

Nachhaltigkeit und Resilienz von Städten in der Klimakrise und während der COVID-19-Pandemie

Ashok Sridharan



Nachhaltigkeit und Resilienz von Städten in der Klimakrise und während der COVID-19-Pandemie

Ashok Sridharan

Auf einen Blick

Weltweit nehmen Städte bei der nachhaltigen Entwicklung und der Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen im Allgemeinen sowie von Ziel 11 (Sustainable Development Goal (SDG) 11: „Nachhaltige Städte und Gemeinden“) im Speziellen eine zentrale Rolle ein. Gleichzeitig gibt es auf der ganzen Welt noch immer großes ungenutztes Potenzial für nachhaltige Stadtentwicklung. Die COVID-19-Pandemie hat als akuter Schock die Schwachstellen der aktuellen Stadtentwicklungspläne offengelegt und einmal mehr verdeutlicht, dass zukünftige Stadtentwicklung nicht nur Antworten auf die Auswirkungen der Urbanisierung, Globalisierung und des Klimawandels geben muss, sondern auch unerwartete und abrupte Ereignisse mit bedenkt. Neben der nachhaltigen Ausrichtung von Städten geht es aufgrund der Zunahme akuter Schocks vor allem auch um die Stärkung von resilienten urbanen Strukturen.

Folgende Thesen haben sich aus dem Austausch mit den Expertinnen und Experten ergeben:

- › Die COVID-19-Pandemie hat in Städten das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Resilienz gestärkt.
- › Die durch die COVID-19-Pandemie und die Klimakrise am meisten betroffenen Bevölkerungsgruppen sind identisch und daher doppelt betroffen.
- › Das Gesundheitswesen muss Bestandteil einer jeden Nachhaltigkeits- und Resilienzstrategie sein, um eine medizinische Versorgung der Bevölkerung bei langandauernden Katastrophen sicherstellen zu können.
- › Stadtplanung muss einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen und neben Aspekten der Nachhaltigkeit und Resilienz auch die Bedarfe bei künftigen Pandemien berücksichtigen.

Folgende Erkenntnisse ergeben sich zusammenfassend aus der vorliegenden Untersuchung:

Die COVID-19-Pandemie hat in den untersuchten Städten das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Resilienz gestärkt, indem unter anderem deutlich geworden ist, dass die während der COVID-19-Pandemie notwendigen Einschränkungen zu einer spürbaren Verbesserung z. B. der Luftqualität geführt haben. Das ist auch in vielen deutschen Städten wahrgenommen worden, weil Homeoffice und Homeschooling eine Entspannung des Individualverkehrs und damit eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zur Folge hatten.

Die am meisten betroffenen Bevölkerungsschichten durch die COVID-19-Pandemie und die Klimakrise sind identisch. In beiden Fällen waren und sind Jugendliche, junge Erwachsene und Menschen mit geringem Einkommen mit den größten Problemen konfrontiert. Besonders betroffen sind die Bereiche Wohnen, Gesundheit, Bildung und Arbeit sowie Lebensunterhalt.

Das Gesundheitswesen muss Bestandteil einer jeden Nachhaltigkeits- und Resilienzstrategie sein. Unabhängig davon, dass SDG 3 dieses Ziel verfolgt, hat sich gerade in der COVID-19-Pandemie die Unverzichtbarkeit einer für alle erreichbaren medizinischen Versorgung herausgestellt. Darüber hinaus ist wegen der durch den Klimawandel hervorgerufenen Erkrankungen der Bedarf an medizinischer Versorgung gestiegen. Das setzt auch eine wohnortnahe Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und Wasser voraus.

Stadtplanung muss einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen und neben Aspekten der Nachhaltigkeit und Resilienz auch die Bedarfe bei künftigen Pandemien berücksichtigen. Hierzu gehören medizinische Versorgung, Infrastruktur für Wasser und Lebensmittel, nachhaltige Mobilität, Grünflächen, Abfallwirtschaft und die Schaffung von Arbeitsplätzen für alle, unabhängig von Alter und Bildung.

Inhalt

1. Einleitung	6
1.1 Allgemeines zum Projekt	6
1.2 Projektablauf	7
1.3 Projektpartner	8
1.4 Ausgewählte Städte und teilnehmende Expertinnen und Experten	8
2. Nachhaltigkeit	15
3. Resilienz	18
4. Situationsbeschreibung	20
5. COVID-19-Pandemie	22
5.1 Auswirkungen	22
5.2 Ergriffene Maßnahmen	25
5.3 Erkenntnisse	26
6. Klimawandel	28
6.1 Auswirkungen	28
6.2 Ergriffene Maßnahmen	31
6.3 Erkenntnisse	33
7. Rückschlüsse	36
7.1 Herausforderungen und Fazit	36
Zum Autor	39

1. Einleitung

1.1 Allgemeines zum Projekt

Weltweit nehmen Städte bei der nachhaltigen Entwicklung und der Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen im Allgemeinen sowie von Ziel 11 (SDG 11: „Nachhaltige Städte und Gemeinden“) im Speziellen eine zentrale Rolle ein. Gleichzeitig gibt es auf der ganzen Welt noch immer großes ungenutztes Potenzial für nachhaltige Stadtentwicklung. Die COVID-19-Pandemie hat als akuter Schock die Schwachstellen der aktuellen Stadtentwicklungspläne offengelegt und einmal mehr verdeutlicht, dass zukünftige Stadtentwicklung nicht nur Antworten auf die Auswirkungen der Urbanisierung, Globalisierung und des Klimawandels geben muss, sondern auch unerwartete und abrupte Ereignisse mit bedenkt. Neben der nachhaltigen Ausrichtung von Städten geht es aufgrund der Zunahme akuter Schocks vor allem auch um die Stärkung von resilienten urbanen Strukturen.

Aus diesem Grund hat die Konrad-Adenauer-Stiftung ein Projekt initiiert, das sich thematisch mit Nachhaltigkeit und Resilienz vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Pandemie auseinandersetzen soll. Der Verfasser dieses Textes wurde mit der Leitung des Projekts beauftragt, an dem neben der Konrad-Adenauer-Stiftung auch die Nichtregierungsorganisation *ICLEI – Local Governments for Sustainability* mitgearbeitet hat.

Daneben wurden Personen aus ausgewählten Städten des Globalen Südens eingeladen, sich an dem Projekt zu beteiligen. Bei diesen Personen handelt es sich überwiegend nicht um Repräsentantinnen und Repräsentanten der jeweiligen Städte. Insofern haben diese Personen ihre persönliche Wahrnehmung und Meinung als Expertinnen und Experten geschildert. Die folgenden Thesen und Einschätzungen der Studie beruhen auf den Aussagen und Erkenntnissen, die im Rahmen der Fragebögen und Interviews gewonnen wurden.

1.2 Projektablauf

Die vorliegende Studie ist in das Projekt „Nachhaltigkeit und Resilienz von Städten“ eingebettet. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage nach dem Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels während der COVID-19-Pandemie und den daraus gewonnenen Erkenntnissen für die planerische Entwicklung in ausgewählten Städten des Globalen Südens. Dafür wurden im März 2021 zunächst die Städte identifiziert, aus denen Expertinnen und Experten eingeladen wurden, um an dem Projekt teilzunehmen. Ziel war es, zehn bis höchstens fünfzehn Städte in Südamerika, Afrika, Asien und Ozeanien auszuwählen. Die Projektpartner, die nachfolgend vorgestellt werden, haben jeweils Vorschläge unterbreitet, die darauf beruhten, dass die Städte besonders betroffen sind, es schon eine Kooperation bei anderen Projekten gibt und/oder ein besonderes Engagement bekannt war. Auf die Einladung an Expertinnen und Experten aus fünfzehn Städten gab es aus insgesamt zwölf Städten positive Rückmeldungen.

Im Juli 2021 haben die Beteiligten einen zuvor übersandten Fragebogen ausgefüllt, der gemeinsam mit ICLEI erstellt wurde und auf dessen Grundlage im August 2021 Interviews geführt wurden. Der Fragebogen beinhaltete allgemeine Fragen zu der jeweiligen Stadt und differenzierte bei den weiteren und konkreten Fragen zwischen Auswirkungen und Maßnahmen im Rahmen der Pandemie einerseits und des Klimawandels andererseits. Soweit nicht andere Quellen kenntlich gemacht werden, beziehen sich die Angaben in diesem Text auf die Antworten der Expertinnen und Experten.

Eine erste Präsentation der Ergebnisse dieses Projekts erfolgte am 11. November 2021 bei der Klimakonferenz der Vereinten Nationen in Glasgow. Eine weitere Präsentation mit anschließender Diskussion erfolgte am 29. November 2021 im Rahmen der *Strong Cities 2030 Conference* der Konrad-Adenauer-Stiftung.

An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass die Expertinnen und Experten aus den Städten nicht als Repräsentantinnen und Repräsentanten der Städte an dem Projekt beteiligt waren. Sie

1. Einleitung

haben vielmehr aufgrund ihrer eigenen Erfahrung an dem Projekt teilgenommen.

1.3 Projektpartner

Die Konrad-Adenauer-Stiftung hat das Projekt „Nachhaltigkeit und Resilienz von Städten in der Klimakrise und während der COVID-19-Pandemie“ initiiert, finanziert und begleitet. Verantwortlich für das Projekt war zunächst Dr. Anna Luisa Lippold, sodann Lukas Lingenthal.

Die Projektleitung wurde dem Verfasser dieser Publikation übertragen. Er ist Rechtsanwalt und Partner der Rechtsanwaltssozietät Busse & Miessen und war zuvor 25 Jahre in unterschiedlichen Positionen für Kommunalverwaltungen tätig, zuletzt von 2015 bis 2020 als Oberbürgermeister der Bundesstadt Bonn.

Unterstützt wurde das Projekt ferner durch ICLEI, einem globalen Netzwerk, dem mehr als 2.500 Gebietskörperschaften angehören, die alle das Ziel einer nachhaltigen und resilienten Stadtentwicklung verfolgen. Insbesondere Dr. Nazmul Huq und León Díaz-Bone von ICLEI haben sich in das Projekt eingebracht.

1.4 Ausgewählte Städte und teilnehmende Expertinnen und Experten

Insgesamt haben zwölf Expertinnen und Experten aus Südamerika, Afrika, Asien und Australien an dem Projekt mitgearbeitet. Die hier wiedergegebenen Daten der Städte beruhen – wo nicht anders angegeben – auf ihren Auskünften.

Aus **La Paz** hat sich Frau Mariana Daza an dem Projekt beteiligt. Sie ist heute für eine private Organisation im Bereich der Nachhaltigkeit und Resilienz tätig. Zuvor war sie bei der Stadt La Paz verantwortlich für Umweltfragen. La Paz ist Sitz der Regierung Boliviens und liegt in den Anden 3.500 Meter über dem Meeresspiegel. La Paz erstreckt sich über

eine Fläche von 3.020 Quadratkilometern, auf der rund 950.000 Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 315 Personen pro Quadratkilometer. Es gibt ein Bevölkerungswachstum von 1,11 Prozent. Die wesentlichen Wirtschaftszweige sind Industrie, Handwerk und Dienstleistungen. Circa 19 Prozent der Bevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze, die Arbeitslosenquote liegt bei 8,6 Prozent. 12,4 Prozent der 16- bis 28-jährigen Männer und 13,1 Prozent der 16- bis 28-jährigen Frauen sind arbeitslos. 14,3 Prozent der Bevölkerung lebt in nicht befestigten Siedlungen. Die CO₂-Emission betrug 2012 1,4 Millionen Tonnen pro Jahr. Der größte Emittent ist der Verkehr mit 49 Prozent. In La Paz gibt es drei Quadratmeter öffentliche Grünfläche pro Kopf. Das Budget der Stadt belief sich im Jahr 2021 auf rund 267 Millionen Euro.

Aus **Lima** hat sich Frau Ximena Giraldo Malca, Direktorin im Umweltsdezernat der Stadt Lima, an dem Projekt beteiligt. Lima ist die Hauptstadt Perus und liegt am Fuße der Anden an der Pazifikküste. Lima hat eine Fläche von 2.672 Quadratkilometern, auf der rund 9,85 Millionen Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 3.686 Personen pro Quadratkilometer. Das Bevölkerungswachstum lag in den vergangenen Jahren bei einem Prozent jährlich. Die Wirtschaft Limas ist sehr diversifiziert. Zu ihr gehören Landwirtschaft und Fischerei ebenso wie Handwerk, Industrie und Dienstleistungen. Circa 27,5 Prozent der Bevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze, die Arbeitslosenquote liegt bei neun Prozent. 28,3 Prozent der Menschen zwischen 14 und 24 Jahren sind arbeitslos. Bei der Bewertung dieser Zahlen ist zu berücksichtigen, dass es in Lima einen stark ausgeprägten informellen Arbeitsmarkt gibt. 30,2 Prozent der Bevölkerung lebte 2016 in nicht befestigten Siedlungen. Die CO₂-Emission betrug 2015 15,8 Millionen Tonnen pro Jahr. Der größte Emittent ist der Verkehr. In Lima gibt es 3,84 Quadratmeter öffentliche Grünfläche pro Kopf. Das Budget der Stadt belief sich im Jahr 2021 auf 10,3 Millionen Euro.

Aus **Recife** hat sich Frau Mariana Asfora an dem Projekt beteiligt. Frau Asfora beschäftigt sich mit Fragen rund um das Thema Nachhaltigkeit und ist Angestellte eines Instituts, das Teil der Stadtverwaltung von Recife ist. Sie ist im Städtenetzwerk ICLEI aktiv. Recife ist die Hauptstadt des Bundesstaates Pernambuco in Brasilien und liegt etwas südlich

1. Einleitung

des Äquators an der Atlantikküste. Recife erstreckt sich über eine Fläche von 218,8 Quadratkilometern, auf der rund 1,65 Millionen Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 7.541 Personen pro Quadratkilometer. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate beträgt 0,8 Prozent. Die Wirtschaft Recifes ist einerseits durch den Hafen, andererseits durch den Dienstleistungs- und Tourismussektor geprägt. Circa 25,3 Prozent der Bevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze. Recife hat eine Arbeitslosenquote von rund 14,2 Prozent. Besonders hoch ist die Arbeitslosenquote bei Jugendlichen. 31,9 Prozent der Jugendlichen bis 18 Jahren sind arbeitslos. 2014 lebten 53,2 Prozent der Bevölkerung in nicht befestigten Siedlungen. Die CO₂-Emission betrug 2017 drei Millionen Tonnen pro Jahr. Größter Emittent ist mit 57 Prozent der Verkehrsbereich. Das Budget der Stadt belief sich im Jahr 2021 auf rund eine Milliarde Euro.

Herr Lucas Aguirre aus **Pergamino** hat sich ebenfalls an dem Projekt beteiligt. Er ist dort Beigeordneter der Stadt für Entwicklung und soziale Innovation. Pergamino liegt in der Provinz Buenos Aires in Argentinien und hat eine Fläche von 2.950 Quadratkilometern, auf der rund 95.000 Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 32,2 Personen pro Quadratkilometer. In der Zeit von 2001 bis 2010 ist die Bevölkerung um 6,9 Prozent gewachsen. Inzwischen muss Pergamino allerdings – wie auch andere Städte im ländlichen Raum Argentiniens – gegen eine Landflucht kämpfen. Insbesondere junge Menschen ziehen aus den ländlich geprägten Städten in die Metropolen. Die Wirtschaft in Pergamino ist geprägt durch Landwirtschaft. Es werden Mais und Getreide angebaut und Viehzucht betrieben. Die Viehzucht dient nicht der Milch- sondern der Fleischproduktion. Rund 6,8 Prozent der Bevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze. Die Arbeitslosenquote liegt bei rund neun Prozent. Davon ist ganz besonders die Bevölkerungsgruppe mit einem Alter von 18 bis 35 Jahren betroffen. Sechs Prozent der Bevölkerung lebt in nicht befestigten Siedlungen. Der größte Emittent ist die Abfallwirtschaft. 70 Prozent der Fläche Pergaminos ist Grünfläche. Das Budget der Stadt belief sich im Jahr 2020 auf rund 35 Millionen Euro.

Aus **Kapstadt** haben sich Herr Bongani Mnisi und Herr Saul Roux an dem Projekt beteiligt. Kapstadt ist Sitz der Regierung Südafrikas und

hat eine Fläche von 2.461 Quadratkilometern, auf der rund 4,5 Millionen Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 1.829 Personen pro Quadratkilometer. Das Bevölkerungswachstum betrug zwischen 1996 und 2016 56 Prozent. Es wird mit einem weiteren Bevölkerungswachstum gerechnet. Die Wirtschaft Kapstadts ist geprägt durch Dienstleistungen (Finanzwesen, Versicherungen, Immobilien), Handwerk sowie Groß- und Einzelhandel, Gastronomie und Hotellerie. Rund 187.000 Haushalte leben unterhalb der Armutsgrenze. Kapstadt hat eine Arbeitslosenquote von rund 26,7 Prozent, die wegen der Corona-Pandemie voraussichtlich auf bis zu 29,1 Prozent steigen wird. In der Altersgruppe von 15 bis 24 Jahren liegt die Arbeitslosenquote bei 45 Prozent. Über 270.000 Haushalte leben in nicht befestigten Siedlungen. Die CO₂-Emission beträgt fünf Tonnen pro Kopf (2017). Größter Emittent ist der Verkehrsbereich mit 34 Prozent. In Kapstadt gibt es 13 Quadratkilometer öffentliche Grünfläche. Darüber hinaus stehen 450 Quadratkilometer unter Naturschutz. Das Budget der Stadt beläuft sich auf rund 3,14 Milliarden Euro (2020).

Aus **Quelimane** in Mosambik hat sich Bürgermeister Manuel de Araújo an dem Projekt beteiligt. Quelimane ist Hauptstadt der Provinz Zambezia und liegt rund 20 Kilometer vom Indischen Ozean entfernt an einem in diesen mündenden Fluss. Quelimane hat eine Fläche von 117 Quadratkilometern, auf der rund 350.000 Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 2.991 Personen pro Quadratkilometer. Die Wachstumsrate liegt bei ca. drei Prozent jährlich. Die Wirtschaft Quelimanes ist geprägt durch die Fischerei, den Anbau von Palmöl, Sisal und Tee sowie Dienstleistungen. Mehr als 70 Prozent der Bevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze. Die Arbeitslosenquote liegt bei rund 47 Prozent und 92 Prozent der Bevölkerung lebt in nicht befestigten Siedlungen. Die größten CO₂-Emittenten sind das Verkehrswesen und die Abfallwirtschaft. Nach Auskunft der Planungsabteilung der Stadt Quelimane sind rund 55 Prozent der städtischen Fläche öffentliche Grünfläche. Das Budget der Stadt belief sich im Jahr 2020 auf rund 1,01 Millionen Euro.

Aus **Netanya** in Israel hat sich Frau Lital Shelef-Dori an dem Projekt beteiligt. Netanya liegt nördlich von Tel Aviv am Mittelmeer. Die Stadt hat eine Fläche von 28,5 Quadratkilometern, auf der rund 217.000 Menschen

1. Einleitung

leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 7.614 Personen pro Quadratkilometer. Die Wirtschaft Netanyas ist geprägt durch den Anbau von Zitrusfrüchten, die Diamantenindustrie, den Tourismus und Dienstleistungen.

Aus **Chennai** in Indien hat sich Herr Gowri Shankar an dem Projekt beteiligt. Er ist IT-Spezialist und lebt mit seiner Familie von Geburt an in Chennai. Chennai, das bis 1996 Madras hieß, liegt am Golf von Bengalen und ist Hauptstadt des indischen Bundesstaates Tamil Nadu. Nach der Gebietsreform im Jahre 2011 umfasst Chennai eine Fläche von 426 Quadratkilometern, auf der rund sieben Millionen Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 16.432 Personen pro Quadratkilometer. Die Wachstumsrate liegt bei ca. sieben Prozent in zehn Jahren. Die Wirtschaft in Chennai ist einerseits durch industrielle Produktion, andererseits durch Softwareentwicklung und Dienstleistungen geprägt. Eine große Rolle spielt aufgrund des großen Hafens auch der Handel. Schließlich sind der Tourismus und die Filmindustrie wichtige Zweige in der Wirtschaft von Chennai. Rund 8,7 Prozent der Bevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze. Die Arbeitslosenquote liegt offiziell bei rund 0,5 Prozent. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch Tagelöhnerinnen und Tagelöhner nicht als arbeitslos gelten. Damit ist auch der relativ hohe Anteil von 18,6 Prozent der in nicht befestigten Siedlungen lebenden Menschen zu erklären. Große Teile der in Slums lebenden Bevölkerung gehen einer Erwerbstätigkeit nach. Daher leben sie zum Teil nicht unterhalb der Armutsgrenze und werden ebenso nicht in der Arbeitslosenstatistik erfasst. Die CO₂-Emission beträgt 9,7 Millionen Tonnen (2015)¹. Hauptemittenten sind der Verkehr und die Industrie. In Chennai gibt es ungefähr 64 Quadratkilometer Grünflächen. Das Budget der Stadt beläuft sich auf rund 441 Millionen Euro (2021).

Aus **Quezon-City** auf den Philippinen hat sich Frau Andrea Valentine A. Villaroman an dem Projekt beteiligt. Sie ist Leiterin der Abteilung für Umweltschutz und Abfallwirtschaft in Quezon-City. Quezon-City liegt auf der Hauptinsel Luzón, grenzt unmittelbar an Manila und gehört zur Metropolregion Manila. Die Stadt hat selbst keinen unmittelbaren Zugang zum Meer. Quezon-City erstreckt sich auf einer Fläche von 166 Quadratkilometern, auf der rund 3 Millionen Menschen leben. Das

bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 18.072 Personen pro Quadratkilometer. Quezon-City hat eine Wachstumsrate von unter einem Prozent. Die Wirtschaft ist geprägt durch Industrie, Handwerk und Dienstleistungen. Rund 2,9 Prozent der Bevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze. Die Arbeitslosenquote lag 2018 bei 6,6 Prozent. Die CO₂-Emission betrug 2016 rund acht Millionen Tonnen. Hauptemittenten sind die Bereiche Energie und Verkehr. Das Haushaltsvolumen der Stadt beträgt rund 482 Millionen Euro (2021).

Aus **Seoul** in Südkorea hat sich Herr Yangkyong Im an dem Projekt beteiligt. Herr Im ist Angestellter der Metropolregion von Seoul und derzeit von seinem Arbeitgeber zur Mitarbeit ins ICLEI-Weltsekretariat in Bonn entsandt. Seoul ist die Hauptstadt Südkoreas und liegt in der Nähe der westlichen Küste des Landes ca. 60 Kilometer südlich der Grenze zu Nordkorea. Seoul hat eine Fläche von 606 Quadratkilometern, auf der rund 9,9 Millionen Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 16.337 Personen pro Quadratkilometer. Seoul gehört zu den weltweit führenden Wirtschaftsstandorten. Einige Weltkonzerne haben ihren Hauptsitz in Seoul. Dabei nimmt die Bedeutung der IT-Branche für die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt in Seoul eine immer wichtigere Rolle ein. Die meisten Arbeitsplätze werden im Dienstleistungsbereich angeboten. 0,37 Prozent der Bevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze. Die Arbeitslosenquote lag 2020 bei 4,5 Prozent. Nur 0,003 Prozent der Bevölkerung lebt in nicht befestigten Gebäuden. Die CO₂-Emission betrug im Jahr 2020 45 Millionen Tonnen. Der größte Emittent ist der Bereich Energieversorgung. Das Haushaltsvolumen der Stadt betrug 2020 29 Milliarden Euro.

Aus **Singapur** hat sich Herr King Wang Poon an dem Projekt beteiligt. Singapur ist ein Stadtstaat, der auf einer Inselgruppe an der Südspitze des malaysischen Festlandes liegt und mit diesem über eine Brücke verbunden ist. Singapur hat eine Fläche von 728 Quadratkilometern, auf der rund 5,7 Millionen Menschen leben. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 7.830 Personen pro Quadratkilometer. Das Bevölkerungswachstum liegt bei rund 1,1 Prozent. Singapur zählt zu den stärksten Wirtschaftsstandorten weltweit. Die Wirtschaft ist geprägt durch Industrie, Banken, Dienstleistungen und aufgrund des Hafens durch den Han-

1. Einleitung

del, insbesondere mit Öl. In Singapur gibt es keine statistisch erfassbare Zahl an Menschen, die unterhalb der Armutsgrenze leben. Die Bürgerinnen und Bürger Singapurs gehören zu den am besten situierten Menschen der Welt. 91 Prozent der Bevölkerung Singapurs lebt in Wohneigentum. Die Arbeitslosenquote liegt bei zwei bis drei Prozent. Die CO₂-Emission betrug 2020 45,5 Millionen Tonnen². Größter Emittent ist die Industrie mit 46,7 Prozent. Das Haushaltsvolumen der Stadt belief sich im Jahr 2021 auf rund 63,35 Milliarden Euro.

Aus **Melbourne City** hat sich Frau Dr. Cathy Oke an dem Projekt beteiligt. Sie ist Mitglied des Stadtrates in Melbourne City und Mitarbeiterin an der Universität. Zur Klarstellung sei darauf hingewiesen, dass es sich bei Melbourne City nicht um die Metropole Melbourne handelt, sondern ausschließlich um das Zentrum der Metropolregion, die im Süden Australiens im Bundesstaat Victoria liegt, dessen Hauptstadt sie ist. In Melbourne City leben auf einer Fläche von 37 Quadratkilometern rund 179.000 Menschen. Das bedeutet eine Bevölkerungsdichte von 4.838 Personen pro Quadratkilometer. Die Bevölkerung ist von 2016 bis 2019 um 31,6 Prozent gestiegen. Besonders anzumerken ist, dass Studierende keine Meldepflicht haben. Da es in Melbourne sehr viele, auch internationale, Studierende gibt, ist deren Zahl als Schätzzahl in den Bevölkerungsangaben enthalten. Melbourne City ist als Verwaltungsstadt geprägt durch den Dienstleistungssektor. 25 Prozent der Bevölkerung von Melbourne City lebte 2019 unterhalb der Armutsgrenze. Dieser hohe Anteil ist damit zu erklären, dass Studierende in dieser Zahl erfasst sind. Die Arbeitslosenquote lag im März 2021 bei 5,44 Prozent. Nicht befestigte Siedlungen gibt es in Melbourne City nicht. Die CO₂-Emission in Melbourne City beträgt 4,1 Millionen Tonnen (2019). Die größten Emittenten sind der Energiebereich, der Verkehr und die Abfallwirtschaft. 15 Prozent der Fläche von Melbourne City sind öffentliche Grünflächen. Das Haushaltsvolumen beträgt rund 494 Millionen Euro (2021).

1 <https://urbanemissions.info/india-apna/chennai-india/> (zuletzt aufgerufen: 26.04.2022).

2 <https://ourworldindata.org/co2/country/singapore> (zuletzt aufgerufen: 26.04.2022).

2. Nachhaltigkeit

Der Begriff der Nachhaltigkeit ist nicht neu. Hans Karl von Carlowitz hat ihn zu Beginn des 18. Jahrhunderts, Alexander von Humboldt zu Beginn des 19. Jahrhunderts in Bezug auf die Holzwirtschaft bzw. die Rodung zur Gewinnung landwirtschaftlicher Flächen beschrieben. In den letzten Jahren hat sich Nachhaltigkeit vor allem in den Diskussionen zu Klimawandel und Klimaschutz etabliert. Auch im Rahmen des Projekts „Nachhaltigkeit und Resilienz von Städten in der Klimakrise und während der COVID-19-Pandemie“ ist Nachhaltigkeit der Oberbegriff für Aktivitäten im Bereich des Klimaschutzes, gleichwohl er über dieses engere Verständnis hinausgeht und die ökologische, ökonomische und soziale Dimension gleichermaßen berücksichtigt. Als internationaler Meilenstein für das heutige Nachhaltigkeitsverständnis dient ausgehend von der Definition von Nachhaltigkeit der Brundtland-Kommission (1987) insbesondere die UN-Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung (2015).

In diesem Sinne erfordert Nachhaltigkeit einen ganzheitlichen Ansatz. Es geht somit nicht nur um die Reduzierung von Emissionen, den Ausbau des Anteils an erneuerbarer Energie oder eine deutliche Optimierung der Kreislaufwirtschaft sowie um soziale Aspekte und die Akzeptanz dieser Maßnahmen in der Gesellschaft, sondern vielmehr darum, alle Aspekte in die Betrachtung mit einzubeziehen, die ein dauerhaftes Leben der Artenvielfalt ermöglichen. Das ist auf einer internationalen, einer nationalen, aber auch und insbesondere auf einer lokalen Ebene zu berücksichtigen. Gerade auf der lokalen Ebene ist hierfür eine weit-sichtige und ganzheitliche Stadtplanung erforderlich.

Auf der internationalen Ebene werden diese Themen seit der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahre 1992 diskutiert. Seitdem hat es bis 2021 26 *Conferences of the Parties* (COP) des Klimasekretariats der Vereinten Nationen gegeben. Meilensteine für den Klimaschutz waren unter anderem die Verabschiedung der nachhaltigen Entwicklungsziele (SDG) im Rahmen der bereits erwähnten Agenda 2030 sowie die Klimakonferenz 2015 in Paris. Die auf einer internationalen Ebene vereinbarten Ziele sind durch die Nationalstaaten umzusetzen.

2. Nachhaltigkeit

Dabei spielen Städte eine herausragende Rolle, denn bis zum Ende dieses Jahrhunderts wird der Großteil der Weltbevölkerung in Städten leben. Städte sind am nächsten an den Menschen und in der Verantwortung, sich um diese zu kümmern. Dies gilt für alle Bereiche des urbanen Lebens.

Es beginnt bei der Schaffung von für alle Bevölkerungsschichten bezahlbaren Wohnraum. Bei der Planung dieses Wohnraums muss berücksichtigt werden, dass es Bereiche in unseren Städten gibt, die vom Klimawandel besonders betroffen sind. Die Starkregenereignisse und katastrophalen Überflutungen, die Mitte Juli 2021 den Südwesten Nordrhein-Westfalens und den Nordwesten von Rheinland-Pfalz getroffen und viele Menschenleben gekostet haben, zeigen, dass es sich bei diesen Naturkatastrophen nicht ausschließlich um Folgen des Klimawandels im Globalen Süden handelt. Vielmehr ist auch bei uns in Deutschland darauf zu achten, dass Stadtplanung die Gefahr von Überflutungen und Erdbeben mitberücksichtigt und damit, abgesehen von den Bemühungen zur Emissionsreduktion, auch die Anpassung an den Klimawandel in den Mittelpunkt stellt.

Dies gilt jedoch nicht nur für die Bereitstellung von Wohnraum, sondern auch für die Vorhaltung der für ein nachhaltiges Leben erforderlichen Infrastruktur. Hierzu zählen der Ausbau einer die Umwelt möglichst wenig belastenden Mobilität, die Schaffung von innerstädtischen Grünanlagen, die idealerweise auch Gewässer aufweisen, und von Arbeitsplätzen für alle Bildungsschichten und Altersgruppen. In den Interviews ist deutlich geworden, dass insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene berufliche Perspektiven benötigen, die am besten im Bereich der Nachhaltigkeit im Allgemeinen und des Umweltschutzes im Besonderen (regionale Landwirtschaft, Plastikvermeidung, Ausbau regenerativer Energien, Erhaltung der Biodiversität) angeboten werden sollten.

Wie sich während der COVID-19-Pandemie herausgestellt hat, ist auch das Gesundheitswesen unmittelbar mit dem Thema Nachhaltigkeit verknüpft. Die Vorhaltung einer medizinischen Infrastruktur für alle Bevölkerungsschichten ist unverzichtbar. Dies gilt für alle Städte welt-

weit, sie ist jedoch in Europa und Nordamerika bereits jetzt deutlich besser ausgebaut als in vielen Städten des Globalen Südens, in denen eine medizinische Versorgung insbesondere der ärmeren Bevölkerung weder im Hinblick auf medizinisches und pflegerisches Personal noch in Bezug auf Krankenhausbetten, Medikamente, Impfstoffe und Testkapazitäten ansatzweise ausreichend ist.

Ähnliches gilt für die Verfügbarkeit von Wasser und Lebensmitteln. In einigen der am Projekt teilnehmenden Städte ist die Versorgung mit frischem, sauberem Wasser und mit Lebensmitteln nicht immer und überall sichergestellt. Deshalb müssen Kommunen im Zusammenhang mit Stadtplanung und Stadtentwicklung die Infrastruktur für eine Versorgung mit Wasser und mit Lebensmitteln in ihrer Planung berücksichtigen. Dabei spielen die Auswirkungen der Pandemie, aber auch des Klimawandels eine große Rolle. Denn Dürren, Überflutungen, Erdbeben und das Ansteigen des Meeresspiegels stellen viele Gebietskörperschaften vor besondere Herausforderungen, wenn es um die Versorgung der Bevölkerung mit Wasser und Lebensmitteln geht.

3. Resilienz

Resilienz wird im Rahmen dieser Publikation als Widerstandsfähigkeit betrachtet. Als urbane Resilienz wird dabei die messbare Fähigkeit eines jeden urbanen Systems verstanden, die Kontinuität ungeachtet der Schock- und Stresserfahrungen zu wahren und sich dabei gleichzeitig positiv an die Veränderungen anzupassen und die Transformation hin zur Nachhaltigkeit fortzusetzen.³

Diese Widerstandsfähigkeit ist aufgrund des Klimawandels und der COVID-19-Pandemie in vielen Bereichen geschwächt worden. Oft wird in diesem Zusammenhang zuerst an Wohngebäude bzw. Infrastruktureinrichtungen gedacht. Stark betroffen sind jedoch auch andere Bereiche, auf die nachfolgend eingegangen werden soll.

Auch die Resilienz des Gesundheitsbereichs wurde sowohl von der Pandemie als auch vom Klimawandel nachteilig beeinflusst. Bedingt durch den Klimawandel kommt es zu Hitzewellen, Dürren und Überschwemmungen, die eine defizitäre Versorgung der Bevölkerung mit Wasser und Lebensmitteln zur Folge hat. Insofern werden insbesondere im Globalen Süden vermehrt Hauterkrankungen aufgrund starker Sonneneinstrahlung verzeichnet. Hitzewellen führen vielfach in allen Teilen der Erde zu Kreislaufbeschwerden bis hin zu Kreislaufzusammenbrüchen. In tropischen und subtropischen Gebieten, die besonders durch Überflutungen bzw. Hochwasser betroffen sind, ist beispielsweise eine Steigerung der durch Insekten übertragenen Krankheiten zu verzeichnen.

Hinzu kommen die durch die COVID-19-Pandemie bedingten Abstandsgebote. Durch diese wurden und werden insbesondere alleinstehende ältere Menschen, aber auch Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit psychologischen Problemen konfrontiert. Die Isolation führt zu depressiven Erkrankungen, sodass die menschliche Widerstandsfähigkeit geschwächt wird.

Auch die Biodiversität wird durch die reduzierte Resilienz erheblich in Mitleidenschaft gezogen. Das lässt sich anhand des Waldsterbens und des Rückgangs an Insekten gut nachvollziehen. Nahezu weltweit sterben Arten aus, weil es ihnen nicht möglich war, sich an die veränderten klimatischen Gegebenheiten anzupassen.⁴

Gegenstand verschiedener Resilienz-Strategien ist es daher, die Auswirkungen des Klimawandels zu lindern und/oder Maßnahmen in die Wege zu leiten, die eine Anpassung der Arten an den Klimawandel ermöglichen. Ähnliches gilt für die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie. Auch hier waren Anpassungen aufgrund der pandemischen Lage erforderlich. Erwähnt werden soll an dieser Stelle nur die für ein Home-schooling und Homeworking erforderliche Digitalisierung, die in vielen Bereichen noch nicht ausreichend war bzw. ist. Auch das Abstandsgebot und weitere Einschränkungen, die aufgrund der pandemischen Lage ergriffen wurden, dienen der Anpassung an die gegenwärtige Situation.

Resilienz in diesem Sinne erfordert daher Prävention durch vorausschauende Vorkehrungen gegen plötzlich auftretende Ereignisse und Reaktion sowie Maßnahmen, die zu einer Linderung oder Anpassung an veränderte Umstände führen, um die Artenvielfalt zu wahren und zu schützen, wie z. B. die Unterschutzstellung und Pflege besonders wertvoller und artenreicher Gebiete im Rahmen der Stadtplanung.

3 Vgl. Definition urbaner Resilienz von UN Habitat: <https://unhabitat.org/topic/resilience-and-risk-reduction> (zuletzt aufgerufen: 26.04.2022).

4 Vgl. Biological Conservation Volume 257, May 2021, Artikel 109070.

4. Situationsbeschreibung

Die Situation in den Städten, zu denen Informationen auf der Grundlage der von den Teilnehmenden ausgefüllten Fragebögen und der durchgeführten Interviews vorliegen, ist sehr unterschiedlich. Die meisten der zwölf Städte sind Küstenstädte. Drei Städte liegen nicht an einem der Weltmeere, davon eine im Hochgebirge der Anden. Die Bevölkerungszahlen reichen von 95.000 bis knapp zehn Millionen. Die kleinste Stadt hat eine Fläche von 28,5 Quadratkilometern, die größte von etwa 3.000 Quadratkilometern. Drei der zwölf Städte weisen eine Bevölkerungsdichte von mehr als 14.000 Personen pro Quadratkilometer auf. Zum Vergleich: München ist die Stadt in Deutschland mit der höchsten Bevölkerungsdichte, die bei 4.790 Personen pro Quadratkilometer liegt. Vier der Städte, die im Rahmen des Projekts untersucht wurden, haben eine Armutsrate von mehr als 25 Prozent (bis zu 73 Prozent). In drei der Städte leben mehr als 30 Prozent der Bevölkerung in nicht befestigten Siedlungen (bis zu 92 Prozent).

In sechs der Städte ist der größte CO₂-Emittent der Verkehrsbereich, in drei Städten der Energiebereich und in jeweils einer Stadt der Bereich Industrie bzw. Abfallwirtschaft. Von einer Stadt liegen diesbezüglich keine Daten vor.

Von der Pandemie am stärksten betroffen waren die Bereiche Gesundheit und Bildung in jeweils acht Städten. Stark betroffen waren auch die Bereiche Unterhalt (sieben Städte), Transport (sieben Städte), Mobilität (sechs Städte) und öffentliche Plätze (sechs Städte).

Im Bereich des Klimawandels ist positiv hervorzuheben, dass die meisten Städte bereits Pläne bzw. Strategien für den Klimaschutz haben. Am stärksten betroffen durch den Klimawandel sind die Bereiche Unterhalt (sechs Städte), Mobilität (fünf Städte) und Gesundheit (fünf Städte).

In den untersuchten Städten wurden nach Angaben der Expertinnen und Experten unterschiedliche Prioritäten im Hinblick auf den Umgang mit der COVID-19-Pandemie und dem Klimawandel gesetzt. In den meis-

ten Städten war der Lebensunterhalt von hoher Priorität (acht Städte), gefolgt von Transport (sieben Städte), Klimaschutz (sieben Städte), öffentliche Plätze (sechs Städte), Gesundheit (sechs Städte) und Abfallwirtschaft (sechs Städte).

5. COVID-19-Pandemie

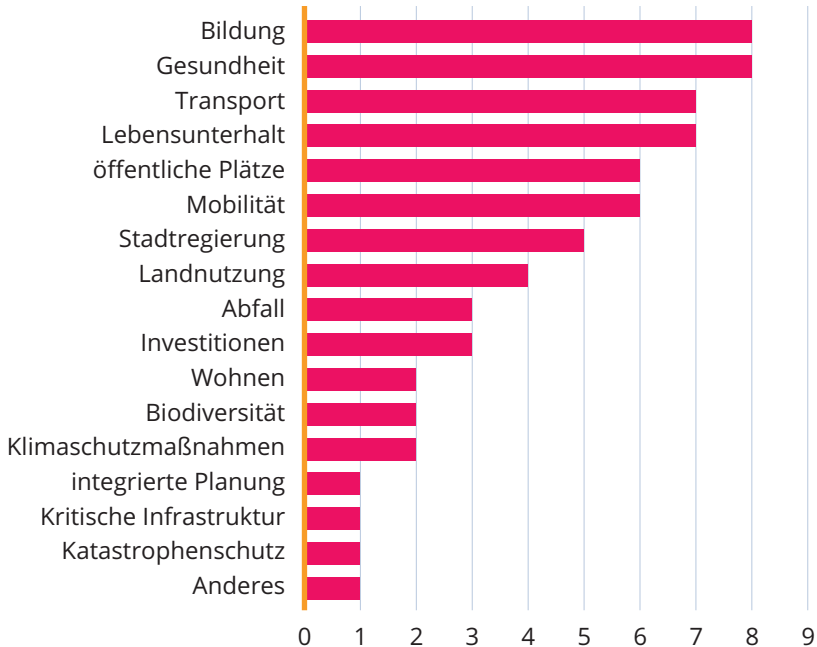
5.1 Auswirkungen

Anknüpfend an die Ausführungen zur Situationsbeschreibung sollen die Auswirkungen, die die COVID-19-Pandemie auf die untersuchten Städte hat, näher beschrieben werden. Zunächst ist festzuhalten, dass fast alle Städte nicht auf die Pandemie vorbereitet waren. Lediglich Singapur hatte infolge der SARS-Pandemie, die die Stadt im Frühjahr 2003 erreichte, einen Pandemie-Strategieplan entwickelt, der zur Grundlage des Handelns während der COVID-19-Pandemie wurde. Keine der untersuchten Städte hatte in ihren Haushalts- oder Wirtschaftsplänen Budgets für den Fall einer Pandemie bereitgestellt, was auch in den allermeisten Städten weltweit so gewesen sein dürfte. Die größten Auswirkungen hat die COVID-19-Pandemie in den Städten in den Bereichen Gesundheit, Bildung, Lebensunterhalt, Verkehr/Mobilität und öffentliche Grünanlagen.

Das Balkendiagramm auf S. 23 zeigt die Häufigkeit der Nennung verschiedener von der COVID-19-Pandemie betroffener Bereiche in den zwölf Städten. Mehrfachnennungen waren möglich.

Das zu Beginn der Pandemie in den jeweiligen Städten existierende Gesundheitssystem konnte den Bedarf an medizinischer Versorgung nicht decken. Hierbei hat es freilich erhebliche Unterschiede hinsichtlich der bestehenden Defizite gegeben. Während in den wohlhabenden Städten vor allem zusätzliche Kapazitäten für COVID-19-Patientinnen und -Patienten in Krankenhäusern zum Beispiel durch Verzicht auf nicht lebensnotwendige Operationen geschaffen werden mussten, hat es in anderen Städten schon an Kapazitäten für eine medizinische Erstversorgung gefehlt. Dies lag zum Teil daran, dass nicht ausreichend medizinisches Fachpersonal zur Verfügung stand, andererseits fehlte es in einigen Städten (Lima, Quelimane, Chennai) an ausreichenden Testkapazitäten und Sauerstoff zur Behandlung der COVID-19-Patientinnen und -Patienten. In manchen Städten (Lima, Recife, Quelimane, Chennai) war das Gesundheitssystem insgesamt völlig überlastet.

Frage: Welche sind die durch die COVID-19-Pandemie am stärksten betroffenen Bereiche in Ihrer Stadt? (Mehrfachnennungen möglich)



Überdurchschnittlich betroffen war auch der Bildungsbereich. In allen untersuchten Städten mussten Schulen und Universitäten geschlossen werden. Aufgrund der fehlenden digitalen Infrastruktur war es in der Mehrzahl der untersuchten Städte nicht möglich, einen reibungslosen Online-Unterricht anzubieten. In einigen Städten kam hinzu, dass die finanziellen Ressourcen zur Etablierung eines Online-Unterrichts nebst der dafür erforderlichen Hardware nicht verfügbar waren. In diesen Städten ist der Unterricht teilweise über das Fernsehen oder das Radio erteilt worden. Ohne Unterstützung aus der Privatwirtschaft, z. B. durch die Bereitstellung von Hardware, wären einige der untersuchten Städte nicht in der Lage gewesen, überhaupt Online-Unterricht anzubieten. Privilegiert waren wohlhabende Städte wie Melbourne, Netanya, Seoul oder Singapur, die sowohl über einen hohen Digitalisierungsgrad als auch über eine breite Ausstattung der Bevölkerung mit digitalen Endgeräten verfügen, sodass die Aufnahme des Online-Unterrichts binnen kurzer

5. COVID-19-Pandemie

Zeit möglich war. Präsenzunterricht hat in allen der untersuchten Städte über Monate nicht stattgefunden. Dadurch ist es sowohl bei den Lehrenden als auch bei den Schülerinnen und Schülern zu Beeinträchtigungen gekommen. Während die Lehrenden in einigen Städten erhebliche Mehrarbeit für den Online-Unterricht in Kauf nehmen mussten, hatten in allen Städten die Kinder unter dem Kontaktverbot stark zu leiden.

Die Herausforderungen des Homeschooling hatten auch Auswirkungen auf den Lebensunterhalt vieler Familien in den untersuchten Städten. Durch die notwendige Betreuung der Kinder zuhause und die wirtschaftliche Krise, die durch die COVID-19-Pandemie überall ausgelöst wurde, haben viele ihren Arbeitsplatz verloren. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen sowie Kleinstunternehmerinnen und -unternehmer (z. B. Fahrradtaxi) hatten keine Möglichkeit mehr, Einkommen zu erzielen. Diese Unternehmen mussten vielfach schließen. Betroffen hiervon waren häufig Jugendliche und junge Erwachsene, was durch die hohen Arbeitslosenzahlen in dieser Altersgruppe, aber auch durch die Rückmeldungen in den Interviews belegt ist.

Darüber hinaus war es vielen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern aufgrund der Einschränkungen im Bereich der Mobilität nicht möglich, ihren Arbeitsplatz zu erreichen. Die zulässige Personenzahl in Bussen und Bahnen wurde reduziert, um einer Verbreitung des Corona-Virus entgegenzuwirken. In einigen Städten, wie beispielsweise in Quelimane, hat es infolge dessen große Menschenansammlungen an den Haltestellen gegeben. Insofern haben manche der Maßnahmen lediglich zu einer Verlagerung der Problematik geführt.

Menschenansammlungen hat es auch in vielen der untersuchten Städte aufgrund nicht ausreichend zur Verfügung stehender öffentlicher Grünanlagen gegeben. Dies hat insbesondere die betroffenen, die über keinen eigenen Garten oder Balkon verfügen.

5.2 Ergriffene Maßnahmen

Festzustellen ist zunächst, dass in den meisten der untersuchten Städte schnell Strategien und Pläne zum Umgang mit der Pandemie erarbeitet wurden. Finanzielle und personelle Ressourcen wurden dadurch geschaffen, dass Projekte, die nicht unbedingt erforderlich waren, zurückgestellt wurden, um die dafür erforderlichen Kapazitäten für die Bekämpfung der COVID-19-Pandemie einsetzen zu können. In einigen der untersuchten Städte hat es keine oder zu geringe finanzielle Unterstützung durch die nationale Ebene gegeben.

Besonders hinzuweisen ist auf den Plan in Lima, der unter dem Titel „Lima kümmert sich um Dich“ einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt. Es geht um die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln, Wasser, Medikamenten und Impfstoffen, Wohnraum und Informationen zum richtigen Verhalten in der Pandemie. Damit haben die Verantwortlichen in Lima Ideen für die Bereiche entwickelt, die besonders von der Pandemie betroffen waren und sind. Auch in anderen Städten wurden solche Pläne und Strategien entwickelt. Diese betrafen und betreffen unterschiedliche Bereiche.

Das Gesundheitswesen wurde wesentlich durch die Ausweitung von Krankenhauskapazitäten, die Beschaffung von Sauerstoff und Impfstoffen und medizinische Online-Services verstärkt. Recife hat z. B. ein Projekt gestartet, das inzwischen im gesamten Bundesstaat Pernambuco Anwendung findet und Arztkonsultationen per App kostenlos ermöglicht. In anderen Städten, wie z. B. in Chennai, wurden örtliche Unternehmen dazu verpflichtet, Sauerstoff herzustellen.

Für Menschen, die besonders von der Pandemie betroffen sind, wurde in den untersuchten Städten, wo dies erforderlich ist, die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und Wasser sichergestellt. Es wurden in den Stadtteilen Märkte etabliert, auf denen die notwendigsten Dinge für den täglichen Bedarf gekauft werden konnten. Darüber hinaus hat es in vielen der untersuchten Städte soziale Hilfen für besonders bedürftige Bevölkerungsgruppen gegeben. Solche finanziellen Unterstützungen

5. COVID-19-Pandemie

wurden auch in einigen der untersuchten Städte kleinen und mittelständischen Unternehmen angeboten.

Hinsichtlich des Mobilitätssektors wurden unterschiedliche Maßnahmen ergriffen. Diese betrafen zunächst den öffentlichen Personennahverkehr, der verstärkt wurde, um eine pandemiegerechte Mobilität überhaupt zu ermöglichen. Außerdem wurde z. B. in Singapur, Quezon-City, Seoul, Recife und Lima das Fahrradnetz ausgebaut und/oder Fußgängerzonen eingerichtet bzw. erweitert.

Im Bildungsbereich wurden die Voraussetzungen für den Online-Unterricht geschaffen. Dies war vielfach nur mit Unterstützung aus der Privatwirtschaft oder durch internationale Partnerschaften möglich, wie beispielsweise in Quelimane, das Unterstützungsleistungen aus Dortmund erhielt. Nur dadurch war es in vielen der untersuchten Städte möglich, Online-Unterricht und Homeworking anzubieten.

Schließlich haben einige der Städte ihr Abfallmanagement verbessert. Dies war erforderlich, um insbesondere die Abfälle aus dem medizinischen Bereich fachgerecht entsorgen zu können. Dadurch ist es teilweise zu Defiziten bei der Entsorgung der Hausabfälle gekommen. Insofern wurden Maßnahmen in die Wege geleitet, um sowohl die medizinischen als auch die Hausabfälle so zu entsorgen, dass dadurch nicht zusätzliche Probleme entstehen.

5.3 Erkenntnisse

Die an dem Projekt beteiligten Expertinnen und Experten haben fast ausnahmslos das Krisenmanagement in ihrer Stadt während der Pandemie gelobt. Die Verantwortlichen der jeweiligen Städte haben für die finanziellen und personellen Ressourcen gesorgt, die erforderlich sind, um den Herausforderungen der Pandemie bestmöglich begegnen zu können. Das hat nach Einschätzung der Befragten zu einer Steigerung des Ansehens der jeweiligen Verwaltung geführt, auch weil es in einigen Städten hilfreiche Unterstützung durch die jeweiligen Nationalregierungen gegeben hat. In anderen Städten, wie z. B. in La Paz und

Recife, wurde nach Aussagen der beiden Expertinnen hingegen deutliche Kritik an der defizitären Hilfe der nationalen Ebene laut.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf die von der Pandemie in erheblichem Maße betroffenen Personen und Regionen gelegt. Insbesondere für die nicht befestigten Siedlungen waren umfangreiche Maßnahmen erforderlich, um die Bevölkerung dort zu versorgen. Das gilt nicht nur in Bezug auf Lebensmittel und frisches Wasser, sondern auch hinsichtlich der medizinischen und psychologischen Betreuung. Letztere war insbesondere vor dem Hintergrund depressiver Erkrankungen aufgrund des Social Distancing erforderlich.

Festzustellen ist auch, dass es in wohlhabenden Städten wesentlich leichter war, den Herausforderungen der Pandemie zu begegnen. Dies gilt nicht nur für den medizinischen und den digitalen Bereich, sondern auch für alle anderen Bereiche. Die Notwendigkeit des Ausbaus öffentlicher Grünanlagen, von Fußgängerzonen und Fahrradwegen wurde erkannt und in die Wege geleitet. Dies gilt auch für wohlhabende Städte. So gibt es in Singapur zwar innerhalb der Stadtteile eine gute Fahrradinfrastruktur, es wurde jedoch festgestellt, dass es auch Fahrradwege geben muss, die die einzelnen Stadtteile miteinander verbinden.

Schließlich ist in vielen der untersuchten Städte nach Meinung der Befragten das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen erheblich gestiegen. Durch die Auswirkungen der Pandemie ist deutlich geworden, dass Klimaschutzmaßnahmen der Bevölkerung auch in Krisenlagen, die nicht unmittelbar mit dem Klimawandel zusammenhängen, zugutekommen, gleichwohl in einigen Fällen Projekte verschoben werden mussten, da nicht genügend Unterstützung durch die jeweilige Regierung vorhanden war.

6. Klimawandel

6.1 Auswirkungen

In Bezug auf die Auswirkungen des Klimawandels gibt es einige Parameter, die unterschiedliche Betroffenheit verursachen. Zu nennen sind unter anderem die geografische Lage, die wirtschaftliche Situation und das politische Umfeld in der Stadt bzw. dem Land. Hinsichtlich der geografischen Lage macht es einen Unterschied, ob die Stadt an einer Küste liegt und somit von dem steigenden Meeresspiegel betroffen ist. Dieser führt nicht nur dazu, dass Bereiche, die unmittelbar in Küstennähe liegen, unter Umständen für eine bauliche Nutzung nicht infrage kommen, sondern er erschwert auch die Gewinnung von Frischwasser. Auch die wirtschaftliche Situation in den untersuchten Städten führt zu Unterschieden in der Bewältigung der Klimakrise. Singapur ist zum Beispiel aufgrund seiner Wirtschaftskraft in der Lage, Maßnahmen in die Wege zu leiten, die die Stadt vor dem steigenden Meeresspiegel schützen. Dabei hat man sich in Singapur an Projekten orientiert, die in den Niederlanden bereits erfolgreich umgesetzt wurden.

In anderen Städten, wie z. B. in Recife, kommt hinzu, dass die Nationalregierung eine andere Auffassung zur Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen vertritt. Infolge dessen erhält Recife nicht die notwendige finanzielle und politische Unterstützung, die erforderlich ist, um all die Maßnahmen umzusetzen, die für den Umgang mit dem Klimawandel erforderlich wären. Ähnliches gilt für La Paz. Dort gehört die politische Leitung der Stadt einer anderen Partei an als die Nationalregierung. Dadurch wird die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen erschwert.

Insofern werden die unmittelbare Betroffenheit und die Möglichkeit, effektive Maßnahmen in die Wege zu leiten, unterschiedlich beurteilt. Einige der untersuchten Städte befassen sich schon seit vielen Jahren mit dem Thema Klimawandel und Klimaschutz. Dort können schon Erfolge verbucht werden. In Melbourne City sind beispielsweise sämtliche kommunale Unternehmen bereits heute klimaneutral. Seoul hat im Juni 2021 eine Vereinbarung mit der Regierung in Südkorea abgeschlossen, deren

Ziel es ist, bis 2050 klimaneutral zu sein. Dazu wird ein Plan erarbeitet, der genau beschreibt, welche Maßnahmen in welchem Jahr erforderlich sind.

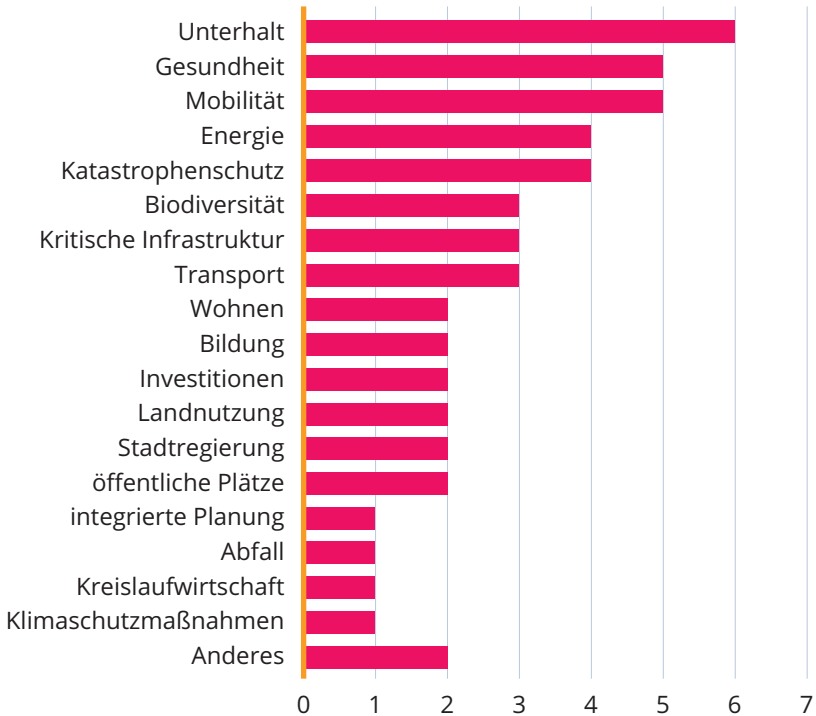
In allen Städten, die Teil der Befragung waren, gibt es Strategien für den Klimaschutz. Diese Strategien werden in der Regel unter Federführung von Organisationseinheiten innerhalb der Stadtverwaltung entwickelt, die sich ausschließlich oder schwerpunktmäßig mit dem Thema Klimawandel / Klimaschutz befassen. Die Interviews haben ergeben, dass in allen Fällen diese Organisationseinheiten über einen hohen Stellenwert innerhalb der Stadtverwaltung verfügen. Teilweise sind die handelnden Personen Teil der Stadtregierung. Fast alle Städte haben Pläne zu den Bereichen Nachhaltigkeit, Vulnerabilität, Anpassung an den Klimawandel, Katastrophenschutz und die Linderung der Auswirkungen des Klimawandels. Sechs der untersuchten Städte (La Paz, Recife, Kapstadt, Chennai, Seoul und Melbourne) haben darüber hinaus eine Strategie zur Erhaltung der Biodiversität. Insofern kann festgestellt werden, dass der Klimawandel und der Klimaschutz in den untersuchten Städten eine hohe Priorität genießt. Das gilt auch dort, wo – wie beispielsweise in Israel – die Zuständigkeit für den Klimaschutz allein bei der Nationalregierung liegt, z. B. indem Resilienz und Nachhaltigkeit integrale Bestandteile eines Stadtplanungsprozesses sind.

Auch die Auswirkungen des Klimawandels sind unterschiedlich. Unabhängig davon, dass in allen Städten die Versorgung mit Frischwasser eine Herausforderung darstellt, war Südafrika von einer Dürre besonders betroffen. Im Jahr 2017 mussten drastische Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass sparsam mit dem Wasser umgegangen wird. Es gab erhebliche Einschränkungen für die Nutzung des Wassers sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich. Teilweise gelten diese Einschränkungen heute noch.

Australien ist besonders von Hitzewellen betroffen. Diese führen nicht nur zu einer schwindenden Biodiversität, sondern auch zu Buschfeuern und infolgedessen zu einer Verqualmung. Durch diese Hitzewellen kommt es immer wieder zu Todesfällen.

6. Klimawandel

Frage: Welche sind die durch den Klimawandel am stärksten betroffenen Bereiche in Ihrer Stadt? (Mehrfachnennungen möglich)



Von Überflutungen und Erdbeben sind insbesondere diejenigen Städte betroffen, deren topografische Lage solche Naturkatastrophen begünstigt. Dies gilt ganz besonders für La Paz, aber auch für andere Städte wie Lima, Recife und Kapstadt.

Vom steigenden Meeresspiegel sind ausschließlich die Küstenstädte betroffen. In Quelimane führt dieser zu Ernteaussfällen, Mangrovensterben, Versalzung und Überflutungen. Insofern ist auch dort, wie in vielen der untersuchten Städte, die Biodiversität in Gefahr.

Zunehmende Bedeutung gewinnt die Schaffung von Arbeitsplätzen, insbesondere für Jugendliche und junge Erwachsene. Diese Arbeitsplätze sind im Bereich des Klimaschutzes besonders relevant. Denn auch hier

gibt es Möglichkeiten, für alle Bildungsschichten, z. B. im Bereich der Kreislaufwirtschaft, der Förderung erneuerbarer Energien sowie der Planung und Realisierung der erforderlichen nachhaltigen Infrastruktur, Ausbildungs- und Arbeitsplätze anzubieten. Eine besondere Initiative hat z. B. die African Development Bank Group ergriffen, die 25 Milliarden US-Dollar mobilisiert hat, um Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel zu ermöglichen. Ein Schwerpunkt dabei ist die Unterstützung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 15 bis 35 Jahren bei Unternehmensgründungen und die Schaffung von Ausbildungs- und Arbeitsplätzen für diese Zielgruppe, jeweils in den Bereichen der Anpassung an den Klimawandel und der Resilienz.⁵

Das Balkendiagramm auf Seite 30 zeigt die Häufigkeit der Nennung verschiedener von dem Klimawandel betroffener Bereiche in den zwölf Städten. Mehrfachnennungen waren auch hier möglich.

6.2 Ergriffene Maßnahmen

Wie bereits ausgeführt, gibt es in nahezu allen untersuchten Städten Strategien, wie dem Klimawandel vor Ort begegnet werden kann. Das Bewusstsein der Bevölkerung für die Notwendigkeit solcher Überlegungen ist nach Wahrnehmung der Expertinnen und Experten während der Pandemie in den untersuchten Städten deutlich gestiegen. Infolgedessen sind bereits bestehende Pläne erweitert bzw. überarbeitet worden. Dabei handelt es sich um Überlegungen, wie eine wohnortnahe Versorgung und Betreuung der Bevölkerung sichergestellt werden kann.

Eingeleitet worden sind auch Maßnahmen zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Energieversorgung. Wegweisend hierfür ist sicherlich der bei der Klimakonferenz in Glasgow gefundene Kompromiss zum Ausstieg aus der Kohleenergie. In diesem Zusammenhang muss allerdings auch berücksichtigt werden, dass in vielen Staaten Atomenergie als klimaneutrale Energie angesehen wird, weil sie keinen CO₂-Ausstoß verursacht. Nach Auffassung des Verfassers darf Atomenergie mittel- und langfristig nicht zuletzt wegen der noch ungeklärten Fragen der Endlagerung bei der Energieversorgung keine Rolle mehr spielen.

6. Klimawandel

Begonnen wurde auch mit einer Änderung des *Modal Split* (d. h. die Verteilung des Verkehrs auf verschiedene Verkehrsträger wie Fahrrad, Auto, öffentlicher Nahverkehr) hin zu einer möglichst umweltschonenden Mobilität in den Städten. Dies betrifft insbesondere den öffentlichen Personennahverkehr, aber auch die Infrastruktur für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer sowie Fußgängerinnen und Fußgänger. Ein gutes Beispiel ist das Seilbahnsystem in La Paz. Die Seilbahn, die von einem privaten Unternehmen betrieben wird, ermöglicht den Umstieg aus dem öffentlichen Personennahverkehr in die Seilbahn, um schnell Ziele zu erreichen, für die man aufgrund der topografischen Lage der Stadt ansonsten viel länger bräuchte. Die Seilbahnverbindungen in La Paz sind so attraktiv, dass sie auch eine gute Alternative zur Nutzung des eigenen Kraftfahrzeugs sind. Allerdings wäre die Nutzung der Seilbahn noch attraktiver, wenn sie Teil des öffentlichen Personennahverkehrs und nicht so teuer wäre.

Mit der gärtnerischen Nutzung städtischer Flächen (Urban Gardening) werden mehrere Ziele verfolgt. Zum einen ist dadurch eine zusätzliche Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln möglich. Zum anderen wird ein Beitrag zur Begrünung der Innenstädte geleistet, der Schatten spendet und das innerstädtische Klima reguliert.

Auf der Grundlage der entwickelten Strategien und Pläne sollen die Herausforderungen ganzheitlich angegangen werden. Dieser holistische Ansatz hat sich insbesondere durch die COVID-19-Pandemie als äußerst notwendig erwiesen. Es geht um die Bereitstellung all der Einrichtungen und Angebote, die für ein urbanes Leben erforderlich sind.

Daraus folgt, dass auch die Bodennutzung und Stadtplanung bzw. Stadtentwicklung Themen wie Gesundheit, Lebensmittelversorgung, Wasserversorgung, Abfallwirtschaft, Mobilität und Grünanlagen stärker als bisher berücksichtigt. Hinsichtlich der Bodennutzung wird in vielen der untersuchten Städte nach Möglichkeiten gesucht, Wohnraum in den Bereichen der Stadt zu schaffen, die wenig oder gar nicht von Überflutungen und Erdbeben betroffen sind.

6.3 Erkenntnisse

Ein Rückschluss, der sich aus den bisherigen Erfahrungen in den untersuchten Städten mit dem Klimaschutz und der COVID-19-Pandemie ergibt, ist, dass die erheblichen Einschränkungen während der COVID-19-Pandemie einerseits für weite Teile der Bevölkerung schmerzhaft waren, andererseits aber hilfreich für den Klimaschutz. Durch die erheblichen Einschränkungen im Bereich der Mobilität und auch der industriellen Produktion ist es trotz der teilweisen Verlagerung auf den Individualverkehr und der finanziellen Auswirkungen auf den öffentlichen Personennahverkehr zu einer deutlichen Reduzierung der Emissionen gekommen. Diese waren nicht nur messbar, sie waren auch für die Bevölkerung wahrnehmbar, weil sich die Luftqualität spürbar verbessert hat. Deshalb ist man in einigen der untersuchten Städte zu der Erkenntnis gekommen, dass es einer nachhaltigen Verbesserung in diesem Bereich bedarf. Wenn berücksichtigt wird, dass in sechs der zwölf untersuchten Städte der motorisierte Verkehr der größte CO₂-Emittent ist, liegt es auf der Hand, dass hier Änderungen erforderlich sind. Diese sollen durch einen Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs, der Schaffung beziehungsweise Erweiterung des Radwegenetzes und der Reduzierung der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor erreicht werden.

Wegen der Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit der Bevölkerung ist eine Verbesserung der medizinischen Versorgung der Bevölkerung geboten. Um die Bevölkerung diesbezüglich zu sensibilisieren, sollen die gesundheitlichen Gefahren mehr als bisher kommuniziert werden. Dies gilt insbesondere für die Bevölkerungsschichten, die vom Klimawandel und der COVID-19-Pandemie besonders betroffen sind. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass es dieselben Bevölkerungsschichten sind, die besonders die Folgen des Klimawandels und der COVID-19-Pandemie zu spüren bekommen. Dabei handelt es sich um die ärmeren Menschen, die dazu oft auch in nicht befestigten Siedlungen leben, die über nahezu keinerlei Infrastruktur verfügen und deshalb keinen ausreichenden Zugang z. B. zu Frischwasser, Lebensmitteln und medizinischer Versorgung haben.

6. Klimawandel

Städte können diesen Herausforderungen nicht alleine begegnen. Sie benötigen die finanzielle und logistische Unterstützung durch die Nationalregierungen. Klimaschutz ist gleichzeitig eine weltweite Aufgabe. Diese Aufgabe ist von den Nationalstaaten sowie gegebenenfalls durch die zwischengelagerten Regierungsebenen umzusetzen. Da ein Großteil der Bevölkerung in urbanen Gebieten lebt, sind diese bei der Umsetzung der lokalen Klimaschutzmaßnahmen zu unterstützen. Dafür sind gesetzliche Rahmenbedingungen zu schaffen, anhand derer die Städte Klimaschutzstrategien erarbeiten können. Dabei müssen sie sich darauf verlassen dürfen, hinsichtlich der Finanzierung solcher Projekte von den nationalen Regierungen unterstützt zu werden. Es darf keine Rolle spielen, ob die Verantwortlichen in der Stadt die gleiche politische Überzeugung haben wie die Verantwortlichen der nationalen Ebene. Ein Beispiel dafür, dass das funktioniert, ist die *Carbon-Neutral-Action-Vereinbarung*, die die Stadt Seoul im Juni 2021 mit der nationalen Regierung Südkoreas abgeschlossen hat. Diese Vereinbarung baut auf dem auf nationaler Ebene entwickelten *2050-Carbon-Neutral-Plan* auf.

Eine weitere Erkenntnis ist, dass die Versorgung aller Bevölkerungsschichten mit Frischwasser stärker als bisher in den Fokus genommen werden muss. Angesichts der zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels mit der Folge von Dürren und Hitzewellen auf der einen sowie Überflutungen auf der anderen Seite, ist die Verfügbarkeit von Frischwasser lebensnotwendig. Ohne Frischwasser sind die Menschen in den betroffenen Gebieten zusätzlichen gesundheitlichen Gefahren ausgesetzt.

In diesem Zusammenhang ist auch die Bereitstellung von Lebensmitteln als Herausforderung zu erwähnen. Zum Beispiel in Lima war es Teil des Projekts „Lima kümmert sich um Dich“, dezentrale Märkte auch in den Bereichen zu etablieren, die bisher über keine oder eine unzureichende Versorgung verfügten.

Schließlich muss die Kreislaufwirtschaft und damit die Müllvermeidung einen höheren Stellenwert haben. Dies kann – wie in Quezon City – mit der Aufstellung von Biogasanlagen auf Märkten beginnen, umfasst aber auch alle anderen Bereiche der Müllvermeidung und Wiederverwertung von Materialien.

Insgesamt ist deutlich geworden, dass nur eine ganzheitliche Stadtentwicklung und Stadtplanung in der Lage ist, die Auswirkungen des Klimawandels zu lindern. Besonders gefährdete Bereiche in der Stadt und besonders gefährdete Bevölkerungsteile müssen nach Möglichkeit geschützt werden. Eine Versorgung der Bevölkerung mit Wasser, Lebensmitteln, medizinischen Angeboten, Bildungsangeboten, Mobilität und Grünanlagen ist ebenso wichtig wie die Schaffung von Wohnraum und von nachhaltigen Arbeitsplätzen für alle Bevölkerungsschichten.

5 Vgl. <https://www.afdb.org/en/news-and-events/the-african-development-bank-pledges-us-25-billion-to-climate-finance-for-2020-2025-doubling-its->

[commitments-19090?msclkid=e3d-1ecd3c21511ecafe7e2e4120b3915](https://www.afdb.org/en/news-and-events/the-african-development-bank-pledges-us-25-billion-to-climate-finance-for-2020-2025-doubling-its-commitments-19090?msclkid=e3d-1ecd3c21511ecafe7e2e4120b3915)
(zuletzt aufgerufen: 22.04.2022).

7. Rückschlüsse

In den zwölf untersuchten Städten sind zahlreiche Maßnahmen eingeleitet worden, um den Herausforderungen der COVID-19-Pandemie und des Klimawandels begegnen zu können. Die Frage nach den Prioritäten dieser Maßnahmen wurde erwartungsgemäß unterschiedlich beantwortet. Überrascht hat, dass in diesem Zusammenhang der Bildungsbereich nur in drei der zwölf Städte mit höchster Priorität genannt wurde. Das mag daran liegen, dass inzwischen überall die Möglichkeiten für einen Online-Unterricht geschaffen wurden.

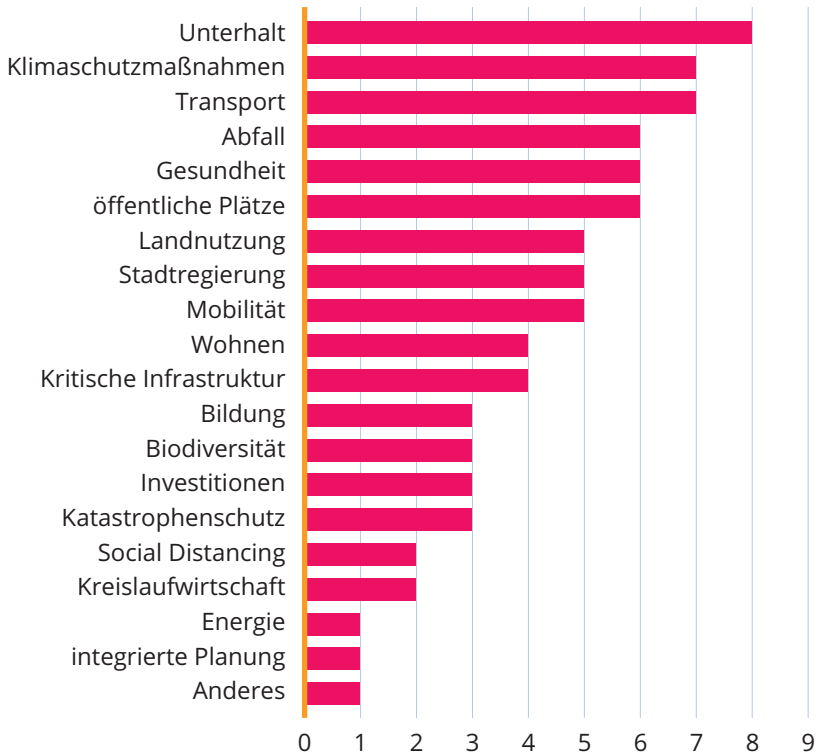
Das Balkendiagramm auf S. 37 zeigt die Häufigkeit der Nennungen der Priorität in verschiedenen Bereichen, wobei Mehrfachnennungen möglich waren und sich die Angaben auf die COVID-19-Pandemie und den Klimawandel beziehen.

Aus der Grafik ergibt sich, dass die Hälfte der untersuchten Städte in den Bereichen Lebensunterhalt, Transport, Klimaschutz, öffentliche Plätze, Gesundheit und Abfallwirtschaft Maßnahmen ergriffen hat. Das sind die Bereiche, mit denen die Menschen mehr oder weniger täglich konfrontiert werden und die deshalb offensichtlich einen hohen Stellenwert haben. Dass im Bildungsbereich hier nur von drei der untersuchten Städte Maßnahmen eingeleitet wurden, mag daran liegen, dass während der Pandemie bereits umfangreiche Maßnahmen umgesetzt wurden und damit abgeschlossen sind.

7.1 Herausforderungen und Fazit

Sowohl der Klimawandel als auch die COVID-19-Pandemie sind globale Katastrophen. Insofern reicht es nicht aus, Lösungen auf nationaler Ebene zu suchen. Es bedarf vielmehr einer internationalen Verständigung über die einzuleitenden Maßnahmen. Obwohl es viele internationale Kooperationen wie zum Beispiel im Bereich von G7 und G20 gibt, sind nach Einschätzung des Verfassers die Vereinten Nationen die denkbar beste Organisation zur Bewältigung dieser Aufgabe.

Frage: Welches sind die Bereiche, in denen in Ihrer Stadt prioritär Maßnahmen zur Bewältigung der COVID-19-Pandemie und des Klimawandels umgesetzt werden? (Mehrfachnennungen möglich)



Einerseits gehören ihr mit Abstand die meisten Staaten weltweit an. Andererseits verfügen die Vereinten Nationen über die Struktur und das Netzwerk, um globale Ziele zu entwickeln und zu beschließen, wie das regelmäßig auf den Konferenzen des Klimasekretariats, des Wüstensekretariats oder von UN-Habitat erfolgt.

Unabhängig davon gilt auch hier der Grundsatz, dass wir global denken und lokal handeln müssen. Keine Nation oder Region kann für sich beanspruchen, vom Klimawandel und der COVID-19-Pandemie nicht betroffen zu sein. Die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen kann insbesondere auf einer lokalen Ebene erfolgen. Daher sind Maßnahmen in

7. Rückschlüsse

allen Städten, Regionen und Ländern erforderlich, um dem Klimawandel und der COVID-19-Pandemie zu begegnen. Gerade in den Bereichen Lebensunterhalt, Bildung, Gesundheit und Verkehr gibt es in den untersuchten Städten die größte Betroffenheit sowohl durch den Klimawandel als auch durch die Pandemie. Das hat zumindest die Hälfte der Städte dazu veranlasst, in diesen Bereichen Maßnahmen in die Wege zu leiten.

Hierfür ist es erforderlich, das Bewusstsein in der Bevölkerung für den Klimaschutz zu schaffen. Unabhängig davon, ob es um die Notwendigkeit von Impfungen, die Reduzierung des Verkehrs mit Verbrennungsmotoren, die Reduzierung der Energie aus fossilen Energieträgern, die Nachhaltigkeit von Gebäuden oder die Notwendigkeit von Grünflächen in Stadtzentren geht, muss Verständnis für diese Maßnahmen durch intensive und zielgerichtete Kommunikation und Information erfolgen. Nur dann wird es gelingen, die finanziellen Ressourcen für diese Maßnahmen zur Verfügung zu stellen. Diese sind unbedingt erforderlich, um noch höhere Investitionen in der Zukunft zu vermeiden. Denn der Klimawandel wird nicht enden, wenn nicht schnell konkrete Maßnahmen ergriffen und umgesetzt werden. Je länger damit gewartet wird, desto teurer werden die Maßnahmen.

Die Länder, die diese finanziellen Möglichkeiten nicht haben, müssen von anderen Staaten und Organisationen unterstützt werden. Die bisherigen Unterstützungen sind lobenswert und hilfreich, aber nicht auskömmlich. Um weitere Rodungen z. B. in Südamerika zu verhindern, müssen die Menschen dort Alternativen aufgezeigt bekommen, wie sie ihren Lebensunterhalt bestreiten können. Dazu bedarf es einer internationalen Unterstützung. Wie eingangs in diesem Abschnitt dargestellt, handelt es sich um globale Katastrophen. Insofern müssen alle in die Lage versetzt werden, die notwendigen Maßnahmen einzuleiten und umzusetzen. Dafür bedarf es der Kooperation auf allen Ebenen, kommunal, national und international. Genau das beschreibt das Motto der Agenda 2030: *„Leave no one behind“*.

Zum Autor

Ashok Sridharan ist Rechtsanwalt und Partner der Rechtsanwaltssozietät Busse & Miessen. Er war zuvor 25 Jahre in unterschiedlichen Positionen für Kommunalverwaltungen tätig. Von 2015 bis 2020 war er Oberbürgermeister der Bundesstadt Bonn. Außerdem bekleidete er von 2018 bis 2020 das Amt des Präsidenten und von 2016 bis 2018 das des ersten Vizepräsidenten des Städtenetzwerks *ICLEI – Local Governments for Sustainability*.

Ansprechperson:

Lukas Lingenthal

Referent Mobilität, Stadt und Land

Hauptabteilung Analyse und Beratung

lukas.lingenthal@kas.de

+49 30 26996-3689



Impressum

Herausgeberin:

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V., 2022, Berlin

Diese Veröffentlichung der Konrad-Adenauer-Stiftung e. V. dient ausschließlich der Information. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder -helfenden zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

Umschlagabbildung: Shutterstock/Yellow duck, Adobe Stock/petovarga

Gestaltung und Satz: KALUZA+SCHMID Studio GmbH

Die Printausgabe wurde bei der Druckerei copyprint, Berlin,


klimaneutral produziert und auf FSC-zertifiziertem Papier gedruckt.

Printed in Germany.

Hergestellt mit finanzieller Unterstützung
der Bundesrepublik Deutschland.



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>)



Weltweit nehmen Städte bei der nachhaltigen Entwicklung und der Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen eine zentrale Rolle ein. Gleichzeitig gibt es auf der ganzen Welt noch immer großes ungenutztes Potenzial für nachhaltige Stadtentwicklung. Die COVID-19-Pandemie hat als akuter Schock die Schwachstellen der aktuellen Stadtentwicklungspläne offengelegt und einmal mehr verdeutlicht, dass Stadtentwicklung nicht nur Antworten auf die Auswirkungen der Urbanisierung, Globalisierung und des Klimawandels geben muss, sondern auch unerwartete und abrupte Ereignisse mit bedenkt. Neben der nachhaltigen Ausrichtung von Städten geht es aufgrund der Zunahme akuter Schocks vor allem auch um die Stärkung von resilienten urbanen Strukturen.