, Lehmann F, et al. Verschärfen COVID-19 Pandemie und Infektionsschutzmaßnahmen die gesundheitlichen Ungleichheiten? Bremen: Kompetenznetz Public Health COVID-19; 2020. Online-Zugriff: https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/Hintergrundpapier_SozUngl_COVID19_final.pdf [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Wahrendorf M, Rupprecht CJ, Dortmann O, Scheider M, Dragano N. Erhöhtes Risiko eines COVID-19-bedingten Krankenhausaufenthaltes für Arbeitslose: Eine Analyse von Krankenkassendaten von 1,28 Mio. Versicherten in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2021;64(3):314-21. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03280-6> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

WAZ. IHK ehrt ihre besten Auszubildene im Herner Autokino. WAZ [Internet]. 2020 Nov [zitiert 2021 Jan 19]. Online-Zugriff: <https://www.waz.de/staedte/herne-wanne-eickel/ihk-ehrt-ihre-besten-auszubildenden-im-herner-autokino-id231020834.html>

Wesely K. Die Außergastronomie wird ausgeweitet. Stuttgarter Zeitung [Internet]. 2020 Jul [zitiert 2021 Jan 19]. Online-Zugriff: <https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.stuttgart-sued-die-aussen-gastronomie-wird-ausgeweitet.e150f6a2-562e-422b-baed-d09ccd047d05.html>

Whittle RS, Diaz-Artiles A. An ecological study of socioeconomic predictors in detection of COVID-19 cases across neighborhoods in New York City. BMC Med. 2020;18(1):271. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01731-6> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

WHO. Urban green spaces and health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016.

Zukunftsforum Public Health. Pandemiebewältigung und nachhaltige Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung. Stellungnahme des Zukunftsforums Public Health zur COVID-19-Pandemie. Hannover: Zukunftsforum Public Health; 2020. Online-Zugriff: https://zukunftsforum-public-health.de/download/zfph_covid_stellungnahme/ [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Projektleitung:

Prof. Dr. Gabriele Bolte, Dr. Jacqueline Hamilton
Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung
Grazer Straße 4, 28359 Bremen
Telefon: +49 421 218-68821, E-Mail: gabriele.bolte@uni-bremen.de
<https://www.ipp.uni-bremen.de/abteilungen/sozialepidemiologie/>

Kooperationspartnerin:

Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart, Angelique Hallmann
BPW Stadtplanung
Ostertorsteinweg 70-71, 28203 Bremen
Telefon: +49 421 703207, E-Mail: baumgart@bpw-stadtplanung.de

Unter Mitarbeit von:

Birgit Reineke
Ramona Brunswieck
Larissa Federmann
Mareike Kluth
Inari Priess
Katharina Stahlmann

Gefördert durch:

Deutsche Bundestiftung Umwelt
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: +49 541 9633 0, E-Mail: info@dbu.de

STRESSTEST RESILIENTES QUARTIER
BETROFFENHEIT VON QUARTIEREN DURCH EPIDEMIEN
UND STRATEGIEN ZUR ERHÖHUNG DER RESILIENZ
– AM BEISPIEL DER SARS-COV-2-PANDEMIE

AZ 37049/01

Band 2

Quartiersprofile

**Prof. Dr. Gabriele Bolte⁽¹⁾, Dr. Jacqueline Hamilton⁽¹⁾,
Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart⁽²⁾, Angelique Hallmann⁽²⁾**

(1) Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung,
Abteilung Sozialepidemiologie,
www.ipp.uni-bremen.de/abteilungen/sozialepidemiologie

(2) BPW Stadtplanung, Bremen
www.bpw-stadtplanung.de

Projektlaufzeit: 1. November 2020 – 31. Oktober 2021

Bremen, Dezember 2021

1 Kattenturm - Bremen



1.1 Lage und Charakter

Der Ortsteil liegt mit einer Fläche von 3,3 km² am südöstlichen Stadtrand Bremens im Stadtteil Obervieland angrenzend an den Bremer Flughafen. Durch die Nähe zur Bundesautobahn 1 und die Anbindung an die Straßenbahnlinie 4 ist der Stadtteil sowohl vom Bremer Zentrum als auch von außerhalb der Stadt gut zu erreichen.

Kattenturm ist ein multikultureller Ortsteil. Durch verschiedene Programme (WiN, Soziale Stadt) gibt es von außen viel Initiative für das Quartier. Die Durchlässigkeit ist allerdings gering. Es gibt viele Menschen, die den Stadtteil noch nie verlassen haben (Interview K2). Es findet viel Kommunikation durch Mundpropaganda statt (Interview K1).

1.2 Kennzahlen

Fläche in km ²	3,3	durchschnittl. Zahl der Personen je Privathaushalt	1,9
Bevölkerung insgesamt	13.150	durchschnittl. Wohnfläche je EW in m ²	36,5
Einwohner*innen je km ²	3.984	Anteil der Einpersonenhaushalte	48,7
Anteil der Siedlungsfläche an Gesamtfläche	53,6	Anteil der Haushalte mit Kindern	19,9
Einwohner *innen je ha Siedlungsfläche	74,0	Anteil der Alleinerziehenden	5,8
Anteil der Bevölkerung ab 65 Jahren	20,5	Anzahl privater PKW je 1.000 EW ^a	330
Anteil der Bevölkerung unter 18 Jahren	18,9	durchschnittl. öff. Grünfläche je EW in m ²	50,4
Anteil der ausländischen Bevölkerung	25,9		
Anteil der Arbeitslosen	17,4		
Anteil SGBII- Empfänger*innen	26,6		

Quelle: Statistisches Landesamt Bremen 2019

^aStand 2018

1.3 Sozio-demographische Merkmale

Mit einer Einwohnerdichte von knapp 4.000 Einwohnern pro km² liegt Kattenturm leicht unter dem Bremer Durchschnitt. Pro Einwohner*in weist der Ortsteil jedoch eine unterdurchschnittliche Wohnflächengröße mit nur 36,5 m² auf.

Die Arbeitslosigkeit ist für Bremen mit 17,4 % überdurchschnittlich hoch, ebenso wie der Anteil der SGBII-Empfänger*innen. Hier liegt der Anteil in ganz Bremen bei ca. 17,2 %, in Kattenturm bei 26,6 %.

Der Anteil der über 65-jährigen Personen liegt leicht unter dem Bremer Durchschnitt, während der Anteil unter 18-Jähriger über dem Durchschnitt liegt. Das weist auf eine junge Bevölkerungsstruktur hin, die sich auch bei der Betrachtung der Haushalte widerspiegelt. Knapp 20 % der Haushalte lebt mit Kindern zusammen, 5,8 % sind alleinerziehend. Dieser Wert ist für Bremen überdurchschnittlich hoch. Der Anteil der Einpersonenhaushalte liegt dagegen unter dem Durchschnitt. Der Anteil der ausländischen Bevölkerung ist mit knapp 26 % für Bremen überdurchschnittlich hoch. Dabei gibt es ca. 40-50 verschiedene migrantische Gruppen (Interview A1).

1.4 Baustruktur

Kattenturm weist gemischte Baustrukturen auf. Während im Zentrum des Stadtteils entlang des Autobahnzubringers 6n vorwiegend Gewerbenutzungen mit Hallenstrukturen zu finden sind, ist die Wohnnutzung durch Reihen- und Mehrfamilienhäuser geprägt. Diese wechseln sich mit vereinzelt Straßenzügen ab, die mit Einfamilienhäusern mit mittleren bis großen Gärten bebaut sind. Im Südosten des Ortsteils befindet sich die Großwohnsiedlung Kattenturm-Mitte mit vier- bis dreizehngeschossigen Gebäuden.

Das Gebiet ist von dem Autobahnzubringer 6n und der Bundesstraße 6 durchschnitten.



1.5 Bestehende Instrumente

Flächennutzungsplan (2015)

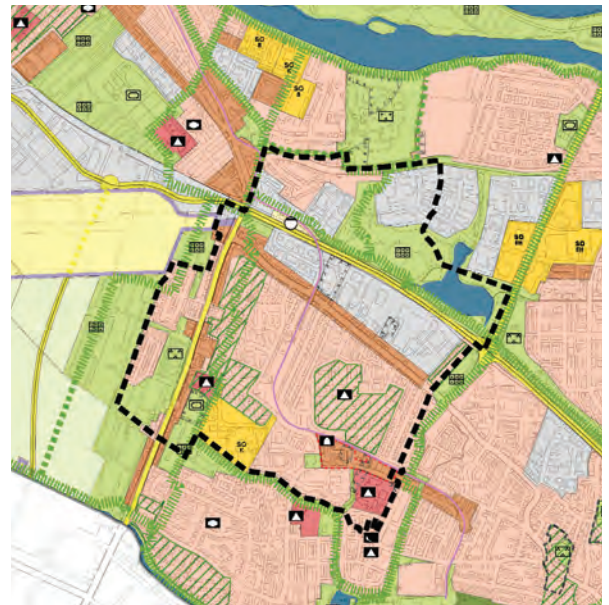
- überwiegend Wohnbauflächen (rosa)
- gemischte Bauflächen entlang der Hauptstraßen und in Kattenturm Mitte (braun)
- Gewerbeflächen im nördlichen Teil (grau)
- Flughafen angrenzend (hellgelb)
- Grün- und Parkflächen an den Rändern (grün) mit gekennzeichneten Grünverbindungen
- zwei Bauflächen mit zu sichernder Grünfunktion (grün gestreift)
- Sonderbaufläche am Krankenhaus (gelb)

weitere Instrumente und Konzepte

- Fördergebiet Soziale Stadt (seit 1999)
- Teil des Programms „Wohnen in Nachbarschaften“ (WiN)
- Integriertes Handlungskonzept Kattenturm seit 2006
- städtebauliche Umgestaltung und IEK in Kattenturm-Mitte geplant: diese ist für den Stadtteil sehr wichtig, da die Sanierung des Zentrums damals nicht mitgearbeitet werden konnte
- Bauprojekt Gartenstadt Werdersee angrenzend an das Gebiet

Monitoring

- Gutachten zur Erwerbsfähigkeit im Spannungsfeld medizinischer und sozialer Problemlagen
- Lebenslagen im Land Bremen. Armuts- und Reichtumsbericht



FNP Ausschnitt Kattenturm (Freie Hansestadt Bremen 2014)

1.6 (Soziale) Infrastruktur und Nutzungen



Bildung, Betreuung und Soziales

In Kattenturm befinden sich drei Kindertagesstätten sowie drei weitere Einrichtungen in erreichbarer Nähe. Im Ortsteil liegen ein Gymnasium und eine Grundschule. Direkt angrenzend befindet sich eine weitere Grundschule und in erreichbarer Nähe eine Berufsschule, sowie eine Oberschule. Im Umkreis von 1km befindet sich außerdem die private Freie Evangelische Bekenntnisschule Bremen bestehend aus einer Grundschule, einer Oberschule und einer gymnasialen Oberstufe. Hier ist allerdings ein monatliches Schulgeld zu entrichten.

Es gibt einige soziale Einrichtungen und Projekte, u.a. speziell für Frauen. Leerstände wurden zum Teil für Projekte genutzt, z.B. für Sprachräume mit verschiedenen Angeboten. Das Quartiersmanagement ist für die Vernetzung und Beratung von zentraler Bedeutung. Weitere niedrigschwellige Beratungsangebote sollen im Quartier etabliert werden, wie z.B. das LERNHAUS (Interview K2). Insgesamt spielt die Fußläufigkeit für die Annahme von Angeboten in Kattenturm eine große Rolle, da sich die Bevölkerung dort hauptsächlich zu Fuß fortbewegt.

Versorgung

Im Ortsteil liegt das Klinikum Links der Weser, das als Krankenhaus stadtweit von Bedeutung ist.

Kattenturm ist mit Lebensmitteln im Einzelhandel gut versorgt. Im südöstlichen „Kattenturm Mitte“ befindet sich ein kleines Zentrum mit einem Discounter, Shops und Spezialitätenläden. In unmittelbarer Nähe befinden sich ein Vollsortimenter und ein weiterer Discounter. Außerdem liegt ein Discounter im Gewerbegebiet. Im westlichen Stadtteil entlang der Hauptstraße befindet sich ein großflächiger Einzelhandelsbetrieb. Die Außen- und Innengastronomie im Stadtteil ist unterrepräsentiert (Interview K2).

Grün- und Freiräume

Kattenturm ist mit einer Fläche von ca. 50m² qm pro Einwohner*in gut mit Grünflächen versorgt. Im Ortsteil selbst liegen mehrere kleine Parkflächen sowie ein größerer Park mit Kleingartenanlagen und dem Krimpelsee

im Nordosten des Ortsteils. Der große Grünzug war während der Pandemie durchgängig zugänglich. Direkt angrenzend liegt der 25ha große Friedhof Huckelriede mit einer frei zugänglichen Wegestruktur, die direkt mit den Deichflächen am Werdersee verbunden ist. Angrenzend an den Flughafen und den Südwesten des Ortsteils fließt die Ochtum durch das Naturschutzgebiet Kladdinger Wiesen. Weitere Landschaftsflächen werden durch die Bundesautobahn 1 vom Stadtteil getrennt.

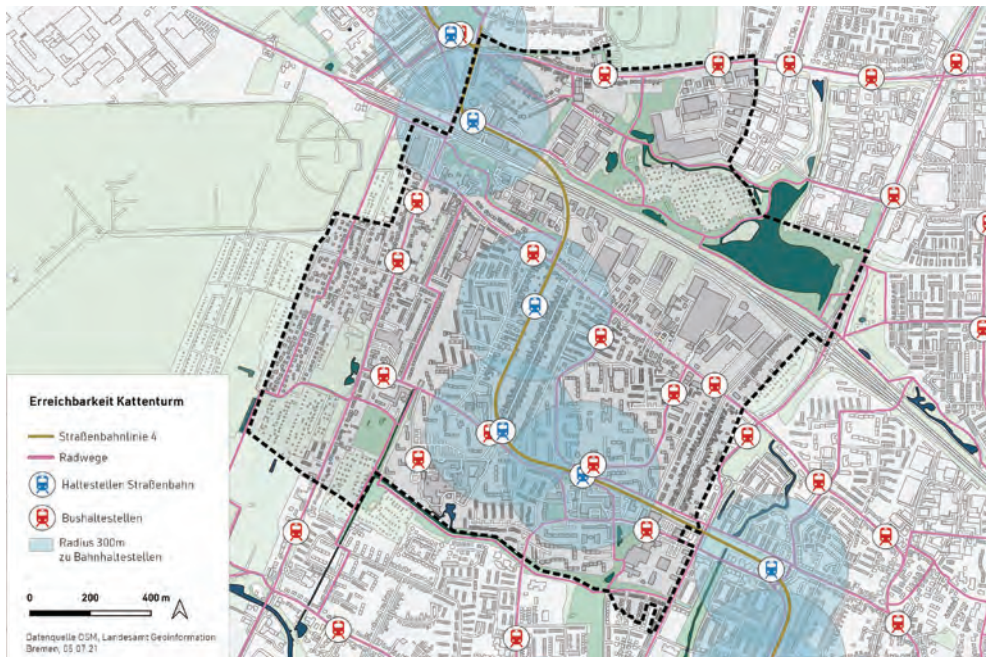
Öffentliche Plätze waren vor allem zwischen der zweiten und dritten Welle sehr nachgefragt, vorzugsweise an Standorten mit Sitzbänken. Konflikte haben sich hier eher mit dem Ordnungsamt, als untereinander ergeben. Spielplätze wurden auch während der Pandemie gut besucht. Der Funpark im Westen des Stadtteils wird gut angenommen (Interview K1).

Erreichbarkeit/ÖPNV

Durch die Straßenbahnlinie 4, die den Ortsteil mehrmals stündlich an die Bremer Innenstadt sowie den Bremer Nordosten anbindet, ist Kattenturm gut erreichbar. Zusätzlich durchqueren 5 Buslinien der BSAG das Gebiet, unter anderem die Linie 22 zur Universität Bremen und 6 Buslinien des VBN, die den Stadtteil mit dem Landkreis Diepholz verbinden.

Rad- und Fußwege

Kattenturm verfügt über eine gute Radwegeinfrastruktur entlang der großen Hauptstraßen und innerhalb der Grünflächen. Durch den Autobahnzubringer 6n werden Wegeverbindungen vom südlichen Gebiet in Richtung Weser größtenteils durchschnitten.



1.7 Gesundheit

Seit März 2021 werden Gesundheitsfachkräfte im Ortsteil eingesetzt, die in Bezug auf die Pandemie Beratung und Unterstützung vor Ort leisten (Interview K1). Im Sommer 2021 wurde erfolgreich eine Impfkation im Quartier durchgeführt (Interview K2).

Lärm und Luftqualität

Durch die Schienen der durch das Gebiet führenden Straßenbahnlinie, die Hauptstraßen und Autobahnzubringer sowie den Fluglärm des direkt angrenzenden Bremer Flughafens sind ca. 50% des Gebietes von einer Lärmbelastung betroffen (Freie Hansestadt Bremen 2018). Die Luftqualität wurde im Zusammenhang mit der Bundesautobahn 288 untersucht und außerhalb der großen Hauptverkehrsstraßen für gut befunden (Interview K2).

2 Altona-Nord - Hamburg



2.1 Lage und Charakter

Der Stadtteil Altona-Nord liegt im zentralen Bereich der Stadt Hamburg nördlich der Elbe und westlich vom Zentrum. Er weist eine Fläche von 2,2km² auf. Durch die Bundesstraßen B4 und B431 sowie die unmittelbare Nähe zu S-, Regional- und Fernverkehrsbahnhöfen ist der Stadtteil gut an das Zentrum und das Umland angebunden.

Altona-Nord ist ein von großen Straßen durchschnittener Stadtteil mit junger Bevölkerung. Durch große Umbauprojekte in einem Veränderungsprozess befindet. Dadurch wird mehr Druck auf dem Wohnungsmarkt erwartet. Durch das Fehlen eines Zentrums und die Durchschnittlichkeit des Stadtteils gibt es kein eigenes Identitätsgefühl. Die Bewohner*innen fühlen sich eher den angrenzenden Stadtteilen Ottensen (im Süden) und Eimsbüttel (im Norden) zugehörig.

2.2 Kennzahlen

Fläche in km ²	2,2
Bevölkerung insgesamt	24.536
Einwohner*innen je km ²	11.063
Anteil der Siedlungsfläche an Gesamtfläche	29,8
Einwohner *innen je ha Siedlungsfläche	371,8
Anteil der Bevölkerung ab 65 Jahren	10,1
Anteil der Bevölkerung unter 18 Jahren	16,23
Anteil der ausländischen Bevölkerung	18,1
Anteil der Arbeitslosen	5,9
Anteil SGBII- Empfänger*innen	9,8

durchschnittl. Zahl der Personen je Privathaushalt	1,7
durchschnittl. Wohnfläche je EW in m ²	34,0
Anteil der Einpersonenhaushalte	60,1
Anteil der Haushalte mit Kindern	17,8
Anteil der Alleinerziehenden	4,5
Anzahl privater PKW je 1.000 EW ^a	222
durchschnittl. öff. Grünfläche je EW in m ²	3,5

Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2019

^aStand 2020

2.3 Sozio-demographische Merkmale

Altona-Nord ist mit einer Einwohnerdichte von 11.063 Einwohner*innen pro km² für Hamburg überdurchschnittlich dicht besiedelt. Durch viele Gewerbeflächen im Stadtteil sind nur knapp 30% der Flächen als Siedlungsflächen gekennzeichnet. Berechnet man die Einwohnerdichte bezogen auf diese Fläche, liegt die Dichte bei ca. 372 Einwohner*innen pro ha. Die PKW-Dichte ist dagegen mit 222 Autos pro 1.000 Einwohner*innen unterdurchschnittlich.

Während der Anteil der unter 18-jährigen Bevölkerung im Stadtteil im Hamburger Durchschnitt liegt, ist der Anteil der älteren Bevölkerung über 65 Jahren unterdurchschnittlich. Der Anteil der Einpersonenhaushalte ist mit ca. 60% überdurchschnittlich hoch.

In Altona-Nord sind 5,9% der Bevölkerung arbeitslos, 9,8% empfangen Sozialhilfen (SGBII). Beide Indikatoren liegen in etwa im Hamburger Durchschnitt.

2.4 Baustruktur

Altona-Nord weist gemischte Baustrukturen auf. Während sich auf den gewerblichen und der Gemeinbedarfsfläche Gebäude mit Hallenstrukturen befinden, sind die Wohnbauflächen von fünf- oder mehr geschossigen Altbauten gekennzeichnet, deren Anordnung begrünte Hofsituationen zulässt. Die ähnlich baulich strukturierte Mitte-Altona entsteht seit 2015 als neues Quartier im Westen des Stadtteils. An der Eckernförder Straße befindet sich eine Hochhaussiedlung.

Der Stadtteil wird in einer Ost-West-Achse im Zentrum von den Bahngleisen des HVV sowie der Bundesstraße 4 bzw. 431 durchschnitten. Im Westen wird das Gebiet ebenfalls durch breite Bahngleisanlagen begrenzt.



2.5 Bestehende Instrumente

Flächennutzungsplan (1997)

- Größere Wohnbauflächen im Nordosten und Süden (rosa)
- große Flächen für Bahnanlagen am westlichen Stadtteilrand (lila)
- Gewerbliche Bauflächen im Norden und Zentrum (grau)
- Einzelne gemischte Bauflächen im Osten und Süden (braun, hier Dienstleistungszentrum)
- Fläche für Gemeinbedarf mit Einrichtung für Post- und Fernmeldedienst (pink)

weitere Instrumente und Konzepte

- Soziale Erhaltungssatzung in Wohnbauflächen mit Vorkaufsrecht für die Stadt Hamburg; der Kauf von Flächen funktioniert für die Stadt bisher gut
- Zwei Milieugebiete
- Masterplan Mitte-Altona (aktuelles Bauprojekt)
- Mobilitätskonzept Mitte-Altona (2013)
- Bauprojekt am Holstenareal
- Umbau des Bahnhofs Diebsteich

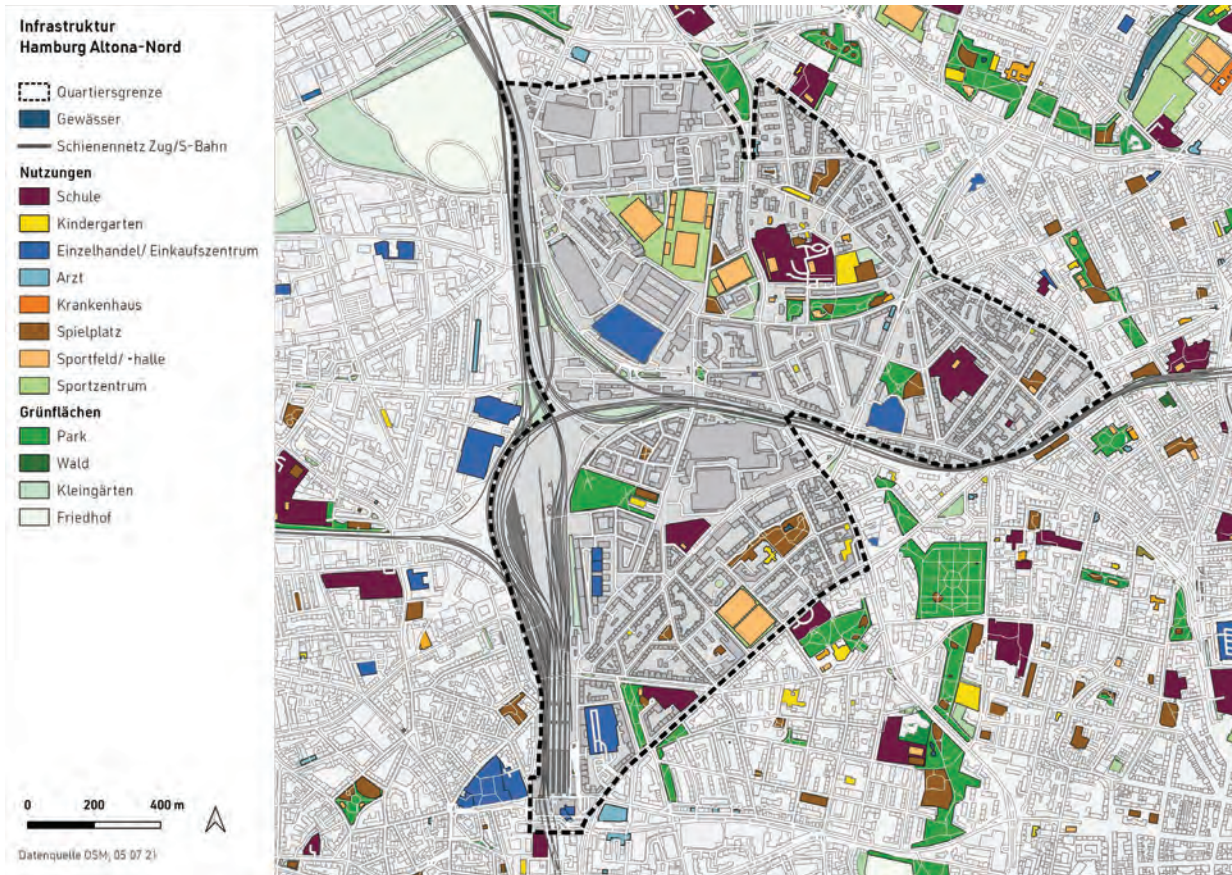
Monitoring

- Die Gesundheit älterer Menschen in Hamburg II
- Sozialmonitoring Integrierte Stadtentwicklung (2020)



FNP Ausschnitt Altona-Nord
(Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung)

2.6 (Soziale) Infrastruktur und Nutzungen



Bildung, Betreuung und Soziales

Innerhalb des Stadtteils befinden sich zwei Grundschulen, ein Gymnasium, eine Stadtteilschule und eine Schauspielschule. Unmittelbar an der Stadtteilgrenze liegen außerdem eine weitere Grundschule, eine staatliche Fachschule für Sozialpädagogik und eine europäische Fachhochschule. In den Wohnbereichen des Stadtteils liegen ca. 10 Kindertagesstätten und mehrere große Spielplätze.

Altona-Nord ist mit sozialen Einrichtungen gut versorgt und hat ein gutes soziales Netzwerk. Vor allem niedrigschwellige Angebote funktionieren im Quartier gut, weil es eine gute Vernetzung gibt. Durch den Zuzug neuer Bewohner*innen ist das Netzwerk jedoch fragil (Interview AT1).

Versorgung

Der Stadtteil ist, vor allem im Süden, gut mit Lebensmitteln versorgt. Im Einkaufsbahnhof Altona befinden sich weitere Geschäfte. Der dort integrierte Discounter hat 365 Tage im Jahr geöffnet. Im nördlichen Bereich liegen weitere Supermärkte sowie ein Großhandel.

In Altona-Nord und der direkten Umgebung befinden sich mehr als 20 allgemeinmedizinische Praxen.

Grün- und Freiflächen

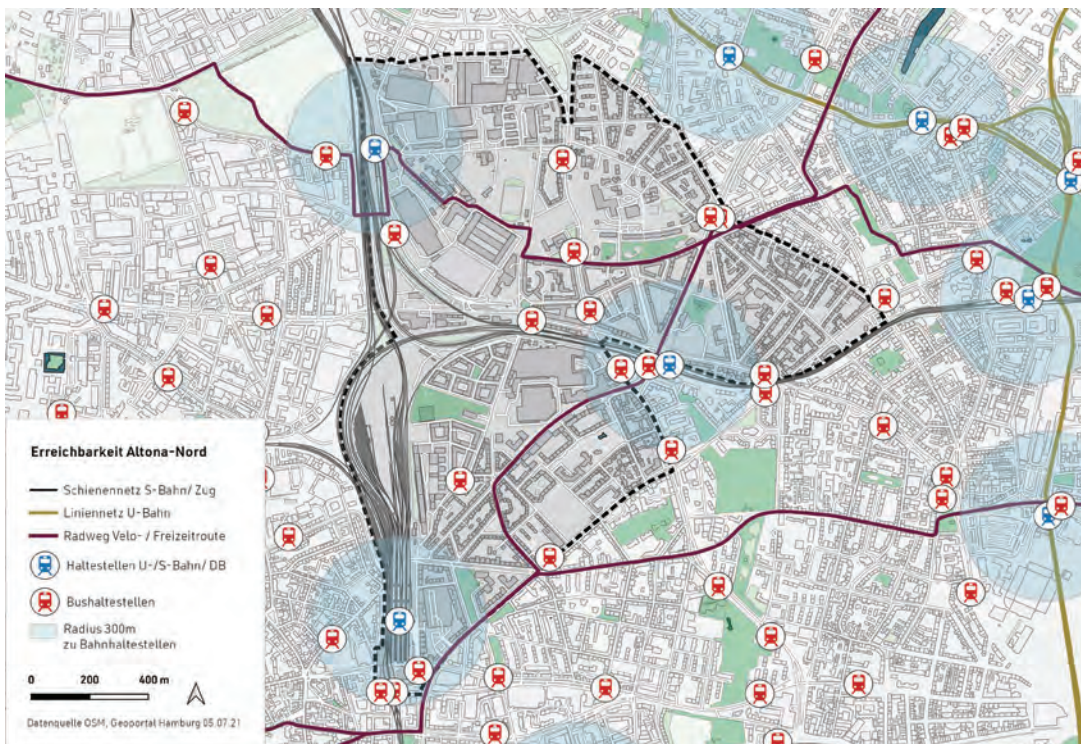
Der Stadtteil ist insgesamt nur gering mit öffentlichen Grünflächen ausgestattet. Die durchschnittliche Fläche öffentlichen Grüns liegt bei knapp 3,5m² pro Einwohner*in. Der Wohlerspark mit einer Fläche von knapp 5ha befindet sich in Reichweite der Wohngebiete. Im nördlichen Teil befindet sich eine größere Sportanlage mit zwei Fußballfeldern. Nordwestlich der Stadtteilgrenze, auf der anderen Seite der Bahnlinien, befindet sich der Friedhof Diebsteich. Der nächste größere Park im Umfeld des Stadtteils ist der Altonaer Volkspark. Dieser ist ca. 2,5 km entfernt und durch die Barriere der Bahnschienen nur begrenzt gut erreichbar. Allerdings gibt es, vor allem in den Bereichen der Wohnnutzungen, viele begrünte Straßen und Innenhöfe.

Erreichbarkeit/ÖPNV

Der Stadtteil Altona-Nord ist durch die Bahnhöfe Altona, Diebsteich und Holstenstraße an den Schienenverkehr angeschlossen. Vom Bahnhof Altona fährt außer dem Regional- und S-Bahn-Verkehr auch Fernverkehr ab. Die sechs S-Bahn-Linien (1, 2, 3, 11, 21, 31) binden den Stadtteil an die Hamburger Innenstadt mit Bahnhof sowie das Umland an. Am Bahnhof Holstenstraße fahren die S-Bahn-Linien 11, 21 und 31, am Bahnhof Diebsteich die Linien 3 und 21. Die inneren Bereiche des Stadtteils sind durch Buslinien und Metrobuslinien angebunden (SHP Ingenieure 2013).

Rad- und Fußwege

Laut Mobilitätskonzept Mitte-Altona (SHP Ingenieure 2013) sind entlang der Hauptverkehrsstraßen beidseitig Radwege vorhanden. Ansonsten wird der Radverkehr über die Straße geführt. Entlang der Schienen und Bundesstraßen im zentralen Bereich befinden sich für zu Fuß Gehende und Radfahrende Durchlässe nur über die Hauptverkehrsstraßen. Im südlichen Teil gibt es außer dem Bahnhof Altona nur wenige Querungsmöglichkeiten über die Bahngleise.



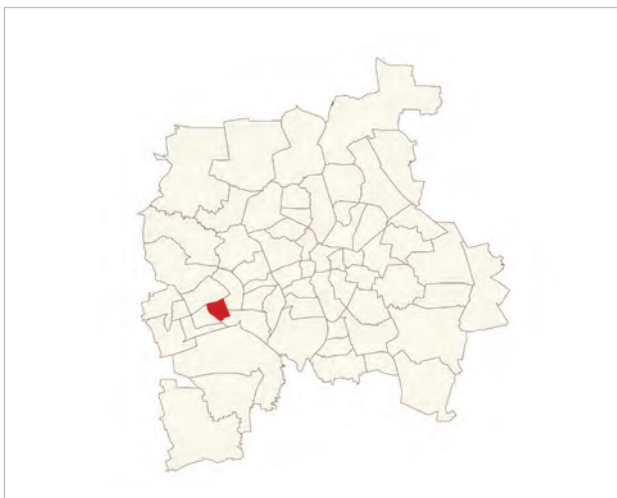
2.7 Gesundheit

Bei älteren Menschen wurde in Altona-Nord eine überdurchschnittlich hohe Erkrankung an Diabetes und Alzheimer festgestellt (Interview AT1).

Lärm und Luftqualität

Durch Schienen und große Hauptverkehrsachsen, die den Stadtteil durchschneiden, sind etwa 30-40% des Stadtteils von Lärmbelastung betroffen (Freie und Hansestadt Hamburg 2017). In Altona-Nord befinden sich zwei Stationen zur Messung der Luftqualität. Hier wurden die Jahresmittelwerte im Jahr 2019 sechs Mal überschritten. Bei einer weiteren Messstation in der Nähe des Stadtteils gab es keine Überschreitungen (Freie und Hansestadt Hamburg 2020). Dennoch wäre eine autoarme Entwicklung im Quartier wünschenswert, um die Lärm- und Feinstaubbelastung zu reduzieren.

3 Grünau-Ost- Leipzig



3.1 Lage und Charakter

Grünau-Ost liegt im Leipziger Westen in Richtung Stadtrand in der Großwohnsiedlung Grünau. Die Plattenbausiedlung wurde in den 70er und 80er Jahren errichtet (Stadt Leipzig 2018). Das Quartier Grünau-Ost misst eine Fläche von 1,1 km². Der Westen Leipzigs wird durch einen breiten Grünzug vom Rest der Stadt abgetrennt. Durch vier Straßenbahn- und eine S-Bahn-Linie ist der Stadtteil gut angebunden.

3.2 Kennzahlen

Fläche in km ²	1,1
Bevölkerung insgesamt	7.739
Einwohner*innen je km ²	7.370
Anteil der Siedlungsfläche an Gesamtfläche	62,9
Einwohner*innen je ha Siedlungsfläche	117,2
Anteil der Bevölkerung ab 65 Jahren	42,3
Anteil der Bevölkerung unter 15 Jahren ^a	10,1
Anteil der ausländischen Bevölkerung	8,3
Anteil der Arbeitslosen	7,0
Anteil SGBII- Empfänger*innen	19,0

durchschnittl. Zahl der Personen je Privathaushalt	1,6
durchschnittl. Wohnfläche je EW in m ²	33,8
Anteil der Einpersonenhaushalte	57,6
Anteil der Haushalte mit Kindern	10,5
Anteil der Alleinerziehenden	5,5
Anzahl privater PKW je 1.000 EW	322
durchschnittl. öff. Grünfläche je EW in m ²	58,7

Quelle: Amt für Statistik und Wahlen Leipzig 2019

^aIndikator weicht von den anderen Quartieren ab; normalerweise Anteil unter 18-Jähriger

3.3 Sozio-demographische Merkmale

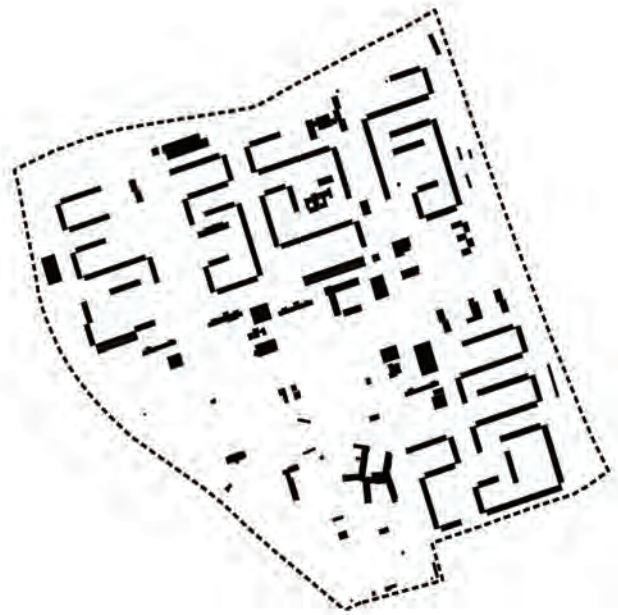
Grünau-Ost weist durch die Bau- und Wohnstruktur eine überdurchschnittlich hohe Einwohnerdichte auf. Obwohl die durchschnittliche Haushaltsgröße mit 1,6 Personen je Haushalt relativ gering ist, weist der Stadtteil eine für Leipzig unterdurchschnittliche Wohnfläche pro Person auf. Der außerdem unterdurchschnittliche Kinderanteil in Haushalten und der zum anderen besonders hohe Anteil über 65-Jähriger lassen darauf schließen, dass hier vorwiegend ältere alleinstehende Personen oder Paare ohne Kinder in relativ kleinen Wohnungen wohnen.

Sowohl der Anteil der Arbeitslosen als auch derjenigen, die Arbeitslosengeld II empfangen, ist für Leipzig überdurchschnittlich hoch. Der Anteil der ausländischen Bevölkerung liegt unter dem Leipziger Durchschnitt.

3.4 Baustruktur

Bei den Wohngebäuden in Grünau-Ost handelt es sich ausschließlich um fünf- bis sechzehnstöckige Geschosswohnungs- bzw. Plattenbauten aus den 70er und 80er Jahren. Durch die Bauformen ergeben sich größere Hofsituationen mit innenliegenden Grün- oder Parkplatzflächen.

Das Gebiet ist in der Mitte durch die Bahnleise der S-Bahnlinie zerteilt, wird aber durch kleinere Übergänge fußläufig miteinander verbunden.



3.5 Bestehende Instrumente

Flächennutzungsplan (Neubekanntmachung 2021)

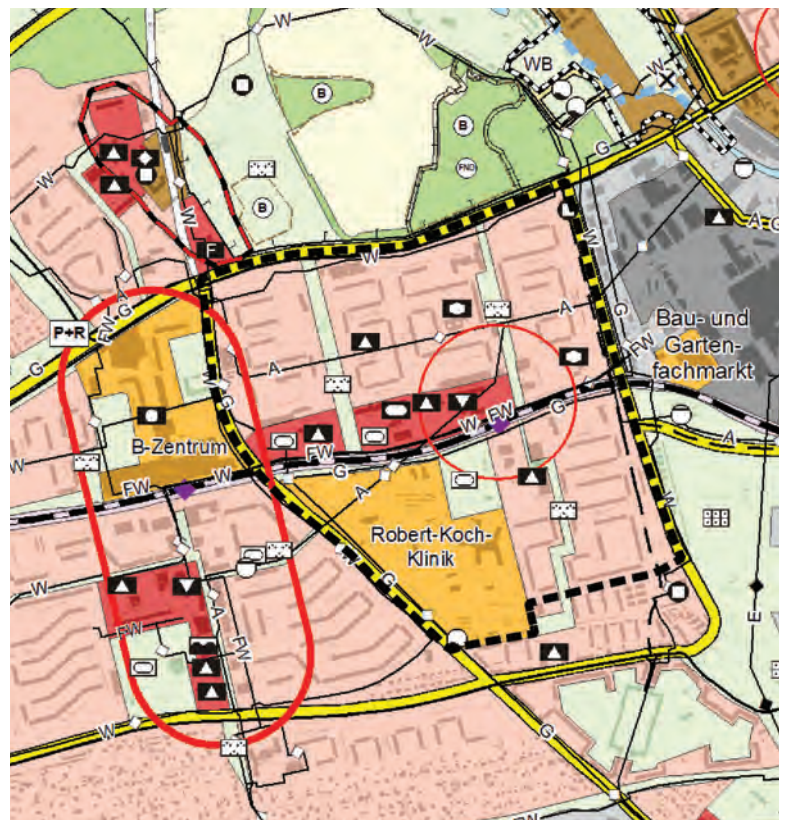
- überwiegend Wohnbaufläche (rosa)
- im Zentrum Fläche für Gemeinbedarf mit Schule, Sport und Kultur (rot)
- westlich Park und Krankenhaus als Sonderfläche gekennzeichnet (orange)
- östliche angrenzend übergeordnetes Versorgungszentrum (B-Zentrum, rote Ellipse), im Zentrum D-Zentrum (roter Kreis)

weitere Instrumente und Konzepte

- Soziale Stadt Gebiet (seit 2005)
- Integriertes Stadtteilentwicklungskonzept Leipzig-Grünau 2030

Monitoring

- Sozialreport 2020



FNP Ausschnitt Grünau-Ost (Stadt Leipzig 2021)

3.6 (Soziale) Infrastruktur und Nutzungen



Bildung, Betreuung und Soziales

Unmittelbar in Grünau-Ost liegen eine Förderschule, eine freie Schule, ein Schulzentrum und eine Grundschule. An den Stadtteil angrenzend liegt eine Oberschule und in naher Umgebung befinden sich eine Berufsschule, eine Berufsakademie sowie zwei Grundschulen und eine weitere Oberschule.

Im gesamten Stadtteil verteilt liegen insgesamt drei Kindertagesstätten.

Versorgung

Im Stadtteil selbst liegt ein Vollsortimenter. Unmittelbar in der Nähe liegt das Allee-Center Leipzig mit diversen Geschäften. Besonders westlich von Grünau-Ost gibt es zudem viele Möglichkeiten Lebensmittel zu erwerben.

In Grünau-Ost und in der unmittelbaren Umgebung befinden sich ca. zehn allgemeinmedizinische Arztpraxen. Im südlichen Teil des Quartiers befindet sich das Klinikum St. Georg.

Grün- und Freiräume

Grünau-Ost ist durch den Park im Südwesten und die begrünten öffentlich zugänglichen Innenhöfe der Geschosswohnungsbauten gut mit Grünflächen ausgestattet: Der Grünflächenanteil im Quartier liegt bei knapp 25% und pro Einwohner*in stehen ca. 59m² öffentliche Grünfläche zur Verfügung. Direkt nördlich

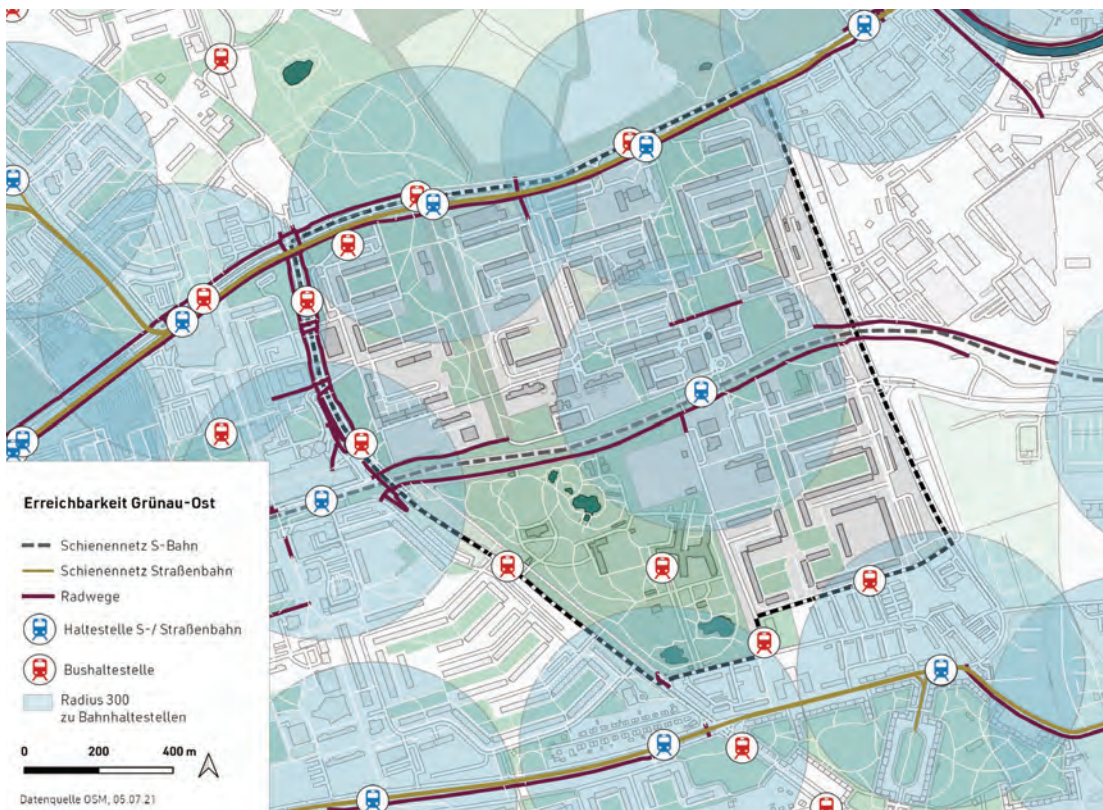
angrenzend befindet sich der Schönauer Park. Durch die Lage am Stadtrand ist die Entfernung zu außerstädtischen Grünflächen gering.

Erreichbarkeit/ÖPNV

Die Erreichbarkeit von Grünau-Ost innerhalb der Stadt ist sehr gut. Am nördlichen und südlichen Ortsteilrand fahren jeweils zwei Straßenbahnlinien mit drei Haltestellen, die vom Quartier innerhalb von 300m zu erreichen sind. Außerdem liegt im Zentrum des Quartiers die S-Bahn-Haltestelle „Grünauer Allee“. Von hier aus fährt die S-Bahn im 30-Minuten-Takt in Richtung Hauptbahnhof.

Rad- und Fußwege

An den großen Hauptstraßen durch das Gebiet sind Radwege vorhanden. Innerhalb der Grünstrukturen sind Wegenetze vorhanden. Die von der Bahnlinie getrennten Teile des Gebietes sind nur durch Übergänge im Zentrum und an den Grenzen des Quartiers miteinander verbunden.



3.7 Gesundheit

Lärm und Luftqualität

Grünau-Ost ist hauptsächlich durch die durch das Gebiet verlaufenden Schienen, Straßen- und S-Bahnen sowie die um den Stadtteil verlaufenden Straßen zu etwa 40-45% durch Lärm belastet (Stadt Leipzig 2018). Die Luftqualität ist hingegen gut (Stadt Leipzig 2019).

4 Milbertshofen - München



4.1 Lage und Charakter

Der Stadtteil Milbertshofen ist ein Teil des Bezirks Milbertshofen-Am Hart und befindet sich nahe dem nördlichen Stadtrand von München. Milbertshofen weist eine Fläche von ca. 1,6 km² auf und liegt in der Nähe des Olympiaparks.

Milbertshofen ist ein Quartier mit einer sehr heterogenen Bevölkerungsstruktur, die vor allem entlang der großen Verkehrsachsen durchschnitten wird. In den letzten Jahren haben durch das Förderprogramm Soziale Stadt Aufwertungen im Quartier stattgefunden. Die in unmittelbarer Nähe ansässigen großen Unternehmen BMW und Knorrbremse beeinflussen das Quartier in Bezug auf den Wohnungsmarkt und die Flächenverfügbarkeit (Interview M1).

4.2 Kennzahlen

Fläche in km ²	1,6	durchschnittl. Zahl der Personen je Privathaushalt	
Bevölkerung insgesamt	20.126	durchschnittl. Wohnfläche je EW in m ²	
Einwohner*innen je km ²	12.324	Anteil der Einpersonenhaushalte ^b	59,6
Anteil der Siedlungsfläche an Gesamtfläche	60,1	Anteil der Haushalte mit Kindern	14,7
Einwohner *innen je ha Siedlungsfläche	205,2	Anteil der Alleinerziehenden	3,3
Anteil der Bevölkerung ab 65 Jahren	16,5	Anzahl privater PKW je 1.000 EW	296
Anteil der Bevölkerung unter 18 Jahren	13,1	durchschnittl. öff. Grünfläche je EW in m ²	8,6
Anteil der ausländischen Bevölkerung	37,0	Quelle: Statistisches Amt München 2019	
Anteil der Arbeitslosen ^a	5,0	^a Stand 2017	
Anteil SGBII- Empfänger*innen ^a	6,3	^b Stand 2018	

4.3 Sozio-demographische Merkmale

Mit über 12.300 Einwohner*innen pro m² ist die Einwohnerdichte im Verhältnis zu anderen Münchener Stadtteilen überdurchschnittlich hoch. In Milbertshofen sind ca. 60% des Stadtteils Siedlungsflächen.

Im Vergleich zu dem Münchener Durchschnitt von 3,3 % liegt die Arbeitslosigkeit in Milbertshofen mit 5% über dem Durchschnitt. Der Anteil der Leistungsempfänger*innen (SGBII) ist ebenfalls überdurchschnittlich hoch.

Die Altersstruktur, bezogen auf den Anteil über 65-Jähriger und unter 18-Jähriger, ist verglichen mit dem Münchener Mittelwert durchschnittlich. Der Anteil der Einpersonenhaushalte ist mit knapp 60% für München überdurchschnittlich hoch, während der Anteil der Haushalte mit Kindern mit 14,7% unter dem Durchschnitt liegt. Der Anteil der ausländischen Bevölkerung ist mit 37 % für die Stadt München überdurchschnittlich hoch. Dieser liegt in der Gesamtstadt bei 28,5%.

In der Stadtteilstudie München (Landeshauptstadt München¹ 2016) wird der überwiegende Teil von Milbertshofen als überdurchschnittliche Soziodemographische Herausforderung im Jahr 2014 gekennzeichnet. Vor allem entlang des Frankfurter Rings ist das Quartier stark von Armut betroffen (Interview M1).

4.4 Baustruktur

Milbertshofen ist geprägt durch Zeilenbebauung im südlichen Bereich und gewerbliche Hallenstrukturen am nördlichen Rand. Das Quartier weist vorwiegend Reihen- und Mehrfamilienhäuser auf, teilweise mit grünen Innenhöfen. Vereinzelt befinden sich wenige Einfamilienhäuser mit größeren Gärten zwischen der restlichen Bebauung.

Nördlich wird der Stadtteil durch eine Bahntrasse begrenzt, die an einigen Stellen durchlässig ist. Der Norden des Stadtteils wird durch den Frankfurter Ring durchtrennt, der als vierspurige Verkehrsachse durch das Gebiet führt. An der östlichen Grenze des Stadtteils führt die Bundesstraße 13 entlang, die den KFZ-Verkehr mit dem nördlichen Umland Münchens verbindet.



4.5 Bestehende Instrumente

Flächennutzungsplan (1965)

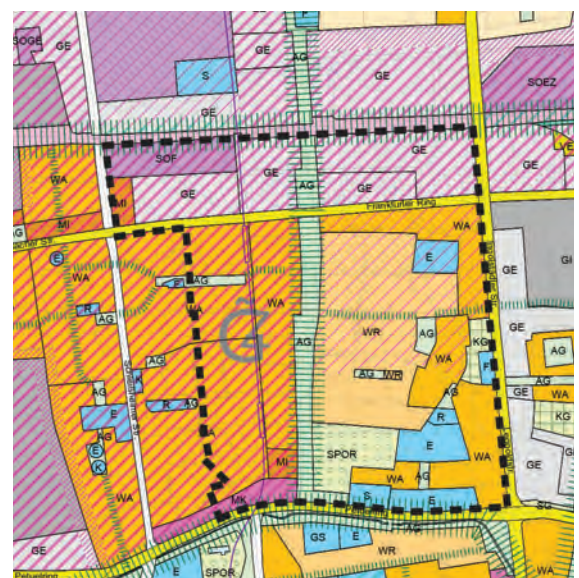
- Südlicher Teil vor allem reine und allgemeine Wohngebiete (orange)
- Im östlichen Teil Schulen als Gemeinbedarfsflächen für Erziehung gekennzeichnet (blau)
- Nördlicher Teil als Gewerbegebiet gekennzeichnet: in diesen Teilen sind vorrangige Maßnahmen zur Verbesserung der Grünausstattung geplant (lila)
- Maßnahmen zur Verbesserung der Grünausstattung im Großteil des Stadtteils geplant (Schraffur lila)
- Grünzug im Stadtteil gilt als übergeordnete Grünbeziehung (Schraffur grün)
- Im Süden größere Sportanlage (SPOR)

weitere Instrumente und Konzepte

- ehemals Soziale Stadt (1999-2020)
- Quartierszentrum Milbertshofen gilt als Schwerpunkt der Wirtschaft, Digitalisierung und lokalen Ökonomie in den Handlungsräumen der integrierten Stadtentwicklung München

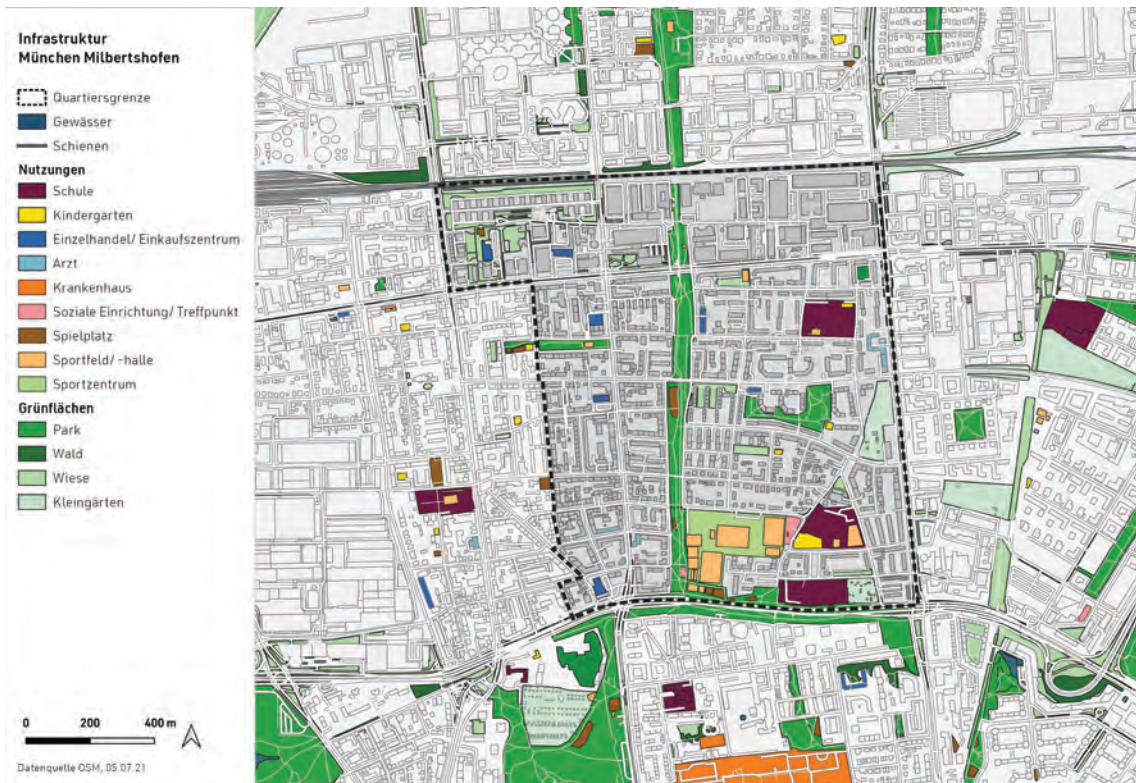
Monitoring

- Stadtteilstudie München 2016
- Schwerpunktbefragung zur sozialen und gesundheitlichen Lage 2016
- Ältere Menschen in München – Gesundheit und Umweltbedingungen



FNP Ausschnitt Milbertshofen (Landeshauptstadt München)

4.6 (Soziale) Infrastruktur und Nutzungen



Bildung, Betreuung und Soziales

In der Stadtteilstudie (Landeshauptstadt München¹ 2016) wird für den Großteil von Milbertshofen ein überdurchschnittlicher Förderbedarf in der vorschulischen und schulischen Bildung gesehen. Die Versorgung mit Kinderbetreuungseinrichtungen wird dagegen als durchschnittlich bis überdurchschnittlich bewertet. Hier ist der Bedarf weitestgehend gedeckt (Interview M1). Im Stadtteil befinden sich eine Grundschule, eine Mittelschule und ein Gymnasium. In unmittelbarer Nähe liegen zwei weitere Grundschulen, eine Förderschule und die Münchener Klinik Akademie für medizinisches Fachpersonal. Direkt in Milbertshofen befinden sich vier Kindertagesstätten und eine Kinderkrippe. Weitere Betreuungsangebote liegen in erreichbarer Nähe, vor allem westlich des Stadtteils.

Der Verein Stadtteilarbeit e.V. in Milbertshofen bietet viele Angebote im Bereich der Jugend-, Frauen- und Sozialarbeit an. Hier wurden auch während der Pandemie Angebote organisiert, die unterschiedlich gut angenommen wurden (Interview M1).

Versorgung

In der Stadtteilstudie München 2016 wurden für den Stadtteil ausschließlich überdurchschnittlich und durchschnittlich mit Einzelhandel versorgte Teilgebiete festgestellt. Im Stadtteil selbst befinden sich sieben Vollsortimenter und Discounter, während weiterer Einzelhandel südlich und westlich des Gebietes erreichbar ist.

In und um den Stadtteil liegen ca. 15 allgemeinmedizinische Arztpraxen. Weiter südlich befindet sich die München Klinik Schwabing.

Grün- und Freiflächen

Die durchschnittliche Fläche öffentlichen Grüns liegt in Milbertshofen bei 8,6 m² pro Einwohner*in. Durch den Stadtteil zieht sich in einer Nord-Süd-Achse ein Grünzug, der nördlich über den Stadtteil hinaus geht und den im

Süden liegenden, gut ausgestatteten Petuelpark fortführt. Die Verlängerung des Petuelparks über den Grünzug hat zu einer Aufwertung im Quartier geführt (Interview M1). Südlich ist der Park oberhalb des Petueltunnels mit dem größeren Luitpoldpark verbunden worden. Eine kleinere Parkfläche (ca. 2ha) befindet sich im Osten des Stadtteils. Durch die Baustruktur mit Block- und Zeilenbebauung ergeben sich, vor allem im östlichen Stadtteil, halböffentlich begrünte Innenhofbereiche. Im Umkreis von 1km befindet sich außerdem der Olympiapark mit größeren, öffentlich zugänglichen Grünflächen. Dieser wird jedoch von vielen Menschen, aufgrund der Entfernung, nicht genutzt (Interview M1).

Während der Pandemie wurden, vor allem unter Jugendlichen, Raumkonflikte beobachtet. Teilweise entstand eine Konkurrenz um Räume und Plätze, z.B. auf Schulflächen. Es wurde ein starkes Bedürfnis nach Räumen der Begegnung und Kommunikation, vor allem bei Menschen mit migrantischem Hintergrund, beobachtet. Dabei war ein hoher Stellenwert der fußläufigen Erreichbarkeit zu erkennen (Interview M1).

Erreichbarkeit/ÖPNV

Milbertshofen liegt an der U-Bahn-Linie U2, die die beiden im Stadtteil liegenden Haltestellen „Frankfurter Ring“ und „Milbertshofen“ in ca. 10 Minuten mit dem Hauptbahnhof verbindet. Vom östlichen Stadtteil aus, ist die Tramlinie 23 gut zu erreichen. Diese bietet Anschluss an die U3 und die U6. Entlang der Hauptverkehrsachsen fahren außerdem Buslinien. Durch die U-Bahnlinie 2 ist der westliche Stadtteil etwas besser angebunden als der Östliche.

Rad- und Fußwege

An den größeren Hauptverkehrsachsen sind beidseitig Radwege gekennzeichnet. Die Grünverbindungen sind durch Fuß- und Radwege miteinander verbunden. Vereinzelt gibt es Wegführungen über bzw. unter die Frankfurter Allee und die Zugschienen, die Durchlässe durch die räumlichen Barrieren bieten. Die beiden größeren Parkflächen Luitpoldpark und Olympiapark sind mit dem Fahrrad vom Stadtteil aus erreichbar. Insgesamt sind die Radwege jedoch schlecht ausgestattet und haben, vor allem an den größeren Straßen, Verbesserungsbedarf (Interview M1).



4.7 Gesundheit

Lärm und Luftqualität

Entlang der Bahntrasse wird der gesamte nördliche Bereich von Milbertshofen als überdurchschnittlich lärm-belastet eingestuft. Hiervon sind vor allem gewerbliche Flächen betroffen (Stadt München 2017). Der Wert für die Luftqualität blieb an den näher gelegenen Messstationen im Jahr 2020 unter dem kritischen Grenzwert und wurde nur entlang der Landshuter Allee, westlich vom Stadtteil, leicht überschritten (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2020).

5 Arrenberg - Wuppertal



5.1 Lage und Charakter

Das Quartier liegt im mittleren Westen von Wuppertal im Bundesland Nordrhein-Westfalen. Arrenberg erstreckt sich mit einer Fläche von 0,86 km² entlang der Wupper westlich der Innenstadt im Stadtbezirk Elberfeld-West. Durch die unmittelbare Nähe zur Schwebebahn und S-Bahn, die Anbindung an mehrere Stadtbuslinien der Wuppertaler Stadtwerke und die Bundesstraße B7 ist der Stadtteil gut erreichbar.

Arrenberg ist ein Standort mit oberzentralen Institutionen für Wuppertal. Es gibt weit zurückreichende Entwicklungslinien bürgerschaftlichen Engagements im Quartier, vor allem auch von wirtschaftlich potenten Akteuren, die sich der Stadt und dem Quartier verbunden sehen und die Belange in die politische Diskussion einbringen (Interview A1).

5.2 Kennzahlen

Fläche in km ²	0,9	durchschnittl. Zahl der Personen je Privathaushalt	1,8
Bevölkerung insgesamt	5.617	durchschnittl. Wohnfläche je EW in m ²	34,6
Einwohner*innen je km ²	6.531	Anteil der Einpersonenhaushalte	56,6
Anteil der Siedlungsfläche an Gesamtfläche	33,4	Anteil der Haushalte mit Kindern	16,9
Einwohner *innen je ha Siedlungsfläche	196,3	Anteil der Alleinerziehenden	5,4
Anteil der Bevölkerung ab 65 Jahren	12,2	Anzahl privater PKW je 1.000 EW	512
Anteil der Bevölkerung unter 18 Jahren	17,1	durchschnittl. öff. Grünfläche je EW in m ²	6,0
Anteil der ausländischen Bevölkerung	34,7		
Anteil der Arbeitslosen	7,9		
Anteil SGBII- Empfänger*innen	22,2		

Quelle: Amt für Statistik und Wahlen, Stadt Wuppertal 2019

5.3 Sozio-demographische Merkmale

Mit einer Einwohnerdichte von knapp 6.500 Einwohnern pro km² liegt Arrenberg im Vergleich zu anderen Stadtteilen deutlich über dem Wuppertaler Durchschnitt. Der Anteil der Siedlungsfläche ist mit ca. 30% für ein Wohnquartier gering.

Die Arbeitslosigkeit liegt mit 7,93% über dem Wuppertaler Durchschnitt von 6,25%. Der Anteil der SBII-Empfänger*innen liegt mit 22,2% sogar deutlich über dem Durchschnitt. Der Anteil der ausländischen Bevölkerung ist mit 34,7% für Wuppertal überdurchschnittlich hoch.

Der Anteil der über 65-Jährigen im Ortsteil wohnhaften Bevölkerung liegt in Arrenberg deutlich unter dem Wuppertaler Durchschnitt, der Anteil unter 18-Jähriger ist dagegen leicht überdurchschnittlich.

Bei der Betrachtung der Haushalte ist erkennbar, dass in Arrenberg knapp 17% der Haushalte mit Kindern zusammenlebt, 5,4% der Haushalte sind alleinerziehend. Arrenberg liegt bezüglich der Anzahl der Allein-

erziehenden etwas über dem Wuppertaler Durchschnitt, wohingegen sich die Anzahl der mit Kindern zusammenlebenden Haushalte unter dem Durchschnitt befindet. Der Anteil der Einpersonenhaushalte ist mit 56,6% überdurchschnittlich hoch.

Im Sozialdatenatlas (Stadt Wuppertal 2016) wurde Arrenberg mit Einbezug der Variablen SBGII Bezug, Migrationshintergrund und Einwohnendichte sowohl für Kinder von 0 bis unter 18 Jahren als auch für die Gesamtbevölkerung als Stadtteil mit Handlungsbedarf eingestuft.

5.4 Baustruktur

Der Stadtteil Arrenberg ist durch seine Topographie beeinflusst, deren Höhenunterschiede in Hang- und Tallagen innerhalb des Stadtteils teilweise Barrieren bilden. Baulich ist Arrenberg geprägt durch größtenteils gründerzeitliche Bauten, im Südwesten und Zentrum meist drei- bis viergeschossig (Empirica 2007). Im gewerblichen Teil befinden sich größere Hallenstrukturen.

Das Gebiet ist von der Bundesstraße 7 durchschnitten. Der Süden Arrenbergs ist durch Bahnanlagen geprägt, die ebenfalls eine Barriere bilden. Auf einer Potenzialfläche entlang der Bahnanlagen gibt es teilweise Zwischennutzungen (Interview A1).



5.5 Bestehende Instrumente

Flächennutzungsplan (2005)

- Kaum Wohnbauflächen, nur kleiner Teil im Nordwesten (rot)
- vorrangig Mischgebiete (braun)
- Sondergebiete um das Krankenhaus (orange)
- im Zentrum Gewerbe (grau)
- Südlicher Teil Bahnanlagen (lila)
- Schwebebahn entlang der Wupper

weitere Instrumente und Konzepte

- Stadtumbau West (2006-2013)
- Städtebauliches Entwicklungskonzept Wuppertal (2007)
- Verein „Aufbruch am Arrenberg“: gegründet aus dem Stadtumbau West: Klimaquartier Arrenberg als Labor für nachhaltige Entwicklung (Telefonat A1)
- Angstfreiraumkonzept 2020/21
- großes Bauprojekt „Utopia Stadt“ am Mirker Bahnhof

Monitoring

- Sozialdatenatlas 2016



FNP Ausschnitt Arrenberg (Stadt Wuppertal)

5.6 (Soziale) Infrastruktur und Nutzungen



Bildung, Betreuung und Soziales

In Arrenberg befinden sich im südlichen Bereich zwischen Wupper und Bahnlinie vier Kindertagesstätten. Die Schulsituation wird im Bericht zum Stadtumbau West (Empirica 2007) als weniger gut eingestuft. In einem weiteren Gespräch mit der Stadtplanung wurde diese Aussage widerlegt (Telefonat A1). Zwei Gymnasien, eine Grundschule und eine Hauptschule befinden sich in der Nähe der Stadtteilgrenzen.

Es gibt vielfältige soziale und nachbarschaftliche Netzwerke und Angebote, wie z.B. Urban Gardening oder der Verein "Behindert - na und?". Es finden verschiedene Aktionen durch Akteure vor Ort statt.

Versorgung

Der westliche Teil Arrenbergs ist weniger gut mit Lebensmitteln versorgt als der Rest (Empirica 2007). Im mittleren Bereich gibt es zwei Discounter sowie kleinere Lebensmittelgeschäfte aus dem migrantischen Milieu. Im Osten liegt ein größeres Nahversorgungszentrum.

Im Stadtteil selbst gibt es keine allgemeinmedizinischen Praxen. Einige befinden sich vereinzelt in der Umgebung. Im Zentrum des Quartiers befindet sich die Helios-Klinik mit einem Herzzentrum.

Grün- und Freiräume

Arrenberg selbst bietet nur wenige kleine Grünflächen. Im Stadtteil liegen zwei kleine Parkflächen sowie mehrere Spielplätze und zwei Sportplätze, wovon sich einer auf der Parkfläche befindet. Direkt angrenzend liegt eine große Waldfläche mit einer frei zugänglichen Wegestruktur. In naher Umgebung liegen mehrere Kleingartenflächen, die sich angrenzend an Parkflächen und an den Wald befinden. In einer Ost-West-Achse fließt die Wupper durch den gesamten Stadtteil.

Erreichbarkeit/ÖPNV

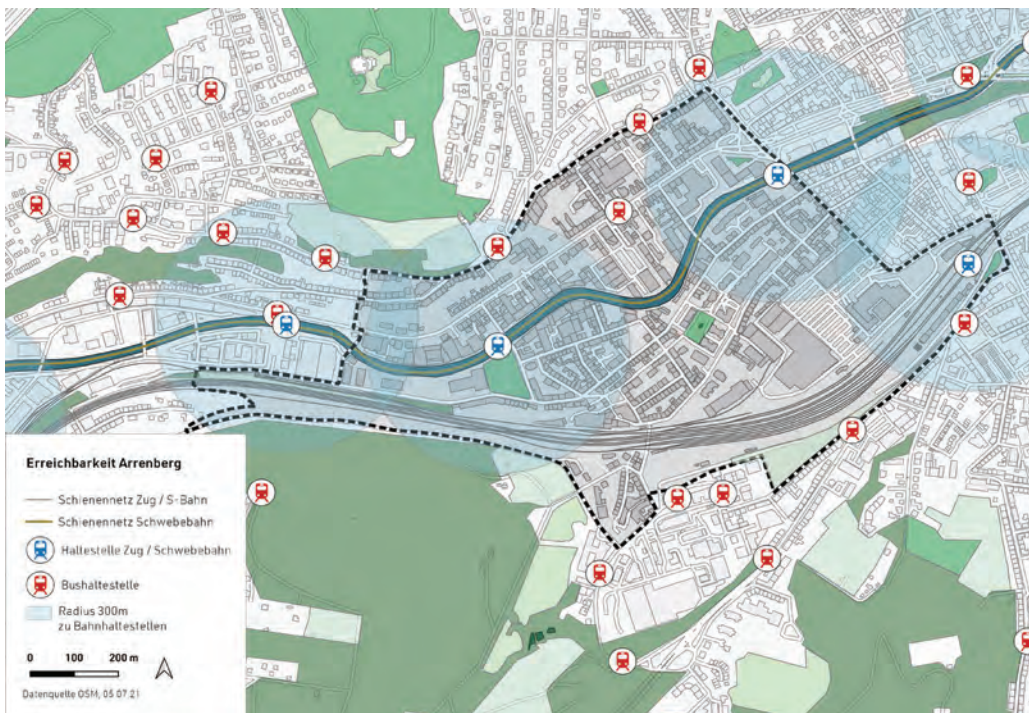
Arrenberg ist insgesamt gut an den ÖPNV angebunden. Die Schwebebahn verläuft entlang der Wupper längs durch Arrenberg. Im Stadtteil befinden sich zwei zentral gelegene Haltestellen. Von dort aus erreicht man in wenigen Minuten den Hauptbahnhof.

Der Bahnhof Steinbeck liegt am östlichen Rand des Stadtteils. Hier fahren die S-Bahnen 8 und 9 nach Elberfeld und Barmen sowie in andere Städte wie Düsseldorf, Mönchengladbach, Hagen, Bottrop, Essen und Dortmund.

Buslinien verkehren entlang der Friedrich-Ebert-Straße, der Nützenbergerstraße sowie der Viehhofstraße, jedoch nicht im Kernbereich Arrenbergs. Für ältere Bewohner*innen stellt dies laut dem Bericht zum Stadtumbau-West (Empirica 2007) zum Teil ein Problem dar, da sie die Schwebbahnstation von den höheren Wohnlagen Arrenbergs aus zu Fuß nur schwer erreichen können.

Rad- und Fußwege

Die Bundesstraße 7 und die Tannenbergstraße, die als Hauptverkehrsachsen durch das Gebiet führen, bilden Barrieren für Zu Fuß gehende und Radfahrende. Die Hanglage erschwert zum Teil die barrierefreie Fußläufigkeit des Stadtteils (Empirica 2007).



5.7 Gesundheit

Bisher gibt es im Quartier keine strukturelle Zusammenarbeit mit dem ÖGD (Interview A1).

Lärm und Luftqualität

Durch die an das Gebiet angrenzenden Schienen und große Verkehrsstraßen sind ca. 50-60% des Stadtteils von einer Lärmbelastung betroffen (Stadt Wuppertal 2016). Es liegen keine Messstationen der Luftqualität im Stadtteil. Für eine in unmittelbarer Nähe liegende Messstation gab es keine Grenzwerteüberschreitungen. Im Allgemeinen verbessert sich die Luftqualität in Wuppertal stetig (Müller-BBM 2019).

Quellen

Alle

- Google Maps <https://www.google.com/maps>
- Open Street Map <https://www.openstreetmap.org/#map=17/53.55042/9.95842>

1 Kattenturm

- Bremer Straßenbahn Aktiengesellschaft. BSAG-Netz. Bremen: Bremer Straßenbahn Aktiengesellschaft. Online-Zugriff: [https://www.bsag-netz.de/#footer=help%2Fmenu\\$terms](https://www.bsag-netz.de/#footer=help%2Fmenu$terms) [letzter Zugriff 29.07.2021]
- Freie Hansestadt Bremen. Flächennutzungsplan Bremen. Bremen: Freie Hansestadt Bremen; 2014.
- Freie Hansestadt Bremen. Lärmkartierung. Bremen: Freie Hansestadt Bremen; 2018. Online-Zugriff: <https://geoportal.bremen.de/geoportal/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- Freie Hansestadt Bremen. Lebenslagen im Land Bremen. Armuts- und Reichtumsbericht des Senats der Freien Hansestadt Bremen. Bremen: Freie Hansestadt Bremen; 2015
- Freie Hansestadt Bremen. Stadtteilbericht Obervieland. Bremen: Freie Hansestadt Bremen 2010.
- Freie Hansestadt Bremen. Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Die Senatorin für Soziales, Kinder, Jugend und Frauen. Monitoring Soziale Stadt Bremen 2013. Bremen: Freie Hansestadt Bremen; 2013.
- Freie Hansestadt Bremen. Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Die Senatorin für Soziales, Kinder, Jugend und Frauen. Wohnen in Nachbarschaften (WiN). Stadtteile für die Zukunft entwickeln 1998-2012. Bremen: Freie Hansestadt Bremen; 2013.
- Gesundheitsamt Bremen. Gutachten zur Erwerbsfähigkeit im Spannungsfeld medizinischer und sozialer Problemlagen. Bremen: Gesundheitsamt Bremen; 2013
- IWS – Institut für Wohnpolitik und Stadtökologie e.V., pro loco Stadt und Region, Planung und Entwicklung. Integrierte Handlungskonzepte Bremen. Endbericht – Kattenturm. Bremen: IWS; 2006.
- Statistisches Landesamt Bremen. Bremen Kleinräumig 2019. Bremen: Statistisches Landesamt Bremen; 2019.

2 Altona-Nord

- F+B Forschung und Beratung für Wohnen. Immobilien und Umwelt GmbH. Sozialmonitoring Integrierte Stadtteilentwicklung. Hamburg: F+B Forschung und Beratung für Wohnen, Immobilien und Umwelt GmbH; 2020.
- Freie und Hansestadt Hamburg. Hamburger Luftmessnetz Ergebnisse 2019. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg; 2020.
- Freie und Hansestadt Hamburg. Lärmkarten. 2017. Online-Zugriff: <https://www.hamburg.de/laermkarten/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- Freie und Hansestadt Hamburg. Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz. Die Gesundheit älterer Menschen in Hamburg II. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg; 2011.
- Freie und Hansestadt Hamburg. Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. Masterplan Mitte Altona. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg; 2013.
- Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung. Geoportal Hamburg. Online-Zugriff <https://geoportal-hamburg.de/geo-online/#> [letzter Zugriff am 05.07.2021]
- SHP Ingenieure. Mobilitätskonzept für Mitte Altona – Freie und Hansestadt Hamburg. Hannover: SHP; 2013.

- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, Kleinräumige Daten für Hamburg. Hamburg: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein; 2019. Online-Zugriff: <https://region.statistik-nord.de/compare/selection/2> [letzter Zugriff am 07.012.2021]

3 Grünau-Ost

- Amt für Statistik und Wahlen Leipzig. Kleinräumige Daten. Leipzig: Stadt Leipzig; 2019. Online-Zugriff: <https://statistik.leipzig.de/statdist/index.aspx> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- Stadt Leipzig. Dezernat Soziales, Gesundheit und Vielfalt. Sozialreport 2020. Leipzig: Stadt Leipzig; 2020.
- Stadt Leipzig. Dezernat Stadtentwicklung und Bau, Stadtplanungsamt. Flächennutzungsplan. Leipzig: Stadt Leipzig; 2021.
- Stadt Leipzig. Integriertes Stadtteilentwicklungskonzept Leipzig-Grünau 2030. Leipzig: Stadt Leipzig; 2018.
- Stadt Leipzig. Lärmkartierung 2017. Leipzig: Stadt Leipzig; 2017. Online-Zugriff: <https://www.leipzig.de/umwelt-und-verkehr/luft-und-laerm/laermenschutz/laermkartierung-und-berechnungsvorschriften/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- Stadt Leipzig. Luftreinhalteplan der Stadt Leipzig. Leipzig: Stadt Leipzig; 2017. Online-Zugriff: <https://www.leipzig.de/umwelt-und-verkehr/luft-und-laerm/luftreinhaltung/luftreinhalteplan-der-stadt-leipzig/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

4 Milbertshofen

- Statistisches Amt Landeshauptstadt München. Indikatorenatlas. München: Landeshauptstadt München; 2019. Online-Zugriff: <https://www.mstatistik-muenchen.de/indikatorenatlas/atlas.html?indicator=i63&date=2018> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- Landeshauptstadt München. Referat für Gesundheit und Umwelt. Ältere Menschen in München – Gesundheit und Umweltbedingungen. München: Landeshauptstadt München; 2015.
- Landeshauptstadt München. Referat für Gesundheit und Umwelt. Lärmkartierung. München: Landeshauptstadt München; 2015. Online-Zugriff: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Laerm/Laermminderungsplanung/Laermkartierung0.html> [letzter Zugriff am 07.012.2021]
- Landeshauptstadt München. Referat für Stadtplanung und Bauordnung. Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung. München: Landeshauptstadt München; 2030. Online-Zugriff: <https://geoportal.muenchen.de/portal/fnp/#>
- Landeshauptstadt München. Referat für Stadtplanung und Bauordnung. Stadtteilsanierung Milbertshofen. Integrativ. Kooperativ. Aktivierend. München: Landeshauptstadt München; 2011 [letzter Zugriff am 07.012.2021]
- Landeshauptstadt München¹. Referat für Stadtplanung und Bauordnung. Münchener Stadtteilstudie. Fortschreibung 2015. München: Landeshauptstadt München; 2016.
- Landeshauptstadt München². Sozialreferat. Schwerpunkt-Befragung zur sozialen und gesundheitlichen Lage 2016. München: Landeshauptstadt München; 2016.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. Lufthygienischer Jahresbericht. Augsburg: Bayerisches Landesamt für Umwelt; 2019.

5 Arrenberg

- Amt für Statistik und Wahlen, Stadt Wuppertal. Raumbezogene Daten. Wuppertal: Stadt Wuppertal; 2019. Online-Zugriff: <https://www.wuppertal.de/rbsstatistik/index.phtml?param=tabellen> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- Empirica. Stadtumbau-West: Städtebauliches Entwicklungskonzept Wuppertal. Bonn: Empirica; 2007.
- Lucas, R. Aufbruch als Prozess – das Wuppertaler Quartier Arrenberg als Labor für eine nachhaltige Entwicklung. BBE Newsletter für Engagement und Partizipation in Deutschland 23/2016. Berlin: Bundesnetzwerk Bürgerschaftliches Engagement (BBE); 2016
- Müller-BBM. Luftmessbericht Wuppertal 2018 Gelsenkirchen: Müller-BBM; 2019
- Stadt Wuppertal. Geoportal <https://www.wuppertal.de/microsite/geoportal/index.php> [letzter Zugriff am 05.07.2021]
- Stadt Wuppertal, Geoportal Umweltdaten: Umgebungslärm in Wuppertal – 2016 Online-Zugriff: <https://www.wuppertal.de/microsite/geoportal/umweltdaten/index.php> [letzter Zugriff am 05.07.2021]
- Stadt Wuppertal. Sozialamt. AngstFreiRäume in Wuppertal schaffen. Angstraumkonzept 2008 bis 2020/21. Wuppertal: Stadt Wuppertal; 2021.
- Stadt Wuppertal. Statistik und Wahlen. Sozialdatenatlas. Wuppertal: Stadt Wuppertal; 2016. <https://www.wuppertal.de/microsite/jugendamt/content/sozialdatenatlas-2016.php> [letzter Zugriff am 09.08.21]

Interviews

K1: Stadt Bremen, Gesundheitsfachkraft im Quartier, 15.07.21, 10:00-10:45

K2: Stadt Bremen, Ortsamt Oberviehland, 06.08.21, 10:00-10:45

M1: Stadtteilverein Milbertshofen, München, 19.07.21, 14:00-14:45

A1: Stadt Wuppertal, Stadtentwicklung und Städtebau / Sozialplanung, 02.08.21, 14:00-15:15

AT1: Stadt Hamburg, Bezirksamt Altona, 02.08.21, 15:30-16:15

Telefonat

A1: Stadt Wuppertal, Stadtentwicklung und Städtebau, 05.08.21, 11:00-11:30

STRESSTEST RESILIENTES QUARTIER
BETROFFENHEIT VON QUARTIEREN DURCH EPIDEMIEN
UND STRATEGIEN ZUR ERHÖHUNG DER RESILIENZ
– AM BEISPIEL DER SARS-COV-2-PANDEMIE

AZ 37049/01

Band 3

Arbeitshilfe

**Prof. Dr. Gabriele Bolte⁽¹⁾, Dr. Jacqueline Hamilton⁽¹⁾,
Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart⁽²⁾, Angelique Hallmann⁽²⁾**

(1) Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung,
Abteilung Sozialepidemiologie,
www.ipp.uni-bremen.de/abteilungen/sozialepidemiologie

(2) BPW Stadtplanung, Bremen
www.bpw-stadtplanung.de

Projektlaufzeit: 1. November 2020 – 31. Oktober 2021

Bremen, Dezember 2021



Stresstest Resilientes Quartier

Arbeitshilfe für die kommunale Praxis zur Förderung der Robustheit und Anpassungsfähigkeit bei Epidemien

2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Resilienz im Quartier im Kontext von Epidemien	3
3	Bewertung der Resilienz des Quartiers: Methodik	7
	Bewertungsmethode	10
4	Maßnahmen für das Quartier	11
	Handlungsfeld Wohnumfeld und öffentlicher Raum	12
	Handlungsfeld Mobilität	14
	Handlungsfeld Versorgung und soziale Infrastruktur	16
	Handlungsfeld Wohnen	18
	Fokus: Vulnerable Gruppen im Quartier	20
5	Fazit	22
	Beispielbewertung	24
	Quellenverzeichnis	26

1 Einleitung

Wer sind die Adressaten dieser Arbeitshilfe?

Angesprochen sind vor allem Planungs- und Bauverwaltungen, die sich gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen (BauGB § 1) in städtischen Räumen und deren Nutzungen widmen. Mit Blick auf eine gesundheitsfördernde Gestaltung von Lebensbedingungen ist dies auch der öffentliche Gesundheitsdienst. Im Sinne des Ansatzes Health in All Policies, der eine Verankerung von Gesundheitsförderung und Prävention als Querschnittsthema in allen Politikfeldern anstrebt, sind zudem alle Fachämter angesprochen, die raumbezogene Aspekte für ihre Handlungsfelder als relevant erachten. Dazu gehört eine integrierte Sozialplanung ebenso wie das Quartiersmanagement vor Ort, aber auch übergeordnete Institutionen wie Landesvereinigungen für Gesundheit.

Was ist das Ziel dieser Arbeitshilfe?

Die COVID-19-Pandemie zeigt, dass der Fokus von gesundheitsfördernder Stadtentwicklung und Gesundheitsförderung & Prävention im Quartier von chronischen, nicht übertragbaren Krankheiten auf akute Ereignisse übertragbarer Krankheiten wie infektiöse respiratorische Krankheiten ausgeweitet werden muss. Dies beinhaltet, dass bestimmte Merkmale der bebauten und natürlichen Umwelt aufgrund ihrer Bedeutung für das Risiko einer Infektion mit dem Virus SARS-CoV-2 oder der Prognose einer COVID-19-Erkrankung relevant sind und daher in Interventionen zur Prävention einbezogen werden sollten. Darüber hinaus können die indirekten Auswirkungen der Infektionsschutzmaßnahmen die sozialen Determinanten von Gesundheit und damit die Gesundheitschancen bzw. die Krankheitslast negativ beeinflussen. Der Schwerpunkt dieser Arbeitshilfe liegt auf Groß- und kreisangehörigen Mittelstädten.

Wozu dient die Arbeitshilfe?

Maßnahmen der Stadtplanung und anderer Akteure bzw. Ressorts könnten dazu beitragen diese negativen Effekte einer Epidemie bzw. Pandemie zu reduzieren. Diese können bei städtebaulichen Entwicklungskonzepten und Planungen, Anträgen zur Städtebauförderung, sektoralen Planungen, z.B. Schulentwicklung, Mobilität und Wettbewerbsausschreibungen zum Einsatz kommen. Die aufgeführten Maßnahmen sind nicht neu, ebenso wenig wie die angesprochenen Instrumente. Ihrer Entwicklung und Umsetzung soll mehr Gewicht in der argumentativen Abwägung im Sinne einer gesundheitsfördernden Stadtentwicklung verliehen werden. Dazu kann eine Bewertung der Ausgangslage der gebauten Umwelt in Quartieren beitragen, um weniger resiliente Quartiere zu erkennen und bei geplanten Maßnahmen zu priorisieren.

Worauf stützt sich diese Arbeitshilfe?

Die Arbeitshilfe wurde im Rahmen des Projekts „Stresstest Resilientes Quartier – Betroffenheit von Quartieren durch Epidemien und Strategien zur Erhöhung der Resilienz – am Beispiel der SARS-CoV-2-Pandemie“, gefördert von der Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), im Rahmen der Förderinitiative „Corona und Nachhaltigkeit“ erarbeitet.

In die Arbeitshilfe eingeflossen sind:

- eine Recherche wissenschaftlicher Studien zum Zusammenhang zwischen Infektionsgeschehen und den Merkmalen von Quartieren;
- eine Recherche zu beobachteten Verhaltensänderungen verursacht durch die Infektionsrisiken und entsprechenden Infektionsschutzmaßnahmen;
- lokale Expertise über ausgewählte Fallstudien-Quartiere;
- die Entwicklung und Erprobung eines methodischen Vorgehens, um die Resilienz von Quartieren zu bewerten.

2 Resilienz im Quartier im Kontext von Epidemien

Infektionsschutzmaßnahmen (exemplarisch)

- Kontaktsperren (in privaten und öffentlichen Räumen)
- Kontaktnachverfolgung und Quarantäneanordnung
- Maskenpflicht
- Testangebote bzw. -pflicht
- Impfung
- Lüftung von Innenräumen bzw. Lüftungsanlagen
- Schließung von Bildungsstätten
- Schließung von nicht systemrelevanten Arbeitsstätten
- Ermöglichung des mobilen Arbeitens
- Schließung oder Einschränkung des ÖPNV bzw. Regelungen zur Nutzung
- Verbot von großen Veranstaltungen
- Ausgangssperren

Epidemien respiratorischer Krankheiten und Infektionsschutzmaßnahmen

Epidemien von respiratorischen Krankheiten (Erkrankungen der Atemwege), bei denen die Infektionserreger durch Tröpfchen und Aerosole übertragen werden, werden in der Regel durch Maßnahmen bekämpft, die die Kontakte zwischen den Menschen verringern. In einer Epidemie kommt es auf zwei Arten zu negativen Folgen.

Einerseits unmittelbar durch die Ausbreitung des Infektionserregers, der zu Erkrankungen und erhöhter Sterblichkeit führt. Wenn nicht versucht wird, die Ausbreitung der Krankheit zu verhindern oder zumindest zu verlangsamen, können – abgesehen vom menschlichen Leid – Daseinsgrundfunktionen (in Gemeinschaft leben, wohnen, arbeiten, sich versorgen, sich bilden, sich erholen, am Verkehr teilnehmen) beeinträchtigt werden, beispielsweise durch eine Überlastung der Gesundheitsversorgung oder einem Mangel an Verbrauchsgütern des täglichen Bedarfs.

Infektionsschutzmaßnahmen sollen die Übertragung der Krankheitserreger verhindern und damit auch die Auswirkungen auf das städtische System. Dadurch entsteht jedoch die zweite Art negativer Folgen – die Maßnahmen selbst beeinträchtigen das städtische System einschließlich der Gesundheit der Einwohner*innen. Daher sind auch hier Maßnahmen erforderlich, um unerwünschte, negative Auswirkungen von Infektionsschutzmaßnahmen abzumildern.

Das Risiko für eine Infektionskrankheit hängt von der Exposition (Kontakt mit dem Infektionserreger) und von der Vulnerabilität der Menschen ab. Das Ausmaß einer Exposition wird durch die Lebensumstände und das Verhalten einer Person beeinflusst, wie Wohnbedingungen, Beruf, Benutzung des ÖPNV, Einhalten der AHA-Regeln (Abstand, Hygiene, Alltag mit Maske) oder Umweltqualität. Die Form der bebauten Umwelt kann das Einhalten von Abstand und die Verringerung der Kontakte erschweren und dadurch das Expositionsrisiko erhöhen. Personen mit einem geringeren sozioökonomischen Status haben aufgrund ihrer Lebensumstände ein höheres Expositionsrisiko. Die Vulnerabilität einer Person, d.h. die Empfindlichkeit bei einem Kontakt mit dem Infektionserreger (schwer) zu erkranken, wird durch Alter, Geschlecht und den aktuellen Gesundheitszustand beeinflusst. Wesentlich für den Gesundheitszustand sind die Wohnbedingungen und das Wohnumfeld, die wiederum maßgeblich von der sozialen Lage abhängen.

Unerwünschte, negative Auswirkungen von Infektionsschutzmaßnahmen auf die Gesundheit wie beispielsweise psychische Belastungen durch soziale Isolation oder Verlust des Arbeitsplatzes sind abhängig von Ausmaß und Dauer der Maßnahmen sowie der Vulnerabilität der Personen (im Sinne individueller Ressourcen, mit den Belastungen umzugehen). Diese Vulnerabilität wird wiederum durch Faktoren wie soziale Unterstützung, Qualität der baulichen und natürlichen Umgebung und vor allem die soziale Lage beeinflusst.

Raumbezogene Auswirkungen auf die Stadt

Nicht nur die akute Krankheit und die damit verbundene Isolation oder ggf. Hospitalisierung haben direkte Auswirkungen auf den Menschen, auch die Verhaltensänderungen zur Expositionsminderung und in Folge von Infektionsschutzmaßnahmen sind von Bedeutung. Die Maßnahmen wirken auf das gesamte Verhalten der Bevölkerung und auf die Nutzung der Grundfunktionen eines Quartiers (dargestellt in Abbildung 1).

Räumlich umfasst dies vor allem die Bereiche Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, Betreuung, Freizeit und Erholung, die durch Mobilität und die digitale Versorgung verbunden sind.



Abbildung 1: Lebensweltliche Grundfunktionen (eigene Darstellung)

Abbildung 2 zeigt die Verlagerungen von unterschiedlichen Grundfunktionen durch Infektionsschutzmaßnahmen in der COVID-19-Pandemie in den Wohnraum und in den öffentlichen Raum sowie vom ÖPNV zum motorisierten und nicht motorisierten Individualverkehr. Diese Verschiebungen haben Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen und das Ausmaß dieser Auswirkungen hängt von den Qualitäten des Wohnraumes und des öffentlichen Raumes ab.



Abbildung 2: Verlagerungen der Grundfunktionen durch die Pandemie (eigene Darstellung)

Urbane Resilienz

„Urbane Resilienz beschreibt dabei die Fähigkeit eines städtischen Systems und seiner Bevölkerung, bei Krisen oder Katastrophen widerstandsfähig zu reagieren und sich dabei zugleich anzupassen und sich hinsichtlich einer nachhaltigen Stadtentwicklung umzugestalten.“

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat: Memorandum Urbane Resilienz. 2021. (Übersetzung der Definition der Resilienz des UN HABITAT, 2018)

„Eine resiliente Stadt bewertet, plant und handelt, um sich auf alle Gefahren vorzubereiten und zu reagieren, sowohl auf plötzliche als auch auf langsam eintretende, erwartete oder unerwartete Gefahren. So sind Städte besser in der Lage, das Leben der Menschen zu schützen und zu verbessern, Entwicklungserfolge zu sichern, ein investitionsfreundliches Umfeld zu fördern und positive Veränderungen voranzutreiben.“

UN HABITAT: City Resilience Profiling Tool. 2018. (eigene Übersetzung)

Resilienz in der Stadt

„Das Konzept der Resilienz berücksichtigt, dass ein Schutz gegen alle Störungen unmöglich ist“¹. Bei der **Resilienz** geht es daher um die Verringerung von Risiken und Schäden. Robustheit und Anpassungsfähigkeit sind die Kernmerkmale der Resilienz. **Robustheit** bedeutet, wie gut eine Stadt eine Krise oder Katastrophe durch Redundanzen, Vielfalt und Multifunktionalität der städtischen Strukturen und Organisationen sowie der Erholungsfähigkeit bewältigen kann – Risiko und Schaden der Auswirkungen einer Krise werden geringgehalten. Die **Anpassungsfähigkeit** beschreibt, wie gut in einem Quartier mit Ressourcen und Maßnahmen auf die veränderten Bedingungen reagiert werden kann².

Aus Abbildung 3 geht hervor, dass Resilienz nicht nur ein Zustand ist, sondern ein kontinuierlicher Prozess. Es ist wichtig, sich auf Krisen vorzubereiten und die passenden proaktiven Maßnahmen zu entwickeln, um Krisen vorzubeugen und ihre Schäden zu minimieren. Wenn eine Krise eintritt, werden Ressourcen und reaktive Maßnahmen eingesetzt, um die Bevölkerung akut zu schützen. Danach greifen weitere Maßnahmen, um die Daseinsvorsorge aufrechtzuerhalten und die Gesundheit der Bevölkerung zu sichern. Wenn die Krise vorbei ist, sollten die Erfahrungen evaluiert werden und in verbesserte Vorbereitungen für die Zukunft einfließen³.



Abbildung 3: Resilienzzyklus. Eigene Darstellung nach BBSR, 2018 und Fraunhofer-Gesellschaft e.V., 2020

Um die Resilienz in einem Quartier zu erhöhen, müssen die Widerstandsfähigkeit der Bevölkerung im Quartier sowie die Robustheit der Strukturen und Dienstleistungen (Umwelt, Mobilität, Versorgen und Wohnen) bewertet werden. Die Anpassungsfähigkeit wird durch die Realisierbarkeit von vorsorgenden, proaktiven Maßnahmen durch Instrumente der Stadtplanung, des öffentlichen Gesundheitsdienstes und anderer Ressorts bestimmt.

Für eine Bewertung der Resilienz müssen die Städte wissen, welche Bevölkerungsgruppen am stärksten betroffen sind und welche Quartiere so strukturiert sind, dass die unerwünschten negativen Auswirkungen von

Infektionsschutzmaßnahmen nur begrenzt gemildert werden können. Es ist wichtig herauszufinden, welche Gruppen vulnerabel sind und in welchen Quartieren vulnerable Gruppen häufiger wohnen. Darüber hinaus ist es wichtig zu beurteilen, welche stadtstrukturellen Merkmale eines Viertels dieses robust machen und in welchen Quartieren Ressourcen aufgebaut werden müssten, um robuster gegenüber Epidemien zu werden.

Für diese Arbeitshilfe liegt der Fokus nicht auf der Gesamtstadt, sondern auf urbanen Quartieren. Die Quartiere einer Stadt haben unterschiedliche sozioökonomische und demografische Strukturen sowie Umweltqualitäten. Dadurch haben sie unterschiedliche Risiken und Schadenspotentiale.

Abbildung 2 zeigt die Verlagerungen der lebensweltlichen Grundfunktionen. Anhand dieser Verlagerungen können wir die wichtigsten raumbezogenen Handlungsfelder festlegen. Durch die Verlagerungen der Grundfunktionen Arbeiten sowie Freizeit und Erholung in den Wohnraum und in den öffentlichen Raum werden Arbeiten und Freizeit nicht als separate Handlungsfelder betrachtet. In dieser Arbeitshilfe werden die wichtigsten raumbezogenen **Handlungsfelder** Wohnumfeld und öffentlicher Raum, Versorgung, Mobilität, Wohnen sowie vulnerable Gruppen betrachtet, in denen Strategien und Maßnahmen mit Instrumenten von Stadtplanung und Public Health dazu beitragen können, positive Effekte zu fördern und negative Auswirkungen zu reduzieren. In den im Folgenden angesprochenen Handlungsfeldern wird nach Zeithorizonten differenziert. Kurzfristigkeit bezieht sich auf den Zeitraum einer Epidemie bzw. Pandemie, Mittelfristigkeit bezieht sich auf Projekte und Maßnahmen, die kurzfristig umgesetzt wurden und im Weiteren planerisch verstetigt, verändert oder aufgehoben werden, beispielsweise Pop-Up-Radwege. Als langfristig bezeichnet werden Maßnahmen, die eines planerischen Verfahrens zur Vorbereitung politischer Entscheidungsfindung bedürfen.

Unabhängig von der spezifischen Epidemie oder Krisensituation ist die Strategie einer gesundheitsfördernden Gesamtpolitik mit Fokus auf gesundheitliche Chancengleichheit (Health Equity in All Policies) essentiell. Sie beinhaltet sowohl den jeweiligen Beitrag eines Ressorts als auch die ressortübergreifende Zusammenarbeit zur Berücksichtigung gesundheitlicher Aspekte in allen politischen Prozessen auf der kommunalen Ebene.

3 Bewertung der Resilienz des Quartiers: Methodik

Quartier

Quartiere gelten als Orte der Alltagsbewältigung. Sie sind Orte sozialer Begegnungen, Räume der Sicherheit und Integration sowie der Identifikation. Sie können auch als Orte des sozialen Lernens und der normativen Orientierung sein. Ihre infrastrukturelle Ausstattung kann die Alltagsorganisation erleichtern oder erschweren, auch beeinflusst von lokal dominierenden kulturellen Normen und Milieus.

Menzl M: Nachbarschaft und Quartier in der Stadtentwicklung. In: Breckner I, Göschel A, Matthiesen U. Hrsg. Stadtsoziologie und Stadtentwicklung. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft; 2020, 245-255.

„Grundsätzlich ist festzustellen, dass Bezirke, die eine ungünstigere Sozialstruktur aufweisen sowie dichter besiedelt sind und in denen weniger Frei- und Erholungsfläche zur Verfügung steht, signifikant stärker von der COVID-19-Epidemie betroffen sind.“

SenGPG Berlin: Das SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen in Berlin – Zusammenhang mit Soziodemografie und Wohnumfeld. Berlin: Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung; 2020: 8

Es ist davon auszugehen, dass es zukünftig auch weiterhin zu global sich auswirkenden Epidemien kommen kann, deren Auswirkungen sich auf allen Planungsebenen niederschlagen. Somit wird die Zielsetzung verfolgt, die Resilienz von Stadtquartieren, also deren Robustheit und Anpassungsfähigkeit, zu erhöhen. Um den Ist-Zustand beurteilen zu können, bedarf es einer Bewertung der Resilienz eines Quartiers. Im Folgenden werden dazu Indikatoren und ein methodisches Vorgehen vorgestellt.

Soziodemographische und raumbezogene Daten auf Quartiersebene können Auskunft darüber geben, in welchen Stadträumen mehr vulnerable Personengruppen leben. Sie haben keine Aussagekraft zu der Vulnerabilität von Einzelpersonen, die in einem bestimmten Quartier leben. Zunächst sind räumlich-morphologische und sozial-räumliche Merkmale von Quartieren als lebensweltlich geprägte Räume der Bevölkerung zu identifizieren, die einerseits die Verbreitung von SARS-CoV-2-Infektionen beeinflussen und andererseits negative Effekte von Maßnahmen des Infektionsschutzes vermindern. Sie gelten als **Indikatoren** – Kennwerte, die eine Gegebenheit bzw. einen Zustand anzeigen und anhand derer man Veränderungen erkennen kann.

Ökologische Studien sowohl international⁴ als auch aus Deutschland⁵ zeigen auf kleinräumiger Quartiersebene den Zusammenhang zwischen der Inzidenz (oder einem anderen Indikator wie die Hospitalisierungsrate oder die Mortalität) und soziodemographischen und sozioökonomischen Merkmalen der Einwohner*innen und Merkmalen der Wohnbedingungen und des Wohnumfeldes. Private Grünflächen und naheliegende Grünflächen sind für den psychischen Gesundheitszustand von Bedeutung. Dies zeigen internationale Studien⁶, in denen mittels Befragungen die Auswirkung von Grünflächen auf das Wohlbefinden und Gesundheitszustand der Befragten während und nach einem strengen Lockdown untersucht wurden. Ein weiterer Aspekt sind Verhaltensänderungen in der Mobilität und in der Nutzung des Wohnraumes sowie des Wohnumfeldes und des öffentlichen Raumes (siehe Abbildung 2). Einige Studien und Positionspapiere haben bestimmte Bevölkerungsgruppen als besonders vulnerabel gegenüber Infektionsschutzmaßnahmen eingestuft: Migrant*innen⁷, Familien mit Kindern⁸, Alleinerziehende⁹ und ältere Menschen¹⁰.

Die Indikatoren für die Bewertung (siehe Tabelle 1) sollen möglichst viele der obengenannten Merkmale widerspiegeln, um die Zusammenhänge mit dem Expositionsrisiko (markiert mit „E“ in der Spalte „Relevanz“), Vulnerabilität der Bevölkerung für eine Infektion und eine potenzielle Hospitalisierung (markiert mit „V“) sowie die Vulnerabilität der Bevölkerung für die negativen Auswirkungen der Infektionsschutzmaßnahmen (markiert mit „A“) zu erfassen. Ein weiteres Auswahlkriterium ist die Verfügbarkeit der Daten. Die Daten für die quantitativen Indikatoren sind in Tabelle 1 zu erkennen, wo Einheiten in Klammern nach den Namen der Indikatoren angegeben sind. Solche quantitativen Daten liegen im Statistischen Amt der Stadt, teilweise auch des Landes vor. Mögliche Quellen für Daten für die qualitativen Indikatoren sind Open Street Map, Google Maps, Dokumente der räumlichen Planung sowie Sozial- oder Gesundheitsberichterstattung.

Indikatoren	Relevanz ^a	Begründungen
Soziodemographische Indikatoren - Bevölkerung		
Anteil Menschen über 65 Jahren (%)	V, A	Ältere Menschen haben ein höheres Risiko eines schweren Verlaufes und eine höhere Sterblichkeit. Kinder sind besonders von der Schließung der Schulen und Freizeiteinrichtungen betroffen. Junge und ältere Menschen gehören zu den besonders unterstützungsbedürftigen Personen mit Blick auf ihre Alltagsorganisation, Gesundheitsschutz und -vorsorge.
Anteil Menschen unter 18 Jahren (%)	A	
Anteil Ausländer*innen (%)	E, V, A	Kann auf eine nachteilige soziale Lage, eingeschränkte Sprachkompetenz und damit auf benachteiligende Teilhabechancen verweisen; ggf. sind hier zielgruppenspezifische Strategien bei einer Epidemie zu entwickeln.
Soziodemographische Indikatoren - Haushalte		
Durchschnittliche Haushaltsgröße (Personen)	E, A	Größere Haushalte haben durchschnittlich mehr Kontakte, und das Expositionsrisiko ist höher.
Anteil Haushalte mit einer Person (%)	V, A	Menschen, die allein leben, sind stärker von Einsamkeit in Phasen der Kontaktsperren betroffen. Ein hoher Anteil an Ein-Personen-Haushalten kann in Verbindung mit dem Alter auf eingeschränkte Mobilität und erforderliche Hilfestrukturen verweisen; er kann auch auf kleine Wohnungen mit häufigem Bewohnerwechsel verweisen, also wenig soziale Stabilität und Nachbarschaftsunterstützung bei einer Epidemie.
Anteil Haushalte mit Kindern (%)	V, A	Verweist auf erforderliche soziale und freiräumliche sowie schulische Infrastruktur und deren nähräumliche und sichere Erreichbarkeit, auf fußläufige Mobilitätsoptionen, größere/gemeinschaftlich nutzbare Räume, wenn Abstand gehalten werden muss (in Familien, in sozialen Einrichtungen).
Anteil Haushalte Alleinerziehender (%)	V, A	Alleinige Organisation von Erwerbsarbeit, Haushalt und Kinderbetreuung, deshalb armutsgefährdet; häufig unzureichende Wohn- und Arbeitsverhältnisse; besonders auf Unterstützungsstrukturen angewiesen.
Sozioökonomische Indikatoren		
Anteil Arbeitslose (%)	V, A	Ökonomisch prekäre Lebensbedingungen sind von einer Krise noch stärker in ihrer Vulnerabilität betroffen; es bestehen Erfordernisse der räumlichen, ökonomischen und sozialen Kompensation. Wenig Ressourcen, um persönliche Schutzmaßnahmen zu organisieren.
Anteil SGB II Empfänger*innen (%)		
Dichte		
Einwohnerdichte (Einwohner*innen pro km ²)	E, A	Wohnung/Wohnumfeld sind der Lebensraum, der bei einer Epidemie viele Funktionen übernehmen muss (Essen, Schlafen, Kinderversorgung und -betreuung, Erwerbsarbeit, schulisches Lernen und Freizeitgestaltung. Hohe bauliche Dichte durch Vielgeschossigkeit geht oftmals mit hoher Belegung der Wohnungen einher. Das Expositionsrisiko im Treppenhaus/Fahrrad ist hoch. Größe, Qualität und Zugänglichkeit des Freiraums sollten angemessen sein. Abhängig von der Nutzungsstruktur ermöglicht hohe bauliche Dichte tragfähige nähräumliche Versorgungs- und Infrastrukturangebote.
Wohnfläche je Einwohner*innen (m ²)	E, A	Beengte Wohnverhältnisse führen zu Nutzungskonflikten innerhalb der Bewohnenden insbesondere in Zeiten von Epidemien, wenn die Ausgangsmöglichkeiten begrenzt sind und ansonsten außerhäusliche Tätigkeiten nun zuhause ausgeübt werden müssen.
Versorgung, Bildung, und Soziales		
Schulen	A	Wohnortnahe Schulen, fußläufige sichere Erreichbarkeit
Kinderbetreuung	A	Wohnortnahe Kinderbetreuung, fußläufige sichere Erreichbarkeit

Stadtteilarbeit	E, V, A	Stadtteilarbeit ist wichtig für den allgemeinen Gesundheitszustand der Einwohner*innen, sie unterstützt die Einwohner*innen mit Informationen zu Expositionsminde rung und zu den Infektionsschutzmaßnahmen.
Vollsortimenter	A	Wohnortnahe Versorgungsmöglichkeiten des täglichen Bedarfs
Allgemeinmediziner*innen	V, A	Wohnortnahe medizinische Versorgung, wohnortnahe Möglichkeit für Testen, Impfen und medizinische Betreuung im Fall einer Infektion erhöhen potenziell ihre Inanspruchnahme.
Mobilität		
ÖPNV	A	Ein Quartier, das über eine gute äußere und innere Erschließung für alle Verkehrsteilnehmenden verfügt, ist im Stadtteil vernetzt und dadurch durchlässig. So ist eine uneingeschränkte, selbständige, sichere und aktive Mobilität der Bewohnerschaft in allen Altersgruppen möglich.
Rad- und Fußwege	V, A	
Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner*innen)	E, A	Angesichts eines erhöhten Expositionsrisikos wird der Pkw während einer Epidemie verstärkt genutzt. Während die Pkw-Verfügbarkeit die Erreichbarkeit von Arbeitsplatz und weniger frequentierter Grünflächen insbesondere während eines Lockdowns erhöht, schränkt sie dauerhaft Aufenthalts-, Bewegungs- und Kommunikationsmöglichkeiten im öffentlichen Raum ein und erhöht zudem die Luft- und Lärmbelastung.
Umwelt, Wohnumfeld und öffentlicher Raum		
private Grünflächen	E, V, A	Sie sind v.a. in Wohngebieten mit geringer baulicher Dichte (Einzel- / Doppelhäuser) zu finden. Sie bieten für die Bewohner individuelle, jederzeit zugängliche Bewegungs- und Erholungsmöglichkeiten.
(halb-) öffentliche Grünflächen	V, A	Grüne und blaue Infrastruktur ist von zentraler Bedeutung für die Lebensqualität im Quartier. Ihre sichere und nahräumliche Erreichbarkeit, ihre Größe und Ausstattung sowie ihre Zugänglichkeit und Pflege sind von außerordentlich hoher Bedeutung, wie die aktuelle Pandemie zeigt. Öffentliche Grünflächen müssen die mangelnde Verfügbarkeit privater Gärten kompensieren, um Erholungs- und Bewegungsräume zu eröffnen.
Luftqualität	V, A	Luftverschmutzung erhöht das Risiko für chronische Krankheiten wie Asthma, COPD, Lungenkrebs, Herzkrankheiten und Diabetes und reduziert die Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle und virale Infektionen.
Lärmsituation	V, A	Lärm löst körperliche Stressreaktionen aus, beeinträchtigt das Wohlbefinden und erhöht das Risiko für Gehörschäden und Herz-Kreislauf-Krankheiten. Hohe Lärmbelastungen bestehen an vielbefahrenen Verkehrsstraßen oder Bahngleisen. In diesen urbanen Bereichen sind Wohnungsinnenräume sowie Frei- und Grünflächen oftmals lärmbelastet und schränken Erholungs- und Bewegungsmöglichkeiten von Kindern und Erwachsenen ein.

^a Relevanz in einer Epidemie: das Expositionsrisiko (E), die Vulnerabilität der Einwohner*innen für eine Infektion (V) und die Vulnerabilität der Einwohner*innen für die negativen Auswirkungen der Infektionsschutzmaßnahmen (A)

Tabelle 1: Indikatoren zur Bewertung der Resilienz

Bewertungsmethode

Mit quantitativen Indikatoren ist es möglich, einen Vergleich der Robustheit aller Quartiere einer Stadt durchzuführen. Bezugnehmend auf das methodische Vorgehen des BBSR² wird ein normierter Indexwert für jeden Stadtteil und für jeden Indikator kalkuliert (ausführliche Beschreibung der Kalkulationsschritte siehe Anhang). Der normierte Wert – Robustheitsindex genannt – zeigt die relative Position des Wertes eines Stadtteils zu allen anderen Stadtteilwerten auf einer Skala von eins bis fünf an. Die Skala ist für jeden Indikator gleich: dies hat den Vorteil, dass die unterschiedlichen Indikatoren unabhängig von der Größenordnung oder den Einheiten eine vergleichbare Bewertung bekommen. Die Kategorien der Indexwerte, deren Klassifizierung und die assoziierten Farben werden in Tabelle 2 dargestellt.

Kategorien der Indexwerte (Quantitative Indikatoren)	Klassifizierung der Robustheit (Quantitative und Qualitativer Indikatoren)
1,0-1,5	sehr gering
1,5-2,5	gering
2,5-3,5	mittel
3,5-4,5	hoch
4,5-5,0	sehr hoch

Tabelle 2: Robustheitsindex und Klassifizierung der Robustheit

Es ist möglich diese Methode für jeden Indikator anzuwenden, für den quantitative Daten von den statistischen Ämtern der Stadt zur Verfügung stehen. Für die Auswahl an Indikatoren in dieser Arbeitshilfe sind es die Daten zu den soziodemographischen und sozioökonomischen Merkmalen der Stadtteilbevölkerung sowie die Daten zu Bevölkerungsdichte, Wohnfläche pro Person und Pkw-Dichte.

Der Robustheitsindex kann auch für alle Indikatoren als zusammengefasster Wert für ein Quartier kalkuliert werden. Anhand dieses Gesamtindex (siehe Anhang) kann man somit die am wenigsten robusten bzw. vulnerabelsten Quartiere erkennen. Daraus lässt sich für diese städtischen Teilräume ein prioritärer Unterstützungsbedarf ableiten. Nach der Identifikation solcher Quartiere sollten in einem nächsten Schritt die Bewertung mit den qualitativen Indikatoren ergänzt werden, um daraus Strategien und Maßnahmen zu entwickeln. Die Bewertung der qualitativen Indikatoren wird im Anhang erläutert. Für diese qualitative Bewertung werden die Indikatoren ebenfalls nach der Klassifikation in Tabelle 2 eingestuft.

Eine beispielhafte Bewertung eines Quartiers in einer Musterstadt ist am Ende dieser Arbeitshilfe zu finden.

4 Maßnahmen für das Quartier

Flächennutzungsplan als Grundlage für die Quartiersentwicklung, v.a.

- Nutzungszuordnungen
- Lösung von Nutzungskonflikten
- Erreichbarkeiten
- Infrastrukturausstattung
- Umweltqualitäten (Luft, Lärm)

Bebauungsplan-Aufstellung bei Planungserfordernis

- Unterschiedliche Festsetzungen / Reichweiten, Verfahren (§ 30, 13a BauGB)
- Regelt bebaute / unbebaute Flächen, Bebauungsdichten, Gebäudehöhen, Grün- und Freiräume, Mobilitätsqualitäten, Standorte für soziale/technische Infrastruktureinrichtungen

Informelle Instrumente zur strategischen Umsetzung mit Beteiligung lokaler Bevölkerung

- Räumlich fokussiert, z.B. auf Innenstadt oder Quartier
- Thematisch fokussiert, z.B. Wohnungsversorgungs- oder Einzelhandelskonzept
- Entwicklung von Zielen, Strategien, Maßnahmen, Prioritäten in Kommunikationsprozessen
- Eignung für neue Themen wie Gesundheitsförderung
- Erprobung neuer Kooperationen wie ÖGD, Bildungsträgern, privaten Investoren, regionalen Unternehmen
- Selbstbindung über politischen Gremienbeschluss

Städtebauliche Instrumente der Bauleitplanung sind grundsätzlich gut geeignet, um langfristige Vorsorge für die Resilienz in Quartieren zu sichern.¹¹ Dazu zählt insbesondere der **Flächennutzungsplan (FNP)** (BauGB §§ 1-7), der ein zentrales Instrument zur ortsspezifischen Umsetzung der Grundprinzipien einer resilienten Stadt mit ihren Stadtteilen und Quartieren ist. Zur rechtlichen Absicherung eines Projektes oder einer Planung dient der **Bebauungsplan** (BauGB § 30); seine Festsetzungen bestimmen die Größe und Ausstattung sowie den Nutzungscharakter des öffentlichen Raums. Für den FNP und den Bebauungsplan sind Regelungen zur Dichte und zu Nutzungen in der untergesetzlichen Baunutzungsverordnung (BauNVO) enthalten.

Informelle Konzepte eignen sich gut, will man die Resilienz in Quartieren erhöhen. Dazu gehören auch **Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte (ISEK)** als Voraussetzung für die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen des Stadtumbau (§ 171a BauGB) in von erheblichen städtebaulichen Funktionsverlusten betroffenen Gebieten, in denen es der Anpassung zur Herstellung nachhaltiger städtebaulicher Strukturen bedarf. Da sie Eigentümer über einen Stadtumbauvertrag (§ 171c BauGB) einbeziehen können, leisten sie einen Beitrag zur Akzeptanz von planerischen Maßnahmen. Mit städtebaulichen Maßnahmen der **Sozialen Stadt** (gemäß § 171e(2) BauGB) können soziale Missstände in benachteiligten Quartieren behoben und damit eine aufeinander abgestimmte Bündelung von investiven und sonstigen Maßnahmen (§ 171e BauGB) erreicht werden. Eine zivilgesellschaftliche Beteiligung ist dabei ausdrücklich gewünscht, und eine Mitwirkung bei der Erstellung und Umsetzung soll angeregt und strukturell ggf. durch eine Koordinierungsstelle verankert werden (vgl. § 171e(5) BauGB). Ebenso ist die Kostenübernahme durch Eigentümer und sonstige Maßnahmenträger angestrebt. Ein ISEK umfasst integriert Stärken und Schwächen in einem Quartier, in dem Räume und Themen auch in ihren Abhängigkeiten und Wechselwirkungen betrachtet werden. So kann ein Zugang zu Grünflächen durch räumliche Barrieren erschwert oder die Naherholung durch verlärmte Grünanlagen beeinträchtigt werden. Bei der Erarbeitung eines ISEK ist die Berücksichtigung der gesamtstädtischen bzw. regionalen Rahmenbedingungen und Konzepte (z. B. Mobilitätskonzepte, Wohnungsmarktberichte) wichtig.

Gesundheitsrelevante Belange werden von Seiten von Public Health vom öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD), auf kommunaler Ebene repräsentiert durch die untere Gesundheitsbehörde (Gesundheitsamt), wahrgenommen. In der Mehrzahl der ÖGD-Gesetze wird die Problematik benachteiligender Lebensbedingungen thematisiert, es bestehen jedoch Unterschiede zwischen den Bundesländern hinsichtlich der Aufgabenzuweisung für Prävention und Gesundheitsförderung. Mit der Einführung des Gesetzes zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz - PräVG) wurde die rechtliche Grundlage für die Kooperation von kommunalen Akteuren mit Sozialversicherungsträgern und Ländern in den Bereichen Prävention und Gesundheitsförderung gelegt (vgl. im Einzelnen: Fokus: Vulnerable Gruppen).

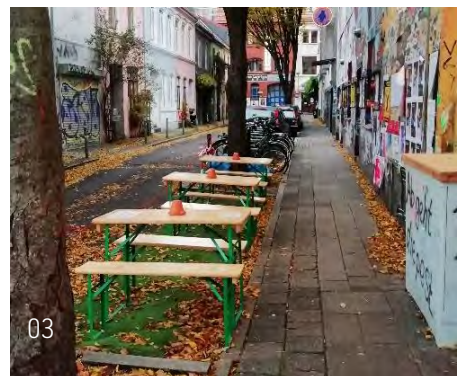


Handlungsfeld Wohnumfeld und öffentlicher Raum

Der FNP steuert als zentrales Instrument die Siedlungs- und Freiraumentwicklung einer Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung und bildet die Grundlage für umweltbezogene Handlungsfelder. Dies bezieht sich auf ein effizientes Infrastrukturnetz und eine Minimierung der Ausweitung der Siedlungsfläche entsprechend dem Leitbild einer kompakten Stadt und damit der Tragfähigkeit und Erreichbarkeit von sozialen Versorgungsmöglichkeiten. Dazu gehört eine hohe Diversität der Siedlungsstruktur, also eine angemessene städtebauliche Dichte, im Wechsel zwischen Infrastruktur, Gebäuden und Freiräumen bzw. Grünbereichen als eine Voraussetzung für ein angenehmes Stadtklima. Damit verbunden ist eine Vermeidung monostruktureller städtebaulicher Entwicklungen, um durch redundante Strukturen die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems auch dann aufrechtzuerhalten, wenn einzelne Teile vorübergehend ausfallen, beispielsweise Versorgungsstrukturen im Quartier.¹²

Gegenüber diesen Planungen für ein zukünftiges Angebot an Bau- und Freiflächen dient der vorhabenbezogene Bebauungsplan (§ 12 BauGB) auf der Grundlage eines vom Investor erarbeiteten Vorhaben- und Erschließungsplans der Umsetzung eines konkreten Vorhabens. Er wird ergänzt um den Durchführungsvertrag zwischen Investor und Gemeinde, als sog. Städtebaulicher Vertrag, dessen Regelungen zwischen Privatinteresse und Gemeinwohl, beispielsweise die Errichtung einer Kindertagesstätte oder Sicherung einer öffentlich zugänglichen Freifläche ausgehandelt werden kann. Zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung oder für andere Maßnahmen der Innenentwicklung, also im Bestand, kann ein Bebauungsplan der Innenentwicklung (§ 13a BauGB) im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Wichtige Umweltfaktoren sind die Luftqualität und damit die Implementation eines Luftreinhalteplans; weiterhin sind Lärmimmissionen durch Lärminderungsplanung und Lärmaktionsplanung sowohl bei der Freiraumnutzung zu berücksichtigen als auch bei den Wohnbedingungen zu reduzieren.



01 / Flächengestaltung mit Sitzmöglichkeiten im öffentlichen Raum (Wien)

02/ Zwischennutzung durch ein Urban Gardening Projekt (Bremen)

03/ gastronomisch genutzte Sitzmöglichkeiten im Straßenraum (Bremen)

04/ öffentliche Toilette im Stadtraum (Hamburg)

Strategien / Maßnahmen / Instrumente

Urbanes Management

- Temporäres Nutzungsmanagement einsetzen mit (temporärer) Funktionszuweisung und Besuchermanagement für Sport, Freizeit und Spiel – kurzfristig
- Sondernutzung ermöglichen: gastronomisch genutzte Sitzmöglichkeiten durch temporäre Umnutzung öffentlichen Raums, u.a. von Parkplätzen, ggf. auf Grundlage eines quartiersbezogenen Konzepts in Abstimmung mit Verkehrsplanung, Mobilitätskonzept – kurzfristig
- Zwischennutzung der Freiflächen ermöglichen wie Urban Gardening mit temporärer Möblierung oder auch Kunstinstallationen, Unterstützung von Bildungs-/Kultureinrichtungen – kurz- bis mittelfristig
- Außerschulische Öffnung und Aufwertung von Schulhöfen für lokale Nachbarschaft: Grün-, Spielangebote, incl. witterungsgeschützter Räume (z.B. Container), in Abstimmung mit der Schulbehörde, Schulleitung und Eltern, Förderung ggf. durch regionale Unternehmen, Stiftungen – kurz- bis mittelfristig
- Öffentlich zugängliche Infrastruktur wie Trinkwasserspender, öffentliche Toiletten, Unterstützung privater Unternehmen – kurz- bis mittelfristig
- Grün- und Freiflächen dauerhaft pflegen, ggf. mit Unterstützung durch Partnerschaften von lokalen/regionalen Unternehmen und Anwohnenden – kurz- bis langfristig

Planung

- Grün-/ Freiflächengestaltung mit Witterungsschutz, Sitzmöglichkeiten, Spiel-/Sportgeräten, Toiletten, Mülleimern, Beleuchtung im Rahmen eines informellen sektoralen Freiraumentwicklungskonzepts, das Ziele, Strategien und Maßnahmen umfasst – kurz- bis mittelfristig
- Überprüfung von Nutzungsqualitäten der Grün- und Freiflächen im Bestand: formelle/informelle Orte, Zielgruppen, Erreichbarkeiten, Qualitätsstandards; eine Kartierung von formellen/informellen Nutzungen öffentlicher Räume und eine Bedarfsanalyse – kurz- bis langfristig
- Aufwertung wohnortnaher öffentlicher Grünflächen sowie zielgruppenspezifische Entwicklung und Qualifizierung wohnortnaher Grün- und Spielflächen: ruhige Frei- und Innenräume mit Aufenthaltsqualität inmitten des Quartiers ohne Konsumzwang – kurz- bis langfristig
- Grün- und Wasserflächen als Gestaltungsmerkmal und als eigenständige Nutzungskomponenten der Bewegung und der Frischluft – mittelfristig
- Grüne Infrastruktur planen/Grünflächen vernetzen als mittel- bzw. langfristige Strategie im Flächennutzungs- und Bebauungsplan in Verbindung mit einem Grünordnungsplan als sektorale Grundlage – mittel- bis langfristig



Handlungsfeld Mobilität

Unter Bedingungen einer Epidemie verändert sich die Alltagsgestaltung in Bezug auf die individuellen Möglichkeiten der Wohn-, Arbeits-, Versorgungs- und Betreuungsorganisation, die durch die räumlichen Bedingungen mit Blick auf Wegebeziehungen und Mobilitätsanforderungen bestimmt und begrenzt werden kann. Eine nachhaltige Mobilitätsstrategie umfasst bei der Verteilung des öffentlichen Raums alle Verkehrsträger gleichermaßen, um inklusiv zu sein. Dies bezieht sich vor allem auf die Mobilität von Zu Fuß Gehenden und Radfahrenden, zwischen denen Nutzungskonflikte ebenso entstehen wie aufgrund von Einengungen durch andere Verkehrsteilnehmende, vor allem deren parkende Pkw als ruhender Verkehr. Nutzungsvielfalt und Funktionsmischung vor dem Hintergrund des demografischen Wandels erfordern Mobilitätsoptionen für alle, auch für weniger mobile Verkehrsteilnehmende, und eine gute Erreichbarkeit sozialer Bildungs- und Versorgungsinfrastruktur im Quartier. Auch dies dient der Teilhabe und dem Wohlbefinden.

Das Innenentwicklungsgebot mit der Nutzung von Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und Nachverdichtungsmöglichkeiten und die mit der Innenentwicklung verbundene Erhöhung der Dichte verstärkt ggf. Lärmbelastungen und die Entstehung oder Verfestigung von Hitzeinseln. Gleichzeitig verbessert es aber zumeist die Erreichbarkeit sowie Qualität und Quantität gesundheitsrelevanter Güter und Dienstleistungen. Die Strategie der sogenannten doppelten Innenentwicklung, die neben der Steuerung der baulichen Nutzung durch Nachverdichtung den Erhalt sowie eine qualitative Aufwertung und Neuanlage von innerstädtischen Grünflächen anstrebt, wird mittlerweile mancherorts ergänzt um den Ansatz der sog. dreifachen Innenentwicklung, bei der den angestrebten hohen baulichen Dichten mittels qualitativvoller Freiräume und attraktiver Mobilitätskonzepte begegnet werden soll. Aktive und sichere Mobilitätsoptionen sind insbesondere in Zeiten einer Epidemie von zentraler Bedeutung, um den Alltag ohne Infektionsgefährdung zu gestalten.

In Verbindung mit den Instrumenten der Bauleitplanung dienen Planwerke wie Verkehrsentwicklungspläne (VEP) und Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP), um die geforderte Verkehrswende planerisch umzusetzen. Vor dem Hintergrund der Klimakrise liegt der Fokus auf einer umfassenden Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung innerhalb dieses zentralen Politik- und Handlungsfeldes. Sie behandeln die Zuordnung von Nutzungen und Mobilitätsoptionen sowie die Förderung alternativer Mobilitätsformen.

Strategien / Maßnahmen / Instrumente

Urbanes Management

- Pop-up-Radwege zur Erhöhung aktiver Mobilität und Erprobung neuer Angebote – kurzfristig
- Mobilitätsdienstleistungen wie Taxifahrten zum Tarif ÖPNV – kurzfristig
- Parkraumbewirtschaftung im öffentlichen Raum für motorisierten Individualverkehr auf Grundlage eines Mobilitätskonzepts – kurz- bis mittelfristig
- Einrichtung einer Verleihstation für E-Bikes und E-Autos im Quartier mit sozial gestaffelten Preisen, Carsharing-Angebote, Motivierung des Umstiegs auf Mobilitätsdienstleistungen – kurz- bis mittelfristig
- Angemessene Ausstattung und Möblierung des öffentlichen Raums (öffentliche Toiletten, Sitzmöglichkeiten, Trinkwasserstellen, Grünflächen und Baumbestand), relevant insbesondere für ältere Bevölkerungsgruppen, wenn andere Orte der Begegnung nicht oder nur eingeschränkt nutzbar sind, Unterstützung privater Unternehmen, Stadtwerke – kurz- bis mittelfristig
- ÖPNV-Angebotserweiterungen (Fahrzeugfolge, -größe und -organisation) – kurz- bis langfristig
- Geschwindigkeitsreduzierungen zur Verringerung der Immissionen, Stärkung von Nahmobilität und Umweltverbund – mittel- bis langfristig

Planung

- Neuaufteilung von Verkehrsflächen zugunsten des nicht-motorisierten Verkehrs, auch zur Förderung bewegungsorientierter Mobilität, auf Grundlage von Mobilitätskonzepten, Verknüpfung mit Bauleitplanung – kurz- bis mittelfristig
- Förderung von Rad- und Fußverkehr, Abbau von Barrieren, Vernetzung beleuchteter Grünräume als Basis für attraktive Fuß- und Radwegeverbindungen, Verknüpfung mit Bauleitplanung – kurz- bis mittelfristig
- Standorte für angemessene sichere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder (auch Lasten- und Dreiräder, Rollatoren, Rollstühle) – kurz- bis mittelfristig
- Gestaltung von Fuß- und Fahrradwegen: Vernetzung, Breite, Zustand, mehr Verkehrssicherheit durch Querungen – mittelfristig
- Konnektivität von Wege- und Straßenverbindungen für eine bequeme Erreichbarkeit von Alltagszielen, Bildung von Wegeketten für Erwerbs-, Versorgungs- und Betreuungsarbeit, Verknüpfung mit Bauleitplanung – mittel- bis langfristig
- Abbau von Emissionsbelastungen im Rahmen der Luftreinhalteplanung – mittel- bis langfristig
- Sicherung/Verbesserung des ÖPNV-Angebots (Haltestellen (Abstand, Wetterschutz, Sitzmöglichkeiten), Frequenzen, Taktfolge), Verknüpfung mit Bauleitplanung, in Abstimmung mit Amt für Verkehr und Tiefbau – mittel- bis langfristig
- Erhöhung der Nutzungsmischung mit nahräumlich erreichbaren Versorgungs- und Infrastrukturangeboten – mittel- bis langfristig



01 / Aufteilung der Verkehrsfläche in motorisierten Verkehr und Radverkehr (Hamburg)

02/ Straßenbahn-Haltestelle mit überdachter Sitzmöglichkeit (Bremen)

03/ temporär aufgestellte Fahrradstellplätze (Bremen)



Handlungsfeld Versorgung und soziale Infrastruktur

Die Nutzungsstruktur und die Standorte von Versorgungsangeboten und sozialer Infrastruktur, aber auch Arbeitsstätten können die Alltagsbewältigung unterstützen oder behindern. Wesentliche Einrichtungen der sozialen Infrastruktur sind Bildungsinstitutionen (z.B. Schulen), Einrichtungen der Gesundheitsversorgung (Krankenhäuser, Sozialstationen, Beratungsstellen, ärztliche Praxen), Sozialeinrichtungen für bestimmte Altersklassen und für benachteiligte Bevölkerungsgruppen (Kinderkrippen, -gärten, -tagesstätten, -horte; Altenwohnheime, -pflegeheime, -tagesstätten; Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen, obdachlose Menschen, Menschen mit Migrationserfahrung; Beratungsstellen u.a.), Kultureinrichtungen wie Bibliotheken, Museen, Theater, Veranstaltungsräume, Bürgerhäuser; Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung und Sicherheit (Behörden und Ämter, Polizeiwachen u.a.) sowie Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen (Spiel- und Sportflächen für verschiedene Altersgruppen; Frei- und Hallenbäder, Parks u.a.) etc. Damit soziale Infrastruktur zur Gestaltung eines gesundheitsförderlichen Lebensumfeldes beitragen kann, sollten die Einrichtungen an zentralen, mit ÖPNV sowie zu Fuß oder mit Fahrrad gut erreichbaren Standorten in Verbindung mit ausreichenden Freiräumen bestehen. Um angemessene soziale Infrastrukturangebote auf der Ebene lokaler oder multilokaler Lebenswelten zu gewährleisten, bedarf es der Wahrnehmung und Akzeptanz von Diversität und einer entsprechenden Breite an hochwertiger sozialer Infrastruktur, um einer vielfältigen Bevölkerung mit verschiedenen Altersstufen, Kulturen und sozioökonomischen Hintergründen gerecht zu werden¹³.

Neben einer sektoralen Entwicklungsplanung wie Kita- oder Schulentwicklungsplanung ist vor allem in Gebieten der Stadterneuerung eine integrierte und strategische Sozialplanung von Bedeutung, insbesondere wenn es um die Bewältigung des Alltags in krisenhaften Situationen geht. Teilräumlich sind informelle integrierende städtebauliche Konzepte häufig die Voraussetzung für die Beantragung von Städtebauförderungsmitteln als Drittfinanzierung von Bund, Land und Kommune, beispielsweise gemäß § 171b Absatz 2 BauGB), um den baulichen Bestand zu verbessern. Dazu gehören Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte (ISEK), die unter Beteiligung der Bürger*innen erarbeitet werden und gesundheitsrelevante Ziele und Maßnahmen enthalten können. Hier sind die Akteure aus den betreffenden Ressorts wie der Jugend- oder Sozialhilfeplanung, Teilhabeplanung und Bildungschancen, Senioren- und Altenhilfeplanung einzubinden. Somit wird ein wichtiger Beitrag zu sozialer Sicherung, Gesundheit auch im Rahmen der Sozialen Stadt oder punktuell auch der Stadtentwicklung geleistet.



01 / kleinräumige Versorgung im Quartier (Bremen)

02/ Skatepark unter einer Autobahn-Brücke (Wien)

Strategien / Maßnahmen / Instrumente

Urbanes Management

- Bereitstellung kooperativ nutzbarer Räume (Co-Working, Co-Schooling), ggf. Nutzung leerstehender Ladenlokale, geschlossener Gastronomie in Kooperation mit privaten Eigentümern/ Betreibern – kurzfristig
- Qualifizierung nachbarschaftlicher Netzwerke, u.a. durch Einrichtung eines quartiersbezogenen Verfügungsfonds für die Kompensation Pandemie-bedingter Benachteiligungen über das Quartiersmanagement – kurzfristig
- Förderung der Sicherung von lokalem Einzelhandel, Ansiedlung von Direktvermarktern, Bauernläden, Unterstützung von Wirtschaftsförderung, ggf. Einrichtung eines Business-Improvement-Districts (BID) – kurz- bis mittelfristig
- Ordnungsrechtliche Konzessionsvergaben bei der Ansiedlung von Unternehmen, die einen Trading Down-Prozess einleiten bzw. beschleunigen (Kioske, Fast-Food-Angebote) – kurz- bis mittelfristig
- Beratung für hybride Modelle im Einzelhandel/digitale Angebote, Pop-Up-Läden – kurz- bis mittelfristig
- Gesundheitsfördernde Bildungsangebote, soziale Unterstützung, Schaffung zusätzlicher Nachmittags- und Freizeitangebote, Ausbau von Ganztagsbetreuung, Spiel- und Lernräumen sowie Gesundheitstreffpunkten, auch zur Sprachförderung sowie Förderung von Empowerment als persönliche Entwicklungs- und Entfaltungsmöglichkeiten – kurz- bis mittelfristig

Planung

- Nutzungsgemischtes Umfeld: Erledigungen in der Pause, Bildung von Wegekettten, Sicherheit und soziale Kontrolle, Bewegungsförderung, Stressreduzierung – kurz- bis mittelfristig
- Soziale Treffpunkte, auch in Form temporärer informeller Orte als Kommunikations-, Spiel-, Bewegungs- und Entspannungsangebote, gesundheitsfördernde Angebote, Schaffung zusätzlicher Nachmittags- und Freizeitangebote, temporäre Pocket-Spiel-/Sporträume, auch als Ausgleichsraum für beengte Wohnverhältnisse, ggf. auf Grundlage eines Konzepts – kurz- bis mittelfristig
- Gesundheitsinfrastruktur, ambulante medizinische Versorgung, gesundheitliche Dienstleistungen, Qualität der Pflege-Infrastruktur zur Förderung von Lebensqualität und Autonomie und zur Gewährleistung der Erreichbarkeit für die gesundheitliche Versorgung (vor allem der hausärztlichen Versorgung), in Kooperation mit Sozialversicherungsträgern – mittelfristig
- Nahräumliches vielfältiges Angebot an Lebensmittelangeboten, Steuerung der Zulässigkeit von Sortimenten – mittelfristig
- Gute Erreichbarkeit von Versorgungsangeboten mit Abstellmöglichkeiten von Fahrrad, Kinderwagen etc. – mittelfristig
- Nahräumliche Arbeitsplatzangebote, Nutzungskopplung z.B. mit logistischer Infrastruktur wie Paketboxen u.ä., Einbindung in das Umfeld, Kinderbetreuung, Gesundheits- und Sportmöglichkeiten auf öffentlichen Flächen/privaten Dächern (Kauf-/Parkhäuser), Unterstützung von privaten Unternehmen – mittel- bis langfristig



Handlungsfeld Wohnen

Für die Gesundheit der Menschen sind die Wohnverhältnisse eine zentrale Ressource. Eine planerische Einflussnahme bezieht sich auf die Qualität der Wohnstandorte, jedoch weniger auf die soziale als auf die bauliche Dichte. Eine wichtige Rolle spielen das Wohnumfeld mit seiner grünen, sozialen und technischen Infrastruktur und deren Erreichbarkeit sowie die Mobilitätsoptionen. Während der Pandemie entwickelt sich die Wohnung zu einem multifunktionalen Lebensmittelpunkt. Hier findet die Haushaltsorganisation, Beschulung, Betreuung und Freizeitgestaltung sowie vielfach auch die Erwerbsarbeit statt. Die Lage, Größe und der Standard der Wohnung spielen ebenso eine wichtige Rolle wie das Wohnumfeld mit seiner Infrastruktur für eine nahräumliche infrastrukturelle Versorgung. Dazu gehören die Belegungsdichte der Wohnung, die Belichtung und Belüftung, die energetische Tragfähigkeit und der thermische Wohnkomfort, aber auch die Barrierefreiheit. In Zeiten einer Epidemie ist angesichts eingeschränkter Wohnstandortwahl die Aufmerksamkeit auch auf gesundheitsbezogenen prekäre Wohnverhältnisse wie in Sammel-/ Flüchtlingsunterkünften zu richten. Dies umfasst Bestandsschutz der Wohnung und deren bedürfnisorientierte Gestaltung durch Mieter*innen in Verbindung mit ggf. erhöhtem Stress durch eingeschränkte Wahl von sozialer Nähe und Distanz, kulturell unterschiedlicher Störungsempfindlichkeit und zumeist fehlendem Privatgarten als gestaltbarem Erholungsraum sowie die Sicherheit des Verbleibens, auch im sozialen Wohnumfeld. Dabei ist diese Einbindung mit einer unterstützenden Nachbarschaft insbesondere in schwierigen Wohnverhältnissen wichtig, auch um erhöhten Mobilitätsaufwand (Zeit, Geld) zu vermeiden.

Eine aktive Wohnungspolitik für unterschiedliche Wohnungsmarktsegmente ist eine zentrale strategische Aufgabe im Rahmen der Stadtentwicklungspolitik. Dabei orientiert sie sich am Wohnungsbestand und Neubau innerhalb des bebauten Stadtraums (z.B. Baulücken), um Innenentwicklung als gesetzlichen Auftrag gemäß § 1 BauGB zu erfüllen. Bei neuen Wohnquartieren im Randbereich der Stadt müssen Nutzungs- und Gestaltqualitäten für Geschossigkeit / Dichte, die Art der Nutzungsmischung, (v.a. Erdgeschosszonen) erst geschaffen werden. Um bezahlbare und generationengerechte Wohnungen anzubieten, sind es neben Privatvermietern und gewerblichen Wohnungsunternehmen vor allem genossenschaftliche, kommunale Wohnungsunternehmen, die einem gemeinwohlorientierten Auftrag folgen. Eine lokale oder regionale Wohnungsmarktbeobachtung bietet als Instrument kommunaler Wohnungspolitik die Datengrundlage für kommunale Wohnkonzepte. Mit diesen kann gezielt eine Vernetzung, der Einsatz für den Erwerb und die Sicherung von Mietpreis- und Belegungsbindungen, die Erweiterung des Wohnungsangebotes und die Einflussnahme auf Vermittlung und Belegung von Wohnungen geplant werden. Im Neubau kann eine kommunale Wohnungsbauförderung ebenso greifen wie der Ankauf von Belegungs- und Mietpreisbindungen.

Weiterhin können zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets auf Grund seiner städtebaulichen Gestalt (Erhaltungssatzung im engeren Sinn) zur Erhaltung der Zusammensetzung der Wohnbevölkerung (die sog. Milieuschutzsatzung), bei städtebaulichen Umstrukturierungen (die sog. Umstrukturierungssatzung) und städtebauliche Gebote (gemäß § 172 BauGB) eingesetzt werden. Der Schutzzweck muss städtebaulich begründet werden (Prägung des Ortsbildes, Stadtgestalt, Landschaftsbild oder sonstige städtebauliche Bedeutung).

Strategien / Maßnahmen / Instrumente

Urbanes Management

- Ventilation in Treppenhäusern und gemeinschaftlich genutzten Flächen (Eingangsbereiche, Aufzüge), Ansprache von privaten Wohnungsunternehmen – kurz- bis mittelfristig
- Außenräume für Senioren- und Pflegeeinrichtungen schaffen, ggf. durch temporäre Öffnung privater Freiflächen/Räume für nachbarschaftliche Nutzungen, Qualifizierung, Ansprache von Betreibern, lokalen Gartenbauunternehmen, Stiftungen – kurz- bis mittelfristig

Planung

- Schaffung privater Grün- und Außenbereiche in Form des nachträglichen Anbaus von Balkonen für ältere Gebäude und Laubengangerschließung sowie Gemeinschaftsgärten, Ansprache von Wohnungsunternehmen, lokalem Handwerk – mittelfristig
- Behebung von Missständen und Mängeln im Wohnungsbestand, Ansprache von Wohnungsunternehmen, privaten Vermietern – mittel- bis langfristig
- Verbesserung des Lagekontext von Wohnen durch Reduzierung stresserzeugender Umweltbedingungen wie Lärm, Luftbelastung, insbesondere auch für Kinder, schlechtere Erreichbarkeit gesundheitsrelevanter Infrastrukturangebote, Erwerbsmöglichkeiten, Umweltressort mit Stadtplanung und ÖGD – mittel- bis langfristig
- Nachverdichtung in Form von bezahlbarem Wohnraum auf Basis von Planungskonzepten, mit Wohnungsunternehmen, Bauträgern, lokalem Handwerk – mittel- bis langfristig



01/ begrünte private Balkone im Neubau (Wien)

02/ begrünte Außenfassade im Innenhof (Wien)

03 / Laubengang (Freiburg)



Fokus: Vulnerable Gruppen im Quartier

Im Kontext einer Epidemie gehören zu den vulnerablen Gruppen sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen, die aufgrund ihrer Wohnverhältnisse, Arbeitsbedingungen oder Mobilitätsoptionen ein höheres Expositionsrisiko gegenüber dem Krankheitserreger haben sowie die aufgrund ihrer gesundheitsbeeinträchtigenden Lebenssituation ein höheres Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf bzw. eine höhere Sterblichkeit haben. Hinzu kommt ein geringeres Maß an immateriellen und materiellen Ressourcen, um unerwünschte negative Effekte von Infektionsschutzmaßnahmen zu kompensieren.

Gemäß dem **Leitbild für einen modernen Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD)**¹⁴ ist der ÖGD ein zentraler Akteur der öffentlichen Sorge um die Gesundheit aller und setzt sich für gesundheitliche Chancengleichheit ein. Ziele, Aufgaben und Struktur des ÖGD sind in den jeweiligen **Gesundheitsdienstgesetzen der Länder** geregelt¹⁵. Schwerpunkte liegen u.a. auf dem Gesundheitsschutz (einschließlich akuter Gefahrenabwehr), der Beratung und Information, der Gesundheitsförderung und Prävention, niedrigschwelligen Angeboten und aufsuchenden Gesundheitshilfen sowie der Koordination, Kommunikation und Politikberatung (z.B. Gesundheitsberichterstattung, Gesundheitskonferenzen)¹⁴. Zum Ziel der Schaffung gesundheitsfördernder Lebenswelten in Quartieren trägt der ÖGD mit seiner Einbindung in kommunalen Strukturen als ein „gemeindeorientierter Akteur der Gesundheitsförderung“¹⁶ bei.

Das **Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention** (Präventionsgesetz - PräVG) bildet die rechtliche Grundlage für die Kooperation von kommunalen Akteuren mit Sozialversicherungsträgern und Ländern in den Bereichen Prävention und Gesundheitsförderung. Die Krankenkassen sind die Hauptadressaten¹⁷, die mit einem definierten Betrag je Versicherten/Jahr zur Gesundheitsförderung in Lebenswelten auf der Grundlage einer nationalen Präventionsstrategie beitragen und Ziele und Strategien entwickeln sollen (vgl. auch § 20a Sozialgesetzbuch V). Die Leistungen zur Gesundheitsförderung und Prävention sollen sozial bedingte Ungleichheiten in den Gesundheitschancen vermindern¹⁷. In dem **GKV-Leitfaden Prävention** sind die inhaltlichen Handlungsfelder und qualitativen Kriterien für die Leistungen der Krankenkassen u.a. für integrierte und ressortübergreifende Gesundheitsförderung und Prävention in der Lebenswelt Kommune festgelegt¹⁸.

Das **Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen** (Infektionsschutzgesetz - IfSG) hat den Zweck, übertragbaren Krankheiten beim Menschen vorzubeugen, Infektionen frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern. In § 28a zu den besonderen Schutzmaßnahmen gegenüber COVID-19 wird im Absatz 6 geregelt, dass bei Entscheidungen über Schutzmaßnahmen soziale, gesellschaftliche und wirtschaftliche Auswirkungen auf den Einzelnen und die Allgemeinheit einzubeziehen und zu berücksichtigen sind, soweit dies mit dem Ziel einer wirksamen Verhinderung der Verbreitung von COVID-19 vereinbar ist.

Strategien / Maßnahmen / Instrumente

Kurzfristig / während einer Epidemie

- Temporär Gesundheitsfachkräfte in Quartieren mit einem hohen Anteil an Bevölkerungsgruppen mit sozialer Benachteiligung, die niedrigschwellig Informationen (in relevanten Sprachen) zu der Epidemie, zu den Infektionsschutzmaßnahmen und zu Unterstützungsangeboten bei Problemen wie Betreuung von Kindern zuhause bzw. Homeschooling, Verlust des Arbeitsplatzes oder Quarantäne bieten und Akteure im Stadtteil (weiter) vernetzen
- Testzentren vor Ort, gut wahrnehmbar und erreichbar
- (Mobile) Impfangebote vor Ort, begleitende niedrigschwellige Information
- Zugang zu kostenfreier persönlicher Schutzausrüstung (Mund-Nasen-Masken)
- Einrichtung von Notgruppen in Kitas und Schulen in sozial benachteiligten Quartieren
- Aufrechterhaltung der Versorgungsangebote (z.B. Schulmittagessen zum Mitnehmen, Offenhalten der Tafeln) in sozial benachteiligten Quartieren
- Akute Versorgung und Unterstützung besonders vulnerabler Gruppen wie z.B. obdachlose oder wohnungslose Menschen, insbesondere wenn reguläre Anlaufstellen aufgrund der Infektionsschutzmaßnahmen geschlossen sind

Mittel- und langfristig

- Gesundheitsfachkräfte in Quartieren
- Etablierung eines Gesundheitskiosk oder eines Stadtteilgesundheitszentrums als niedrigschwelliger Anlaufpunkt für Informationen zu Prävention und Gesundheitsversorgung, zur Vernetzung von Akteuren und Initiativen im Quartier, zur Bündelung dezentraler Angebote und zur Stärkung der Befähigung der Menschen, ihre Lebenswelt und ihr Leben selbst zu gestalten (Empowerment)
- Integrierte Gesundheits-, Sozial- und Umweltberichterstattung zur Identifizierung von Quartieren und Bevölkerungsgruppen mit besonderen Handlungsbedarfen (z.B. bei Mehrfachbelastungen) und als Grundlage für die Evaluation von Maßnahmen^{19 20}
- Implementierung kommunaler Gesundheitskonferenzen zur Entwicklung von Gesundheitszielen mit Beteiligung der Bürger*innen im Quartier
- Umsetzung des Konzeptes von Health in All Policies für eine grundlegende Gesundheitsförderung durch Verankerung von Gesundheit in allen Politikfeldern bzw. von ressortübergreifender Zusammenarbeit für Gesundheitsförderung und Entwicklung einer gesundheitsfördernden Gesamtpolitik^{20 21}



01

01 / Food Truck des DRK Obdachlosenhilfe (Hamburg)



02

02/ Gesundheitskiosk am Marktplatz in Billstedt (Hamburg)

5 Fazit

Die aktuelle Pandemie zeigt im Sinne eines Stresstest, dass die Herausforderungen alle gesellschaftlichen Bereiche betreffen und ihnen nur durch gemeinschaftliches Handeln in allen Politik- und Gesellschaftsbereichen begegnet werden kann. Daher ist „Gesundheit für alle untrennbar mit einer nachhaltigen politischen, sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Entwicklung verbunden“²². Die Strategie einer gesundheitsfördernden Gesamtpolitik mit Fokus auf gesundheitliche Chancengleichheit (Health Equity in All Policies) wurde in dieser Arbeitshilfe in einzelnen Handlungsfeldern bereits angesprochen.

Epidemien sind gekennzeichnet durch den Umgang mit plötzlichen Krisen und Unsicherheiten. Entscheidend sind der Aufbau bzw. die Stärkung von Resilienz für zukünftige Ereignisse. Dies trifft nicht nur auf Epidemien zu, sondern ist auch für weitere Krisenereignisse, beispielsweise Klimawandelfolgen und Umweltkatastrophen wie Hitzestress, Erdbeben oder Überflutungen, und ihre spezifischen Handlungserfordernisse relevant.

In der Stadt- und Raumplanung werden unterschiedliche strategische Ansätze für den Umgang mit Risiken und Unsicherheit diskutiert. Im Zusammenhang mit der Resilienz von Quartieren gilt der Ansatz von „No-Regret-Strategien“, also solchen, die auch ohne krisenhafte Ereignisse einen Mehrwert aufgrund ihrer vielfältigen funktionalen Qualitäten erzeugen. Weiterhin ist es von Bedeutung über reversible Strategien nachzudenken, um Optionen für zukünftige Entscheidungen offen zu halten. Dies steht einer auf Rechtssicherheit angelegten Planung zunächst entgegen, hat aber durchaus bereits Eingang in die gesetzlichen Grundlagen des BauGB (u.a. Baurecht auf Zeit gemäß § 9 (2) BauGB) gefunden. Es gilt Handlungsspielräume für Strategien und Maßnahmen zu eröffnen. Die Folge davon ist, über sequenzielle Strategien nachzudenken, um Entscheidungshorizonte zu verringern und mittelfristige Lösungen anzustreben. Dies bedeutet, Prioritäten für städtebauliche Entwicklungen zu definieren, die dann, wenn die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen entsprechend bestehen, umgesetzt werden¹². Dieser Ansatz, der eine kontinuierliche Raubeobachtung erfordert, könnte beispielsweise bei temporären Nutzungszuweisungen im öffentlichen Raum verfolgt und im Falle einer Epidemie umgesetzt werden.

Aus Sicht von Public Health ist eine Stärkung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes entscheidend für den Aufbau von Resilienz gegenüber zukünftigen Krisen¹⁴. Neben einer Verbesserung von Finanzierung, Personalsituation und technischer Ausstattung geht es um die konzeptionelle Weiterentwicklung im Sinne von Health Equity in All Policies: Es wird die „Stärkung der Rolle des ÖGDs bei der Berücksichtigung gesundheitlicher Aspekte in politischen Prozessen auf kommunaler Ebene und ein bürgernahes, vernetztes und partnerschaftliches Arbeiten mit relevanten Akteuren aus Politik, Verwaltung und Gesellschaft“ gefordert²².

Die Arbeitshilfe soll die Relevanz von Strategien für Veränderung, Anpassung und Umbau im städtebaulichen Bestand in benachteiligten Stadtteilen und Quartieren in Zeiten einer Epidemie unterstreichen und zu einer praktischen Umsetzung beitragen. Sie folgt dem Leitbild der europäischen Stadt gemäß der Neuen Leipzig Charta 2020²³, und der Zielsetzung resilienter Quartiere zum Wohnen, Arbeiten und für soziale Aktivitäten im Lebensraum in unterschiedlichen Lebensphasen von unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen. Diese ist auch weiterhin auf eine nachhaltige Entwicklung ausgerichtet, basierend auf der Neuen Urbanen Agenda der Vereinten Nationen²⁴, der Europäischen Nachhaltigkeitsstrategie²⁵ sowie der Städteagenda für die EU / Pakt von Amsterdam²⁶.

Eine Auseinandersetzung mit der Resilienz von Quartieren muss diese Vorgaben für zu formulierende Leitlinien für die Quartiersentwicklung heranziehen. Seit der Orientierung des Städtebaus auf den Bestand stehen eine bewohnerorientierte Modernisierung, die bedarfsgerechte Erneuerung, Qualifizierungen öffentlicher Einrichtungen, Straßen, Plätze, Grünbereiche sowie eine soziale Durchmischung verbunden mit Partizipation auf der planerischen Agenda. Im Rahmen einer integrierten Stadtentwicklung mit einer selbstbestimmten Öffentlichkeit wird eine integrierte Stadtentwicklungspolitik, die alle Ressorts im Sinne des Ansatzes von Health Equity in All Policies zusammenführt, angestrebt. Vor allem mit Blick auf benachteiligte Stadtquartiere und Bevölkerungsgruppen soll sie zur Verbesserung der gesundheitlichen Chancengleichheit beitragen.

Beispielbewertung

Um die Bewertung beispielhaft darzustellen, zeigt Tabelle 3 die Werte für ein Quartier in einer Musterstadt. Die Zellen beinhalten den jeweiligen Indikatorwert für ein ausgewähltes Quartier und die Farbe der Zelle gibt die Robustheit von sehr gering bis sehr hoch an (siehe Tabelle 2). Das bewertete Quartier hat im Vergleich zu anderen Quartieren der Stadt einen höheren Anteil an Kindern und alleinerziehenden Haushalten. Das sind zwei Gruppen, die besonders von den Auswirkungen der Infektionsschutzmaßnahmen betroffen sind. Die Wohnfläche je Einwohner*in ist in diesem Quartier besonders niedrig. Die Schulversorgung weist eine geringe Robustheit auf – es gibt nicht genug Schulen im Quartier bzw. in der unmittelbaren Nähe. Auch die Versorgung mit Allgemeinmediziner*innen ist unterdurchschnittlich. Hierzu könnten besondere Einrichtungen wie ein Stadtteilgesundheitszentrum oder Gesundheitsfachkräfte vor Ort die Robustheit im Sinne der medizinischen Grundversorgung und der Gesundheitsförderung erhöhen.

Der ÖPNV und die Rad- und Fußwege sind mit einer mittleren Robustheit bewertet. Maßnahmen, die das jetzige Angebot verbessern würden, könnten die Resilienz erhöhen. Das Angebot an privaten Grünflächen in diesem Quartier wird mit einer sehr geringen Robustheit eingestuft, während die öffentlichen Grünflächen mit einer mittleren Robustheit bewertet werden. Kurzfristig umsetzbar wären beispielsweise temporäre Maßnahmen aus dem Bereich Urban Gardening auf Brachflächen oder im öffentlichen Raum. Die Robustheit im Quartier in Bezug auf die Lärmsituation ist insgesamt gering, hier könnten etwa Geschwindigkeitsreduzierungen im Straßenverkehr für Entlastung sorgen.

Beengter Wohnraum in Kombination mit einem hohen Anteil an Kindern und wenigen privaten Grünflächen deuten auf einen dringenden Bedarf an öffentlichen Grünflächen hin. Kurzfristig wären Maßnahmen wie die außerschulische Öffnung von Schulhöfen, soweit es die Infektionsschutzmaßnahmen erlauben, hilfreich, um weitere Spielflächen für Kinder zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus wären Unterstützungsangebote für Familien mit Kindern, insbesondere für Alleinerziehende, nötig. Die Lärmsituation sollte in dem Zusammenwirken mit einer geringen Wohnfläche und nicht ausreichenden Grünflächen näher betrachtet werden.

Indikatoren	Wert und Einschätzung der Robustheit
Soziodemographische Indikatoren	
Anteil Menschen über 65 Jahren (%)	20,5
Anteil Menschen unter 18 Jahren (%)	18,9
Anteil Ausländer*innen (%)	25,9
Soziodemographische Indikatoren - Haushalte	
Haushaltsgröße (Personen pro Haushalt)	1,9
Anteil Haushalte mit einer Person (%)	48,7
Anteil Haushalte mit Kindern (%)	20,0
Anteil Haushalte Alleinerziehender (%)	5,8
Sozioökonomische Indikatoren	
Anteil Arbeitslosen (%)	17,4
Anteil SGB II Leistungsempfänger*innen (%)	26,6
Dichte	
Einwohnerdichte (Einwohner*innen pro km ²)	3984
Wohnfläche je Einwohner*innen (m ²)	36,5
Versorgung, Bildung und Soziales	
Schulen	gering
Kinderbetreuung	hoch
Stadtteilarbeit	hoch
Vollsortimenter	mittel
Allgemeinmediziner*innen	gering
Mobilität	
ÖPNV	hoch
Rad- und Fußwege	mittel
Pkw-Dichte (Pkw pro 1000 Einwohner*innen)	322
Umwelt	
Grünflächen	
- privat	sehr gering
- halb-öffentlich	hoch
- öffentlich	mittel
Luftqualität	hoch
Lärmsituation	gering

Tabelle 3: Bewertung eines Musterquartiers – Neustadt-West in Musterstadt

Quellenverzeichnis

- ¹ Fraunhofer-Gesellschaft e.V. Resilienzforschung. München: Fraunhofer-Gesellschaft e.V.; 2020. Online-Zugriff: <https://www.emi.fraunhofer.de/de/aktuelles/aktuelles-presse/Podcast-Resilienzforschung-Alexander-Stolz.html> (Stand Dezember 2021)
- ² Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) Stresstest Stadt – wie resilient sind unsere Städte? Bonn: BBSR; 2018. Online-Zugriff: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/stresstest-stadt-dl.pdf> (Stand Dezember 2021)
- ³ Fraunhofer-Gesellschaft e.V. Aufbruch in eine resiliente Gesellschaft. Das Magazin, Zeitschrift für Forschung, Technik und Innovation. München: Fraunhofer-Gesellschaft e.V.; 2020: 2/20. Online-Zugriff: https://www.archiv.fraunhofer.de/weiter_vorn_2_2020/#0 (Stand Dezember 2021)
- ⁴ Whittle RS, Diaz-Artiles A. An ecological study of socioeconomic predictors in detection of COVID-19 cases across neighborhoods in New York City. BMC Med. 2020;18(1):271. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01731-6> (Stand Dezember 2021)
- ⁵ SenGPG Berlin. Das SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen in Berlin – Zusammenhang mit Soziodemografie und Wohnumfeld. Berlin: Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung; 2020. Online-Zugriff: https://www.berlin.de/sen/gesundheit/assets/service/gesundheitsbericht-erstattung/kurz-informiert_2020-2_sars-cov-2_in_berlin.pdf (Stand Dezember 2021)
- ⁶ Ugolini F, Massetti L, Pearlmutter, D, Sanesi, G. Usage of urban green space and related feelings of deprivation during the COVID-19 lockdown: Lessons learned from an Italian case study. Land Use Policy. 2021;105:105437. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105437> (Stand Dezember 2021)
- ⁷ Hintermeier M, Jahn R, Biddle L, Gencer H, Hövener C, Kajikhina K, Mohsenpour A, Oertelt-Prigione S, Razum O, Spallek J, Tallarek M, Bozorgmehr K. SARS-CoV-2 bei Migrant*innen und geflüchteten Menschen. Bremen: Kompetenznetz Public Health COVID-19; 2021. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.4119/unibi/2952828> (Stand Dezember 2021)
- ⁸ Ravens-Sieberer U, Kaman A, Otto C, Adedeji A, Devine J, Erhart M, Napp A.-K, Becker M, Blanck-Stellmacher U, Löffler C, Schlack R, Hurrelmann K. Psychische Gesundheit und Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen während der COVID-19-Pandemie. In Dohmen D, Hurrelmann K, Hrsg. Generation Corona? Wie Jugendliche durch die Pandemie benachteiligt werden. Weinheim: Beltz; 2021. 248-260.
- ⁹ Hertz R, Mattes J, Shook A. When paid work invades the family: Single mothers in the COVID-19 pandemic. Journal of Family Issues. 2020;1-27. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1177/0192513X20961420> (Stand Dezember 2021)
- ¹⁰ Ehni H, Ranisch R, Schweda M, Wahl H. Older Adults and COVID-19 – Protection from Direct and Indirect Harm. Bremen: Competence Network Public Health COVID-19; 2021. Online-Zugriff: <https://www.public-health-covid19.de/forschung.html> (Stand Dezember 2021)
- ¹¹ Baumgart S, Rüdiger A. Gesundheit in der Stadtplanung. Instrumente, Verfahren, Methoden. München: Oekom; im Erscheinen.
- ¹² Greiving S. Resilienz/Robustheit. In: ARL-Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hrsg. Handwörterbuch der Stadt- und

Raumentwicklung. Hannover: ARL; 2018. 2063-2072. Online-Zugriff: <https://shop.arl-net.de/media/direct/pdf//HWB%202018/Resilienz%20Robustheit.pdf>

¹³ Breckner I. Soziale Infrastruktur. In: Breckner I, Göschel A, Matthiesen U, Hrsg. Stadtsoziologie und Stadtentwicklung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Baden-Baden: Nomos; 2020. 355-366.

¹⁴ Gesundheitsministerkonferenz. Beschlüsse der 91. GMK (2018). TOP 10.21. Leitbild für einen modernen Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) - „Der ÖGD: Public Health vor Ort“. München: Gesundheitsministerkonferenz; 2018. Online-Zugriff: <https://www.gmkonline.de/Beschluesse.html?id=730&jahr=2018> (Stand Dezember 2021)

¹⁵ Deutscher Bundestag. Die Gesundheitsdienstgesetze der Länder. Berlin: Wissenschaftliche Dienste; 2015.

¹⁶ Trojan A, Süß W. Gemeindeorientierung / Sozialraumorientierung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Hrsg. Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. Köln: BZgA; 2018. Online-Zugriff: <https://leitbegriffe.bzga.de/systematisches-verzeichnis/kernkonzepte-und-entwicklungen-der-gesundheitsfoerderung/gemeindeorientierung-sozialraumorientierung/> (Stand Dezember 2021)

¹⁷ Gerlinger T. Präventionsgesetz. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Hrsg. Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. Köln: BZgA; 2018. Online-Zugriff: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/praeventionsgesetz/> (Stand: Dezember 2021)

¹⁸ GKV-Spitzenverband. Leitfaden Prävention – Handlungsfelder und Kriterien nach § 20 Abs. 2 SGB V. Berlin: GKV-Spitzenverband; 2020. Online-Zugriff: https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/praevention_selbsthilfe_beratung/praevention/praevention_leitfaden/Leitfaden_Praevention_2020_barrierefrei.pdf (Stand Dezember 2021)

¹⁹ Bolte G, Bunge C, Hornberg C, Köckler H. Umweltgerechtigkeit als Ansatz zur Verringerung sozialer Ungleichheiten bei Umwelt und Gesundheit. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz. 2018;61:674-683. Online-Zugriff: <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2739-6> (Stand Dezember 2021)

²⁰ Trojan A, Süß W. Gesundheitsfördernde Gesamtpolitik / Healthy Public Policy In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Hrsg. Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. Köln: BZgA; 2018. Online-Zugriff: <https://leitbegriffe.bzga.de/systematisches-verzeichnis/kernkonzepte-und-entwicklungen-der-gesundheitsfoerderung/gemeindeorientierung-sozialraumorientierung/> (Stand Dezember 2021)

²¹ Dreger S, Brüchert T, Bolte G. Gesundheitsförderliche Verwaltungskooperation im Stadtteil stärken. Empfehlungen für die Etablierung eines Health-in-All-Policies-Ansatzes. IPP-Schriften 18. Bremen: Institut für Public Health und Pflegeforschung; 2021. Online-Zugriff: https://www.public-health.uni-bremen.de/uploads/IPP_Schriften18.pdf (Stand Dezember 2021)

²² Zukunftsforum Public Health. Pandemiebewältigung und nachhaltige Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung. Stellungnahme des Zukunftsforums Public Health zur COVID-19-Pandemie. Hannover: Zukunftsforum Public Health; 2020. Online-Zugriff: https://zukunftsforum-public-health.de/download/zfph_covid_stellungnahme/ (Stand Dezember 2021)

²³ BMI. Die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl. Verabschiedet beim Informellen ministertreffen Stadtentwicklung am 30.11.2020. Berlin: BMI; 2020. Online-Zugriff: https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/2020/eu-rp/gemeinsame-erklarungen/neu-leipzig-charta-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (Stand Dezember 2021)

²⁴ United Nations. Neue Urbane Agenda. New York: United Nations; 2016. Online-Zugriff: <https://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-German.pdf> (Stand Dezember 2021)

²⁵ Europäische Kommission. Auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft Europäische Nachhaltigkeitspolitik. Straßburg: Europäische Kommission; 2016. Online-Zugriff: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2016\)739&lang=de](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2016)739&lang=de) (Stand Dezember 2021)

²⁶ Europäische Kommission. Realisierung der Städteagenda für die EU, Pakt für Amsterdam. Straßburg: Europäische Kommission; 2016. Online-Zugriff: https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/pact-of-amsterdam_de.pdf (Stand Dezember 2021)

Bildnachweise:

Titelseite:	Handlungsfeld Versorgung und soziale Infrastruktur:
Oben links: Sabine Baumgart	01: Sabine Baumgart
Oben rechts: Sabine Baumgart	02: BPW Stadtplanung
Unten links: Tanja Brüchert	
Unten rechts: Sabine Baumgart	

Handlungsfeld Wohnumfeld und öffentlicher Raum:	Handlungsfeld Wohnen:
01: BPW Stadtplanung	01: BPW Stadtplanung
02: Sabine Baumgart	02: BPW Stadtplanung
03: Sabine Baumgart	03: BPW Stadtplanung
04: Jacqueline Hamilton	

Handlungsfeld Mobilität:	Fokus: Vulnerable Gruppen im Quartier:
01: Jacqueline Hamilton	01: DRK Kreisverband Hamburg Altona und Mitte e.V.
02: Sabine Baumgart	02: OptiMedis AG
03: BPW Stadtplanung	

Projektleitung:

Prof. Dr. Gabriele Bolte, Dr. Jacqueline Hamilton
Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung
Grazer Straße 4, 28359 Bremen
Telefon: +49 421 218-68821, E-Mail: gabriele.bolte@uni-bremen.de
www.ipp.uni-bremen.de/abteilungen/sozialepidemiologie/

Kooperationspartnerin:

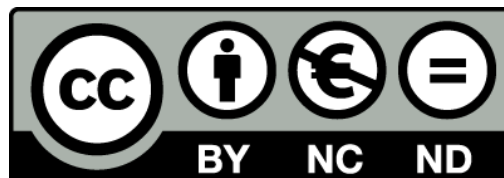
Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart, Angelique Hallmann
BPW Stadtplanung
Ostertorsteinweg 70-71, 28203 Bremen
Telefon: +49 421 703207, E-Mail: baumgart@bpw-stadtplanung.de
www.bpw-stadtplanung.de

Gefördert durch:

Deutsche Bundestiftung Umwelt
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: +49 541 9633 0, E-Mail: info@dbu.de

Zitiervorschlag:

Bolte G, Hamilton J, Hallmann A, Baumgart S.
Stresstest Resilientes Quartier. Arbeitshilfe für die kommunale Praxis zur Förderung der Robustheit und Anpassungsfähigkeit bei Epidemien. Bremen; 2021



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) zugänglich.

Stresstest Resilientes Quartier

Arbeitshilfe für die kommunale Praxis zur Förderung
der Robustheit und Anpassungsfähigkeit bei Epidemien

Anhang

2021

Inhaltsverzeichnis

Bewertung der quantitativen Indikatoren.....	4
Ein Beispiel für die Berechnung in Excel.....	5
Bewertung der qualitativen Indikatoren.....	7
Versorgung, Bildung und Soziales	8
Schulen - Grundschulen.....	8
Schulen - Weiterführende Schulen.....	9
Kindertageseinrichtungen.....	10
Stadtteilarbeit.....	11
Supermärkte (Vollsortimenter)	12
Allgemeinmediziner*innen	13
ÖPNV	14
Erreichbarkeit	14
Verbindungen	14
Rad- und Fußwege	15
Grünflächen	16
Öffentliche Grünflächen	16
Luftqualität.....	18
Lärmsituation	19
Quellenverzeichnis.....	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schritte für die Berechnung der Normwerte und für die Klassifizierung der Robustheit, eigene Darstellung	4
Abbildung 2: Screenshot einer Exceltabelle mit beispielhaften Daten und mit den berechneten Normwerten und deren Klassifizierung - ein hoher Wert des Indikators entspricht einer hohen Robustheit, eigene Darstellung	5
Abbildung 3: Screenshot einer Exceltabelle mit beispielhaften Daten mit den berechneten Normwerten und deren Klassifizierung - ein hoher Wert des Indikators entspricht einer niedrigen Robustheit, eigene Darstellung	6
Abbildung 4: Screenshot einer Exceltabelle mit beispielhaften Daten und mit der Berechnung der Normwerte und der Klassifizierung für zwei Indikatoren, eigene Darstellung	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Orientierungswerte Grundschulen	8
Tabelle 2: Orientierungswerte weiterführender Schulen	9
Tabelle 3: Orientierungswerte Kindertageseinrichtungen	10
Tabelle 4: Ausmaß der Stadtteilarbeit	11
Tabelle 5: Orientierungswerte Supermärkte (Vollsortimenter)	12
Tabelle 6: Orientierungswerte Allgemeinmediziner*innen	13
Tabelle 7: Orientierungswerte ÖPNV	14
Tabelle 8: Orientierungswerte Fuß- und Radwege	15
Tabelle 9: Orientierungswerte Grünflächen	17
Tabelle 10: Orientierungswerte Luftqualität	18
Tabelle 11: Orientierungswerte Lärmsituation	19

Bewertung der quantitativen Indikatoren

Die Bewertung der quantitativen Indikatoren erfolgt mittels der in der Veröffentlichung „Stresstest Stadt“¹ angewandten Methode, wobei die Werte der Indikatoren in einen Robustheitsindex umgewandelt werden. Die Werte der Indikatoren werden normiert und in fünf Robustheitsklassen eingeteilt. Abbildung 1 zeigt die Berechnungsschritte.

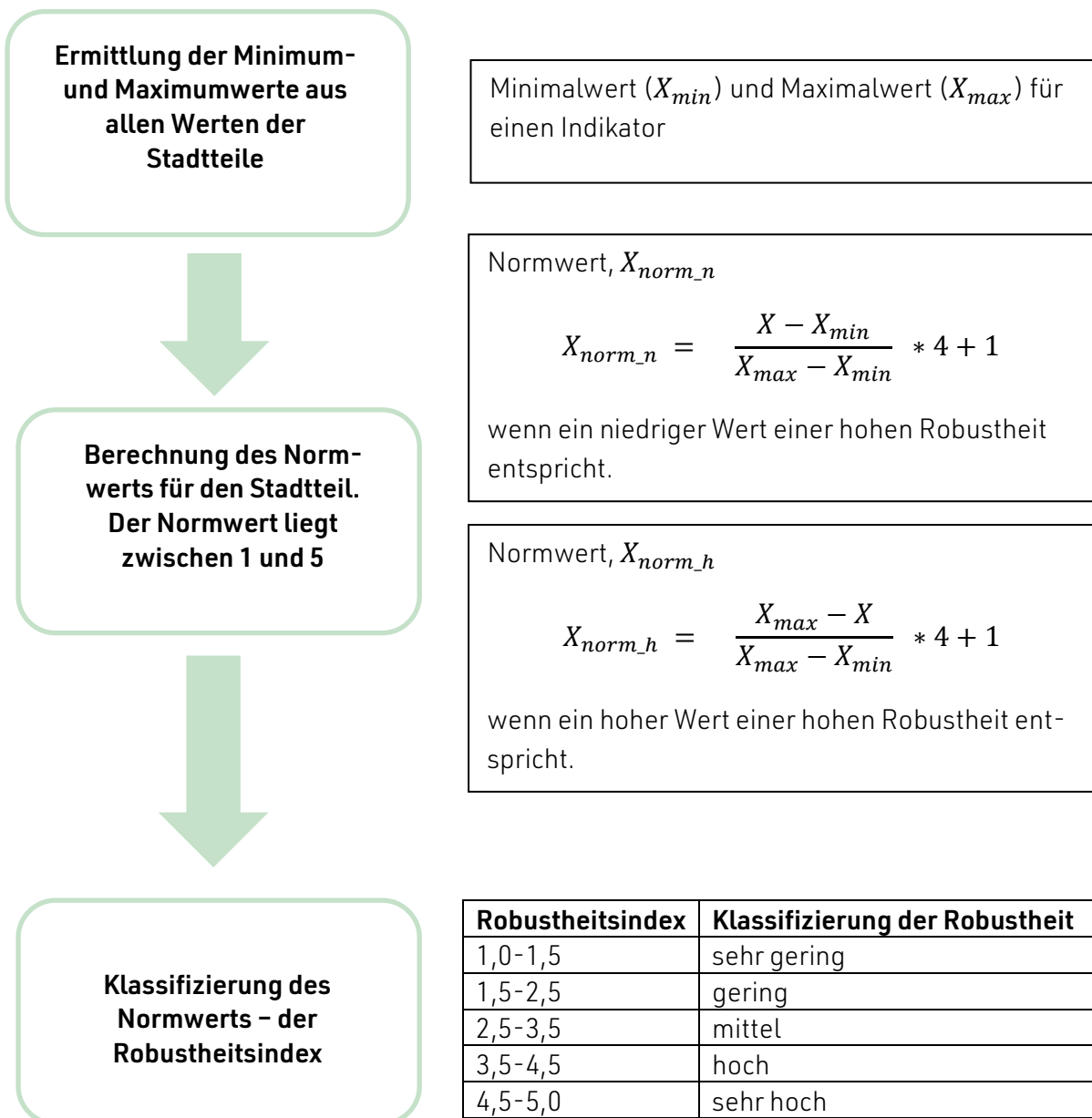


Abbildung 1: Schritte für die Berechnung der Normwerte und für die Klassifizierung der Robustheit, eigene Darstellung

Anhand der Normwerte für alle Indikatoren kann für jeden Stadtteil ein Gesamtwert ermittelt werden – die Normwerte werden summiert. Die Gesamtwerte für die Stadtteile können verglichen und die Stadtteile nach dem Gesamtwert eingeordnet werden. Die Stadtteile mit einer insgesamt niedrigen Robustheit können somit identifiziert werden.

Ein Beispiel für die Berechnung in Excel

Beispiel ist eine Musterstadt mit 12 Stadtteilen. Die Stadt hat Daten auf Stadtteilebene zu verschiedenen Indikatoren gesammelt. Es gibt einen Indikator X, welcher ein bestimmtes Merkmal der Bevölkerung im Stadtteil oder die Wohn- oder Umweltbedingungen im Stadtteil misst. Dies können zum Beispiel Daten über die durchschnittliche Wohnfläche in m² pro Person oder die Anzahl von Menschen im Stadtteil, die älter als 64 Jahre sind, sein. Abbildung 2 zeigt eine Tabelle mit Daten für die Stadtteile. In Spalte B (Zeilen 4 bis 15) stehen die Namen der Stadtteile. Die für jeden Stadtteil korrespondierenden Werte für Indikator X sind in Spalte C. In Spalte D sind die berechneten Normwerte, die in Spalte E einer Skala von 1 bis 5 zugeordnet werden. Diese Umwandlung – oder Normierung – wird mit Hilfe einer Formel (siehe Abbildung 1) durchgeführt.

	A	B	C	D	E	F
1						
2			Indikator X			
3		Stadtteil	Wert	Normwert	Klassifizierung	
4		A	50	3,33	mittel	
5		B	40	2,22	gering	
6		C	29	1,00	sehr gering	
7		D	65	5,00	sehr hoch	
8		E	48	3,11	mittel	
9		F	44	2,67	mittel	
10		G	39	2,11	gering	
11		H	65	5,00	sehr hoch	
12		I	33	1,44	sehr gering	
13		J	46	2,89	mittel	
14		K	37	1,89	gering	
15		L	49	3,22	mittel	
16						
17		Minimum	29			
18		Maximum	65			
19						

Abbildung 2: Screenshot einer Exceltabelle mit beispielhaften Daten und mit den berechneten Normwerten und deren Klassifizierung - ein hoher Wert des Indikators entspricht einer hohen Robustheit, eigene Darstellung

Für Abbildung 2 kann exemplarisch der Indikator Wohnfläche pro Person angenommen werden. Mehr Wohnfläche pro Person ist für die Gesundheit vorteilhaft, besonders wenn es um eine übertragbare Krankheit geht. Das bedeutet, dass weniger Wohnraum als weniger robust angesehen werden kann. In diesem Fall wird X_{norm_h} berechnet. In dem Beispiel von

Abbildung 2 hat Stadtteil C verglichen mit allen Stadtteilen den geringsten Wohnraum pro Person. Stadtteil C hat dann den Normwert 1 mit der Klassifizierung „sehr gering“. In den Stadtteilen D und H ist der Wohnraum pro Person von allen Stadtteilen am höchsten. Beide Stadtteile haben den Normwert 5 und bekommen die Klassifizierung „sehr hoch“ für diesen Indikator. Für dazwischen liegende Werte gelten die folgenden Formeln, um die Normwerte zu berechnen und die Klassifizierung der Robustheit zu bestimmen:

$$D4 = (((MAX(C\$4:C\$15) - C4)) / (MAX(C\$4:C\$15) - (MIN(C\$4:C\$15)))) * 4 + 1$$

Diese berechnet den Normwert für Stadtteil A. Um die Klassifizierung zu bestimmen, benutzt man diese Formel:

$$E4 = IF(D4 < 1,5; "sehr gering"; IF(D4 < 2,5; "gering"; IF(D4 < 3,5; "mittel"; IF(D4 < 4,5; "hoch"; "sehr hoch"))))$$

Diese berechnet die Klassifizierung für Stadtteil A. Mit Kopieren und Einfügen kann man die beiden Formeln auf andere Zellen übertragen und so für alle Stadtteile die Berechnung vornehmen.

Für den Fall, bei dem ein niedriger Wert eines Indikators eine hohe Robustheit entspricht, benutzt man eine andere Formel, um die Normwerte, in diesem Fall X_{norm_n} , in Spalte D zu berechnen:

$$D4 = (((C4 - (MIN(C\$4:C\$15))) / (MAX(C\$4:C\$15) - (MIN(C\$4:C\$15)))) * 4 + 1$$

	A	B	C	D	E	F
1						
2			Indikator X			
3		Stadtteil	Wert	Normwert	Klassifizierung	
4		A	50	2,67	mittel	
5		B	40	3,78	hoch	
6		C	29	5,00	sehr hoch	
7		D	65	1,00	sehr gering	
8		E	48	2,89	mittel	
9		F	44	3,33	mittel	
10		G	39	3,89	hoch	
11		H	65	1,00	sehr gering	
12		I	33	4,56	sehr hoch	
13		J	46	3,11	mittel	
14		K	37	4,11	hoch	
15		L	49	2,78	mittel	
16						
17		Minimum	29			
18		Maximum	65			
19						

Abbildung 3: Screenshot einer Exceltabelle mit beispielhaften Daten mit den berechneten Normwerten und deren Klassifizierung – ein hoher Wert des Indikators entspricht einer niedrigen Robustheit, eigene Darstellung

Abbildung 3 zeigt die Normwerte, X_{norm_n} , und die Klassifizierung für die Beispieldaten, wenn hohe Werte des Indikators X einer niedrigen Robustheit entsprechen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2			Indikator X			Indikator Y			
3		Stadtteil	Wert	Normwert	Klassifizierung	Wert	Normwert	Klassifizierung	
4		A	50	5,00	sehr hoch	1000	4,91	sehr hoch	
5		B	40	4,00	hoch	4000	1,89	gering	
6		C	10	1,00	sehr gering	2500	4,38	hoch	
7		D	34	3,40	mittel	6500	2,96	mittel	
8		E	48	4,80	sehr hoch	8000	2,42	gering	
9		F	44	4,40	hoch	12000	1,00	sehr gering	
10		G	39	3,90	hoch	750	5,00	sehr hoch	
11		H	32	3,20	mittel	4000	3,84	hoch	
12		I	33	3,30	mittel	10000	1,71	gering	
13		J	45	4,50	sehr hoch	7000	2,78	mittel	
14		K	37	3,70	hoch	5000	3,49	mittel	
15		L	49	4,90	sehr hoch	11000	1,36	sehr gering	
16									
17		Minimum	10		Minimum	750			
18		Maximum	50		Maximum	12000			
19									

Abbildung 4: Screenshot einer Exceltabelle mit beispielhaften Daten und mit der Berechnung der Normwerte und der Klassifizierung für zwei Indikatoren, eigene Darstellung

Für jeden quantitativen Indikator kann diese Berechnung und Klassifizierung durchgeführt werden. Durch die Normwerte und deren Klassifizierung werden die unterschiedlichen Indikatoren auf der gleichen Skala vergleichbar. Die Normwerte und Klassifizierung für zwei Indikatoren zeigt Abbildung 4. Mittels einer Summierung der Normwerte ist es möglich, die Stadtteile einzuordnen und so besonders vulnerable Stadtteile zu ermitteln.

Bewertung der qualitativen Indikatoren

Die folgenden Tabellen zeigen exemplarisch die Bewertung der qualitativen Indikatoren. Innerhalb der Kommunen liegen unterschiedliche Daten und ggf. abweichende Grenz- oder Zielwerte vor, die vorrangig angewendet werden sollten (z.B. aus Schul- und Kitaentwicklungsplanungen, Einzelhandelskonzepten, Freiraumentwicklungskonzepten oder Nahverkehrsplänen). Für manche Indikatoren muss eine Einschätzung von Fach- oder Stadtteilexpert*innen vorgenommen werden.

Wenn nicht anders angegeben, sind Kartierungen auf Basis von Open Street Maps geeignet.

Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Orientierungswerte auf: Frank Schröter, Orientierungswerte (Richtwerte) für die Planung, 2021.²

Versorgung, Bildung und Soziales

Schulen - Grundschulen

Orientierungswerte

Anzahl: Zwischen einer Grundschule pro 2.000 Einwohner*innen (unterster Orientierungswert) und einer Grundschule pro 10.000 Einwohner*innen (oberster Orientierungswert)

Einzugsradius: 700 m um eine Grundschule.

Beispiel: Für einen Stadtteil mit 20.000 Menschen sind danach zwei (nach dem obersten Orientierungswert) bis zehn Grundschulen (nach dem untersten Orientierungswert) vorzusehen.

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anzahl (auch Schulen außerhalb der Stadtteilgrenzen werden berücksichtigt)	weniger Schulen, gemessen an dem obersten Orientierungswert	so viele Schulen, gemessen an dem obersten Orientierungswert	zwischen zwei Orientierungswerten	Schulen entsprechend dem untersten Orientierungswert	mehr Schulen, gemessen an dem untersten Orientierungswert
Ausmaß der Abdeckung der Stadtteilfläche durch die Kreisflächen mit einem 700 m Einzugsradius um die Grundschulen (auch ein niedriger Deckungsgrad, wenn Gewerbe oder andere Nutzungen nicht von den Radien abgedeckt sind)	unter 50%ige Deckung durch die 700 m Radien um die Grundschulen	50 -69%ige Deckung durch die 700 m Radien um die Grundschulen	70% -89%ige Deckung durch die 700 m Radien um die Grundschulen	eine höhere als 90% Deckung durch die Radien um die Grundschulen	viele Überschneidungen der Radien

Tabella 1: Orientierungswerte Grundschulen

Schulen - Weiterführende Schulen

Orientierungswerte am Beispiel Hauptschule

Anzahl: Zwischen einer Hauptschule pro 10.000 Einwohner*innen (unterster Orientierungswert) und einer Hauptschule pro 50.000 Einwohner*innen (oberster Orientierungswert)

Einzugsradius: 1.000 m Einzugsradius um eine Hauptschule

Beispiel: für einen Stadtteil mit 20.000 Menschen sind danach höchstens zwei Hauptschulen vorzusehen.

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anzahl (auch Schulen außerhalb der Stadtteilgrenzen werden berücksichtigt)	weniger Schulen, gemessen an dem obersten Orientierungswert	so viel Schulen, gemessen an dem obersten Orientierungswert	zwischen zwei Orientierungswerten	Schulen entsprechend dem untersten Orientierungswert	mehr Schulen, gemessen an dem untersten Orientierungswert
Ausmaß der Abdeckung der Stadtteilfläche durch die Kreisflächen mit einem 1.000 m Einzugsradius um die weiterführenden Schulen (auch ein niedriger Deckungsgrad, wenn Gewerbeflächen oder andere Nutzungen nicht von den Radien bedeckt sind)	unter 50%ige Deckung durch 1.000 m Radius um die weiterführenden Schulen	50 - 69%ige Deckung durch 1.000 m Radius um die weiterführenden Schulen	70% - 89%ige Deckung durch 1.000 m Radius um die weiterführenden Schulen	eine höhere als 90%ige Deckung durch die 1.000 m Radien um die weiterführenden Schulen	viele Überschneidungen der Radien

Tabelle 2: Orientierungswerte weiterführender Schulen

Kindertageseinrichtungen

Orientierungswerte

Anzahl: Zwischen einer Kindertageseinrichtung pro 2.000 Einwohner*innen (unterster Orientierungswert) und einer Kindertageseinrichtung pro 10.000 Einwohner*innen (oberster Orientierungswert)

Einzugsradius: 300 m um eine Kindertageseinrichtung

Beispiel: Ein Stadtteil mit 20.000 Menschen. Laut Orientierungswerten wären zwischen zwei (nach dem obersten Orientierungswert) und zehn Kindertagesstätten nötig (nach dem untersten Orientierungswert).

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anzahl (auch Kindertageseinrichtungen außerhalb der Stadtteilgrenzen werden berücksichtigt)	weniger Kindertageseinrichtungen, als es nach dem obersten Orientierungswert geben würde	so viel Kindertageseinrichtungen, wie es nach dem obersten Orientierungswert geben würde	zwischen den zwei Orientierungswerten	so viel Kindertageseinrichtungen, wie es nach dem untersten Orientierungswert geben würde	mehr Kindertageseinrichtungen, als es nach dem untersten Orientierungswert geben würde
Ausmaß der Abdeckung der Stadtteilfläche durch die Kreisflächen mit einem 300 m Einzugsradius um die Kindertageseinrichtungen (auch ein niedriger Deckungsgrad, wenn Gewerbeflächen oder andere Nutzungen nicht von den Radien bedeckt sind)	unter 50%ige Deckung durch die 300 m Radien um die Kindertageseinrichtungen	50 - 69%ige Deckung durch die 300 m Radien um die Kindertageseinrichtungen	70% - 89%ige Deckung durch die 300 m Radien um die Kindertageseinrichtungen	eine Höhere als 90%ige Deckung durch die 300 m Radien um die Kindertageseinrichtungen	viele Überschneidungen der Radien

Tabelle 3: Orientierungswerte Kindertageseinrichtungen

Stadtteilarbeit

Ausmaß der Stadtteilarbeit – Einschätzung der Fach- beziehungsweise Stadtteilexpert*innen.

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Ausmaß der Stadtteilarbeit	Einschätzung der Fach- beziehungsweise Stadtteilexpert*innen.				

Tabelle 4: Ausmaß der Stadtteilarbeit

Supermärkte (Vollsortimenter)

Orientierungswerte

Anzahl: Zwischen zwei Supermärkte pro 8.000 (unterster Orientierungswert) und zwei Supermärkte pro 10.000 Einwohner*innen (oberster Orientierungswert).

Einzugsradius: 500 m um einen Supermarkt

Beispiel: ein Stadtteil von 20.000 Menschen. Laut Orientierungswerten wären zwischen vier (nach dem obersten Orientierungswert) und fünf Supermärkten nötig (nach dem untersten Orientierungswert).

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anzahl (auch Supermärkten außerhalb der Stadtteilgrenzen werden berücksichtigt)	weniger Supermärkte, als es nach dem obersten Orientierungswert geben würde	so viel Supermärkte, wie es nach dem obersten Orientierungswert geben würde	zwischen den zwei Orientierungswerten	so viel Supermärkte, wie es nach dem untersten Orientierungswert geben würde	mehr Supermärkte, als es nach dem untersten Orientierungswert geben würde
Ausmaß der Abdeckung der Stadtteilfläche durch die Kreisflächen mit einem 500 m Einzugsradius um die Supermärkte (auch ein niedriger Deckungsgrad, wenn Gewerbeflächen oder andere Nutzungen nicht von den Radien bedeckt sind)	unter 50%ige Deckung durch die 500 m Radien um Supermärkte	50 -69%ige Deckung durch die 500 m Radien um die Supermärkte	70% -89%ige Deckung durch die 500 m Radien um die Supermärkte	eine Höhere als 90%ige Deckung durch die 500 m Radien um die Supermärkte	viele Überschneidungen der Radien

Table 5: Orientierungswerte Supermärkte (Vollsortimenter).

Allgemeinmediziner*innen

Orientierungswerte

Anzahl: in Deutschland gibt es 68 Allgemeinmediziner*innen per 100.000 Einwohner*innen.³

Einzugsradius: keine Orientierungswerte. Informationen aus Datenbanken und Kartierungen der entsprechenden kassenärztlichen Vereinigungen sowie Google Maps wurden herangezogen, um Entfernungen bzw. Gehzeiten zu berechnen.

Beispiel: ein Stadtteil von 20.000 Menschen. Laut Orientierungswert wären 14 Allgemeinmediziner*innen nötig.

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anzahl Allgemeinmediziner*innen mit einer Praxis im Stadtteil	weniger als ein Drittel Allgemeinmediziner*innen im Stadtteil, als es nach dem Orientierungswert geben würde	mehr als ein Drittel der Allgemeinmediziner*innen im Stadtteil, wie es nach dem Orientierungswert geben würde	mehr als zwei Drittel der Allgemeinmediziner*innen im Stadtteil, wie es nach dem Orientierungswert geben würde	so viel Allgemeinmediziner*innen im Stadtteil, wie es nach dem Orientierungswert geben würde	mehr Allgemeinmediziner*innen im Stadtteil, wie es nach dem Orientierungswert geben würde
Anzahl Allgemeinmediziner*innen mit einer Praxis in unmittelbarer Nähe zum Stadtteil	weniger als ein Drittel Allgemeinmediziner*innen in unmittelbarer Nähe des Stadtteiles, als es nach dem Orientierungswert geben würde	mehr als ein Drittel der Allgemeinmediziner*innen in unmittelbarer Nähe des Stadtteiles, wie es nach dem Orientierungswert geben würde	mehr als zwei Drittel der Allgemeinmediziner*innen in unmittelbarer Nähe des Stadtteiles wie es nach dem Orientierungswert geben würde	so viel Allgemeinmediziner*innen in unmittelbarer Nähe des Stadtteiles, wie es nach dem Orientierungswert geben würde	mehr Allgemeinmediziner*innen in unmittelbarer Nähe des Stadtteiles, wie es nach dem Orientierungswert geben würde

Tabelle 6: Orientierungswerte Allgemeinmediziner*innen

ÖPNV

Erreichbarkeit

Orientierungswerte

Einzugsradius: Haltestelleneinzugsbereich (Luftlinie) für den Busverkehr und die Straßenbahn 300 m-500 m und für den schienengebundenen Personennahverkehr: 400 m-800 m.⁴

Verbindungen

Taktung und Verbindung mit der Innenstadt und mit anderen relevanten Zielen

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Ausmaß der Abdeckung der Stadtteilfläche durch die Kreisflächen mit einem 300 m Radius um Bushaltestellen und einem 500 m Radius um Straßenbahn und S- und U-Bahnstationen	unter 50%ige Deckung durch die Radien um die Haltestellen/ Stationen	50 -69%ige Deckung durch die Radien um die Haltestellen/ Stationen	70% -89%ige Deckung durch die Radien um die Haltestellen/ Stationen	eine Höhere als 90%ige Deckung durch die Radien um die Haltestellen/ Stationen	viele Überschneidungen der Radien um die Haltestellen/ Stationen
Taktung	Einschätzung der Fach- beziehungsweise Stadtteilexpert*innen.				
Verbindung mit der Innenstadt mit anderen relevanten Zielen					

Tabelle 7: Orientierungswerte ÖPNV

Rad- und Fußwege

Qualität der Rad- und Fußwege und Verbindungsmöglichkeiten – Einschätzung der Fach- beziehungsweise Stadtteilexpert*innen.

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Qualität der Fuß- und Radwege	Einschätzung der Fach- beziehungsweise Stadtteilexpert*innen.				
Verbindungsmöglichkeiten					

Tabelle 8: Orientierungswerte Fuß- und Radwege

Grünflächen

Private Grünflächen und halb-öffentliche Grünflächen durch Einschätzung der Fläche in der Kartierung oder Einschätzung der Fach- beziehungsweise Stadtteilexpert*innen.

Öffentliche Grünflächen

Orientierungswerte:

Fläche: Zwischen 7 m² und 22 m² städtische Grünfläche pro Einwohner*in.⁵

Erreichbarkeit: Einschätzung anhand der Kartierung des IÖR-Monitors zum Thema der Erreichbarkeit von Grünflächen. Zwei Kartierungen:

- Erreichbarkeit größerer städtischer Grünflächen⁶ : Anteil der Einwohner*innen im Umkreis (700 m) mittelbar fußläufig erreichbarer Grünflächen (>10 ha) größerer städtischer Grünflächen an der Gesamteinwohnerzahl im Jahr 2013
- Erreichbarkeit naher städtischer Grünflächen⁶: Anteil der Einwohner*innen im Umkreis (300 m) mittelbar fußläufig erreichbarer Grünflächen (>1 ha) größerer städtischer Grünflächen an der Gesamteinwohnerzahl im Jahr 2013

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Private Grünflächen – Einschätzung der Fläche	keine Orientierungswerte – Einschätzung muss durch Fach- oder Stadtteilexpert*innen erfolgen.				
Halb-öffentliche Grünflächen – Einschätzung der Fläche	keine Orientierungswerte – Einschätzung muss durch Fach- oder Stadtteilexpert*innen erfolgen.				

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Öffentliche Grünflächen: Quadratmeter städtischer Grünflächen pro Einwohner*in	keine öffentlichen Grünflächen	weniger als 7 m ² pro Einwohner*in	zwischen 7 m ² und 13 m ² pro Einwohner*in	zwischen 14 m ² und 20 m ² pro Einwohner*in	mehr als 20 m ² pro Einwohner*in
Öffentliche Grünflächen: Erreichbarkeit nach den IÖR-Monitor Kartierungen „größer städtischer Grünflächen“	Erreichbarkeit >96,5% für weniger als 50% der Rasterzellen im Stadtteil	Erreichbarkeit >96,5% für 50% bis 70% der Rasterzellen im Stadtteil	Erreichbarkeit >96,5% für 70% bis 85% der Rasterzellen im Stadtteil	Erreichbarkeit >96,5% für 85%-95% der Rasterzellen im Stadtteil	Erreichbarkeit >96,5% für mehr als 95% der Rasterzellen im Stadtteil
Öffentliche Grünflächen: Erreichbarkeit nach den IÖR-Monitor Kartierungen „naher städtischer Grünflächen“	Erreichbarkeit >96,5% für weniger als 50% der Rasterzellen im Stadtteil	Erreichbarkeit >96,5% für 50% bis 70% der Rasterzellen im Stadtteil	Erreichbarkeit >96,5% für 70% bis 85% der Rasterzellen im Stadtteil	Erreichbarkeit >96,5% für 85%-95% der Rasterzellen im Stadtteil	Erreichbarkeit >96,5% für mehr als 95% der Rasterzellen im Stadtteil

Tabelle 9: Orientierungswerte Grünflächen

Luftqualität

Orientierungswerte:

Ziel- und Grenzwerte sowie Alarm- und Informationsschwellen zum Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß 39. BImSchV.

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Werte der Messstationen - Einhaltung der Grenzwerte	Jahresmittelwerte- Grenzwerte für mehr als zwei Schadstoffe überschritten	Jahresmittelwerte- Grenzwerte für zwei Schadstoffe überschritten	Jahresmittelwerte- Grenzwerte für einen Schadstoff überschritten	keine Jahresmittelwerte- Grenzwerte überschritten	keine Jahresmittelwerte- Grenzwerte überschritten
Werte der Messstationen - Überschreitungstage	wenige Überschreitungstage für drei Schadstoffe oder Überschreitungstage für zwei Schadstoffe aber >10 Tage	wenige Überschreitungstage für zwei Schadstoffe oder Überschreitungstage für einen Schadstoff aber >10 Tage	wenige Überschreitungstage für einen Schadstoff	keine Überschreitungstage	keine Überschreitungstage
Einschätzung der Fach- und Stadtteilexpert*innen	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut (zusätzlich Berücksichtigung von WHO-Luftqualitätsleitlinien für die Bewertung)

Tabelle 10: Orientierungswerte Luftqualität

Lärmsituation

Orientierungswerte: Empfehlungen der WHO⁷ (2018) für L_{den} , die 24 Stunden durchschnittliche Lärmbelastung und L_{night} , die nächtliche Lärmbelastung

Straßenverkehrslärm: weniger als 53 dB L_{den} und weniger als 45 dB L_{night}

Schienenverkehrslärm: weniger als 54 dB L_{den} und weniger als 44 dB L_{night}

Fluglärm: weniger als 45 dB L_{den} und weniger als 40 dB L_{night} .

Die Lärmkartierungen zeigen meistens erst Werte ab der Kategorie $L_{den} > 55$ dB und $L_{night} > 45$ dB. Aus diesem Grund wird dieser als Grenzwert für alle Quellen der Schallimmissionen angenommen.

	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anzahl der Quellen unterschiedlicher Schallimmissionen	Vier	Drei	Zwei	Eine	Keine Quellen
Lärmexposition 24 Stunden (L_{den}) Einschätzung der Größe der Fläche, bei der $L_{den} > 55$ dB gilt	über 60%	40 - 59%	20 - 39%	10 - 19%	unter 10%
Lärmexposition nachts (L_{night}) Einschätzung der Größe der Fläche, bei der $L_{night} > 45$ dB gilt	über 60%	40 - 59%	20 - 39%	10 - 19%	unter 10%

Tabelle 11: Orientierungswerte Lärmsituation

Quellenverzeichnis

- ¹ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR): Stresstest Stadt – wie resilient sind unsere Städte? Bonn: BBSR; 2018. Online-Zugriff: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/stresstest-stadt-dl.pdf> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- ² Schröter F. Orientierungswerte (Richtwerte) für die Planung; 2021. Online-Zugriff: <https://www.dr-frank-schroeter.de/planungsrichtwerte.htm> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- ³ WHO. General practitioners, per 100 000 Population in 2014, European Health Information Gateway, Kopenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016. Online-Zugriff: https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hlthres_71-general-practitioners-per-100-000/visualizations/#id=27994&tab=table [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- ⁴ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR): Verkehrsbild Deutschland, Bonn: BBSR; 2018. Online-Zugriff: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2018/ak-08-2018.html> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- ⁵ European Environment Agency. Copernicus Land Monitoring Service 2018, Kopenhagen: European Environment Agency (EEA) European Union; 2018.
- ⁶ IÖR. Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor); 2021. Online-Zugriff: <https://monitor.ioer.de/> [letzter Zugriff am 07.12.2021]
- ⁷ WHO. Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region – Zusammenfassung, Kopenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018. Online-Zugriff: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/publications/2018/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-executive-summary-2018> [letzter Zugriff am 07.12.2021]

Universität Bremen
Institut für Public Health und Pflegeforschung IPP
Fachbereich 11 | Human- und
Gesundheitswissenschaften
Grazer Straße 4
28359 Bremen

Tel. 0421 218 – 68980/-68880
hmertesa@uni-bremen.de
www.ipp.uni-bremen.de

IPP-Schriften, Ausgabe 19

Prof. Dr. Gabriele Bolte, Dr. Jacqueline Hamilton,
Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart, Angelique Hallmann:
Stresstest resilientes Quartier. Betroffenheit von Quartieren
durch Epidemien und Strategien zur Erhöhung der Resilienz –
am Beispiel der SARS-CoV-2-Pandemie.

ISSN 1867-1942 (Internetausg.)

Bremen, Mai 2022

Herausgebende

Direktorium des Instituts für Public Health und Pflegeforschung (IPP)
Prof. Dr. Gabriele Bolte (Geschäftsführende Direktorin),
Prof. Dr. Karin Wolf-Ostermann & Prof. Dr. Ansgar Gerhardus,
Fachbereich 11, Universität Bremen
Stand 2022