

STUDIENPROJEKTE
STUDIENPROJEKTE
STUDIENPROJEKTE
STUDIENPROJEKTE

STUDIENPROJEKTE

im Bachelor-Studiengang Raumplanung 2024/25

Inhaltsverzeichnis

A-Projekte

Social Injustices in disaster recovery: 6

Urbane Transformation am Dortmunder Hafen – Planung als „wicked problem“ 7

„Arme Räume – Reiche Räume“ 8

Auf der Grünen Welle 9

Stärkung der grün-blauen Infrastruktur in den Stadtlandschaften des Ruhrgebiets 10

Lokale Gefahrenwarnung auf dem Schulweg 11

Grüner Wasserstoff als Lösung für ein fossilfreies Schwerte 12

Wohnungslosigkeit in Dortmund 13

Belächelt, unterschätzt und übersehen: Öffentliche Toiletten in der Stadtplanung 14

Wie viel Dichte verträgt die Stadt? 15

Automobilstandort Deutschland? 16

Echte Liebe zwischen Fußball und Autos 17

Sozialer Wohnungsbau: Mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein? 18

Zukunft der Innenstadt – Eine Vision! 19

Nutzung des kollektiven Gedächtnisses zur Weiterentwicklung des Wiesenviertels in der Stadt Witten 20

F-Projekte

Smarte Immobilien in (un)smarten Kommunen 24

Migrantische Raumvorstellungen und Perspektiven auf Stadt 25

Inclusive Cities 26

(Nicht-) Nutzung von P+R-Anlagen im VRR 27

Interdependenzen integrierter Energienetze 28

Pluvial Flood management in Thu Duc City 29

Wie viel Raumordnung steckt in der Siedlungsentwicklung? 30

Norderney 31

Dreifache Innenentwicklung für Dortmund 32

M-Projekte

Residential Areas in North Rhine-Westphalia (NRW) 36

NEW RESIDENTIAL AREAS IN NRW – PLANNED TO SUPPORT SUSTAINABLE MOBILITY? 37

„All exclusive? Teilhabe und Marginalisierung in urbanen Räumen“ 38

Unknown places – Zukunftsperspektiven für Kalkabbauflächen in Wuppertal 39

Unknown places – Zukunftsperspektiven für Kalkabbauflächen in Wuppertal 40

Unknown places – Unbekannte Orte sichtbar machen. 41

Green City Dynamics 42

Green City Dynamics 43

Green City Dynamics 44

Green City Dynamics 45

Effectiveness and Efficiency Assessment of Nature-based Solutions for Climate Adaptation 46

Studying Different Typologies of Trees and Arrangements as a Cooling Extension and Microclimate Control Strategy in Dortmund 47

M-Projekte

Net-Zero im UN-Biosphärenreservat Bliesgau 50

How does the participation of immigrant communities contribute to IGA (2027) 51

my garden projekt? 51

Einzelhandel, Kfz-Verkehr und Stellflächen in Geschäftsstraßen 52

Impressum

Herausgabe dieser Veröffentlichung

Dr. Katrin Gliemann,
Sandra Fortuna

Layout

Sophie Weidig, ReproZentrum

Bild- und Abbildungsnachweis

Titelblätter durch die Projekte selbst erstellt.
Ansonsten soweit nicht anders angegeben:
Fakultät Raumplanung, TU Dortmund

Druck

Zentrale Vervielfältigung der TU Dortmund

Kontakt

Dr. Katrin Gliemann, Sandra Fortuna

Technische Universität Dortmund
Fakultät Raumplanung/Dekanat
Studien- und Projektzentrum (SPZ)
☛ August-Schmidt-Str. 10
44227 Dortmund
Besuchsadresse: Campus Süd / GB III

SPZ Service-Büro

☛ Campus Süd, GB III, R. 3.207

📅 In der Vorlesungszeit:
Mo. von 14:00-16:00 Uhr
Di. & Do. von 12:00-14:00 Uhr
In der Vorlesungsfreien Zeit
Mi. von 12:00-14:00 Uhr

☎ 0231 / 755-4853
📠 0231 / 755-2273

✉ spz.rp@tu-dortmund.de

A-PROJEKTE
A-PROJEKTE
A-PROJEKTE
A-PROJEKTE

A-PROJEKTE

Social Injustices in disaster recovery: Lessons from Germany and Turkey



groups impacted by post-flood reconstruction?" We employed a mixed-methods approach combining secondary data analyses, case studies and expert interviews. The interviews were coded deductively along thematic categories such as actors, legal frameworks, compensation mechanisms, affected groups and aspects of community resilience.

Our findings show that Turkey's centralized approach enabled rapid reconstruction. The government relocated residents from high-risk areas into standardized apartment buildings. Compensation was managed through government loans, often resulting in financial burdens for residents who received uniform housing regardless of previous property value. While effective in speed and public safety, this model often disregarded residents' autonomy and disrupted social networks.

Germany's decentralized system relied on individual homeowners to apply for rebuilding funds or to make use of insurance payouts. This approach preserved legal protections and gave more control to residents but was complicated by bureaucracy and a lack of coordination. Although compensation mechanisms were formally inclusive, access to them was frequently hindered by complex application processes and did not include money for resilient reconstruction. But they allowed reconstruction in flood-prone areas which reduced overall resilience and public safety.

Our comparative analysis shows that neither system is inherently superior. Turkey's model excels in speed and flood resilience but does not account for individual needs. Germany's participatory approach ensures legal equity but often moves slower. Both systems demonstrate strengths worth preserving and weaknesses that must be addressed. This report underscores the importance of disaster recovery policies that combine speed, social sensitivity and technical reconstruction with emotional and community resilience. By doing so, future recovery efforts can become more inclusive, just and sustainable

Informationen zum Projekt

Betreuung: Ayça Ataç-Studt

Beratung: Helene Meyer

Projektnummer: A01

tu

technische universität dortmund

rp°

Fakultät Raumplanung

SoSe 25 Submission : 26.06.2025

A01 Final Report

Supervisor : Buse Ayça Ataç - Studt

Advisor : Helene Meyer

Tutor : Nina Hörstrup

Flood events have become more frequent worldwide, increasing risk and worsening social inequalities. Vulnerable groups like elderly, low-income households, property owners and tenants are disproportionately affected. While recovery offers a chance to build resilience and to reduce long-term vulnerabilities, the pressure to rebuild quickly often compromises inclusivity and long-term resilience. This creates the key question of how governments can balance urgent reconstruction with the need for more just and resilient communities.

Our project explores this question through a comparative study of two flood-affected regions: Bad Neuenahr-Ahrweiler in Germany and Bozkurt in Turkey, both hit by devastating floods in 2021. These cases present different governance models, Germany's decentralized, individualistic planning versus Turkey's centralized, state-driven approach. Our main research question: "How does post-flood reconstruction and its effects on social vulnerability differ between Germany and Turkey?" is guided by two sub-questions: "What are different management approaches in post-flood reconstruction and how do they operate?" and "How are socially vulnerable

Urbane Transformation am Dortmunder Hafen – Planung als „wicked problem“



tive Interviews mit Akteuren aus Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft kombinierte. Ergänzt wurden diese Methoden durch Ortsbegehungen, die eine eigene Einschätzung der räumlichen Situation, sowie die Beobachtung weiterer Entwicklungen ermöglichten.

Die Ergebnisse der Forschung zeigen, dass die Speicherstraße stark von den typischen Charakteristika eines Wicked Problems geprägt ist. Die Problemdefinition variiert je nach Perspektive der Akteure erheblich und lässt sich nicht eindeutig fassen. Während Verwaltung und Wirtschaft vor allem wirtschaftliche Impulse durch Ansiedlung von Start-Ups, Gastronomie und Kreativwirtschaft anstreben, sehen zivilgesellschaftliche Akteure erhebliche Risiken von Verdrängungsprozessen und unzureichender Beteiligung. Die Vielzahl der unterschiedlichen Akteursinteressen führt zu komplexen Aushandlungsprozessen, in denen einfache Lösungen nicht existieren. Zudem zeigen die Entwicklungen seit den frühen 2000er Jahren, dass vermeintliche Lösungen neue Problemlagen erzeugten, insbesondere im Hinblick auf soziale Durchmischung und Erhalt der Hafenidentität. Die Untersuchung der Governance-Strukturen machte deutlich, dass klassische top-down Planung eher weniger am Hafen zutreffen und weitestgehend durch netzwerkbasierte Ansätze ersetzt wurden.

Insgesamt verdeutlicht die Analyse, dass sich bei der Quartiersentwicklung der Speicherstraße einige der zehn Merkmale von Wicked Problems erkennen lassen: eine unklare Problemdefinition, keine abschließbare Lösung, weitreichende Folgeeffekte und eine Vielzahl beteiligter Akteure mit teils widersprüchlichen Zielen. Die Speicherstraße und die dort erkennbaren Probleme werden somit zu einem typischen Planungsprozess, welcher die Stärken und Probleme moderner Stadtplanung, insbesondere an postindustriellen Standorten, verdeutlicht. Anhand dessen lässt sich die Erkenntnis ableiten, dass eine individuelle, anpassbare, kooperative und auf die Umgebung achtende Planung unumgänglich ist, um eine sozial gerechte und wirtschaftlich tragfähige Transformation sicherzustellen. Die Arbeit liefert damit Impulse für den Umgang mit komplexen Planungsprozessen im urbanen Raum.

Die Entwicklung der Dortmunder Speicherstraße stellt ein anschauliches Beispiel für die Komplexität städtebaulicher Transformationsprozesse dar. Das ehemals industriell geprägte Hafenareal wird seit mehreren Jahren zu einem modernen Gründungs- und Wissensquartier konzipiert, das sowohl wirtschaftlichen Aufschwung als auch soziale und kulturelle Teilhabe ermöglichen soll. Ziel des Projekts ist es, neben neuen Arbeitsplätzen und Freizeitangeboten auch bestehende Hafennutzungen zu erhalten sowie eine engere Anbindung an die benachbarte Nordstadt zu schaffen.

Im Zentrum der Forschung stand die übergeordnete Fragestellung, inwiefern sich die Quartiersentwicklung der Speicherstraße als Wicked Problem charakterisieren lässt. Ergänzend wurden drei untergeordnete Fragen formuliert: Welche Akteure sind beteiligt? Welche spezifischen Probleme und Lösungsansätze treten auf? Und welche historischen Entwicklungslinien prägen das Quartier seit den 2000er Jahren? Zur Beantwortung dieser Fragen wurde ein methodisches Vorgehen gewählt, welches eine umfassende Dokumentenanalyse, eine Stakeholderanalyse sowie mehrere qualita-

Informationen zum Projekt

Betreuung: Lena Unger

Beratung: Katharina Künzel

Projektnummer: A02

„Arme Räume – Reiche Räume“

Soziale Segregation in Dortmund

**A03 Arme Räume–
Reiche Räume**
Studienjahr 2024/2025
Fakultät Raumplanung

Endbericht
03.07.2025

3. Welche Ursachen lassen sich für soziale Segregation in den Vierteln identifizieren?

Für die Analyse wurden vier Dortmunder Stadtviertel ausgewählt – zwei privilegierte (Lücklemborg, Gartenstadt-Süd) und zwei unterprivilegierte (Scharnhorst-Ost, Nordmarkt-Viertel). Deutlich zeigt sich ein reviertypisches Nord-Süd-Gefälle: Im Norden konzentrieren sich unterprivilegierte, im Süden privilegierte Quartiere. Die Analyse erfolgte mittels eines Mixed-Method-Ansatzes aus Ortsbegehungen, qualitativen Experteninterviews und teilstandardisierten Umfragen. Interviews wurden mit Fachpersonen aus der Wohnungsmarktbeobachtung und der Strategischen Sozialplanung der Stadt Dortmund geführt.

Die privilegierten Viertel zeichnen sich durch hohe Bildung, Wohlstand, geringe Fluktuation und niedrige Anteile an Kindern, Migrant:innen und Arbeitslosen aus. Die unterprivilegierten Viertel hingegen weisen dichte Bebauung, hohe Anteile an SGB-II-Beziehenden, Kinderarmut und größere kulturelle Vielfalt auf. Die Ursachen sozialer Segregation sind historisch gewachsen: Industrialisierung, Wohnungspolitik, Gentrifizierung und geringe soziale Durchmischung prägen die Stadtstruktur. Privilegierte Viertel tragen aktiv zur Segregation bei – etwa durch hohe Mieten, soziale Abschottung und geringe Zugänglichkeit für benachteiligte Gruppen.

Unsere Untersuchung zeigt, dass soziale Segregation in Dortmund tief verwurzelt ist. Der Ruf eines Viertels, fehlende Berührungspunkte zwischen sozialen Milieus und ein selektiver Wohnungsmarkt verstärken bestehende Ungleichheiten. Privilegierte Quartiere sind keine neutralen Räume, sondern stabilisieren bestehende Machtverhältnisse. Maßnahmen wie soziale Mischung greifen oft zu kurz oder führen zu Verdrängung. Daher braucht es ergänzende Instrumente wie Mietpreisbremsen, Baulückenkataster und kommunale Wohnkonzepte. Methodisch war der Zugang zu privilegierten Vierteln erschwert, dennoch konnten wir wertvolle Einblicke gewinnen. Unsere Arbeit verdeutlicht: Segregation muss im gesamtstädtischen Kontext gedacht und sowohl arme als auch reiche Räume zusammen analysiert werden.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Dr. Katrin Gliemann
Beratung: Melissa Münster
Projektnummer: A03



Betreuerin: Gliemann, Katrin, Dipl. Dr.-Ing.
Beraterin: Münster, Melissa, M.Sc.
Tutor: Knoll, Jonas



Soziale Segregation ist ein dynamisches Phänomen, das sich im städtischen Alltag zeigt. Das Projekt A03 „Arme Räume – Reiche Räume“ untersucht diese Segregation im gesamtstädtischen Gefüge Dortmunds, mit einem Fokus auf privilegierte Viertel, da diese in der Forschung bislang unterrepräsentiert sind.

Ziel unserer Arbeit ist es, Unterschiede und Dynamiken sozialer Segregation in Dortmund zu analysieren. Im Zentrum steht die Frage:

Welche Rolle spielen privilegierte Viertel im gesamtstädtischen Gefüge unter besonderer Berücksichtigung sozialräumlicher Segregationsdynamiken?

Dazu wurden drei Unterfragen entwickelt:

1. Wie verteilen sich privilegierte und unterprivilegierte Stadtviertel, und welche Ursachen hat diese Verteilung?
2. Welche Charakteristika prägen die untersuchten Viertel aktuell?

Auf der Grünen Welle

Klimaanpassung mit Grüner Infrastruktur auf ÖPNV-Fläche



**A04: AUF DER GRÜNEN WELLE:
KLIMAAANPASSUNG MIT GRÜNER
INFRASTRUKTUR AUF ÖPNV-FLÄCHEN**

Wintersemester 2024/25
Sommersemester 2025



Der Klimawandel stellt Städte weltweit vor wachsende Herausforderungen – insbesondere durch städtische Wärmeinseln und zunehmende Starkregenereignisse. In hochverdichteten urbanen Räumen wie dem Ruhrgebiet verschärfen versiegelte Flächen diese Probleme, da sie zur Erwärmung beitragen und Entwässerungssysteme überlasten. Studien belegen, dass innerstädtische Temperaturen mehrere Grad über denen des Umlandes liegen. Das Forschungsprojekt „Auf der Grünen Welle“ untersucht, wie die Begrünung von Haltestellen im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zur Klimaanpassung beitragen kann.

Ziel ist es, die ökologischen und klimatischen Effekte begrünter Haltestellen zu analysieren. Dabei stehen die Reduktion urbaner Hitzeinseln sowie die Verbesserung der Wasseraufnahmefähigkeit städtischer Flächen im Fokus. Begrünte Infrastrukturen wirken durch Verdunstungskühlung temperaturmindernd und können so die thermische Belastung im Stadtraum senken. Gleichzeitig mindern sie durch Regenwasserrückhalt das Risiko lokaler Überschwemmungen. Dabei wird sowohl der direkte Effekt an der Haltestelle – etwa durch

Regenwasserversickerung – als auch der Einfluss auf das umliegende Stadtgefüge berücksichtigt. Zentrale Forschungsfrage ist daher: In welchem Maße können begrünte ÖPNV-Haltestellen negative Auswirkungen von Hitze und Hochwasser im urbanen Raum des Ruhrgebiets verringern?

Im theoretischen Teil wird der aktuelle Forschungsstand zur Begrünung urbaner Räume dargestellt. Grüne Infrastruktur verbessert die Luftqualität, bindet Feinstaub, absorbiert CO₂ und schafft Lebensräume für Insekten, wodurch sie die Biodiversität fördert. Gleichzeitig werden Herausforderungen wie statische Anforderungen, Pflegeaufwand oder Finanzierung thematisiert. Dachbegrünungen etwa erfordern hohe Anfangsinvestitionen, die sich jedoch langfristig durch Energieeinsparungen amortisieren können.

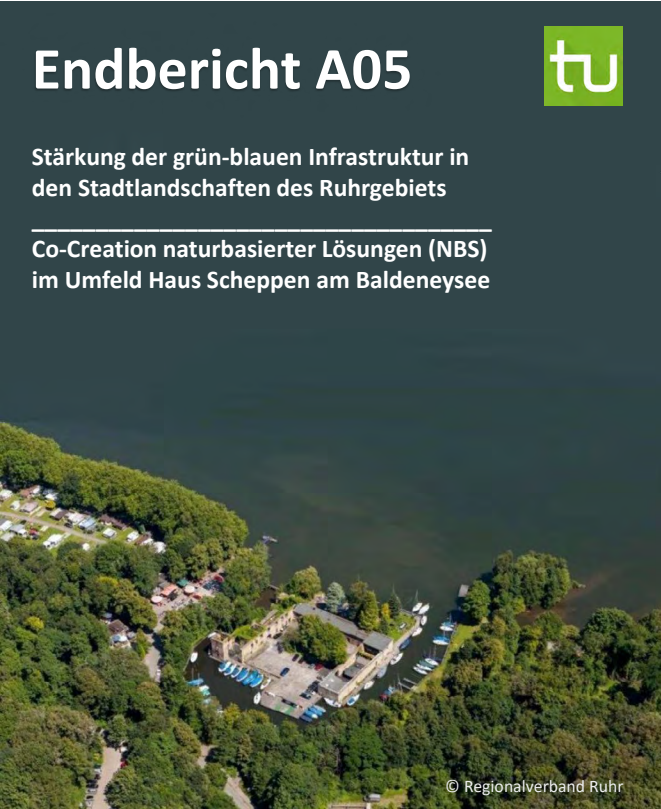
Das Forschungsdesign kombiniert vier methodische Ansätze: eine quantitative Inhaltsanalyse relevanter Fachliteratur, die Auswertung von Best-Practice-Beispielen, Expert*inneninterviews sowie eine SWOT-Analyse. Die Interviews mit Fachpersonen aus Stadtökologie, Planung und Praxis liefern Einblicke in Potenziale und Hemmnisse der Umsetzung. Die SWOT-Analyse beleuchtet systematisch Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken. Die quantitative Inhaltsanalyse bewertet wissenschaftliche Publikationen zur Effektivität grüner Infrastruktur. Best-Practice-Beispiele, etwa aus Duisburg, zeigen, dass begrünte Haltestellen das Stadtklima positiv beeinflussen können.

Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass begrünte ÖPNV-Haltestellen eine vergleichsweise simple, aber effektive Maßnahme sind, um Städte klimaresilienter und lebenswerter zu gestalten.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Jennifer Oriwol
Beratung: Mathias Zimny
Projektnummer: A04

Stärkung der grün-blauen Infrastruktur in den Stadtlandschaften des Ruhrgebiets

Co-Creation naturbasierter Lösungen (NBS) im Umfeld Haus Scheppen am Baldeneysee



Untersuchungsraum stehen diese Probleme in engem Verhältnis zueinander, weshalb sich die Handlungsfelder gegenseitig stark beeinflussen.

Zentraler Bestandteil des Projekts ist die Beantwortung der übergeordneten Forschungsfrage: „Welche planerischen Herausforderungen beinhaltet der Raum um Haus Scheppen und welche Potenziale bestehen für eine konfliktfreie Nutzung unter Berücksichtigung von Nature-Based-Solutions?“ Auf diese beziehen sich das finale Handlungskonzept sowie der visuelle Rahmenplan, der dieses Konzept kartografisch stützt.

Um die Forschungsfragen zu beantworten und Handlungsempfehlungen zu entwickeln, wird ein methodischer Ansatz verwendet, der Beobachtungen, Befragungen, Experteninterviews, Literaturrecherche und sonstige spezifische Analysen umfasst. Das Projekt setzt auf naturbasierte Lösungen (NBS), um Lösungsansätze für die Problembereiche zu entwickeln und legt besonderen Wert auf die Beteiligung der lokalen Bevölkerung. So werden die Interessen der lokalen Gäste berücksichtigt und Konflikte reduziert. Das Resultat ist ein umfassendes Konzept, das eine nachhaltige und langfristig tragfähige Entwicklung des Gebiets fördert.

Um Nutzungskonflikte dennoch zu entzerren, wird der Raum neu aufgeteilt. Neben anderen Maßnahmen wird dafür insbesondere der PKW-Verkehr vom Hauptplatz ausgelagert und auf die bestehenden bergauf gelegenen Parkplätze geführt. Bikesharing und eine neue Kleinbusverbindung schaffen zudem neue Optionen für ökologisch und sozial nachhaltige Erschließung. Verschiedene Konzepte für Barrierefreiheit runden die Verbesserungen der sozialen Inklusion ab. Kern der Lösungsansätze ist das Schaffen einer neuen Freizeitwiese durch eine Verkleinerung des Campingplatzes. Durch diesen neuen grünen Aufenthaltsraum mit Entfernung zum Motorradtreff steigt die Aufenthaltsqualität. Vor allem bisher unterrepräsentierte Nutzergruppen profitieren von dieser neuen Wiese. Ebenso wie die ökologische Nutzung des Naturraums durch verschiedene naturbasierte Einzelmaßnahmen. Sämtliche Ergebnisse berücksichtigen die eigenen partizipativen Ergebnisse des Projekts mit den Gästen vor Ort.

Informationen zum Projekt

Betreuung:

Mais Jafari

Beratung:

Moritz Rohde

Projektnummer:

A05

Der Baldeneysee in Essen gilt als beliebtes Freizeit- und Erholungsgebiet. So ist auch das Haus Scheppen, eine der Öffentlichkeit nicht zugängliche Ruine und dessen Umfeld ein touristisches Ausflugsziel im Stadtteil Fischlaken.

Ergebnis des Projekts A05 mit dem Namen Stärkung der grün-blauen Infrastruktur in den Stadtlandschaften des Ruhrgebiets: Co-Creation naturbasierter Lösungen (NBS) im Umfeld Haus Scheppen am Baldeneysee ist ein Handlungskonzept für den Raum um Haus Scheppen. Das Konzept wird durch die Forschung und Analyse des Raums gestützt und gibt konkrete Empfehlungen für die Umgestaltung. Zu den Problemen gehören signifikante Nutzungskonflikte, Defizite bei Erreichbarkeit und Erschließung, soziale Ungleichheit bzw. Exklusion, geringe Aufenthaltsqualität sowie unausgeschöpfte Potenziale für eine ökologische Nutzung des Naturraums. Im räumlich dichten und begrenzten

Lokale Gefahrenwarnung auf dem Schulweg

Eine partizipative Kartierungsstudie



Wie unterscheidet sich die Wahrnehmung von Gefahrenräumen auf dem Schulweg im geografischen Raum bei SchülerInnen der Jahrgangsstufen fünf und zehn?

Die Erhebung der hierfür notwendigen Daten erfolgte im Rahmen von Unterrichtsbesuchen anhand der dort erhobenen Sketch Maps und der dazugehörigen Befragungen, die von den SchülerInnen der beiden Jahrgangsstufen erhoben wurden. Sketch Maps sind individuelle und subjektive Vorstellungen einer räumlichen Umgebung, die durch verschiedenste Faktoren geprägt sind und visuell zum Ausdruck gebracht werden. Die SchülerInnen bekamen die Aufgabe: "Male deinen Schulweg. Zeichne Stellen ein, die du als unsicher oder als mögliche Gefahr wahrnimmst." Im Anschluss daran wurden die SchülerInnen zu ihren erstellten Maps befragt, um die Inhalte kontextuell einzuordnen und differenziert zu interpretieren. Die erhobenen Daten wurden mittels eines narrativ-qualitativen Ansatzes ausgewertet. Dabei kamen offene Codierung und eine anschließende axiale Kategorienbildung zur Anwendung, um eine strukturierte Kategorienliste zu entwickeln. Die ermittelten Codes wurden in zwei Durchgängen den unterschiedlichen Kategorien zugeordnet, um diese Ergebnisse zu interpretieren können und ein Fazit aus ihnen zu bilden.

Die Auswertung zeigt, dass SchülerInnen Gefahren je nach Alter und Standort unterschiedlich wahrnehmen. Jüngere SchülerInnen benennen allgemeine und emotional geprägte Gefahren, während ältere SchülerInnen differenzierter und erfahrungsbezogener urteilen. Häufig genannte Risiken, wie schnell fahrende Autos oder unübersichtlicher Verkehr, traten in allen Gruppen auf und sollten in der Schulwegsicherung besonders berücksichtigt werden. Die Ergebnisse zeigen zudem, wie wichtig es ist, Kinder und Jugendliche aktiv in Planungsprozesse einzubeziehen, da nur ihre Beteiligung zu kindgerechten Maßnahmen führen kann.

Der Schulweg stellt für Kinder und Jugendliche einen essenziellen Bestandteil ihres Alltags dar. Dabei können verschiedene Herausforderungen auftreten, die sich je nach Alter, Erfahrung und Umgebung der SchülerInnen unterscheiden. Neben objektiven Gefahren, wie stark befahrenen Straßen oder unübersichtlichen Kreuzungen, spielt insbesondere das subjektive Sicherheitsgefühl eine zentrale Rolle, da Gefahren individuell wahrgenommen werden.

Ein tiefes Verständnis der vielfältigen Einflussfaktoren auf das Sicherheitsempfinden von SchülerInnen erfordert eine gezielte Auseinandersetzung mit der subjektiven Wahrnehmung von Gefahrenräumen. Genau hier knüpft das Projekt A06 an, das sich mit der Untersuchung eben dieser Wahrnehmungen auf dem Schulweg beschäftigt. Der Fokus liegt auf der subjektiven Einschätzung von Orten, die als unsicher oder Gefahr wahrgenommen werden. Dabei wird angenommen, dass diese Wahrnehmung durch kognitive Faktoren, individuelle Erfahrungen sowie soziale und geografische Kontexte beeinflusst wird. Die entsprechende Forschungsfrage dazu lautet:

Informationen zum Projekt

Betreuung:

Prof. Dr. René Westerholt

Beratung:

Jasmin Angela Latko;
Sinan Karakus

Projektnummer:

A06

Grüner Wasserstoff als Lösung für ein fossilfreies Schwerte

Königsweg oder großer Irrtum?

Endbericht A07

Grüner Wasserstoff als Lösung für ein fossilfreies Schwerte - Königsweg oder großer Irrtum?

Betreuung
Caroline Andersen
Andreas Hübner

Beratung
Florian Hübner

Tutorin
Lisa Sophie Schulz

Wintersemester 2024/25
Sommersemester 2025



1. Welche Arten von Wasserstoff sind nachhaltig? – Die verschiedenen Wasserstoffarten werden nach Herkunft und Herstellungsverfahren analysiert und hinsichtlich einer definierten Nachhaltigkeit eingeordnet.
2. Welche energetischen Anwendungspotenziale hat Wasserstoff, insbesondere im Bereich der Wärmeversorgung? – Untersucht wird, wie Wasserstoff in verschiedenen Sektoren genutzt werden kann, mit Fokus auf dem Wärmesektor.
3. Wo und mit welchem Anteil kann Wasserstoff in der kommunalen Wärmeversorgung in Schwerte eingesetzt werden? – Betrachtet werden lokale Potenziale, planerische Voraussetzungen und alternative Energieträger.
4. Welche infrastrukturellen Voraussetzungen sind für die Nutzung von Wasserstoff notwendig? – Analysiert werden Leitungsnetze, Transportwege, lokale Produktion, Speicherung und rechtliche Rahmenbedingungen.

Zur Beantwortung der Fragen wurden zunächst durch die Literaturrecherche und die Inhaltsanalyse Grundlagen zu Wasserstoff und Wärmeversorgung erarbeitet. Um das Potential von Wasserstoff zu erforschen, wurden Erfahrungen anderer Kommunen ausgewertet sowie Interviews mit relevanten Akteuren aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft geführt. Außerdem wurden räumliche Potenziale und infrastrukturelle Lücken herausgearbeitet, indem eine Standortanalyse mittels Geoinformationssystem durchgeführt wurde. Abschließend sollen die Forschungsergebnisse mithilfe einer SWOT-Analyse zusammengefasst werden.

Neben der Beantwortung der Forschungsfrage hat die Projektgruppe sich das Ziel gesetzt, Handlungsempfehlungen zu formulieren, die u.a. an die Stadtverwaltung und Stadtwerke in Schwerte gerichtet sind, um eine mögliche Integration von Wasserstoff in die Wärmeversorgung umzusetzen. Dabei sollen politische Ziele sowie bestehende Planungen berücksichtigt und Doppelstrukturen vermieden werden.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Caroline Andersen
Beratung: Andreas Hübner
Projektnummer: A07

Angesichts der Herausforderungen des Klimawandels und des deutschen Klimaziels bis 2050 klimaneutral zu werden, besteht die Notwendigkeit, fossile Energieträger mit Alternativen zu ersetzen. Vor allem Wasserstoff rückt als klimafreundlicher Energieträger zunehmend in den Fokus. Besonders im Wärmesektor, der hohe Emissionen verursacht, könnte Wasserstoff eine wichtige Rolle spielen. Kommunen sind gefordert, kommunale Wärmepläne zu erstellen – dabei kann Wasserstoff ein möglicher Baustein zur CO₂-Reduktion sein.

Die Projektgruppe A07 untersucht am Beispiel der Stadt Schwerte, welche Bedeutung Wasserstoff bei der zukünftigen Wärmeversorgung auf kommunaler Ebene einnehmen kann. Zentrale Forschungsfrage ist:

„Inwiefern kann Wasserstoff zur Klimaneutralität der zukünftigen Wärmeversorgung am Beispiel der Stadt Schwerte beitragen?“

Zur Beantwortung dieser Frage wurden vier Unterfragen entwickelt:

Wohnungslosigkeit in Dortmund



Wohnungslosigkeit stellt ein drängendes gesellschaftliches Problem dar. Besonders obdachlose Menschen ohne jegliche Unterkunft sind Witterungseinflüssen wie Kälte oder Nässe schutzlos ausgesetzt. Das fehlende Dach über dem Kopf verwehrt ihnen das Gefühl von Privatsphäre und Sicherheit. Diese Lebensumstände stehen in direktem Widerspruch zu grundlegenden Menschen- und Grundrechten, wie dem Recht auf Wohnen, körperliche Unversehrtheit und soziale Teilhabe. Um die Betroffenen in ihren alltäglichen Nöten zu unterstützen, fokussiert sich die Projektgruppe auf Akuthilfsangebote, welche unmittelbar Hilfe gewähren und definierte folgende Forschungsfrage: Wie kann die Effektivität und Attraktivität von Akuthilfsangeboten in Dortmund gesteigert werden?

Von insgesamt über 530 000 wohnungslosen Menschen in ganz Deutschland sind etwa 2415 Personen (2023) in Dortmund von Wohnungslosigkeit betroffen. Aber werden die Betroffenen in alltäglichen Herausforderungen wie der Nahrungsversorgung, der hygienischen sowie medizinischen Versorgung oder im Bereich der Beratung ausreichend unterstützt? Um diese und weitere Fragen zu beantworten, wurden Expert:inneninterviews mit Mitarbeitenden von Akuthilfsangeboten sowie in-

formelle Gespräche mit Betroffenen selbst geführt.

Die Forschung ergab, dass es einige Herausforderungen in der Bereitstellung und Nutzung von Akuthilfsangeboten gibt. Die Betroffenen sind von Konflikten, Gewalt und Diebstahl betroffen, was die Sicherheit und Atmosphäre negativ beeinflusst. Diesbezüglich gelten besonders Alkohol- und Drogenkonsum als Auslöser. Das Verhalten oder die teils mangelnde Hygiene anderer Nutzenden sind entscheidend dafür, ob Betroffene ein Angebot in Anspruch nehmen oder nicht. Hieraus geht hervor, dass es ein mangelndes Angebot an Hygieneangeboten in Dortmund gibt, was auch von Betroffenen geäußert wurde. Genauso scheint Privatsphäre kaum möglich, da es weder abschließbare Zimmer noch Einzelzimmer in Übernachtungsstellen gibt. Privatsphäre ist jedoch besonders wichtig für obdachlose Menschen, da das Leben im öffentlichen Raum jegliche Rückzugsmöglichkeiten verwehrt. Außerdem zeigte sich, dass Betroffenen eine Art Bindung zum Personal wichtig ist. Die meisten der Befragten zeigten sich sehr dankbar gegenüber den Mitarbeitenden, jedoch würde das oft wechselnde Personal dazu führen, dass Vertrauen nur schwer aufgebaut werden kann.

Es ist trotzdem zu betonen, dass das Angebot an Hilfen für wohnungslose Menschen in Dortmund im Vergleich zu anderen Städten gut ausgebaut ist. So äußerte eine befragte betroffene Person, dass sie extra für die Dortmunder Akuthilfsangebote von Bochum nach Dortmund komme. Es besteht also Hoffnung in der Entwicklung der Akuthilfsangebote in Dortmund, jedoch gibt es einige Verbesserungsvorschläge, die sich an den bislang unerfüllten Ansprüchen der wohnungslosen Menschen orientieren. Diese Vorschläge hängen wiederum stark von der Finanzierung ab, was die Umsetzung in einigen Bereichen erschwert. Dazu schätzt die Projektgruppe die allgemeine Prävention von Wohnungslosigkeit als entscheidend ein, damit Menschen gar nicht in die Situation kommen, Akuthilfsangebote nutzen zu müssen.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Tom Platzek
Beratung: Lea Fischer
Projektnummer: A08

Belächelt, unterschätzt und übersehen: Öffentliche Toiletten in der Stadtplanung

A09

Endbericht

SoSe 2025

**Belächelt, Unterschätzt und Übersehen:
Öffentliche Toiletten
in der Stadtplanung**

Betreuung: Sabine Bongers-Römer M.Sc.,
Lars Sievers M.Sc.
Beratung: Martine Kayser M.Sc.
Tutorin: Pauline Dörr

Technische Universität Dortmund
Fakultät Raumplanung
Modul 2: A-Projekt

Welche planerischen Maßnahmen für öffentliche Toiletten im Raum der Dortmunder Innenstadt sind aus einer queerfeministischen Perspektive notwendig, um die Lebensqualität benachteiligter Gruppen zu verbessern?

1. Wie ist der Zustand der öffentlichen Toiletten im Raum Dortmund-Innenstadt?
2. Welche Barrieren und besonderen Bedürfnisse lassen sich für benachteiligte Gruppen identifizieren?
3. Welche planerischen Maßnahmen ermöglichen eine inklusive Gestaltung öffentlicher Toiletten?

Das Forschungsdesign umfasst eine Bestandsaufnahme und Kartierung der öffentlichen Toiletten in der Dortmunder Innenstadt, die den gegenwärtigen Zustand und die Verteilung der Anlagen erfasst und anhand eines queerfeministisch sensibilisierten Kriterienkatalogs bewertet wurden. Ergänzend wurden Interviews mit Fachpersonen durchgeführt, die unterschiedliche Perspektiven und Expertisen mitbrachten, um spezifische Bedürfnisse und Barrieren benachteiligter Gruppen zu identifizieren. Zusätzlich wurde ein Best-Practice-Vergleich durchgeführt, um erfolgreiche Konzepte anderer Städte zu untersuchen und deren Übertragbarkeit auf die Dortmunder Innenstadt zu prüfen. Auf Basis dieser Methoden wurden im Anschluss inklusive und geschlechtergerechte Handlungsempfehlungen für Dortmund entwickelt.

Die Forschung und die daraus resultierenden Ergebnisse betonen, dass das Angebot von öffentlichen Toiletten in Dortmund nicht ausreichend ausgebaut und die Verantwortung nicht klar festgelegt ist. Zudem werden Bedürfnisse von Menschen, die nicht den sozial konstruierten Normen entsprechen, nicht ausreichend beachtet, wodurch für sie Barrieren entstehen. Durch die Entwicklung von planerischen Maßnahmen und Lösungsvorschlägen für die Stadt Dortmund, leistet das Projekt einen wichtigen Beitrag zu einer gerechteren und inklusiven Gestaltung öffentlicher Toiletten. Des Weiteren wurde deutlich, dass eine Sensibilisierung der Öffentlichkeit und politischer Entscheidungsträger*innen relevant für eine bedarfsgerechte und diskriminierungsfreie Toiletten-Infrastruktur ist.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Sabine Bongers-Römer;
Lars Niclas Sievers

Beratung: Martine Kayser

Projektnummer: A09

Trotz der wachsenden gesellschaftlichen Sensibilisierung für queere Lebensrealitäten bleiben grundlegende Bedürfnisse – wie der Zugang zu inklusiven öffentlichen Toiletten – in der Stadtplanung nach wie vor unsichtbar. Das Projekt A09 nimmt eine queerfeministische Perspektive ein, die die heteronormative und binäre Geschlechterordnung in der Stadtplanung kritisch hinterfragt. Dabei wird die mangelhafte Berücksichtigung der Bedürfnisse benachteiligter Gruppen wie FLINTA* und Queers thematisiert.

Als Untersuchungsraum wurde die Dortmunder Innenstadt festgelegt, da sich dort aufgrund der hohen Besucher*innenfrequenz und der vielfältigen Nutzungsstrukturen insbesondere die Frage nach der Verfügbarkeit und Zugänglichkeit öffentlicher Toiletten stellt. Als Ziel der Arbeit sollen planerische Maßnahmen und Lösungsvorschläge identifiziert werden, die zur Verbesserung des Angebots beitragen. Es wurde eine Hauptforschungsfrage mit drei Unterfragen formuliert:

Wie viel Dichte verträgt die Stadt?

Akzeptanz von Nachverdichtung

tu rp° ste

WIE VIEL DICHT VERTRÄGT DIE STADT?

DIE AKZEPTANZ VON NACHVERDICHTUNG

Lehrstuhl für Stadtentwicklung

Betreuung: M.Sc. Maximilian Schartmann
Beratung: M.Sc. Verena Gerwinat
Tutorium: Jana Klenke

Endbericht A10

SoSe 2025

Nachverdichtung in Altenbochum? Die aufgestellte Hypothese lautet: Je höher die Quantität und Qualität von (öffentlichen) Grün- und Naherholungsflächen, desto größer ist die Akzeptanz von Nachverdichtung. Der Fokus liegt dabei auf Grün- und Naherholungsflächen, da diesen in der Literatur eine besondere Bedeutung beim Thema Akzeptanz zugeschrieben wird.

Die Wahrnehmung der Bevölkerung bezüglich der Nachverdichtung in Altenbochum wird mit der ersten Forschungsunterfrage untersucht: Wie wird die Nachverdichtung in Altenbochum von den Anwohner:innen wahrgenommen? Mit der zweiten Forschungsfrage: Inwiefern wird die Akzeptanz von Nachverdichtung in Altenbochum durch Grün- und Naherholungsflächen beeinflusst? wird die Hypothese überprüft.

Zur Beantwortung der Fragen wird ein Mixed-Methods-Ansatz angewendet, der quantitative und qualitative Methoden kombiniert. Zur Datenerhebung werden eine Befragung der Anwohner:innen Altenbochums mittels Online-Fragebogen und Expert:inneninterviews durchgeführt. Insgesamt wurden 3.000 Flyer verteilt, mit einer Rücklaufquote von 243 Fragebögen, davon 186 vollständig ausgefüllt. Die Befragung ermittelt die Wahrnehmung und Haltung der Anwohner:innen zur Nachverdichtung und untersucht mithilfe einer Vignettenbefragung Faktoren, die die Akzeptanz beeinflussen. Die Expert:inneninterviews erfolgten mit einer Vertreterin der Stadt Bochum und einem Vertreter der Entwicklungsgesellschaft NRW.URBAN.

Die Untersuchung zeigt, dass die Akzeptanz von Nachverdichtung in Altenbochum maßgeblich vom Erhalt und der Weiterentwicklung hochwertiger und zugänglicher Grün- und Naherholungsflächen abhängt. Sorgen bestehen vor allem hinsichtlich des Verlusts von Grünflächen und einer zu hohen Bebauungsdichte. Parkplatzmangel und Mietsteigerungen spielen eine geringere Rolle. Die Akzeptanz steigt, wenn die Anwohner:innen frühzeitig und transparent in die Planung einbezogen werden. Für künftige Projekte sind der Schutz und die Aufwertung von Grünflächen sowie die Beteiligung der Bevölkerung entscheidend für eine erfolgreiche und nachhaltige Nachverdichtung.

Die Bevölkerungszunahme in urbanen Gebieten hat in den letzten Jahrzehnten die Notwendigkeit erhöht, neuen Wohnraum zu schaffen. Gleichzeitig ist die für Siedlungs- und Verkehrszwecke genutzte Fläche in Deutschland gestiegen. Um diesem Trend entgegenzuwirken, liegt der Fokus der städtebaulichen Planung zunehmend auf der Nachverdichtung. Diese zielt darauf ab, bereits bebautes Gebiet intensiver zu nutzen, zusätzlichen Flächenverbrauch im Außenbereich zu vermeiden und somit die Stadtentwicklung nachhaltiger zu gestalten. Bei der Umsetzung von Nachverdichtungsprojekten treten häufig Akzeptanzprobleme und Bedenken in der Bevölkerung auf, etwa in Bezug auf den Verlust von Grünflächen, steigende Verkehrsbelastung oder eine mögliche Verschlechterung der Wohnqualität. Als Beispiel dient der Stadtteil Altenbochum, wo mit dem OSTPARK-Projekt eine bedeutende Nachverdichtungsmaßnahme realisiert wird.

Ziel der Projektarbeit ist die Untersuchung verschiedener Faktoren, welche die Akzeptanz von Nachverdichtung beeinflussen. Daraus ergibt sich die Forschungsfrage: Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von

Informationen zum Projekt

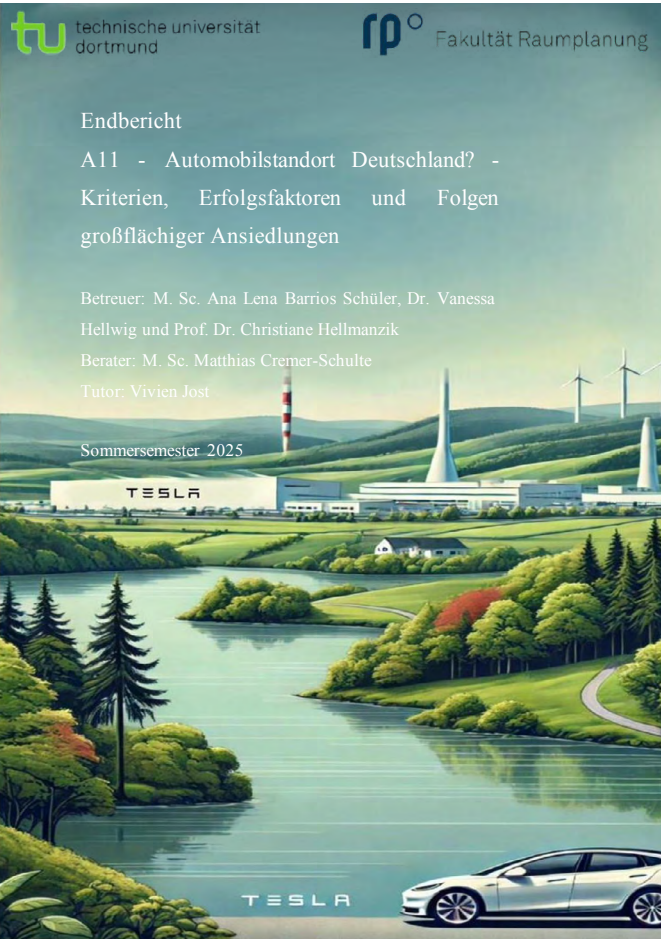
Betreuung: Maximilian Schartmann

Beratung: Verena Gerwinat

Projektnummer: A10

Automobilstandort Deutschland?

Kriterien, Erfolgsfaktoren und Folgen großflächiger Ansiedlungen



Im Zentrum dieser Untersuchung steht daher die Frage, welche raumbedeutsamen und planerischen Faktoren bei neuen Großinvestitionen im Automobilsektor ausschlaggebend sind sowie welche räumlichen, wirtschaftlichen oder sozialen Folgen sich aus einer solchen Ansiedlung ergeben. Die Arbeit zielt darauf ab, Impulse für zukünftige raumplanerische Strategien und Entscheidungsprozesse abzuleiten.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde ein bestimmtes methodisches Vorgehen gewählt: Neben der Analyse raumwirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Fachliteratur wurde eine Diskursanalyse zur öffentlichen Wahrnehmung der Tesla Gigafactory in Grünheide als Automobilstandort durchgeführt. Ergänzt wurde dies durch leitfadengestützte Experteninterviews mit Experten aus den Bereichen Planung, Wirtschaft und Verwaltung sowie durch ein Walking Interview mit der Bürgerinitiative Grünheide. Als zentrale Fallstudie diente, wie bereits genannt, die Ansiedlung der Tesla Gigafactory in Grünheide.

Die Ergebnisse zeigen, dass klassische ökonomische Standortfaktoren wie Arbeitskräfteverfügbarkeit oder Nähe zu Märkten weiterhin relevant sind, aber zunehmend durch planungs- und prozessbezogene Faktoren ergänzt werden. Besonders entscheidend sind schnelle und transparente Genehmigungsverfahren, eine vorausschauende Flächenvorsorge und die Anpassungsfähigkeit regionaler Infrastrukturen. Großflächige Industrieansiedlungen wirken sich deutlich auf Arbeitsmärkte, Wohnraum, Mobilität und Umwelt aus und fordern die regionale Daseinsvorsorge stark heraus.

Auf Grundlage der Erkenntnisse wurden Handlungsempfehlungen formuliert: Unter anderem sollten regionale und überregionale Planungsprozesse besser verzahnt, Genehmigungsstrukturen effizienter gestaltet und Akteurs Netzwerke frühzeitig eingebunden werden. Nur so kann Deutschland langfristig ein attraktiver und wettbewerbsfähiger Automobilstandort bleiben.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Vanessa Hellwig

Beratung: Ana Lena Barrios Schüler

Projektnummer: A11

Die deutsche Automobilindustrie, seit Jahrzehnten ein zentraler Pfeiler der nationalen Wirtschaft und räumlichen Entwicklung, befindet sich im strukturellen Wandel. Der Übergang zur Elektromobilität, die zunehmende Digitalisierung und der globaler Wettbewerbsdruck fordern nicht nur die Industrie selbst heraus, sondern auch ihre räumlichen Voraussetzungen. Das Wirtschaftswachstum Deutschlands hat sich verlangsamt und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Autobauer steht aufgrund bestimmter Standortfaktoren zunehmend auf dem Prüfstand. Der zunehmende Einfluss ausländischer Unternehmen und ihre teils anderen Ansiedlungsstrategien, wirken sich unmittelbar auf die nationale und regionale Wirtschafts- und Raumstruktur aus. Die Tesla-Gigafactory in Grünheide steht exemplarisch für diesen Wandel: Eine internationale Großinvestition, die neue Maßstäbe in Tempo, Kommunikation und Planung setzt und damit auch Konflikte mit sich bringt. Solche Projekte wirken sich direkt auf regionale Wirtschaftsstrukturen, Flächennutzung und soziale Gegebenheiten aus.

Echte Liebe zwischen Fußball und Autos

Das Parkplatzchaos bei Heimspielen des BVB



besserung der Verkehrssituation im Umfeld von Heimspieltagen des BVB beitragen können. Um diese Forschungsfrage beantworten zu können, hat sich die Gruppe für verschiedene Methoden entschieden, die zur Lösungsfindung beitragen sollen. So wurden Interviews mit den wichtigsten Akteuren in Bezug auf die Anreise zu den Spielen durchgeführt. Hierzu zählt der BVB, die DSW21, das Tiefbau- und das Ordnungsamt sowie DOPARK. Des Weiteren wurden Ortsbegehungen durchgeführt, wobei der Fokus auf dem MIV, dem ÖPNV und möglichen Alternativen mit dem Rad- und Fußverkehr lag. Eine Umfrage der Fans zu ihrem Reiseverhalten wurde im Stadion durchgeführt, um ausreichend Daten für eine quantitative Auswertung sammeln zu können. Durch Mehrfallstudien verschiedener Stadien hat die Forschungsgruppe Informationen und Maßnahmen gesammelt, die in den dortigen Stadien und Städten umgesetzt wurden und zur effizienteren und nachhaltigeren Gestaltung des MIV beigetragen haben. Anhand der SWOT-Analyse wurden dieser Maßnahmen bewertet und nach ihrer Umsetzbarkeit eingeordnet.

Aus dieser umfangreichen Forschungsarbeit hat die Forschungsgruppe verschiedene Handlungsempfehlungen erarbeitet. Um den ÖPNV nachhaltig effizienter zu gestalten, wurde als sinnvoll ausgearbeitet Busspuren und verlängerte Gleise zu schaffen. Des Weiteren wurde daran gearbeitet den MIV durch Online-Ticketing, ein Verkehrsleitsystem und die Fan-App zu entlasten. Um Alternativen, wie den Fuß- und Radverkehr zu stärken wurde eine Erlebnismeiße, sowie neue Radparkplätze und die Erweiterung der Veloroute 7 und des RS1 ausgearbeitet. Anwohnerschutzzonen erwiesen sich als eingeschränkt umsetzbar, würden jedoch die Parksituation in den anliegenden Wohnvierteln entlasten, aber zu einer Verdrängung in andere Stadtteile führen.

Aufgrund dieser einzigartigen Voraussetzungen, wie Lage und Größe, besteht in Dortmund die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Konzepts zur langfristigen Verkehrsentslastung. Darunter zählt vor allem das Zusammenspiel verschiedener Maßnahmen und Strategien, um gezielte und funktionale Verbesserung der Situation zu gewährleisten.

An Heimspieltagen des BVB kommt es immer wieder zu verkehrlichen Problemen im Stadionbereich sowie in den angrenzenden Stadtteilen. Da der Verein nicht nur Fans aus Dortmund selbst anlockt, sondern ein weites Einzugsgebiet hat und eine Zuschauerkapazität von 81.365 bei einer hundertprozentigen Auslastung besitzt, ist das Verkehrsaufkommen bei der gemeinsamen Anreise entsprechend hoch. Zusätzlich sorgt das vermehrte Falschparken in den benachbarten Stadtteilen für Verärgerung bei den Anwohnern, da vermehrt Rettungswege und Einfahrten zugesperrt werden und die Falschparkenden den Anwohnenden das Parken erschweren.

Das A-Projekt 12 „Echte Liebe zwischen Fußball und Autos- das Parkchaos bei Heimspielen des BVB“ untersucht das Parkverhalten und die Anreise der Fans und forscht nach möglichen Lösungen, um das hohe Verkehrsaufkommen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Zentral ist hierbei die Frage, inwieweit verkehrs- und mobilitätsbezogene Strategien zur langfristigen Ver-

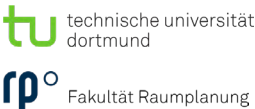
Informationen zum Projekt

Betreuung: Matthias Cremer-Schulte

Beratung: Julia Weber; Enjo Grimmer

Projektnummer: A12

Sozialer Wohnungsbau: Mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein?



Studienjahr 2025

Deckblatt (eigene Darstellung)



Endbericht A 13
Sozialer Wohnungsbau:
Mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein?

Betreuung: Dipl.-Ing. Ulla Greiwe
Beratung: Dr. Thorsten Heitkamp Tutorin: Şeyma Özpelik

arbeit. Um diese Forschungsfrage zu klären, ergeben sich drei Teilfragen:

Teilfrage 1: Wie sieht der Mangel allgemein aus? Wie kommt er zustande?

Teilfrage 2: Wie kann der öffentlich geförderte Wohnraum nachhaltig wirken?

Teilfrage 3: Welche Maßnahmen wären geeignet, den öffentlich geförderten Wohnraum in Dortmund zu verbessern?

Zur Beantwortung der zentralen Forschungsfrage und ihrer Teilfragen wurde ein umfassendes Forschungsdesign angewendet. Die Literatur- und Dokumentenanalyse diente als inhaltliche Grundlage für das Verständnis wohnungspolitischer Zusammenhänge auf kommunaler Ebene. In mehreren Expert:inneninterviews mit Vertreter:innen der Dortmunder Stadtgesellschaft (DSG), dem Amt für Wohnen sowie weiteren Akteuren konnten vertiefte Einblicke in Problemlagen, Steuerungsansätze und institutionelle Herausforderungen gewonnen werden. Zusätzlich wurden Ortsbegehungen durchgeführt, die veranschaulichten, wie öffentlich geförderter Wohnraum konkret in Dortmund verortet, baulich umgesetzt und sozialräumlich eingebettet ist.

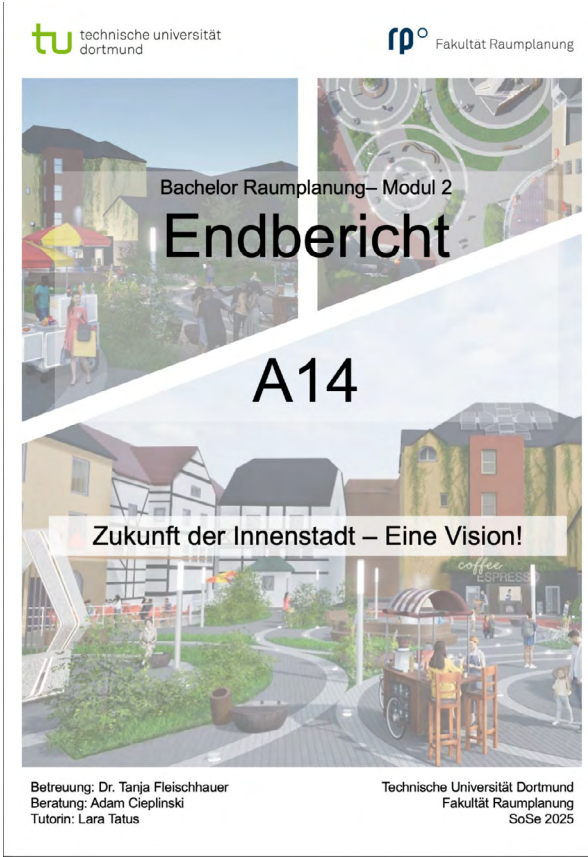
Die Analyse verdeutlicht, dass der Mangel an öffentlich gefördertem Wohnraum nicht allein durch Neubauaktivitäten ausgeglichen werden kann, sondern eine strategische Verzahnung verschiedener wohnungspolitischer Instrumente erforderlich ist. Wesentliche Probleme bestehen in der zeitlich begrenzten Sozialbindung, dem Flächenmangel in Innenstädten, einer Investitionszurückhaltung sowie in fehlenden langfristigen Steuerungsperspektiven. Gleichzeitig wurden erfolgreiche Instrumente identifiziert, etwa Quotenregelungen im Neubau, Konzeptvergaben, kommunaler Zwischenerwerb von Grundstücken sowie die stärkere Rolle kommunaler Wohnungsbaugesellschaften. Für eine nachhaltige Wirkung des öffentlich geförderten Wohnraums ist das Zusammenspiel sozialer, ökologischer und ökonomischer Kriterien entscheidend, etwa durch quartiersbezogene soziale Infrastruktur, hohe energetische Standards und langfristige Mietpreisbindungen.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Ulla Greiwe
Beratung: Thorsten Heitkamp
Projektnummer: A13

Die Wohnraumförderung nimmt eine zentrale Rolle in der deutschen Wohnungspolitik ein, da diese eine unverzichtbare Maßnahme darstellt, um bezahlbaren Wohnraum für Personen nicht nur in unteren, sondern auch in mittleren Einkommensgruppen zu sichern. Der Zugang zu angemessenem und bezahlbarem Wohnraum, der als Bestandteil der Daseinsvorsorge gilt, ist zunehmend eingeschränkt. Im Rahmen des A-Projektes „Sozialer Wohnungsbau – Mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein?“ werden die Umstände auf dem Wohnungsmarkt, die Rolle unterschiedlicher Akteure und zentrale Bausteine wie soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit behandelt und in ihrer Wechselwirkung untersucht.

Die Untersuchung beabsichtigt, die aktuellen Entwicklungen im öffentlich geförderten Wohnungsbau in Dortmund näher zu untersuchen, die vorhandenen Strategien zu analysieren und mögliche Handlungsempfehlungen für die Zukunft zu formulieren. Die Forschungsfrage „Wie kann dem Mangel an öffentlich gefördertem Wohnraum in Dortmund nachhaltig entgegengewirkt werden?“ steht im Fokus der Forschungs-

Zukunft der Innenstadt – Eine Vision!



3. Welche Bestandteile begrenzen die Vision in ihrer Übertragbarkeit auf die Beispielstadt und auf Mittelstädte allgemein?

Nach einer Analyse der heutigen Herausforderungen ergänzt durch eine eigene Online-Umfrage zur aktuellen Wahrnehmung der Innenstädte in Deutschland, wurden Erwartungen und Bedarfe der Bevölkerung an die Innenstadt der Zukunft identifiziert. Diese flossen gemeinsam mit aktuellen stadtplanerischen Konzepten in die Entwicklung einer fiktiven Zukunftsstadt „Visona“ ein, welche in einer Broschüre als idealtypische Umsetzung der entwickelten Vision veranschaulicht wurde. Um den Anspruch an Nachhaltigkeit in den verschiedenen Bereichen der Vision besser zu verdeutlichen und die Maßnahmen einzuordnen ist die Vision in sechs Handlungsfelder Stadtgestaltung & Sicherheit, Verkehr & Mobilität, Handel & Gastronomie, Digitale Infrastruktur & Dienstleistungen, Wohnen & Kultur sowie Energie & Versorgung unterteilt.

Nach der Erstellung der Vision ist auch die Übertragbarkeit formulierter Maßnahmen auf eine Beispielstadt Forschungsbestand. Die Projektgruppe hat als Beispielstadt die Kreisstadt Unna festgelegt, da vor allem die Übertragbarkeit im Bestand einer historischen Altstadt, eine große Hürde darstellt. Beispielsweise Elemente wie Begrünung in verschiedenen Bereichen, Barrierefreiheit, Ausbau der Wohnangebote und Implementierung erneuerbarer Energien im Versorgungsbereich sind Maßnahmen, deren Übertragbarkeit in Unna vor vielseitigen Problemen stehen. Gestützt durch Expert:inneninterviews mit städtischen Akteuren konnte ein Überblick über die Herausforderungen bei der Übertragbarkeit der Vision auf Unna erarbeitet werden.

Aus den erarbeiteten Herausforderungen hat das Projekt Grenzen im Allgemeinen abgeleitet, die die Übertragung der Vision auf Mittelstädte in Deutschland beschränken. Hierzu gehören der kommunale Haushalt, der politische Willen, die Flächenknappheit verbunden mit mangelndem Zugriff auf nichtöffentlichen Raum und die gesellschaftliche Akzeptanz. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass nur mit politischem Willen und gesellschaftlicher Mitbestimmung eine zukunftsfähige Innenstadt gestaltet werden kann.

Das A-Projekt „Zukunft der Innenstadt – Eine Vision“ setzt sich mit den tiefgreifenden Veränderungen in deutschen Innenstädten auseinander. Angesichts vielfältiger Herausforderungen wie dem Rückgang des stationären Einzelhandels, zunehmender sozialer Disparitäten und der Notwendigkeit klimagerechter Stadtentwicklung, verfolgt das Projekt das Ziel, eine zukunftsweisende Vision für eine sozialverträgliche, umweltgerechte und wirtschaftlich stabile Innenstadt zu entwickeln. Ausgangspunkt der Arbeit ist das Verständnis, dass Innenstädte in ihrer heutigen Form langfristig nicht überlebensfähig sind, wenn keine grundlegenden Umstrukturierungen erfolgen.

Zur strukturierten Bearbeitung wurden drei zentrale Forschungsfragen formuliert:

1. Welche Vision kann entwickelt werden, um eine sozialverträgliche, umweltgerechte und wirtschaftlich nachhaltige Innenstadt für die Zukunft zu fördern?
2. Inwiefern ist diese Vision auf eine konkrete Innenstadt übertragbar und welche Anpassungen müssen dafür ergriffen werden?

Informationen zum Projekt
Betreuung: Dr. Tanja Fleischhauer
Beratung: Adam Cieplinski
Projektnummer: A14

Nutzung des kollektiven Gedächtnisses zur Weiterentwicklung des Wiesenviertels in der Stadt Witten



A15 – Endbericht
Nutzung des kollektiven Gedächtnisses zur Weiterentwicklung des Wiesenviertels in der Stadt Witten

Betreuerin: Dr. Anne Weber | Beraterin: Juliane Hagen | Tutor: Henning Tota
Studienjahr 2024/25 | 17. Juli 2025

tu technische universität dortmund
rp Fakultät Raumplanung

„Neun von zehn Deutschen wünschen sich eine Umgestaltung von Städten und Gemeinden mit dem Ziel, Alternativen zum Auto zu schaffen und die Lebensqualität zu erhöhen“, so das Umweltbundesamt (Aichinger & Frehn 2017, S. 5). Das Anfänger*innenprojekt 15 behandelt in diesem Kontext im Studienjahr 2024/2025 das Thema „Aufenthaltsqualitätssteigerung von öffentlichen Plätzen“ am Beispiel des Humboldtplatzes in Witten, der derzeit überwiegend als Parkplatz genutzt wird. Als innenstadtnaher Ort im sozial und kulturell aktiven „Wiesenviertel“ bietet er bislang ungenutztes Potenzial. Der Fokus liegt auf der Rückgewinnung von Verkehrsraum unter Einbezug des kollektiven Gedächtnisses. Die Projektgruppe möchte Wege aufzeigen, wie die Aufenthaltsqualität des Humboldtplatzes verbessert werden kann, sodass dieser zu einem belebten und einladenden Begegnungsort wird.

Es kamen Methoden wie Sekundäranalyse, Parkraumerhebung, Nutzer*innenbefragung und Expert*inneninterviews mit einem lokalen Akteur und der

Stadtverwaltung zum Einsatz. Die Ergebnisse der Parkraumerhebung zeigen, dass durchschnittlich 94% der Parkstände im Untersuchungsraum ausgelastet sind. Die hohe Auslastung verdeutlicht die Bedeutung des Platzes als Parkplatz, weshalb bei der Wegnahme von Parkständen mit Vorsicht gehandelt werden muss. Die Nutzer*innenbefragung ergab, dass der Platz überwiegend negativ wahrgenommen wird und sich 70% der Befragten eine umfassende Umgestaltung wünschen. Aufgrund mangelnder Aufenthaltsangebote wird der Humboldtplatz derzeit nur selten als Aufenthaltsort, sondern überwiegend als Durchgangsort genutzt. Dies spiegelt sich in der geringen Verweildauer und der niedrigen Aufenthaltsqualität wider.

Unsere Forschung floss direkt in die Entwicklung von Gestaltungsvorschlägen ein. Außerdem dienten die Aufenthaltsqualitätskriterien nach Jan Gehl als Rahmen für die Forschungsarbeit, an diesen orientierten sich auch die Maßnahmen. Es wurden verschiedene Ideen für Maßnahmen gesammelt, aus denen anschließend sieben konkrete Maßnahmen ausgewählt wurden. Diese beziehen sich vor allem auf den südlichen Teil des Platzes, da dieser durch hohe Bäume eine vorteilhafte Verschattung bietet, was auch durch eigens erstellte Thermalbilder bestätigt wurde. Die Maßnahmen sind dabei als ein Arbeitsweg zu verstehen, um das Ziel einer verbesserten Aufenthaltsqualität zu erreichen. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf kostengünstigen und einfach umzusetzenden Maßnahmen. Die Maßnahmen umfassen: die Schaffung von mehr Grünflächen, zusätzliche Sitzmöglichkeiten auch für Gruppen, die Aufwertung des Platzes durch Hochbeete und Spielmöglichkeiten sowie das Aufstellen von Lastenradstellplätzen. Die Lastenradstellplätze sind als einzige Maßnahme im nördlichen Bereich des Humboldtplatzes vorgesehen, um diese vom möglichen Aufenthaltsort im Süden zu trennen und so besser vor Verkehr zu schützen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen greifen ineinander und bilden einen Vorschlag für ein Gesamtkonzept, das soziale Aktivitäten fördern und den Platz langfristig zu einem Begegnungsort entwickeln soll. In den Expert*inneninterviews wurde auf die eingeschränkten Finanzierungsmöglichkeiten hingewiesen, so setzt das Konzept auf das Prinzip des „place-keeping“ durch bspw. Vereine und Anwohner*innen.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Dr. Anne Weber

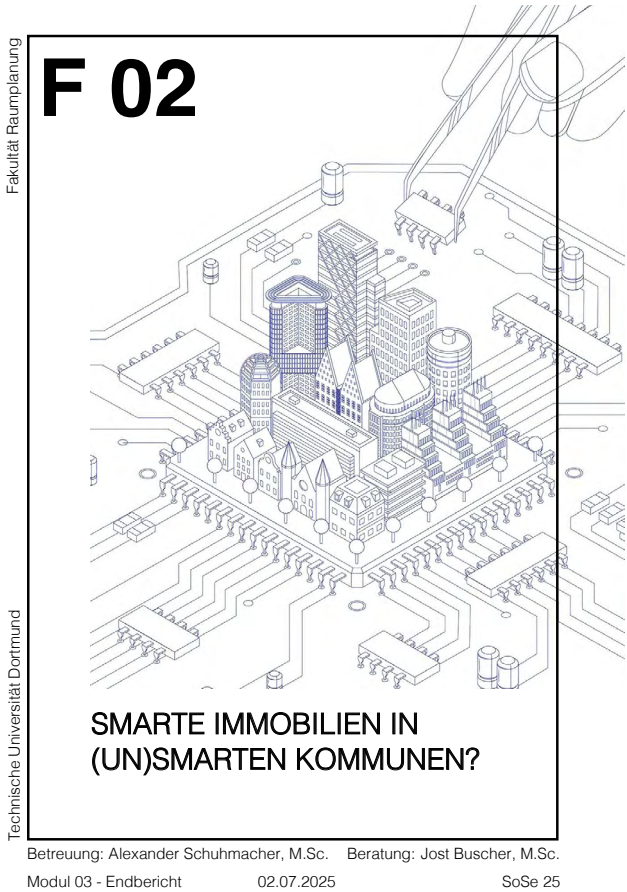
Beratung: Juliane Hagen

Projektnummer: A15

F-PROJEKTE
F-PROJEKTE
F-PROJEKTE
F-PROJEKTE

F-PROJEKTE

Smarte Immobilien in (un)smarten Kommunen



Die Umsetzungen des Smart-City-Konzeptes erfolgen, während in Österreich eine stärkere Fokussierung auf Nachhaltigkeit und soziale Aspekte zu beobachten ist. Zudem wurden die Chancen und Herausforderungen bei der praktischen Umsetzung Smarter Immobilienprojektentwicklungen analysiert. Hierbei wurden signifikante Herausforderungen wie hohe Investitionskosten, Fachkräftemangel sowie regulatorische Hürden identifiziert. Gleichzeitig wurden Chancen wie die Nutzung Smarter Technologien zur Effizienzsteigerung, Kostenoptimierung und zur Verbesserung der Lebensqualität in Städten aufgezeigt. Außerdem wurde sich auf den Einsatz Smarter Technologien in Immobilien und Kommunen fokussiert. In diesem Kontext können Smarte Technologien die Effizienz und Nachhaltigkeit steigern, erfordern jedoch die systematische Bewältigung finanzieller und technischer Herausforderungen. Die Ergebnisse zeigen eine Diskrepanz zwischen dem theoretischen Anspruch einer umfassenden Smart-City-Umsetzung und der praktischen Realität. Für den Erkenntnisgewinn wurde eine Kombination aus qualitativen Expert:inneninterviews und einer quantitativen Befragung gewählt, um ein umfassendes Bild aktueller Anwendungen, Trendentwicklungen und Good-Practice-Beispielen aufzeigen zu können.

Abschließend wurde ein praxisorientierter Ratgeber entwickelt, der Kommunen und Projektentwickler:innen unterstützen soll, Smarte Immobilien im städtischen Raum zu integrieren. Dieser fasst die zentralen Erkenntnisse der Forschungsarbeit zusammen, bietet Handlungsempfehlungen, veranschaulicht Anreize zur Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Projektentwickler:innen und zeigt Fördermöglichkeiten für die Smarte Immobilienprojektentwicklung. Der Ratgeber zielt darauf ab, das Bewusstsein für smarte Lösungen zu schärfen und konkrete Schritte zur Förderung Smarter Immobilien im urbanen Raum aufzuzeigen.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Alexander Schuhmacher

Beratung: Jost Buscher

Projektnummer: F02

Der Klimawandel und die Urbanisierung schreiten unaufhaltsam voran. Die Notwendigkeit für nachhaltige und smarte Lösungen im städtischen Raum wird immer dringlicher. Daher beschäftigt sich das Projekt „Smarte Immobilien in (un)smarten Kommunen“ mit der Implementierung von Smarten Immobilien in urbanen Räumen, insbesondere im Kontext des Smart-City-Konzeptes in Deutschland und in Österreich. Ziel des Projekts ist es, herauszufinden, wie Kommunen und Projektentwickler:innen die Umsetzung Smarter Immobilien gezielt fördern können. Der Fokus liegt dabei auf den Chancen und Herausforderungen, die sich aus dem Einsatz Smarter Technologien während der verschiedenen Lebenszyklusphasen von Immobilien und in Smart Cities ergeben.

Inhaltlich gliedert sich die Arbeit in mehrere Schwerpunkte, die durch drei Unterforschungsfragen strukturiert werden. Zunächst wurde das theoretische Verständnis von Smart Cities und deren sieben Komponenten im Vergleich zur praktischen Umsetzung in Deutschland und Österreich untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass in Deutschland häufig punktuell-

Migrantische Raumvorstellungen und Perspektiven auf Stadt



Endbericht F03

Urbaner Raum wird von den Menschen geprägt und definiert. Dabei treffen täglich verschiedene Bevölkerungsgruppen aufeinander, was sich besonders in Deutschland zeigt, wo Migrant*innen mit 15% einen bedeutenden Anteil der Bevölkerung ausmachen. Dabei sehen Migrant*innen sich mit der Herausforderung konfrontiert, sich die Stadt zwischen kulturellen Identitäten und lokaler Zugehörigkeit anzueignen. Insbesondere die Perspektive und Bedürfnisse migrantischer Frauen aus der MENA-Region ist in herkömmlichen Planungsprozessen unterrepräsentiert. Sie sind häufig von räumlicher Segregation betroffen und auf eine gute und effiziente Infrastruktur angewiesen. Jedoch werden ihre soziokulturellen Bedürfnisse oftmals unzureichend bis gar nicht in der Stadtplanung berücksichtigt. Vielmals fehlt es an intersektionalen Ansätzen. Daher ergab sich für das Projekt F03 die Notwendigkeit der genaueren Betrachtung der Raumwahrnehmung und Bedürfnisse von Migrantinnen, um Stadtgestaltungsprozesse inklusiver und partizipativer gestalten zu können. Insbesondere im Ruhrgebiet ist der Ausländer*innenanteil deutlich höher und durch Stigmatisierung geprägt, weshalb sich die Forschung besonders auf

dieses Gebiet bezieht. Anstatt Partizipation aus der Perspektive formeller Planung zu bewerten, liegt der Fokus auf den persönlichen Lebenswelten der Frauen. Deshalb wurden Workshops und leitfadengestützte Interviews als interaktive und qualitative Forschungsmethoden durchgeführt. Besonders durch das gemeinsame Kartieren innerhalb der Workshops konnten die Teilnehmerinnen ihre subjektiven Erfahrungen, sowie kulturell geprägte Wahrnehmungen und Bedürfnisse im urbanen Raum darstellen.

Die Forschungsergebnisse zeigten, dass Frauen aus der MENA-Region durch ihren Hintergrund spezifische Ansprüche an die Stadt und die damit verbundenen Beteiligungsprozesse hegen, welche oftmals unerfüllt bleiben. Besonders die klassischen formellen Beteiligungsverfahren erreichen und integrieren Frauen aus der MENA-Region nur unzureichend, da oftmals bereits die Ansprache und die äußeren Rahmenbedingungen nicht hinreichend auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

Diese Projektarbeit zeigt somit auf, wie informelle Beteiligungsverfahren diese Defizite überbrücken können. Sie soll ein Bewusstsein für unterschiedliche Wahrnehmungen und Praktiken in der Stadt und für die sich daraus ergebende Notwendigkeit intersektionaler Ansätze schaffen. Sie zeigt anschaulich die kreativen Lösungsansätze und Eigeninitiativen, die von Migrantinnen der MENA-Region entwickelt wurden, um den Raum nach ihren vielfältigen und unterschiedlichen Bedürfnissen zu gestalten und um eine Brücke zwischen hybrider kultureller Identität und lokaler Zugehörigkeit zu schlagen. Verantwortliche Akteur*innen der Planung sollen somit für die Relevanz informeller Ansätze sensibilisiert werden und angeregt werden, auch nicht institutionalisiertes Wissen in Prozesse miteinfließen zu lassen. Die Projektarbeit gibt Anregungen, wie Planungsprozesse inklusiver gestaltet werden können und eine aktive Teilhabe migrantischer Frauen gefördert werden kann. Dafür ist es unumgänglich, ihre Ideen und Lösungsansätze stärker miteinzubeziehen. Ihre Ansprüche müssen systematisch in die urbane Stadtgestaltung integriert werden, um eine gerechtere und diversitätssensible Gestaltung des öffentlichen Raums zu erreichen.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Dr. Raffael Beier; Simon Bohlen

Beratung: Simon Liebig

Projektnummer: F03

Inclusive Cities

Schnittpunkte von Mobilität, Infrastruktur und sozialer Teilhabe von Frauen



F04
Inclusive Cities

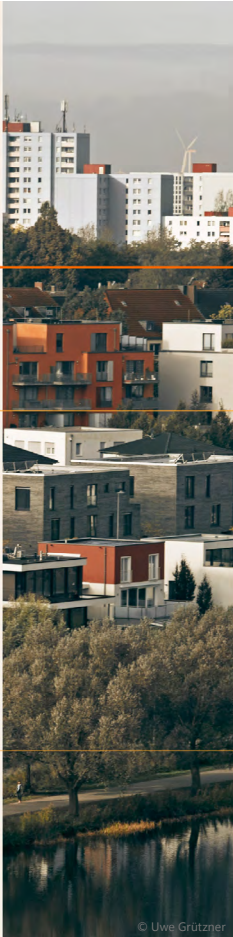
Schnittpunkte von Mobilität, Infrastruktur und sozialer Teilhabe von Frauen

Endbericht
27.06.2025

TU Dortmund
Fakultät Raumplanung
Sommersemester 2025
Modul 3: Fortgeschrittenen-Projekt

Betreuung:
M.Sc. Tanja Schnittfinke

Beratung:
M.Sc. David Hölzel



Im Fokus steht Dortmund Hörde als Untersuchungsraum. Hörde weist starke sozioökonomische Kontraste, einen hohen Anteil an marginalisierten Bevölkerungsgruppen sowie umfangreiche städtebauliche Transformationsprozesse auf. Diese Faktoren machen Hörde zu einem geeigneten Untersuchungsraum für Fragen der sozialen Teilhabe und Geschlechtergerechtigkeit. Hauptaugenmerk der Forschung sind drei zentrale Unterforschungsfragen:

1. Welche allgemeinen und für Dortmund Hörde spezifischen Barrieren bestehen für Frauen durch patriarchale Stadtstrukturen und welche Auswirkungen haben diese?
2. Welche allgemeinen und für Dortmund Hörde spezifischen stadtplanerischen Strategien und Maßnahmen sind geeignet, um die identifizierten Barrieren abzubauen und ihre Auswirkungen zu reduzieren?
3. Wie lassen sich die herausgearbeiteten stadtplanerischen Maßnahmen in Dortmund Hörde übersetzen?

Für die Auseinandersetzung mit diesen Fragen wurden qualitative und analytische Methoden kombiniert. Theoretische Grundlage bildet eine umfassende Literaturrecherche, ergänzt durch Expert*inneninterviews sowie Walking Interviews mit Frauen vor Ort. Dadurch konnten sowohl strukturelle als auch subjektiv wahrgenommene Barrieren identifiziert und räumlich verortet werden. Das Zielbild bietet eine Leitlinie für eine inklusive und geschlechtergerechte Stadt. Ergänzend wurde eine Maßnahmenkarte erstellt, die zentrale Handlungsbedarfe visualisiert.

Die Untersuchung zeigt deutlich, dass Teilhabechancen für Frauen im urbanen Raum stark vom Abbau struktureller Ungleichheiten und einer geschlechtergerechten Stadtplanung abhängen. Durch die enge Verbindung von Forschung und Partizipation sowie einer intersektionalen Herangehensweise leistet das Projekt einen wichtigen Beitrag zu einer inklusiven Stadtplanung, die die Lebensrealitäten aller Menschen wahrnimmt. Insbesondere jener, die bislang in der Planung unterrepräsentiert sind.

Informationen zum Projekt

Betreuung:

Tanja Schnittfinke

Beratung:

David Hölzel

Projektnummer:

F04

(Nicht-) Nutzung von P+R-Anlagen im VRR

Endbericht
F05 - (Nicht-) Nutzung von P+R-Anlagen im VRR

Betreuung: Alexandra Schürcks
Beratung: Gregor Korte



Ein gesellschaftlicher Wandel sowie Veränderungen hin zu mehr Klimafreundlichkeit, Nachhaltigkeit und sozialer Teilhabe führen zur Notwendigkeit einer weitreichenden Verkehrswende. Diese zielt darauf ab, das heutige Ausmaß der Nutzung des motorisierten Individualverkehrs drastisch zu reduzieren, indem neue Mobilitätsformen aufgezeigt und ein Wandel des Mobilitätsverhaltens angestrebt wird. Für eine zukunftsfähige Mobilitätsentwicklung müssen daher neue Lösungen erarbeitet und bewährte Konzepte überarbeitet werden, um den Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechende und mit der Verkehrswende in Einklang stehende Mobilitätsangebote zu schaffen.

Im Rahmen der Projektarbeit steht vor allem der konkrete Beitrag des Konzepts P+R für eine nachhaltige und zukunftsfähige Mobilität im Mittelpunkt. Insbesondere in kleinteiligen Gebietstypen wie den Randgebieten des VRR besteht ein erhebliches Potenzial zur aktiven Unterstützung der Verkehrswende durch P+R, da es dort schwieriger ist, Wege effektiv zu bündeln und dadurch die erste Meile mit dem ÖSPV zurückzulegen. In Anbetracht dessen ergeben sich die Hauptforschungsfragen „Inwiefern sind P+R-Systeme in VRR-Randgebieten zukunftsfähig? Inwieweit sind diese mit den Anforderun-

gen der Verkehrswende in Einklang zu bringen?“, die anhand ausgewählter P+R-Systeme an der Bahnstrecke des RE10 im westlichen Niederrhein untersucht und beantwortet werden. Hierfür wird zunächst der Status quo der Gestaltung und Nutzung von P+R-Systemen durch GIS-Analysen, eine Ortsbegehung und eine damit einhergehende stichprobenartige Zählung sowie durch eine kontinuierlich fortgeführte Literaturrecherche ermittelt. Anschließend erfassen Befragungen von P+R-Nutzer:innen und -Nicht-Nutzer:innen deren Nutzungsmuster, woraufhin die Integration alternativer Mobilitätsangebote zur Erreichung einer vollumfänglichen Verkehrswende durch Expert:inneninterviews und weitere GIS-Analysen sowie die Betrachtung eines Good-Practice-Beispiels untersucht wird.

Im Ergebnis zeigt sich, dass bei den meisten P+R-Anlagen Nachholbedarf hinsichtlich einer zukunftsfähigen Gestaltung und einer bedarfsgerechten Mindestausstattung besteht. Zudem geht hervor, dass ein Großteil der P+R-Nutzer:innen bei Nichtverfügbarkeit eines P+R-Systems den Gesamtweg mit dem Pkw zurücklegen würde, sodass der Verkehrswende entgegenstehende Kannibalisierungseffekte durch P+R nicht festzustellen sind. Gleichzeitig stellen alternative Mobilitätsangebote auf der ersten Meile in VRR-Randgebieten keine Option zu P+R dar, wobei auch eine Ausweitung des ÖSPV-Angebots in vielen Teilbereichen des Untersuchungsraums unwirtschaftlich ist und damit als nicht realistisch bezeichnet werden kann. Dadurch erscheint das Konzept P+R als zukunftsfähigste Lösung für die Überbrückung der ersten Meile in den Randgebieten des VRR und steht damit im Einklang mit den Anforderungen der Verkehrswende. Hierbei besteht nach wie vor Potenzial zur Weiterentwicklung der Attraktivität von P+R-Systemen und einer damit einhergehenden Steigerung des Einflusses auf die Verkehrswende, wobei Push- und Pull-Faktoren sowie psychologische Prozesse zu berücksichtigen und strukturelle Veränderungen zu vollziehen sind.

Informationen zum Projekt

Betreuung:

Alexandra Schürcks

Beratung:

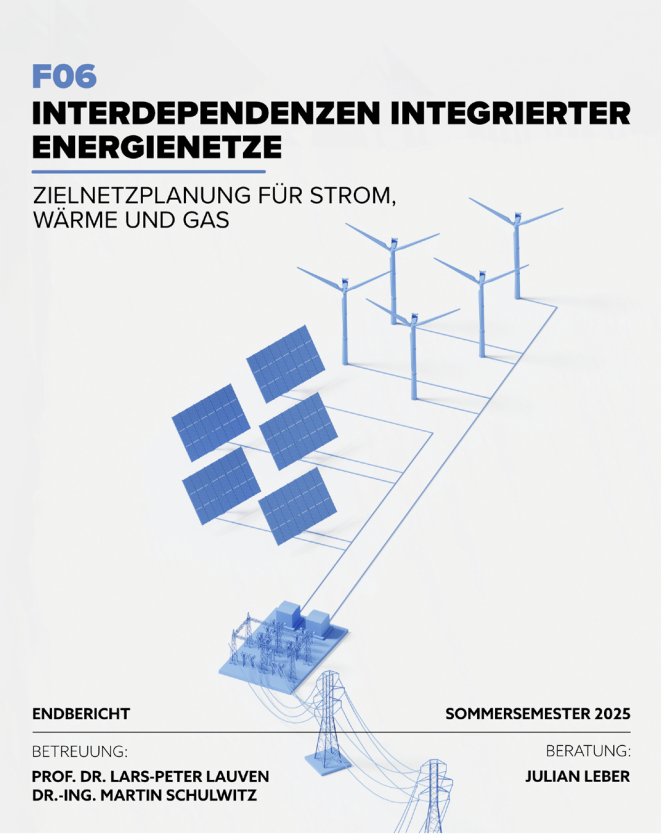
Gregor Korte

Projektnummer:

F05

Interdependenzen integrierter Energienetze

Zielnetzplanung für Strom, Wärme und Gas



Projekt fünf Unterfragen entwickelt:

1. Welche Herausforderungen und Chancen ergeben sich aus Zielen, Inhalten und Prozessen der Energienetzplanung?
2. Wie lassen sich die Sektoren Strom, Gas und Wärme im Sinne einer integrierten Energienetzplanung miteinander koppeln?
3. Welchen Beitrag können die beteiligten Akteur:innen leisten und wie kann eine zielführende Zusammenarbeit aussehen?
4. Wie beeinflusst § 14d EnWG die bestehenden planerischen Prozesse und welche zukünftigen Handlungsmöglichkeiten ergeben sich daraus?
5. Welche in der Modellregion Kopenhagen erprobten Ansätze können in Deutschland angewandt & übertragen werden und welche planerischen Maßnahmen sind dafür notwendig?

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden verschiedene Expert:inneninterviews mit an der Energienetzplanung beteiligten Akteur:innen durchgeführt, um ein genaueres Verständnis über deren Aufgaben zu erlangen und Interaktionen untereinander besser nachvollziehen zu können. Ergänzend dazu wurde eine Umfrage mit Kommunen in ganz Deutschland zum Stand der Zusammenarbeit der Akteur:innen durchgeführt.

Im internationalen Vergleich sind Länder, wie u.a. Dänemark, in der Energienetzplanung fortschrittlicher als Deutschland. Daher hat die Projektgruppe im März eine Exkursion nach Kopenhagen durchgeführt, um durch Ortsbegehungen und Interviews zu ermitteln, ob Ansätze aus Dänemark auf Deutschland übertragbar sind. Im weiteren Projektverlauf wurden die gesammelten Erkenntnisse ausgewertet und die Forschungsfragen beantwortet. Abschließend wurden planerische Handlungsempfehlungen für eine zukunftsfähige Zielnetzplanung gegeben.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Prof. Dr. Lars-Peter Lauen;
Dr. Martin Schulwitz
Beratung: Julian Leber
Projektnummer: F06

Der voranschreitende Klimawandel lässt die Anforderungen an eine nachhaltige Energieversorgung steigen. Deutschland strebt an, bis 2045 klimaneutral zu sein und den Umstieg auf erneuerbare Energien zu beschleunigen, wofür die Energieversorgung grundlegend umgebaut werden muss. Für die Umstellung auf erneuerbare Energien ist die Energienetzplanung für Strom-, Wärme- und Gasnetze essentiell, welche das Ziel hat, die Sektoren systemübergreifend zu betrachten, um Kosten zu sparen und die Umwelt zu schonen. Insbesondere die Zielnetzplanung für Stromnetze hat in den letzten Jahren mit Einführung des §14d EnWG im Jahr 2022 an Bedeutung gewonnen. Das Fortgeschrittenenprojekt 06 befasst sich daher mit der Energienetzplanung der drei Sektoren und erforscht, was eine integrierte und zukunftsorientierte Zielnetzplanung umfassen sollte, um die Entwicklung der Energiewende nachhaltig zu fördern. Ziel der Forschung ist die Gewinnung neuer Erkenntnisse zu der Zielnetzplanung gemäß § 14d EnWG sowie die Entwicklung von Ansätzen zur Integration von Strom-, Gas- und Wärmenetzen in eine ganzheitliche, sektorenübergreifende Planung. Ausgehend vom Forschungsziel und der Hauptforschungsfrage, hat das

Pluvial Flood management in Thu Duc City

Combining Spatial Strategies and Digital Technologies



planning measures may be deployed for impact mitigation? – focuses on how Digital Twin and AI technologies can enhance flood prediction, simulation, and mitigation efforts in the realm of spatial planning. Specifically, it examines (1) how AI-driven Digital Twins can be adapted for modeling and predicting pluvial flooding and (2) which internationally established nature-based flood management measures can be tailored to Thu Duc City's context. The methodological approach combines geospatial analysis, machine learning, and on-site data collection. AI models process climate and hydrological data to predict rainfall patterns. A flow path analysis using ArcGIS Pro identifies flood-prone areas, while Digital Twin simulations test the effectiveness of urban planning measures such as green infrastructure, retention basins, and drainage system improvements. Field studies and legislative reviews further inform the feasibility and implementation of these measures.

In March, the research project conducted an on-site visit to Thu Duc City, during which extensive new spatial data was systematically collected and mapped through ArcGIS Field Maps. In addition, a series of workshops were conducted in collaboration with local universities and research institutes, such as the Vietnamese German University (VGU) and the Vietnam Academy for Water Resources (VAWR). These workshops fostered knowledge exchange, provided valuable contextual insights, and ensured the alignment of research objectives with local needs and expertise.

Extreme weather events, such as floods caused by heavy rainfall, are increasingly affecting cities worldwide, highlighting the urgent need for innovative solutions. The research project F07 explores the potential of Digital Twin technology and artificial intelligence (AI) in advancing flood management strategies, specifically for Thu Duc City, Vietnam. Rapid urbanization, climate change, and geographical vulnerabilities have heightened the risk of pluvial flooding in the region. Extensive sealing of ground surfaces has reduced water permeability, leading to surface runoff during heavy rainfall. Compounding the problem, an inefficient waste management system often leads to waste clogging drains and water channels, increasing urban flood risks. To address these challenges, this study aims to develop data-driven flood management strategies by integrating machine learning, spatial analysis, and nature-based solutions. Utilizing Digital Twin concepts and AI, the project aims to improve urban resilience by enhancing flood preparedness and response in the face of extreme weather events. The main research question How can pluvial flood management in Thu Duc City be improved by utilising digital technologies and what spatial

Due to low data density and outdated information, the development of this research faced significant challenges. Nonetheless, through thorough methodological adjustments, the research project was able to collect meaningful data despite these constraints. By utilizing AI and Digital Twin technologies, this research provides a dynamic and adaptive framework in form of an online application for flood risk management, aiming to enhance urban resilience and sustainable development in Thu Duc City.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Prof. Dr. Thanh Xuan Nguyen
Beratung: Ludwig Viktor Graf Westarp
Projektnummer: F07

Wie viel Raumordnung steckt in der Siedlungsentwicklung?

Endbericht

F09

Wie viel Raumordnung steckt in der Siedlungsentwicklung?

Vom Text in den Raum

F09

Betreuung:
Dr. Thomas Terfrüchte
Beratung:
Prof. Dr.-Ing. Stefan Greiving
2024/25

tu

 technische universität dortmund

rp

 Fakultät Raumplanung

Regionalverband Ruhr. Beide Regionen stehen vor ähnlichen Herausforderungen – Klimawandel, alternde Bevölkerung, wirtschaftlicher Strukturwandel – reagieren darauf planerisch aber zum Teil unterschiedlich.

Das Projekt zielt darauf ab, die Gründe von Diskrepanzen zwischen Planungsideal und Realität herauszuarbeiten, kritische Punkte im Planungssystem offenzulegen und daraus Empfehlungen abzuleiten, wie die bestehenden Instrumente wirksamer eingesetzt werden können. Hieraus hat sich folgende Frage gebildet:

“Wie und warum weicht die tatsächliche Siedlungsentwicklung in Deutschland von den Zielen der nachhaltigen Siedlungsentwicklung ab, und welche Strategien und Maßnahmen können zu einer zukunftsfähigen Siedlungsstruktur beitragen?”

Die methodische Grundlage bilden qualitative Methoden wie Dokumentenanalysen und Expert:inneninterviews, ergänzt durch GIS-basierte Flächenanalysen, daraus folgende Excel-Analysen und eine problemzentrierte Fallstudie. Im Verlauf des Projektes wurde sich zunächst ein Überblick über die vorhandenen, unterschiedlichen Siedlungsstrukturen verschafft, anschließend wurde das Ausmaß der Abweichungen von den Zielen einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung erarbeitet. Weiterhin wurden über die Fallstudien und Expert:inneninterviews Gründe für die Abweichungen herausgefiltert.

Um zukünftige Abweichungen verhindern zu können, muss das Projekt vorhandene Steuerungsinstrumente weiterentwickeln. Da die Abweichungen aus einer Vielzahl von Einflüssen entstehen – diese können politischer und wirtschaftlicher Art sein, können aber auch innerhalb der Institutionen des Planungssystems bestehen – muss das Projekt die bestehenden Maßnahmen vielfältig und umfassend weiterentwickeln, um möglichst umfassende Steuerung der nachhaltigen Siedlungsentwicklung sicherzustellen.

Informationen zum Projekt

Betreuung:

 Dr. Thomas Terfrüchte

Beratung:

 Prof. Dr. Stefan Greiving

Projektnummer:

 F09

In Deutschland besteht seit Jahren das politische und planerische Ziel, die tägliche Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke deutlich zu senken – zunächst auf 30 Hektar pro Tag, langfristig sogar auf eine Netto-Null. Damit soll nicht nur der Verbrauch der Ressource Boden begrenzt, sondern auch die ökologischen, klimatischen und sozialen Auswirkungen der Flächenneuinanspruchnahme reduziert werden.

Zentral für die Umsetzung dieser Ziele ist das Konzept der nachhaltigen Siedlungsentwicklung, das eine integrierte Betrachtung ökologischer, ökonomischer und sozialer Anforderungen an den Raum fordert. Im Fokus dieses Projekts steht die Frage, wie diese Zielsetzung in der planerischen Praxis tatsächlich umgesetzt wird – insbesondere auf regionaler Ebene, wo mithilfe von Instrumenten wie Innenentwicklung, Eigenentwicklung und bedarfsgerechter Siedlungsentwicklung konkrete Strategien zur Steuerung der Flächenentwicklung implementiert werden. Untersucht werden dazu zwei Teilräume mit unterschiedlichen raumstrukturellen Gegebenheiten: der Regierungsbezirk Münster, sowie der

Norderney

Der Umgang mit einem angespannten Wohnungsmarkt in einer kleinen Gemeinde mit hoher Tourismusintensität

Der Umgang mit einem angespannten Wohnungsmarkt in einer kleinen Gemeinde mit hoher Tourismusintensität

F11

Die Dauerwohnraumproblematik am Fallbeispiel Norderney

Abgabedatum

 01.07.2025

Univ.-Prof. Dr. Susanne Frank

tu

 technische universität dortmund

Dipl.-Ing. Ulla Greiwe

rp

 Fakultät Raumplanung

Endbericht

Technische Universität Dortmund | Raumplanung B.Sc. | Modul 3 Fortgeschrittenen-Projekt

Die Forschungsarbeit befasst sich mit der Analyse der Dauerwohnraumproblematik auf Norderney, mit dem Ziel, planerische Instrumente zu identifizieren, die eine Verbesserung der Situation ermöglichen könnten. Ebenfalls sollten die Ursachen und die Entwicklung der Problematik verstanden sowie folgende Forschungsfrage beantwortet werden: „Wie lässt sich ausreichend bezahlbarer Dauerwohnraum auf Norderney schaffen und sichern?“. Im Rahmen der Untersuchung wurde eine umfassende Dokumenten- und Medienanalyse durchgeführt, um erste Erkenntnisse zu erlangen. Dadurch wurde sich essentielles Wissen für die Exkursion und die damit einhergehenden Expert*inneninterviews angeeignet.

Die Empirie hat ergeben, dass im Zentrum zur Sicherung und Schaffung von Dauerwohnraum, das Zusammenspiel von Bebauungsplänen, den sozialen Erhaltungssatzungen und der Zweckentfremdungssatzung eine besonders wichtige Rolle einnimmt. Zudem werden weitere Instrumente angewandt, welche jedoch Mängel in der Anwendung und Wirkung aufweisen. Dazu zählen unzureichende Datengrundlagen, fehlende rechtliche Rahmenbedingungen und mangelnde Personalkapazitäten. Ebenso erschwert das besondere soziale Gefüge, geprägt von Mehrfachrollen der Akteur*innen und engen nachbarschaftlichen Beziehungen, eine neutrale und konsequente Umsetzung der Maßnahmen.

Darüber hinaus zeigen sich bislang ungenutzte Handlungsspielräume auf der Insel Norderney sowie auf Landes- und Bundesebene. So könnte durch auswärtige Fachkräfte eine neutrale Kontrolle der Umsetzung von Instrumenten durchgeführt werden. Auch Kooperationen mit anderen Inseln bieten gegenseitige Unterstützung. Um die Effizienz und Umsetzungsgeschwindigkeit der Maßnahmen zu erhöhen, wäre unter anderem die Entbürokratisierung eine mögliche Maßnahme. Die gewonnenen Erkenntnisse könnten über das Fallbeispiel hinaus Orientierungen für vergleichbare touristisch geprägte Regionen im deutschsprachigen Raum bieten.

Der Mangel an bezahlbarem Dauerwohnraum stellt eine zentrale Herausforderung auf Ferieninseln sowie in ländlich-peripheren Gemeinden und kleinen Städten mit hoher Tourismusintensität dar. Um diese Problematik exemplarisch zu veranschaulichen, dient Norderney mit seinen hohen Übernachtungszahlen auf begrenztem Raum als geeignetes Fallbeispiel und bildet somit den Untersuchungsraum. Auf der Insel führen steigende Investitionen in Ferienimmobilien und Zweitwohnsitze zu einer angespannten Wohnraumsituation. Die Folgen daraus sind ein massiver Anstieg von Kauf- und Mietpreisen, was zur Verdrängung einkommensschwacher Bevölkerungsgruppen führt. Auch ein zunehmender Fachkräftemangel, welcher die wirtschaftliche Leistung beeinträchtigt, ist eine Folge. Die Insel entwickelt sich allmählich zu einem Ort für Wohlhabende mit hoher Tourismusintensität. Gleichzeitig verödet die Insel durch temporär genutzte Zweitwohnsitze, die nur zeitweise bewohnt sind.

Informationen zum Projekt

Betreuung:

 Prof. Dr. Susanne Frank

Beratung:

 Ulla Greiwe

Projektnummer:

 F11

Dreifache Innenentwicklung für Dortmund

Ein nachhaltiger Ansatz zur Nutzung begrenzter Flächen



Die wachsende Urbanisierung in deutschen Großstädten sowie die damit verbundenen Herausforderungen, wie Flächenknappheit, Wohnraummangel und Klimawandel, erfordern neue Strategien für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Das planerische Leitbild der dreifachen Innenentwicklung bietet hierfür einen integrativen Ansatz, der die bauliche Entwicklung, grün-blaue Infrastruktur und nachhaltige Mobilität gleichrangig berücksichtigt. Ziel der Forschungsarbeit ist es, zu untersuchen, wie dieses Konzept in der Stadt Dortmund wirksam umgesetzt werden kann. Hierbei liegt der Fokus auf Industriebrachen und dem Ziel, unter Verdichtungsdruck den Anforderungen der drei Ebenen gerecht zu werden um somit für eine flächensparenden Stadtentwicklung zu sorgen.

Im Zentrum des Projekts steht die Frage, welche Instrumente und Maßnahmen zur Umsetzung erforderlich sind. Außerdem liegt der Fokus darauf, welche Herausforderungen bei städtebaulichen Projekten auftreten und wie diese bewältigt werden können. Im Rahmen eines mehrstufigen qualitativen Forschungsdesigns wurden eine umfassende Sekundäranalyse, eine Fall-

studie zur Stadt Dortmund und eine vertiefende Subfallstudie zum Karlsquartier durchgeführt. Die Subfallstudie gab dem Projekt ein Einblick in die Abläufe der Planung und ein Projekt, dass zur weiteren Bearbeitung geeignet war. Aus diesem Grund fanden Expert:inneninterviews sowie eine Akteur:innenanalyse statt, um die institutionellen und praktischen Umsetzungsspielräume der dreifachen Innenentwicklung realitätsnah zu erfassen. Zentrales methodisches Produkt der Arbeit ist ein Bewertungsbogen, der es ermöglicht, den Umsetzungsstand der dreifachen Innenentwicklung anhand konkreter Indikatoren systematisch zu erfassen und Empfehlungen für unterschiedliche Akteur:innen zu geben.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Umsetzung der dreifachen Innenentwicklung stark vom Zusammenspiel formeller und informeller Instrumente, der Koordination verschiedener Akteur:innen und der gesetzlichen Rahmenregelung abhängt. In Dortmund existieren mit dem Karlsquartier vielversprechende Ansätze für die dreifache Innenentwicklung. Hier wird die Nachnutzung ehemals industriell genutzter Flächen durch bauliche Verdichtung und Maßnahmen der grünen Infrastruktur, sowie der Mobilitätswende gefördert. Die Bewertung des Karlsquartiers mittels des, eigen entworfenen Bewertungsbogen zeigt, dass es sich bei dem Karlsquartier um ein Projekt der dreifachen Innenentwicklung handelt. Einzelne Indikatoren wurden jedoch nur ausreichend bewertet. Hierfür bietet der Bewertungsbogen, auf den Anwender abgestimmte, Maßnahmen, die zu einer Verbesserung dieses Indikators beitragen.

Die Arbeit schließt mit einem kritischen Fazit der dreifachen Innenentwicklung und dem Ausblick auf künftige Forschungsansätze ab. Die vorgestellten Empfehlungen und Bewertungsansätze des Bewertungsbogens können als Orientierungshilfe für andere Städte dienen, die mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sind. Damit leistet das Projekt einen praxisnahen Beitrag zur Operationalisierung und Entwicklung eines komplexen planerischen Leitbilds im Kontext nachhaltiger Stadtentwicklung.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Prof. Dr. Stefan Siedentop

Beratung: Stefan Szuggat

Projektnummer: F12

M-PROJEKTE
M-PROJEKTE
M-PROJEKTE
M-PROJEKTE

M-PROJEKTE

WINTERSEMESTER 2024/25

Residential Areas in North Rhine-Westphalia (NRW)

Planned to Support Sustainable Mobility?



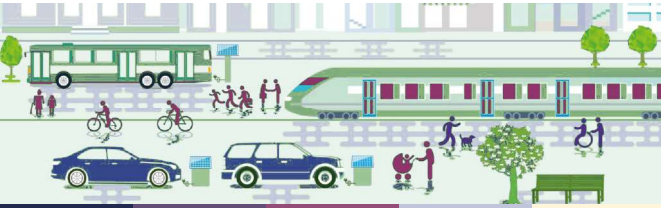
RESIDENTIAL AREAS IN NRW – PLANNED TO SUPPORT SUSTAINABLE MOBILITY?

PROJECT M01 - WINTER TERM 2024/25

SUPERVISED BY
Dr. Patricia Feiertag
Dr. Jürgen Brunsing

HANDED IN
22nd of January 2025

PROCESSED BY
Braa Babikir
Hadeel Dana
Katharina Handke
Jolina Herrmann
Maira Liefänder
Ghazal Pakinat
Andrei Stopchenko



Transition to fossil-free transportation and reduction of car use is necessary in order to realize European and national climate as well as sustainability goals. This research investigates how urban planning has influenced the design of transport infrastructure and the built environment to support sustainable mobility in recently developed residential areas in NRW, namely ‘Höckenkamp’ in Lüdinghausen and ‘Reitzenstein’ in Düsseldorf. It aims to define what lessons can be learned from the study areas about how planning shaped the built environment and transport options to support sustainable mobility. This is structured by three sub-questions employing a mixed methods approach, starting with a detailed field observation using a self-developed scoring system to grade the built environment and transportation options in the two study areas. A document analysis of planning and political documents, complemented by an interview with urban planners, follows to help determine how sustainability was incorporated in the underlying planning decisions. In both areas, these decisions were mainly focused on providing houses for young families with little focus on sustainable mobility. Further, both are characterized by low-density development and a high priority for private car use, which was intentionally planned this way and has led to reduced usability of sustainable transport. This study concludes with key learnings for future planning, notably that early stages of planning are crucial for developing sustainable mobility and, additionally, that implementing push-factors to reduce car use is of high importance. In summary, this research provides insights into an ongoing discrepancy between sustainability targets and their realization.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Dr. Patricia Feiertag
Beratung: Dr. Jürgen Brunsing
Projektnummer: M01.1

NEW RESIDENTIAL AREAS IN NRW – PLANNED TO SUPPORT SUSTAINABLE MOBILITY?

Case Studies: Neukirchen-Vluyn and Haltern am See



NEW RESIDENTIAL AREAS IN NRW – PLANNED TO SUPPORT SUSTAINABLE MOBILITY?

Study Areas: Neukirchen-Vluyn Niederberg
Haltern am See Elterbreischlag

Project M01 – Winter Term 2024/25

Supervised by: Dr. Patricia Feiertag
Dr. Jürgen Brunsing

Processed by: Alaa Aldeen Hijazi
Gizem Cebeci
Jacob Linnemann
Lisa Herich
Till Unde
Yağmur Fidanay
Özlen Ronay Çaynak

Handed in: 22nd of January 2025

cess, incorporating a document analysis. Finally, key actions are derived from the findings, highlighting areas for improvement in the study areas and deriving general learnings for future planning of similar residential areas. The results of the indicator assessments show different strengths and weaknesses for each transport mode, depending on the study areas’ prerequisites. While the Neukirchen-Vluyn study area Niederberg is characterized by a deficit in cycling infrastructure, public transport and connectivity with its surroundings, Elterbreischlag shows a lack in accessibility by walking, cycling and public transport. The document analyses for both study areas show a broad consideration of sustainability aspects on each city’s municipal level, while older development plans prioritize housing and functional aspects of the new areas. Key learnings of the research highlight the necessity of an attractive public transport network and a further improvement of built environment towards a more sustainability-friendly level. An improvement of intermodal connectivity is needed to harness further potential provided by existing public transport services. The systematic indicator assessment and scoring system allows for a thorough insight into both study areas’ status quo of built environment and can be suitable for usage on similar study areas assessments, given proper modification to incorporate a study area’s specific prerequisites and needs.

While an increasing level of individual mobility has mostly been achieved by raising the number of private vehicles after second world war, a shift towards more sustainable mobility has become prominent in recent years, with many German cities implementing goals and strategic plans to lower the negative impacts of private vehicle usage and increase the usage of sustainable transport modes. This paper discusses the following research question: How does planning shape the built environment and transport options to affect sustainable mobility in new residential areas in North Rhine-Westphalia? To answer this question, two pre-selected study areas are analyzed: Neukirchen-Vluyn Niederberg and Haltern am See Elterbreischlag, both characterized as recently developed residential areas. The status quo of both areas’ built environment is assessed using a self-created indicator system, undermined by a GIS analysis and an on-site assessment. This is then supplemented by an examination of the planning pro-

Informationen zum Projekt
Betreuung: Dr. Patricia Feiertag
Beratung: Dr. Jürgen Brunsing
Projektnummer: M01.2

„All exclusive? Teilhabe und Marginalisierung in urbanen Räumen“

Im Rahmen des Projektes „M02 – All exclusive? Teilhabe und Marginalisierung in urbanen Räumen“ untersucht diese Forschungsarbeit Exklusion im öffentlichen Raum anhand exemplarisch ausgewählter Personengruppen. Diese sind Jugendliche, ältere Menschen, Menschen mit körperlichen Behinderungen, Menschen mit Migrationshintergrund sowie Mitglieder der LGBTQ*-Community. Ziel dieser Forschung ist es, physische und sozialräumliche Faktoren zu identifizieren, die Exklusion im öffentlichen Raum begünstigen, sowie ihren Einfluss auf die Nutzung dieser Räume zu analysieren. Dabei werden sowohl spezifische Unterschiede zwischen den Gruppen als auch gemeinsame Muster herausgearbeitet.

Die theoretische Grundlage kombiniert Bourdieus Kapitaltheorie, Lefebvres Konzept des ‚Rechts auf die Stadt‘. Ergänzend werden historische Entwicklungen und aktuelle Trends, wie die zunehmende Privatisierung und Kommerzialisierung öffentlicher Räume, betrachtet. Methodisch stützt sich die Forschung auf eine Kombination an qualitativen Verfahren, darunter Expert:inneninterviews, Walking Interviews, Mental Maps und Befragungen, um die subjektiven Perspektiven der Betroffenen möglichst umfassend einzubeziehen.

Die Ergebnisse zeigen, dass Exklusion ein vielschichtiges Problem ist, das durch ein Zusammenspiel physischer Faktoren (z.B. mangelnde Barrierefreiheit) und sozialräumliche Faktoren (z.B. Stigmatisierung oder soziale Kontrolle) entsteht. Maßnahmen wie Überwachungskonzepte, unzureichende Beleuchtung oder das Fehlen geeigneter Sitzgelegenheiten fungieren oft als subtile Mechanismen der Ausgrenzung, die insbesondere vulnerable Gruppen treffen. Während Jugendliche durch restriktive Regelungen ihrer Treffpunkte und soziale Stigmatisierung eingeschränkt werden, leiden ältere Menschen und Menschen mit körperlichen Behinderungen häufig unter fehlender Infrastruktur und Unsicherheitsgefühlen. Menschen mit Migrationshintergrund sowie Mitglieder der LGBTQ*-Community erleben Diskriminierung, sprachliche Barrieren und Unsicherheiten, die ihre Nutzungsmöglichkeiten des öffentlichen Raumes einschränken.

Trotz der Unterschiede zwischen den Gruppen lassen sich übergreifende Muster erkennen, die auf Schwächen in der Planung hinweisen. Allen betroffenen Personengruppen gemein ist insbesondere die Entwicklung von Copingmechanismen, die von Anpassung und Rückzug bis hin zu kreativer Aneignung reichen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, die verschiedenen Exklusionsfaktoren stärker in die Planung öffentlicher

Räume zu berücksichtigen. Darüber hinaus zeigt sich, dass verschiedene Akteur:innen oft auch unbewusst zur Entstehung von Exklusion beitragen. Daher ist es notwendig, sie für ihre Verantwortung und ihren Einfluss zu sensibilisieren.

Durch die Aufbereitung der Ergebnisse in Form von Audiowalks trägt die Arbeit nicht nur zur wissenschaftlichen Diskussion über soziale Gerechtigkeit und Inklusion bei, sondern sensibilisiert auch Planer:innen für die Herausforderungen einer exklusiven Stadtgestaltung. Sie liefert somit praxisrelevante Impulse für eine gerechtere Gestaltung öffentlicher Räume, die allen Bevölkerungsgruppen gleichermaßen zugutekommen und eine gleichberechtigte Teilhabe ermöglichen.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Dr. Katrin Gliemann

Beratung: Dr. Anja Szypulski

Projektnummer: M02

Unknown places – Zukunftsperspektiven für Kalkabbauflächen in Wuppertal

Vision Dornap 2070



Angesichts der steigenden Nachfrage nach Flächen sowie der zunehmenden Anforderungen durch den Klimaschutz, die Energiewende und den demografischen Wandel steht die Stadtentwicklung vor komplexen Herausforderungen. Die Aufgabe besteht darin, begrenzte Flächenressourcen effizient zu nutzen und dabei nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Insbesondere der Bedarf an Wohn-, Gewerbe- und Naherholungsflächen nimmt stetig zu, während die Flächenverfügbarkeit in vielen Groß- und Mittelstädten begrenzt ist, sodass die vorhandenen Kapazitäten nicht ausreichen, um alle Bedarfe zu decken. Die Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbeflächen ist derzeit mit einem aufwendigen Bauleitplanverfahren und zahlreichen bürokratischen Hürden verbunden. Zugleich wird die Erschließung neuer Flächen auf unberührtem Land oder landwirtschaftlich genutzten Flächen angesichts naturschutzrechtlicher und klimapolitischer Zielsetzungen in den Kommunen und bei der Bevölkerung kritisch betrachtet.

Vor diesem Hintergrund gewinnt die Reaktivierung und Nachnutzung von Brachflächen, wie ehemaligen Militär-, Güter- und Industriearealen sowie verschiedener Abbaugelände, zunehmend an Bedeutung. Durch die Energiewende und die Fokussierung auf die Erzeugung erneuerbarer Energien wird der Bedarf an fossilen Rohstoffabbaugebieten langfristig entfallen. Diese Gebiete sind nicht nur durch den Abbau stark vorbelastet, sondern bieten zugleich Potenziale für eine neue Nutzung, die sowohl ökologische als auch ökonomische Bedarfe adressiert. Das Masterprojekt 03 setzt genau an diesem Punkt an. Ziel ist es, die Folgenutzung von Kalkabbauflächen in der Stadt Wuppertal zu untersuchen. Bisher liegen nur wenige Informationen vor und es besteht kaum Interesse oder ein öffentliches Bewusstsein. Im Rahmen des Projekts wird erforscht, welche Nutzungsperspektiven für ebensolche Räume entwickelt werden können, um bestehenden Herausforderungen gerecht zu werden, Potenziale zu nutzen, gesellschaftliche Belange zu beachten und einen integrierten Mehrwert zu schaffen.

Der Fokus des Projekts liegt in einer visionären Planung und Gestaltung der Umnutzung eines Abbaugeländes. Diese Planungsaufgabe stellt bislang ein Randthema in der Raumplanung dar, weshalb nur wenige Konzepte und Praxisbeispiele vorliegen. Diese müssen seit Jahrzehnten abgeschlossene, nicht zugängliche, massiv veränderte Räume neu zu denken. Dabei müssen ökologische Schäden, mobilitätseinschränkende Missstände, mangelhafte öffentliche Wahrnehmung und häufig ein planerisch wenig beachtetes Umfeld beachtet werden. Diese Herausforderungen gilt es zu überwinden, um neue Nutzungen auf den Flächen zu entwickeln, die bislang einer einzigen Funktion, der Rohstoffgewinnung, dienen.

Die Kleingruppe 01 des Projekts widmet sich der Entwicklung eines innovativen Wirtschaftsstandorts unter Einbeziehung der Naherholungs- und Freiraumpotenziale der Kalkabbauflächen in Wuppertal. Dabei wird das Gebiet durch eine Vielzahl von Problemlagen charakterisiert, die im weiteren Verlauf dieser Arbeit detailliert analysiert werden.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Dr. Andrea Rüdiger

Projektnummer: M03.1

Unknown places – Zukunftsperspektiven für Kalkabbauflächen in Wuppertal

Entwicklung von Zukunftsszenarien für das Jahr 2075



Für die Projektarbeit ist insbesondere der Fokusraum B „Wuppertals neue grüne Stadtlandschaft“ von Interesse, da dieser sich auf die Freiräume im Wuppertaler Westen fokussiert, die heute zum Teil noch durch den Kalkabbau geprägt werden (ebd.: 98). Hier setzt die Projektgruppe an und entwickelt drei Szenarien für das Jahr 2075, um unterschiedliche Nachnutzungsperspektiven für diese Flächen aufzeigen zu können. Inhaltlich werden dabei die Themenfelder Mobilität, Energie, Freizeit & Erholung und Natur näher betrachtet, um einerseits eine möglichst große Bandbreite an Einflüssen für die zukünftige Entwicklung abdecken zu können und andererseits eine gewisse thematische Fokussierung und Eingrenzung vorzunehmen.

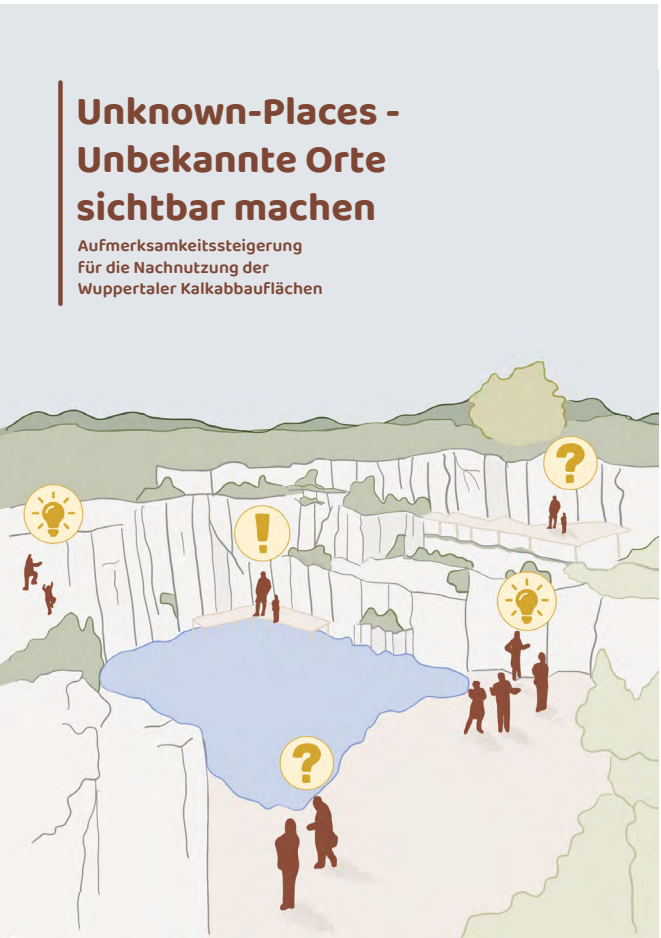
Nach der Benennung des Anlasses und der Problemstellung der Projektarbeit sowie der Formulierung eines Forschungsziels und der dazugehörigen Forschungsfragen in den Kapiteln zwei und drei, widmet sich der Endbericht der Darstellung des methodischen Vorgehens der Projektgruppe in Kapitel vier. Im Anschluss erfolgt in Kapitel fünf eine umfassende Bestandsanalyse der betrachteten Fläche, die als Grundlage für die Entwicklung von drei Szenarien mithilfe der Szenariotechnik dient. Der Szenarioprozess wird ausführlich in Kapitel sechs erläutert. Darauf aufbauend werden die entwickelten Szenarien in den Kapiteln sieben und acht vorgestellt. Die Projektarbeit schließt mit einer Reflexion in Kapitel neun sowie einem Fazit und Ausblick in Kapitel zehn ab.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Dr. Andrea Rüdiger
Projektnummer: M03.2

Die Kleingruppe 2 im Masterprojekt M 03 Unknown places–Zukunftsperspektiven für Kalkabbauflächen in Wuppertal der Fakultät Raumplanung an der TU Dortmund befasst sich mit der Entwicklung von Zukunftsszenarien für die Zeit nach dem Kalkabbau in Wuppertal. Seit Jahrzehnten wird im Wuppertaler Nordwesten im Ortsteil Dornap, Stadtbezirk Wuppertal-Vohwinkel, Kalk abgebaut (Stadt Wuppertal 2009: 30). Dieser Landschaftsraum ist aufgrund des Abbaus und der fehlenden Zugänglichkeit außerhalb der Wahrnehmung vieler Menschen in Wuppertal. Der Rat der Stadt Wuppertal hat 2017 die Erstellung eines Stadtentwicklungskonzepts (STEK) „Zukunft Wuppertal“ beschlossen (Stadt Wuppertal 2019: 12). Im Rahmen dieses Konzepts hat sich die Stadt Wuppertal auf sechs Fokusräume als strategisch priorisierte Teilbereiche der Stadt verständigt, die vor besonderen Herausforderungen und Entwicklungsmöglichkeiten stehen. Sie können Impulsgeber für die Gesamtstadt sein und bilden Schwerpunkte der integrierten Stadtentwicklung Wuppertals (ebd.: 94).

Unknown places – Unbekannte Orte sichtbar machen.

Aufmerksamkeitssteigerung für die Nachnutzung der Wuppertaler Kalkabbauflächen



Die Zukunft, der durch den Kalkabbau geprägten Flächen im Wuppertaler Nordwesten wirft eine zentrale Frage auf: Wie können diese Gebiete nach dem Ende des Abbaus zu einem wertvollen Bestandteil der Stadtlandschaft entwickelt werden? Der Umgang mit diesen Flächen stellt in vielerlei Hinsicht eine besondere Herausforderung dar, da diese nach Jahrzehnten der industriellen Nutzung erstmals für andere Zwecke genutzt werden und anderen Anforderungen nachkommen können. Angesichts immer weniger verfügbarer Flächen und wachsenden Nutzungskonflikten ist eine zukunftsorientierte Planung, die das Allgemeinwohl in den Fokus nimmt, essenziell. Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen der Stadtgesellschaft, den aktuellen Flächeneigentümer*innen sowie weiteren (zivilgesellschaftlichen) Akteur*innen. Ein frühzeitiger partizipativer Entwicklungsprozess ist entscheidend und bietet die Möglichkeit, die Bedürfnisse und Wünsche der Wuppertaler*innen in konkrete Gestaltungs-

maßnahmen zu übersetzen. Er schafft Raum für Dialog, Identifikation und Mitgestaltung und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Nachnutzung nicht nur akzeptiert, sondern auch aktiv unterstützt wird.

Betroffenheit als “handlungsauslösendes Moment” spielt eine zentrale Rolle. Denn Beteiligung ist umso erfolgreicher, je stärker die Menschen einen direkten Bezug zu den geplanten Veränderungen haben. Daher sollte es ein Ziel der Partizipation sein, diese Betroffenheit - ob es sich um Bewohner*innen angrenzender Stadtteile, regelmäßige Nutzer*innen der Flächen oder wirtschaftliche Akteur*innen handelt - zu adressieren.

Das Projekt untersucht, wie die Aufmerksamkeit der Bürger*innenschaft auf die Kalkabbauflächen in Wuppertal gelenkt werden kann, um die Grundlage für zukünftige Beteiligungsprozesse zur Nachnutzung dieser Flächen zu schaffen. Nur wenn Menschen die Fläche und ihr Entwicklungspotenzial kennen, können sie sich einbringen. Ausgangspunkt der Untersuchung bilden theoretische Grundlagen zur Partizipation und zielgruppenspezifischen Ansprache. Im ersten Schritt wird das Forschungsdesign dargelegt, gefolgt von einer umfassenden Analyse der öffentlichen Wahrnehmung der Kalkabbauflächen. Die aus der Grundlagenrecherche, der Analyse und den Interviews gewonnenen Ergebnisse münden in die Entwicklung einer strategischen Roadmap. Diese Arbeit verfolgt dabei einen innovativen Ansatz, indem sie den Fokus auf die frühzeitige Steigerung der Aufmerksamkeit und Sensibilisierung der Bevölkerung legt. Während Beteiligungs- und Informationsprozesse üblicherweise erst bei konkreten Vorhaben initiiert werden, zielt diese Forschungsarbeit darauf ab, bereits in einer frühen Phase das Bewusstsein für das Entwicklungspotenzial der Kalkabbauflächen zu fördern. Ziel ist es, die Grundlage für eine breitere und aktivere Mitwirkung der Bürger*innen an der Nachnutzung dieser Flächen zu schaffen.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Dr. Andrea Rüdiger
Projektnummer: M03.3

Green City Dynamics

Analyse der Auswirkungen kommunaler Gründachfestsetzungen auf Wohnungsmietpreise und unternehmerisches Standortverhalten in der Stadt Düsseldorf

M 04: GREEN CITY DYNAMICS:
Politische Strategien und urbane Effekte



Fakultät Raumplanung
Wintersemester 2024 / 2025
Abschlusspapier (eingereicht am: 26.01.2025)

DIE EINFÜHRUNG EINER PARKRAUMBEWIRTSCHAFTUNG:

Analyse der Auswirkungen auf die Einwohner*innen,
die Unternehmen und die öffentliche Hand

Janine Heindrichs, Matrikel-Nr.: 220188; Tim Meyer, Matrikel-Nr.: 220931;
Thanh An Pham, Matrikel-Nr.: 221210; Max Anton Unterschemmann, Matrikel-Nr.: 221301

Die Parkraumbewirtschaftung spielt eine zentrale Rolle in der Verkehrswende und bietet eine Möglichkeit, die Dominanz des motorisierten Individualverkehrs zu hinterfragen. Durch die historisch geprägte Infrastrukturausrichtung auf den MIV und den damit verbundenen ökologischen, sozialen und ökonomischen Herausforderungen untersucht diese Arbeit die Auswirkungen der Parkraumbewirtschaftung auf zentrale Akteure wie Einwohner*innen, Unternehmen und die öffentliche Hand. Mithilfe von Regressionsanalysen, die auf Daten aus 30 Großstädten in Nordrhein-Westfalen basieren, werden die Effekte der monetären Parkraumbewirtschaftung auf Mobilitätsverhalten, Umweltbelastungen und städtische Investitionen evaluiert. Die Ergebnisse zeigen, dass höhere Parkgebühren die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs fördern können, jedoch nicht ausreichen, um eine signifikante Reduktion des MIV oder der Lärmbelastung zu bewirken. Gleichzeitig führt die Parkraumbewirtschaftung zu einem verstärkten Remote-Arbeiten und Veränderungen in der Standortwahl von Unternehmen. Abschließend wird deutlich, dass die Parkraumbewirtschaftung als isoliertes Instrument nur begrenzte Wirkung auf Städte entfaltet. Sie sollte durch integrative verkehrspolitische Maßnahmen wie die Verbesserung der ÖPNV-Infrastruktur und die Förderung von Fuß- und Radverkehr ergänzt werden, um den MIV zu begrenzen und die Ziele einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu erreichen.

Betreuung:
Dr. Vanessa Hellwig
Prof. Dr. Christiane Hellmanzik
Prof. Dr. René Westerholt

Ziel der Arbeit ist es, anhand eines Mixed-Methods-Ansatzes herauszustellen, welche finanziellen Auswirkungen rechtsverbindliche Festsetzungen und Förderprogramme zur Dachbegrünung auf die Akteure Staat, Bevölkerung und Wirtschaft in der Stadt Düsseldorf haben.

Im Rahmen einer Literaturrecherche und qualitativer Interviews wird evaluiert, inwiefern die Stadt Düsseldorf Festsetzungen zur Dachbegrünung erlässt und ob diese einen Einfluss auf das unternehmerische Standortverhalten haben. Zudem wird anhand einer hedonischen Regressionsanalyse und qualitativer Interviews eruiert, in welchem Maße diese Festsetzungen Wohnungsmietpreise beeinflussen. In der Literatur wurden die Auswirkungen von Dachbegrünungsfestsetzung auf das Standortverhalten von Unternehmen bisher nicht untersucht. Auswirkungen von Dachbegrünung auf Wohnmietpreise wurden unter Verwendung hedonischer Regressionsmodelle bereits für internationale, aber noch nicht für deutsche, Fallbeispiele ermittelt.

In der Arbeit kann herausgestellt werden, dass Gründachfestsetzungen zu Mietpreissteigerungen führen, da anfallende Installations- und Wartungskosten auf die Mieten umgelegt werden und die Wohnqualität durch Dachbegrünung steigt. Es kann nicht nachgewiesen werden, dass Festsetzungen von Dachbegrünungen einen Einfluss auf die Standortwahl von Unternehmen haben.

Informationen zum Projekt

•Betreuung: Dr. Vanessa Hellwig;
Prof. Dr. René Westerholt;
Prof. Dr. Christiane Hellmanzik
Projektnummer: M04.1

Green City Dynamics

Wirkungen von Tempo 30 als umweltpolitische Maßnahme: Eine Untersuchung am Beispiel der 83 deutschen Großstädte

Forschungsbericht

Wirkungen von Tempo 30 als umweltpolitische Maßnahme:
Eine Untersuchung am Beispiel der 83 deutschen Großstädte

Masterprojekt 04 - Green City Dynamics: Politische Strategien und urbane Effekte

Fakultät für Raumplanung
Lehrstuhl Urbane, Regionale und Internationale Wirtschaftsbeziehungen

Vorgelegt am: 26.01.2025

Vorgelegt von: Tabae Neele Janßen (259912), Tessa Nowoczyn (259082)
und Bjarne Rolikamp (259029)

Prüfung: Prof. Dr. Christiane Hellmanzik, Prof. Dr. René Westerholt
Betreuung: Dr. Vanessa Hellwig, Kira Schönhütte

Abstract

Hintergrund: Diese Studie untersucht anhand einer Metaanalyse und qualitativen Interviews die quantitativen Auswirkungen von Tempo 30-Maßnahmen auf Privathaushalte, Unternehmen und die öffentliche Hand als bedeutendste Akteure im urbanen Raum. Die Metaanalyse der Tempo 30-Wirkungen basiert auf einer systematischen Sichtung und Auswertung von Studien nach den PRISMA-Richtlinien, die die Einführung von Tempo 30-Regelungen in den 83 deutschen Großstädten untersuchen.

Ergebnisse: Es kann eine signifikante Verbesserung der Verkehrssicherheit nachgewiesen werden, da sowohl die Häufigkeit von Unfällen (ø -16 %) als auch die Anzahl verletzter Personen (ø -34 %) verringert wird. Tödliche Unfälle gehen im Mittel um 29 % zurück. Hinsichtlich der Umweltauswirkungen betragen die durchschnittlichen Reduktionen der Stickstoffdioxid-Emissionen ca. 12 %, der Feinstaubbelastung ca. 14 % und der Lärmbelastung ca. 2,4 dB(A). Mit einer durchschnittlichen Zustimmung von 75 % befürwortet der Großteil befragter Personen die jeweilige Tempo 30-Maßnahme. In Bezug auf Fahrzeitverluste im MIV kann je 100 Meter Wegstrecke eine Verlängerung um durchschnittlich 10 Sekunden gemessen werden. Verlagerungseffekte des Verkehrs in umliegenden Straßen werden in keinem Fall festgestellt. Die größte Betroffenheit durch die betrachteten Effekte ergibt sich vorrangig für die Privathaushalte, jedoch können zum Teil auch Unternehmen maßgeblich von den Folgewirkungen durch Tempo 30 betroffen sein.

Schlussfolgerung: T30 bietet wesentliches Potenzial zur Einsparung volkswirtschaftlicher Kosten, das sich aus den positiven Zugewinnen, insbesondere im Hinblick auf Umwelt- und Sicherheitswirkungen, ergibt. Es wird deutlich, dass die Akteure nicht nur durch direkte, unmittelbar erkennbare Effekte, sondern auch von den mittelbaren Folgewirkungen erheblich betroffen sein können. Die Ergebnisse zeigen insgesamt mehr positive als negative Auswirkungen.

Keywords: Tempo 30, Geschwindigkeitsbegrenzung, Metaanalyse, Großstädte



Hintergrund: Diese Studie untersucht anhand einer Metaanalyse und qualitativen Interviews die quantitativen Auswirkungen von Tempo 30-Maßnahmen auf Privathaushalte, Unternehmen und die öffentliche Hand als bedeutendste Akteure im urbanen Raum. Die Metaanalyse der Tempo 30-Wirkungen basiert auf einer systematischen Sichtung und Auswertung von Studien nach den PRISMA-Richtlinien, die die Einführung von Tempo 30-Regelungen in den 83 deutschen Großstädten untersuchen.

Ergebnisse: Es kann eine signifikante Verbesserung der Verkehrssicherheit nachgewiesen werden, da sowohl die Häufigkeit von Unfällen (ø -16 %) als auch die Anzahl verletzter Personen (ø -34 %) verringert wird. Tödliche Unfälle gehen im Mittel um 29 % zurück. Hinsichtlich der Umweltauswirkungen betragen die durchschnittlichen Reduktionen der Stickstoffdioxid-Emissionen ca. 12 %, der Feinstaubbelastung ca. 14 % und der Lärmbelastung ca. 2,4 dB(A). Mit einer durchschnittlichen Zustimmung von 75 % befürwortet der Großteil befragter Personen die jeweilige Tempo 30-Maßnahme. In Bezug auf Fahrzeitverluste im MIV kann je 100 Meter Wegstrecke eine Verlängerung um durchschnittlich 10 Sekunden gemessen werden. Verlagerungseffekte des Verkehrs in umliegende Straßen werden in keinem Fall festgestellt. Die größte Betroffenheit durch die betrachteten Effekte ergibt sich vorrangig für die Privathaushalte, jedoch können zum Teil auch Unternehmen maßgeblich von den Folgewirkungen durch Tempo 30 betroffen sein.

Schlussfolgerung: T30 bietet wesentliches Potenzial zur Einsparung volkswirtschaftlicher Kosten, das sich aus den positiven Zugewinnen, insbesondere im Hinblick auf Umwelt- und Sicherheitswirkungen, ergibt. Es wird deutlich, dass die Akteure nicht nur durch direkte, unmittelbar erkennbare Effekte, sondern auch von den mittelbaren Folgewirkungen erheblich betroffen sein können. Die Ergebnisse zeigen insgesamt mehr positive als negative Auswirkungen.

Informationen zum Projekt

•Betreuung: Dr. Vanessa Hellwig;
Prof. Dr. René Westerholt;
Prof. Dr. Christiane Hellmanzik
Projektnummer: M04.2

Green City Dynamics

DIE EINFÜHRUNG EINER PARKRAUMBEWIRTSCHAFTUNG: Analyse der Auswirkungen auf die Einwohner*innen, die Unternehmen und die öffentliche Hand



technische universität
dortmund

Masterprojekt 04
Fakultät Raumplanung, TU Dortmund
Wintersemester 2024/2025
Abschlusspapier eingereicht am 26.01.2025
Betreuung: Prof. Dr. René Westerholt,
Prof. Dr. Christiane Hellmanzik

Green City Dynamics

Analyse der Auswirkungen kommunaler Gründachfestsetzungen auf Wohnungsmietpreise und unternehmerisches Standortverhalten in der Stadt Düsseldorf

Lucy Dreier, 243903, lucy.dreier@tu-dortmund.de
Sabrina Neveling, 218760, sabrina.neveling@tu-dortmund.de
Oskar Paßlick, 219084, oskar.passlick@tu-dortmund.de
Josephine Render, 221236, josephine.render@tu-dortmund.de

ABSTRACT:

Ziel der Arbeit ist es, anhand eines Mixed-Methods-Ansatzes herauszustellen, welche finanziellen Auswirkungen rechtsverbindliche Festsetzungen und Förderprogramme zur Dachbegrünung auf die Akteure Staat, Bevölkerung und Wirtschaft in der Stadt Düsseldorf haben.

Im Rahmen einer Literaturrecherche und qualitativer Interviews wird evaluiert, inwiefern die Stadt Düsseldorf Festsetzungen zur Dachbegrünung erlässt und ob diese einen Einfluss auf das unternehmerische Standortverhalten haben. Zudem wird anhand einer hedonischen Regressionsanalyse und qualitativer Interviews eruiert, in welchem Maße diese Festsetzungen Wohnungsmietpreise beeinflussen. In der Literatur wurden die Auswirkungen von Dachbegrünungsfestsetzung auf das Standortverhalten von Unternehmen bisher nicht untersucht. Auswirkungen von Dachbegrünung auf Wohnmietpreise wurden unter Verwendung hedonischer Regressionsmodelle bereits für internationale, aber noch nicht für deutsche, Fallbeispiele ermittelt.

In der Arbeit kann herausgestellt werden, dass Gründachfestsetzungen zu Mietpreiserhöhungen führen, da anfallende Installations- und Wartungskosten auf die Mieten umgelegt werden und die Wohnqualität durch Dachbegrünung steigt. Es kann nicht nachgewiesen werden, dass Festsetzungen von Dachbegrünungen einen Einfluss auf die Standortwahl von Unternehmen haben.

Die Parkraumbewirtschaftung spielt eine zentrale Rolle in der Verkehrswende und bietet eine Möglichkeit, die Dominanz des motorisierten Individualverkehrs zu hinterfragen. Durch die historisch geprägte Infrastruktur- ausrichtung auf den MIV und den damit verbundenen ökologischen, sozialen und ökonomischen Herausfor- derungen untersucht diese Arbeit die Auswirkungen der Parkraumbewirtschaftung auf zentrale Akteure wie Einwohner*innen, Unternehmen und die öffentliche Hand.

Mithilfe von Regressionsanalysen, die auf Daten aus 30 Großstädten in Nordrhein-Westfalen basieren, werden die Effekte der monetären Parkraumbewirtschaftung auf Mobilitätsverhalten, Umweltbelastungen und städ- tische Investitionen evaluiert. Die Ergebnisse zeigen, dass höhere Parkgebühren die Nutzung des öffentli- chen Nahverkehrs fördern können, jedoch nicht ausrei- chen, um eine signifikante Reduktion des MIV oder der Lärmbelastung zu bewirken. Gleichzeitig führt die Park- raumbewirtschaftung zu einem verstärkten Remote- Arbeiten und Veränderungen in der Standortwahl von Unternehmen. Abschließend wird deutlich, dass die Parkraumbewirtschaftung als isoliertes Instrument nur begrenzte Wirkung auf Städte entfaltet. Sie sollte durch integrative verkehrspolitische Maßnahmen wie die Ver- besserung der ÖPNV-Infrastruktur und die Förderung von Fuß- und Radverkehr ergänzt werden, um den MIV zu begrenzen und die Ziele einer nachhaltigen Stadt- entwicklung zu erreichen.

Informationen zum Projekt

•Betreuung:

Dr. Vanessa Hellwig;
Prof. Dr. René Westerholt;
Prof. Dr. Christiane Hellmanzik

Projektnummer: M04.3

Green City Dynamics

Politische Strategien und urbane Effekte am Beispiel von Photovoltaik-Anlagen

Endbericht

M04 - Green City Dynamics

Politische Strategien und urbane Effekte am Beispiel von Photovoltaik-Anlagen



Gruppe Gebäude und Energie



Projekt Betreuung
Dr. Vanessa Hellwig
Prof. Dr. René Westerholt
Prof. Dr. Christiane Hellmanzik

Lehrstühle
URI
Finance
Spatial Modelling Lab

Studienleistung
Abgabe 26.01.2025
Wintersemester 2024/25

Gruppenmitglieder
Matthias Sinn (220852)
Kathrin Fiergolla (212611)
Jan Hendrik Wolff (210856)
Laura-Konstancja Konopka (209654)

Die vorliegende Studie untersucht die Auswirkungen staatlicher Subventionen auf die Entwicklung von Pho- tovoltaikanlagen (PV) sowie deren Implikationen für städtische Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft unter Anwendung eines Mixed-Methods-Ansatzes. Aufbauend auf einer systematischen Literaturrecher- che führt die Arbeit leitfadengestützte Experteninter- views mit Akteuren aus Politik und Wirtschaft durch, kombiniert mit einer Online- Befragung von Privathaushalten und Regressionsanalysen. Diese Methoden er- möglichen eine ganzheitliche Analyse der Wechselwir- kungen zwischen politischer Förderung, ökologischen Effekten und sozioökonomischen Rahmenbedingun- gen. Die Ergebnisse zeigen, dass Subventionen finanzia- elle Hürden abbauen, Investitionen anregen und lang- fristig zu einer signifikanten Reduktion von CO₂-Emissionen beitragen, was die Lebensqualität verbessert. Gleichzeitig treten Zielkonflikte auf, etwa bei der Umlegung von Investitionskosten auf Mieter, die durch innovative Modelle wie Mieterstromprojekte ad- ressiert werden. Die Arbeit veranschaulicht zudem die komplexen Wechselwirkungen zwischen staatlichen In- stitutionen, Unternehmen und Privathaushalten, die in einem dynamischen Zusammenspiel sowohl Chancen als auch Spannungsfelder aufzeigen. Insgesamt bestä- tigt die Untersuchung die Schlüsselrolle von PV-Anla- gen in der Energiewende und liefert praxisrelevante Im- pulse für nachhaltige urbane Strategien, die ökologische, ökonomische und soziale Ziele miteinan- der verbinden und eine langfristige gesellschaftliche Akzeptanz fördern.

Informationen zum Projekt

•Betreuung:

Dr. Vanessa Hellwig;
Prof. Dr. René Westerholt;
Prof. Dr. Christiane Hellmanzik

Projektnummer: M04.4

Effectiveness and Efficiency Assessment of Nature-based Solutions for Climate Adaptation



dortmund

university



Department of

Spatial Planning

Dortmund University

Department of Spatial Planning

M.Sc. Spatial Planning

Final Report

Tiny Forests as a nature-based solution to heat stress – an effectiveness and efficiency assessment in the context of climate risk adaptation.

Developing an evaluation technique to assess the effectiveness and efficiency of Tiny Forests on heat-related excess mortality, based on the case study of a privately owned site in Euskirchen, selected for implementation by the county as part of the EU project Land4Climate.

M05: Effectiveness and Efficiency Assessment of Nature-based Solutions for Climate Adaptation

Submitted by:

Calamita, Stefania (267000)
Forestieri, Mirko Biagio (267075)
Havighorst, Sara (210483)
Humpert, Leon (261969)
Kneilmann, Maja Sophie (220176)
Pavlidis, Vasileios (267168)
Philippi, Anna Lotta (270521)
Richardson, Marcus (271196)

Supervised by:

Prof. Dr. Stefan Greiving

Date of Submission:

22.01.2025

interviews were conducted as part of the research. By calculating cost-effectiveness ratios (CERs), the methodology enables comparisons between Tiny Forests and other NBS, providing a basis for assessing their suitability and expediency in addressing urban heat challenges. The ENVI-met simulation results demonstrate that Tiny Forests effectively mitigate urban heat stress, with notable temperature reductions observed as early as five years after implementation, primarily due to the rapid growth fostered by the Miyawaki method. After 20 years, both daytime and nighttime air temperatures around the implementation site were reduced by 0.72 °C and 0.51 °C, respectively. Qualitative insights into health impacts revealed that the spatial cooling effect of Tiny Forests extends beyond the immediate boundaries of the intervention, although the additional cooled area is limited. The calculated Cost-Effectiveness Ratios (CERs) for air temperature reduction amount to 46,971 €/°C at 4 p.m. and 67,076 €/°C at 5 a.m. However, due to the study's focus on a single implementation site and a single NBS, the evaluation of the cost effectiveness of Tiny Forests as an NBS will only be possible upon comparing these values to further CERs calculated as part of future research. For the same restriction, general CERs could not be established, highlighting the need for further research to determine the broader applicability of these findings.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Prof. Dr. Stefan Greiving

Projektnummer: M05

Studying Different Typologies of Trees and Arrangements as a Cooling Extension and Microclimate Control Strategy in Dortmund



technische universität

dortmund



Fakultät Raumplanung

Studying Different Typologies of Trees and Arrangements as a Cooling Extension and Microclimate Control Strategy in Dortmund

Technische Universität Dortmund – Fakultät Raumplanung

M – Project

Supervisor: Dr. Ing. Muhammad Rayan

Advisor: Dr. Peter David BBV

Authors: Bareen Khaleel - Sazan Mohammed – Shervin Golmohammadi – Hadis Abbaskhalil – Anju Joseph – Thanuja Priyadharshani Gunapala Thommahewa Edirisinghage

2024/2025

The findings reveal that Fraxinus excelsior leads in both oxygen production (79 kg/tree annually) and carbon sequestration (30 kg/tree annually), making it a top-performing species. Betula pendula and Acer saccharinum also rank highly due to their significant contributions to shading, cooling, and pollutant absorption. Clustered and rowed arrangements of these species amplify their combined impact. Conversely, species like Ginkgo biloba and Carpinus betulus, with lower oxygen production, carbon sequestration capacities, and leaf area, are better suited for solitary planting for contributing to other ecological services.

In total, trees in Innenstadt Mitte sequester 9.17 metric tons of carbon annually, produce 24.46 metric tons of oxygen, and span a leaf area of 27.85 hectares. In Westpark, trees sequester 9.34 metric tons of carbon, generate 24.92 metric tons of oxygen, and cover a leaf area of 4.86 hectares. Meanwhile, trees in Hacheney contribute 9.67 metric tons of carbon sequestration annually, produce 25.81 metric tons of oxygen, and span a leaf area of 170 hectares. The study underscores the importance of prioritizing high-performing species in high-pollution areas and leveraging strategic configurations to maximize environmental benefits. These insights provide valuable guidance for optimizing urban forestry practices to enhance climate resilience and foster sustainable urban development.

Abstract This study investigates the role of various tree species and configurations in mitigating the Urban Heat Island (UHI) effect and purifying air in Dortmund, Germany. Using a mixed-methods approach, the research assessed 13 tree species across three urban contexts: Innenstadt Mitte, Westpark, and Hacheney. Key metrics such as oxygen production, carbon sequestration, and leaf area were analyzed to evaluate their contributions to cooling, shading, and air purification.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Dr. Muhammad Rayan

Beratung: Dr. Peter Davids

Projektnummer: M06

M-PROJEKTE
M-PROJEKTE
M-PROJEKTE
M-PROJEKTE

M-PROJEKTE

SOMMERSEMESTER 2025

Net-Zero im UN-Biosphärenreservat Bliesgau

Wege zur Klimaneutralität für die Gemeinde Gersheim

Endbericht

M 01

22.06.2025



Net-Zero im UN-Biosphärenreservat Bliesgau – Wege zur Klimaneutralität für die Gemeinde Gersheim

Modul 2 – M-Projekt 01
Betreuung: Prof. Dr. Lars-Peter Lauven
Sommersemester 2025

Gegebenheiten abgebildet. Die gewonnenen Erkenntnisse dienten zur Erstellung einer Treibhausgasbilanzierung für die Sektoren Wärme, Strom und Verkehr. Daneben wurden mit Akteur:innen des kommunalen Klimaschutzes und des Energiesektors Expert:inneninterviews geführt. Die Interviews konnten die Sichtweisen der Akteur:innen aufdecken und aufzeigen, in welchen Feldern noch Herausforderungen im kommunalen Klimaschutz liegen. Abschließend wurde in Gersheim eine Online-Umfrage durchgeführt, welche in erster Linie die Sichtweisen der Gebäudeeigentümer:innen auf die Themen Wärmeversorgung und energetische Sanierung abbilden sollte.

Die Auswertung der Daten hat ergeben, dass insbesondere der Gebäudesektor ein hohes Potenzial zur Treibhausgasreduzierung besitzt. Diese Potenziale können unter anderem durch den Ausbau von Nahwärmenetzen, die Aufstellung einer kommunalen Wärmeplanung sowie durch die ausgeweitete Nutzung von Förderprogrammen ausgeschöpft werden. Die Auswertung der Online-Umfrage zeigt aufgrund des Alters der Gebäude ein theoretisches Potenzial zur Treibhausgasreduzierung im Gebäudebestand durch energetische Sanierungen auf. Konventionelle Heizträger dominieren zudem in allen Ortsteilen Gersheims. Daneben zeigt die Umfrage, dass in fast allen Ortsteilen die Mehrheit für eine gemeinschaftliche Wärmelösung bereit wäre. Allerdings ergab die Umfrage, dass die entstehenden Kosten einer energetischen Sanierung, eines Heizungstausches oder unklare Fördermöglichkeiten die Eigentümer:innen bisher zurückhalten. Der Stromverbrauch der Gemeinde kann dagegen voraussichtlich bereits im Jahr 2026 komplett lokal und erneuerbar erzeugt werden, was am Ausbau der Freiflächen-PV liegt, während im Bereich Dach-PV noch ein großer Spielraum zum Ausbau besteht. Für Windenergie bestehen im Gemeindegebiet Potenzialflächen, welche jedoch konfliktbehaftet sind und daher noch nicht mit Anlagen bebaut wurden. Im Falle der Realisierung eines Windparks sind zusätzlich hohe Treibhausgaseinsparungen möglich.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Prof. Dr. Lars-Peter Lauven

Projektnummer: M01

Neben Klimaschutzbeschlüssen auf Bundesebene bedarf es auch einer Umsetzung auf kommunaler Verwaltungsebene. Obwohl Klimaschutz nicht unter die Pflichtaufgaben von Kommunen fällt, beschließen in Deutschland bereits viele Kommunen früher als 2045 Treibhausgasneutralität anzustreben. Darunter fällt auch die Gemeinde Gersheim aus dem Saarland mit etwa 6.000 Einwohner:innen an der französischen Grenze. Die Lage der Gemeinde in einem Biosphärenreservat und die knappen personellen sowie finanziellen Mittel machen Klimaschutzanstrengungen für die Verwaltung jedoch schwierig.

Aus dieser Situation der Gemeinde ergab sich für das Studienprojekt eine Fragestellung, die zum einen den Status Quo, also die Voraussetzungen zur Implementierung von Maßnahmen im Gemeindegebiet erfassen und zum anderen Szenarien zum Erreichen der Treibhausgasneutralität aufzeigen sollte. Eine Potenzialanalyse hat durch Analysen von Geodaten als auch von Dokumenten die räumlichen, technischen und rechtlichen

How does the participation of immigrant communities contribute to IGA (2027) my garden projekt?



dortmund university



Projekt-Plattform der IGA 2027

HOW DOES THE PARTICIPATION OF IMMIGRANT COMMUNITIES CONTRIBUTE TO IGA (2027) MY GARDEN PROJECT?

PROJECT M02 - SUMMER TERM 2025

SUPERVISED BY
Dr. Patricia Feiertag

HANDED IN
10th of July 2025

PROCESSED BY
Chengbo Zhang
Chinmay Hombe Gowda
Derlen Bidak
Reham Shukri Naaf
Sherdil Nader Elias
Yaser Mansouri

This study explores how migrant communities participated in and contributed to the My Garden Project at the International Gardening Exhibition (IGA) 2027. Using three My Garden projects and one Future Garden in Dortmund in the Ruhr region of Germany as case studies, the study analyses the influences, barriers and potential contributions of immigrants' participation through a mixed research approach (quantitative questionnaire and qualitative interviews).

The study found that immigrants' participation was significantly influenced by social capital (e.g. sense of belonging, trust and neighborhood cooperation), but that current participation rates were low, mainly attributed to information asymmetry (98.4% of the migrants interviewed had not heard of IGA (2027) and language barriers. Although the immigrant community possesses a wealth of agricultural knowledge and cultural diversity (e.g., experience in traditional crop cultivation), these resources have not yet been fully integrated into the project. In addition, structural constraints in project de-

sign and management (e.g., linguistically monolingual promotional materials, complex administrative processes) further hindered migrant participation.

Based on the findings, the report makes the following recommendations:

1. Enhance communication and information transparency: expand project visibility through multilingual materials and community ambassadors.
2. Enhance linguistic inclusiveness: Provide translation support and multilingual activities to lower communication barriers.
3. Flexible Participation Mechanisms: Design diverse activity formats that accommodate migrants' time needs.
4. Cultural integration: Encourage migrants to share traditional agricultural techniques to enrich the biodiversity and culture of the gardens.

Project optimization: propose specific improvements for different cases (e.g. the public nature of Kokerei Hansa, maintenance problems in Piko Park).

Research has shown that the participation of migrants not only enhances social cohesion, but also brings ecological and cultural value to the My Garden project. In the future, a more inclusive co-production model needs to be realized through institutional support (e.g. multilingual governance structures) and community empowerment.

Informationen zum Projekt

Betreuung: Dr. Patricia Feiertag

Projektnummer: M02

Einzelhandel, Kfz-Verkehr und Stellflächen in Geschäftsstraßen

Verkehrswesen und Verkehrsplanung Fakultät Raumplanung technische universität dortmund

Einzelhandel, Kfz-Verkehr und Stellflächen in Geschäftsstraßen

Endbericht

09. Juli 2025

Sommersemester 2025
Masterprojekt 05
Betreuer Dr.-Ing. Jürgen Brunsing
Berater Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Siedentop



In Klein- und Mittelstädten sind innerstädtische Geschäftsstraßen in hohem Maße von strukturellen Veränderungen im Einzelhandel betroffen. Die vorliegende Projektarbeit befasst sich mit den Auswirkungen veränderter Konsumgewohnheiten, des wachsenden Onlinehandels und neuer hybrider Formate auf die Ländervielfalt und Passant:innenfrequenz in Geschäftsstraßen. Die Disparität zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern, wie Kfz-, Rad-, Fuß- und ÖPNV-Verkehr, nimmt kontinuierlich zu, da die vorhandene Infrastruktur häufig nicht auf diese Veränderungen ausgerichtet ist. Dies hat zur Folge, dass vermehrt Leerstände auftreten und die Aufenthaltsqualität sinkt, da es an Elementen mangelt, die die Verbindung zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmer:innen fördern. Dazu zählen attraktive Verweilzonen, durchgängige Radwege und gut angebundene Haltestellen. Das Zusammenspiel von Verkehr und öffentlichem Raum ist insgesamt als problematisch zu betrachten, was sich negativ auf die Attraktivität und Funktionalität der Geschäftsstraßen auswirkt.

Die Projektarbeit nimmt bestehende Herausforderungen innerstädtischer Geschäftsstraßen wahr und leitet daraus die folgende Forschungsfrage ab:

Wie können räumliche Qualitäten von Geschäftsstraßen in Klein- und Mittelstädten durch eine Bewertung des Straßenraums in Bezug auf Attraktivität und Funktionalität systematisch identifiziert werden?

In Bezug auf die vorliegende Forschungsfrage wurde ein Bewertungsschema entwickelt, das sich durch Praxisorientierung und eine fundierte Indikatorengrundlage auszeichnet und für den universellen Einsatz geeignet ist. Das Schema ermöglicht eine systematische Erfassung und Vergleichbarkeit der räumlichen Qualitäten von Geschäftsstraßen in Klein- und Mittelstädten. Die vorliegende Arbeit operationalisiert den Terminus der räumlichen Qualität anhand funktionaler und gestalterischer Kriterien. Zudem erfolgt eine Gliederung der abgeleiteten Indikatoren in die Verkehrsarten Kfz-Verkehr, ÖPNV, Rad- und Fußverkehr, welche ergänzende Faktoren wie ruhenden Verkehr und ausgewählte Gestaltungselemente berücksichtigen. Die Begründung basiert auf Fachregelwerken und wissenschaftlicher Literatur. Die systematische Erhebung relevanter Indikatoren erfolgt im Rahmen von Begehungen vor Ort mithilfe standardisierter Erhebungsbögen sowie erweitert durch GIS-Analysen. In einem selbst konzipierten Bewertungsschema, in Form einer Excel-Datei, werden diese Kennzahlen zu einem Index zusammengeführt, der die Leistungsfähigkeit und Attraktivität von Geschäftsstraßen mittels einer Notenskala abbildet. Die exemplarische Anwendung auf drei Bewertungsbeispiele demonstriert die Eignung des Instruments, um Stärken, Schwächen und Handlungsbedarfe klar herauszuarbeiten. Zudem wird die unmittelbare Anwendbarkeit in der kommunalen Praxis aufgezeigt. Die Arbeit betont, dass eine ganzheitliche Bewertung der räumlichen Qualität nur durch eine integrierte Betrachtung aller Elemente möglich ist. Abschließend wird auf den Bedarf hingewiesen, das Schema in weiteren Kontexten zu validieren, subjektive Nutzer:innenperspektiven einzubeziehen und die Indikatorengewichtung kontextsensitiv anzupassen.

Informationen zum Projekt
Betreuung: Dr. Jürgen Brunsing
Beratung: Prof. Dr. Stefan Siedentop
Projektnummer: M05