



Auswirkungen der Coronapandemie auf die Entwicklung von Kommunen und Landkreisen in Deutschland

Eva Ottendörfer | Susanne Bieker | Urban Kaiser | Hendrik Frieling |
Sebastian Gölz | Marcel Neumann | Pascal Guckenbiehl | Annika Henze-Sakowsky |
Anna Schmitt | Christine Richter | Uta Pollmer

im Rahmen der Fraunhofer-Initiative

Die Morgenstadt-Initiative

Die Fraunhofer-Initiative »Morgenstadt« ist ein einzigartiges Innovationsnetzwerk von angewandter Forschung, Kommunen und Unternehmen. Dieses wurde bereits 2012 vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO zusammen mit 14 weiteren Instituten ins Leben gerufen, um Innovationen für die CO₂-neutrale, lebenswerte und anpassungsfähige Stadt von morgen vor auszudenken, zu entwickeln und zu erproben (mehr zur Entstehung der Morgenstadt-Initiative finden Sie **hier**). Im Rahmen von interdisziplinärer Vorlaufforschung und strategischen Innovationspartnerschaften entwickeln Partner im Netzwerk einen gemeinsamen Wissensvorsprung und neue Perspektiven für die gemeinsame Stadt der Zukunft, die Morgenstadt. Seither wurden zahlreiche wissenschaftliche Publikationen und Studien veröffentlicht sowie über dreißig gemeinsame Forschungs- und Innovationsprojekte mit Städten in Deutschland und 15 weiteren Ländern weltweit initiiert.

Beispielhaft war dabei die Entwicklung der »Morgenstadt: City Labs«, einem systemischen und co-kreativen Analyseprozess, der anhand der Erfolgsfaktoren weltweiter Vorreiterstädte entwickelt wurde und in vielen Städten bereits eingesetzt wurde. Mit dem »Morgenstadt: City Index« wurde ein Analysetool entwickelt, anhand dessen Städte und Kommunen ihre Zukunftsfähigkeit messen und vergleichen können. Über mittlerweile drei europäische Leuchtturmprojekte zu »Smart Cities and Communities« werden gezielt aus dem Netzwerk heraus Replikations- und Skalierungsstrategien für zukunftsweisende Smart-City-Lösungen entwickelt. Ebenso sind bereits mehrere Start-ups aus der Initiative heraus entstanden, wie beispielsweise das Daten-Kompetenzzentrum für Städte und Regionen (DKSR). In der aktuellen Forschungsphase wurden bereits gezielt Verbünde zur Zukunft der Innenstädte und zum Aufbau kommunaler Data Governance mit zahlreichen Partnern aufgebaut.

Die Kombination unterschiedlicher Sichtweisen und interdisziplinärer Expertisen aus angewandter Forschung, kommunaler Praxis und lösungsorientierter Wirtschaft ist das Alleinstellungsmerkmal des Innovationsnetzwerks. Sie ermöglicht es, gemeinsam innovative Forschungs- oder Innovationsprojekte in öffentlichen Förderprogrammen oder eigene Innovationspartnerschaften zu strategischen Zukunftsthemen zu initiieren. Die Fraunhofer-Initiative Morgenstadt bündelt hierbei durch ihre Partner Know-how in insgesamt elf Innovationsfeldern, die das gesamte Spektrum systemischer Stadtentwicklung und urbaner Transformation abdecken.

Beteiligte Fraunhofer-Institute der Morgenstadt-Initiative

- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
- Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE
- Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
- Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW
- Fraunhofer IOSB-INA Institutsteil für industrielle Automation INA des Fraunhofer IOSB
- Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Inhalt

Allgemeine Daten und Einleitung	4
Methodische Vorgehensweise	5
Allgemeine Fragestellungen	6
1. Sektor: Rechts-, Sicherheits- und Ordnungsverwaltung	7
2. Sektor: Finanzen	8
3. Sektor: Bau	9
4. Sektor: Bildung und Soziales	11
5. Sektor: Datenmanagement	12
6. Sektor: Mobilität	14
7. Sektor: Kultur	16
8. Sektor: Klimaschutz, Klimaanpassung und Energie	18
Zusammenfassung und Ausblick	20
Quellenverzeichnis	21
Impressum	23

Allgemeine Daten und Einleitung

Im Zuge der Coronapandemie sehen sich Kommunen in Deutschland mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert. Zum einen mussten Kommunalverwaltungen aufgrund von Hygienebeschränkungen und Abstandsregeln auf neue, digitale Arbeits- und Organisationsformate zurückgreifen, während gleichzeitig vor allem durch wegfallende Gewerbesteuerreinnahmen starke finanzielle Einbußen auf Seiten der kommunalen Haushalte zu verzeichnen waren. Für bestimmte Wirtschaftszweige, vor allem jene, die wie Gastronomiebetriebe, Einzelhandel, Kultur- oder Beherbergungsbetriebe häufig innenstadtnah liegen, ergaben sich erhebliche Umsatzeinbußen. Es wird erwartet, dass dies zu einer vermehrten Anzahl an Firmeninsolvenzen führen wird, deren Umfang noch nicht absehbar ist. In diesem Zusammenhang gaben innerhalb einer Vorabauswertung des Kommunalpanels 2021 etwa 73 Prozent aller befragten Kommunen an, dass die aktuelle finanzielle Situation aufgrund von Einnahmeausfällen schlechter oder sogar deutlich schlechter eingeschätzt werde als noch zu Beginn der Pandemie erwartet. Zusätzlich gaben etwa 83 Prozent der befragten kommunalen Kämmergeien an, mit

sinkenden Einnahmen für das Jahr 2021 sowie für die Folgejahre zu rechnen. Auch für kommunale Unternehmen wie Verkehrsbetriebe ergaben sich im Zuge der Pandemie aufgrund der vermeintlichen Ansteckungsgefahr in öffentlichen Verkehrsmitteln stark verringerte Nutzungsaktivitäten, was den ÖPNV vielerorts vor Finanzierungsprobleme stellt. Genannte Umsatzeinbußen wirken sich wiederum in negativer Weise auf die Investitionstätigkeit von Kommunen aus, indem diese nicht wie auf Bundes- oder Landesebene beispielsweise durch externe Kreditaufnahme ausgeglichen werden können. Dies könnte die kommunale Arbeit insofern beeinflussen, als dass wichtige Investitionstätigkeiten seitens der Kommunen in Bereichen wie dem Straßenbau oder der Wohnungswirtschaft nicht realisiert oder zeitlich verschoben werden müssen, um Folgeeffekte der Pandemie abschwächen zu können. In diesem Zusammenhang ist es Ziel der Umfrage, herauszuarbeiten, wie die befragten Kommunen auf durch die Pandemie ausgelöste Nebeneffekte reagieren und welche Maßnahmen sie in herausfordernden Bereichen ergreifen, um negative Wirkungen abzuschwächen.

Die genannte Tendenz bezüglich der kommunalen Investitionstätigkeit zeigt sich bereits in aktuellen Befragungen von Kommunen wie dem OB-Barometer 2021 oder der Vorabauswertung des Kommunalpanels 2021 des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu). Dabei gaben etwa 69 Prozent der befragten Oberbürgermeister an, dass die Bewältigung der Auswirkungen der Pandemie aktuell das größte Aufgabenfeld für ihre Kommunen darstelle. Gleichzeitig würden jedoch Aufgabenbereiche wie der kommunale Klimaschutz für Kommunen immer wichtiger. Darüber hinaus wird bereits innerhalb der Vorabauswertung des vom Difu erstellten Kommunalpanels 2021 deutlich, dass einige der befragten Kommunen vor allem in den Bereichen Kultur (42 Prozent) und Sport (32 Prozent) aufgrund der Pandemie mit stark verminderten finanziellen Mitteln rechnen. Diese Herausforderung verschärft sich zusätzlich für Kommunen, welche bereits vor Beginn der Pandemie als finanzschwach eingeschätzt wurden, unter ihnen gaben sogar rund 60 Prozent der befragten Kommunen an, mit verminderten finanziellen Kontingenten für den Kulturbereich zu rechnen, während rund 46 Prozent mit verminderten finanziellen Möglichkeiten im Bereich von Sportangeboten rechneten.

Aufgrund der bereits mehrfach konstatierten und weitreichenden Folgen der Pandemie auf die Handlungsfähigkeit von Kommunen lag das Erkenntnisinteresse der Fraunhofer Corona-Umfrage darin, zu untersuchen, welche Maßnahmen Kommunen ergriffen haben, um sich an die veränderten Bedingungen während der Pandemie anzupassen und wie genau sich die genannten möglichen Negativeffekte auf die verschiedenen kommunalen Arbeitsbereiche Mobilität, Energie, Klimaschutz und Klimaanpassung, Kultur, Datenmanagement, Bau, Rechts-, Sicherheits- und Ordnungsverwaltung, Finanzen sowie Bildung und Soziales auswirken. In diesem Zusammenhang war es das Ziel der Studie, herauszuarbeiten, wie die kommunale Arbeit in den genannten Bereichen im Jahr 2020 durch die Pandemie beeinträchtigt wurde und inwiefern Verschiebungen bezüglich zukünftiger kommunaler Budgets in den genannten Arbeitsbereichen zu erwarten sind. Darüber hinaus bestand ein weiteres Erkenntnisinteresse darin, die Kommunikationsaktivitäten je Sektor zu erfragen und zu prüfen, inwiefern die Coronapandemie vorherige Arbeitsmodi verändert hat.

Methodische Vorgehensweise

In einer nicht repräsentativen Umfrage unter 83 Mitarbeiter:innen deutscher Kommunen erhob die Morgenstadt-Initiative, inwiefern sich die Coronapandemie auf das Tagesgeschäft sowie auf die zukünftige Planung von Budgets und kommunalen Handlungsmaßnahmen ausgewirkt hat. Hierbei ist zu beachten, dass sich Verweise mit Blick auf »die Kommunen« im nachfolgenden Teil auf die Aussagen der Mitarbeitenden der jeweils antwortenden Kommunen beziehen und deshalb nicht repräsentativ für diese Kommunen sind. In der Umfrage wurden verschiedene Aussagen zu den Auswirkungen der Pandemie auf die kommunale Handlungsfähigkeit anhand einer fünfstufigen Skala von »Trifft überhaupt nicht zu« bis »Trifft voll und ganz zu« bewertet. An der Umfrage nahmen Kommunen verschiedener Größenordnungen teil, dabei haben sich mehr Kleinstädte (ca. 51 Prozent) als Mittelstädte (ca. 31 Prozent) oder Großstädte (ca. 17 Prozent) an der Umfrage beteiligt. Insgesamt ergab sich innerhalb der Umfrage jedoch eine verstärkte Konzentration der Beteiligung von Kommunen aus Sachsen sowie Nordrhein-Westfalen. Aufgrund der unterschiedlichen Anzahl an Rückmeldungen in den jeweiligen Sektoren werden diese absteigend anhand der jeweiligen Anzahl an Rückmeldungen aufgeführt. Für Sektoren, innerhalb welcher die Zahl an Rückmeldungen nicht ausreichte, um dezierte Aussagen treffen zu können, wurden zusätzlich externe Quellen zur Verifikation der Angaben hinzugezogen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Kapitel der Umfrage getrennt voneinander dargestellt, bevor abschließend die übergreifenden zentralen Erkenntnisse diskutiert werden.

Allgemeine Fragestellungen

Der Abschnitt »Allgemeine Fragestellungen« beschäftigt sich mit der Frage, wie sich die Arbeit der Kommunen sowohl auf organisatorischer wie auf technischer Ebene verändert hat. Folglich war hier der Umstellungsprozess auf digitale Angebote in den Kommunen besonders relevant. Innerhalb des allgemeinen Teils der Umfrage gaben 83 Mitarbeiter:innen der befragten Kommunen mit oben genannter Verteilung der Stadtgrößen ihre Rückmeldungen ab.

- Im Zuge der Pandemie rückte die Thematik der Digitalisierung der Verwaltung wie erwartet in den Vordergrund. Nach Aussage der Befragten drängte diese Schwerpunktsetzung jedoch Themen wie Nachhaltigkeit und Klimaschutz in den Hintergrund.
- Digitale Hürden konnten teilweise abgebaut werden, es bildeten sich neue Arbeits- und Organisationsstrukturen, die teilweise über die Pandemie hinaus beibehalten werden sollen.
- Es besteht teilweise ein Mangel an Informationen bezüglich bestehender Fördermöglichkeiten sowie jeweiliger Förderfähigkeit und Fördervolumina.

Durch die Coronapandemie wurden bisherige Formen der kommunalen Verwaltungszusammenarbeit teilweise in Frage gestellt. Die Kommunen gingen jedoch sehr unterschiedlich mit dieser Herausforderung um. Aufgrund der benötigten Priorisierung von Digitalisierungsvorhaben im Zuge der Pandemie treten andere Themenbereiche wie Nachhaltigkeitsaspekte laut Aussage der kommunalen Mitarbeiter:innen teilweise in den Hintergrund. Gleichzeitig konnten beim Thema digitales Arbeiten in den Kommunen kurzfristig Hürden in der Verwaltung abgebaut werden, wodurch sich teilweise die Innovationsbereitschaft der befragten Kommunen erhöhte. Im Zuge dessen wurden vielerorts neue Arbeitsstrukturen eingerichtet, welche nun über die Pandemie hinaus beibehalten werden sollen. Etwa die Hälfte der befragten Mitarbeiter:innen gab an, dass Entscheidungsprozesse hierbei nicht verlangsamt wurden, eine Standardabweichung von 1,34 zwischen den befragten Kommunen weist hier jedoch auf deutliche Unterschiede hin. Entgegen der Erwartung wurde fachübergreifendes Arbeiten

nach Angabe etwa der Hälfte der Befragten in kommunalen Verwaltungen nicht erschwert, was jedoch erneut zwischen den befragten Kommunen unterschiedlich ausfiel (Standardabweichung 1,38). Für einen Großteil der Kommunen war es möglich, Homeoffice-Angebote für ihr Personal einzurichten, was teilweise jedoch mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden war. Etwa 60 Prozent der befragten Kommunen gaben in diesem Zusammenhang erfreulicherweise an, dass die zunehmende Nutzung digitaler Medien für das Personal keine Überforderung darstellte.

Bezüglich aktueller allgemeiner Fördermöglichkeiten und Konjunkturpakete für kommunale Verwaltungen sehen sich die befragten Mitarbeiter:innen mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert. Demnach herrscht für etwa die Hälfte der befragten Kommunen ein teilweiser Mangel an Informationen bezüglich verschiedener Fördermöglichkeiten. Gleichzeitig beschreiben viele der befragten Kommunen Unklarheiten über die Förderfähigkeit in spezifischen Programmen sowie über zu erwartende Volumina jener Förderprogramme. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Beantragung von Fördermitteln in Zukunft eine noch größere Rolle spielen wird, um die sinkenden Einnahmen auszugleichen.

1. Sektor: Rechts-, Sicherheits- und Ordnungsverwaltung

Der Abschnitt Rechts-, Sicherheits- und Ordnungsverwaltung beschäftigt sich vorrangig mit der strategischen Ausrichtung von Kommunen in Bezug auf Naturkatastrophen und Gesundheitskrisen. Dabei wurde betrachtet, welche Strategien in den Kommunen zu Beginn der Pandemie vorhanden waren und bei welchen Dokumenten es während der Pandemie zu Anpassungen und Erneuerungen kam. Ein weiterer Kernbereich dieses Kapitels ist die vor Ort existierende Datengrundlage zur Beurteilung der Pandemielage sowie das Zusammenspiel der Verwaltung mit externen Akteuren bei der Datengewinnung. Für diesen Umfrageabschnitt lagen Rückmeldungen von 31 kommunalen Mitarbeiter:innen vor. Davon kamen vier aus Großstädten, fünf aus Mittelstädten und 22 aus Kleinstädten.

Als Grundlage der Pandemievorbereitung in Deutschland gilt der im Jahr 2007 aktualisierte Nationale Pandemieplan. Er ist die Basis der Pandemiepläne in den Ländern und den daraus auf kommunaler Ebene ausgearbeiteten Ausführungsplänen. Dabei wurde bisher eine Influenzapandemie als mögliches Szenario betrachtet, das Vorgehen ist jedoch auf andere Pandemien übertragbar. Vor Beginn der Coronapandemie im Januar 2020 existierte in sechs der Kommunen ein Katastrophenplan zur Pandemieprävention. In neun Kommunen wurde dieser Plan im Rahmen der Pandemie neu aufgestellt beziehungsweise teilweise erneuert. Fünf der Kommunen verfügten im Januar 2020 über einen zweistufigen Krisenplan für Pandemien. In sieben Fällen wurde er während der Pandemie neu aufgestellt bzw. teilweise erneuert.

Insgesamt gaben 18 der Befragten an, dass die Kommunalverwaltung keine für die Beurteilung der Pandemielage relevanten Daten erhebe, und 17 Mal wurde verneint, dass andere Verwaltungsbehörden solche Daten erheben. Außerdem werden sehr unterschiedliche Daten erhoben. Dabei handelt es sich zum Beispiel um Verwarnungen, Bußgelder und Ordnungsverstöße gegen Auflagen, die Anzahl der Kontrollen durch das Ordnungsamt, Informationen zur lokalen Impfstatistik, Einwohnerbewegungen, Sterbefallstatistiken und weitere demografische Daten. Besonders bei den Daten zur pandemischen Lage gaben Befragte aus acht Kleinstädten und einer Mittelstadt an,

- Nur in einigen Kommunen wurde der Katastrophenplan zur Pandemieprävention nach dem Beginn der Pandemie angepasst.
- In den Kommunen werden wenig bis keine eigenen Daten zur Beurteilung der Pandemielage erhoben.
- Es gibt einen Wunsch nach Datenverfügbarkeit zu vulnerablen Gruppen.

diese Daten von Verwaltungsbehörden anderer Kommunen zu erhalten. Nur in drei Fällen wurde angegeben, dass kommunale Betriebe diese Funktion innehaben und nur zwei Befragte aus Großstädten gaben an, relevante Daten zur Beurteilung der Pandemielage von externen Dienstleistern zu erhalten. Insgesamt ein Drittel der Teilnehmenden gab an, dass Daten zu vulnerablen Gruppen helfen würden, die aktuelle Situation besser einzuschätzen. Dasselbe gilt für kommunale Abwasserdaten. Der Aussage »Daten haben durch die Pandemie einen höheren Stellenwert als Entscheidungsgrundlage bekommen« stimmte knapp die Hälfte aller Befragten zu.

Die Befragung zeigt, dass während der Coronapandemie verschiedene Strategiedokumente angepasst wurden, jedoch konnten die Kommunen, die sich an der Befragung beteiligten, nur in weniger als der Hälfte der Fälle Daten zur Beurteilung der Lage zugrunde legen, die sie selbst erhoben hatten. Die Beispiele, die im Rahmen der Befragung punktuell angeführt wurden, sind Daten, die den aktuellen Zustand beschreiben, jedoch in ihrer individuellen Betrachtung keine Möglichkeit bieten, sie z.B. für Prognosen zu verwenden oder weiter auszudifferenzieren.

2. Sektor: Finanzen

Für den Bereich Finanzen konnten die Informationen von insgesamt 37 kommunalen Mitarbeiter:innen ausgewertet werden, die angaben, in ihrer Tätigkeit vorwiegend dieses Thema zu bearbeiten. Dabei stammen die Antworten in 28 Fällen aus Kleinstädten, in sieben Fällen aus Mittelstädten und in zwei Fällen aus Großstädten. Entgegen der Ausgangshypothese zeigt sich hier insgesamt, dass die Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 nur in wenigen Bereichen zu starken Budgetanpassungen geführt hat. Allerdings ist in den kommenden Jahren mit weniger Investitionen insgesamt zu rechnen, auch wenn die Kommunen keinen allgemeinen Investitionsstopp erwarten.

In den verschiedenen Bereichen kommunaler Verwaltung waren die häufigsten Budgetsenkungen während der vergangenen beiden Jahre in den Hauptämtern Personal, Statistik, Presse und Rechnungsprüfung sowie in der Finanzverwaltung zu verzeichnen, wo für beide Jahre über ein Drittel der Kommunen entsprechende Kürzungen angaben. Dagegen zeigte sich für die Jahre 2020 und 2021 in den Bereichen Soziales, Jugend und Gesundheitsverwaltung sogar eine Tendenz zu Budgeterhöhungen. Dies spiegelt zwar die gestiegenen Anforderungen an diese Bereiche wider. Die Ergebnisse stehen jedoch im Widerspruch zu anderen Umfragen, die eine deutliche Senkung von Budgets für die Bereiche Kultur und Sport für die Jahre 2020 und 2021 identifizierten. Folglich ist davon auszugehen, dass sich die Erhöhungen vor allem auf die Gesundheitsverwaltung beziehen. In sämtlichen anderen abgefragten Bereichen (kommunale Eigenbetriebe, Rechts-, Sicherheits- und Ordnungsverwaltung, Schule und Kultur sowie Bauverwaltung) zeigte sich für die beiden Jahre keine nennenswerte Veränderung der Budgets. In den Bereichen Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Resilienz und Mobilität ist zu beobachten, dass sich die allgemeine Umstellung auf digitale Formate auch in einer Erhöhung der Budgets im Bereich Digitalisierung niedergeschlagen hat. Allerdings fielen die Ergebnisse hier keineswegs so eindeutig aus wie erwartet, denn bei rund einem Viertel der Kommunen blieb die Budgetzuweisung in beiden Jahren weiterhin gleich, während rund die Hälfte der Kommunen leichte bis starke Erhöhungen verzeichnete. Die Aussage bezüglich einer Fokusverschiebung von Nachhaltigkeitsaspekten auf Digitalisierung (siehe Einleitung) lässt sich dagegen bezüglich der Budgets für 2020 und 2021 (noch)

- Budgetsenkungen betrafen in den Hauptämtern am häufigsten die Bereiche Personal, Statistik, Presse und Rechnungsprüfung sowie die Finanzverwaltung.
- Die häufigsten Budgeterhöhungen betrafen den Bereich Digitalisierung, diese fielen jedoch nicht so stark aus wie erwartet.
- Die allgemein befürchteten Senkungen in den Bereichen Klimaschutz und Klimaanpassung werden durch die Angaben nicht bestätigt.

nicht bestätigen. Während konkret im Bereich Nachhaltigkeit für beide Jahre die Budgets am häufigsten unverändert blieben oder tendenziell noch leicht erhöht wurden, zeigt sich im Bereich Klimaschutz eine starke Senkung bei nur einem Fünftel der teilnehmenden Kommunen und sonst ein gleichbleibendes Budget. Bei den Themen Resilienz und Mobilität ist ebenso ein vorwiegend gleichbleibendes Budget mit leichter Tendenz zu Kürzungen zu beobachten.

Auf die Frage, wie Kommunen bestehende Einbußen ausgleichen, geben fast alle Kommunen Einsparungen sowie Bewerbungen auf öffentliche Fördermittel an. Steuererhöhungen wollen jedoch nur einige wenige Kommunen in den kommenden Jahren einsetzen, während sich bezüglich der Neuverschuldung die Angaben der befragten Kommunen die Waage halten. Dementsprechend planen die meisten Kommunen keine Erhöhung der Investitionen in den kommenden Jahren, während fast ein Drittel der teilnehmenden Kommunen sogar einen Investitionsstopp plant und gut zwei Drittel nur eine teilweise Umsetzung der geplanten Investitionen anvisiert. Dies korrespondiert ebenfalls mit den in der Einleitung genannten Erkenntnissen aus der Umfrage des Difu bezüglich der verringerten Investitionsfähigkeit von Kommunen aufgrund von finanziellen Einbußen im Zuge der Pandemie.

3. Sektor: Bau

Im Bereich Bau wurde erfragt, inwiefern sich die Tätigkeiten der Kommune im Zuge der Pandemie verändert haben und wie sich die Arbeit der Kommunen in Zukunft gestalten wird. So könnten sich z.B. ein niedrigerer Haushalt und ein gekürztes Budget einer Kommune im Bereich Bau negativ auf aktuelle sowie zukünftige Bauleistungen und -planungen auswirken. Gleichzeitig war es ein Ziel, zu erfahren, inwiefern die befragten Kommunen Strategien entwickelt haben, um mit Hilfe von baulichen Instrumenten auf die Umstände der Pandemie zu reagieren sowie durch den Einsatz dieser neue klimatische Standards im Bereich Bau zu etablieren.

In diesem Zusammenhang wurde ebenfalls erfragt, welche Strategien und Instrumente die befragten Kommunen während der Pandemie genutzt haben, um mit ihren Bürger:innen in Kommunikation zu treten und Beteiligungsprozesse zu gestalten und wie sich diese im Zuge der Coronapandemie verändert haben. Der Bereich Bau der Corona-Umfrage wurde insgesamt von 30 kommunalen Mitarbeiter:innen beantwortet. Etwa zwei Drittel der Antworten kamen aus Kleinstädten mit weniger als 20.000 Einwohner:innen.

Im Zuge der Coronapandemie sind Einnahmen beispielsweise im Bereich der kommunalen Gewerbesteuern signifikant eingebrochen. Dies wirkt sich negativ auf die Investitionstätigkeit von Kommunen aus, wodurch die bereits vor der Pandemie entstandene Investitionslücke im öffentlichen Bereich nur schwer geschlossen werden kann. Trotz des starken Einnahmerückgangs von Kommunen während der Pandemie prognostiziert das Deutsche Institut für Wirtschaft im Bereich der öffentlichen Bautätigkeit ein nominales Wachstum von 6,9 Prozent für das Jahr 2021. In diesem Kontext erkannten die Kommunen basierend auf einer Befragung des KfW-Kommunalpanels 2020 vor allem in den Bereichen der Straßen- und Verkehrsinfrastruktur sowie im Bereich der Wohnungswirtschaft die größten Investitionsrückstände. Aufgrund der genannten fehlenden Gewerbesteuerereinnahmen, welche sich laut dem Deutschen Städte- und Gemeindebund auf ein Volumen von etwa 12 Mrd. € belaufen, fiel die Investitionstätigkeit deutscher Kommunen im Jahr 2020 noch gering aus. Mit einem Anteil von etwa zwei Dritteln machen Kommunen jedoch den wichtigsten Akteur im Bereich der öffentlichen

- Die Ergreifung von Maßnahmen zur Bekämpfung der Pandemie im Bereich der Bautätigkeit schwankt stark zwischen den befragten Kommunen.
- Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen spielen in stadtplanerischen Dokumenten wie Bebauungsplänen aktuell noch eine untergeordnete Rolle.
- Zum Teil sollen entsprechende Planungsdokumente in Zukunft öffentlich zugänglich gemacht werden.

Bauinvestitionen aus, was die Notwendigkeit, die Investitionsfähigkeit von Kommunen nach der Pandemie zu stärken, unterstreicht.

Aus der Befragung ging in diesem Zusammenhang hervor, dass einige der Kommunen bereits Maßnahmen im Bereich der Bauwirtschaft ergriffen und Baumaßnahmen eingeleitet haben, um die Auswirkungen der Pandemie aktiv zu bekämpfen. Die Entscheidung, Maßnahmen im Bereich der Bautätigkeit zu ergreifen, schwankte hierbei jedoch zwischen den Kommunen stark (Standardabweichung ca. 1,5). Dies deckt sich mit den Erkenntnissen des Leibniz Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung und des Difu, die davon ausgehen, dass die negativen wirtschaftlichen Auswirkungen der Coronapandemie Kommunen ganz unterschiedlich treffen. Grund hierfür sind die unterschiedlichen wirtschaftlichen Ausgangssituationen, welche beispielsweise durch die Abhängigkeit von Unternehmen eines bestimmten Sektors oder durch die Verschuldungsquote charakterisiert sind.

Der Paragraph 246 des Baugesetzbuches, welcher die Umnutzung leerstehender Gebäude für gesundheitliche Zwecke beinhaltet, wurde von den befragten Kommunen als ein eher weniger praktikables Instrument wahrgenommen, um der Pandemie zu begegnen, weshalb dieser in der Praxis bisher nur vereinzelt zum Einsatz kam. In vielen der befragten Kommunen werden zudem bisher nur vereinzelt Verordnungen bezüglich der Klimaneutralität von Gebäuden oder positiver

Energiestandards zum Einsatz gebracht, und vielerorts ist auch für die nähere Zukunft nicht geplant, solche zu erlassen. Gleichzeitig spielten auch Klimaschutz- und -anpassungsstrategien bisher eine eher untergeordnete Rolle bei der Erstellung kommunaler Bebauungspläne. Jedoch schätzten die befragten Kommunen die Einschreibung von klimatischen Zielen in Bebauungspläne und städtebauliche Verträge als teilweise sinnvolles Instrument ein, um zukünftig Standards im Bausektor zu etablieren. Eben genannte Planungsdokumente sind für die Öffentlichkeit in einigen Kommunen online einsehbar, was jedoch zwischen den Kommunen erneut sehr unterschiedlich ausfiel (Standardabweichung 1,42). In diesem Kontext plant ein Teil der Befragten, solche Planungsdokumente ab diesem Jahr online für die Öffentlichkeit verfügbar zu machen.

Im Bereich der Kommunikation bezüglich kommunaler Bauvorhaben wurde insgesamt von acht kommunalen Mitarbeiter:innen geantwortet. In der Mehrzahl dieser acht Kommunen finden im Bereich der Bautätigkeit maßnahmenbezogene Beteiligungsverfahren statt, welche mancherorts jedoch aufgrund von Kontaktbeschränkungen und Hygieneverordnungen gestoppt werden mussten. Mit Ersatzformaten oder -projekten hierauf zu reagieren, wird von den befragten Kommunen als herausfordernd beschrieben. Teilweise wurden bereits vor der Pandemie digitale Angebote zur Beteiligung genutzt, weshalb es für einige Kommunen möglich war, schnell auf digitale Formate umzuschwenken. Für andere Kommunen war dies nur schwer möglich, was die starke Schwankungsbreite der Einschätzungen erklärt. Dies korrespondiert mit den Berechnungen des Difu auf Basis des KfW-Kommunalpanels 2020, innerhalb welchem ca. 55 Prozent der Kommunen einen »geringen« oder »keinen Investitionsrückstand« sowie ca. 45 Prozent einen »nennenswerten« oder sogar »gravierenden Investitionsrückstand« im Bereich der kommunalen IT beschrieben. Bezüglich der Frage, welche Kommunikationskanäle geeignet sind, wurde vor allem die Wirksamkeit der Websites der Kommunen sowie teilweise jene von lokalen Zeitungen hervorgehoben.

Einige Kommunen hielten zudem Social-Media-Kanäle für geeignet, jedoch schwankten die Einschätzungen innerhalb dieser Fragestellung mit einer Standardabweichung von ca. 1,48 erneut stark. Daran angelehnt sieht ein Teil der Befragten noch einen Bedarf, neue Kommunikationskanäle zu erschließen, während andere Kommunen keinen Bedarf in der Schaffung neuer Kommunikationskanäle erkennen. Im Bereich der Kommunikation stellten vor allem ein erhöhtes Aufkommen an Anfragen und Vorschlägen und die Bearbeitung dieser eine Herausforderung dar. Teilweise bestanden zudem seitens des Verwaltungspersonals Zugriffsprobleme aus dem Homeoffice auf Verwaltungsinfrastrukturen sowie auf Social-Media-Kanäle. Dies deckt sich mit Erkenntnissen einer Studie des Beratungsunternehmens Next:Public aus 2020, innerhalb welcher 57 Prozent der Befragten über teilweise oder deutliche

Zugriffsprobleme auf behördliche Server und Netzwerke berichteten. Zudem gaben 56 Prozent der Befragten technische Schwierigkeiten als größte Herausforderung während der Arbeit aus dem Homeoffice an.

Insgesamt war der Einsatz von Instrumenten im Bereich der Bautätigkeit zur Bekämpfung der Pandemie zwischen den teilnehmenden Kommunen laut den Befragten unterschiedlich. So konnten einige Kommunen bereits auf digitale Angebote zurückgreifen, weshalb ein schnelles Reagieren auf die Auswirkungen der Pandemie möglich war. Da der § 246 BauGB zur Umnutzung leerstehender Gebäude für medizinische Zwecke bisher nur bedingt eingesetzt wurde, zeigte sich, dass es hier weiterer niedrigschwelliger kommunaler Instrumente im Bereich der Bautätigkeit bedarf, um zukünftigen Krisensituationen kurzfristig begegnen zu können. Obwohl einige der befragten Kommunen die zukünftig überwiegende Nutzung digitaler Beteiligungsformate als weniger realistisch einschätzten, zeigten jedoch sowohl die Verbindungsprobleme aus dem Homeoffice als auch der Umstand, dass viele Veranstaltungen im Bereich zivilgesellschaftlicher Beteiligung abgesagt werden mussten, dass der Ausbau digitaler Verwaltungsinfrastrukturen einen wichtigen Bestandteil darstellt, um schnell und resilient auf zukünftige Krisensituationen reagieren zu können.

4. Sektor: Bildung und Soziales

In diesem Sektor wurden die Themenbereiche Daseinsfürsorge und ihre digitalen Zugänge, Hilfsangebote, Haushalt, Lernangebote, Zusammenhalt der Bürger:innen, Bürgerbeteiligung, Kommunikationskanäle, Probleme mit Kommunikationskanälen sowie die Kommunikation der Menschen untereinander fokussiert. Vor allem die Daseinsfürsorge und die Bürgerbeteiligung stellen aktuelle und akute Themenfelder der Digitalisierung dar,¹ da hier insbesondere ländliche Räume vor besonderen Herausforderungen stehen. |

Insgesamt füllten 27 kommunale Mitarbeiter:innen den Fragebogenteil zu Bildung und Soziales aus. Dabei kamen 3 Rückmeldungen aus Großstädten, 5 aus Mittelstädten und 19 aus Kleinstädten. Während der Pandemie hat die Daseinsfürsorge in der Gesellschaft an Bedeutung gewonnen. Dennoch zeigt die Umfrage kaum bis keine Verbesserungen hinsichtlich der digitalen Zugänge zu Angeboten der Nahversorgung. Ebenso sind kaum bis keine digitalen Hilfsangebote für die Nahversorgung älterer Menschen während der Pandemie entstanden – im Gegensatz zu analogen Hilfsangeboten für ältere Menschen, wo sich durchaus eine steigende Tendenz abzeichnet. Dies gilt auch für die Digitalisierung von Lernangeboten. Schulen wollen diese gezielt und vermehrt auch nach der Pandemie einsetzen. Auffällig ist, dass es trotz der gestiegenen Bedeutung des Themas Daseinsfürsorge durch die Pandemie kaum Veränderungen bei der Budgetzuteilung im nächsten Haushalt geben soll. Stattdessen gaben die Befragten diesbezüglich mehrheitlich an, dass es weder eine Erhöhung noch eine Verringerung geben wird.

Im Bereich der Kommunikation zeigte sich, dass trotz der aktuellen Pandemielage geplante und laufende Aktivitäten zur Bürgerbeteiligung wie geplant fortgeführt werden konnten. Allerdings wurde ebenfalls erkennbar, dass trotz der Pandemie keine neuen Initiativen gestartet wurden, um beispielsweise Bürgerbeteiligung anzuregen oder neu zu gestalten. Dies deckt sich mit den Umfrageergebnissen bezüglich der digitalen partizipativen Formate. Diese wurden zwar während der Pandemie eingesetzt, es ist jedoch nicht geplant, nach der Pandemie mehr solcher Formate einzusetzen, als dies vor der Pandemie der Fall war. Das Umschwenken auf digitale Formate verlief bei den Kommunen moderat und bereitete keine größeren Schwierigkeiten.

- Während der Pandemie wurden keine Verbesserungen hinsichtlich der digitalen Zugänge zu Angeboten der Nahversorgung erzielt.
- Schulen wollen gezielt und vermehrt digitale Lernangebote auch nach der Pandemie einsetzen.
- Vor allem die traditionellen Kommunikationskanäle haben sich während der Pandemie bewährt.

Dass nach der Pandemie voraussichtlich nicht mehr digitale partizipative Formate eingesetzt werden als vorher, lässt sich mitunter auch anhand der Umfrageergebnisse zu den Kommunikationskanälen erklären. Innerhalb dieser gaben die befragten Kommunen an, dass sich vor allem die traditionellen Kommunikationskanäle während der Pandemie bewährt haben. Zu diesen zählen die kommunale Website, die Zeitung und das Amtsblatt. Was die neuen Medien wie beispielsweise Social Media angeht, gibt es keine klare Tendenz. Nur hinsichtlich Beteiligungsplattformen gibt es eine deutliche Aussage, dass sich diese nicht bewährt haben. Aus diesen Aspekten erklärt sich die Aussage, dass kaum Bedarf besteht, neue bzw. weitere Kommunikationskanäle einzurichten. Ebenso gab es keine oder kaum Probleme mit den existierenden Kanälen.

Zusammenfassend ist für den Bereich Daseinsfürsorge zu beobachten, dass der Bereich durch die Pandemie zwar an Bedeutung gewonnen hat, dennoch fand hier keine Änderung der Budgetzuteilung statt. Außerdem sind kaum Verbesserungen hinsichtlich digitaler Angebote der Nahversorgung entstanden. Teilweise entstanden jedoch neue analoge Hilfsangebote für ältere Menschen. Digitale Lernangebote sollen auch nach der Pandemie weiterhin eingesetzt werden. In Bezug auf Bürgerbeteiligung und Kommunikation gibt es nur wenig Interesse an der Erschließung neuer (digitaler) Angebote. Hier haben sich bereits bestehende Ansätze und traditionelle Medien wie Website, Zeitung und Amtsblatt bewährt und werden wohl auch nach der Pandemie im Fokus bleiben. Generell ist somit eine Tendenz zum Erhalt bisheriger Vorgehensweisen zu erkennen.

5. Sektor: Datenmanagement

Daten und die aus ihnen abgeleiteten Informationen sind eine wichtige Entscheidungsgrundlage für Kommunen. Im Abschnitt der Umfrage zum kommunalen Datenmanagement wurden Informationen zur aktuellen Situation in den Kommunen bezüglich Datenerhebung, Datenzugriff und Dateninfrastruktur sowie zur grundsätzlichen Kommunikation mit Externen erhoben. Daneben wurden die Teilnehmenden zu ihren Einschätzungen der Auswirkung der Pandemie auf diesen Bereich kommunaler Aufgaben befragt.

Der vertiefende Abschnitt des Fragebogens zum Thema Datenmanagement wurde von 17 Mitarbeiter:innen beantwortet, darunter elf aus Kleinstädten, drei aus Mittelstädten und drei aus Großstädten. Bei der Datenerhebung gaben alle Kommunen bis auf eine Kleinstadt an, Daten von anderen Ämtern zu beziehen. Dies zeugt von der Vernetzung der behördlichen Einrichtungen untereinander. Gerade in Krisenzeiten kann beobachtet werden, dass Netzwerkaktivitäten ausgeweitet werden. Vor allem in den Groß- und Mittelstädten gaben die Teilnehmenden an, dass in ihren Kommunen Umfragen zur Datengewinnung durchgeführt werden. Die Erhebung von Sensordaten wurde von 13 der teilnehmenden Kommunen verneint. Des Weiteren wurde aus keiner der Kleinstädte angegeben, dass Sensordaten erhoben werden. Aus den Antworten ging nicht hervor, dass eine veränderte Datenerhebung als Folge aus den Erfahrungen der Pandemie zu erwarten ist.

Neben der eigenen Datenerhebung wurde der Ist-Zustand des Datenzugriffs von Dritten abgefragt. Dabei ergab sich, dass die Mehrheit der befragten kommunalen Mitarbeiter:innen bestätigte, dass anderen Kommunen Zugriff auf Daten ihrer eigenen Kommune gewährt wird. Bemerkenswert ist, dass hierbei gleichzeitig 12 von 17 Befragten angaben, dass die Bevölkerung keinen Zugriff auf Daten der Kommune habe. Lediglich fünf Mitarbeiterinnen gaben an, dass die Bevölkerung Zugriff auf kommunale Daten hat. Seit Beginn der Pandemie sind in fast keiner Kommune Planungen zur Veränderung der Zugriffsrechte externer Gruppen angestoßen worden. Auch das Interesse selbst, Zugriff auf neue Datenquellen externer Partner zu erlangen, ist nur vereinzelt zu verzeichnen.

- In den Kommunen sind keine tiefgreifenden Änderungen des Datenmanagements und Datenaustauschs geplant.
- Ämterübergreifender Datenaustausch ist gelebte Praxis.
- Open-Data-Portale sind in wenigen Kommunen unterschiedlicher Größe vorhanden.

Plattformlösungen einzurichten, innerhalb welcher kommunale Daten mit Externen geteilt werden können, werden lediglich von sechs der Befragten als mögliche Handlungsoption abgelehnt. Die Frage, ob zum Teilen der Informationen ein GIS-System verwendet wird, wurde allerdings nur von vier kommunalen Mitarbeiter:innen verneint, wohingegen das Open-Data-Portal derzeit für 10 der 17 Kommunen keine Option des Datenaustauschs mit Externen darstellt. Bei den Kommunen, die ein Open-Data-Portal nutzen, sind es sechs Kommunen unterschiedlicher Größenordnung, sodass sich aus der Stichprobe dieser Kommunen keine Tendenz basierend auf der Größe der Kommune beobachten lässt.

Finanziell scheinen Aktivitäten des Datenmanagements nicht wegen Corona zurückgestellt worden zu sein. Die Aussage, dass im nächsten Haushalt mit einer höheren Budgetzuteilung für das interne Datenmanagement zu rechnen sei, wurde von sieben der Teilnehmenden bejaht. Ebenfalls sieben Befragte gaben an, dass Bürgerbeteiligung im Bereich Datenmanagement stattfindet. Hier kam es nur vereinzelt dazu, dass auf Grund der Pandemie Beteiligungsmaßnahmen komplett gestoppt wurden. Bei vier der Kommunen konnte die Pandemie zur Initiierung neuer Projekte zur Bürgerbeteiligung beitragen, allerdings können sich nur zwei der Befragten vorstellen, dass auch nach der Pandemie vorwiegend digitale Formate zur Bürgerbeteiligung durchgeführt werden.

Als Kommunikationstool wird von den meisten Kommunen die eigene Website als bewährtes Instrument gesehen. Social Media werden nur vereinzelt als relevante Kommunikationsmöglichkeit genannt. Über die Verbreitung von Informationen durch Zeitungen ergibt sich ein gemischtes Bild.

Die Analyse der Ergebnisse zeigt, dass nach Einschätzung der Befragten keine radikalen Änderungen zu erwarten sind, was den Umgang mit oder das Verständnis von Datenmanagement in Kommunen angeht. Bei der Datenerhebung werden von einem Großteil der Kommunen keine eigenen Sensordaten erhoben. Von den Mitarbeiter:innen, die angaben, Daten über Sensorik zu erhalten, kam niemand aus einer Kleinstadt. Der Datenaustausch mit weiteren Verwaltungsinstitutionen ist zwar verbreitet, bei sehr vielen der Befragten wird jedoch nicht die Bevölkerung als möglicher Empfänger von Daten gesehen. Beim Thema Infrastruktur zum Datenaustausch mit Externen ergab sich aus der Befragung ein unübersichtliches Bild, da zehn der Kommunen angaben, keine Plattform zu nutzen, allerdings nur vier Kommunen kein GIS-System verwenden. Ebenfalls in 10 der 16 befragten Städte existiert kein Open-Data-Portal.

6. Sektor: Mobilität

Innerhalb der Befragungskategorie Mobilität gab es insgesamt 15 Rückmeldungen kommunaler Mitarbeiter:innen, welche sich gleichmäßig auf Klein-, Mittel- und Großstädte verteilen. Im Hinblick auf die Nutzung diverser Mobilitätssysteme zeigte sich, dass die ÖPNV-Nutzung in den teilnehmenden Kommunen wie erwartet tendenziell abgenommen hat, während es einen sichtbaren Anstieg an privater Fahrradnutzung und Fußverkehr gegeben hat. Im motorisierten Individualverkehr gab es eine hohe Standardabweichung (1,3) und somit eine große Diversität in der Nutzung dieser Mobilitätsform in den teilnehmenden Kommunen.

Darüber hinaus zeigte sich ein gemischtes Bild beim Vertrauen in öffentliche Verkehrsmittel. In einigen Städten sind Maßnahmen angedacht, um das Vertrauen der Nutzer:innen in öffentliche oder geteilte Verkehrsmittel wieder herzustellen und um die Verkehrsangebote dahingehend anzupassen. In diesem Bereich zeigt sich wiederum eine hohe Standardabweichung und somit eine starke lokale Diversität in den Rückmeldungen. Ebenso wurde in der Umfrage die Umsetzung (temporärer) Maßnahmen zur Unterstützung aktiver Mobilität erhoben, wie beispielsweise die Einrichtung von Pop-Up Radwegen, die Verbreiterung von Radwegen, die Sperrung von Straßen für den Autoverkehr oder die Einrichtung des Richtungsverkehrs für den Fußverkehr. Mit einer hohen Standardabweichung zeigt sich hier wiederum eine hohe lokale Diversität bei der Umsetzung von Maßnahmen, wobei tendenziell in wenigen Kommunen Maßnahmen dieser Art umgesetzt wurden. In der Mehrzahl der befragten Kommunen wurde die Rad- und Fußwegeinfrastruktur nicht verbessert.

Diverse Kommunen planen als Schlussfolgerung aus der bisherigen Pandemiephase, ihre Verkehrskonzepte zu überarbeiten, wobei die aktuelle Datenlage hierfür vielerorts als ausreichend für eine umfassende Lagebewertung angesehen wird. Dazu rechnen einige der Kommunen mit einer höheren Budgetzuteilung für den Bereich Mobilität im kommenden Haushalt. Für die Datenerhebung im Bereich Mobilität zeigte sich ein klares Bild. Die Mehrzahl der teilnehmenden Kommunen erheben bereits Daten über Fuß- und Radverkehr, ÖPNV- und

- Die Pandemie sorgte für einen Rückgang motorisierter Verkehrsformen und für einen Zuwachs an Rad- und Fußverkehr.
- Vielerorts ist die Anpassung von Verkehrskonzepten geplant.
- Kommunen reagieren im Bereich Mobilität sehr unterschiedlich auf Pandemiefolgen.

Automobilfrequenz, während sie dies für Taxi-Nutzung, Car-Sharing und E-Scooter-Dienste in der Regel nicht vornehmen. Bei der Erhebung von Daten zur Parkplatzverfügbarkeit ist das Bild zwischen den Kommunen gemischt. Die Planung einer zukünftigen Erhebung von Daten in den genannten Bereichen zeigen bezüglich Fuß- und Radverkehr, ÖPNV- und Automobilfrequenz eine diversifizierte Rückmeldung auf (ca. 50/50 geplant und nicht geplant), während es für Taxi-Nutzung und Sharing-Systeme in den teilnehmenden Kommunen auch zukünftig nicht geplant ist, Daten zu erheben. Laufende Aktivitäten zur zivilgesellschaftlichen Beteiligung im Bereich Mobilität wurden in der Regel nicht gestoppt, es wurden jedoch auch nur teilweise neue Verfahren initiiert. In vielen Kommunen zeigt sich, dass bereits vor der Pandemie vielerorts auf digitale partizipative Formate der direkten Demokratie, wie z.B. das digitale Rathaus, gesetzt wurde und deshalb mit Aufkommen der Pandemie in der Regel schnell auf digitale Formate umgeschwenkt werden konnte. Mit einer Standardabweichung von 1,2 bis 1,7 ist auch hier die Diversität im kommunalen Umgang mit der Kommunikation in die Bevölkerung groß. Als wichtige Kommunikationskanäle haben sich während der Pandemie die Websites der Kommunen und die lokalen Zeitungen bewährt. Der Bedarf an weiteren Kommunikationskanälen wird als gemischt angesehen. Darüber hinaus gab es tendenziell wenig Probleme mit den vorhandenen Kommunikationskanälen, in einigen Kommunen kam es zu Verzögerungen in der Reaktion auf Beiträge.

Zusammenfassend lässt sich eine sehr unterschiedliche Lage in Bezug auf die Auswirkungen der Coronapandemie auf Mobilitätsformen in den teilnehmenden Kommunen feststellen, welches sich in einer durchweg hohen Standardabweichung widerspiegelt. Wie auch in anderen Umfragen zum Thema dargelegt, sorgte die Pandemie in vielen Kommunen für einen Rückgang gemeinsam genutzter motorisierter Mobilitätsformen, während es zu einem Zuwachs von Rad und Fußverkehr kam, womöglich, da sich die Verkehrsteilnehmer:innen bei letztgenannten Fortbewegungsformen einem geringeren Infektionsrisiko ausgesetzt sahen, was durch weitere Erhebungen bestätigt wurde. Eine Anpassung der Verkehrskonzepte ist vielerorts geplant, überraschenderweise jedoch nicht zwangsläufig eine vermehrte Nutzung von Verkehrsdaten. Es bleibt deshalb zu beobachten, wie sich die kommunale Mobilitätsentwicklung und Transformation hin zu nachhaltigen Verkehrsformen im Zuge der Coronapandemie entwickeln wird, insbesondere im Hinblick auf den (zumindest temporär) beobachtbaren Rückgang der ÖPNV-Nutzung und die gestiegenen Anforderungen an die Radinfrastruktur.

7. Sektor: Kultur

Die Befragung im Bereich Kultur lieferte insgesamt neun Rückmeldungen kommunaler Mitarbeiter:innen aus fünf Mittelstädten sowie einer Großstadt und drei Kleinstädten. Aufgrund der relativ niedrigen Antwortzahl für den Bereich Kultur nimmt diese Zusammenfassung zusätzlich Bezug auf die Resultate des ICOMOS-Berichts 2020 zum »Impact of COVID-19 on Heritage«.

Sehr viele Veranstaltungen wurden aufgrund der Pandemie komplett gestrichen. Dies ist auch die am häufigsten gemeldete Corona-Auswirkung in der ICOMOS-Umfrage von 2020. Geplante Aktivitäten wurden wohl auch deshalb gestoppt, weil virtuelle Veranstaltungen keinen vergleichbaren Ersatz boten und auch Schutzmaßnahmen nicht unbedingt dazu führten, dass geplante Veranstaltungen letztendlich doch durchgeführt werden konnten. Dies führte dazu, dass der Verkauf von Abonnements für Kulturveranstaltungen zu Beginn der Pandemie zunächst häufig eingestellt wurde. Hervorzuheben ist hier auch, dass der Ausfall von Veranstaltungen nicht nur direkter Ansteckungsgefahr bzw. entsprechenden Hygienemaßnahmen geschuldet ist, sondern auch indirekt »aufgrund dringender Verwaltungsaufgaben im Rahmen des Corona-Krisenmanagements«, wie ein Befragter es in der Morgenstadt-Corona-Umfrage ausdrückte. Gleichzeitig ergriffen Kommunen eine Reihe von Maßnahmen, um den Kulturbetrieb auch während der Pandemie aufrecht zu erhalten. So wurden verschiedene digitale Projekte neu konzipiert, wie z.B. digitale Konzerte, Inszenierungen, Lesungen und Diskussionen; digitale Nachwuchstage und Kennenlernveranstaltungen, digitale Proben für Chöre in städtischer Trägerschaft und digitale interaktive Theaterinszenierungen mit Jugendlichen und Familien. Diese wurden von der Bevölkerung (sehr) gut angenommen. Der ICOMOS-Bericht zählt als positive Auswirkungen der Pandemie die Potentiale der Digitalisierung und Wissensvermittlung und ein gesteigertes Interesse an lokalem Kulturgut als potenziellem Treiber zur Erholung auf.

- Der kommunale kulturelle Sektor war durch die Absage zahlreicher Kulturveranstaltungen massiv von Corona betroffen, auch in finanzieller Hinsicht.
- Allerdings wurde auch mit neuen digitalen und Open-Air-Formaten experimentiert, die insgesamt gut angenommen wurden.
- Durch die Pandemie wurde ein Diskurs um den Wert lokaler Kulturangebote angeregt, der auch die Frage nach neuen Finanzierungsformen beinhaltet.

Gleichzeitig wurden Projekte in die Sommermonate verlagert und als Open-Air-Veranstaltungen durchgeführt oder auf einen späteren Zeitpunkt nach Ende der Pandemierestricttionen verschoben. Obgleich virtuelle Veranstaltungen wenig Ersatz boten, gab es aber eine Reihe neuer Initiativen durch die Nutzung digitaler Möglichkeiten. Eine Veränderung hinsichtlich der Maßnahmen der Bürgerbeteiligung im Bereich Kultur ist in den neun Antworten nicht erkennbar. Zur Kommunikation mit Bürger:innen während der Pandemie haben sich laut Aussagen der Befragten v.a. Social Media und die Websites der Kommunen bewährt, während Newsletter, Zeitungen und Beteiligungsplattformen eine untergeordnete Rolle gespielt zu haben scheinen. In den Antworten ist auch die Tendenz eines erhöhten Aufkommens von Anfragen und Vorschlägen aus der Stadtbevölkerung zu verzeichnen, auf welche im Zuge der Pandemie nur verzögert reagiert werden konnte. Im Großen und Ganzen sehen die Befragten allerdings wenig oder keinen dringenden Bedarf, weitere Kanäle für die externe Kommunikation einzurichten. Zu den Formaten, die es einzurichten gilt, werden in einer der offenen Fragen datenschutzkonforme Videokonferenzformate genannt, die auch mit Teilnehmenden

außerhalb des städtischen Verwaltungsnetzes stabil funktionieren. Außerdem wurde als spezifisches Problem in diesem Kontext ein unzureichender Breitbandausbau genannt. Insgesamt wird die zivilgesellschaftliche Beteiligung in diesem Bereich nach Meinung der Befragten auch nach der Pandemie nicht überwiegend auf digital umgestellt.

Der ICOMOS-Bericht bestätigt, dass die Pandemie die Kommunen dazu bewogen hat, auf digitale Kommunikation umzuschwenken. Einige Kommunen haben eigens Plattformen eingerichtet, um Informationen zu Kultureinrichtungen und Veranstaltungen zur Verfügung zu stellen und mit der Bevölkerung in Kontakt zu bleiben. Außerdem wurden im Kulturbereich neue (digitale) Bildungsangebote kreiert. Allerdings stellte sich heraus, dass die Kommunen durch die Distanz auch an Authentizität einbüßten und sich die emotionalen Bindungen innerhalb der Gemeinschaft lockerten. Nichtsdestotrotz sind viele Kommunen sehr kreativ mit der Situation umgegangen.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Coronapandemie auf die Zukunft des Kulturbereichs ist (zum Zeitpunkt der Umfrage) hervorzuheben, dass die meisten Befragten im nächsten Haushalt eine niedrigere Budgetzuteilung erwarten und die Veranstaltungsplanung für 2021 von finanziellen Risiken für die Kommunen begleitet war. Auch wird innerhalb des ICOMOS-Berichts die Sicherstellung der öffentlichen Förderung für den Kulturbereich auf Vor-Corona-Niveau als besonders relevant angesehen. Budgetkürzungen sind angesichts der erhöhten Belastungen kommunaler Haushalte durch zusätzliche Ausgaben in den Bereichen Gesundheit und Soziales und Mindereinnahmen in den Bereichen Steuern, Kultur, ÖPNV, Kitas und Schwimmbäder nicht unwahrscheinlich. Diese Auswirkungen werden nicht kurzfristig zu beseitigen sein. Laut der Vorabauswertung des Difu-Kommunalpanels 2021 rechnen 42 Prozent der Kommunen mit einem Investitionsrückgang bei Kulturangeboten. Umso wichtiger ist es, in diesem Zusammenhang den Wert und die Bedeutung von Kultur für die Gesellschaft zu diskutieren und angemessen zu berücksichtigen. Insgesamt kann die Coronakrise auch als Chance gesehen werden, »... den Kulturbereich postwachstumsorientiert weiterzuentwickeln«.

8. Sektor: Klimaschutz, Klimaanpassung und Energie

Neun kommunale Mitarbeiter:innen vervollständigten die Fragen zu den Themenfeldern Klimaschutz und Klimaanpassung. Die Antworten kommen aus einer Großstadt sowie vier Mittel- und vier Kleinstädten.

In sechs von neun Kommunen ist ein Klimaschutzplan und in fünf von neun eine Klimaschutzstrategie vorhanden, was die Bedeutung des Themas in den befragten deutschen Kommunen und damit den Stellenwert der Themen deutlich macht. Dies spiegelt die bundesweite Situation wider. Klare Tendenzen einer Veränderung dieser kommunalen strategischen Ausrichtung, bedingt durch die Pandemiesituation, sind nicht erkennbar, jedoch denken zwei der befragten Kommunen über eine Verschärfung ihrer Klimaanpassungsziele nach. Dennoch haben sich Veränderungen sowohl im Bereich Klimaschutz als auch im Bereich Klimaanpassung seit Beginn der Pandemie ergeben: Beide Bereiche haben nach Einschätzung der Befragten in der kommunalen Prioritätensetzung leicht an Bedeutung verloren, während das Thema in der Bevölkerung an Bedeutung gewonnen hat. Dies verwundert aufgrund der aktuellen Erhebungen des OB-Barometers, in dem der Klimaschutz auf Platz 2 der wichtigsten kommunalen Handlungsbedarfe rangiert. Auch förderpolitisch wurde das Themenfeld Klimaschutz und Klimaanpassung mit spezifischen Programmen für Kommunen aufgegriffen. Beispielsweise werden in Nordrhein-Westfalen innerhalb des Sonderprogramms »Klimaresilienz für Kommunen« als Teil der öffentlichen Coronahilfen Klimaanpassungsmaßnahmen wie z. B. Dach- und Fassadenbegrünungen finanziell gefördert. Für die genannte Diskrepanz könnten Abweichungen zwischen politischer Zielsetzung und Kommunikation und Verwaltungshandeln auf kommunaler Ebene oder die Stichprobengröße verantwortlich sein.

Hemmnisse bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen bestanden jedoch laut den Ergebnissen dieser Befragung bundesweit in vielen Kommunen bereits vor der Pandemie, was durch zahlreiche Erhebungen bestätigt wird (vgl. [36]). Diese resultieren laut Umfrageergebnissen überwiegend aus qualitativen und quantitativen Personalkapazitäten der Kommunen. Einzelne befragte Kommunen machen auch

- Keine deutliche Tendenz in den Wirkungen der Pandemie auf kommunale Aktivitäten und Präferenzen in Klimaschutz und Klimaanpassung
- Teilweise neue digitale Beteiligungsformate, aber auch Printmedien als wichtiges Kommunikationsmedium

unzureichende oder fehlende Daten, die mangelnde Akzeptanz bzw. Zustimmung von Bevölkerung und Stakeholdern zu Maßnahmen, mangelnde politische Unterstützung, unklare Zuständigkeiten und Schnittstellenprobleme für diese Hemmnisse verantwortlich. Durch die Pandemie hat sich die Situation nur wenig verändert. Sichtbar ist jedoch in einzelnen Kommunen eine verschlechterte finanzielle Situation für kommunale Klimaanpassungsaktivitäten. Eine Mehrheit der Antwortenden gab an, dass sich die Herausforderung knapper Finanzmittel im Bereich Klimaanpassung seit Beginn der Pandemie nochmals verstärkt habe.

Bei der Datenerhebung im Bereich Klimaschutz zeigt sich ein einheitlicheres, wenn auch nicht positiveres Bild. Mehr als die Hälfte der befragten Kommunen erhebt laut Aussagen der Antwortenden Daten zum CO²-Ausstoß pro Kopf, dem Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtstrombedarf der Kommune und zur Entwicklung des Anteils von Grünflächen und Wasserverbräuchen im Jahresverlauf in der Kommune, womit grundlegende Daten zum Klimaschutz vorliegen. Nur ca. ein Drittel der antwortenden Kommunen erhebt Daten zur Luftqualität, zur Entwicklung des Versiegelungsgrads, zu Hitzeinseln und Temperaturniveaus in der Kommune sowie zum kleinteiligen Wasserverbrauch, woraus voranstehend beschriebene Defizite in der Datenlage insbesondere im Bereich der Klimaanpassung resultieren könnten.

Innerhalb des Themenfeldes Energie beantworteten insgesamt fünf kommunale Mitarbeiter:innen den Fragebogen. Dabei stammten drei Antworten aus Kleinstädten sowie jeweils eine Rückmeldung aus einer Mittel- und einer Großstadt. Die Antworten zeigen, dass die Kommunen, die bereits vor der Pandemie mehr oder weniger ambitionierte Zielsetzungen hinsichtlich des Ausbaus erneuerbarer Energien und einer nachhaltigen Energieversorgung verfolgten, dies auch weiterhin tun.

Die Herausforderungen im Energiesektor vor der Pandemie werden überwiegend in knappen Finanzmitteln, Personalkapazitäten, fehlendem Know-How und in der fehlenden Akzeptanz oder Zustimmung von Investor:innen und Bevölkerung gesehen. Im Zuge der Pandemie habe sich im Energiebereich vor allem die Knappheit von Finanzmitteln verstärkt sowie die Personalkapazitäten als zunehmende Herausforderung erwiesen.

Konsequenzen aus der Pandemie auf die Energiepolitik bzw. die Umsetzung der Energiewende in den Kommunen zeichnen sich bei den Antworten nicht ab. Deutlicher zeigt sich die Zukunftsperspektive bei den Zielsetzungen der Kommunen im Energiebereich: Hier gibt nur eine Kommune an zu planen, die Zielsetzungen abzumildern, während vier von fünf Kommunen planen, die energetischen Ziele zu verschärfen.

Positive Ergebnisse in allen drei Themenfeldern zeichnet die Beteiligungssituation: Nur vereinzelt wurden geplante Beteiligungsformate unter der Pandemiesituation gestoppt, in verschiedenen Kommunen sogar explizit unter der Pandemie initiiert. Nach der Pandemie sollen digitale Beteiligungsformate zwar (weiterhin) genutzt werden, aber nicht ausschließlich. Interessant sind die Ergebnisse zu Kommunikationskanälen während der Pandemie: Während Social Media nur teilweise als erfolgsversprechende Formate angesehen werden, schätzen die befragten Kommunen neben der Website der Kommune vor allem Printmedien als bewährtes Kommunikationsmedium ein.

Zusammenfassung und Ausblick

Insgesamt ist bezüglich der gesammelten Aussagen der befragten Kommunen in der Corona-Umfrage zu erkennen, dass sich vielerorts eine Themenverschiebung innerhalb der Verwaltungstätigkeit vollzogen hat. In diesem Zusammenhang wurden Themenbereiche wie die Digitalisierung im Zuge der Coronapandemie immer wichtiger, während andere Bereiche wie der Klimaschutz in den Hintergrund rückten. Dies hat sich jedoch bezüglich zukünftiger Budgetanpassungen weniger auf den genannten Bereich niedergeschlagen, als dies anhand bereits bestehender Umfrageergebnisse externer Quellen zu erwarten war. Jedoch werden in verschiedenen Bereichen Budgetsenkungen geplant, was nach Umfrageaussagen vor allem die Bereiche Personal, Finanzverwaltung, Statistik oder Presse betrifft.

Die Pandemie sorgte insgesamt dafür, dass Hemmnisse im Bereich des digitalen Arbeitens abgebaut und teilweise zukunftsfähigere Arbeitsstrukturen geschaffen wurden, welche nach der Pandemie beibehalten werden sollen. In diesem Zusammenhang haben sich jedoch neue digitale Angebote in den Bereichen Soziales oder Schutzmaßnahmen im Bereich der Mobilität weniger durchsetzen können als erwartet. Auch digitale Beteiligungs- oder Kommunikationsformate stecken vielerorts noch in den Kinderschuhen, weshalb vor allem die Kommunikation mit der Bevölkerung weiterhin über bereits bestehende Kanäle wie die lokale Zeitung oder die eigene Website organisiert wird.

Obwohl Datenverfügbarkeit und -nutzung für Kommunen, bspw. im Bereich der Verkehrsplanung, eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Planung und Umsetzung kommunaler Vorhaben darstellen können, sehen viele Kommunen hier weniger Handlungsbedarf als erwartet: Vor allem in kleinen Kommunen zeigt sich, dass insgesamt nur wenige Daten erhoben werden. Trotzdem planen viele der befragten Kommunen, weder in Zukunft mehr kommunale Daten zu erheben, noch bestehende Daten anderen, externen Akteur:innen zur Verfügung zu stellen.

Insgesamt ist zu erkennen, dass die Coronapandemie die Arbeit der innerhalb dieser Umfrage adressierten Kommunen für die Zukunft weniger beeinflusst hat, als dies auf Basis bereits früherer Erhebungen zu erwarten war. So planen bspw. einige der befragten Kommunen mit nur leicht erhöhten oder gar unveränderten Budgets für Klimaschutz- oder Klimaanpassungsinvestitionen. Obwohl sich die Budgetplanungen im Bereich Digitalisierung in einigen der befragten Kommunen erhöht haben, planen viele der befragten Kommunen jedoch nicht, zukünftig vermehrt neue digitale Formate einzusetzen, woran sichtbar wird, dass im Bereich Digitalisierung vielerorts zunächst eine Handlungsstrategie im Sinne eines »weiter so« gewählt wird.

Quellenverzeichnis

- [1, 6-7, 13-14, 16, 19-20] Leibniz Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung & Difu, »Kommunale Antworten auf die globale Corona-Krise: Finanzen, Innovationskraft und Lebensqualität verbessern«, 2020. [Online] https://difu.de/sites/default/files/media_files/2020-09/Kurzexpertise_St%C3%A4dtetag_final_200819.pdf. (13.10.2021)
- [2, 3, 9, 12, 35] Difu, »Pandemie-Folgen: Kultur, Sport und soziale Angebote der Kommunen werden leiden«, 2021. [Online] <https://difu.de/presse/pressemitteilungen/2021-02-10/pandemie-folgen-kultur-sport-und-soziale-angebote-der-kommunen-werden-leiden>. (05.10.2021)
- [4, 5, 28] U. Bauer, T. Bracher & Dr. J. Gies, »Ein anderer Stadtverkehr ist möglich – Neue Chancen für eine krisenfeste und klimagerechte Mobilität«, Agora Verkehrswende & Deutsches Institut für Urbanistik (Difu), 2020. [Online] <https://www.dstgb.de/aktuelles/archiv/archiv-2020/studie-zu-den-corona-folgen-im-stadtverkehr/agora-verkehrswende-ein-anderer-stadtverkehr-ist-moeglich.pdf?cid=5vi>.
- [8, 40] C. Kühl & B. Hollbach-Grömig, »OB-Barometer 2021: Klimaschutz wird für die Städte immer wichtiger«, Pressemitteilung Deutsches Institut für Urbanistik, 2021. [Online] <https://difu.de/nachrichten/ob-barometer-2021-klimaschutz-wird-fuer-die-staedte-immer-wichtiger>. (05.10.2021)
- [10] Difu, »Corona-Auswirkungen: Besonders finanzschwache Kommunen rechnen mit geringeren Ausgaben für freiwillige Aufgaben«, 2021. [Online] https://difu.de/sites/default/files/images/2021-02/Grafik_PM_final_RGB.jpg. (05.10.21)
- [11] Robert-Koch-Institut, »Wie hatte sich Deutschland auf die Pandemie vorbereitet?«, 2010. [Online] <https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Pandemie/FAQ26.html>.
- [17-18] Deutscher Städte- und Gemeindebund, »Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Kommunalhaushalte«, 2020. [Online] <https://www.dstgb.de/aktuelles/archiv/archiv-2020/auswirkungen-der-corona-pandemie-auf-kommunalhaushalte/>. (05.10.21)
- [15] S. Kollmann, »Bauwirtschaft trotz der Corona-Krise – Dennoch ruhigeres Geschäft im Jahr 2021«, Pressemitteilung Deutsches Institut für Wirtschaft, Berlin, 2021. [Online] https://www.diw.de/de/diw_01.c.808453.de/bauwirtschaft-trotz-der-corona-krise-dennoch-ruhigeres-geschaef-im-jahr-2021.html. (21.09.21)
- [21] Next:Public, »Verwaltung in Krisenzeiten – Eine Bestandsaufnahme der Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den Öffentlichen Dienst«, Studie, 2020. [Online] https://nextpublic.de/wp-content/uploads/2020/12/Studie_Verwaltung_in_Krisenzeiten.pdf. (12.10.21)
- [22] Füracker, A., »Daseinsvorsorge im Wandel durch Digitalisierung«. In: Bär, C., Grädler, T. & Mayr, R. (eds.) Digitalisierung im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Recht., 2020, Springer Gabler, Berlin, Germany. S.98.
- [23] Steinführer, A. (2020), »Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen. Zwischen Abbau, Umbau und Ausbau.« In: Becker, S. & Naumann, M. (eds.) Regionalentwicklung in Ostdeutschland: Dynamiken, Perspektiven und der Beitrag der Humangeographie, 1. Aufl. 2020. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.
- [24] Kujath, H. J., Dehne, P. & Stein, A., »Wandel des ländlichen Raumes in der Wissensgesellschaft.« In: Raumforschung und Raumordnung Spatial Research and Planning, 2019, 77 (5), S.480-482.

- [25] Milbert, A. & Furkert, M., »Überversorgte Städte, unterversorgtes Land? Regionale Selektionsprozesse im Bereich der Daseinsvorsorge.« In: Politikum: Analysen, Kontroversen, Bildung, 2020, 6 (3), S.27-28.
- [26] Pöhler et al., »Wie krisenfest ist die deutsche Kommunalverwaltung?«. Working Paper No. 15. Chair of Comparative Public Administration and Policy-Analysis: Speyer; 2020 [Online] abgerufen unter: https://www.witi-innovation.de/wp-content/uploads/2020/10/Bauer-MW-P%C3%B6hler-Ruf-Schomaker-2020-Krisenfestigkeit-deutscher-Verwaltungen_WP-15.pdf (16.09.2021)
- [27] DLR Verkehr, »Vierte DLR-Befragung: Wie verändert Corona unsere Mobilität?«, Pressemitteilung 2021. [Online] verfügbar unter: <https://verkehrsforschung.dlr.de/de/news/news/vierte-dlr-befragung-corona-mobilitaet-hintergrundpapier>.
- [29-33] T. Kono (ed.), O. Adetunji, P. Jurčys, S. Niar, J. Okahashi and V. Rush, »The Impact of COVID-19 on heritage: an Overview of Responses by ICOMOS National Committees (2020) and Paths Forward«, 2020, ICOMOS.
- [34] U. Zimmermann & F. Schilling, »Kommunal Finanzen in Zeiten von Corona.« In: Innovative Verwaltung 2021, 2021, 43(7-8): 10–14. [Online] abgerufen unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8310692/>.
- [36] R. Ebert, »Corona-Pandemie und Kultur in den Städten: eine Chance zum Einstieg in die Postwachstumsgesellschaft?« In: Freericks, Renate; Brinkmann, Dieter (2021): Erlebnis – Gemeinschaft – Transformation: Berufsfeld Freizeit und Tourismus im Umbruch, 2021, Bremen, S. 323- 332.
- [37] Deutsches Klima-Konsortium, »Was wir heute übers Klima wissen – Basisfakten zum Klimawandel, die in der Wissenschaft unumstritten sind.«, 2020. [Online] abrufbar unter: https://www.deutsches-klima-konsortium.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Publikationen_DKK/basisfakten-klimawandel.pdf.
- [38-39] Umweltbundesamt, »25 Jahre Umweltbewusstseinsforschung im Umweltressort – Langfristige Entwicklungen und aktuelle Ergebnisse«, 2021. [Online] abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021_hgp_umweltbewusstseinsstudie_bf.pdf.
- [41] Kommunalberatung Klimafolgenanpassung NRW, »Sonderprogramm 'Klimaresilienz in Kommunen' im Rahmen der Corona-Hilfe«, Pressemitteilung 2020. [Online] abrufbar unter: <https://kommunalberatung-klimaanpassung-nrw.de/sonderprogramm-klimaresilienz-in-kommunen-im-rahmen-der-corona-hilfe/>.
- [42] C. von Eichhorn, »Land unter«, in: Süddeutsche Zeitung, 17. Juli 2021.
- [43] A. Pöhr & S. Wolters, »Wenn es so weiterläuft, steht die Welt in Flammen«, Video Zeit Online. [Online] abrufbar unter: <https://www.zeit.de/video/2019-10/6099132755001/klimanotfall-wenn-es-so-weiterlaeuft-steht-die-welt-in-flammen>.
- [44] U. Weiland, »Stadt im Klimawandel«, 2018, Bundeszentrale für politische Bildung. [Online] abrufbar unter: <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/stadt-und-gesellschaft/216883/stadt-im-klimawandel>.
- [45] D. Becker, »Eine Investition in Lebensqualität«, 2019, Riffreporter. [Online] <https://www.riffreporter.de/de/umwelt/becker-klimawandelanpassung>.

Impressum

**Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung
der angewandten Forschung e. V.
Hansastraße 27 c
80686 München**

URN urn:nbn:de:0011-n-6438119
<http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-643811.html>

Titelbild: © mast3r – stock.adobe.com

© Fraunhofer-Gesellschaft e.V., 2021



Kontakt

Dr. Eva Ottendörfer
Tel. +49 711 970-2263
eva.ottendoerfer@iao.fraunhofer.de

Hendrik Frieling
Tel. +49 711 970-2181
hendrik.frieling@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

www.iao.fraunhofer.de