

3. Dortmunder Konferenz
RAUMMUSTER
Struktur, Dynamik, Planung
2016 22. - 23. Februar
Rudolf-Chaudoire-Pavillon
Campus Süd Baroper Str. 297 44227 Dortmund

<http://www.raumplanung-tu-dortmund.de/rp/dortmunder-konferenz2016.html>

In Kooperation mit:

Inhaltsverzeichnis // Table of Content

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel

Integrierte Betrachtung klimatischer und sozioökonomischer Veränderungen im Netzwerk Vulnerabilität

Prof. Stefan Greiving

Klimatische und demographische Trends in Deutschland - Eine integrierte Betrachtung für die Planung

M.Sc. Dennis Becker

Betroffenheit von Städten – Wirkungszusammenhänge zwischen Demographischem Wandel und Klimawandel

Dipl.-Ing. Viola Isabell Schulze Dieckhoff

Klimawandel und Schrumpfende Städte: Zwei Themen machen Karriere

Dipl.-Geogr. Andreas Gravert

Naturkatastrophen als Verbesserungsmöglichkeit für die Stadtplanung - Der Wiederaufbauprozess der japanischen Tohoku Region unter Einbeziehung des demographischen Wandels

Dipl.-Ing. Nadine Mägdefrau

Responsive Partizipation zur aktiven Einbeziehung von Bürgern zum Hochwasserrisikomanagementplan

Dr. Thomas Hartmann

Über die Entleerung von Räumen - Tabu oder vernachlässigter Diskurs?

Prof. Dr. Klaus J. Beckmann

Methodische Bausteine einer integrierten Daseinsvorsorgeplanung und kleinräumig differenzierte Lösungsansätze - Das Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge-

Prof. Dr. Peter Dehne

Neue Raummuster in schrumpfenden ländlichen Räumen? Kleinstädte und ihre Akteure

Dr. Annett Steinführer

Governance-Strategien für den Einsatz in schrumpfenden Quartieren

Dipl.-Ing (FH); M.Sc. Christian Hemkendreis

Daseinsvorsorge in der Stadt - Ein Plädoyer für eine Erweiterung aktueller Perspektiven

Dr. Heike Köckler

Altersgerechte Quartiersentwicklung und die Rolle gemeinschaftlicher Wohnformen - Hausgemeinschaft "Gemeinsam statt einsam. Generationswohnen in Arnstadt-Ost"

Dipl.-Ing. Cathrin Trümper

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation

Strukturdaten im Zählbezirk oder Raummuster in den Köpfen - Über die Irrungen und Wirrungen der Segregationsforschung und die Folgen für die Raumplanung

Prof. Dr. Jens S. Dangschat

Sozialräumliche Differenzierungen in Nordrhein-Westfalen anhand der Mietenentwicklung unterschiedlicher Marktsegmente

Dipl.-Ing. Melanie Kloth

Veränderte sozialräumliche Segregationsprozesse in der Stadt Göttingen im Zuge der jüngsten Wirtschafts- und Finanzkrise

Dipl.-Geogr. Michael Mießner

Socio-spatial implications of new housing supply in post-socialist Warsaw

PhD Maximilian Mendel

Sozialräumliche Segregation in ländlich bezeichneten Räumen

Dipl.-Ing. (FH), M.Sc. Simone Ines Linke

Identifikation kleinräumiger Hotspots der Energiearmut: GIS-gestützte Analysen zur Vulnerabilität von Quartiersbewohnern am Beispiel Oberhausens

Dipl.-Geograph Steven März

L(i)ebenswerte Quartiere – Wohnportraits als Methode im Aktivierungs- und Partizipationsprozess in der Metropole Ruhr

Dipl.-Ing. Mechtild Stiewe

Identifizierung von mobilitätswirksamen Schlüsselereignissen älterer Menschen vor dem Hintergrund unterschiedlicher Raumstrukturen

Dipl.-Verk.wirtsch. Karin Kirsch

Track 3 - Evaluation von Planungs- und Förderinstrumenten // Evaluation of Planning and Subsidizing

Instruments

Evaluating the correctness of development scenarios and visions of Poland's national spatial development

Prof. Dr. Marek Dutkowski

Die Konkretisierung von Landschaftszersiedelung in bundesdeutschen Regionalplänen: Stellenwert und Evaluierung

Dr. Stefan Fina

Der Blick zurück nach vorn – Chancen der Evaluierung zur Weiterentwicklung des LEADER-Ansatzes als Förderinstrument der ländlichen Entwicklung

Dr. Kim Pollermann

Pfadabhängigkeiten von Kommunen bei der Inanspruchnahme von Förderprogrammen

M.Sc. Eva Frensemeier

The (hidden) spatial content of a local budget plan

Dr. Anja Reinermann-Matatko

Umweltvorsorge in der Bebauungsplanung? Ergebnisse einer empirischen Bestandsaufnahme des Planungsgeschehens

Dipl.-Ing. Karsten Leschinski-Stechow

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken // Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics

Towards an Understanding of Land Consumption in Germany

Dr. Martin Behnisch

Nachhaltige Landnutzungsstrategien für Deutschland - Modellierung und Bewertung einer klimawandelgerechten Siedlungsentwicklung

Dr. Jana Hoymann

Simulating Urban and Regional development: Case studies from Latin-America to Austria

Dr. Ernst Gebetsroither-Geringer

Combining Space Syntax and Location-Based Methods to Map Urban Accessibility

M.Sc. Jose Andres Morales

Analyse stadtreionaler Zentrumsysteme – Versuch einer Typisierung

Prof. Dr. Stefan Siedentop

Rekonstruktion historischer Raummuster

Dipl.-Geogr. Hendrik Herold

Wirkungszusammenhänge zwischen Formstruktur und Phänomen - Kompaktheit und Dichte im Spannungsfeld von Effizienz und Umweltqualität

Prof. Clemens Deilmann

Pendelmuster Hochqualifizierter im Metropolraum Rhein-Main

Dr. Angelika Münter

Modellierung multifunktionaler Stadt-Umland-Verflechtungen unter besonderer Berücksichtigung städtischer Funktionen

Dr. Thomas Terfrüchte

Systematisches Aufdecken von Synergiepotenzialen bei kommunaler Infrastruktur-, Stadt- und Freiraumplanung mit dem Kooperationsmodul ZUGABE

Dr. Mathias Kaiser

Kommunale und regionale Prognosen zur Darstellung zukünftiger Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Wohnungsmarkt- und Wohnbauflächenentwicklung

Dipl.-Math. Irene Christiane Iwanow

Raum und Verkehr – eine Standortbestimmung

Prof. Dr. Christian Holz-Rau

Potenziale stadträumlicher Leitbilder zum Umgang mit Schrumpfungprozessen für die Verkehrsvermeidung und Verringerung der CO₂-Emissionen am Beispiel der Stadt Wuppertal

Dr. Frederic Rudolph

Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte auf Berufswegen - Verkehrsmittelnutzung und zurückgelegte Distanzen zwischen 1930 und 2010

Dipl.-Geogr. Lisa Döring

Kleinräumige Modellierung unterschiedlicher Quartierstypen zur Abschätzung der Kostenentwicklung in der Siedlungswasserwirtschaft

M.Sc. Martin Schulwitz

Rekonstruktion biografischer Daten durch Fremdanfragen - Die Wohnbiografie vor der Gründung eines eigenen Haushaltes

Dipl.-Ing. Janna Albrecht

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen // Energy and Climate Efficient

Urban and Regional Spatial Structures

Integrierte Stadtmodellierung: Flächennutzung, Verkehr, Energie, Umwelt

Dipl.-Ing. Kristine Brosch

Neue Energieräume – eine Typologie von Raummustern und -konstruktionen der Energiewende

Dr. Ludger Gailing

Renewable energy independence in the USA: Myth or potential reality? Towards a sub-regional quantitative evaluation methodology

MLA Bryce T. Lawrence

Das Quartier als Handlungsraum der Energiewende - Eine Methode zur Erfassung energetischer Raumstrukturen

Dipl.-Ing. Anne Söfker-Rieniets

Die Landkarte der Energiewende Ruhr: Kommunen in der Energiewende - Kartierung transformationsrelevanter Aktivitäten und Ausstattungsmerkmale im Ruhrgebiet

Dipl.-Ing. Daniel Bläser

Raumentwicklungsstrategie Klimawandel für die Region Südwestthüringen

Prof. Stefan Greiving

Klimaanpassung im Bergischen Städtedreieck

M.Sc. Kathrin Prenger-Berninghoff

Natürliche und künstliche Elemente der Phytodiversität als Raumstrukturen in Klimaanpassungskonzepten

Dr. Götz Heinrich Loos

Potenziale für energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen durch Maßnahmen zur Veränderung des regionalen Modal Splits im regionalen Personenverkehr des Ruhrgebiets

Prof. Dr.-Ing. Oscar Reutter

Klimamuster: Ansätze zur planerischen Auswertung mesoskaliger Simulationsergebnisse von Temperaturen und Kaltluftströmungen

Dr. Axel Sauer

Track 6 - Grenzüberschreitende Governance in der Raumplanung // Transnational Governance in Spatial Planning

Barriere oder Ressource? Grenzen als Element der Regionalentwicklung

Prof. Dr. Tobias Chilla

Planung für Grenzräume: Planungsstile im Konflikt?

Prof. Dr.-Ing. habil. Karina Pallagst

Europaregion Donau-Moldau: Schwierigkeiten und Erfolge der grenzübergreifenden trilateralen Arbeitsgemeinschaft auf dem Weg zur Gründung eines Europäischen Verbunds für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ)

Prof. Dr. Jiří Ježek

Makroregionale Strategien der EU - Ausdruck einer 'Place-based', 'Sector-based' oder 'Stakeholder-based' EU Regionalpolitik?

Dipl.-Ing. Franziska Sielker

Understanding and managing the triple complexity in multilevel spatial governance processes: the ex-durante evaluation Place Scan

Dr. Julia Kotzebue

Track 7 - Disaster Risk Management in Developing Countries

Not an Act of God: Lessons from a Disaster in the Settlements Planning of a River City

M.A. Carmeli Marie Catis Chaves

Urban flood management under rapid growth in Kigali, Rwanda - Developing perspectives on land use planning and the future by exploring the case of the Rwampara wetland

M.Sc. Eduardo Perez Molina

Challenges for community resilience in disaster recovery - A Romanian case study

M.Sc. Teresa Sprague

Promotion of Early Warning Systems (EWS) for Disaster Recovery, Rehabilitation and Resilience in northern Ghana

PhD Joseph Abazaami

Integrating Social Vulnerability in Adaptation of Aquaculture Dependent Communities: A Case of Magallanes, Sorsogon, Philippines

M.Sc. Rocelyn Carullo De Vera

Disaster response and spatial planning – international and comparative perspectives

Prof. Stefan Greiving

Track 8 - Urban Green Spaces

Spatial patterns of urban green space preferences - Will knowledge of users' behaviors and preferences help towards better urban planning?

Dipl.-Ing. Karsten Leschinski-Stechow

Garden exhibitions as an instrument for urban development through open space

Dr.- Ing. Anne Budinger

Blue Over Rust - Alternative water infrastructures in the Legacy Cities: the cases of Detroit and Cleveland

Assistant Professor Maria J. Arquero de Alarcon

Application of choice modelling and visualization techniques to support decision making on quarry restoration

Dr. Karsten Rusche

Measuring and valuing health promoting effects of green campus squares - Guiding values for green work environments

M.Sc. Alexander Benning

Urban Green in Everyday Life: Nice to Have or Basic Need?

Dipl.-Geogr. Jana Kühl

Towards user-centered urban green design: green roof visions of Finnish urban residents – results and methodological considerations

Marja Mesimäki

Urban nature as prerequisite for environmental education of kids and teenagers

Univ.-Prof. Dr. Dietwald Gruehn

Configuring the "Green" attraction and the right to the city - The case of riverside revitalization in Palembang, Indonesia

M.Sc Ammalia Podlaszewska

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Integrierte Betrachtung klimatischer und sozioökonomischer Veränderungen im Netzwerk Vulnerabilität

Prof. Stefan Greiving

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, IRPUD

Dr. Mark Fleischhauer

Hintergründe und Ziele

Im Aktionsplan Anpassung (Bundesregierung 2011) wurde als Grundlage für die Priorisierung von klimatisch bedingten Handlungserfordernissen eine Vulnerabilitätsanalyse für Deutschland gefordert. Zu diesem Zweck wurde in 2011 im Auftrag der Interministeriellen Arbeitsgruppe Anpassung (IMA) das „Netzwerk Vulnerabilität“ gegründet. Ziel des Netzwerks war es, den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand zu Vulnerabilitätsanalysen sowie das Wissen der Fachbehörden zu den Folgen des Klimawandels in Deutschland zusammenzuführen und darauf aufbauend, die Vulnerabilität Deutschlands nach einer einheitlichen Methodik abzuschätzen. Die bisher vorliegenden Studien sind aufgrund der Heterogenität der verwendeten Konzepte, Methoden, Daten, thematischen und räumlichen Foki nicht vergleichbar.

Prozess und Methodik

Die Vulnerabilitätsabschätzung war in einen kollektiven Prozess eingebunden, innerhalb dessen alle normativen Setzungen (Priorisierung von Auswirkungen in den 16 Handlungsfeldern der Deutschen Anpassungsstrategie (Bundesregierung 2008), Auswahl von Wirkmodellen und Indikatoren, Bewertung der Schwere der Auswirkungen) vom Netzwerk als Ganzes, d. h. dem Konsortium und allen beteiligten Bundesoberbehörden vorgenommen wurden. Die Behörden und Instituten des Netzwerks unterstützen die Untersuchung durch Daten, Modellergebnisse, Expertenwissen und Bewertungen im Rahmen ihrer eigenen Ressourcen. Einbezogen wurden zudem mehr als 40 externe Wissenschaftler und Stakeholder, die in handlungsfeldbezogenen Expertenworkshops die vom Netzwerk entwickelten Wirkungsketten zur systematischen Ableitung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen klimatischen und sozio-ökonomischen Veränderungen validieren sollten.

Basis der Methodik war das Vulnerabilitätskonzept des IPCC (Parry et al., 2007) beschrieben wird. Danach ist Vulnerabilität das Maß der Anfälligkeit eines Systems gegenüber dem Klimawandel, sowie die Unfähigkeit damit umzugehen. Die Vulnerabilität wird beeinflusst durch das Klima (Klimasignale), durch die Empfindlichkeit der betroffenen Systeme (Sensitivität) sowie durch deren Möglichkeiten, sich an den Wandel anzupassen (Anpassungskapazität). Die eigentliche wissenschaftliche Innovation des Netzwerks bestand darin, diese Analyse klar nach Zeitschnitten zu trennen, d. h. ein Einfluss des heutigen Klimas auf die heutige Gesellschaft vom Einfluss des zukünftigen Klimas auf die zukünftige Gesellschaft zu unterscheiden. Auf diese Weise gelang es erstmals, die Bedeutung

des demographischen Wandels auf die Vulnerabilität Deutschlands einzugrenzen. Dazu wurde auf Seiten der Klimaparameter ein Ensemble aus 21 globalen und regionalen Klimamodellen verwendet und zur Abschätzung des sozio-ökonomischen Wandels ein vom Netzwerkpartner BBSR entwickeltes Landnutzungsmodell Pantha Rhei Regio (BBSR 2012), mit dessen Hilfe zwei Landnutzungsszenarien mit unterschiedlichen demographischen Annahmen für 2035 gerechnet worden sind. Aus den Klimaszenarien und sozio-ökonomischen Szenarien wurden im Netzwerk zwei Szenariokombinationen („starker und schwacher Wandel“) ausgewählt, um die Bandbreite möglicher Veränderungen abzudecken.

Ergebnisse

Das Netzwerk hat für die 16 DAS-Handlungsfelder Vulnerabilitäten für die Gegenwart, die nahe Zukunft (2035) und die ferne Zukunft (2085) abgeschätzt, wobei für 2085 lediglich Klimasignale, aber keine Sensitivitäten modelliert worden sind. Deutlich geworden ist, dass die demographische Entwicklung mittelfristig die Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel stärker beeinflusst als die klimatischen Veränderungen selber. Besonders deutlich wird dies in den Handlungsfeldern Bauwesen und Menschliche Gesundheit: insbesondere in den „warmen“ Klimawandelregionstypen nimmt die Vulnerabilität vor allem deshalb zu, weil dies die überwiegend mittelfristig noch wachsenden Räume im Rheintal und Alpenvorland betrifft.

BBSR (Hrsg.): Trends der Siedlungsflächenentwicklung. BBSR-Analysen kompakt 9/2012. Bonn.

Bundesregierung (2008): Deutsche Anpassungsstrategie. Berlin.

Bundesregierung (2011): Aktionsplan Anpassung. Berlin.

Greiving, S., Zebisch, M., Schneiderbauer, S., Lindner, C., Lückenkötter, J., Fleischhauer, M., Buth, M., Kahlenborn, w., Schauser, I. (2015): A consensus based vulnerability assessment to climate change in Germany. In: International Journal of Climate Change Strategies and Management. Volume 7 Issue 3.

Parry, M. L., Canziani, F., Palutikof, L. P., van der Linden, P.J. and Hanson, C. (Eds. 2007): Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change“, Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Klimatische und demographische Trends in Deutschland

Eine integrierte Betrachtung für die Planung

M.Sc. Dennis Becker

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Institut für Raumplanung (IRPUD)

Klimawandel und Demographischer Wandel sind zwei Megatrends, welche die zukünftige Entwicklung Deutschlands und damit die vorhandenen Raummuster maßgeblich beeinflussen werden. Beide Megatrends sind gekennzeichnet durch regional differenzierte Ausprägungen und Wirkfolgen, die sich in ihrer Vielzahl an Kombinationen in unterschiedlichen Zielkonflikten und Synergien äußern können. Diese zu identifizieren ist eine wesentliche Grundlage, um die zukünftige Entwicklung unserer Städte nachhaltig steuern zu können. Um dies zu gewährleisten, bedarf es geeigneter Strategien und Prozesse, welche beide Megatrends, ihre Dynamik und Wechselwirkungen, integriert betrachten. Ein erster Schritt sich beiden Trends zu nähern ist die Identifizierung von räumlichen Mustern.

Der Beitrag stellt die zentralen Ergebnisse einer Verschneidung von Demographietypen der Bertelsmann-Stiftung mit den Klimawandelclustern des Netzwerks Vulnerabilität vor. Er identifiziert deutschlandweite Muster, die beide Trends kennzeichnen und dient damit zur Überprüfung, inwiefern die räumlichen demographischen Muster mit den klimatischen Trends korrelieren.

Ergebnisse sind dabei nicht nur die Anzahl der Kommunen und Einwohnern in den jeweiligen Klimaclustern in Gegenwart und Zukunft, sondern auch ihre demographisch prägnante Entwicklung, welche die Rahmenbedingungen der Bewältigung von Klimafolgen maßgeblich beeinflussen kann. Dadurch können Wirkungszusammenhänge aufgedeckt werden, zum Beispiel, dass insbesondere die noch wachsenden Regionen diejenigen sein werden, welche in besonderem Maße vom Klimawandel (insbesondere Hitze) betroffen sein werden. (vgl. Greiving 2012)

Durch die Analyse können Aussagen getroffen werden, ob und inwiefern sich der demographische Wandel auf die Betroffenheit von Städten gegenüber dem Klimawandel auswirkt. Unter anderem soll folgende Frage diskutiert werden:

- Welche Bedeutungen haben diese Ergebnisse für die Planung und wie können Rückschlüsse aus den identifizierten Mustern abgeleitet werden?*

Der Beitrag leistet durch das Aufdecken der räumlichen Korrelation beider Megatrends einen wesentlichen Beitrag zur Annäherung an die integrierte Betrachtung von Demographischem Wandel und Klimawandel und kann für tiefergehende Betrachtungen genutzt werden.

Greiving, Stefan (2012): Die integrierte Betrachtung von Klimawandel und demographischem Wandel als zentrale Herausforderung für die Raumplanung. In: Hill, Alexandra; Prosek, Armin (Hrsg.) (2012): Metropolis und Region. Aktuelle Herausforderungen für Stadtforschung und Raumplanung. Detmold. 27-49

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Betroffenheit von Städten – Wirkungszusammenhänge zwischen Demographischem Wandel und Klimawandel

Dipl.-Ing. Viola Isabell Schulze Dieckhoff

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Raumordnung und Planungstheorie

Die Lebensqualität in unseren Städten ist wesentlich von den Raummuster beeinflussenden Faktoren Demographischer Wandel und Klimawandel abhängig. Risiken im Kontext des Klimawandels resultieren nicht allein aus den physischen Veränderungen des Klimas, sondern durch das Zusammenwirken von klimatischen Veränderungen und gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen (IPCC 2012: 4). Auf bestehende Wirkungszusammenhänge wird in Wissenschaft und Praxis vielfach verwiesen, eine ausreichende Analyse hat bisher jedoch nicht stattgefunden (ARGEBAU 2008; DST 2012; IPCC 2012; BMVBS 2013). Die Versuche, den Demographischen Wandel und den Klimawandel integriert zu betrachten, vernachlässigen bis dato die mittel- und langfristigen Folgen des Demographischen Wandels (Black et al. 2008; Greiving 2012). Gemein ist den beiden Trends ihre Langfristigkeit und wachsende Bedeutung sowie ihre geringe Prognostizierbarkeit auf kleiner Maßstabsebene.

Die Handlungserfordernisse im Bereich des Klimawandels sowie des Demographischen Wandels bedürfen trotz Prognoseunsicherheiten robuster und anpassungsflexibler Strategien und Maßnahmen, die regionale und lokale Besonderheiten adressieren (EEA 2013). Gesicherte Erkenntnisse zum Einfluss des Demographischen Wandels (demographische Alterung, Bevölkerungsrückgang bzw. -zunahme, Heterogenisierung der Bevölkerung) auf die Betroffenheit von Städten gegenüber den Folgen des Klimawandels sind hierfür wesentlich. Synergien und Konflikte hinsichtlich der Wirkungszusammenhänge zwischen den Megatrends gilt es zu erkennen (BMVBS 2013).

Der geplante Vortrag stellt nach einer kurzen Einführung zum Demographischen Wandel und zum Klimawandel in Deutschland den im DFG-Projekt „Einfluss des demographischen Wandels auf die Empfindlichkeit von Städten gegenüber dem Klimawandel“ entwickelten Forschungsansatz vor. Anschließend greift er prägende Wirkungszusammenhänge für die einzelnen Kombinationen aus Demographietypen und Klimawandelregionstypen in einer differenzierten Matrix auf. Exemplarisch diskutiert er deren lokale Ausprägung und methodische Erfassung anhand im Projekt gewählter, repräsentativer Untersuchungsstädte. Der Vortrag endet mit einem Ausblick auf die daraus resultierenden Herausforderungen für Städte und für die Forschung.

ARGEBAU – Bauministerkonferenz (Hrsg.) (2008): Klimaschutz in den Bereichen Bauen, Wohnen und Stadtentwicklung - Vorlage des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau- und Wohnungswesen der Bauministerkonferenz. Berlin.

Black, R., Kniveton, D., Skeldon, R., Coppard, D., Murata, A., and Schmidt-Verkerk, K. (2008): Demographics and Climate Change: Future Trends and their Policy Implications for Migration. Working Paper T-27. Development Research Centre on Mitigation, Globalisation and Poverty. http://www.migrationdr.org/publications/working_papers/WP-T27.pdf (04.09.2015)

Book of Abstracts

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumordnung (Hrsg.) (2013): Alles im Wandel: Demografische und klimatische Veränderungen im Kontext der integrierten Stadtentwicklung. BMVBSOnline-Publikation 23/13. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-201312202631>

DST – Deutscher Städtetag (2012): Positionspapier Anpassung an den Klimawandel - Empfehlungen und Maßnahmen der Städte. Köln.

EEA – European Environmental Agency (Ed.) (2013): Adaptation in Europe - Addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments. EEA report No. 3/2013. Copenhagen.

Greiving, S. (2012): Die integrierte Betrachtung von Klimawandel und demographischem Wandel als zentrale Herausforderung für Raumplanung. In: Hill, A./Proseck, A. (Hrsg.) (2012): Metropolis und Region – Aktuelle Herausforderungen für Stadtforschung und Raumplanung. Dortmund, 27-50. Metropolis und Region Band 8.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2012): Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 582 pp.

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Klimawandel und Schrumpfende Städte: Zwei Themen machen Karriere

Dipl.-Geogr. Andreas Gravert

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Raumordnung und Planungstheorie

Dipl.-Geogr. Marian Günzel

In den letzten zehn Jahren waren zwei Themen prägend, sowohl in der Planungswissenschaft als auch in der Planungspraxis: Der demographische Wandel und mit ihm Fragen des Umgangs mit schrumpfenden Städten sowie der Klimawandel. Die prominente Verhandlung beider Themen, mithin ihre „Karriere“, hat Auswirkungen auf die Wissensproduktion in der Planungswissenschaft, auf planungspolitische Vorgaben und Institutionen, auf planungspraktische Handlungsoptionen und Strategien sowie letztlich auf die Gestaltung und Entwicklung von Räumen. Angesichts starker inhaltlicher und institutioneller Überschneidungen ist es bemerkenswert, dass sich in beiden Themen parallele Diskussionsstränge entwickelt haben, die lange Zeit offenbar kaum miteinander verknüpft wurden. Hier setzt unser Beitrag an: Für beide Themen wird die Entwicklung des inhaltlichen Diskurses sowie des strukturellen Kontextes nachgezeichnet. Aus diskurstheoretischer Perspektive wird danach gefragt, welche sprachlich bedeutungsvollen Setzungen und inhaltlich-argumentativen Bezugssysteme in der Auseinandersetzung mit den jeweiligen Themen vorzufinden sind, wie darin die diskursive Verarbeitung der Metathemen Klimawandel und Schrumpfende Städte für die Raumwissenschaften stattfindet und somit letztlich die Wahrnehmung und Bedeutung der Themen bestimmt wird. Der strukturelle Kontext wird darüber hinaus mittels einer Netzwerk- und Institutionenanalyse in den Blick genommen. Aus netzwerktheoretischer Perspektive werden – ausgehend von der Feststellung, dass Wissensproduktion immer ein sozialer Prozess ist – die Beziehungen der Akteure in den beiden Themenfeldern untersucht. Unter institutionentheoretischer Perspektive werden die Regelsysteme innerhalb der Planungswissenschaft und ihr Einfluss auf das Handeln von Akteuren analysiert. Anhand der Ergebnisse werden Unterschiede und Parallelen in den Verläufen beider Themenkarrieren herausgearbeitet. Der Beitrag schließt mit einer Betrachtung bereits vorhandener Verknüpfungen bei der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den beiden Themen und diskutiert Möglichkeiten einer stärker integrierten Betrachtung von Klimawandel und Schrumpfenden Städten vor dem Hintergrund übergreifender Muster in den Themenkarrieren.

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Naturkatastrophen als Verbesserungsmöglichkeit für die Stadtplanung

Der Wiederaufbauprozess der japanischen Tohoku Region unter Einbeziehung des demographischen Wandels

Dipl.-Ing. Nadine Mägdefrau

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Institut für Raumplanung (IRPUD)

Städte müssen sich bereits heute diversen Herausforderungen stellen, deren Einflüsse in Zukunft voraussichtlich noch stärker werden. Eine dieser Herausforderungen ist der demographische Wandel. Nach einer großen Naturkatastrophe, werden die Handlungsnotwendigkeiten in Städten zeitlich komprimiert, was zu einer Vergrößerung der bestehenden Herausforderungen führt (Olshansky/Hopkins/Johnson 2012). Aus dieser Extremsituation heraus Normalität wiederherzustellen ist eine große Herausforderung, der sich Raumplaner nach einer Naturkatastrophe stellen müssen.

Auf der anderen Seite bietet der Wiederaufbauprozess nach einer Naturkatastrophe jedoch auch die Chance auf Verbesserung. Diese entsteht unter anderem daraus, dass bestehende Stadtstrukturen auf konzentrierte Weise beseitigt werden und die Alternativkosten für Neuplanungen somit sinken (Olshansky/Hopkins/Johnson 2012). Die Realität zeigt jedoch, dass diese Chance auf Verbesserung nur sehr selten genutzt wird (Serrao-Neumann/Crick/Harman et al. 2015).

Dieser Beitrag soll zeigen auf welche Weise der Wiederaufbauprozess in Japans Tohoku Region diese Chancen bisher genutzt hat. Die Tohoku Region im Nordosten der Honshū Insel verzeichnete durch fortschreitende Abwanderung der jungen Bevölkerung in die Großstädte des Landes bereits vor dem Tohoku Erdbeben eine schrumpfenden und alternden Bevölkerung. Das Tohoku Erdbeben und der ihm folgende Tsunami, der die Bebauung entlang der Küste der Region fast vollständig zerstörte, beschleunigte diesen Prozess noch weiter (Maly/Ishikawa 2014). Es scheint daher sinnvoll die Herausforderungen des demographischen Wandels in die Planungen für den Wiederaufbau mit einzubeziehen.

Folgende Fragestellungen sollen in dem Beitrag diskutiert werden: Auf welche Weise berücksichtigen die Planungen neben den Aspekten der Sicherheit für die Menschen und ihre Vermögenswerte den Aspekt des demographischen Wandels? Hat es bereits vor der Katastrophe Planungen für den Umgang mit dem demographischen Wandel gegeben? Wurden auch zusätzliche Herausforderungen, wie beispielsweise der Klimawandel, in die Planungen einbezogen?

Maly, E.; Ishikawa, Eiko (2014): Planning for relocation in recovery after the Great East Japan Earthquake. In: International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment 5 (3), 243–259.

Olshansky, R. B.; Hopkins, L. D.; Johnson, L. A. (2012): Disaster and Recovery: Processes Compressed in Time. In: Natural Hazards Review 13 (3), 173–178.

Serrao-Neumann, S.; Crick, F.; Harman, B.; Schuch, G.; Choy, D. L. (2015): Maximising synergies between disaster risk reduction and climate change adaptation: Potential enablers for improved planning outcomes. In: Environmental Science & Policy 50, 46–61.

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Responsive Partizipation zur aktiven Einbeziehung von Bürgern zum Hochwasserrisikomanagementplan

Dr. Thomas Hartmann

Universität Utrecht, Fakultät Geowissenschaften, Humangeographie & Raumplanung

Hochwasser zählen – zumindest in Europa – zu den teuersten Folgen des Klimawandels und sie werden dem IPCC zufolge an Intensität und Vulnerabilität weiter zunehmen. Hochwasserrisikomanagementpläne stellen ein wichtiges Instrument zum Umgang mit Hochwasser dar. Diese werden erstmal bis Dezember 2015 erstellt. Allerdings stellt die Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG) die Wasserwirtschaft, die mit der Erstellung der Pläne betraut ist, vor große Herausforderungen im Umgang mit anderen Institutionen – vornehmlich der Raumplanung – und mit betroffenen Bürgern und Bodeneigentümern. Die Richtlinie fordert nämlich „eine aktive Einbeziehung“ der interessierten Stellen bei der Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne. Eine solche partizipative Arbeitsweise entspricht nicht dem noch immer vorwiegend technisch und ingenieurwissenschaftlich geprägten Paradigma des gegenwärtigen Hochwasserschutzes. Hier kann die Wasserwirtschaft von den Erfahrungen und Herangehensweisen in der Raumplanung profitieren – wenngleich diese entsprechend angepasst werden müssen.

Im vorliegenden Beitrag werden die mit der neuen Arbeitsweise verbundenen Herausforderungen anhand der Beispiele Niederlande und Deutschland diskutiert. Im Besonderen werden dabei die institutionellen Rahmenbedingungen zum flussgebietsweiten Planungsanspruch des Hochwasserrisikomanagementplans herausgearbeitet. Welche Anforderungen stellt das neue Instrument an die Governance zwischen Wasserwirtschaft und Raumplanung? Außerdem wird die Bedeutung des Planens mit Hochwasserszenarien hervorgehoben, um die Notwendigkeit neuer partizipativer Methoden im Umgang mit Betroffenen darzustellen.

Hiermit werden die zwei zentralen Aspekte des Hochwasserrisikomanagementplanes und deren Konsequenzen für die Governance diskutiert. Zentrale Schlussfolgerung ist, dass im Umgang mit Hochwasserrisiko neue Wege der Partizipation – einerseits zwischen Institutionen, andererseits mit Bürgern und Bodeneigentümern – zentrale Vorbedingung für Hochwasserrisikomanagement unter Bedingungen des Klimawandels ist. Wie entsprechende Methoden aussehen könnten, und wie sich diese in Case Studies untersuchen lassen wird zentraler Gegenstand der Diskussion dieses Beitrags.

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Über die Entleerung von Räumen Tabu oder vernachlässigter Diskurs?

Prof. Dr. Klaus J. Beckmann

KJB.Kom, Kommunalforschung, Beratung, Moderation und Kommunikation, c/o UrbanPlan GmbH

Dr. Elke Becker

Die Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse in räumlich unterschiedlichen Gefügen ist im Grundgesetz verankert (Artikel 72 Absatz GG) und wird im Raumordnungsgesetz (§ 1(6) ROG) konkretisiert. Entsprechend ist es richtig und nachvollziehbar, dass sich das Gros der Politik auf eben diesen Artikel beruft, wenn die Frage nach den möglichen Grenzen dieses Postulats aufkommt. Nun steht im Grundgesetz der Begriff der „Gleichwertigkeit“ und nicht „Gleichheit“, aber bereits die Definition bzw. Differenzierung wirft Diskussionen und Meinungsverschiedenheiten auf.

Vor dem Hintergrund, dass alle Trends darauf hinweisen, dass in diesem Land – Zuwanderung hin oder her – immer weniger Menschen leben werden, die - insbesondere im Alter - auf Grund besserer Infrastruktur wie ärztlicher Versorgung, Kulturangebote und Mobilitäts Optionen die Nähe von Städten und Zentren suchen, muss die Frage aus der Wissenschaft legitim sein, wie realistisch, gemeinwohlverträglich und nachhaltig es ist, in wirklich allen Regionen Deutschlands tatsächlich gleichwertige Lebensbedingungen vorzuhalten, wenn nicht gar neue Entwicklungen anzustoßen, die auf Wachstum setzen. Freilich kann und soll der Diskurs nicht darum gehen, flächenhaft Dörfer oder Ortsteile abzuhängen bzw. abzureißen. Auch der Wissenschaft ist durchaus bewusst, dass in den betroffenen Ortsteilen oder Häusern Menschen leben, die mit ihrem Wohnobjekt – zumeist im Eigentum – Heimat verbinden.

Die primären Antworten auf die anstehenden Herausforderungen werden aber mittelfristig nicht mit einem Setzen auf Wachstum (Ausweisung von Gewerbe- und / oder Wohnflächen), einem Ausbau der identitätsstiftenden Infrastruktur (ein Bürgerhaus für jeden Ortsteil), mehr Selbstverantwortung (was die öffentliche Hand nicht mehr schafft, sollte die Zivilgesellschaft auffangen) oder neuer Technik (ein Anschluss an ein Breitbandnetz löst alle Probleme), lösbar sein.

Aring hat in diesem Kontext die Begriffe der Selbstverantwortungsräume und Garantiezonen eingeführt (vgl. z.B. Aring 2013: 21f.). Auf den Punkt gebracht: es gibt Räume, die umfangreich mit Infrastruktur versorgt werden können, und solche, bei denen aus Gemeinwohl-Aspekten, aber auch volkswirtschaftlicher Betrachtung, eine Rundum-Versorgung nicht mehr tragfähig scheint. Solche Räume müssen aber definiert und ehrlich kommuniziert werden. Dazu dürfen die Menschen in diesen Räumen nicht allein gelassen werden. Entsprechend gilt es hier Wege der Beratung, Finanzierung, Begleitung und Kommunikation zu finden, die die dort lebenden Menschen darauf vorbereiten, dass die Gewährleistung gleichwertiger Lebensverhältnisse an ihrem Standort womöglich nicht auf Dauer im Sinne des Gemeinwohls aufrecht zu erhalten sei.

Zum jetzigen Zeitpunkt wird hier aus wissenschaftlicher Perspektive eher an die Entwicklung von Szenarien gedacht: nicht die konkrete Umsetzung steht im Vordergrund, sondern es stellen sich vielmehr u.a. folgende Fragen: „Was passiert, wenn die Anzeichen der Überalterung und der abnehmenden Bevölkerung weiter politisch weitestgehend

Book of Abstracts

ignoriert werden, und was davon ist mittelfristig tragfähig?“ oder „Wie kann sozial- und raumverträglich vorgegangen werden?“. Dazu erscheint es sinnvoll Szenarien der Ausgestaltung und Umsetzung vergleichend zu diskutieren.

Aring, J. (2013): Mehr Selbstverantwortung vor Ort. Lokale Gestaltungsmöglichkeiten zur Sicherung der Daseinsvorsorge. In: Stadt und Gemeinde (1-2), 21-23.

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Methodische Bausteine einer integrierten Daseinsvorsorgeplanung und kleinräumig differenzierte Lösungsansätze - Das Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge-

Prof. Dr. Peter Dehne

*Hochschule Neubrandenburg, Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik, Fachgebiet
Planungsrecht/Baurecht*

Dipl.-Ing. Johann Kaether; Dipl.-Ing. Anja Neubauer

(Lebens)Räume werden maßgeblich von Infrastrukturen strukturiert. Diese bilden als Teil der Daseinsvorsorge wesentliche Voraussetzungen der Versorgung, Teilhabe und Lebensqualität. Der demografische und strukturelle Wandel führt allerdings zu infrastrukturellen Konzentrationsprozessen, sodass insbesondere in Teilbereichen ländlicher Räume die Versorgung gefährdet wird.

Das Modellvorhaben der Raumordnung „Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge“ wurde daher im Sinne des raumordnerischen Leitbildes „Daseinsvorsorge sichern“ vom damaligen Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung initiiert, um 21 ländlichen Modellregionen in Deutschland ein Neudenken und Umgestalten der eigenen Daseinsvorsorgeeinrichtungen zu ermöglichen. Das Team der Hochschule Neubrandenburg übernahm von 2011-2016 die Projektassistenz.

Ziele des Modellvorhabens waren die Erarbeitung integrierter Regionalstrategien Daseinsvorsorge auf Grundlage eines vorstrukturierten Arbeitsprozesses und die darauf aufbauende Umsetzung ausgewählter Pilotprojekte. Die diskursiven Prozesse mit thematischen Arbeitsgruppen wurden mittels Modellrechnungen wissenschaftlich begleitet: kleinräumige Bevölkerungsvorausschätzungen, Erreichbarkeitsszenarien und qualitative Bedarfsanalysen. Für viele der regionalen Akteure wurde so erstmals das „gefühlte Wissen“ um den demografischen Wandel, seine Auswirkungen auf den Raum und die Daseinsvorsorge zu einem gesicherten Wissen, damit Basis für weitere Szenarien und die gemeinsamen Diskussionen über mögliche Anpassungsstrategien.

Neue Strukturen, Konzepte und Kooperationen entstanden. Ergebnis der Regionalstrategieprozesse sind Dokumente, in denen für die Modellregionen strategische Festlegungen zur Sicherung der Daseinsvorsorge in verschiedenen Handlungsfeldern zusammengefasst sind: Anpassungsoptionen, Standortpriorisierungen und Schlüsselprojekte.

Es wurde dabei deutlich, dass das Zentrale-Orte-Konzept und dessen Verteilungsansatz der Infrastrukturen auf Grund-, Mittel- und Oberzentrum nicht mehr ausreicht, um Disparitäten auszugleichen. Vielmehr müssen die kleinräumigen Unterschiede und sozialen Ressourcen stärker in den Fokus genommen, Gestaltungsspielräume geschaffen, Netzwerke und Kooperationen unterstützt werden.

So wurde in einigen Modellregionen durch Gemeinde- oder Ortsteiltypisierungen ein kleinräumig differenzierter Zugang gewählt. Grundannahme dieser Typisierung ist, dass die zukünftige Entwicklung einer ländlichen Gemeinde entscheidend vom Zugang zu Arbeitsplätzen und Infrastruktureinrichtungen abhängt. Dementsprechend wurde bspw. im Saale-Holzland-Kreis eine kombinierte Gewichtung von Leitinfrastrukturen, Arbeitsplätzen und deren Erreichbarkeit vorgenommen. Resultat ist die Einteilung in je fünf Ortsteiltypen, für die differenzierte Strategien skizziert werden: Stärkung der Versorgungsfunktion, Ausbau der interkommunalen Kooperation, Sicherung der vorhandenen Infrastruktur, Innenentwicklung, alternative Angebotsformen oder Flexibilisierung von Standards.

Der Vortrag soll einen Überblick über die Ergebnisse und die besondere Methodik des Aktionsprogramms geben, diese vor allem hinsichtlich der kleinräumigen Differenzierung vertiefen und an ausgewählten regionalen Beispielen verdeutlichen.

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2015): Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge. Projektassistenz Umsetzungsphase. http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVI/BMVIOnline/2015/BMVI_Online_04_15.html (20.06.2015).

Schwarze, B., Spiekermann, K. (2014): Kleinräumige Bevölkerungsvorausschätzung und Erreichbarkeitsmodellierung im Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge. Abschlussergebnisse der Begleitforschung Zentrale Datendienste. http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/MORO/Forschungsfelder/2011/Aktionsprogramm/ZentraleDatendienste/RegDas_Endbericht_Datendienste.pdf (20.06.2015).

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Neue Raummuster in schrumpfenden ländlichen Räumen? Kleinstädte und ihre Akteure

Dr. Annett Steinführer

Johann Heinrich von Thünen-Institut, Institut für Ländliche Räume

Kleinstädte finden in der sozialwissenschaftlichen Raumforschung in Deutschland, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nicht statt. Sind sie also Miniaturgroßstädte, für die die Theorien und Konzepte der (Groß-)Stadtforschung ebenso gelten? Oder sollten sie doch eher mit den Kategorien ländlicher Räume und den für diese weiterhin verbreiteten, stereotypen Vorstellungen von Überschaubarkeit, größerer sozialer Nähe und zugleich Kontrolle gefasst werden?

Als These soll formuliert werden, dass sich die wissenschaftliche Vernachlässigung von Kleinstädten bzw. ihr Verweis in eine Restkategorie zwischen Stadt und Land auf ein bestimmtes Verständnis von Urbanität stützt, das in dieser Form bei den Klassikern der sozialwissenschaftlichen Stadtforschung (wie Georg Simmel oder Louis Wirth) angelegt ist. Simmel (1903/1995) entwickelte sein – die deutsche Stadtforschung bis heute prägendes – idaltypisches Bild der Großstadt und des Großstädtlers in kontrastierendem Zugang zur Kleinstadt und zum „Landleben“, die bei ihm in einem Atemzuge genannt werden (ebd., S. 117). Die literarisch bereits seit dem 19. Jahrhundert pejorativ besetzten Bilder „der“ Kleinstadt und „des“ Kleinstädtlers wurden so tradiert.

Ein unvoreingenommenes Herangehen an die Kleinstadt wird im mitteleuropäischen Kontext zunächst eine bemerkenswerte historische Persistenz dieses Siedlungstyps und damit einhergehend ein meist jahrhundertealtes Selbstverständnis als Stadt konstatieren. In ländlichen Räumen haben viele Kleinstädte eine wichtige Zentrumsfunktion für ihr agrarisch geprägtes Umland. Dieser „Bedeutungsüberschuss“ (Christaller) wurde historisch durch Markt- und andere Sonderrechte verstärkt und im Planungssystem der Bundesrepublik jahrzehntelang im Rahmen des Zentrale-Orte-Systems durch die Zuweisung des Status als Grund- oder Unterzentrum weiter bekräftigt.

Doch unter den Bedingungen des ökonomischen Strukturwandels in Landwirtschaft, Dienstleistungssektor und Einzelhandel, der kommunalen Finanznot sowie von Abwanderung und Geburtendefizit erodierte seit den 1990er Jahren zunächst in Ostdeutschland, zunehmend aber auch in den alten Bundesländern soziale, demographische und funktionale Strukturen dieses Siedlungstyps. Jüngere Konzeptualisierungen ländlicher Kleinstädte gehen somit von einer weit reichenden Marginalisierung (z. B. Hannemann 2004) oder Peripherisierung (z. B. Bürk 2013) aus. Wenig Berücksichtigung fanden bislang die regionale Einbettung der Siedlungen sowie intraregionale Wandlungsmuster im Zuge der Alterung (als Ausnahme vgl. Rößler und Kunz 2010).

Im Vortrag soll die Hypothese geprüft werden, ob Kleinstädte in schrumpfenden und alternden ländlichen Räumen von diesen Prozessen nur negativ betroffen sind oder ob sie nicht auch davon profitieren könnten: durch Zentralisierung von Daseinsvorsorgeeinrichtungen und selektive Zuwanderung aus den umliegenden Dörfern. Verschiebt sich also die Funktion von Kleinstädten im Zuge der genannten sozioökonomischen und demographischen Prozesse womöglich hin zu

Book of Abstracts

einer (relativen) Zentralisierung? Wenn ja: welche Akteure tragen mit welchen Strategien dazu bei? Wenn nein: was verhindert den neuen „Bedeutungsüberschuss“? Diese Fragen sollen auf der Basis erster Ergebnisse eines laufenden Forschungsprojekts über ländliche Kleinstädte diskutiert werden.

Bürk, T. (2013): Voices from the Margin. The Stigmatization Process as an Effect of Socio-Spatial Peripheralization in Small-Town Germany. In: Fischer-Tahir, A.; Naumann, M. (Hg.): Peripheralization. The Making of Spatial Dependencies and Social Injustice. Wiesbaden, S. 168–186.

Hannemann, C. (2004): Marginalisierte Städte. Probleme, Differenzierungen und Chancen ostdeutscher Kleinstädte im Schrumpfungsprozess. Berlin.

Rößler, C. Kunz, A. (2010): Wanderungsmuster in ländlichen Räumen. Ergebnisse einer empirischen Analyse des Migrationsgeschehens in Städten und Dörfern des ländlichen Raumes in Sachsen. Dresden (Schriftenreihe des LfULG; 22/2010).

Simmel, G. (1995): Die Großstädte und das Geistesleben. In: ders.: Aufsätze und Abhandlungen 1901–1908. Bd. 1 (Gesamtausgabe; 7). Frankfurt/M. S. 116–131 (Original 1903).

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Governance-Strategien für den Einsatz in schrumpfenden Quartieren

Dipl.-Ing (FH); M.Sc. Christian Hemkendreis

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Städtebau, Stadtgestaltung & Bauleitplanung

Energetischer Stadtumbau besitzt für die Energiewende als gegenwärtig bedeutendste, gesellschaftliche Herausforderungen eine hohe Prägnanz. Zur Nutzung von Synergien und gemeinschaftlichen, energetischen Maßnahmen rückt die Quartiersebene zunehmend in den Betrachtungsfokus (Drilling/Schnur 2012: 14-15). Einflussfaktoren auf die Aktivier- und Umsetzbarkeit der energetischen Aufwertung sind gesellschaftliche, strukturelle und demografische Veränderungen, die bedeutende Determinanten der Raumstruktur auf Quartiersebene bilden.

Wirtschaftliche Veränderungen, Bevölkerungsentwicklung und Wandertrends bedingen das Nebeneinander von Wachstum und Schrumpfung auf der regionalen bis auf die Quartiersebene (Mädig 2005: Abs. 6). Schrumpfung wird sich in Zukunft ausweiten und zu einem prägenden Phänomen der Quartiersentwicklung werden (Statistisches Bundesamt 2015: 15ff.). Da neues Wachstum zunehmend Schrumpfung an anderer Stelle bedingt, wird neben der interkommunalen Konkurrenz auch die der Quartiere zunehmen. Besonders betroffen scheinen städtische Quartiere, die bereits heute infolge struktureller Probleme gegenüber anderen Standorten benachteiligt sind. Gebäudeleerstand, Brachflächenanteil, die Nachfrage und Auslastung der Infrastruktur, der Werteverfall von Flächen und Immobilien sowie der Sanierungsstau nehmen zu (Strauß 2009: 150). Gleichzeitig ist das energetische Aufwertungspotenzial dieser Quartiere aufgrund ihrer zunehmend begrenzten, finanziellen Ausstattung für die Ziele der Energiewende kaum aktivierbar (BMUB 2014: 101).

Zur Aufwertung schrumpfender Quartiere werden durchweg wachstumsorientierte Zielsetzungen bedient (Drilling/Schnur 2012: 12). Aufwertungsmaßnahmen sollen Wanderungsgewinne und wirtschaftliche Prosperität anregen, die aufgrund schwindender Erfolgchancen im kommunalen und regionalen Wettbewerb vor einer schrumpfenden Gebietskulisse zunehmend kostspieliger werden.

Der Vortrag beschäftigt sich mit der Perspektive von Quartieren, die mittel- bis langfristig nicht mehr gebraucht werden? Gibt es Alternativen zu wachstumsorientierten Strategien, die darauf reagieren, dass gebaute Strukturen bis ganze Quartiere nicht länger gebraucht werden? Braucht die Quartiersentwicklung neue Handlungsansätze? Vor dem Hintergrund kontinuierlicher Schrumpfung stellt sich die Frage nach einer Abkehr der Förderung problematischer und langfristig nachhaltig kaum tragfähiger Standorte, gegenüber der Ressourcenkonzentration auf zukunftsfähigere Quartiere. Ist gesteuerter Rückbau eine Handlungsalternative?

In einer explorativen Studie soll mittels Experteninterviews die Relevanz des Themas in Forschung und Praxis überprüft werden. Gleichzeitig werden die Wirkzusammenhänge von Schrumpfung und Governance in der Quartiersentwicklungen herausgearbeitet. Im Fokus steht die Identifizierung von Steuerungsinstrumenten im Umgang mit schrumpfenden Quartieren.

Book of Abstracts

Ziel ist es bisher nicht in voller Breite diskutierte Governance-Ansätze zur Quartiersabwicklung unter Schrumpfungsbedingungen zu erfassen. Gibt es Strategien die einen sukzessiven Rückbau von Quartieren ermöglichen? Bereits in den Empfehlungen der Evaluierung des Programms Stadtumbau Ost wird ein weiterer Handlungsbedarf bekräftigt (BBR 2008:318), der zur Fortführung des Programms Stadtumbau Ost und dessen Abwandlung in den Stadtumbau West führte und den vorhandenen und sich verstärkenden Handlungsbedarf zeigt. Ausgehend von den Erfahrungen im Stadtumbau sollen Handlungsansätze diskutiert werden, die als Basis für die Beantwortung der skizzierten Problemstellung dienen können.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.) (2014): 10 Jahre Stadtumbau West. Programmprofil und Praxis. Bonn.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2008): Gutachten: Evaluierung des Bündlerprogramms Stadtumbau Ost. Berlin.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2007): 5 Jahre Stadtumbau Ost - Eine Zwischenbilanz. Zweiter Statusbericht der Bundestransferstelle. Berlin.

Drilling, Matthias; Schnur, Olaf (2012): Nachhaltigkeit in der Quartiersentwicklung – einführende Anmerkungen. In: Drilling, Matthias. Schnur, Olaf (Hrsg.) (2012): Nachhaltige Quartiersentwicklung. Positionen, Praxisbeispiele und Perspektiven. Wiesbaden, 11-41.

Glock, Birgit (2007): Schrumpfende Städte. <http://www.bpb.de/politik/innenpolitik/stadt-und-gesellschaft/64405/einfuehrung> (27.05.2015)

InWIS Forschung & Beratung GmbH (2015): Energetische Quartierstypen – Umsetzungsstrategien für mehr Energieeffizienz. Vortrag im Rahmen der Konferenz „Auf dem Weg zu einer Energie-Roadmap für das Ruhrgebiet“. Oberhausen. 17. Juni 2015.

Mädling, Heinrich (2005): Difu-Berichte 3/2005 - Schrumpfen ist keine Schande! <http://www.difu.de/publikationen/schrumpfen-ist-keine-schande> (27.05.2015)

Mayntz, Renate (2009): Über Governance. Institutionen und Prozesse politischer Regelung. Frankfurt am Main. Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Köln 62.

Schnur, Olaf (2008): Quartiersforschung im Überblick: Konzepte, Definitionen und aktuelle Perspektiven. In: Schnur, Olaf (Hrsg.) (2008): Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis. Wiesbaden, 19-51.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2015): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.

Strauß, Christian (2009): Integrierte Quartierkonzepte: Beitrag der Stadtentwicklungsplanung zum Umgang mit dem demografischen Wandel. In: Drilling, Matthias; Schnur, Olaf (Hrsg.) (2009): Governance der Quartiersentwicklung. Theoretische und praktische Zugänge zu neuen Steuerungsformen. Wiesbaden, 147–167.

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Daseinsvorsorge in der Stadt Ein Plädoyer für eine Erweiterung aktueller Perspektiven

Dr. Heike Köckler

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Stadt- und Regionalplanung

Daseinsvorsorge wird vor allem als ein Thema ländlicher, sich entleerenden Räume diskutiert (bspw. (Schwarze and Spiekermann 2014; MORO Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge). Ohne die Notwendigkeit der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum in Frage zu stellen, wird in diesem Beitrag herausgearbeitet, warum Daseinsvorsorge auch in städtischen Verdichtungsräumen ein Thema ist und welche neuen Denk- und Sichtweisen mit diesem Verständnis verbunden sind.

Daseinsvorsorge steht für die öffentliche Gewährleistung eines Angebotes ausgewählter, vom Gesetzgeber als lebensnotwendig eingestufte Güter und Dienstleistungen. Diese Güter und Dienstleistungen sollen zudem in gleichwertiger Weise angeboten werden. Häufig wird in der Daseinsvorsorge mit Erreichbarkeiten argumentiert. Wenn dies nicht nur in räumlichen Erreichbarkeiten sondern im Sinne einer Outcome-Orientierung im Ergebnis für einzelne Menschen diskutiert wird, ist eine sozialdifferenzierter Perspektive erforderlich. Im Hinblick auf die ärztliche Versorgung in Städten ist aus dieser Perspektive insbesondere zu beachten, dass es Quartiere gibt, in denen die Ärztedichte rückläufig ist und Menschen, die dort wohnen, über eine immer schlechtere wohnortnahe Versorgung mit Fachärzten verfügen. Häufig ist dies in sozialbenachteiligten Stadtteilen der Fall. Dieser Missstand hat in NRW bereits Berücksichtigung in der Landespolitik gefunden. Hinzu kommt, dass insbesondere für Menschen mit Migrationshintergrund, die häufig in solchen Stadtteilen leben, Barrieren beim Zugang zum ärztlichen Versorgungssystem bestehen (Deutscher Ethikrat 2010). Des Weiteren ist zu beachten, dass einige Menschen in sozial benachteiligten Quartieren vermehrt gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen ausgesetzt sind. Dieser Sachverhalt findet auch in Deutschland unter dem Begriff der umweltbezogenen Ungerechtigkeit zunehmend Beachtung (Bolte/ Bunge/ Hornberg et al. 2012). Somit gibt es in Städten Menschen die eine höhere Krankheitslast bei gleichzeitig schlechterer ärztlicher Versorgung tragen. Diese Umstände tragen zu Unterschieden in der Lebenserwartung bei. Dieser Zustand widerspricht den Anforderungen der Daseinsvorsorge und Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse. Die Rolle von Gesundheitsförderung in der Daseinsvorsorge wurde bei der Dortmunder Konferenz 2015 von Hornberg auch im Hinblick auf die Stadt thematisiert (Hornberg / Pauli 2014).

In dem hier skizzierten Beitrag wird neben der Beschreibung der gesundheitsbezogenen Herausforderungen von Daseinsvorsorge in der Stadt aufgezeigt, welche Änderungen in der Denkweise erforderlich sind. So ist Daseinsvorsorge nicht allein in Erreichbarkeiten sondern in Sozialräumen und Vulnerabilität von Bevölkerung zu betrachten. Ferner ist im Sinne einer Outcome Orientierung gesundheitsbezogene Prävention zentral. Diese beinhaltet aus planerischer Perspektive die Schaffung gesunder Lebensverhältnisse und insbesondere die Minimierung von gesundheitsrelevanten (Mehrfach-)Belastungen insbesondere vulnerabler Gruppen.

Book of Abstracts

Die Ausführungen basieren im Wesentlichen auf Diskussionen in den ARL Arbeitskreisen „Daseinsvorsorge und gleichwertige Lebensbedingungen“ und „Planung für Gesundheitsfördernde Stadtregionen“, sowie der Forschung in der Junior-Forschungsgruppe Stadt als gesunder Lebensraum unabhängig von sozialer Ungleichheit (Jufo-Salus).

Bolte, G., Bunge, C., Hornberg, C., Köckler, H. and Mielck, A. (Hrsg.) (2012): Umweltgerechtigkeit: Chancengleichheit bei Umwelt und Gesundheit: Konzepte, Datenlage und Handlungsperspektiven, 1st ed.. Verlag Hans Huber. Bern.

Deutscher Ethikrat (Hrsg.) (2010): Migration und Gesundheit. Kulturelle Vielfalt als Herausforderung für die medizinische Versorgung: Vorträge der Jahrestagung des Deutschen Ethikrates 2010. Berlin.

Hornberg, C.; Pauli, A. (2014): Gesundheitsfördernde Lebensbedingungen als Aufgabe der Daseinsvorsorge. In: Haber, M.; Rüdiger, A.; Baumgart, S.; Danielzyk, R.; Tietz H-P (Hrsg.): Daseinsvorsorge in der Raumentwicklung Sicherung – Steuerung – Vernetzung –Qualitäten, Blaue Reihe. Klartext. Essen, 19–32.

Schwarze, B.; Spiekermann, K. (2014): Bevölkerungsprognosen und Erreichbarkeitsszenarien im Rahmen der Entwicklung regionaler Strategien zur Sicherung der Daseinsvorsorge, in Haber, M.; Rüdiger, A.; Baumgart, S.; Danielzyk, R.; Tietz H-P (Hrsg.): Daseinsvorsorge in der Raumentwicklung Sicherung – Steuerung – Vernetzung –Qualitäten, Blaue Reihe. Klartext. Essen, 87–100.

Track 1 - Integrierte Anpassungsstrategien für den demographischen Wandel und den Klimawandel (de)

Altersgerechte Quartiersentwicklung und die Rolle gemeinschaftlicher Wohnformen Hausgemeinschaft "Gemeinsam statt einsam. Generationswohnen in Arnstadt-Ost"

Dipl.-Ing. Cathrin Trümper

TU Berlin, Institut für Stadt- und Regionalplanung, Fachgebiet Stadt- und Regionalsoziologie

Aufgrund der demographischen Alterung, der damit verbundenen Zunahme älterer Menschen (ab 65 Jahren) und Pflegebedürftiger, bei gleichzeitiger Abnahme des Anteils Jüngerer sowie des familiären Hilfefepotenzials, ist die Stadtplanung gefordert Strategien zu entwickeln, wie ein selbstständiges und selbst-bestimmtes Leben bis ins hohe Alter im vertrauten Quartier gewährleistet werden kann. Die altersgerechte Quartiersentwicklung, als integrativer und interdisziplinärer Prozess mit Maßnahmen in den Handlungsfeldern: Wohnen, öffentlicher Raum, soziale Infrastruktur und Nahversorgung, Freizeitangebote, Mobilität sowie Integration und Vernetzung rücken in den Fokus der Aufmerksamkeit. Zur Bewerkstelligung dieser Herausforderung erscheinen Quartierkonzepte erforderlich und hilfreich; werden diese jedoch unzu-reichend aufgestellt und umgesetzt. Parallel zu diesen Entwicklungen gewinnen gemeinschaftliche Wohnformen an gesellschaftlicher Relevanz, da diese oftmals als Problemlösung für Folgeerscheinungen der demografischen Alterung gelten. Nachfrageorientierte Wohnraumangebote, soziale Mischung, Aufwertung und Pflege der Freiräume, Gemeinschaftsräume, bürgerschaftliches Engagement, nachbarschaftliche Selbsthilfe-Netzwerke sind Schlagworte, welche oftmals mit dieser alternativen Wohnform verbunden werden und gleichsam für die altersgerechte Quartiersentwicklung als relevant erscheinen. Untersuchungen zur Wirkungsweise gemeinschaftlicher Wohnformen als Instrument für die altersgerechte Quartiersentwicklung liegen bislang nicht vor. Der Beitrag widmet sich folglich der Frage, welche Rolle eine gemeinschaftliche Wohnform für eine altersgerechte Quartiersentwicklung spielen kann. Als Fallbeispiel dient die Hausgemeinschaft „Gemeinsam statt einsam. Generationswohnen in Arnstadt-Ost“ in Arnstadt (Thüringen). 2009 in einem Plattenbau-Gebäudeensemble realisiert, zeichnete sich das Block- und Plattenbauquartier Arnstadt-Ost durch soziale Entmischung, Leerstand und Überalterung aus.

Mittels 11 qualitativer, leitfadengestützter Experten- und Bewohnerinterviews, Auswertung von Sekundärliteratur, Teilnahme am „Tag der offenen Tür“ sowie zahlreicher Vor-Ort-Begehungen konnte nachgewiesen werden, dass die Hausgemeinschaft in allen genannten Handlungsfeldern zu einer altersgerechten Entwicklung in Arnstadt-Ost beiträgt. In den Bereichen: Wohnen, öffentlicher Raum und Mobilität beförderte das Wohnprojekt den Ausbau altersgerechtem Wohnraum auf Projektebene sowie trug zur abwechslungsreichen, barriere reduzierten Wohnumfeld- und Straßenraumgestaltung bei. Innerhalb der Hausgemeinschaft werden durch die Einrichtung eines Gemeinschaftsraums vielfältige Freizeitangebote sowohl für die Mieter des Wohnprojekts als auch für Quartierbewohner angeboten, so dass die soziale Integration und Vernetzung von älteren Menschen im Quartier gefördert wird. Gleichwohl haben sich auf Projektebene Hilfsstrukturen unter den Nachbarn gebildet, wodurch eine Isolation im Alter vermieden werden konnte.

Book of Abstracts

Aber auch die Pflege- und Beratungsstruktur wurde durch die Implementierung einer Beratungsstelle direkt im Wohnprojekt sowohl auf Projekt- als auch auf Quartierebene erweitert. Ein intensives Zusammenspiel zwischen engagierten Bewohnern und externen Akteuren; Fördermittel auf Bundes- und Landesebene; Wohnraum- und Freiflächenpotenziale konnten als Erfolgsfaktoren herauskristallisiert werden. Demgegenüber wirken sich das Austangieren von verschiedenen Bedürfnissen unterschiedlicher Nutzergruppen; gruppenspezifische Abläufe; Altershomogenität sowie die Ausstattung des Gemeinschaftsraums als schwierig bis hemmend heraus. Die daraus ableitbaren Rollen der Hausgemeinschaft für eine altersgerechte Quartiersentwicklung sind vielfältig: Vorbild- und Beispiel-Objekt; Netzwerkbilder und -pfleger; Anziehungsmagnet für neue Bewohner und soziale Dienstleister.

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation (de)

*Strukturdaten im Zählbezirk oder Raummuster in den
Köpfen
Über die Irrungen und Wirrungen der Segregationsforschung und
die Folgen für die Raumplanung*

Prof. Dr. Jens S. Dangschat

Technische Universität Wien, Fachbereich Soziologie (ISRA)

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation (de)

Sozialräumliche Differenzierungen in Nordrhein-Westfalen anhand der Mietenentwicklung unterschiedlicher Marktsegmente

Dipl.-Ing. Melanie Kloth

NRW.BANK, Wohnraumförderung, Wohnungsmarktbeobachtung

Ulrich Kraus

Die Wohnungsmärkte in Nordrhein-Westfalen entwickeln sich zunehmend auseinander. Dies betrifft auf der Nachfrageseite unter anderem die differenzierte Bevölkerungsentwicklung. Aus regionaler Perspektive gibt es die deutlich wachsenden Regionen (z.B. entlang der Rheinschiene), die Regionen, die bereits seit längerem von Bevölkerungsrückgängen betroffen sind, sowie eine ganze Reihe an stagnierenden Regionen, in denen in Zukunft Bevölkerungsrückgänge erwartet werden. Auf der Ebene der Kommunen ergibt sich ein viel kleinteiliger differenziertes Bild: in den schrumpfenden Regionen finden sich stark wachsende Kommunen und selbst im nahen Umland von Düsseldorf und Köln gibt es bereits Kommunen mit Bevölkerungsrückgängen. Auch wenn Bevölkerungsrückgänge meist nicht unmittelbar, sondern zeitverzögert über die Entwicklung der Haushalte in der Nachfrageentwicklung sichtbar werden, so bedeutet dies für die Wohnungsmärkte dennoch, dass Angebots- und Nachfrageüberhänge räumlich nah beieinander liegen können.

Die Mietenentwicklung bringt diese Dynamik von Angebots- und Nachfrageentwicklung zum Ausdruck. So sind für viele schrumpfende Regionen bereits seit längerem stagnierende und zum Teil rückläufige Mieten erkennbar. Die durch die Finanzmarktkrise ausgelöste Dynamik, die vielerorts zu steigenden Mieten und Kaufpreisen geführt hat, hat in den schrumpfenden Regionen allenfalls zu einer vorübergehenden Stabilisierung der Mieten und Kaufpreise im Eigentumssegment geführt.

Eine tiefergehende Analyse der Entwicklung in den einzelnen Segmenten des Mietwohnungsmarktes lässt jedoch erkennen, dass zwar die Mieten im Mittel (Median) stagnieren, aber in den preisgünstigen Segmenten tendenziell ansteigende Mieten zu beobachten sind. Die Nachfrage nach kleinen, preisgünstigen Wohnungen übersteigt offenbar auch in stagnierenden und schrumpfenden Regionen das Angebot. Gleichzeitig führen Investitionen in den Bestand dazu, dass die Zahl preisgünstiger Wohnungen sinkt.

Eine weitere Dimension der räumlichen Differenzierung liegt in der Anbieterstruktur von Mietwohnungen. So sind die Wohnungsbestände professioneller Anbieter und sogenannter privater Kleinvermieter zwischen den nordrhein-westfälischen Kommunen sehr unterschiedlich verteilt.

Der Beitrag will die räumlich differenzierte Entwicklung anhand der Mieten- und Kaufpreisentwicklung nachzeichnen und diskutieren, welche Folgen sich für den Handlungsbedarf in den Kommunen und die Handlungsspielräume der relevanten Akteure abzeichnen.

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation (de)

Veränderte sozialräumliche Segregationsprozesse in der Stadt Göttingen im Zuge der jüngsten Wirtschafts- und Finanzkrise

Dipl.-Geogr. Michael Mießner

Universität Göttingen, Geographisches Institut

Tobias Klinge

In der Universitätsstadt Göttingen zeichnet sich seit dem Jahr 2009 eine Veränderung der bisherigen Segregationsprozesse ab. Bis dahin nahm die räumliche Konzentration der sozial schwachen Bevölkerung ab (vgl. Frieling 2009), dieser Prozess verkehrte sich danach jedoch wieder ins Gegenteil – die sozialräumliche Segregation verschärfte sich seitdem. Im Beitrag werden die Veränderungen der Segregationsprozesse analysiert und deren Zusammenhang mit den jüngsten Entwicklungen auf dem Immobilienmarkt im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise deutlich gemacht.

Im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise nach 2007 sind Immobilien als stabile Anlagesphäre zunehmend in den Blick von Anlegern geraten. Dies machte sich in Deutschland in ansteigenden Investitionen auf dem (Wohn-)Immobilienmarkt insbesondere in den Großstädten bemerkbar. Aufgrund des großen Anlagedrucks beginnen dort jedoch in den attraktivsten Lagen in den letzten Jahren die Renditen zu sinken. Deshalb geraten nun auch B-Lagen-Standorte in den Fokus von Anlegern. Dies sind einerseits die (attraktiven) Randlagen der Großstädte oder kleinere Großstädte und Regionalzentren. Auf diese Weise ist auch die Stadt Göttingen zunehmend zu einem attraktiven Anlageort geworden (Fehlberg/Mießner 2015). Dies macht sich neben Investitionen von überregionalen, zum Teil international agierenden, Investoren vor allem in gestiegenen Grundstückspreisen bemerkbar. In der Folge sind die Wohnungsangebotsmietpreise allein zwischen 2013 und 2014 um mehr als 10% gestiegen. Diese Mietpreissteigerungen werden in der Stadt Göttingen von den Vermietern und Investoren hauptsächlich unter Ausnutzung der hohen Fluktuation von Studierenden, die den Göttinger Mietwohnungsmarkt sehr stark prägen, durchgesetzt – genau dies macht die Stadt als Anlageort so attraktiv.

Gleichzeitig verzeichnet die Universität aufgrund der doppelten Abiturjahrgänge und kürzlich weggefallenen Studiengebühren erhöhte Studierendenzahlen, sodass zu Beginn des Wintersemesters 2014/15 mehrere Notunterkünfte für Studierende eingerichtet werden mussten. In dieser Situation werden wohnungssuchende Studierende von den Vermietern gegenüber Sozialleistungsempfängern bevorzugt. Gründe dafür sind die schon erwähnte erleichterte Erhöhung der Mietpreise aufgrund der hohen Fluktuation und die größere Zahlungsfähigkeit, die durch Wohngemeinschaften ermöglicht wird. Aufgrund dieser Konstellation werden die Sozialleistungsempfänger aus den universitäts- und zentrumsnahen Stadtteilen an den westlichen Rand verdrängt. Dieser Prozess führt mittlerweile sogar dazu, dass Familien mit zwei und mehr Kindern, die, wie die studentischen Wohngemeinschaften, große Wohnungen bevorzugen, ebenfalls aus den universitäts- und innenstadtnahen Stadtteilen verdrängt werden.

Michael Mießner promoviert am Institut für Humangeographie Frankfurt am Main und lehrt am Geographischen Institut Göttingen. Er arbeitet zu Fragen der (historischen) Entwicklung der Raumordnungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland, der räumlichen Auswirkungen von wirtschaftlichen Krisenprozessen sowie der Stadtentwicklung.

Fehlberg, T.; Mießner, M. (2015): Mietpreissteigerungen und Wohnungsengpässe abseits der Ballungsräume. Investitionen in Wohnimmobilien in B-Lagen und Regionalzentren - das Beispiel Göttingen. In: s u b \ u r b a n 2015 (3/1), 25–44.

Frieling, H.-D. v. (2009): Armut und Agenda 2010 in Göttingen. Ein kritischer Armuts- und Reichtumsbericht. URN: <http://dx.doi.org/10.3249/webdoc-2098>

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation (de)

Socio-spatial implications of new housing supply in post-socialist Warsaw

PhD Maximilian Mendel

Polish Academy of Sciences, Institute of Geography and Spatial Organization, Department of Urban and Population Studies

The housing situation in Warsaw presents a stark contrast to the picture in large German cities. Following the systemic change in Poland after 1989 new housing supply was gradually taken over by private development companies. There was and still is an enormous need for new housing, due to a huge housing shortage and the lack of quality of the existing stock. The development towards political stability and economic growth, rising incomes as well as the evolution of a mortgage market fueled housing demand. The vast majority of new dwellings is today built by the private property industry. In the past 10 years more than 145,000 dwellings were completed in Warsaw (compared to 42,649 dwellings completed in Berlin or 39,389 units in Hamburg in 2004-2013). Out of this 80% were dwellings built for sale by residential developers. Less than 5% of the new housing stock contained affordable housing and communal rental stock. This free market based housing provision had a tremendous impact on urban transformation in post-socialist Warsaw.

The spatial pattern of new residential developments is almost exclusively based on market mechanisms. Decisions regarding location, scale, form and pricing of residential investments are mainly based on profit maximization. Only a minority of inhabitants can afford to purchase apartments in new buildings. At the same time, there has almost not been any purpose-built investments in rental units. The construction activity of developers certainly assists in diminishing the housing shortage in Warsaw. Yet, it does not solve the lack of affordable housing that accommodates all social groups. At the same time, it provokes a visible socio-spatial polarization between rich and poor, the middle class and lower classes. This polarization is manifested in residential buildings and housing estates. It is expressed by socio-spatial segregation in specific quarters, estates and buildings. The poor and elderly increasingly inhabit deteriorating neighborhoods and devastated old housing stock, while the middle class and high income groups reside in new housing and refurbished housing stock. Moreover, newly built developments contribute to gentrification processes, specifically the direct and indirect displacement of autochthonous residents of a neighborhood. With its relatively small rental sector, gentrification processes in Warsaw are triggered largely by the expansion of new and very expensive housing development and the revitalization of old housing stock in the city central areas.

A large amount of new residential investments are designed by developers as gated communities. It is estimated that more than a few hundred of housing estates are gated and/or under constant surveillance. Moreover, there are stark contrasts between old housing stock and the new supply. Prices in a new building can be several times more expensive than in an old building standing on the neighboring plot. There are strong contrasts in terms of architecture, form and size as well. In one street one can find various architectural styles and forms: prewar tenement buildings, Stalinist style brick buildings from the 1950s and prefabricated panel blocks from the 1970-1980s may stand side by side to new urban villas, multifamily condominium blocks and luxurious residential skyscrapers.

Book of Abstracts

Summarizing it may be stated that residential developers play an essential role in diminishing the prevalent housing shortage and in providing a new quality of housing choice in Warsaw. However, at the same time developers ease the housing shortage only for the upper echelons of society, while affordable housing is virtually not delivered – neither by developers nor by any other actor. Access to new housing in the Polish capital is today regulated by rigid market mechanisms. These factors lead to an intensified socio-spatial polarization, expressed in spatial segregation and gentrification processes.

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation (de)

Sozialräumliche Segregation in ländlich bezeichneten Räumen

Dipl.-Ing. (FH), M.Sc. Simone Ines Linke

TU München

Sozialräumliche Segregation ist ein gut untersuchtes Phänomen in urban bezeichneten Räumen. Dieser Beitrag versucht herauszufinden, ob die Voraussetzungen für eine sozialräumliche Segregation auch in ländlich bezeichneten Räumen gegeben sind beziehungsweise wie sehr die Pluralisierung und Differenzierung der Gesellschaft im Zuge der Postmodernisierung auch in ländlich bezeichneten Räumen zu beobachten ist. Ausgehend von einer konstruktivistischen Perspektive wurde im Rahmen einer qualitativen Untersuchung eine als Dorf bezeichnete Siedlung betrachtet. Diese Agglomeration besteht aus einem alten Kern, zwei Neubausiedlungen aus den 1990er Jahren und einer Unterkunft für Asylbewerberinnen und Asylbewerber. Anhand von Experteninterviews und der Auswertung von verschiedenem Datenmaterial konnte herausgearbeitet werden, dass sich die räumliche Aufteilung der als Dorf bezeichneten Siedlung auch zum Teil mit einer sozialen Differenzierung deckt. Die beiden Neubaugebiete, die von den Bewohnerinnen und Bewohnern aus dem alten Kern zum Teil „Schuldenberg“ und „Industriegebiet“ genannt werden, sind unterschiedlich in die sogenannte Dorfgemeinschaft integriert. Das sogenannte „Industriegebiet“ ist der weniger integrierte Teil des Dorfes. Hier kann jedoch nicht von Ausgrenzung, sondern eher von einer freiwilligen Segregation gesprochen werden. Allerdings muss die festgestellte sozialräumliche Segregation in dem als Dorf bezeichnete Siedlung hier auch auf verschiedenen Ebenen betrachtet werden. Auf einer übergeordneten Ebene lässt sich vermuten, dass eine sozialräumliche Segregation vermehrt auch in ländlich bezeichneten Räumen stattfindet. Ein Grund hierfür ist der postmodernen Wertewandel, der sich u.a. in der Pluralisierung und Heterogenisierung der Gesellschaft zeigt. Auf einer untergeordneten Ebene ist festzustellen, dass sich eine Segregation auch wieder auflösen kann und die Integration zunimmt. Es gibt hier verschiedene Faktoren, die eine sozialräumliche Segregation entweder verstärken oder im Laufe der Zeit wieder relativieren. Die Integration der Asylbewerberinnen und Asylbewerber wurde wiederum auf einer anderen Ebene betrachtet. Eine räumliche Segregation ist aufgrund der gegebenen Umstände durchaus vorhanden, bei der sozialen Segregation gibt es Unterschiede. Während manche Gruppen der Dorfbevölkerung zur Integration der Asylbewerberinnen und Bewerber beitragen, kann bei anderen Teilen nur von einer Tolerierung gesprochen werden. Deutlich negative Vorfälle gab es in diesem Zusammenhang aber keine. Im Allgemeinen ist zu beobachten, dass die Heterogenisierung der Gesellschaft auch in ländlich bezeichneten Räumen stattfindet und sich teilweise auch räumlich darstellt, obwohl die räumliche Segregation in schwach verdichteten Agglomerationen deutlich eingeschränkt ist.

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation (de)

Identifikation kleinräumiger Hotspots der Energiearmut: GIS-gestützte Analysen zur Vulnerabilität von Quartiersbewohnern am Beispiel Oberhausens

Dipl.-Geograph Steven März

*Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Forschungsgruppe: Energie-, Verkehrs- und
Klimapolitik*

Dr. Michael Kopatz; Anja Bierwirth

Die Debatte um Energiearmut hat in den letzten Jahren in Deutschland an Dynamik gewonnen. Auch wenn es bislang in Deutschland noch keine gültige Definition gibt, besteht im wissenschaftlichen Diskurs Einigkeit darin, dass Energiearmut aus dem Zusammenspiel von niedrigem Haushaltseinkommen, steigenden Energiepreisen und unzureichenden Gebäude- und Effizienzstandards entsteht.

Obwohl die steigenden Strompreise derzeit besonders im Fokus der Diskussion stehen, sind es vor allem die Heizkosten, die mittel- und langfristig energiearmutsgefährdeten Haushalten zusetzen. In Großbritannien konnte bereits ein Zusammenhang zwischen dem energetischen Zustand von Wohngebäuden und dem Risiko von Energiearmut der Bewohner nachgewiesen werden. In Deutschland liegen hierzu jedoch bislang kaum gesicherte Erkenntnisse vor, vor allem fehlt ein Verständnis dafür welche Quartiere besonders vulnerabel sind bzw. zukünftig sein werden und durch welche Instrumente hierauf reagiert werden kann.

An dieser Stelle setzt der vorliegende Beitrag an indem er am Beispiel der Stadt Oberhausen soziale, wohnungswirtschaftliche sowie baulich-energetische Problemlagen in einen räumlichen Kontext zueinander stellt. Die Ruhrgebietsstadt kämpft seit dem Niedergang der Kohle- und Montanindustrie mit den sozioökonomischen Folgen des Strukturwandels. Sie gehört heute zu den deutschen Städten mit der höchsten Pro-Kopf-Verschuldung, was die kommunalen Handlungsmöglichkeiten deutlich einschränken. Der Großteil der Wohngebäude befinden sich in privater Hand, sodass die Stadt kaum direkten Einfluss auf den energetischen Gebäudezustand ausüben kann. Die Eigentumsquote ist gering, wodurch die Bewohner zumeist nur über Nutzerverhalten auf ihre Heizkosten einwirken können. Gleichzeitig beziehen die Oberhausener eines der geringsten Pro-Kopf- Haushaltseinkommen in deutschen Großstädten. Diese wenigen Aspekte verdeutlichen, dass in Oberhausen ein hohes Potenzial für Energiearmutsgefährdung vermutet werden kann.

Anhand GIS-gestützte Analysen werden die gesamtstädtischen Kenntnisse hinsichtlich ihrer kleinräumigen Ausprägung in den rund 170 Mittelblöcken (kleinste administrative Gliederung Oberhausens) überprüft. Hierzu werden städtische

Daten als auch gewerblich verfügbare Daten miteinander verschnitten. Durch die Überlagerung der verschiedenen Indikatoren können Raummuster identifiziert und vulnerable Quartiere charakterisiert werden.

Deutlich wird dabei vor allem, dass die zentrale Maßnahme zur Vermeidung von Energiearmut – die energetische Gebäudesanierung – in Oberhausen eine besondere Herausforderung darstellt. Anders als in angespannten Wohnungsmärkten bei denen energetische Sanierungen zur Gentrifizierung beitragen können, kann auf entspannten Märkten wie in Oberhausen die gesetzlich mögliche Umlage von 11 Prozent der energetischen Mehrkosten auf den Mietpreis nicht immer umgesetzt werden. Die Bewohner sind aufgrund ihrer ökonomischen Möglichkeiten häufig kaum in der Lage steigende Kosten des Wohnens zu tragen. Eine Sanierung, die ökologisch und gesellschaftlich sinnvoll ist, birgt somit aus einzelwirtschaftlicher Perspektive der Eigentümer hohe Risiken. Ziel muss es daher sein die sozialräumlichen Bedingungen unterschiedlicher Räume/Quartiere stärker in den Mittelpunkt der Diskussion sowie der Förderung zu rücken.

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation (de)

L(i)ebenswerte Quartiere – Wohnportraits als Methode im Aktivierungs- und Partizipationsprozess in der Metropole Ruhr

Dipl.-Ing. Mechtild Stiewe

*ILS-Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Forschungsgruppe Alltagsmobilität
und Verkehrssysteme*

Gudrun Kemmler-Lehr

Im Zeitalter der globalen Städte, die um „smarte“ Bewohner_innen konkurrieren, dominiert das Diktat der Planung urbaner Lebensräume. Gerade das Thema Wohnen spielt dabei eine elementare Rolle. Die Wohnung und das Umfeld sind Sozialraum und bieten Kontaktmöglichkeiten, sind gleichzeitig aber Rückzugsort und Ort für verschiedene Aktivitäten, ein Stück Heimat. Viele Stadtquartiere befinden sich – insbesondere in schrumpfenden Regionen – im Wandel. Soziale Treffpunkte werden geschlossen oder abgerissen, Versorgungsangebote verschwinden oder rücken in größere Entfernungen. Dabei ist es gerade wichtig, die Qualitäten des Quartiers in den Fokus zu rücken.

Im Rahmen des „Ideenwettbewerbs Metropole Ruhr“ des Regionalverband Ruhr (RVR) beteiligte sich das Frauennetzwerk Ruhrgebiet mit einer Serie von Wohnportraits von Menschen aus dem Ruhrgebiet. Der vom RVR moderierte Zukunftsdiallog auf dem Weg zum Regionalplan Ruhr (Regionaler Diskurs) setzte mit dem Ideenwettbewerb auch auf intensive Beteiligung regionaler Akteure, Bürger_innen und kooperative Verfahren zur Erarbeitung einer gesamtheregionalen Entwicklungsperspektive.

Dieser Beitrag widmet sich anhand des Beispiels der Wohnportraits von Menschen aus dem Ruhrgebiet einer innovative Methodik, um Wohnbedürfnisse besser erfassen zu können. Wichtig ist es, die Qualitäten des Wohnens und des Lebensumfeldes in den Fokus zu rücken; dabei interessiert vor allem die Alltagstauglichkeit, verbunden mit der Fragestellung: Wie können negative Entwicklungen gestoppt und wie positive Ansätze gestärkt werden?

Ausgehend von drei Leitfragen: Wo lebe ich heute?, Was ist mir wichtig? sowie Welche Visionen habe ich für das Jahr 2030? wurde die individuelle Lebenssituation verortet. Die entstandenen Essays vermitteln durch ihre autobiographische und affektzentrierte Methode Einblicke in persönliche Wohn- und Lebenssituationen, beinhalten Wünsche und Bedürfnisse und leisten einen Beitrag zu einer neuen Beteiligungskultur. Das Versprechen, sich der Polyphonie zu öffnen, Kritik und persönliche Empfindungen zuzulassen, erhöht die Diversität der Planung und ist insbesondere im Kontext des Gender Mainstreaming positiv herauszuheben. Vor diesem Hintergrund werden die Portraits derzeit erweitert.

Mit den Wohnportraits werden im Vergleich zu anderen qualitativen Methoden durch die Beteiligten eigenmächtig Schwerpunkte gesetzt; sie können Abstand zum Geschriebenen nehmen und revidieren. Etwaige Revisionen können erläutert oder verschwiegen werden. Weiterhin ist die Autorin/der Autor vom Adressaten unmittelbar im Text verortbar.

Book of Abstracts

Die somit transportierten Eindrücke unterliegen prinzipiell der Deutung des Lesers, der Leserin. Etwaige Filter, die durch die Interpretation oder Redaktion des Beitrags entstehen könnten, werden minimiert.

Ergänzend wurde in allen Wohnportraits durch eigene Fotos verdeutlicht, was für eine/n besonders wichtig ist. Die als Photovoice bezeichnete Technik überlässt den Beitragenden die Wahl des Motivs, den Zeitpunkt der Aufnahme und ermöglicht die Positionierung der Autorin/des Autors im eigenen Geschehen. Durch die Darstellung spezifischer Situationen oder Orte können die Rezipienten zusätzlich einen eigenen Eindruck des Gegenstandes entwickeln, der sonst unweigerlich von der schriftlichen Beschreibung gefärbt ist.

Anhand originärer Text- und Fotodokumente wird auf der einen Seite die Methodik vorgestellt, auf der anderen Seite aufgezeigt, welche Bedeutung ‚das Wohnen‘ für die Menschen hat. Dabei zeigt sich, dass bei aller Heterogenität einige Kriterien allen Wohnportraits gemein sind.

FRAUENNETZWERK RUHRGEBIET (2013): L(i)ebenswerte Quartiere für Alle. Beitrag zum Ideenwettbewerb der Metropole Ruhr. Dortmund & Essen, 2013.

MOSS, Pamela (2001): Placing Autobiography in Geography. Syracuse, New York, 2001.

WANG, Caroline & BURRIS, Mary Ann 1994: Empowerment through Photo Novella. Portraits of Participation. Health Education & Behavior 1994, 21(2), 171-186.

Track 2 - Muster von sozialräumlicher Segregation (de)

Identifizierung von mobilitätswirksamen Schlüsselereignissen älterer Menschen vor dem Hintergrund unterschiedlicher Raumstrukturen

Dipl.-Verk.wirtsch. Karin Kirsch

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Verkehrswesen und Verkehrsplanung

Mobilität stellt eine wichtige Voraussetzung und insbesondere im Alter die Grundlage eines selbstbestimmten und unabhängigen (Da)Seins dar. Der Beitrag untersucht neben anderen Einflussgrößen den langfristigen Einfluss von Raumstruktur auf das Mobilitätsverhalten im Alter. Zugrunde liegt die Annahme, dass das im Lebensverlauf angeeignete Mobilitätsverhalten unter anderem durch unterschiedliche Raumstrukturen geprägt wird.

Daraus leitet sich die konkrete Fragestellung ab, inwiefern bei unterschiedlicher Raumstruktur im bisherigen Lebensverlauf, verschiedenste Erlebnisse und Schlüsselereignisse im Alter einen Einfluss auf Änderungen des Mobilitätsverhaltens Hochaltriger haben. Im Fokus soll daher die Identifizierung dieser mobilitätswirksamen Schlüsselereignisse stehen.

Bisherige Studien zum Mobilitätsverhalten in der Freizeit zeigten, dass sich dieses im Alter je nach Wohnumgebung unterscheidet. Während Senioren in ländlichen Räumen in ihrer Freizeit insbesondere Kirch- und Verwandtenbesuchen nachgehen, realisieren ältere Bewohner in einem urbanen Umfeld v.a. kulturelle Aktivitäten oder Lokalbesuche (Rudinger et al. 2006). Auf Grund dieser raumstrukturell bedingten Unterschiede in der realisierten Freizeitmobilität, steht die Vermutung nahe, dass sich auch in der Alltagsmobilität verschiedene Mobilitätsmuster nachweisen lassen und infolgedessen unterschiedliche Schlüsselereignisse Brüche im Mobilitätsverhalten verursachen.

Zur Identifizierung der entsprechenden Schlüsselereignisse wurde ein qualitativer Forschungsansatz gewählt, im Rahmen dessen im Herbst 2015 problemzentrierte Interviews mit hochaltrigen Personen geführt werden. Die Wahl einer teilstandardisierten Interviewform gestattet es durch die Möglichkeit der freien Artikulation, auch verborgene Motive und Ereignisse mit relevanter Auswirkung auf das Mobilitätsverhalten aufzudecken. Die Orientierung an dem Leitfaden hingegen greift bisherige quantitative Ansätze auf, welche bereits relevante Einflussfaktoren mit Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten nachweisen konnten, und erweitert diese. Zudem kann in Anlehnung an den Mobilitätsbiografienansatz von Lanzendorf (2003) und Scheiner (2007) der Interviewfokus bewusst auf die Teilbiografien Erwerb, Haushalt/Familie und Wohnen gelegt werden und in die Auswertung einfließen. Bei der Auswahl der zu befragenden Senioren wird berücksichtigt, dass diese der gleichen Kohorte entstammten, um einen ähnlichen historischen Kontext zu gewährleisten. Mit der Befragung Hochaltriger kann sichergestellt werden, dass diese bereits über eine umfangreiche Mobilitätsbiografie nach dem Ausscheiden aus dem Erwerbsleben verfügen. Dies erhöht die Chance auf eine Vielzahl bereits erfolgter Mobilitätsumbrüche. Zudem werden die Befragten sowohl aus ländlichen als auch urbanen Regionen stammen, da diese sich per se durch unterschiedliche Lebens- und Rahmenbedingungen auszeichnen.

Book of Abstracts

Im Anschluss an die Durchführung der Interviews werden die zu identifizierenden mobilitätswirksamen Schlüsselereignisse, differenziert nach dem Wohnumfeld, gezielt miteinander verglichen, um Rückschlüsse auf den Einfluss der Raumstruktur zu erhalten. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse sollen im Rahmen des Vortrages dargestellt werden. Grundlage bildet eine kurze Beschreibung des Untersuchungsansatzes und des methodischen Vorgehens.

Lanzendorf, M. (2003): Mobility biografies. A new perspective for understanding travel behaviour. Conference paper präsentiert auf der 10. International Conference on Travel Behaviour Research (IATBR), Luzern, 10-15. August 2003.

Rudinger, G.; Holz-Rau, C.; Grotz, R. (Hrsg.) (2006): Freizeitmobilität älterer Menschen. 2. Aufl. Dortmund: Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur (Dortmunder Beiträge zur Raumplanung / Verkehr, 4).

Scheiner, J. (2007): Mobility Biografies: elements of a biografical theory of travel demand. In: Erdkunde 61 (2), 161-173.

Track 3 - Evaluation von Planungs- und Förderinstrumenten (de/engl) // Track 3 - Evaluation of Planning and Subsidizing Instruments (de/engl)

Evaluating the correctness of development scenarios and visions of Poland's national spatial development

Prof. Dr. Marek Dutkowski

University of Szczecin, Faculty of Geosciences, Urban and Regional Studies Unit

The paper outlines an ex-post evaluation of the alternative spatial development trajectories and visions for Poland's spatial development formulated in the mid-90s within the national policy framework. The then produced six qualitative scenarios took into account: the global and European processes, relations with the EU and NATO, economic, social, cultural, moral systems, human-environment relations as well as the territorial organisation of the state. They were given animal names, drawing from their corresponding metaphorical features: Eagle, Tiger, Turtle, Rat, Hedgehog, and Mutant.

A combination of the Eagle and Tiger scenarios proved to best match the real processes observed in the years 1995-2010.

Based on these scenarios, four variants of the country's spatial development vision (continued modernisation, dependence, isolation, post-modernisation) were defined, highlighting national transport infrastructure and regional socio-economic development patterns. None of them turned out to be accurate. The spatial distribution analysis of GDP per capita growth in the years 2000-2014, as well as of the development and modernisation outcomes in terms of the main transport infrastructure showed only a moderate concordance with the post-modernisation variant. Thus, the economic and spatial development of Poland since the mid-90s follows its own path, weakly described and explained until now.

Chojnicki Z. (1973): Założenia i perspektywy rozwoju geografii ekonomicznej. In: Przegląd Geograficzny (45), 3-27.

Dutkowski M. (1996a): Podstawy metodyczne i ogólna charakterystyka scenariuszy uwarunkowań zewnętrznych przestrzennego zagospodarowania kraju. Ekspertyza wykonana w ramach projektu badawczego KBN PBZ 050-05 „Podstawy naukowo-badawcze koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”, Politechnika Gdańska, Wydział Architektury, Gdańsk.

Dutkowski M. (1996b): Scenariusze przestrzennego zagospodarowania kraju jako przesłanka modelowania wizji przestrzennego zagospodarowania kraju, jego przekształceń oraz strategii. Ekspertyza wykonana w ramach projektu badawczego KBN PBZ 050-05 „Podstawy naukowo-badawcze koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”, Politechnika Gdańska, Wydział Architektury, Gdańsk.

Dutkowski M. (2004): Problemy diagnozowania obszarów rozwoju regionalnego i lokalnego w Polsce. Szczecin.

Kołodziejki J. (1997): Scenariusze strategii transformacji przestrzennego zagospodarowania kraju (PZK). In: Andrzejewski R. et al. (eds.): Podstawy naukowo-badawcze koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju. Warszawa, 117-153.

Parysek J.J. (1990): Czy i jak geografia pełni funkcje praktyczne. Dwugłos nauki i praktyki. In: Przegląd Geograficzny (62), 3-21.

Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku” przy Prezydium PAN (ed.) (1997): Droga do roku 2010 – Raport w sprawie opracowania długofalowej strategii rozwoju Polski na okres 15 lat. Warszawa.

Track 3 - Evaluation von Planungs- und Förderinstrumenten (de/engl) // Track 3 - Evaluation of Planning and Subsidizing Instruments (de/engl)

Die Konkretisierung von Landschaftszersiedelung in bundesdeutschen Regionalplänen: Stellenwert und Evaluierung

Dr. Stefan Fina

Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung, IREUS, Universität Stuttgart

Die Landschaftszersiedelung ist ein Teil des Landnutzungswandels, der sich einer zielorientierten Steuerung aufgrund seiner vielfältigen Triebkräfte, Erscheinungsformen und Auswirkungen weitestgehend entzieht. Die Raummuster, die Landschaftszersiedelung einnehmen kann, reichen von historisch gewachsenen Streusiedlungen im ländlichen Raum, von den klassischen suburbanen Stadtrandgebieten der Nachkriegszeit bis zur Auflockerung und Entdichtung bestehender Siedlungsstrukturen durch demografischen Wandel, veränderte Lebensraumsprüche, und großflächigen gewerblichen Entwicklungen entlang von Mobilitätsknotenpunkten. In der wissenschaftlichen und politischen Auseinandersetzung mit dem Thema Landschaftszersiedelung dominierten in den letzten Jahren quantitative Vorgaben zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme die Diskussion, im Monitoring werden lediglich Auszüge aus Katasterdaten im Zeitverlauf ausgewertet. Eine Bewertung im Hinblick auf Freiraumqualitäten bzw. auf die Ressourceneffizienz der Siedlungsstruktur erfolgt nicht. Die potentiellen Auswirkungen in der Zusammenwirkung vieler einzelner Bauvorhaben auf die zugrunde liegenden Raummuster entziehen sich damit einer wirksamen Kontrolle. Handlungsspielräume für ein effizientes Gegensteuern basieren auf der Fähigkeit der handelnden Akteure, potenzielle kumulative Wirkungen im Blickfeld zu behalten und einschätzen zu können. Wünschenswert wären hier Monitoringinstrumente, die diese Aufgabe systematisch übernehmen und in der Lage sind, neue Flächenansprüche durch klimasensitive Landnutzungsplanung oder erneuerbare Energien in die Bewertung einzubinden. Als textliche Zielsetzungen ist die Begrenzung einer wie auch immer gearteten dispersen Siedlungsstruktur und zum Schutz des Freiraums vor Zerschneidung in vielen Planwerken verankert, eine räumlich bindende Konkretisierung erfolgt aber nicht. Planelemente wie Grünzäsuren und teilweise auch Grünzüge sind in der Praxis aufgrund dieser Unschärfen häufig Gegenstand von Abwägungsprozessen und schleichenden Aufsiedlungsprozessen, die bei fortschreitendem Verlust von Freiraumqualitäten letztlich auch zur Aufhebung der Schutzkategorie führen können. Ein wirksames Monitoring ist letztlich auch aus diesem Grunde derzeit nicht praktikabel.

Dieser Beitrag setzt sich zum Ziel, Instrumente der Regionalplanung im Hinblick auf ihre Steuerungswirksamkeit für eine Begrenzung der Landschaftszersiedelung zu ermitteln. Anhand ausgewählter Regionalpläne werden die textlichen Ziele und Planzeichen zur Begrenzung der Landschaftszersiedelung für dynamisch wachsende, stabile, aber auch schrumpfende Regionen systematisch zusammengestellt und im Hinblick auf die beobachtbaren Zersiedelungstendenzen im Planungsraum bewertet. Hier kommen Methoden der Geodatenanalyse zum Einsatz, die den verfügbaren Freiraum im Hinblick auf die aktuelle Siedlungsstruktur und neuer Siedlungsflächen zu einem Dispersionsindex zusammenfasst und die Voraussetzungen an Planinstrumente formulieren, um ein Monitoring nicht

Book of Abstracts

nur der Landschaftszersiedelung, sondern auch der Steuerungswirksamkeit der Planelemente zu ermöglichen. Hierfür wird anhand von Fallbeispielen auch der Einfluss von Triebkräften analysiert, die die Variationen in der Ausprägung der Zersiedelung in Teilräumen erklären (z.B. Flächenreserven, Siedlungsdruck, Bodenpreis, etc.). Auf der Grundlage der Ergebnisse wird mit dem Input von Praxispartnern ein Maßnahmenkatalog vorgestellt, der eine Weiterentwicklung des raumplanerischen Instrumentariums im Hinblick auf Datengrundlagen und eine räumlich angepasste Verschärfung des formellen und informellen Instrumentariums der Regionalplanung zur Begrenzung der Landschaftszersiedelung bereitstellt.

Track 3 - Evaluation von Planungs- und Förderinstrumenten (de/engl) // Track 3 - Evaluation of Planning and Subsidizing Instruments (de/engl)

Der Blick zurück nach vorn – Chancen der Evaluierung zur Weiterentwicklung des LEADER-Ansatzes als Förderinstrument der ländlichen Entwicklung

Dr. Kim Pollermann

Thünen Institut, Institut für Ländliche Räume,

Petra Raue; Gitta Schnaut

Ein Förderinstrument zur ländlichen Entwicklung ist der gebietsbezogene und partizipativ sowie integrativ ausgerichtete LEADER-Ansatz des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Zentrales Planungselement ist eine „Lokale Entwicklungsstrategie“ in der die Situation der jeweiligen Region analysiert und Ziele dargelegt werden. Zur Umsetzung von Projekten steht den LEADER-Regionen ein eigenes Budget zur Verfügung. Die Lokalen Entwicklungsstrategien können unterschiedliche thematische Schwerpunkte aufweisen: sie betreffen sowohl soziale Herausforderungen und/oder die wirtschaftliche Entwicklung, aber auch Themen wie Klimaschutz.

Der LEADER-Ansatz weist mittlerweile eine lange Förderhistorie auf, so dass ein kritischer Blick zurück in die Vergangenheit Chancen bietet, Optimierungen für die Zukunft zu identifizieren. Dabei war/ist das Thünen-Institut bei den drei Förderperioden seit LEADER+ in der Evaluierung aktiv, so dass hier langjährige Erfahrungen und Inneneinsichten aus den Evaluierungs- und Politikberatungsprozessen eingespeist werden.

Ursprünglich ist LEADER als experimenteller Förderansatz der EU ins Leben gerufen worden. Dies begann 1991 mit LEADER I, es folgten LEADER II (1994-1999) und LEADER+ (2000-2006). 2007-2013 wurde LEADER durch das sogenannte Mainstreaming in den ELER integriert. In der aktuellen Förderperiode 2014-2020 gibt es erneut LEADER, wobei ein solcher Ansatz nun als Option für alle drei Strukturfonds (ELER, ESF, EFRE) gesetzt wurde. Die fondsübergreifende Anleitung zur gemeinschaftsgeführten lokalen Entwicklung (CLLD – Community Led Local Development) basiert stark auf bisherigen LEADER-Erfahrungen.

Da die LEADER-Umsetzung aufgrund von EU-Vorgaben von Beginn an evaluiert wurde, ist eine Beobachtung von evaluierungsgestützten Weiterentwicklungen eines Förderinstrumentes möglich. Dabei ist kritisch zu hinterfragen, inwieweit Evaluierungsergebnisse überhaupt einen prägenden Einfluss auf die jeweiligen Neuauflagen nehmen konnten. Für eine Einflussnahme gibt es verschiedene Voraussetzungen, unter anderem die Evidenz und Qualität der Botschaft/Empfehlungen (=Evaluierungsergebnisse), zum anderen die Bereitschaft und Möglichkeit des Empfängers (=Länder und EU) die Botschaften in aufzugreifen.

Eine Evaluierung ist aber nicht nur für die Weiterentwicklung des Förderinstrumentes insgesamt relevant, es lohnt auch die einzelnen Lokalen Entwicklungsstrategien zu betrachten. Diese werden zu Beginn der Förderung im Rahmen der Auswahl/Anerkennung einer Bewertung unterzogen. Dies stellt ein interessantes Beispiel einer quasi Ex-ante-

Evaluierung zur Wirkungsprognose da. Das Ergebnis der Prognose kann ein höheres Budget für besondere positiv bewertete Strategien, die Einforderung von Nachbesserungen oder eine Nicht-Förderung der Region sein.

Vor diesem Hintergrund widmet sich der Beitrag den folgenden Fragen:

- Mit welchen methodischen und politisch-administrativen Herausforderungen sehen sich Evaluationen von LEADER auf Programmebene bzw. zu den Entwicklungsstrategien auf Regionsebene konfrontiert?*
- Welche Weiterentwicklungen waren zu beobachten und fand und findet tatsächlich eine evaluationsgestützte, evidenzbasierte Entwicklung des Förderinstrumentes statt?*
- Welche Anforderungen an Untersuchungsansätze und Methoden ergeben sich aus den bisherigen Erfahrungen mit der LEADER-Evaluierung?*

Der Reflexion der eingesetzten Evaluierungsmethoden basiert insbesondere auf der LEADER-Evaluierung (2007-2013) in sieben Bundesländern (Schleswig-Holstein, Niedersachsen/Bremen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Mecklenburg-Vorpommern). In den betrachteten 98 LEADER-Regionen kamen umfangreiche Erhebungen zum Einsatz: Erfassung von Strukturdaten, zweimalige schriftliche Befragung aller LAG-Mitglieder (je 1500 Fragebögen), schriftliche Befragung der RegionalmanagerInnen, schriftliche Befragung von Projektträgern sowie neun Fallstudien mit jeweils 8-10 Interviews vor Ort.

Track 3 - Evaluation von Planungs- und Förderinstrumenten (de/engl) // Track 3 - Evaluation of Planning and Subsidizing Instruments (de/engl)

Pfadabhängigkeiten von Kommunen bei der Inanspruchnahme von Förderprogrammen

M.Sc. Eva Frensemeier

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Städtebau, Stadtgestaltung & Bauleitplanung

Ein Ziel der Stadtentwicklung ist es, den Klimawandel und seine Auswirkungen einzudämmen. Somit gibt es eine Vielzahl an Maßnahmen zur Energieeinsparung, die durch Förderprogrammen, von der EU, über Bundes- und Landesebene bis hin zu Kommunen und Energieversorgern aufgelegt sind. Hierdurch soll der Klimaschutz vorangetrieben und an die lokalen Gegebenheiten in den Kommunen angepasst werden.

Gefördert werden unter anderem Energie- und Klimaschutz- sowie energetische Quartierskonzepte. Quartierskonzepte dienen dazu, den nachhaltigen Umbau der Energieversorgung in Kommunen planvoll, wirtschaftlich und effizient unter Einbindung aller maßgeblichen Akteure durchführen zu können. Aufgrund der prekären Haushaltslage vieler deutscher Städte und Gemeinden sowie von der Bundesregierung auferlegten Zielen, wie die 40%ige CO²-Reduzierung bis zum Jahr 2020 sind Kommunen in vielerlei Hinsicht auf zusätzliche Mittel, also auch Förderprogramme, angewiesen. Um bestimmte Stadtentwicklungsprojekte und -prozesse überhaupt durchführen zu können, bedienen sich Kommunen daher an Förderprogrammen. Hierbei ist festzustellen, dass die Kommunen, wenn möglich von Beginn bis zur Umsetzung eines Projektes Förderprogramme zur finanziellen Unterstützung heranziehen. Durch die Beanspruchung mehrerer Förderprogramme während des Projektverlaufes ist eine Abfolge verschiedener Förderprogramme festzustellen. Diese Abfolge aus Förderprogrammen, die auf bestimmte Ziele ausgerichtet sind, hat oftmals zur Folge, dass Projekte realisiert werden, die zwar mit den Aspekten der Nachhaltigkeit übereinstimmen, allerdings auf gesamtstädtischer Ebene möglicherweise nicht die geeignetste Lösung darstellen.

Die Kommunen versuchen Projekte zu realisieren, damit die Ziele der Bundesregierung in Zukunft erfüllt werden. Anfangs des Projektes steht zwar das Ziel allerdings nicht das Ergebnis oder der Weg dorthin fest. Mit jeder Entscheidung die die Kommune trifft werden die Entscheidungsmöglichkeiten und das Ziel des Projektes greifbarer. Die getroffenen Entscheidungen hängen von unterschiedlichen Faktoren wie den Fördermöglichkeiten, Alternativen, Potenzialen und Akteuren ab. Untersucht werden diese Entscheidungsmöglichkeiten mit der Theorie der Pfadabhängigkeit, bei der ein dynamischer und ökonomischer Allokationsprozess stattfindet, der aus wirtschaftlicher Sicht nicht unbedingt zum marktwirtschaftlichen besten Ergebnis führt (David 1985: 332).

Somit zeichnen sich pfadabhängige Prozesse (wie die Realisierung eines energetischen Quartierskonzeptes) dadurch aus, dass sie am Anfang kein Ergebnis haben und sich im späteren Verlauf durch bestimmte Effekte selbst verstärken, sodass ein Pfad auf das Ergebnis ausgerichtet ist. (Pierson 2000: 75).

Book of Abstracts

Schon Niklas Luhmann hat 1971 behauptet: „Planen heißt über Entscheidungen entscheiden“ (Luhmann 1971: 67). Zudem hat er erkannt, dass bei der Planung nur ein „Ausschnitt der relevanten Entscheidungsprämissen zustande kommen“ kann (Luhmann 1969: 68). Hier wird deutlich, dass es wahrscheinlich mehrere Möglichkeiten gab, doch nur eine Lösung weiter verfolgt werden konnte. Insofern stellt sich die Frage, welchen Einfluss die Pfadabhängigkeit auf die Planung und insbesondere auf Konzepte und deren Umsetzung hat. In diesem Vortrag geht es um die organisatorische Pfadabhängigkeit (Dacin et al. 1999: 322), welche bei gemeinsamen Entscheidungen von Akteuren entsteht (Ackermann 2003: 232).

Diese Theorie sollte auch auf Planungsprozesse, wie energetische Quartierskonzepte und deren Umsetzung angewendet werden, da diese möglicherweise nicht die nachhaltigste Lösung mit Blick auf die Gesamtstadt darstellen. Die Übertragung der Theorie der Pfadabhängigkeit soll zu einem Erkenntnisgewinn über Abhängigkeiten in der Planung führen. Im Kern geht es bei dem Vortrag darum, ob Fördermöglichkeiten kommunale Akteure in Pfadabhängigkeiten zwingen. Zudem geht es darum, ob Kommunen andere Themen in der Stadtentwicklung fokussieren würden, wenn Sie nicht

Ackermann, R. (2001): *Pfadabhängigkeit, Institutionen und Regelreform*. Mohr Siebeck, Tübingen.

Dacin, M. T.; Ventresca, Marc J.; Beal, Bob. D. (1999): *The Embeddedness of Organizations: Dialogue & Directions*. In: *Journal of Management* 1999 (3), 317-356.

David, P. (1985): *Clio and the economics of QWERTY*. In: *The American Economic Review* 1985 (2), 332-337.

Erhorn-Kluttig, H. (2011): *Energetische Quartiersplanung. Methoden – Technologien- Praxisbeispiele*. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart.

Meisel, U. (2012): *StadtQuartiere. Sozialwissenschaftliche, ökonomische und städtebaulich-architektonische Perspektiven*. Klartext, Essen.

Pierson, P. / Skocpol, T. (2002): *Historical Institutionalism in Contemporary Political Science*. In: Katznelson, I. / Milner, H. (ed.): *Political Science: The State of the Discipline*, New York (Norton), 693-721.

Luhmann, N. (1971): *Politische Planung*. Westdeutscher Verlag, Opladen.

Luhmann, N. (1969): *Legitimation durch Verfahren*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main.

Stöglehner, G.; Haselsberger, B. (2013): *Energiewende- Neue Perspektiven für die Raumplanung*. In: Giffinger, R.(ed.): *Energie und Raum*. LIT Verlag. Wien, 13-28.

Werle, R. (2007): *Pfadabhängigkeit*. In: Simonis, G. (ed.): *Handbuch Governance*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden, 119-131.

Track 3 - Evaluation von Planungs- und Förderinstrumenten (de/engl) // Track 3 - Evaluation of Planning and Subsidizing Instruments (de/engl)

The (hidden) spatial content of a local budget plan

Dr. Anja Reinermann-Matatko

SpatialConsulting

The discussion about efficiency of subsidizing programmes in the field of urban planning has its focus on existing subsidizing programmes. But, seen from a local authority's perspective, not only these programmes are relevant in quarters with special improvement needs.

Within the thesis 'Cartographic Media as Decision Support Tools: empirical analysis of geovisualisations of the local budget plan of the city of Trier', the complete expenditures of the local budget plan were analysed regarding their spatial relevance, and, if possible, georeferenced (which means: attributed with data which makes making maps possible).

The theoretical foundation of the georeferencing was a hierachic system of categories of possible spatial relevancy: local, whole city, or regional. In theory, 79% of the 'Finanzhaushalt' and 45% of the 'Ergebnishaushalt' can be georeferenced (in Germany, a local budget plan is separated in two parts: the 'Finanzhaushalt' contains the investments, but also the expenditures related to these investments; the 'Ergebnishaushalt' contains all expenditures which can be regarded as 'services'). The full georeferencing quota could not be reached due to data limitatios of the local authority of Trier.

The data analysis has shown that some expenditures simply don't allow to project their spatial relevancy in future; thus, the past can be georeferenced very detailed. This is true especially for a very big expenditure (which, in fact, builds a sum of many smaller expenditures): the structural maintenance. The local budget plan only contains one big sum for all maintenance projects. According to the urgencies, the sum is spent on detailed projects during the budget year.

The georeferencing was possible for several areas of local activity; e.g. the costs of housing, the pupils' transport, the investments in the built environment. In addition, also cadastral data showing the status quo of the road network was available. As the main goal of georeferencing the local budget plan was to support decision making, the extension (showing the existing status quo, not only planned projects) was very helpful for members of the local authority, politicians and citizens.

The empirical part of the study consists of two empirical studies: first, an online survey; then, an eye tracking study with logfile analysis. The relevancy of the decision criterion 'space' could be proven. The question, how important this criterion is within other decision criteria is still to be analysed.

Cartographic media can be an useful decision support. But, depending on the questions which have to be solved with the help of the maps, and depending on the users' experiences with map reading and interpretation, the maps should be combined with other presentation forms (text and/or tables). The more complex the visual-cognitive operations are, the

Book of Abstracts

higher is the need for user support: users have to invest much more visual effort in building patterns than in identifying objects in a map. Experiences with the 'real' space are important for the results of map interpretation. The study could show that the spatial knowledge is insufficient. Cartographic media can help to improve the knowledge of spatial patterns within a city.

Taking into account a complete georeferencing of a local budget plan, the resulting geovisualisation products can help to find answers to the question, if financial resources (and not only those resulting from subsidizing instruments) are used to reduce sozial inequality within a city; or if, in fact, the spatial relevancy of local expenditures leads to an increasing social inequality.

Track 3 - Evaluation von Planungs- und Förderinstrumenten (de/engl) // Track 3 - Evaluation of Planning and Subsidizing Instruments (de/engl)

Umweltvorsorge in der Bebauungsplanung? Ergebnisse einer empirischen Bestandsaufnahme des Planungsgeschehens

Dipl.-Ing. Karsten Leschinski-Stechow

*TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Lehrstuhl Landschaftsökologie und Landschaftsplanung
(LLP)*

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt nach mehreren wesentlichen Entwicklungsschritten (u.a. 1998, 2004, 2006, 2011) heute ein zentrales Instrument der Umweltvorsorge dar. Es spannt einen mehrdimensionalen Zielhorizont auf, der aktuellen Planungspolitiken und -strategien Geltung verschaffen soll. Hierzu zählen beispielhaft die Berücksichtigung der Kompartimente des Naturhaushalts in der Bauleitplanung, die Vermeidung und die Kompensation von Beeinträchtigungen, die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und die Innenentwicklung oder der Klimaschutz und die Klimaanpassung. Durch die Verankerung im Bauplanungsrecht kommt diesen Ansätzen eine besondere planungspraktische Bedeutung zu, denn hierdurch sind sie ein Abwägungsgegenstand in jährlich tausenden Bauleitplanverfahren in Deutschland (Schmidt-Eichstaedt 1998: 29, 62). Allein der Mengenvergleich mit anderen Planungsinstrumenten (nach VerwVerfG oder BImSchG) macht deutlich (Führ et al. 2008), dass der Erfolg der planungsintegrierten Umweltvorsorge entscheidend von ihrer Anwendung innerhalb der Bauleitplanung und insbesondere der Bebauungsplanung abhängt.

Dieser Schlussfolgerung steht eine bemerkenswerte Lücke an wissenschaftlichen Erkenntnissen gegenüber. Zahlreiche Veröffentlichungen berichten auf der Grundlage von teilweise quantitativen (Einzel-) Fallstudien, hermeneutischen Überlegungen oder singulären Erfahrungen. Selbst staatliche Fachverwaltungen räumen ein, dass sie das Planungsgeschehen unter Abwesenheit steuerungsrelevanter Erkenntnisse verfolgen (BT-Drs. 18/2111). Insgesamt tragen nur sehr wenige Autorinnen und Autoren (Greiving 1995, Gruehn 1998; Gruehn/Kenneweg 2001; Führ et al. 2008, Einig/Dora 2009; Siedentop et al. 2010) methodisch belastbare und verallgemeinerbare Befunde über die Wirkung der Umweltvorsorge innerhalb raumplanerischer Instrumente und insbesondere in der Bebauungsplanung bei.

Hier setzt der vorliegende Beitrag an. Er geht der Frage nach, wie die Planungsträgerinnen ausgewählte Umweltvorsorgeanforderungen umsetzen? Die Datengrundlage bilden 80 Bebauungspläne aus ebenso vielen Gemeinden in Nordrhein-Westfalen (Vorstudie aus dem Jahr 2013) sowie 290 weitere Bebauungspläne aus 270 Gemeinden (bundesweit) im Rahmen der laufenden Hauptstudie. Beide Stichproben sind in sich repräsentativ für die Verteilung der Gemeinden nach Gemeindegrößenklasse, Bundesland und BBSR-Entwicklungstrend. Ausgewertet werden im Besonderen die Freirauminanspruchnahme, die Vermeidung zusätzlicher Versiegelung, die Wiedernutzbarmachung von Flächen und die Schonung von Außenbereichsflächen (insb. landwirtschaftliche und Forstflächen). Die Auswertung stützt sich einerseits auf die Umsetzung der jeweiligen Umweltvorsorgeanforderung als auch auf den Grad, zu dem sie in dem betreffenden Plan umgesetzt wird. Zusätzlich werden Variablen erfasst, die eine differenzierte Auswertung nach

den Eigenschaften des Planungsverfahrens auf das Planungsergebnis (s.o.) erlauben. Hierzu zählen u.a. die Flächennutzung, der Planungsanlass und die Umweltprüfung.

Die Ergebnisse zeigen ein ambivalentes Bild. Zum einen finden sich die Mehrzahl der Umweltvorsorgeanforderungen angemessen im Planungsergebnis wieder. Zum anderen werden einzelne umweltbezogene Anliegen des BauGB weitgehend ignoriert. Darüber hinaus stellen die Befunde häufig nicht hinterfragte ‚Regelmerkmale‘ der Bauleitplanung, wie etwa die Entwicklung der Bebauungspläne aus den Flächennutzungsplänen, zur Diskussion.

Deutscher Bundestag (2014): Auswertung der ohne Umweltprüfung und mit reduzierter Bürgerbeteiligung erstellten Baupläne für die Innenentwicklung von Städten. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Christian Kühn (Tübingen), Peter Meiwald, Matthias Gastel, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Drucksache 18/2111.

Einig, K.; Dora, M. (2009) Zeichnerische Festlegungen zum Freiraum in ostdeutschen Regionalplänen: Eine vergleichende geo-statistische Institutionenanalyse. In: Siedentop, S.; Egermann, M. (Hrsg.): Freiraumschutz und Freiraumentwicklung durch Raumordnungsplanung. Bilanz, aktuelle Herausforderungen und methodisch-instrumentelle Perspektiven. Hannover, 99-134. Arbeitsmaterial der ARL 349.

Führ, M.; Bedke, N.; Belzer, F.; Bizer, K.; Dopfer, J.; von Kampen, S.; Kober, D.; Mengel, A.; Schlagbauer, S. (2008) Evaluation des UVPG des Bundes. Auswirkungen des UVPG auf den Vollzug des Umweltrechts und die Durchführung von Zulassungsverfahren für Industrieanlagen und Infrastrukturmaßnahmen. Darmstadt/Göttingen/Kassel.

Greiving, S. (1995): Eingriffsregelung und Bauleitplanung. Kommunale Planungspraxis und Handlungsempfehlungen. Dortmund.

Gruehn, D. (1998): Die Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der vorbereitenden Bauleitplanung. Ein Beitrag zur theoretischen Fundierung und methodischen Operationalisierung von Wirksamkeitskontrollen. Berlin/Frankfurt am Main.

Gruehn, D.; Kenneweg, H. (2001): Kritische Evaluation der Wirksamkeit der Landschaftsplanung im Rahmen der Bauleitplanung in Rheinland-Pfalz. Berlin.

Schmidt-Eichstaedt, G. (1998): Art und Umfang von Beanstandungen und Maßgaben im Rahmen des Anzeige- und Genehmigungsverfahrens von Bebauungsplänen. Bonn. Rechtstatsachenuntersuchungen und Gutachten zur Vorbereitung der Städtebaurechtsnovelle 1997

Siedentop, S.; Fina, S.; Junesch, R.; Krause-Junk, K. (2010): Nachhaltige Entwicklung durch beschleunigte Planung? Analyse der Anwendung von § 13a BauGB in baden-württembergischen Kommunen. Stuttgart.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Towards an Understanding of Land Consumption in Germany

Dr. Martin Behnisch

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Forschungsbereich 'Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung'

Marco Schwarzak; Odette Kretschmer

The continuing growth of area used for settlement and transportation purposes (land consumption) is an international phenomenon. The proclamation of the year 2015 as the 'International Year of Soils' (IYS) recently emphasized "the importance of sustainable soil management as the basis for food systems, fuel and fibre production, ecosystem functions and adaptation to climate change for present and future generations" (cf. FAO 2013). In Germany the national sustainability strategy 2020 outlines the goal of reducing land consumption to 30 hectares a day.

The intention of the presentation is a quantitative exploration of land consumption, with respect to the characteristics extent, physical structure and spatial distribution. In this context the weighted urban proliferation (WUP) is presented as an important indicator to measure different characteristics of sprawl in Germany. It is calculated on the level of all municipalities (=11.441) in Germany. The results emphasize different capabilities of spatial data to represent the amount and shape of built-up areas (e.g. Corine Land Cover, urban footprint, soil sealing, digital landscape model, ATKIS data, official buildings polygons) and their effects on the total result of WUP as well as the components of its calculation (e.g. dispersion, density, urban permeation). The presentation further encourages discussions and expansions on the compilation of attributes that serves the verification and falsification of hypotheses regarding drivers of land consumption. So called multidimensional analyses are presented for this issue by focusing on the discovery, interpretation, and presentation of information embedded in large and complex land use data sets.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Nachhaltige Landnutzungsstrategien für Deutschland Modellierung und Bewertung einer klimawandelgerechten Siedlungsentwicklung

Dr. Jana Hoymann

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Referat I 1 Raumentwicklung

Dr. Roland Goetzke

Die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke schreitet in Deutschland trotz positiver Entwicklungen (z.B. stärkere Innenentwicklung) voran. Neben der Erreichung des Nachhaltigkeitsziels im Jahr 2020 (Neuinanspruchnahme von max. 30 ha/Tag statt aktuell 73 ha/Tag) stehen Entscheidungsträger vor neuen Herausforderungen. Hierzu zählen die Anpassung der Siedlungsstruktur an den Klimawandel, die Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie die aus der Energiewende resultierenden Flächenansprüche. Die Untersuchung der sich hieraus ergebenden Zielkonflikte für die Siedlungsentwicklung sind ein Bestandteil des Forschungsprojektes CC-LandStraD („Climate Change – Land Use Strategies“), in dem nachhaltige Landnutzungsstrategien für Deutschland entwickelt werden.

Mit Hilfe eines GIS-gestützten Simulationsmodells (Land Use Scanner) wurden Szenarien des Landnutzungswandels für Deutschland bis zum Jahr 2030 berechnet. Sie basieren auf umfangreichen aktuellen Datenquellen. Hierzu zählen u.a. die Landnutzungsdaten des LBM-DE und des Urban Atlas. In dem Modell lassen sich einzelne Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel integrieren, die zu einer Veränderung der Flächeninanspruchnahme bzw. des Siedlungsmusters führen. Darauf aufbauend wurde eine multikriterielle Bewertung durchgeführt, um die Wirkung der Maßnahmen abzuschätzen. Hierfür wurde eine Reihe an Indikatoren entwickelt, mit deren Hilfe sich nicht nur die Erreichung der durch die Maßnahmen angestrebten Ziele messen, sondern sich auch Zielkonflikte aufdecken lassen. Denn eine Maßnahme kann zwar zielgenau wirken, gleichzeitig aber andere Ziele einer nachhaltigen und klimaangepassten Siedlungsentwicklung negativ beeinflussen. Ein Beispiel hierfür wäre, dass es durch die Ausweisung zusätzlicher Vorranggebiete zu einer räumlichen Verlagerung der Siedlungsentwicklung kommt, hierdurch aber höherwertige Böden beansprucht werden.

Wir stellen in diesem Beitrag neben der verwendeten Methodik ausgewählte Indikatoren vor und zeigen, wie die mit Hilfe der Indikatoren bewerteten Landnutzungsmaßnahmen zu Strategien einer nachhaltigen und klimawandelangepassten Siedlungsentwicklung gebündelt werden. Aus einem Simulationsmodell für Landnutzungsänderungen wird auf diese Weise ein räumliches Entscheidungsunterstützungssystem, da die Wirkungen einzelner Maßnahmen oder ganzer Strategiebündel unmittelbar qualitativ bewertet werden können.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Simulating Urban and Regional development: Case studies from Latin-America to Austria

Dr. Ernst Gebetsroither-Geringer

AIT Austrian Institution of Technology, Energy Department, Sustainable Buildings and Cities

Dr. Wolfgang Loibl

Rapid urban growth presents considerable challenges to cities in Latin America and calls for tools and mechanisms that can help to identify priority areas of work enabling integrated responses for urban sustainability, especially with regard to access and delivery of infrastructure services. Urban development control by city-wide zoning plans is no appropriate solution for Latin American cities. The right for dwelling is seen as a human right. Zoning plans would limit this right as settlement area would be reduced resulting in raising lot prices for the remaining places, reducing the affordability for a large part of the society. This is seen to be a severe disadvantage for the population, but not limiting dwelling areas is on the other side a severe disadvantage for the city administration. Uncontrolled accelerated urban sprawling requires high infrastructure investments not affordable for many cities.

Thus solutions are required to support sustainable urban development considering financing limits as well as quality of life and environmental impact. Infrastructure planning can either respond to urban growth providing supply by following the demand or it can pro-actively shape urban development in a resource efficient way by providing supply directing the demand. Thus appropriate infrastructure design can serve as an instrument for “soft” urban growth management.

The authors have been contracted by the Inter-American Development Bank to create a tool to simulate urban expansion triggered by infrastructure development and to estimate related infrastructure costs. The tool allows to simulate different urban development scenarios and analyze their expected infrastructure costs to assist cities in resource efficient urban planning as well as cost efficient infrastructure design.

Backbone of the tool is a spatially explicit micro-simulation of urban expansion conducted through an agent-based model: single agents (e.g. households) trigger land cover/use change and land use density change within an area. The model distinguishes between different agent types, representing households of different socio-economic status. Each agent performs the search for new housing area depending on the preferences of the particular agent class (e.g. suitability as a mix of attractiveness requirements and affordability). To model dwelling suitability patterns for an agent class, the urban region landscape is described as a set of layers showing different geo-referenced characteristics increasing or decreasing the suitability of potential urban expansion areas. Criteria for attractiveness can be accessibility to technical and social infrastructure including public transport lines or pleasant (green, quiet) areas nearby. Criteria for unattractiveness and thus lower lot prices and higher affordability for lower income classes can be

Book of Abstracts

less supply with social infrastructure, larger distance to public transport, higher crime rates or endangered areas (e.g. by landslides, flooding etc.).

Based on the new dwelling allocations additional infrastructure costs for the road network, water- and sanitation network, energy network, bus-network are estimated, which can be compared between different urban development scenarios.

The model is carried out with AIT's MASGISmo simulation platform for ABM modeling using R-statistics as well as a PostgreSQL/PostGIS database and a GeoServer for Web Map Services.

The presentation describes the complex simulation tool as well as the modeling approach, a trend simulation based on land cover data from the past and the attractiveness layer generation as basis for agent decisions to find new dwelling areas. Furthermore the infrastructure cost estimation and finally the visualization features providing maps and diagrams for result and scenario comparison are presented.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Combining Space Syntax and Location-Based Methods to Map Urban Accessibility

M.Sc. Jose Andres Morales

Twente University, ITC Faculty, Urban and Regional Planning and Geo-Information management Department (PGM)

Dr. Johannes Flacke; Dr. Jaap Zevenbergen; Dr. Javier Morales

Acknowledging urban accessibility is important for the planning process as it has conceptual and empirical relations with the economic value of land. Most of the land value modelling literature had implement the concept of accessibility based on distance measures following classical theories of urban economy. Little research has been done implementing Space Syntax, which models accessibility as a resource derived from the topological, geometrical, and metric properties of the urban network. Thus, based on a more comprehensive definition of urban accessibility, and integrated framework is proposed. Our goal is to improve how we measure accessibility by combining Space Syntax with location based methods. We made and empirical implementation in two case studies in Guatemala. Different data sources were integrated from Open Street Map and local planning offices. Implementing Space Syntax and location-based accessibility methods improves our understanding of urban structure and accessibility in Guatemala. The outputs produced would contribute to inform the local planning practice. Finally, the framework is adaptable to different urban contexts and flexible to data availability, and contributes as a useful guide to map urban accessibility.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Analyse stadtregioanaler Zentrensysteme – Versuch einer Typisierung

Prof. Dr. Stefan Siedentop

ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung

Dipl.-Volksw. Angelika Krehl

Die Analyse urbaner Siedlungsstrukturen steht im Fokus zahlreicher Forschungsarbeiten der Stadtökonomik und ökonomischen Geographie. Zumeist beschränken sich diese Studien jedoch auf die Analyse (sub-) urbaner Zentrenstrukturen im Sinne von Beschäftigungsdichteverteilungen im Raum mit Hilfe von Dichtegradienten oder statistischen Verfahren der (Sub-) Zentrenidentifikation. Ein Zentrum wird dabei als Standortagglomeration verstanden, die sich von ihrer Umgebung durch höhere Dichten der Beschäftigung abgrenzt. Der Mehrdimensionalität der urbanen Siedlungsstruktur werden derartige Arbeiten meistens nicht gerecht.

Vor dem Hintergrund ist das Ziel dieses Beitrags, die Komplexität urbaner Zentrensysteme mithilfe eines umfangreichen Datensets zu analysieren und auf dieser Basis eine Typisierung von Zentren zu erarbeiten. Dabei wird auch der Frage nachgegangen, inwiefern räumliche Planungspraktiken die Herausbildung der identifizierten Zentrentypen beeinflussen. Dazu wird ein Datenset bestehend aus Beschäftigung- und Bevölkerungsdaten sowie Angaben zu Gebäudevolumina, Flächennutzung und Erreichbarkeit eingesetzt. Ergänzt wird es mit geeigneten Dummy-Variablen, die unterschiedliche Raumplanungseinflüsse erfassen. Alle Daten liegen in einem Gitternetz mit einer Kantenlänge von einem Kilometer vor und beziehen sich auf den Zeitstand 2009.

Das empirische Vorgehen ist mehrstufig aufgebaut: Um überlappende Variablen zusammenzufassen und dennoch eine möglichst hohe inhaltliche Tiefe zu gewährleisten, wird das Datenset zunächst mithilfe der Hauptkomponentenanalyse reduziert. Die extrahierten Hauptkomponenten werden in einer nachfolgenden Clusteranalyse eingesetzt, um die Grundlage der Zentrentypisierung – Cluster – zu schaffen. Die identifizierten Cluster werden mithilfe deskriptiver Statistiken und kartographischer Visualisierungen beschrieben und anschließend im Hinblick auf ihre räumliche Ausprägung sowie ihre Morphologie interpretiert. Ergebnis dieser Analysen ist eine Typisierung urbaner Zentren, die sich nicht nur auf den geographischen Raum bezieht, sondern explizit die Mehrdimensionalität siedlungsstruktureller Ausformungen berücksichtigt. Die Auswirkungen planerischen Handelns auf die identifizierten Zentrentypen werden mit weitergehenden multivariaten Regressionsmodellen untersucht.

Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Untersuchungsregionen in jeweils drei Cluster aufgeteilt werden können. Die kartographische Visualisierung dieser Cluster weist – zunächst wenig überraschend – auf recht ausgeprägte räumliche Hierarchien im Sinne einer Kern-Peripherie-Struktur hin. Bei genauerer Betrachtung lassen sich jedoch Abweichungen erkennen, die auf polyzentrische Raumstrukturen hindeuten. Die drei Cluster unterscheiden sich insbesondere in ihrer sozioökonomischen Struktur sowie baulichen Verdichtung und finden sich als solche im Raum in

Book of Abstracts

innenstädtischer, randstädtischer und peripherer Lage wieder. Weitergehende Regressionsanalysen zeigen, dass die Beschäftigungsdichtegradienten sowie die Gradienten der Bevölkerungsdichte, der baulichen Dichte und der Flächennutzung zwischen den Clustern substantiell variieren.

Die generierten Ergebnisse und ihre Interpretation legen den Schluss nahe, dass clusteranalytische Methoden gut geeignet sind, urbane Zentrenstrukturen zu beschreiben. Mithilfe multivariater Analysemethoden konnte die Existenz substantiell unterschiedlicher Cluster nachgewiesen werden. Die klassenprägenden Variablen charakterisieren diese Cluster so eindeutig, dass sich daraus eine Zentren Typologie ableiten lässt.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Rekonstruktion historischer Raummuster

Dipl.-Geogr. Hendrik Herold

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung, IÖR, Monitoring der Siedlungs- und Freiraumentwicklung

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Wirkungszusammenhänge zwischen Formstruktur und Phänomen

Kompaktheit und Dichte im Spannungsfeld von Effizienz und Umweltqualität

Prof. Clemens Deilmann

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Forschungsbereich "Ressourceneffizienz von Siedlungsstrukturen"

Ulrich Schumacher; Martin Behnisch; Iris Lehmann

Formen und Strukturen als physische Ausprägungen des Städtischen stehen in engem Zusammenhang zur Umwelt- und Lebensqualität sowie zur Ressourcen- und Energieeffizienz. Einige dieser Zusammenhänge lassen sich formanalytisch beschreiben. In der Phänomenologie gibt es eine Position, die von Aron Gurwitsch vertreten wurde. Sie schließt nicht von den Erscheinungen (Phänomenen) auf die Lebenswelt, sondern bei ihr bildet die Lebenswelt den Ausgangspunkt wissenschaftlicher Untersuchung, hinter der die Dingwelt in Erscheinung tritt. Im Ausgang der Dingwelt kann man wiederum zu hinter dieser Dingwelt liegenden Naturwissenschaften gelangen. In diesem Sinne wurde im Rahmen der Untersuchung nach städtebaulichen Leitbildern, lebensweltlichen Mustern, umweltorientierten Zielen, insgesamt nach Vorstellungen einer lebenswerten Stadt gesucht, von denen man annehmen konnte, dass sie in einem unmittelbaren Zusammenhang zu den Strukturen und Effekten stehen, die sich physisch abbilden. Und im Umkehrschluss können Wirkungszusammenhänge formuliert werden zwischen der Erscheinung (Form/Struktur) und der sich zeigenden Lebenswelt. Der Beitrag versucht die Frage zu beantworten, inwieweit auf der Grundlage formanalytischer Analysen eine vergleichende Beschreibung von Städten durchführbar ist und welche Zusammenhänge sich mit diesem Analyseansatz abbilden lassen.

Methodisch basiert der Ansatz auf einer Analysematrix, in der einerseits Wirkungszusammenhänge zwischen Struktur und Phänomen dargestellt werden, andererseits Kenngrößen und Indizes, mit denen es möglich wird, die formulierten Wirkungszusammenhänge physiognomisch zu identifizieren und durch Maß und Zahl zu quantifizieren und zu beschreiben. Die Wirkungszusammenhänge werden durch Thesen untersetzt, die zum Einen die Umweltqualität, zum Anderen die Kompaktheit und Effizienz der Städte in der Ausprägung der Siedlungskörper charakterisieren. Als Kenngrößen wurden ausgewählte Indizes aus der landschaftsökologischen Strukturforchung, wie die Diversität, die Formkomplexität, die Heterogenität, die Zerschneidung sowie die Kernflächen- und Nachbarschaftsanalyse für die Beschreibung des Siedlungsraumes modifiziert. Ergänzt wurden die Indizes durch räumliche Basiskenngrößen, wie beispielsweise absolute Flächengrößen und bezogene Größen.

Die Bestimmung der Kenngrößen und Indizes erfolgte GIS-gestützt auf mittelmaßstäbiger Ebene.

Book of Abstracts

Für die Untersuchungen wurden sieben kontrastierende Städte ausgewählt. Der Städtevergleich wurde auf der Grundlage multikriterieller Bewertung der Wirkungszusammenhänge durch Extremwertnormierung der Kenngrößen und Indizes auf einer Werteskala zwischen Null und Eins durchgeführt. Das Ziel besteht in der Entwicklung eines methodischen Analyse- und Bewertungsansatzes stadträumlicher Kompaktheit im Spannungsfeld von Effizienz und Umweltqualität.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Pendelmuster Hochqualifizierter im Metropolraum Rhein-Main

Dr. Angelika Münter

ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Forschungsgruppe "Metropolitane Räume"

Die „Raummuster“ der Metropolräume werden zunehmend polyzentraler. In einem komplexen Prozess der räumlichen Restrukturierung wirken im Wesentlichen zwei Prozesse: Zum einen tragen die Globalisierung der Ökonomie sowie die zunehmende Bedeutung der Wissensökonomie zu einer Metropolisierung des globalen Städtesystems und einem Bedeutungsgewinn der Metropolräume bei. Dieser Prozess wirkt räumlich konzentrierend. Gleichzeitig zeigt sich in allen Regionen eine Regionalisierung des Städtischen. Nicht mehr einzelne Städte, sondern Stadtregionen sind die räumliche Maßstabsebene, auf der sich mehr und mehr räumliche Entwicklungsprozesse abspielen. In diesem räumlich de-konzentrierend wirkenden Prozess verwischt die traditionelle Beziehungslogik zwischen Zentrum und Peripherie und die Lebenswelten und Aktionsräume der Bevölkerung weiten sich in die Region aus.

Ziel dieses Beitrages ist es, diese Überlagerung von Metropolisierungs- und Regionalisierungsprozessen und damit die komplexen polyzentralen Verflechtungs- und Zentralitätsmuster innerhalb der Metropolräume am Beispiel der Region Rhein-Main zu analysieren. Hierzu werden die intraregionalen Verflechtungen zwischen den Arbeitsmarktzentren und den Umlandgemeinden auf der Gemeindeebene anhand von Berufspendlerdaten betrachtet. Pendlerverflechtungen bilden den regionalen Aktionsraum bzw. das „daily urban system“ der Bevölkerung eines Metropolraums ab und sind ein wesentlicher Indikator, um Zentralitäten und Verflechtungen innerhalb einer Region integriert zu betrachten. Die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, aus der sich Pendlerströme über die Angaben zum Wohn- und Arbeitsort der Beschäftigten ableiten lassen, umfasst auch weitere auswertbare Merkmale (z.B. Ausbildungsabschluss, ausgeübte Tätigkeit oder Alter). Die Statistik ermöglicht daher generell auch Aussagen zur Qualifikation der Pendler, die bisher allerdings kaum in Pendleranalysen ausgewertet wurden. In diesem Beitrag werden die Pendlerverflechtungen aller Beschäftigten im Metropolraum Rhein-Main mit jenen der „Wissensarbeiter“ verglichen, um so unterschiedliche intra-regionale Raummuster dieser Gruppen identifizieren zu können. Für kleinräumige Analysen haben sich dabei die Beschäftigten „mit akademischen Abschluss“ als beste Annäherung an die „Wissensarbeiter“ erwiesen. Über diese Analysen soll ein Beitrag zum tieferen empirischen Verständnis der Herausbildung polyzentraler Raummuster in einem durch die Wissensökonomie geprägten postindustriellen Metropolraum geleistet werden.

Dabei stehen die folgenden Fragen im Fokus, die jeweils vergleichend für alle Pendler sowie die hochqualifizierten Pendler ausgewertet werden sollen:

- Steigen die Intensität des Pendelns sowie die Pendelentfernung mit zunehmendem Qualifikationsniveau?

Book of Abstracts

- *Auf welche Zentren sind die Pendlerströme jeweils ausgerichtet? Welche Rolle spielt die „global city“ Frankfurt als Ziel von Pendlern im Vergleich zu den übrigen Kernstädten der Region?*
- *Welche Rolle spielen Gemeinden im (post-)suburbanen Raum als Ziel von Einpendlern?*

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Modellierung multifunktionaler Stadt-Umland-Verflechtungen unter besonderer Berücksichtigung städtischer Funktionen

Dr. Thomas Terfrüchte

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Raumordnung und Planungstheorie (ROP)

Die Trennung zwischen den Daseinsgrundfunktionen Wohnen und Arbeiten gilt als wesentliche Ursache für die heutige Raumstruktur. Räumliche Bewegungsmuster (Verflechtungen) manifestieren sich im täglichen Weg zur Arbeit, bei Versorgungsfahrten, beim „Behördengang“ und vielem mehr. Es sind dies Verflechtungen, die meist einseitig vom Umland auf die Städte ausgerichtet sind. Umgekehrt sind dann die Fahrten zum Wohnen oder zum Erholen meist einseitig von den Städten auf das Umland ausgerichtet.

Die klassische Christaller'sche Vorstellung eines hierarchisch gestuften Systems Zentraler Orte und ihrer – mehr oder weniger – klar abgrenzbaren Verflechtungsbereiche lässt sich jedoch empirisch kaum mehr nachweisen. Vielmehr führen die genannten Verflechtungen zu diffusen Stadt-Umland-Beziehungen, die meist von Poly-Orientierung (in beide Richtungen) geprägt sind. Gründe hierfür sind etwa das „Einkaufen auf der Grünen Wiese“, Behördendezentralisierung wie sie gegenwärtig in Bayern erfolgt oder der in den vergangenen Dekaden erfolgte Ausbau von Fachhochschulen in Mittelzentren in Nordrhein-Westfalen. Mit dieser „Zentralität außerhalb von Zentren“ müssen Raumordnung wie auch Stadt- und Regionalentwicklung umgehen. Kenntnisse über die bestehenden Verflechtungen, die letztlich Raummuster bilden, sind für sie daher überaus relevant, sei es zu Zwecken der Optimierung von induzierten Verkehrsströmen oder zur flächendeckenden und tragfähigen Gewährleistung von Einrichtungen der Daseinsvorsorge. Wo sind Versorger und Versorgte räumlich lokalisiert, wo Arbeitnehmer und Arbeitgeber?

Der Beitrag widmet sich im Kern der Frage, wie solche Raummuster zweckmäßig modelliert werden können. Die Eignung statistischer Methoden muss dabei anhand der mit der Modellierung verfolgten Ziele und der daraus resultierenden Prämissen bewertet werden. Aufbauend auf allgemeinen theoretischen und methodischen Überlegungen zur Städtesystemforschung werden aus Raumordnung und Raumentwicklung zunächst konkrete Prämissen benannt, bevor das vom Verfasser in seiner Dissertation entwickelte Modell Regionaler Handlungsräume erläutert und am Beispiel Nordrhein-Westfalens empirisch überprüft wird. Im Anschluss wird ein Ausblick gegeben, wie über den deskriptiven Befund zu einem bestimmten Stichtag hinaus auch die Entwicklungsdynamik mit dem Modell abgebildet werden kann.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Sytematisches Aufdecken von Synergiepotenzialen bei kommunaler Infrastruktur-, Stadt- und Freiraumplanung mit dem Kooperationsmodul ZUGABE

Dr. Mathias Kaiser

TU-Dortmund, Fakultat Raumplanung, FG VES

Sytematisches Aufdecken von Synergiepotenzialen bei kommunaler Infrastruktur-, Stadt- und Freiraumplanung mit dem Kooperationsmodul ZUGABE

Der wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen innerhalb eines Zeitraumes von 15 Jahren den Regenwasserabfluss über die Kanalisation um 15 % zu reduzieren kommt für das Gesamtvorhaben des Emscherumbaus entscheidende Bedeutung zu. Das Regenwasser soll dabei in Siedlungsgebieten an der Geländeoberfläche geführt, dezentral zurückgehalten, versickert oder ortsnah in Gewässer eingeleitet werden.

Nach etwa der Hälfte der vereinbarten Laufzeit von 15 Jahren konnten rund 6,2 % erfolgreich abgekoppelt werden. Um das gesteckte Ziel zu erreichen und den begonnenen Prozess weiter zu unterstützen haben die Emschergenossenschaft und die beauftragten Planungsbüros:

- *KaiserIngenieure (Projektleitung), Dortmund*
- *Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker, Hoppegarten b. Berlin*
- *DTP, Essen*
- *Prof. Antje Stokmann, Stuttgart,*

das Kooperationsmodul ZUGABE entwickelt. Mit Hilfe dieses Werkzeuges werden die Kommunen in die Lage versetzt neue Potentiale der Abkopplung zu erschließen und die „Integrale Wasserwirtschaft“ zum Motor von Stadt- und Freiraumgestaltung zu machen.

Das Kooperationsmodul ZUGABE: ZUKunftsChancen GANzheitlich BEtrachten

Das im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Masterplans Emscher-Zukunft entwickelte GIS-gestützte Kooperationsmodul ZUGABE (ZUKunftsChancen GANzheitlich BEtrachten) unterstützt den Dialog zwischen den Fachgebieten der kommunalen Planung und Verwaltung. ZUGABE ermöglicht es, für jeden Ort im Stadtgebiet aufzuzeigen, wo die bereitgestellten Datengrundlagen auf mögliche Synergien hindeuten. Die bisherige Erfahrung mit der Arbeit des Kooperationsmoduls ZUGABE zeigt, dass sich der Nutzen nicht auf abkopplungsbezogene Aspekte beschränkt. Die erstmalig transparent und per Knopfdruck auf gesamtstädtischer Ebene vorliegenden Daten können im

Zuge anderer Vorhaben, wie z.B. der Bauleitplanung, Freiraumplanung oder des Infrastrukturausbaus, sinnvoll genutzt werden. Fachplanungsrelevante Daten, Informationen, Bewertungen und Handlungsprogramme müssen nun nicht mehr für jedes Einzelvorhaben (z.B. Bebauungsplan) in den verschiedenen Verwaltungsstellen abgefragt und zusammengetragen werden, sondern liegen im direkten Zugriff aller Beteiligten gebündelt und flächendeckend vor. Statt mit hohem zeitlichen und organisatorischem Aufwand Grundlagen für das Vorhaben relevante Gebiet aus anderen Bereichen zusammenzutragen, kann deren Relevanz für ein geplantes Vorhaben nun direkt geprüft und mit den Kollegen aus dem eigenen und aus den benachbarten Fachbereichen diskutiert und ganzheitlich verknüpft werden.

Folgende Handlungsfelder/Layer sind zum gegenwärtigen Stand in ZUGABE enthalten:

Handlungsfeld Stadtentwässerung

- *Überflutungsschutz*
- *Kanalzustand und –hydraulik*
- *Mischwasserbehandlung.*
- *Fremdwassersanierungsbedarf*

Handlungsfeld „Gewässerumbau“

- *Gewässernähe*

Handlungsfeld Verkehr und Mobilität

- *Straßenbau und Straßenunterhaltung*
- *Radwege*

Handlungsfeld Freiraum, Biotopverbund und Biodiversität

- *Siedlungsränder*
- *Eigentumsverhältnisse*
- *Siedlungsentwicklung*

Handlungsfeld Stadt- und Quartiersentwicklung

- *Entwicklungsachsen*
- *Entwicklungsprojekte*
- *Stadtumbau*

Handlungsfeld Klimawandel und Klimaanpassung

Stadtklima

Das mit und am Beispiel der Stadt Herten entwickelte Kooperationsmodul ZUGABE wird z.Zt. inhaltlich durch weitere Komponenten (Fließweegeanalyse bei Katastrophenregen) ergänzt und in den übrigen Emscherkommunen implementiert.

Emschergenossenschaft (Hrsg.), 2014: „Integrale Wasserwirtschaft als Motor der Stadt- und Freiraumentwicklung – GRÜN DURCH BLAU in Herten“, Essen

Emschergenossenschaft (Hrsg.), 2014: Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen – Zukunftsperspektiven durch die integrale Wasserwirtschaft“, Essen

Regionalverband-Ruhr (Hrsg.), 2013: Ideenwettbewerb Zukunft Metropole Ruhr, Essen

Sieker, F., Kaiser, M., Sieker, H., 2006: Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung im privaten, gewerblichen und kommunalen Bereich, Stuttgart

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Kommunale und regionale Prognosen zur Darstellung zukünftiger Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Wohnungsmarkt- und Wohnbauflächenentwicklung

Dipl.-Math. Irene Christiane Iwanow

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung, Forschungsbereich Monitoring der Siedlungs- und Freiraumentwicklung

.....

Die Kommunalplanung könnte eigentlich auf der Basis der Bereitstellung immer genauerer kleinräumiger Informationen zunehmend einfacher und unkomplizierter werden. Jedoch ist eher das Gegenteil der Fall. Für Einschätzungen der zukünftigen Trends wie bspw. der Einwohner- oder Wohnbauflächenentwicklung reicht es nicht mehr aus, über Trendextrapolationen, die Vergangenheit in die Zukunft fortzuschreiben. So ist bspw. bekannt, dass die Folgen des demographischen Wandels alle Kommunen betreffen (BBSR 2015). Wichtig ist es aber zu erkennen, wie sich diese in den einzelnen Kommunen auf dem Wohnungs- und Wohnbauflächenmarkt konkret auswirken werden. Hierzu sind detaillierte Informationen über die kommunalen Rahmenbedingungen besonders wichtig. Kleinräumige Bevölkerungsprognosen basieren bspw. u. a. auf Annahmen zum zukünftigen Wanderungsverhalten der Einwohner, welches sich durchaus schnell ändern kann. Die Attraktivität der Kommune als Wohn-, Lebens- oder Arbeitsstandort spielen hier eine bedeutende Rolle, denn für die Einwohner unterschiedlicher Lebensphasen sind bestimmte Kommunen auch unterschiedlich attraktiv (Sturm 2014).

Trotz aller Unsicherheiten zum zukünftigen Wanderungsverhalten der in Deutschland lebenden Einwohner und der wenig vorhersehbaren Wanderungsströme aus dem Ausland tragen kommunale Bevölkerungs- und Haushaltsprognosen dazu bei, die zukünftige Versorgung der Haushalte mit Wohnraum abzuschätzen. So muss insbesondere vor dem Hintergrund der Daseinsvorsorge und der Erreichung des 30-ha-Flächensparziels bei Neuausweisungen gefragt werden, ob, wie viel und wo Wohnungsneubau zukünftig tatsächlich erforderlich wird. Dabei muss unterschieden werden, ob der Wohnungsneubau für eine angemessene Befriedigung der Wohnwünsche der Haushalte benötigt wird oder ob ggf. vorhandener Wohnungsleerstand weiter erhöht oder gegenwärtig sogar Wohnungsknappheiten bestehen bzw. sich zukünftig herausbilden könnten. Neben einer Prognose der Einwohnerzahl sind deshalb auch die Vorausschätzung der Zahl der Privathaushalte sowie deren demographische Strukturen und Wohnwünsche erforderlich (Iwanow 2008).

Im Vortrag werden die methodischen Ansätze der IÖR-Wohnungs- und Wohnbauflächenprognosen vorgestellt. Diese setzen auf der Gemeindeebene an und sind sowohl für Kommunen mit sehr unterschiedlichen demographischen Rahmenbedingungen als auch zukünftigen Wandertrends einsetzbar, welche von kontinuierlichen Zu- und Fortzügen bis hin zu alternierenden demographischen Trends im Laufe eines Prognosezeitraumes reichen können. Die

Book of Abstracts

entwickelten Modelle der IÖR-Wohnungs- und Wohnbauflächenprognosen beschreiben wichtige Prozesse der Bevölkerungs-, Haushalts- und Wohnungsnachfrageentwicklung und focussieren insbesondere auf die Integration der räumlichen, zeitlichen und verhaltensbedingten Interdependenzen dieser Prozesse (Iwanow, Gutting, Stutzriemer 2015). Ein Teil der verwendeten Modelle integriert stochastische Ansätze oder GIS-basierte kleinräumige Analysen.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2015): Die Raumordnungsprognose nach dem Zensus. Bonn.

Iwanow, I.; Gutting, R.; Stutzriemer, S. (2015): Einflüsse zur Erklärung und Prognose der Wohnbau-flächenneuanspruchnahme. In: disP 2015 (202 51.3), 44 -61. (Im Erscheinen)

Iwanow, I. (Hrsg.) (2008): Struktureller Wandel der Wohnungsnachfrage in schrumpfenden Städten und Regionen. Analyse und Prognose von Wohnpräferenzen, Neubaupotenzialen und Wohnungs-leerständen. Berlin.

Sturm, G. (2014): Folgen geschlechtstypischer Wanderungen für Stadt und Land. In: DGD - Deutsche Gesellschaft für Demographie e.V. (Hrsg.): Soziale Ungleichheit und demografischer Wandel. DGD-Online-Publikation 2014 (01), Bonn. 30-45.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Raum und Verkehr – eine Standortbestimmung

Prof. Dr. Christian Holz-Rau

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Verkehrswesen und Verkehrsplanung

Prof. Dr. Joachim Scheiner

Raum und Verkehr stellen ein Feld komplexer Wirkungs- und Wechselwirkungsbeziehungen dar, das in einen umfassenden gesellschaftlich-ökonomischen Wandel eingebettet ist. Dabei bestehen Hoffnungen, durch entsprechend ausgerichtete Standortplanungen und ergänzende Verkehrskonzepte Einfluss auf die Verkehrsentwicklung nehmen zu können. Diese Hoffnungen betreffen insbesondere die erste der drei häufig diskutierten Strategien der Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und verträglichen Verkehrsabwicklung.

Gleichzeitig zeichnet sich unseres Erachtens - trotz einer in den letzten Jahren viel diskutierten Sättigung der Personenverkehrsnachfrage ("peak travel" oder auch „peak car“) und einer reduzierten Pkw-Orientierung vor allem junger Männer (Kuhnimhof et al. 2012) - keine Trendwende zu einer verkehrssparsameren Organisation der Gesellschaft ab. Wir vermuten sogar eine enge Verbindung der Zunahme besonders entfernungsintensiver Lebensstile mit einer reduzierten Nutzung des für diese Lebensstile eher unpraktischen Pkw.

Der Beitrag stellt dazu empirisch nachgewiesene Unterschiede im Verkehrsverhalten in unterschiedlichen Standortstrukturen dar (s. auch Holz-Rau et al. 2014). Wir argumentieren aber, dass diese Unterschiede keine Basis für eine gezielte standort- und verkehrsplanerische Gestaltung der Verkehrsentwicklung bilden. Die Ausführungen sollen dazu beitragen, Fehlschlüsse und überzogene Hoffnungen auf standortstrukturelle Interventionen zu vermeiden.

Holz-Rau, C.; Scheiner, J.; Sicks, K. (2014): Traveldistances in daily travel and long-distance travel: what role is played by urban form? In: Environment & Planning A 46(2), S. 488-507.

Kuhnimhof, T.; R. Buehler, D.; Kalinowska, M.; Wirtz (2012): Travel trends among young adults in Germany: increasing multimodality and declining car use for men. In Journal of Transport Geography, 2012(24), pp. 443-450.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Potenzielle stadträumlicher Leitbilder zum Umgang mit Schrumpfungsprozessen für die Verkehrsvermeidung und Verringerung der CO₂-Emissionen am Beispiel der Stadt Wuppertal

Dr. Frederic Rudolph

Wuppertal Institut für Klima, Energie, Umwelt

Marie-Christine Gröne; Prof. Oscar Reutter

Derzeit vollziehen sich in vielen Städten Deutschlands und anderer Industrienationen wegen des demografischen und wirtschaftsstrukturellen Wandels Schrumpfungsprozesse. Gleichzeitig emittieren Städte eine erhebliche Menge klimaschädlicher Treibhausgase, deren Reduktion auf ein Minimum eine der zentralen Aufgaben bis Mitte dieses Jahrhunderts sein wird. Besonders im Verkehrssektor sind die bisherigen Erfolge zur Minderung der CO₂-Emissionen trotz Effizienzsteigerungen und der Förderung alternativer Antriebsstoffe erst gering.

Schrumpfungstendenzen und die dadurch möglichen Veränderungen der städtischen Siedlungsstrukturen können als Potenzial gesehen werden, das Leitbild der Verkehrsvermeidung umzusetzen und auf diese Weise zum Klimaschutz beizutragen. Es ist empirisch nachgewiesen, dass Einwohner kompakter Städte mit hoher Dichte und gemischter Nutzung verhältnismäßig kurze Wege zurücklegen und Wegeketten organisieren und hier der Anteil des Umweltverbundes an der Verkehrsmittelwahl verhältnismäßig hoch ist. Allerdings gibt es keine empirischen Analysen darüber, wie hoch das Klimaschutzpotenzial von Verkehrsvermeidung ist: Welche Klimaschutzeffekte können unterschiedliche siedlungsstrukturelle Entwicklungen in schrumpfenden Städten entfalten?

Der Artikel untersucht am Beispiel der Stadt Wuppertal diese Potenziale von Schrumpfungstrategien für den Klimaschutz. Vorliegende Bevölkerungsprognosen sagen der Stadt Wuppertal eine Reduktion ihrer Einwohnerzahl um 18% im Zeitraum 2012 bis 2050 voraus. Entsprechend hoch kann das Potenzial angesehen werden, in die Siedlungsentwicklung gestaltend einzugreifen. Im Artikel wird das Klimaschutzpotenzial einer konsequenten Umsetzung unterschiedlicher stadträumlicher Schrumpfungleitbilder für diesen Zeitraum mit einem makroskopischen Verkehrsnachfragemodell quantitativ abgeschätzt. Die durch Umsetzung der Leitbilder einsparbaren Treibhausgasemissionen werden mit fahrzeugseitig erschließbaren Einsparungen verglichen.

In der Literatur werden unterschiedliche Ansätze strategischen Stadtumbaus diskutiert. Diese werden vereinzelt in der Praxis mehr oder weniger stringent umgesetzt. Zu den untersuchten stadträumlichen Leitbildern zählen: Kontraktion (Schrumpfung von außen nach innen), Dispersion (Ausweitung der Siedlungsstrukturen an den Rändern und starke Verringerung der Dichtewerte), Perforation (gleichmäßige Abnahme der Dichtewerte, Durchlöcherung) und Fragmentierung (Konzentration auf wenige Haupt- und Stadtteilzentren). Diese stadträumlichen Leitbilder werden für

Book of Abstracts

Wuppertal durch veränderte Raumstrukturdaten im Verkehrsmodell über die Verkehrsentstehung und die Zielwahl umgesetzt und dabei die für die Stadt prognostizierte verringerte Bevölkerungszahl in 2050 zu Grunde gelegt. Dem wird ein Business-as-usual Szenario gegenübergestellt, welches sich an der vergangenen Entwicklung und der zukünftigen Entwicklungserwartung der Stadt Wuppertal orientiert.

Dabei wird deutlich, dass eine konsequente Umsetzung der genannten Schrumpfleitbilder eine wirksame Verkehrsvermeidungsstrategie darstellt. Die größten Potenziale zur Verkehrsvermeidung hat die Kontraktion im Vergleich zur Dispersion bei einem Unterschied von 6% der durchschnittlichen Wegelängen aller Wege mit Quelle oder Ziel in Wuppertal. Zusätzliche Potenziale ergeben sich darüber hinaus über eine Senkung der (Berufs-) Pendler zwischen Wuppertal und den umliegenden Städten und Gemeinden. Diese besonders langen Wege sind bei den Potenzialen der Leitbilder nicht berücksichtigt. Insgesamt sind die Potenziale von Verkehrsvermeidung, zum Klimaschutz beizutragen, allerdings deutlich kleiner als die technischen Potenziale einer verbesserten Fahrzeugeffizienz und neuer Antriebstechnologien im motorisierten Individualverkehr.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte auf Berufswegen Verkehrsmittelnutzung und zurückgelegte Distanzen zwischen 1930 und 2010

Dipl.-Geogr. Lisa Döring

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Verkehrswesen und Verkehrsplanung

Prof. Dr. Christian Holz-Rau

Das Verkehrshandeln wird im Lebenslauf maßgeblich vom Alter und der Lebenssituation, dem historischen Kontext und der Kohorten- bzw. Generationenzugehörigkeit beeinflusst. Neben dieser konstanten Bedeutung von Alter und Lebenssituation stehen rasante technische, politische und gesellschaftliche Entwicklungen, die das Verkehrshandeln im Zeitverlauf z.T. rapide verändern. Im aktuell diskutierten Ansatz der Mobilitätsbiografien wird Verkehrshandeln im Lebensverlauf und im Kontext der Erwerbs-, Haushalts- und Wohnbiografie untersucht. Individuelle Schlüsselereignisse, wie beispielsweise die Geburten von Kindern oder Umzüge beeinflussen das Mobilitätshandeln (Lanzendorf, 2010; Scheiner und Holz-Rau, 2013). Meist bleiben in diesen Studien jedoch langfristige und allgemeingültige Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte unberücksichtigt. Der vorliegende Beitrag fokussiert diese Effekte. In bisherigen Studien werden z.T. individuelle Längsschnittdaten genutzt, jedoch stellt die Berücksichtigung von parallelen Entwicklungen auf der gesellschaftlichen Makroebene eine Herausforderung dar, der sich dieser Beitrag stellt.

In dem vorliegenden Beitrag wird das Verkehrshandeln am Beispiel der Verkehrsmittelnutzung auf Berufswegen zwischen 1930 bis 2010 untersucht. Bisherige Erkenntnisse zur Entwicklung von Erwerbsbiografien und Erwerbsverläufen sowie zur Verkehrsmittelnutzung und Überwindung von Distanzen auf Berufswegen bilden dazu den Interpretationsrahmen. Der vorliegende retrospektive Datensatz mit 4600 Fällen umfasst unter anderem Daten zu zurückgelegten Berufswegen von Studierenden der Raumplanung der TU Dortmund, ihren Eltern und ihren Großeltern. Somit ist der Datensatz stark selektiv. Er spiegelt jedoch gesellschaftliche Entwicklungen wie beispielsweise die Emanzipation der Frau und die Bildungsexpansion wider. Entsprechend wird davon ausgegangen, dass die Analyse und Interpretation von Alters-, Perioden- und Kohorteneffekten nicht maßgeblich von der Selektivität beeinträchtigt sind. Der vorliegende Datensatz bietet im Vergleich zu bekannten Daten die Vorteile a) ab 1930 Daten zu enthalten (KONTIV dagegen erst ab 1976) und b) Informationen einer Person im Zeitverlauf zu enthalten. Diese einmalige Datengrundlage ermöglicht es die Verkehrsmittelnutzung und zurückgelegten Distanzen unterschiedlicher Kohorten im Zeitverlauf zu analysieren und zwischen Alters-, Perioden- und Kohorteneffekten zu differenzieren.

Dieser Beitrag zielt darauf ab, am vorliegenden Datensatz maßgebliche Entwicklungen in der Verkehrsmittelnutzung und in zurückgelegten Distanzen auf den Berufswegen zwischen 1930 und 2010 aufzuzeigen. Die Anwendung von Standard-Kohorten-Tabellen ermöglicht es Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte zu identifizieren. Diese Effekte wirken

Book of Abstracts

immer gleichzeitig und bedingen sich gegenseitig, sodass erst durch eine simultane Berücksichtigung, Diskussion und Interpretation Aussagen getroffen werden können.

Die Identifizierung und Beschreibung der genannten Effekte leistet einen Beitrag zur Untersuchung von Dynamiken in der Verkehrsmittelnutzung zwischen 1930 und 2010 und stellt die Wirkung von makrostrukturellen Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelnutzung dar.

Lanzendorf, M. (2010). Key Events and Their Effect on Mobility Biographies: The Case of Childbirth. International Journal of Sustainable Transportation 4 (5), S. 272–292. doi:10.1080/15568310903145188

Scheiner, J. & Holz-Rau, C. (2013). Changes in Travel Mode Use after Residential Relocation: a Contribution to Mobility Biographies. Transportation 40 (2), S. 431–458. doi:10.1007/s11116-012-9417-6

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Kleinräumige Modellierung unterschiedlicher Quartierstypen zur Abschätzung der Kostenentwicklung in der Siedlungswasserwirtschaft

M.Sc. Martin Schulwitz

*ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH, Forschungsgruppe
"Entwicklung von Stadtregionen"*

Die Entwicklung urbaner Strukturen unterliegt einer ganzen Bandbreite teils ambivalenter Rahmenbedingungen. Der Demographische Wandel, der Klimawandel, wirtschaftliche und technologische Entwicklungen beeinflussen bereits heute die Entwicklung der Städte und werden auch in Zukunft maßgeblichen Einfluss nehmen. Demgegenüber sind urbane Strukturen, darunter insbesondere die Siedlungswasserwirtschaft, durch ein geringes Maß an Flexibilität gekennzeichnet. Ein hoher Anteil langfristig abzuschreibender Fixkosten sowie technisch-betriebliche Pfadabhängigkeiten führen zumeist zu einer geringen Anpassungsfähigkeit der

(Ab-)Wasserinfrastruktursysteme gegenüber veränderten Rahmenbedingungen. Gleichzeitig liefern die derzeit verfügbaren Szenarienmodelle für die relevante kleinräumige Ebene keine ausreichend präzisen Vorausberechnungen der künftigen Entwicklungen. In dieser Phase der Unsicherheit und Ambivalenz stehen Planungsakteure vor der Herausforderung, langfristig orientierte Entscheidungen treffen zu müssen, die oftmals hohe Folgekosten mit sich bringen.

Insbesondere in der Siedlungswasserwirtschaft ist ein kleinräumiger Betrachtungsmaßstab ausschlaggebend, da auf ebendieser Ebene die physische Verbindung zwischen den Nutzern und den Infrastrukturen stattfindet. Die Bevölkerungsstruktur und das Regenwasseraufkommen können sich in einer Region kleinräumig jedoch sehr heterogen entwickeln. Es stellt sich daher die Frage, welche bau- und nutzungsstrukturellen Eigenschaften ausschlaggebend für die Entwicklung der Wasserinfrastrukturen auf kleinräumiger Ebene sind? Was kostet die Siedlungsentwässerung im Jahr 2050 in einem Einfamilienhausquartier im Vergleich zu einer innerstädtischen Blockrandbebauung? Welche Handlungserfordernisse ergeben sich daraus?

Der Beitrag stellt die Ergebnisse eines zweijährigen Forschungsprojektes am Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH (ILS) dar. Das Projekt basiert auf der quartiersmaßstäblichen Modellierung von 15 Bau- und Nutzungsstrukturtypen (BNTs), die typische Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete der Kommunen Nordrhein-Westfalens abbilden. Für diese BNTs wurden Kennwerte zur Bevölkerungs- und Baustruktur sowie zur Ausstattung mit Infrastrukturen der Wasserwirtschaft erhoben. In einem modularen Szenarienmodell (Demographischer Wandel, Klimawandel) wurde anschließend die künftige Entwicklung der Kosten der Wasserinfrastrukturen in den BNTs berechnet, um die langfristige Gebührenbelastung kleinräumig abschätzen zu können. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden die wesentlichen (siedlungsstrukturellen) Stellschrauben für die zukünftige Kostenentwicklung der

Book of Abstracts

Siedlungswasserwirtschaft identifiziert. Außerdem können die langfristigen Gebührenbelastungen alternativer Tarifsysteme im Modell berechnet werden. Somit bieten die Ergebnisse die Grundlage für die Ableitung integrierter Handlungsempfehlungen, die sowohl die Fachplanung, als auch die Raumplanung betreffen.

BBR - Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2006): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten – Bilanzierung und Strategieentwicklung. Bonn.

Schiller, G. (2010): Kostenbewertung der Anpassung zentraler Abwasserentsorgungssysteme bei Bevölkerungsrückgang. Berlin. IÖR Schriften 51.

Westphal, C. (2008): Dichte und Schrumpfung. Kriterien zur Bestimmung angemessener Dichten in Wohnquartieren schrumpfender Städte aus Sicht der stadtechnischen Infrastruktur. Berlin. IÖR Schriften 49.

Track 4 - Modellierung und Simulation von urbanen Strukturen und Dynamiken (de/engl) // Track 4 - Modelling and Simulation of Urban Structures and Dynamics (de/engl)

Rekonstruktion biografischer Daten durch Fremdangaben Die Wohnbiografie vor der Gründung eines eigenen Haushaltes

Dipl.-Ing. Janna Albrecht

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, FG Verkehrswesen und Verkehrsplanung

Lisa Döring; Prof. Dr. Christian Holz-Rau; Prof. Dr. Joachim Scheiner

Der biografische Ansatz gewinnt in der Mobilitätsforschung zunehmend an Bedeutung. Schlüsselereignisse und Lebensverläufe werden zum Beispiel zur Erklärung von Wohnstandortentscheidungen und des Verkehrsverhaltens hinzugezogen. Zur Erhebung quantitativer biografischer Daten kommen häufig retrospektive Befragungen zum Einsatz. Das Berichten vollständiger Lebensläufe ist den Befragten in dieser Ausführlichkeit häufig nicht zuzumuten und stellt außerdem hohe Anforderungen an das Erinnerungsvermögen. Basierend auf dem theoretischen Ansatz der linked lives (vgl. Elder 1994) werden biografische Daten durch Fremdangaben weiterer Befragter ergänzt. Diesem Ansatz zufolge teilen sich Personen über eine gewisse Zeitspanne eine Teilbiografie, z.B. Haushaltsmitglieder eine Wohnbiografie (vgl. Bailey et al. 2004). In dem vorliegenden Beitrag wird der Datensatz aus dem Projekt „Mobility Biographies: A Life-Course Approach to Travel Behaviour and Residential Choice“ verwendet. Es handelt sich hierbei um Daten aus einer quantitativen, retrospektiven Befragung unter Raumplanungsstudierenden, ihren Eltern und Großeltern aus den Jahren 2007 bis 2012 (vgl. Scheiner et al. 2014; Döring et al. 2014). Sie umfasst unter anderem Informationen zur Wohn-, Alltags- und Urlaubsmobilität im Lebensverlauf von 4620 Personen.

Der vorliegende Beitrag beleuchtet den methodischen Aspekt der Rekonstruktion biografischer Daten durch Fremdangaben. Es werden die Wohnorte vor der Gründung eines eigenen Haushaltes, die nicht durch den Fragebogen erhoben wurden, durch die Angaben der Eltern ergänzt. Ziel der Rekonstruktion ist es somit, eine vollständige Wohnbiografie ab der Geburt bis zum Zeitpunkt der Befragung vorliegen zu haben. Diese Daten bilden die Grundlage für die zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführenden Analysen biografischer Einflüsse auf die Wohnstandortwahl.

Schwerpunktmäßig thematisiert werden in dem vorliegenden Beitrag die Ziele der Rekonstruktion biografischer Daten, die dabei angewandte Vorgehensweise, abschließende Plausibilitätsprüfungen sowie die Dokumentation des Rekonstruktionsvorganges. Es wird insbesondere eingegangen auf die Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion, die hauptsächlich durch fehlende oder widersprüchliche Angaben zwischen den Befragten verursacht werden. Dies wird anhand bereits vorgenommener Datenrekonstruktionen erläutert und mit einigen deskriptiven Ergebnissen veranschaulicht. Abschließend wird die gewählte Vorgehensweise reflektiert und Schlussfolgerungen bezüglich der Datenqualität sowie in Hinblick auf zukünftige Erhebungen gezogen.

Book of Abstracts

Bailey, A. J.; Blake, M. K.; Cooke, T. J. 2004: Migration, care, and the linked lives of dual-earner households. In: *Environment and Planning A* 36, 1617–1632.

Döring, L.; Albrecht, J.; Holz-Rau, C. 2014: Generationsübergreifende Mobilitätsbiografien - Soziodemografische Analyse der Erhebung. In: *Raum und Mobilität - Arbeitspapiere des Fachgebiets Verkehrswesen und Verkehrsplanung*, 30. Dortmund. Online verfügbar unter http://www.vpl.tu-dortmund.de/cms/Medienpool/PDF_Dokumente/Arbeitspapiere/AP30_von_Lisa_Doering_und_Janna_Albrecht_und_Christian_Holz-Rau.pdf, zuletzt geprüft am 25.04.2014.

Elder, H. 1994: Time, Human Agency, and Social Change: Perspectives on the Life Course. In: *Social Psychology Quarterly* 57 (1), 4–15.

Scheiner, J.; Sicks, K.; Holz-Rau, C. 2014: Generationsübergreifende Mobilitätsbiografien - Dokumentation der Datengrundlage. In: *Raum und Mobilität - Arbeitspapiere des Fachgebiets Verkehrswesen und Verkehrsplanung*, 29. Dortmund. Online verfügbar unter http://www.vpl.tu-dortmund.de/cms/Medienpool/PDF_Dokumente/Arbeitspapiere/AP29_von_Joachim_Scheiner_und_Kathrin_Sicks_und_Christian_Holz-Rau.pdf, zuletzt aktualisiert am 24.04.2014, zuletzt geprüft am 25.04.2014.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Integrierte Stadtmodellierung: Flächennutzung, Verkehr, Energie, Umwelt

Dipl.-Ing. Kristine Brosch

Bergische Universität Wuppertal, Fachzentrum Verkehr

Prof. Dr.-Ing. Felix Huber; Dipl.-Ing. Björn Schwarze; Dr.-Ing. Klaus Spiekermann; Prof. Dr.-Ing. Michael Wegener

Städte sind die größten Verbraucher von Energie und Erzeuger von Treibhausgasen durch Heizung, Klimatisierung, Produktion und Verkehr, und durch ihre hohe Dichte sind sie besonders verwundbar durch negative Folgen des Klimawandels wie Hochwasser, Dürren und Hitzewellen.

Deshalb hat die Stiftung Mercator ein umfangreiches Programm zur Förderung von Kenntnissen und Bewusstsein über die Notwendigkeit und Herausforderungen der Energiewende in den Gemeinden des Ruhrgebiets gestartet. Das in diesem Referat vorgestellte Projekt ist Teil dieses Programms. In ihm wird ein am Institut für Raumplanung der Universität Dortmund entwickeltes Modell zur Simulation von städtischer Flächennutzung, Verkehr und Umwelt erweitert, um die Auswirkungen von Flächennutzungs-, Verkehrs- und anderen Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs und zum Übergang auf erneuerbare Energien auf Siedlungsstruktur, Mobilität, Lebensqualität und Umwelt im Ruhrgebiet abzuschätzen.

Es gibt eine lange Tradition der Modellierung einzelner Dimensionen der Stadtentwicklung. Die ersten Stadtmodelle waren Verkehrsmodelle, in denen die Auswirkungen von Verkehrsinvestitionen auf Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Modal Split und Verkehrsstaus vorhergesagt wurden. Die Verkehrsmodelle wurden durch Flächennutzungsmodelle ergänzt, in denen die Wechselwirkungen zwischen Verkehr und Standortwahl modelliert wurden. In jüngerer Zeit reagieren Modelle von Umweltaspekten wie Energieverbrauch, Treibhausgasemissionen, Luftverschmutzung und Verkehrslärm auf die zunehmende Aufmerksamkeit für die Umwelt. Es gibt jedoch bis heute nur wenige Ansätze, in denen alle diese Aspekte in einem integrierten Modell zusammen behandelt werden.

Das Referat zeigt einen der ersten Versuche, ein solches integriertes Modell zu entwickeln. Dafür wird das vorhandene Flächennutzungs- und Verkehrsmodell durch Teilmodelle des Energieverbrauchs von Gebäuden und Verkehr und deren Umweltauswirkungen ergänzt. Das Modell soll zur Simulation von Szenarien zukünftiger Energiepreiserhöhungen und möglicher Maßnahmen zur Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energie, zur Erhöhung der Energieeffizienz und zum Übergang auf erneuerbare Energien zur Erreichung der energiepolitischen Ziele der deutschen Bundesregierung eingesetzt werden.

Book of Abstracts

Das Projekt ist eine Zusammenarbeit zwischen dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, dem Fachzentrum Verkehr der Bergischen Universität Wuppertal und Spiekermann & Wegener Stadt- und Regionalforschung, Dortmund (S&W).

In dem Referat werden die theoretischen Grundlagen und die Struktur des integrierten Modells und erste Ergebnisse der Modellierung von Szenarien vorgestellt.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Neue Energieräume – eine Typologie von Raummustern und -konstruktionen der Energiewende

Dr. Ludger Gailing

Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS), Forschungsabteilung „Institutionenwandel und regionale Gemeinschaftsgüter“

Dr. Timothy Moss

Die deutsche Energiewende verändert hergebrachte Raumnutzungen und -strukturen und stellt zugleich eine Herausforderung für raumbezogene Politikfelder dar. Die räumliche Gestaltung von sogenannten „energy transitions“ durch Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft erscheint als eine gesamtgesellschaftliche Problemstellung höchsten Ranges. Der Beitrag lenkt den Fokus auf einen Aspekt der Energiewende, der politisch wie wissenschaftlich besonders vielversprechend ist: „neue Energieräume“. Darunter sind nicht nur veränderte physisch-materielle Raumbezüge durch die dezentrale Stromerzeugung bzw. Netzeinspeisung oder durch die zentralisierte Stromerzeugung durch Offshore-Windparks gemeint, sondern auch die soziale Konstituierung neuer energiepolitischer und -wirtschaftlicher Handlungsräume (z.B. Bioenergieregionen, 100ee-Regionen, „smart regions“, „Regionalwerke“, lokale Energiewendeprojekte, „smart grids“, energiebezogene Wertschöpfungspartnerschaften, transnationaler Netzausbau), die komplexe Prägung und Konstruktion neuer Energielandschaften sowie der Wandel der skalaren Beziehungen von Energiepolitik und -wirtschaft im Mehrebenensystem von Wirtschaft, Politik und Technik. Wissenschaftliche Erkenntnisse über diese neuen Energieräume liegen noch nicht in ausreichendem Maße vor (Bouzarovski 2009; Bridge/Bouzarovski/Bradshaw/Eyre 2011; Beckmann et al. 2013; Gailing/Leibenath 2013).

Der Beitrag beruht auf ersten Erkenntnissen des Forschungsprojektes „Neue Räume der Energiewende im Spannungsfeld von Macht, Materialität und Menschen“ des Leibniz-Instituts für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS). Er widmet sich zunächst dem Stand der Forschung zu „neuen Energieräumen“ und arbeitet die Forschungsdesiderate heraus. Auf der Grundlage ausgewählter illustrativer Beispiele aus dem empirischen Themenfeld der veränderten Raummuster und -konstruktionen der Energiewende wird anschließend der Leitbegriff „neue Energieräume“ konzeptionell und raumtheoretisch untersetzt. Die Typen und heuristischen Dimensionen „neuer Energieräume“ werden vorgestellt – unter Berücksichtigung ihrer wechselseitigen Beziehungen. Geklärt werden soll dabei jeweils exemplarisch, was die jeweiligen „neuen Energieräume“ ausmacht, wie sie konstituiert und konfiguriert werden (physisch-materiell, politisch, diskursiv etc.), wie sie gestaltet werden, welche Interessen durch sie verfolgt werden und wie sie wirkmächtig werden. Auch das Verhältnis zu „alten Energieräumen“ des fossil-atomar geprägten Energiesystems soll analytisch berücksichtigt werden. Der Beitrag schließt mit einem Ausblick auf die sich anschließenden Forschungsschritte des IRS zu den Potentialen neuer Energieräume im Rahmen der Förderung der Energiewende sowie zu den Ambivalenzen, Interessenkonflikten und Machtkämpfen um neue Energieräume.

Book of Abstracts

Bridge, G.; Bouzarovski, S.; Bradshaw, M. & Eyre, N. 2011: Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy. In: Energy Policy 2013 (53), 331–340.

Beckmann, K.J.; Gailing, L.; Hülz, M.; Kemming, H.; Leibenath, M.; Libbe, J. & Stefansky, A. (2013): Räumliche Implikationen der Energiewende. Positionspapier (Difu-Papers). Berlin.

Gailing, L.; Leibenath, M. (2013) (Hrsg.): Neue Energielandschaften - Neue Perspektiven der Landschaftsforschung. Wiesbaden.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Renewable energy independence in the USA: Myth or potential reality?

Towards a sub-regional quantitative evaluation methodology

MLA Bryce T. Lawrence

TU Dortmund Technical University, School of Spatial Planning, Chair of Landscape Ecology and Landscape Planning (LLP)

MLA Bryce T. Lawrence

1 Problem Statement / Research Question

With one of the largest gross national carbon footprints in the world (Hertwich, Peters 2009; US Energy Information Administration 2008-2012 Average) and significant political pushback on joining global CO2 emissions reduction target agreements such as the United Nations Framework Convention on Climate Change, the United States seems to be bucking the world trend aimed at increasing domestic renewable energy to reduce reliance on climate change inducing fossil-fuel based energy (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2014). It's no wonder the USA has taken this position as it is a highly industrialized country with an intertwined military-industrial complex (Eisenhower 1987) supporting its hyper-scale GDP with mostly oil, coal or nuclear power, has a huge land area addicted to automobiles and sprawl (Nechyba/Walsh 2004) and has thousands of small cities filled with aging energy inefficient buildings and infrastructure (Marcuson 2008; Connery 2008; United Nations Population Division 2011). In other words, the problem is so immense that wholesale change of energy sources would significantly disrupt the economic system and would need huge sums of capital investment, making an incremental approach more realistic. Currently, renewable energy production in the USA comes to 9.6 quadrillion BTU, or just over 11% (US EIA 2014). While this number does represent progress, it begs the question: How far can the USA go with renewable energy and is it feasible for the USA to consider 100% renewable energy supply as a goal?

2 Proposed Solution / Methodology

To answer this question, I present a renewable electricity potential screening method which estimates the annual full-load potential and location of possible wind turbine installations and estimates roof-based distributed solar panel installation potential. The renewable electricity production potential is compared to county-level estimates of the total population demand for electricity, deriving a geographically-bounded electricity balance and targets for long term renewable energy planning.

The wind energy estimate is a combination of existing research and data which ultimately includes the delineation of a spatial "envelope" where turbine installations do not damage landscape functions or create negative visual impacts (Forman/Godron 1981; Forman/Godron 1986; Opdam 1991; Nohl 1993; Roth 2002; Gruehn 2006; Chan et al. 2006;

Landesregion Braunschweig, Germany 2009), a GIS model to populate the envelope with turbines where wind resources exist (US DOE 2010) and an Excel spreadsheet model to summarize the full-load calculations (Umweltbundesamt 2013). The solar panel electricity production potential is based on distributed roof installation of small solar panel arrays on residential and commercial structures and regular satellite measurements of surface solar radiation data provided by NOAA (NOAA 2013).

The method is designed for the American county jurisdiction which has an average area of 2,500 square kilometers (the Ruhr region comprises about 4,500 square kilometers and Dortmund 280 square kilometers for scale comparison). With the county-wide approach, each county can be assessed individually with technically, economically, and politically feasible targets developed and legally ratified via democratic public process. This approach draws conceptually from ecological urban restructuring (Hahn 1991).

3 Professional Practice Application

The wind and solar electricity estimation methods and calculations will be discussed in detail and then results from the Omaha urban region in the Midwest USA, which covers 8 counties and 2 states, will be presented. The presented analysis was prepared by the authors for the Omaha Metropolitan Area Planning Agency (MAPA) 2050 Vision Plan, which was itself funded in part by the US EPA.

Chan, Kai M. A.; Shaw, M. Rebecca; Cameron, David R.; Underwood, Emma C.; Daily, Gretchen C. (2006): Conservation Planning for Ecosystem Services. In: *Plos Biol* 4 (11), pp. e379. DOI: 10.1371/journal.pbio.0040379.

Connery, N. R. (2008): Development of Next-Generation U.S. Infrastructure Systems: A Framework for National Policy. In: *Public Works Management & Policy* 12 (3), pp. 479–482. DOI: 10.1177/1087724X07312146.

Eisenhower, Dwight D. (1987): The Military-Industrial Complex. In: *The American Journal of Economics and Sociology* 46 (2), p. 150.

Forman, Richard T.T.; Godron, Michel (1981): Patches and Structural Components for a Landscape Ecology. In: *BioScience* 31 (10), pp. 733–740.

Forman, Richard T.T.; Godron, Michel (1986): *Landscape Ecology*. First Edition. New York: John Wiley and Sons, Inc.

Gruehn, Dietwald (2006): *Landscape planning as a tool for the sustainable development of the territory*. Netherlands: Springer.

Hahn, Ekhart (1991): *Ecological urban restructuring. Theoretical foundation and concept for action*. Kiel, Germany: Bibliothek des Instituts für Weltwirtschaft.

Hertwich, Edgar G.; Peters, Glen P. (2009): Carbon Footprint of Nations: A Global, Trade-Linked Analysis. In: *Environ. Sci. Technol.* 43 (16), pp. 6414–6420. DOI: 10.1021/es803496a.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2014): *Climate Change 2014. Synthesis Report*. Geneva, Switzerland. Available online at <http://www.ipcc.ch/>.

Landesregion Braunschweig, Germany (2009): *Empirische Potenzialflächenanalyse für Vorrang und Eignungsgebiete Windenergienutzung im Großraum Braunschweig. 6.8 Eigene Vorgehensweise bei der Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds mit ArcGIS*. Printed Planning Report.

Marcuson, W. F. (2008): Fixing America's Crumbling Infrastructure: A Call to Action for All. In: *Public Works Management & Policy* 12 (3), pp. 473–475. DOI: 10.1177/1087724X07312145.

National Oceanic and Atmospheric Administration (2005-2013): *Advanced Hydrologic Prediction Service*. Available online at <http://water.weather.gov/precip/download.php>, checked on June 2014.

Nechyba, Thomas J.; Walsh, Randall P. (2004): Urban Sprawl. In: *The Journal of Economic Perspectives* 18 (4), pp. 177–200.

Book of Abstracts

Nohl, Werner (1993): *Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe: Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.* Kirchheim bei München: Werkstatt für Landschafts- und Freiraumentwicklung.

Opdam, Paul (1991): *Metapopulation theory and habitat fragmentation. a review of holarctic breeding bird studies.* In: *Landscape Ecology* 5 (2), pp. 93–106.

Roth, Michael (2002): *Möglichkeiten des Einsatzes geografischer Informationssysteme zur Analyse, Bewertung und Darstellung des Landschaftsbilds. Possibilities of using geographic information systems for the analysis, evaluation and presentation of scenic qualities.* In: *Natur und Landschaft* 77, pp. 154–160.

Umweltbundesamt (2013): *Potenzial der Windenergie an Land. Studie zur Ermittlung des bundesweiten Flächen und Leistungspotenzials der Windenergienutzung an Land. Study on the nationwide land based performance potential of wind energy.* Dessau-Roßlau, Germany: Umweltbundesamt.

United Nations Population Division (2011): *World Urbanization Prospects. The 2011 Revision.* United Nations, New York. Available online at http://esa.un.org/unup/pdf/WUP2011_Highlights.pdf, checked on 2/6/2014.

United States Department of Energy (US DOE) National Renewable Energy Laboratory (NREL) (2010): *Utility-Scale Land-Based 80-Meter Wind Maps.* Available online at http://www.windpoweringamerica.gov/wind_maps.asp, checked on November 2012.

US Energy Information Administration (2008-2012 Average): *International Energy Statistics. Total Carbon Dioxide Emissions from the Consumption of Energy.* US Energy Information Administration. Available online at <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/iedindex3.cfm?tid=90&pid=44&aid=8>, checked on 6/20/2015.

US Energy Information Administration (2014): *Domestic Energy Statistics. Percentage of Annual National Demand by Production Type.* Available online at <http://www.eia.gov/renewable/>, checked on 6/29/2015.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Das Quartier als Handlungsraum der Energiewende Eine Methode zur Erfassung energetischer Raumstrukturen

Dipl.-Ing. Anne Söfker-Rieniets

*TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Städtebau, Stadtgestaltung und
Bauleitplanung*

Dr.-Ing. Ilka Mecklenbrauck

Von Wissenschaftlern und Praktikern wird das Quartier als Betrachtungs- und Umsetzungsebene für die Energiewende identifiziert. Hier spiegelt sich die Lebensrealität der Menschen wider, die die Umsetzung von energetisch relevanten Maßnahmen maßgeblich beeinflussen. Einen Fokus auf die Entwicklung von Handlungsstrategien zur Steigerung der Energieeffizienz auf dieser räumlichen Ebene des Quartiers setzen jedoch erst wenige Kommunen. Es besteht folglich eine Diskrepanz zwischen den strategischen Forderungen auf einer übergeordneten Ebene und den Motivationen und Möglichkeiten ihrer Umsetzung auf Seiten der Privaten. Dabei können auf der Ebene des Quartiers weitreichende energetische Sanierungskonzepte umgesetzt werden als am Einzelgebäude, z.B. weil die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien für eine Gemeinschaft wirtschaftlicher als für einen Einzelakteur ist.

Zielgerichtete Umsetzungskonzepte für ein energieeffizientes Quartier erfordern Kenntnisse dessen räumlich-baulicher Strukturen, der technischen Voraussetzungen, ökonomischen Möglichkeiten der Bewohner und sonstiger Akteure sowie der soziokulturellen Beschaffenheit der Quartiere und der Relevanz übergeordneter Rahmenbedingungen. Entsprechend dieser relevanten Dimensionen sind differenzierte Erhebungsmethoden zu wählen, die sich in ihrer räumlichen und strategischen Wirkung unterschiedlichen Ebenen zuordnen lassen. Eine allumfassende Hilfe für die Erhebung dieser Kriterien existiert bisher noch nicht.

Für die Quartiererhebung im Rahmen des Projekts „Energiewende RUHR“ (Stiftung Mercator) wurde eine Analysematrix entwickelt, die oben genannte Kriterien umfasst und diese den räumlichen Ebenen zuordnet, auf denen sie wirken. Hierzu gehören neben regionalen und kommunalen Strukturen auch das Quartier, der Straßenraum sowie das Gebäude mit seinen Details. Umspannt werden die räumlichen Ebenen von einer Meta-Ebene, die übergeordnete Rahmenbedingungen (gesetzlich, demographisch, etc.) berücksichtigt sowie einer Intra-Ebene, die das Verhalten von Nutzern erfasst.

Die Unterteilung bildet den Ansatzpunkt zur Systematisierung der energetisch relevanten Informationen und differenziert quantitative und qualitative Erhebungsansätze. Mehrwert dieser Matrix ist neben einer systematischen und methodisch sauberen Erhebung die Identifizierung von Abhängigkeiten thematischer Dimensionen und räumlicher Ebenen sowie in einem zweiten Schritt die Erfassung der Wirkung ebendieser Maßnahmen. Durch diese Systemstruktur können über die Definition der Zielsetzung und das entsprechende Instrument der dazugehörige Handlungsraum und die zuständigen Akteure identifiziert werden. Die Handhabung bezieht sich so nicht nur auf eine räumlich abgegrenzte

Book of Abstracts

Gebietskulisse, die den städtischen Raum in handliche Stücke unterteilt, sondern schafft eine Pfadabhängigkeit zwischen den vielen Möglichkeiten zur Umsetzung der Energiewende in Quartier.

Die Erprobung der Matrix in Quartieren unterschiedlicher Typologie hat diesen Mehrwert belegt. Anhand von zwei Quartieren soll das Vorgehen der Analyse sowie die Wirkung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Quartier exemplarisch gezeigt und diskutiert werden.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Die Landkarte der Energiewende Ruhr: Kommunen in der Energiewende

Kartierung transformationsrelevanter Aktivitäten und Ausstattungsmerkmale im Ruhrgebiet

Dipl.-Ing. Daniel Bläser

Technische Universität Dortmund, Fakultät Raumplanung, FG Stadtgestaltung und Bauleitplanung

M.Sc. Henning Fort

Die Energiewende ist ein zentrales Thema für die zukünftige räumliche Entwicklung in Deutschland, stellt einen Beitrag zum Klimaschutz dar und dient somit dem übergeordneten Ziel des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen.

Eine derartige Transformation ist nicht nur eine technologische, sondern auch eine politisch-administrative, ökonomische und zivilgesellschaftliche Herausforderung. In Anbetracht der Vielzahl und Vielfalt der Akteure auf den unterschiedlichen Ebenen innerhalb des Gesamtprozesses der Energiewende, kann diese als adaptiver, inkrementeller Prozess bewertet werden, weshalb ein erfolgreicher Prozessabschluss von dem Zusammenspiel aller Ebenen abhängig ist. Von besonderer Relevanz sind dementsprechend das individuelle Handeln von und der gesamtgesellschaftliche Diskussionsprozess zwischen den Akteuren (vgl. Wiechmann 2008: 160ff.). Ein solcher Diskurs setzt jedoch eine möglichst umfassende Information aller Beteiligten voraus.

Das integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP) der Bundesregierung adressiert die zentrale Rolle der Kommunen in der Energiewende mehrfach, ein explizites Rollenverständnis wird jedoch nur selten definiert. Das genannte Aussagenspektrum erstreckt sich von der Weiterentwicklung der Raumordnungspläne zur Ausweisung von Windkonzentrationszonen, der Unterstützung des Repowering bis hin zum Motivator für kommunalen Klimaschutz und Träger kommunaler Energieeffizienzfonds. Dies entspricht der Verpflichtung gesetzliche Vorgaben auf Bundesebene lokal umzusetzen. (vgl. Schüle/Venjakob/Bläser et al. 2015: 7)

Die Handlungskompetenzen und die damit verbundenen strategischen Ziele der Kommunen differieren bundesweit sehr stark. Dies ist vor allem bedingt durch unterschiedlichste Raum- und Siedlungsstrukturen, sowie infrastrukturelle und ökonomische Voraussetzungen. Auch die Kommunen des Ruhrgebiets gehen freiwillige Selbstverpflichtungen zur Minderung der CO₂-Emissionen ein. Die Stadt Essen hat sich eine Minderung um 40 Prozent bis 2020 als Ziel gesetzt (vgl. Stadt Essen 2009: 15). Bottrop strebt mit dem Pilotgebiet „Innovation City“ sogar eine Minderung um 50 Prozent gegenüber 2009 an (vgl. Stadt Bottrop 2014: 26). Darüber hinaus sind bereits 23 Städte im Ruhrgebiet dem Klima-Bündnis beigetreten und haben seit Anfang der 1990er Jahre anspruchsvolle Emissionsziele formuliert (vgl. Schüle/Venjakob/Bläser et al. 2015: 8ff)

Doch wie sind die Kommunen im Ruhrgebiet tatsächlich ausgestattet? Wo herrscht Handlungsbedarf für die Kommunen? Wo herrschen Synergiepotenziale zu anderen Themenfeldern?

Antworten auf diese Fragen wird die Landkarte der Energiewende Ruhr geben. Sie stellt in eine systematische Erfassung der infrastrukturellen Ausgangsbasis auf der Ebene der Region (Ruhrgebiet) dar. Die in diesem Rahmen erfassten Daten werden fortlaufend aktualisiert und verdichtet. Eine GIS-basierte, interaktive Karte soll in diesem Kontext den Zweck erfüllen, die Vielfalt gesellschaftlicher Transformationsaktivitäten hin zu einer ökologisch nachhaltigeren Gesellschaft, die bereits auf unterschiedlichen Ebenen im Ruhrgebiet stattfinden und als Zukunftsvorstellungen verstanden werden können, auf integrierte Weise darzustellen. Hierzu zählen:

- *kommunalen Strategien im Themenfeld Energiearbeit und Klimaschutz, sowie*
- *Inanspruchnahme von Förderinstrumenten*
- *Ausstattung der Kommunen mit Erneuerbaren Energien und Potentialen*
- *Kartierung der Change Agents in der Region*
- *Siedlungsraumtypologie für das Ruhrgebiet auf Basis von Gebäudestrukturdaten (Lage, Maß, Ausrichtung), Altersdaten der Gebäude und Siedlungsdichte*

Der Landkarte der Energiewende unterliegt dabei die Annahme, dass die Umstände für eine Umsetzung der Energiewende besonders dann günstig sind, wenn eine Vielzahl von Kooperationen und Aktivitäten unterschiedlicher Ebenen ineinandergreifen, top-down- und bottom-up-Prozesse sich also zu vielfältigen Governance-Formationen verschränken und gemeinsam auf ein Ziel hinwirken. Somit wird dem inkrementale

Stadt Bottrop (Hrsg.) (2014): Masterplan Klimagerechter Stadtumbau für die InnovationCity Ruhr I Modellstadt Bottrop. Bottrop.

Stadt Essen (Hrsg.) (2009): Integriertes Energie- und Klimakonzept der Stadt Essen. Unsere Stadt. Unser Klima. Essen.

Wiechmann, T. (2008): Planung und Adaption : Strategieentwicklung in Regionen, Organisationen und Netzwerken. Dortmund.

Schüle, R.; Venjakob, J.; Acksel, B.; Berlo, K.; Best, B.; Bläser, D.; Lucas, R.; Reicher, C.; Schmitt, L.; Wagner, O. (2015): Energiewende als gesellschaftlicher Transformationsprozess. Forschungsansatz und Begriffsverständnis des Rahmenprogramms „Energiewende Ruhr“. Wuppertal.

Track 5 - Energie- und klimateffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl)

Raumentwicklungsstrategie Klimawandel für die Region Südwestthüringen

Prof. Stefan Greiving

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, IRPUD

B.Sc. Felix Othmer

Hintergrund

In der Region Südwestthüringen wurde im Zeitraum 2013-2015 eine regionale Anpassungsstrategie entwickelt. Wichtige Grundlage war die von der Landesregierung über die Thüringer Klimaagentur entwickelte „Integrierte Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen“ (TMLFUN 2013). Dieses Programm sollte pilothaft in einer Planungsregion umgesetzt werden. Beauftragt wurde durch die Regionale Planungsgemeinschaft Südwestthüringen ein Konsortium aus den Büros think und plan + risk consult.

Ziele

Ziel des Projekts war zunächst die Schaffung einer Evidenzgrundlage für die Ableitung von Anpassungsmaßnahmen in Form einer regionalen Klimafolgenanalyse. Auf dieser Grundlage sollten Leitbild, Ziele, Maßnahmen und Leitprojekte zur Anpassung an den Klimawandel entwickelt werden und zwar im Diskurs mit allen regionalen Akteuren.

Methoden

Für die Klimafolgenanalyse wurde auf Modelldaten der Thüringer Klimaagentur zurückgegriffen. Dabei wurde dem im Netzwerk Vulnerabilität entwickelten konzeptionellen Rahmen gefolgt, der eine klare Trennung der Zeitebenen vorsieht, wonach die heutige Betroffenheit der Gesellschaft durch das heutige Klima von der möglichen zukünftigen Betroffenheit der zukünftigen Gesellschaft durch ein zukünftiges Klima zu trennen ist (Greiving et al., 2015). Für die Strategieentwicklung wurden zwei regionale Workshops durchgeführt. Während auf dem ersten Workshop die Präsentation der Analyseergebnisse sowie die Anfrage von Erwartungen der regionalen Akteure im Vordergrund stand, diente der zweite Workshop der Entwicklung eines gemeinsamen Leitbild und von Zielen für die insgesamt 10 Handlungsfelder der Anpassungsstrategie (Bauwesen, Energiewirtschaft, Wald und Forstwirtschaft, Gesundheit, Katastrophenschutz, Landwirtschaft, Naturschutz, Tourismus, Verkehrswesen und Wasserwirtschaft). Dafür stellten die im Rahmen der Klimafolgenanalyse ermittelten Anpassungsbedarfe eine wichtige Grundlage dar. Zudem wurden die regionalen Akteure um Hinweise auf bereits laufende Aktivitäten und Anregungen zu möglichen weiteren Maßnahmen gebeten.

Ergebnisse

Es wurden mit Hilfe einer Clusteranalyse drei Klimawandelregionstypen abgegrenzt, die sich durch ähnliche Betroffenheitsmuster auszeichnen. Klimaraumtyp 1 stellt ein Übergangsklima zwischen Mittelgebirgsklima und Tieflandklima ohne spezifische Klimaänderungen mit insgesamt überwiegend geringen bis mittleren Anpassungsbedarfen dar. Klimaraumtyp 2 umfasst den Thüringer Wald und die Röhn. Hier bestehen aufgrund der abnehmenden Schneesicherheit und zunehmenden Tagen mit Starkregen vor allem Anpassungsbedarfe in den Handlungsfeldern Landwirtschaft (Erosion), Tourismus (Wintersport) und Wasserwirtschaft (lokale Überschwemmungen). Klimaraumtyp 3 umfasst die Beckenlandschaften Südwestthüringens, die durch Überwärmung und geringe Niederschlag gekennzeichnet sind. Demzufolge bestehen Anpassungsbedarfe vor allem in den Handlungsfeldern Bauwesen, Energiewirtschaft und Gesundheit.

Für die jeweiligen prioritären Handlungsfelder wurden im Konsens mit den Akteuren Ziele gesetzt und Maßnahmen abgeleitet, die in Form von Maßnahmensteckbriefen näher qualifiziert wurden. Zudem wurden drei Leitprojekte vorbereitet, die besonders geeignet erscheinen, die Bevölkerung / Öffentlichkeit für das Thema „Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ zu sensibilisieren: die sind 1) Aufklärung der Bevölkerung über erhöht Waldbrandgefahr (Raumtyp 3); 2) Anpassung urbaner Strukturen an erhöhte Hitzebelastungen (Raumtyp 3) sowie 3) Bewältigung erosiver Sturzfluten auf Ackerflächen (Raumtypen 1+2).

Greiving, S., Zebisch, M., Schneiderbauer, S., Lindner, C., Lückenköter, J., Fleischhauer, M., Buth, M., Kahlenborn, w., Schauser, I. (2015): A consensus based vulnerability assess-ment to climate change in Germany. In: International Journal of Climate Change Strategies and Management. Im Erscheinen.

TMLFUN (Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz) (2013): IMPAKT. Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen. Erfurt.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Klimaanpassung im Bergischen Städtedreieck

M.Sc. Kathrin Prenger-Berninghoff

RWTH Aachen University, Fakultät für Bauingenieurwesen, Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr

M.Sc. Alice Neht; Dr.-Ing. Andreas Witte; Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

Der Klimawandel ist ein unstrittiger Fakt und seine Auswirkungen beeinflussen zunehmend alle Regionen und verschiedene Lebensbereiche. Insbesondere werden wirksame Konzepte benötigt die sowohl weitere klimaschädliche Einflüsse vermeiden als auch zur Anpassung an bereits eingetretene Folgen beitragen.

Anpassungsstrategien können nur dann effektiv umgesetzt werden, wenn ein Dialog mit allen Verantwortlichen und Betroffenen stattfindet und durch Einbindung regionaler Akteure deren Know-How berücksichtigt wird. Dadurch kann die Akzeptanz für die erarbeiteten Ergebnisse erhöht werden. Solch ein Klimawandel-Governance-Prozess, welcher im Modellvorhaben der Raumordnung „Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel“ (KlimaMORO) für Vorhaben der Raumentwicklung weiterentwickelt wurde, ist notwendig um klimaanpassungsrelevante Entscheidungen und Handlungen voranzubringen (BMVBS/BBSR 2013: 37). In der fachlichen Diskussion von Themenfeldern wie Hitze und Starkregen bedarf es insbesondere Akteuren wie der Stadtplanung und der Stadtentwässerung. Jedoch wird auch die Nachfrage von Unternehmen nach klimarobusten Standortbedingungen zunehmen, weshalb nicht nur Bedarf besteht an Strategien für eine klimagerechte Planung im weiteren Sinne sondern auch für den Umgang mit Klimafolgen an Gewerbestandorten (Benden/Riegel 2012: 54), wie das ExWoSt-Projekt klimAix gezeigt hat.

Auch die Kommunen Remscheid, Solingen und Wuppertal wollen sich auf Veränderungen des Klimas einstellen und Klimaanpassungsmaßnahmen durchführen. Im Rahmen des Projekts BESTKLIMA sollen das für die Städte Remscheid und Solingen erarbeitete Klimaanpassungskonzept gemeinsam mit den regionalen Akteuren umgesetzt und ein Qualitätsmanagement- und Evaluationssystem entwickelt werden. Es geht somit zum einen um die Erprobung des Klimawandel-Governance-Ansatzes. Zum anderen soll der städtische bzw. regionale Anpassungsfortschritt durch ein standardisiertes Berichtswesen und Evaluationen dokumentiert und Ergebnisse anhand eines übertragbaren Leitfadens auch für andere Kommunen nutzbar gemacht werden.

Da in einem Governance-Prozess relevante Akteure vernetzt werden wurde eine Akteursanalyse durchgeführt, um die Relevanz der Akteure, Akteurskonstellationen und Zuständigkeiten im Bereich der Klimaanpassung zu ermitteln. Ergebnisse deuten auf die zentrale Rolle der Stadtplanung hin, die wiederum stark durch wirtschaftliche Interessen beeinflusst wird. Insofern treffen oftmals divergierende Vorstellungen beider Akteure aufeinander. Im weiteren Verlauf des Projekts werden Vorschläge zur Umsetzung konkreter Maßnahmen in unterschiedlichen Themenfeldern erarbeitet, wie bspw. die Einbindung des Klimaanpassungsthemas in kommunale Pläne. Im Hinblick auf eine Harmonisierung zwischen klimaangepassten und wirtschaftlichen Interessen kann der im Rahmen des klimAix-Projekts erarbeitete Leitfaden als erste Hilfestellung für die Stadtplanung dienen und bei der Erarbeitung einer Checkliste „Klimaanpassung

Book of Abstracts

in der Bauleitplanung“ Berücksichtigung finden. Dieser Beitrag beleuchtet die Beziehung zwischen an der Gewerbeflächenentwicklung beteiligter Akteure und diskutiert Möglichkeiten, wie sich eine klimagerechte Stadtplanung und eine -angepasste Gewerbeflächenentwicklung komplementieren können.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit im Rahmen des Förderprogramms für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel im Förderschwerpunkt „Kommunale Leuchtturmvorhaben sowie Aufbau von lokalen und regionalen Kooperationen“ finanziert.

Benden, J.; Riegel, C. (2012): Gewerbeflächen im Klimawandel. Zwischenbericht aus einem ExWoSt-Projekt. In: PlanerIn 2012 (1), 53-54.

BMVBS - Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.) (2013): Wie kann Regionalplanung zur Anpassung an den Klimawandel beitragen? Berlin. Forschungen Nr. 157.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Natürliche und künstliche Elemente der Phytodiversität als Raumstrukturen in Klimaanpassungskonzepten

Dr. Götz Heinrich Loos

Ruhr-Universität Bochum, Geographisches Institut, LS Landschaftsökologie/Biogeographie

Klimaanpassungskonzepte berücksichtigen in zunehmendem Maße Elemente der Biodiversität, insbesondere Flora und Vegetation der Städte. Derartige Strukturen sind nicht nur für die Klimaeffizienz von urban-industriellen Räumen bedeutsam, sondern bilden auch charakteristische Raummuster – teils durch spontane Ansiedlung, teils durch Anpflanzung mit möglicher weiterer Ausbreitung der Bestände. Im ersten Fall handelt es sich um physisch-autonome bzw. -natürliche Strukturen (bei entsprechender Erweiterung des Naturbegriffs z. B. nach Kowarik), im zweiten Fall um primär funktionale Strukturen, welche durch selbständige Weiterentwicklung zu physisch-autonomen Strukturen generiert werden. Klimaanpassungskonzepte sollten sich die physisch-autonomen Strukturen hinsichtlich Flora und Vegetation zu Nutze machen, da sie eine Reaktion auf die Klimaerwärmung darstellen. Gleichzeitig sollten Pflanzungen das spontane Auftreten bestimmter Arten und ihre natürliche Ausbreitung und Strukturentwicklung berücksichtigen, da sie das beste Modell für die Begründung angepasster, nachhaltiger künstlicher Bestände sind. Die Vorbilder sind dabei nicht nur heimische Arten, sondern vielfach Neophyten, die teils als Problempflanzen angesehen werden, bei der Klimaanpassung jedoch eine bedeutende Rolle spielen können, da sie sich trotz scheinbar ungünstiger Bedingungen ausbreiten. Die Strukturbildung aus der natürlichen Populationsentwicklung entsprechender Arten ist daher der günstigste Ansatzpunkt bei der Begründung neuer Pflanzungen.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Potenziale für energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen durch Maßnahmen zur Veränderung des regionalen Modal Splits im regionalen Personenverkehr des Ruhrgebiets

Prof. Dr.-Ing. Oscar Reutter

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Dipl.-Geogr. Miriam Müller M.A.

Der Verkehrssektor verursacht in Deutschland rund 28% des gesamten Endenergieverbrauchs (Stand 2013) (AGEB 2014) und etwa 20% der energiebedingten Kohlendioxidemissionen (Stand 2012) (UBA 2014). Die Haupttreiber im Verkehrssektor sind dafür der Luftverkehr, der LKW-Güterverkehr und der motorisierte Individualverkehr. Das Gelingen der Energiewende ist daher eng mit der Transformation des Verkehrssystems hin zu nachhaltigeren und emissionsärmeren bzw. -freien Verkehren verbunden. Dies gilt insbesondere für den Personenverkehr im Ruhrgebiet – werden hier doch bislang 53% aller Wege mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegt (Sagolla 2012: 64). Die Kommunen des Ruhrgebietes stehen daher vor der anspruchsvollen Aufgabe, ihren Beitrag zu den Klimaschutzziele von Bundes- und Landesregierung im Verkehrsbereich zu leisten und die Energiewende lokal umzusetzen.

Dies ist die Kulisse für das Teilprojekt „Regionaler Modal Shift“, welches im von der Stiftung Mercator geförderten Rahmenprogramm zur Umsetzung der Energiewende in den Kommunen des Ruhrgebiets (Laufzeit 2012-2016) durchgeführt wird (www.energiewende-ruhr.de). In dem Teilprojekt werden die Verlagerungspotenziale (Modal Shift) von Wegen vom MIV hin zum Umweltverbund aus Fuß- und Radverkehr sowie öffentlichem Verkehr im regionalen Personenverkehr des Ruhrgebiets analysiert. Hierzu werden vom Wuppertal Institut in Zusammenarbeit mit Spiekermann & Wegener (S&W) und LUIS Umweltverträgliche Infrastrukturplanung, Stadtbauwesen der Bergischen Universität Wuppertal Push- und Pullstrategien zur Verkehrsverlagerung im Personenverkehr erarbeitet. Durch Abbildung der Maßnahmen im Szenariomodell „Städte und Klimawandel – Ruhrgebiet 2050“ von S&W werden die Verlagerungspotenziale der Maßnahmen hinsichtlich ihrer Größenordnung und ihrer erzielbaren Einspareffekte in Bezug auf Energieverbrauch und Kohlendioxidemissionen für den Zeitraum 1990-2050 abgeschätzt.

Bei den entwickelten Maßnahmen handelt es sich um grundsätzlich bekannte Strategien der Verkehrsplanung, wie z.B. Tempolimits, Taktverdichtung im ÖV und eine umfassende Förderung des Fuß- und Radverkehrs. Aber auch innovative Maßnahmen sind Teil des Maßnahmenportfolios, wie z.B. die Einführung einer regionalen Maut Ruhrgebiet und eines regionalen Bürgertickets. Grundlegend für die im Projekt entwickelten und modellierten Maßnahmen ist, dass diese im Handlungsbereich regionaler Akteure liegen und ambitioniert und flächenhaft im gesamten Ruhrgebiet umgesetzt werden. In dem Vortrag werden erste Ergebnisse der Maßnahmensimulationen vorgestellt. Sowohl Einzelmaßnahmen

als auch Maßnahmenbündel werden hinsichtlich ihrer Wirkungen auf den regionalen Modal Shift im Ruhrgebiet modelliert.

Die Maßnahmensimulationen zeigen, dass beachtliche Reduktionspotenziale in Bezug auf Energieverbrauch und Kohlendioxidemissionen erzielt werden können, wenn verkehrsplanerische Maßnahmen ambitioniert und flächenhaft im gesamten Ruhrgebiet umgesetzt werden: Mehr als 30% Reduktion bei der Umsetzung von Maßnahmenkombinationen im Vergleich zum BAU-Szenario als vorläufiges Ergebnis erster Simulationsläufe. Diese Ergebnisse zeigen, welche erheblichen Potenziale bestehen, regionale Verkehrs- und Siedlungsstrukturen energie- und klimaeffizient zu gestalten und welche planerischen Maßnahmen notwendig wären hinsichtlich der Erfordernisse von Energiewende und Klimawandel.

AGEB - Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (2014): Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland. Stand: September 2014. Berlin/Köln.

UBA - Umweltbundesamt (2014): Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990-2012, Submission 2014.

Sagolla, W. (2012): Nahverkehr – Lokales Verkehrswesen. In: Kratzsch, E., Raskob, S., Lürwer, M., Carow, U. (Hrsg.): Memorandum zur Bewerbung der Metropole Ruhr als „Grüne Hauptstadt Europas“. Bochum/Essen/Dortmund.

Track 5 - Energie- und klimaeffiziente Stadt- und Regionalstrukturen (de/engl) // Track 5 - Energy and Climate Efficient Urban and Regional Spatial Structures (de/engl)

Klimamuster: Ansätze zur planerischen Auswertung mesoskaliger Simulationsergebnisse von Temperaturen und Kaltluftströmungen

Dr. Axel Sauer

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)

Anntke Ewert

Zahlreiche Projektionen zu möglichen regionalen Ausprägungen des globalen Klimawandels zeigen für Deutschland robuste Signale hin zu einer allgemeinen Erwärmung. Auswertungen basierend auf einem Ensemble von Klimaprojektionen für den Freistaat Sachsen und angrenzende Bundesländer mit dem Regionalisierungsmodell WEREX V zeigen für die Anzahl der sogenannten „heißen Tage“ mit Maximaltemperaturen von über 30°C eine nennenswerte Zunahme. Im Vergleich der Klimanormalperioden 1961–1990 zu 2021–2050 werden beispielsweise für die Stationen Jena, Cottbus und Dresden bis zu 30 heiße Tage projiziert mit Zunahmen um das Zwei- bis Sechsfache. Vor diesem Hintergrund gewinnt die regionale Ausweisung von sich im Verlauf eines solchen heißen Tages stärker erwärmenden Gebieten im Sinne von Belastungsräumen und von sich weniger stark erwärmenden bzw. rascher abkühlenden Gebieten im Sinne von Ausgleichsräumen und deren raumplanerische Ausweisung zunehmend an Bedeutung.

Eine Analyse der Raummuster und der Dynamik solcher Systeme aus Belastungs- und Ausgleichsräumen und den sie verbindenden Luftleitbahnen kann mit etablierten numerischen Modellen aus der Meteorologie erfolgen, die stark prozessbasiert Thermodynamik und Strömung und den Einfluss von Relief und Landoberflächenbedeckung abbilden. Aus den üblichen Modellergebnissen an den Knoten der dreidimensionalen Rechengitter mit zeitlichen Verläufen etwa von Lufttemperatur sowie Windrichtung und Windgeschwindigkeit lassen sich nur in den seltensten Fällen direkt planerisch Aussagen treffen, etwa zur raumkonkreten Ausweisung von Vorbehaltsgebieten.

Der Beitrag stellt am Beispiel des mesoskaligen Modells METRAS-PCL anhand der Stadt Chemnitz und ihres Umlandes mögliche Ansätze zur planungsrelevanten Auswertung der Simulationsergebnisse für eine repräsentative meteorologische Situation (autochthone Strahlungswetterlage) dar. Hierbei werden verschiedene Verfahren mit ihren Möglichkeiten und Grenzen zur planerischen Verwertung vorgestellt. Thematisch sind dies Ansätze zur Ausweisung von Gebieten mit stärkerer Erwärmung bzw. geringerer nächtlicher Abkühlung im Sinne von Belastungsräumen, mit stärkerer nächtlicher Abkühlung im Sinne von Ausgleichs- bzw. Kaltluftbildungspotenzial/Kaltluftentstehungsgebiete sowie von übergeordneten Kaltluftströmen und Kaltluftansammlungen.

Track 6 - Grenzüberschreitende Governance in der Raumplanung (de/engl) // Track 6 - Transnational Governance in Spatial Planning (de/engl)

Barriere oder Ressource? Grenzen als Element der Regionalentwicklung

Prof. Dr. Tobias Chilla

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Geographie

Mit den Liberalisierungen von Binnengrenzen im Zuge der europäischen Integration ging die Hoffnung einher, dass sich auch die Disparitäten zwischen den Regionen dies- und jenseits der Grenzen aufheben würden. Ein Vierteljahrhundert nach dem Schengen-Abkommen ist offensichtlich, dass es so eindeutig nicht ist: Die Grenzräume in Europa unterscheiden sich in erheblichem Maße voneinander. Manche Regionen sind deutlich stärker über die Grenzen hinweg verflochten als andere, in manchen Grenzräumen finden wir eine stärkere Konvergenz als in anderen, manche entwickeln sich wirtschaftlich und demographisch deutlich positiver als andere.

Der Vortrag diskutiert anhand von Fallbeispielen aus ganz Europa, welche Mechanismen die unterschiedlichen Entwicklungen erklären können und welche politischen Handlungsansätze sich anbieten. Hierbei werden sowohl politische Konstellationen, der Urbanisierungsgrad sowie die wirtschaftliche Ausrichtung beleuchtet.

Track 6 - Grenzüberschreitende Governance in der Raumplanung (de/engl) // Track 6 - Transnational Governance in Spatial Planning (de/engl)

Planung für Grenzräume: Planungsstile im Konflikt?

Prof. Dr.-Ing. habil. Karina Pallagst

TU Kaiserslauter, Fachgebiet Internationale Planungssysteme

Grenzräume sind für ein Land wie Deutschland, das an neun Nachbarstaaten grenzt, von hoher Bedeutung. Durch raumrelevante Herausforderungen wie demographischen Wandel, die Energiewende oder Migration verändern sich planerische Rahmenbedingungen und planerische Anforderungen. Diese Situation gestaltet sich umso komplexer in Grenzräumen, wo unterschiedliche Planungssysteme und unterschiedliche Planungskulturen aufeinandertreffen. Was bedeutet Planung für Grenzräume heute? Ausgehend von Patsy Healy's Idee von Planung als einem 'Store' (1997: 7), zeigt dieser Beitrag Planungsstrategien in Grenzräumen auf und betrachtet unterschiedliche Planungskonstellationen. Aufbauend auf Überlegungen für Grenzregionen und für räumliche Planung im Allgemeinen legt der Beitrag den Schwerpunkt auf Planungsstile und Herausforderungen in der sog. Großregion. Neben Referenzbeispielen aus anderen Grenzräumen werden schlussfolgernd einige Anhaltspunkte für die mögliche Überwindung der Fragmentierung von Planungsstilen im Grenzraumkontext abgeleitet.

Healey, P. (1997). Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies. Basingstoke: Macmillan.

Track 6 - Grenzüberschreitende Governance in der Raumplanung (de/engl) // Track 6 - Transnational Governance in Spatial Planning (de/engl)

Europaregion Donau-Moldau: Schwierigkeiten und Erfolge der grenzübergreifenden trilateralen Arbeitsgemeinschaft auf dem Weg zur Gründung eines Europäischen Verbunds für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ)

Prof. Dr. Jiří Ježek

*Westböhmische Universität, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Geographie/
Forschungsstelle für Regionalentwicklung*

Ing. Lukáš Kaňka

Der Beitrag analysiert die Umstände der Entstehung der Europaregion Donau-Moldau, die sich über Teilgebiete von drei EU-Mitgliedstaaten erstreckt: Tschechische Republik, Bundesrepublik Deutschland und Republik Österreich. Auf einer Fläche von 60 000 km² leben in dieser Region mehr als 6 Mio. Einwohner, die die Flussgebiete von Donau und Moldau in dem zentralen Teil Europas symbolisch verbinden. Das Ziel dieser Europaregion ist es, eine Basis für die intensive trilaterale Zusammenarbeit in den Bereichen Wirtschaftsentwicklung, Forschung, Wissenschaft, Technologie und Innovation, Tourismus, Bildung und Qualifikation, Gesundheits- und Sozialwesen, Arbeitsmarkt, Mobilität und Raumplanung zu schaffen. Der Beitrag beschäftigt sich mit dem Zeitraum von der Initiierung dieser Region (Januar 2009), über ihre formale Gründung (Juni 2012) und die Planungsphase bis hin zum heutigen Anfang der Durchführungsphase, in welcher sich die Schlüsselprojekte in der Vorbereitungsphase befinden. Der Beitrag weist auf den zeitlich und finanziell anspruchsvollen Weg hin, der zu ihrer Entstehung und zu der Findung einer gemeinsamen Entwicklungsstrategie führt. Das alles passiert vor dem Hintergrund von Interessenkonflikten der beteiligten Akteure, unterschiedlichen Governance-Formen, Verwaltungsstrukturen und Planungskultur der beteiligten Länder. Das größte Problem, das sich unter anderem im Rahmen der Diskussionen bei dem Entwurf des strategischen Plans entwickelt hat, waren die unterschiedlichen Kompetenzen der beteiligten Partnerregionen. Wenn z.B. die Region Pilsen die Entscheidungskompetenzen vor allem im Bereich des sekundären Bildungsbereichs und Verkehr hat, so hat der Regierungsbezirk Oberpfalz die Entscheidungskompetenzen vor allem in den Bereichen Sozialwesen, Gesundheitswesen, Kultur und Umwelt. Die Suche nach den gemeinsamen Kompetenzen der beteiligten Partner ist der Schlüsselfaktor, der zu der Identifizierung und Realisierung der gemeinsamen Maßnahmen führt, die zur Entwicklung des betreffenden Gebiets beitragen. Abschließend werden die Schwierigkeiten und Erfolge zusammengefasst und der Beitrag für die Entwicklung des Gebiets diskutiert. Der Beitrag basiert nicht nur auf den zugänglichen Strategien und Rechtsvorschriften, sondern auch auf strukturierten Interviews mit den Akteuren dieses Prozesses.

Track 6 - Grenzüberschreitende Governance in der Raumplanung (de/engl) // Track 6 - Transnational Governance in Spatial Planning (de/engl)

Makroregionalen Strategien der EU - Ausdruck einer 'Place-based', 'Sector-based' oder 'Stakeholder- based' EU Regionalpolitik?

Dipl.-Ing. Franziska Sielker

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Geographie

Mit dem Barca-Report wurde 2009 eine Regionalpolitik eingeführt, die unter dem Leitprinzip einer räumlichen Differenzierung steht. Unter dem Motto ‚place-based‘ wurden neue Ansätze regionaler Zusammenarbeit gefördert, die zum Ziel haben räumliche Diversitäten zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund wurden zunächst 2009 im Ostseeraum und 2011 im Donauraum die im Fokus des Beitrages stehenden Makroregionen als neue Form der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit entwickelt. So fordert das Europäische Parlament einen ‚place-based, contractual approach‘ für makroregionale Kooperationen (EP 2015). Makroregionale Strategien adressieren zentrale Herausforderungen eines staatenübergreifenden Raumes und zielen darauf ab verschiedene Sektoren und Politiken zu integrieren.

Ausgehend von Fragen zu Reskalierungen von Entscheidungen auf diese neuen Räume postuliert dieser Beitrag, dass bei genauerer Betrachtung eine Regionalpolitik praktiziert wird, die sich vorwiegend an dem Akteurssetting als an den räumlichen Eigenschaften orientiert und somit vor allem ‚sector-based‘ und ‚stakeholder-based‘ ist. Der Beitrag argumentiert, dass in Folge der Netzwerke, die durch die makroregionalen Entwicklungen neu gebildet, ausgehandelt oder gar verhindert werden, neue sich mit bestehenden Geographien überlappenden Raummuster im Sinne von ‚soft spaces‘ (Allmendinger/Haughton 2009, Allmendinger/Chilla/Sielker 2014) entstehen. Aufbauend auf empirischen Erhebungen aus dem Donau-, Alpen- und Nordseeraum zeigt der Beitrag die Unterschiedlichkeit der Entwicklungen und der damit einhergehenden Reskalierungsprozesse Prozesse in den drei (potentiellen) Makroregionen als Folge verschiedener Akteurskonstellationen. Für diese neuen Geographien lassen sich Ansätze von Reskalierungstendenzen in einzelnen Sektoren erkennen, nicht aber in allen Makroregionen gleichermaßen. Mit Makroregionen ist somit für Teilräume Europas eine neue Ebene etabliert worden, auf welche für einzelne Sektorpolitiken transnational relevante Entscheidungsprozesse vorbereitet werden.

Der Beitrag schlussfolgert, dass makroregionale Strategien ein Beispiel für eine europäische EU Regionalpolitik sind, die unter dem Deckmantel von ‚place-basedness‘, eine EU Regionalpolitik charakterisieren, die treffender als ‚sector-based‘ und ‚stakeholder-based‘ beschrieben werden kann.

Anmerkung:

Book of Abstracts

Der Beitrag wird erste Ergebnisse des Dissertationsvorhabens von Franziska Sielker präsentieren “European integration and soft spaces – Macro-regional reterritorialisation and new governance structures” (Betreuung durch Prof. Dr. Tobias Chilla und Prof. Phil Allmendinger, gefördert durch den DAAD, voraussichtlicher Abschluss April 2016)

Allmendinger, P./Chilla, T./ Sielker, F. (2014): Europeanizing territoriality- towards soft spaces. Environment and Planning A 2014/46 (11), 2703 – 2717.

Allmendinger, P./Haughton, G. (2009): Soft spaces, fuzzy boundaries and metagovernance: the new spatial planning in the Thames Gateway. In: Environment and Planning A 2009/41 (3), 617-633.

EP (=European Parliament) (2015): New role of macro-regions in European territorial cooperation. Directorate General for Internal Policies, Policy Department B, Structural and Cohesion Policies, prepared by Schuh, B.; Kintisch, M.; Dallhammer E., Preku, A., Gloersen, E.; Tptsidou, M.; Böhme K., Valenza, A., Celotti, P.; Brignani, N.; Cristino, B. Stead, D., Zonneveld, W., Waterhout B. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540349/IPOL_STU%282015%29540349_EN.pdf (20.08.2015).

Track 6 - Grenzüberschreitende Governance in der Raumplanung (de/engl) // Track 6 - Transnational Governance in Spatial Planning (de/engl)

Understanding and managing the triple complexity in multilevel spatial governance processes: the ex-durante evaluation Place Scan

Dr. Julia Kotzebue

University Hamburg, Institute of Geography

A new aim of the European Union's (EU) cohesion policy 2014-2020 is to strengthen the integrated territorial development, through place-based cross-sectoral policies and multilevel, community-led territorial governance. Since the end of the 1980's, when the territorial policy became part of the EU policy debate, a major concern is how to realise an integrated territorial development. The discourse focusses inter alia on meaning and the content of the policy, on the adoption, and the evaluation. However, a minor point of interest is the complexity that planners and implementers of the integrated territorial development face.

The complexity originates in the territorial development policy itself, in the planning and implementation process and in the implementation place. Due to the three sources of origin; the complexity here is defined as triple complexity. Frequently implementers and planners have difficulties in managing this triple complexity. Hence an important question is: What is the triple complexity and how can planners and implementers manage it?

There is no single definition of complexity. However, a holistic view plays an important role in the understanding. It is the recognition that numerous components are interconnected and interacting, creating a system, a complex unity. In combination the single interacting sectoral EU policies can induce new unexpected territorial developments, making it hardly predictable. The policy can rarely be planned and implemented directly and linear. The planning and implementation demands a place based approach but this increases the complexity as the implementation place is subject to frequent (re)determination.

The investigation, understanding and evaluation of the triple-complexity require different tools than socio-economic oriented policy theories, as well as ex-ante (before) and ex-post (after) outcome oriented evaluations. The management of the triple complexity in the integrated territorial development policy demands constant learning and fine-tuning from planners and implementers. For that reason, the Place Scan (Place Short Characteristics Actors Narrative), an ex-durante (during) evaluation tool had been developed. It is currently being tested in a real world experiment. The Place Scan is an interventional tool. The evaluation is meant to stimulate adaptive behaviour of planners and implementers during the process if necessary.

The Place Scan has three functions and combines several methods. The first function is the data generation. This is done by short narratives, actor-place cards and interviews. The Data generation does not explicitly emphasise the generation of technical and expert information of a project but highlights how actors perceive policy measures, the planning and

implementation process, as well as the implementation place. The actors' core characteristics and the key place characteristics, as well as the actor–place interaction are important for the policy outcome. The second function is the data analysis which is done by the means of an actor and place mapping. The Place Scan mapping aims at the display of actor-place interactions and its impact on certain outcomes. Here non-interaction, excluded actors and places can be decisive too as long as actors perceive it as crucial for the outcome. The third function is the stimulation of a discursive communication of actors in learning workshops. What is important for a discursive communication is not the presentation of e.g. economic and technical facts but what actors do with the available and conceived information.

The tool is expected to help generate actual and relevant process information, to analyse and to understand the complexity as well as to stimulate and steer the discursive interaction of planners and implementers.

Track 7 - Disaster Risk Management in Developing Countries (engl)

Not an Act of God: Lessons from a Disaster in the Settlements Planning of a River City

M.A. Carmeli Marie Catis Chaves

University of the Philippines, School of Urban and Regional Planning, Diliman

This study generates lessons in building disaster-resilient settlements from the experience of Cagayan de Oro City in the Philippines in the wake of Tropical Storm Sendong (international name: Washi), which affected more than 40,000 families in 41 villages, claimed 750 lives, and changed the riverscape. Drawing on focus groups discussions with survivors, key informant interviews, review of the urban development of the city, and an analysis of the land use plan, comprehensive development plan, and disaster risk reduction and management plan, this paper proposes midterm and long-term planning and policy measures as well as strategies relevant to a rapidly urbanizing city nestled in the middle of a fragile watershed. Sendong has shown that adverse flooding impacts are magnified when highly dense settlements are formed in flood hazard areas. To build more resilient communities, Cagayan de Oro mainstreamed disaster risk reduction in land use planning, regulated the use of upstream and downstream areas of rivers, and rehabilitated the manmade and natural drainage systems of the city.

Creating resilient cities of the future will entail rationalizing population distribution and density through land use and zoning regulations and preventive resettlement. The natural path of rainwater or stormwater needs to be integrated in the location of settlements, and development controls should ensure that neighborhoods and structures are not built on floodplains or over waterways. A key lesson underscored by the experience is the critical nexus of spatial and temporal balance in building resilient settlements: correcting urban-rural spatial disparities and population distribution, using and protecting a natural resource, allocating land for settlements and delineating no-build zones, and learning from a past disaster in preparing for the next one.

Cagayan de Oro City Comprehensive Land Use Plan 2013-2022. (2013). City Government of Cagayan de Oro, Philippines

Cagayan de Oro City Socio-Economic Profile 2000. (2000). City Government of Cagayan de Oro, Philippines

Climate Change Commission. (2010). National Climate Change Action Plan 2011-2028. Manila: Republic of the Philippines, Office of the President, Climate Change Commission Philippines.

Correa, E. (2011). Resettlement as a Disaster Risk Reduction Measure: Case Studies. In: Preventive Resettlement of Populations at Risk of Disaster: Experience from Latin America, edited by E. Correa. Washington DC: The World Bank.

Elizaga, E. (2002). History: 'Cagayan Means River'. Cagayan de Oro, 31 August 2002. Retrieved from <http://cagayandoro.elizaga.net/Appendix/meaning-of-cagayan.html>

Focus Group Discussion. 04 April 2014. Cagayan de Oro City.

Focus Group Discussion. 26 May 2014. Cagayan de Oro City.

Focus Group Discussion. 01 July 2014. Cagayan de Oro City.

Gallent, N., Juntti, M., Kidd, S. and Shaw, D. (2008). Introduction to Rural Planning. Oxford: Routledge.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2001). Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Montalvan, A. (2012). Kris-crossing Mindanao, 'Rebuilding a battered city.' Philippine Daily Inquirer, 01 January 2012. Inquirer.net. Retrieved from <http://opinion.inquirer.net/20265/rebuilding-a-battered-city>

National Statistics Office. (2010). 2010 Census of Population and Housing. Manila: Republic of the Philippines, National Statistics Office.

PAGASA. Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA) Website. Republic of the Philippines, Department of Science and Technology, Scientific and Technical Services Institute. <http://www.pagasa.dost.gov.ph>

Regional Development Council-X. (2012). Strategic Action Plan for the Rehabilitation and Recovery of the Areas Affected by Tropical Storm Sendong. Cagayan de Oro City: Republic of the Philippines, National Economic and Development Authority, Regional Development Council - Region 10.

The Local Government Code of 1991. (1991). Republic of the Philippines.

The Water Code of the Philippines. (1976). Republic of the Philippines.

The Manila Observatory. (2011). Preliminary Analysis on Extreme Weather Event Tropical Storm Sendong. In: Report No.1 (27 December 2011). Quezon City: The Manila Observatory.

The World Bank. (2005). Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis. Washington, DC: The World Bank.

United Nations International Strategy for Disaster Reduction. (2007). Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters. Geneva: UNISDR.

Track 7 - Disaster Risk Management in Developing Countries (engl)

Urban flood management under rapid growth in Kigali, Rwanda

Developing perspectives on land use planning and the future by exploring the case of the Rwampara wetland

M.Sc. Eduardo Perez Molina

*University of Twente, Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation (ITC),
Department of Urban and Regional Planning and Geo-Information Management*

Dr. Richard V. Sliuzas; Prof. Dr. ir. Martin F.A.M. van Maarseveen; Prof. Dr. Victor G. Jetten

The city of Kigali has been recognized as a recent case of success in effectively implementing land use controls for urban management. Because of this specific characteristic, Kigali can be interpreted as an interesting model for other Sub-Saharan cities in exploring the consequences of land use planning tools to mitigate natural hazards. The Rwampara wetland in the southwest of the city, in the districts of Nyarugenge and Kicukiro, has been selected as a case study to explore alternative futures based on a diversity of possible development trajectories. The fundamental aim of this exercise is to explore the long run consequences of the current policy environment as well as shifts in it: what would happen should the recent master plan be implemented, in terms of flood hazards and exposure? How sustainable is the current planning system? What could be the consequences of a break down in regulatory practice?

Two issues are particularly important for Rwampara: (1) The master plan envisions significant development in the upstream area of the catchment, currently unoccupied. While most areas along the river channel are currently free of development, it is not clear how the land system would respond to a much larger flood hazard –consequence of more impervious areas. (2) If, under crisis conditions, the urban management system breaks down, what new patterns of growth could emerge? Particular attention must be payed to the dynamics of informal settlements under this hypothesis and their interaction with undeveloped areas near the rivers or in less accessible locations. Given a potential flood hazard, these two conditions could also be substantially affected by an increase in the magnitude and frequency of extreme rainfall events.

These two issues will be explored by comparing the case study with other possible cases which have characteristics similar to the possible future of Rwampara. Elements such as land use / land cover patters (especially high density and informal areas), vegetation, occupation of wetlands and riparian areas will be assessed. Examples of these comparison cases include the Mpazi catchment, neighboring Rwampara and where most of the riverine areas have been developed; rapid growth areas of the city of Kampala, very similar in physical and socioeconomic terms to Kigali but where land use planning is much less stringent. Further, land use / land cover simulation of future conditions, using simple cellular automata and runoff generation models, will also be used to inform the discussion (thus allowing also to test the influence of different storms).

Book of Abstracts

The existing institutional system for land use control in Kigali represents a very good opportunity to reduce risk through coordination with land use policy. However, there is still a need for existing plans to be locally tailored to reduce hazards. Development must be guided in such a way as to reduce runoff generation. Contingency planning for unexpected events (e.g. informal settlement emergence, infrequently large rainfall events) and their consequences is also a key necessity.

Track 7 - Disaster Risk Management in Developing Countries (engl)

Challenges for community resilience in disaster recovery

A Romanian case study

M.Sc. Teresa Sprague

TU Dortmund, Faculty of Spatial Planning, Institute of Spatial Planning (IRPUD)

Dr. Mihai Micu

The current and estimated increase in the frequency and intensity of extreme events encourages research within the field of disaster risk management to identify challenges in long term recovery from disaster impacts. This is especially pertinent in considering the post-disaster reconstruction and development of settlements. Challenges for recovery and building resilient communities are often greater in communities in developing regions. The research presented identifies challenges within this context using a case study example from Buzău County, Romania. This case has a history of experiencing high impact, low frequency hydro-meteorological events. The research conducted for this case is a product of the European Community's 7th Framework Programme project 'CHANGES'. Site visits, observations, and semi-structured interviews were conducted with a wide variety of stakeholders to establish an on-the-ground understanding of local challenges for disaster recovery. Using this understanding, the research identifies choke points and challenges for community resilience in recovery activities and especially targets local level capacities. Specific attention is also paid to consideration for what are the important factors encouraging 'informal' settlements within hazard zones. Findings indicate a need for better access to existing hazard and risk information as well as the creation of this information for the local level for landslide and flood hazards. Lack of education and incentives for public involvement go hand in hand with lack of financial resources and act as primary limiting factors for local capacity building within this context; thus, indicating important foci for channeling future funding opportunities. Further research should investigate how to integrate more knowledge sharing opportunities such as workshops and training days with key stakeholders including the Buzău Emergency Situation Inspectorate and the Buzău Pefecture and County Council.

Track 7 - Disaster Risk Management in Developing Countries (engl)

Promotion of Early Warning Systems (EWS) for Disaster Recovery, Rehabilitation and Resilience in northern Ghana

PhD Joseph Abazaami

*University for Development Studies, Institute for Continuing Education and Interdisciplinary
Research*

Despite the increasing recognition of the need to pro-actively reduce disaster risks, such as through early warning systems (EWS), efforts to establish national EWSs for climate and hydrometeorological hazards in northern Ghana are yet to gain significant traction. Reasons for this include the lack of appreciation of the strategic importance of this undertaking resulting in historically low investments in weather and climate observation and monitoring stations. A recent UNECA (2011) assessment of Africas climate observing networks and data reveals that the quality of data i.e., the continuity and the distribution of meteorological stations in Africa are not dense enough for applications such as weather and climate forecasting, climate studies and climate projections. At the same time, there is a weak and in most cases, non-existence of grassroots movements to organize and establish community-based EWSs.

As a result, Ghanas exposure to disaster risks from multiple weather -related hazards is one of the highest amongst African countries. The climatic influence of the Sahel and two nearby oceans contribute to a high frequency of droughts and floods. This exposure is particularly high in northern Ghana where, compounded with the high vulnerability and low adaptive capacity of the deprived population, disaster risks are most severe. The long-term impacts of these disaster events on the regional economy are still unknown, however, they can be high - the 2007 floods alone are thought to have cost more than US\$130 million worth of direct damages. Similarly, the 4 June 2015 flood disaster events in Accra were estimated to be over US\$2 billion. Since increased disaster risk is expected in a warming world, investment in developing a credible EWS, embedded within a disaster risk reduction system from national to local levels and coupled by systematic vulnerability reduction efforts, is critical for saving lives and protecting livelihood assets. A strong knowledge base is critical for the planning and implementation of effective early warning interventions.

The appropriateness of interventions will depend on a broad range of factors, including expected weather and climate impacts, local needs and aspirations and local capacities. With great diversity in the communities, landscapes and land uses in districts a cross northern Ghana, no single approach will be suitable for all areas. Interventions therefore need to be tailored to the local context, and based on scientific, economic and particularly local knowledge. This study employed literature review, policy analysis and participatory community processes to create a clear understanding of the local disaster recovery, rehabilitation and resilience situation, and develop a shared understanding of priority interventions that are likely to be effective in the local context with respect to EWSs. A gap analysis of district and regional plans, policies and projects was undertaken to determine opportunities for mainstreaming EWSs into policies, plans and budgets of Ministries, Departments and Agencies of the Government of Ghana.

Book of Abstracts

The United Nations Economic Commission for Africa (ed). (2011). An Assessment of Africa's climate observing networks and data including strategies for rescuing climatic data. Available at http://new.uneca.org/Portals/acpc/documents/working_papers/WP3Climate%20data%20network%20and%20rescuing%20draft%20final.pdf.

Track 7 - Disaster Risk Management in Developing Countries (engl)

Integrating Social Vulnerability in Adaptation of Aquaculture Dependent Communities: A Case of Magallanes, Sorsogon, Philippines

M.Sc. Rocelyn Carullo De Vera

University of the Philippines, School of Urban and Regional Planning

The Philippines' location at the Pacific Rim of Fire and Typhoon Belt led to a long history of the country's experience of strong typhoons, extreme flooding, and destructive earthquakes and landslides. The frequency and intensity of such disasters have increased in the recent years, usually attributed to climate change. Climate change is expected to affect multiple aspects and sectors, including aquaculture. For a municipality which depends heavily on fisheries and sees aquaculture as the future of fish production, climate change can be a big threat to the economy in Magallanes, Sorsogon. Flooding, one of the most common climate change impacts in Sorsogon, is chosen as the focus hazard of this research.

To effectively cope with and adapt to the detrimental effects of climate change, particularly flooding, it is therefore important to conduct an assessment survey at the local level. This case study employs a combination of both primary and secondary data collection methodologies which include review of planning documents, field observation, household survey, mapping, focus group discussions, and key informant interviews.

This research is centered on six of the nine barangays in Magallanes, Sorsogon where brackish water fishponds are located. The three barangays not covered in the research have unstable security conditions, hence these were excluded from the study.

This study is aimed at providing an in-depth analysis of how climate change impacts, particularly flooding, affect aquaculture systems specifically in Magallanes, Sorsogon and more importantly, what are the socioeconomic, institutional, environmental and physical characteristics of the study communities and the built environment that lead to their social vulnerability to climate change. By doing so, these components can be better managed in order to increase their coping capacity to climate change impacts.

After analyzing the data from this case study, the following were found to be common characteristics among households vulnerable to flooding: low access to climate-related knowledge; unfamiliarity with the concept of climate change; non-membership in fisherfolk cooperatives; smaller fishpond size; lack of alternative source of income; low access to lifelines such as electricity, drinking water, land and water vehicle, TV, radio, and internet; and no access to early warning system.

Local development planning can make use of the social vulnerability assessment, especially which socioeconomic aspects of the communities should be prioritized and targeted for intervention in reducing the impact of flooding among aquaculture-dependent communities. With information from this study, the researcher enumerated adaptation

practices which the households involved in aquaculture and the local government can adopt in order for aquaculture and those who depend on it become resilient to flooding. These include integrating water use planning and water management in land use planning, enhancing government support in the entire production process of aquaculture (backward and forward linkages) and conducting information education campaign on climate change impacts on aquaculture. These planning strategies are proposed for the consideration of local government of Magallanes, Sorsogon.

Adger, W. (1998): *Indicators of Social and Economic Vulnerability to Climate Change in Vietnam*.
http://cleanairasia.org/portal/system/files/69516_paper.pdf (07.26.2014)

Belton, B., Karim, M., Thilsted, S., Murshed-E-Jahan, K., Collis, W., & Philips, M. (2011): *Review of aquaculture and fish consumption in Bangladesh*. In: *Studies and Review* (2011-53), 7-13.

Brooks, N. (2003): *Vulnerability, risk and adaptation: A conceptual framework*. <http://www.tyndall.ac.uk/sites/default/files/wp38.pdf> (09.22.2013)

Brouwer, R., Akter, S., Brander, L. & Haque, E. (2007): *Socioeconomic vulnerability and adaptation to environmental risk: a case study of climate change and flooding in Bangladesh*. In: *Risk Analysis*, 27(2), 313–326.

Bureau of Fisheries and Aquatic Resources. (2014): *Fish Sanctuary*. www.bfar.da.gov.ph/files/img/photos/FishSanctuaries_v3.pdf (06.06.2015)

Cannon, T., Twigg, J. & Rowell, J. (2004): *Social Vulnerability, Sustainable Livelihoods and Disasters*. www.ipcc-wg2.gov/njlite_download.php?id=6377 (05.06.2015)

Carson, R. (2002): [1st. Pub. Houghton Mifflin, 1962]. *Silent Spring*
<http://www.acs.org/content/acs/en/education/whatischemistry/landmarks/rachel-carson-silent-spring.html> (11.14.2013)

Cinner, J.E., McClanahan, T.R., Graham, N.A.J., Daw, T.M., Maina, J., Stead, S.M., Wamukota, A., Brown, K. & Bodin, O. (2011): *Vulnerability of coastal communities to key impacts of climate change on coral reef fisheries*. In: *Global Environmental Change*, 22(1): 12–20.

Ciurean, R., Schroter, D., & Glade, T. (2013): *Conceptual Frameworks of Vulnerability Assessments for Natural Disasters Reduction*.
<http://dx.doi.org/10.5772/55538> (05.08.2015)

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (n.d.): *An Assessment of the Impact of Climate Change on Agriculture and Food Security: A Case Study in Vanuatu*. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0530e/i0530e02.pdf> (02.16.2014)

FAO. (2003): *World agriculture: towards 2015/2030, An FAO Perspective*. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y4252E/y4252e.pdf> (02.26.2014)

FAO. (2013): *Vulnerability assessment methodologies: an annotated bibliography for climate change and the fisheries and aquaculture sector*.
<http://www.fao.org/3/a-i3315e.pdf>. (02.13.2014)

FAO. (n.d.): *A Review of Aquaculture Extension Services in Bangladesh*. <http://www.fao.org/docrep/004/x6940e/x6940e06.htm#bm06.2> (09.18.2014)

FAO. (2015): *Cultured Aquatic Species Information Programme: Penaeus vannamei*
http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Penaeus_vannamei/en (02.02.2015)

GEM Foundation. (n.d.) *Understanding vulnerability for increased resilience*. <http://www.globalquakemodel.org/what/physical-integrated-risk/socio-economic-vulnerability/> (02.02.2015)

Handisyde, N., Salam, M., & Ross, L. (2006): *Spatial aspects of climate change and effects on aquaculture in Bangladesh*.
www.aquaculture.stir.ac.uk/public/GISAP/pdfs/ACRS2008_ms.pdf (07.15.2014)

Book of Abstracts

Hazards and Vulnerability Research Institute. (2013): *Social Vulnerability Index*. <http://webra.cas.sc.edu/hvri/products/sovifaq.aspx> (06.30.2014)

International Fund for Agricultural Development. (2011): *Addressing climate change in East and Southern Africa*. <http://www.ifad.org/operations/projects/regions/pf/pub/climate.pdf> (02.02.2014)

International Center for Living Aquatic Resources Management. (1998): *Utilizing Different Aquatic Resources for Livelihoods in Asia*. http://pubs.iclarm.net/Pubs/IIRR/pdf/iirr_brackishwater_marine.pdf (02.23.2014)

IPCC. (2012): *Summary for Policymakers. In: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 1-19.

Lundgre, L., & Jonsson, A. (2012): *Assessment Of Social Vulnerability: A Literature Review Of Vulnerability Related To Climate Change And Natural Hazards*. <http://www.cspr.se/briefings/1.358869/CSPRBriefing9.pdf> (05.08.2015)

Madhuri, Tewari, H.R. & Bhowmick, P.K. (2014): *Livelihood vulnerability index analysis: An approach to study vulnerability in the context of Bihar*. In: *Journal of Disaster Risk Studies* 6(1), Art. #127.

Mills, D., Béné, C., Ovie, S., Tafida, A., Sinaba, F., Kodio, A., Russell, A., Andrew, N., Morand, P. & Lemoalle, J. (2011): *Vulnerability in African small-scale fishing communities*. In: *Journal of International Development*, 23, 308–313.

Mississippi State University Extension Service. (2014): *Commercial Prawn Production*. <http://msucare.com/aquaculture/prawns/marketing.html> (06.02.2015)

United Nations. (1992): *United Nations Framework Convention on Climate Change*. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf> (02.21.2014)

Adger, N.W., & Kelly, M. P. (1999): *Social Vulnerability to Climate Change and the Architecture of Entitlements*. In: *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change 1999, Volume 4, Issue 3-4*, 253-266.

Wongbusarakum, S & Loper, C. (2011): *Indicators to assess community-level social vulnerability to climate change: An addendum to SocMon and SEM-Pasifika regional socioeconomic monitoring guidelines*. www.socmon.org/download.ashx?docid=64623 (07.16.2014)

Yeletaysi, S., Ozceylan, D., & Fiedrich, F. (2009): *A Framework to Integrate Social Vulnerability into Catastrophic Natural Disaster Preparedness Planning*. http://www.gwu.edu/~icdrm/publications/PDF/Yeletaysi_et_al_TIEMS2009.pdf (05.07.2015)

Track 7 - Disaster Risk Management in Developing Countries (engl)

Disaster response and spatial planning – international and comparative perspectives

Prof. Stefan Greiving

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, IRPUD

Dipl-Ing. Nadine Mägdefrau

Background

Worldwide, the urban development and disaster management arena finds itself at a critical crossroad. This is driven by rapid urbanization (and de-urbanization) as well as a growing volume of damage caused by natural (and un-natural) disasters, which are increasingly affecting urban and rural inhabitants (Field et al, 2012). Bearing this in mind, experiences from disaster management and especially from disaster recovery have led to advances in the field and an increase in the importance of the role of spatial planning.

Objectives

The paper arises out of the project “URBIPROOF – Improving the resilience of urban planning”, funded by the joint European-Japanese initiative “CONCERT Japan”. The project aimed at a comparative study on the role of spatial planning in disaster risk management. The spatial focus lied on developed as well as developing countries worldwide. On basis of the comparison of existing response strategies, lessons-learned were derived in order to improve the disaster resilience of urban areas.

Methods

The situation in various countries (Germany, Indonesia, Japan, Slovakia and the US) was examined by means of desktop studies that were conducted by native speakers. First results were presented and discussed at a workshop in Sendai, Japan. Further workshops in Slovakia and Germany were organized to discuss key findings with selected experts.

Results

- 1) “Planning system”: Land use control systems and disaster management systems are often working in parallel, and further effort toward their integration is a must for advancing the way spatial planning deals with disasters.*
- 2) “Post-disaster recovery and future mitigation”: Recovery planning almost always considers a spatial component, but its practice largely depends on socio-economic and political conditions. Planning processes are also important to make the plan happen on the ground.*
- 3) “Participatory process”: Resident-inclusive processes make them develop risk ownership, which is critical to further implement mitigation-considered planning.*

Book of Abstracts

- 4) *“Coordination”*: Unless coordination is planned and the institution with the coordination role is given power to promote the plan, the mitigation-considered plan will not be implemented.
- 5) *“Uncertainty”*: since the scientific approach has begun to be understood as a limited solution, a more reflexive approach, incorporating the local knowledge is a must.

However, the usefulness of planning based approaches of a spatial separation of hazards and vulnerable land-uses is questioned in those countries where the law or “rational” plans do not fit the urbanization. In particular, informal settlement often takes place in hazard zones. Thus, disaster risk management in the developing world needs to be adjusted to the specifics of these countries and be integrated into comprehensive developing strategies. In this adjustment, local residents negotiating with risk becomes critically important (Löfstedt, 2005). Planners and policy makers can integrate this knowledge through guiding discussions, fostering collaboration and sharing information, and working toward improved local ownership in the planning process.

Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor & P.M. Midgley 2012, Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA.

Löfstedt, R. 2005, Risk management in post-trust societies, Houndmills, Basingstoke, Hampshire, New York.

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Spatial patterns of urban green space preferences Will knowledge of users' behaviors and preferences help towards better urban planning?

Dipl.-Ing. Karsten Leschinski-Stechow

*Technische Universität Dortmund, Fakultät Raumplanung, Lehrstuhl Landschaftsökologie und
Landschaftsplanung*

Univ. Prof. Dr. Dietwald Gruehn

This contribution is based on survey data gathered within a comprehensive research project on providing scientifically derived recommendations, which were to be implemented into the open space concept for the Ruhr Area (Finke et al. 2011). The survey aimed at learning about a large number of test persons' preferences and behavior related to open space. As earlier reported, different user groups demand a different provision with urban green spaces (Stechow & Gruehn 2013).

In the first place, users clearly can be distinguished into age groups (children, teenager, adults, seniors). Other factors such as nationality and gender proved to be meaningful in terms of green space use as well. Findings point out that frequency of urban green space visits closely relates to the age and different behavior patterns among children, teenagers and adults. Furthermore, the existing research verifies user group specific different travel distance efforts and different means of transportation chosen.

How can planners apply these findings in their everyday work? Different answers may be reasonable, but the above group distinction appears to be very patchy. Urban planners usually rather do not only map age distributions or nationality (provided these data are available in the spatial resolution of neighborhoods or city districts). But they're very likely to be well informed about the place they're planning for, its urban fabric and the present built and green environment there. A conclusion could be that urban planners would need to know about the influence of a rather spatial characterization of user groups on their behavior or preferences.

Therefore, this paper aims at outlining the influence of different regional entities, local communities, forms of housing and garden availability on users' green space visit frequency, green space travel distance and their expressed green space preferences.

Furthermore, this contribution aims at discussing about possible added value through knowledge of determinants and ties of green space behavior and preferences? Under recent and particularly future conditions of demographic change and likewise restricted funding an important question is whether users' requirements in terms of urban green space availability and quality can be met in a more appropriate and efficient way?

Finke, R., Gruehn, D., Stechow, K. & Roth, M. (2011): Entwicklung eines urbanen Biotopverbundes im Rahmen des Freiraumkonzeptes Metropole Ruhr. LLP-report 025. Dortmund. 65 p.

Stechow, K. & Gruehn, D. (2013): Open space oriented leisure mobility of distinct user groups. In: Scheiner, J., Blotevogel, H.-H., Frank, S., Holz-Rau, C. & Schuster, N. [Eds.]: Mobilitäten und Immobilitäten. Menschen - Ideen - Dinge - Kulturen - Kapital. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung 142: pp. 559-573.

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Garden exhibitions as an instrument for urban development through open space

Dr.- Ing. Anne Budinger

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Landschaftsökologie und Landschaftsplanung

Univ. Prof. Dr. Dietwald Gruehn

Garden Exhibitions in Germany in its original sense are an industrial fair of gardening and landscaping companies. Through their long history in Germany they became more and more a driving force in the city development and were no longer only a specialists' fair. At the same time in many European countries an inconsistent discussion on the value of and the benefits from urban green spaces is going on. On the one hand, they are highly regarded on the other hand they are mostly seen as expense factors. One question this paper is dealing with is, whether or not garden exhibitions can be a driving force in urban development and therewith strengthen the standing of urban green.

The pilot project answering this question was the "international garden exhibition 2013" in Hamburg-Wilhelmsburg. The 2013 garden exhibition was Germany's last over-regional garden exhibition and was part of large scale urban redevelopment projects in Hamburg. The paper presented here shows the results of the statistical analysis of the accompanying research for the international garden exhibition. The main goal is to show how the garden exhibition has impact on the land values in Hamburg and Hamburg-Wilhelmsburg, especially in chronicle sequence. Thus the paper wants to point out the importance of green spaces in the urban structure, with focus on their significance for the economic value of properties.

As second result the research for the international garden exhibition 2013 can be used to proof the results of another research project Hamburg was part of in 2010. On behalf of and founded by the German Federation of Park and Recreation Administration 26 German medium and large sized cities were statistically analysed with the focus to show the impact of urban open spaces on mean land values. Through this verification with the extended database in Hamburg Wilhelmsburg, the authors point out the importance to include open spaces in the urban planning process and how garden exhibitions could be strengthened as an instrument of urban development.

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Blue Over Rust

Alternative water infrastructures in the Legacy Cities: the cases of Detroit and Cleveland

Assistant Professor Maria J. Arquero de Alarcon

University of Michigan, Taubman College, Architecture and Urban and Regional Planning

Located in the most densely urbanized sub-basin in the North American Great Lakes, Lake Erie, the cities of Cleveland and Detroit are paradigmatic cases of Rust Belt Urbanism. For decades, the simultaneous pressures of urban depopulation and suburban growth have resulted in divisive regional political structures and the uneven functioning of the infrastructural networks. From the perspective of the sewage utilities, the two cities share a similar challenge: the areas of service extend far beyond the city boundaries to serve a regional consumer base. During high-precipitation events, the combined sewers are already full when they reach the city boundaries in their way to the waste water treatment plant.

Led by the Environmental Protection Agency's mandate to reduce water pollution, the two cities are adopting blue/green over grey infrastructure approaches to reduce storm water runoff entering in the combined sewer systems (Northeast Ohio Regional Sewer District 2012, Detroit Water and Sewage Department 2014). These initiatives offer an opportunity to repurpose targeted vacant land as water infrastructure (Desimini 2014) and reintroduce a host of ecosystem services. Advancing this agenda, new collaborative frameworks are emerging in these cities, offering an alternative to traditional infrastructure governance. The scope, extent and ambition of the current initiatives vary in each geography, opening up many questions regarding scale, performance, implementation and maintenance of the projects. Ranging from strategies at the metropolitan scale, to tactics that reclaim a vacant residential lot at a time, the reintroduction of performance-biased landscapes in these postindustrial cities represents a fertile ground for design innovation in the construction of more sustainable urban natures.

Using a comparative study approach, this investigation outlines the different initiatives advancing the reuse of vacant land as water infrastructure, and examines the ongoing partnerships between municipal governments, land banks, water utilities, philanthropies and other local non-profits. Adding to this large matrix of actors, the complex financial structures required to advance the projects spark novel partnerships that challenge old models of single expertise and mono-functionality. Addressing the hybrid nature of these landscapes, as environmental and civic infrastructure, and the emerging governance models they anticipate, this investigation participates in contemporary debates looking at decentralized and multifunctional infrastructures (Detroit Works Project 2013) as an emerging paradigm for reimagining the North-American legacy cities.

OLIN (2013): Green over Grey. For LAND studio in collaboration with Northeast Ohio Regional Sewer District, The Cleveland Foundation and Neighborhood Progress Inc.

Desimini, J. (2013): From Planned Shrinkage to Formerly Urban: Staking Landscape Architecture's Claim in the Shrinking City Debate. In: Landscape Journal: design, planning, and management of the land, Vol. 33, No.1, 2014, 17-35.

Northeast Ohio Regional Sewer District (2012): Green Infrastructure Plan, Project Clean Lake.

Detroit Sewage and Water Department (2013): DWSD Green Infrastructure Program Progress Report.

Detroit Sewage and Water Department (2014): Green Infrastructure Progress Report Upper Rouge Tunnel Area Fiscal Year July 1, 2013 – June 30, 2014. NPDES Permit No. MI0022802. Prepared by Tetra Tech.

Detroit Works Project Long-Term Planning Steering Committee (2013): Detroit Future City: 2012 Detroit Strategic Framework Plan.

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Application of choice modelling and visualization techniques to support decision making on quarry restoration

Dr. Karsten Rusche

*ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH, Forschungsgruppe
Entwicklung von Stadtregionen,*

Dipl.-Ing. Jost Wilker; M.Sc. Alexander Benning

Currently, there are approximately 7,200 quarries which cover around 250,000 hectares of North-West-Europe (UEPG 2012). Quarrying and open-cast mining is and will remain of great economic importance for Europe, although its legacy of post-mining sites has often been perceived negatively. However, they provide opportunities to restore the landscape in a way that coincides with the desires of society, and may provide crucial ecosystem services (Prach et al. 2011; Tropek et al. 2010).

Society is mostly not aware of this potential, although it can play a major role in supporting restoration efforts, when involved in planning and decision-making. Therefore, the question is how to communicate the effects of different ecosystem restoration scenarios properly to local communities so that they can express their preferences and how to use their local knowledge about the ecosystem services provided.

Visualization potentially comforts people to express their true preference in a planning context as it is difficult for them to imagine how an area of the dimension of a quarry will look like being restored in 20 years' time (Legge Smith et al. 2012, Tress & Tress 2003, Al-Kodmany 2002). It is even more difficult to embed possible restoration alternatives and their specific delivery of ecosystem services that are linked to certain sets of benefits to society. In the field of economic valuation approaches are currently discussed which address this problem (Kettunen, M. and ten Brink, P., 2013). By using web-based approaches that employ visualizations of planning alternatives, the approach of choice modelling may help to support decision-making (Freeman III, A. et al. 2014). Choice modelling derives values that people put on certain attributes of planning alternatives by letting them chose among a set of priced alternatives (TEEB 2010; Pearce et al. 2006; Bennett, J. and Blamey, R. 2001).

Currently, there are only a few studies applying economic valuation methods such as choice modeling in order to support decision making on quarry restoration (see Rusche et al. 2013). However, there is – in particular for ecological restoration – a great potential for visualization techniques to support economic valuation in order to help both communicating the high ecosystem service values restored quarries are able to provide to society and revealing peoples' preferences and generate economic values for decision making in quarry restoration.

This paper discusses this issue by investigating the prospects and limitations of the application of a discrete choice modeling for quarry after use. Visualized restoration scenarios are presented in an online survey to identify the most

preferred components for restoration based on respondents' willingness to pay for certain scenario combinations. This approach was employed for a currently still active limestone extraction site at the boarder of Maastricht, Netherlands, which will stop extraction in a few years' time.

Results show that the method employed is sufficient to inform decision-making processes. Information of the survey can be used to highlight which attributes are most relevant when designing plans for the quarry restoration in the case study. The analysis is used to recommend a future restoration scenario based on stakeholders demand for nature conservation, public access, recreation and linkage to a path network around the quarry.

Al-Kodmany, K. (2002): Visualization Tools and Methods in Community Planning: From Freehand Sketches to Virtual Reality. Journal of Planning Literature 17 (2), 189-211.

Bennett, J.; Blamey, R. (2001): A Choice Modelling Approach to Environmental Valuation. Cheltenham.

Freeman, A. M.; Herriges, J. A.; Kling, C. L. (2014) The Measurement of Environmental and Resource Values. Theory and Methods. Milton.

Kettunen, M.; ten Brink, P. (2013) Social and Economic Benefits of protected Areas. An Assessment Guide. Milton.

Legge Smith, E.; Bishop, I. D.; Williams, K. J. H.; Ford, R. M. (2012) Scenario Chooser: An interactive approach to eliciting public landscape preferences. Landscape and Urban Planning 106, 230-243.

Pearce D.; Atkinson J.; Mourata S. (2006) Cost-benefit analysis and the environment: recent developments. Paris.

Prach, K.; Rehounkova, K.; Rehounek, J.; Konvalinková, P. (2011): Ecological restoration of central Europe mining sites: a summary of a multi-site analysis. Landscape Research 36 (2), 263-268.

Rusche, K.; Wilker, J.; Blaen, P.; Benning, A. (2013): Economic Valuation Methods. Overview of existing economic valuation methods to capture ecosystem service benefits of quarry restorations. RESTORE project report. Dortmund.

TEEB - The Economics and Ecosystems Biodiversity (2010) Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation.

Tress, B.; Tress, G. (2003): Scenario visualisation for participatory landscape planning—a study from Denmark. Landscape and Urban Planning 64, 161-178

Tropek, R.; Kadlec, T.; Karesova, P.; Spitzer L.; Kocarek P.; Malenovsky P.; Banar P.; Tuf I.H.; Hejda M.; Konvicka M. (2010): Spontaneous succession in limestone quarries as an effective restoration tool for endangered arthropods and plants. Journal of Applied Ecology 47, 139-147

UEPG – European Aggregates Association (2012): A sustainable industry for a sustainable Europe. Annual Review 2011-2012. Brussels.

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Measuring and valuing health promoting effects of green campus squares Guiding values for green work environments

M.Sc. Alexander Benning

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Lehrstuhl Landschaftsökologie und Landschaftsplanung

Health-promoting effects attributed to urban green are perceived as an increasingly important issue in urban development and open space planning. A special importance is attached to the everyday environment, mainly consisting of the living and working environment (Heiland 2014, Baumgarten 2012).

This paper addresses the prospects of health promotion in terms of a customized design of open space in the work environment. Therefore it focuses on the greening of the university campus squares that represent a significant recreational open space for students and employees. Although generally characterized by their high proportion of sealed surfaces, squares can also be significant green spaces with health-promoting effects. This raises the question, how much green campus squares should have in order to offer a maximum effect on the health of its users.

Numerous studies show positive effects of urban green on human health and well-being (see Benning 2015, Rittel et al. 2014 and Abraham et al. 2007 for a study overview). However, to date there is a lack of suitable methods for measuring these effects and producing quantitative evidence that can be adapted into spatial planning procedures (de Vries 2010, Shanahan et al. 2015). Therefore, an approach was developed to measure and evaluate health-promoting effects of green spaces. Applying the approach to three case studies, a survey was undertaken among students and employees of three universities from within the Ruhr area, Germany. Respondents were asked about their perception of various health-related effects as well as their willingness to pay for different greening scenarios. Each scenario is based on a specific green volume index, which is a quantitative indicator for vegetation (cubic meter per square meter) originally developed for urban land use planning (Großmann et al. 1988), in order to be able to relate the health-related effect to a specific unit of vegetation.

The survey shows that the green volume index can be used as an adequate indicator for measuring and evaluating health-promoting effects of urban green. Whereas campus squares with no or very little vegetation show no positive impact on the health and well-being of the surveyed students and employees, the health-promoting effects increase the higher the green volume index is. However, positive effects on health decrease for even higher green volumes indices. A similar observation can be made for the monetary value estimate in terms of the maximum willingness to pay.

Based on these results, the work generates a guideline value for greening campus square that corresponds to the range of values showing the maximum effect on respondents and their preference. As a purely quantitative value on the amount of green it is still flexible to individual designs, but contributes to the establishment and ensures a healthy work environment.

Abraham, A.; Sommerhalder, K.; Bollinger-Salzmann, H.; Abel, T. (2007): Landschaft und Gesundheit – Das Potenzial einer Verbindung zweier Komponenten. Bern.

Baumgarten, H. (2012): Gesundheit und Freiraumplanung – am Beispiel der Stadt Hamburg. In: Böhme, C.; Kliemke, C.; Reimann, B.; Süß, W. (ed.): Handbuch Stadtplanung und Gesundheit. Bern, 75-83.

Benning, A. (2015): Gesundheitsförderung durch angepasste Freiraumgestaltung im Arbeitsumfeld. Richtwerte für die Begrünung von Campusplätzen an Universitäten im Ruhrgebiet. Masterarbeit. Dortmund.

de Vries, S.; Verheij, R.; Groenewegen, P.; Spreeuwenberg, P. (2003): Natural environments – healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. In: Environment and Planning A 35 (10), 1717-1731.

Großmann, M.; Schulze, H.-D.; Pohl, W. (1988): Grünvolumenzahl und Bodenfunktionszahl in der Landschafts- und Bauleitplanung: Gutachten: Werte für die Landschafts- und Bauleitplanung. Hamburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Hamburg 9.

Heiland, S. (2014): Gesundheitliche Potenziale städtischer Grünräume. In: Stadt+Grün, Heft 10: 23-27.

Rittel, K.; Bredow, L.; Wanka, E.; Hokema, D.; Schuppe, G.; Wilke, T.; Nowak, D.; Heiland, S. (2014): Grün, natürlich, gesund: Die Potenziale multifunktionaler städtischer Räume: Ergebnisse des gleichnamigen F+E-Vorhabens. Bonn-Bad Godesberg. BfN-Skripten 371.

Shanahan, D. F.; Fuller, R. A.; Busch, R.; Lin, B. B.; Gaston, K. J. (2015): The Health Benefits of Urban Nature: How Much Do We Need? In: BioScience 65 (5), 476-485

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Urban Green in Everyday Life: Nice to Have or Basic Need?

Dipl.-Geogr. Jana Kühl

TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Raumordnung und Planungstheorie

The presentation focuses on the social relevance of urban green spaces for urban housing. Green spaces and urban space are an unlikely couple. A green environment is usually associated with the countryside while urban space is shaped by its density and functional concentration. In the urban context green areas are subordinated to functional aspects of the city like economic interests, technical infrastructure and housing. Nevertheless there seems to be a striking consensus about the relevance of green spaces for wellbeing in city life. But by stressing the relevance of urban green central traits of urban green for city life often stay un-questioned. What is exactly meant by urban green in the perspective of city dwellers and in what instance does urban green get individually relevant or not? These two questions are especially significant for considering the needs of city dwellers in processes of planning for urban housing areas and city infrastructure.

The presentation will be divided into two parts. First it will be shown how urban green appears in the social reality of different groups of citizens. Therefore the relevance of urban green is conceptualized as dependent of a “green habitus” of citizens. It is assumed that the relevance of urban green is an outcome of the day-by-day production of space in social practices. De-pending on the way individual experiences of urban environment in daily practices are in-scribed into the green habitus, urban green gets a different relevance. Qualitative empirical studies in two urban areas in the cities of Dortmund and Kiel illustrate in a comparative way how citizens perceive and acknowledge urban green according to their green habitus. Further it will be exposed how urban green is evaluated in relation to the daily needs and the demand of certain city infrastructure in urban everyday life. In the second part the presentation follows a proposition of making the investigations fruitful for questions of local planning. It will be highlighted how planning can refer to typical habitus-formations to enable an indirect participation of citizens in local place-making.

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Towards user-centered urban green design: green roof visions of Finnish urban residents – results and methodological considerations

Marja Mesimäki

University of Helsinki

With expanding urbanization there is a growing awareness for providing well-being for urbanites using green spaces. Within contexts of enhancing ecosystem services and establishing green infrastructure, natural elements are expected to offer multiple benefits. For example green, i.e. vegetated roofs may expand the amount of green and hence also improve amenity values. Green roofs offer an interesting case for studying perceptions of urbanites towards spaces that integrate natural elements into constructed urban environment.

The aim of this study was to provide insights into how people envisage green roofs in urban environment and to reveal the scope of meanings and values people attach to these structures at the interface of constructed and natural environments. Results based on 149 stories collected with a method using the imagination of the respondents, the method of empathy-based stories, MEBS, are presented. In MEBS respondents are given a short framework (an a priori defined script) that orientates them to a certain situation. To test my hypotheses and to encourage a broad variety of mental images, I used several scripts that concerned green roofs

- 1) on different types of buildings and properties,*
- 2) in different city districts,*
- 3) in relation to 'restorativeness' (i.e. relaxation etc.),*
- 4) in relation to the concepts 'natural' and 'promoting biodiversity' and*
- 5) to be designed by themselves or as being ready-made.*

A multiphase and transdisciplinary analysis process combining both qualitative and quantitative methods was conducted. The results reflect a rich set of dimensions of green roofs that were meaningful for the respondents. Four conceptualized meta-types were composed for creating understanding of the diverse expectations people may have for the use of green roofs in urban areas: Urban Farm, Oasis, Urban Hill and Meadow. I argue that green roofs are multifaceted spaces for different significant experiences and activities in everyday lives of urban residents, such as social interaction, contact with and learning from nature, resting and renewal, growing and harvesting local food and experiencing landscapes, sceneries and seasons, with all senses and during all seasons. Green roofs offer diverse possibilities due to their specific spatial characteristics: green roofs may function as private, semi-public and public green space, or as green elements to be viewed from the distance. Furthermore, the height of green roof spaces may

offer unique opportunities for enjoying urban landscape while at the same time withdrawing from it. Green roofs thus comprise a potential for creative solutions, to make urban scenery more interesting.

On the basis of the results, I suggest that in urban design and planning, various possibilities of green roofs for adding to the livability of urban environment from the user's perspective should be considered and combined with other possible benefits green roofs may offer. Studies show that green roofs can e.g. significantly reduce flooding risks during extreme downpours. Results of this study offer tools for e.g. urban planners to understand the value of diverse green roof solutions to the users of urban space.

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Urban nature as prerequisite for environmental education of kids and teenagers

Univ.-Prof. Dr. Dietwald Gruehn

TU Dortmund, Lehrstuhl Landschaftsökologie und Landschaftsplanung

Dr.- Ing. Anne Budinger, Dipl.-Ing. Karsten Leschinski-Stechow, M. Sc. Alexander Benning

This contribution is based on survey data gathered within a comprehensive research project on Nature conservation in the city of Dortmund, funded by the Dr. Gustav-Bauckloh Foundation, Dortmund.

The historical development of nature conservation in Germany indicates that legally defined goals of nature conservation are only partially considered in every day decision making processes. Despite of partially achieved success, nature conservation still faces the problem of an ongoing decrease of biodiversity.

Empirical studies reveal that kids and teenagers need experience with/in nature to ensure a healthy mental development. This includes a variety of learning processes based on individual activities with natural phenomena or simply in a natural environment.

The paper presents recent results from a survey in Dortmund, aiming at learning about preferences of kids and teenagers for specific urban natural landscape types or elements. Additionally the preferences were tested, whether or not they depend on gender, age, social land ethnic family background as well as specific natural experiences of the interviewees or their parents.

Statistical analysis reveals that different types of more or less naturally influenced open spaces can be grouped according to the interviewees' preferences. These preferences at least partially depend on gender, age, ethnic background and 'knowledge about nature'.

On the basis of the results recommendations are given for the future development of nature-oriented open spaces.

Track 8 - Urban Green Spaces (engl)

Configuring the “Green” attraction and the right to the city

The case of riverside revitalization in Palembang, Indonesia

M.Sc Ammalia Podlaszewska

Bauhaus University Weimar, Architecture and Urbanism Faculty, Institute of European Urban Studies (IfEU)

The paper delivers the issue of urban greening in the shaping of an articulation of the global dynamics in the local dimension. It explores the value of urban green as a city attraction incorporating a mode of spatial pattern that materializes at the intersection of social practice. The paper therefore focuses on the relevance of green attraction in the city generally and particularly in marginalized neighborhood. It considers the easily recuperated ends on addressing the concern of social de-privileged in the dominant urban sustainability discourses. To theorize the relevance, it is useful to investigate the socio-cultural transformation of how the spatial dimension of neighborhood is related to the neighborhood's stock of social and cultural capital. The spatial transformations are investigated with the aim to analyze and interpret the spatial distribution of green intervention in association with a wider set of urban changes (urbanization, globalization, and gentrification). The implication of recent development for especially the “physical” environment enables the sight on how the environment is being “read”, how it is appropriated and how it is exploited. The question of whether the development of built environment has exacerbated the existing forms of social and spatial equality or provided new capital opportunities for marginalized areas has been contested throughout this paper.

Much attention will be given to the rapid development of urban infrastructures accelerated with the announcement of Palembang as a National Mega-Event host. Palembang underwent a significant transformation from a derelict city into a tourist destination started in 2000s, when the city hosted the 16th national sports event. After hosting several national events and promoting itself as a destination, it was on September 27, 2005 when Palembang first inaugurated as a river city, compared to Bangkok and Phnompenh. In 2008, “Visit Musi 2008”, a tourist campaign was promoted with Musi River as the major attraction. Paradoxically, many of these components of development have come to deal with eviction renewal. The dictated intervention caused by this imperative of acceleration and circulation of development is captured by the green pedestrian along the Musi River by an aesthetic abhorrence of poverty and disorder.

Following this, urban developments in Palembang have a specific meaning under the capitalist mode of spatial production and define the framework of social struggle. The built environment becomes a place for production to maximize the profit of the “haves” and disregard the “not haves”. The imperative for ecological intervention is crucial, however, a “green” urban development seems inaccessible without addressing social justice and social dynamics. In the broader critique of the contemporary urban development policies and practices, green leisure and attraction on the neighborhood level have been attacked to the degree of exploiting local communities, culture and heritage, fueling the

Book of Abstracts

process of gentrification and paying little attention to the needs of the urban poor and other vulnerable population groups. Thus, the key questions remain: what is sustained and who benefits and loses from the urban greening?

Fainstein, S.S. & Judd, D.R. (1999): Global forces, local strategies, and urban tourism. In Judd, D.R. and Fainstein, S.S. (eds.)The tourist city. New Haven: Yale University Press

Hall, C.M. (2007): Tourism and regional competitiveness. In J. Tribe & D. Airey

(eds.).Developments in tourism research (pp. 217-230). Oxford: Elsevier.

Harvey, D. (1977): Social justice and the city. Baltimore, Md: Hopkins Univ.Pr

Heynen, N. & Robbins, P. (2005): The neoliberalization of nature: Governance,

privatization,enclosure and valuation.Capitalism, Nature, Socialism,16(1), 6-8

Huning,S. & Novy,J. (2006): Tourism as an engine of Neighborhood Regeneration? Some remarks towards a better understanding of urban tourism beyond the 'Beaten Path'. In CMS

Working Paper Series. No.006

Jonas, A. E. G. & Bridge, G. (2003): Governing nature: The re-regulation of resources, land-use planning, and nature conservation.In Social Science Quaterly,84(4), 958-962