



KLIMARESILIENTE REGION WEITERDENKEN

ENTWICKLUNGEN UND PERSPEKTIVEN FÜR DIE STADTREGION RUHR
PRAXISPARTNERBERICHT VERBUNDPROJEKT ZUKUR
[ZUKUNFT STADT-REGION-RUHR]

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

ZUKUR





KLIMARESILIENTE REGION WEITERDENKEN

ENTWICKLUNGEN UND PERSPEKTIVEN FÜR DIE STADTREGION RUHR
PRAXISPARTNERBERICHT VERBUNDPROJEKT ZUKUR
[ZUKUNFT STADT-REGION-RUHR]

VORWORT

Klimaresilienter und umweltgerechter soll sie werden, die Stadtregion Ruhr. Das stand im Mittelpunkt des vom Bundesforschungsministerium unter der Leitinitiative Zukunftsstadt geförderten Forschungsvorhabens „ZUKUR – Zukunft Stadt-Region Ruhr“ der Technischen Universität Dortmund. Die Thematik ist nicht neu. Klimaresilienz und Umweltgerechtigkeit spielen in der Klimaanpassung und für die nachhaltige Entwicklung unserer Region und ihren Städten schon seit einiger Zeit eine gewichtige Rolle.

Die Besonderheit: es wurde kooperativ geforscht. Dortmund, Bottrop und der Regionalverband Ruhr (RVR) öffneten der Wissenschaft ihre Türen. Die Praxis wurde nicht beforscht, sie ging eine Partnerschaft mit den Forschenden ein. Von 2017 bis 2020 wurden das Verbandsgebiet des RVR, die Stadt Bottrop und das Quartier Dortmund-Marten so nicht nur Untersuchungsräume, sondern auch Reallabore. Die Wissenschaft erhielt direkten Zugang zur Arbeitswelt von Politik und Verwaltung und der Lebenswirklichkeit der Bewohner*innen vor Ort.

Die Kooperation war geprägt von fachlichem Austausch, Wissenstransfer und Erkenntnisgewinn. Beide Seiten lernten voneinander. Der vorliegende Bericht ist das Ergebnis dieser engen und intensiven Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis. In die Sprache der Praxis übersetzt sind auf den nächsten Seiten die wesentlichen Forschungsergebnisse kompakt zusammengefasst. Kurz gesagt:

ANALYSEFELDER:

Was wurde untersucht?

HERAUSFORDERUNGEN:

Was sind die Aufgaben der Zukunft?

POTENZIALE:

Wie treten wir diesen gegen über?

ZIELHORIZONTE:

Was sollten wir tun?

HANDLUNGSPFADE:

Wie könnten wir es tun?

Das Forschungsprojekt soll einen Impuls setzen, der Bericht ein Beitrag zur laufenden politischen Debatte um Handlungsoptionen sein.

Mischen Sie sich ein und gestalten Sie die Zukunft der Region und Ihrer Stadt mit!

INHALT



1. KLIMARESILIENTE STADTREGION RUHR	07
2. HINTERGRUND	08
2.1 Das Projekt ZUKUR - Zukunft Stadt-Region-Ruhr	09
2.2 Der Reallabor-Ansatz	11
3. ANALYSEFELDER	14
3.1 Grüne Infrastruktur	16
3.2 Umweltgerechtigkeit	19
3.3 Wohnen	22
3.4 Nachbarschaftliche Gemeinschaft und sozialer Zusammenhalt	25
4. HERAUSFORDERUNGEN UND POTENZIALE	27
4.1 Identifizierte Herausforderungen	28
4.1.1 Grüne Infrastruktur	28
4.1.2 Umweltgerechtigkeit	30
EXKURS Gemeinschaftsgüter	33
4.1.3 Wohnen	36
4.1.4 Nachbarschaftliche Gemeinschaft und sozialer Zusammenhalt	39
4.2 Vorhandene Potenziale	42
4.2.1 Die Region Ruhr	42
4.2.2 Die Stadt Bottrop	45
4.2.3 Das Quartier Dortmund-Marten	48
5. ZIELHORIZONTE UND HANDLUNGSPFADE	51
5.1 Zielhorizonte	52
5.1.1 Regionale Governance: Stadtregion Ruhr	52
5.1.2 Kommunale Instrumente: Stadt Bottrop	54
5.1.3 Lokale Maßnahmen: Dortmund-Marten	56
5.2 Handlungspfade	59
6. AUSBLICK	64
Auf dem Weg zu	65

Abbildungsverzeichnis

Bildnachweis

Impressum

1. KLIMARESILIENTE STADTREGION RUHR

Die Häufigkeit klimabedingter Extremwetterereignisse nimmt auch in unserer Region zu. Hitze in innerstädtischen Wohnquartieren, Sturzfluten infolge von Starkregen und Überflutungen durch Hochwasser an Rhein und Ruhr, Emscher und Lippe stellen Mensch und Umwelt vor besondere Herausforderungen. Städte und Region haben das Handlungserfordernis für mehr Klimaresilienz¹ erkannt. Kommunale Klimanotstände wurden ausgerufen, die regionale Klimaoffensive.RUHR gestartet.

Doch wie sieht die klimaresiliente Stadtregion Ruhr der Zukunft aus? Was ist zu tun, um in Zeiten postindustriellen und demographischen Strukturwandels den klimatischen Veränderungen zu begegnen? Wie können Gemeinschaftsgüter grüner und grauer Infrastruktur qualifiziert werden, um leistungsfähig zu bleiben? Wie können Politik und Verwaltung in Region, Stadt und Quartier ihre Zusammenarbeit organisieren, um auch gesellschaftliche Teilhabe und Zusammenhalt zu fördern? Und wie muss eine Raumplanung aussehen, die Betroffenheiten klimainduzierter und umweltbedingter Belastungen minimiert, um gerechte Lebensbedingungen für alle sicherzustellen?

Bereits Robert Schmidt formulierte 1912 in seiner Denkschrift zu einem Generalplan für die Region die Anforderung „im Interesse der Volksgesundheit“ vorausschauend zu planen und zu handeln, so dass es den „für die Gegenwart und Zukunft gegebenen Bedürfnissen der Bevölkerung gerecht wird“. Dabei waren das Zusammendenken von Bebauung freizuhaltenen Grün- und Freiflächen, leistungsfähiger Verkehrsinfrastruktur sowie bedarfsgerechter Wohnraumversorgung ohne die „schädlichen Folgen in gesundheitlicher, materieller, wirtschaft-

licher und moralischer Beziehung“ für ihn die Handlungsschwerpunkte räumlicher Planung und eine gemeinsame Aufgabe der Ruhrgebietskommunen. Dieser Arbeitsauftrag hat an Gültigkeit nicht verloren. Hinzugekommen ist als Auslöser „schädlicher Folgen“ der Klimawandel, mit dem sich die Umwelt selbst immer schneller verändert, und damit das Erfordernis sich zu einer klimaresilienten Stadtregion weiterzuentwickeln.

Eine Vielzahl regionaler und kommunaler Programme und Formate zum Um- und Rückbau, Revitalisierung und Renaturierung, Anpassung und Neuausrichtung von Flächen und Infrastruktur enthalten bereits eine Bandbreite an Ansätzen zur Bewältigung der Herausforderungen im Zuge klimatischer Veränderungen. Das Forschungsprojekt ZUKUR - Zukunft Stadt-Region-Ruhr widmete sich unter Beteiligung von Wissenschaft und Praxis nun der Fragestellung, welche konzeptionellen, organisatorischen oder planungspraktischen Anwendungen als Lösungen in regionalen, städtischen sowie Quartierskontexten denkbar sind, um die Klimaresilienz in der Region unter Beachtung der Bedingungen für mehr Umweltgerechtigkeit zu erhöhen.

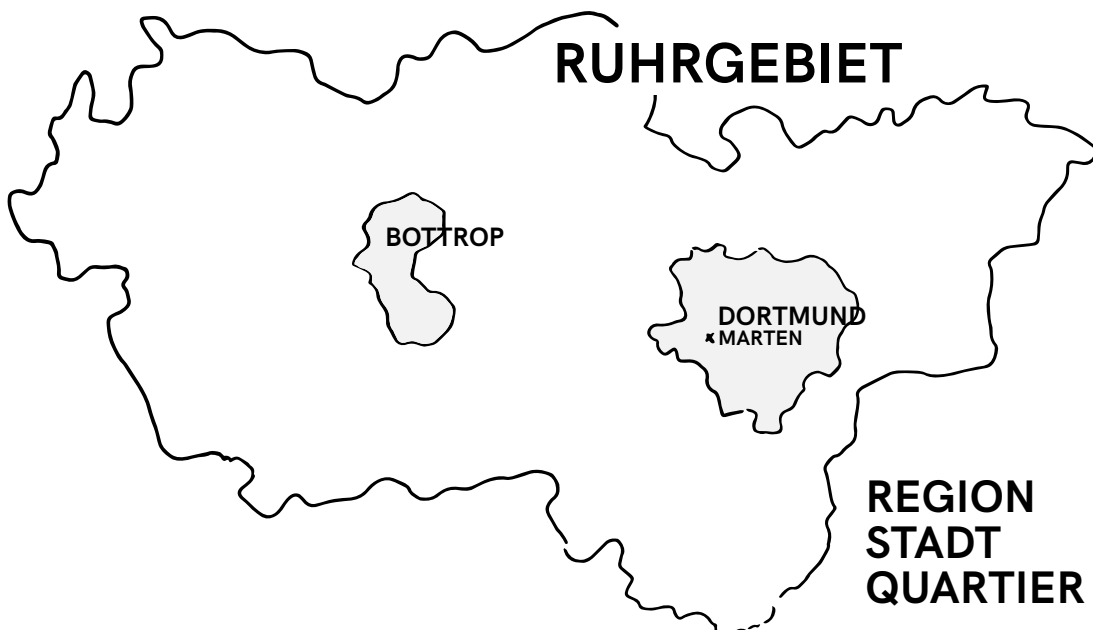
Im Folgenden werden die zentralen Forschungsschwerpunkte und Ergebnisse zu den bestehenden Herausforderungen, vorhandenen Potenzialen, anvisierten Zielhorizonten und möglichen Handlungspfaden vorgestellt und in ein Bild einer klimaresilienten Stadtregion überführt. Dies erfolgt eingangs anhand der Themen Grüne Infrastruktur, Umweltgerechtigkeit, Wohnen und nachbarschaftlicher Zusammenhalt, im Folgenden untergliedert nach den drei Ebenen Region, Stadt und Quartier.

2. HINTERGRUND

Das Projekt ZUKUR hatte die Erstellung von Beiträgen zum Abbau sozial-ökologischer Ungleichheit und die Erhöhung der Klimaresilienz in Städten und Quartieren im Ruhrgebiet in einem Reallaboransatz zum Ziel. ZUKUR arbeitete dabei mit Politik, Verwaltung und den Menschen vor Ort exemplarisch an Visionen und Zielvorstellungen für die zukunftssichere Entwicklung der Region Ruhr. In der dreijährigen Projektlaufzeit von 2017 bis 2020 standen die Analyse gegenwärtiger und zukünftiger Herausforderungen sowie die Entwicklung von Strategieansätzen für die Handlungsebenen Region, Stadt und Quartier im Fokus.

Das Konsortium des durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes bestand aus der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund, dem Regionalverband Ruhr (RVR), der Stadt Bottrop und der Stadt Dortmund mit der Koordinierungsstelle "nordwärts". Dabei brachten die Projektpartner*innen unterschiedliche Kompetenzen und

Erfahrungen ein. Der Regionalverband Ruhr hat einen umfassenden Blick auf die Gesamtregion und auf alle Kommunen der Region, die Stadt Bottrop ist seit Jahren für ihr besonderes Engagement im Bereich des klimagerechten Stadtumbaus, insbesondere im Rahmen des Projektes InnovationCity Ruhr, bekannt und das Quartier Dortmund-Marten bringt infolge seiner Vulnerabilität gegenüber Starkregenereignissen Erfahrungen mit der Krisenbewältigung ein. Ergänzend dazu unterstützte die Fakultät Raumplanung der TU Dortmund aus wissenschaftlicher Perspektive und konnte so theoriebasiertes Grundlagenwissen legen und das analytische Verständnis von Wirkungszusammenhängen im Raum aufzeigen. Dabei entstanden entlang bestehender Rahmenbedingungen kooperative Schaufenster auf der Ebene der Region am Beispiel des Verbandsgebiets des RVR, der Stadt am Beispiel Bottrops und des Quartieres am Beispiel Dortmund-Marten entstanden, in denen Zukunftsbilder für die einzelnen Teile der Stadtregion Ruhr diskutiert und entwickelt wurden.



2.1 DAS PROJEKT ZUKUR [ZUKUNFT STADT-REGION-RUHR]

Damit die Komplexität der Verflechtungen in Region, Stadt und Quartier abgebildet werden kann, agierte das Projekt ZUKUR auf Basis eben dieses Mehrebenen-Ansatzes. Die kooperative Zusammenarbeit von Region, Stadt und Quartier lassen sich dadurch projizieren und bieten die Möglichkeit auf den einzelnen Ebenen Re-allabore zu initiieren. Diese identifizieren die spezifischen Herausforderungen, entwickeln Lösungsansätze und setzen so Impulse zur Umsetzung.

Die Stadtregion Ruhr sieht sich multiplen Herausforderungen gegenüber. Im Projekt ZUKUR standen insbesondere die Themenbereiche Klimarisiken und ihre Folgen sowie sozial-ökologische Ungleichheiten im Fokus. Angestrebt wurde die Umwelt und das Klima nachhaltig zu schützen und die Bevölkerung gleichermaßen an Umweltressourcen teilhaben zu lassen. Außerdem sollten die Zivilgesellschaft die Chance haben an Prozessen zur Erhöhung der Klimaresilienz mitzuwirken. Ziel war und ist eine klimaresiliente Stadtregion Ruhr zu schaffen, die sich durch Widerstandskraft, Anpassungsflexibilität und Lernfähigkeit gegenüber klimatischen Veränderungen auszeichnet.

Eine ungerechte Verteilung von Umweltqualität und Umweltbelastungen kann zu erhöhten negativen Auswirkungen auf die Gesundheit

sozio-ökonomisch schwacher Bevölkerungsgruppen führen. Das Verbundprojekt ZUKUR erarbeitete Vorschläge, die auf die Erhöhung der Klimaresilienz abzielen und dabei gleichzeitig umweltgerechtere Lebensbedingungen für alle in der Region lebenden Menschen mitdenken.

Damit die Klimaveränderung so geringe Schäden an Umwelt und Gesellschaft wie möglich verursacht, soll die Region Ruhr robuster werden. Darum müssen Strukturen widerstandsfähiger gestaltet und an zukünftige Risiken angepasst werden. In diesem Kontext identifizierte das Projekt ZUKUR Herausforderungen und mögliche Handlungsoptionen sowie Maßnahmen zur Steigerung der Klimaresilienz auf den verschiedenen Handlungsebenen. Die individuellen, identifizierten Anpassungsfähigkeiten und strategischen Ansätze sind Trittsteine auf dem Weg in eine zukunftsfähige, nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung.

Anhand des Mehrebenen-Ansatzes von Region, Stadt, Quartier wurde die Vernetzung vieler Akteur*innen und Strukturen in der Region Ruhr simuliert, was die Möglichkeit zur Übertragung der Ergebnisse auf andere Stadtregionen bietet.



THEMENBEREICHE

KLIMARESILIENZ

SOZIAL-ÖKOLOGISCHE GERECHTIGKEIT

MULTI-LEVEL-GOVERNANCE

ANALYSEFELDER

GRÜNE INFRASTRUKTUR

UMWELTGERECHTIGKEIT

WOHNEN

NACHBARSCHAFTLICHE GEMEINSCHAFT

UND SOZIALER ZUSAMMENHALT

ARBEITSPAKETE

1

Entwicklung eines konzeptionellen Grundverständnisses

2

Lernender Umgang mit Umsetzungshemmnissen

3

Ermittlung zentraler Herausforderungen

4

Überprüfung der Governance

5

Ausarbeitung Multi-Level-Governance

6

Entwicklung von Handlungsansätzen

7

Entwicklung, Erprobung, Evaluierung zentraler Maßnahmen

8

Koordination, Umsetzung und Ergebnistransfer

ABBILDUNG 2: Zeitstrahl (Themen und Arbeitspakete)

Quelle: eigene Darstellung

2.2 DER REALLABOR-ANSATZ GESELLSCHAFT UND WISSENSCHAFT

Ein Reallabor ist ein durch verschiedene Disziplinen, unterschiedliche Institutionen und ein breites Spektrum an gesellschaftlichen Gruppen bespieltes Projekt mit Laborcharakter. Dieser eingegrenzte Kontext bietet sich an, um die Komplexität und Vielschichtigkeit gering zu halten. Meist sind diese „Labore“ durch das Forschungsinteresse angetriebenen Verhaltensweisen zu erkennen, um ein Umdenken im Verhalten durch Lernprozesse zu befördern. Ziel ist der gemeinsame Erkenntnisgewinn.

Reallabore haben sich in den vergangenen Jahren als neues Forschungsformat etabliert und bieten die Möglichkeit langfristige Transformationsprozesse anzustoßen und begleitend zu erforschen. Besonderes Element ist die Kooperation von Theorie und Praxis innerhalb der Experimentierräume.

Sie orientieren sich am Leitbild nachhaltiger Entwicklung. Dabei stützt sich dieser Forschungsansatz auf die Annahmen der Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung. Zusammen mit Akteur*innen aus Wissenschaft, Verwaltung und der Zivilgesellschaft werden Ideen erarbeitet, um soziale Innovationen oder Experimente durchzuführen. Dabei können sich die Akteur*innen auf einzelne Städte und auf die gesamte Region sowie auf Unternehmen und Hochschulen verteilen. Speziell die Zivilgesellschaft wird als starker Partner von Prozessbeginn an betrachtet, um individuelle, lebensweltliche Erfahrungen in den Prozess einzubinden.

Der Reallabor-Ansatz dient dem gegenseitigen Lernen von Wissenschaft und Gesellschaft in einem experimentellen Rahmen. Dem Laborcharakter folgend dienen die Experimentierräume

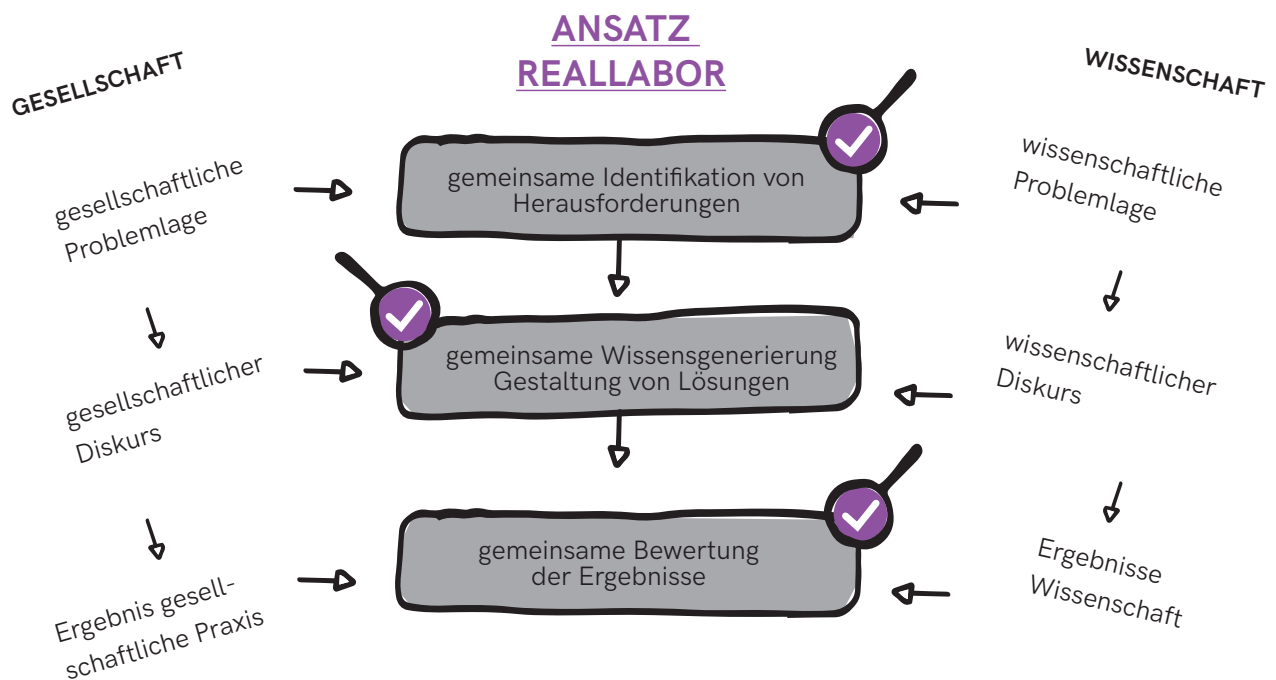


ABBILDUNG 3: Ansatz Reallabor
Quelle: eigene Darstellung

dazu Wissen über innovative Ansätze zu gewinnen, die von üblichen Herangehensweisen abweichen.

Es gilt Transformationsprozesse anzustoßen und damit in Verbindung stehende wissenschaftliche und gesellschaftliche Routinen sichtbar machen und Lernprozesse anzuregen und zu verstetigen. Ziel von Reallaboren ist es Ursachen und Wirkungen besser zu verstehen, Probleme frühzeitig zu erkennen und gemeinsam mit Betroffenen vor Ort neue Kooperations- und Steuerungsformate zu erproben und weiterzuentwickeln. Reallabore lassen sich aus Sicht der Praxis somit als „Spielwiesen“ für innovative Ansätze mit einem lösungsorientierten Fokus bezeichnen.

Im Projekt ZUKUR ermöglichten Reallabore Erkenntnisse über das Zusammenwirken von Akteur*innen in bestehenden Strukturen zu gewinnen. Zentrale Inhalte dabei waren die Anpassungsfähigkeit einzelner Räume und ihre Robustheit gegenüber Störungen. Im Fokus standen dabei insbesondere die hemmenden Faktoren zwischen langfristigen stadtentwicklungspolitischen Zielen zur Anpassung an ökologische, so-

ziale und ökonomische Herausforderungen und den vorhandenen räumlichen, städtebaulichen und institutionellen Strukturen in der Stadtregion Ruhr.

Das Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr wurde zum Reallabor Region, die Stadt Bottrop zum Reallabor Stadt und die Stadt Dortmund mit dem Stadtteil Marten zum Reallabor Quartier. Hier wurden zusammen mit der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund sowie politischen und zivilen Interessensvertretungen und den Bürger*innen vor Ort im Rahmen von ZUKUR über einen Zeitraum von drei Jahren innovative und experimentelle Ideen für eine klimaresilientere Region entwickelt und zentrale sozial-ökologische Herausforderungen für die Region, die Stadt und das Quartier identifiziert. Dies erfolgte im Rahmen kooperativer Forschung von Wissenschaft und Praxis für die im Forschungskontext ZUKUR betrachteten Themenfelder Grüne Infrastruktur und Umweltgerechtigkeit für alle drei Ebenen, Wohnen für die regionale und städtische Ebene und nachbarschaftlicher Zusammenhalt für die Ebene des Quartiers.



grüne Freiräume



grüne Lebensräume



mit Akteur*innen vor Ort

GRÜNE INFRASTRUKTUR
UMWELTGERECHTIGKEIT
WOHNEN
NACHBARSCHAFTLICHE GEMEINSCHAFT
UND SOZIALER ZUSAMMENHALT



3. ANALYSEFELDER

Die Stadtregion Ruhr wird sich in Zukunft mit multiplen Herausforderungen im Zuge des Klimawandels auseinandersetzen müssen. ZUKUR widmete sich zentralen Handlungsfeldern, anhand derer das Bild einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Stadtregion gezeichnet wird. Grüne Infrastruktur, Umweltgerechtigkeit, Wohnen

sowie nachbarschaftliche Gemeinschaft und sozialer Zusammenhalt wurden im Rahmen des Projektes untersucht. Räumliche Forschungsrelevanz, theoretisches Verständnis und methodisches Vorgehen werden im Folgenden dargelegt und erläutert.

ANALYSEFELDER





GRÜNE INFRASTRUKTUR

3.1 GRÜNE INFRASTRUKTUR

Grüne Infrastruktur umfasst natürliche und naturnahe Flächen mit unterschiedlichen naturräumlichen Ausstattungen auf verschiedenen räumlichen Ebenen. Aufgrund der vielfältigen Leistungen und Funktionen grüner Infrastruktur spielt die Ausstattung der Region mit Grün- und Freiflächen eine entscheidende Rolle im Umgang mit den Folgen des Klimawandels und in der Herstellung umweltgerechter Lebensbedingungen.

Im europäischen Vergleich gilt das Ruhrgebiet heute aufgrund seiner langjährigen Tradition der Freiraumplanung, -sicherung und -entwicklung als Modellregion. Schon mit der Denkschrift Robert Schmidts vor über 100 Jahren wurde die funktionale Bedeutung von Grün- und Freiräumen für die Region erkannt und seit Gründung des Regionalverbands Ruhr, damals Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, existiert mit der Verbandsordnung von 1920 ein strategischer Planungsansatz für den städtischen Kern des Ballungsraumes zur Sicherung und Schaf-

fung größerer von der Bebauung freizuhaltenen Flächen. Damals noch unter der Prämisse Siedlungs- und Freiräume voneinander zu trennen sind die regionalen Grünzüge und urbanen Grünflächen heute Teil einer gesamträumlichen Strategie zur integrierten Betrachtung grüner Infrastruktur als Bestandteil und Ressource nachhaltiger Stadt- und Regionalentwicklung.

Grüne Infrastruktur umfasst ein breites Spektrum an unterschiedlichen Landschaftsräumen, Handlungsfeldern und Akteursgruppen. Sie ist multifunktional, vernetzt, integrativ, mehrdimensional und interdisziplinär. Sie besteht aus Biotopen für Flora und Fauna und Freiraum für Freizeit und Erholung. Sie schafft attraktive Wohn- und Wirtschaftsstandorte. Sie dient der Lebensmittelproduktion. Sie mindert als Ausgleichsraum die negativen Auswirkungen auf das Stadtklima infolge des Klimawandels und hat damit insbesondere in den Innenstadtquartieren einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und Lebensqualität der Bewohner*innen.



Grün im Städtebau



Biodiversität fördern



Grün und Freizeit

Ihre Sicherung bedeutet Kooperation und gemeinsames Handeln unterschiedlicher Disziplinen aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft und ist anschlussfähig an andere Infrastrukturen.

Im Projekt ZUKUR standen die klimatischen und sozialen Potenziale grüner Infrastruktur im Vordergrund. Der Verbund aus großflächigen Freiraumstrukturen der regionalen Grünzüge, kommunalen Grünverbindungen wie Stadtparks und kleinräumigen Grünflächen in Wohnquartieren bilden die Gebietskulisse. Neben der grundsätzlichen Bedeutung grüner Infrastruktur für den Erhalt und die Verbesserung der Lebensqualität in unserer Region vor dem Hintergrund klimatischer Veränderungen bezogen sich die Fragestellungen auf die expliziten Anforderungen an Nutzungsqualität und Erreichbarkeit dieser Räume, den Umgang mit Nutzungskonkurrenzen sowie die Möglichkeiten sozialer Teilhabe.

Aufbauend auf einer umfangreichen Dokumentenrecherche bestehender und in Erarbeitung befindlicher planerischer und strategischer Handlungsansätze, Instrumente und Projekte

wurde gemäß Reallabor-Ansatz im direkten Erfahrungsaustausch mit Expert*innen aus den Fachbereichen Klimaschutz und -anpassung, Freiraumplanung und Umwelt in Interviews und Workshops über die Herausforderungen in der eigenen praktischen Arbeit diskutiert, die Potenziale kooperativer Zusammenarbeit formuliert und Ziele und Lösungsansätze im Sinne eines integrativen planerischen Gesamtprozesses konkretisiert.

ZUKUR arbeitete heraus, welcher strategischen Schritte, organisatorischen Elemente und konzeptionellen Bausteine es im Sinne einer klimaresilienteren und umweltgerechteren Stadt- und Landschaftsentwicklung bedarf. Es gilt fortwährend vermeintlich konträre Interessen inhaltlich und zwischen den Ebenen aufeinander abzustimmen, mit dem Ziel ein zusammenhängendes und funktionsfähiges Netzwerk zu entwickeln und für eine Region mit hoher Lebensqualität zu sichern.



UMWELTGERECHTIGKEIT

3.2 UMWELTGERECHTIGKEIT

Unter Umweltgerechtigkeit wird die Schaffung gesunder Umwelt- und Lebensverhältnisse für alle verstanden. Dabei gilt es die Konzentrationen gesundheitsrelevanter Umweltbelastungen in besonders betroffenen Quartieren zu vermeiden und abzubauen sowie den Bewohner*innen den Zugang zu Grün- und Freiraum als gesundheitsförderliche Infrastrukturen zu ermöglichen.

Bei der Frage nach gesunden Lebensbedingungen spielt die Verteilung von Umweltressourcen und Umweltbelastungen eine zentrale Rolle. Grün- und Freiflächen sind in der Region Ruhr, aber auch innerhalb der Städte und Quartiere, nicht überall im gleichen Umfang oder gleicher Qualität vorhanden. Auch Lärm und Luftbelastung, Hitze und Überflutung durch Starkregen treten räumlich unterschiedlich stark auf. Dabei entscheidet der sozio-ökonomische Status von Personen über den Grad gesundheitsgefährdender Belastungen. Erfahrungsgemäß sind Quartiere, in denen sozial benachteiligte Personen wohnen, besonders betroffen und ihnen drohen im Zuge des Klimawandels zusätzliche Belastungen. Diese Parallelität sozialer und ökologischer Beeinträchtigung markiert die Schnittstelle zur Umweltgerechtigkeit.

Der Ansatz der Umweltgerechtigkeit betrachtet und interpretiert nicht nur Zusammenhänge, sondern fordert darüber hinaus die Erhaltung und Herstellung gesunder und gerechter Lebensbedingungen für alle. Sozial-räumliche Verteilungsmuster an Betroffenheiten abzubauen bedeutet daher vorrangig Räume mit Mehrfachbelastungen zu identifizieren und durch entsprechende Maßnahmen Ausgleich zu schaffen.

Für Bottrop und Dortmund wurden im Rahmen des Projektes exemplarisch geodatenbasierte Analysen zur Mehrfachbelastung, hier auch als Umweltgerechtigkeitsanalyse bezeichnet, durchgeführt. Dazu wurde eingangs ein Indikatorenset festgelegt, welche die Belastungssituation und Ressourcenverteilung in der Fläche wiedergibt. Dazu zählen neben der Grün- und Freiflächenversorgung auch Umweltinformationen zu Luftqualität, Umgebungslärm und klimabedingten Extremereignisse wie das Auftreten von Hitzetagen und Tropennächten sowie die Lokalisation überflutungsgefährdeter Gebiete. Unter Anwendung eines Analysetools zur Verarbeitung und Auswertung von Geodaten wurden diese Indikatoren mit soziostrukturellen Merkmalen, hier anhand von Daten zu Transferleistungsempfängenden, überlagert. Die Zusammenstellung der Indikatoren lässt sich in Abhängigkeit der Datenverfügbarkeit und Maßstabsebene um weitere soziale und ökonomische Informationen wie Einkommen, Beschäftigungsart, Bildung, Alter, Gesundheit und Herkunft oder räumliche wie die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge oder dem Zugang zu öffentlichem Personennahverkehr erweitern. Endprodukt dieses Analyseschrittes war eine kartographische Darstellung sozial-ökologischer Disparitäten in einer Mehrfachbelastungskarte für die Städte Bottrop und Dortmund.

Um zukünftig auch die über Stadtgrenzen hinausgehenden Zusammenhänge zwischen sozialer Lage und Betroffenheit besser beschreiben zu können, wurde im Rahmen des Projektes die Überlegungen zu Umweltgesundheit und Umweltgerechtigkeit im Bericht zur Lage der Umwelt der Metropole Ruhr

von 2017 aufgegriffen und die Durchführung einer regionalen Umweltgerechtigkeitsanalyse theoretisch konzipiert. Dazu wurde sich neben der projekteigenen Methodik an weiteren bestehenden gesamtstädtischen Modellen hinsichtlich Indikatorenauswahl, Raumbene, beteiligte Fachreferate und Zielstellung orientiert, um für eine regionale Herangehensweise als einem weiteren Handlungsansatz Empfehlungen hinsichtlich der zu schaffenden Voraussetzungen aussprechen zu können.

Die Forderung nach Umweltgerechtigkeit meint allerdings nicht nur die Schaffung gesunder Lebensbedingungen hinsichtlich einer ausgeglichenen Verteilung von Umweltgütern, unabhängig sozialer und ökonomischer Voraussetzungen (Verteilungsgerechtigkeit), sondern umfasst auch die Gewährleistung gleicher Chancen aller zur Beteiligung und Teilhabe an Planungs- und Entscheidungsprozessen (Verfahrensgerechtigkeit). Dies gilt nicht nur für die Gegenwart. Den Prämissen der Nachhaltigkeit folgend sind umweltgerechte Lebensbedingungen auch im Hinblick auf die Bedürfnisse zukünftiger Generationen vorsorgend zu schaffen und zu bewahren (Vorsorgegerechtigkeit).

Auf der Maßnahmenebene geht die Minderung, vorzugsweise Vermeidung, von Umweltbelastun-

gen einher mit der Schaffung von Grün- und Freiräumen. Sind sie öffentlich, gehören sie zur Gruppe der Gemeinschaftsgüter. Für die Herstellung umweltgerechter Lebensbedingungen besitzt diese Art der Güter eine besondere Bedeutung, denn durch ihre frei zugängliche und uneingeschränkte Nutzung können so positive, doch zumindest ausgleichende Effekte erzielt werden. Im Forschungskontext ZUKUR wurde dazu der in Planung und streckenweise im Bau befindliche Radschnellweg Ruhr RS1 als Beispiel eines interkommunalen Gemeinschaftsguts untersucht. Im Fokus standen dabei sowohl Zugänglichkeit und Nutzung der Infrastrukturmaßnahme sowie der dazugehörige Steuerungs- und Planungsprozess.

Als Aufgabe im Projekt ZUKUR galt es zum einen die Entwicklung einer auf andere Stadtkontexte übertragbaren Methodik zur Ermittlung sozial-ökologischer Verhältnisse, die Politik und Verwaltung in die Lage versetzen soll lokal passende Lösungsansätze zum Schutz der Gesundheit, zur Förderung sozialer Teilhabe und zur nachhaltigen Verbesserung der Lebensbedingungen in den betroffenen Wohnquartieren zu entwickeln. Zum anderen sollte das Projekt den Impuls setzen, diese Aspekte in Politik und Planung zukünftig noch stärker zu berücksichtigen.



Industriefolgelandschaft



Parks



offene Regenwassersysteme



WOHNEN

3.3 WOHNEN

Wohnumfeld und Wohnraum sind elementare Orte der Klimaanpassung und Herstellung umweltgerechter Lebensbedingungen. Durch entsprechende Bestandsaufwertung, Neubauförderung, Flächenentwicklung oder neue Wohnformen können Rahmenbedingungen geschaffen werden, die den Wohnungsmarkt Ruhr robust, flexibel und gerecht an den gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen durch Klimaveränderungen und sozialen Wandel ausrichten.

Wohnen ist ein Grundbedürfnis des Menschen und nimmt großen Einfluss auf dessen Gesundheit, Sicherheit und Lebensqualität. Dabei entscheiden Sozialstruktur wie Einkommen und Alter darüber wie und wo gewohnt wird. Bedarfsgerechtigkeit und Bezahlbarkeit sind deshalb zwei Grundanforderungen an die Wohnraumversorgung. Dem demographischen Wandel soll mit Barrierefreiheit begegnet werden, energetische Gebäudesanierung einen Beitrag zum Klimaschutz leisten und auf Umweltbelastungen durch Feinstaub und Lärm wird bislang mit Tempolimits auf Straßen und

Schallschutzverglasung in angrenzenden Gebäuden reagiert. Wie aber umgehen mit Klimarisiken durch Hitze oder Starkregen und dabei den Wohnstandort Ruhr lebenswerter für alle machen?

Der Wohnungsmarkt Ruhr ist die Summe aller kommunalen Wohnungsmärkte der Region. Die Rahmenbedingungen sind geprägt von Veränderung: stark rückläufige bis schwach ansteigende Bevölkerungszahlen sorgen für Verschiebungen in Bedarf und Nachfrage nach Wohnraum. Technologischer Fortschritt, Veränderungen der Alters- und Sozialstruktur, ein neues Verständnis der Geschlechterrollen und Arbeitsteilung und nicht zuletzt der Klimawandel erfordern zudem Flexibilität und Anpassung des Wohnungsmarktes, der Wohnungspolitik und des Wohnungsbaus.

Entsprechend der Projektschwerpunkte standen in ZUKUR die Anforderungen einer klimaresilienteren Wohnraumausstattung und umweltgerechteren Gestaltung des Wohnumfeldes im Vordergrund des Forschungsinteresses. Zur



grüner Spielraum



grüne Siedlung



Konversion

Analyse wurden sowohl die Arbeiten im Rahmen regionaler und kommunaler Wohnungsmarktbeobachtung als auch bereits bestehende kommunale Handlungskonzepte zum Thema herangezogen. So bietet der seit 2007 im dreijährigen Turnus von Kommunen und Regionalverband Ruhr gemeinsam erarbeitete Bericht zum regionalen Wohnungsmarkt Ruhr Anhaltspunkte zu aktuellen Handlungsschwerpunkten hinsichtlich Wohnraumangebot, Bedarf und Nachfrage sowie zum sozio-strukturellen Wohnumfeld. Das Thema Klimawandel wurde bisher nicht behandelt, doch die sozial-ökologischen Folgen klimabedingt steigender Temperaturen und extremerer Niederschläge erfordern künftig eine erhöhte Aufmerksamkeit und generelle Berücksichtigung in der regionalen und kommunalen Wohnungspolitik.

Dem folgend galt es im Rahmen des Projektes spezifische regionale und kommunale Herausforderungen der Wohnraumversorgung in der Region zu definieren. Exemplarisch wurde als Untersuchungsgebiet zum einen die beteiligte Projektpartnerin Stadt Bottrop mit ihren Erfahrungswerten aus dem Projekt InnovationCity Ruhr zum anderen die Gesamtregion näher betrachtet. Anschließend wurde im Abgleich mit Konzeptpapieren anderer Metropolregionen in Deutschland und im Austausch mit relevanten

Akteur*innen des Handlungsfelds Wohnen erörtert, wie den identifizierten Herausforderungen hinsichtlich Zielsetzung, Maßnahmenfestlegung und Umsetzungsmöglichkeiten zukünftig im Mehrebenen-System begegnet werden kann.

ZUKUR erarbeitete einen Beitrag, wie die regionale und kommunale Wohnungsmarktbeobachtung weiterentwickelt werden kann und was es braucht, um die Zukunftsfähigkeit und Attraktivität des Wohnungsmarktes Ruhr angesichts sich verändernder klimatischer Bedingungen und sozialer Veränderungen langfristig und nachhaltig zu sichern. Dabei stellten sich die Fragen, wie planbar Bedarfe, Nachfragemuster und die Preisentwicklung in den Städten und Quartieren sind und wie mit den unterschiedlichen Interessen und Handlungslogiken beteiligter Akteur*innen aus Verwaltung, Wohnungswirtschaft, Mieterschaft und Eigentümer*innen umzugehen ist.



SOZIALER ZUSAMMENHALT

3.4 NACHBARSCHAFTLICHE GEMEINSCHAFT

Der nachbarschaftliche Zusammenhalt und die soziale Vernetzung in Stadtquartieren sind zentrale Ressourcen im unmittelbaren Umgang und der mittel- und langfristigen Bewältigung von klimabedingten Katastrophenfällen und ihren Folgen. Dabei ist die Annahme, dass nachbarschaftliche Hilfeleistung im Katastrophenfall, neben dem institutionellen Katastrophenschutz, einen wesentlichen Anteil am Umgang mit den Folgen des globalen Klimawandels vor Ort abdecken kann.

Das Sozialkapital eines Stadtteils definiert sich durch die Integration des Einzelnen in die gesellschaftliche Einheit und somit die Teilhabe am gesellschaftlichen Geschehen. Extremwetterereignisse wie Starkregen oder Überflutungen stellen nicht nur die physischen und technischen Infrastrukturen, sondern auch die betroffene Gemeinschaft vor Herausforderungen. Klima- und Naturkatastrophen sind immer auch soziale Katastrophen und fordern die gesellschaftlichen Strukturen und den Zusammenhalt heraus. Insbesondere die sozio-ökonomisch benachteiligten Gruppen sind auf Hilfe aus der Bevölkerung zur Folgenbewältigung angewiesen.

Grundgedanke der nachbarschaftlichen Gemeinschaft und des sozialen Zusammenhaltes ist es, Katastrophenereignisse durch den Nutzen gemeinschaftlicher Potenziale zu bewältigen und die Regeneration zu optimieren. Basierend auf ähnlichen Normen, Solidarität und Kooperationswille sollen belastungsfähige Gesellschaften entstehen, die effiziente soziale Verbindungen zur Folge haben. Dadurch sollen Bewältigungs- und Anpassungskompetenzen

ausgebildet werden, die soziale Resilienz und die Resilienz der Gemeinschaft stärken.

Städte haben erkannt, dass die Schaffung sozialen Kapitals und als Folge auch sozialer Infrastrukturen ein unabdingbarer Faktor nachhaltiger und widerstandsfähiger Stadtentwicklung ist. Insofern gilt die Herangehensweise Bürger*innen lediglich als hilfsbedürftige Empfänger staatlicher Finanzhilfen zu betrachten als überholt. Die Zunahme der Häufigkeit potenzieller Extremwetterereignisse macht die selbstorganisierte Hilfe durch die Bevölkerung unabdingbar. Besonders deutlich zeigte sich dies durch den im Jahr 2014 wütenden Pfingststurm Ela, welcher in Teilen des Ruhrgebiets die verkehrlichen Infrastrukturen lahmlegte. In verschiedenen Städten formierten sich spontan und in kurzer Zeit freiwillige Hilfetrupps, die die örtlichen überlasteten professionellen Hilfskräfte unterstützten und dabei halfen die Sturmschäden zu bewältigen. Ähnliches ließ sich auch bei einem Starkregenereignis desselben Jahres in Münster beobachten. Die Betrachtung nachbarschaftlicher Gemeinschaft im Zusammenhang mit Katastrophenereignissen und deren Schadensbewältigung ist eine neue Perspektive der Katastrophenhilfe.

Das Projekt ZUKUR rückte soziale Potenziale im individuellen Wohnumfeld in den Fokus. Eine wohnortnahe soziale Infrastruktur ist im Zuge von Rückbau, Flexibilisierung und Privatisierung infrastruktureller Einrichtungen als explizites Potenzial zur Förderung und Stärkung von Sozialkapital zu sehen. Insbesondere heterogene Gruppen agieren zunächst häufig aufgrund räumlicher Nähe miteinander. Das macht Quar-

tiere zu Potenzialen kooperationsorientierter Vernetzung. In sozial gut vernetzten Gruppen ist der Wille und die Kapazität zur Hilfeleistung stärker ausgeprägt, was eine wichtige Rolle bei der physischen und psychischen Bewältigung von Klimaereignissen spielt.

Funktionierende Nachbarschaftshilfe bietet die Chance auf eine erweiterte Grundlage des Bevölkerungsschutzes und der Förderung und Steigerung der Resilienzfähigkeit von Gemeinschaften und folglich auch der physischen Strukturen. Das Projekt ZUKUR nahm die Starkregenereignisse der Jahre 2008 und 2014 zum Anlass, die spontanen Hilfsstrukturen der Nachbarschaften im Quartier Dortmund-Marten genauer zu untersuchen. Um die grundlegenden, relevanten Voraussetzungen selbstständig organisierter Nachbarschaftshilfe herauszufiltern, wurden retrospektiv Interviews geführt und sogenannte „Erzählalons“ initiiert, in denen die Bewohner*innen über ihre Erfahrungen im Umgang mit den Katastrophenergebnissen erzählen konnten. Mit den Erkenntnissen aus diesen Methoden sowie weiteren statistischen Analysen, Fragebögen und Medi-

enrecherchen wurde im Rahmen des Projektes wohnortnahe Partizipation angestoßen, indem spezifische, inhaltlich fundierte Workshops für die Bewohnerschaft konzipiert wurden. Außerdem konnte ein klares Bild über soziale Treffpunkte, Schlüsselakteur*innen im Quartier, das Verhältnis damals betroffener Personen zu Politik und staatlichen Institutionen sowie dem Willen zu bürgerschaftlichem Engagement gezeichnet werden.

ZUKUR stellte die Fragen, wie die Möglichkeiten und Ressourcen gebündelter nachbarschaftlicher Hilfe in Eigenregie gefördert und in der Katastrophenhilfe genutzt und räumlich organisiert werden können, aber auch welche Herausforderungen sich informelle Zusammenschlüssen in der Nachbarschaft stellen müssen. Wie wirken sich klimainduzierte Katastrophen auf die vorhandenen Gemeinschaftsstrukturen aus? Wie kann das Sozialkapital vor Ort positiv beeinflusst werden? Und was beeinflusst die Entwicklung von Zugehörigkeits- und Verantwortungsgefühl? Welche Optionen einer nachhaltigen Verstärkung kann es für die Zukunft geben?



Stadtteilaktionen



Urban Gardening

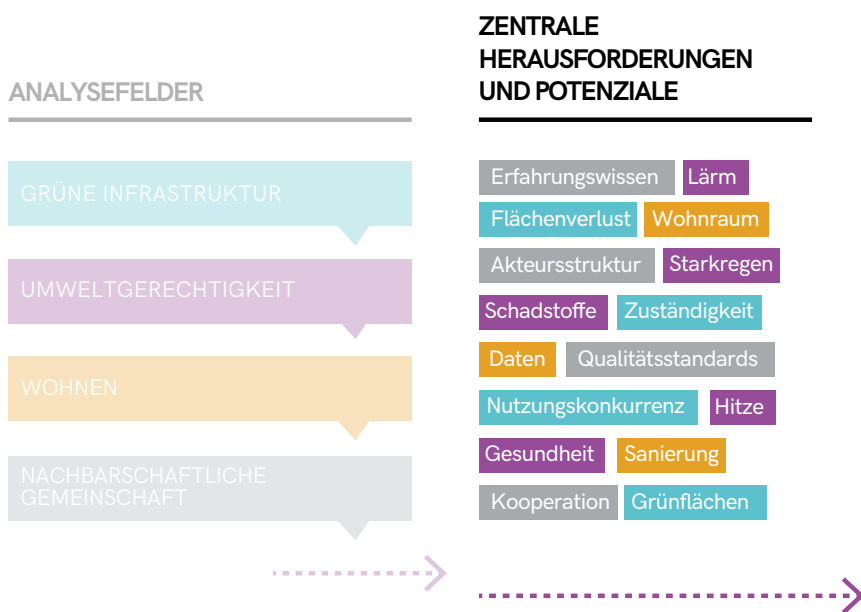


Dialog fördern

4 HERAUSFORDERUNGEN UND POTENZIALE

ZUKUR machte es sich über drei Jahre zur Aufgabe, die sozial-ökologischen Herausforderungen sowie die Potenziale in den einzelnen thematischen Projektkontexten, auf den verschiedenen räumlichen Ebenen herauszustellen. Neben der Analyse wurde in Region und Stadt insbesondere, das fachplanerische, im

Quartier das zivilgesellschaftliche Wissen über den Reallabor-Ansatz einbezogen. Ziel war es einen möglichst weitgehenden Konsens über die Herausforderungen zu erzeugen und weiterhin auch die Annahmen für die Potenziale auf eine möglichst breite Basis zu bringen.



4.1 IDENTIFIZIERTE HERAUSFORDERUNGEN

4.1.1 GRÜNE INFRASTRUKTUR

Die großflächigen, regionalen Grünzüge und weitläufigen Waldgebiete, die Revierparks, die Stadtgärten sowie die kleinräumigen Grünstrukturen in den Wohnquartieren sind als wesentliche Bausteine im Biotopverbund normatives Rückgrat einer klimaresilienten und umweltgerechten Stadtregion Ruhr. Bedeutung und Nutzen dieser Flächen stehen außer Frage, doch die Rahmenbedingungen für Erhalt, Ausbau und Pflege gestalten sich mitunter schwierig.

Flächenverlust durch Nutzungskonkurrenz

Während sogenannte graue Infrastruktursysteme wie Verkehrsstraßen, Kanalanlagen der Ver- und Entsorgung oder Leitungen digitaler Kommunikation inklusive anfallender Betriebskosten und Investitionsbedarfe als systemrelevant anerkannt sind, scheint die Entwicklung, Erhaltung und Pflege von Freiräumen wiederkehrend einer Prüfung zu unterliegen. So werden Belange des Freiflächenschutzes in Abwägungsprozessen räumlicher Planung gegenüber anderen Nutzungsinteressen oft nachgelagert behandelt. Durch Nachverdichtung innerhalb kommunaler Siedlungsgrenzen und Ausweisung von Verkehrs- und Gewerbeflächen auf der grünen Wiese werden gegenwärtig regionsweit durchschnittlich 100 ha Natur- und Freiflächen im Jahr umgewandelt, um sie anderen Nutzungen zuzuführen². Trotz ihrer immanenten klimatischen und zugleich sozialen Bedeutung sind Freiflächen in Bestand und Dimension gefährdet, wenn sie nicht wie ihr graues Pendant ebenfalls systematisch und verbindlich für alle Ebenen geplant und gesichert werden.

Fehlende Verknüpfung Flächen und Nutzungen

Eine Bestandsaufnahme bestehender Strategien und Konzepte zeigte zwar das vielfältige Engagement in Region, Stadt und Quartier den Freiraum zu entwickeln und damit auch Klimaanpassung zu realisieren, doch der fortschreitende Verlust an Freifläche erhöht den Nutzungsdruck auf die verbleibenden, zum Teil kleinteiligen und isolierten Freiräume. Ihre multifunktionale Wirkung als Kaltluftschneisen und Retentionsflächen, als Boden zur Nahrungsmittelproduktion, als Habitat für Flora und Fauna und als Orte der Freizeit und Erholung wird so eingeschränkt. Dies hat Folgen für die Handlungsfähigkeit und Resilienz gegenüber den multiplen Herausforderungen im Zuge klimatischer, ökologischer und gesellschaftlicher Veränderungen. Die Herausforderung ist nicht nur einer weiteren Zerschneidung der Flächen durch Inanspruchnahme konkurrierender Nutzungsinteressen entgegenzuwirken, sondern ein zusammenhängendes System aus großräumigen, regionalen Freiraumstrukturen, kommunalen Grünverbindungen und wohnortnahen Parkflächen zu schaffen und so zu qualifizieren, dass mehrere Funktionsleistungen dauerhaft erfüllt werden.

Hemmung durch sektorale Zuständigkeiten

Der Notwendigkeit einer anschlussfähigen und nachhaltigen Gestaltung eines umfassenden Gesamtsystems, die die Summe aller Grün- und Freiflächen zu einem regionsweiten Infrastrukturnetz ausbaut, liegt das Wissen um die sich überlagernden ökologischen und sozialen Leistungen

und Funktionen grüner Infrastruktur zugrunde. Die Herausforderung liegt in der Überwindung einer sektoralen Betrachtung bei der Strategie- und Maßnahmenentwicklung, ausgelöst durch divergierende Ansprüche an einzelne Flächen, von Naturschutz über Wald- und Landwirtschaft bis Freizeitnutzung, die sich in unterschiedlichen operativen Zuständigkeiten auf und zwischen den Verwaltungsebenen widerspiegeln. Die Anerkennung der Relevanz eines Handlungserfordernisses setzt ein normatives Wertesystem in Politik und Gesellschaft voraus, welches die Gesamtheit der sogenannten Ökosystemdienstleistungen dieser Flächen anerkennt. Diese steht allerdings in Abhängigkeit kommunaler Haushaltsmittel, der Personalausstattung in den Fachverwaltungen und dem Wissen um aktuelle Förderprogramme hinsichtlich der Zugänge und Rahmenbedingungen.

Neben Sicherung, Ausweitung und Vernetzung von Grün- und Freiflächen steht die qualitative und multifunktionale Instandsetzung dieser Räume im Zentrum regionaler und kommunaler Freiraumplanung. Doch diese Flächen stehen vielerorts anderen Nutzungsinteressen gegenüber. ZUKUR hat Vorschläge erarbeitet, mit welchen Mitteln auf den unterschiedlichen Ebenen von Region, Stadt und Quartier es gelingen kann gemeinsam in Politik, Verwaltung und Gesellschaft Anreize zum Erhalt und Ausbau grüner Infrastruktur zu setzen.

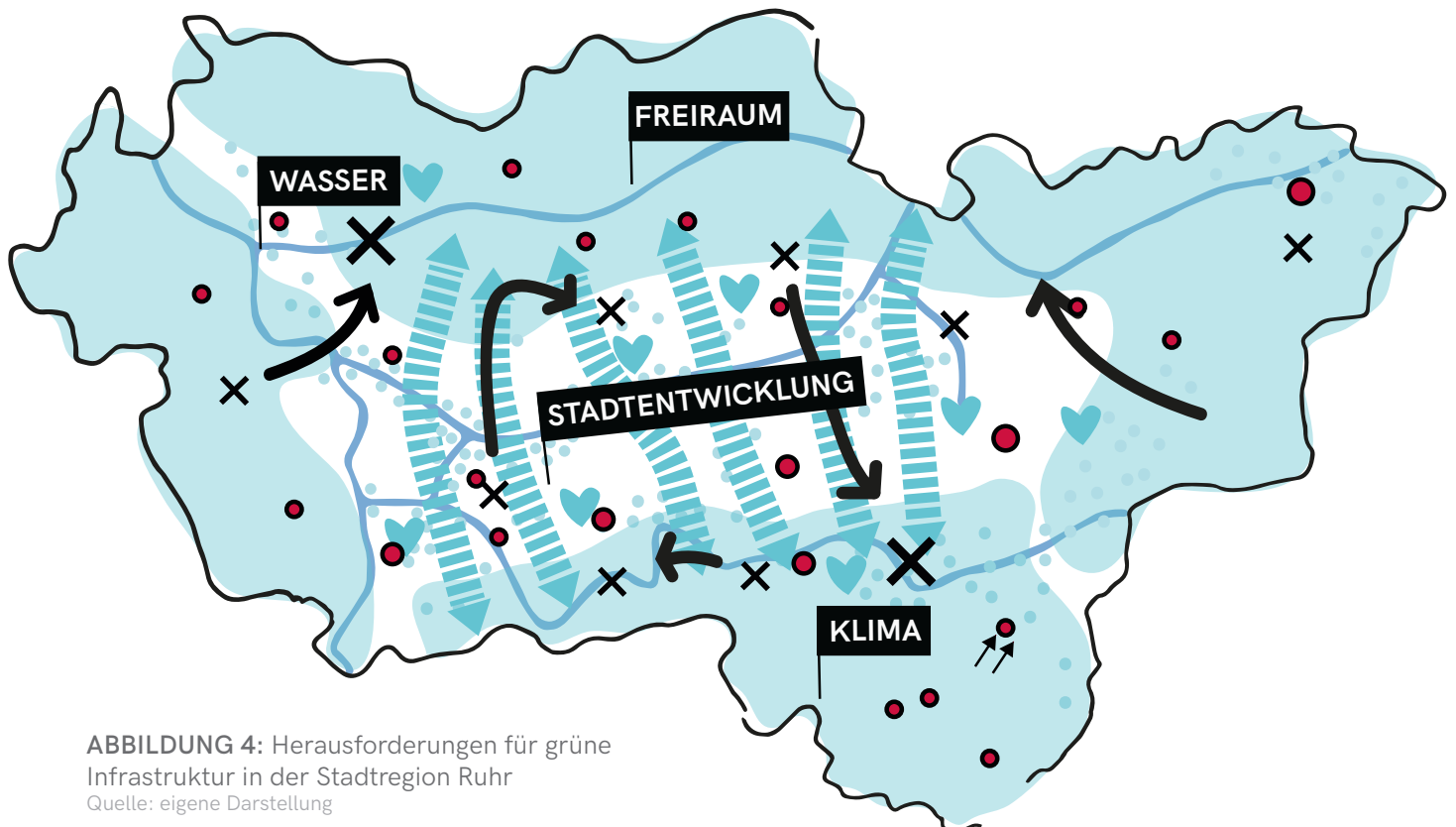


ABBILDUNG 4: Herausforderungen für grüne Infrastruktur in der Stadtregion Ruhr
Quelle: eigene Darstellung

4.1.2 UMWELTGERECHTIGKEIT

Gesunde und umweltgerechte Lebensverhältnisse für alle herzustellen ist das Ziel. Dabei sieht sich die Region komplexen Herausforderungen ausgesetzt. Der Klimawandel zeigt sich auf unterschiedliche Art und Weise und die Folgen treten lokal unterschiedlich stark auf. Gesundheitsgefährdende Umwelteinflüsse auf der einen, gesundheitsfördernde Umweltgüter auf der anderen Seite stützen das Bild räumlicher Disparitäten und sozialer Betroffenheiten.

Klimabeeinflusste Gefahren durch Hitze und Starkregen

Durch unzureichende Durchlüftung, fehlende Grünräume zur Kühlung und den hohen Grad an Hitzeabsorption asphaltierter Flächen werden Innenstädte und dicht bebaute Quartiere wie Marten an besonders heißen Tagen zu Wärmeinseln. Ein hoher Versiegelungsgrad verhindert zudem die zügige Rückhaltung und Versickerung von Niederschlag. Wohn- und Gewerbegebiete in Senken und an Hängen werden bei Starkregen überflutet. In Bottrop sind insbesondere die Ortsteile im Süden der Stadt potenziell durch die über die Ufer tretende Emischer gefährdet, für Dortmund-Marten zeugen die Überflutungen in Folge der Starkregenergebnisse 2008 und 2014 von der tatsächlichen Betroffenheit. Die Herausforderung liegt in der Ungewissheit der zu erwartenden Klimaänderungen und ihren lokal und regional unterschiedlich auftretenden Auswirkungen. Trotzdem sind die Nachverdichtung und Ausweisung neuer Bauflächen strategisch so zu planen, dass mit Blick auf die Verteilung von Grünflächen als Kaltluftschneisen, Retentionsflächen und Erholungsräume die Wärmebelastung auf Mensch

und Umwelt bei extremer Hitze gemindert wird, während hohe Niederschlagsmengen ablaufen oder aufgefangen werden können.

Umweltbedingte Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe

Neben den Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf unsere Städte und Quartiere bedingen auch Umweltbelastungen wie Lärm und Luftschadstoffe die Gesundheitssituation und Lebensbedingungen ihrer Bewohner*innen vor Ort. Besonders betroffen sind die an Industrie- und Gewerbeflächen oder an Hauptverkehrsstraßen angrenzenden Wohnquartiere. Schwerpunkt in Bottrop sind die Stadtteile im Süden mit dem Standort der Kokerei Prosper. Hinzu kommt der Verkehr in der Stadt und auf den durch das Stadtgebiet verlaufenden Fernstraßen. Eine ähnliche Situation lässt sich auch in Dortmund-Marten feststellen. Die benachbarten Gewerbeflächen sowie der Verkehr auf der querenden Bundesautobahn als auch auf der vielgenutzten Bahntrasse, die direkt durch den Ortsteil führt, verursachen eine hohe Belastung durch Lärm und Luftschadstoffe im gesamten Quartier. Neben gesundheitlichen Risiken beeinträchtigt Lärm zudem die Kommunikation im Außenraum und damit das soziale Zusammenleben. Während punktuelle Immissionschutzmaßnahmen kurzfristig die Situation in betroffenen Gebieten verbessern, besteht die Herausforderung im grundsätzlichen Abbau gesundheits- und umweltschädlicher Emissionsquellen, um Gesundheits- und Umweltrisiken dauerhaft zu reduzieren.

Punktuelle Mangel an wohnortnahen Grünflächen

Der Blick auf die Stadtregion Ruhr zeigt ausgedehnte Grünflächen, die bis in den Ballungskern der Hellwegzone reichen. Grundsätzlich scheint es in der Region keinen Mangel an Grünflächen zu geben. Kirchheller Heide, Köllnischer Wald und der Gesundheitspark Quellenbusch gehören zum Bottroper Stadtgebiet. Dortmund-Martens liegt zwischen dem Revierpark Wischlingen und dem Dellwiger Bachtal. Doch der genaue Blick zeigt, trotz der zentralen Lage Martens sind die umliegenden Erholungsräume zu Fuß oder per Rad nur schwer erreichbar und das stark verdichtete Quartier verfügt selbst kaum über kleinteilige, wohnortnahe Grün- und Freiflächen. Dies trifft vereinzelt auch auf Bottrop zu. Nicht in allen Vierteln der Stadt sind für die Bewohner*innen Grünflächen in der unmittelbaren Nähe erreichbar. Auch eine gute

ökologische Gestaltungs- und auch Aufenthaltsqualität ist nicht überall gegeben. Neben dem Anschluss von Wohnquartieren an umliegende Grünanlagen besteht die Herausforderung deshalb in der Schaffung neuen, wertigen und für alle leicht zugänglichen Stadtgrüns.

Korrelation zwischen Einkommen und Gesundheitsbelastung

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Einkommen und Betroffenheit durch klimabeeinflusste Gefahren und gesundheitsrelevante Umweltbelastungen. Das Einkommen bestimmt den Wohnstandort und je nach Lage der Wohnung sind die Bewohner*innen unterschiedlich stark klima- und umweltbedingten Gesundheitsrisiken ausgesetzt. In Gebieten mit Mehrfachbelastungen und eingeschränktem Zugang zu gesundheitsförderlichen Umweltgütern woh-

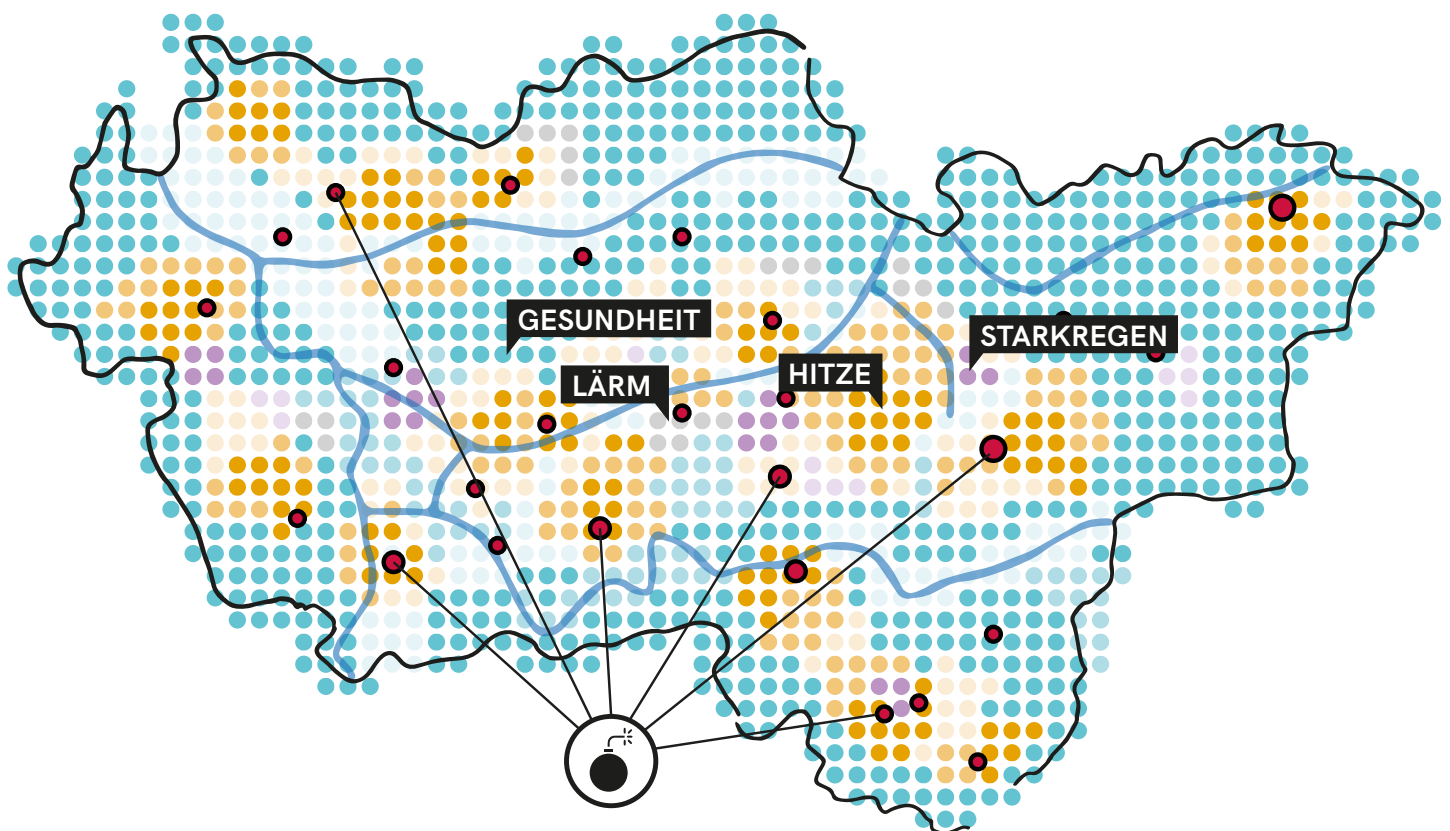


ABBILDUNG 5: Herausforderungen für eine umweltgerechte Stadtregion Ruhr

Quelle: eigene Darstellung

nen überwiegend einkommensschwache Bevölkerungsgruppen, auch weil dort die Mieten niedriger sind. Diese Situation lässt sich auch in Bottrop und Dortmund-Martens feststellen, wo im städtischen Vergleich Geringverdienende und Transferleistungsempfänger stärkeren Belastungen durch Hitze oder Lärm ausgesetzt sind als andere Einkommensgruppen. Dies begünstigt soziale Segregation durch räumliche Verteilungsmuster an Betroffenheiten. Doch der Konsolidierung sozialer Benachteiligung entgegenzuwirken, ist neben Emissionsvermeidung und Immissionsschutz insbesondere eine politische Herausforderung, verlangt es doch die Bereitschaft in der Region und den Städten sich den Ansatz der Umweltgerechtigkeit als Leitbild für nachhaltige Entwicklung zu eigen zu machen, danach zu entscheiden und zu handeln.

Umweltrisiken reduzieren und sozial-ökologische Mehrfachbelastungen abbauen, Zugang zu Ressourcen schaffen und gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen, so lauten die Aufgaben. ZUKUR widmete sich dazu einer Auswahl an Handlungsmöglichkeiten im Quartiersmanagement, des Stadtmonitorings, durch zivilgesellschaftliche Beteiligung und politischer Umweltbildung, zielgerichtet und nachhaltig umweltgerechtere Lebensbedingungen für alle zu schaffen.

Öffentliche Parks und Plätze, Verkehrsstraßen, Flüsse und Seen gehören allen. Sie sind Gemeinschaftsgüter. Sie werden von allen genutzt. Sie sind Ressource einer Gesellschaft, Bühne für das Zusammenleben, Pfeiler unseres Wohlstands. Doch ihre Funktion geht darüber hinaus. Räumliche Gemeinschaftsgüter haben eine besondere Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung einer Region, denn sie können Antwort geben auf sozial-ökologische Herausforderungen, hervorgerufen durch Klimaveränderungen und Umweltbelastungen.

Neben den regional bedeutsamen Park- und Grünflächen, den ausgedehnten Wäldern und dem Flusssystem von Rhein und Ruhr, Emscher und Lippe findet sich in der Region mit ihrem regionalen Radwegenetz ein weiteres Angebot eines räumlichen Gemeinschaftsguts. Dabei ist der in Umsetzung befindliche Radschnellweg Ruhr RS1, der erste seiner Art bundesweit, Teil des regionalen Radwegenetzes, an dessen Beispiel im Rahmen von ZUKUR gezeigt werden sollte, welche Herausforderungen bei der Schaffung und Erhaltung von Gemeinschaftsgütern bestehen.

Abwägung zwischen Nutzungsansprüchen

Der Erwartungsdruck an die Schaffung von Radinfrastruktur ist hoch. Mobilität soll garantiert werden, doch gleichzeitig sind die dafür benötigten Ressourcen begrenzt. Stetiger Flächenverbrauch, schlechte Luft und Lärm, verschärft durch die Auswirkungen des Klimawandels, drängen Verbesserungen herbeizuführen. Fahrradmobilität kann Betroffenheit durch Umweltbelastungen verringern, im

besten Fall sogar Mehrfachbenachteiligungen entgegenwirken oder ganz beseitigen. Sichtbare Fortschritte werden zu Recht eingefordert, doch diese stehen der Notwendigkeit rechtssicherer Planungsverfahren gegenüber. Der hohe Zeitaufwand, die beste Streckenführung in Konkurrenz mit Flächenbedarfen anderer Verkehrsträger zu finden, ist eine Herausforderung bei der Realisierung einer solchen Infrastrukturmaßnahme.

Nötiger Ausbau und Stärkung des Umweltverbunds

Der Bau eines Radschnellweges quer durch die Region, die Städte von Duisburg bis Hamm verbindend, ist als Teil eines Netzes eine wichtige Maßnahme für die Förderung klimafreundlicher, nachhaltiger und ressourcenschonender Mobilität. Wirksamkeit für ein Mehr an Klimaresilienz wird allerdings erst durch den konsequenten, flächendeckenden Ausbau und die Instandhaltung eines gesamten Radwegenetzes erreicht. Dabei ist auch die Anschlussfähigkeit zu anderen Verkehrsträgern sowie die Einbettung in eine ganzheitliche, integrative Stadtentwicklung, konzipiert und geplant nach den Prämissen der Stadt der kurzen Wege, wesentlich. Denn erst dann sind die Rahmenbedingungen geschaffen, dass Bürger*innen ihr individuelles Mobilitätsverhalten ändern können und auch tatsächlich ändern.

Gerechten Zugang und Teilhabe ermöglichen

Der Bau von Radinfrastruktur soll nachhaltige Mobilität für alle ermöglichen und als Gemeinschaftsgut einen Beitrag zu gerechten Lebensbedingungen leisten. Es bestehen

allerdings Hürden bei Zugang und Nutzung, die über bauliche Maßnahmen der Barrierefreiheit hinausgehen. So ist nicht automatisch garantiert, dass alle Personen oder Personengruppen angesprochen werden. Dies betrifft insbesondere Menschen, die bereits heute aus sozio-ökonomischen, demographischen oder gesundheitlichen Gründen benachteiligt oder eingeschränkt sind oder bei denen kulturelle oder sprachliche Barrieren bestehen. Die Herausforderung besteht somit darin, die unterschiedlichen Zielgruppen bereits ab Planung und Bau zu berücksichtigen, um uneingeschränkten Zugang und universelle Teilhabe zu gewährleisten.

Kooperative Governance notwendig

Die Realisierung des RS1 bleibt trotz eindeutiger gesetzlicher Regelungen der Zuständigkeiten eine gemeinsame Herausforderung ebenenübergreifender und interkommunaler Zusammenarbeit. Originär die Idee von Kommunen und dem RVR entwickelte sich der RS1 zu einem Modellvorhaben für regionale und nachhaltige Mobilität in Kooperation mit dem Land Nordrhein-Westfalen. Während des Projektverlaufs wurden Gesetze verändert, Aufgaben umverteilt und neu gewichtet. Dies

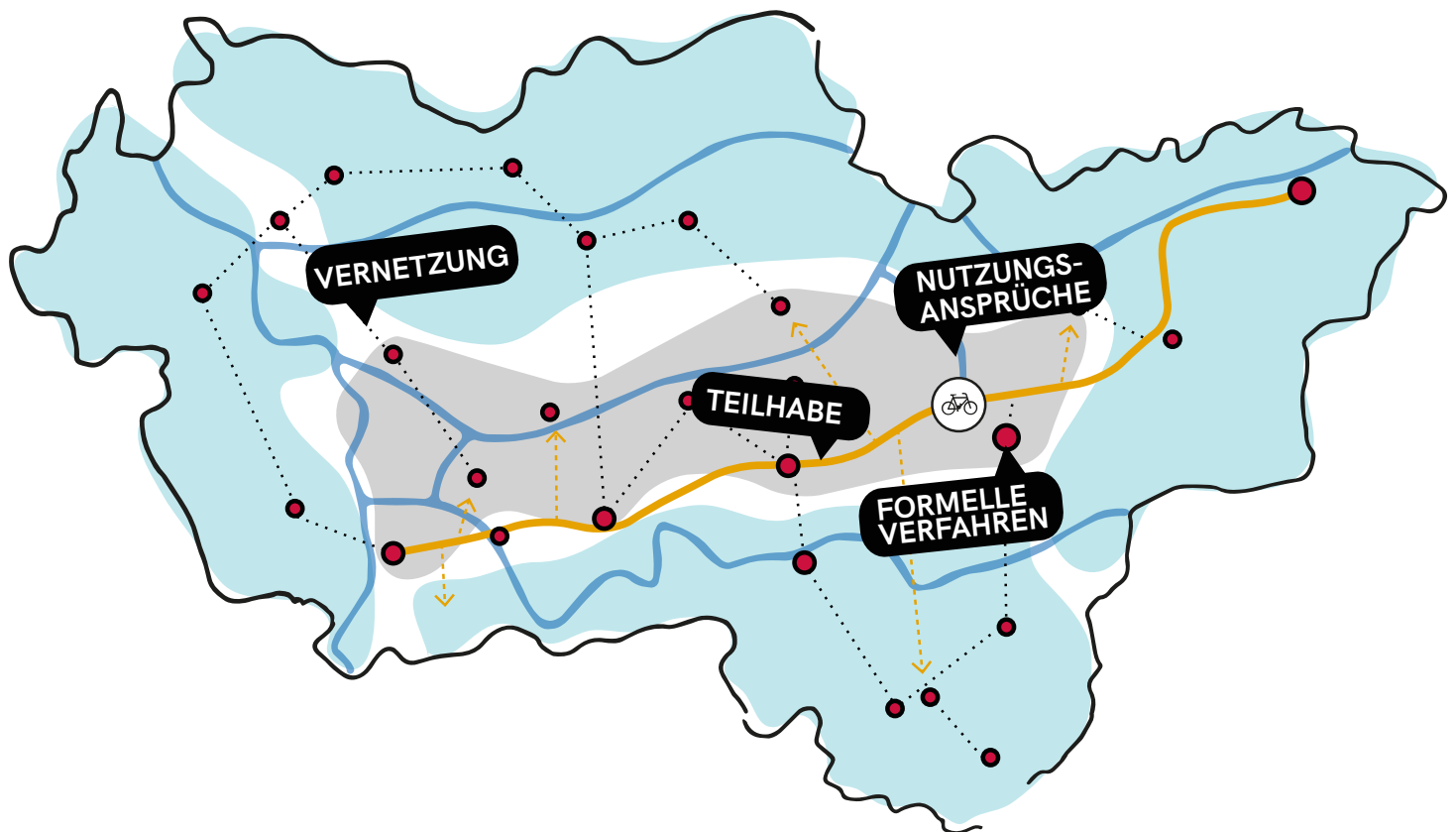


ABBILDUNG 6: Herausforderungen für den Radschnellweg Ruhr RS1 in der Stadtregion Ruhr
Quelle: eigene Darstellung

erfordert auch in Zukunft Austausch und Steuerung, denn Planung, Bau und Instandhaltung eines solchen Projektes stehen in Abhängigkeit zu übergeordneten klimapolitischen, städtebaulichen und verkehrsplanerischen Zielen, kommunaler Planungshoheit und getrennten Baulastträgerschaften und den heterogenen Ansprüchen bürgerschaftlicher Interessen.

ZUKUR konzentrierte sich auf die Fragestellung, wie Anreize zur breiten Teilhabe an einem Gemeinschaftsgut wie dem Radschnellweg Ruhr RS1 gesetzt werden können. Dazu dient ein integrativer Denkansatz, der nachhaltige Mobilität, Zugang zu gesunden Lebensmitteln und soziale Teilhabe am übertragbaren Praxisbeispiel eines sozialen Gartens verbindet.

4.1.3 WOHNEN

Strukturwandel, demographischer Wandel und Klimawandel haben Einfluss auf Wohnumfeld und Wohnraumversorgung. Steuerungs- und Anpassungsmöglichkeiten stehen auf dem Prüfstand. Die kommunale Wohnungspolitik der Region steht vor der Herausforderung gesellschafts-, klima- und umweltpolitischen Zielvorgaben zu folgen und dabei ein Wohnungsangebot zu schaffen, das bedarfsgerecht und bezahlbar klimaangepassten Wohnraum zur Verfügung stellt.

Modernisierungs- und Sanierungsbedarf

Der überwiegende Teil der Wohnungen auf dem Wohnungsmarkt Ruhr ist mehr als 50 Jahre alt. Knapp ein Viertel stammt aus der Zeit bis zum Baujahr 1949. Von prägender Bedeutung ist der Baubestand der Nachkriegsjahre. In der Zeit des Wiederaufbaus galt es zügig Wohnraum zu schaffen. Heute sind dies Wohnungen, die durch steigende Durchschnittstemperaturen in Folge des Klimawandels im Sommer überhitzen und im Winter auskühlen. Bedingt durch die Zunahme an Starkregenereignissen liegen Gebäude in Senken und in Flussnähe heute in überflutungsgefährdeten Gebieten. Sturzfluten und Hochwässer bedeuten potenziell ein hohes Schadensrisiko an ungenügend gesichertem Baubestand und somit Gefahr für seine Bewohner*innen. Ohne bauliche Vorsorgemaßnahmen zum Schutz im Katastrophenfall kann dies dauerhaft Immobilienwerte verringern, die Standortnachfrage nachteilig verändern und so negative Auswirkungen auf den Wohnungsmarkt Ruhr zur Folge haben.

Bezahlbarkeit qualitätvollen Wohnraums unsicher

Neubau und Bestand energieeffizient, barrierefrei und klimaresilient zu machen erfordert einen hohen Investitionsbedarf. Dies wird mittel- bis langfristig Auswirkungen auf die Preisentwicklung auf dem Wohnungsmarkt Ruhr haben. Die Herausforderung ist Miet- und Kaufpreise auf einem bezahlbaren Niveau zu halten, denn im Vergleich mit Nordrhein-Westfalen ist das verfügbare Einkommen in der Region unterdurchschnittlich, die Anzahl der Transferleistungsempfangenden ist überdurchschnittlich. Bottrop liegt im regionalen Mittel, Marten indes über dem Durchschnitt innerhalb Dortmunds. Dabei steigt der Bedarf an preiswertem und bedarfsgerechtem Wohnraum auch vor dem Hintergrund einer alternden Bevölkerung, zukünftig niedrigerer Rentenniveaus und der damit drohenden Altersarmut. Selbst bei Eigentum sind unzureichendes Eigenkapital, aber auch der Aufwand des Antragsverfahrens Gründe, dass zur Verfügung stehende Förder- und Kreditprogramme zur Voll- und Teilfinanzierung von Umbau und Sanierung nicht abgerufen werden.

Geförderter Wohnungsbau rückläufig

Ein Instrument, um den Angebotsengpässen an qualitativem und bezahlbarem Wohnraum in einem gesunden Wohnumfeld zu begegnen, ist die öffentliche Wohnraumförderung. Die aktuell niedrigen Zinsen für Wohnungsbaukredite des freien Kapitalmarktes machen Wohnraumförderdarlehen der öffentlichen Hand allerdings

unattraktiv. So hat sich der Gesamtbestand an geförderten Wohnungen auf dem Wohnungsmarkt Ruhr in der Zeit von 2006 bis 2016 laut Viertem regionalen Wohnungsmarktbericht (2018) um 39,1 % verringert und es ist bereits absehbar, dass sich dieser Trend fortsetzt. In der Konsequenz bedeutet dies fehlende Steuerungsmöglichkeiten der Kommunen und Kreise hinsichtlich der Versorgung von breiten Bevölkerungsschichten, hier Haushalten mit niedrigem und mittlerem Einkommen, mit bezahlbarem Wohnraum. Die Herausforderung ist somit ergänzende Mittel und Wege zu finden, um die aktuellen und zukünftigen Wohnraumbedarfe decken zu können.

Fehlende Flexibilität in der Planung

Der demographische Wandel, die mehrheitlich leicht schrumpfende, mit Ausnahmen wach-

sende Bevölkerungszahl und Veränderungen der Haushaltsstruktur bedingen die Nachfrage nach Wohnraum in unseren Kommunen. Dieser Entwicklung kann mit einem entsprechenden Angebot oder auch neuen Wohnformen begegnet werden. Gemeinschaftliches und ökologisch orientiertes Wohnen besitzt das Potenzial sozialen Zusammenhalt zu stärken und klimaresiliente Quartiere zu schaffen. Die Identifikation geeigneter Wohnobjekte oder Flächen und die Berücksichtigung der Interessen aller Beteiligten erfordern mitunter lange Planungszeiträume. Damit diese Art der Wohnkonzepte realisiert werden kann, bedarf es einer entsprechenden kommunalen Liegenschaftspolitik sowie Ansprechpartner*innen und Beratungsangebote für Planende, Bauende und Wohnende zu Finanzierung und baurechtlichen Belangen.



ABBILDUNG 7: Herausforderungen für den Wohnungsmarkt in der Stadtregion Ruhr
Quelle: eigene Darstellung

Kleinräumige Daten nicht flächendeckend vorhanden

Um seitens der Kommunen auf gegenwärtige und zukünftige Wohnraumbedarfe reagieren zu können, werden differenzierte und kleinräumige Informationen zu Haushaltstypen und Bevölkerungsgruppen benötigt. Da Angebot und Nachfrage nach Ortslage variieren können, bergen statistische Daten, die nur das gesamte Stadtgebiet abbilden oder keinen Raumbezug haben, die Gefahr, dass Verwaltung und Politik am Bedarf vor Ort vorbeiplanen. Hier sind die Kommunen mitunter unterschiedlich aufgestellt. So stehen in Bottrop derzeit während des kommunalen Tagesgeschäfts keine Ressourcen zur Datenerhebung und Durchführung entsprechender Bedarfsanalysen zur Verfügung. Solange dies der Fall ist, unterliegen

Aussagen und Prognosen, wo Maßnahmen der Wohnraumversorgung wie Flächenausweisung für Neubau, Sanierung des Bestandes oder Aktivierung von Leerstand erforderlich sind, einer gewissen Unsicherheit.

ZUKUR griff die Fragestellung auf inwiefern regionale und kommunale wohnungspolitische Instrumente genutzt und implementiert werden können, um Aspekte der Klimaresilienz und Umweltgerechtigkeit in den Wohnungsmarkt Ruhr zu integrieren, inwieweit bestehende Produkte und Formate diese Thematik bereits behandeln, an denen unmittelbar angeknüpft werden kann, und wie durch eine passende Prozessgestaltung die Herausforderungen gemeinsam bewältigt werden können.

4.1.4 NACHBARSCHAFTLICHE GEMEINSCHAFT UND SOZIALER ZUSAMMENHALT

Der Zusammenhalt der Bewohner*innen im Quartier Dortmund-Marten wird von einigen Sachverhalten zukünftig auf die Probe gestellt werden. In Teilen des Quartiers schwächt das Gefühl fehlender Vertrauenswürdigkeit gegenüber kommunalen und für verantwortlich gehaltene Stellen und Institutionen die Bereitschaft zur kooperativen Zusammenarbeit. Sicherheit wird überwiegend den sozialen Netzwerken im Quartier entgegengebracht. Durch die stetig an Lebensjahren gewinnenden Schlüsselpersonen der Vereins- und Akteursnetzwerke ergibt sich mit der Zeit eine schwindende Zahl engagierter Menschen.

Sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen sind besonders anfällig für die Folgen klimabedingter Katastrophen. Durch funktionierende soziale Netzwerke kann diese Ungleichheit in einem gewissen Grad kompensiert werden. Daher ist es erstrebenswert, das soziale Kapital und die Vernetzung der Menschen in den Quartieren zu erhalten und zu stärken.

Der Stadtteil Dortmund-Marten war in der Vergangenheit bereits von Starkregenereignissen betroffen, welche große Schäden im Quartier angerichtet haben. Zur Bewältigung der Ereignisse aus den Jahren 2008 und 2014 haben die Bewohner*innen zusammengehalten und Hilfsbereitschaft gezeigt. Da Einsatzkräfte der Katastrophenhilfe im Notfall viel beschäftigt sind, ist die gegenseitige Hilfe vor Ort durch Nachbar*innen und Bekannte unerlässlich. Dies bietet die Möglichkeit größere Sachschäden abzuwenden oder zu verringern und das Wohlergehen von Personen zu schützen. Außerdem spielt das kollektive Erinnern in der Gemein-

schaft bei der Verarbeitung mitunter eine Rolle. Vor diesem Hintergrund haben sich für das Quartier Dortmund-Marten einige Herausforderungen hinsichtlich der sozialen Netzwerke und deren Fähigkeit der Folgenbewältigung ergeben.

Überalternde Vereins- und Akteursstruktur

Das Quartier zeichnet sich durch vielfältige, gut vernetzte Vereine und Akteur*innen vor Ort aus. Der Austausch untereinander basiert jedoch häufig auf persönlichen Kontakten, was die Gewährleistung von konstantem Austausch erschwert. Bricht ein Teil des Netzwerkes aus persönlichen Gründen weg, sind Erneuerungsprozesse verzögert und gefährden die Tragfähigkeit der bestehenden Vereinsstruktur. Außerdem gehören die tragenden, aktiven Mitglieder überwiegend zur älteren Generation. Jüngere Personen sind im Quartier zwar vorhanden, engagieren sich aber eher projektbezogen anstatt langfristig gebunden. Die geänderte Form des Engagements lässt Mitgliederzahlen in Vereinen und anderen sozialen Treffpunkten sinken. Das gefährdet die Bestandsfähigkeit sozialer Netzwerke.

Misstrauen gegenüber staatlichen bzw. verantwortlichen Stellen und Institutionen

Wie bereits erwähnt, haben spontane Hilfsbereitschaft und nachbarschaftliche Unterstützung während der Starkregenereignisse 2008 und 2014 schlimmste Schäden in Dortmund-Marten verhindert. Während die Hilfe Betroffener im Quartier gut funktioniert hat, litt das Vertrauen in Staat und Kommune. Die Erwartungshaltung einiger Bürger*innen und die Realität der städtischen und politischen

Hilfeleistungen hinsichtlich des Zeithorizontes sowie des Umfangs waren nicht immer deckungsgleich und führten partiell zu Unmut und nachhaltiger Skepsis der Bewohnerschaft. Das angespannte Verhältnis zwischen Bürger*innen und staatlich/kommunalen Stellen und anderen Institutionen besteht nach wie vor, was die möglichen Interaktionsbereiche aufgrund eines erschwerten, durch Frustration gekennzeichneten Zugangs zu den Einwohner*innen beeinträchtigt und somit den Ansatz für das Projekt ZUKUR im Quartier erschwerte.

Fehlende Anlaufstellen zur sozialen Katastrophenbewältigung

Als weitere Herausforderung stellen sich fehlende Erfahrungen mit den Folgen traumatischer Katastrophenereignisse dar. Die Bewohner*innen des Quartieres erfuhren insbesondere durch den erlebten Kontrollverlust während der Überflutungsereignisse 2008 und 2014 oft eine Traumatisierung. Dabei geht es um mehr als die bloße Beseitigung materieller Schäden. Langfristige sozial-psychologische Folgen werden

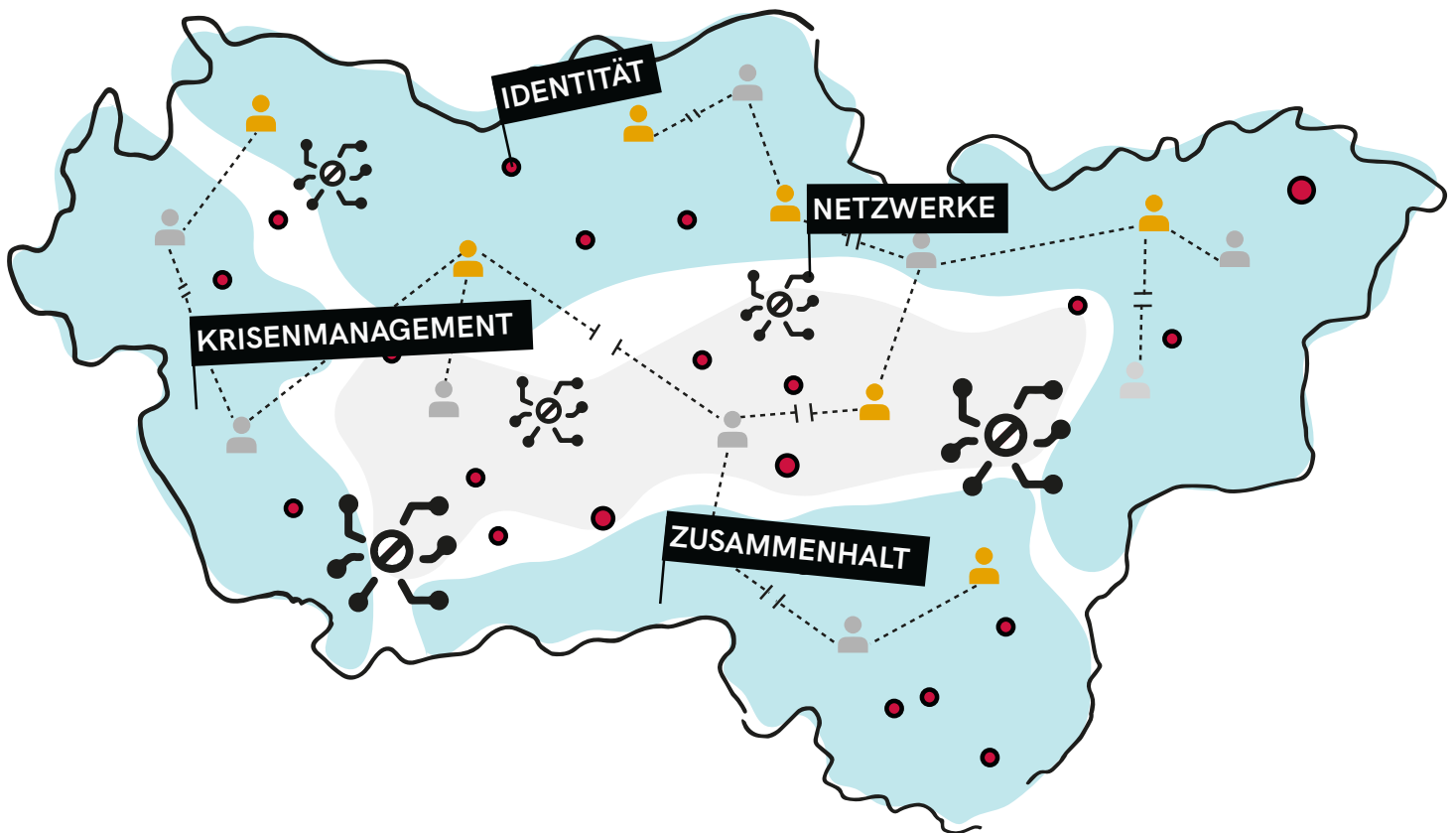


ABBILDUNG 8: Herausforderungen für eine nachbarschaftliche Gemeinschaft
Quelle: eigene Darstellung

zu wenig in den Blick genommen. Auch, weil die Zuständigkeit von kommunaler Seite bei der Hilfestellung zur Bewältigung meist unklar ist. Ein interkommunaler, interdisziplinärer Erfahrungsaustausch zu diesem Themenfeld findet nicht statt. Hier braucht es eine Schnittstelle von Gesellschaft und Verwaltung zur Sensibilisierung gegenüber multiplen Folgewirkungen durch eine langfristige Begleitung des Quartieres. Durch die im September 2020 geschaffene Stelle eines Quartierskoordinators für Dortmund-Marten wird an dieser Stelle angesetzt und die jeweiligen Bedarfe der Bewohner*innen vor Ort konkreter behandelt.

ZUKUR betrachtete soziale Netzwerke im Quartier als essenzielle Ressource der Katastrophenbewältigung sowie auf dem Weg zur Teilhabe an städtischen Prozessen. Die soziale Resilienz soll durch die Förderung sozialer Treffpunkte, bürgerschaftlichen Engagements und dem initiierten Austausch der Bewohner*innen untereinander ausgebaut werden, wozu das Projekt ZUKUR einen Beitrag liefert.

4.2 VORHANDENE POTENZIALE

4.2.1 DIE REGION RUHR

Die Region ist im Wandel: strukturell, demographisch, klimatisch. Den daraus resultierenden Herausforderungen stehen Potenziale räumlicher Ausstattung, strukturellen Erfahrungswissens, des institutionellen Systems und sozialen Miteinanders gegenüber, die die Entwicklung in den Quartieren, Städten und der Region begünstigen können. Der Rückgriff auf das Kapital der Region bestimmt dabei dessen Leistungsfähigkeit und Entwicklungsmöglichkeit und definiert den Ausgangspunkt der Region im Umgang mit zukünftigen Herausforderungen.

Modellregion im Wandel

Einst von Kohle und Stahl geprägt zählt das Ruhrgebiet heute zu den grünsten Ballungszentren inmitten Europas. Wälder und Wiesen, Parks und Halden, Flüsse und Seen bedecken über zwei Drittel der Fläche. Neben Parkanlagen und Biotopen entstehen seit Anfang der 1990er Jahre auf Industriebrachen ehemaliger Zechen- und Stahlstandorte neue Wohnquartiere und Kulturstätten. Stillgelegte Bahntrassen werden zu Radwegen ausgebaut. Diese Inwertsetzung leistungsfähiger Stadträume bildet den Ausgangspunkt, um die Umwelt- und Lebensbedingungen zu verbessern. Ein Komplex aus Infrastruktur für nachhaltige Mobilität, Orten für gesellschaftliche Interaktion und Teilhabe sowie Freiflächen für Natur, Landwirtschaft, Freizeit und Erholung schafft Standortqualität und ist Grundlage für eine zukunftsfähige und resiliente Region.

Gestaltung durch Besitz und Trägerschaft

Die Gestaltung von Flächen im Besitz der öffentlichen Hand ist ein Baustein die Region, ihre Städte und Quartiere, gegenüber den Veränderungen und Gefahren im Zuge des Klimawandels resilienter

und im Weiteren durch Zugang und Mitbestimmung auch gerechter zu machen. Kommunen und Verbände wie der Regionalverband Ruhr sind Flächeneigentümer*innen und Pächter*innen, Projektträger*innen und Träger*innen öffentlicher Belange und können so mitwirken bei Planverfahren in der Region. Auf ihren Liegenschaften werden Kompensationsmaßnahmen durchgeführt, Infrastrukturprojekte umgesetzt, Plätze und Wegeverbindungen entstehen. Weiterer Flächenerwerb soll Lücken im Biotopverbund schließen, das Freiraumsystem erweitern und Kaltluftschneisen vor Verbauung bewahren. Städtische und regionale Planungsträger leisten so als Eigentümer*innen und Pächter*innen einen Beitrag zu Umweltschutz und Klimaanpassung.

Eingespielte Partnerschaft

In einer polyzentrischen Region sind interkommunale Kooperation und das Einnehmen einer regionalen Perspektive unabdingbar. Mit der Gründung des Siedlungsverbands Ruhrkohlenbezirk 1920, heute Regionalverband Ruhr, besteht eine Institution, die dafür einen Rahmen bereitstellt. Durch den Rückgriff auf die langjährige, eingeübte und erfahrene Zusammenarbeit unterschiedlicher, miteinander vernetzter Akteur*innen finden aktuelle, drängende Themen wie die Anpassung an den Klimawandel schnell ihren Adressat*innen. Dabei ermöglicht das breite Themenspektrum des Verbands Fragestellungen integrativ, im informellen Diskurs mit seinen Mitgliedskommunen und auf Grundlage formeller Planung zu bearbeiten und durch Konzepte, Strategien und Maßnahmen Lösungsansätze aufzuzeigen und vertieft Antworten zu geben.



Durchsetzungskraft durch Kooperation

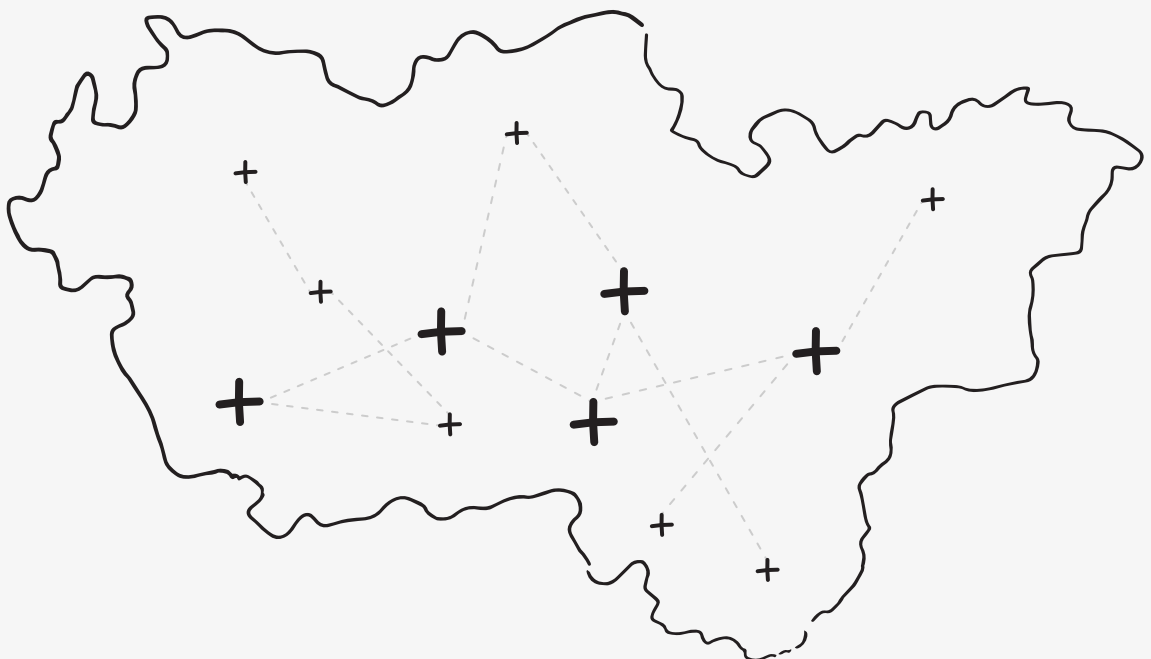
Mit einer Stimme sprechen ist kraftvoll. Regionale Projekte städteübergreifender Planung, ob im Rahmen freiwilliger Kooperationen oder verbindlicher Absprachen, haben die Durchsetzungskraft auf anderen Ebenen aufgegriffen und umgesetzt zu werden. So wurde 2016 das Straßen- und Wegegesetz NRW aktualisiert, in dessen Zuge der Radschnellweg Ruhr RS1 von Duisburg bis Hamm als Blaupause für weitere Radschnellverbindun-

gen rechtssicher den Landesstraßen für den motorisierten Verkehr gleichgesetzt wurde. Zukünftig sorgt zudem der gemeinsame Regionalplan Ruhr unter planerischer Abwägung den Prämissen von Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot folgend für den Schutz der Regionalen Grünzüge, sichert Trassen für Verkehrsinfrastruktur und weist regionale Kooperationsstandorte³ aus.



REGION

Die Stadtregion Ruhr und ihre verschiedenen Trägerinstitutionen interagieren in zahlreichen, partnerschaftlichen Modellen und bilden so ein gelerntes Verhalten ab. Diese sollten in Zukunft durch weitere, kooperative Formate übergreifend im Bereich Klimaresilienz und Gerechtigkeit gestärkt werden.



4.2.2 DIE STADT BOTTROP

Auch die Stadt Bottrop muss sich zukünftig mit den Folgen des immer deutlicher spürbaren Klimawandels auseinandersetzen. Es müssen Konzepte und Maßnahmen entwickelt werden, die helfen das Klima zu schützen und die Lebensqualität der Bevölkerung langfristig zu erhöhen. Bei der Entwicklung entsprechender Maßnahmen kann die Stadt auf ein breites Erfahrungswissen zurückgreifen. Durch die Projekte InnovationCity und Zukunftsstadt 2030+ sowie durch die Ausrufung des Klimanotstandes im Juni 2019 – und den darauf folgenden Aktionsplan Klimaoffensive – ist sowohl der städtischen Verwaltung als auch den Bürger*innen vor Ort bewusst, wie wichtig es ist zukünftig aktive Maßnahmen für den Klimaschutz und Klimaanpassung umzusetzen. Dazu zählt zum Beispiel die energetische Sanierung von Häusern, die Reduzierung von Umweltbelastungen sowie die gleichwertige Verteilung von Umweltressourcen und Gemeinschaftsgütern.

Sicherung des Qualitätsstandards durch Förderprogramme

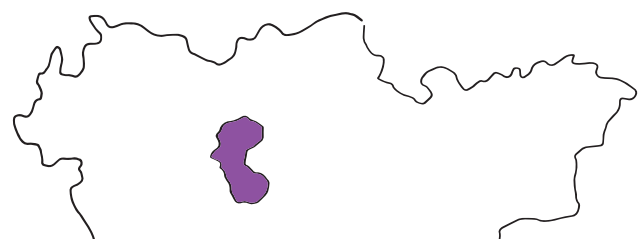
In der Stadt Bottrop sind bereits eine Vielzahl an bestehenden Ansätzen zu finden, um ein klimangepasstes, gerechtes und bezahlbares Wohnen zu ermöglichen. Das Projekt InnovationCity, welches vom Initiativkreis Ruhr als Wettbewerb ausgeschrieben wurde und seit November 2010 in Bottrop umgesetzt wird, bietet das Potenzial die Wohngebäude im ausgewiesenen Pilotgebiet energetisch zu sanieren und die Immobilienbesitzer*innen vor Ort durch neu entwickelte Förderprogramme und Beratungen bei der Finanzierung zu unterstützen. Ziel ist die Reduzierung der CO²-Emissionen um 50 Prozent sowie die Steigerung der Lebensqualität in einem industriell geprägten Stadtgebiet in Bottrop. Im Projektgebiet

konnten mit der Unterstützung des InnovationCity-Managements große Teile des Wohnungsbestandes energetisch saniert werden. Die Hemmschwelle bei der Beantragung von Förderungen konnte durch Beratungen und durch Nutzung einer neuen Förderrichtlinie reduziert werden. Wer im Pilotgebiet eine Immobilie besitzt, kann Zuschüsse zur energetischen Modernisierung oder Instandsetzung erhalten.

Erfahrungswissen aus laufenden Projekten

Die Fortschritte, die seit 2010 im Rahmen von InnovationCity erzielt wurden, dienen als gute Grundlage, um die gewonnenen Erfolge, Instrumente und Maßnahmen auf die Gesamtstadt auszuweiten. Mit dem Projekt Zukunftsstadt 2030+, das vom Bundesministerium für Bildung und Wirtschaft (BMBWF) gefördert wurde, wurden die Ideen des InnovationCity-Prozesses inhaltlich, räumlich wie auch zeitlich weiterentwickelt und übertragbar gemacht. Themen wie Barrierefreiheit wurden mit in dem Prozess der Modernisierungsmaßnahmen integriert. Zusätzlich wurde innerhalb der städtischen Verwaltung, der Politik und der Bevölkerung eine effiziente themenbezogene Vernetzung in der Verwaltung angestoßen.

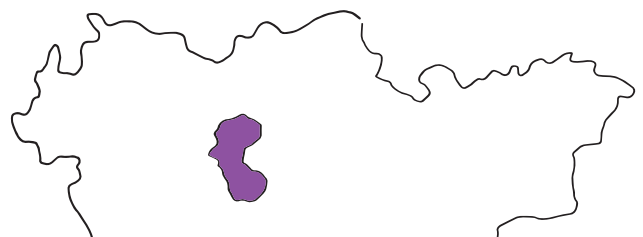
Die Ergebnisse und die neu entwickelten Beratungs- und Aktivierungsinstrumenten gelten bisher lediglich für Immobilienbesitzer*innen im Pilotgebiet. Durch den Zukunftsstadtprozess bietet sich die Möglichkeit das Erfahrungswissen aus laufenden Projekten des InnovationCity-Managements auf die Gesamtstadt zu übertragen und dementsprechend weiterzuentwickeln. Dieses Wissen aus den Förderprojekten auch zukünftig weiter zu nutzen ist ein großes Potenzial, auf das die Stadt Bottrop zurückgreifen kann.



Mehrfachbelastungskarten zur Analyse einer ungerechten Verteilung der Umweltbelastungen

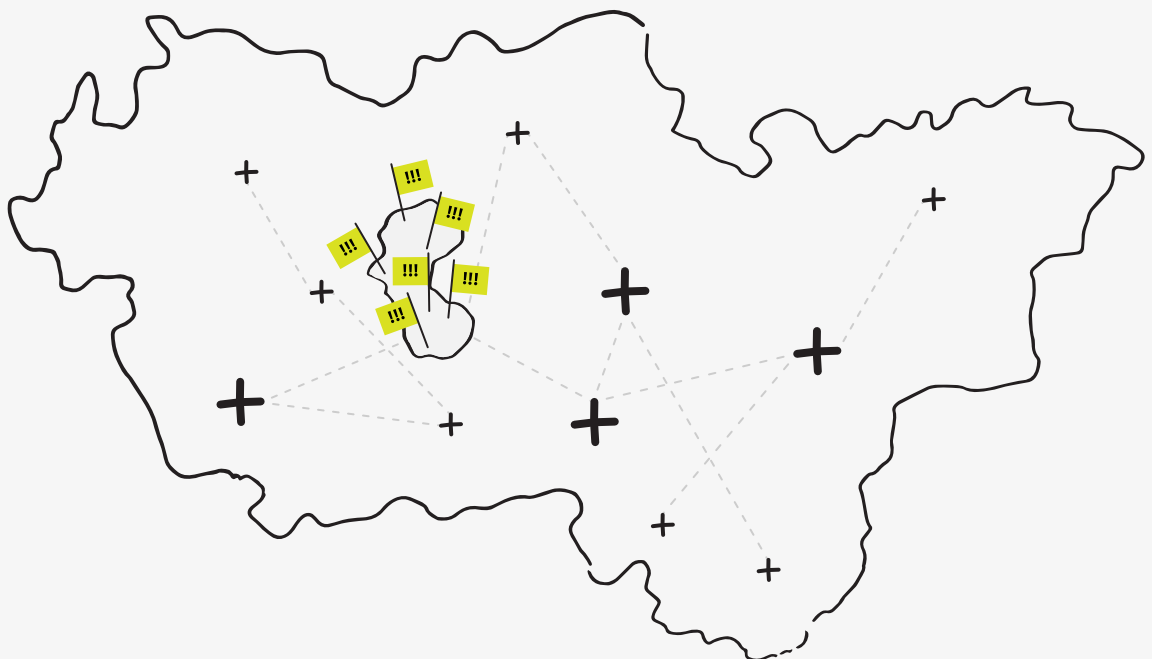
Um Aussagen zur Umweltgerechtigkeit in der Stadt zu treffen, bietet die Mehrfachbelastungskarte sowie die entsprechende Analyse der Umweltgerechtigkeit ein hohes Potenzial. Im Stadtgebiet konnte so die ungleiche Verteilung von Umweltressourcen und Umweltbelastungen visualisiert und verräumlicht sowie mit der Bevölkerungsstruktur vor Ort und ihrer sozialen Lage verknüpft werden. Durch die Karte konnten vor allem im südlichen Teil von Bottrop Mehrfachbelastungen auf Baublockebene aufgezeigt werden.

Sie bietet daher ein hohes Potenzial für die Verortung einer ungerechten Verteilung von Umweltbelastungen im gesamten Stadtgebiet. Durch die Visualisierung wird somit eine gute Grundlage für zukünftige Planungen geschaffen. Entsprechende nachhaltige Konzepte, Instrumente und Planwerke können auf dieser Grundlage ins Leben gerufen werden.



STADT

Auf der städtischen Ebene gilt es das Erfahrungswissen aus laufenden Projekten auf die Gesamtstadt auszuweiten und eine nachhaltige Stadtplanung zu fördern. In Zukunft sollte die Stadt durch neue Instrumente und durch die Weiterentwicklung von bestehenden Tools und Maßnahmen auf den Klimawandel vorbereitet sowie die Lebensqualität erhöht werden.



4.2.3 DAS QUARTIER DORTMUND-MARTEN

Auf dem Weg in ein zukunftsfähiges, klimaangepasstes Quartier steht Dortmund-Marten vor den eingangs erwähnten Herausforderungen. Neben einigen belastenden Gegebenheiten finden sich in der heterogenen Stadtstruktur jedoch auch potenzielle Anknüpfungspunkte, die als Stimulanzen für Prozesse, Projekte und Engagement betrachtet werden und so die Möglichkeit zur Weiterentwicklung für das Stadtquartier darstellen können.

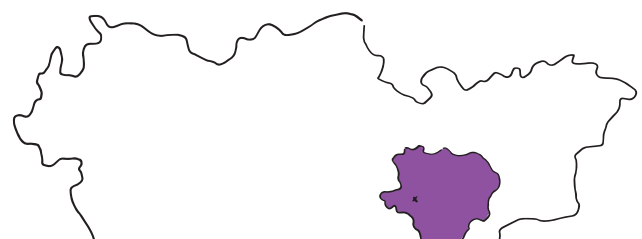
Bewohnerschaftliche Identifikation mit ihrem Quartier

Eine nicht unbedeutende Anzahl der Bewohner*innen Martens fühlt sich mit ihrem Quartier stark verbunden. Dies zeigt sich zum einen an einem hohen Interesse der Zivilgesellschaft an der Entwicklung Martens, welche sich in einer hohen Teilnehmerszahl in Formaten zum Bürgerdialog widerspiegelt. Zum anderen wird soziales Engagement und bürgerschaftliche Kooperation untereinander groß geschrieben. Speziell die Bürgerinitiative „Martener Forum“ – ein Zusammenschluss engagierter Anwohnender*innen – wird von Schlüsselpersonen geführt, die die Widerstandsfähigkeit des Quartieres ins Visier nehmen und zu diesem Zweck relevante Belange koordinieren. Die mit Engagement und Kooperationsfähigkeit in Verbindung stehenden Normen und Werte sind wertvolles zivilgesellschaftliches Vermögen, das es in die nachfolgenden Generationen zu transferieren gilt. Aufgrund des überdurchschnittlichen Anteils junger Bevölkerung im Stadtteil, bietet die Anzahl junger Personen im Quartier das Potenzial soziale Verantwortung zu fördern und letztendlich auch zu übernehmen. Neben der jungen Generation fühlt sich das „ältere Semester“ „ihrem“ Marten ebenso zugehörig. Im Sinne der Gerechtigkeit und des demographi-

schen Wandels gilt es Dortmund-Marten auch auf die Bedürfnisse der älteren Generation anzupassen. Bei Maßnahmen zu Wohnumfeldanpassungen entsteht die Chance Huckepack-Maßnahmen zur Steigerung der Klimaresilienz zu implementieren. Die Nutzung dieses Synergieeffektes bietet potenziell diverse Möglichkeiten die in ZUKUR vordergründig behandelten Themenfelder Klimaresilienz und Umweltgerechtigkeit in die Quartiersentwicklung zu integrieren.

Stadtklima als identifiziertes Thema der Zukunft

Die Stadt Dortmund hat die Relevanz eines guten Stadtklimas erkannt und diverse Prozesse und Projekte angestoßen, die im Wechselspiel mit ZUKUR die Möglichkeit für Kooperation und Synergien boten. Das detaillierte Grün- und Freiflächenmonitoring des stadt-eigenen Grünflächenamtes stellte eine gute Datengrundlage dar. Damit eine klimaangepasste und nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklung angestoßen werden kann, wird zum einen fachliches Wissen benötigt, aber auch die Implementation in die Verwaltungsstruktur erforderlich. Der Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo) ebnet den Weg für einen klimarelevanten Wissensstand sowie themenspezifisches Bewusstsein und stellt ein großes Potenzial für die Steigerung der Klimaresilienz dar. Die Anerkennung der Bedeutung von Klimaresilienz und der oftmals damit in Verbindung stehenden Ungleichbehandlung des Stadtraumes und seiner Bewohner*innen ist eine Grundvoraussetzung für umfangreiche Veränderungen. Der Dortmunder Norden gilt aufgrund verschiedener Faktoren wie beispielsweise dem ökonomischen Angebot und ökologischer Qualitäten als beachtenswert. Vor diesem Hintergrund wurde die Koordinierungsstelle „nordwärts“ als

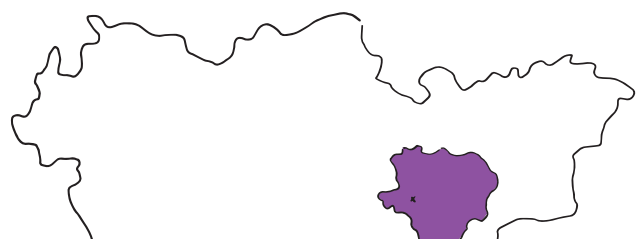


Teil der Dortmunder Stadtverwaltung eingesetzt, um den Blickwinkel weg von den Benachteiligungen hin zu den Stärken des Stadtgebiets zu lenken und diese zu qualifizieren. Mit Aufnahme des ZUKUR-Projektes in das Portfolio der Koordinierungsstelle "nordwärts" bot sich für Dortmund-Marten die Chance durch den direkten Austausch mit anderen Projekten einen kollektiven Mehrwert zu generieren und positive Formate und Maßnahmen im eigenen Kontext weiterzuentwickeln. So konnte die eigene Entwicklung vorangetrieben werden.

Grüne Infrastruktur kooperativ entwickeln

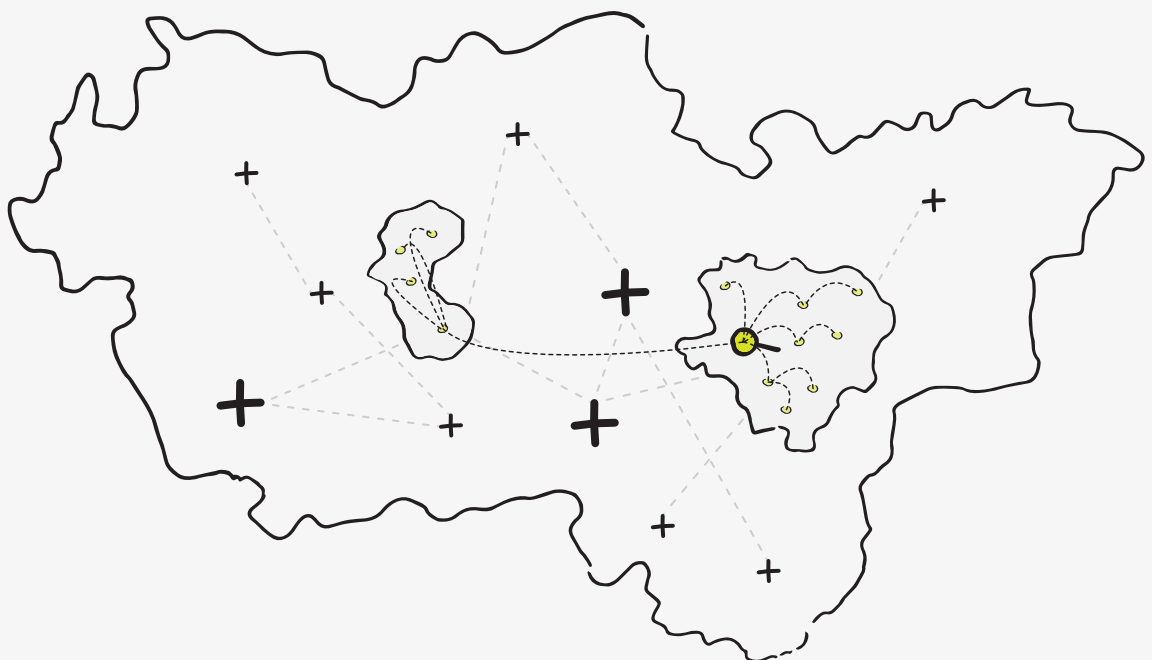
Die kooperative Entwicklung der grünen Infrastruktur hat in Dortmund eine lange Tradition. Nicht zuletzt mit dem Emscherumbau werden kooperative Verfahren in der Region zum Standard. Seit Jahren werden im Ruhrgebiet Bachläufe und Nebenarme der Emscher renaturiert und schützen so gewässernahe Siedlungen vor Schäden durch Starkregenereignisse. Auch in Dortmund-Marten wurden in der Vergangenheit und werden zukünftig Gewässer in einen naturnahen Zustand zu-

rückversetzt. Neben dieser bereits begonnenen Entwicklung, die zur Minderung der Folgewirkungen von Extremwetterereignissen führt, bringen sich die Kooperationspartner*innen auch in die Themen der Klimaresilienz und der grünen Infrastruktur ein. Die Emschergenossenschaft agiert im Programm „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ als starke Partnerin für die Kommunen und Quartiere. Zudem arbeiten in der Stadtregion Ruhr die Stadt Dortmund sowie die Emschergenossenschaft, neben weiteren Projektpartner*innen, langfristig eng zusammen. Wenn gleich bis dato in Marten noch keine Maßnahmen umgesetzt wurden, bietet diese Projektkooperation bis 2040 die Chance einen Beitrag im Quartier hinsichtlich der Widerstands- und Anpassungsfähigkeit der Strukturen zu leisten. Die „Offensive Grüne Infrastruktur 2030“, eine Initiative des Regionalverband Ruhr in Kooperation mit dem Land NRW bietet gleichermaßen Potenziale, um erlernte Verhaltensweisen in der Kooperation weiter zu stärken und zu fördern.



QUARTIER

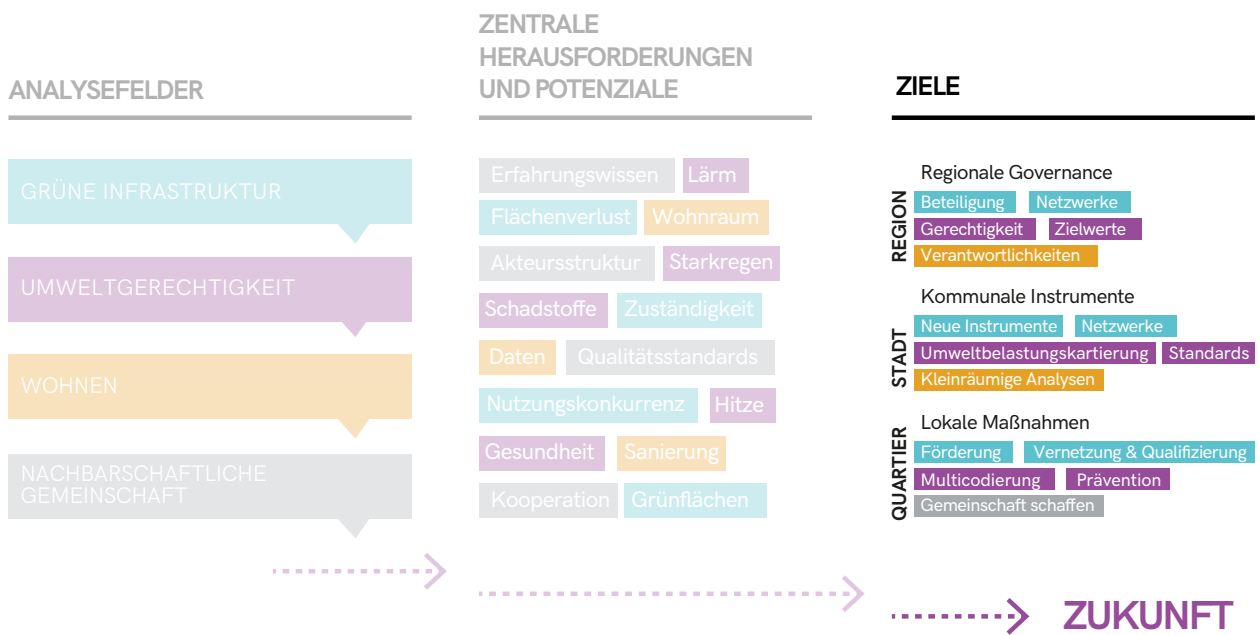
*Auf der Quartiersebene gilt es Kooperationen sowohl auf der Ebene der Verwaltung, als auch bei den Bürger*innen zu fördern und zu begleiten. Eingewohnte Gemeinschaften bieten hier die Chance Themen wie Klima und Resilienz in deren tägliche Arbeit zu überführen und so den Durchsatz zu potenzieren.*



5. ZIELHORIZONTE UND HANDLUNGSPFADE

In Zukunft wird es immer wichtiger auf Wandlungsprozesse schnell und flexibel reagieren zu können. Im dreijährigen Forschungszeitraum galt es zu analysieren und zu evaluieren, bestehende Konzepte und Instrumente zu nutzen, neue Ideen zu entwickeln und Strategien für die Zukunft zu formulieren. Als Ergebnis lassen sich Zielhorizonte für die Ebenen Region, Stadt und Quartier an den Beispielen der Praxispartner*innen RVR, Bottrop und Dortmund-Marten definieren, die Orientierung für das zukünftige Handeln bieten. So kann mit entsprechender Steuerung und Zusammenarbeit, Anwendung von Instrumenten und Umsetzung von Maßnahmen den vorher beschriebenen Herausforderungen begegnet werden.

und Quartier an den Beispielen der Praxispartner*innen RVR, Bottrop und Dortmund-Marten definieren, die Orientierung für das zukünftige Handeln bieten. So kann mit entsprechender Steuerung und Zusammenarbeit, Anwendung von Instrumenten und Umsetzung von Maßnahmen den vorher beschriebenen Herausforderungen begegnet werden.



5.1 ZIELHORIZONTE

5.1.1 REGIONALE GOVERNANCE: STADTREGION RUHR

In Region, Stadt und Quartier integriert und gemeinsam handeln ist der Schlüssel zum Erfolg im Umgang mit Klima- und Umweltbelastungen und ihrer sozialen Dimension. Mit der Arbeit des Regionalverband Ruhr besteht dafür bereits ein wesentlicher Baustein auf regionaler Ebene. Programme und Formate wie der Bericht zur Lage der Umwelt in der Metropole Ruhr, die Klimaanalysen, das Leitprojekt „Offensive Grüne Infrastruktur 2030“, die IGA 2027, der Partizipationsprozess des Regionalen Diskurses, die Aufstellung des Regionalplans Ruhr sowie das regionale Mobilitätsentwicklungskonzept liefern bereits strategisch und programmatisch wichtige Beiträge für ein Mehr an Klimaresilienz und Umweltgerechtigkeit. Sie bieten Anknüpfungspunkte für Neues und Potenzial zur Weiterentwicklung, um dem steigenden Handlungserfordernis im Zuge des voranschreitenden Klimawandels in Verwaltung, Politik und Zivilgesellschaft systematisch und übergreifend nachzukommen.

Resilienz und Gerechtigkeit mitdenken

„Klimaresilienz“ und „Umweltgerechtigkeit“ sollten zukünftig als Querschnittsthemen in Projekte, Konzepte und Formate integriert werden, damit klimatische, ökologische und soziale Belange in allen formellen und informellen Planungs- und Entscheidungsprozessen transparent dargestellt, besser eingeschätzt und so von Beginn an stärker und systematischer berücksichtigt werden können. Dabei soll die Anschlussfähigkeit der Konzepte zwischen Fachressorts und Verwaltungsebenen sichergestellt werden, um Widersprüche zu vermeiden und unterschiedliche Handlungslogiken und Interessen in Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft frühzeitig aufeinander abstimmen zu können. Dazu zählt auch, das Wissen über die (wirt-

schaftlichen) Folgewirkungen des Nicht-Handelns auf Klimafolgen auszubauen und für Wirkungszusammenhänge zwischen Klima, Naturraum, Planung und Gesellschaft zu sensibilisieren.

Im Netzwerk arbeiten

Die Schaffung eines verbindlichen Rahmens für eine ebenen- und ressortübergreifende Zusammenarbeit stellt den benötigten kontinuierlichen und interdisziplinären Diskurs sicher (Bsp. Kompetenzzentrum, Arbeitskreis, Runder Tisch, Regionalforen). Dabei sind sowohl Fachkompetenzen zu bündeln als auch Handlungsfelder der Stadtentwicklung und des Quartiersmanagements, der Verkehrsplanung und Architektur, der Landschaftsökologie und Klimatologie interdisziplinär miteinander zu vernetzen, um Wirkungsdynamiken besser aufzuzeigen, Kooperationen durch ein gemeinsames Verständnis zu fördern und Synergien daraus nutzen zu können. Die Verständigung auf einen gesamtträumlichen und integrativen Handlungsansatz wird der Tatsache gerecht, dass die fortschreitenden klimatischen Veränderungen Auswirkungen auf Mensch, Infrastruktur, Umwelt und Natur haben und nicht an den Grenzen kommunaler Verwaltungseinheiten enden.

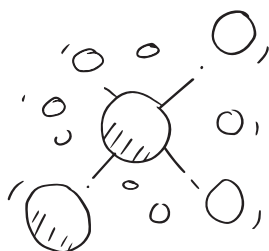
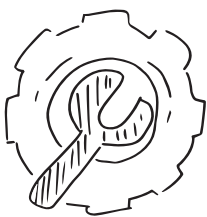
Verantwortlichkeiten schaffen

Für eine kontinuierliche und effektive Zusammenarbeit sind Verantwortlichkeiten auf allen Ebenen zu schaffen, indem Ansprechpartner*innen benannt und Zuständigkeiten eindeutig vergeben werden. Die Einrichtung einer Koordinierungsstelle zur Organisation der interdisziplinären Zusammenarbeit für ausgewählte Themenfelder wird empfohlen. Dabei ist darauf zu achten, dass durch die personelle Besetzung der Arbeitsgruppen Schnitt-

stellen und dadurch fachlicher Austausch gefördert wird. Durch feste Vertretungsregelungen für Schlüsselpersonen und frühzeitige Einarbeitung von Nachfolger*innen kann bei Ausfall zudem die Fortführung der Zusammenarbeit sichergestellt werden (sog. Redundanz). Darüber hinaus sollten die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten strategisch den Ebenen nach Hoheitsrecht und Trägerschaft öffentlicher Aufgaben zugeteilt werden, um so die Bearbeitung und Finanzierung von Aufgaben und Projekten langfristig zu sichern.

Zielwerte festlegen und prüfen

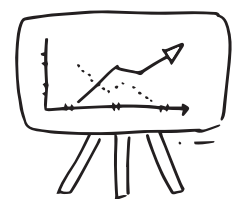
Verbindlichkeiten sind durch die Verständigung auf Qualitätsstandards und Zielwerte zu schaffen, vorzugsweise als politischer Beschluss, deren Wirksamkeit durch Monitoring und Evaluation statistischer Daten und qualitativer Informationen festgestellt wird. Dies fördert die Transparenz und Orientierung bei Planungsentscheidungen. Zur Umsetzung bedarf es einer einheitlichen Datengrundlage (z.B. als geodatenbasiertes Informationssystem). Hinsichtlich der Bemessung der Umweltgerechtigkeit müssen neben Umweltinformationen auch sozial-demographische und ökonomische Indikatoren mitaufgenommen werden. Hinsichtlich Klimaresilienz sind die zu erwartenden Klimaänderungen der Bemessungsmaßstab. Als Anreiz zur Einhaltung und Umsetzung sollten zudem öffentliche Aufträge und Förderprogramme als Kriterium messbare und wirkungsorientierte Ergebnisindikatoren enthalten.



Beteiligung ermöglichen

Durch die frühzeitige Aktivierung und Einbindung von Bürger*innen besteht die Gelegenheit Zugang, Teilhabe oder besondere Betroffenheiten unterschiedlicher Personengruppen bereits ab der Konzeptions- und Planungsphase differenziert in den Blick zu nehmen, um die Vielfalt der Interessen und Bedürfnisse von Beginn an besser zu berücksichtigen. Dieser programmatische Partizipationsansatz ist eine Ergänzung zum klassischen Vorgehen in der regionalen Raumplanung. Voraussetzung für eine integrierende und kooperative Herangehensweise ist eine kontinuierliche und zielgerichtete Ansprache und Information an die handelnden Akteur*innen aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Zivilgesellschaft durch projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit, Moderation der Planungsprozesse sowie themenspezifische Bildungs- und Beratungsangebote.

Die regionale Reichweite klimatisch und umweltbedingter Herausforderungen erfordert ein geteiltes Grundverständnis von Kooperation, Arbeitsteilung und Beteiligung, damit Lösungsansätze flächendeckend, gerecht und nachhaltig umgesetzt werden können. ZUKUR liefert dazu praktische Handlungsempfehlungen für die Region hinsichtlich der Analyse umweltgerechter Lebensbedingungen, klimaresilientem Wohnen als Teilaspekt bedarfsorientierter Wohnraumentwicklung und der Projektidee eines sozialen Gartens als Ansatz für mehr Teilhabe, gesunder Ernährung und der Förderung nachhaltiger Mobilität.



5.1.2 KOMMUNALE INSTRUMENTE: STADT BOTTRUP

Die Stadt Bottrop hat bereits viele Konzepte und Projekte (z.B. InnovationCity, Zukunftsstadt 2030+, Aktionsplan Klimaoffensive) für den Klimaschutz und die Schaffung gerechter Lebensverhältnisse im Stadtgebiet entwickelt und umgesetzt. Über die Jahre hinweg ist eine sehr gute Grundlage geschaffen worden, um den Herausforderungen der Umweltgerechtigkeit und im Bereich Wohnen gerecht zu werden. Trotzdem gilt es sich neue Ziele zu setzen und neue Visionen für eine klimaangepasste Stadt zu entwickeln damit Bottrop auch für zukünftige Herausforderungen gut gewappnet ist.

Qualitätsstandards durch gesamtstädtische Strategie

Die Stadtregion Ruhr, und damit auch die Stadt Bottrop, wird sich in Zukunft immer mehr mit klimatischen Veränderungen auseinandersetzen müssen. Daher gilt bereits jetzt vorbereitende Maßnahmen zu unternehmen und sich auf diese Veränderungen einzustellen. Um einen Beitrag zum Klimaschutz und Klimaanpassung zu leisten, müssen beispielsweise die Bestandsgebäude energetisch saniert werden. In diesem Zusammenhang hat die Innovation City Bottrop eine Vorreiterrolle in der Region übernommen.

Im Rahmen des InnovationCity-Prozesses wurde eine spezifische Förderrichtlinie und unterstützende Tools neu entwickelt. Diese haben zum Ziel Immobilienbesitzer*innen – aktuell nur im Projektgebiet – bei den Modernisierungsmaßnahmen zu beraten und finanziell zu unterstützen. Ein durch ZUKUR gesetztes Ziel ist die Ausweitung der gewonnenen Erkenntnisse und der entwickelten Tools über das Fördergebiet hinaus auf die Gesamtstadt. Ein Ziel, dass durch die Stadt

Bottrop inzwischen bereits aufgegriffen wurde. Auf diese Weise kann laut ZUKUR langfristig eine systematische und integrierte Aufbereitung und Zusammenführung der städtischen Datengrundlagen zur Entwicklung einer gesamtstädtischen Wohnraumstrategie erfolgen. Darüber hinaus kann eine Ausweitung der Erkenntnisse und Instrumente des InnovationCity-Prozesses die Vernetzung des städtischen Wohnungsmarktes mit den Themen der Umweltgerechtigkeit und der Klimaresilienz fördern und Umwelt-, Klima-, Infrastruktur-, Sozial- und Gebäudedaten stärker in die örtliche Wohnungspolitik mit einbeziehen. Auf dieser Grundlage könnte in der Stadt Bottrop ein Handlungskonzept Wohnen inkl. eines kontinuierlichen Monitorings angestrebt werden, um eine ausreichende Versorgung mit bezahlbarem, bedarfs- und klimagerechtem Wohnraum sicherzustellen.

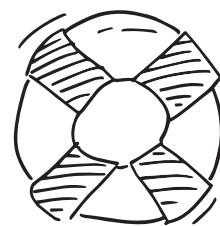
Identifizierung und Vermeidung von Umweltbelastungen

Um die ungerechte Verteilung von Umweltressourcen und Umweltbelastungen im Stadtgebiet zu verorten und zu verbessern, sollte das langfristige Ziel sein, nachhaltige Instrumente und Maßnahmen für besonders betroffene Gebiete zu entwickeln und in das alltägliche Handeln der Verwaltung sowie der Politik zu integrieren. In ZUKUR wurden durch eine Umweltgerechtigkeitsanalyse erste Mehrfachbelastungen in Bottrop sowie der ungleiche Zugang zu Umweltressourcen identifiziert. Um diese Analyse in Zukunft weiterzuführen und für die besonders stark betroffenen Gebiete nachhaltige Lösungsansätze zu formulieren, fehlt es derzeit an einem einheitlichen Indikatorenset. Ein Erster Vorschlag für ein solches Set wurde in ZUKUR entwickelt.

Ziel sollte sein dieses für die Stadt Bottrop anzupassen und mit entsprechenden städtischen Daten weiterzuentwickeln (z.B. in Form eines Nachhaltigkeitsberichts). Zudem sollten die Ergebnisse aus der Analyse der Mehrfachbelastungskarte für Bottrop genutzt werden, um im Sinne der Umweltgerechtigkeit einer Vermeidung und Verminderung einer sozialräumlichen Konzentration von gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen, sowie den gerechten Zugang zu qualitätsvollen Umweltressourcen zu gewährleisten.

Vor allem für den südlichen Teil von Bottrop gilt es die Umweltbelastungen zu minimieren und die Bevölkerung vor möglichen Überflutungsschäden zu schützen. Dafür müssen punktuell die Grün-

und Freiflächen aufgewertet werden, Wohn- und Gewerbegebiete entlang von Fließgewässern vor potenziellen Überflutungsschäden geschützt und schädliche Emissionen eingedämmt werden. Auf dieser Grundlage gilt es entsprechende nachhaltige Instrumente zu entwickeln, um die Lebensqualität in Bottrop weiter zu steigern und die Stadt auf die kommenden klimatischen Veränderungen vorzubereiten.



5.1.3 LOKALE MASSNAHMEN: QUARTIER DORTMUND-MARTEN

Auf der Ebene des Quartieres bestehen in Dortmund schon zahlreiche Vorerfahrungen erfolgreicher Quartiersarbeit. Beim Klimaschutz und der Klimaanpassung ist Dortmund strategisch gut aufgestellt und mit Prozessen wie dem Masterplan Energiewende, dem Masterplan Verkehr und nicht zuletzt dem Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund (MiKaDo) auf einem guten Weg. Das Quartier Dortmund-Marten verfügt über wertvolle Vorkenntnisse im Themenbereich der Quartiersarbeit, sei es durch institutionelle Organe oder auch durch die Menschen vor Ort.

Förderung grüner Infrastruktur

Die grüne Infrastruktur erfüllt eine Vielzahl ökologischer Funktionen und sichert die menschliche Lebensgrundlage. Insbesondere in sozial-ökologischen belasteten Quartieren ist der Druck der Funktionssicherung von Grün- und Freiräumen hoch, da dem urbanen Grün mehrerer Aufgaben zu Teil werden. Dies trifft auch auf Dortmund-Marten zu, welches durch Umweltexpositionen belastet und sozio-ökonomisch benachteiligt ist.

Zum einen gilt es die grüne Infrastruktur auf die klimainduzierten Extremwetterlagen der Zukunft vorzubereiten, indem ihre Widerstands- und Anpassungsfähigkeit erhöht wird. Zum anderen muss die Bedeutung qualitätvoller Grün- und Freiräume weiter kommuniziert und in institutionelles und gesellschaftliches Handeln implementiert werden. Nur durch den wachsenden Bedeutungsgewinn kann grüne Infrastruktur zunehmend eine Alternative in der Konkurrenz um ein beschränktes Flächenpotenzial sein.

Die Förderung grüner Infrastrukturen im Quartier Dortmund-Marten wird einerseits durch Bestandssicherung und Qualifizierung angestrebt und andererseits durch Kommunikations- und Informationsleistungen in die Stadtgesellschaft verbreitet. Kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen für die Grünräume Martens sind von der Praxis kooperativ mit Wissenschaft und Bewohnerschaft entwickelt worden und sollen die grüne Infrastruktur nachhaltig zum festen und wesentlichen Bestandteil der Quartiersentwicklung machen.

Umweltbelastungen reduzieren, um vor klimabedingten Extremwetterereignissen zu schützen

Dortmund-Marten ist durch Lärm und Luftschadstoffe vorbelastet, die insbesondere von Verkehr und umliegenden Gewerbebetrieben ausgelöst werden. Die Überlagerung von Umweltbelastungen setzt die Bewohnenden gesteigerten Gesundheitsrisiken aus. Neben den Lärm- und Schadstoffemissionen ist das Quartier durch Hochwasserrisiken vorbelastet. Durch die Renaturierung der Emscher ist ein erster Anstoß gemacht. Weitere Schadenspotenziale müssen erfasst und präventive Maßnahmen getroffen werden, um die Bevölkerung und ihre Sachgüter vor Schäden zu schützen. Ähnlich sieht es mit dem Stadtklima aus. Die Hitze in dicht besiedelten Gebieten steigert sich durch die globale Erwärmung und Wetterextreme stetig. Das Projekt ZUKUR hatte, neben der Steigerung der Klimaresilienz, den Abbau sozial-ökologischer Ungleichheiten in Dortmund-Marten zum Ziel. Dabei hat die grüne Infrastruktur eine besondere Rolle, da sie ein verbindendes Element darstellt. Der Zugang zu Grün- und Freiflächen ist nicht nur wegen

der Nutzung als Erholungsraum wichtig, sondern erfüllt auch klimatische Funktionen im Umfeld. Neben der Verbesserung des Kleinklimas sind Effekte für die psychische und physische Gesundheit nachgewiesen. Auch den Umgang mit Starkregen vereinfacht das urbane Grün, wenn es mit einer Rückhalte- oder Versickerungsfunktion versehen wird.

Das Projekt ZUKUR hat die besondere Rolle der grünen Infrastruktur in Dortmund-Martens erkannt. Die Grünstruktur nimmt eine explizite Position bei der Herstellung von nachhaltigen, lebenswerten und gerechten Lebensbedingungen einer sozial benachteiligten Bewohnerschaft ein und leistet ihren Beitrag zu einem klimagerechten, resilienten Quartier. Damit sie ihre Aufgabe erfüllen kann, gilt es bestehende, herausfordernde Gegebenheiten zu bewältigen.

Multifunktionale, vernetzte Grün- und Freiräume mit Gestaltqualität schaffen

Werden Grün- und Freiflächen mit mehreren Aufgaben versehen, wird von Multifunktionalität gesprochen. Multifunktionale Grünräume ermöglichen beispielsweise die Freizeitnutzung, können bei starken Regenfällen aber auch Wasserspeicher sein. Werden diese Grünräume zusätzlich miteinander verbunden, wirken sie sich durch bessere Belüftungspotenziale positiv auf die klimatischen Bedingungen in Dortmund-Martens aus.

Zudem ist die Vernetzung mit Grünraumelementen des Umfeldes, wie dem Dellwiger Bachtal, hinsichtlich der attraktiven, erlebbaren Grünwegeverbindung per Fuß- und Radverkehr nutzbringend, da zum einen eine Mobilitätsoption mit geringerer Lärm- und Luftbelastung geschaffen wird und sich zum anderen der Anreiz zu

mehr Bewegung positiv auf die Gesundheit der Bürger*innen auswirken kann.

Zusätzlich soll die bestehende grüne Infrastruktur qualitativ gestaltet werden, um ihre Funktionsleistungen in den Bereichen Freizeit und Biodiversität zu sichern. Beispielsweise durch eine geeignete Auswahl von Anpflanzungen, deren Qualität durch bürgerschaftlich oder kommunal getragene Pflegekonzepte erhalten werden soll, kann dieser Raum mit biologischer Vielfalt eine wichtige Ausgleichsfunktion im dicht besiedelten, versiegelten Alt-Martens erfüllen.

Bei der Vernetzung, Multicodierung und Qualifizierung von grüner Infrastruktur wird explizit der Straßenraum mitgedacht, da er ungeahnte Potenziale zur Anpassung an den Klimawandel bietet. Neben der normalen Verkehrsfunktion kann überschüssiges Wasser ober- oder unterirdisch zurückgehalten werden. Das Projekt ZUKUR hatte den Anspruch den Freiraum partizipativ zu entwickeln. Die Dortmunder Verwaltung und die Bürger*innen Dortmund-Martens sollten Akteursmitgestaltung im Bereich der Freiraumentwicklung etablieren und nutzen.

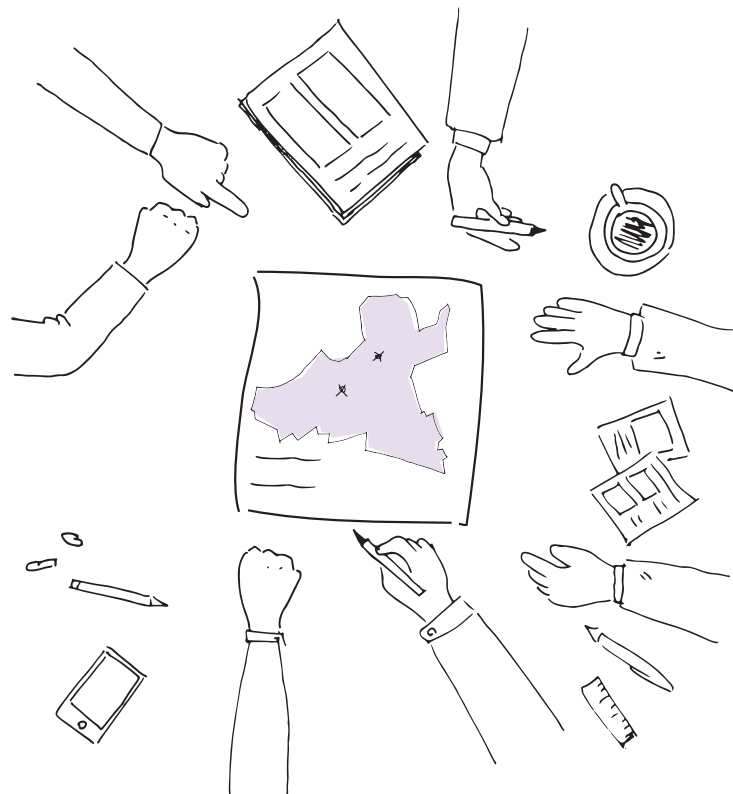
Bestandsfähigkeit sozialer Netzwerke sichern und vertrauenssichernde Maßnahmen ergreifen

Um die Mitgestaltung städtischer Räume zu gewährleisten, benötigt es engagierte, interessierte Schlüsselpersonen aus der Zivilgesellschaft. Dortmund-Martens hat mit typischen Herausforderungen im Bereich der sozialen Infrastruktur und des Engagements im Quartier zu tun. Ältere, engagierte Bürger*innen geben mit den Jahren ihre Positionen auf. Zeitgleich wird die Nachfrage nach sozialen Angeboten geringer. Das Projekt ZUKUR setzte sich das Ziel, die Tragfähigkeit und die Reichweite sozialer Strukturen aufrechtzuerhalten,

indem Kooperationen angestoßen werden und die Quartierskoordination im Quartier verstetigt wird. Gut vernetzte Gesellschaften nehmen nicht nur im höheren Maße an städtischen Prozessen teil, sondern unterstützen sich in Katastrophenfällen gegenseitig. Funktionierende Unterstützungsnetzwerke mindern im Ernstfall die Abhängigkeit von Notfalleinsätzen. Durch eine schnellere Reaktion senkt die Spontanhilfe das Schadensrisiko. Trotzdem benötigen Betroffene im Katastrophenfall staatliche und kommunale Unterstützung, da andernfalls das Vertrauen in die Stadt geschmälert wird. In dem Zuge bieten sich flexible Anlaufstellen für materielle Schäden sowie zur Bewältigung sozial-psychologischer Folgen an. Der dort entstehende engere Kontakt kommunaler Vertretungen und der Quartiersgesellschaft ermöglicht die Entwicklung gemeinsamer Ansätze. Das stärkt einerseits das Vertrauen der Bürger*innen in Politik und Verwaltung. Andererseits bietet sich die Chance Bewohner*innen für Klimaanpassung zu sensibili-

sieren und zusammen Maßnahmen zu erarbeiten. Vom Konsens getragene Inhalte erfahren meist eine höhere Akzeptanz in der Stadtgesellschaft.

Das Projekt ZUKUR nahm durch eine Vielzahl von Dialogformaten mit den Bürger*innen eine kooperative Rolle ein. Die Menschen sind eine wichtige Ressource auf dem Weg in ein klimaangepasstes Quartier. Es brachte die Gesellschaft näher mit Vertreter*innen aus Wissenschaft, Politik und Verwaltung zusammen. Verschiedene Formen der Bürgerbeteiligung sollten Impulse im Quartier setzen. Dadurch wird das Empowerment der Bevölkerung gefördert. Das geht einher mit der Steigerung von Autonomie und Selbstbestimmung der Gesellschaft. Die erzeugten Impulse sollen die Bürger*innen dazu anregen, Maßnahmen zur Steigerung der Lebensqualität selbstbestimmt umzusetzen.



5.2 HANDLUNGSPFADE

Im Dreiklang resilient, gerecht und lebenswert soll sich die Region mit ihren Städten und Quartieren weiterentwickeln, um den klimatischen Veränderungen und ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu begegnen. Der Grundstein dazu wird schon heute gelegt. Grüne Infrastruktur, Umweltgerechtigkeit, Wohnen und Gemeinschaft bieten dabei den Handlungsrahmen für Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft das Narrativ einer zukunftsfähigen Region zu bestimmen.

HANDLUNGSPFAD:

REGIONALE UMWELTGERECHTIGKEIT

Umweltressourcen und Umweltbelastungen sind lokal unterschiedlich verteilt und die Auswirkungen klimatischer Veränderungen beschränken sich nicht auf kommunale Verwaltungsgrenzen. Städte und Quartiere profitieren von den Grünanlagen der Nachbar*innen. Lärm und Luftemissionen durch Verkehr, Gewerbe und Industrie sind im Umkreis messbar. Umweltgerechtigkeit wird so zur gemeinsamen Aufgabe der Städte.

Um künftig die über Stadtgrenzen hinausgehende Umweltsituation besser beschreiben zu können, empfiehlt sich die Betrachtung der Thematik auch aus einer regionalen Perspektive. Dies erfordert zum einen die Bereitschaft zur Beteiligung der Kommunen, zum anderen ist eine Vereinheitlichung bereits existierender kommunaler Verfahren und Datengrundlagen notwendig.

Die Überlegungen zur Herangehensweise greifen auf die Erkenntnisse der projekteigenen Umweltgerechtigkeitsanalysen zu Bottrop und Dortmund sowie auf die bereits vorhandene Anwendungserfahrung aus der kommunalen Praxis zurück. Methodisches Kernelement ist wie auch

auf Stadtebene die Ermittlung und Verortung belasteter Gebiete durch die Auswertung und Darstellung räumlicher Umweltinformationen. Der Verschnitt mit Daten zu Bevölkerungsdichte, sozialer Lage, Altersstruktur oder Gesundheit ermöglicht zudem sozial-räumliche Benachteiligungen aufzuzeigen. Interpretiert können die Ergebnisse als Informations- und Entscheidungsgrundlage hinsichtlich der richtigen Wahl von Entlastungsmaßnahmen und Priorisierung von Sanierungsgebieten nach Dringlichkeit dienen, um die Umwelt- und Gesundheitssituation möglichst vieler oder besonders vulnerabler Gruppen zu verbessern.

Die Erkenntnisse ließen sich unmittelbar in Formate und Programme des RVR verwerten. Das Monitoring regionaler Umweltgerechtigkeit wäre im Bericht zur Lage der Umwelt in der Metropole Ruhr denkbar. Als Zeitreihe ließen sich zudem Wirkungs- und Entwicklungszusammenhänge abbilden und evaluieren. Maßnahmen wiederum könnten als Teil der beim RVR in Erarbeitung befindlichen Strategie zu grüner Infrastruktur im bereits definierten Handlungsfeld Umweltgerechtigkeit in Umsetzung gehen.

Noch stehen die Arbeiten für eine gemeinsame Betrachtung von Umweltgerechtigkeit am Anfang. Ein geteiltes Verständnis über gesunde Umwelt- und Lebensverhältnisse, eine Verständigung über Indikatoren und die Bereitstellung von Daten sowie der politische Diskurs über das grundsätzliche Handlungserfordernis sind Voraussetzung für den Erfolg gemeinsamen Handelns für eine gesunde und gerechte Stadtregion Ruhr.

HANDLUNGSPFAD: TEILKONZEPT

„KLIMARESILIENTES WOHNEN RUHR“

Als Beitrag zum Klimaschutz stehen energieeffizientes Bauen und die energetische Gebäudesanierung bereits seit einiger Zeit auf der Agenda von Wohnungspolitik und Wohnungsbau. Mit steigenden Temperaturen und vermehrt auftretenden Starkregenereignissen wird gleichwohl die Anpassung des Wohnraums an Klimarisiken zwingend, um unmittelbar Personen- und Sachschäden zu vermeiden und mittelbar die Region als lebenswerten Wohnstandort zu erhalten.

Der Erkenntnis zur Handlungserfordernis folgend soll mit einem regional abgestimmten Konzept zu klimaresilientem Wohnen das Querschnittsthema aus Klima und Umwelt, Gesundheit und Sozialem in der kommunalen Wohnraumversorgung platziert und die Forderungen und Ziele daraus systematisch berücksichtigt werden. Die Versorgung mit Wohnraum liegt in kommunaler Verantwortung, doch in einer polyzentrischen Region kommt der regionalen Handlungsebene eine wichtige Rolle zu. Auch weil klimabedingte Wetterereignisse regional auftreten können, empfiehlt sich ein interkommunaler Steuerungsansatz im Umgang mit den klimatischen Folgewirkungen.

Mit Bezug zu übergeordneten Leitlinien für die Handlungsfelder Bestandsentwicklung, regionale abgestimmte Siedlungsflächenentwicklung, innovative Wohnformen und regionale Förderinstrumente sollen Qualitätsstandards und Kenngrößen Hilfestellung geben, wie den Anforderungen einer klimaresilienteren Wohnraumausstattung und umweltgerechterer Gestaltung des Wohnumfeldes nachgekommen werden kann. Dabei stehen insbesondere Neubau und Bestand in hitze-, hochwasser- und sturzflutgefährdeten Siedlungsbereichen im Fokus. Adressat*innen sind neben

Kommunen sowohl die Bau- und Immobilienwirtschaft als auch Eigentums- und Mietparteien. Durch den Einbezug dieser Gruppen und die Einbindung weiterer Akteur*innen aus den Fachbereichen Klima, Soziales und Gesundheit in die Prozessarchitektur sollen konfligierende Interessen und Handlungslogiken frühzeitig mitgedacht und gegeneinander abgewägt werden.

Aufgehen soll das inter- und transdisziplinäre Teilkonzept in einem von der Regionalpolitik beauftragten Regionalen Wohnungsmarktkonzept Ruhr. Mit diesem Auftrag werden die laufenden Arbeiten und etablierten Formate der kommunalen und regionalen Wohnungsmarktbeobachtung zu einer Orientierungsgrundlage für die strategische Steuerung des regionalen Wohnungsmarkts weiterentwickelt. Ein integriertes und interkommunales Wohnungsmarktkonzept, das Aussagen zur klimaangepassten und umweltgerechten Wohnraumversorgung macht, soll nicht nur für das Handlungserfordernis sensibilisieren, sondern kann einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen und gemeinwohlorientierten Siedlungsentwicklung im Ruhrgebiet leisten.

HANDLUNGSPFAD: NACHHALTIGE MOBILITÄT, ERNÄHRUNGSGERECHTIGKEIT UND TEILHABE AM BEISPIEL EINES GEMEINSCHAFTSGARTENS AM RS1

Öffentliche Gemeinschaftsgüter sind Quelle und zugleich Mittel zur Herstellung einer umweltgerechteren und resilienteren Welt. In dieser Funktion leistet das regionale Radwegenetz mit dem Radschnellweg Ruhr RS1 unmittelbar einen Beitrag in der Region. Radverkehr ist emissionsarm und die benötigte Infrastruktur beansprucht weniger Fläche, insbesondere durch die Nutzung bereits vorhandener Verkehrsflächen. Durch ein

engmaschiges Radwegenetz bestehen mehr Wegeooptionen und Radfahren ermöglicht potenziell mehr Menschen einen einfacheren Zugang zu Mobilität und damit gesellschaftliche Teilhabe.

Das Verständnis des Radschnellweg Ruhr RS1 als Gemeinschaftsgut wurde im Projekt weitergedacht und mit der Konzeptidee eines Gemeinschaftsgartens verknüpft. Der Mehrwert der Idee liegt in der Verschränkung von nachhaltiger Mobilität, regionaler und ökologischer Nahrungsmittelproduktion und sozialer Inklusion. An- und Abfahrt sowie Transport findet per Rad statt. Obst und Gemüse werden vor Ort für die Quartiers- oder Selbstversorgung angebaut und eine naturnahe Anbauweise und Gartengestaltung haben einen positiven Effekt auf Biodiversität und Mikroklima. Schließlich fördert die gemeinsame Aktivität des Gärtnerns Interaktion und Beteiligung.

Das Gartenkonzept kann grundsätzlich an verschiedene sozial-räumliche Kontexte, örtliche Gegebenheiten und lokale Akteurskonstellationen angepasst werden. Mit der Grundidee der sozial-ökologischen Gerechtigkeit des Projektes ZUKUR sollen mit dem Garten allerdings gezielt sozial benachteiligte Menschen angesprochen werden, um durch den Einbezug und die aktive Teilnahme dieser Personengruppe einen direkten oder zumindest indirekten Ausgleich ungleicher Lebensbedingungen zu bewirken.

Als Standort zur Umweltbildung, Fläche regionaler Nahrungsmittelproduktion, Stätte lokaler Beschäftigung und Raum zur Partizipation an Quartiersgestaltung ließe sich die Konzeptidee von Gärten an Radwegen in das Innovationsband⁴ als regionales Stadtentwicklungsprojekt aufnehmen. Im Rahmen der Internationalen Gartenausstellung Metropole Ruhr 2027 prominent präsentiert

könnte der kommunal oder zivilgesellschaftlich getragene Gemeinschaftsgarten so als Denkanstoß und Baustein integrierter Stadt- und Freiraumentwicklung einen Beitrag zur Leitfrage „Wie wollen wir morgen leben?“ leisten, erhalte regionale und überregionale Aufmerksamkeit und könnte bei Erfolg perspektivisch als Blaupause für die ganze Region dienen.

HANDLUNGSPFAD:

NACHHALTIGKEITS-CHECK

DER STADT BOTTROP

Der Nachhaltigkeits-Check ist eine Reaktion auf den Ausruf des Klimanotstandes in der Stadt Bottrop. Erstmals sollen ökologische, soziale und ökonomische Auswirkungen transparent für Politik, Verwaltung und Bevölkerung dargestellt werden.

Als Antwort auf die steigenden Folgen des Klimawandels, hat der Rat der Stadt Bottrop am 02.07.2019 ohne Gegenstimmen den Klimanotstand beschlossen und die städtische Verwaltung beauftragt, einen Nachhaltigkeits-Check bzw. einen Klimacheck für Beschlussvorlagen zu entwickeln. Dieser wurde der Politik als Teil des Aktionsplans Klimaoffensive angekündigt. Auf Basis des Klimanotstandsbeschlusses wurde ein Check entwickelt, der neben den klimarelevanten Aspekten auch die ökologischen, sozialen und ökonomischen Auswirkungen eines Beschlusses transparent macht sowie als eine Entscheidungshilfe für die politischen Gremien bei der Beschlussfassungen verwendet werden kann.

Zur Erstellung des Nachhaltigkeits-Checks wurden zunächst die bereits bestehenden Konzepte der Stadt (Zukunftsstadt 2030+ und Masterplan „Klimagerechter Stadtumbau“) analysiert und als Grundlage verwendet. Zudem flossen die wis-

senschaftlichen und räumlichen Erkenntnisse aus ZUKUR, insbesondere die Aussagen zur Umweltgerechtigkeit in Bottrop auf Basis der klimatischen Mehrfachbelastungskarten, in die Erstellung des Nachhaltigkeits-Checks ein. Bei der Entwicklung dessen wurde sich auch an bereits bestehenden Nachhaltigkeits-Checks aus anderen Städten und Ländern orientiert, insbesondere wurde die Nachhaltigkeitseinschätzung der Stadt Augsburg zur Orientierung herangezogen. Der Nachhaltigkeits-Check wurde dann in zwei Workshops weiterentwickelt und erprobt.

In Bottrop ist mit Hilfe des Forschungsprojektes ZUKUR ein Instrument entstanden, welches sowohl ökologische, soziale und ökonomische Aspekte in insgesamt zwölf unterschiedlichen Indikatoren berücksichtigt sowie die Ziele der Vision Zukunftsstadt 2030+ und die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen mit einbezieht. Der Nachhaltigkeits-Check soll die Auswirkungen einer Beschlussvorlage transparent darstellen und den politischen Gremien als Unterstützung im Abwägungsprozess dienen, um nachhaltige Entscheidungen in der Stadt Bottrop weiter zu fördern.

Der Nachhaltigkeits-Check kann zudem als Lösungsansatz dienen, um die gewonnen Erkenntnisse aus ZUKUR in der Stadt Bottrop umzusetzen. Durch die Berücksichtigung der drei unterschiedlichen Dimensionen, kann sowohl der Wohnungsmarkt nachhaltig weiterentwickelt als auch punktuelle Mängel an Grün- und Freiflächen behoben werden. Mit der Bewertung einzelner Beschlussvorlagen ist in der Stadt Bottrop ein erster Schritt getan, um einerseits einen bezahlbaren, bedarfs- und klimagerechten Wohnungsmarkt in Bottrop zu sichern und andererseits die ungleiche Verteilung von Umweltbelastungen und Umweltressourcen gerechter auf das Bottroper Stadtgebiet zu verteilen.

HANDLUNGSPFAD:

KLIMARESILIENTES QUARTIER

DORTMUND-MARTEN

Das Grünkonzept „Klimaresilientes Marten“ soll die Vision eines klimaresilienten Quartiers zeichnen, das den zukünftigen Anforderungen an den Stadtraum sowie der Bedürfnisse der Bewohnerschaft Rechnung trägt. Hierfür wurden die Ergebnisse der Projektarbeit fusioniert und zu einem speziell auf Dortmund-Marten zugeschnittenen Konzept zusammengefügt.

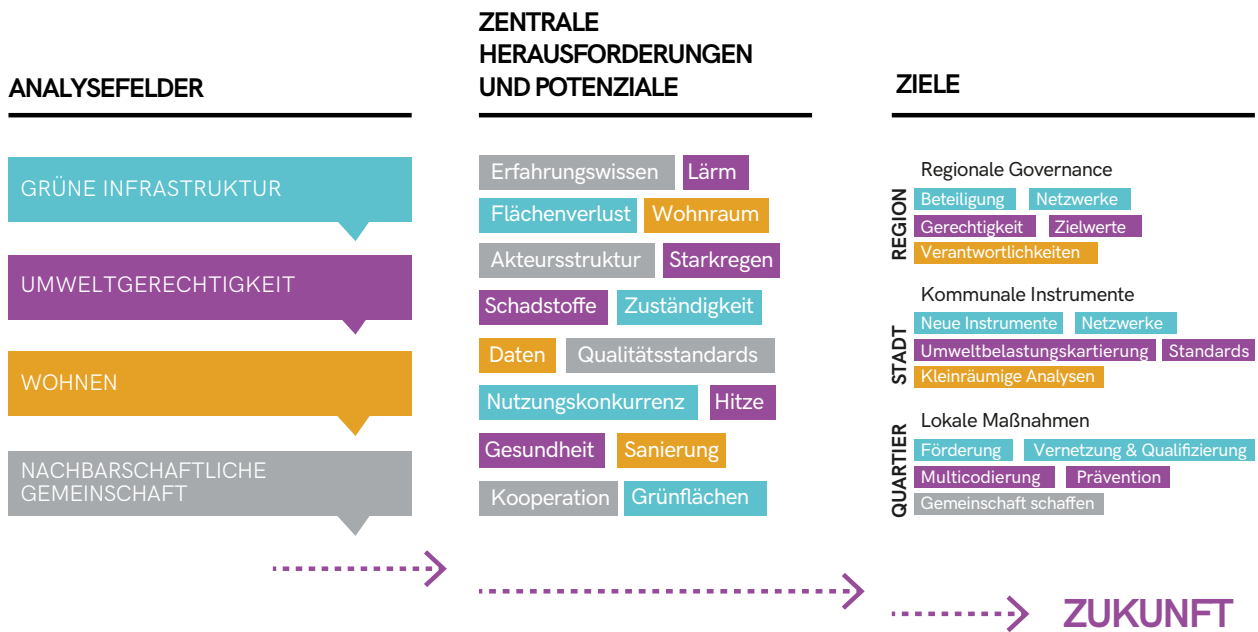
Auf dem Weg zu diesem passgenauen Konzept wurden die Umweltbelastungen im und um das Quartier Dortmund-Marten von Wissenschaftler*innen der TU Dortmund untersucht und kartographisch festgehalten. Das ermöglichte ein räumlich klar verortetes Bild der Gefährdungssituationen in Marten. In Überlagerung mit dem sozio-ökonomischen Faktor ergaben sich Räume mit Benachteiligungstendenzen. Um weiteres, bereits existierendes Wissen nicht ungenutzt zu lassen und dem Reallabor-Ansatz gerecht zu werden, wurde mit den Bürger*innen in den Dialog getreten. Verschiedene Beteiligungsformate zeigten Problemsituationen, aber auch Handlungsansätze auf und stärkten die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Praxis und der Bewohnerschaft.

Basierend auf dem kumulierten Wissen aller Beteiligungspartner*innen wurde durch Expert*innen der Stadtverwaltung und Wissenschaft im Rahmen einer Zukunftswerkstatt eine Zielstruktur erarbeitet, die Ziele, Strategien und Maßnahmen für die Entwicklung der grünen Infrastruktur Martens festschreiben. Handlungsbereiche sind insbesondere die Minderung von Hitze durch Ausweitung des Grünraumangebotes, der Schutz

vor Starkregen sowie die Verkehrsgestaltung im Kontext einer klimaresilienten Herangehensweise. Zusätzlich wird die Optimierung des internen Organisationsprozesses der Stadtverwaltung angestoßen, ebenso die Information und Kooperation mit der Stadtgesellschaft.

Eine engmaschige Überprüfung der Detaillierung der Zielstruktur mündete in einem elaborierten

Konzept, welches eine Vielzahl konkreter Präventionsmaßnahmen im Bereich der Klimaanpassung an differenzierten Orten im Quartier unter Einbezug der spezifischen Gegebenheiten verräumlicht. Das Grünkonzept „Klimaresilientes Marten“ mit Best-Practice-Charakter leistet einen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit des Quartieres und gewährt gemäß des Reallaboransatzes Erkenntnisse, die sich übertragen lassen.



6 AUSBLICK

Im Fokus der Arbeiten zu einer klimaresilienten Stadtregion Ruhr der Zukunft stand die nachhaltige, grüne, kompakte, gleichsam baulich und sozial vernetzte Struktur der Stadtregion Ruhr vor dem Hintergrund umweltgerechter, klimaresilienter und sozial-ökologischer Entwicklungen. Veränderung lässt sich im Praxis-Forschungskontext von ZUKUR nicht durch gänzlich neue systemische oder strukturelle Entwicklungen erreichen, sie zielt auf Ergänzungen im Bestehenden ab. Explizit wurden im Projekt kleinteilige Optimierungen in Bezug auf Nachhaltigkeit und mehr Klimaresilienz in den bestehenden physischen, sozialen und organisatorischen Strukturen der Region gesucht, welche durch seinen Mehrebenen-Ansatz eine

starke Wirkung auf den verschiedenen Ebenen von Region, Stadt und Quartier versprechen.

Die Ausdifferenzierung wirkungsvoller Maßnahmen und Strategien erfolgt allerdings teilweise auf Handlungsebenen außerhalb der kooperativen Forschung und ist damit auch anderen Geschwindigkeiten ausgesetzt als das dreijährige Forschungsprojekt ZUKUR. Einige Aspekte erfolgsversprechender Ansätze werden deshalb hier an abschließender Stelle unter „Auf dem Weg zu...“ zu einer klimagerechteren und kooperativen Stadtregion Ruhr noch einmal hervorgehoben.



AUF DEM WEG ZU...

...einer grünen Region mit lebendigen Quartieren

Frischluftversorgung, Kaltluftproduktion und Überflutungsvorsorge werden die wichtigsten Aufgaben grüner Infrastruktur, um die Resilienz der Region gegenüber den Folgen des Klimawandels zu steigern. Doch durch Siedlungswachstum und Bodendegradation geraten die Landschafts- und Freiflächen in der Stadtregion Ruhr immer mehr unter Druck. Infolgedessen kommt der Bewahrung und Entwicklung dieser Räume eine zentrale Bedeutung im Hinblick auf die Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu.

Neben dem Ausbau naturnaher Grünflächen wird die Ausstattung der Landschaftsstrukturen in Bezug auf ihre klimatischen, ökologischen und sozialen Funktionen gestärkt. Als anpassungsfähige, multifunktionale Räume qualifiziert, können diese Flächen gleichzeitig den Wert der Siedlungsstrukturen erhöhen, um als adäquate Landschaftsräume für eine sich wandelnde Region zu dienen und für große Teile der Bevölkerung erreichbar und nutzbar zu sein. Kleinräumigere Grünstrukturen wie die Revierparks oder Stadtparkanlagen werden als Freihaltezonen erhalten und reichern durch die Multicodierung mit Funktionen der Freizeitnutzung, des Hochwasserschutzes, des Habitatschutzes oder kleinteiliger Agrarstrukturen die urbane Landschaft an.

Der urbane Raum der Stadtregion Ruhr wird durch kleinteilige Maßnahmen vor den Folgen des Klimawandels geschützt. Durch gezielte Entsiegelung, Um- und Rückbau bestehender Infrastruktur, flächendeckender Begrünung des Straßenraums und der Gebäude sowie der Verwendung wassersensibler und reflektierender

Oberflächen lassen sich die Folgen erhöhter und konzentriert auftretender Niederschlagsmengen, zunehmender Hitze- und Trockenperioden und häufigerer Sturmereignisse abfangen und so robuste, resiliente Stadträume forcieren.

Das städtische Grün verbessert zudem das Stadtklima und übernimmt damit klimarelevante Funktionen. In den Quartieren wird so ein angenehmes und stabiles Mikroklima im Wohnumfeld geschaffen, welches nicht nur die Lebensqualität, sondern auch eine verbesserte gesundheitliche Perspektive für ihre Bewohner*innen mit sich bringt.

...urbanen Gemeinschaften mit Wirkung in die Region

Siedlungsentwicklung unter den Bedingungen klimatischer Veränderungen bedeutet die Schaffung nachhaltiger, baulicher wie auch sozial resilienter Strukturen. Das Beispiel Dortmund-Martens zeigt, wie sozialer Zusammenhalt in Zeiten der Not immer wieder zu einem solidarischen Miteinander führt. Die Rückbesinnung auf kompakte nachbarschaftliche Einheiten mit kurzen Wegen versprechen funktionierende Quartiere mit Bedeutung für die Gesamtentwicklung der Region.

Durch die Verdichtung von Wohnraum und die Entwicklung von Freiflächen im Inneren lassen sich gezielt Stadtrepaturen realisieren und die soziale und klimatische Resilienzkapazität urbaner Räume erhöhen. Dabei lässt sich der industrielle Strukturwandel als Chance verstehen, der diese Art von Urbanität in der Region ermöglicht. Im Zuge der Transformation zu einer nachhaltigen, grünen Region entstehen auf Konversionsflächen und Industriebrachen lebenswerte Quartiere mit

regionaler Identität. Bergarbeitersiedlungen werden saniert und aufgewertet, ausgediente Halde werden für Freizeit und Erholung, Standorte regenerativer Energie oder als Biotop genutzt, stillgelegte Bahntrassen werden zu Radwegen umgebaut.

Dieses Bild wird bestimmt durch eine polyzentrische Stadtlandschaft. In den wachsenden Teilen der Region gilt es deshalb entlang der Siedlungskerne, an bestehenden Knotenpunkten des Umweltverbunds und tragfähiger Radinfrastruktur, Wohnraum und Arbeitsstandorte zukunftsgerichtet im Bestand zu realisieren. In den Teilen der Stadtregion Ruhr in denen wachstumsorientiertes Handeln allein nicht ausreicht, gilt es das „Weniger werden“ zukunftsgerichtet und aktiv zu gestalten und dabei den Fokus auf die Ortskerne zu legen. Im speziellen werden hier die Funktionen der Daseinsvorsorge interkommunal gedacht.

Dem Ansatz der Ökonomie des Kooperierens und Teilens folgend ist die flächendeckende Bereitstellung und der uneingeschränkte Zugang zu Gemeinschaftsgütern wie Parks und Gärten, Plätzen, Rad- und Fußwegen voranzutreiben. Sie bergen das Potenzial für mehr Umweltgerechtigkeit, schaffen sie doch Ausgleichsräume für Freizeit und Erholung, Naturerleben oder Mobilität, die im Privaten mitunter nicht bestehen. Zusätzlich stärken sie als Orte der Interaktion und Integration geplant den sozialen Zusammenhalt im Quartier und bieten Räume für bürgerschaftliches Engagement.

...verstärkte Zusammenarbeit für und in der Region

Die Region ist ein Zusammenspiel unterschiedlicher Akteure zwischen Handlungsautarkie und regionalem Bewusstsein. Eigenständigkeit und der Wille zum Wettbewerb untereinander tragen zur Entwicklung neuer Ideen und Innovationen bei. Gleichzeitig bildet die gemeinsame inhaltliche Orientierung ein Profil für die gesamte Stadtregion Ruhr. Die Mehrebenen-Governance fördert das Voneinander lernen und sichert die kooperative Zusammenarbeit.

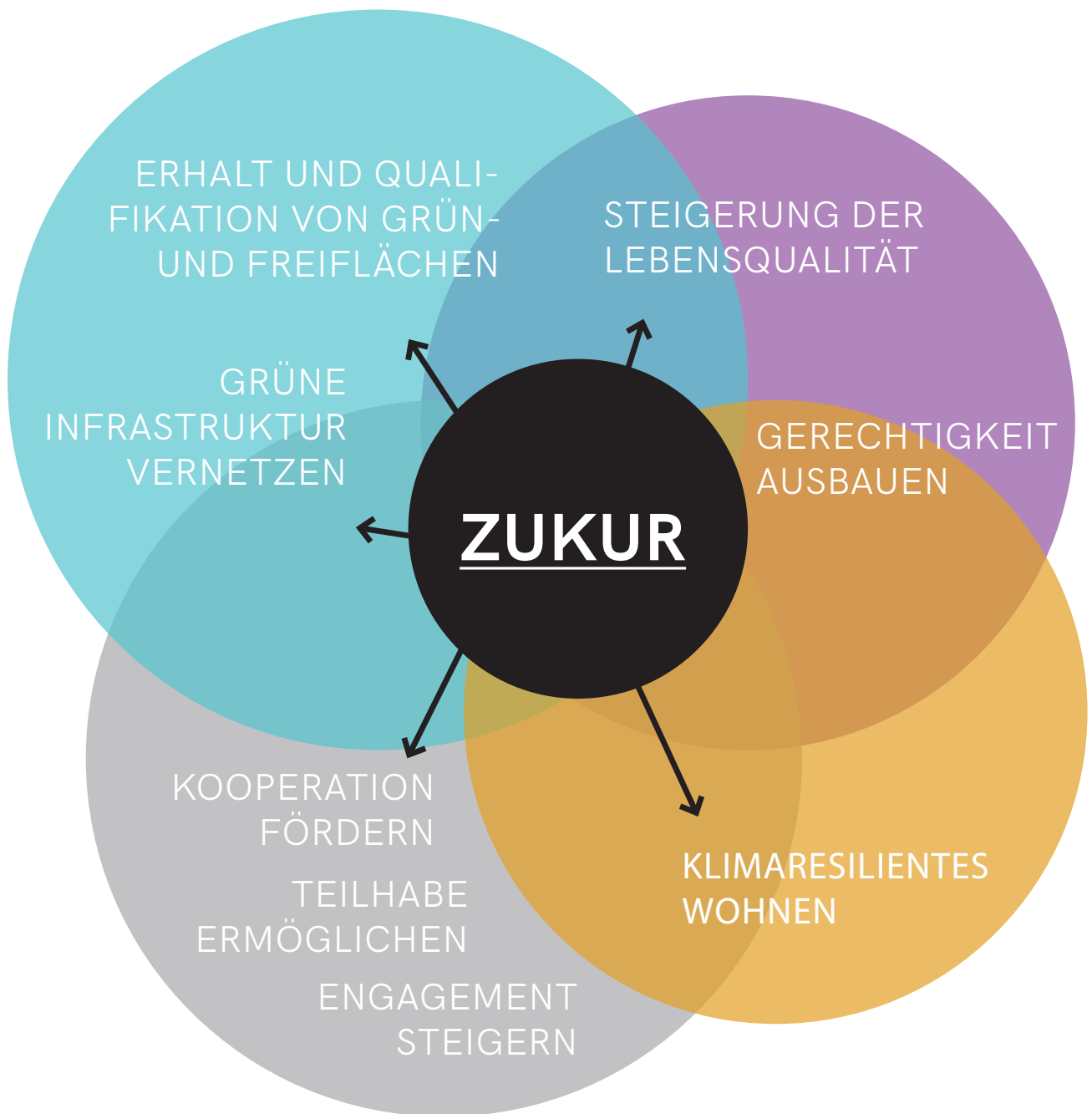
Kooperation, Arbeitsteilung und die Generierung gemeinsamen Wissens sind Realität und Grundverständnis der Region. Im Sinne eines kooperativen Reallabor-Ansatzes sollte die Zusammenarbeit künftig auch in einem experimentellen Rahmen organisiert werden. Die Erlaubnis zu scheitern bedeutet so eine Stärkung der einzelnen Kommunen als Teil eines gemeinsamen Lernprozesses, von Routinen abzuweichen wird Teil des „Werkzeugkastens“ und neue Formate zu erproben Teil der Lösung. Dieser Ansatz birgt so das Potenzial neue Allianzen zu entdecken, zugleich funktionierende Netzwerke zu bestätigen.

Neben dem Verständnis einer Wirtschaftsregion die Unternehmen, Arbeitsplätze und Bewohner*innen in der Region nicht nur halten, sondern hinzugewinnen will, wandelt sich die Stadtregion Ruhr zu einer nachhaltigen, grünen Region mit hoher Lebensqualität. Hierzu ist ein kooperatives, regionales Denken notwendig, welches die The-

men Flächennutzung, Flächenpriorisierung und Förderkulissen nachhaltig entwickelt. Nur so können die Themen der Klimaresilienz und Umweltgerechtigkeit zwischen den Akteuren der Stadtregion Ruhr optimal aktiviert und gesteuert werden.

Ein geteiltes Verständnis einer gemeinsamen Aufgabe und die Sichtbarkeit von Veränderungen im Raum sind dabei Katalysatoren für gewinnbrin-

gende Handlungen aller Beteiligten. Programme zur Förderung der Vernetzung grüner Infrastruktur, zur Steuerung der Wohnraumversorgung oder dem Ausbau nachhaltiger Mobilitätsangebote dienen dabei als Bausteine einer ebenenübergreifenden Governance-Strategie für eine klimaresiliente und umweltgerechter Entwicklung der Stadtregion Ruhr.



WÜNSCHE:

AUSTAUSCH IN DER REGION VERSTETIGEN
 PROZESSE VEREINHEITLICHEN
 UMWELTGERECHTIGKEIT ALS LEITBILD

ABBILDUNG 9: Mindmap Ziel, Wünsche, Zustände
 Quelle: eigene Darstellung

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: Mehrebenen-Ansatz	08
ABBILDUNG 2: Zeitstrahl (Themen und Arbeitspakete).....	10
ABBILDUNG 3: Ansatz-Reallabor	11
ABBILDUNG 4: Herausforderungen für grüne Infrastruktur in der Stadtregion Ruhr.....	29
ABBILDUNG 5: Herausforderungen für eine umweltgerechte Stadtregion Ruhr	31
ABBILDUNG 6: Herausforderungen für den Radschnellweg Ruhr RS1 in der Stadtregion Ruhr ...	34
ABBILDUNG 7: Herausforderungen für den Wohnungsmarkt in der Stadtregion Ruhr	37
ABBILDUNG 8: Herausforderungen für eine nachbarschaftliche Gemeinschaft	40
ABBILDUNG 9: Mindmap Ziele, Wünsche, Zustände.....	68

BILDNACHWEISE

Fotos: Daniel Bläser

IMPRESSUM

KLIMARESILIENTE REGION WEITERDENKEN

ENTWICKLUNGEN UND PERSPEKTIVEN FÜR DIE REGION RUHR
PRAXISPARTNERBERICHT VERBUNDPROJEKT ZUKUR
[ZUKUNFT STADT-REGION-RUHR]

Projektpartner

Regionalverband Ruhr
Kronprinzenstraße 35
45128 Essen

Stadt Bottrop
Koordinierungsstelle Integrierte
Stadtentwicklung / InnovationCity
Ernst-Wilczok-Platz 2
46236 Bottrop

Stadt Dortmund
Koordinierungsstelle "nordwärts"
Betenstraße 19
44135 Dortmund

Technische Universität Dortmund
Fakultät Raumplanung
August-Schmidt-Straße 10
44227 Dortmund

Autor*innen:

Jana Nickelsen [Regionalverband Ruhr]
Charlotte Hugot [Stadt Bottrop]
Daniel Bläser [Stadt Dortmund]
Ann-Cathrin Welling [Stadt Dortmund]

Gestaltung und Satz:

Daniel Bläser
Ann-Cathrin Welling

Redaktion:

Jana Nickelsen
Charlotte Hugot
Ann-Cathrin Welling

ISBN 978-3-9392-3449-4

*Wir bedanken uns bei allen Verbundpartner*innen für wertvolle Anregungen und Hinweise und eine gute Kooperation während der gesamten Laufzeit des Verbundprojektes.*

GEFÖRDERT DURCH:



VERBUNDPROJEKT





Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliographie ; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.