

01.07.2022

TRASIQ°2 Arbeitspapier

Aktuelle Erkenntnisse zur Transformation in Bestandsquartieren – Darstellung von Erfolgsfaktoren und Hemmnissen anhand ausgewählter Fallbeispiele

Von
Theresa Milde



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Steckbriefe der untersuchten Fallbeispiele	3
3	Methodik	12
4	Nachhaltige Wärmeversorgung / Fernwärme	12
4.1	Ausgangslage der Fallbeispielkommunen	14
4.2	Umsetzungsschritte	15
4.3	Umsetzungserfahrungen der Expert*innen	15
5	Effiziente und bedarfsgerechte Wohnraumnutzung	17
5.1	Ausgangslage der Fallbeispielkommunen	19
5.2	Umsetzungsschritte	20
5.3	Umsetzungserfahrungen der Expert*innen	21
6	Mobilität	23
6.1	Ausgangslage der Fallbeispielkommunen	24
6.2	Umsetzungsschritte	24
6.3	Umsetzungserfahrungen der Expert*innen	25
7	Themenübergreifende Erkenntnisse und Transfer auf TRASIQ²	27
8	Literatur	28
9	Abbildungsverzeichnis	31

1 Einleitung

Die nachhaltigkeitsorientierte Weiterentwicklung bestehender Quartiere stellt ein wichtiges Handlungsfeld für die Transformation urbaner Räume dar. Im Bestand ergeben sich durch die gewachsenen baulichen und sozialen Strukturen in Verbindung mit einem hohen Veränderungsdruck beispielsweise bei der Energie- und Verkehrswende vielfältige Umsetzungshemmnisse für nachhaltigen Wandel (Schneidewind 2018; Quénéhervé et al. 2018; Schröteler/Schmitt 2016; Breuer 2013; Hopfner/Zakrzewski 2012). Das im Rahmen der BMBF Fördermaßnahme „Nachhaltige Transformation urbaner Räume“ geförderte Projekt TRASIQ² widmet sich in zwei Darmstädter Stadtquartieren der Frage, wie eine transformative Stadtentwicklung in Richtung Nachhaltigkeit in Bestandsquartieren gelingen kann¹. Besonderen Fokus legt das Projekt auf die Themenbereiche nachhaltige Mobilität, effiziente Wohnraumnutzung und klimafreundliche Wärmeversorgung mit dem Schwerpunkt Fernwärme. Die Annäherung an diese Fragestellungen soll sowohl vom aktuellen Stand der Forschung her als auch praxisorientiert über Expert*inneninterviews erfolgen. Zu diesem Zweck wurden sieben Projekte aus dem gesamten Bundesgebiet als Fallstudien herangezogen, die ähnliche Transformationsprozesse in bestehenden Quartieren durchlaufen haben und deren Erfahrungen und Herangehensweisen in den Interviews zusammengetragen wurden (vgl. Abbildung 1).

TRASIQ 2 - Fallstudien



Abbildung 1: Ausgewählte Fallbeispiele (Quelle: Eigene Darstellung)

Dieses Arbeitspapier stellt neben einem Überblick über die betrachteten Fallstudien in Form kurzer Steckbriefe auch die gewonnenen Erkenntnisse zu Erfolgsfaktoren und Hemmnissen einer erfolgreichen Transformation in bestehenden Quartieren dar.

¹ Mehr Informationen zum Projekt finden sich auf <https://www.trasiq.de/>

2 Steckbriefe der untersuchten Fallbeispiele

Projekt	ASTUS (München)
Projektpartner*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Stadt München • Technische Universität München • MWV: Münchner Verkehrs- und Tarifverbund • Plus neun weitere EU Projektpartner*innen
Laufzeit	2016-2019
Themen	Wohnen, Mobilität (in diesem Fall nicht primär betrachtet)
Räumlicher Fokus	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtstadt (München) mit zwei Pilotregionen im direkten Umland: • Gemeinde Haar <ul style="list-style-type: none"> ○ Am östlichen Stadtrand von München gelegen; die Siedlungsbereiche gehen unmittelbar ineinander über ○ Anstieg der Bevölkerung auf 21.476 (2019) ○ Auf einer über 40 Hektar großen Fläche entstehen in den kommenden Jahren Miet- und Eigentumswohnungen für rund 2.000 Menschen • Gemeinde Neubiberg <ul style="list-style-type: none"> ○ Liegt unmittelbar an der südöstlichen Grenze zu München; die Siedlungsbereiche gehen unmittelbar ineinander über ○ Anstieg der Bevölkerung auf 14.785 (2019) ○ Gartenstadtähnlicher Charakter ○ Realisierung zweier neuer Baugebiete; ansonsten nahezu vollständige Besiedlung des Stadtgebietes
Schwerpunkte	<p>Im Projekt ASTUS geht es um zeitgemäße Mobilitäts- und Siedlungsstrategien zur CO₂-Mitigation an verschiedenen Standorten im Alpenraum.</p> <p>In München liegt der Fokus auf einer intensiveren Nutzung des bestehenden Wohnraums, um CO₂-verursachenden Neubau zu vermeiden und den Wohnungsmarkt zu entlasten.</p> <p>Das Projektteam wird von einem Verhaltenspsychologen hinsichtlich einer angemessenen Kommunikation professionell unterstützt.</p>
Förderung/Finanzierung	Förderung durch die EU innerhalb des INTERREG Alpine Space Programms
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung in Haar und Neubiberg zu Hindernissen und Möglichkeiten einer intensiveren Nutzung des vorhandenen Wohnraums durch Wohnungstausch, Untervermietung oder Umbau von zu groß gewordenen Wohnungen • Aufbau eines Wohnraum-Informations-Systems, das vielfältige Möglichkeiten und Informationen zu einer intensiveren Nutzung bereitstellt • Dreh von Image-Videos zur intensiveren Wohnraumnutzung mit dem Aufzeigen gelungener Beispiele • Es gibt bereits erste Beispiele neuer Wohnformen, wie z. B. dem Umbau einer zentral gelegenen Immobilie zu Seniorenwohnungen in Haar
Beteiligungsformate	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung einer Befragung zu Gründen für Wohnentscheidungen • Bereitstellung von Informationen (Zeitungen, Internet) • ASTUS-Spiele (Kartenspiele, Brettspiele) wurden zur spielerischen Vermittlung der Projektinhalte auf Veranstaltungen verschenkt • Workshop zur Umnutzung einzelner Gebäude
Weitere beteiligte Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde Haar • Gemeinde Neubiberg • Akteur*innen des Wohnungsmarktes (GWG, Gewofag, Wogeno und Mitbauzentrale München) • Forschungsprojekt Wohl (Wohnungsleerstand wandeln!) des Landkreises Dachau
Weiterführende Links	https://www.mvv-muenchen.de/mvv-und-service/die-mvv-gmbh/projekte/eu-forschungsprojekt-astus/index.html

Projekt	Fernwärmeausbau „Dresden-Nordwest“
Projektpartner*innen	<ul style="list-style-type: none"> • DREWAG - Stadtwerke Dresden • Landeshauptstadt Dresden (Stadtplanungsamt und Umweltamt)
Laufzeit	2017-2020; Verlängerung bis 2021 wurde bewilligt
Themen	Energie
Räumlicher Fokus	<p>Zwei Stadtteile in Dresden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leipziger Vorstadt <ul style="list-style-type: none"> ○ Große Brachflächen sollen in den nächsten Jahren bebaut werden und bieten daher ein großes Ausbaupotenzial für die Fernwärme ○ Entstehung eines großen Schulkomplexes • Pieschen <ul style="list-style-type: none"> ○ Weitgehend erhaltene Gründerzeitbebauung ○ Hohe Baudichte und Einwohnerdichte bieten ein Potenzial ○ Wegen Denkmalschutz sind Dämmstandards schwer umzusetzen ○ Alte Bestandsheizungen brauchen einen Ersatz
Schwerpunkte	<p>Im Rahmen des EFRE-Förderprojektes wird das „Integrierte Handlungskonzept Dresden-Nordwest“ umgesetzt. Eine der von den Kosten her bedeutendsten Maßnahmen ist der Ausbau der Fernwärme in den beiden Stadtteilen.</p> <p>Auf diese Weise soll ein Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung und zur CO₂-Reduktion geleistet werden. Dabei wird eine CO₂-Ersparnis von mehr als 3.000 Tonnen pro Jahr in den Stadtteilen erwartet.</p>
Förderung/Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenmittel DREWAG; mögliche Refinanzierung durch Anschluss der Anwohnenden • Fördermittel durch EFRE, Stadt Dresden und KWKG
Maßnahmen	<p>Bau einer zweiten Fernwärmetrasse unter der Elbe, um eine flächendeckende Wärmeversorgung des Dresdner Nordwestens zu ermöglichen und die Versorgungssicherheit zu erhöhen.</p> <p>Flächendeckende Gebietserschließung in der Leipziger Vorstadt und in Pieschen.</p>
Beteiligungsformate	<ul style="list-style-type: none"> • In jeder öffentlichen Sitzung des Stadtbezirksbeirates wird von der DREWAG über den aktuellen Stand und die Maßnahmen informiert • Informationsbereitstellung im aktiven Stadtteil-Onlinemagazin „Pieschen aktuell“ • Information über einzelne Bauabschnitte auf der Website der DREWAG • Aktive Pressearbeit • Bei Baumaßnahmen wird direkt mit den Betroffenen (Anwohnende, Gewerbetreibende usw.) in Kontakt getreten, bspw. durch Postwurfsendungen; bei vielen Betroffenen wird zu einer Bürger*innenveranstaltung eingeladen • Extra zielgerichtete Informationsveranstaltungen für Gewerbetreibende • Kontakt zu Bauherr*innen zur direkten Abstimmung • Direkte Ansprache der Gebäudeeigentümer*innen durch die DREWAG zur Kund*innenakquise
Weitere beteiligte Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Freistaat Sachsen (Innenministerium, später Ministerium für Regionalentwicklung) • Straßenverkehrsbehörde • Stadtbezirksbeirat • Stadtbezirksamt • Lehrstuhl für Stadttechnik der BTU Cottbus • AGFW • Vertreter*innen vom Stadtteil-Onlinemagazin „Pieschen aktuell“ • Planungsbüros • Baufirmen • Vereine • Gewerbetreibende • Große Investor*innen für die Entwicklungsflächen im Sinne der Kundenakquise

Projekt	Fernwärme 2020 (Bonn)
Projektpartner*innen	<ul style="list-style-type: none"> • SWB Energie und Wasser • Bonn-Netz
Laufzeit	2013-2019; ursprünglich bis 2020 geplant
Themen	Energie
Räumlicher Fokus	<p>Zwei Stadtteile in Bonn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auerberg <ul style="list-style-type: none"> ○ Nordöstlich an die Bonner Innenstadt angrenzend ○ Einer der einwohnerstärksten und dicht besiedelsten Ortsteile mit deutlichem Bevölkerungswachstum in der Vergangenheit ○ Unterschiedliche Bebauungstypologie mit Ein- und Zweifamilienhäusern, Mehrfamilienhausbebauung in Zeilenbauweise und Großsiedlungen ○ Weitgehend abgeschlossene bauliche Entwicklung • Buschdorf <ul style="list-style-type: none"> ○ Von den angrenzenden Ortsteilen Tannenbusch und Auerberg eingefasst ○ Südöstlich Gewerbegebiet; nordwestlich Wohngebiet mit vorwiegend Einfamilien- und Reihenhäusern; vorwiegend Bebauung der 60er-80er Jahre ○ Zunahme der Bevölkerung in naher Zukunft durch geplante Siedlungsentwicklung
Schwerpunkte	Anschluss der beiden Stadtteile Auerberg und Buschdorf an das Fernwärmenetz der SWB. Erhöhung der Versorgungssicherheit im Bonner Norden, Beitrag zum Klima- und Umweltschutz.
Förderung/Finanzierung	<p>Finanzierung: SWB Energie und Wasser</p> <p>Förderung: BAFA gemäß Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz</p>
Maßnahmen	Unter Anbindung von Auerberg und Buschdorf wurden die getrennt voneinander liegenden Leitungen in Tannenbusch und Castell in einem großen Ringschluss vereint. Dafür wurden ca. 8 Kilometer Trasse neu verlegt.
Beteiligungsformate	<ul style="list-style-type: none"> • Es wurde auf allen möglichen Kanälen für die Fernwärme geworben • Entlang der geplanten Trasse wurde aktiv auf größere Einrichtungen, wie z. B. das Studierendenwerk der Universität Bonn oder Wohnungsbaugesellschaften, zugegangen; bei kleineren Haushalten erfolgte der Kontakt auf Anfrage • Wahrnehmung zahlreicher Pressetermine • Im gesamten Stadtgebiet wurde durch große Werbeträger auf das Projekt aufmerksam gemacht • An den Baustellen wurden die Bauzäune großflächig mit Transparenten belegt, um auf das Vorhaben aufmerksam zu machen • Während der Bauphase waren jederzeit Ansprechpartner*innen vor Ort, um Anliegen der Bürger*innen zeitnah klären zu können
Weitere beteiligte Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Stadt Bonn (Stadtplanungsamt, Umweltamt, städtisches Gebäudemanagement) • Zwei große Ankerkunden <ul style="list-style-type: none"> ○ Heinrich-Hertz-Berufskolleg ○ Montana-Wohnungsbaugesellschaft • Eigentümer*innen von größeren Komplexen, wie z. B. das Studierendenwerk der Universität Bonn, Schulen, Wohnungsbaugesellschaften

Projekt	GrowSmarter (Köln)
Projektpartner*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Erste deutsche Leuchtturmstadt Köln (Koordinationsstelle Klimaschutz, Büro für Internationale Angelegenheiten, Stabsstelle Digitalisierung, Amt für Verkehrsmanagement, Umwelt- und Verbraucherschutzamt) im Horizon 2020 Programm der EU • RheinEnergie AG • Deutsche Wohnungsbaugesellschaft mbH (DEWOG) • Kölner Verkehrsbetriebe AG (KVB) • [ui!] Urban Software Institute GmbH • Stadtauto Köln Gesellschaft für Car Sharing mbh (Cambio) • ampido GmbH • AGT Group GmbH • Microsoft
Laufzeit	2015-2020 (3 Jahre Maßnahmenumsetzung; 2 Jahre Evaluation)
Themen	Energie, Mobilität, integrierte Infrastrukturen
Räumlicher Fokus	<p>Köln Mülheim, insbesondere die Stegerwaldsiedlung (Köln)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 viergeschossige Mehrfamilienhäuser in Zeilenbauweise aus den 50er Jahren mit einer Wohnfläche von ca. 33.500 m² • Energetischer Sanierungsbedarf der Wohngebäude • Für den Bereich Mobilität wurde der gesamte Stadtbezirk Mülheim betrachtet
Schwerpunkte	<p>Zusammen mit den beiden weiteren Leuchtturmstädten Stockholm und Barcelona wurden in Vorzeigeprojekten Maßnahmen (smart solutions) in den Bereichen Mobilität, Energie sowie Informations- und Kommunikationstechnologie umgesetzt, die wegweisend für andere Städte sind und anschließend von Nachahmer-Städten (follower cities Graz, Suceava, Valetta, Porto, Cork) adaptiert wurden und werden.</p> <p>Mit der Reduktion des CO₂-Austoßes soll ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der EU geleistet werden.</p>
Förderung/Finanzierung	Förderung durch die EU im Rahmen des Forschungsprogramms "Horizon 2020"
Maßnahmen	<p>Der integrierte Ansatz aus dem EU-Projekt GrowSmarter dient als Blaupause für eine nachhaltige Stadtentwicklung bei der Entwicklung weiterer Stadtentwicklungsgebiete. Es wurden Maßnahmen in den Bereichen Energie, Mobilität und integrierte Infrastrukturen umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energetische Sanierung durch Wärmedämmung der Häuser (Außenwände, Kellerdecken, Dachböden, Dächer) und Austausch von Fenstern • Wärmeversorgung durch elektrisch betriebene Luftwärmepumpen mit hohen Nutzungs- und Wirkungsgraden, betrieben durch, auf den Dächern installierte, Photovoltaik-Anlagen in Verbindung mit Stromspeichern; zur Abdeckung von Spitzenlasten wird die Wärmeversorgung mittels Fernwärme aus dem Fernwärmenetz der RheinEnergie AG ergänzt • Produktion von Strom vor Ort durch Photovoltaik-Anlagen, der als günstiger „Mieterstrom“ den Anwohnenden zur Verfügung gestellt wird • Zwischenspeicherung von überschüssig produziertem Strom in Batterien • Umrüstung der Beleuchtung auf LED • Ausbau der Dachgeschosse für mehr Wohnraum • Errichtung von 10 Mobilstationen im Stadtbezirk Mülheim mit (E-)Bike- und (E-)Car-Sharing sowie einer App zum Parkplatz-Sharing • Installation von Ladestationen an Straßenlaternen (in Köln-Nippes) • Cloudbasiertes Energiemanagement zur Optimierung der Energiesysteme im Quartier (neues Geschäftsmodell) • Verwendung von Smart Home und Smart Plug, um den Strom- und Energieverbrauch zu optimieren und die Anwohnenden zum Stromsparen zu motivieren

	<ul style="list-style-type: none">• „Ermöglichungsmaßnahmen“, Maßnahmen, die die Umsetzungen in den anderen Arbeitspaketen unterstützen: Einrichtung einer großen konsolidierten offenen Datenplattform einschließlich der Integration von Sensordaten und heterogenen Daten. Dies dient der Optimierung der Daseinsvorsorge auf Basis von urbanen Daten.
Beteiligungsformate	<ul style="list-style-type: none">• Zu Beginn wurde ein Event mit unterschiedlichen Stationen zu den verschiedenen Themen und Maßnahmen initiiert• Regelmäßige Informationsveranstaltungen für die Mieter*innen, um zu informieren und Fragen zu beantworten• Kleines Bürgerbüro vor Ort durch die DEWOG• Kleines Bürgerbüro vor Ort der Stadt Köln in den ersten drei Jahren• Gestaltung und Verteilung von Informationsflyern• Kleinere Aktionen, wie die direkte Ansprache von Mieter*innen, um über den „Mieterstrom“ zu informieren• Community Reporter*innen haben einen kleinen Film über die Stegerwaldsiedlung mit den dort ablaufenden Prozessen gedreht
Weitere beteiligte Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none">• Stadt Stockholm (Gesamtprojektleitung)• Stadt Barcelona• S.o. Projektpartner*innen• Weitere Abteilungen der Stadt Köln (Ordnungsamt, Grünflächenamt, ...)• Viele weitere Partner*innen aus Industrie und Wissenschaft (z. B. KTH, Stockholm, IESE Business School Barcelona)
Weiterführende Links	<p>https://grow-smarter.eu/home/</p> <p>https://www.stadt-koeln.de/artikel/62911/index.html</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Projekt • Projektpartner*innen 	<ul style="list-style-type: none"> • Energetisches Quartierskonzept Hasenleiser (Heidelberg) • Stadt Heidelberg: Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie • Quartiersmanagement Hasenleiser • ebök Planung und Entwicklung GmbH • StetePlanung • KliBA – Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur • ifit umweltforschungsinstitut tübingen
<ul style="list-style-type: none"> • Laufzeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung: 2019-2020 • Umsetzung der Maßnahmen ab 2021
<ul style="list-style-type: none"> • Themen • Räumlicher Fokus 	<ul style="list-style-type: none"> • Energie, Mobilität • Heidelberg Hasenleiser • Südliches Stadterweiterungsgebiet mit dem Schwerpunkt Wohnen, relativ dicht besiedelt • Überwiegend sehr große Geschosswohnungen und mittelgroße Mehrfamilienhäuser; in geringerem Umfang Einfamilien- und Reihenhäuser • Homogene Gebäudestruktur aus den 70er Jahren mit Sanierungsbedarf • 95 % der Gebäude sind an das Fernwärmenetz angeschlossen
<ul style="list-style-type: none"> • Hintergrund 	<ul style="list-style-type: none"> • Seit 2015 gibt es ein Quartiersmanagement • 2018 wurde ein Integriertes Handlungskonzept (IHK) erstellt und das Gebiet in das Städtebauförderprogramm „Soziale Stadt“ aufgenommen • Das Energetische Quartierskonzept ist dabei ein Baustein des IHKs
<ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkte 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Erstellung des Energetischen Klimaschutzkonzepts soll dem Quartier auf dem Weg in eine lebenswerte und klimaneutrale Zukunft helfen. • Dabei sollen die Themen energetische Sanierung der Gebäude, Nutzung erneuerbarer Energien, nachhaltige Mobilität und sinnvolle Klimawandelanpassungsstrategie behandelt und im Quartier verankert werden. Dabei werden das Sanierungspotenzial und mögliche Maßnahmen aufgezeigt, womit das Quartier einen wichtigen Beitrag zum Masterplan 100 % Klimaschutz der Stadt Heidelberg leisten kann.
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung/Finanzierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Konzepterstellung durch das KfW-Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung“
<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Es wurden viele Maßnahmen entwickelt, die an das IHK anknüpfen, die Umsetzung der Maßnahmen startet voraussichtlich 2022: • Einrichtung eines Sanierungsmanagements; dieses soll das Quartiersmanagement unterstützen. Ziel ist es, die Akteur*innen im Quartier dabei zu unterstützen, die Sanierungspotenziale auszuschöpfen • Motivation der verschiedenen Akteur*innen zu einer energetischen Sanierung • Initiierung und Begleitung eines Pilotprojekts zum seriellen Sanieren • Bewerbung eines Heiz-Checks der Verbraucherzentrale • Initiierung eines Stammtisches für Wohnungsbaugesellschaften zum nachhaltigen Bauen und Sanieren • Die Einwohner*innen zum Stromsparen im Haushalt motivieren, z. B. durch einen Stromsparwettbewerb • Umrüstung öffentlicher Straßenbeleuchtung mit LED-Leuchten und ggf. mit intelligenten Regelprogrammen • Installation von Photovoltaik-Anlagen bewerben • Fußverkehr stärken durch verkehrsberuhigte Bereiche und die Umgestaltung von Querungsstellen gemäß den Anforderungen an die Barrierefreiheit • Attraktivität des Radverkehrs steigern durch die Einrichtung einer Fahrradstraße, Umgestaltung kritischer Knotenpunkte, Aufwertung einer Radverbindung und mehr Radabstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum • Öffentlichen (Straßen-) Raum weiterentwickeln durch die Neuaufteilung von Straßenräumen, wie z. B. die Umnutzung von Pkw-Stellplätzen, Umgestaltung des zentralen Quartiersplatzes und Einführung einer Parkraumbewirtschaftung • Prüfung der Verbesserung des ÖPNV-Angebotes, Haltestellen mit multimodalen Angeboten verknüpfen, Einführung eines Lastenradverleihs und einer Mobilitätsberatung sowie die Ausweitung der Ladeinfrastruktur • Workshop zum Thema „Hitzerobuste Wege in Hasenleiser“ zur Erhöhung des Bewusstseins für die Thematik • Durchführung eines Reallabors mit der Umgestaltung eines Platzes zu einer grünen Oase, z. B. durch Aufstellen mobiler Vegetation und Beteiligung der Bewohnenden

	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Ruhebänken und Umgestaltung von Bushaltestellen • Teilentsiegelung von Verkehrswegen und Pflanzen von Straßenbegleitgrün • Modellprojekt zur Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaik
<ul style="list-style-type: none"> • Beteiligungsformate 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung einer Auftaktveranstaltung • Informationsverbreitung über verschiedene Medien wie Informationsflyer per Postwurfsendung oder ein Info-Mobil (Lastenrad) zur Aufmerksamkeitsgenerierung • Befragung der Einwohner*innen und Eigentümer*innen zu verschiedensten Themen • Vier Workshops zu unterschiedlichen Themen, wie z. B. zur Mobilität oder Solarstrom, geplant (pandemiebedingt konnten lediglich zwei Workshops durchgeführt werden) • Wegen der Corona-Pandemie wurden die Ergebnisse nicht durch eine Abschlussveranstaltung, sondern verschiedene Kurzfilme präsentiert • Weitere intensive Beteiligungsformate im Rahmen des Quartiersmanagements
<ul style="list-style-type: none"> • Weitere beteiligte Akteur*innen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadt Heidelberg: Amt für Stadtentwicklung und Statistik; Amt für Verkehrsmanagement • Stadtwerke Heidelberg • Stadtteilvertreter • Wohnungsbaugesellschaften (z. B. GGH Heidelberg), Wohnungsbaugenossenschaften • Hausverwaltungen • Anbietende von Mobilitätsdienstleistungen • Gewerbetreibende
<p>Weiterführende Links</p>	<p>https://hasenleiser.net/energetisches-quartierskonzept/</p>

Projekt	OptiWohn (Tübingen)
Projektpartner*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie • Carl von Ossietzky Universität Oldenburg • Stadt Göttingen • Stadt Köln • Universitätsstadt Tübingen • werk.um Architekten GbR
Laufzeit	2019-2022
Themen	Wohnen/ Suffizientes Wohnen
Räumlicher Fokus	Gesamtstadt Tübingen (im weiteren Projektrahmen auch Göttingen und Köln)
Schwerpunkte	Mit dem Projekt wird das Ziel verfolgt, die Nutzung des bereits bestehenden Wohnraums durch die Unterstützung einer bedarfsgerechteren Wohnraumverteilung oder durch Umbaumaßnahmen zu optimieren. Dadurch soll der Neubaubedarf gesenkt und weitere Wege, abseits von Neubauoffensiven, aufgezeigt werden, die dazu beitragen, den Wohnraummangel zu reduzieren.
Förderung/Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Basis vorangegangener Analysen und Befragungen sollen kommunale Wohnraumagenturen zur Beratung gegründet oder das bestehende Beratungsangebot ergänzt bzw. koordiniert werden <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifizierung von Wohnraumbedarf ○ Informationen zu alternativen Wohnformen ○ Beratung zu Umbaumaßnahmen und Fördermöglichkeiten • Übertragung der Ergebnisse in kommunale Handlungsempfehlungen • Entwicklung eines Baukastensystems bzw. Leitfadens für quartiersbezogene Planungen zu Wohnformen im Alter (Tübingen)
Beteiligungsformate	<ul style="list-style-type: none"> • Online-Umfrage zu den Wohnvorstellungen und Unterstützungsbedarfen der Menschen in Deutschland • Vorstellung erster Ansätze des Konzepts auf Bürgerveranstaltungen • Workshops mit verschiedenen Akteur*innen wie Initiativen oder Wohnungsunternehmen • Mit dem Start der Beratung wird das Konzept auf einer Pressekonferenz öffentlich vorgestellt • Veranstaltung vor Ort • Informationen zum Beratungsprogramm wurden coronabedingt in Onlineveranstaltungen an Multiplikator*innen weitergetragen
Weitere beteiligte Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Verwaltungsinterne Akteur*innen: Beauftragte für Wohnraum und barrierefreies Bauen, Seniorenbeauftragte, Fachbereich Baurecht oder der Fachbereich für Umwelt und Klimaschutz • Architektenkammergruppe Tübingen • Verschiedene Beratungsstellen wie bspw. die Caritas oder Beratungsstelle für ältere Menschen • Akteur*innen der Wohnungswirtschaft wie z. B. GWG Tübingen, Postbaugenossenschaft Baden-Württemberg, Kreisbaugesellschaft Tübingen • Vorhandene Initiativen, Baugruppen • Weitere Akteur*innen und Partner*innen in den anderen Projektstädten

Projekt	Mobile Zukunft (Osnabrück)
Projektpartner*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Stadt Osnabrück (Stadtplanung, Verkehrsplanung, Straßenverkehrsbehörde) • Stadtwerke Osnabrück (Abteilung Mobilitätsangebot und Verkehrsbetrieb)
Laufzeit	Seit 2016; zunächst auf 4 Jahre beschränkt; Verlängerung möglich und von den Beteiligten gewünscht
Themen	Mobilität
Räumlicher Fokus	Gesamtstadt (Osnabrück)
Schwerpunkte	<p>Im Projekt Mobile Zukunft arbeiten die Stadt Osnabrück und die Stadtwerke Osnabrück eng zusammen, um klassische Strukturen zu überwinden und Prozesse zu beschleunigen. Dabei soll das Projekt in der Stadtgesellschaft das notwendige Bewusstsein für eine Verkehrswende herstellen und als Impulsgeber einen Beitrag dazu leisten, die Mobilität in Osnabrück nachhaltig zu gestalten.</p> <p>Man möchte in den Dialog mit den Bürger*innen treten und mit (kleinen) Maßnahmen schnell Erfolge erzielen.</p>
Förderung/Finanzierung	Stadt Osnabrück und Stadtwerke Osnabrück
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Patenprojekte: Ein Tandem mit einem/einer Politiker:in und einem/einer Fachvertreter:in aus der Verwaltung arbeitet jeweils zusammen an kleinen und innovativen Projekten. • Eine Übersicht findet sich auf der Homepage der Stadtwerke Osnabrück, einige Beispielprojekte sind: <ul style="list-style-type: none"> ○ Umsetzung eines Parklets und Park(ing) Day: Umwidmung zweier innerstädtischer Parkplätze für den ruhenden Fußgänger- und Radverkehr ○ Errichtung von Mobilitätsstationen ○ Entwicklung, Aufbau und Betrieb einer Quartiersgarage ○ Radparkhaus: Bis zu einer dauerhaften Regelung soll in leerstehenden Immobilien temporär eine Garage als „Pop-up“ entstehen.
Beteiligungsformate	<ul style="list-style-type: none"> • Klassische Wege der Beteiligung wurden weniger verfolgt • Aktive Pressearbeit mit Nutzung verschiedener sozialer Kanäle (eigene Website, Twitter oder Instagram) sowie Versenden eines Newsletters • Mobilitätsforen zu grundlegenden Themen des Mobilitätswandels als Kommunikationsplattform für die Öffentlichkeit. In diesem Rahmen finden unter anderem Vortragsveranstaltungen mit renommierten Redner*innen oder auch aktive Veranstaltungen, wie eine themenbezogene Fahrradtour, statt. • Es gibt ein Projektbüro, das allen Bürger*innen offensteht. • Einwohner*innen, die durch ein Projekt betroffen sind, werden direkt angesprochen.
Weitere beteiligte Akteur*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Akteur*innen sind projektabhängig; unter anderem waren die folgenden Akteur*innen beteiligt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Projektpat*innen aus der Politik ○ IHK ○ Fahrradblogger*innen ○ KEP-Dienstleister*innen ○ Private Grundstückseigentümer*innen ○ Verschiedene Initiativen ○ Verschiedene externe Redner*innen auf Veranstaltungen
Weiterführende Links	https://mobile-zukunft-osnabrueck.info/

3 Methodik

Die Expert*inneninterviews, ausgehend von einer Recherche von Fallbeispielen zu Transformationen in Bestandsquartieren, dienen dazu, Faktoren für eine erfolgreiche Initiierung, Planung und Umsetzung von Maßnahmen in Bestandsquartieren zu identifizieren. So lassen sich konkrete Hinweise darauf ableiten, durch welche Faktoren und in welchen Bereichen eine erfolgreiche Transformation auf Quartiersebene im Bestand gelingen kann, aber auch dazu, welche Hemmnisse dem entgegenstehen können. Die Informationen zu den Erfolgs- und Hemmnisfaktoren werden zusammen mit den dazugehörigen Themenschwerpunkten Wärmeversorgung, Mobilität und Wohnraum betrachtet.

Insgesamt wurden 19 Interviews mit 25 Vertreter*innen aus kommunalen Verwaltungen, bürgerschaftlichen Initiativen und Forschungseinrichtungen sowie mit privatwirtschaftlichen Akteur*innen geführt. Leitfadengestützt wurden die Interviewpartner*innen gebeten, die Projekte zu beschreiben und Angaben zur Ausgangslage in den jeweiligen Gemeinden, Maßnahmen und Planungsschritten sowie der durchgeführten Beteiligung zu machen. Über die Abfrage von Erfolgserlebnissen, aber auch auftretenden Interessenskonflikten und Widerständen, wurde sich der Frage nach Erfolgs- und Hemmnisfaktoren für eine erfolgreiche Projektumsetzung genähert.

Zur Auswertung wurden die Interviews in Kurzprotokollen dokumentiert und anschließend für dieses Arbeitspapier in mehreren Schritten inhaltlich verdichtet und thematisch zusammengefasst. Fokussiert wurden wo möglich diejenigen Aussagen, die mehrfach getroffen wurden, sowie einzelne besonders herausstechende Erkenntnisse aus den Projekten. Dabei werden auf Wunsch einiger Interviewpartner*innen die Aussagen weitgehend anonymisiert. Den Interviewergebnissen wird ein kurzer, literaturbasierter Überblick zur Erläuterung der drei Fokusthemen vorangestellt.

4 Nachhaltige Wärmeversorgung / Fernwärme

Das Thema nachhaltige Wärmeversorgung erhält aktuell durch seine engen Bezüge zu lokal und global viel diskutierten Themen, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit, zunehmende Aufmerksamkeit. Durch die aktuelle Debatte um die Gewährleistung des Klimaschutzes (Ausruf des Klimanotstandes in zahlreichen Kommunen; Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 24.03.2021; Fridays for Future) wird das Bewusstsein für grüne Energieträger und somit auch für Fernwärme insgesamt gestärkt. Flexible Möglichkeiten, verschiedene Energiequellen zu nutzen, stellen im Bereich der Fernwärme ein großes Potenzial für die Dekarbonisierung und die Erschließung alternativer Energieträger dar. Die Bereitstellung von Wärmeenergie durch Fernwärme ist somit häufig ein integraler Bestandteil gesamtstädtischer Energie- und Klimaschutzkonzepte. Für die Kommunen spielt der Ausbau von Fernwärmenetzen insbesondere im Hinblick auf den Klimaschutz und aus Gesichtspunkten der Effizienz, aber auch der kommunalen Wertschöpfung sowie des eigenen Images eine Rolle (Pehnt et al. 2017: 66).

Für die nachhaltige Entwicklung von Bestandsquartieren stellt eine klimafreundliche Wärmeversorgung ein bedeutendes Potenzial dar. Da innerstädtische Bestandsquartiere häufig weder die Möglichkeit haben, ihre Energieeffizienz infolge von energetischen Sanierungen stark zu senken, noch ein ausreichendes gebäudenahes Potenzial an erneuerbaren Wärmequellen vorliegt, bleibt meist nur die Option, über eine zentrale, netzgebundene Wärmeversorgung erneuerbare Wärmeenergie ins Quartier zu bringen. Fernwärme bietet insbesondere dann einen nachhaltigen, ökologischen Vorteil, wenn möglichst CO₂-arme Wärmequellen, wie zum Beispiel industrielle Abwärme, Abfallverbrennungsanlagen oder erneuerbare Energien, eingesetzt werden. So kann der Einsatz der Fernwärme durch die Senkung von Emissionen einen Beitrag zur Erreichung der nationalen

Klimaschutzziele leisten. Diese sehen eine Emissionsreduzierung bis 2050 um mindestens 85 % gegenüber 1990 auf Bundesebene vor (BET 2013: 2).

Bereits jetzt sind die Erhöhung der Energieeffizienz und des Anteils erneuerbarer Energien wichtige Gegenstände der Energie- und Klimaschutzpolitik (Schubert 2016: 259). Allerdings werden die Potenziale der Wärmeversorgung für den Klimaschutz bei weitem noch nicht so weitreichend ausgeschöpft wie möglich und wünschenswert. Besonders verdeutlicht dies der Vergleich des Einsatzes erneuerbarer Energien im Wärme- und Strombereich; diese machen bundesweit gegenwärtig im Stromsektor einen Anteil von über 30 % aus, im Wärmesektor hingegen lediglich etwa 10 % (Berlo/Wagner 2017: 44).

Dabei ist das Potenzial für die Umstellung auf Fernwärme groß: Bei 2,7 Millionen Wohngebäuden, die gegenwärtig (zentral) mit Öl beheizt werden, könnte eine schnelle Umstellung auf Fernwärme erfolgen, da sich die dafür benötigte Infrastruktur bereits in unmittelbarer Nähe des Gebäudes befindet (BDEW 2019: 4). 2019 wurden bereits 6,6 % der 18,9 Millionen Wohngebäude in Deutschland mit einer Fernwärmeheizung beheizt, wobei zu bedenken ist, dass die Erzeugung der Fernwärme häufig auf fossilen Brennstoffen wie Erdgas oder Kohle basiert (BDEW 2019: 10; AGFW 2020: 22). Bestehende Fernwärmenetze in dicht besiedelten städtischen Gebieten können jedoch auch genutzt werden, um erneuerbare Energie zu integrieren (Engelmann et al. 2021: 401).

Hindernisse können für die Realisierung von Fernwärmenetzen beispielsweise divergierende Interessen der beteiligten Akteur*innen oder das Fehlen kommunaler Wärmenutzungspläne darstellen, welche beispielsweise Potenzialflächen für große solarthermische Anlagen aufzeigen (Riechel et al. 2017: 47; Pehnt et al. 2017: 67; Merten et al. 2018: 23). Die eingriffsstarken Vorhaben, die vor allem in innerstädtischen Bestandsquartieren mit hohem Aufwand, hohen Kosten und beim Auftreten von Problemen in der Umsetzung mit viel Verzögerung und hohen Mehrkosten einhergehen können, sehen sich vielfach starken Akzeptanzproblemen gegenübergestellt, welche durch die langwierigen Investitionszyklen – oft mehr als 20 Jahre – von Anlagen dezentraler Wärmeerzeugung verstärkt werden. Gelungene Praxisbeispiele stellen eine gute Möglichkeit dar, sowohl den Kommunen als auch den Bewohnenden Schwierigkeiten aber auch entsprechende Lösungsansätze realistisch zu vermitteln (Engelmann et al. 2021: 358; Pehnt et al. 2017: 65ff.).

Bei der Versorgung mit Fernwärme bedeutet Effizienz nicht zwingend Nachhaltigkeit. Auch wenn ein Großteil der in die Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen eingespeisten Energie effizient umgewandelt wird, sind es derzeit meist fossile Brennstoffe, die primär als Energieträger eingesetzt werden. Der Austausch fossiler durch erneuerbare Rohstoffe - zum Beispiel durch dezentrale Biomasse-Heizkraftwerke oder Einspeisung industrieller Abwärme - sind stark abhängig von den lokalen Umständen und benötigen eine detaillierte, langfristige Planung und Risikoabsicherung durch die Netzbetreiber. Bislang waren zudem die Preise für fossile Fernwärme und andere konkurrierende netzgebundene Energieträger niedrig, hier wird sich der langfristige Effekt des Krieges in der Ukraine noch zeigen müssen (Göllinger/Knauf 2019: 17; Pehnt et al. 2017: 7, ebd.: 56; ebd.: 60).

Zukünftig gilt es zudem, regulatorische Hemmnisse abzubauen, die durch die auf § 556c BGB aufbauende Wärmelieferverordnung entstehen. Eine Umstellung der Heizungsanlage darf nach dieser Verordnung den Mietenden keine höheren Wärmekosten als in den drei vorausgegangenen Jahren verursachen. Hier ist die Fernwärme derzeit im Nachteil, da nicht nur die laufenden Energiekosten, sondern auch eine Komponente für die Erzeugungsanlagen und die Infrastruktur angerechnet werden, die beispielsweise bei einem Gaskessel allein die vermietende Partei zu tragen hat. Die somit inhärent höheren Kosten der Fernwärme führen dazu, dass in vermieteten Wohnobjekten seit Inkrafttreten der Wärmelieferverordnung 2013 kaum noch Fernwärmeanschlüsse vorgenommen werden (Thomas et al. 2022: 66; Bürger et al. 2021: 69f.).

Die Abweichung von geplanten und umgesetzten Anschlussquoten – das sogenannte Anschlussrisiko – stellt insgesamt ein Hemmnis für Wärmenetze dar. Dabei ist besonders relevant, dass die anzuschließenden Haushalte oft mit ihren bestehenden, dezentralen Heizsystemen zufrieden sind, zum Beispiel mit der Zuverlässigkeit und der freien Wahl von Lieferanten und dem Lieferzeitpunkt. Somit wird wieder klar, dass an dieser Stelle ebenso wie bei der Preisgestaltung ein Anreiz geschaffen werden muss, um den Umstieg auf zentrale Wärmeversorgung auch für die Einzelperson attraktiver zu gestalten. Das Anschlussrisiko kann gemindert werden, beispielsweise wenn sogenannte Blindanschlüsse gefördert werden. Diese ermöglichen es den Nutzenden, auch nachträglich an das Wärmenetz angeschlossen zu werden, ohne dass dabei aufwändige und teure Maßnahmen notwendig sind. Auch die Nachverdichtung bestehender Wärmenetze hat das Potenzial, das Anschlussrisiko zu mindern. Nichtsdestotrotz fehlen weiterhin Optionen zur Absicherung des Anschlussrisikos (Pehnt et al. 2017: 65f.).

Es lässt sich also zusammenfassen, dass die Wärmeversorgung durch Fernwärme ein wichtiges Potenzial in Richtung klimafreundlicher und nachhaltiger Quartiersentwicklung bereithält. Dabei sollte allerdings berücksichtigt werden, dass dies am besten erfolgen kann, wenn die Fernwärmeerzeugung auf der Grundlage erneuerbarer Energien stattfindet.

4.1 Ausgangslage der Fallbeispielkommunen

Die Expert*inneninterviews zeigten auf, dass die Fallbeispiele unterschiedliche Voraussetzungen für die Implementierung respektive den Ausbau von Fernwärmenetzen aufwiesen. So ist in einigen Städten die hohe Bedeutung der Fernwärme in der Wärmeversorgung historisch begründet und ist aufbauend auf dem daraus resultierenden langjährigen Erfahrungsschatz sowohl in der Verwaltung als auch in der Zivilgesellschaft hauptsächlich positiv konnotiert. Bestehende gut ausgebaute Fernwärmenetze in den Projektstädten konnten auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll erweitert werden. Dabei ging es in den Projekten sowohl um die Erhöhung des Anschlussgrades bestehender Netze als auch um Ringschlüsse oder den Ausbau der Netze in neu zu erschließenden Bestandsquartieren.

Die hohe gesellschaftliche Relevanz und die zunehmende Anzahl möglicher Förderzugänge steigerten auch das politische Interesse sowie die gesamtstädtische Bedeutung des Themas in den Projektstädten. Die Realisierung von Maßnahmen zum Ausbau des Fernwärmenetzes erfuhr somit insgesamt eine vermehrte Unterstützung durch Orts- und Stadtbezirksbeiräte. Im Umkehrschluss waren die steigende Relevanz und Präsenz des Themas auch eine wichtige Argumentationsgrundlage für die Umsetzung von Projekten gegenüber der Bürgerschaft.

Insbesondere im Bereich der Fernwärmeversorgung wurden gute Ausgangsbedingungen vor Ort als eine wichtige Grundlage für ein erfolgreiches und wirtschaftlich tragbares Projekt beschrieben: Eine verlässliche Zahl an Abnehmer*innen oder eine hohe Bebauungsdichte in homogen sanierungsbedürftigem Zustand mit entsprechend hohem Nachfragepotenzial, überwiegend klare Besitzverhältnisse oder baurechtliche Vorgaben, die Fernwärme beispielsweise als eine der wenigen zulässigen Möglichkeiten vorschreiben, stellten wichtige Faktoren dar, die bereits vor Projektbeginn eruiert werden konnten. Zudem wurden zum Teil besonders günstige Zeitpunkte abgepasst, zu denen in einem bestimmten Gebiet sehr viele Heizungsanlagen auf einen Schlag sanierungsbedürftig wurden. Die Identifikation geeigneter Gebiete konnte dabei sowohl als Einzelmaßnahme der Kommune, zum Beispiel auf Wunsch aus der Bevölkerung, als auch in Zusammenhang mit übergeordneten Konzepten und Strategiepapieren vorgenommen werden. Dabei erwies es sich als sinnvoll, auch benachbarte Gebiete mit in den Blick zu nehmen, die sich z. B. aufgrund zukünftiger Bebauung für einen weiteren Ausbau eignen könnten. Da die Erweiterung von Fernwärmenetzen mit hohen Investitionskosten

verbunden ist, lohnte es sich für die Projektverantwortlichen, verschiedene Fördermöglichkeiten zu eruieren, um finanzielle Belange schon im Vorfeld zu klären und eine Fördermöglichkeit als positives Argument in die Gespräche mit den Eigentümer*innen mitnehmen zu können.

Die Initiierung der Fernwärmeprojekte geht in der Praxis häufig von den kommunalen Akteur*innen und den entsprechenden (städtischen) Energieversorgern aus; es wurde jedoch auch die Möglichkeit aufgezeigt, dass im Rahmen umfangreicher Förderprojekte privatwirtschaftliche Unternehmen als Impulsgeber für eine Kooperation auf die Stadt zuzugingen.

Etablierung und Ausbau nachhaltiger Wärmeversorgung wurden in den Beispielkommunen nicht isoliert betrachtet, sondern standen im Kontext weitgreifender integrierter Klimaschutz- und Energiekonzepte. Darüber hinaus fand das Thema Wärmeversorgung Anschluss an weitere Maßnahmen im Zuge der Ausrufung des Klimanotstandes und der Umsetzung bestehender Masterpläne. Durch die Einwerbung von Fördermitteln auf EU-Ebene bestand zudem Anschluss an gesamteuropäische Strategien der Regionalentwicklung sowie zu Smart-City-Initiativen.

Auch zwischen den Kommunen und den Energieversorgern wurden überlagernde Interessen genutzt, um gemeinsam weitreichende strategische Zielsetzungen zu entwickeln und umzusetzen. So kann beispielsweise eine kommunale Selbstverpflichtung zur mittel- bis langfristigen Klimaneutralität über eine erfolgreiche Etablierung effizienter Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energiequellen umgesetzt werden.

4.2 Umsetzungsschritte

Die betrachteten Projekte waren unterschiedlich strukturiert, folgten jedoch weitgehend einem ähnlichen Vorgehensschema, beginnend mit der Analyse der Ausgangslage und des Bedarfs, über Antragsstellung, Ausschreibung und der Koordination mit Partner*innen, bis hin zur Planung der konkreten Maßnahmen oder Konzepterstellung und gegebenenfalls der Umsetzung der Maßnahmen sowie einem anschließenden Monitoring sowie einer Evaluierung. Unter den Fallbeispielen fanden sich sowohl Projekte, die ihre Planungen bis weit in die Umsetzungsphase an neue Kundenakquisen angepasst haben, als auch Projekte, die über EU-Förderprogramme Zuwendungen erhalten haben. In letzteren Fällen wurde bereits mit der Projektbewilligung die Möglichkeit einer Weiterentwicklung oder Umstrukturierung der Maßnahmen im Hinblick auf neue Erkenntnisse ausgeschlossen. Unabhängig von der Flexibilität oder Rigidität der Planungsprozesse konnten jedoch alle Projekte abgeschlossen werden und wurden von den Projektverantwortlichen positiv bewertet.

4.3 Umsetzungserfahrungen der Expert*innen

Herausforderungen in der Umsetzung

Hohe Investitionskosten und ein enormer baulicher Aufwand sind zentrale Merkmale großer Infrastrukturprojekte und stellen die Projektverantwortlichen immer auch vor signifikante Herausforderungen.

Widerstände traten seitens der Bürgerschaft vor allem bei individueller Betroffenheit in Form von Einschränkungen auf, sei es durch finanzielle Zusatzbelastungen oder Einschränkungen im Alltag (z. B. durch Bautätigkeit). Zum Teil konnten auch Bedenken, wie die Angst vor zukünftiger Gentrifizierung, zu

Widerständen führen. Bezüglich der Organisation und Durchführung von Beteiligungsprozessen zeigten sich in den Kommunen unterschiedliche Lagebilder. Bei geringer Beteiligung und wenig Möglichkeiten, die geplanten Maßnahmen noch anzupassen oder auf Wünsche und Bedürfnisse einzugehen, zeigte sich ebenso Unzufriedenheit bei den Anwohnenden wie bei einer Überfrachtung mit mehreren Beteiligungsprozessen im Quartier gleichzeitig. Beteiligungsprozesse wurden im Untersuchungszeitraum auch stark durch die Corona-Pandemie beeinflusst. In Projekten, die sich zum Interviewtermin in der Umsetzungsphase befanden, konnten zum Teil nur wenige oder gar keine der geplanten Vor-Ort-Veranstaltungen mit Bürger*innen durchgeführt werden und Beteiligungsprozesse mussten entweder digital durchgeführt oder verschoben.

Die Ansprache und Akquise interessierter Haus- oder Wohnungseigentümer*innen stellt bei sehr heterogenen Eigentümer*innenstrukturen im Quartier eine große Herausforderung dar. Hier haben sich die frühzeitige Akquise zentraler Ankerkunden zur finanziellen Absicherung des Projektes oder die Ansprache von Eigentümer*innengemeinschaften über die bestehenden Verwaltungsbeiräte als erfolgsversprechende Vorgehensweisen erwiesen.

Positive Erfahrungen in der Umsetzung

Die Etablierung eines regelmäßigen bidirektionalen Informationsaustauschs zwischen Projektverantwortlichen und Bürger*innen über verschiedene Medien oder auch kommunale Stellen erwies sich in den Projekten als sehr wertvoll. Dabei war ein turnusmäßiger Bericht über den Stand des Projektes und neue Entwicklungen ebenso wichtig wie das Einholen von Informationen, Wünschen und Bedürfnissen aus der betroffenen Bürgerschaft. Frühzeitig eingerichtete Kommunikationswege boten in den Projekten die Möglichkeit, bereits zu Beginn des Projektes Bedenken, Sorgen und konkrete Beschwerden zu besprechen und im Idealfall transparent, flexibel und lösungsorientiert reagieren zu können. Sowohl in der Verbreitung von Informationen, beim Beschwerdemanagement als auch bei den Beteiligungsformaten ergab sich aus den Projekterfahrungen, dass eine Nutzung verschiedener Formate und Übertragungswege, wie persönlicher Ansprache, die Nutzung einfacher Sprache sowie die Pflege aktueller Websites die Möglichkeit bieten, über ein breites Angebot und vielfältige Zugänge auch eine möglichst breit gestreute Zielgruppe zu erreichen.

Auch im Austausch zwischen den Projektpartner*innen und in der Abstimmung mit relevanten externen Akteur*innen wurden regelmäßige Abstimmungstreffen als gewinnbringend angesehen, um sich regelmäßig zu Projektständen auszutauschen und unterschiedliche Interessen zusammenzuführen bzw. zwischen unterschiedlichen Interessensträger*innen zu vermitteln. Dieses Vorgehen bezieht die externen Partner*innen, aber auch Multiplikator*innen aus dem Quartier selbst, direkt mit ein und kann so die Verbreitung aktueller Informationen fördern.

Sinnvolle Synergieeffekte lassen sich erzeugen, wenn bereits bei der Akquise von Fördermitteln respektive der Planungsphase von Projekten eine Abstimmung mit weiteren Fachämtern erfolgt, um beispielsweise den Ausbau des Fernwärmenetzes mit weiteren Tiefbaumaßnahmen zu kombinieren, von denen dann wiederum auch diejenigen Anwohnenden profitieren können, die nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen werden.

Die besonderen Herausforderungen im Bereich der Finanzierung solch umfangreicher Infrastrukturprojekte lassen sich über eine umsichtige und realistische Kostenabschätzung abmildern, die neben den standardmäßigen Kostenkalkulationen auch die mittel- bis langfristigen Folgekosten in den Blick nimmt. Zudem ergaben sich in mehreren Projekten Möglichkeiten, auf unterschiedliche Fördermittel zurückzugreifen und somit frühzeitig eine solide Finanzierungsbasis zu schaffen, die mehrfach als Grund für die positive Stimmungslage gegenüber den Vorhaben beschrieben wurde.

Empfehlungen der Expert*innen

Konkrete Empfehlungen, die an Kommunen mit ähnlichen Projekten weitergegeben werden sollten, betreffen vor allem den Bereich der Kommunikation. Externe Akteur*innen oder weitere Fachämter sollten frühzeitig in den Prozess involviert werden. Ihre Expertise und das lokale oder thematische Wissen, das sie in einigen Fällen mitbringen, können den Projekten dabei ebenso zuträglich sein wie neue Ideen oder Erfahrungen aus dem Quartier oder vorangegangenen Projekten. Sie können somit schon bei der Analyse der Ausgangssituation (z. B. Stärken-Schwächen Analyse) dabei helfen, sinnvolle Themenschwerpunkte und Maßnahmen für ein konkretes Quartier zu identifizieren, zu analysieren und ggf. weiterzuentwickeln.

In der Kommunikation mit der Bürgerschaft wurde vor allem auf eine frühzeitige, offene und wertschätzende Kommunikation hingewiesen. Die Benennung von Ansprechpartner*innen und deren gute Erreichbarkeit und Zugänglichkeit können wichtige Bausteine für die erfolgreiche Umsetzung von Projekten sein. Dabei können entweder bestehende Strukturen vor Ort wie Quartierbüros als Anlaufstellen genutzt werden oder es können regelmäßig Ansprechpersonen im Rahmen der Bautätigkeiten vor Ort sein, mit denen die Anwohnenden bei Bedarf ihre Anliegen besprechen können. Die Terminierung von Beteiligungsveranstaltungen sollte zudem möglichst unter Berücksichtigung weiterer Beteiligungen im Quartier, Ferienzeiten und ähnlichem vorgenommen werden, um eine möglichst hohe Beteiligungsquote zu erzielen und die Akzeptanz der geplanten Maßnahmen möglichst von Beginn an zu steigern.

Die Umsetzung der Maßnahmen sollte aus Sicht der Befragten bereits in der Planung darauf ausgelegt werden, die Beeinträchtigungen der Anwohnenden möglichst zu minimieren und im Falle von Störungen und Konflikten während der Umsetzungsphase gemeinsam flexible Lösungen zu erarbeiten, um größere Konflikte zu vermeiden. So konnten beispielsweise im Dialog mit Anwohnenden mit Behinderung dringend benötigte Ausnahmeregelungen zu temporären Parkverboten umgesetzt werden.

Perspektivisch müsse laut der Expert*innen die Fernwärmeerzeugung noch von ihren fossilen Energieträgern abgekoppelt werden. Dieser große Dekarbonisierungsschritt steht den Energieversorgern und Kommunen meist noch bevor. Weiterhin müssten die Rahmenbedingungen für den Fernwärmeausbau dahingehend verändert werden, dass der Fernwärmeausbau auch ohne den ggf. großen Fördermittelbedarf vorangetrieben werden kann. Darüber hinaus müsste in Teilen auch der kurzfristige Renditeanspruch der Kommunen an ihre Stadtwerke verringert werden, um die hohen Investitionen für die Transformation des konventionellen Energiesystems in der gebotenen kurzen Zeit zu ermöglichen.

Geplante weitere Schritte

Das Thema nachhaltige Wärmeversorgung wird in allen Projektstädten auch weiterhin eine Rolle spielen. Zum Teil sind bereits weitere Projekte in Planung, an einigen Stellen werden Maßnahmen, die sich bewährt haben auf weitere Teile des Stadtgebiets ausgeweitet. Auch die Erarbeitung neuer Klimastrategien, Wärmepläne und Energie- und Klimaschutzkonzepte wurden in den Interviews als nächste Arbeitsschritte in den Verwaltungen genannt.

5 Effiziente und bedarfsgerechte Wohnraumnutzung

Angesichts der fortschreitenden Verstädterung im 21. Jahrhundert und der damit einhergehenden Flächenknappheit in urbanen Räumen, im Kontrast zu hohen Leerstandsquoten in ländlichen Gebieten,

rückt das Thema der effizienten und bedarfsgerechten Wohnraumnutzung zunehmend ins öffentliche und politische Bewusstsein (BBSR 2021: 17). Vor allem in Städten mit großem Druck auf den Wohnungsmarkt ist die Versorgung mit Wohnraum ein Thema mit sehr differenzierten Bedürfnissen und Interessenslagen, in dem es gilt, eine Balance zwischen den unausgewogenen Nachfragemustern, bezahlbarem Wohnraum, individuellen Bedürfnissen und wirtschaftlichen Interessen herzustellen (Henger/Voigtländer 2019: 238). Die offensichtlichen Bedarfe an effizienten, flexiblen und insbesondere innovativen Wohnkonzepten können bislang jedoch noch nicht vollumfänglich in dezidierte Gestaltungsoptionen auf der Projektebene übersetzt werden. Aufgrund der hohen Konfliktpotenziale und Umsetzungshindernisse gibt es noch wenige lokale Initiativen und Konzepte mit Anschlussfähigkeit für weitere Projektplanungen. Die Gründe hierfür sind komplex und erstrecken sich über alle beteiligten Handlungsebenen. Zunächst ist in diesem Kontext die hohe Politisierung des Themas Wohnen zu nennen, das teilweise als Konterpart zu den erstarkenden Zielen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit positioniert wird. Gleichzeitig sind bei der Ausweisung und Realisierung von Wohnkonzepten immer auch soziale und wirtschaftliche Interessen gegeneinander abzuwägen. Bei der Umsetzung von Wohnkonzepten sind demnach zahlreiche, teils konfligierende Akteur*innengruppen einzubeziehen und zwar insbesondere dann, wenn es nicht um die reine Ausweisung, sondern um die effiziente Nutzung vorhandener Wohnstrukturen geht. Hier sind es nicht nur politische und verwaltungsgebundene Rahmenbedingungen, mit denen die Ermessensspielräume der Konzeptgestaltung gesetzt werden. Vielmehr müssen auch eigentumsrechtliche Hindernisse und persönliche Vorbehalte überwunden werden. Diese Herausforderungen greifen dabei sowohl auf Seiten der Anbietenden als auch der Adressierten und sind darüber hinaus noch zwischen Mietangeboten und privatem Eigentum zu unterscheiden.

Mit dem Anstieg der pro-Kopf-Wohnfläche (Fischer/Stieß 2019: 21; Kenkmann et al. 2019: 5) und dem damit einhergehenden verstärkten Flächen- und Ressourcenverbrauch wird die Frage nach Möglichkeiten der effizienten Wohnraumnutzung immer relevanter, um eine nachhaltige Entwicklung in (Bestands-) Quartieren zu ermöglichen. Auffallend ist hier insbesondere das Wohnen in Eigenheimen; 2018 besaßen etwa 36 % der deutschen Haushalte ein Ein- oder Zweifamilienhaus (Fischer/Stieß 2019: 21). Die Wohnfläche pro Kopf ist bei Einfamilienhäusern besonders hoch, da – Stand 2019 - 60 % der bestehenden Eigenheime von Ein- oder Zweipersonenhaushalten bewohnt werden (Fischer/Stieß 2019: 21).

Dieser erhöhte Flächenverbrauch bringt verschiedene Herausforderungen mit sich: Da der bestehende Wohnraum nicht ausreichend genutzt wird, wird vielfach auf Neubau gesetzt - die nachhaltige und sparsame Ausweisung von Neubauf Flächen wird erschwert, der Flächen- und Ressourcenverbrauch steigt, was der Erreichung des 30 ha-Ziels im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie entgegensteht (Fischer/Stieß 2019: 21; Kenkmann 2018: 5). Zum anderen gehen Energieeinsparungen bei steigender pro-Kopf-Inanspruchnahme von Wohnraum eher verloren, selbst bei verbesserter Gebäudeenergieeffizienz (Fischer/Stieß 2019: 21). Darüber hinaus führt die niedrige Wohndichte in Siedlungsgebieten dazu, dass Nahversorgungseinrichtungen aufgrund zu geringer Auslastung schließen (Fischer/Stieß 2019: 21). Besonders in ländlichen Gebieten entstehen oft Neubaugebiete, da man auf diese Weise versucht, neue Bewohnende anzuziehen, was wiederum zu erhöhten Erschließungskosten führt (Preuß 2015: 21).

Effiziente Wohnraumnutzung setzt hier an und stellt ein wichtiges Potenzial in ländlichen sowie städtischen Räumen dar; in ländlichen Regionen ist der Wohnraumbestand oft durch Einfamilienhausbebauung geprägt (Fischer/Stieß 2019: 22), wofür viele Möglichkeiten der alternativen Wohnraumnutzung bestehen.

Eine nachhaltige Wohnraumnutzung kann gefördert werden, wenn Optionen wie Hausteilung, Umzug oder (Unter-)Vermietung angepasst an die jeweilige Situation in Betracht gezogen werden

(Fischer/Stieß 2019: 21). Durch den Umzug von Einzel- oder Zweipersonenhaushalten von großen in kleine Wohnungen bzw. Häuser können größere Wohnräume größeren Haushalten bereitgestellt werden (Fischer/Stieß 2019: 21). Auf diese Weise kann der bestehende Wohnraum effizienter und für die Bewohnenden bedarfsgerechter genutzt werden (Fischer/Stieß 2019: 21). Durch eine Hausteilung oder (Unter-)Vermietung könnte das insbesondere in ländlichen Regionen spärliche Angebot an kleineren Wohnräumen verbessert werden. In diesem Zuge kann zusätzliches Einkommen für die Vermietenden generiert, die Innenentwicklung gestärkt, Nachbarschaften belebt und somit im besten Fall sogar sozialer Vereinsamung vorgebeugt werden (Fischer/Stieß 2019: 21; Kenkmann et al. 2019: 16). Ein Umzug kann außerdem zu einem verringerten Unterhaltungsaufwand und niedrigeren Nebenkosten führen (Kenkmann et al. 2019: 16). Die effizientere Nutzung von Wohnräumen kann insgesamt den Wohnflächen- beziehungsweise Neubaubedarf verringern, den Energieverbrauch senken und stellt insgesamt ein wichtiges Potenzial für die Treibhausgasminderung dar (Kenkmann 2018: 5ff.).

Gleichzeitig existieren vielfältige Hemmnisse für eine effiziente Wohnraumnutzung. Im Alter besteht für Bewohnende meist kein Anlass, die aktuelle Wohnsituation zu reevaluierten, sofern keine gesundheitlichen Einschränkungen Anlass dazu geben. Zudem kann eine neue Wohnung sehr teuer sein, sodass auch die Einnahmen aus dem Hausverkauf nicht zur Kostendeckung ausreichen könnten (Fischer/Stieß 2019: 21f.). Dies kann insbesondere dann auftreten, wenn der Wert der zu verkaufenden Immobilie eher niedrig ist. Generell können der hohe Aufwand und die Transaktionskosten ein Hindernis für die Änderung der gegenwärtigen Wohnsituation darstellen (Kenkmann et al. 2019: 16).

Darüber hinaus kann es vorkommen, dass geeigneter, altersgerechter Wohnraum fehlt, insbesondere wenn man (weiterhin) in ländlichen Gegenden leben möchte. Der Mangel an kleineren Wohnungen ist ein zentrales Hindernis der effektiven Wohnraumnutzung. Der Druck auf kleineren Wohnraum steigt, da insbesondere Einpersonenhaushalte sowie sozial schwächere Personengruppen eine hohe Nachfrage danach haben. In beliebten Stadtvierteln hingegen mangelt es häufig an größerem Wohnraum für Familien (Kenkmann et al. 2019: 58).

Oft fühlen sich Personen ihrem Haus oder ihrer Wohnung sowie dem vertrauten Wohnumfeld emotional sehr verbunden (Fischer/Stieß 2019: 22; Kenkmann et al. 2019: 16), was zur Ablehnung eines Umzugs führen kann. Überlegt man sich hingegen, den eigenen Wohnraum mit fremden Menschen zu teilen, stellt sich die Frage nach der Vertrauenswürdigkeit potenzieller Mitbewohnender (Fischer/Stieß 2019: 22). Fehlendes Handlungswissen stellt ein weiteres Hindernis zur Anpassung der eigenen Wohnsituation dar, beispielsweise wenn Personen nicht wissen, wie sie ihre Wohnsituation ändern können und welche Alternativen es gibt (Kenkmann et al. 2019: 16)

Insgesamt birgt eine effiziente und bedarfsgerechte Wohnraumnutzung eine Vielzahl an Chancen u. a. in den Bereichen Energieeffizienz, soziale Gleichheit, altersgerechtes Wohnen sowie schonender Ressourcenverbrauch und kann somit einen wichtigen Beitrag für die nachhaltige Entwicklung von (Bestands-)Quartieren leisten.

5.1 Ausgangslage der Fallbeispielkommunen

Dieses komplexe Problemfeld lässt sich beispielhaft an den Erkenntnissen aus den Projektuntersuchungen darstellen. Die Befragten beschreiben die Problemlage zunächst ausgehend von dem Bedarf an neuen Wohnangeboten für junge Familien und Zuziehende bei einem gleichzeitigen Wohnraumüberschuss bei Senior*innen mit großen Mietwohnungen oder Eigenheimen. Die offensichtlichste Problemlösung wäre in diesem Fall der Tausch vorhandener Wohnungen mit den entsprechenden Wohnraumzuschnitten innerhalb oder zwischen den jeweiligen

Wohnungsbaugesellschaften. Eine solche Verkleinerung aus einer Bestandsvermietung heraus bedeutet aber häufig keine finanzielle Entlastung, da langjährig bestehende Mietverträge aufgegeben und angepasst an aktuelle Mietpreise für die neue Wohnung neu aufgesetzt werden müssten. In diesem Fall wäre ein entsprechendes Entgegenkommen der Wohnungsbaugesellschaften und die strategische Abwicklung von Tauschvorgängen nötig, für das es wiederum externe finanzielle Anreize bräuchte. Ein solches Vorgehen ist zudem mit einem erheblichen organisatorischen Mehraufwand verbunden. Hinzu kommt, dass eine räumliche Verkleinerung seitens der Mieter*innen einen gefühlten Statusverlust bedeuten kann. Dies trifft insbesondere auch für die Aufgabe von Privateigentum zu. Im Bereich des Privateigentums ergeben sich jedoch ebenfalls weitreichende Potenziale für die Realisierung innovativer Wohnkonzepte, wie beispielsweise die (bauliche) Unterteilung des Bestandgebäudes in separate Wohnbereiche. Insgesamt wird von den Befragten betont, dass dem aktuellen Wohnungsdruck neue Wohnkonzepte entgegengesetzt werden müssen. Dies kann jedoch nicht ohne eine entsprechende Anpassung der rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen und einen starken politischen Rückhalt gelingen. Angesichts der politischen Brisanz des Themas Wohnen sind klare politische Positionierungen zu experimentellen Ansätzen der Wohnraumbewirtschaftung nicht immer gegeben. Insgesamt konnten die untersuchten Projekte jedoch dazu beitragen, das Thema der effizienten Wohnraumnutzung auf die politischen Agenden zu bringen und mit entsprechenden Ratsbeschlüssen zu untermauern. Die Befragten gaben an, dass das Thema effiziente Wohnraumnutzung einen guten Ansatzpunkt darstellt, um den herrschenden Druck abzumildern und innovative neue Lösungswege anzugehen, die die bestehenden Maßnahmen ergänzen können. Dies gilt auch für die Datenakquise zum Thema effiziente Wohnraumnutzung, die sich in vielen Städten als langwierig und schwierig herausstellt. Besonders die integrierte Betrachtung der Themen Wohnen, Mobilität und Klimaschutz findet in diesem Rahmen besonders großen Zuspruch. Es bleibt jedoch zu betonen, dass es sich bei den untersuchten Projekten zunächst um Modellansätze mit Experimentiercharakter handelt. In diesem Kontext konnte aber herausgestellt werden, dass insbesondere bei der Ansprache der Adressat*innen neue Herangehensweisen erprobt werden müssen, die über bekannte Mittel der Stadtplanung hinausgehen. In einem Projekt wurden hierfür beispielsweise Erkenntnisse aus der Verhaltenspsychologie einbezogen.

5.2 Umsetzungsschritte

Alle untersuchten Projekte zeichnen sich durch eher offene und flexible Prozesse aus, da neue Maßnahmen entwickelt und/oder erprobt werden sollen. Diese Form des Vorgehens hat sich in den Projekten auch bewährt, da neue Maßnahmen auch immer auf Hürden treffen, die im Voraus noch nicht absehbar waren und sich im Verlauf der Projekte Schwerpunkte stark verschoben haben. Zu Beginn stand meist die Suche nach relevanten Akteur*innen und Partner*innen für die Umsetzung von Maßnahmen und/oder die Wissensvermittlung, die Akquise relevanter Daten zur Erhebung des Ist-Zustandes und der persönlichen Motivation der Bewohnenden, die sie zu einer Teilnahme motivieren könnten, im Vordergrund. Erst danach wurden (Beratungs-)Konzepte und Leitfäden erarbeitet, Maßnahmen entwickelt und die beispielhafte Umsetzung begonnen. Eine gute Öffentlichkeitsarbeit und Außenkommunikation war in allen Projekten ein maßgeblicher Baustein, in den viel Zeit und Arbeit investiert werden sollte, um mehr Aufmerksamkeit und Akzeptanz für das Thema zu generieren und das Interesse zur Teilnahme zu erhöhen.

5.3 Umsetzungserfahrungen der Expert*innen

Herausforderungen in der Umsetzung

Auch wenn die Bereitschaft zur Umsetzung der erarbeiteten Lösungsansätze sowohl in Politik und Verwaltung als auch bei Wohnungsbaugesellschaften und der betroffenen Bevölkerung zusehends steigt, bleiben die benannten rechtlichen Restriktionen weiterhin bestehen. Offiziell dürfen die jeweiligen Wohnungsbaugesellschaften ihre Bestände nicht untereinander tauschen. Um diese Hürde zu überwinden, müsste ein neuer Stadtratsbeschluss erfolgen, der in dieser Form jedoch noch nicht vorliegt. Darüber hinaus muss sowohl für die Wohnungsbaugesellschaften als auch für die Mieter*innen, die zu einem Wohnungstausch bewegt werden sollen, eine gewisse Rentabilität gewährleistet sein. Zudem entfällt auf die Aufstellung und insbesondere auch auf die Umsetzung von Tauschkonzepten ein hoher Zeitaufwand, wenn beispielsweise Öffentlichkeitsarbeit betrieben und Wohnungsgeber gefunden werden müssen. Hier fehlen noch Lösungen zur Etablierung und Verstetigung. Auch die mentale Hürde für ältere Personen, jüngere und vor allem fremde Personen in ihre privaten Räume aufzunehmen und die verschiedenen Lebensentwürfe in Einklang zu bringen, ist nicht zu unterschätzen. Um das Vertrauen der Wohnungsgeber*innen nicht zu enttäuschen, bedarf es eines guten Matchings sowie einer langfristigen Betreuung.

Positive Erfahrungen in der Umsetzung

Unter bestimmten Rahmenbedingungen ist und bleibt es schwierig, bestimmte Kooperationen anzustoßen. Die Aktivierung und Koordinierung der verschiedenen Akteur*innen ist jedoch gleichermaßen eine Chance für die Förderung des Projektfortschritts. So konnten beispielsweise eigene Ideen der Wohnungsbaugesellschaften mit dem Projekt koordiniert und umgesetzt werden. Der Rückhalt derartig großer Player wie der beteiligten Wohnungsbaugesellschaften stärkt zudem den Rückhalt in der Verwaltung und bedingt auf diese Weise auch die Verständigung auf geteilte Ziele. Das klare Bekenntnis des Stadtrats zu diesen Zielen ist eine essentielle Voraussetzung für ihre Umsetzung, besonders, wenn es um Fragen der Wirtschaftlichkeit geht. Die Projektziele müssen immer im Kontext des hohen Renditedrucks gesehen werden, der gewisse Sicherheiten voraussetzt.

Bezüglich der Umsetzungserfolge betonen alle Befragten, dass die ausgearbeiteten Projekte nicht darauf ausgelegt sind, das Problem des Wohnungsdrucks vollumfänglich zu lösen. Vielmehr sollen sie einen Beitrag zu einer integrierten Problemlösung leisten und Synergien mit anderen Konzepten und Strategien der Stadtentwicklung entfalten. Da es sich bei den Projekten zudem um innovative und teils noch komplett unerprobte Herangehensweisen handelt und die Akteur*innen dementsprechend häufig weder auf bestehende Netzwerke noch auf umfangreiches Erfahrungswissen zurückgreifen konnten, bieten die Projekte keine allgemeingültigen Lösungsansätze, sondern eröffnen zunächst vielversprechende Handlungsoptionen.

Bezogen auf die konkrete Projektebene konnten insbesondere in den betroffenen Quartieren individuelle Lösungen erprobt und neue Allianzen für deren Umsetzung geschmiedet werden. Ähnliches gilt für die Zusammenarbeit mit und zwischen den beteiligten Wohnungsbaugesellschaften in einer anderen Kommune. Hier konnten zunächst ein neues Bewusstsein und eine neue Bereitschaft für die Auseinandersetzung mit dem Thema geschaffen und erste positive Erfahrungen in der Zusammenarbeit generiert werden. Bezogen auf die Ansprache und Beteiligung von Akteur*innen betonen die Befragten, dass hier Wege abseits von etablierten Verfahren gefunden werden müssen. Grund dafür ist die hohe emotionale Betroffenheit der jeweiligen Adressat*innen und die erwartete Aufgabe ihrer Lebensmittelpunkte. Erste Erfolge bei der Anwendung verhaltenspsychologischer Ansätze bestätigen diesen Anspruch.

Empfehlungen der Expert*innen

Eine ausführliche und detaillierte Analyse der Ausgangslage und Bedarfe vor Ort stellt beim Thema Wohnraum einen entscheidenden Grundpfeiler dar. Ausgehend von den identifizierten Bedürfnissen können dann in einem noch recht „neuen“ Themenfeld wie der effizienten Wohnraumnutzung entweder Konzepte und Bausteine erarbeitet werden, die flexibel eingesetzt werden können oder es können direkt erste Umsetzungsbeispiele erzeugt werden, die anschließend zur weiteren Kommunikation möglicher Vorgehensweisen, der Praxistauglichkeit sowie der Vorteile dieser Maßnahmen herangezogen werden können. Alle Expert*innen hoben den Stellenwert der Lebensqualität vor Ort hervor, die gemeinsam über die Umsetzung dieser Projekte für eine möglichst hohe Zahl an Anwohnenden verbessert werden soll. Dabei sollte möglichst auch die Kommunikation eher auf die Situation der Menschen vor Ort zugeschnitten werden als auf globale Verantwortung und gesamtgesellschaftliche Nachhaltigkeitsziele. Der hohe Stellenwert, den der eigene Wohnraum für die Anwohnenden einnimmt, sollte vor allem den Projektverantwortlichen immer im Bewusstsein bleiben. Mit einer wohnlichen Veränderung einhergehende intrinsische Hemmschwellen können durch dieses Bewusstsein womöglich besser nachvollzogen und empathisch in den Beratungsprozess eingebunden werden.

Bei der effizienten Nutzung vorhandener Wohnraumpotenziale gilt es momentan, kreative und flexible Lösungen zu erarbeiten, auf ihre Praxistauglichkeit zu testen und mit diesen Erkenntnissen vor allem auch das öffentliche und politische Bewusstsein für dieses Thema zu stärken.

Geplante weitere Schritte

Da sich viele der Projekte zum Zeitpunkt der Erhebung noch in der Projektplanung bzw. Umsetzung befanden, konnten jedoch auch vielfach noch keine genauen Angaben zu weiteren (Folge-)Projekten gemacht werden. Erste genannte Schritte sollen darauf ausgerichtet werden, die neuen Kooperationen und Handlungsansätze weiterzuführen, um beispielsweise eine Tauschplattform zu schaffen, wie es sie bereits in Berlin gibt. Ein weiteres strategisches Ziel ist die Erfassung von Leerständen für die mögliche weitere Realisierung von alternativen Wohnformen. Darüber hinaus werden in einzelnen Beispielkommunen gezielt Anschlussmöglichkeiten an bestehende Vorhaben und Projekte gesucht und neue Kommunikationsstrategien erarbeitet. Dazu gehört unter anderem die Vorbereitung einer groß angelegten Öffentlichkeitskampagne.

6 Mobilität

„Der Verkehrssektor gilt als Sorgenkind der deutschen Klimaschutzpolitik.“ (Umweltbundesamt 2019: 8). Seit 1990 sind in Deutschland die Emissionen von Treibhausgas im Bereich Verkehr, im Gegensatz zu anderen Sektoren, nicht gesunken, sondern weiter angestiegen. Die hohen Emissionen stellen nicht nur ein Risiko für das Klima dar, sondern belasten auch die Wirtschaft: „Laut der Lastenteilungsentscheidung der EU sind ab 2021 bei Nicht-Erreichung der Treibhausgaserminderungsbeiträge in den Sektoren, die nicht durch den Emissionshandel abgedeckt sind (Verkehr, Landwirtschaft, Wärme), Zahlungen für den Ankauf von Emissionszertifikaten fällig. Berechnungen zufolge beträgt für Deutschland dieses Kostenrisiko für 2021 zwischen 0,6 und 1,2 Mrd. Euro, für den Zeitraum 2021 bis 2030 zwischen 30 und 60 Mrd. Euro“ (Umweltbundesamt 2019: 8). Darüber hinaus können sie die soziale Ungleichheit verschärfen, da Haushalte mit niedrigem Einkommen oft an Straßen mit mehr Verkehr wohnen und durch die erhöhten Emissionen überdurchschnittlich stark von Umwelt- und Gesundheitsbelastungen betroffen sind (Umweltbundesamt 2019: 8; ebd.: 32).

In der Debatte um zukunftsfähige Lebensräume, insbesondere in urbanen Räumen, ist die Anpassung der Mobilität an die Nachhaltigkeitsziele unerlässlich. Nachhaltige Mobilität stellt in gleichem Maße eine besondere Herausforderung und eine Chance für Transformationsprozesse in Bestandsquartieren dar, da die bestehende Infrastruktur von Städten oft erst an moderne Mobilitätskonzepte angepasst werden muss. Insbesondere der motorisierte Individualverkehr prägt die Mobilität im urbanen Raum seit Jahrzehnten. Der öffentliche Raum in Städten wird oft durch den ruhenden (Auto-)Verkehr in Anspruch genommen, wodurch andere Nutzungen wie Erholung oder auch alternative Fortbewegungsmöglichkeiten wie das Fahrradfahren stark eingeschränkt werden. Die Diskussion um nachhaltige Mobilitätskonzepte – weg vom Auto und hin zu anderen Verkehrsmitteln – hat in den letzten Jahren an Fahrt gewonnen, sodass diese Inhalte entsprechend stärker in der Planung berücksichtigt werden (Marquart et al. 2021: 4).

Die Herausforderungen einer erfolgreichen nachhaltigen Verkehrswende sind groß. Sie erfordert neben dem Einsatz erneuerbarer Energien auch, dass der Flächen- und Ressourcenverbrauch sowie die Verkehrsunfallzahlen und Lärmemissionen gesenkt werden. Die Verkehrswende setzt dabei eine Verhaltensänderung der Verkehrsteilnehmenden voraus, hin zu weniger Verkehr und Energieverbrauch. Über die Veränderungen für Einzelpersonen hinaus muss das gesellschaftliche Zusammenleben reorganisiert und auf eine nachhaltige Mobilität ausgelegt werden (Schwedes 2019: 218).

Um den Anteil des motorisierten Individualverkehrs zu senken, können prinzipiell zwei Arten von verkehrsplanerischen Maßnahmen angewendet werden: die sogenannten Pull- und Push-Maßnahmen. Pull-Maßnahmen wie die Ausweitung des Radwege- oder Busliniennetzes, welche hinsichtlich der Infrastruktur und Angebote Anreize setzen und Gelegenheiten ausweiten, setzen auf Freiwilligkeit und zeigen sich bei kommunalen Entscheidungstragenden beliebt, da sie keine Einschränkungen mit sich bringen. Diese Freiwilligkeit ist es jedoch auch, die zu einer hohen Abweichung der Effizienz beschlossener Maßnahmen führt. Oft sind bei Personen die Routinen des Mobilitätsverhaltens stark ausgeprägt, sodass die Anreize der Pull-Maßnahmen nicht ausreichen, um eine Verhaltensänderung, wie den Umstieg vom Auto auf den ÖPNV zu erreichen (Marquart et al. 2021: 9f.).

Auf der anderen Seite gibt es die sogenannten Push-Maßnahmen, welche Möglichkeiten einschränken oder Verbote setzen und deren Einhaltung kontrollieren. Diese Art der verkehrsplanerischen Maßnahmen sind oft effektiver, allerdings mit weniger Akzeptanz verbunden und bei Verantwortungstragenden häufiger mit Hemmungen verbunden. Beispiele für Push-Maßnahmen sind die Parkraumbewirtschaftung oder die Festlegung autofreier Zonen. Die Kombination beider

Maßnahmentypen vereint deren Vorteile und bietet sich sehr gut für die Reduzierung des Autoverkehrs in Stadträumen an (Marquart et al. 2021: 10).

Die Nutzung nachhaltiger Mobilitätsformen ist ein wichtiger Schritt, um eines der Klimaschutzziele des Bundes - die Verkehrsemissionen bis 2030 auf 85 Mio. t CO₂-Äq zu senken - erreichen zu können. (Umweltbundesamt 2022: 1; Bundes-Klimaschutzgesetz 2019). Diese erhöhten Verkehrsemissionen können bis 2030 nur gesenkt werden, wenn die dafür vorgesehenen Maßnahmen und Instrumente zur nachhaltigen Mobilität konsequent angewendet werden. Beispielhaft dafür ist die Förderung der Elektromobilität (Umweltbundesamt 2019: 6) oder autofreier Konzepte (Marquart et al. 2021: 4). Nachhaltige Mobilitätskonzepte wie die der autoreduzierten Städte können neben dem Erreichen der Klimaziele zu lebenswerteren und gesünderen Städten und zu mehr Flächengerechtigkeit beitragen (Marquart et al. 2021: 4).

6.1 Ausgangslage der Fallbeispielkommunen

Angesichts des wachsenden Bewusstseins für die globalen Ziele einer nachhaltigen und klimagerechten Stadtentwicklung hat die Umsetzung nachhaltiger Mobilitätsangebote in allen drei Fallkommunen einen entsprechend hohen Stellenwert. Das Thema ist dort ein fester Bestandteil der kommunalen Agenden und wird, insbesondere im Rahmen des Klimanotstandes, als integraler Bestandteil städtischer Klimaschutzmaßnahmen gehandelt. Doch nicht nur im öffentlichen Sektor werden zunehmend Maßnahmen im Bereich der nachhaltigen Mobilität initiiert. Aufgrund der steigenden gesellschaftlichen Relevanz und Akzeptanz klimagerechter Mobilitätsangebote gehen Projektinitiierungen und Ideen zunehmend auch von privatwirtschaftlichen Akteur*innen aus. Dementsprechend weit gefächert ist das interessierte und zu beteiligende Akteur*innenspektrum, wenn es um die Planung und Realisierung von Maßnahmen im Bereich der nachhaltigen Mobilität geht. Gleiches gilt für entsprechende Netzwerke, Initiativen und Kooperationsstrukturen, in die sich neue Projektideen eingliedern lassen. Darüber hinaus existieren in den untersuchten Kommunen gesamtstädtische Konzepte und Strategien, wie übergeordnete Mobilitätskonzepte und integrierte Entwicklungskonzepte, die Aussagen und Ziele zur Gestaltung eines nachhaltigen Mobilitätsangebots treffen. Insgesamt sind die ausgewählten Projekte somit sowohl an übergeordnete Konzepte angeschlossen als auch an die entsprechenden Netzwerke und Organisationsstrukturen. Die strategische Fokussierung eines großen Akteur*innenkreises auf geteilte Ziele und Prinzipien war der effizienten Projektrealisierung in allen Kommunen grundsätzlich zuträglich. So wurden beispielsweise im Fall einer Kommune innerhalb der bestehenden Akteur*innennetzwerke schon vor Projektbeginn Maßnahmen vorbereitet und anschließend in das Gesamtkonzept übernommen.

6.2 Umsetzungsschritte

Bezüglich der Strukturierung des Planungsprozesses zeigen sich in der Betrachtung unterschiedliche Herangehensweisen. So wurde in einer Kommune der Planungsprozess möglichst offengehalten, um Handlungsspielräume auszuloten und kreativen Ideen mehr Raum zu geben. Hier lag der Fokus zudem bewusst auch auf der Koordinierung verschiedener Gruppen von Akteur*innen und der entsprechenden Aufrechterhaltung eines offenen Kommunikationsprozesses. Kontrastierend hierzu setzte eine andere Kommune auf die Vordefinition einzelner Planungsphasen und Arbeitspakete mit klar definierten Zeitrahmen sowie den jeweiligen Budgets. In der dritten Kommune dieser Fallstudie stand hingegen weniger die Umsetzung von Maßnahmen im Vordergrund der Projektarbeit, sondern vielmehr die Erstellung eines umfassenden Konzeptes. Trotz der unterschiedlichen Herangehensweisen und

angewandten Methodik können die Planungsprozesse in allen drei Kommunen jedoch generalisierend in die Phasen der Bestandsanalyse, der Planung und der Umsetzung unterteilt werden. Auch eine gesamtsystemische Betrachtung der Ausgangslage und die Vernetzung mit anderen Themenbereichen war in allen Projekten als wichtiger Bestandteil zu erkennen. Gemein bleibt zudem allen untersuchten Planungsprozessen, dass sie angepasst an die ortsspezifischen Rahmenbedingungen gestaltet wurden und eine effiziente Projektrealisierung gewährleisten konnten.

6.3 Umsetzungserfahrungen der Expert*innen

Herausforderungen in der Umsetzung

Obwohl die Relevanz nachhaltiger Mobilität im gesellschaftlichen Bewusstsein und auch in vielen Teilen der Kommunalverwaltungen steigt, kommt es bei der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen teilweise zu Interessenskonflikten. Diese entstehen insbesondere dann, wenn durch die Umsetzung der Maßnahmen eine Einschränkung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu erwarten ist, beispielsweise durch die Reduzierung des Parkraums. Generell ist die Akzeptanz der Mobilitätswende in den unterschiedlichen Bevölkerungsschichten nicht immer gleich stark ausgeprägt, sodass auch in Zukunft die Herausforderung besteht, konfligierende Interessenslagen möglichst frühzeitig im Planungsprozess zu berücksichtigen. Da Konfliktsituationen meist nicht bereits in der Planungsphase, sondern erst in der Umsetzungsphase eintreten, wenn sich bei den Anwohnenden eine direkte Betroffenheit einstellt, plädieren die Befragten insgesamt für frühzeitige Konfliktanalysen sowie umfassende Kommunikation und Beteiligung. Doch nicht nur innerhalb der Bürgerschaft, sondern auch zwischen den verschiedenen Ämtern einer Verwaltung bestehen teilweise unterschiedliche Auffassungen über den Stellenwert nachhaltiger Mobilitätsangebote. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Nutzungskonflikte zwischen Mobilitätsmaßnahmen und anderen Raumansprüchen, wie beispielsweise Wohnen, um die knappe Ressource Boden vermutet werden. Meist resultieren solche Ressentiments aus einer mangelnden Kommunikation und Kooperation innerhalb der Verwaltung und demzufolge aus der Unkenntnis über die eigentlichen Projektziele. Hinzu kommt, dass die Mobilitätswende nur durch innovative Projektlösungen realisiert werden kann, die zukünftige Entwicklungen antizipieren müssen. In der Realität sind innovative Projekte jedoch nicht immer problemfrei zu realisieren, da sie an unflexiblen Organisationsstrukturen und rechtlichen Hürden scheitern.

Positive Erfahrungen in der Umsetzung

In den betrachteten Projekten wurde eine integrierte und gesamtsystemische Betrachtung der Ausgangslage sowie möglicher Maßnahmen vorgenommen und eine Vernetzung mit anderen Themenbereichen vorgenommen, die rückblickend als sehr gewinnbringend eingeschätzt wurde. Dabei wurden engagierte Einzelpersonen innerhalb der Projekte oder der Verwaltung hervorgehoben, die mit ihrem Engagement und ihren inhaltlichen sowie kommunikativen Fähigkeiten, aber eben auch mit ihren Netzwerken bzw. der Fähigkeit zur Netzwerkbildung maßgeblich zum Erfolg solcher Projekte beitragen können. Zudem sei es aus Sicht der Expert*innen von Vorteil, wenn Akteur*innen an den Projekten beteiligt seien, die Ortskenntnisse hätten und bereits in Kontakt mit den Einwohnern stünden. So war in vielen Fällen die Einbindung von Multiplikator*innen, beispielsweise aus der lokalen Politik, aus Quartiersmanagement oder anderen thematisch verwandten Anlauf- und Beratungsstellen, von besonders positiver Bedeutung für den Projektverlauf. Zum einen konnte von diesen Akteur*innen relevanter Input zur Ausgangslage vor Ort respektive wichtigen aktuellen Problemsituationen oder Herausforderungen eingebracht werden, zum anderen waren sie in der Lage, über ihre eigenen Netzwerke positiv auf die Außenkommunikation der Projekte einzuwirken. Kooperation und Vernetzung

solle dabei explizit auch frühzeitig alle relevanten (weiteren) kommunalen Stellen sowie parallellaufende Projekte zu ähnlichen Themen einbeziehen, um Konflikte und Überfrachtungen zu vermeiden und im besten Fall Synergien zwischen verschiedenen Projekten zu erzeugen. Auf einer inhaltlichen Ebene wurde immer wieder die Bedeutung von Sichtbarkeit und Zugänglichkeit von Maßnahmen als entscheidender Faktor hervorgehoben. Dies bezieht sich sowohl auf eine ausgereifte Außenkommunikation der Projekte, um das eigene Vorgehen und die Fortschritte gut sichtbar zu präsentieren, nimmt jedoch auch die Umsetzung konkreter Maßnahmen in den Blick. So ist es nach Aussage der Expert*innen vor allem bei den Angeboten zur nachhaltigen Nahmobilität von großer Bedeutung, dass diese Angebote an gut sichtbaren öffentlichen Orten platziert werden, damit der Zugang zu diesen Angeboten erleichtert wird und, wo möglich und sinnvoll, verschiedene Angebote miteinander verknüpft und vernetzt werden.

Empfehlungen der Expert*innen

Als Gegenmaßnahmen zu vielen der genannten Konflikte wurde immer wieder eine proaktive, klare und transparente Kommunikationsstrategie genannt. Die Projektverantwortlichen sollten nach Angaben der Expert*innen möglichst in der Lage sein, als Mediator*innen (beispielsweise zwischen verschiedenen Bürger*innengruppen oder zwischen Verwaltung und Bürger*innen) aufzutreten und zu verhindern, dass sich in der Diskussion harte Fronten bilden, die eine sachliche Diskussion ab einem bestimmten Zeitpunkt unmöglich erscheinen lassen. Des Weiteren sollte die initiale Kommunikation von Projekten gut verständlich und vor allem über die Vorteile für die Bürger*innen selbst erfolgen. Während abstrakte Ziele wie die kommunale Klimaneutralität meist befürwortet werden, zeigt sich häufig, dass diese Ziele keinen direkten Anreiz für Veränderungen im persönlichen Nahfeld darstellen (attitude-behaviour-gap). Wenn jedoch von Beginn an die Vorteile für die Betroffenen selbst und ihren Alltag dargestellt werden, steigt damit auch die Chance für positive Partizipation und Akzeptanz von Maßnahmen. Im Sinne dieser positiv orientierten Kommunikation sollten kompetente und bürgernahe Beratungsangebote geschaffen werden, die mit einem gut ausgearbeiteten Kommunikationskonzept ausgestattet werden. Ebenso wichtig ist es, auch Ansprechpartner*innen und Beschwerdestellen transparent zu benennen und städtische Beschwerdestellen in das Kommunikationskonzept einzubeziehen, damit auch diese Stellen als Multiplikator*innen für die Vorteile des Projekts dienen können. Auch weitere bestehende Beratungsstellen und thematisch verwandte Vereine und Initiativen können einbezogen und zu Multiplikator*innen gemacht werden.

Generell gilt es also, in den Projekten die verschiedenen Interessen zu sondieren und gemeinsam gute Lösungen für Beteiligte und Betroffene zu erarbeiten. Auch die Organisation einer amtsübergreifenden Zusammenarbeit sowie die Verankerung des Themas der nachhaltigen Mobilität als integralen Bestandteil gesamtstädtischer Konzepte und Strategien könnte dazu beitragen, die Hürden in der Kommunikation zu überwinden.

Geplante weitere Schritte

Das Thema nachhaltige Mobilität wird in allen Städten auch weiterhin eine Rolle spielen, sei es mit Folgeprojekten, weiteren integrierten Handlungskonzepten, der Ausweitung von Maßnahmen auf das gesamte Stadtgebiet oder der Umsetzung entwickelter Konzepte und Strategien. Aus den Projekten haben sich jedoch auch konkrete Lernprozesse ergeben, die zukünftig bei der Umsetzung von Maßnahmen bedacht werden sollen. Alternative technische Lösungen können dazu beitragen, Probleme, bspw. mit aufwändigen Tiefbauarbeiten, zu vermeiden. Zudem können Kooperationen zwischen lokalen Mobilitätsanbietenden ausgeweitet werden, um weitere gemeinsame Angebote zu schaffen und die Sichtbarkeit kleinerer Anbieter zu erhöhen.

7 Themenübergreifende Erkenntnisse und Transfer auf TRASIQ°2

Über die Themenfelder und Projekte hinweg zeigt sich, dass in den Bestandsquartieren vor allem kommunikative Bausteine häufig als Schlüsselemente der Projektarbeit genannt werden. Dabei gilt es, die Ausgangslage und Bedarfe vor Ort korrekt und umfassend zu eruieren, um passende Lösungen mit den Anwohnenden sowie lokalen Akteur*innen und Expert*innen zu erarbeiten, die darauf abzielen, die Lebensqualität vor Ort ebenso im Blick zu behalten wie das gesamtgesellschaftliche Thema der Nachhaltigkeit. Flexibles und lösungsorientiertes Arbeiten sowie ein offener und wertschätzender Umgang mit den Anwohnenden sind elementare Grundsteine für eine gelungene Zusammenarbeit. Bezüglich der Organisation lässt sich die Erkenntnis ableiten, dass die Prozessgestaltung immer kontextabhängig und ausgerichtet an den lokalräumlichen Rahmenbedingungen wie der Verwaltung, Raum- und Gesellschaftsstruktur gestaltet werden kann. Alle Expert*innen benennen aber eine frühzeitige Beteiligung der betroffenen Bürgerschaft sowie aller relevanter kommunaler Stellen als wesentlichen Faktor für den Erfolg eines Vorhabens.

In TRASIQ°2 wird die verwaltungs- und stadtinterne enge Vernetzung mit weiteren fachlich relevanten Stellen durch die frühe Einbeziehung verschiedener Akteur*innen beispielsweise in einer Kick-Off-Veranstaltung sowie zwei Expert*innenworkshops bereits umfassend umgesetzt. Die im Projekt durchgeführten Planungsforen bringen Anwohnende, lokale Akteur*innen und städtische Stellen zusammen, um gemeinsam über wünschenswerte Entwicklungen in den Quartieren zu sprechen. Sie bieten eine sinnvolle Möglichkeit, frühzeitig Potenziale und Entwicklungsbedarfe gemeinsam zu besprechen und sich über sinnvolle und wünschenswerte Maßnahmen und Entwicklungen auszutauschen. Die Anzahl und Zusammensetzung der zufällig ausgewählten Anwohnenden wird dabei im Auswahlprozess soweit möglich repräsentativ gestaltet. Durch die freiwillige Rückmeldung wird jedoch erwartet, dass nicht alle Gruppen in der finalen Zusammensetzung gleich stark vertreten sein werden. Nichtsdestotrotz wird durch die Vernetzung der unterschiedlichen Gruppen sichergestellt, dass realistische Einschätzungen zur Umsetzbarkeit von Vorschlägen ebenso wie mögliche Synergien zu bereits bestehenden Maßnahmen und Strategien in den Prozess aufgenommen werden. Neben der Möglichkeit für Anwohnende, Planungsprozesse aktiv mitzugestalten, wird somit auch direkt eine erste Einschätzung zur Plausibilität der erarbeiteten Vorschläge in den Prozess integriert. Die „Fahrpläne der Realisierung“, die als Abschluss des Prozesses erarbeitet werden, fassen die Vorschläge und erste Umsetzungsschritte dann direkt mit bereits bekannten Synergien zu bestehenden Projekten zusammen und können von städtischer Seite aus als fundierte Grundlage genutzt werden, um die behandelten Themen in den Bestandsquartieren anzugehen.

8 Literatur

AGFW (2020): AGFW Hauptbericht. Frankfurt am Main https://www.agfw.de/securedl/sdl-eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiJlE2NDkwODEwNjksImV4cCI6MTY0OTE3MTA2OSwiZXNlci6McwiZ3JvdXBzIjpbMCwtMV0sImZpbGUiOiJmaWxIYWRTaW5cL3VzZXJfdXBsb2FkXC9aYWWhsZW5fdW5kX1N0YXRpc3Rpa2VuXC9WZXJzaW9uXzFfSElyMDIwLnBkZiIsInBhZ2UiOiJQzNn0.DFRkWhO_h1D1Phgja_Zrn8TSGhWOL7MaO6ZYEkuOhvw/Version_1_HB2020.pdf (Zugriff 05.04.2022).

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2021): Kommunale Wohnungsbestände: Mietengestaltung – Ausweitung – Investitionen. Ergebnisse der BBSR-Kommunalbefragung 2018. Bonn.

BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2019): Wie heizt Deutschland 2019? BDEW-Studie zum Heizungsmarkt. Berlin. https://www.bdew.de/media/documents/Pub_20191031_Wie-heizt-Deutschland-2019.pdf (Zugriff 07.11.2021).

Beckmann, J. Klaus (2018): Digitalisierung und Mobilität – Chancen und Risiken für eine Verkehrswende. In: Akademie Für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (ARL) (Hrsg). Nachrichten der ARL. 02/2018. Hannover, S. 12-16.

Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2017): Wärmewende in den Städten des Ruhrgebietes – Wie Stadtwerke die Sektoren Strom, Wärme und Gas verbinden können. In: Transforming Cities. 02/2017. Bayersbronn-Buhlbach, S. 43-47.

BET – Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH (2013): Abschlussbericht – Perspektiven der Fernwärme im Ruhrgebiet bis 2050 – Endfassung. Aachen. http://www.bet-aachen.de/fileadmin/redaktion/PDF/Studien_und_Gutachten/Entwicklung_von_Fernwaermeperspektiven_im_Ruhrgebiet_bis_2050_final.pdf (Zugriff 07.11.2021).

Breuer, B. (2013): Ziele nachhaltiger Stadtquartiersentwicklung: Querauswertung städtebaulicher Forschungsfelder für die Ableitung übergreifender Ziele nachhaltiger Stadtquartiere. In: BBSR (Hrsg.). BBSR-Analysen KOMPAKT. 09/2013. Bonn.

Bundes-Klimaschutzgesetz i.d.F. vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert am 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905).

Bürger, Veit; Braungardt, Sibylle; Maaß, Christian; Sandrock, Matthias; Möhring, Paula (2021). Agenda Wärmewende 2021. Hamburg. https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Partnerpublikationen/2021/Agenda_Waermewende_2021/2021-06-10_Waermewende_2021.pdf (Zugriff 05.05.2022)

Engelmann, Peter; Köhler, Benjamin; Meyer, Robert; Dengler, Jörg; Herkel, Sebastian et al. (2021): Systemische Herausforderung der Wärmewende. Abschlussbericht. Dessau-Roßlau. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:3:2-135996>. (Zugriff 06.11.2021)

Fischer, Corinna; Stieß, Immanuel (2019): Wider den „versteckten Leerstand“ – Bedürfnisgerechte und effiziente Wohnraumnutzung in Einfamilienhäusern. In: PLANERIN. 06/2019. Berlin, S. 21-23. https://www.oeko.de/fileadmin/lebensraeume/Veroeffentlichung_Planerin_6-2019.pdf (Zugriff 07.11.2021)

Göllinger, Thomas; Knauf, Jakob (2019): Szenario-Analyse einer sektorgekoppelten kommunalen Energieversorgung. In: Seidel, Eberhard; Göllinger, Thomas (Hrsg.): Arbeitspapier des Instituts für ökologische Betriebswirtschaft. Nr. 70. Siegen

Henger, Ralph; Voigtländer, Michael (2019): Wohnungsmärkte und Wohnungsleerstand. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V. Die Zukunft der Regionen in Deutschland – Zwischen Vielfalt und Gleichwertigkeit. Köln, S. 237–249).

Hopfner K., Zakrzewski P. (2012): Nachhaltige Quartiersentwicklung im Bestand. In: Drilling M., Schnur O. (Hrsg.) Nachhaltige Quartiersentwicklung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden

Kenkmann, Tanja (2018): Effiziente Wohnraumnutzung – Ziele und Strategien (Vortrag). Hannover

Kenkmann, Tanja; Cludius, Johanna; Fischer, Corinna; Fries, Tilman; Keimeyer, Friedhelm; Schumacher, Katja; Brischke, Lars-Arvid; Leuser, Leon (2019): Flächensparend wohnen – Energieeinsparung durch Suffizienzpolitiken im Handlungsfeld „Wohnfläche“. UBA-Texte 104/2019. Dessau.

Marquart, Heike; Schuppan, Julia; Heldt, Benjamin; Buchmann, Lisa; Jarass, Julia; Berg, Sarah; Steinmeier, Till; Masius, Philipp; Batke, Meret Nathalie; Zschäbitz, Arthur; Bastian, Jakob; Blechner, Charlotte; Brunner, David; Maurer, Julian; Kraft, Pascal; Stephan, Leon Govinda; Rieck, Tuan Anh; Arndt, Konstantin; Goettsche, Lennart; Radloff, Robert; Martin, Nadja; Steinert, Lara Ann; Drews, Fabian (2021): Mobilität in Stadtquartieren – Maßnahmen, Perspektiven und Potentiale autofreier Konzepte am Beispiel Berlin. In: Humboldt-Universität zu Berlin (Hrsg.). Sammelband des Q-Team-Seminars „Autofreie Stadtquartiere“ an der Humboldt-Universität zu Berlin Wintersemester 2020/2021. Bologna.lab. Berlin.

Merten, Frank; Schüwer, Dietmar; Horst, Juri; Matschoss, Patrick (2018): Technologiebericht 7.4 Systemintegration, -innovation und -transformation. In: Wuppertal Institut, ISI, IZES (Hrsg.): Technologien für die Energiewende. Teilbericht 2 an das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Wuppertal, Karlsruhe, Saarbrücken.

Pehnt, Martin; Nast, Michael; Götz, Christian; Blömer, Sebastian; Barckhausen, Anton; Schröder, David; Miljes, Rolf; Pottbäcker, Christian; Breier, Henriette; Nabe, Christian; Lindner, Sigrid; Dannemann, Benjamin (2017): Wärmenetzsysteme 4.0 – Endbericht – Kurzstudie zur Umsetzung der Maßnahme „Modellvorhaben erneuerbare Energien in hocheffizienten Niedertemperaturwärmenetzen“. Heidelberg, Berlin, Düsseldorf, Köln. https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEFF/Redaktion/DE/Publikation/2018/waermenetzsysteme.pdf?__blob=publicationFile&v=7 (Zugriff 06.11.2021)

Quénéhervé, Geraldine, Tischler, Jeannine; Hochschild, Volker (2018): Energiewende im Quartier – Ein Ansatz im Reallabor. In: Kühne, O., Weber, F. (eds) Bausteine der Energiewende. RaumFragen: Stadt – Region – Landschaft. Springer VS. Wiesbaden, S. 385-405

Riechel, Robert; Koritkowski, Sven; Libbe, Jens; Koziol, Matthias; Trapp, Jan (2017): Kommunales Transformationsmanagement für die lokale Wärmewende – TransStadt-Leitfaden. Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Hrsg.). Berlin. http://www.transformation-des-energiesystems.de/sites/default/files/TransStadt_Kommunales-Transformationsmanagement.pdf (Zugriff 07.11.2021)

Schneidewind (2018): Die Große Transformation – Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. S. Fischer Verlag. Frankfurt

Schröteler-von Brandt, Hildegard; Schmitt, Gisela (2016): Stadterneuerung. Eine Einführung. Springer Vieweg. Wiesbaden.

Schubert, Susanne (2016): Ausbau von Wärmenetzen vs. Energetische Sanierung? – Umgang mit konkurrierenden Strategien zur Umsetzung der „Wärmewende“ auf kommunaler Ebene. In: Raumforschung und Raumordnung. H. 3/2016, S. 259-271.

Schwedes, Oliver (2019): Grundlagen der Verkehrspolitik und die Verkehrswende. In: Radtke, Jörg; Canzler, Weert (Hrsg.). Energiewende. Springer VS. Wiesbaden, S. 193-220.

Thomas, Stefan; Schüwer, Dietmar; Vondung, Florin; Wagner, Oliver (2022): Heizen ohne Öl und Gas bis 2035 – ein Sofortprogramm für erneuerbare Wärme und effiziente Gebäude. Greenpeace e.V. Hamburg

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2019): Kein Grund zur Lücke – So erreicht Deutschland seine Klimaschutzziele im Verkehrssektor für das Jahr 2030. Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/19-12-03_uba_pos_kein_grund_zur_lucke_bf_0.pdf zuletzt abgerufen am 10.11.21 (Zugriff 06.11.2021)

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2022): Klimaschutzinstrumente im Verkehr - Bausteine für einen klimagerechten Verkehr. Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/366/dokumente/uebersicht_bausteine_fuer_einen_klimavertraeglicher_verkehr_kliv_04-2022.pdf (Zugriff 04.05.2022)

9 **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Ausgewählte Fallbeispiele (Quelle: Eigene Darstellung)

2