

STUDENT POSTER SESSION  
- Book of Abstracts -

5. Dortmunder Konferenz  
„Räume neu denken -  
Planung in einer Welt im Wandel“

17. - 18. Februar 2020 | Campus Süd

Rudolf-Chaudoire-Pavillon Baroper Straße 297 44227 Dortmund



# Inhaltsverzeichnis // Table of Content

<b>Das „Neue Soziale Wohnen“ der IBA Wien 2022 nach der Hälfte ihrer Laufzeit .....</b>	<b>1</b>
<i>Henning Rahn.....</i>	<i>1</i>
<b>Kotkansaari - A strategy for Change Urban Design Studio in Kotka, Finland.....</b>	<b>2</b>
<i>Lisa Haag, Katharina Hering, Lisa Jacoby, Marie Elisabeth Menne, Moritz Lippold, Jan Dröge-Rothaar.....</i>	<i>2</i>
<b>Eine Visualisierung des prozesshaften Entstehens von Projekten aus der Zivilgesellschaft.....</b>	<b>3</b>
<i>Henrik Vervoorts .....</i>	<i>3</i>
<b>Raumbezogenes Engagement von Unternehmen - Ausprägungen und Herausforderungen für die Stadt- und Regionalentwicklung .....</b>	<b>4</b>
<i>Katharina Fender .....</i>	<i>4</i>
<b>Soziale Innovation im Ruhrgebiet .....</b>	<b>5</b>
<i>Pauline Advena, Tabea Drexhage, Erva Oruç, Daniel Radin, Jana Schmonsees .....</i>	<i>5</i>
<b>Zukunftsschutzgebiete für eine gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung .....</b>	<b>6</b>
<i>Svea Saatkamp, Henrik Vervoorts.....</i>	<i>6</i>
<b>Modelling of the effect of integrated cycling measures on modal shift in Malta .....</b>	<b>7</b>
<i>Polina Vorobyeva .....</i>	<i>7</i>
<b>Mikro-ÖV-Systeme als Mobilitätschance im ländlichen Raum .....</b>	<b>8</b>
<i>MA Mag. Barbara Bilderl .....</i>	<i>8</i>
<b>Künstliche Beleuchtung in der Landschaftsplanung .....</b>	<b>10</b>
<i>Maria Zschorn .....</i>	<i>10</i>
<b>Handlungsmöglichkeiten zum Schutz kritischer Infrastrukturen vor Starkregenereignissen – Eine Untersuchung der Strategien der Stadt Münster .....</b>	<b>11</b>
<i>Lea Schnippering .....</i>	<i>11</i>

# Das „Neue Soziale Wohnen“ der IBA Wien 2022 nach der Hälfte ihrer Laufzeit

Lisa Mickler, Henning Rahn, Philip Senner

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung

Das Studienprojekt F08 des Studienjahres 2018/2019 befasste sich mit sozialem Wohnungsbau in Wien mit besonderem Fokus auf die Auswirkungen der derzeit laufenden Internationalen Bauausstellung (IBA). Wien ist eine stark wachsende Stadt und wird bis 2028 mehr als zwei Millionen EinwohnerInnen aufweisen, sodass der Wohnungsmarkt vor neuen Herausforderungen steht. Deshalb rief die Stadt im Jahr 2016 die Internationale Bauausstellung „Neues Soziales Wohnen“ mit einer Laufzeit bis 2022. Dabei soll das bekannte und in Wien seit über 100 Jahren etablierte „Wiener Modell“, aufgrund dessen aktuell etwa zwei Drittel der Wiener Bevölkerung in kommunalen und geförderten Wohnungen leben, an die neuen Herausforderungen angepasst werden. Die IBA versucht, ausgehend von der Vorreiterrolle Wiens im sozialen Wohnungsbau, zukunftsfähige Konzepte zu fördern und weiterzuentwickeln.

Ziel der Forschungsarbeit war es, zu ergründen, was die IBA Wien unter dem Titel „Neues Soziales Wohnen“ versteht. Die Forschungsfrage lautete dementsprechend: „Worin besteht das Neue im „Neuen Sozialen Wohnen“?“ Zunächst wurden die aktuellen Herausforderungen, vor deren Hintergrund die IBA ausgerufen wurde, betrachtet. Anschließend wurden aus den Veröffentlichungen der IBA Wien die Aspekte, die die IBA mit „Neuem Sozialen Wohnen“ in Verbindung setzt, herausgearbeitet. Darauf aufbauend wurden ExpertInneninterviews mit Verantwortlichen der IBA, der Stadt Wien und einzelner Bauprojekte durchgeführt, um insbesondere die prozessualen Entwicklungen im Rahmen der IBA in Erfahrung zu bringen. Parallel erfolgte ein Vergleich ausgewählter IBA-Projekte mit ausgesuchten anderen Neubauprojekten, um die Veränderung baulicher Qualitäten im Zuge der IBA zu untersuchen.

Die Forschungsarbeit ergab, dass die IBA nach der Hälfte ihrer Laufzeit wenige bauliche Neuerungen anstoßen konnte, da das diesbezügliche Niveau des Wiener Sozialwohnbaus, insbesondere hinsichtlich der Räume für das Zusammenleben der BewohnerInnen, bereits sehr hoch ist. Dies ist auch auf die Kategorie „soziale Nachhaltigkeit“ zurückzuführen, die im Wettbewerbsverfahren von Bauträgern des geförderten Wohnungsbaus nachgewiesen werden muss. Die IBA strebt eine stärkere Auseinandersetzung mit seriellem und modularem Bauen an. Im Wesentlichen wirkt die IBA durch Beeinflussung des Zusammenwirkens der Akteure. Zum einen verbessert die IBA als Austauschplattform die Kommunikation der Akteure, zum anderen forciert sie die Einbindung sozialer Akteure in die Bauprojekte. Einen besonderen Fokus legt die IBA auf die Verschiebung des Fokus von den einzelnen Baukörpern, deren Qualität sich nicht mehr steigern lässt, hin zu integrierter Quartiersentwicklung durch sozialen Wohnungsbau, für die öffentliche Hand und Bauträger auch über die Baufertigstellung hinaus zusammenarbeiten sollen.

Die Impulse der IBA Wien 2022 bauen auf dem etablierten System des Wiener Sozialwohnbaus auf und versuchen, die fortschrittlichen Entwicklungen der letzten Jahre weiterzuführen. Das Neue im „Neuen Sozialen Wohnen“ für die IBA Wien besteht nicht darin, etwas grundlegend Neues zu entwickeln, sondern darin, funktionierende Strukturen weiterzuentwickeln. Die Akteure beurteilen den Einfluss der IBA überwiegend positiv. Die Wirkung der IBA in Bezug auf Neuerungen im sozialen Wohnungsbau lässt sich jedoch erst nach dem Ausstellungsjahr 2022 abschließend beurteilen, wobei die Ergebnisse dieser Projektarbeit den Halbzeitstand der IBA Wien widerspiegeln.

# Kotkansaari - A strategy for Change Urban Design Studio in Kotka, Finland

**Lisa Haag, Katharina Hering, Lisa Jacoby, Marie Elisabeth Menne, Moritz Lippold,  
Jan Dröge-Rothaar**

*TU Dortmund, Fakultät Raumplanung*

---

*Die Hafenstadt Kotka ist eine der größten Städte im Südosten Finnlands und liegt nahe der Grenze zwischen Europa und Russland. Wie auch an anderen Orten in Finnland unterliegt die Stadt einem strukturellen Wandel. Der Übergang von der Industrie zur Dienstleistungsgesellschaft, sinkende Exporte der Holz- und Papierindustrie, Urbanisierungstendenzen in den großen Küstenstädten bei gleichzeitiger Abwanderung der jungen Gebildeten gehören zu den Herausforderungen, die ebenso Auswirkungen auf Kotkas räumliche Strukturen haben. Die Folgen lassen sich insbesondere auf der Hauptinsel Kotkansaari erkennen. Durch die größtenteils industriell geprägten Landnutzungen, wie z.B. die der Sägemehlwerke, sind hier rund 60 Prozent der Küstenbereiche unzugänglich. Auch zeigt sich die Stadt als wenig attraktiv für junge Finninnen und Finnen, die in der Regel nach Helsinki abwandern, während vor allem die älteren Generationen als Touristinnen und Touristen oder neue Stadtbewohnerinnen und -bewohner die landschaftlichen Qualitäten schätzen. Um eine beispielhafte Antwort für eine planerische Intervention im Kontext des urbanen Wandels auszuarbeiten, wurde ein mehrdimensionaler Masterplan für die Stadt entwickelt.*

*Unter dem Titel "Kotkansaari - a Strategy for Change" wird auf unterschiedlichen Maßstabsebenen ein visionäres Konzept für die finnische Hafenstadt Kotka als nachhaltigen Wirtschafts- und Wohnstandort kommuniziert. Aufbauend auf einer, durch Exkursion und Beteiligung untermauerten, räumlichen Analyse, wurde ein strategischer Rahmenplan mit übergeordneten Konzepten erarbeitet. Leitbilder und Strategien sind anschließend über einen städtebaulichen Rahmenplan bis hin zur parzellenscharfen Ausarbeitung eines Gestaltungsplanes entwickelt worden. Die Masterplanung bietet Lösungsansätze für die zukunftsfähige Entwicklung einer strukturschwachen Hafenstadt.*

*Wichtige Handlungsfelder sind neben der wirtschaftlichen Neuorientierung die Definition klar lesbarer Stadtstrukturen, neue Mobilitätsideen, die Schaffung diversen Wohnungsangebots und insbesondere auch die Etablierung qualitativvoller öffentlicher Räume. Die Studienarbeit wurde in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung Kotkas im Rahmen des Masterstudienganges Raumplanung der TU Dortmund erarbeitet. Mit der umfassenden Herangehensweise folgt die Arbeit dem interdisziplinären Anspruch der Dortmunder Fakultät und verknüpft städtebauliche, landschaftsplanerische sowie architektonische Aspekte.*

# Eine Visualisierung des prozesshaften Entstehens von Projekten aus der Zivilgesellschaft

**Mona Gennies, Gregor Kuhlmann, David Morsi, Franziska Ortgies,  
Leila Unland, Henrik Vervoorts, Jakob Wirth**

*TU Dortmund, Fakultät Raumplanung*

---

*Stadtgestaltungsinitiativen wie das Platzprojekt (Hannover), die Niehler Freiheit (Köln) oder die Blaue Blume (Friedrichshafen) haben es häufig nicht leicht: Genehmigungen für ihre Bauten und Veranstaltungen sind teuer und schwer zu bekommen, die Art der benötigten Genehmigung ist oft unklar und Informationen dazu lassen sich häufig nur mühsam zusammentragen. Dabei engagieren sich Stadtgestaltungsinitiativen meist ehrenamtlich für ihre Städte, Gemeinden und Nachbarschaften. Auf Grund dieser Schwierigkeiten bewegen sich solch gemeinwohlorientierte Initiativen baurechtlich oft im Graubereich zwischen Illegalität und Legalität.*

*Die Arbeit ist aus der Beobachtung heraus entstanden, dass sich Stadtgestaltungsinitiativen Schritt für Schritt entwickeln. Zu Beginn des Projektes nutzen sie ihre Flächen informell und sind für die Verwaltung so gut wie unsichtbar. Von der Zwischennutzung zur Verstetigung bis hin zur formellen Genehmigung können dabei Jahre vergehen, wobei zu Beginn oft unklar ist, ob sich das Projekt künftig tatsächlich verstetigen soll oder nicht. Die Herangehensweise solcher Initiativen ist demnach ergebnisoffen. Daraus ergibt sich die Frage, inwiefern diese mit der klassischen Bauleitplanung und Bauordnung überhaupt zu vereinbaren ist, welche Nutzungen langfristig plant und Baugenehmigungen vor Baubeginn erlässt.*

*Um den innovativen und gemeinwohlorientierten Charakter solcher Initiativen zu bewahren bedarf es einer anderen Herangehensweise. Wir nennen diesen Ansatz prozessuales Genehmigungsverfahren für Gemeinwohlinitiativen. Aufbauend auf den Entwicklungsschritten der Initiativen, welche wir in informell/formell sowie unsichtbar/sichtbar unterteilt haben, wurden fünf Verfahrensstufen identifiziert: Machen -> Duldung -> Provisorium -> Genehmigung -> Verstetigung. Jeder einzelnen Stufen wurden passende Werkzeuge aus dem Baurecht wie z.B. Aktive Duldung, Befreiung nach §31 II BauGB oder der Städtebauliche Vertrag nach §11 BauGB zugeordnet. An diesen Werkzeugen kann sich die Verwaltung bedienen und so Initiativen bei der Genehmigung ihrer Projekte unterstützen.*

*Um das prozessuale Verfahren und insbesondere auch die formellen, illegalen Zustände politisch zu legitimieren, schlagen wir eine Gemeinwohlprüfung vor. Dabei wird durch einen Gemeinwohlat geprüft, ob die jeweilige Initiative gemeinwohlorientiert handelt und nachbarschaftliche Interessen wahrt. Der Gemeinwohlat kann paritätisch oder nach dem Vorbild des Community-Land-Trust Models zu je einem Drittel aus Nutzern\*innen, Anwohner\*innen und Stakeholder\*innen besetzt sein.*

*Wir hoffen mit der Arbeit dazu beitragen zu können, dass Kommunen Stadtgestaltungsinitiativen als gemeinwohlorientierte Akteure ernst nehmen und ihnen auf Augenhöhe begegnen, um so innovative Flächennutzungen zu ermöglichen und ko-produzierte, gemeinwohlorientierte Städte zu bauen.*

# Raumbezogenes Engagement von Unternehmen - Ausprägungen und Herausforderungen für die Stadt- und Regionalentwicklung

**Katharina Fender**

*TU Dortmund, Fakultät Raumplanung*

---

*Die räumliche Umgebung eines Unternehmens, angefangen mit dem direkten Umfeld bis hin zu der gesamten Region, ist ein bedeutender Teil seines wirtschaftlich-sozialen und historisch-kulturellen Kontextes. Dessen sind sich viele Unternehmen bewusst, sodass eine zunehmende Aktivität der räumlichen Beeinflussung durch unternehmerisches Engagement erkennbar wird. Eine Verbindung von unternehmerischem gesellschaftlichem Engagement und Raumentwicklung ist noch jung, wird jedoch bereits von Befürwortenden und Kritiker\_innen viel diskutiert.*

*Führt das unternehmerische Engagement zu einer Stadt- und Regionalentwicklung, die die Interessen der Gesellschaft in den Mittelpunkt ihrer Bemühungen stellt oder sind die unternehmerischen gemeinnützigen Aktivitäten letztlich doch nur betriebswirtschaftlich begründet?*

*Diesbezüglich bildet das Engagement viel Potenzial, birgt aber auch Risiken und Herausforderungen für die Stadt- und Regionalentwicklung. Vor dem Hintergrund dieses jungen Forschungsfeldes wurde im Zuge der Abschlussarbeit ein Verständnis für unternehmerisches Engagement entwickelt, welches die Stadt- und Regionalentwicklung tangiert, um dessen Muster und Wirkung und die damit verbundenen Herausforderungen auf Stadtentwicklungsprozesse einzuordnen. Angelehnt an die erarbeiteten theoretisch-konzeptionellen Grundlagen, wird als Annahme herausgestellt, dass raumbezogenes Engagement als Unternehmensstrategie unterschiedliche Wirkungsbezüge im Raum haben kann. Die Typenbildung, angelehnt an die Vorgehensweise nach Kelle und Kluge (2010), wurde als Instrument der theoretisch geeigneten Strukturierung empirischer Daten gewählt, um eine Informationsreduktion bei gleichzeitigem Wissensgewinn durch die Strukturierung und Ordnung der Daten aus den Interviews und Fallbeispielen zu erlangen.*

*Im Rahmen der Postersession können durch die Typologie in Verbindung mit dem herausgearbeiteten theoretisch-konzeptionellen Grundlagen, Anhaltspunkte für ein tiefergehendes Verständnis der räumlichen Auswirkungen von unternehmerischem gesellschaftlichem Engagement vermittelt werden. So geben die gebildeten Idealtypen eine erste Annäherung und Orientierung, denn oft werden die Unternehmen in ihrem Beitrag zur räumlichen Entwicklung unterschätzt. Dennoch, Projekte, die bereits jetzt zunehmend Beachtung durch Anerkennung oder Kritik an ihrem Engagement erfahren, zeigen, dass der Einfluss von raumbezogenem Engagement vielfältig ausfällt und unterschiedliche Herausforderungen für die Stadt- und Regionalentwicklung darstellen. Für diese Potenziale und Risiken werden im Sinne der erstellten Typologie abschließend Handlungsempfehlungen für Kommunen aufgezeigt.*

Kelle, Udo, und Susann Kluge. 2010. Vom Einzelfall zum Typus. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

# Soziale Innovation im Ruhrgebiet

Pauline Advena, Tabea Drexhage, Erva Oruç, Daniel Radin, Jana Schmonsees

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung

Das Studienprojekt A01 der TU Dortmund beschäftigte sich im Studienjahr 2017/18 mit sozialer Innovation im Ruhrgebiet. Dabei wurde untersucht, wie sich soziale Innovation im Ruhrgebiet äußert, wie die tätigen Akteur\*innen untereinander vernetzt sind und wie sich ihr Handeln auf den Raum, also das Ruhrgebiet, auswirkt. Das primäre Ziel dieser Projektarbeit war, eine Übersicht der – für soziale Innovation im Ruhrgebiet relevanten – Initiativen, Gruppen und Einrichtungen in Form einer Netzwerkkarte zu erstellen.

Der Begriff „soziale Innovation“ wurde hierbei interpretiert als ein Prozess, welcher „von unten“ durch ein innovatives regionales Netzwerk von Initiativen Lösungen für gesellschaftliche Probleme einführen kann. Initiativen – also eine Gruppe von Menschen, die gemeinsame Einstellungen teilen und versuchen, neue Ideen von sozialen Praktiken im Raum umzusetzen – werden hierbei als die Kernakteure\*innen sozialer Innovation verstanden.

Im Rahmen von explorativen Interviews, wurde mit wenigen ausgewählten Initiativen zu Beginn ein gemeinsames Verständnis von sozialer Innovation entwickelt und erste Sondierungen der Netzwerkstrukturen getätigt. Die explorative Phase schloss in der Formulierung von leitenden Forschungsfragen für die verbleibende Projektzeit:

- Welche Lesarten von sozialer Innovation existieren?
- Welche Zusammenhänge zwischen sozialer Innovation und Initiativen lassen sich erkennen?
- Welche Besonderheiten bietet das Ruhrgebiet für soziale Innovation?
- Gibt es Quartiere, Cluster oder lokale Netzwerke, die soziale Innovation begünstigen?

Mithilfe eines Schneeballverfahrens wurden am Anschluss Initiativen und Räumlichkeiten erhoben, indem bereits bekannte Initiativen nach weiteren „sozial innovativen“ Initiativen und Räumlichkeiten gefragt wurden. Auf diesem Weg konnte einerseits eine umfassende Übersicht über die relevante Szene erstellt werden, andererseits Vernetzungen zwischen den verschiedenen Initiativen und Räumlichkeiten aufgedeckt werden, welche anschließend mittels der Netzwerk-Visualisierungssoftware Gephi veranschaulicht werden konnten. Durch spätere Ortsbegehungen, Mental Maps und Befragungen von Anwohner\*innen und Ortskundigen konnte überprüft werden, wie sich abzeichnende Innovations-Hotspots, an denen besonders viele Initiativen ansässig sind, vor Ort in den Quartieren wirken.

Die wichtigsten Ergebnisse der Projektarbeit wurden im Rahmen einer öffentlich zugänglichen Webseite zusammengestellt. Diese umfassen neben einer schriftlichen Dokumentation unterschiedliche thematische Netzwerkkarten und ein so genannter „Innovationsmelder“, in dem alle erfassten Initiativen, Veranstaltungen und Räumlichkeiten in einer interaktiven Karte dargestellt sind. Diese sollen dazu dienen, Initiativen einen Überblick über mögliche Kooperationspartner\*innen und Räumlichkeiten in ihrer Umgebung zu geben. Die Seite ist erreichbar unter [innovationsmelder.de](http://innovationsmelder.de).

Wir würden uns dem Track 1 „Quartiersentwicklung“ zuordnen, da wir die genannten Fragen „Mit welchen innovativen Methoden lassen sich soziale Begegnungen, Interaktionen, Vernetzungen, Routinen und Narrative erforschen?“ und „Welche Bedeutung haben Formate der kollaborativen transdisziplinären Zusammenarbeit auf Quartiersebene (z.B. Labore sozialer Innovation) für die Stadt- und Quartiersentwicklung?“ in unserem Projekt betrachtet haben.

# Zukunftsschutzgebiete für eine gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung

**Svea Saatkamp, Henrik Vervoorts**

*TU Dortmund, Fakultät Raumplanung*

*Mitwirkende des Konglomerat und Rosenwerk Dresden, Adapter Stuttgart und der Urbanen Liga*

---

*Informelle Stadtmacher\_innen brauchen für ihre Arbeit für das Gemeinwohl sicheren und langfristig bezahlbaren Wirk- und Entfaltungsraum. Dieser ist die Grundlage für jegliches Machen und Planen. Zukunftsschutzgebiete sind Reservate, politisch gewollt, an denen die Stadtgesellschaft der Frage nach der Zukunft kollektiv nachgehen kann. Sie sind geschützte Orte der Vielfalt im Stadtraum, verkörpert sowohl in vorhandenen Immobilien als auch in (un-)benutzten Flächen. Als Nährböden für mögliche Zukünfte bewahren sie nicht das, was schon existiert, sondern evozieren den nötigen Leerraum für nachhaltige Entwicklungen:*

*Zukunftsschutzgebiete sollen als Instrument der Raumplanung entgegen der Segregation, Singularisierung und Homogenisierung prosperierender Städte wirken, als inklusiv designte, räumliche Rahmenstruktur, die für gemeinsames Handeln, Gestalten und Ziele setzen ausgelegt ist. Wer sich am „Herstellen“ von Räumen beteiligt und sich dabei als wirksam empfindet, identifiziert sich mit Ort und Prozess, gewinnt an Heimat und übernimmt Verantwortung für diese ihm wichtigen Räume. Im Zukunftsschutzgebiet wird entsprechend einer nutzergetragenen Raumentwicklung viel in die Facilitation von Impulsen und Fähigkeiten von Menschen unterschiedlicher Hintergründe investiert. Der Ort entsteht in praktischer und koproduktiver Zusammenarbeit: in Prototypen, Piloten und Iterationen, sowie flexibel im Sinne eines Place-Making, das nie abgeschlossen ist und sich auf Basis echter Erfahrungen stetig weiterentwickelt. Dieses agile Vorgehen in der Stadtentwicklung steht der langwierigen formalen Planung gegenüber, die manchmal Gefahr läuft, an den zukünftigen Bedarfen und Möglichkeiten „vorbeizubauen“. Zukunftsschutzgebiete entstehen nicht als Inseln, sondern als Teil eines Gefüges lokaler Zentren, die miteinander, in der Stadt und darüber hinaus, koproduktiv in Beziehung treten. Angesichts der Entwicklung des Immobilienmarktes, die den kommunalen Gestaltungsspielraum in der Stadtentwicklung zunehmend einschränkt, stehen Zukunftsschutzgebiete als Herangehensweise für ein stabilisierendes Modell nachhaltiger und sozial gerechter Stadtentwicklung, da langfristige statt kurzfristige Interessen verfolgt werden, die Entwicklung von Vielen statt einigen Wenigen getragen wird und lokale statt globale Kreisläufe gefördert werden. Akzeptanzdefizite städtischer Planung wird vorgebeugt und die Stadtgesellschaft an der Produktion von zukunftsprägenden Räumen beteiligt. Zukunftsschutzgebiete sollen somit Orte sein, an denen sich Muster des Commons statt Marktgesetze etablieren können. Sie sollen damit als ein Handlungsrahmen entstehen für eine innovative, nachhaltige und dadurch resiliente und gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung.*

*Das Konzept der Zukunftsschutzgebiete wird entwickelt von Konglomerat e.V. und der Urbanen Liga. Die Student Poster Session auf der Dortmunder Konferenz Raum- und Planungsforschung 2020 soll dafür genutzt werden, das Konzept der Zukunftsschutzgebiete unter Planer\_innen in Deutschland bekannt zu machen und Feedback von Expert\_innen gespiegelt zu bekommen, um das Konzept weiter zu schärfen.*



# Modelling of the effect of integrated cycling measures on modal shift in Malta

Polina Vorobyeva

Hochschule RheinMain Wiesbaden, Mobilitätsmanagement

The object of the research is the Republic of Malta, a member of the European Union. Despite a short average travel distance of 5.5 km, only 9% of inhabitants use active transport modes for utility reasons (NTMP 2017:44, 108). An increase in the modal share of sustainable, active transport modes is an actual goal of Transport Malta, the Authority of Transport in Malta. Therefore, the objective of this research is the development of efficient cycling measures and the analysis of the potential effect of their integration on modal split. The relevance of the research is proven by the mission of the Authority. The conclusions herein do not necessarily reflect the official position of ITSD or Transport Malta.

The methodology developed in the study is a complex research introduced by secondary data analysis; by application of a survey as well as by macro modelling of the indicted travel demand.

The research has indicated that Malta is a highly urbanised country with a strong car-oriented culture, which results in a high motorisation rate, a high volume-demand-to-capacity ratio of road network, and a lack of infrastructure facilities for active travel modes.

During the research for this study, a high potential for the development of a positive perception towards active travel modes such as cycling has been indicated. The mixture of factors such as a compact development of cities, short travel distances, a dense road network and an increasing travel time by motorised vehicles creates a conducive environment for an integration of cycling facilities into the existing road network. The integration of the coherent and dense cycling network with various cycling facilities is necessary. The implementation of efficient cycling facilities, which guarantee safety for all categories of bicycle riders, contributes directly to the development of a positive cycling perception. The amount of cycling corridors and the coherency of a cycling network has a direct effect on an amount of trips made by cycle for utility reason. In addition, the higher frequency of trips made by bicycle could stimulate the expansion of a cycling network.

Therefore, an assumption can be made that a potential increase of the cycling modal split share from less than 1% to 7% can be foreseen after a complex implementation of cycling measures determined during the investigation process (NTMP 2017:108).

The integration of cycling infrastructure has an effect on the distribution of trips made by bicycle within the existing road network. Shifting of trips made by bicycle from heavily travelled arterial and distributor roads to less travelled roads through provided facilities will contribute to an increase in road safety of bicycle riders and other road users.

Moreover, reduction of modal share by private vehicles on high volume-to-capacity roads may contribute to a decrease of the V/C ratio as well as to a reduction of congestion time. Therefore, the amount of air pollutants PM10 and PM2.5 caused by "stop-and-go" driving style will be reduced. This then results in an increase in quality of life. An increase in quality of life will attract more qualified workforce. This may also contribute to an increase in the attractiveness for foreign investments and increased development of the tourism sector.

Transport Malta (2017) National Transport Master Plan 2025 [online] Available at: [www.transport.gov.mt](http://www.transport.gov.mt) [Accessed at 04.03.2019].

# Mikro-ÖV-Systeme als Mobilitätschance im ländlichen Raum

MA Mag. Barbara Bilderl

Universität Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung

Disperse Siedlungsstrukturen machen es schwer, den ländlichen Raum ausreichend mit ÖV zu versorgen. Durch den demographischen Wandel und die zunehmende Abwanderung in peripheren Lagen kann die Mobilität zur sozialen Frage werden. Mikro-ÖV-Systeme können aufgrund ihrer Flexibilität eine Chance sein, die Alltagsmobilität im ländlichen Raum aufrecht zu erhalten.

In diesem Zusammenhang werden vor allem bedarfsorientierte Systeme immer häufiger als optimale Möglichkeit beschrieben, wie Gemeinden für mehr Mobilitätsangebot sorgen können. Im Mostviertel (NÖ) werden Mikro-ÖV-Systeme fast ausschließlich von den Gemeinden selbst oder von Vereinen betrieben. Strukturschwache, teils periphere Regionen haben oft nicht die Möglichkeit in diese Mobilitätskonzepte zu investieren. Es stellt sich die Frage, ob die Zukunft der Mobilität im ländlichen Raum nicht in regionalen, sondern in überregionalen Systemen, kombiniert mit der überörtlichen Busplanung, liegt, um die Grundversorgung an Mobilität zu sichern und eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrswesen zu unterstützen.

## Methode

Mithilfe telefonischer Kontaktaufnahme, Datenanalyse im GIS und Leitfadenterviews sollte im Rahmen der Masterarbeit folgenden Forschungsfragen nachgegangen werden:

- (1) Welche Regionen im Mostviertel haben aufgrund ihrer regionalen Charakteristika und dem fehlenden Einsatz von alternativen Mobilitätsformen einen Bedarf an einem zusätzlichen bedarfsorientierten ÖV-Angebot? Wie lassen sich diese Räume identifizieren?
- (2) Warum setzen manche Regionen bereits auf ein bedarfsorientiertes ÖV-Konzept oder Sharing-System und andere Regionen (noch) nicht?
- (3) Soll die Verantwortung für kleinregionale bedarfsorientierte Mobilitätsformen zukünftig von Landesebene übernommen werden?
- (4) Liegt die Zukunft des öffentlichen Verkehrs im ländlichen Raum in einem Konzept wie MaaS und wenn ja, wie müsste dieses organisiert sein?

Neben den Interviewpartner\*innen aus den Gemeinden wurden Verkehrsexperten\*innen des Landes Niederösterreich und des Verkehrsverbundes Ost-Region GmbH (VOR) befragt. Die Datenaufbereitung wurde durch den VOR zur Verfügung gestellt.

## Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten unterschiedlichste Systeme identifiziert werden. Mit Hilfe einer GIS-gestützten Datenanalyse konnten Gemeinden identifiziert werden, die sowohl Bedarf an zusätzlicher Mobilität haben als auch unterschiedlich definierte ländliche Räume repräsentieren. Der Bedarf an flexiblen Bedienformen innerhalb der Gemeinden wird von deren Vertreter\*innen fast ausschließlich über Reaktionen der Bevölkerung wahrgenommen. Ohne Rückmeldungen wird davon ausgegangen, dass sich diese im Sinne der Nachbarschaftshilfe selbst organisiert. Zukünftig wird es hier Handlungsbedarf geben. Die Gemeinden sprechen sich, aufgrund der finanziellen und organisatorischen Entlastung bei Planungen seitens der öffentlichen Hand, für überregionale Systeme aus. Aus Sicht der Ex-

perten\*innen wurde das überregionale Potential solcher Systeme lange nicht gesehen. Erst durch das Auftreten privater Mobilitätsanbieter und mit der Zunahme an Digitalisierung im Mobilitätssektor (MaaS) wurde man auf die Thematik aufmerksam. Experten\*innen sind sich sicher, dass die Zukunft in überregionalen Mikro-ÖV-Systemen liegt. In Kombination mit Bus- und Bahnplanung können sie klassische Konzepte erfolgreich ergänzen und für ausreichend Mobilität in den Gemeinden sorgen. Es gilt daher, Mikro-ÖV-Systeme dem klassischen Linienbetrieb in seinem Stellenwert gleichzusetzen und überregional zu denken.

Ahlmeyer F., Wittowsky D. (2018): Was brauchen wir in ländlichen Räumen? Erreichbarkeitsmodellierung als strategischer Ansatz der regionalen Standort- und Verkehrsplanung.- In: Raumforschung und Raumordnung Vol. 76(6)

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2009): Erfolgsmodell GmoaBus. Autofreie Mobilität in kleinen Gemeinden. – Wien Böhler-Baedecker S., Jansen U., Kindl A., Reuter C., Schäfer-Sparenberg C., Walter C. (2010): Chancen und Risiken flexibler Bedienformen im ÖPNV in ländlichen Räumen. – In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen 7/2010

Burmeister J. (2010): Der Bürgerbus: ehrenamtliches Engagement der besonderen Art. Bericht und Empfehlungen aus der Praxis. – In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen 7/2010

Eckhardt J., Nykänen L., Aapaoja A., Niemi P. (2018): MaaS in rural areas – case Finland. – In: Research in Transport Business & Management: [https://www.researchgate.net/publication/328111038\\_MaaS\\_in\\_rural\\_areas\\_-\\_case\\_Finland](https://www.researchgate.net/publication/328111038_MaaS_in_rural_areas_-_case_Finland) (08.07.2019)

LAND NÖ – Amt der NÖ Landesregierung (1996): NÖ Landesverkehrskonzept. Anruf-Sammel-Taxis für den Öffentlichen Verkehr in der Region (Heft 13). - St. Pölten

VCÖ – Verkehrsclub Österreich (2018): Mobilität als soziale Frage. – Wien (=Mobilität mit Zukunft 01/2018

# Künstliche Beleuchtung in der Landschaftsplanung

Maria Zschorn

Technische Universität Dresden,  
Institut für Landschaftsarchitektur, Lehrgebiet Landschaftsplanung

Das Bewusstsein für die Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf Mensch und Umwelt hat in den letzten Jahren zugenommen. Verstärkt suchen Wissenschaftler und (Landschafts-)Planer nach Möglichkeiten, eventuelle negative Effekte der zunehmenden Außenbeleuchtung auf Umwelt, Mensch und Landschaft zu vermeiden. Die Aufgabe der gesetzlich geregelten Landschaftsplanung ist es laut §1 BNatSchG,

"Natur und Landschaft [...] so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind [...]"

Da sich die Auswirkungen künstlicher Beleuchtung in allen drei Punkten zeigen, fällt somit auch der Schutz der Umwelt vor schädigenden Lichtimmissionen in den Aufgabenbereich der Landschaftsplanung, zumal momentan in Deutschland kein Gesetz existiert, welches den Einsatz künstlicher Beleuchtung im Außenraum regelt.

In der Masterarbeit „Licht und Lichtverschmutzung in der Landschaftsplanung“ (TU Dresden, 2018) wurden 91 aktuelle Beispiele der drei Instrumente vorsorgende Landschaftsplanung (Fachplanung des Naturschutzes in Deutschland), FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) und Umweltprüfung analysiert. Ziel war es, zu analysieren, welche Möglichkeiten die Landschaftsplanung bietet, um den Einsatz künstlicher Außenbeleuchtung zu beeinflussen und ob die bestehenden Möglichkeiten aktuell zur Anwendung kommen.

Wie sich zeigt, bietet jedes der drei untersuchten Instrumente Möglichkeiten, die Umwelt vor schädigenden Lichteinwirkungen zu schützen. Die ganzheitlich und konzeptionell agierende vorsorgende Landschaftsplanung kann Schutzgebiete schaffen und Standards für eine umweltgerechte Lichtnutzung festlegen. Darüber hinaus bietet sie eine Grundlage für weitere Planungsprozesse und den Einsatz von Fördermitteln. Die Umweltprüfungen sind an konkreten Planungsprozessen beteiligt und können somit die Verwendung künstlicher Beleuchtung in Projekten oder Plänen innerhalb dieser Prozesse beeinflussen. Mit Hilfe der FFH-VP ist es gar möglich, einen Plan oder ein Projekt zu verhindern, wenn aufgrund seiner Lichtemission erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt entstehen würden. Obwohl die genannten Instrumente in der Lage sind, regulatorisch in die Lichtplanung einzugreifen, ist die Umsetzung von Analyse und Bewertung hinsichtlich der Thematik in den untersuchten, aktuellen Beispielen größtenteils mangelhaft. Beinahe alle untersuchten Pläne (89,4 % von 91 Beispielen) weisen Lücken in der Untersuchung möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter durch bestehende oder geplante Beleuchtungsanlagen auf. Daher können die Instrumente ihre Schutzwirkung gegenüber schädigenden Lichtemissionen nicht entfalten.

Es ist davon auszugehen, dass die unzureichende Berücksichtigung auf fehlende Methoden und unzureichende Kenntnis der Problematik unter Planern zurückzuführen ist. Aus diesem Grund ist in der in Bearbeitung befindlichen Doktorarbeit eine Bewertungsmethode zu entwickeln, welche es Planern für die Zukunft ermöglicht, die Thematik in Prozesse der Umwelt- und Landschaftsplanung einzubeziehen.

# Handlungsmöglichkeiten zum Schutz kritischer Infrastrukturen vor Starkregenereignissen – Eine Untersuchung der Strategien der Stadt Münster

**Lea Schnippering**

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung

Der Wetterdienst warnt in vielen Regionen Deutschlands immer häufiger vor Unwettergefahren. Städte sind von großen Niederschlagsmengen in kurzer Zeit betroffen, dem sogenannten Starkregen, der zu überschwemmten Straßen, Gebäuden, Freiflächen und kritischen Infrastrukturen führen kann (vgl. DWD 2018). Besonders der Ausfall von kritischen Infrastrukturen (KRITIS) kann weitreichende Folgen für Menschen und Organisationen mit sich bringen, die nicht nur am Ausfallort selbst, sondern auch in räumlich großer Distanz wahrnehmbar sind (vgl. BKK (Hg.) 2009: 24). Kritische Infrastrukturen sind bedeutsame Versorgungssysteme für unsere Gesellschaft, durch deren Ausfall es zu Beeinträchtigungen und Engpässen in den Versorgungsfunktionen kommen kann (vgl. BMI (Hg.) 2009: 3). Durch starke Abhängigkeiten zwischen den kritischen Infrastrukturen kann der Ausfall einer einzelnen Infrastrukturkomponente auch zu Auswirkungen auf weitere Infrastrukturen führen und immense negative Folgen für die Bevölkerung haben (vgl. BKK (Hg.) 2009: 24). Vor dem Hintergrund des Klimawandels kommt es zu neuen Herausforderungen beim Schutz von kritischen Infrastrukturen. Davon betroffen sind allerdings nicht nur Betreiber kritischer Infrastrukturen oder die Bundesebene, sondern auch Kommunen, die ihr Stadtgebiet vor solchen Ausfällen schützen müssen. Das Augenmerk dieser Arbeit lag darin herauszufinden, durch welche kommunalen Handlungsmöglichkeiten kritische Infrastrukturen vor Starkregenereignissen und dessen Folgen geschützt werden können. Die Stadt Münster in Nordrhein-Westfalen diente der Arbeit als Fallstudie, da sie am 28. Juli 2014 von einem besonders heftigen Starkregenereignis erfasst wurde und fast alle Stadtteile überschwemmt wurden (vgl. Heuer 2014: 3). Anhand von Experteninterviews und theoretischen Grundlagen aus der Literatur wurden die Erfahrungen und Lehren der betroffenen Ämter herausgefiltert.

Die Stadt Münster hatte bereits vor dem Starkregenereignis einige Schutzmaßnahmen an kritischen Infrastrukturen eingeleitet. Dies war der Grund, weswegen die Schäden an den kritischen Infrastrukturen nicht allzu verheerend gewesen waren. Dennoch wurden von den kommunalen Ämtern besonders an abwassertechnischen Anlagen, am Kommunikationsnetz und an Hauptverkehrsstraßen Schwachpunkte erkannt, welche nach dem Unwetter im Rahmen des Möglichen verbessert wurden. Die Ergebnisse wurden zum Schluss der Arbeit zu „lessons to be learned“ zusammengefasst, die anderen Kommunen eine Hilfestellung geben sollen, was beim Schutz von kritischen Infrastrukturen vor Starkregenereignissen berücksichtigt werden sollte.

BBK [Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe] (Hg.) 2009: Vulnerabilität kritischer Infrastrukturen. Unter Mitarbeit von Susanne Lenz. Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

BMI [Bundesministerium des Innern] (Hg.) 2009: Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie).

DWD [Deutscher Wetterdienst] 2018: SRES-Szenarien. Online verfügbar unter [https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimaszenarien/sres-szenarien\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimaszenarien/sres-szenarien_node.html) (zugegriffen am 30.10.2018).

Heuer, Wolfgang 2014: Bericht zum Unwetter am 28.07.2014. Münster