

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Ed.)

Periodical Part

Raumentwicklung – ARL-Journal für Wissenschaft und Praxis. Heft 01/2025, 55. Jahrgang - Natur

Raumentwicklung – ARL-Journal für Wissenschaft und Praxis

Provided in Cooperation with:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

Suggested Citation: ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Ed.) (2025) : Raumentwicklung – ARL-Journal für Wissenschaft und Praxis. Heft 01/2025, 55. Jahrgang - Natur, Raumentwicklung – ARL-Journal für Wissenschaft und Praxis, ISSN 2943-5951, Verlag der ARL - Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft, Hannover, Vol. 55, Iss. 01/2025, <https://doi.org/10.60683/wvdw-qh89>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/330925>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Raumentwicklung

ARL-Journal für Wissenschaft und Praxis

01/2025 _ 55. Jahrgang

NATUR

WIE NATÜRLICH ODER MENSCHENGEMACHT
IST NATUR?

Tanja Ernst im Interview mit Katharina Kapitza _____

WIE GEBEN WIR DER NATUR WIEDER MEHR RAUM?

Henriette Dahms, Elisabeth Marquard, Josef Settele _____

LAND- UND ERNÄHRUNGSWENDE –
WIE GELINGEN NACHHALTIGE LANDNUTZUNG
UND ERNÄHRUNG UND WELCHEN BEITRAG KANN
RÄUMLICHES DENKEN LEISTEN?

Bettina König, David Verdugo-Raab, Hanna Pohlmann, Doris Lange _____

WÄLDER IM KLIMA- UND NUTZUNGSWANDEL –
ERHALTUNG UND FÖRDERUNG JENSEITS VON
KLISCHEES UND MEDIALER INSZENIERUNG

Hans Jürgen Böhmer _____

NATURSCHUTZ UND SOZIAL-ÖKOLOGISCHE
TRANSFORMATION –
EIN VIELSCHICHTIGES VERHÄLTNIS

Lena-Katharina Peter, Lars Berger, Brigitte Schuster _____



Raumentwicklung – ARL Journal für Wissenschaft und Praxis

Herausgeberin:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz Gemeinschaft
Vahrenwalder Straße 247
30179 Hannover
Tel. +49 511 34842 0
arl@arl net.de
arl net.de
arl international.com

Redaktion:

Dr. Tanja Ernst (v.i.S.d.P.)

Sprachliches Lektorat:

Heike Wegner

Satz und Layout:

Gabriela Rojahn

Cover:

© Josef Tinkhauser

(Road reinforcement at the lake reservoir: ARL photo contest 2025, 3. Platz)

Druck:

Bruns Druckwelt GmbH & Co. KG
32429 Minden

Das Magazin „Raumentwicklung – ARL Journal für Wissenschaft und Praxis

erscheint dreimal im Jahr.

Die PDF Version ist unter

<https://www.arl net.de/shop>

frei verfügbar (Open Access).

CC BY SA 4.0 International

Heft 01/2025

55. Jahrgang

Auflage: 2450

ISSN 2943-596X

eISSN 2943-5951

<https://nbn resolving.org/urn:nbn:de:0156 2504031253540.110451889137>

<https://doi.org/10.60683/wvdw qh89>



Inhalt gedruckt auf
100% Recyclingpapier

EDITORIAL

Tanja Ernst	3
-------------	---

AKTUELL

Neues Präsidium der ARL berufen	
Tanja Ernst	6

THEMA

Wie natürlich oder menschengemacht ist Natur?	
Tanja Ernst im Interview mit Katharina Kapitzka	10
Wie geben wir der Natur wieder mehr Raum?	
Henriette Dahms, Elisabeth Marquard, Josef Settele	13
Land- und Ernährungswende	
Bettina König, David Verdugo-Raab, Hanna Pohlmann, Doris Lange	18
Wälder im Klima- und Nutzungswandel	
Hans Jürgen Böhmer	24
Naturschutz und sozial-ökologische Transformation	
Lena-Katharina Peter, Lars Berger, Brigitte Schuster	31

AUS DER ARL

Unterschätzt!?	
Tanja Ernst	37
Future Transmission Lab	
Agnes Feil, Antje Bruns	41
Exzellente Forschung in gesellschaftlicher Verantwortung	
Moritz Maikämper, Rainer Danielzyk, Rainer Walz	43
Spatial Transformation from a Planning Perspective	
Britta Bockhorn	47
Transfertierte AG „Praxis Transformation“	
Barbara Warner	50
„Grund zum Planen in Zeiten multipler Krisen“	
Barbara Warner	52
Faktencheck Artenvielfalt	
Barbara Warner	54
„Leibniz R“ in Berlin	
Tanja Ernst	55
Teiche und ihre Bedeutung als blaue Infrastrukturen	
Barbara Warner, Germán Joosten	57
Strategieentwicklung zur Sicherung des ökologischen Verbunds	
Constantin Meyer, Andreas Klee	58

Ein Index für Nachhaltigkeit	
Martina Hülz	60
ARL-Forum Braunkohlenregionen	
Andreas Berkner, Thomas Tschetschorke	61
Grüne Infrastruktur im Alpenraum	
Sabine Weizenegger im Interview mit Günter Salchner	66
Fachsymposium Städtereionen und Kommunalverbünde	
Tanja Ernst	69
Innovative approaches for services of general interest in rural areas	
Tanja Ernst	71
Gesellschaftlicher Zusammenhalt im Raum	
Sebastian Krätzig	72
102. und 103. Mitgliederversammlung der ARL	
Andreas Klee	74
Energiewende aus Firmensicht	
Oliver Weidlich	78
Zeitenwende in der Raumordnung	
Hans-Jörg Domhardt, Stefan M. Germer, Swantje Grotheer, Andrea Maria Hartz, Elke Ries	81
Parklet statt Parkplatz	
Anne Finger, Carolin Pleines	84
Leibniz im Landtag 2024	
Tanja Ernst	87
Infrastrukturen für eine nachhaltige Regionalentwicklung	
Tanja Ernst	88
Fachsymposium zu Ehren von Manfred Miosga	
Andreas Klee	90
Transit Oriented Development in der Bestandsentwicklung	
Arvid Krüger, Stefan Siedentop	91
Künstliche Intelligenz in der Raumentwicklung	
Tanja Ernst	93
Zur Zukunft der Planung	
Milena Grösch, Martina Hülz	94
Neuer Ad-hoc-Arbeitskreis „Resiliente Raumstrukturen“	
Andreas Klee	96
Der Wind endet nicht an der Gemeindegrenze	
Ricardo Kaufer, Barbara Warner	98
Neu erschienen: „Land Policies in Europe“	
Tanja Ernst	101

<i>ARL mit dem TOTAL E-QUALITY Prädikat 2024 ausgezeichnet</i>	
Barbara Warner	103
<i>Future now!</i>	
Julian Antoni, Markus Gornik, Antonia Pfeiffer, Benedikt Taiber	104
Neuerscheinungen	107
Personen	111

AUS RAUMFORSCHUNG UND -PLANUNG

<i>FRU – Der FRU sucht Sie als neues Mitglied!</i>	113
<i>Umweltfreundlicher zum Job: Die Mobilitätswende auf dem Weg zur Arbeit</i>	
Ann-Christin Kleinmanns	114
<i>Transformationsforschung in der Lausitz</i>	
Andreas Otto	115
Ausgewählte Zeitschriftenbeiträge	118
Neuerscheinungen aus anderen Verlagen	122

EDITORIAL

Liebe Interessierte,

Natur, Artenvielfalt und funktionierende Ökosysteme sind von elementarer Bedeutung, denn sie sind die Lebensgrundlage aller Menschen. Aber wie lässt sich ein gesteigertes Bewusstsein für Natur-, Arten- und Klimaschutz in der Gesellschaft verankern? Wie können wir nachhaltiges Handeln im Alltag und auf (inter)nationaler Ebene stärken?

Aus kommunikationsstrategischer Sicht sind vor allem positive Visionen, Narrative sowie Erfolgsbeispiele für konkrete Handlungsperspektiven wichtig. Das Narrativ der Katastrophe hingegen ist in gewisser Weise überstrapaziert und hat eine lähmende Wirkung, da die Dynamik, Komplexität und Gleichzeitigkeit der Krisen die Menschen überfordern und eher zur Resignation beitragen.

Für mich persönlich hat die Natur ganz klar einen Eigenwert, aber um gesellschaftliche Mehrheiten zu erreichen, nutze ich bewusst andere Narrative. Dazu gehört das „Naturerleben“: Wie fühlen Sie sich, wenn Sie im Wald stehen und die Sonne durch das Blätterdach bricht und Sie ihr entgegenblinzeln? Wie erleben Sie duftende Kräuter und blühende Wiesen? Sie schauen auf Eiszapfen und schneeglitzernde Bergketten oder Nebelschwaden, die in der Morgendämmerung über die Flussaue wabern, Sie springen in einen eiskalten klaren See oder lauschen dem sommerlichen Grillengezirpe, Sie werden vom Zwitschern der Vögel geweckt oder hören das Plätschern von Bächen oder die Brandung des Meeres... Ich genieße die Schönheit und Vielfalt von Natur und Landschaft, ich brauche Natur zur Erholung, um runterzukommen, für mein Wohlbefinden und meine Gesundheit. Ich glaube, alle erleben die Natur anders. Aber ich hoffe, Sie erleben sie positiv.

Demgegenüber kommt das Narrativ der Wirtschaftlichkeit sehr viel nüchterner daher, erreicht aber viele Menschen, denn es rückt die Abwägung der Kosten und Nutzen in den Fokus. Dabei gibt es einen klaren Ursache-Wirkungs-Zusammenhang, der in gesellschaftspolitischen Debatten leider oft zu kurz kommt: Ohne Ökosysteme ist kein Wirtschaften möglich. Das wird auch Teilen der Wirtschaft zunehmend bewusst. So sind „55 Prozent des globalen Bruttoinlandsproduktes abhängig von Leistungen der Natur. Das entspricht einem Geldwert von nahezu 58.000 Milliarden US-Dollar“, sagte Dr. *Stefanie*

Eichner, Vorstandsvorsitzende der Wirtschaftsinitiative „Biodiversity in Good Company (BiGC)“, auf einer Online-Veranstaltung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) am 19.02.2025. Sie bezog sich auf eine globale Risikoanalyse der internationalen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers. Nicht immer sind diese Abhängigkeiten zwischen Wirtschaft, Biodiversität und Ökosystemleistungen sofort offensichtlich. Doch es geht nicht nur um die wirtschaftliche Nutzung natürlicher Ressourcen, auch der Klimawandel und der dramatische Verlust an biologischer Vielfalt bedroht den wirtschaftlichen Wohlstand aller, fasste die BiGC-Vorsitzende zusammen.

In der öffentlichen Debatte hingegen wird Naturschutz häufig als ein Luxus verstanden, den wir uns (nur) in wirtschaftlich guten Zeiten leisten können. Wenn es um kurzfristige Gewinne und die Interessen einzelner Unternehmen, Branchen oder sogar Staaten geht, ist das sicher richtig, aber langfristig und gesamtgesellschaftlich stimmt das nicht.

Prof. Dr. *Katrin Böhning-Gaese* vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) sagte auf derselben DBU-Veranstaltung, dass der Schutz und die Wiederherstellung von Natur auch aus wirtschaftlicher Sicht lohnend seien, da so größere Schäden und höhere Kosten bereits heute, aber erst recht in der Zukunft verhindert würden. Sie machte zugleich das Ausmaß der gegenwärtigen Biodiversitätskrise noch einmal deutlich und verwies dabei auf den erst vor wenigen Monaten erschienenen 1.200 Seiten starken „Faktencheck Artenvielfalt“, an dem auch die ARL beteiligt war. Dieser zeigt, dass mehr als die Hälfte der Lebensräume in Deutschland in einem ökologisch bedenklichen Zustand sind. Zugleich ist ein Drittel der untersuchten Arten gefährdet und die biologische Vielfalt geht weiträumig zurück. „Die Biodiversitätskrise ist also kein Problem (...), das Aufschub verträgt“, fasst *Katrin Böhning-Gaese* ihre Botschaft zusammen. „Die gute Nachricht ist: Wir können die Biodiversität retten und Ökosysteme wiederherstellen. Die Lösungen sind bekannt und gut erprobt – wir müssen sie jetzt nur noch in der Breite umsetzen.“

Wie sehr auch die menschliche Gesundheit von einer vielfältigen Natur und einer intakten Umwelt abhängt, betonte Dr. *Eckart von Hirschhausen*. Der Arzt, Wissenschaftsjournalist und Gründer der Stiftung „Gesunde Erde – Gesunde Menschen (GEGM)“ sagt: „Gesundheit beginnt nicht mit Tabletten, Operationen oder einem MRT. Gesundheit beginnt mit der Luft, die wir atmen, dem Wasser zum Trinken, Pflanzen zum Essen, erträglichen Temperaturen und einem friedlichen Miteinander. Alle diese fünf Lebensgrundlagen sind akut in Gefahr, und nichts davon wird von alleine besser. (...) Wir sind nicht die Krone der Schöpfung, sondern Teil von ihr.“

Auch im wissenschaftlichen Diskurs wird deutlich, dass das Verhältnis des Menschen zur Umwelt stets gesellschaftlich und kulturell geprägt ist. Diese Rahmenbedingungen bestimmen, was wir unter „Natur“ verstehen, wie wir sie uns vorstellen und wie wir mit ihr umgehen. Vor dem Hintergrund dieses gesellschaftlichen Naturverhältnisses stellt sich die Frage: Wie menschengemacht ist Natur? Dem gehen wir in einem Interview mit *Katharina Kapitza* nach, das den Themenschwerpunkt des vorliegenden Heftes einleitet.

Danach skizzieren *Henriette Dahms*, *Elisabeth Marquard* und *Josef Settele*, wie wir der Natur wieder mehr Raum geben können. Dabei machen sie sich sowohl für eine nachhaltige Flächennutzung als auch suffizienzorientierte Lösungen stark.

Fest steht, dass es für den Natur- und Artenschutz auch einer Agrar- und Ernährungswende bedarf. Wie diese gelingen könnte und dass und warum sie eben nicht allein Aufgabe der Landwirtschaft sein kann, illustriert der Beitrag von *Bettina König*.

Hans Jürgen Böhmer zeigt, wie es um Wälder und speziell den Wald in Deutschland im Klima- und Nutzungswandel bestellt ist und wie Walderhaltung jenseits von Klischees und medialer Inszenierung gelingt.

Der Themenschwerpunkt schließt mit dem Beitrag von *Lars Berger*, *Brigitte Schuster* und *Lena-Katharina Peter*. Sie beleuchten die Rolle und Bedeutung des Naturschutzes für eine sozial-ökologische Transformation.

Wir verstehen alle Beiträge als Start in eine Debatte um Natur- und Artenschutz, die wir möglichst breit führen wollen und wir laden Sie alle dazu ein, diese aktiv mitzugestalten: Es gibt so viel zu tun – fangen wir gemeinsam an zu handeln!

In der Rubrik „Aktuell“ stellen wir das neue Präsidium der ARL vor. Es ist seit Januar 2025 im Amt und wir nutzen die Gelegenheit, den scheidenden Mitgliedern des alten Präsidiums für ihr Engagement und ihre Unterstützung noch einmal zu danken.

In der Rubrik „Aus der ARL“ erfahren Sie, welche spannenden und wichtigen Veranstaltungen stattgefunden haben und werden über neu gestartete Drittmittelprojekte informiert.

Völlig überraschend und unerwartet verstarb Anfang des Jahres *Benjamin Davy*. Auch wenn er kein ARL-Mitglied war, ist er sicher vielen von Ihnen persönlich und fachlich bekannt, denn er hat sich immer wieder in und für die ARL engagiert. Sein früher Tod ist ein schwerer Verlust. Wir wünschen seiner Familie in dieser schwierigen Zeit viel Kraft.



DR. TANJA ERNST

Stabsstelle „Wissenschaftskommunikation“
der ARL

Tel. +49 511 34842 56

tanja.ernst@arl-net.de

AKTUELL

NEUES PRÄSIDIUM DER ARL BERUFEN

Für die Amtszeit 2025/2026 hat das Kuratorium der ARL – nach der Wahl durch die Mitgliederversammlung im November – den bisherigen Präsidenten Prof. Dr. *Axel Prieb*s (Honorarprofessor an der Christian-Albrechts-Universität Kiel und an der Leibniz Universität Hannover) für zwei weitere Jahre berufen. Weitere Mitglieder des ARL-Präsidiums sind die Generalsekretärin Prof. Dr. *Antje Bruns* (zugleich Leibniz Universität Hannover) sowie die bisherige Vizepräsidentin Prof. Dr. *Susan Grotefels* (Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster, Honorarprofessorin der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Münster). Neu ins Präsidium berufen wurden Prof. Dr. *Markus Hesse* (Universität Luxemburg) und Prof. Dr. *Jochen Monstadt* (Universität Utrecht).

Die ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft – dankt Prof. Dr. *Annette Spellerberg* (Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau) und *Petra Ilona Schmidt-Kaden* (Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern) für ihr großes Engagement in der wichtigen Phase der strukturellen Neuausrichtung der Akademie. In diesem Kontext würdigte *Axel Prieb*s zudem den Einsatz von Prof. Dr. *Andreas Klee* als kommissarischer Leiter der Geschäftsstelle in den Monaten März bis Juli 2024 und das langjährige Engagement von Prof. Dr. *Rainer Danielczyk* als Generalsekretär.

Zukunftsweisendes Wissen und Handeln für eine nachhaltige räumliche Entwicklung

In einer Zeit sich vielfach überlagernder Krisen wächst der Handlungsdruck, notwendige Transformationsprozesse anzugehen und politisch-planerisch zu gestalten. Raum erfährt dadurch eine neue Relevanz. Hier verbindet die ARL wissenschaftliche Perspektiven auf den Raum als Analyseobjekt mit der politisch-planerischen Sicht auf den Raum als Handlungsebene. Denn das Handeln für eine nachhaltige Raumentwicklung benötigt Fachwissen aus unterschiedlichen Disziplinen sowie praxisrelevante Expertisen. Hier verfügt das inter- und transdisziplinär arbeitende Netzwerk der ARL über jahrzehntelange Kompetenz und bietet zentrales Synthese- und Transferwissen. Zugleich muss sich auch die Akademie verändern und bestän-

dig weiterentwickeln. Um die ARL und ihr fachlich-personelles Netzwerk zukunftsfest aufzustellen und ihre Stärken gezielt zu fördern, möchten *Axel Prieb*s und *Antje Bruns* den begonnenen Reformprozess gemeinsam mit dem Präsidium, den Mitgliedern und der Geschäftsstelle der ARL noch dynamischer gestalten. Mit *Markus Hesse* und *Jochen Monstadt* wurden wieder zwei renommierte Akademiemitglieder in das Präsidium gewählt. Sie werden ihre fachliche Exzellenz und Erfahrung aus der internationalen Wissenschaftslandschaft in die Neuausrichtung einbringen. Bis auf *Antje Bruns*, die hauptamtliches Präsidiumsmitglied ist, arbeiten alle anderen Präsidiumsmitglieder der ARL ehrenamtlich.

„Als Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft wollen wir die ARL bestens aufgestellt wissen, um robustes Wissen zu raumrelevanten Fragestellungen zu generieren. Raumbezogene Forschung, die interdisziplinäre Bearbeitung gesellschaftlicher Zukunftsfragen sowie die Ko-Produktion von Wissen mit der Praxis bilden die Kernbereiche der Arbeit der Akademie“, sagte *Axel Prieb*s nach der Berufung des neuen Präsidiums durch das Kuratorium der ARL am 12. Dezember 2024. „Die künftige Arbeit wird durch ein missionsorientiertes Vorgehen im Sinne der jüngeren Forschungslinien von EU und BMBF und die weitere Internationalisierung geprägt sein“, unterstrich *Antje Bruns*.

Kurzvorstellung des neuen Präsidiums

Prof. Dr. Axel Priebs, Präsident, ist Geograph und Honorarprofessor an der Christian-Albrechts-Universität Kiel und an der Leibniz Universität Hannover. Von 2018 bis 2020 war er als Universitätsprofessor am Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien tätig. Zuvor war er langjähriger Dezernent für Umwelt, Planung und Bauen der Region Hannover sowie Erster Regionsrat. Damit steht *Axel Prieb*s in besonderer Weise für den Wissenschafts-Praxis-Dialog, der die transdisziplinäre Forschungs- und Arbeitsweise der ARL auszeichnet. Er ist seit 1995 gewähltes Mitglied der ARL und hat sich seither in zahlreichen Funktionen und unzähligen Gremien der Akademie engagiert. Bereits 2001 und 2002 sowie von 2019 bis 2022 hatte er das Amt des Vizepräsidenten der ARL inne. *Axel Prieb*s arbeitet und forscht zu Fragen stadtregio-

Planungs- und Verwaltungsorganisation, zu Themen der Regional- und Landesplanung, zur Funktion von Klein- und Mittelstädten für die Stabilisierung ländlicher Räume sowie zur Energiewende und befasst sich mit der Bedeutung von Mobilität und Verkehrsinfrastrukturen für die Daseinsvorsorge. Bei all diesen Themen sind für ihn stets die nachhaltige und klimagerechte Raumentwicklung wichtig. Zugleich sind ihm die Fortbildung des Nachwuchses und die Vermittlung der Rolle und Bedeutung der Raumordnung in Gesellschaft und Politik ein besonderes Anliegen.

Prof. Dr. Antje Bruns ist seit dem 1. August 2024 Generalsekretärin der ARL und hat in einer gemeinsamen Berufung zugleich die Professur für Räumliche Transformation an der Leibniz Universität Hannover inne. Sie ist Geographin und war von 2015 bis Juli 2024 Professorin für „Nachhaltige Entwicklung und Governance“ an der Universität Trier. Zuvor hatte sie die W1-Professur für Klimawandel und nachhaltige Entwicklung am Geographischen Institut der Humboldt-Universität zu Berlin inne. Promoviert hat *Antje Bruns* an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Weitere Stationen waren das Helmholtz-Zentrum Geesthacht und die Universität Flensburg. Für ihr fachliches Engagement in der ARL wurde sie 2014 zum Akademiemitglied gewählt. Ihre international publizierte Forschung befasst sich mit unterschiedlichen Dimensionen und Facetten der nachhaltigen Raumentwicklung. Insbesondere interessiert sie das Zusammenspiel zwischen Politik und Planung im Umgang mit Ressourcen- und Infrastruktursystemen.

Prof. Dr. Susan Grotefels, Vizepräsidentin, ist Juristin und Geschäftsführerin des Zentralinstituts für Raumplanung an der Universität Münster, Forschungsinstitut für deutsches und europäisches Öffentliches Recht in der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung. *Susan Grotefels* studierte Rechtswissenschaften an der Universität Münster, wo sie auch promovierte und heute lehrt. So wurde sie 2017 für ihre hervorragenden Leistungen in der beruflichen Praxis sowie in Forschung und Lehre zur Honorarprofessorin an der Universität Münster ernannt. Sie ist sehr aktiv im ARL-Forum Nordrhein-Westfalen, von 2005 bis 2015 war sie dort in leitenden Funktionen engagiert. Seit 2010 ist sie gewähltes Mitglied der ARL, war bereits von 2015 bis 2020 Vizepräsidentin der ARL und hat dieses Amt seit 2023 erneut inne. Ihre Forschungsschwerpunkte sind das Bau- und Raumordnungsrecht.

Prof. Dr. Markus Hesse, neuer Vizepräsident, ist Geograph und Raumplaner und hat eine Professur für Stadtforschung an der Universität Luxemburg inne. Dort war er verantwortlicher Studiendirektor der Formation continue en aménagement du territoire und mehrere Jahre lang gewähltes Mitglied des Fakultätsrats der Faculty of Humanities, Education and Social Sciences seiner Universität. Als Stadt- und Wirtschaftsgeograph sowie Raumplaner hat er stets an der Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis geforscht und Politik und Verwaltung beraten. *Markus Hesse* war u.a. im Conseil Supérieure Aménagement du Territoire (CSAT) des luxemburgischen Ministeriums für



© ARL

Das neue Präsidium: v. l. n. r.: Axel Priebes, Antje Bruns, Susan Grotefels, Jochen Monstadt und Markus Hesse

Raumplanung sowie im Conseil Administratif des Luxembourg Centre of Architecture (LUCA) beratend tätig. Aufgrund seines fachlichen Engagements ist er seit 2005 gewähltes Mitglied ARL. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen Städte und Regionen und ihre wirtschaftlichen Netzwerke sowie die Ströme von Menschen, Waren, Geld und Ideen. Er forscht zu (metropolitaner) Governance sowie zu aktuellen Fragen von Politik und Planung.

Prof. Dr. Jochen Monstadt, neuer Vizepräsident, ist seit 2016 Professor für Governance of Urban Dynamics and Transitions und Inhaber des Lehrstuhls für Raumplanung am Fachbereich Humangeographie und Raumplanung der Universität Utrecht. Von 2009 bis 2016 war er Professor für Raum- und Infrastrukturplanung an der Technischen Universität Darmstadt, wo er zudem zwei Jahre die Graduate School of Urban Studies leitete. Im Verlauf seiner akademischen Karriere forschte *Jochen Monstadt* an renommierten Universitäten und Forschungsinstituten in der

Schweiz, in Kanada, den USA und zuletzt für drei Jahre als Gastprofessor in Frankreich. Seit 2008 ist er gewähltes Mitglied der Akademie und wurde 2019 wiedergewählt. Sein Forschungsinteresse gilt städtischen Transformationsprozessen und wie diese durch technische Infrastrukturen (Energie-, Wasser-, Abwasser-, Abfall-, Informations- und Kommunikationssysteme) beeinflusst werden. Dabei fragt er besonders nach den räumlichen Wirkungen sozio-technischen Wandels sowie der Governance und räumlichen Planung dieser kritischen Systeme in Städten des globalen Nordens und Südens.

DR. TANJA ERNST

Stabsstelle „Wissenschaftskommunikation“ der ARL

Tel. +49 511 34842 56

anja.ernst@arl-net.de

THEMA

WIE NATÜRLICH ODER MENSCHENGEMACHT IST NATUR?

Das Interview mit Dr. Katharina Kapitza (ARL) zur differenzierten Betrachtung von gebietsfremden Tier- und Pflanzenarten (Neobiota) und ökologischer Neuartigkeit (ecological novelty) führte Dr. Tanja Ernst.

Tanja Ernst: Beim Zusammenstellen der Themenbeiträge dieses Schwerpunktes hattest Du, *Katharina*, eine differenzierte Perspektive auf Natur(-Schutz) und die Diskussion um „Neobiota“ – also nicht einheimische Arten – und sich verändernde Artengemeinschaften sowie ökologische Neuartigkeit (ecological novelty) vorgeschlagen und mich auf den GAIA-Beitrag (Montana/Heger/Kelz et al. 2024) aufmerksam gemacht. Daraufhin hatte ich *Tina Heger* und *Uta Eser* angefragt, beide hatten Interesse, aber leider keine ausreichenden zeitlichen Kapazitäten. Aber da Du ja selbst zu Neobiota geforscht hast und wir diesen Aspekt bei der inter- und transdisziplinären Beschäftigung mit dem Thema „Natur“ nicht aufgeben wollten, entstand die Idee, alternativ zumindest ein kurzes Interview mit Dir zu führen.

Natur und Umwelt werden in vielfältiger Weise von uns Menschen beeinflusst: durch direkte Eingriffe in Natur und Landschaft, aber eben auch indirekt über den Klimawandel, die Versiegelung von Flächen, die Degradation der Böden, durch Düngemittel- und Pestizideinträge, Feinstaub, Lärm, Wasserverbrauch, Abwässer und Abfälle etc. pp. – was heißt das für unser Naturverständnis, aber auch für unseren Umgang mit neuen Arten oder sich verändernden Ökosystemen und für Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes?

Katharina Kapitza: Wichtig ist, dass wir uns klar machen, dass Naturen und Ökosysteme nie statisch (gewesen) sind, sondern sich in Wechselbeziehung zu den Einflüssen, denen sie ausgesetzt sind, bspw. ihrer Nutzung, verändern und sich so stets dynamisch weiterentwickeln. Mit Blick auf die Veränderungen im Anthropozän und auf die Klimakrise spitzen sich diese Entwicklungen aber noch einmal zu: Heute finden wir nirgends auf der Welt „unberührte“ und vom Menschen unbeeinflusste Natur. Ein gutes Beispiel dafür sind Neobiota, also sogenannte gebietsfremde Tier- und Pflanzenarten, die durch verstärkte Globalisierungsprozesse, Handels- und Migrationsbewegungen, Landnutzungsänderungen und Tourismus in den vergangenen Jahrzehnten eine große Verbreitung erfahren haben und damit zu einer weitreichenden Veränderung der globalen Artenzusammensetzung geführt haben.

Im Naturschutz zeigen sich mit Blick auf die Bewertung von Neuartigkeit von Naturen und den Umgang mit Neobiota im Wesentlichen zwei verschiedene Konzepte: Auf der einen Seite haben wir den konservierenden Naturschutz, der auf den statischen Erhalt schützenswerter Natur zielt – so wie wir es aus dem klassischen Arten- oder Landschaftsschutz bspw. in der Lüneburger Heide kennen. Dem konservierenden Naturschutz liegt die Idee zugrunde, dass es einen vermeintlich natürlichen oder aber gesellschaftlich als schützenswert definierten (Ursprungs-)Zustand mit einer bestimmten Artenzusammensetzung gibt, den es mit Blick auf seine Eigenart zu erhalten gilt. Wie widersprüchlich das ist, macht das Beispiel der Heidelandchaft sehr schön deutlich, denn es ist eine Kulturlandschaft, die durch menschliche Nutzungen entstanden ist und heute nur noch mit entsprechenden Beweidungs- und umfassenden Pflegemaßnahmen wie dem Plaggen, Entkusseln, Entmoosen, der Mahd oder dem kontrollierten Abbrennen erhalten werden kann. Neobiota werden nicht als Teil dieser schützenswerten Natur betrachtet und sind im konservierenden Naturschutz deshalb Gegenstand umfassender Eingriffe und Managementmaßnahmen.

Seit den 1990er Jahren hat sich mit der diskursiven Ausdifferenzierung und Dynamisierung von Naturen der Ansatz des Prozessschutzes mit einer ganz anderen Zielsetzung als im klassischen konservierenden Naturschutz entwickelt: Hier steht das Seinlassen und das Nichteingreifen in Naturdynamiken im Mittelpunkt – Natur soll sich in einem offenen und ungesteuerten Prozess ohne die Störung des Menschen entwickeln.

Tanja Ernst: Hast Du hier auch ein konkretes Beispiel?

Katharina Kapitza: Ja, im Nationalpark Harz werden mittlerweile über 70% des Waldes sich selbst überlassen. Ausnahmen sind nur Bereiche zur Borkenkäferbekämpfung. Aber dieses Vorgehen bzw. der Prozessschutz wird im Harz durchaus kontrovers diskutiert und auch beim Prozessschutz gibt es ganz verschiedene Vorstellungen darüber, welche Naturen entstehen, wenn nicht in Naturdynamiken eingegriffen wird: Kehrt die Natur zu einem ver-

meintlich natürlichen Ursprungszustand, zur „alten Wildnis“ zurück? Oder entwickeln sich hier völlig neue Ökosysteme (novel ecosystems) mit bisher nicht dagewesenen Artenzusammensetzungen? Ökologische Neuartigkeit wird hier positiv bewertet, da der hohen Eigendynamik und Selbstregulationsfähigkeit von Naturen ein Eigenwert zugesprochen wird. Außerdem wird davon ausgegangen, dass die dynamische Entwicklung von neuen Ökosystemen auch zu einer höheren Resilienz und Anpassungsfähigkeit, bspw. an den Klimawandel, führen kann.

Tanja Ernst: Und wie und wo zeigt sich diese ökologische Neuartigkeit – auch mit Blick auf die von Dir bereits angesprochenen positiven, aber auch negativen Wirkungen?

Katharina Kapitza: Die ökologische Neuartigkeit zeigt sich insbesondere in Gebieten, die durch den Menschen früher intensiv genutzt wurden und die man inzwischen aus der Nutzung entlassen hat. Diese Gebiete nennt man auch „neue Wildnis“. Gute Beispiele dafür sind Bergbaufolgelandschaften, Stadt- und Industriebrachen oder Truppenübungsplätze. Wenn man hier „Natur Natur sein lässt“, also nicht oder kaum in die Entwicklung eingreift, können ganz neue Naturen mit neuen Artenzusammensetzungen entstehen. Neophyten – also nicht einheimische Pflanzenarten – wirken hier oft als Pionierpflanzen, da sie durch bestimmte Eigenschaften leichter unwirtliche Standorte besiedeln können. Wir kennen das zum Beispiel von der Robinie, die sich aufgrund ihrer Fähigkeit, durch Knöllchenbakterien in ihren Wurzeln Stickstoff zu binden, auch auf nährstoffarmen Böden ansiedeln und ausbreiten kann. Gleichzeitig reichert sie den Boden so mit Nährstoffen an und sorgt dafür, dass sich nach und nach auch weitere Arten mit anderen Nährstoffansprüchen ansiedeln können.

Aber um auf Deine Frage zurückzukommen: Das Vorkommen von Neobiota ist zum Teil auch mit negativen Wirkungen verbunden. Einige Arten zeigen in bestimmten Kontexten ein als invasiv bezeichnetes Verhalten – das geht u.a. auf ihre schnelle Reproduktions- und Verbreitungsfähigkeit zurück und kann ein dominantes Vorkommen und die Verdrängung anderer Arten zur Folge haben. Die „invasive“ Verbreitung von Neobiota wird deshalb als ein wesentlicher Treiber für den globalen Verlust von Biodiversität gesehen. Außerdem kann es zu negativen ökonomischen, kulturellen und auch gesundheitlichen Folgen kommen. Viele kennen bspw. Bilder von Kudzu, der zur Familie der Hülsenfrüchtler gehört, ursprünglich aus Ostasien stammt und in den USA ganze Landschaften überwuchert. Oder den eindrucksvollen Riesenbärenklau, der auch in Deutschland vorkommt, und dessen Pflanzensaft in Verbindung mit Sonnenlicht zu schweren Verbrennungen führen kann. Es gibt verschiedene Beispiele, in denen das Vorkommen von Neobiota in bestimmten Kontexten ernstzunehmende negative Folgen hat.

Tanja Ernst: Es kommt also auf die einzelne Art und das neue Zusammenspiel der Arten in ihrem jeweiligen Kontext an?

Katharina Kapitza: Genau, es geht um das Zusammenspiel der Arten im jeweiligen sozial-ökologischen Kontext. Das heißt aber auch, dass nicht nur die ökologischen, sozioökonomischen oder kulturellen Auswirkungen für die Bewertungen der Neuartigkeit von Naturen und Naturdynamiken relevant sind, sondern auch die zugrunde liegenden Naturverständnisse, Naturschutzpraktiken und gesellschaftlichen Diskurse. Es gibt da auch gesellschaftlich verschiedene Lesarten: „Neue Wildnisse“ können als sozial-ökologische Freiräume und als Transformationsräume mit Blick auf Klimawandelanpassung verstanden werden, aber auch als Angsträume gelesen werden, die mit einem Kontrollverlust, aber auch mit dem Verlust von vertrauten Landschaften und lieb gewordenen Artenzusammensetzungen einhergehen.

Tanja Ernst: Spannend am Ansatz ökologischer Neuartigkeit oder neuartiger Ökosysteme ist ja auch der fächerübergreifende Blick auf dieses neue Konzept. Wo siehst Du da den Mehrwert oder die Anknüpfungspunkte für Themen des Naturschutzes und der Freiraumsicherung, wie sie in der ARL bearbeitet werden?

Katharina Kapitza: Gerade mit Blick auf Flächennutzung und Freiraumsicherung sehe ich Anknüpfungspunkte an die Themen der ARL. Im Strukturwandel in den Braunkohleregionen können Ansätze des Prozessschutzes für die Renaturierung von Tagebauten genutzt werden, so wie es bspw. in der Goitzsche-Wildnis bei Bitterfeld geschehen ist. Hier ist in einer ehemaligen Bergbaufolgelandschaft eine ökologisch und touristisch wertvolle Landschaft aus Sand- und Kiesflächen, Birken-Kiefern-Wäldern und nährstoffarmen Seen entstanden. Auf Brachflächen in der Stadt kann Wildnisentwicklung einen wichtigen Beitrag zu Klimaschutz und Klimaanpassung leisten, die Biodiversität erhöhen und einen besseren Zugang zu Freiraum und Grünflächen für die Bevölkerung ermöglichen. Die Frage, wie viel Naturdynamik wir zulassen, wie hybrid Naturen sein dürfen und wie viel Raum wir ihrer Neuartigkeit geben, ist aber eine, die viel weiter reicht. Es geht hier um die grundsätzliche gesellschaftliche Aushandlung dessen, was als „natürlich“ und schutzwürdig gilt. Welches Konfliktpotenzial in diesen Aushandlungsprozessen steckt, zeigt sich aktuell zum Beispiel in den aufgeladenen Debatten um Windkraft im Wald: Die vermeintliche „Natürlichkeit“ und „Ursprünglichkeit“ des Waldes wird hier zum Teil als Argument gegen den Klimaschutz in Stellung gebracht und das Verhältnis von Natur- und Klimaschutz wird als ein Spannungsfeld aufgemacht. Hier sehe ich – auch mit Blick auf die Neuartigkeit von Naturen – eine Leerstelle, die viele Anknüpfungspunkte an die Arbeit und die Themen der ARL bietet.

Zum Weiterlesen

Montana, J.; Heger, T.; Kelz, R.; Bischoff, A.; Buitenwerf, R.; Eser, U.; Kung, K.; Sattler, J.; Schweiger, A. H.; Searle, A.; Teixeira, L. H.; Travassos-Britto, B.; Higgs, E. (2024): From novel ecosystems to novel natures. In: GAIA 33 (1), 146-15.

https://www.oekom.de/_files_media/zeitschriften/artikel/GAIA_2024_01_146.pdf (12.02.2015).

Maris, E. (2013): Rambunctious Garden. Saving Nature in a Post-Wild World. New York.

Eser, U. (1999): Der Naturschutz und das Fremde. Ökologische und normative Grundlagen der Umweltethik. Frankfurt.

**DR. KATHARINA KAPITZA**

leitet das Wissenschaftliche Referat „Strategien und Konzepte räumlicher Transformation“ der ARL. Sie hat an der Leuphana Universität Lüneburg studiert und promoviert und war als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „Caring for natures? Geschlechterperspektiven auf (Vor)Sorge im Umgang mit ‚Natur/en‘“ an der Leuphana sowie im Forschungsbereich Transformative Kapazitäten am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) tätig. In der ARL war sie im DFG-Projekt „Räumliche Transformationsprozesse der Energiewende – Planungsbezogene Analyse- und Gestaltungspotenziale der Geschlechterforschung“ und im Projekt „Geschlechteraspekte im Blick der raumbezogenen Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung in der ARL“ beschäftigt. Sie forscht zu Geschlechterverhältnissen und Nachhaltigkeit, Raum und Transformation, urbaner Klimaanpassung und Geschlechterperspektiven auf die Energiewende.

Tel. +49 511 34842 47
katharina.kapitza@arl-net.de

Henriette Dahms, Elisabeth Marquard, Josef Settele

WIE GEBEN WIR DER NATUR WIEDER MEHR RAUM?

Der Begriff „Natur“ ist für die meisten Menschen positiv besetzt, doch oft verstehen sie Unterschiedliches darunter. Was der Natur zugerechnet wird, reicht von Ökosystemen, die sich vom Menschen weitgehend unabhängig entwickeln, über land- und forstwirtschaftlich geprägte Landschaften bis hin zu Friedhöfen und Parks. Selbst das Straßenbegleitgrün und begrünte Dachflächen zählen zur „Stadtnatur“. Der Natur mehr Raum zu geben, kann daher je nach Ausgangssituation Verschiedenes bedeuten. Immer sollte es aber darum gehen, Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu vergrößern oder aufzuwerten, also Maßnahmen durchzuführen, die der Biodiversität zugutekommen. Der Begriff „Biodiversität“ beschreibt die Vielfalt in der belebten Umwelt, also die Verschiedenartigkeit von Arten und Ökosystemen, einschließlich der genetischen Variabilität innerhalb von Arten. Diese Vielfalt ist essenziell: Sie stellt sicher, dass die Natur auch unter sich wandelnden Bedingungen zuverlässig Güter und Leistungen für den Menschen bereitstellen kann (MA 2005). Der Zustand vieler Ökosysteme hat sich jedoch weltweit und damit auch in Europa und in Deutschland trotz zahlreicher und teilweise auch wirksamer Naturschutzbemühungen über die letzten Jahrzehnte insgesamt weiter verschlechtert (EEA 2019; IPBES 2019). Um diese negativen Trends umzukehren, ist eine sparsame und schonende Nutzung von Flächen notwendig. Ein essenzieller Baustein, um dies zu erreichen, ist Suffizienz. Der Begriff „Suffizienz“ umschreibt das Bestreben, durch gezielte Reduktion bestimmter Güter und Dienstleistungen die schädlichen Umweltauswirkungen des Rohstoff- und Energieeinsatzes absolut zu vermindern. Hierfür sind erhebliche Veränderungen der gesellschaftlichen Praktiken nötig, sowohl auf der Verbrauchs- als auch der Produktionsseite (SRU 2024).

Natur in Bedrängnis

Der Zustand der Natur ist besorgniserregend. Auf immer größeren Flächen werden Ökosysteme verändert, geschädigt, gestört oder beseitigt. In der Europäischen Union sind inzwischen 81% der nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) geschützten Lebensraumtypen in einem schlechten Zustand (EEA 2021). Etwa 19% der europäischen Tier- und Pflanzenarten, deren Gefährdungssta-

tus bewertet werden kann, sind vom Aussterben bedroht (Hochkirch/Bilz/Ferreira et al. 2023). In Deutschland wird der Zustand von 63% der FFH-Arten und 69% der FFH-Lebensraumtypen als „ungünstig-unzureichend“ oder „ungünstig-schlecht“ eingestuft (BfN 2020) und nur 9% der Oberflächengewässer sind in einem „sehr guten“ oder „guten“ ökologischen Zustand (BMUV/UBA 2022).

Ursache hierfür ist vor allem die veränderte Landnutzung. Einerseits ist insbesondere die Landwirtschaft seit Mitte des 20. Jahrhunderts intensiver geworden. Beispielsweise stieg der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, die Fruchtfolgen sind enger und Landschaftselemente wie Feldränder, Bäume und Hecken seltener geworden. Andererseits wird eine extensive landwirtschaftliche Nutzung mancherorts vollständig aufgegeben, was ebenfalls negative Folgen für die Vielfalt von Landschaften und Lebensräumen haben kann. Im Wald hat inzwischen ein ökologischer und klimaangepasster Umbau begonnen. Er benötigt aber viel Zeit, um wirksam zu werden. Zusätzlich setzen auch die Zersiedlung und der Infrastrukturausbau, der Klimawandel und die Ausbreitung invasiver, gebietsfremder Arten der einheimischen Biodiversität immer mehr zu (IPBES 2019).

Angepasste Bewirtschaftung und effektivere Schutzgebiete

Etwa 80% der Landesfläche Deutschlands wird land- oder forstwirtschaftlich genutzt (Abb. 1). „Natur“ ist in Deutschland also hauptsächlich Kulturlandschaft. Sie wurde über Jahrhunderte vom Menschen geprägt und viele naturschutzfachlich wertvolle Ökosysteme benötigen daher auch heute bestimmte Formen der Bewirtschaftung, wie bspw. die Beweidung und das Abplaggen zum Erhalt von Heidelandschaften. „Wildnis“, also großflächige Gebiete, in denen sich die Natur weitestgehend ungestört und nach eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln kann, gibt es nur auf etwa 0,62% der Landesfläche. Um der Natur wieder mehr Raum zu geben, sollte daher vor allem die Bewirtschaftung extensiviert und zum Teil umgestellt werden, z. B. sollte weniger Nutztierhaltung angestrebt oder auf renaturierten Moorstandorten zur Nassbewirtschaftung übergegangen werden (Paludikulturen, wie bspw. der Anbau von

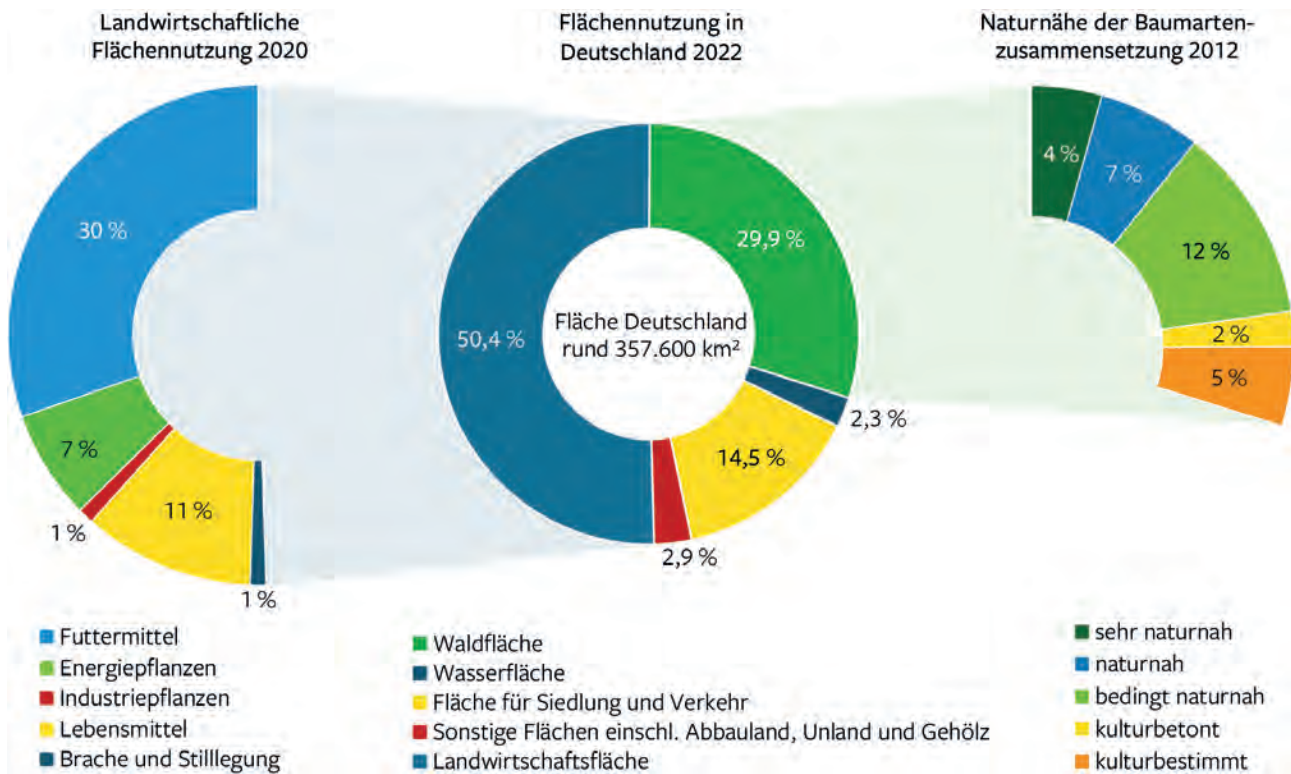


Abb. 1: Flächennutzung in Deutschland und Einzelaspekte der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung

Röhrichte für Dachreet oder Pflanzen zur Energiegewinnung aus Biomasse und Torfmoosen als Torfersatz zur Nutzung im Gartenbau). Zusätzlich gilt es, das bestehende Netz an Schutzgebieten qualitativ aufzuwerten. Da auch in Schutzgebieten der größte Teil der Flächen land- oder forstwirtschaftlich genutzt wird, schließen sich beide Ansätze nicht aus. Vielmehr unterscheiden sie sich hinsichtlich der Prioritätensetzung, die entweder stärker auf der Nutzung der Flächen als Produktionssystem oder auf der Förderung der Biodiversität liegt (SRU/WBBGR/WBW 2024).

Konkurrenzen und Synergien verschiedener Nutzungen

Damit es gelingt, die verbliebene Natur besser zu erhalten und ihren Zustand auch wieder zu verbessern, dürfen sich also entsprechende Anstrengungen nicht auf bestimmte, kleinere Gebiete in Deutschland beschränken. Vielmehr müssen sie „in der Fläche“ wirken. Dies ist auch ein Grundgedanke der im August 2024 in Kraft getretenen EU-Wiederherstellungsverordnung. Sie schreibt vor, dass alle EU-Mitgliedstaaten Maßnahmen ergreifen, die eine Erholung von degradierten Ökosystemen unterstützen. Bis 2030 hat dies auf mindestens 20% der Land- sowie der Meeresfläche des EU-Gebietes zu geschehen. Bis 2050 sind für alle Ökosysteme, die einer Wiederherstellung bedürfen, entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Erhaltung und Wiederherstellung der Natur treten somit teilweise in Konkurrenz zu anderen Nutzungen, die Landflächen benötigen.

Andererseits ergeben sich auch vielfältige Synergien, beispielsweise zwischen dem Naturschutz und dem Klimaschutz, der Klimaanpassung, der Erhöhung der Ernährungssicherheit sowie der Gesundheitsförderung. Miteinander kompatible Anliegen können an einem Ort kombiniert werden, was die Flächennutzung effizienter macht. Wo eine solche multifunktionale Flächennutzung gelingt, sollten sich Interessenkonflikte abschwächen (SRU/WBBGR/WBW 2024).

Trotz möglicher Synergieeffekte bleibt Fläche aber ein begehrtes Gut. Sie ist begrenzt verfügbar und nicht vermehrbar. Um günstige Rahmenbedingungen für die Erhaltung und Wiederherstellung der Natur zu schaffen, ist es daher nicht nur nötig, die Nutzungseffizienz zu steigern. Auch müssen bestimmte Nutzungsformen grundsätzlich überprüft und das Angebot sowie die Nachfrage nach flächenintensiven, nicht-nachhaltigen Gütern und Dienstleistungen gesenkt werden. Letzteres ist das Ziel von Suffizienz.

Eine „Strategie des Genug“ als Lösungsbeitrag

Suffizienz kann als Nachhaltigkeitsstrategie verstanden werden, die darauf abzielt, Praktiken zu unterlassen oder zu reduzieren, die Rohstoffe nutzen, die aus ökologischer Sicht kritisch sind und mit entsprechenden Umweltbelastungen einhergehen. Suffizienz ist eine notwendige Ergänzung zu zwei anderen Strategien zur Minderung des Ressourcenverbrauchs: gesteigerte Effizienz (mehr Leistung oder Ergebnis pro genutzter Ressource) und mehr Konsis-

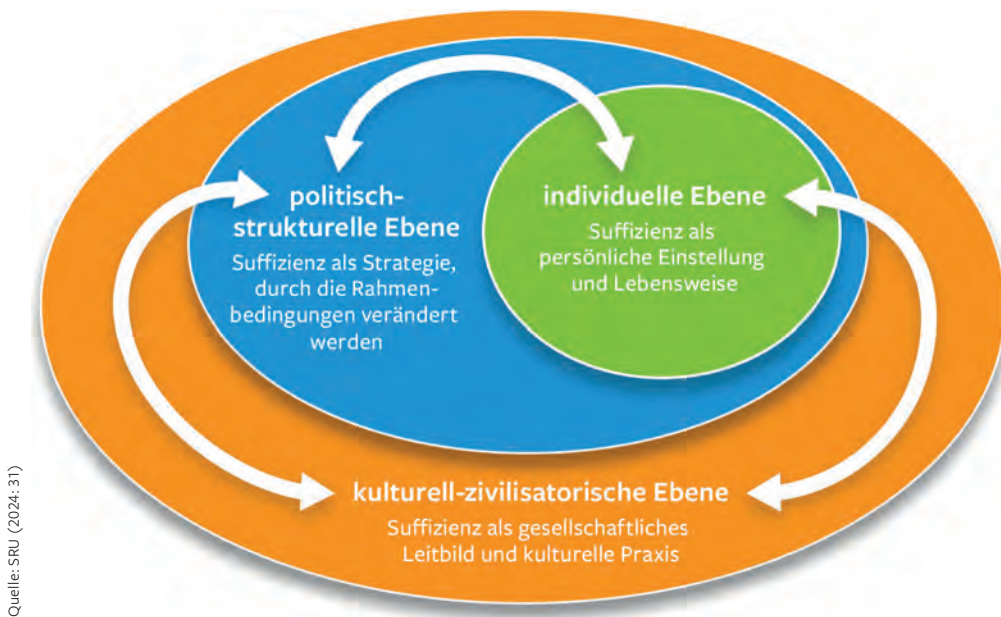


Abb. 2: Drei Ebenen von Suffizienz

tenz (Einsatz alternativer Rohstoffe und Energieträger mit geringeren negativen Umweltauswirkungen und eine verbesserte Kreislaufführung) (SRU 2024). Der Appell, stärker suffizienzorientiert zu leben, richtet sich vor allem an ressourcenintensiv lebende Gruppen und soll keinen Mangel hervorrufen, sondern dazu beitragen, dass alle Menschen ausreichenden Zugang zu natürlichen Ressourcen haben. Dies spiegelt sich in der Bedeutung „genügen“ (lat. *sufficere*). Für Menschen in Armut kann „genug“ also auch „mehr“ bedeuten. Für Suffizienz ist eine Veränderung sowohl individueller als auch gesellschaftlicher Praktiken notwendig (Abb. 2). Suffizienz kann beispielsweise eine absolute Verminderung des Verbrauchs beinhalten, aber auch Nutzungsverlagerungen auf alternative Güter und Dienstleistungen, längere Nutzungsdauern und gemeinsame Formen der Nutzung. Auf der Produktionsseite ist es wichtig, günstige Rahmenbedingungen für suffizienzorientierte Angebote und Verhaltensweisen zu schaffen.

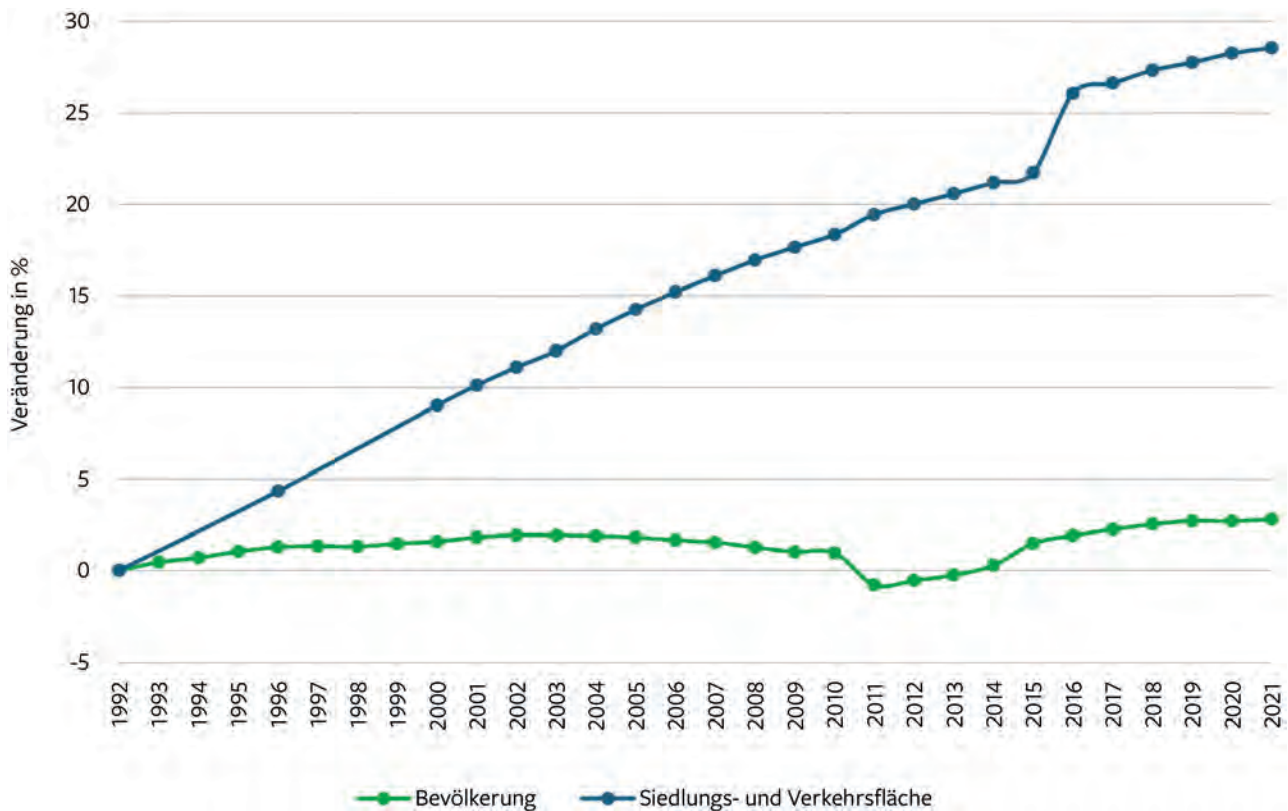
Suffizienz für nachhaltige Flächennutzung

Dass für eine nachhaltige Flächennutzung auch suffizienzorientierte Lösungsbeiträge notwendig sind, lässt sich unter anderem an folgenden zwei Erfordernissen veranschaulichen: der Senkung des „Flächenverbrauchs“ und der Verringerung der Umweltkosten unserer Ernährung.

Die Prognosen für den Neubaubedarf von Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur sowie die geplanten Maßnahmen in den Bereichen Bau und Verkehr lassen annehmen, dass Effizienz- und Konsistenzstrategien nicht ausreichen werden, um den sogenannten Flächenverbrauch im erforderlichen Maß zu verringern. Hier können Suffizienzansätze unterstützen, die beispielsweise die seit langem steigende durchschnittliche Pro-Kopf-Wohnfläche reduzieren (Abb. 3). Zu den hierfür geeigneten Maßnahmen zählen unter anderem ein leichter Wohnungstausch, flexiblere Grundrisse sowie mehr gemeinschaftliche Wohnformen.

Desksharing und Homeoffice können die Nachfrage nach Büroflächen verringern. Im Bereich Mobilität könnte die verstärkte Nutzung von ÖPNV, Fahrrädern und Carsharing-Angeboten helfen, die Autobesitzrate und den motorisierten Individualverkehr zu senken sowie die Verkehrsfläche zu verkleinern (SRU 2024).

Im Ernährungssektor gilt, dass die Herstellung tierischer Lebensmittel durch den hohen Bedarf an Futtermitteln pro Kilogramm Produkt bis zu achtmal mehr landwirtschaftliche Fläche benötigt als die Produktion pflanzlicher Lebensmittel (Eberle/Fels 2016: 769). In Deutschland dienen beispielsweise etwa 60% der landwirtschaftlichen Flächen (30% der gesamten Fläche Deutschlands) der Erzeugung von Futtermitteln (BLE/BZL 2024). Der Konsum landwirtschaftlicher Erzeugnisse innerhalb Deutschlands hinterlässt außerdem einen beträchtlichen Flächenfußabdruck in anderen Ländern und verstärkt dort den Landnutzungswandel und diverse Umweltprobleme. Sinken die Nutztierbestände und der entsprechende Futtermittelbedarf hingegen, werden wesentliche Flächenanteile für die Erzeugung von pflanzlichen Lebensmitteln oder für Renaturierungsmaßnahmen frei. Um den sich abzeichnenden Rückgang der Nachfrage nach tierischen Lebensmitteln in Deutschland weiter zu beschleunigen und damit auch einer Verlagerung ihrer Produktion mit einhergehenden negativen Umwelteffekten ins Ausland vorzubeugen, ist es nötig, dass sich Geschäftsmodelle ändern und Konsum- und Verhaltensmuster in der Bevölkerung wandeln. Dies verlangt eine intensive Kommunikation, verhaltensorientierende Maßnahmen und finanzielle Anreize, sowohl für Konsument*innen als auch für Erzeugerbetriebe. Die Einfuhr von nicht nachhaltig erzeugten Produkten sollte durch entsprechende gesetzliche Regelungen und ökonomische Instrumente begrenzt oder erschwert werden (SRU/WBBGR/WBW 2024).



Quelle: SRU (2024: 51)

Abb. 3: Prozentuale Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche und der Bevölkerung in Deutschland 1992 bis 2021. Seit 2011 basieren die Bevölkerungsdaten auf einer anderen Erfassungsmethode. Die Art der Erhebung der Siedlungs- und Verkehrsfläche wurde 2016 umgestellt.

Fazit

Der Natur wieder mehr Raum zu geben, bedeutet Maßnahmen zu ergreifen, die in vielen Fällen die bisherigen Landnutzungsformen beeinflussen oder verändern. Sie sind essenziell, um mittel- und langfristig die ökologischen Grundlagen für die Landwirtschaft zu erhalten und dienen so der Ernährungssicherheit jetziger und zukünftiger Generationen. Zudem sind sie dringend erforderlich, um die Landnutzung an den Klimawandel anzupassen. Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Natur haben neben ökologischen in der Regel auch ökonomische und soziale Auswirkungen. Sie werden nur erfolgreich sein, wenn große Teile der Gesellschaft, insbesondere Flächeneigentümer/innen und -nutzende, von ihrer Notwendigkeit oder ihren Vorteilen überzeugt sind. Hierfür ist es wichtig, Zielkonflikte und Synergien von Beginn an mitzudenken und Maßnahmen zu entwickeln, die auf breite Akzeptanz stoßen und das Potenzial haben, die regionale Entwicklung zu stärken. Ein zentraler Ansatz ist dabei, die Flächen multifunktional zu nutzen. Neben einer veränderten Land- und Waldbewirtschaftung sowie eines aufgewerteten Netzes an Schutzgebieten erfordert die fortschreitende Biodiversitätskrise zusätzlich eine „Strategie des Genug“. Entsprechende suffizienzorientierte Maßnahmen sind ein notwendiger Baustein, um insbesondere in den Bereichen Wohnen, Mobilität und Ernährung gesellschaftliche Praktiken so zu verändern, dass die Nachfrage nach ökologisch schädlichen Gütern und Dienstleistungen sinkt.

Der vorliegende Beitrag basiert auf dem Diskussionspapier „Suffizienz als ‚Strategie des Genug‘: Eine Einladung zur Diskussion“ des SRU sowie der Stellungnahme „Renaturierung: Biodiversität stärken, Flächen zukunftsfähig bewirtschaften“ von SRU, WBBGR und WBW.

Literatur

- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2020): Die Lage der Natur in Deutschland. Ergebnisse von EU-Vogelschutz- und FFH-Bericht. Bonn.
- BLE – Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung; BZL – Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (2024): Was wächst auf Deutschlands Feldern? <https://www.landwirtschaft.de/tier-und-pflanze/pflanze/nutzpflanzen-allgemein/was-waechst-auf-deutschlands-feldern/> (15.02.2024).
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz; UBA – Umweltbundesamt (2022): Die Wasserrahmenrichtlinie. Deutschlands Gewässer 2021. Fortschritte und Herausforderungen. Berlin/Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/221010_uba_fb_wasserrichtlinie_bf.pdf (09.12.2024).
- Eberle, U.; Fels, J. (2016): Erratum to: Environmental impacts of German food consumption and food losses. In: The International Journal of Life Cycle Assessment 21 (5), 788-789.
- EEA – European Environment Agency (2019): The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Luxembourg. https://www.eea.europa.eu/publications/soer-2020/at_download/file (09.12.2024).

EEA – European Environment Agency (2021): Conservation status of habitats under the EU Habitats Directive. Copenhagen.
<https://www.eea.europa.eu/ims/conservation-status-of-habitats-under> (09.12.2024).

Hochkirch, A.; Bilz, M.; Ferreira C. C. et al. (2023): A multi-taxon analysis of European Red Lists reveals major threats to biodiversity. In: PLoS ONE 18 (11), e0293083.

IPBES – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Bonn.
<https://zenodo.org/records/6417333> (29.01.2025).

MA – Millennium Ecosystem Assessment (2005): Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. Washington, DC.

SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2024): Suffizienz als „Strategie des Genug“: Eine Einladung zur Diskussion. Diskussionspapier. Berlin.
https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2024_03_Suffizienz.pdf?__blob=publicationFile&v=23 (09.12.2024).

SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen; WBBGR – Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft; WBW – Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2024): Renaturierung: Biodiversität stärken, Flächen zukunftsfähig bewirtschaften. Berlin.
https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2024_08_Aktualisierung_Renaturierung.html?nn=400216 (09.12.2024).

© SRU/Peter Himsel



DR. HENRIETTE DAHMS

ist Biologin mit dem Schwerpunkt Landschaftsökologie. Seit 2010 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin beim SRU tätig und hat an zahlreichen Gutachten in verschiedenen Bereichen der Umweltpolitik mitgewirkt. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Ökologie, Biodiversität und Naturschutz.

Tel. +49 30 263696 124
henriette.dahms@umweltrat.de

© SRU/Peter Himsel



DR. ELISABETH MARQUARD

ist Biologin und seit 2010 fast durchgehend als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ in Leipzig beschäftigt. Dort ist sie eingebunden in Projekte zur nationalen und internationalen Biodiversitätspolitik und zur Steuerung der Flächenneuinanspruchnahme. Seit 2020 arbeitet sie überdies als wissenschaftliche Mitarbeiterin beim SRU mit den Arbeitsschwerpunkten Ökologie, Biodiversität und Naturschutz.

Tel. + 49 341 6025 1835
lisa.marquard@ufz.de

© SRU/Peter Himsel



PROF. DR. JOSEF SETTELE

ist Professor an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Biodiversitätsforscher mit den Schwerpunkten „Schutz und evolutionäre Biologie von Insekten“ sowie „Biodiversität und Landnutzung“. Am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ leitet er das Department Naturschutzforschung. 2010 bis 2014 war er Koordinierender Leitautor beim Weltklimarat IPCC. 2016 bis 2019 war er Co-Chair des Global Assessment des Weltbiodiversitätsrats IPBES. Seit 2020 ist er Mitglied im SRU.

Tel. +49 341 602 51270
Josef.Settele@ufz.de

Bettina König, David Verdugo-Raab, Hanna Pohlmann, Doris Lange

LAND- UND ERNÄHRUNGSWENDE

Wie gelingen nachhaltige Landnutzung und Ernährung und welchen Beitrag kann räumliches Denken leisten?

Der Begriff der Agrarwende wurde Anfang 2000 im Zuge der BSE-Krise in den agrarpolitischen Diskurs eingeführt. Seine Bedeutung ist heute breiter. Die Diskussion um Vor- und Nachteile bisheriger und möglicher alternativer Entwicklungspfade der Agrar- und Ernährungswirtschaft werden im deutschsprachigen Raum aber auch weiter als Agrar- und Ernährungswende sowie Konsumwende geführt. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen spricht von einer Landwende, wenn es um die verschiedenen Ansprüche an Land und nachhaltigere Formen der Landnutzung und die damit einhergehenden Herausforderungen geht (WBGU 2020). In der Wissenschaft wird von der Transformation des Agrar- und Ernährungssystems gesprochen, wobei sich mehrere spezialisierte Teilsysteme, die miteinander verbunden sind, unterscheiden lassen. Mit dem Begriff „Wende“ ist hier jeweils die Erkenntnis verbunden, dass ökologische, ökonomische und soziale Ansprüche besser berücksichtigt und integriert betrachtet werden müssen als bisher. Daraus entsteht Veränderungsbedarf, der Win-win-Situationen, aber auch Zielkonflikte oder mehrfache Dilemmata bedeuten kann.

Dieser Beitrag versucht, einen Überblick zum Stand nachhaltiger Landnutzung und Ernährung zu skizzieren und zu fragen, welchen Vorteil der thematische Fokus und das räumliche Denken und Planen für Forschung und Praxis im Kontext einer nachhaltigeren Entwicklung bieten könnte.

Fortschritt versus Zukunftsfähigkeit: begrenzte Handlungsspielräume

Die Ausdehnung landwirtschaftlich genutzter Fläche und die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung durch agronomischen und technologischen Fortschritt haben in den vergangenen Jahrzehnten die Ernährung einer stetig wachsenden Weltbevölkerung ermöglicht. Forschung und Entwicklung zu maschinellen Technologien, synthetischen Düngern und Pflanzenschutzmitteln, Digitalisierung, neue Züchtungstechnologien etc. geben mit Blick auf das Erreichte ein gemischtes Bild ab: Die globale Ernährungssituation ist von einer Gleichzeitigkeit von Unter- und Überversorgung zwischen, aber auch innerhalb von Ländern

geprägt. Rund 9,2% der Weltbevölkerung gelten als unterernährt (FAO 2023) bzw. 21% sind von Ernährungsunsicherheit betroffen (GRFC 2024). Zugleich steigt der Anteil nicht übertragbarer ernährungsbedingter Krankheiten wie Diabetes, Bluthochdruck und Krebs. Adipositas ist nicht nur einer der wichtigsten Risikofaktoren für nicht übertragbare Krankheiten, etwa 10% aller Todesfälle weltweit waren 2019 auf die Folgen von Adipositas zurückzuführen (Swinburn/Kraak/Allender et al. 2019). Mit Über- und Unterversorgung sowie Umwelt- und Klimawirkungen sind gesellschaftliche Kosten verbunden, die global betrachtet die Wertschöpfung durch die Agrar- und Ernährungswirtschaft übersteigen (Ruggeri Laderci/Lotze-Campen/DeClerck et al. 2024).

Darüber hinaus trägt diese Land- und Ernährungswirtschaft durch direkten Ausstoß von Methan (Fermmentation und Wirtschaftsdüngermanagement von Gülle und Festmist) sowie Lachgas-Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Böden (als Folge der mineralischen und organischen Stickstoffdüngung) und durch den Landnutzungswandel zum Klimawandel und Artenverlust bei. Die derzeitigen Rahmenbedingungen und Subventionen begünstigen eine einseitige Ausrichtung auf Intensivlandwirtschaft und eine Nahrungsmittelproduktion auf Kosten des Tierwohls und der Natur, auch wenn umweltschonende Praktiken zunehmen, z. B. zur Förderung von Biodiversität. Es stellt sich also trotz allen Fortschritts die Frage nach einer zukunftsfähigen Organisation von Landnutzung und Lebensmittelkonsum.

Auswirkungen von Modernisierungsprozessen, Strukturwandel, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Urbanisierung sowie ein starker Preiswettbewerb prägen den stark arbeitsteilig organisierten Sektor. Dies stellt die Pioniere der Agrar- und Ernährungswende vor große Herausforderungen: Sie streben bei nahezu unveränderter oder durch Krisen sogar verschärfter Funktionsweise von Agrar- und Lebensmittelmärkten an, die Grundlagen der Produktion gesunder Lebensmittel im Rahmen planetarer Grenzen umzusetzen. Die Bio-Branche sieht die wirtschaftliche Tragfähigkeit dabei als zentralen Knackpunkt.

Vier Bereiche sollen nachfolgend angeführt werden, die verdeutlichen, was die Agrarwirtschaft in weiten Teilen im Status quo hält: Wettbewerbsdruck, Risiko der Veränderung, Selbstverständnis und Eigenschaften des Sektors sowie die politischen Rahmenbedingungen.

> **Wettbewerbsdruck**

Lange wurden in der Branche vordergründig Effizienzstrategien oder Kostenführerschaft als einzelbetrieblicher Wettbewerbsvorteil diskutiert, die durch Investitionen in Technologie und Wachstum angestrebt wurden und denen kein Betrieb „entkommen“ konnte. Diese Lock-in-Situation für die Agrar- und Ernährungswirtschaft wird seit langem als „Teufelskreis“ oder „Tretmühle“ für konventionelle und auch ökologische Betriebe beschrieben (z. B. Hansen 2019). Denn betriebliches Wachstum ist voraussetzungs- und kapitalintensiv, umso mehr im Licht von Preissteigerungen auf dem Land- und Pachtmarkt, steigendem Aufwand für Management und Bürokratie, begrenzter Verfügbarkeit von Arbeitskräften und nicht zuletzt krisenbedingten Disruptionen. Betriebsaufgaben sind aufgrund fehlender Perspektiven für die nachfolgende Generation verbreitet, zugleich steigen die Risiken für die Betriebe aufgrund des Klimawandels.

> **Risiko der Veränderung**

In Forschung und Praxis sowie in Start-ups wird nach alternativen Low- und Hightech-Lösungen gesucht. Zugleich bestehen die „Lösungen“ aber oft aus vielen aufeinander abzustimmenden und ggf. noch unbekannten Maßnahmen und Neuerungen, deren Erforschung, Entwicklung und Umsetzung fach- und organisationsübergreifend in neuen kooperativen Konstellationen orchestriert werden müsste. Zudem fehlt oft das Wissen, um einschätzen zu können, ob Lösungen ihre jeweiligen Nachhaltigkeitsversprechen halten können. So besteht für jeden einzelnen Akteur bis hin zum Verbraucher Unsicherheit, in welchem Umfang sich welche Ansätze, Produkte und Unternehmen durchsetzen werden und wie dies die klassische landwirtschaftliche und gartenbauliche Produktion, den ländlichen Raum sowie die Zukunft des Essens beeinflussen wird. Diese Unsicherheit trifft auf die in der Branche stark wettbewerbliche Binnenorientierung – wer zuerst kostensteigernde Nachhaltigkeitsmaßnahmen umsetzt, geht im Preiskampf ein hohes Risiko ein. In anderen Branchen übliche Gewinnerwartungen von Investoren können so enttäuscht werden. Trotz Beharrungskräften gibt es auch erfolgreiche Initiativen, neue Produktkategorien und Anzeichen für sich stabil änderndes Verbraucherverhalten mit Fokus auf Qualität trotz Inflation.

> **Selbstverständnis und Eigenschaften des Sektors**

Nicht nur Veränderungswiderstände im Zusammenspiel der Marktteilnehmenden, das Denken innerhalb traditioneller Organisationsformen und Zusammenarbeitsweisen in der Pflanzen- und Tierproduktion, sondern auch lange Investitionszyklen, bio-physikalische und jahreszeitliche Rhythmen, Entfernung von Verbrauchenden sowie zeitlich versetzte Wirkungen kreieren einen branchenüblichen in-

krementellen Innovations- und Veränderungsmodus. Oft sind die Veränderungschancen für die einzelnen Akteure ohne neue Wissensaustauschformate nur schwer erkennbar und die Situation der Betriebe ist oft sehr unterschiedlich. Auch neue Ansätze zur Lebensmittelproduktion ohne Land stehen vor der Herausforderung, dass sich alternative Wertschöpfungsnetze nur langsam entwickeln. Sich nur langsam veränderndes Konsumverhalten ist eine wichtige Beharrungskraft. Dies steht im Gegensatz zu den skizzierten Notwendigkeiten und Dringlichkeiten eines nachhaltigen Anbaus und hält das System weiterhin im nicht nachhaltigen Status bzw. in langsamen Entwicklungen und kleinen Veränderungsschritten fest.

> **Politische Rahmenbedingungen – fehlende Anreize zur Förderung der Nachhaltigkeit**

Des Weiteren wird das gesellschaftliche Anliegen der Agrar- und Ernährungswende in Europa bisher nur unklar in politische Rahmenbedingungen übersetzt. Räume für das Entwickeln von Transformationspfaden durch konstruktiven vopolitischen und vorwettbewerblichen Austausch von Wissenschaft, Praxis und Politik können sich aufgrund verschiedener Förderlogiken schwer mit der für Lernen, Rekonfiguration und Innovation notwendigen langfristigen Perspektive verstetigen. Dies verstärkt Hindernisse für Einzelne – wie das hohe (finanzielle und soziale) Risiko von Nachhaltigkeitsmaßnahmen –, es trägt nicht zur Veränderung der sektoriellen Logik bei, reduziert den Wettbewerbsdruck für nachhaltigere Produkte nicht und Dienstleistungen und Nischen für das Entwickeln und Testen von Alternativen werden kaum längerfristig geschützt. Beispiele dafür sind ungeklärte Rahmenbedingungen für die Transformation der Tierhaltungssysteme oder für die urbane Landwirtschaft.

In der Zusammenschau der vielfältigen produktiven, logistischen und wirtschaftlichen Zwänge erscheinen Innovationsprozesse daher risikoreicher und unsicherer, als in der Logik des Systems zu bleiben und vor allem auf Effizienz- und Produktionssteigerungen zu setzen, die Nachhaltigkeit nicht umfassend adressieren, aber ebenfalls bedeutende Investitionen erfordern und somit Pfadabhängigkeiten fortschreiben.

Forschungsansätze für nachhaltige Landnutzung und Ernährung und deren Umsetzung

Nachhaltigkeitsherausforderungen, die mit Konzepten wie den planetaren Grenzen beschrieben werden, sind komplex. Daher hat sich nicht nur im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft die Systemperspektive etabliert, um damit angemessen umzugehen. Das bedeutet, dass bei der Analyse der aktuellen Verfasstheit eines Agrar- und Ernährungssystems ihre Akteure und Wissensbestände, technische Elemente (wie physische Inputs, Züchtungstechnologien, Pflanzenschutzmittel, Erntetechnologien, Transport und Logistik, Lebensmittelverarbeitung, Kochtechnologien etc.) in ihrem engen Zusammenspiel mit sozialen Aspekten (Einstellungen zur Landwirtschaft, Verständnisse von Bodengesundheit, von gesunden Lebens-

mitteln, Agrarpolitik, organisierte Interessen, die Struktur des Handels, verändertes Verbraucherverhalten und weitere gesellschaftliche Einstellungen) untersucht werden müssen, weil sie diesen technologischen Artefakten erst einen Sinn geben. Es ist dabei ein wichtiges Anliegen – methodisch geleitet – zu verstehen, warum und wie Produktion, Verarbeitung, Distribution, Konsum miteinander verbunden sind und wie dadurch sozio-technisch-ökologische Interdependenzen wirken und welche Ansatzpunkte sich daraus für eine Nachhaltigkeitstransformation ergeben (Hebinck/Klerkx/Elzen et al. 2021). In nachhaltigen Ernährungssystemen interagieren sie idealtypisch so, dass ausreichend gesunde, schmackhafte und erschwingliche Lebensmittel für alle produziert, verteilt und konsumiert werden mit minimalen negativen Wirkungen auf die biotische und abiotische Umwelt und ohne Verteilung von Kosten auf andere oder zukünftige Generationen (von Braun/Afsana/Fresco et al. 2021). Ein Systemansatz, der alle mit der Produktion und dem Konsum von Lebensmitteln befassten Akteure und Elemente einschließt sowie die Wirkungen auch im Bereich Gesundheit, Umwelt und Soziales jenseits der landwirtschaftlich erzeugten Produkte einbezieht, macht nachvollziehbar, dass der derzeitige *policy mix* und rechtliche Rahmen für den Agrar- und Ernährungsbereich in der EU, mit dem Hauptrahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik, nicht ausreichend ist für eine Nachhaltigkeitstransformation (Asquith/Dumitru/Larsen et al. 2023). Dies gilt auch für die Umsetzung in deutschen Rechtsbereichen für den Agrar- und Ernährungssektor (Reinhardt 2024).

Es bedarf im Agrar- und Ernährungssystem vieler produktiver Interaktionen, um von einem identifizierten Ansatzpunkt aus einen gelungenen Innovations- und Transformationsprozess zu organisieren. Die Kommunikation, Koordination und Kooperation zu strukturieren und zu orchestrieren, ist eine Herausforderung für das Innovations- und Transformationsmanagement. Dazu gehören Fragen, wo im System diese Funktion verankert sein könnte und wie eine gute wissenschaftsbasierte Praxis dafür aussieht (König/Schäfer/Schaal-Lagodzinski et al. 2019). Der hohe eigene Arbeitseinsatz und unklare Zukunfts- und Einkommensaussichten führen jedoch dazu, dass landwirtschaftliche Betriebe sich nicht in ausreichend großer Zahl an ko-kreativ angelegten Forschungs- und Entwicklungsformaten beteiligen (Whitton/Carmichael 2024). Denn der wissenschaftliche, gesellschaftliche und sektorale Konsens über Ökosystemleistungen ist in der Breite noch nicht durch Finanzierungs- bzw. Einkommensmodelle gedeckt, auch wenn es hier erste Modelle z.B. über Gemeinwohlprämien oder *true cost accounting* gibt.

Der erweiterten Agrar- und Ernährungssystemperspektive werden inter- und transdisziplinäre Ansätze mit dem Anspruch problemorientierter Erkenntnisgenerierung gerecht, die auch Fragen des Organisierens von Innovations- und Transformationsprozessen thematisieren. Idealerweise erlauben die Rahmenbedingungen die Zusammenarbeit von Praxis und Wissenschaft schon bei der Formulierung, was eigentlich das Problem und die For-

schungsfragen sind, wie Wissen und Lösungsansätze integriert und in praktisch nutzbare Formate gebracht werden können. Zugleich geht die Forschung reflexiv mit intendierten und nicht intendierten Wirkungen um, z.B. in transdisziplinären Innovationsgruppen. Dieser inter- und transdisziplinäre Forschungsmodus kann die Grundlagenforschung im Wissenschaftssystem angemessen ergänzen, erfordert jedoch auch Veränderungen in den Qualifikationen, im Selbstverständnis, in Strukturen und Prozessen in Forschung, Lehre und Transfer.

Weitere Ansätze und Strategien

International wurde die Agrar- und Ernährungswende in den vergangenen Jahren stärker thematisiert, z.B. mit dem Food Systems Summit 2021, in den Berichten der EAT Lancet Kommission, der IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change und der IPBES – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Sie alle betonen die Bedeutung von Agrar- und Ernährungssystemen für natürliche Ressourcen, Klima, Biodiversität und menschliches Wohlergehen und die Notwendigkeit ganzheitlicher Problemanalysen und Lösungsbemühungen sowie deren Dringlichkeit. Gesellschaften, Sektoren und Organisationen benötigen für Fortschritte bei der Eindämmung der Überschreitung planetarer Grenzen sowie des Verlusts von Ökosystemleistungen jedoch eine Operationalisierung. Unternehmen können sich erst dadurch einen konkreten Überblick über die für sie positiven und negativen Wirkungen verschaffen und Ansatzpunkte identifizieren (Crona/Wassénius/Parlato et al. 2024). Dies schließt die Lücke zwischen einzelunternehmerischem Nachhaltigkeitsmanagement und der Frage, wie im Licht globaler Herausforderungen Umsetzungsprioritäten gesetzt werden sollten. Den politischen Diskussionen um die Nachhaltigkeitsberichterstattung auf EU-Ebene und das deutsche Lieferkettengesetz stehen Unternehmen, Kommunen, Städte oder Landkreise gegenüber, die bereits im Rahmen verschiedener freiwilliger Nachhaltigkeitsberichterstattungsstandards Ziele gesetzt und Nachhaltigkeitsprojekte initiiert haben. In der Landwirtschaft ist das Thema Nachhaltigkeitsmanagement in Deutschland nur zögerlich aufgenommen worden. Fragen nach Vergleichbarkeit von Methoden, Aussagekraft und transformativem Potenzial für die gesamte Branche und ihre Teilbereiche sowie für neue Innovationsrichtungen wie die biobasierte Kreislaufwirtschaft werden derzeit in verschiedenen Vorhaben und Initiativen adressiert. Die zugrunde liegende Frage nach Verantwortlichkeiten und Leistungen für vergesellschaftete Kosten und Leistungen für die Gesellschaft ist noch nicht beantwortet.

Auf internationaler Ebene wird bis 2030 ein Monitoring von Ernährungssystemen stattfinden, um die bisher nur begrenzten Fortschritte zum Sustainable Development Goal 2: „Ernährung sichern“ kontinuierlich verfolgen zu können (Schneider/Fanzo/Haddad et al. 2023). Für ein ganzheitliches Monitoring über den Stand der Agrar- und Ernährungswende, den Stand der Biodiversität sowie den Einfluss des Klimawandels gibt es in Deutschland bis-

her nur Konzepte für Teilbereiche, denn dies ist datentechnisch und methodisch voraussetzungsvoll (UBA 2023). Eine evidenzbasierte Einschätzung, wo wir nun genau mit der Land- und Ernährungswende stehen, ist daher schwierig.

Neben den Bemühungen, die Agrar- und Ernährungswende durch Nachhaltigkeitsmanagement, Innovationsmanagement und Ernährungssystemmonitoring zu operationalisieren, ist hier die Strategieentwicklung zu nennen. In Deutschland und Europa wurden in Multi-Stakeholder-Formaten alternative Pfade für den Agrarsektor diskutiert. Dazu zählte bspw. die Borchert-Kommission zum Umbau der Nutztierhaltung, die Zukunftskommission Landwirtschaft in Deutschland oder auch der Strategic dialogue zur Zukunft der Landwirtschaft in der EU. Ein relativ neues Format zur Einbringung gesellschaftlicher Erwartungen in den politischen Entscheidungsraum war der erste Bürgerrat in Deutschland zum Thema Ernährung. Zudem organisiert sich das gesellschaftliche Interesse zur bisher fehlenden Repräsentanz des Politikfelds „Ernährung“ in Städten in Ernährungsräten.

Die aktuelle Baseline-Studie des Thünen-Instituts weist auf die in Deutschland weiter abnehmende landwirtschaftliche Nutzfläche hin, auf Landnutzungskonflikte der Landwirtschaft mit angrenzenden Sektoren (wie Naturschutz, Tourismus) und eine daraus resultierende Innovationsrichtung hin zu geschlossenen Kreisläufen und Mehrfachnutzungen (Haß/Banse/Eysholdt et al. 2024). Die Folgen des demografischen Wandels, regionalökonomische Entwicklungen, die Daseinsvorsorge und Auswirkungen der Anforderungen globalisierter Märkte auf die Situation von landwirtschaftlichen Betrieben erfordern Aufmerksamkeit für die ländlichen Räume (SLRE 2025). Nicht nur aufgrund des notwendigen Beitrags der Landnutzung zum 1,5-Grad-Ziel und der Schwerfälligkeit von Fortschritt zu den Sustainable Development Goals sowie der Aichi-Biodiversitätsziele (Buchanan/Butchart/Chandler et al. 2020) stellt sich die Frage nach der Zukunft: Was bedeuten die oben aufgeführten parallelen Entwicklungen von Innovation, Stagnationen, Frustration, Disruption und die intensiven Austausch- und Forschungsprozesse?

Neue Denk- und Handlungsrichtungen: die Agrar- und Ernährungswende raumbezogen betrachten

Es setzt sich zunehmend die Einsicht durch, dass eine Agrar- und Ernährungswende nicht allein über klassische Ansätze der Agrarwissenschaften, der Agrarpolitik und Landwirtschaft zu erreichen sei. Raumbezogene Disziplinen adressieren die skizzierte Agrar- und Ernährungswende bisher noch nicht in angemessener Weise, gleichzeitig sind räumliche Perspektiven auch in der Forschung zur Agrar- und Ernährungswende noch nicht genug berücksichtigt. Wo werden Lebensmittel produziert und konsumiert? In welchen Raum sind die Prozesse eingebettet und warum? Wie soll der Prozess in Zukunft aussehen? Welche Veränderungsziele lassen sich davon ableiten und welche Veränderungen finden jetzt bereits dort statt? Welche

Optionen und Restriktionen entstehen durch räumliches Denken für die Agrar- und Ernährungswende? Wie kann dies von wem koordiniert werden?

Vorgeschlagen wird, die Suchprozesse innerhalb der Agrar- und Ernährungsbranche, also innerhalb ihrer Disziplinen und entlang bestehender Wertschöpfungsketten als auch an den Schnittstellen zwischen den Raumwissenschaften und den Agrar- und Ernährungswissenschaften vorzunehmen und durch raumbezogene Ansätze neue Denk- und Handlungsräume zu erschließen. Denn sowohl der wachsende Nutzungsdruck auf die begrenzte Ressource Fläche als auch die bio-physikalischen Bedingungen im Klimawandel verstärken die Notwendigkeit einer räumlichen Perspektive durch unterschiedliche Betroffenheiten und Handlungsressourcen.

Die Thematisierung der Agrar- und Ernährungswende in den Raumwissenschaften und der Planungspraxis bietet hierfür gute Ansatzpunkte: Wo wird die Agrar- und Ernährungswende bisher noch nicht thematisiert, obwohl 50 % der Fläche in Deutschland landwirtschaftlich genutzt wird, 80 % der erzeugten Produkte national vermarktet werden (Statista 2024) und alle Menschen in verschiedenen räumlichen Umgebungen mehrmals täglich Zugang zu Lebensmitteln benötigen?

Dieser Zugang umfasst konsequenterweise nicht nur Themen und methodologische Fragen, sondern auch Fragen der Organisation von Disziplinen in Universitäten und Forschungseinrichtungen bis hin zu Verwaltungen und Unternehmen.

Landwirtschaft und Ernährung sind eine zentrale Schnittstelle, die das gesellschaftliche Verhältnis zur Umwelt prägt – oft unbewusst über unsere Konsumentscheidungen, die vielfach aus Gewohnheit erfolgen. Die Weiterentwicklung und Konkretisierung von lokalen oder regional-saisonalen Bezügen durch kurze Wertschöpfungskettenmodelle etc. bietet konkretes Gestaltungspotenzial. Diese Fragen sind in einer Kreislaufwirtschaft auch für Non-Food-Produkte (Dünger- und Futtermittel oder die Nutzung von Nebenprodukten, die bei der Lebensmittelverarbeitung entstehen) relevant. Agrar- und Ernährungswirtschaft können so Problemlösungen anbieten. Ein bewusstes Gestalten von unterschiedlich intensiv menschlich überprägten und genutzten Räumen mit Tieren (z. B. Kulturlandschaftspflege und Kohlenstoffbindung durch Weidehaltung) und Pflanzen (z. B. Produktion von Bäumen, Gehölzen und Stauden für die grüne Infrastruktur in Städten) im Sinne einer Mehrfachnutzung von Flächen kann für Agrar- und Planungswissenschaften sowie -praxis interessant sein, um Klimaziele oder Biodiversitätsziele zu adressieren. Räumliches Denken kann zu einem besseren Verständnis der Logiken und Bedarfe von Menschen und Produktionssystemen beitragen, um Landschaften diverser und Städte grüner und klimaresilienter zu gestalten und die Rahmenbedingungen dafür zu schaffen.

Die Schnittstelle zwischen Raum- und Agrarwissenschaften muss dabei über verschiedene räumlich-zeitliche Maßstabsebenen verstanden werden – bis hin zur wirtschaftlichen Tragfähigkeit. So können Handlungsspiel-

räume für eine Transformation in Richtung Nachhaltigkeit ausgelotet werden, die die Kulturlandschaften, die darin wirtschaftenden Betriebe und die vor- und nachgelagerten Unternehmen im Wertschöpfungsnetzwerk berücksichtigen. Die Raum- und Agrarwissenschaften sind hier besonders gefragt, weil die jeweiligen bio-physikalischen, die klimatischen und bio-kulturellen Kontexte, wie bspw. regionale Stärken und Schwächen, differenziert betrachtet werden müssen, um kontextabhängig stimmige Unternehmenskonzepte und regional tragfähige Transformationspfade entwickeln zu können. Je nach Raumbezug kann dann der Status quo der Agrar- und Ernährungssysteme analysiert werden – z. B. Gesundheit, Ernährungsbildung, Regionalökonomie, Lebensqualität und Umwelt, die bio-physikalische Voraussetzungen für die Lebensmittelproduktion, räumliche Disparitäten, Voraussetzungen für Distributionslösungen, fördernde und hindernde Ernährungsumgebungen – und wo Potenziale der Agrar- und Ernährungswirtschaft über Gastronomie und Tourismus Kulturlandschaften erhalten können. Durch ein räumlich geprägtes Denken kann die Agrar- und Ernährungswende als eine gesellschaftlich gestaltbare Schnittstelle zukünftiger Mensch-Umwelt-Beziehungen verstanden werden. Praktisch angelegt ist dies bspw. in der Regionalbewegung, in Biostädten, dem Netzwerk Solidarische Landwirtschaft u. a. Sie berühren gesellschaftlich relevante, übergreifende Themenfelder, wie sozialen Zusammenhalt durch gemeinsames Essen, aber auch Natur- und Klimaschutz durch regionale Nachfrage nach Produkten aus extensiven Produktionssystemen, oder Wasser- und Bodenschutz durch Kooperationen mit nachhaltig wirtschaftenden Betrieben. Die Transformation des Agrar- und Ernährungssystems kann so themen- und ebenenübergreifend ergänzt und konkret erfahren werden: indem sie eben nicht nur bei der Veränderung am Beginn von Lieferketten (anderes Saatgut, andere Betriebsmittel, effizientere Technik, Effizienz durch Digitalisierung) oder am Ende beim Konsum (weniger Lebensmittelverschwendung, Präferenz für Zertifikate, Regionalität und Saisonalität, Zahlungsbereitschaft sowie mehr pflanzenbasierte Ernährung), sondern auch bei den Bedarfen und Potenzialen von Betrieben, Mensch und Umwelt im Raum ansetzt.

Ausblick

Dieser integrative Blick, der die Komplexität der Agrar- und Ernährungswende konkret auf einer Mesoebene im Kontext einer nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung berücksichtigt, ist handlungsorientiert und sektorenübergreifend, aber auch voraussetzungsvoll, da sowohl verschiedene Disziplinen als auch Fachplanungen aktiv vorwettbewerblich und vorpolitisch eingebunden werden müssen.

Der Beitrag versteht sich als ein interdisziplinärer Diskussionsbeitrag zur Skizzierung von möglichen Themen und Fragestellungen und nicht als umfassende Analyse der Schnittstelle zwischen Agrar-, Ernährungs- und Raumwissenschaften.

Literatur

- Asquith, M.; Dumitru, A.; Larsen, H.; Maguire, C.; Kern, F.; Hielscher, S.; Diercks, G.; Hebinck, A.; Kaljonen, M. (2023): Transforming Europe's food system – Assessing the EU policy mix. Luxembourg. = EEA Report 14/22.
<https://doi.org/10.2800/295264>
- Buchanan, G. M.; Butchart, S. H. M.; Chandler, G.; Gregory, R. D. (2020): Assessment of national-level progress towards elements of the Aichi Biodiversity Targets. In: *Ecological Indicators* 116, 106497.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106497>
- Crona, B.; Wassénus, E.; Parlato, G.; Kashyap, S. (2024): Doing Business Within Planetary Boundaries. Research brief. Stockholm Resilience Centre (Stockholm University) and the Beijer Institute of Ecological Economics (Royal Swedish Academy of Sciences).
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (2023): Indicators. In: Sustainable Development Goals. Rome.
<https://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/en> (31.01.2025).
- GRFC – FSIN and Global Network Against Food Crises (2024): Global overview. Rome.
<https://www.fsinplatform.org/report/global-report-food-crises-2024/#acute-food-insecurity> (16.03.2025).
- Haß, M.; Banse, M.; Eysholdt, M.; Gocht, A.; Laquai, V.; Offermann, F.; Pelikan, J.; Rieger, J.; Stepanyan, D.; Sturm, V.; Zinnbauer, M. (2024): Thünen-Baseline 2024 – 2034: Agrarökonomische Projektionen für Deutschland. Braunschweig. = Thünen Report 117.
<https://doi.org/10.3220/REP1728479310000>
- Hansen, H. O. (2019): The agricultural treadmill – a way out through differentiation? An empirical analysis of organic farming and the agricultural treadmill. In: *Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing* 5 (2), 20-26.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3601667>
- Hebinck, A.; Klerkx, L.; Elzen, B.; Kok, K. P. W.; König, B.; Schiller, K.; Tschersich, J.; van Mierlo, B.; von Wirth, T. (2021): Beyond food for thought – Directing sustainability transitions research to address fundamental change in agrifood systems. In: *Environmental Innovation & Societal Transitions* 41, 81-85.
<https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.10.003>
- IPBES – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2024): Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Interlinkages among Biodiversity, Water, Food and Health. Bonn.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13850290>
- König, B.; Schäfer, M.; Schaal-Lagodzinski, T.; Kuntosch, A.; Richter, B. (2019): Nachhaltige Innovationen managen – der ginkoo-Innovationsnavigator. Berlin.
<https://doi.org/10.18452/20895>
- Reinhardt, T. (2024): Ernährungssystemrecht. In: Bahmer, L.; Barth, C.; Franz, H. et al. (Hrsg.): Interaktionen: Internationalität, Intra- und Interdisziplinarität. Baden-Baden, 161-180.
<https://doi.org/10.5771/9783748942733-161>
- Ruggeri Laderchi, C.; Lotze-Campen, H.; DeClerck, F. et al. (2024): The Economics of the Food System Transformation. Food System Economics Commission (FSEC), Global Policy Report.
<https://coilink.org/20.500.12592/z8w9nd0> (28.03.2025).
- Schneider, K. R.; Fanzo, J.; Haddad, L. et al. (2023): The state of food systems worldwide in the countdown to 2030. In: *Nature Food* 4, 1090-1110.
<https://doi.org/10.1038/s43016-023-00885-9>
- SLRE – Sachverständigenrat Ländliche Entwicklung (2025): Weiterentwicklung der Politik für ländliche Räume in der 21. Legislaturperiode. Stellungnahme des Sachverständigenrats Ländliche Entwicklung (SRLE) beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Berlin.
https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/srle/Stellungnahme-srle-igw.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (31.01.2025).

Statista (2024): Anteil heimischer Produkte am privaten Konsum ausgewählter Produkte in Zentraleuropa.
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1378958/umfrage/anteil-heimische-produkte-am-konsum-zentraleuropa/> (31.01.2025).

Swinburn, B. A.; Kraak, V. I.; Allender, S. et al. (2019): The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change. In: The Lancet 393 (10173), 791-846.

UBA – Umweltbundesamt (2023): Monitoringbericht 2023 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. DAS-Handlungsfeld Landwirtschaft. Dessau-Roßlau.
<https://www.umweltbundesamt.de/monitoring-zur-das-handlungsfelder/landwirtschaft?parent=42474#was-gegan-wird-einige-beispiele> (16.03.2025).

UN – United Nations (2024): The Sustainable Development Goals Report 2024. New York.
<https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf> (28.03.2025).

von Braun, J.; Afsana, K.; Fresco, L. O.; Hassan, M.; Torero, M. (2021): Food system concepts and definitions for science and political action. In: Nature Food 2, 748-750.
<https://doi.org/10.1038/s43016-021-00361-2>

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration. Berlin.

Whitton, J.; Carmichael, A. (2024): Systemic barriers preventing farmer engagement in the agricultural climate transition: a qualitative study. In: Sustainability Science.
<https://doi.org/10.1007/s11625-024-01504-7>

© PhinePhoto-Berlin/Janet Voß

**PROF. DR. BETTINA KÖNIG**

leitet das Fachgebiet „Nachhaltigkeitsmanagement in der internationalen Ernährungswirtschaft“ am Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften der Universität Kassel. Zuvor war sie Leiterin einer transdisziplinären Innovationsgruppe an der Humboldt-Universität zu Berlin und Projektleiterin an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung in Eberswalde. Sie arbeitet inter- und transdisziplinär zu Nachhaltigkeitsinnovationen in (inter)nationalen Kontexten. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen das Management von integrativen Innovationsprozessen, Wertschöpfungsketten und Produktionsnetzwerken, interorganisationales und intersektorales Nachhaltigkeitsmanagement sowie das Nachhaltigkeitsmanagement verschiedener Organisationstypen. Seit 2025 ist sie ARL-Mitglied.

Tel. +49 5542 98 1208
 bettina.koenig@uni-kassel.de

**DAVID VERDUGO-RAAB**

ist Geograf (BsC Hons, Dundee) und seit 2023 studentischer Mitarbeiter am Fachgebiet. Zu seinen Interessen zählen Nachhaltigkeitstransformationen, nachhaltige sozial-ökologische Systeme, Transdisziplinarität und Soziale Praxis Theorie.

Tel. +49 5542 98 1243
 uk100194@uni-kassel.de

© Programmbüro Neulandgewinner/
Frank Schinski**HANNA POHLMANN**

ist Politikwissenschaftlerin und forscht im Projekt Bio-Klima-Gemüse zu Mitigations- und Adaptionstrategien im ökologischen Gemüsebau in Nordhessen. Ihre Forschungsinteressen sind Politische Ökologie und landwirtschaftliche Produktionsnetzwerke.

Tel. +49 5542 98 1221
 hanna.pohlmann@uni-kassel.de

**DR. DORIS LANGE**

ist Gartenbauwissenschaftlerin und forscht im Projekt „Innovationsareal Öjendorf“ in Hamburg zu Fragen der Betriebsplanung in der urbanen Landwirtschaft. Davor war sie im Themenbereich Wirkungsforschung und in der strategischen Netzwerkentwicklung der Agrarwissenschaften sowie in der Beratung tätig.

Tel. +49 5542 98 1221
 doris.lange@uni-kassel.de

Hans Jürgen Böhmer

WÄLDER IM KLIMA- UND NUTZUNGSWANDEL

Erhaltung und Förderung jenseits von Klischees und medialer Inszenierung

Nur für einen winzigen Bruchteil der weltweit erfassten rund 64.000 Baumarten (Cazolla Gatti/Reich/Gamarra et al. 2022) ist wenigstens ansatzweise untersucht, wie sie auf die Klimaerwärmung reagieren. Aktuell nimmt die Baumsterblichkeit in vielen Regionen zu, aber wie und warum dieser Trend weltweit variiert, bleibt eine offene Frage (ITMN 2025). In Mitteleuropa wurde das Phänomen lange Zeit mit Luftverschmutzung in Zusammenhang gebracht, steht aber seit dem Einsetzen immer häufigerer Dürren sinnbildlich für die Auswirkungen des Klimawandels (Böhmer 2023).

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es derzeit laut vierter Bundeswaldinventur 11,5 Millionen Hektar Wald (BMEL 2024). Das entspricht einem knappen Drittel der Landesfläche. Die Verteilung der Wälder mit ihren ca. 100 Milliarden Bäumen (Schösslinge über 20 cm Höhe eingerechnet) ist sehr inhomogen, was mit der enormen naturräumlichen Vielfalt Deutschlands zu tun hat. Diese wiederum bedingt eine große Vielfalt der natürlichen Lebensbedingungen für Bäume und der von ihnen gestalteten Waldgesellschaften. Allein daraus ergeben sich von Region zu Region sehr unterschiedliche Voraussetzungen für den Umgang mit den Wäldern im Zuge der Klimaerwärmung, was aber in der öffentlichen Debatte um den „richtigen“ Umgang mit „dem deutschen Wald“ wenig anklingt. Stattdessen werden häufig Klischees bedient und reproduziert, die an der komplexen Wirklichkeit dieses Typs von Ökosystemen vorbeigehen.

Absurde Klischees: Der „deutsche Wald“ stirbt, und Bäume sind „sozial eingestellt“

Die manchmal etwas weltfremd erscheinende Walddebatte in Deutschland ist – angesichts des gerade hier über viele Generationen angehäuften Wissensschatzes zu heimischen Wäldern und Baumarten – ein erstaunlicher Vorgang. Es scheint, dass immer wieder politisch, wirtschaftlich oder ideologisch zurechtgebogene Interpretationen des Waldzustandes tief ins Bewusstsein der Gesellschaft dringen. Die so hervorgerufene Verwirrung erschwert seit langem eine realitätsnahe Wahrnehmung der in Wäldern ablaufenden Prozesse (z.B. Schäfer 2012).

Das zentrale, aus der Debatte um das Waldsterben der 1980er Jahre stammende Klischee lautet: „Der deutsche Wald stirbt!“ Die populäre Dystopie vom „Waldsterben“ kam 1981 auf, nach aufwühlenden Berichten über das großflächige Absterben von Nadelwäldern in Teilregionen Mitteleuropas. Fachleute sagten das Ende des Waldes in Deutschland für das Jahr 2000 voraus, und so glaubte damals die Mehrheit der bundesdeutschen Bevölkerung an ein baldiges Absterben aller Wälder (Institut für Demoskopie Allensbach 1983).

Die tatsächliche Entwicklung widersprach dieser Erwartungshaltung. Die Waldschäden gingen bis zum Jahr 2000 deutlich zurück, aber nicht überall in gleichem Maße. Laut zweiter Bundeswaldinventur war das Holzvolumen im Stichjahr 2002 in den alten Bundesländern seit 1987 sogar um 52 Kubikmeter pro Hektar angewachsen (Polley/Hennig/Schwitzgebel 2005: 111). Die seit Mitte der 1980er Jahre erarbeiteten Waldzustandsberichte spiegeln wider, dass Waldzustände schwanken und schon aufgrund der außergewöhnlichen naturräumlichen Vielfalt Deutschlands regional sehr unterschiedlich sind.

Wie aber konnte es vor 40 Jahren zu solch einer krasen Fehleinschätzung kommen? Die Ökosystemforschung jener Zeit war bereits vorab stark auf Stoffeinträge in Wälder fokussiert (Schäfer 2012). Der durch Luftverschmutzung verursachte „saure Regen“ als Hauptursache des Waldsterbens der frühen 1980er Jahre ist – obwohl seit Jahrzehnten wissenschaftlich infrage gestellt (z. B. Hüttel 1998) – noch heute in aller Munde. Doch bereits nach wenigen Jahren Forschung stellte sich „das Waldsterben“ als nur scheinbar homogenes Phänomen heraus, das einen komplexen Hintergrund und je nach Region und Baumart eine andere Kombination von Vorbedingungen und Auslösern hatte. Das einzige länder- und naturraumübergreifend verbindende Element war eine ungewöhnliche Trockenperiode, die nach dem impulsgebenden extremen Trockenjahr 1976 (Utschig/Bachmann/Pretzsch 2004) bis zum Sommer 1983 reichte. Der anhaltende Trockenstress führte um 1980 zum Absterben von Bäumen, die teilweise durch Schadstoffeinträge aus der Luft schon vorgeschädigt waren. Mit den ab 1984 wieder höheren Niederschlägen erholten sich die Wälder rasch.

Die Entwicklung der Waldwahrnehmung und -forschung ist also von Zeitströmungen nicht unabhängig (Böhmer 2023). Das überträgt sich auch auf Forschungsergebnisse und die Schlussfolgerungen, die daraus gezogen werden (Schäfer 2012). Aus internationaler Sicht gilt der Umgang mit dem Waldsterben in Deutschland längst als „(...) abschreckendes Beispiel übertriebener Behauptungen von einem weitreichenden Waldgesundheitsrisiko, für das keine ausreichenden Beweise vorliegen“ (Skelly/Innes 1994, Übers. v. Verf.).

Leider hat das eingeeübte Denkmuster vom sterbenden „deutschen Wald“ immer wieder Konjunktur. Der außergewöhnlich heiße und trockene Sommer des Jahres 2003 und das bis 2004 anhaltende Niederschlagsdefizit warfen die Frage wieder auf, ob die Wälder diese Ereignisse verkraften. Der Anteil der Waldflächen mit „Schäden“ (Prozentangaben zum Nadel- und Blattverlust der Bäume) hatte laut Waldzustandsbericht 2004 gegenüber dem Vorjahr um 8 % zugenommen und lag 2003 bei 31 % (Deutscher Bundestag 2004). Doch bereits Hüttel (1998) kritisierte die auf der Erfassung von Nadel- und Blattverlusten basierende Waldschadenserhebung, die seiner Meinung nach in vielen Fällen „keine brauchbaren Aussagen“ über den tatsächlichen Gesundheitszustand von Bäumen zuließ. Schließlich ist die Reduktion der verdunstungsaktiven Blattfläche bei vielen Baumarten zunächst eine gesunde Reaktion auf Trockenstress und nicht notwendigerweise Ausdruck einer „Erkrankung“.

Auch nach den Dürren der Jahre 2018/2019 waren in Deutschland entgegen der medial befeuerten öffentlichen Wahrnehmung nur maximal 5 % der Waldfläche von Schäden betroffen, von einem „allgemeinen Waldsterben“ konnte also keine Rede sein (Bolte 2020). Trotz der schwierigen Rahmenbedingungen hat die Waldfläche seither sogar leicht zugenommen (BMEL 2024). Inzwischen haben die außergewöhnlichen Niederschläge 2024 in vielen Teillandschaften erneut eine Erholung der Wälder vom mehrjährigen Trockenstress bewirkt.

Zur überzogen negativen Darstellung der „Waldgesundheit“ kommen seit 2015 absurde Narrative, die insbesondere auf populäre Bücher des deutschen Försters *Peter Wohlleben* und der kanadischen Waldökologin *Suzanne Simard* zurückgehen und das Verständnis der Funktionsweise von Wäldern zusätzlich erschweren. Das dort postulierte „Wood Wide Web“ ist eine Vorstellung vom harmonischen, fürsorglichen Zusammenleben von Bäumen und Pilzen in Wäldern, nach der Bäume miteinander „kommunizieren“, gegenseitig Bedürfnisse wahrnehmen und auf sie eingehen. Konkurrenzschwache Individuen werden gezielt über ein Netzwerk aus Pilzhyphen im Boden (gemeinsames Mykorrhiza-Netzwerk, common mycorrhiza network, CMN) von ihren Artgenossen gefördert: „Bäume sind sehr sozial eingestellt und helfen sich gegenseitig“ (Wohlleben 2015: 50). Über dieses unterirdische Netzwerk verteilen Bäume angeblich selbstlos untereinander Nährstoffe.



© Hans Jürgen Böhmer (Mai 2021)

Abb. 1: Nach Dürre abgestorbener Kiefernbestand, Mittleres Maintal, Unterfranken

Auch die „Kommunikation“ läuft nach Wohlleben über das Netzwerk aus Pilzhyphen im Boden, die wie „Glasfaserleitungen des Internets“ (Wohlleben 2015: 17) agieren, um „Nachrichten über Insekten, Dürren und andere Gefahren auszutauschen“ (Wohlleben 2015: 18). Simards Buch zufolge sind „Mutterbäume“ über das Mykorrhiza-Netzwerk mit ihrem eigenen Nachwuchs verbunden und „säugen“ ihre Sämlinge, indem sie überschüssigen Kohlenstoff und Stickstoff teilen, um das Überleben und Wachstum der Sämlinge zu sichern (Simard 2022).

Hochrangige wissenschaftliche Publikationen der letzten Jahre stellen heraus, dass es keinen Beleg für die Existenz eines „Wood Wide Web“ beziehungsweise der ihm zugeschriebenen humanistischen Handlungsmaximen beteiligter Organismen gibt (siehe u. a. Figueiredo/Boy/Guggenberger 2021; Karst/Jones/Hoeksema 2023; Robinson/Ammer/Polle et al. 2024). Die raue Wirklichkeit des Zusammenlebens in Wäldern sieht anders aus: Mit dem Wachstum der Bäume nimmt ihr Standortanspruch zu, der Bestand nähert sich einer standortabhängigen maximalen Dichte an. Konkurrenz – auch zwischen Individuen der gleichen Art – führt zum Absterben vor allem kleiner Bäume, u. a. durch Übershirmung (z. B. Holzwarth/Kahl/Bauhus et al. 2013). Eine Übergabe von Nährstoffen oder eine wie auch immer geartete Kommunikation über das Mykorrhiza-Netzwerk wurde nicht nachgewiesen.

Wie ist der Erfolg absurder Narrative zu erklären? Vielleicht so: In unserer postmodernen, weithin ebenso urban wie naturfern geprägten Gesellschaft besteht eine Lust am Besonderen, die Menschen dazu bewegt, für Naturphänomene zunächst eine nicht naheliegende Erklärung zu suchen. Viele Menschen scheinen anfällig, der Faszination solcher „schönen Spuren“ (Hard 1995) zu erliegen. Ein Buch, das ein märchenhaftes Waldbild als Wirklichkeit ausgibt, ist interessanter als eine objektive Darstellung der Wirklichkeit. Der Glaube an „schöne Spuren“ steuert in Gesellschaft und bisweilen auch der Wissenschaft den Umgang mit dem Betrachtungsgegenstand. Dieser Mechanismus steht uns beim sachlichen Umgang mit scheinbar neuen Phänomenen in der Natur im Wege, gerade auch beim Blick auf Wälder (Böhmer 2024).

Mediale Inszenierung von Waldschäden und Baumleben

Die Hartnäckigkeit, mit der sich realitätsferne Vorstellungen von Waldentwicklung und dem Zusammenleben von Organismen in Wäldern im öffentlichen Bewusstsein halten, hat viel mit der medialen Inszenierung von Waldthemen zu tun. Eine qualitativ verbesserte, also realitätsorientierte Bewusstseinsbildung der Bevölkerung in Sachen „Wald“ ist durch das anhaltende Trommelfeuer aus pessimistischen Superlativen und romantischer Verklärung schwer zu erzielen.

Schon als sich die Folgen der Trockenperiode 2003/2004 zeigten, ließen die altbekannten Schlagzeilen nicht lange auf sich warten. „Waldsterben bricht alle Rekorde“, betitelte etwa der *Spiegel* am 8. Dezember 2004 einen Artikel über die Vorstellung des jährlichen Waldschadensberichtes. Auch nach den Dürren seit 2018 wur-

de erneut ein allgemeines, deutschlandweites Waldsterben suggeriert. „Angst vor neuem Waldsterben! Experte: Jahrhundert-Katastrophe“ schrieb etwa die *Bild-Zeitung* am 27. Juli. 2019, „Dem Wald geht’s richtig dreckig“ die *Zeit* am 25. September 2019.

Wieder ist pauschal vom sterbenden „deutschen Wald“ die Rede, und erneut sind es forstliche Nadelbaumkohorten, insbesondere tote Fichten, die die apokalyptischen Bilder liefern und in den Medien das Klischee bedienen. Die Notwendigkeit einer nach Baumarten, Naturräumen und Bundesländern differenzierten Betrachtung, die Mitte der 1980er Jahre als elementar erkannt wurde, wird weiterhin *nicht* herausgestellt. Gemäßigter äußerte sich am 16. September 2019 *Spektrum der Wissenschaft*, wo Jürgen Bauhus die Vorgänge wohlthuend präzise einordnete: „Wir haben es mit dem viertgrößten Schadereignis der vergangenen 30 Jahre zu tun“ (Interview in Frey 2019). Zuletzt betonte Andreas Bolte (Interview in Föste 2024), dass bezüglich des Waldzustandes „weniger Alarmismus“ geboten sei.

Auch das oben geschilderte, an humanistischen Werten orientierte ökologische Storytelling scheint inzwischen gesellschaftliche Vorstellungen vom Zusammenleben im „Wald“ weithin zu bestimmen. Die Bücher *Wohllebens* und *Simards* wurden nationale und internationale Bestseller, die darin enthaltenen revolutionären Gedanken wurden und werden von zahlreichen Medien als gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse dargestellt und trotz ihrer Abwegigkeit noch immer verbreitet.

Bereits 2017 stellten deshalb führende Fachleute für Wald die Frage, warum „so viele Journalistinnen und Journalisten“ die Darstellungen nicht stärker hinterfragen. Der Erfolg von Wohllebens Buch sei „der bedauerliche Beleg dafür, dass unzulässig vereinfachende, stark emotionalisierende Erklärungen komplexer Sachverhalte derzeit auf allen gesellschaftspolitischen Ebenen offenbar auf fruchtbareren Boden fallen als belegbare Fakten und naturwissenschaftlich erklärbare Zusammenhänge“ (Ammer/Bauhus 2017).

Forst ist nicht gleich Wald

Wie lassen sich bei einem so getrübbten Blick unsere so verschiedenen Waldökosysteme im Klima- und Nutzungswandel fördern? Zunächst durch eine wichtige Differenzierung: Wald ist nicht gleich Wald, und insbesondere Forst ist nicht gleich Wald (Böhmer/Gardlo 2023).

Ein naturnaher Wald unterliegt keinem „ordnenden“ menschlichen Eingriff, er wurde nicht gepflanzt, die dort wachsenden Baumarten sind standortheimisch, nicht durch Zucht genetisch manipuliert, und die Lebensdauer der Bäume ist nicht durch „Umtriebszeiten“ begrenzt. Ein Forst hingegen ist ein zum Zweck wirtschaftlicher Nutzung gepflanzter, traditionell eher gleichaltriger Baumbestand (Kohorte), dessen Artenzusammensetzung und Struktur sich vom Wald im engeren Sinne durch relative Arten- und Strukturarmut, „künstliche Begründung, genetisch eingengte Zuchtbaumsorten, regelmäßige Durchforstung und kurze Umtriebszeiten“ unterscheidet (Spektrum Akademischer Verlag 2001).



© Hans-Jürgen Böhmer

Abb. 2: Standortmosaik in einem naturnahen Schluchtwald, Naturpark Fränkische Schweiz



© Hans-Jürgen Böhmer

Abb. 3: Natürlicher Jungwuchs unter einer Lücke im Kronendach, Naturpark Fränkische Schweiz

Warum ist diese Unterscheidung wichtig? Die Struktur eines naturnahen Waldes ist ein „zufallsbeeinflusstes multivariablen Sukzessionsmosaik“ (Sturm 1993). Das heißt, Wälder werden in ihrer strukturellen Entwicklung auch durch zufällige Ereignisse wie Stürme beeinflusst, und das führt zu einer sehr komplexen, mosaikartigen Alters- und Waldstruktur mit entsprechend hoher Biodiversität. Der natürliche Wandel im Laufe der Zeit (Sukzession) ist Ausdruck vieler Steuergrößen, zu denen natürliche Störungen ebenso gehören wie das Absterben aus Altersgründen (Abb. 2). Das dynamische Gleichgewicht des Waldes wird in einem Mosaik-Zyklus (Scherzinger 2014) aufrechterhalten, d.h. durch das Nebeneinander unterschiedlicher Entwicklungsstadien, in denen auf den jeweiligen Zustand spezialisierte Organismengruppen Lebensraum finden. Diese aus einem permanenten natürlichen Anpassungsprozess herrührende Vielfalt garantiert ein erstaunliches Reaktionsvermögen auf alle denkbaren Umwelteinflüsse, auch auf die Klimaerwärmung. Naturnahe Waldökosys-

teme begegnen der Klimaerwärmung bisher besonders robust (Knapp/Klaus/Fähser 2021). Das Ökosystem ist enorm resilient und bleibt in seiner Gesamtheit stabil (Abb. 3).

Ein Forst im klassischen Sinne erzielt Stabilität und Resilienz vor allem durch menschliches Nachsteuern. In Monokulturen gepflanzte gleichaltrige Bäume beanspruchen alle verfügbaren Ressourcen gleichzeitig und in gleichem Maße. Wird eine bedeutende Ressource knapp, geraten die Bäume unter Stress, und wird der Mangel nicht behoben, kann der gesamte Bestand absterben, zumal die durch anhaltenden Stress geschwächten Kohorten Angriffsflächen für Schadorganismen bieten. Dazu kommt, dass Forstbäume lange Zeit aus standortfremdem Saatgut rekrutiert wurden. Das gilt insbesondere für die Gebirgsbaumart Fichte, deren forstliche Bestände überwiegend außerhalb ihres angestammten Lebensraumes angelegt wurden, wo die Lebensbedingungen für diese Art gar nicht optimal sein können (Abb. 4).



© Hans-Jürgen Böhmer

Abb. 4: Naturnaher, junger Nutzwald neben älterer Fichten-Monokultur, Biosphärenreservat Rhön

Erhaltung und Förderung in Zeiten der Erwärmung

Im Verlauf der Klimaerwärmung hat sich die Vegetationsperiode, also der Teil des Jahres, in dem die klimatischen Gegebenheiten Pflanzenwachstum zulassen, verlängert. Zwar erhöht sich dadurch theoretisch der jährliche Holzzuwachs, aber nur bei ausreichender Wasserverfügbarkeit in der zentralen Wachstumsphase von April bis Juni, und selbst dann nur an manchen Tagen (Etzold/Sterck/Bose et al. 2022). In Mitteleuropa steigt die Wahrscheinlichkeit von Trocken- und Hitzeperioden in diesem Zeitraum. Im berühmten Sommer 2018 etwa – dem wohl heißesten Sommer seit dem Jahr 1500 (Sousa/Barriopedro/García-Herrera et al. 2020) – lag die mittlere Lufttemperatur während des Zeitraums April bis September mehr als 3,3 Grad Celsius über dem langjährigen Mittel. Zudem benötigen Bäume durch eine verlängerte Vegetationsperiode auch mehr Wasser. Gleichzeitig verbessern sich durch die Abnahme winterlicher Kälteextreme die Lebensbedingungen von Schadinsekten wie z.B. den Borkenkäfern.

Eine zu erwartende Folge eines geringeren Wasserangebots während der Vegetationsperiode ist eine reduzierte Wüchsigkeit der Bäume, also eine Abnahme von Holzzuwachs, Baumhöhe und Bestandsdichte (Ehbrecht/Seidel/Annighöfer et al. 2021). Gleichzeitig sind in betroffenen Wäldern Verschiebungen des Artenspektrums zu erwarten, je nach Verträglichkeit der veränderten Bedingungen für die jeweilige Pflanzen- oder Tierart. Es ist also nicht davon auszugehen, dass Wälder durch eine Häufung von Stresssituationen einfach verschwinden, sondern dass sie sich vielmehr unter Anpassungsdruck ganz von selbst weiterentwickeln. Dazu gehört zunächst eine Veränderung der Waldstruktur und der Artenzusammensetzung – seit einigen Jahren z.B. die Ausbreitung von Walnuss und Zerreiche, die sich u.a. in den Wäldern Süd- und Westdeutschlands beobachten lässt (Abb. 5).

Wälder ihrer natürlichen Eigendynamik zu überlassen, ist ein zentrales Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS 2007) (<https://www.bfn.de/die-nationale-strategie-2007>). Wichtigste Kriterien für die

Einordnung als Wald mit natürlicher Entwicklung (derzeit ca. 6% der Gesamtwaldfläche) sind die Einstellung forstlicher Nutzung und sonstiger, auch naturschutzfachlicher Pflegemaßnahmen.

Von der oben angeführten, notwendigen Differenzierung in Wald und Forst ausgehend bezieht sich die grundsätzliche Frage, ob unsere Wälder in der Lage sind, dem Klimawandel standzuhalten oder ob wir nicht eigentlich völlig neue Wälder aufbauen müssten, zunächst auf Forste. Über 90% des in der deutschen Holz- und Papierwirtschaft verarbeiteten Holzes stammt von Nadelbäumen, insbesondere Fichten-Monokulturen, deren Bestände zwischen 2018 und 2021 infolge der Dürren merklich zurückgingen (Bauhus/Meyer/Knoke et al. 2024).

In manchen Bundesländern werden bereits seit Jahrzehnten Bestände gefördert, die sich aus mehreren, auch standortheimischen Baumarten zusammensetzen. Diese Wälder sollen ein geschlossenes Kronendach haben, um der Anfälligkeit für Dürre und Feuer vorzubeugen. Im feuchteren Milieu werden Streu und Totholz schneller abgebaut, wodurch im Falle eines Waldbrandes weniger Brennstoff zur Verfügung steht. Die Baumpopulationen setzen sich zudem aus verschiedenen Altersklassen zusammen, da Bäume unterschiedlichen Alters auch unterschiedlich anfällig für Umweltstress und die Verknappung von Ressourcen sind (Rötzer/Pretzsch 2016). Flächendeckendes Massensterben in Forsten, die nur aus einer Altersklasse bestehen – früher insbesondere bei Fichten- und Kiefernplantagen üblich – sind so gar nicht mehr möglich. Strukturreiche Wälder halten auch eine kühlere Oberflächentemperatur bei Hitzeereignissen (Norris/Hobson/Ibisch 2012).

Brauchen wir hierfür „neue“ Baumarten aus anderen Klimazonen, also welche, die bereits physiologisch gut an die bei uns im Klimawandel zu erwartenden Temperaturen und veränderten Lebensbedingungen angepasst scheinen? Arten wie der Blauglockenbaum versprechen eine erhöhte Trockenresistenz und hohe Holzzuwächse, womit auch in Zukunft genügend Nutzholz zur Verfügung stünde (de Avila/Häring/Rheinbay et al. 2021). Doch sind erhebliche Anbaurisiken zu bedenken: Selbst wenn diese Arten mit anhaltender Erwärmung zurechtkämen, müssten sie doch gleichzeitig an winterliche Temperaturextreme angepasst sein, da diese auf unabsehbare Zeit in unseren Naturräumen vorkommen können. Zudem hat eine gemeinsame Evolution mit einheimischen Arten nicht stattgefunden, was sich in einer verminderten Artenvielfalt dieser Bestände und damit auch einer geringeren Resilienz gegen multiple Umwelteinflüsse niederschlägt, z.B. bei „Gegenspielern“ wie bestimmten Pilzen oder Insekten.

Damit kehren einheimische Baumarten zurück in den Fokus. Sie sind nach wie vor am besten an hiesige Standortverhältnisse angepasst. Und wenn es insgesamt wärmer und trockener wird, gibt es an besonders trockenen und warmen Standorten unserer Landschaften längst Ökotypen einheimischer Baumarten, die damit umgehen können. Eine solche Art ist etwa die hitzetolerante Traubeneiche. Während die natürlicherweise an feuchtkühle Bedingungen angepasste Gebirgsbaumart Fichte – ihr



© Hans Jürgen Böhrer (Juli 2024)

Abb. 5: Keimlinge der submediterranen Zerreiche in einem naturnahen Buchenwald, Naturpark Altmühltal

natürlicher Lebensraum liegt im höheren Bergland über 600 Meter – in tieferen Lagen unter Druck steht, baut die Traubeneiche ihr Areal dort aus. Auch die Elsbeere gehört in die Kategorie der wärmeliebenden einheimischen Bäume, die beim klimasmarten Waldumbau helfen könnten, doch ist über ihre Vitalität in einem wärmeren und phasenweise trockeneren Klima noch nicht genug bekannt. In Mischwäldern Mitteldeutschlands reagierten Traubeneiche, Spitzahorn und Winterlinde zwar auf die jüngsten schweren Dürren, aber ihre Widerstandskraft ist durchweg hoch (Fuchs/Schuldt/Leuschner 2021). Die gezielte Förderung solcher Baumarten ist kein radikaler Eingriff, da sie bereits seit Jahrtausenden in den Wäldern Mitteleuropas vergesellschaftet sind.

Um die Komplexität all dieser Aspekte koordiniert und auf die jeweiligen naturräumlichen Bedingungen abgestimmt anzugehen, wurde REGULUS (Regionale Innovationsgruppen für eine klimaschützende Wald- und Holzwirtschaft; <https://regulus-waldholz.de/>; BMBF 2021) ins Leben gerufen. Die Vernetzung regionaler Wald- und Holzforschung zielt auf eine enge Zusammenarbeit relevanter Institutionen, etwa über gemeinsame Datenräume und die zielgruppenspezifische Aufbereitung von Forschungsergebnissen für Praxis und Öffentlichkeit. Ähnliche Problemzusammenhänge werden gleichzeitig in verschiedenen Regionen erforscht und adaptive Lösungsstrategien im Rahmen des Querschnittsthemas „Entscheiden unter Unsicherheit“ entwickelt (BMBF 2021). Dabei stehen die Integration von Wald- und Holzforschung sowie der regionale Praxisdialog u. a. mit Verbänden und Waldbesitzenden im Mittelpunkt. Über diesen Ansatz sollte es möglich sein, eingeübte, pauschalisierende Denkmuster aufzulösen und künftig einen klaren Blick auf die Wälder und ihre individuellen Probleme zu erleichtern.

Literatur

- Ammer, C.; Bauhus, J. (2017): Auch im Wald: Fakten statt Märchen – Wissenschaft statt Wohlleben. <https://www.openpetition.eu/petition/online/auch-im-wald-fakten-statt-maerchen-wissenschaft-statt-wohlleben> (10.02.2025).
- Bauhus, J.; Dieter, M.; Meyer, P.; Knoke, T.; Endres, E.; Farwig, N.; Weber-Blaschke, G.; Lang, F.; Kleinschmit, B.; Hafner, A.; Kätzel, R.; Lindner, M.; Müller, J.; Schraml, U.; Seeling, U. (2024): Einordnung wichtiger Ergebnisse der Bundeswaldinventur 2022 in Bezug auf walddpolitische Handlungsfelder. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirates für Walddpolitik. Berlin.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2021): Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Regionale Innovationsgruppen für eine klimaschützende Wald- und Holzwirtschaft (REGULUS)“. <https://www.bmbf.de/SharedDocs/Bekanntmachungen/DE/2021/10/2021-10-06-Bekanntmachung-REGULUS.html> (23.01.2025).
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg.) (2024): Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur. Bonn. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/vierte-bundeswaldinventur.pdf?__blob=publicationFile&v=14 (10.02.2025).
- Böhmer, H. J. (2023): Beim nächsten Wald wird alles anders. Das Ökosystem verstehen. Stuttgart.
- Böhmer, H. J. (2024): Wohlleben, Simard und das Wood Wide Web. Zur wissenschaftlichen Dekonstruktion eines märchenhaften Waldbildes. In: Matreier Gespräche zur Kulturethologie. Norderstedt, 199-210. = Schriftenreihe der Otto-Koenig-Gesellschaft 48.
- Böhmer, H. J.; Gardlo, J. (2023): Von Waldsterben und Waldumbau. Deutschlands Wälder im Klima- und Nutzungswandel. In: Praxis Geographie 53, 4-9.
- Bolte, A. (2020): Forstökologie: Der große Waldumbau. In: Spektrum der Wissenschaft 09, 18-20. <https://www.spektrum.de/inhaltsverzeichnis/deutschland-im-klimawandel-spektrum-der-wissenschaft-9-2020/1673312> (10.02.2025).
- Cazzolla Gatti, R.; Reich, P. B.; Gamarra, J. G. P.; Liang, J. (2022): The number of tree species on Earth. In: Proceedings National Academy of Science U.S.A. 119 (6) e2115329119. DOI: 10.1073/pnas.2115329119



Abb. 6: Natürlicher Fichtenaufwuchs nach Waldsterben, ca. 1.300 M. ü. M., Dreisselsberg, Bayerischer Wald

- de Avila, A. L.; Häring, B.; Rheinbay, B.; Brüchert, F.; Hirsch, M.; Albrecht, A. (2021): Alternative Baumarten im Klimawandel – Eine Stoffsammlung. Freiburg. = Artensteckbriefe 2.0. https://www.fva-bw.de/fileadmin/publikationen/sonstiges/2021_fva_artensteckbriefe.pdf (10.02.2025).
- Deutscher Bundestag (2004): Waldzustandsbericht 2004. Ergebnisse des forstlichen Umweltmonitorings. Drucksache 15/4500, 08.12.2004.
- Ehbrecht, M.; Seidel, D.; Annighöfer, P. et al. (2021): Global patterns and climatic controls of forest structural complexity. In: *Nature Communications* 12 (519). DOI: 10.1038/s41467-020-20767-z
- Etzold, S.; Sterck, F.; Bose, A. K. et al. (2022): Number of growth days and not length of the growth period determines radial stem growth of temperate trees. In: *Ecology Letters* 25, 427-439.
- Figueiredo, A. F.; Boy, J.; Guggenberger, G. (2021): Common Mycorrhizae Network: A Review of the Theories and Mechanisms Behind Underground Interactions. In: *Frontiers in Fungal Biology* 2. DOI: 10.3389/ffunb.2021.735299
- Föste, C. (2024): Stirbt der Wald? Nein, und er braucht weniger Alarm. In: *Forstpraxis*. <https://www.forstpraxis.de/stirbt-der-wald-nein-und-er-braucht-weniger-alarm-23133> (10.02.2025).
- Frey, A. (2019): Wunderbaum gesucht. In: *Spektrum der der Wissenschaft*, 16.09.2019. Das neue Waldsterben gefährdet einheimische Baumarten – Spektrum der Wissenschaft (11.03.2025).
- Fuchs, S.; Schuldt, B.; Leuschner, C. (2021): Identification of drought-tolerant tree species through climate sensitivity analysis of radial growth in Central European mixed broadleaf forests. In: *Forest Ecology and management* 494, 119287.
- Hard, G. (1995): Spuren und Spurenleser. Zur Theorie und Ästhetik des Spurenlesens in der Vegetation und anderswo. Osnabrück. = Osnabrücker Geographische Arbeiten 16.
- Holzwarth, F.; Kahl, A.; Bauhus, J.; Wirth, C. (2013): Many ways to die – partitioning tree mortality dynamics in a near-natural mixed deciduous forest. In: *Journal of Ecology* 101 (1), 220-230.
- Hüttl, R. (1998): Neuartige Waldschäden. Berlin, 131-215. = Berichte und Abhandlungen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften 5 (vormals Preußische Akademie der Wissenschaften).
- Institut für Demoskopie Allensbach (1983): Waldsterben: Die Mehrheit ist zu finanziellen Opfern bereit. In: *Allensbacher Berichte* 1983/21.
- ITMN – International Tree Mortality Network (2025): Towards a global understanding of tree mortality. In: *New Phytologist* 245 (6), 2377-2392. DOI: 10.1111/nph.20407
- Karst, J.; Jones, M. D.; Hoeksema, J. D. (2023): Positive citation bias and overinterpreted results lead to misinformation on common mycorrhizal networks in forests. In: *Nature Ecology and Evolution* 7 (4), 501-511.
- Knapp, H. D.; Klaus, S.; Fähser, L. (Hrsg.) (2021): Der Holzweg. Wald im Widerstreit der Interessen. München.
- Matzku, P. (2020): 178 Mio. fm Schadholz seit 2018. Bundeswaldministerium korrigiert Schadholzzahlen nach oben. In: *Holzkurier*. <https://www.holzkurier.com/rundholz/2020/08/178-mio--fm-schadholz-seit-2018.html> (10.02.2025).
- Norris, C.; Hobson, P.; Ibisch, P. L. (2012): Microclimate and vegetation function as indicators of forest thermodynamic efficiency. In: *Journal of Applied Ecology* 49 (3), 562-570.
- Robinson, D. G.; Ammer, C.; Polle, A. et al. (2024): Mother trees, altruistic fungi, and the perils of plant personification. In: *Trends in Plant Science* 29 (1), 20-31.
- Rötzer, T.; Pretzsch, H. (2016): Wälder im Klimawandel. In: *Geographische Rundschau* 3/2016, 34-40.
- Schäfer, R. (2012): „Lamettasyndrom“ und „Säuresteppe“: Das Waldsterben und die Forstwissenschaften 1979–2007. Freiburg. = Schriften aus dem Institut für Forstökonomie der Universität Freiburg 34.
- Scherzinger, W. (2014) Mosaik-Zyklus-Konzept. DOI: 10.1002/9783527678471.hbnl1999014
- Polley, H.; Hennig, P.; Schwitzgebel, F. (2005): Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur: Holzvorrat, Holzzuwachs und Holznutzung. In: *AFZ-Der Wald* 3/2005, 111-113.
- Simard, S. W. (2022): Finding the Mother Tree. Discovering the Wisdom of the Forest. New York.
- Skelly, J. M.; Innes, J. L. (1994): Waldsterben in the Forests of Central Europe and Eastern North America: Fantasy or reality? In: *Plant Disease* 78 (11), 1021-1032.
- Sousa, P. M.; Barriopedro, D.; García-Herrera, R. et al. (2020): Distinct influences of large-scale circulation and regional feedbacks in two exceptional 2019 European heatwaves. In: *Communications Earth & Environment* 1 (48). DOI: 10.1038/s43247-020-00048-9
- Spektrum Akademischer Verlag (2001): Lexikon der Geographie: Forst. Heidelberg.
- Sturm, K. (1993): Prozeßschutz – Ein Konzept für naturschutzgerechte Waldwirtschaft. In: *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* 2, 181-192.
- Utschig, H.; Bachmann, M.; Pretzsch, H. (2004): Jahrringanalysen an Fichten und Buchen zeigen: Das Trockenjahr 1976 bescherte langjährige Zuwachseinbrüche. In: *LWF aktuell* 43/2004, 17-18.
- Wohlleben, P. (2015): Das geheime Leben der Bäume. Was sie fühlen, wie sie kommunizieren – die Entdeckung einer verborgenen Welt. München.



PROF. DR. HANS JÜRGEN BÖMER

ist Professor für Geobotanik am Institut für Erdsystemwissenschaften der Leibniz Universität Hannover und einer der Gründer des International Tree Mortality Network (ITMN) sowie Gründungsmitglied der Task Force „Monitoring Global Tree Mortality Patterns and Trends“ der International Union of Forest Research Organizations (IUFRO). Deren Aufgabe ist es, globale Standards für die Datenerhebung zum Baum- und Waldsterben zu entwickeln, unterschiedlichste Datenformate und -quellen zu integrieren, Datenbanken langfristig zu betreuen sowie ein umfassendes globales Monitoring des Wald- und Baumsterbens zu etablieren.

Tel. +49 511 762 4985
boehmer@phygeo.uni-hannover.de

Lena-Katharina Peter, Lars Berger, Brigitte Schuster

NATURSCHUTZ UND SOZIAL-ÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION

Ein vielschichtiges Verhältnis

Extremwetterereignisse häufen sich, Ökosysteme werden zerstört, Arten sterben aus. Die akute und multiple Krisenlage aus menschengemachtem Klimawandel und dem vom Menschen verursachten Verlust der biologischen Vielfalt stellt uns global vor enorme Herausforderungen. Dabei hängen Klima- und Naturschutz eng miteinander zusammen. Der Zustand der Natur und die fortschreitende Erderwärmung beeinflussen sich wechselseitig: Intakte und vielfältige Ökosysteme wie Wälder und Auen, Böden und Moore, Meere und Gewässer sowie naturnahe Flächen in urbanen und ländlichen Räumen spielen eine zentrale Rolle für den Klimaschutz. Zum einen können sie Kohlendioxid aus der Atmosphäre binden und langfristig speichern, zum anderen können sie einen wichtigen Beitrag leisten, um die Auswirkungen von Klimafolgen wie Hitze oder Hochwasser abzumildern (BfN 2024).

Um effektive Antworten auf die Klima- und Biodiversitätskrise zu finden und damit nichts Geringeres als unsere menschliche Existenzgrundlage zu erhalten, braucht es einen umfassenden und tiefgreifenden Wandel unserer Lebens- und Wirtschaftsweisen. Eine solche sozial-ökologische Transformation umfasst ein grundlegendes Umdenken in den Bereichen Wirtschaft, Gesellschaft, Politik und Technologie, aber auch einen Wandel des individuellen Konsum- und Lebensstils für eine Entwicklung innerhalb eines sicheren Handlungsrahmens planetarer Grenzen. Im Rahmen der dafür notwendigen Transformationsprozesse kann und sollte der Naturschutz eine zentrale Rolle spielen. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) unterstützt diese Ziele. Es liefert Konzepte für eine sozial-ökologische Transformation und konkretisiert die Rolle des Naturschutzes in einer solchen Transformation in dem BfN-Positionspapier „Naturschutz und Transformativer Wandel“ (Berger/Wulf/Schuster 2024).

Naturschutz ist Vielfalt und Kompromiss

Naturschutz ist ein Sammelbegriff für sehr unterschiedliche Praxisformen, die Natur entweder in einem schutzwürdigen Zustand bewahren, sie aktiv gestalten bzw. wiederherstellen oder auch sich selbst überlassen. Seine Ausgestaltung und Akzeptanz beruhen auf gesellschaft-

lichen Aushandlungsprozessen, die geprägt sind durch eine Vielfalt von Perspektiven und Partikularinteressen. Naturschutz ist damit eine gesellschaftliche Vereinbarung. Diese ist sowohl kulturell als auch wissenschaftlich geprägt und wird gesellschaftspolitisch immer wieder neu ver- und ausgehandelt. Ebenso wie der umfassende Wandel im Rahmen einer sozial-ökologischen Transformation kann Naturschutz nicht einfach verordnet werden. Vielmehr bedarf es gesellschaftspolitischer Diskurse und partizipativer Verständigungsformate, um Naturschutzziele zu erreichen und Transformationsprozesse zu stärken (Abb. 1). Eine zeitgemäße und zielgruppengerechte Naturschutzkommunikation spielt dabei eine wichtige Rolle. Aktuelle Narrative – wie beispielsweise die persönliche Verbundenheit mit der Natur, transformative Zukunftsvisionen oder ökonomische Argumente zum Wert der Natur – können dabei helfen, Naturschutzanliegen für verschiedene Akteure aus Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft greifbar zu machen und so deren Akzeptanz zu erhöhen. Vielversprechend sind dabei die Verbindung von Information und Emotion sowie das Aufzeigen konkreter, positiver und kollektiver Handlungsmöglichkeiten, die motivieren und gleichzeitig dem Ohnmachtsgefühl des Einzelnen in Krisenzeiten entgegenwirken können (Eser 2024).

Die Dringlichkeit eines transformativen Wandels zur Erhaltung der biologischen Vielfalt wird in verschiedenen naturschutzrelevanten politischen Strategien und Berichten deutlich (UN 2015; IPCC 2019; EU-Kommission 2020; CBD 2022). So konstatiert auch der Weltbiodiversitätsrat in seinem ersten globalen Assessment, dass negative Biodiversitätstrends nur durch einen grundlegenden Wandel unseres gesellschaftlichen Naturverhältnisses umgekehrt werden können. Dafür ist ein Umbau der gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie ein Wandel des individuellen Konsum- und Lebensstils innerhalb eines sicheren Handlungsrahmens planetarer Grenzen notwendig (IPBES 2019). Das Verhältnis von Naturschutz und sozial-ökologischer Transformation ist vielschichtig und komplex. Drei Handlungsebenen lassen sich hierbei unterscheiden (Abb. 2).

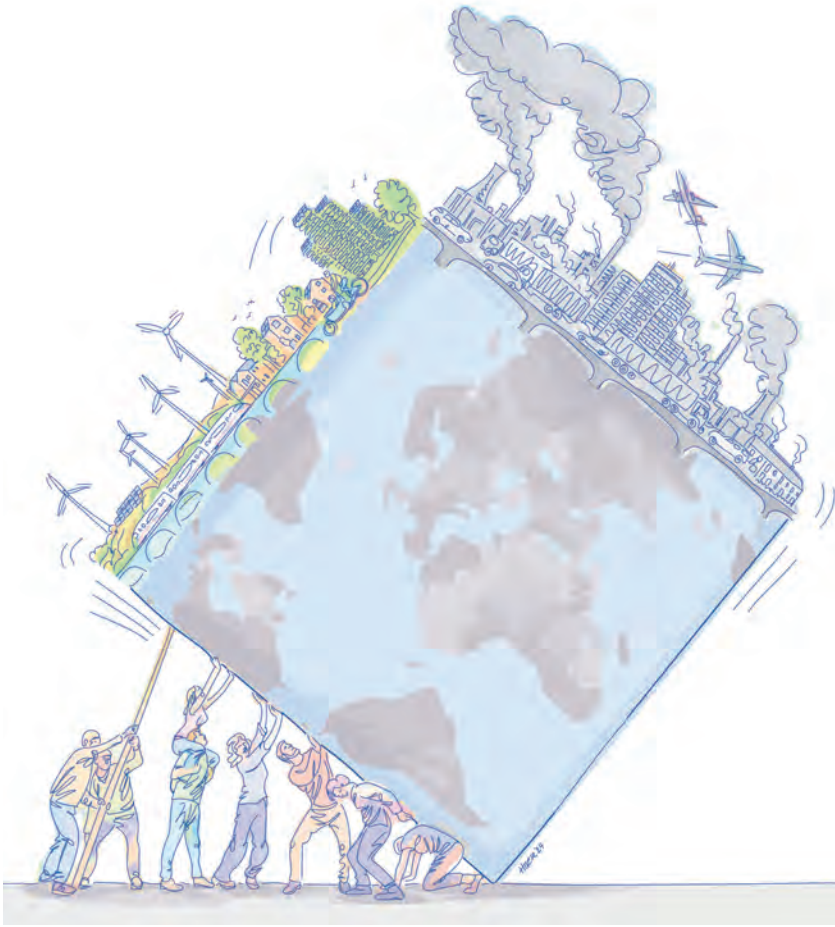


Abb. 1: Illustration der sozial-ökologischen Transformation als Gemeinschaftsprojekt

Transformation von, durch und für Naturschutz

Transformation von Naturschutz meint in diesem Zusammenhang, dass Naturschutz seinen Beitrag zu einer sozial-ökologischen Transformation kontinuierlich reflektieren und ggf. Strategien, Konzepte und Strukturen anpassen muss. Eine besondere Rolle spielen dabei Konzepte, die Synergiepotenziale bestmöglich nutzen. Wie dies gelingen kann, zeigen bspw. Aktivitäten im Bereich des natürlichen Klimaschutzes, in deren Rahmen Klimaschutz- und Naturschutzziele gemeinsam angegangen werden, u.a. durch die Wiederherstellung von Ökosystemen. So wird z.B. durch die Wiedervernässung von Mooren ein Ökosystem als Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten renaturiert, welches gleichzeitig durch seine natürliche CO₂-Speicherung zum Klimaschutz beiträgt. Transformation von Naturschutz schließt zudem die Bewältigung von Interessenskonflikten durch tragbare und nachhaltige Kompromisse mit ein. Ein aktuelles Beispiel ist hier das immer wieder neu auszutarierende Verhältnis von Energiewende und Artenschutz und die damit verbundene Abwägung zwischen Naturschutzzielen und dem Ausbau erneuerbarer Energien auf konkreten Flächen.

Transformation durch Naturschutz bezieht sich auf Beiträge des Naturschutzes zur erfolgreichen Umsetzung einer sozial-ökologischen Transformation, auch in Handlungsfeldern jenseits des (klassischen) Naturschutzes.

Beispiele für solche Beiträge sind biodiversitätsfördernde ökonomische Instrumente wie das Ökosystem-Accounting, durch das ein Teil der Werte der Natur in den relevanten Wirtschafts-, Handlungs- und Politikbereichen erkannt und berücksichtigt werden kann. Weitere Beispiele sind das Konzept der urbanen grünen Infrastruktur als ein Schlüsselansatz für die urbane Transformation sowie eine verantwortungsvolle Produktion und naturverträgliche Konsumentscheidungen, die die natürlichen Ressourcen unseres Planeten schonen. Zukünftig gilt es, solche erfolgreichen Ansätze auf naturschutzpolitischer und gesellschaftlicher Ebene weiter zu stärken und eine möglichst breite Anwendung zu fördern. Dies soll beispielsweise auch im Rahmen der Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) 2030 passieren. Die NBS 2030 trägt vor allem durch ihren gesamtgesellschaftlichen und gesamtstaatlichen Ansatz, mit dem der Schutz der Natur in allen gesellschaftlichen Bereichen und politischen Sektoren berücksichtigt werden soll, zu einer sozial-ökologischen Transformation bei.

Transformation für Naturschutz bedeutet zunächst, dass dieser als eines der prioritären Ziele der sozial-ökologischen Transformation er- und anerkannt wird. Es geht darum, die Treiber des Biodiversitätsverlustes, die häufig in anderen Sektoren liegen, zu adressieren und einen gesellschaftlichen Wandel hin zu einer naturverträglichen Lebensweise aktiv mitzugestalten. Ziel muss es sein, den



Abb. 2: Transformation von, durch und für Naturschutz

Schutz der Natur in allen gesellschaftlichen Bereichen konsequent zu berücksichtigen. Neben einem grundlegenden Wandel unserer Wirtschafts- und Lebensweisen benötigen wir dafür eine andere Vorstellung und Vision eines guten Lebens und einer erstrebenswerten Zukunft. Politische Entscheidungen sind dabei grundsätzlich an ihren Auswirkungen auf die Natur zu bemessen und an den planetaren Grenzen auszurichten.

Methodisch spielen vor allem folgende Aspekte eine wichtige Rolle für die sozial-ökologische Transformation:

1. **Systemisches Denken** – Analyse und Berücksichtigung der vielfältigen Wechselwirkungen zwischen komplexen sozialen und ökologischen Systemen, wie es sich im bereits erläuterten Verständnis von Naturschutz als gesellschaftlicher Vereinbarung widerspiegelt,
2. **Transdisziplinarität** – Verbindung von Praxiswissen mit interdisziplinären wissenschaftlichen Erkenntnissen, durch die eine realistische und akzeptanzsteigernde Steuerung transformativer Einzelschritte ermöglicht wird,
3. **Synergien und Allianzen** – Mehrgewinn durch die Einbeziehung anderer Politikbereiche und sozialer Aspekte (Berger/Eser 2021),
4. **Partizipation und Gerechtigkeitsaspekte** – Frühzeitige Einbindung aller relevanten Akteure, die von Veränderungsprozessen betroffen sind, um so die sozial-ökologische Transformation nicht auf Kosten benachteiligter sozialer Gruppen voranzutreiben und die gesellschaftspolitische Akzeptanz zu erhöhen.

Zentrale Transformationsfelder des Naturschutzes

Die tiefgreifenden Veränderungen der sozial-ökologischen Transformation umfassen vielfältige Themenbereiche auf unterschiedlichen politischen und gesellschaftlichen Ebenen. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) identifiziert in seinem im April 2024 erschienenen Positionspapier wichtige Transformationsfelder des Naturschutzes (Abb. 2), die der Integration von Naturschutzzielen in anderen Sektoren dienen und sich auch in den Aktivitäten des BfN zur Förderung der sozial-ökologischen Transformation wiederfinden:

- **Gesellschaftlicher Bewusstseins- und Wertewandel:** Ohne ein kollektives Umdenken und einen Wandel individueller Verhaltensweisen ist eine erfolgreiche Umsetzung der sozial-ökologischen Transformation nicht möglich. Dafür müssen Handlungs- und Gestaltungskompetenzen im Sinne eines transformativen Lernens gestärkt werden.
- **Internationale Zusammenarbeit:** Klima- und Naturschutz enden nicht an nationalen Grenzen. Um gemeinsam transformative Lösungsansätze für die sozial-ökologische Transformation und Antworten auf die weltweite Klima- und Biodiversitätskrise zu entwickeln sowie die nötigen Kapazitäten für diesen Wandel aufzubauen, spielt die internationale Zusammenarbeit eine wichtige Rolle.
- **Digitalisierung:** Im Hinblick auf die Digitalisierung als gesellschaftlicher Megatrend geht es darum, die Chancen digitaler Methoden, Werkzeuge und Prozesse bestmöglich für die sozial-ökologische Transformation zu nutzen und gleichzeitig deren negative Auswirkungen zu reduzieren.

- *Biodiversitäts- und Klimaschutz gemeinsam angehen:* Als gutes Beispiel für die Nutzung von Synergien zwischen Naturschutz- und Klimaschutzzielen wurde hier bereits der Natürliche Klimaschutz genannt. In diesem Transformationsfeld geht es jedoch auch darum, eine einseitige Priorisierung von Klimaschutzzielen abzulehnen und beispielsweise erneuerbare Energien nicht auf Kosten von Arten und Lebensräumen auszubauen.
- *Erhaltung und Wiederherstellung intakter und vielfältiger Ökosysteme:* Als rechtlich-verbindliche Grundlage ist in diesem Zusammenhang die Europäische Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (WVO) von zentraler Bedeutung, die u. a. vorsieht, bis 2030 auf mindestens 20 Prozent der Land- und Meeresfläche der Europäischen Union Wiederherstellungsmaßnahmen durchzuführen.
- *Förderung nachhaltiger Ernährungssysteme:* Die intensive Nutzung der Natur zur Produktion von Nahrungsmitteln stellt zusammen mit unserem Ernährungsstil (hoher Fleisch- und Milchkonsum) und der großen Lebensmittelverschwendung einen wichtigen Treiber des Biodiversitätsverlustes dar. Eine nachhaltigere Lebensmittelproduktion sowie ein ökologischer Landbau können einen wertvollen Beitrag zur sozial-ökologischen Transformation leisten.
- *Verantwortungsvolle Produktion und nachhaltiger Konsum:* Dieses Transformationsfeld stellt u. a. das Prinzip der Suffizienz und Kreislaufwirtschaft in den Mittelpunkt und behandelt Themen wie z. B. nachhaltige Wohlstandsindikatoren, den Abbau naturschädlicher Subventionen oder die Entwicklung und Einführung biodiversitätsfördernder ökonomischer Instrumente.
- *Urbane Transformation und grüne Infrastruktur:* Das Konzept der urbanen grünen Infrastruktur (UGI) ist ein Schlüsselansatz in der urbanen Transformation und beschreibt dabei ein „Netzwerk aus naturnahen und gestalteten Flächen und Elementen in Städten, die so geplant und unterhalten werden, dass sie gemeinsam eine hohe Qualität in Hinblick auf Nutzbarkeit, biologische Vielfalt und Ästhetik aufweisen und ein breites Spektrum an Ökosystemleistungen erbringen“ (Hansen/Born/Lindschulte et al. 2018).

Fazit

Das Verhältnis von Naturschutz und sozial-ökologischer Transformation ist vielschichtig. Hier können die drei Ebenen der Transformation von, durch und für Naturschutz das Verständnis erleichtern. Im Kern ist beides untrennbar miteinander verbunden: Naturschutz ohne die umfassenden Veränderungen einer sozial-ökologischen Transformation befindet sich quasi im dauerhaften Reparaturbetrieb und kann die Biodiversitätskrise nicht effektiv und nicht mit der nötigen Dringlichkeit bekämpfen. Umgekehrt greift eine sozial-ökologische Transformation ohne Berücksich-

tigung von Naturschutzzielen zu kurz und kann das enorme Potenzial, das in der Verbindung von Klima- und Naturschutzmaßnahmen liegt, nicht heben. Im BfN nimmt die sozial-ökologische Transformation als strategisches Thema eine wichtige Rolle an der Schnittstelle zwischen Politik, Wissenschaft und Gesellschaft ein und wird u. a. mit der NBS 2030 aktiv vorangetrieben. Dazu gehört auch ein „Weniger“ an Flächen-, Energie- und Materialverbrauch, um die menschlichen Lebensgrundlagen zu erhalten. Naturschutz kann dafür überzeugende Narrative fördern und naturverträgliche Zukunftsvisionen vermitteln.

Literatur

- Berger, L.; Eser, U. (2021): Naturschutz und Soziale Fragen: Theoretische Grundlagen. In: Berger, L. (Hrsg.): Das Soziale im Naturschutz. Theorie, Praxis, Handlungserfordernisse. Bonn. = BfN-Skripten 605 des Bundesamtes für Naturschutz. <https://doi.org/10.19217/skr605>
- Berger, L.; Wulf, S.; Schuster, B. (2024): Naturschutz und Transformativer Wandel. Die Rolle des Naturschutzes in der Sozial-Ökologischen Transformation. Bonn. = Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz. <https://doi.org/10.19217/pos241>
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2024): Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz. Hintergrund. <https://www.bfn.de/hintergrund-ank> (21.11.2024).
- CBD – Convention on Biological Diversity (2022): Kunming-Montreal Global biodiversity framework. <https://www.cbd.int/doc/c/e6d3/cd1d/daf663719a03902a9b116c34/cop-15-l-25-en.pdf> (21.11.2024).
- Eser, U. (2024): Naturschutzkommunikation mit Wirkung. Menschen erreichen, überzeugen und motivieren. Bonn. = BfN-Schriften 693 des Bundesamtes für Naturschutz. <https://doi.org/10.19217/skr693>
- EU-Kommission (2020): EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Brüssel. = EU Commission COM (2020) 380 final. https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_de (21.11.2024).
- Hansen, R.; Born, D.; Lindschulte, K.; Rolf, W.; Bartz, R.; Schröder, A.; Becker, C. W.; Kowarik, I.; Pauleit, S. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung. Bonn. = BfN-Skripten 503 des Bundesamtes für Naturschutz. https://bf.n.bsz-bw.de/files/176/Skript_503.pdf (21.11.2024).
- IPBES – Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Bonn. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6417333>
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2019): Climate Change and Land. An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/11/SRCCL-Full-Report-Compiled-191128.pdf> (21.11.2024).
- UN – United Nations (2015): Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. New York.



LENA-KATHARINA PETER

studierte Sozialwissenschaften an der Universität zu Köln und absolvierte einen Master mit dem Studienschwerpunkt „Stadt- und Regionalentwicklung“ an der Ruhr-Universität Bochum. Sie war als wissenschaftliche Hilfskraft am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie im Forschungsbereich „Stadt-wandel“ der Abteilung „Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik“ tätig und ist seit 2022 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet für Gesellschaft und Naturschutz am Bundesamt für Naturschutz. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen gesellschaftlicher Bewusstseinswandel und Naturschutzkommunikation, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sowie Naturschutz und sozial-ökologische Transformation.

Tel. +49 228 84 91 1736
Lena-Katharina.Peter@bfn.de



DR. BRIGITTE SCHUSTER

leitet das Fachgebiet „Gesellschaft und Naturschutz“ im Bundesamt für Naturschutz, wo sie seit 2009 in verschiedenen Positionen tätig ist. Sie studierte Biologie mit Schwerpunkt Naturschutz an der Universität Göttingen und promovierte im Bereich Vegetationsökologie und Naturschutzbiologie an der Universität Bremen. Vor ihrer Tätigkeit am BfN war sie bei der Weltnaturschutzorganisation IUCN in Botswana und an der United Nations University, Institute for Water, Environment and Health als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig und hat dort Vorhaben zur nachhaltigen Nutzung von natürlichen Ressourcen koordiniert.

Tel. +49 228 84 91 1740
Brigitte.Schuster@bfn.de



DR. LARS BERGER

wurde als Institutionenökonom an der Humboldt-Universität zu Berlin promoviert. Seit 2016 ist er als wissenschaftlicher Referent am Bundesamt für Naturschutz tätig. Der Fokus seiner Arbeit liegt auf den Wechselwirkungen von sozialen und ökologischen Systemen. Vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Vereinbarung Naturschutz setzt er sich mit relevanten gesellschaftspolitischen Diskursen, wie sozialen Fragen, Natur(schutz)verständnis oder Suffizienz-Motivationen, auseinander. Die Polarisierung und der Einfluss rechter Kräfte auf gesellschaftliche Aushandlungsprozesse ist zunehmend Teil seiner Arbeit.

Tel. +49 228 84 91 1735
Lars.Berger@bfn.de

AUS DER ARL

UNTERSCHÄTZT!?

Die Bedeutung von Klein- und Mittelstädten für die ländlichen Räume in Europa

Der erste **ARL Brussels Talk** fand am 20. November 2024 in der Vertretung des Landes Niedersachsen bei der Europäischen Union in Brüssel statt und brachte rund 30 Fachleute und Entscheidungsträger/innen aus Brüssel zusammen. Im Mittelpunkt stand das Potenzial der Klein- und Mittelstädte für die zukunftssichere Entwicklung ländlicher Räume. Die Podiumsdiskussion erörterte erfolgreiche Förderpolitiken und Erfahrungen aus Niedersachsen und positionierte sich vor diesem Hintergrund klar zur künftigen Ausrichtung europäischer Förderprogramme.

Die Fachveranstaltung geht zurück auf den Besuch des ARL-Präsidiums in Brüssel im Februar 2024. Der damals angestoßene Austausch mündete unter anderem in Planungen für ein erstes gemeinsames Präsenzformat zu einem politisch aktuellen Thema, das in Brüssel auf der Agenda steht. Austragungsort waren die Räumlichkeiten der Landesvertretung Niedersachsen, die sich in bester Lage im Europaviertel befindet – nur wenige hundert Meter entfernt tagt das Europäische Parlament. Die Nähe zu den europäischen Institutionen ist wichtig, um ein Ohr an der EU-Politik zu haben und mit eigenen Anliegen Gehör zu finden. Auch für die ARL bot sich eine gute Möglichkeit zur Vernetzung und zum fachpolitischen Austausch auf europäischer Ebene.

Michael Freericks, Leiter der Landesvertretung, hob in seiner Begrüßung die strategische Bedeutung europäischer Förderprogramme hervor, durch die eine erfolgreiche niedersächsische Förderpolitik finanziell ermöglicht wird. Er verwies dabei unter anderem auf den Erfolg der Programme Dorfgemeinschaften und Resiliente Innenstädte. Die EU-Förderungen schaffen außerdem wichtige Spielräume für umfassende Entwicklungsinitiativen des Landes Niedersachsen, wie die Zukunftsräume und die Regionalen Versorgungszentren (RVZ), die ausschließlich durch Landesmittel gestützt werden. In diesem Kontext nahm der Redner auch positiv Bezug auf Positionen der Stellungnahme des ARL-Präsidiums zur integrierten Förderung ländlicher Räume und einer regional differenzierten Kohäsionspolitik auf EU-Ebene, die am 6. November 2024 veröffentlicht wurde und auf die am Ende des Textes noch einmal verlinkt wird.



© ARL/Axel Prieb

Begrüßungsrede von Michael Freericks, Leiter der Landesvertretung Niedersachsen bei der Europäischen Union in Brüssel

Prof. Dr. Axel Prieb, Präsident der ARL, ging in seinem einführenden Vortrag „Bundling services ensures quality of life in rural areas!“ auf die Konzentration von Angeboten in den Klein- und Mittelstädten und ihre Rolle als zentrale Versorgungsanker ein. Er unterstrich, wie wichtig sie für die Lebensqualität in ländlichen Regionen seien: „Die Klein- und Mittelstädte sind die Leistungsträger für

eine gute Lebensqualität in den ländlichen Räumen. Sie bündeln die öffentlichen und privaten Dienstleistungen sowie den Einzelhandel und sind in der Regel auch gut mit öffentlichem Nahverkehr erreichbar.“ Weiter verwies er auf umfangreiche Aktivitäten und Publikationen der ARL, die das Thema Kleinstadtforschung früh aufgegriffen und im Wissenschafts-Praxis-Austausch bearbeitet und weiterqualifiziert hätten.

Axel Priebis führte überdies kurz in das niedersächsische Konzept der „Zukunftsräume Niedersachsen“ und der „Regionalen Versorgungszentren“ (RVZ) ein. Er verwies darauf, dass diese auf Empfehlungen des „Zukunftsforums Niedersachsen“ basieren, an dem er und ein weiteres ARL-Mitglied mitgewirkt hatten, und betonte: „Zukunftsräume und RVZs unterstützen Kommunen durch flexible Instrumente der Regionalentwicklung und bündeln wichtige Versorgungsangebote.“



Einführender Vortrag von Axel Priebis beim ARL Brussels Talk

Aus wissenschaftlicher Perspektive knüpften Dr. Annett Steinführer und Dr. Martin Sondermann hier an und betonten ebenfalls die zentrale Rolle kleiner und mittlerer Städte für die Regionalentwicklung und die Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen. Dies gelte aber nicht nur für Deutschland, sondern für ganz Europa, wie aktuelle Studien und Fachdebatten zeigten: „Die Rolle kleiner Städte als wichtige Versorgungszentren mit Ankerfunktion für ländliche Regionen wird europaweit neu bewertet“, so Annett Steinführer (Thünen-Institut sowie ARL-Mitglied und Leiterin des früheren ARL-Arbeitskreises „Kleinstadtforschung“). Wichtig sei, Klein- und Mittelstädte als integralen Bestandteil ländlicher Räume zu verstehen und ihre Funktion als Zentren von Nahversorgung, Bildung, Kultur und medizinischer Versorgung durch gezielte Förderung aufrechtzuerhalten und weiter zu stärken. Martin Sondermann, Leiter des Wissenschaftlichen Referats „Gesellschaft und Kultur“ der ARL, machte überdies deutlich, dass



Martin Sondermann (links) und Annett Steinführer (rechts) bei ihrem gemeinsamen Vortrag

„die Förderung von Kleinstädten sich nicht an statistischen Abgrenzungen wie Einwohnerzahlen orientieren sollte, sondern an den Funktionen der Kleinstädte als zentrale Orte in ländlich-peripheren Regionen. Wichtig ist, dass die Förderungen einfach zu handhaben sind und möglichst wenig Verwaltungsaufwand verursachen.“ Einigkeit herrschte zudem darüber, dass es Kleinstädten oft an personellen Kapazitäten fehlt, um komplexe Förderanträge zu stellen oder umfangreiche Berichte zu erarbeiten. Hier könnten übergeordnete Verwaltungseinheiten auf regionaler Ebene eine wichtige Rolle spielen, indem sie diese Leistungen für die Kleinstädte übernehmen, damit diese sich stärker auf die Bewältigung ihrer vielfältigen Aufgaben und Herausforderungen konzentrieren können.

Abschließend widmete sich Mathias Dingerdissen, Referent am Niedersächsischen Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung, den beiden niedersächsischen Programmen Zukunftsräume und Regionale Versorgungszentren noch einmal ausführlich. Er machte deutlich, dass es sich um innovative Ansätze zur Entwicklung ländlicher Räume mit Potenzial auch für andere ländlich geprägte Regionen Europas handle. „Die Förderung von Personalstellen im Rahmen der Zukunftsräume, die als ‚Lotsen‘ innerhalb der Kommunen agieren, unterstützt die Umsetzung strategischer Projekte vor Ort“, erläuterte Mathias Dingerdissen. Beide Programme haben sich als Erfolgsmodelle etabliert und fördern eine enge Zusammenarbeit zwischen Land und Kommunen.



Mathias Dingerdissen gibt den abschließenden Fachinput

Die sich final anschließende Podiumsdiskussion, die von *Hendrik Kafsack*, EU-Korrespondent der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (F.A.Z.) moderiert wurde, vertiefte die zentrale Bedeutung von Klein- und Mittelstädten für ländliche Räume auf europäischer Ebene und ging näher auf aktuelle Debatten zur zukünftigen Ausrichtung der EU-Kohäsionspolitik und die integrierte Förderung ländlicher Räume ein.

Einig war sich die Diskussionsrunde, dass stabile und langfristige EU-Förderungen notwendig seien, um integrierte Förderpolitiken betreiben und ländliche Regionen weiter stärken zu können. Nur so lasse sich die Daseinsvorsorge und die Lebensqualität in diesen Räumen nachhaltig sichern. *Axel Priebes* sagte dazu: „Das Land Niedersachsen hat wesentliche und erfolgreiche Ansätze

entwickelt, um die Funktion der Klein- und Mittelstädte zu stärken. Die niedersächsischen Förderprogramme können bundesweit als vorbildlich gelten. Gerade mit dem Programm ‚Zukunftsräume‘ wird eine wesentliche Förderlücke geschlossen, da nationale und EU-Programme vorrangig Dörfer oder größere Städte adressieren. Bei den aktuellen Diskussionen sehen wir als ARL-Präsidium kritisch, dass die Mittel der sogenannten zweiten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik gefährdet sind. Zusammen mit weiteren Mitteln aus dem Kohäsionsfonds trägt diese zur Sicherung der Lebensqualität in ländlichen Räumen und damit dazu bei, dass junge Menschen bleiben wollen oder auch künftig in der Landwirtschaft tätig sein wollen.“ *Annett Steinführer* ergänzte, dass bei aller Kritik an der bestehenden EU-Förderung und am damit verbundenen ho-



Die Podiumsrunde beim ersten ARL Brussels Talk, v. l. n. r.: Hendrik Kafsack, Axel Priebes, Mathias Dingerdissen, Martin Sondermann, Annett Steinführer

hen bürokratischen Aufwand wertzuschätzen sei, wieviel Engagement die vielen erfolgreichen LEADER-Projekte in den Dörfern und kleinen Städten mobilisieren. Das mache die Europäische Union vor Ort konkret sicht- und spürbar.

Und *Martin Sondermann* unterstrich, dass „europäische Fördermittel ein wichtiges Korrektiv zu nationalen Entwicklungsstrategien darstellen. Durch die programmatische Ausrichtung der Förderprogramme können strategische Ziele, wie zum Beispiel die Förderung der zentralörtlichen Funktionen von Kleinstädten, verfolgt werden, die sonst von den Nationalstaaten oder regionalen Gebietskörperschaften – sei es aufgrund mangelnder politischer Aufmerksamkeit oder fehlender finanzieller Ressourcen – nicht gefördert werden.“

Die ARL dankt allen aktiv Beteiligten und insbesondere dem Niedersächsischen Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung und der Landesvertretung Niedersachsens bei der Europäischen Union in Brüssel herzlich für diesen gelungenen Auftakt der neuen Veranstaltungsreihe ARL Brussels Talk.

Fachkontakte in der ARL

DR. BRITTA BOCKHORN

Internationale Angelegenheiten / Stellvertretende Wissenschaftliche Leitung
Tel. +49 511 34842 25
britta.bockhorn@arl-net.de

PROF. DR. AXEL PRIEBES

Präsident
Tel. +49 511 34842 0
praesident@arl-net.de

DR. MARTIN SONDERMANN

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Gesellschaft und Kultur“
Tel. +49 511 34842 23
martin.sondermann@arl-net.de

- > Zur gemeinsamen Medieninformation mit dem Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung:
<https://www.arl-net.de/de/blog/zukunftsperspektivenf%C3%BCr-l%C3%A4ndliche-r%C3%A4ume-europa-klein-und-mittelst%C3%A4dte-im-fokus>
- > Joint Press Release with the Lower Saxony Ministry for Federal and European Affairs and Regional Development:
<https://www.arl-international.com/news/shaping-future-rural-europe-small-and-medium-sized-towns-focus>
- > Zur Stellungnahme des ARL-Präsidiums:
<https://www.arl-net.de/de/blog/stellungnahme-des-pr%C3%A4sidiums-der-arl-zur-integrierten-f%C3%B6rderung-l%C3%A4ndlicher-r%C3%A4ume-und-einer>

FUTURE TRANSMISSION LAB

Viertes Treffen des wissenschaftlichen Steuerkreises am
19. November 2024 in der Geschäftsstelle der ARL

Für die Erreichung der Klimaziele und die Umsetzung der Energiewende ist der Aus- und Umbau der Höchstspannungsnetze („Netzausbau“) entscheidend. Der Netzausbau hängt von technisch möglichen und ökonomisch tragbaren Lösungen ab, wird jedoch auch maßgeblich von gesellschaftlichen und politisch-planerischen Aspekten beeinflusst. Daraus ergeben sich viele neue Fragestellungen, die einer inter- und transdisziplinären Betrachtung bedürfen und im Future Transmission Lab (FTL) bearbeitet werden.

Mit dem Future Transmission Lab hat der Übertragungsnetzbetreiber Amprion ein Netzwerk ins Leben gerufen, das den Austausch zwischen verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven und darüber hinaus mit der Praxis fördert. Das Netzwerk vereint sieben Professuren aus verschiedenen Fachrichtungen sowie Fachleute von Amprion. *Antje Bruns*, Generalsekretärin der ARL und

Professorin für Räumliche Transformation an der Leibniz Universität Hannover (LUH) ist eine der sieben Forschenden, die in das FTL berufen wurden. Gemeinsam mit der Amprion-Geschäftsführung bilden sie den wissenschaftlichen Steuerkreis, der die inhaltliche Ausrichtung des Future Transmission Labs lenkt und wichtige Impulse gibt.

Im Rahmen des Treffens präsentierten Prof. Dr. *Antje Bruns* und *Agnes Feil* ihr Forschungsprojekt „Zwischen Akzeptanz und Widerstand: sozial-räumliche Aspekte des Netzausbaus“, das an der ARL und LUH angesiedelt ist.

Agnes Feils Promotionsprojekt untersucht Widerstände gegen den Netzausbau, die sich trotz breiter gesellschaftlicher Zustimmung zur Energiewende dort entwickeln können, wo diese sich räumlich manifestiert und sichtbar wird. Das Forschungsprojekt setzt an den raumbezogenen Aspekten von Widerstand/Protest sowie Akzeptanz/Trägerschaft an: Während sich in manchen Kom-



© Amprion GmbH

Agnes Feil (links) und Antje Bruns (rechts) in der Bibliothek der ARL im Rahmen des vierten FTL-Treffens in Hannover

munen und Regionen starke Gegenpositionen herausbilden, die bis zu organisiertem Protest reichen, erfolgt der Netzausbau in anderen Regionen und Kommunen weniger konflikthaft oder sogar in aktiver Trägerschaft. Zur Analyse und Erklärung der sozial-räumlichen Unterschiede werden sozialwissenschaftliche Ansätze herangezogen und mit einer raumbezogenen Perspektive ergänzt. Ziel ist es, das Zusammenspiel von Einstellungen/Bewertungen und Handlungen/Praktiken in ihrem Raumbezug zu verstehen. Der verfolgte Forschungsansatz ergänzt damit quantitative, häufig datengetriebene Forschungsarbeiten zur Energiewende und legt den Fokus bewusst auf ein interpretativ-verstehendes Vorgehen mit vorwiegend qualitativen Methoden zur Untersuchung sozialer Raumproduktionen.

Ein sehr lesenswertes Interview mit *Agnes Feil* finden Interessierte unter:
<https://www.futuretransmissionlab.de/Insights/Interview-Agne-Feil.html>

- > Mehr zum Projekt Future Transmission Lab – zwischen Akzeptanz und Widerstand: sozial-räumliche Aspekte des Netzausbaus:
<https://www.arl-net.de/de/projekte/future-transmission-lab-zwischen-akzeptanz-und-widerstand-sozial-r%C3%A4umliche-aspekte-des>
- > Zur FTL-Projektwebsite:
<https://www.futuretransmissionlab.de>

AGNES FEIL

Wissenschaftliche Mitarbeiterin/Doktorandin der ARL
 Tel. +49 511 34842 72
agnes.feil@arl-net.de

PROF. DR. ANTJE BRUNS

Generalsekretärin der ARL / Professorin für Räumliche Transformation an der Leibniz Universität Hannover
 Tel.: +49 511 34842 37
antje.bruns@arl-net.de



2024 • 82/6

ISSN 0034-0111

eISSN 1869-4179

All manuscripts are published open access: CC BY 4.0

FORSCHUNGSBEITRÄGE • RESEARCH ARTICLES

Julius Bücher, Johannes Aertker, Christian Neumann, Thomas Klinger, Martin Lanzendorf

Die urbane Mobilitätswende messbar machen? Konzeption und Anwendung eines Mobilitätswendeindex am Beispiel der Städte Darmstadt, Frankfurt und Wiesbaden

Michelle Zander, Martina Fuchs, Peter Dannenberg

Neue Logistikstandorte im Online- und Hybridlebensmittelhandel – Das Beispiel Köln

Maya Willecke

Aktionsräume temporär Wohnender in deutschen Städten: Das Zusammenspiel von Alltagsorten und Wohlfühlorten

Marisa Fuchs, Polina Unger, Maximiliane Seitz, Stefan Greiving

A process-based model to evaluate cooperation between a function-sharing city alliance: The example of the Harz planning region, Germany

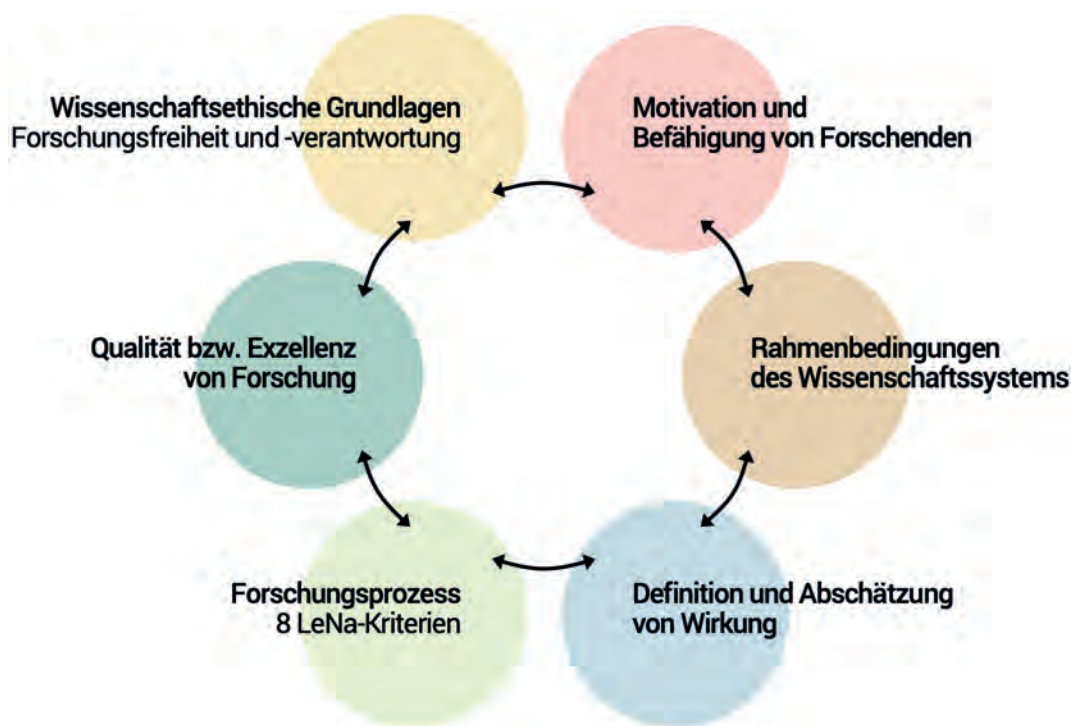
Printausgaben können über die Website der Zeitschrift bestellt werden:
<https://rur.oekom.de/index.php/rur/subscriptionStatic>

EXZELLENT FORSCHEN IN GESELLSCHAFTLICHER VERANTWORTUNG

Ergebnisse des Projekts „LeNa-Shape“

Neue und veränderte gesellschaftliche Erwartungen an Wissenschaft – nicht zuletzt im Kontext einer nachhaltigkeitsorientierten Transformation – fordern das herkömmliche Verständnis guter Forschung heraus. Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundvorhabens „LeNa Shape“ haben Forschende aus neun Einrichtungen der vier großen außeruniversitären Forschungsorganisationen Fraunhofer, Helmholtz, Leibniz und Max Planck sowie aus drei Universitäten ein ganzheitliches Verständnis von exzellentem Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung entwickelt. Die ARL war an diesem Projekt, das von 2021 bis 2024 lief, als eine von drei Leibniz-Einrichtungen maßgeblich beteiligt. Die zentralen Ergebnisse, ein Positionspapier und eine Toolbox, werden im Folgenden vorgestellt.

Sowohl die gesellschaftlichen Erwartungen an Beiträge der Wissenschaft zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen als auch wissenschaftsinterne Diskussionen unterstreichen die Notwendigkeit, die gesellschaftliche Verantwortung von Wissenschaft zu stärken. Exzellentes Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung erfordert ein regelmäßiges Reflektieren der Forschenden darüber, wie sie dieser Anforderung gerecht werden können. Hierfür liegt seit 2016 ein gemeinsamer Reflexionsrahmen vor, an dem die ARL ebenfalls aktiv mitgewirkt hat. Er wurde im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Vorgängerprojekt „Leitfaden Nachhaltigkeitsmanagement (LeNa)“ erarbeitet. Anhand von acht Kriterien (Angewandte Ethik, Integrative Herangehensweise, Interdisziplinarität, Nutzungsorientierung, Re-



Quelle: Projekt „LeNa Shape“; Kopfmüller/Walz/Benighaus et al. 2024; 10

Abb. 1: Weiterzuentwickelnde Elemente des Wissenschaftssystems und erforderliche Schritte für die Umsetzung von „Exzellenter Forschung in gesellschaftlicher Verantwortung“

flexion von Wirkungen, Transdisziplinarität, Transparenz und Umgang mit Komplexität und Unsicherheit) bietet der Reflexionsrahmen Orientierung und Hilfestellung bei der Reflexion von Forschungsprozessen sowie der strategischen Forschungsplanung in wissenschaftlichen Einrichtungen (www.nachhaltig-forschen.de/reflexionsrahmen).

Im Rahmen des vom BMBF geförderten Nachfolgeprojekts „LeNa Shape“ wurde nun ein ganzheitliches Verständnis von exzellentem Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung entwickelt und in einem Positionspapier erläutert. Im Fokus steht dabei die erforderliche Weiterentwicklung des Verständnisses von exzellenter Forschung um die Dimension der gesellschaftlichen Verantwortung. Gleichzeitig sind praxisorientierte Werkzeuge zur Unterstützung von Forschenden erarbeitet worden, die auf dem Reflexionsrahmen aufbauen.

Positionspapier

Das Positionspapier „Exzellent forschen in gesellschaftlicher Verantwortung“ (Kopfmüller/Walz/Benighaus et al. 2024) richtet sich an alle Akteure im öffentlich geförderten Wissenschaftssystem. Es gibt Anregungen zu dessen Weiterentwicklung und liefert einen Beitrag zu den hierfür erforderlichen Aushandlungsprozessen. Damit exzellentes Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung gelingen kann, sind Weiterentwicklungen in sechs sich wechselseitig beeinflussenden Elementen des Wissenschaftssystems notwendig (Abb. 1).

1. Wissenschaftsethische Grundlagen

Freiheit von Wissenschaft erfordert auch die Wahrnehmung von – gesellschaftlicher – Verantwortung. Es handelt sich um zwei Seiten einer Medaille. Beide, Freiheit und Verantwortung, ergänzen sich und exzellente Wissenschaft muss dies umsetzen.

2. Qualität bzw. Exzellenz von Forschung

Neben den traditionellen Exzellenzkriterien müssen auch die Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung und die Erfüllung demokratisch legitimierter gesellschaftlicher Erwartungen in die Bewertung von Forschung eingehen. Gerade bei nachhaltigkeitsorientierter Forschung ist die transformative Wirkung eine zentrale Erwartung der Gesellschaft.

3. Forschungsprozess

Um in gesellschaftlicher Verantwortung exzellent forschen zu können, sind Forschungsprozesse so zu gestalten, dass die Reflexion über gesellschaftliche Verantwortung in ihrem Rahmen möglich ist. Die acht LeNa-Kriterien helfen dabei.

4. Abschätzung von Wirkung

Vor allem für Forschungsvorhaben, mit denen eine bestimmte Wirkung erzielt werden soll, stellt sich die Aufgabe, diese abzuschätzen. Reflexionen anhand der LeNa-Kriterien erhöhen zugleich die Wahrscheinlichkeit für die Umsetzung und damit die möglichen Wirkungspotenziale von Forschungsergebnissen in der Praxis.

5. Rahmenbedingungen des Wissenschaftssystems

Die Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung muss als Entscheidungskriterium bei projektbezogener und institutioneller Forschungsförderung sowie als Anreiz- und auch Selektionskriterium in der Steuerung von Forschungsorganisationen – also auch bei Personalrekrutierung und -bewertung (z.B. in Berufungsverfahren) – Anwendung finden.

6. Motivation und Befähigung von Forschenden

Die einzelnen Personen im Forschungsprozess müssen systematisch zur Durchführung der Reflexionsprozesse motiviert und befähigt werden. Entsprechend gestaltete Bildungsangebote und Curricula sind zu schaffen oder zu erweitern.

Mit Blick auf die inter- und transdisziplinäre Arbeitsweise der ARL und ihres Netzwerks sind diese sechs Elemente von großer Bedeutung. Von Wert ist insbesondere die im Projekt erfolgte breite und institutionenübergreifende Verständigung dazu, was exzellente Forschung in gesellschaftlicher Verantwortung auszeichnet und wie entsprechende Forschungsaktivitäten so qualifiziert werden können, dass ihre Leistungen auch von Dritten, die sich eher an klassischen disziplinären Kriterien orientieren, nachvollzogen werden können. Das gilt über die ARL und ihre spezifische Arbeitsweise hinaus auch für die Planungsforschung und die anwendungsorientierten Raumwissenschaften sowie für alle Disziplinen mit einem starken Bezug zu gesellschaftlichen, vielfach transformationsbedingten Herausforderungen.

Toolbox

Forschende haben zwar individuelle Motivationen und häufig auch ein Bewusstsein für die Relevanz der gesellschaftlichen Verantwortung eines exzellenten Forschens, doch fehlten bisher anwendungsorientierte Werkzeuge für eine systematische Reflexion und Umsetzung. Daher wurde im Projekt „LeNa Shape“ eine Toolbox für die Nutzung der acht Reflexionskriterien im Forschungsalltag entwickelt (www.nachhaltig-forschen.de/tools). Die Werkzeuge umfassen individuelle sowie gruppenbezogene Angebote und Instrumente. Sie stehen auf Deutsch und Englisch zur Verfügung und können sowohl in Präsenz als auch online genutzt werden. Unter den individuellen Angeboten finden sich Erklärvideos zu den acht LeNa-Kriterien, die wesentliche Aspekte anschaulich aufarbeiten und einen Einstieg in die Bedeutung der einzelnen Kriterien in jeweils wenigen Minuten ermöglichen.

Die Printbox enthält neben aufbereiteten Hintergrundinformationen ein Set an Hilfsmitteln, die bei der Umsetzung von „Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung“ gezielt unterstützen; sie eignet sich insbesondere für Onboarding-Prozesse. Mit der LeNa-Menükarte lässt sich die Implementierung der LeNa-Kriterien in einem Projekt auf einen Blick visualisieren. Der Kriterienwürfel ermöglicht einen haptischen und spielerischen Einstieg. Ein digitaler Webbegleiter erlaubt zeit- und ortsunabhängig die papierlose individuelle Anwendung des Reflexionsrahmens (Abb. 2).



Abb. 2: Werkzeuge der Toolbox zum Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung (gegen den Uhrzeigersinn): Erklärvideos (LeNa-Microtrainings) und Webbegleiter, Printbox, Kriterienwürfel und LeNa-Menükarte.

Für Gruppen bieten Mikrolerneinheiten einen vertieften Einstieg in einzelne Kriterien. Ein Workshopkonzept ermöglicht das Kennenlernen und Anwenden der LeNa-Kriterien, sodass auch Menschen ohne Vorerfahrungen in einem Tag befähigt werden, den Reflexionsrahmen eigenständig zu nutzen. Weitere Workshops adressieren mögliche Wirkungen und Wirkungspfade von Projekten.

Resümee und nächste Schritte

Das Thema „Exzellent forschen in gesellschaftlicher Verantwortung“ birgt Spannungsfelder, die es zu reflektieren und möglichst zu „entspannen“ gilt. Konflikte mit Leitbildern wie Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit von Forschung sind ein Beispiel dafür. Ein weiteres ist die breite Umsetzung des Ansatzes angesichts der Vielfalt verschiedener Forschungstypen, -themen und -disziplinen. Dennoch ist ein weiterentwickeltes Verständnis von Exzellenz und Möglichkeiten zur Umsetzung im Wissenschaftssystem aus Sicht des LeNa-Shape-Projektkonsortiums sowie aus Sicht der ARL als inter- und transdisziplinär arbeitende soziale Forschungsinfrastruktur unabdingbar. In dieses Feld fügen sich auch Aktivitäten der Leibniz-Gemeinschaft zur Nachhaltigkeit in der Forschung sowie internationale Initiativen wie die Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) ein, in denen sich die ARL über ihren Vizepräsidenten Markus Hesse ebenfalls engagiert.

Vieles spricht dafür, dass Forschung in gesellschaftlicher Verantwortung, wenn sie gelingt, zu höherer Qualität von Forschung führen kann. So können auch die gesellschaftliche Akzeptanz von Forschung(sergebnissen) und

die Legitimität der wissensbasierten Unterstützung von Transformationsprozessen erhöht werden – was letztlich gesellschaftlich wünschenswerte Wirkungen fördern kann. Auch in diesem Feld baut die ARL ihre Aktivitäten zunehmend aus und greift auf verschiedene Ergebnisse des Projekts „LeNa Shape“ zurück: Bereits zu Beginn des Arbeitsprozesses werden in allen Gremientypen geplante Veröffentlichungen und Transferformate festgehalten und die damit intendierten mittel- bis langfristigen Wirkungen dokumentiert. Im weiteren Verlauf des Arbeitsprozesses sind außerdem Reflexionsrunden zur Diskussion des bisher erreichten Stands und ggf. Nachjustierung der festgelegten Ziele und beabsichtigten Wirkungen vorgesehen. Arbeitsergebnisse, Veröffentlichungen und Transferformate werden in der ARL-Geschäftsstelle systematisch nachgehalten. Diese stellen die Datenbasis für die anstehende Wirkungsanalyse der netzwerkförmigen und inter- und transdisziplinären Arbeitsweise der ARL.

Die Projektergebnisse sowie die Toolbox und das Positionspapier sind auf der Webseite www.nachhaltig-forschen.de zu finden.

Dieser Text basiert auf einem Beitrag von Moritz Maikämper und Rainer Walz, der in der Ausgabe 1/2024 in der Zeitschrift GAIA erschien:
DOI 10.14512/gaia.33.1.17.

Literatur

Kopfmüller, J.; Walz, R.; Benighaus, C.; Bühner, S.; Danielzyk, R.; Deckers, M.; Ferse, S.; Frank, D.; Helming, K.; Kreutzer, D.; Lutz, R.; Maikämper, M.; Pfeifer, L.; Pflaum, H.; Potthast, T.; Schlüter, A.; Schlünz, B.; Siegmund, Y.; Treutner, F. et al. (2024): Exzellent forschen in gesellschaftlicher Verantwortung: Positionspapier des Projektkonsortiums LeNa Shape. Karlsruhe. = Forschungsbericht.
DOI: 10.5445/IR/1000170107

Maikämper, M.; Walz, R. (2024): Exzellent forschen in gesellschaftlicher Verantwortung. Ergebnisse des Projekts LeNa-Shape. In: GAIA 33 (1), 200-201.
DOI: 10.14512/gaia.33.1.17

DR. MORITZ MAIKÄMPER

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR); 2021–2024 wissenschaftliche Projektmitarbeit und Projektkoordination für das Teilprojekt „LeNa Move“ in der ARL
moritz.maikaemper@bbr.bund.de

PROF. DR. RAINER DANIELZYK

Leibniz Universität Hannover; bis 03/2024 Generalsekretär und Gesamtprojektleitung für „LeNa Shape“ in der ARL
danielzyk@umwelt.uni-hannover.de

PROF. DR. RAINER WALZ

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
rainer.walz@isi.fraunhofer.de

Fachliche Ansprechperson in der ARL

DR. MAXIMILIAN RÄTHEL

Leitung der Stabsstelle „Wissenschaftsmanagement“
Tel. +49 511 34842 67
maximilian.raethel@arl-net.de



2025 • 83/1

ISSN 0034-0111

eISSN 1869-4179

All manuscripts are published
open access: CC BY 4.0

FORSCHUNGSBEITRÄGE • RESEARCH ARTICLES

Kerstin Ströbel, Hubert Job, Eick von Ruschkowski

Regional governance as a success factor in protected area management. Network analysis of the Lüneburg Heath Nature Park (Germany)

Jennifer Gerend, Marina Beck

Innenentwicklung in ländlichen Räumen zwischen Planungsideal und Akteurinteressen: Der Einfluss von sozialen Aspekten

Lutke Blecken, Robert Böhnke, Gabriel Götze, Jens- Martin Gutsche, Wolfgang Köck, Thomas Preuß

Umsetzung von verbindlichen Flächensparzielen im Rahmen der räumlichen Planung

Stefan Greiving, Marisa Fuchs, Thomas Terfrüchte

Die Behandlung von Zentralen Orten im kommunalen Finanzausgleich unter besonderer Berücksichtigung von Funktionsteilungen am Beispiel des möglichen Oberzentrums Harz

Printausgaben können über die Website der Zeitschrift bestellt werden:
<https://rur.oekom.de/index.php/rur/subscriptionStatic>

SPATIAL TRANSFORMATION FROM A PLANNING PERSPECTIVE

A Recap of the 2024 ARL Summer School in Vienna

The 2024 ARL Summer School was hosted in partnership with the Department of Geography and Regional Research at the University of Vienna. It was organised by Prof. Dr. *Meike Levin-Keitel* (University of Vienna and ARL) and Dr. *Britta Bockhorn* (ARL) and provided an exciting opportunity for doctoral students to dive into the field of spatial transformation from a planning perspective.

The aim of the Summer School was to address fundamental questions about transformation processes in areas like energy, mobility, and agro-food transitions. These processes are complex and multifaceted, and the ARL Summer School gave ten doctoral students the opportunity to contribute to the scientific discussions from diverse fields such as geography, urban planning, social sciences, humanities, and engineering.

The event, which took place in Vienna from 26 to 28 September, successfully brought together doctoral students from across Europe, despite the challenges posed by the severe flooding that had hit central Europe just a few days earlier, making train travel difficult. The three-days

event offered all participants a unique blend of academic input, opportunities to present, discuss and reflect their own research, practical exercises and social interaction.

After a welcome speech by Prof. Dr. *Axel Prieb*s (president of the ARL), the event started with a keynote speech on the first day by Assoc. Prof. Dr. *Dick Magnusson* (Linköping University) entitled 'Planning for sustainable transformation – a Matter of Competence and Agency'. In his research he analyses the many factors that limit development paths and believes that interdisciplinary research can help to make these challenges visible. In his speech *Dick Magnusson* argued that planners must possess an increasingly broad range of expertise, not only in urbanism and regional planning but also as generalists across many fields. He stressed the importance of planners taking a bolder and more proactive role, with deeper understanding of their impact and highlighted the need to better prepare students in their early studies for a proactive role as generalists.



© ARL/Elnaz Najjar

Keynote by Dick Magnusson (Linköping University)

His insights laid the groundwork for a series of exciting presentations by all doctoral students on a range of topics from the influence of narratives in transformative planning to the impact of shared data systems on land-use management.

On the afternoon of the second day, Dr. *Yvonne Franz* from TU Vienna led an engaging field trip to Viertel Zwei in the city's second district. This area, which includes both recently completed and ongoing urban developments, is built around a historically significant horse racing track, making it a compelling case study of urban transformation. The site highlights the balancing act between public and private interests in urban development processes.

The field trip included an interactive experience designed by *Michael Kloiber* and *Matthias Neumeister*, who were both employed as student assistants at the University of Vienna at the time of the Summer School. The activity used Public Participation GIS (PPGIS) tools to capture the PhD students' perception of the area. This tool allowed them to visualise their impressions of the neighbourhood using their smartphones, highlighting places they found pleasant or less ideal. The map generated from this exercise revealed significant variation in how participants perceived the area, illustrating how new developments can be polarising. Some places were seen as positive by some students and negative by others. This

underscores the importance of considering the needs and perspectives of intended target groups in urban development.

While the map produced cannot be considered statistically significant due to the small sample size, the exercise demonstrated the potential of PPGIS in gathering valuable public input. With a larger participant base, PPGIS could play a crucial role in urban development practices.

With Dr. *Johannes Suitner* (TU Vienna), Dr. *Gesa Pflitsch* (BOKU Vienna) and Dr. *Richard Beecroft* (KIT Karlsruhe), the ARL Summer School was also fortunate to have a number of eminent experts as lecturers. They were present for the entire duration of the course and provided many thought-provoking insights and suggestions for new research directions. A key takeaway was the untapped potential of spatial planning to promote sustainability, with many of these opportunities not being fully realised within current frameworks.

On the last day, the traditional hierarchies between invited experts, organisers and doctoral students were broken down to create an inclusive atmosphere in the form of a bar camp, where all participants had the opportunity to discuss issues ranging from methodologies and frameworks in transdisciplinary projects, to concerns about how to keep motivation high while writing a thesis, to a discussion about career paths after completing a PhD.



© ARL/Ehaz Najjar

Field trip to Viertel Zwei in the city's second district



© ARL/Elnaz Najjar

Intensive discussions during the bar camp

The programme was completed by joint dinners, which offered the opportunity for further informal exchange.

Following the Summer School, participants were given the opportunity to publish their research papers in a special issue of the **European Journal for Spatial Development** (EJSD). *Meike Levin-Keitel* and *Britta Bockhorn* act as guest editors. EJSD is a SCOPUS-listed journal that follows a rigorous double-blind peer-review process and grants an Open Access licence to all articles. The articles will therefore be essential for cumulative dissertation projects, which is what most doctoral students aim to do. The special issue is expected to be published in the second half of 2025.

We extend our sincere thanks to all participants for their valuable contributions during the Summer School and to everyone who helped make this event a success! The ARL would like to thank the FRU and the *Christel und Klaus Wolf* Foundation for their generous financial support.



© ARL/Elnaz Najjar

Group picture of all participants

BRITTA BOCKHORN

ARL Headquarters, International Affairs
Phone +49 511 34842 25
britta.bockhorn@arl-net.de

TRANSFERTAGUNG DER AG „PRAXIS TRANSFORMATION“

Raumentwicklung für eine gute Zukunft – jetzt die große Transformation gestalten



© ARL/Barbara Warner

Johannes Kleske führte mit seiner Keynote „Zukünfte der Verwaltung – Von neutral bis nachhaltig“ in den zweiten Tagungstag ein

Am 7. und 8. November 2024 hatte die gemeinsame Arbeitsgruppe „Praxis Transformation“ der ARL-Foren Bayern und Baden-Württemberg in das Milchwerk in Radolfzell am Bodensee eingeladen. Rund 50 Fachleute aus der Planungspraxis und den Raumwissenschaften diskutierten konkrete Herausforderungen, die mit einer sozial-ökologischen Transformation einhergehen. Denn angesichts der Vielfalt und der Vielzahl vorliegender Konzepte und grundsätzlicher Ziele für eine sozial-ökologische Transformation ist ihre Einführung und Umsetzung in der kommunalen und regionalen Planungspraxis sehr komplex – und für alle Beteiligten fachlich-methodisch herausfordernd.

Wie kann Transformation also konkret und möglichst zeitnah umgesetzt werden? Welche Ansätze sind zukunftsweisend bei den diversen thematischen und strategischen Zugängen? Und wie kann die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit verringert werden?

Mit *Petra Schelkmann* (Leitende Direktorin des Verbands Region Rhein-Neckar) und Prof. Dr. *Antje Bruns* (Generalsekretärin der ARL und Transformationswissenschaftlerin) erörterten zwei Expertinnen aus ihren unterschiedlichen Wissenschafts-Praxis-Perspektiven zentrale Thesen, aus denen sich konkrete Handlungsmöglichkeiten und Strategien für den planerischen Arbeitsalltag ableiten lassen.

Die Thesen adressierten bspw. Aushandlungs- und Beteiligungsprozesse, Transformationsräume, transformative Finanzen und auch die Verwaltung als „Change Agent“. Sie wurden im Verlauf der Tagung in Workshops vertiefend diskutiert und mit weiteren Transformationsaspekten verknüpft. Im sogenannten „Bodensee-Protokoll“ sollen im Anschluss an die Tagung zentrale Statements für die Praxis der Transformation zusammengeführt und als Positionspapier aus der ARL veröffentlicht und breit beworben werden.

Der Zukunftsforscher *Johannes Kleske* zeigte am zweiten Tag eindrücklich auf, wie sich Visionen über Debatten um mögliche Zukünfte konkretisieren lassen und wie konkrete Raumbilder kollaborative, gemeinsame Prozesse für die Raumentwicklung aktiv unterstützen können. In den lebhaften Diskussionen wurde immer wieder deutlich, dass transformative Ansätze durch starke Beharrungskräfte und eingeschliffene Muster behindert und verlangsamt werden. Es zeigte sich aber auch, dass die Debatte um konkrete Ansätze umfassend und kreativ von diversen Akteuren geführt wird und sich so oft Möglichkeitsräume für Transformationen in der Planungspraxis eröffnen. Diese zu erkennen, zu nutzen und weiterzuentwickeln muss die zentrale Aufgabe einer nachhaltig ausgerichteten Raumentwicklung sein.

Das Positionspapier zur Transfertagung ist unter dem Titel **„Raumentwicklung für eine gute Zukunft: Jetzt die große Transformation gestalten“** erschienen (s. Seite 110 „Neuerscheinungen“ in diesem Heft).

Das Positionspapier aus der ARL 155 soll die „Doing“-Debatte zur Umsetzung transformativer Ansätze unterstützen und neue Impulse für die Diskussion um sozial-ökologische Transformation setzen.

Wir danken allen Teilnehmenden für die spannenden Tage in Radolfzell und freuen uns auf die Fortsetzung des produktiven Dialogs!

DR. BARBARA WARNER

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Ökologie und Landschaft“ der ARL

Tel. +49 511 34842 22

barbara.warner@arl-net.de



2025 • 83/2

ISSN 0034-0111

eISSN 1869-4179

All manuscripts are published
open access: CC BY 4.0

FORSCHUNGSBEITRÄGE • RESEARCH ARTICLES

Susanne Frank, Thomas Terfrüchte

Neubauinduziertes Umzugsgeschehen in schrumpfenden Städten. Analysen am Beispiel von Remscheid

Jana Boltersdorf, Susann Schäfer

Psychisches Wohlbefinden im Kontext des Klimawandels unter Berücksichtigung der Arbeits- und Wohnsituation am Beispiel Eisenberg (Thüringen)

Andre Thiemermann

Planerische Adressierung von Logistikflächen in der Raumordnung. Eine beispielhafte Auswertung (über) regionaler Raumordnungspläne

Jana Brenner, Jochen Hack

Dachbegrünung in Planungshilfen: eine Auswertung von erwarteten Wirkungen und Instrumenten in der kommunalen Klimaanpassung

Printausgaben können über die Website der Zeitschrift bestellt werden:
<https://rur.oekom.de/index.php/rur/subscriptionStatic>

„GRUND ZUM PLANEN IN ZEITEN MULTIPLER KRISEN“

7. DOKORP – Dortmunder Konferenz Raum- und Planungsforschung

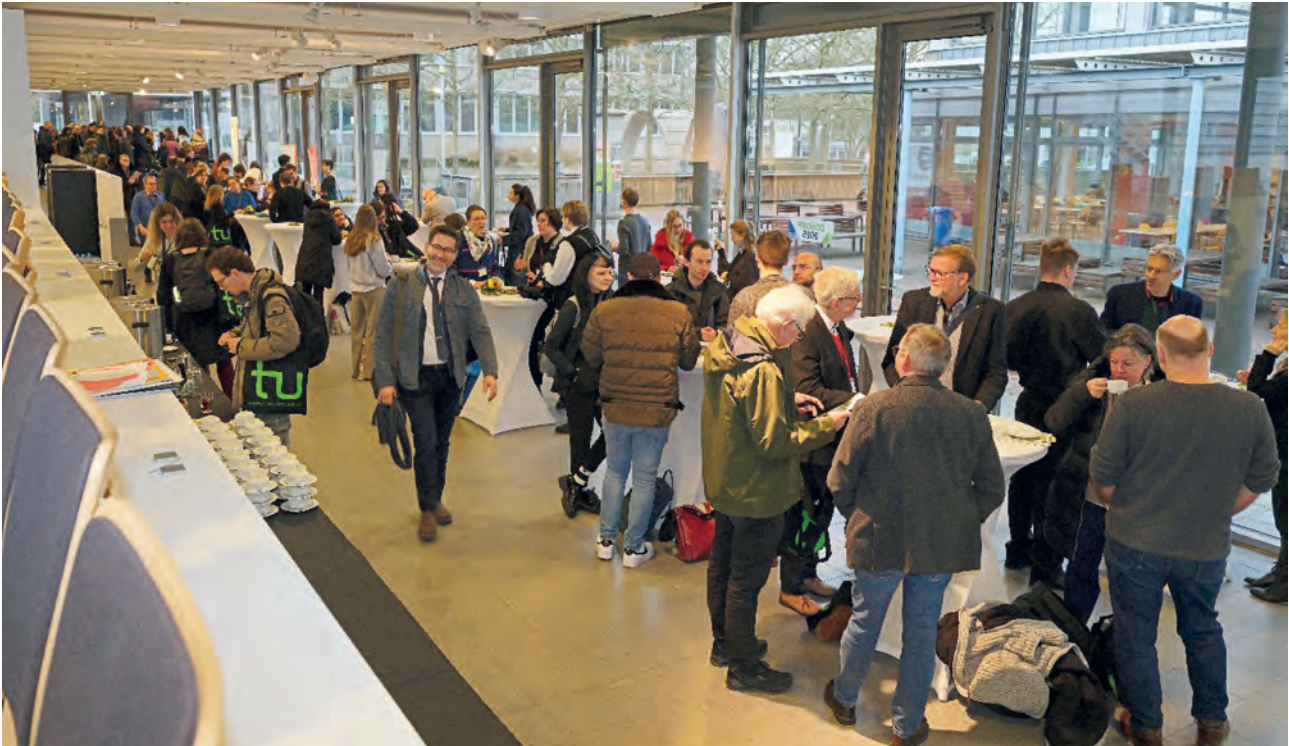
Vom 10. bis 12. Februar 2025 fand auf dem Campus der TU Dortmund die nunmehr 7. Dortmunder Konferenz Raum- und Planungsforschung (DOKORP) statt. Das Interesse an den Möglichkeiten für eine nachhaltige und vorausschauende Flächenpolitik und Planung war groß, mit rund 380 (inter)nationalen Teilnehmenden aus Wissenschaft und Praxis war die Konferenz ausgebucht. In fast 70 Sessions und Round Tables stellten die Referierenden aktuelle Forschungsergebnisse und konkrete Lösungsansätze in den Bereichen Klima-, Energie- und Wohnungskrise sowie Mobilität vor und diskutierten inter- und transdisziplinär über innovative Konzepte und derzeitige Herausforderungen.

Dabei war die DOKORP so politisch wie noch nie: In vielen Tracks, aber auch in den Pausengesprächen ging es neben fachlichen Fragen häufig um globale geopolitische Entwicklungen, wachsende soziale Ungleichheiten, das Erstarken rechter und rechtsextremer Parteien, die Radikalisierung von Milieus sowie um drohende Kriege und damit letztlich um die Frage, was diese Entwicklungen für demokratische Entscheidungs- und Planungsprozesse bedeuten.

Das berührt grundlegende Fragen von Planung und Demokratie: Was bedeuten multiple Krisen für die räumliche Planung? Wie lern- und anpassungsfähig ist Planung, was fordert ihre Robustheit heraus? Kann Planung ange-



© TU Dortmund/Uwe Grützner



Pausengespräche auf der Konferenz; in der Mitte Prof. Dr. Thomas Hartmann, einer der Hauptorganisatoren der diesjährigen DOKORP

sichts ungewisser Zukünfte agieren oder nur reagieren? Wie reagiert sie auf die großen Themen wie Migration, Klima, Mobilität oder Gerechtigkeit? Und welche Rolle und Verantwortung hat Planung überhaupt?

Prof. Dr. *Ortwin Renn* vom RIFS – Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit in Potsdam rückte in seiner Keynote den Umgang mit systemischen Risiken in den Blick. Er unterstrich die gleichrangige Bedeutung von Erfahrungswissen, um die Herausforderungen multipler Krisen zu antizipieren und Strategien zu ihrer Bewältigung zu entwickeln. Prof. Dr. *Heidi Falkenbach* von der University Aalto berichtete über Erfahrungen aus der Flächenpolitik und mit Planungsprozessen in Finnland, während Prof. Dr. *Richard Norton* von der University of Michigan aktuelle planungspolitische Herausforderungen am Beispiel der USA illustrierte.

Die DOKORP 2025 bot den Teilnehmenden einen spannenden und inspirierenden Rahmen zum fachlichen Austausch, zur Vernetzung und vielfältige Impulse für die eigene Arbeit.

Den Abschluss bildete eine Exkursion zu zwei Zukunftsstandorten in Dortmund. Zuerst ging es zur Kokerei Hansa, die als industriekulturelles Highlight für gelungenen Strukturwandel gilt. Sie ist einer von 27 Ankerpunkten der touristischen Route Industriekultur im Ruhrgebiet, Standort der regionalen Route Ruhrgebiet der European Route of Industrial Heritage (ERIH) und einer von fünf Zukunftsgärten der Internationalen Gartenausstellung (IGA) 2027. *Thomas Reichling* vom Amt für Stadterneuerung der Stadt Dortmund führte über das Gelände und berichtete ausführlich über den aktuellen Stand der IGA-Vorbereitungen.

Das zweite Ziel war das Industriedenkmal Phoenix-West, hier zeugt ein stillgelegter Hochofen von der einst florierenden Metallindustrie in Dortmund. Auf Phoenix West wurde mit dem Technologiepark Phoenix einer der wichtigsten Innovationsstandorte Dortmunds realisiert. Dort sind mit der MST.factory (Mikro- und Nanotechnologie) und dem ZfP (Zentrum für Produktionstechnologie) gleich zwei Kompetenzzentren des Technologie Zentrums Dortmund (TZDO) vertreten. *Dirk Stürmer*, Geschäftsführer des TZDO, nahm sich die Zeit, die Exkursionsteilnehmenden über die historische sowie aktuelle Entwicklung des Standortes zu informieren.

Die Dortmunder Konferenz wird alle zwei Jahre von der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund gemeinsam mit der ARL und dem Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) veranstaltet. In diesem Jahr war zudem der RVR – Regionalverband Ruhr Mitveranstalter.

Fachliche Ansprechperson in der ARL

DR. BARBARA WARNER

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Ökologie und Landschaft“
Tel. +49 511 34842 22
barbara.warner@arl-net.de

FAKTENCHECK ARTENVIELFALT

Verlust von Lebensräumen in Deutschland ist besorgniserregend

Erstmals zeigt ein Bericht, wie es um die Biodiversität in Deutschland tatsächlich steht und identifiziert deren Trends und Treiber. Er gibt auch Empfehlungen, wie dem Verlust von Lebensräumen entgegengewirkt werden kann und zeigt Forschungsbedarfe auf.



Die Ergebnisse des Faktenchecks sind ernüchternd. Insgesamt sind 60 % der 93 untersuchten Lebensraumtypen in einem unzureichenden oder schlechten Zustand. Am schlechtesten steht es um ehemals artenreiche Äcker und Grünland, Moore, Moorwälder, Sümpfe und Quellen. Der Faktencheck stellt nur wenige positive Entwicklungen fest, wie beispielsweise in Laubwäldern – doch auch diese werden akut vom Klimawandel bedroht.

Der Verlust von Lebensräumen und die Intensivierung der Nutzung von Kulturlandschaften haben den stärksten negativen Effekt auf die biologische Vielfalt, auch erste Auswirkungen des Klimawandels werden sichtbar. Der Faktencheck zeigt auch positive Entwicklungen, wie die Verbesserung der Wasserqualität von Flüssen und die Förderung natürlicher Strukturelemente in Wäldern und in der Agrarlandschaft.

Der Faktencheck belegt, dass rechtliche und förderpolitische Instrumente der Naturschutzpolitik unzureichend umgesetzt sind, dagegen versprechen erfolgsbasierte finanzielle Anreize einen größeren positiven Einfluss.

Eine größere Verbindlichkeit könnte der Biodiversitätsschutz auch erhalten, wenn er an höherrangige Rechte geknüpft wird, beispielsweise in Form eines Menschenrechts auf gesunde Umwelt oder eines grundgesetzlich gewährleisteten Eigenrechts der Natur. Der Faktencheck Artenvielfalt liefert Empfehlungen, wie das dafür benötigte weitreichende Umdenken gelingen kann. Entscheidende Faktoren für erfolgreiche Ansätze sind eine Vielfalt von Motivationen und Akteuren, gelungene Partizipation und auch ökonomischer Nutzen.

Mehr als 150 Forschende aus 75 Institutionen arbeiteten an dem Bericht. Für die ARL war Dr. *Barbara Warner* als eine der Leitautorinnen für den Teilbereich „Transformationspotentiale zum Erhalt der biologischen Vielfalt“ tätig.

Der Bericht „Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland“ wurde am 30. September 2024 in Berlin der Öffentlichkeit vorgestellt. Die besorgniserregenden Ergebnisse des Faktenchecks wurden medial groß aufgegriffen.

Wichtig ist, dass die Empfehlungen und Anregungen des Berichts in Politik und Praxis einfließen und umgesetzt werden. Zum Teil ist dies bereits erfolgt, denn viele der Autorinnen und Autoren sind wichtige Stakeholder, sie kommen aus der öffentlichen Verwaltung und entsprechenden Verbänden und tragen ihre Erkenntnisse zurück in ihre Institutionen. Zum anderen floss das inter- und transdisziplinäre Wissen der Partnerinstitutionen in eine Zusammenfassung des Berichts für die gesellschaftliche Entscheidungsfindung.

> zum Faktencheck Artenvielfalt (Website oekom-Verlag): <https://www.oekom.de/buch/faktencheck-artenvielfalt-9783987260964>

> zur Website des Faktenchecks Artenvielfalt: <https://www.feda.bio/de/das-ist-faktencheck-artenvielfalt/>

Fachliche Ansprechperson in der ARL

DR. BARBARA WARNER

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Ökologie und Landschaft“
Tel. +49 511 34842 22
barbara.warner@arl-net.de

„LEIBNIZ R“ IN BERLIN

Einladung von Ministerin Klara Geywitz



Die Leitungen des Leibniz-Forschungsnetzwerks „Räumliches Wissen für Gesellschaft und Umwelt – Leibniz R“ waren am 10. Oktober 2024 zu Gast im Ministerium in Berlin. ARL-Generalsekretärin Prof. Dr. *Antje Bruns* und Vizepräsidentin Prof. Dr. *Susan Grotefels* stellten der Ministerin bei diesem Austausch die Arbeitsweise der ARL sowie aktuelle Themen und Arbeitsergebnisse von politischer Relevanz vor.

Das Gespräch fand auf Wunsch und Einladung der Ministerin statt. Ihr war es wichtig zu betonen, dass sie bei allem Interesse an diesem fachlichen Austausch die Wissenschaftsfreiheit der Einrichtungen als zentral erachtet. Bei dem Treffen waren die Institutsleitungen der führenden raumwissenschaftlichen Einrichtungen zugegen, die sich im Leibniz-Forschungsnetzwerk „Leibniz R“ zusammengeschlossen haben.

Klara Geywitz nutzte die Gelegenheit, die Einrichtungen mit ihren unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen näher kennenzulernen und sich gleichzeitig fachlich zu aktuellen Themen in Politik und Gesellschaft auszutauschen.

Antje Bruns, Generalsekretärin der ARL, stellte eingangs die ARL und ihre Arbeitsweise als soziale Forschungsinfrastruktur in der Leibniz-Gemeinschaft vor. Angesichts multipler Krisen und zunehmend komplexer Problemlagen unterstrich sie die Bedeutung des inter- und transdisziplinär erzeugten Synthese- und Transferwissens der ARL, welches durch die Ko-Produktion von Wissen transformative Problemlösungen für eine nachhaltige Raumentwicklung bereitstelle und zugleich wichtige Räume und Ressourcen für Erkenntnisgewinne und Lerneffekte zwischen Akteuren und Handlungsfeldern, Räumen und Regionen biete.

Mit Blick auf konkrete Themen und Arbeitsergebnisse verwies sie zunächst auf das Themenfeld der Energiewende. Hier hob sie u. a. die Stellungnahme des ARL-Forums Regionalplanung „Regionalplanung – Wegbereiterin des Windenergieausbaus: Mit neuen Rechtsgrundlagen Flächenziele erreichen“ und das Positionspapier aus der ARL „Regionalplanung für einen raumverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPV)“ hervor. Sie ergänzte, dass die Veränderungen in der Energieerzeugung und -infrastruktur grundlegender Natur seien. Da die nachhaltigen Energiesysteme der Zukunft dezentral und flächenintensiv seien, erhöhe dies die Flächennutzungs-

konkurrenzen und schaffe Konflikte, die eine aktive raumplanerische Steuerung erforderten. Bei der Solarenergie seien vorrangig Innenbereichspotenziale zu erschließen. Gleichwohl würden Freiflächen-Photovoltaikanlagen zunehmend als neue Nutzung in den Außenbereich drängen und bedürften auch dort einer raumplanerischen Steuerung.

Zum Themenfeld „Klimaanpassung“ stellte sie die kürzlich im oekom Verlag erschienene Publikation „Akklimatisierung. Lokale Anpassung an den Klimawandel“ des ARL-Arbeitskreises „Klimaangepasste Stadt- und Regionalentwicklung: Zwischenbilanz und zukünftige Herausforderungen“ vor.

Städte und Regionen seien in der Klima- und Umweltpolitik gefragt wie nie, von ihnen hänge die Umsetzung übergeordneter umwelt- und klimapolitischer Ziele ab. Zugleich sei die Klimawandelanpassung für die örtliche Ebene ein zunehmend wichtiges Aufgabenfeld bzw. eine zentrale Querschnittsaufgabe.

Ein wichtiges Zukunftsthema sei in diesem Kontext auch ein nachhaltiges und integriertes Wassermanagement, daher widme sich die ARL verstärkt dem Themenfeld „Wasser“. Dazu gehöre u. a. die von den ARL-Foren Nordwest und Nordost jüngst veranstaltete Fachtagung „Zwischen Dürre und Flut – Wasserressourcen und -management in Städten und Landschaften“, die im Nachgang ein Positionspapier zum Moorschutz initiiert habe. Zugleich befasse sich die ARL intensiv mit dem Stand der Umsetzung des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz im Mehrebenensystem. Wichtig für den Austausch und das wechselseitige Lernen seien die Faktoren Vertrauen und Vernetzung. Die ARL-Foren als langfristig arbeitende Gremien böten daher wichtige Räume für diesen offenen Wissensaustausch und förderten damit das „Policy Learning“.

Im Themenfeld „Kleinstädte“ sprach *Antje Bruns* die wichtigen Ergebnisse des Arbeitskreises „Kleinstadtforschung“ der ARL an. Dieser war 2018 gestartet, da es trotz der großen Bedeutung von Kleinstädten für das Siedlungs- und Wirtschaftssystem – fast ein Drittel der Bevölkerung in Deutschland lebt in diesem Siedlungstyp – noch wenig systematische Forschung zu Kleinstädten gab. Die diversen Ergebnisberichte haben den Stand der Forschung aufgearbeitet, Wissenslücken identifiziert und Kleinstädte als Forschungsgegenstand gestärkt. Auch im internatio-

nalen Kontext ist das Thema bedeutsam. Hier verwies *Antje Bruns* auf den Internationalen Arbeitskreis „Small Towns & Metropolitan Cores“ der ARL. Er hat seine vergleichende Forschung zu Kleinstädten in europäischen Metropolregionen abgeschlossen und die Ergebnisse in deutscher, englischer und französischer Sprache publiziert. Darüber hinaus läuft ein Call for Membership für einen neuen Arbeitskreis zum Themenfeld „Wohnen in Kleinstädten“, der 2025 starten und das aktuell drängende Thema „Wohnen“ aufgreifen und mit dem Potenzial in Kleinstädten angesichts neuer Homeoffice-Optionen und Leerständen verbinden wird.

Aus Sicht der ARL geht es dabei um ein vertieftes Verständnis kleinstädtischer Wohnungs- und Immobilienmärkte, um die Nutzbarkeit und Weiterentwicklung von Bestandsobjekten sowie um Segregationsmuster, Wanderungs- und Verdrängungsprozesse. Im Fokus steht die Diskussion wohnungspolitischer Herausforderungen. Die Ministerin selbst hatte im Juli 2024 eine Debatte zu Wohnen in Kleinstädten angeregt.

Final lud *Antje Bruns* die Ministerin und die anwesenden „Leibniz R“-Kolleginnen und Kollegen zum gemeinsamen Dialog über räumliche Transformationen in Zeiten multipler Krisen ein. Unter diesem Titel strebt die ARL in ihrem laufenden Forschungskonzept eine vertiefende Auseinandersetzung über veränderte Anforderungen an räumliche Politik, das Instrumentarium der räumlichen Planung und über transformative Praktiken an.

Klara Geywitz brachte abschließend zum Ausdruck, dass sie sich einen regelmäßigen fachlichen Austausch wünschen würde. Vorangegangen war diesem Fachaus-tausch ein sehr gutes Gespräch zwischen ARL-Präsident *Axel Prieb*s und dem damaligen Generalsekretär *Rainer Danielzyk* im November 2023 – die dort getroffene Vereinbarung, fachlich im Austausch zu bleiben, setzte die Ministerin mit der Einladung an alle „Leibniz R“-Einrichtungen in die Tat um.

DR. TANJA ERNST

Stabsstelle „Wissenschaftskommunikation“ der ARL

Tel. +49 511 34842 56

tanja.ernst@arl-net.de

TEICHE UND IHRE BEDEUTUNG ALS BLAUE INFRASTRUKTUREN

Kick-off des Drittmittelprojektes POUNDER „Pollution in urban ponds, eco-evolutionary dynamics, and ecosystem resilience“ am 4. Dezember 2024 im Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) in Berlin

Das POUNDER-Projekt untersucht die Widerstandsfähigkeit von Teichökosystemen gegenüber Verschmutzung und ihre Rolle als blaue Infrastrukturen in Berlin. Dabei werden unterschiedliche Verschmutzungsmuster analysiert, um Auswirkungen von Schadstoffen auf Teiche zu verstehen. Gleichzeitig wird die Anpassungsfähigkeit mikrobieller Gemeinschaften und die Ökologie von Wasserflöhen (*Daphnia*) erforscht. Die Resilienz von *Daphnia* dient als Indikator für die Stabilität der Teichökosysteme und ermöglicht Erkenntnisse für die nachhaltige Nutzung und das Management dieser Systeme. Im Projekt werden die Erkenntnisse mit Fragen des Managements von Teichen verknüpft. Die Projektleiterinnen Dr. *Stephanie Spahr* und Dr. *Lynn Govaert* stellen zusammen mit den Mitarbeitenden aus den jeweiligen Teilprojekten die Hauptanliegen, die Forschungsziele sowie bisherige Ergebnisse des Projektes im Gesamtteam vor.

Innerhalb des Projektbereiches POUNDER führt die ARL die Ergebnisse aus den Teilprojekten zusammen und übersetzt diese in planerische Lösungen. Workshops und gemeinsame Veranstaltungen fördern den interdisziplinären Austausch und bieten Inspiration sowie kreative Ansätze für die nachhaltige Bewirtschaftung von Teichen in urbanen Räumen. Die ARL hat einen projektbegleitenden Beirat mit externer Fachexpertise eingesetzt und betreut ihn im gesamten Projektverlauf. Auch im Rahmen des Kick-off-Events diskutierten Beiratsmitglieder mit den Projektverantwortlichen zu grundlegenden Zielen und Methoden im Forschungsverbund.

Neben dem IGB (Projektleitung) und der ARL sind das Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB), die Iowa State University sowie das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung im Forschungsverbund Berlin e. V. an POUNDER beteiligt.



DR. BARBARA WARNER

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Ökologie und Landschaft“ der ARL
Tel. +49 511 34842 22
barbara.warner@arl-net.de

DR. GERMÁN JOOSTEN

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der ARL (POUNDER-Projekt)
Tel. +49 511 34842 68
german.joosten@arl-net.de

STRATEGIEENTWICKLUNG ZUR SICHERUNG DES ÖKOLOGISCHEN VERBUNDS

Rückblick auf den Workshop „Alpine Ecological Networks: Integrating Connectivity into Spatial Planning“ der ARL EWG AlpPlan und des PlanToConnect-Projekts vom 26. bis 28. November 2024 in Obergurgl

In der beeindruckenden Kulisse der Ötztaler Alpen auf rund 1.900 m ü. NN liegt das Universitätszentrum Obergurgl der Universität Innsbruck, Tagungsort des gemeinsam durchgeführten Workshops der European Working Group (EWG) AlpPlan (alpine spatial planning network) und des Interreg Alpine Space Projekts „PlanToConnect“ (Mainstreaming ecological connectivity in spatial planning systems of the Alpine Space). Der Tagungsort stellte nicht nur aufgrund seiner besonderen Arbeitsatmosphäre, sondern auch aufgrund seiner räumlichen Lage eine passende Umgebung für den Workshop zur Sicherung des ökologischen Verbunds im Alpenraum dar. Denn gleich südlich des durch Skitourismus geprägten Orts Obergurgl beginnt das großflächige Ruhegebiet „Ötztaler Alpen“, welches sich entlang der österreichisch-italienischen Grenze an den Südtiroler Naturpark „Texelgruppe“ anschließt. So gut wie hier funktioniert die Sicherung der Konnektivität naturnaher Landschaftsräume und Habitate leider nicht

überall im Alpenraum. Insbesondere in den dicht und bandartig besiedelten Talräumen fehlt es oftmals an strukturell wirksamen Korridoren, die Schutzgebiete funktional verbinden. Dies stellt nicht nur eine Aufgabe naturschutzfachlicher Planungen dar, sondern erfordert vor allem auch eine überörtliche Koordination durch Raumplanung bzw. Raumordnung.

Um die Erarbeitung einer alpenweiten Strategie zur Sicherung und Entwicklung grüner und blauer Infrastrukturen mithilfe raumplanerischer Instrumente im Rahmen des PlanToConnect-Projekts zu unterstützen, bringen die Projektpartner und die ARL EWG AlpPlan seit 2023 verschiedenste Stakeholder/innen aus dem gesamten Alpenraum in mehreren Veranstaltungen zusammen. Der enge fachliche Austausch von wissenschaftlichen Fachleuten mit Verantwortlichen aus Raum-/Landschaftsplanung, Naturschutz sowie anderen Fachbehörden und Planungsbüros soll dabei innovative Lösungsansätze und Weiter-



© ARL/Constantin Meyer

Workshop-Einführung im Plenum durch Kerstin Ströbel (Universität Würzburg)

entwicklungspotenziale identifizieren. Der in Obergurgl durchgeführte Workshop war vor allem durch verschiedene interaktive Workshops in Kleingruppen geprägt, deren Ergebnisse in die besagte Strategie einfließen, die Ende 2025 abgeschlossen werden soll. Zuvor hatten fachliche Inputs des PlanToConnect-Projekts sowie extern eingeladenen Fachleute wichtige Impulse für die Diskussionen gesetzt. So berichteten etwa Dr. *Hermann Öggel* (Abteilung Raumordnung und Statistik) und *Walter Michaeler* (Abteilung Umweltschutz) mit Keynote-Vorträgen zu ihren praktischen Erfahrungen in der Tiroler Landesverwaltung. Für eine internationale Perspektive sorgten zudem die Keynotes von *Miro Kristan* (Leiter der AG7 „Green Infrastructure“ der EU-Strategie für den Alpenraum) sowie von *Jeremy Dertien*, PhD (Wissenschaftler im Horizon Europe Projekt „NaturaConnect“). Beide berichteten direkt aus internationalen Projektzusammenhängen. Im Anschluss an den Workshop fanden eine Arbeitssitzung der grenzüberschreitenden Arbeitsgruppe „Grüne Infrastruktur in den Nördlichen Kalkalpen“ des ARL-Forums Bayern sowie die jährliche Mitgliederversammlung der ARL EWG AlpPlan statt.

Fachliche Ansprechpersonen in der ARL

CONSTANTIN MEYER

Geschäftsführer der ARL European Working Group AlpPlan
Tel. +49 511 34842 65
constantin.meyer@arl-net.de

PROF. DR. ANDREAS KLEE

Leitung der Zentralabteilung / Vertretung der Generalsekretärin
Tel. +49 511 348 42 39
andreas.klee@arl-net.de

EIN INDEX FÜR NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeitsreporte in Rheinland-Pfalz und Hessen erschienen – empirische Nachhaltigkeitsbetrachtung auf regionaler Ebene

Wie hat sich Nachhaltigkeit auf regionaler Ebene in Rheinland-Pfalz und Hessen entwickelt? Welche Unterschiede und Muster lassen sich räumlich erkennen? Diesen Fragen geht die Gesellschaft für Wirtschaft, Arbeit und Kultur der Regio Rhein-Main e.V. (GEWAK) gemeinsam mit dem Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur der Universität Frankfurt a.M. (IWAK) in den 2024 erschienenen Nachhaltigkeitsreports für Rheinland-Pfalz und Hessen nach. Dabei wird das Thema „Nachhaltigkeit“ empirisch auf regionaler Ebene mittels einer indexbasierten Nachhaltigkeitsanalyse für den Zeitraum 2010 bis 2019 analysiert, um damit einen systematischen und quantifizierbaren Überblick über die Gesamtentwicklung auf Kreis- und Stadtebene zu geben. Die Berichte/Reports bieten somit eine quantitative Nachhaltigkeitsanalyse auf regionaler Ebene und geben Hinweise auf Nachhaltigkeitsstärken und -schwächen einzelner Regionen.

Die indexbasierte Nachhaltigkeitsanalyse knüpft an bestehende Dokumente und Erhebungen wie die Nachhaltigkeitsstrategie in Rheinland-Pfalz, den Regionalen Wohlfahrtsindex (RWI) in Rheinland-Pfalz sowie eigene Well-being-Analysen von *Alfons Schmid* (GEWAK/IWAK) und *Jürgen Faik* (Hochschule Mainz) für Hessen, Rheinland-Pfalz und die Metropolregion FrankfurtRheinMain an. Ziel war es, ein Indikatorensystem zur Untersuchung der Nachhaltigkeitsentwicklung in Kreisen und kreisfreien Städten anhand eines Gesamtindex umzusetzen. Dieses basiert auf den Nachhaltigkeitszielen – den Sustainable Development Goals (SDG) – der Agenda 2030 der Vereinten Nationen (UN). In der Betrachtung wurde jeweils ein Indikator für ein Nachhaltigkeitsziel ausgewählt, für den Daten für den Untersuchungszeitraum vorlagen. Dem SDG „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“ wurde als Indikator beispielsweise „Abwasserbehandlung“ zugeordnet. „Maßnahmen zum Klimaschutz“ wurden mit „Treibhausgaseinsparung durch Klimaschutzprojekte“ gemessen, aber auch die Darstellung von Zielen wie „Keine Armut“ wurden durch die SGB-II/SGB-XII-Quote übersetzt.

Klar ist, dass diese an die SDGs angelehnte Darstellung von Nachhaltigkeit durch die verwendeten Einzelindikatoren und die Abhängigkeit von verfügbaren Daten nur ein vereinfachtes Nachhaltigkeitsbild abgeben können. Die-

ses ermöglicht jedoch Nachhaltigkeitsdynamiken sowie Stärken und Schwächen auf regionaler Ebene abzubilden. Damit bieten die beiden Nachhaltigkeitsreports einen ersten Ansatz für systematische, empirische Nachhaltigkeitsbetrachtungen auf der regionalen Ebene. Diese können Politik und Verwaltung Hinweise auf Handlungserfordernisse, aber auch Potenziale in den einzelnen Regionen geben. Ergänzt durch qualitative Methoden und weitere Betrachtungsebenen bieten die Reports die Basis für eine bessere Abbildung wichtiger Dimensionen und Entwicklungsdynamiken von regionaler Nachhaltigkeit in beiden Bundesländern, um die anvisierten Ziele umzusetzen. Die beiden Reports sind auf der IWAK-Homepage unter der Rubrik Publikationen veröffentlicht: <https://www.iwak-frankfurt.de/cloud/>.

Alfons Schmid war als Vertreter des IWAK und der GEWAK an der Erarbeitung der Reports beteiligt. Als Mitglied der Arbeitsgruppe „Alternatives Wirtschaften – Abkehr von der Wachstumsgesellschaft“ des ARL-Forums Mitte-Südwest, welche sich disziplinenübergreifend und im direkten Wissenschafts-Praxis-Austausch mit alternativen Wirtschaftsweisen im Kontext von räumlicher Planung und Entwicklung beschäftigt hat, brachte er dabei Synthesewissen aus der ARL-Arbeitsgruppe in die Report-Erstellung mit ein.

Fachliche Ansprechperson in der ARL

DR. MARTINA HÜLZ

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Wirtschaft und Mobilität“
Tel. +49 511 34842 28
martina.huelz@arl-net.de

ARL-FORUM BRAUNKOHLEREGIONEN

Erweiterte Herbsttagung am 7./8. Oktober 2024 in Leipzig

Das Fachgremium führte seine diesjährige Herbsttagung gemeinsam mit dem Regionalen Planungsverband Leipzig-West Sachsen durch. Die Veranstaltung mit der Leitthematik „Bestandsaufnahme und Perspektiven zu Braunkohlenplanung, Kohleausstieg und Strukturstärkung in Deutschland“ fand mit einer erweiterten Fachöffentlichkeit statt, so wie es bereits 1998, 2002, 2007, 2012 und zuletzt 2019 praktiziert wurde. Insgesamt folgten etwa 50 Gäste der Einladung nach Leipzig.

Mit den 2020 erfolgten gesetzlichen Regelungen zur Kohleverstromung und zur Strukturstärkung wurde ein klarer Pfad festgelegt, um den Braunkohlenbergbau in Deutschland bis spätestens 2038 zu beenden. Daraus resultieren im Rheinischen, im Mitteldeutschen und im Lausitzer Revier vielfältige Herausforderungen:

- > Wie kann es gelingen, für die „Zeit danach“ Wertschöpfung und „sozialen Frieden“ zu sichern?
- > Welche Innovationen können dabei zum Tragen kommen?
- > Wo ist Raum für die Etablierung erneuerbarer Energien?
- > Wie gestalten wir attraktive und zugleich nachhaltige „Landschaften nach der Kohle“?
- > Gelingt uns ein weitgehend nachsorgefreier Wasserhaushalt in den Revieren?
- > Sind auch „Ewigkeitslasten“ einzukalkulieren?
- > Und wie können Ortslagen mit weit fortgeschrittenen Umsiedlungen erfolgreich revitalisiert werden?

Die Braunkohlenplanung steht vor der Herausforderung, ihre Planwerke zum auslaufenden Bergbau auf den Ebenen der Landes- und Regionalplanung an die grundlegend veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Dabei ist eine enge Verzahnung insbesondere mit berg- und wasserrechtlichen Aspekten zu gewährleisten. Zudem besteht ein beträchtlicher Zeitdruck, da Richtungsentschei-

dungen mit einem Vorlauf zur Schaffung „bergbaulicher Tatsachen“ und im Ergebnis anspruchsvoller öffentlich-rechtlicher Verfahren zu treffen sind. Die Verknüpfung formeller und informeller Instrumentarien der Raumordnungsplanung als Impulsgeber für eine proaktive Regionalentwicklung bilden weitere Aspekte, die in den fachlichen Austausch einzubeziehen sind.

Das 1994 unter dem Dach der ARL und seinerzeit als „Informationskreis Braunkohlenplanung“ gegründete Forum Braunkohlenregionen kann nunmehr auf eine drei Jahrzehnte umfassende kontinuierliche Facharbeit zurückschauen, die durch frei zugängliche Publikationen zur Thematik flankiert wurde. Durch die Zusammenarbeit der Schlüsselakteure aus den Ländern Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen konnten immer wieder Lernprozesse und länderübergreifende Verständigungen zu Grundlinien beim planerischen Handeln erreicht werden. Dies wurde immer auch durch den Austausch mit Vor-Ort-Akteuren, ihren Perspektiven und unterschiedlichen Interessen sowie den Befahrungen von Bergbauobjekten ergänzt, um im Forum über mehr als nur „Schreibtischperspektiven“ zu verfügen.

Zum Auftakt des Konferenzteils am 7. Oktober 2024 in Leipzig begrüßte Prof. Dr. Axel Prieb, Präsident der ARL, die Gäste. Prof. Dr. Andreas Berkner – Moderator des Fachgremiums seit dessen Gründung 1994 – vermittelte zunächst Wissenswertes zum ARL-Forum und benannte danach Handlungsschwerpunkte für die Braunkohlenplanung in den berührten Ländern und Revieren, wobei er die Unwägbarkeiten hinsichtlich der übergeordneten Rahmensetzungen, die Wasserthematik und eine nachhaltige Wiedernutzbarmachung in den Fokus stellte. Auch der grenzüberschreitende Blick in die Nachbarstaaten Polen mit den Tagebauen Belchatow und Turow sowie Tschechien mit dem Nordböhmischen Revier zwischen Sokolov, Chomutov, Most und Usti nad Labem fehlte in seinem Vortrag nicht.

Dr. Gert Ziener, Geschäftsführer der IHK zu Leipzig, unterstrich den Stellenwert des Ausbaus der erneuerbaren Energien angesichts der wachsenden Nachfrage der Wirtschaft nach „grünem Strom“ und artikulierte zugleich die Anforderungen an einen „gelingenden Strukturwandel“ in

der Region. Dr. *Thorsten Diercks*, Hauptgeschäftsführer des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins e.V. (DE BRIV), ordnete die Braunkohle in den energiewirtschaftlichen Kontext Deutschlands ein und verwies auf die Beiträge 2021 und 2022 zur Stromversorgung und Netzstabilität angesichts des Überfalls Russlands auf die Ukraine und den dadurch bedingten weitreichenden Ausfall von Erdgaslieferungen. Schließlich reflektierten *Sebastian Fritze*, Präsident des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) Brandenburg, und *Martin Herrmann*, Abteilungsleiter Tagebau im Sächsischen Oberbergamt, die Herausforderungen von Kohleausstieg und Wiedernutzbarmachung aus bergbehördlicher Sicht. *Sebastian Fritze* stellte die Frage „30 Jahre Sanierungsbergbau – und kein Ende in Sicht?“. *Martin Herrmann* thematisierte Vorsorgevereinbarungen und finanzielle Rückstellungen für die „Landschaften nach der Kohle“ hinsichtlich ihrer Auskömmlichkeiten.

Zum Abschluss der Vormittagssession umriss Prof. Dr. *Axel Prieb*s die Beiträge der ARL zur Bewältigung aktueller Herausforderungen der Raumentwicklung, die von der Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse über die Energie- und Mobilitätswende, die Wasserthematik sowie die Entwicklung ländlicher Räume bis zum Einsatz neuer Technologie zwischen Digitalisierung und künstlicher Intelligenz (KI) reichen. Zugleich dankte er dem ARL-Forum Braunkohleregionen ausdrücklich für dessen kontinuierliche und gehaltvolle Beiträge zum wissenschaftlichen Dis-

kurs. Seinen besonderen Dank sprach er gegenüber Prof. Dr. *Andreas Berkner* aus, der sich mit der Herbsttagung 2024 aus seiner Rolle als Leitung und Moderator des Fachgremiums verabschiedet, mit seiner Expertise dem Gremium aber auch im Ruhestand erhalten bleiben wird.

Nach der Mittagspause folgten die länder- und riverspezifischen Beiträge aus unterschiedlichen Akteursperspektiven. *Michael Eyll-Vetter*, Leiter Entwicklung Braunkohle bei RWE Power, thematisierte die Herausforderungen des in Nordrhein-Westfalen (NRW) politisch beschlossenen vorgezogenen Kohleausstiegs bis 2030, und stellte die Sachstände zu den Wiedernutzbarmachungsplanungen, die „Tagebaumfeldinitiativen“ sowie die unternehmerischen Anstrengungen zur Verknüpfung von Landschaftsgestaltung und der Etablierung erneuerbarer Energien vor. *Vera Müller*, Bereichsleiterin Regionalentwicklung/Braunkohle in der Bezirksregierung Köln, kommentierte die Sachstände zur Braunkohlenplanung in den Tagebaubereichen Garzweiler, Hambach und Inden, ging dezidiert auf die Rheinwassertransportleitung zur Flutung der Abbauhohlräume ein und präsentierte die Standortvorschläge zur wirtschaftlichen und gewerblichen Entwicklung im Zuge des Strukturwandels. Auf Nachfrage bestätigten beide, dass die Auseinandersetzungen um den Hambacher Forst und um die Ortslage Lützerath angesichts der neuen Entwicklungen weitestgehend befriedet sind.

Für das Lausitzer Revier stellte zunächst *Ingolf Arnold*, Vorsitzender des Wasser-Clusters-Lausitz e.V., die Frage „Der Lausitzer Braunkohlenbergbau geht – das Wasser kommt – oder? Wie sind wir darauf vorbereitet?“. Dabei ging er auf die Klimawandelherausforderungen und die allen Bedenken widersprechenden positiven Erfahrungen beim Cottbuser Ostsee ein und sprach auch die Option einer Elbewasserüberleitung in das Revier an. *Angiola König* von der Gemeinsamen Landesplanung Berlin-Brandenburg im Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung ging auf die aktuelle Braunkohlenplanung zum aktiven Bergbau mit den Schwerpunkten Tagebaubereiche Jänschwalde und Welzow-Süd ein und verwies auf die dabei bestehenden wasserbezogenen Herausforderungen. *Wolfgang Zettwitz* vom Regionalen Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien stellte die Leitlinien zur Entwicklung in den Tagebaubereichen Nochten mit der laufenden Umsiedlung von Mühlrose und Reichwalde mit der Sonderthematik Truppenübungsplatz der Bundeswehr vor.

Für das Mitteldeutsche Revier erläuterte Dr. *Cornelia Deimer* von der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle die Situation zum länderübergreifenden Tagebaubereich Profen. Hier muss zwischen dem länderübergreifenden Regionalen Entwicklungskonzept (LÜREK) als informellem und der laufenden Fortschreibung des Teilgebietsentwicklungsprogramms als formellem Instrument unterschieden und vermittelt werden. Eine besondere Herausforderung bildet in diesem Kontext die Perspektive des Floßgrabens als ideelles Weltkulturerbe und Vorflutelement. *Thomas Tschetschorke*, Fachreferent vom Regionalen Planungsverband Leipzig-West-sachsen, stellte den Tagebaubereich Vereinigtes Schleenhain vor. Er ging dabei auf die bestehenden Unwägbarkeiten zwischen den Rahmenbedingungen



© Regionaler Planungsverband Leipzig-West-sachsen/Karolin Müller

Wechselseitige Danksagungen: ARL-Präsident Axel Prieb (links im Bild) und Andreas Berkner (rechts im Bild), langjähriger Leiter des ARL-Forums Braunkohleregionen

für den Kohleausstieg einerseits und den daraus resultierenden räumlichen und zeitlichen Konsequenzen sowie der Entwicklung der regionalen Wasserhaushaltssituation und die Bedeutung von Bestandsinfrastrukturen andererseits ein. Den Abschluss des Vortragsprogramms gestaltete *Mandy Stobbe* vom Zentrum für Sozialforschung Halle e.V. an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Sie stellte Ergebnisse aus einem Forschungsprojekt zum „Zusammenhalt im regionalen Strukturwandel. Beschleunigte Zeitstrukturen und ihre Bewältigung“ vor.

Die nachmittägliche Podiumsdiskussion, moderiert durch Prof. Dr. *Andreas Berkner*, bildete einen Höhepunkt und würdigen Abschluss für den öffentlichen Teil der Fachtagung. *Henry Graichen*, Landrat des Landkreises Leipzig und Vorsitzender des Regionalen Planungsverbandes Leipzig-West Sachsen, betrachtete die Kernreviere und stellte dabei die soziale Komponente von Strukturwandel und Kohleausstieg in den Mittelpunkt. Dr. *Armin Eichholz*, Vorsitzender der Geschäftsführung der MIBRAG mbH, ging auf die Herausforderungen eines aktiven Bergbauunternehmens beim Kohleausstieg ein, skizzierte die Chancen des Strukturwandels und stellte die Initiative „Erneuerung MIBRAG im Revier – EMIR“ als Transformationsprozess zu einem modernen Energie- und Industriedienstleister vor. Prof. Dr. *Carsten Drebenstedt*, Lehrstuhlinhaber Bergbau-Tagebau an der TU Bergakademie Freiberg, umriss aktuelle Forschungsfragen zum Schwerpunkt Wiedernutzbarmachung und stellte den Kohleausstieg in Deutschland

in einen internationalen Kontext. Dr.-Ing. *Alexandra Renz-von Kintzel*, Leiterin Landesplanung im Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand, Handwerk in NRW, die aus organisatorischen Gründen online aus Düsseldorf zugeschaltet war, sprach die Herausforderungen bei der Strukturstärkung aus Landesperspektive an und unterstrich hier die Einbindung der Etablierung von erneuerbaren Energien und Innovationsbranchen in diesen Prozess.

Im internen Teil der Veranstaltung verständigten sich die Mitglieder des ARL-Forums Braunkohlenregionen über die erforderlichen Neuberufungen bzw. Berufungsverlängerungen. Nach dem Auslaufen der langjährigen Leitungs- und Moderatorenfunktion von Prof. Dr. *Andreas Berkner* wird eine Lösung angestrebt, drei Mitglieder aus dem Rheinischen, dem Mitteldeutschen und dem Lausitzer Revier in die Lenkungsgruppe zu berufen, die durch die Vertretung der ARL-Geschäftsstelle, aktuell Dr. *Katharina Kapitza*, ergänzt wird. Zur konkreten namentlichen Benennung sind noch Abstimmungen erforderlich; grundsätzlich wird beabsichtigt, die Arbeit auf „mehrere Schultern“ zu verteilen. Die nächsten Herbsttagungen des ARL-Forums finden 2025 im Rheinland, 2026 in Oberlausitz-Niederschlesien und 2027 in Brandenburg (Niederlausitz) statt. Zudem verständigten sich die Mitglieder des Forums darauf, die auf der Fachtagung diskutierten Megatrends und zentrale Erkenntnisse im Rahmen eines neuen Positionspapiers der Akademie zusammenzufassen und dieses bis zum Frühjahr 2025 abzuschließen.



© Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen/Karolin Müller

Moderation und Teilnehmende der Podiumsdiskussion zum Abschluss der öffentlichen Fachtagung: v. l. n. r. *Andreas Berkner*, *Henry Graichen*, *Carsten Drebenstedt*, *Armin Eichholz* und *Alexandra Renz-von Kintzel* (online zugeschaltet)

Die Befahrung am 8. Oktober 2024 führte in den südlichen Teil des Leipziger Neuseenlandes. Die erste Station bildete das Gelände des ehemaligen Braunkohlenveredlungswerkes Espenhain, das bis in die 1990er Jahre hinein ein Synonym für Rauchgas- und Abwasserbelastungen bildete. Seither erfolgte eine umfassende Sanierung mit der Zielstellung, ein Flächenrecycling für industrielle und gewerbliche Nachnutzungen zu betreiben. Exemplarisch dafür steht das Unternehmen GEIGER Edelmetalle am Standort, das sich in der Bauhülle der ehemaligen Kraftwerke Espenhain I und II etabliert hat und dort ein industriearchitektonisches Ambiente mit moderner Fertigung verbindet. Vor Ort stand Dr. Rolf Müller-Syring als Geschäftsführer und Münzmeister des Unternehmens für Erläuterungen zur Verfügung.

Die nächste Station bildete die Ortslage Mölbis. Das Dorf galt bis 1990 als „dreckigstes Dorf Europas“. Tobias Thieme als Mitglied des ARL-Forums und als Ortsvorsteher spannte am Standort der Orangerie als Artefakt des 1948 auf Betreiben der sowjetischen Besatzung abgerissenen Schlosses einen historischen Bogen von den seinerzeitigen Umweltbelastungen über die Umweltgottesdienste der 1980er Jahre als Ausdruck der Opposition zu DDR-Zeiten („Eine Mark für Espenhain“) bis zur erfolgreichen Revitalisierung. Prof. Dr. Andreas Berkner erläuterte als Beispiel für die Regionalentwicklung mit LEADER-Förderung das

2024 abgeschlossene Projekt zur Neuinwertsetzung des Rundwanderweges über die Halde Trages mit seinen Wegmarkierungen, Rastplätzen, Informations- und Panoramatafeln, einem Booklet sowie einer eigenen Homepage (www.halde-trages-wandern.de), die über QR-Codes mit den Schautafeln entlang des Weges verknüpft ist.

Auf der Fahrt durch Dreiskau-Muckern konnten sich die Teilnehmenden von der wechsellvollen Entwicklung des Ortes überzeugen: vom „Geisterdorf“ 1993, das durch die bergbaubedingte Umsiedlung ab 1987 entstand und in dessen Folge die Dorfgemeinschaft von 500 auf 30 Personen schrumpfte, über die Revitalisierung mit einer Dorfentwicklungsgesellschaft und als Außenstandort der EXPO 2000 bis hin zur heutigen Situation, die eine neue Lebensqualität und ein vitales Dorfleben zeigt. Einen weiteren „Point of Interest“ bildete der Energiepark Witznitz als derzeit größte PV-Anlage in Deutschland. Etabliert auf einem Altkippenstandort des gleichnamigen Tagebaus mit verbreiteten Grenzertragsflächen für die Landwirtschaft, wurde der Weg für das Vorhaben über drei Zielabweichungsverfahren eröffnet. Der Energiepark umfasst eine Fläche von ca. 500 ha, verfügt über eine Peakleistung von 650 MW und liefert eine elektrische Arbeit von 0,5 TWh/a. Inzwischen sind erhebliche Teile am Netz. Kritisch anzumerken ist, dass die festgelegten landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen nur sehr schleppend umgesetzt werden.



© Regionaler Planungsverband Leipzig-Westsachsen/Karolin Müller

Gruppenbild mit Exkursionsteilnehmenden bei GEIGER Edelmetalle



Energiepark Witznitz und Kraftwerk Lippendorf im Oktober 2024

Die Ortslage Kahnsdorf vermittelte zudem einen authentischen Eindruck der einstigen „harmonischen Landschaften“ zwischen Leipzig und Altenburg, die am Schiller- und Herrenhaus als Bestandteilen des historischen Rittergutes am besten erlebbar sind. *Friedrich Schiller*, der durch seine Freundschaft zur Dresdner und Leipziger Verlegerfamilie *Körner* endlich seiner materiellen Sorgen enthoben war, schrieb 1785 seine „Ode an die Freude“, wobei nicht gesichert ist, ob dies hier oder vielleicht doch in Leipzig erfolgte. Beim Gang durch den Schlosspark zur Lagune Kahnsdorf am Hainer See mit Mittagsimbiss war kaum mehr vorstellbar, dass das Dorf bis in die 1990er Jahre hinein von drei Seiten in unmittelbarer Nähe vom Tagebau umgeben war und nur durch die direkt angrenzende Bergbauinfrastruktur von einer Umsiedlung verschont blieb. Heute bildet der Hainer See mit seinen vielfältigen Freizeit- und Erholungsangeboten einen attraktiven Bestandteil der hiesigen „Landschaften nach Kohle“.

Die letzte Station der Befahrung bildete der Bergbau-Technik-Park auf Kippenflächen des Tagebaus Espenhain. Hier wurden mit dem Schaufelradbagger 1547 und dem Absetzer 1115 zwei Tagebaugroßgeräte, die noch bis zum Jahr 2002 in der Sanierung im Einsatz waren, als Kern des heutigen Besucherbergwerks abgestellt. *Thomas Tschetschorke* vom Regionalen Planungsverband Leipzig-West Sachsen gab Erläuterungen zur Ausstellung, die durch Hilfsgeräte und Schienenfahrzeuge ergänzt wird und gleichfalls unter intensiver Mitwirkung der Regionalplanung zustande kam. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich die Zentraldeponie Cröbern, deren Etablierung nach 1990 gleichfalls auf Kippengelände geotechnische Pilotarbeit bildete. Die Suche nach einem Anschlussstandort für die Abfallbehandlung bildet eine Herausforderung des nächsten Jahrzehnts.

Die Fachtagung konnte auch deshalb erfolgreich gestaltet werden, weil sich der Regionale Planungsverband Leipzig-West Sachsen als Gastgeber, die IHK zu Leipzig als Veranstaltungslocation und die ARL bei der Vorbereitung und Durchführung engagierten und die erforderliche Finanzierung gemeinsam sicherstellten. Dafür und für alle inhaltlichen Beiträge danken wir herzlich.

PROF. DR. ANDREAS BERKNER

Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen
bisheriger Leiter des ARL-Forums Braunkohlenregionen
Tel. +49 341 3374 16 11
berkner@rpv-westsachsen.de

DIPL.-ING. THOMAS TSCHETSCHORKE

Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen
Tel. +49 341 3374 16 20
tschetschorke@rpv-westsachsen.de

GRÜNE INFRASTRUKTUR IM ALPENRAUM

Kommunale und grenzüberschreitende Erfahrungen zur Umsetzung von Grüner Infrastruktur

Sabine Weizenegger führte das Interview mit Günter Salchner am 7. August 2024.

Das ARL-Forum Bayern hat 2023 die Arbeitsgruppe (AG) „Grüne Infrastruktur in den Nördlichen Kalkalpen: Integrative (Frei-)Raumplanung für natürlichen Klimaschutz, ökologische Konnektivität, Naturgefahrenabwehr und Erneuerbare Energien“ als grenzüberschreitende AG initiiert. AG-Leiterin Prof. Dr. *Sabine Weizenegger* hat im Rahmen der Arbeitsgruppe ein Interview mit *Günter Salchner* geführt. Er ist Bürgermeister der Stadt Reutte in Tirol (Österreich) und bringt seine kommunale Perspektive in die Arbeit der AG ein.

Sabine Weizenegger: Zunächst einmal: Wie kommt ein österreichischer Bürgermeister zur ARL in Deutschland?

Günter Salchner: Vor meiner Zeit als Bürgermeister war ich viele Jahre Regionalmanager im Bezirk Reutte in Tirol und dort auch für die grenzüberschreitende Kooperation mit den benachbarten Regionen in Bayern zuständig. In dieser Zeit wurde ich von der damaligen ARL-Landesarbeitsgemeinschaft Bayern, jetzt ARL-Forum Bayern, eingeladen, einen Vortrag zu halten und war dort dann als Gast weiterhin aktiv. Ich hatte immer ein persönliches Interesse an dieser Art von Austausch zwischen Praxis und Wissenschaft, den ich als riesigen Mehrwert empfinde, auch jetzt als Bürgermeister. Ich sehe es als große Chance, das im ARL-Netzwerk vorhandene Wissen auf die kommunale Ebene zu bringen und andersherum Beispiele aus der kommunalen Praxis zurückspeiegeln zu können. Ich empfinde es auch als nicht selbstverständlich, dass sich die ARL mit einem kleinen Ort im Nachbarland, wie Reutte es ist, auseinandersetzt. Deshalb freue ich mich sehr, die kommunale Perspektive in die jetzige Arbeitsgruppe einbringen zu dürfen.

Sabine Weizenegger: Die AG beschäftigt sich mit Grüner Infrastruktur in den (nördlichen) Alpen. Was sind Ihre Anknüpfungspunkte bei diesem Thema?

Günter Salchner: Wir haben verschiedene Bezugspunkte. Grüne Infrastruktur spielt in Reutte beispielsweise eine zentrale Rolle hinsichtlich der notwendigen Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Ich denke hier an das Thema

Regenwasserretention: Unsere Region liegt im Gipskarstgebiet und weite Teile des Siedlungsgebiets sind als „Rote Zone“ klassifiziert, in der beispielsweise keine punktuelle Versickerung erlaubt ist, was zu erheblichen Mehrkosten beim Bauen führt. Weil es daher zu wenig Versickerungsmöglichkeiten des Regenwassers gibt, ist die regionale (und übrigens grenzüberschreitend genutzte) Kläranlage mit zu viel Oberflächenwasser belastet. Durch Starkregenereignisse wird diese Situation verschärft. Landschaftsangepasstes Bauen bzw. eine entsprechende Siedlungsentwicklung kann zur Verbesserung der Grünen Infrastruktur beitragen. Durch Beschattung und weniger versiegelte Flächen können die Aufenthaltsqualität erhöht und das Kleinklima verbessert werden, auch das Ortsbild wird aufgewertet. Und die Grünflächen sind in der Anlage oft kostengünstiger als Beton.

Ein weiteres Thema, das uns beschäftigt: Bäume geraten aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels unter Trockenstress. Dies gilt für zu kleine Baumscheiben, aber wir haben auch die falschen Arten im Wald. Wir beobachten das innerorts und in den kommunalen Wäldern. Zugleich geht der klimaangepasste Bergwaldumbau u. a. wegen der überhöhten Wildbestände leider nur sehr schleppend voran, denn oft steht die Trophäenjagd im Vordergrund, mit ganz anderen Interessen als wir sie mit unserer öffentlichen Verantwortung haben. Wo für zahlungskräftige Jagdgäste viel Wild vorgehalten wird, wird letztlich der Aufwuchs neu gepflanzter Bäume verhindert. Der Gemeinderat hat deshalb jüngst beschlossen, den bestehenden Jagdpachtvertrag nach seinem Auslaufen nicht zu verlängern, sondern die Jagd in den kommunalen Wäldern künftig in Eigenbewirtschaftung zu betreiben.

Mit dem Lech haben wir überdies mit Blauer Infrastruktur zu tun: Der Fluss ist in seinem oberen Bereich weitgehend noch ein Wildfluss und in den letzten Jahren haben umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen stattgefunden, mit z. T. erheblichen Flussaufweitungen. Darüber hinaus wurde der Lechweg für die touristische Nutzung entwickelt, der im Übrigen nicht nur am Markt ein Erfolg ist, sondern auch innerhalb der Region zur Zusammenarbeit verschiedener Akteure beigetragen hat, auch gemeindeübergreifend.

Sabine Weizenegger: Welche Themen mit Bezug zur Raumordnung und Planung treiben Sie als Bürgermeister darüber hinaus derzeit um?

Günter Salchner: Die Rolle der Kommunen im Mehrebenensystem ist hier wahrscheinlich ambivalent zu sehen: Die Planung liegt in der Verantwortung der Kommunen, es gibt also ein hohes Maß an Entwicklungsmöglichkeiten von unten. Dann gibt es im Land Tirol Planungsverbände, in denen sich Gemeinden bei Fragen der örtlichen Raumordnung abstimmen. Die Raumzuschnitte sind verordnet. Die Kernaufgabe dieser Verbände ist also die Abstimmung von Planungsmaßnahmen der Kommunen untereinander. Als Bürgermeister wird man aber meist danach bewertet, was für die eigene Kommune ausgehandelt wird. Das große Ganze wird von den Bürgerinnen und Bürgern oft nicht gesehen. Aber nehmen wir das Beispiel Lech: Da haben wir natürlich auch Verantwortung dafür, was mit den Unterliegern passiert, etwa im Fall eines Hochwasserereignisses, und es müssen Retentionsflächen vorgehalten werden.

Reutte engagiert sich hier stark für Themen des Klimawandels und ist beispielsweise Sprecherin der Klimawandelanpassungs-Modellregion „Außerfern“. Hierbei handelt es sich um eine Kooperation von 29 der insgesamt 37 Gemeinden im Bezirk Reutte.

Sabine Weizenegger: Mit welchen Schwierigkeiten und Herausforderungen sind Sie bei der Umsetzung von Maßnahmen zum Erhalt von Grüner Infrastruktur konfrontiert?

Günter Salchner: Es ist nicht einfach, die Bürgerinnen und Bürger für Themen zu begeistern, von denen sie nicht unmittelbar betroffen oder die in ihren Wirkungen nicht sofort spürbar sind. Beim Klimawandel handelt es sich ja um langfristige Entwicklungen. Eine nationale Umfrage vor der Nationalratswahl 2024 hat ergeben, dass der Klimawandel für die österreichische Bevölkerung nicht zu den Top-Themen zählt. Wenn wir also in unserer Region Themen rund um Grüne Infrastruktur ansprechen, ist eine gängige Reaktion: „Da brauchen wir nichts zu machen, hier ist doch eh schon alles grün.“ Das heißt, die Grüne Infrastruktur steht mit allen anderen kommunalen Themen immer in Konkurrenz um Aufmerksamkeit, Budgets usw.

Schwierigkeiten bereitet die Mobilität, wie vermutlich in vielen ländlichen Räumen. Der öffentliche Verkehr ist nicht gut genug ausgebaut. Es ist aber auch so, dass wir an manchen Stellen viel zu viele Parkplätze haben. Viele Leute sind es gewohnt, kürzeste Strecken – auch innerorts – mit dem PKW zurückzulegen. Ich spreche in diesem Zusammenhang gerne vom „Parkplatzhopping“, bei dem man das Fahrzeug zu jedem Geschäft mitnimmt. In einer größeren Stadt würde einem so etwas nie einfallen, aber solche Gewohnheiten aufzubrechen und Flächen zu entsiegeln ist hier nicht einfach.

Sabine Weizenegger: Haben Sie ein Erfolgsrezept oder Erfahrungswerte, wie man ein Thema wie „Grüne Infrastruktur“ erfolgreich voranbringen kann? Was braucht es aus Ihrer Erfahrung?

Günter Salchner: (lacht) Ob die Rezepte erfolgreich sind, wird sich bei der nächsten Kommunalwahl zeigen.

Zum einen gibt es technische Lösungen, in Reutte beispielsweise die Suche nach neuen Baumarten. Das könnte sogar eine Charakterbaumart für Reutte werden, gewissermaßen die Bepflanzung als Sehenswürdigkeit oder Fotomotiv – man denke beispielsweise an die Jacaranda-Alleen in Pretoria in Südafrika.

Der andere Aspekt ist eine gute Kommunikation und die Art und Weise, wie Projekte aufgesetzt werden. Ich glaube, dass ich hier sehr von meinen früheren Aktivitäten profitiere. Meine Diplomarbeit handelte von Governance-Strukturen, aber ich habe schon damals festgestellt, dass die kommunalpolitische Realität anders aussieht. Erfolge erreicht man meiner Erfahrung nach nicht durch Entscheidungen, sondern immer durch Prozesse: Da gilt es Teams zusammenzustellen, Mitstreiter zu finden, Kompromisse auszuhandeln usw. – das war die Arbeitsweise beim Regionalmanagement, und diese Erfahrungen helfen mir auch als Bürgermeister sehr. Übrigens halte ich aus diesem Grund Regionalmanager als prinzipiell geeignet für ein Bürgermeisteramt (lacht).

Sabine Weizenegger: Grenzüberschreitende Zusammenarbeit – wie muss man sich das vorstellen? Sicherlich haben Sie einige Beispiele, was da konkret passiert. Was funktioniert und was funktioniert nicht?

Günter Salchner: Generell hat die Region Außerfern eine enge Anbindung an die benachbarten Regionen in Deutschland und obwohl es ja häufig so ist, dass lokale Aufgabenstellungen lokal gelöst werden müssen, sehe ich den Mehrwert darin, dass man voneinander lernen kann: beide Systeme anschauen, und dann das Beste aus beiden Welten nehmen. Dafür muss man die Rolle des Lernenden einnehmen. Aus meiner Sicht passiert das übrigens eher in unmittelbarer Grenznähe und nicht so sehr in Innsbruck oder in München.

Auch konkrete Projekte gibt es: Der schon erwähnte Lechweg wurde durch einen Lech-Radweg ergänzt. Dieser reicht vom Oberlauf des Lech bis zur Mündung in die Donau.

Aktuell ist die Gemeinde Reutte in der Anbahnung eines Kooperationsprojekts zur Klimaanpassung mit der bayerischen Nachbarstadt Füssen. Es gibt also erfolgreiche Kooperationen. Zur Wahrheit gehört aber auch, dass solche Aktivitäten oft vom Engagement einzelner Personen getragen werden. Wenn die wegbrechen, ist die Gefahr groß, dass die Aktivitäten wieder einschlafen.

Sabine Weizenegger: Was müsste sich generell ändern, damit Grüne Infrastruktur gestärkt werden kann?

Günter Salchner: Die genannten Kooperationsbeispiele sind nicht wegen, sondern trotz der Rahmenbedingungen entstanden. Das System fördert meines Erachtens zu oft das „Nicht kooperieren“ und belohnt Einzelentscheidungen. Das müsste sich ändern. Und bei aller Begeisterung für Bottom-up-Prozesse und für weiche Maßnahmen glaube ich, dass es ganz ohne verbindliche Vorgaben nicht gehen wird und dass solche Vorgaben von oben, top-down, kommen müssen. Denn unpopuläre Entscheidungen und Maßnahmen brechen den Lokalpolitikern das Genick. Was hilft es, wenn ich zwar „das Richtige“ getan habe, mir damit aber den Zorn von Bürgern zuziehe und dann nicht mehr gewählt werde?



GÜNTER SALCHNER

Tel. 0043 676 887231000
guenter.salchner@reutte.at



PROF. DR. SABINE WEIZENEGGER

Tel. +49 831 2523 9601
sabine.weizenegger@hs-kempten.de

FACHSYMPOSIUM STÄDTEREGIONEN UND KOMMUNALVERBÜNDE

ARL-Präsident Axel Priebis hält Eröffnungsvortrag

Am 11. Oktober 2024 fand in Würzburg das Fachsymposium „Städteregionen und Kommunalverbände besonderer Art in Deutschland“ im Rahmen einer Tagung des deutschen Regiopole-Netzwerkes statt. Es wurde fachlich durch den Präsidenten der ARL, Prof. Dr. Axel Priebis, mit dem Vortrag „Städteregionen und Regionalverbände – Organisatorische und institutionelle Ansätze für Städteregionen“ eröffnet.

Axel Priebis stellte unterschiedliche öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Organisationsmodelle vor und erläuterte deren Vor- und Nachteile. Zugleich machte er deutlich, dass die Rahmenbedingungen in jeder Städteregion unterschiedlich seien und in jeder Region individuell geklärt werden müsse, welche Aufgaben und Themen gemeinsam bearbeitet werden sollten. Dazu gehöre auch die Frage, ob im Rahmen der stadtreionalen Kooperation auch hoheitliche Aufgaben wahrgenommen werden sollten und wie hoch der Grad der politischen Legitimation der Verbände sein sollte. Wenn neue stadtreionale Politik Ebenen geschaffen würden, dann seien verbindliche Strukturen von Vorteil. Sein Fazit lautete: „Jede Städteregion muss ihren eigenen Weg der Kooperation finden. Dabei sind die jeweiligen Rahmenbedingungen zu beachten, insbesondere aber sollte sich die Organisationsform an den zu lösenden Aufgaben orientieren.“

Die rund 40 Teilnehmenden kamen aus den bundesweiten Mitgliedstädten des Regiopole-Netzwerkes und auch aus der Region Würzburg. Die Stadt und der Landkreis Würzburg arbeiten seit einiger Zeit an einer engeren Kooperation in ihrer Regiopole-Region Mainfranken, unterstützt durch die Regierung von Unterfranken. Dies wurde in Würzburg zum Anlass genommen, im Rahmen des Fachsymposiums verschiedene Formen der interkommunalen und stadtreionalen Zusammenarbeit vorzustellen und gemeinsam vertiefend zu diskutieren. Exemplarisch wurde die Städteregion Aachen betrachtet und die zukünftige Zusammenarbeit zwischen der Stadt und dem Landkreis Würzburg, die auf der Entwicklungsstrategie „stadt.land.wü“ basiert, skizziert. Es folgte ein Überblick über die rechtlichen Voraussetzungen für die Bildung von Kommunalverbänden besonderer Art.

Den zweiten Fachvortrag hielt der Leiter des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu), Prof. Dr. Carsten Kühl, zu „Stadt-Umland-Kooperationen 2050“.

Das Fachsymposium endete mit einer Podiumsdiskussion, die sich abschließend mit der Zukunft institutionalisierter Stadt-Umland-Kooperationen befasste.



Foto: Jacek Braminski

Oliver Weidlich (links im Bild) leitet das Sachgebiet Landes- und Regionalplanung der Regierung von Unterfranken sowie das ARL-Forum Bayern und engagiert sich für die Regiopole-Region Würzburg, hier zusammen mit Axel Priebis (rechts im Bild)



Die abschließende Podiumsdiskussion in Würzburg: v. l. n. r. Åsa Petersson (Moderatorin), Prof. Dr. Axel Prieb, Landrat Thomas Eberth, Prof. Dr. Carsten Kühl, Städteregionsrat a.D. Helmut Etschenberg

DR. TANJA ERNST

Stabsstelle „Wissenschaftskommunikation“ der ARL

Tel. +49 511 34842 56

tanja.ernst@arl-net.de

INNOVATIVE APPROACHES FOR SERVICES OF GENERAL INTEREST IN RURAL AREAS

What Germany can learn from the experiences of other European countries



The research project InDaLE (Innovative approaches for services of general interest in rural areas - learning from the experiences of European countries) analysed innovative approaches to services of general interest in Austria, Sweden and Scotland and examined their transferability and applicability to rural areas in Germany. The ARL was a project partner together with the Thünen Institute, the TU Dresden and the University of Oldenburg; the project was managed by the GIH at the University of Hanover.

The results brochure has now also been published in English: **Innovative approaches for services of general interest in rural areas - What Germany can learn from the experiences of other European countries.**

DR. TANJA ERNST

Stabsstelle „Wissenschaftskommunikation“ der ARL

Tel. +49 511 34842 56

tanja.ernst@arl-net.de

Danielzyk, R.; Mose, I.; Steinführer, A.; Voß, W.; Weitkamp, A. et al. (2024): *Innovative approaches for services of general interest in rural areas – What Germany can learn from the experiences of other European countries*. Hannover, edited by Leibniz Universität Hannover, Geodätisches Institut.
DOI: <https://doi.org/10.15488/18025>

GESELLSCHAFTLICHER ZUSAMMENHALT IM RAUM

Die Herbsttagung des ARL-Forums Südost am 24. Oktober 2024 in Weimar diskutierte die zunehmende Erosion gesellschaftlichen Zusammenhalts und Möglichkeiten einer Stärkung aus räumlicher Perspektive

Das ARL-Forum Südost organisiert zweimal jährlich eine öffentliche Fachtagung zu einem aktuellen Thema, das sowohl aus der Sicht der Praxis der Raumplanung und Raumentwicklung als auch aus der Sicht der Wissenschaft beleuchtet wird. Angesichts der zunehmend spannungsgeladenen öffentlichen Debatten über Politik und räumliche Gerechtigkeit lag der Schwerpunkt dieser Herbsttagung auf dem sozialen Zusammenhalt im Raum.

In seinem Grußwort gab der Präsident des Thüringer Landesverwaltungsamtes *Frank Roßner* persönliche Einblicke in das, was in vielen politischen Gegenwartsanalysen als Erosion des gesellschaftlichen Zusammenhalts und zunehmende Polarisierung beschrieben wird. Er schilderte seine Wahrnehmung eines „giftigen Cocktails“ aus immer häufiger vertretenen Extrempositionen ohne Faktenbezug und verständlichen Ängsten, der die öffentlichen Debatten, aber auch die Auseinandersetzungen im privaten Umfeld prägt, sodass sich die Menschen zunehmend entsozialisieren und eine aushandlungsbasierte Entscheidungsfindung bzw. -begründung stark erschwert wird.

Welche Bedeutung hat der Raum in diesem Zusammenhang, und welche Rolle und Verantwortung kommt der räumlichen Planung zu? Mit drei Fachvorträgen, die die Zusammenhänge aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchteten, griff die Veranstaltung diese wichtigen und zugleich komplexen Fragen auf.

Den Einstieg machte Prof. Dr. *Katrin Großmann* (Fachhochschule Erfurt) zur Fragestellung „Peripherisierung, gesellschaftliche Polarisierung und Emotionen: Wie sind wir da nur gelandet und wie kommen wir wieder raus?“ Sie zeichnete nach, wie die Abkopplung von Gemeinden von gesellschaftlicher Entwicklung, die mit Verlusten der wirtschaftlichen Bedeutung und/oder von Infrastrukturen in peripheren Lagen einhergehen, zu subjektiven Erfahrungen der Zurücksetzung führen oder diese verstärken können. Bleiben dann für die Betroffenen weitere Formen von Anerkennung und Respekt langjährig aus, kann dies den Boden bereiten für populistische und extremistische politische Angebote. *Katrin Großmann* wies darauf hin, dass es einen Unterschied in der subjektiven und der objektiven Problemdiagnose gibt: Über- oder unterdurchschnittliche Lebensverhältnisse lassen sich zwar mittels

Strukturdaten und sozioökonomischen Indikatoren analysieren und messen, doch Verletzungen der Würde sind nur subjektiv erfassbar, wiegen aber vielfach schwerer als materielle Belastungen. Sie untersucht daher, wie Würde zu einem Leitbild der Raumordnung werden könnte, um die Rahmenbedingungen für Selbstachtung und Selbstbestimmung aktiv zu fördern.

Herausforderungen für den gesellschaftlichen Zusammenhalt bestehen aber nicht nur im Hinblick auf periphere und benachteiligte oder sogar als abgehängt wahrgenommene Regionen, sondern auch auf der städtischen Quartiersebene. Mit ihrer Analyse zu „Perspektiven ostdeutscher Großwohnsiedlungen – von Stadtumbau- zu Einwanderungsquartieren“ verdeutlichte Dr. *Stefanie Rößler* (IÖR – Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung) den besonderen Handlungsbedarf für die städtebauliche Weiterentwicklung solcher Wohnquartiere. Während vor zwanzig Jahren eine Aufwertung durch Rückbau angestrebt wurde, hat sich die Dynamik seit 2015 durch internationale Zuwanderung stark verändert. Es besteht eine anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnraum und einer wohnortnahen Infrastruktur. Für beides bieten Großwohnsiedlungen zwar oft zahlreiche Angebote, allerdings fehlt es in qualitativer Hinsicht häufig an räumlicher Vielfalt und kleinteiligen Angeboten. Das verhindere die soziale Teilhabe der dort Wohnenden und biete kaum Möglichkeiten für neu Hinzugekommene, mit Alteingesessenen zusammenzukommen. Die häufig zwar üppig vorhandenen Freiflächen verfügen zudem selten über eine Gestaltung, die zur Begegnung einlädt und auch so genutzt wird. Auch fördern anonyme Parkplatzflächen und großflächiger Einzelhandel nicht die Raumaneygung durch die dort Lebenden.

Welche Ansatzpunkte es darüber hinaus gibt, um gesellschaftlichen Zusammenhalt durch administratives Handeln zu fördern, erläuterte Prof. Dr. *Jörg Fischer* (Fachhochschule Erfurt) in seinem Vortrag „Die Organisation gesellschaftlichen Zusammenhalts im Raum – Möglichkeiten und Begrenzungen“. Dabei warnte er vor einer zu ausgeprägten Defizitperspektive. Die Potenziale der Menschen und vorhandenes Engagement müssen von der öffentlichen Hand besser adressiert und eingebunden werden,

was aber nicht durch das Top-down-Bepflanzen von Räumen ohne Berücksichtigung der Akteursperspektiven gelingt. Diese Perspektiven werden aber von administrativer Seite oft vernachlässigt, da gesellschaftlicher Zusammenhalt häufig gar nicht als Ziel definiert ist. Dabei ist es enorm wichtig, soziale Herausforderungen wie Deprivilegierungen oder Teilhabehürden klar zu benennen, um sie bearbeiten zu können und die Unzufriedenen und Benachteiligten nicht den extremistischen Politikangeboten zu überlassen. Der Umgang mit polarisierten Debatten und konfliktiven Emotionen ist für Verwaltungsmitarbeitende aber herausfordernd, weil sie keine gute Unterstützung bei der Moderation und Bewältigung von Konfliktsituationen haben. *Jörg Fischer* empfiehlt beispielsweise, nicht direkt auf negative Emotionen zu reagieren und auf die von rechts instrumentalisierten Triggerpunkte einzugehen, sondern selbstbewusst positive Argumente und gute öffentliche Leistungen zu vertreten. Dazu gehört eine transparente Kommunikation, die klare Zielvorgabe und -verfolgung in Politik und Planung, aber eben auch die Förderung weicher Faktoren, die dem sozialen Miteinander und der Möglichkeit von Begegnung und Interaktion dienen.

Am Nachmittag wurde das im Juli 2024 erschienene Positionspapier aus der ARL „Gleichwertige Lebensverhältnisse implementieren. Empfehlungen für die Raumordnung der drei mitteldeutschen Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen“ vorgestellt. Damit rückten die Perspektive und Handlungsmaxime der Raumordnung stärker in den Fokus der fachlichen Diskussionen. Prof. Dr. *Gerold Janssen* (IÖR – Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung) stellte dar, welche Empfehlungen die Arbeitsgruppe u. a. aus drei ARL-Workshops mit Verantwortlichen aus der lokalen und regionalen Praxis in den drei Ländern abgeleitet hat, um die Erreichung gleichwertiger Lebensverhältnisse auf der Ebene der Regional- und Landesplanung aktiv zu fördern. Ein wichtiger Punkt ist die Forderung, die Mindeststandards der Daseinsvorsorge klarer zu definieren und die Rolle von Mittelzentren als zentrale Anker für die Daseinsvorsorge gerade in peripher gelegenen Räumen gezielt aufzuwerten. *Gerold Janssen* wies noch einmal auf die Bedeutung der individuellen Wahrnehmungen hin. Große Studien wie der Gleichwertigkeitsbericht der Bundesregierung von 2024 zeigen, dass in vielen Bereichen eine Annäherung der objektiven Lebensverhältnisse im positiven Sinne feststellbar ist, was aber nicht bedeutet, dass die Zufriedenheit der Bevölkerung gleichermaßen ansteigt. So trüben deutliche regionale Unterschiede bei den Lebensbedingungen und den Zukunftserwartungen die Bilanz. Diese Unterschiede lassen sich u. a. durch den bereits erfolgten und weiterhin zu erwartenden Bevölkerungsrückgang in strukturschwächeren Räumen erklären.

In der sich anschließenden Diskussion wurde deutlich, dass die Raumordnung und ihr spezifischer Handlungsauftrag zur Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse nicht alle Aspekte, die in den Vorträgen adressiert wurden, hinreichend in den Blick nimmt. Allerdings muss hier differenziert werden zwischen Handlungsmöglichkeiten, die im Feld der räumlichen Planung liegen, und

denen, die vornehmlich durch politische Akteure gestaltet werden. Stringenz in der Verfolgung einer programmatischen Agenda sowie ihrer Kommunikation sind zunächst einmal Aufgaben politischer Entscheidungsträger/innen. Nötiges Wissen über räumliche Strukturen und Entwicklungen kann die Raumb Beobachtung liefern. Die Ausgestaltung und Umsetzung planerischer Prozesse sowie die Integration verschiedener Ansprüche an Raum obliegt der Raumordnung. Transparenz und Kommunikation ist auf allen Ebenen wichtig. Kritisch diskutiert wurde, ob das bestehende räumliche Sensorium für die in den Vorträgen adressierten Aspekte ausreicht oder ob noch stärker sozialwissenschaftliche Perspektiven einfließen sollten. Bei der konkreten Ausgestaltung von Planungsprozessen braucht es auf der einen Seite mehr Flexibilität und Geschwindigkeit, auf der anderen Seite mehr partizipative Sensibilität für die unterschiedlichen gesellschaftlichen Milieus sowie mehr professionelle Moderation und Unterstützung in Konfliktsituationen.

Das ARL-Forum Südost wird diese Fragen im Kontext seiner Arbeit weiterverfolgen.



Lesehinweis:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Hrsg.) (2024): Gleichwertige Lebensverhältnisse implementieren – Empfehlungen für die Raumordnung der drei mitteldeutschen Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Hannover. = Positionspapier aus der ARL 150.

DR. SEBASTIAN KRÄTZIG

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Räumliche Planung und Politik“ der ARL
Tel. +49 511 34842 52
sebastian.kraetzig@arl-net.de

102. UND 103. MITGLIEDERVERSAMMLUNG DER ARL

Es war eine Premiere: Die 102. Mitgliederversammlung der ARL am 21./22. November 2024 wurde als hybride Veranstaltung geplant und durchgeführt – und alle Abläufe haben hervorragend geklappt. Den Weg ins Novum-Konferenzzentrum Würzburg fanden rund 50 Akademiemitglieder. Weitere 20 Mitglieder schalteten sich digital zu. Alle Abstimmungen und Wahlen wurden vor Ort sowie bei den online teilnehmenden Mitgliedern in digitaler Form durchgeführt.

Einführend ging der Präsident der ARL, Prof. Dr. Axel Prieb, auf derzeitige strategische Entwicklungen der Akademie ein: Er erläuterte das geschärfte Selbstverständnis und Aufgabenprofil der ARL als Einrichtung der sozialen Forschungsinfrastruktur. Die ARL agiert als „Ermöglicherin“: Sie ermöglicht fachliche und personelle Kontakte, verstärkt Diskurse, setzt Impulse in Debatten und unterstützt eine nachhaltigkeitsorientierte Raumentwicklung und räumliche Planung. „Soziale Forschungsinfrastruktur bedeutet auch“, so Axel Prieb, „Ressourcen und Kompetenzen für Forschung und Transfer zur Verfügung zu stellen, sodass die Mitglieder und weitere Expertinnen und Experten im Netzwerk umfassend raum- und planungsbezogenes Wissen generieren und zusammenführen können.“ Teil dieses geschärfen Selbstverständnisses sind weitere wichtige Entwicklungen. Hierzu zählen der Ausbau der internationalen Aktivitäten, die Erweiterung des Netzwerks um internationale Expertinnen und Experten, die Professionalisierung der Beratungsleistungen für Politik und Gesellschaft sowie die Einführung einer systematisierten Erfassung der Wirkungspotenziale der Akademiearbeit und ihrer Arbeitsergebnisse.

Eine große Herausforderung in den kommenden Monaten wird die Vorbereitung der nächsten Evaluierung durch den Senatsausschuss der Leibniz-Gemeinschaft sein. Diese findet im Rahmen einer Begehung im Januar 2026 statt. Mit dem „Zukunftskonzept 2027“, das durch die Diskussion und Beratung mit den Akademiemitgliedern weiterqualifiziert wurde, und den oben genannten strategischen Weichenstellungen liegen wichtige Grundlagen vor, auf deren Basis in der Geschäftsstelle und unter kontinuierlicher Beteiligung des Präsidiums die Evaluierung vorbereitet wird. Axel Prieb ging hier insbesondere auf die

Erstellung der Evaluierungsunterlage und die Planung des Besuches der Bewertungsgruppe im Rahmen der Begehung näher ein.

Im Rahmen der Mitgliederversammlung stellte sich die neue Generalsekretärin der ARL, Prof. Dr. Antje Bruns, den Mitgliedern vor. Sie skizzierte zudem ihre Vorstellungen von der weiteren Entwicklung der ARL als Einrichtung der sozialen Forschungsinfrastruktur. Sie hob hervor, dass für die Große Transformation hin zu einer nachhaltigen Raumentwicklung inter- und transdisziplinär arbeitende Einrichtungen wie die der ARL unverzichtbar seien. Mit dem spezifischen, im Wissenschafts-Praxis-Dialog generierten Wissen können wertvolle Beiträge für die räumlichen Aspekte der Transformation geleistet werden. „Dieses Wissen gilt es“, so Antje Bruns, „noch stärker in Wert zu setzen und damit fundierte Beiträge in der aktuellen Debatte zu leisten.“ Die Akademiemitglieder begrüßten Antje Bruns und wünschten ihr für die Tätigkeit als Generalsekretärin viel Erfolg.

Im Anschluss wurden den Mitgliedern Ergebnisse aus zwei Arbeitskreisen vorgestellt. Zum einen erläuterte Prof. Dr. Thorsten Wiechmann (Technische Universität Dortmund) die Ziele des von ihm geleiteten Arbeitskreises „Zukunft der Planung“ und zeichnete nach, dass sich die Mitglieder des Arbeitskreises dem Thema über vier Szenarien genähert haben. Diese bildeten die Ausgangspunkte für zukünftige Inhalte und Prozesse von Planung. Der Szenarienbildung wurden über 100 Einflussfaktoren zugrunde gelegt. Mit anschaulichen Begriffen und Illustrationen erläuterte Thorsten Wiechmann dann die vier Szenarien „Leben in den Blasen“, „Smarte Transformationsgemeinschaften“, „Reparaturbetrieb Heimat“ und „Autoritärer Rollback“. Die vier Szenarien spannen eine Bandbreite möglicher Zukunftsentwicklungen auf und erlauben so eine Reflexion über mögliche Zukunftspfade. „Sie sollten“, so Thorsten Wiechmann, „als Referenzen und Inspiration bei Planungsverfahren verwendet werden. Sie können auch helfen, sich auf neue Anforderungen systematisch vorzubereiten und Prioritäten zu setzen.“

Zum anderen referierte Prof. Dr. Annette Spellerberg (Vizepräsidentin der ARL von 2020 bis 2024) über Ergebnisse des von ihr und Prof. Dr. Klaus J. Beckmann geleite-

ten Arbeitskreises „Künstliche Intelligenz und Raumentwicklung“. Zu diesem Thema, das rasant an Relevanz gewinnt, wurden vielfältige Fragen diskutiert, u. a. welchen Stellenwert Künstliche Intelligenz in Prozessen der Stadt- und Raumentwicklung bzw. -planung einnehmen könnte, ob dies einen grundlegenden systemischen Wandel bewirkt oder ob es eher als ergänzendes prozessuales Tool gesehen wird. Die Einsatzfelder sollten dabei auf verschiedenen Maßstabsebenen betrachtet werden, von der lokalen Quartiersebene (z. B. bezüglich „smarter“ Bewässerung von Stadtgrün) bis hin zur überörtlichen oder regionalen Ebene (z. B. bezüglich „smart grids“ der Energieversorgung). Ebenso wurde dem Aspekt nachgegangen, inwieweit ethische Fragen sowie die mögliche Vulnerabilität von durch Künstliche Intelligenz bereits automatisierten Prozessen und Infrastrukturen mitgedacht werden. Außerdem stand die durchaus kontrovers geführte Auseinandersetzung im Fokus, inwieweit KI-basierte Tools in Zukunft in planerischen Abwägungsprozessen zum Einsatz kommen werden, um Teilprozesse zu automatisieren, was indirekt aber auch demokratische Aushandlungsprozesse berührt.

Der Oberbürgermeister der Stadt Würzburg, *Christian Schuchardt*, ließ es sich nicht nehmen, die Akademiemitglieder in seiner Stadt zu begrüßen und sie über vergangene und aktuelle stadtentwicklungspolitische Themen in Würzburg zu informieren. Einen besonderen Schwerpunkt legte er dabei auf Kooperationserfordernisse und -möglichkeiten im Stadt-Umland-Kontext Würzburgs. Er skizzierte, welche Aufgaben aus seiner Sicht gut in einem regionalen Kontext bearbeitet werden können, welche Organisationsstruktur hierfür geeignet wäre und wie weit die entsprechenden Entwicklungsprozesse im Stadt-Umland-Bereich Würzburgs bereits gediehen sind. *Christian Schuchardt* hob hervor, dass das Funktionieren stadt-regionaler Zusammenarbeit vom Willen der beteiligten politischen Akteure abhängt – ein Befund, den viele Akademiemitglieder bestätigen können.

Im Rahmen der Mitgliederversammlung wurden folgende Personen erstmals zum Akademiemitglied für die Dauer von zehn Jahren gewählt:

- > Dr. **Jana Bovet**, Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft, Dresden
- > **Damian Jerjen**, Espace Suisse, Bern (Schweiz)
- > Prof. Dr. **Ann-Kathrin Koessler**, Leibniz Universität Hannover
- > Prof. Dr. **Markus Leibenath**, Universität Kassel
- > **Petra Schelkmann**, Verband Region Rhein-Neckar, Mannheim
- > Prof. Dr. **Sophie Schramm**, Technische Universität Dortmund

Folgende Mitglieder wurden erneut für zehn Jahre zum Akademiemitglied gewählt:

- > Prof. Dr. **Lorenz Blume**, Universität Kassel
- > Prof. Dr. **Antje Bruns**, ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft
- > Dr. **Corinna Clemens**, Stadt Sindelfingen
- > Dr. **Sonja Deppisch**, Atelier für Resilienz und Transformation, Berlin
- > Prof. Dr. **Stefan Greiving**, Technische Universität Dortmund
- > **Karl-Heinz Hoffmann**, Görwihl
- > Prof. Dr. **Christian Jacoby**, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg
- > Prof. Dr. **Heike Köckler**, Hochschule für Gesundheit Bochum
- > Dr. **Stefano Panebianco**, Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg
- > Prof. Dr. **Joachim Scheiner**, Technische Universität Dortmund
- > Dr. **Ansgar Schmitz-Veltin**, Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg, Stuttgart

Am 22. November 2024 fand zudem die Wahl der Mitglieder des Präsidiums für die Amtszeit 2025/2026 statt. Zum Präsidenten wurde erneut *Axel Prieb*s gewählt. Prof. Dr. *Susan Grotefels* wurde erneut zur Vizepräsidentin gewählt. Prof. Dr. *Markus Hesse* und Prof. Dr. *Jochen Monstadt* wurden neu zu Vizepräsidenten gewählt. Sie nahmen die Wahl an. Die Mitgliederversammlung dankte den auscheidenden Präsidiumsmitgliedern *Annette Spellerberg* und *Petra Ilona Schmidt-Kaden* für die langjährige Mitwirkung im Präsidium. Das neue Präsidium wurde am 12. Dezember 2024 vom Kuratorium berufen.

Schließlich wurden in Würzburg die Gleichstellungsbeauftragte der ARL und ihre Stellvertreterin für die Jahre 2025 und 2026 gewählt. Die Mitglieder wählten Prof. Dr. *Barbara Zibell* zur Gleichstellungsbeauftragten der ARL für 2025 und zur stellvertretenden Gleichstellungsbeauftragten für 2026. Sie wählten *Annette Spellerberg* zur stellvertretenden Gleichstellungsbeauftragten für 2025 und zur Gleichstellungsbeauftragten für 2026. Die Mitgliederversammlung dankte den Gleichstellungsbeauftragten der Amtszeit 2023/2024 (*Barbara Zibell* und Prof. Dr. *Gabi Troeger-Weiß*) für ihre Arbeit in den vergangenen zwei Jahren.



© ARL/Constantin Meyer

Axel Priebs (Mitte) dankte Annette Spellerberg (links) und Petra Ilona Schmidt-Kaden (rechts) herzlich für die sehr gute Zusammenarbeit der vergangenen vier Jahre



© ARL/Constantin Meyer

Das neue Präsidium: v. l. n. r.: Jochen Monstadt, Antje Bruns, Axel Priebs, Susan Grotefels u. Markus Hesse

Den Abschluss der Mitgliederversammlung bildete eine fachliche Auseinandersetzung zum Thema Energiewende. Dazu waren vier Expertinnen und Experten eingeladen, im Rahmen einer Podiums- und Publikumsdiskussion ihre spezifischen Perspektiven einzubringen: *Anne Weiß*, Regierung von Unterfranken, Würzburg (Impuls zu „Zusammenhänge zwischen der Energiewende und Flächensparzielen“), *Gunnar Wobig*, Landesenergie- und Klimaschutzagentur Mecklenburg-Vorpommern (Impuls zu „Akzeptanz der Energiewende durch finanzielle Beteiligung von Gemeinden“), *Dr. Peter Volkholz*, Bayernwerk Netz, Regensburg (Impuls zu „Zusammenhänge zwischen der Energiewende und dem Netzausbau“) und *Dr. Fritz Reusswig*, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (Impuls zu „Energiewende und Populismus“).

Im Anschluss daran fand noch eine Busexkursion in die Gemeinde Kolitzheim (Landkreis Schweinfurt) unter der Leitung von *Oliver Weidlich* (Regierung von Unterfranken, Würzburg) statt. Einen inhaltlichen Rückblick auf die Exkursion finden Interessierte im nachfolgenden Beitrag.

103. Mitgliederversammlung

Die 103. Mitgliederversammlung fand am 10. März 2025 online statt. Im Fokus stand die Zuwahl neuer Mitglieder.

Darüber hinaus wurde das aktualisierte Konzept zur Qualitätssicherung in der ARL vorgestellt und diskutiert. Es wurde von den Mitgliedern mit zwei kleineren Überarbeitungsauflagen verabschiedet.

Abschließend informierte ARL-Präsident Prof. Dr. *Axel Prieb*s noch über den Prozess der Fortschreibung des Forschungskonzeptes und über die Rückmeldungen aus der Publikationsabfrage, die im Zuge der Wirkungserfassung ans gesamte Netzwerk übermittelt worden war.

Im Rahmen der Mitgliederversammlung wurden folgende Personen erstmals zum Akademiemitglied für die Dauer von zehn Jahren gewählt:

- > Prof. Dr. **Monika Grubbauer**, HafenCity Universität Hamburg
- > Prof. Dr. **Nicola Hilti**, Ostschweizer Fachhochschule St. Gallen (Schweiz)
- > Dr. **Manisha Jain**, Dresden
- > Prof. Dr. **Bettina König**, Universität Kassel
- > Prof. Dr. **Angela Oels**, Universität Augsburg
- > Prof. Dr. **Karin Pfeffer**, Universität Utrecht (Niederlande)
- > Dr. **Verena Radinger-Peer**, Universität für Bodenkultur Wien (Österreich)
- > **Karl Schmude**, Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg, Schwerin
- > **Sarah Wieschmann**, Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin

PROF. DR. ANDREAS KLEE

Leitung der Zentralabteilung / Vertretung der Generalsekretärin der ARL

Tel. +49 511 34842 39

andreas.klee@arl-net.de

ENERGIEWENDE AUS FIRMENSICHT

Herausforderungen für die Planung und Genehmigung von Solarparks
– Besichtigung des Firmengeländes von BELECTRIC am 22. November 2024 in Kolitzheim

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung der ARL in Würzburg hatte *Oliver Weidlich*, Ltd. Regierungsdirektor bei der Regierung von Unterfranken und Leiter des ARL-Forums Bayern, interessierte Mitglieder dazu eingeladen, mit ihm das Firmengelände von BELECTRIC in Kolitzheim, Landkreis Schweinfurt, zu besichtigen. Auf dem Weg dorthin erläuterte er, dass die Region Mainfranken mit ihrem trocken-warmen Klima ein Hotspot des Klimawandels ist.

BELECTRIC ist ein europaweit führender EPC-Dienstleister für die Entwicklung, den Bau und den Betrieb von Solarkraftwerken. EPC steht für Engineering (Planung und Design der Solaranlage), Procurement (Beschaffung der notwendigen Materialien und Dienstleistungen) und Construction (Bau und Inbetriebnahme der Anlage). Das Unternehmen ist in acht Ländern aktiv und beschäftigt über 500 Mitarbeitende.

Dr. *Thorsten Blanke*, CEO von BELECTRIC, begrüßte die ARL-Mitglieder und gab einen spannenden Einblick in

das globale Geschäft des Unternehmens. Dabei kritisierte er auch die langen Genehmigungsverfahren in Deutschland mit ihrer starken kommunalen Verankerung. Als interessanten Markt mit viel Potenzial benannte er Spanien. Der Photovoltaik-Boom in Deutschland flacht derzeit bereits wieder ab. Grund dafür sind die zeitweise negativen Strompreise. Hier verfügt BELECTRIC über langjährige Erfahrung mit Stromspeichern, die den Stromertragspeak am Mittag nutzen und für die Nacht zur Verfügung stellen.

Im Anschluss besichtigten die Teilnehmenden den hauseigenen Solarpark und wurden durch den Control Room des Unternehmens geführt. Dabei wurde erläutert, welche Rolle der Datenschutz sowie der Schutz vor Diebstahl und Sabotage beim Betrieb von Solarparks mittlerweile spielen. Bemerkenswert war, dass auch an diesem bewölkten Novembertag noch einiges an Strahlungsenergie durch die Module in Strom umgewandelt werden konnte.



Die Exkursionsteilnehmenden auf dem firmeneigenen Gelände des Solarparks



© ARL/Oliver Weidlich

Bürgermeister Franz Josef Sauer lobte in seinem Beitrag die Arbeit der Regionalplaner/innen der Regierung von Unterfranken, die eine Gebietskulisse als Planungshilfe für Kommunen und Projektierer erarbeitet haben, um FF-PVA auf geeignete Flächen zu lenken

Es folgte eine lebhafte Diskussion zwischen den Exkursionsteilnehmenden und dem Team Projektentwicklung des Unternehmens. Zentrale Aspekte waren dabei der Zielkonflikt zwischen Energieerzeugung und Flächensparen, die Vor- und Nachteile der Agri-Photovoltaik (PV), die noch fehlende Flexibilität der Regionalplanung bei der Ausweisung von Vorranggebieten für die Kombination verschiedener erneuerbarer Energien auf einer Fläche sowie die Möglichkeiten der ökologischen Aufwertung der Frei-

flächen-Photovoltaik. Gerade hier sieht BELECTRIC es als selbstverständlich an, Habitate zu schaffen und zur Biodiversität beizutragen. Ausgleichsflächen, die zulasten der Landwirtschaft gehen, sind dann nicht erforderlich.

Abschließend stellte *Franz-Josef Sauer*, Bürgermeister der Stadt Arnstein und ehemaliger „Siemensianer“, die kommunale Perspektive vor. Für ihn standen die riesigen Chancen für den ländlichen Raum durch die Energiewende im Vordergrund. Er berichtete, dass Arnstein bereits An-



© BELECTRIC

V. l. n. r.: Axel Priebes (ARL-Präsident), Oliver Weidlich (ARL-Mitglied), Antje Bruns (Generalsekretärin), Thorsten Blanke (Geschäftsführer BELECTRIC) und Franz Josef Sauer (Bürgermeister von Arnstein)

fang der 2000er Jahre Erfahrungen mit einer 77 Hektar großen PV-Anlage gesammelt hat – damals die größte oder zumindest eine der größten Anlagen weltweit. Mit Blick auf die jüngeren Planungen von Freiflächen-PV-Anlagen lobte er die Planungshilfe der Regionalplanung der Regierung von Unterfranken, die eine schnelle und gute Orientierung für die Standortplanung der Kommunen bietet. Bürgermeister *Sauer* zeichnete in seinem Vortrag eine klare und konkrete Vision: Durch die Kombination von Wind- und Sonnenenergie in der Hand der Bürgerinnen und Bürger, mit Wasserstoff als Speicher sowie der Ansiedlung von energieintensivem Gewerbe können Arnstein und andere Gemeinden zur großen Transformation im ländlichen Raum beitragen und davon maximal profitieren.

Die ARL dankt dem Team von BELECTRIC sowie *Franz Josef Sauer* und *Oliver Weidlich* für die interessanten Einblicke, den anregenden Austausch und die tolle Organisation der Fachexkursion!

Fachkontakt

OLIVER WEIDLICH

Sachgebietsleiter Raumordnung, Landes- und Regionalplanung
bei der Regierung von Unterfranken
Tel. +49 931 380 1396
oliver.weidlich@reg-ufr.bayern.de

ZEITENWENDE IN DER RAUMORDNUNG

Was bringen die neuen Landesentwicklungspläne?

Planerforum des ARL-Forums Mitte-Südwest tagt am 12. September 2024 in Frankfurt am Main

Nach über 20 Jahren laufen in den Bundesländern Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland sowie im benachbarten Baden-Württemberg die Arbeiten für eine Neuaufstellung der landesweiten Raumordnungspläne.

Mit den sich verändernden Rahmenbedingungen und Herausforderungen wandeln sich auch die Nutzungsansprüche an den begrenzten Raum. Die zunehmende Vernetzung der Lebenswelten, globale Transformationsprozesse und dynamische gesellschaftspolitische Entwicklungen eröffnen Chancen, bringen aber zugleich Risiken mit sich. Um diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden, bedarf es aus planerischer Perspektive eines „robusten und für alle gleichermaßen verbindlichen“ Rahmens (Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg 2023: 2). Zugleich „braucht es aber auch Anpassungsmöglichkeiten an auftretende Veränderungen und damit einen Raumordnungsplan, der die bisherigen Pfade der langfristigen und zuweilen schwerfälligen Landesplanung verlässt und sich in einem sog. ‚atmenden‘ Regelungssystem auf unvorhersehbare Entwicklungen rascher einstellen kann“ (ebd.).

Dass neue Ansätze gefragt sind, zeigen die jeweiligen Homepages der Landesplanungsbehörden: Diese betiteln ihre raumordnerischen Perspektiven beispielsweise als „Konzeptvision der landesplanerischen Zukunft des Bundeslandes Rheinland-Pfalz“ oder als „Landkarte für das Baden-Württemberg von Morgen“. Die Botschaft lautet: Die landesweiten Raumordnungspläne sollen als verbindlicher Rahmen der übergeordneten räumlichen Planung an neue Anforderungen und Megatrends in einer durch multiple Krisen und Unsicherheiten geprägten Welt angepasst werden.

Das Planerforum des ARL-Forums Mitte Südwest stand somit ganz im Zeichen einer „Zeitenwende in der Raumordnung“. Hier wurden neue Ansätze in der räumlichen Planung erörtert und relevante Themenbereiche für eine zukunfts feste Raumentwicklung anhand der neuen Landesentwicklungspläne vertiefend diskutiert. In seinem Eröffnungsimpuls betonte Prof. Dr. Axel Prieb, Präsident der ARL, „dass die Raumordnung, und hier konkret eine starke Landesplanung, mehr denn je gebraucht wird.“ Nach einleitenden Einschätzungen und Berichten von Verant-

wortlichen aus den beteiligten Bundesländern zu den laufenden Verfahren der Neuaufstellung der landesweiten Raumordnungspläne folgte ein intensiver fachlicher Austausch mit mehr als 40 Teilnehmenden aus Wissenschaft, Praxis und Politik. Diskutiert wurde an fünf Thementischen zu Hochwasserschutz, Energiewende, Freiraum- und Landschaftsschutz, Sicherung der Daseinsvorsorge und zum Thema Flächensparen.

In mehreren Diskussionsrunden wurden anhand der drei zentralen Fragestellungen – Wo besteht Konsens, wo Dissens, und welche Innovationen gibt es? – Möglichkeiten und Grenzen zukünftigen landes- bzw. regionalplanerischen Handelns an den jeweiligen Thementischen erörtert.

Hochwasserschutz

Beim Hochwasserschutz waren sich die Teilnehmenden einig, dass trotz bestehender gesetzlicher Vorgaben (BROP Hochwasserschutz) und eines wissenschaftlichen wie gesellschaftlichen Grundverständnisses für die Notwendigkeit des Hochwasserschutzes z. T. erhebliche Durchführungsdefizite zu beklagen sind. Diese sind u. a. auf ein relativ hohes Beharrungs- und Verdrängungsvermögen eines Teils der Betroffenen wie auch der politisch Verantwortlichen zurückzuführen. Hinzu kommen ein Mangel an erweiterten Fachplanungsdaten und die aktuelle Überlagerung durch andere Fachthemen in der öffentlichen Wahrnehmung und Diskussion. Hier geht es insbesondere um den Ausbau der erneuerbaren Energien. Nicht unerheblich sind auch die planerischen sowie faktischen Abweichungen von entsprechenden Festlegungen der Raumordnung, welche regelmäßig toleriert werden.

Diesen Erkenntnissen folgend wurde als wesentliche Voraussetzung für eine Verbesserung der Situation – also „lessons learned“ oder hier besser: „lessons to learn“ – eine breite Bewusstseinsbildung für die zunehmenden Hochwasserrisiken gesehen. Hierzu zählen u. a. eine stringendere Verzahnung von Fach- und Raumplanung, eine klarere Positionierung der Politik, die auch eine deutliche Sanktionierung von Fehlentwicklungen einschließen muss, sowie eine öffentlichkeitswirksame Aufbereitung (z. B. Visualisierung) von Risikoszenarien. Dies beinhaltet auch die Ergänzung

der bisher vor allem genutzten Bewertungskriterien, wie insbesondere die Einstautiefe, d. h. die Höhe des Wassers über Gelände in [m] in überfluteten Gebieten und die Fließgeschwindigkeit bei Hochwasserereignissen.

Energiewende

Unter der Leitfrage „Welchen Beitrag kann die Raumordnung zur nachhaltigen Standortwahl von unterschiedlichen erneuerbaren Energieanlagen leisten?“ wurden an diesem Thementisch die Steuerungsmöglichkeiten der landesweiten und regionalen Raumordnung diskutiert.

Neben den „klassischen“ Aufgaben der Raumordnung wie Flächenauswahl und -sicherung für Standorte von Windenergie- und Freiflächenphotovoltaikanlagen wurden neue und veränderte Aufgaben für die Raumordnung durch die 2023 beschlossene Novellierung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie und die Umsetzung der RED-III-Richtlinie diskutiert. Hier geht es nicht nur um Beschleunigungsgebiete für die Windenergie auf regionaler Ebene, sondern auch um die Festlegung von Infrastrukturgebieten (z. B. Standortsicherung für Umspannwerke).

In diesem Zusammenhang wurden auch weitere Informationsbedarfe für eine nachhaltige Raumordnung identifiziert – beispielsweise hinsichtlich der Energiebedarfe, Netzkapazitäten und möglichen Speicherungsbedarfe –, um eine sachgerechte Abwägung zu ermöglichen.

Zur Veränderung und Weiterentwicklung der Raumordnung im Themenfeld der Freiflächenphotovoltaikanlagen wurde über Möglichkeiten und Grenzen befristeter Raumordnungsgebiete diskutiert.

Eine aktive Rolle der Raumordnung, die Potenziale für unterschiedliche Energieträger aufzeigt (z. B. landesweite Identifikation von Flächenpotenzialen für Freiflächen-PV) und die Möglichkeit einer langfristigen Flächensicherung bietet und damit zu einer Planungssicherheit für verschiedene Akteure beiträgt, kann die Bedeutung und Rolle der überörtlichen Planung in diesem Themenfeld langfristig stärken.

Freiraum- und Landschaftsschutz

Freiräume sind Multitalente, die vielfältige Funktionen erfüllen – für die Land- und Forstwirtschaft, den Naturschutz und die Biotopvernetzung, den Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung bis hin zur Bereitstellung von Erholungslandschaften für die Bevölkerung. Zugleich nehmen Nutzungs- und Flächenkonkurrenzen zu; Freiräume geraten dadurch immer stärker unter Druck. Das Raumordnungsrecht bietet über Vorranggebiete und Grünzüge hervorragende Instrumente zu deren Schutz, so der Konsens bei den Teilnehmenden am Thementisch. Konsens bestand auch bei der Einschätzung, dass der Freiraumschutz über die Raumordnung verstärkt werden muss, um die Flächeninanspruchnahme zu begrenzen und Zielkonflikte, z. B. zwischen dem erforderlichen Ausbau erneuerbarer Energien und dem Freiraumschutz, zukünftig besser bewältigen zu können.

Aus dem Kreis der Teilnehmenden kamen dazu viele Vorschläge, die an ganz unterschiedlichen Stellschrauben ansetzten: zum einen bei positiven Bildern und Narrativen

zum Freiraumschutz, um gerade im politischen Raum zu überzeugen, zum anderen bei der Stärkung informeller Instrumente wie integrierter regionaler Freiraumentwicklungskonzepte und deren Verknüpfung mit der Regionalentwicklung. Auch die Instrumente der Raumordnung wurden unter die Lupe genommen, etwa die Möglichkeit der Überlagerung von Vorranggebieten im Freiraum, das systematische Ausloten von „Verträglichkeiten“ bei Mehrfachnutzungen, eine angemessene fachliche Qualifizierung von multifunktionalen Instrumenten wie Grünzüge oder „Siedlungsbegrenzungslinien“, gestaffelt in Anlehnung an das Zentrale-Orte-Konzept. Zugleich wurde gefordert, die „Nahtstellen“ zwischen regionalen und urbanen Freiräumen gerade in den Verdichtungsräumen stärker in den Fokus zu rücken, um die Funktionalitäten von Freiräumen, insbesondere im Bereich der Klimafolgenanpassung, besser sichern und entwickeln zu können.

Zudem wurde die Notwendigkeit eines Perspektivwechsels betont: Zentrale Forderung war die „Freiraumwende“ in der Raumplanung, also zukünftig „vom Freiraum her zu denken, zu planen und zu handeln“.

Sicherung der Daseinsvorsorge

Es bestand große Einigkeit darüber, dass das übergeordnete Ziel der Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen die konsensuale Basis weiterer raumordnerischer Handlungsstrategien, insbesondere für ländlich strukturierte Räume, darstellt.

Das Zentrale-Orte-Konzept (ZOK) bietet dabei eine räumliche Orientierung für Standorte der Daseinsvorsorge. Eine dreigliedrige Hierarchie (Oberzentrum, Mittelzentrum, Grundzentren) wird als zielführend angesehen. Allerdings wurde diskutiert, ob das Label „Zentraler Ort“ überhaupt noch zeitgemäß ist. Hierbei wurde die erforderliche Differenzierung zwischen Verdichtungsräumen (ZOK eher obsolet) und ländlich strukturierten Räumen (ZOK weiterhin erforderlich) betont. Statt pauschaler Zuweisungen von Zentralen Orten in Verdichtungsräumen sei die Abgrenzung von Funktionsräumen besser begründbar und zielführender.

Eine wichtige Feststellung war, dass die Raumordnung aktiver auf die verschiedenen Akteure zugehen muss. Insbesondere gilt es, bei den für Planung Verantwortlichen in Kommunen und Fachplanungen Vertrauen zu schaffen. Dies kann nur langfristig erarbeitet werden und setzt auch eine konstante Personalentwicklung in der Raumordnung voraus.

Flächensparen

Beim Flächensparen geht es in erster Linie darum, die anhaltende Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsflächen, die damit einhergehende zunehmende Bodenversiegelung und die daraus resultierenden Umweltbelastungen zu reduzieren – darüber waren sich alle Beteiligten des Thementisches einig. Aber wie begegnet man diesem „Sorgenkind“ der Raumentwicklung? Push-Faktoren für das Siedlungsflächenwachstum sind die hohen Platzbedarfe privater Haushalte bzw. der Traum vom Eigenheim sowie aktuelle Konsummuster, aber auch das Wirtschaftswachstum mit

Standortpräferenzen auf der grünen Wiese und damit die Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbegebiete sowie die Zunahme von Verkehrsflächen zu deren Erschließung.

Neben rechnerischen Möglichkeiten, wie bspw. die Herausnahme von PV-Freiflächen aus der Berechnung des Flächenverbrauchs, um so das Ziel von unter 30 Hektar pro Tag im Jahr 2030 zu erreichen, wurde auch auf definitive Feinheiten hingewiesen, wie zum Beispiel die Begriffsdifferenzierung zwischen Versiegelung und Flächeninanspruchnahme. Zielführender sind jedoch planerische Impulse für eine sparsame Neuausweisung von Flächen, wie die Erhöhung der Bebauungsdichte, die Festlegung von Vorgaben für Neubauten und deren Einhaltung (Rechtswidrigkeit von Bebauungsplänen) sowie für einen sensiblen Umgang mit Freiflächen bzw. deren Versiegelung, aber auch die Nutzung kleinerer Grundstücke sowie die Ausweisung von Mischgebieten, in denen Wohnen und Gewerbe zulässig sind. Zudem wurden der Handel mit Flächenzertifikaten als geeignetes Instrument für die Senkung des Flächenverbrauchs genannt sowie die Möglichkeiten eines Potenzialflächenkatasters diskutiert. Letzteres ist hilfreich für die Sichtbarmachung von Flächen (potenzialen), um so bessere Entscheidungen für zukünftige Planungen treffen zu können.

Auch eine klarere Positionierung seitens der politisch Verantwortlichen für die Begrenzung des Flächenbedarfs wurde als wichtig und handlungsleitend für die Raumplanung eingestuft.

Schlusskommentierung

Die Vielfalt der Themen zeigt, vor welchen Herausforderungen die Landesplanungen stehen. Allerdings machten die Diskussionen an den Thementischen auch deutlich, dass Verantwortliche in der Planung durchaus (neue) Antworten zu bieten haben. Und um hier abschließend noch einmal Axel Priebs zu zitieren: „Wenn es die Raumordnung, und hier konkret die Landesplanung, nicht gäbe, müsste sie erfunden werden! Denn wir sind die Einzigen, deren Kernkompetenz die Fläche ist, und zwar aus einer integrativen, fachübergreifenden und überörtlichen Perspektive.“ Mit dieser Bedeutung geht aber auch eine Verantwortung der Raumordnung einher: sich künftig stärker in den politischen Diskurs einzumischen!

Literatur

Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg (Hrsg.) (2023): Raum für morgen. Eckpunkte für den neuen Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg. Stuttgart. https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlw/intern/Dateien/02_Landesentwicklung/Landesentwicklungsplan/Eckpunkte_barrierefrei.pdf (11.04.2025).

Für das ARL-Forum Mitte-Südwest:

APL. PROF. DR. HANS-JÖRG DOMHARDT

ehem. Akademischer Direktor und apl. Professor an der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau

STEFAN M. GERMER

Planungsgemeinschaft Westpfalz

DR. SWANTJE GROTHEER

Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

DR. ANDREA MARIA HARTZ

agl Hartz Saad Wendl

DR. ELKE RIES

Planungsgemeinschaft Westpfalz

Fachliche Ansprechperson in der ARL

DR. MARTINA HÜLZ

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Wirtschaft und Mobilität“

Tel. +49 511 34842 28

martina.huelz@arl-net.de

PARKLET STATT PARKPLATZ

Nachbarschaft selbst gemacht!

Jedes Jahr nutzen weltweit zahlreiche Kommunen, zivilgesellschaftliche Organisationen und Engagierte den Parking Day, um darauf aufmerksam zu machen, wie viel Platz parkende Autos im öffentlichen Raum einnehmen und wie dieser Platz anders genutzt werden könnte. Seit 2005 werden am dritten Freitag im September Parkplätze temporär umgenutzt: als Bühne für Konzerte und Vorträge, als Aufenthaltsort, als grüne Oase und vieles mehr. Auch die ARL beteiligte sich 2024 gemeinsam mit dem Büro für Beteiligungskultur und Stadtentwicklung (bbs) e. V. und der Leibniz Universität Hannover (LUH) am aktuellen Aktionstag und dem gesellschaftspolitischen Diskurs.

Seit Mitte der 1960er Jahre dürfen Autos aufgrund des „Bremer Laternenparker-Urteils“ überall dort, wo keine anderweitigen Regelungen gelten, am Straßenrand ge-

parkt werden. Dies hat zur Folge, dass ein großer Teil des Straßenraumes nicht mehr der Allgemeinheit zur Verfügung steht, sondern durch das Abstellen von Privateigentum geprägt ist. Heute gehören die langen Reihen parkender Autos zum gewohnten Bild der meisten urbanen Straßenzüge, die kostenlose Nutzung des Straßenraums zum Parken gilt vielen als selbstverständlich.

Dabei ist das Auto ein höchst ineffizientes Verkehrsmittel. Selten sind PKWs während der Fahrt voll besetzt, im Durchschnitt parkt ein Privatwagen rund 23 Stunden am Tag. Dafür benötigt er rund 12 Quadratmeter Platz, was in etwa der Fläche eines Kinderzimmers in Wohnungen in der Stadt entspricht.

Im öffentlichen Raum konkurrieren zunehmend unterschiedliche Nutzungsansprüche um die Ressource Flä-



© ARL

Fishbowl-Diskussion auf einem Parkplatz am Parking Day 2024 in Hannover; auf dem Podium (v. l. n. r.): Lena Hoppe, Leonie Wiemer und Anne Finger (ARL)

che: z. B. als Bauland, für Grünflächen oder als Abstellmöglichkeit. Angesichts des Klimawandels ist zudem die Umwandlung von versiegelten Flächen in grüne und blaue Infrastrukturen – d. h. ein Netzwerk von Vegetations- und Wasserflächen –, die Ökosystemleistungen zum Wohle des Menschen und zur Sicherung seiner Lebensqualität erbringen, gerade in Städten von großer Bedeutung. Gerade in verdichteten, urbanen Räumen, in denen der Nutzungsdruck auf das knappe Gut Fläche besonders hoch ist, werden hochwertige und für alle zugängliche Freiräume für unsere Gesundheit, die Lebensqualität und das Klima, aber auch für Begegnung und soziale Interaktion immer wichtiger. Es drängt sich also die Frage auf, wofür öffentliche Freiräume zur Verfügung gestellt werden sollten und auch, wie sich diese Flächen im urbanen Raum verteilen. Diese Fragen schließen die Bereitstellung und Verteilung von Parkplätzen im öffentlichen Raum mit ein.

In den medial und politisch geführten Diskussionen gibt es zwei vorherrschende Argumentationslinien. Die erste befürwortet die Umwandlung von Parkflächen, um den allgemeinen Nutzen dieser Flächen als Freiräume zu erhöhen. Dies kann beispielsweise im Rahmen von Klimaanpassungsmaßnahmen geschehen oder durch eine Umgestaltung mit Ruhe- und Sitzmöglichkeiten. Die zweite Argumentationslinie zielt darauf ab, dass der Individualverkehr gesellschaftliche Teilhabe ermöglicht und dass es für das wirtschaftliche Wachstum wichtig ist, dass viele Menschen ein Auto zur Verfügung haben und es auch nutzen können. Hier schwingen eine gewachsene Selbstverständlichkeit und Privilegierung des motorisierten Individual-

verkehrs mit, die von vielen gar nicht hinterfragt werden. Denn gerade in urbanen Räumen, die über ein gutes ÖPNV-Angebot verfügen, wo viele Angebote des täglichen Bedarfs (Einkaufsmöglichkeiten, Praxen, Kindergärten, Schulen, Apotheken etc.) oft fußläufig erreichbar sind und das Auto in vielen Fällen nicht für den täglichen Arbeitsweg benötigt wird, sind diese Argumente nur begrenzt nachvollziehbar.

Eine Strategie für veränderte Perspektiven und eine ausgeglichene Nutzung von öffentlichen Räumen ist die Umwandlung von Parkplätzen durch temporäre Umgestaltung, beispielsweise mithilfe sogenannter Parklets. Dabei handelt es sich um unterschiedlich gestaltete Plattformen oder Stadtmöbel, die auf einem oder mehreren Parkplätzen am Straßenrand aufgebaut werden. Mit sehr einfachen Mitteln können so Möglichkeiten für Alternativnutzungen geschaffen werden. Parklets gibt es in zahlreichen Variationen: mit Sitzgelegenheiten, Tischen, Pflanzgefäßen, Fahrradabstellmöglichkeiten, Beleuchtung, WLAN – als Aufenthaltsräume und Treffpunkte, als kühlende grüne Oasen oder kleine Gärten, als Infrastrukturen verschiedenster Art. Und das alles bereits auf 12 Quadratmetern. Sie bieten die Möglichkeit, Veränderungen im Straßenraum mit ihren Auswirkungen für Anwohnende und das Quartier erlebbar zu machen und – wenn nötig – auch an lokale Bedürfnisse anzupassen. Das macht anders gestalteten öffentlichen Raum für alle sichtbar und nutzbar und bietet sich auch an, um eine geplante permanente Neugestaltung des Straßenraums im Voraus zu optimieren.



Ausstellung von ARL, bbs und ILA/LUH auf einem Parkplatz zu Parklets am International Parking Day 2024 in der Nordstadt von Hannover

Parklets können demnach als planerisches und gestalterisches Instrument von kommunaler Seite eingesetzt werden. Oft sind es aber auch bürgerschaftliche Initiativen und Organisationen, die mithilfe von Parklets ihre Nachbarschaften umgestalten. Durch die Parklet-Förderung des Mobilitätsnetzwerks der Region Hannover konnten in jüngster Zeit 14 Parklets in Hannover und Region aufgestellt werden. Alle Parklets hat das Designbüro „Wert der Dinge“ entworfen und gebaut. Die Kommunen in der Region Hannover konnten sich für das kostenlose Angebot bewerben und erhielten eine von zwei möglichen Parklet-Ausführungen, die in den jeweils ausgewählten Straßenräumen installiert wurden. Neben diesem Top-down-Prozess, der regional zu mehr Interesse und einer erhöhten Medienpräsenz der Parklets führte, finden sich bisher jedoch nur wenige erfolgreiche Beispiele für Parklets aus Bottom-up-Prozessen, d. h. solche, die von der Stadtgesellschaft initiiert und umgesetzt wurden. Neben der eigenständigen Planung, dem Bau, dem vorausgesetzten Know-how und den notwendigen Ressourcen stehen lokale Initiativen dabei vor der Herausforderung eines intransparenten politisch-administrativen Genehmigungsverfahrens, das bei der Aufstellung von Parklets zu bewältigen ist. Vorreiterstädte wie München oder Stuttgart bieten bereits detaillierte Anleitungen für Interessierte und damit einen schnellen Überblick über die nötigen Voraussetzungen, Anforderungen und den Ablauf des Genehmigungsprozesses. Diese Handreichungen mit administrativen und technischen Erläuterungen der Prozessabläufe bei der Parklet-Aufstellung wären auch in und für Hannover hilfreich.

Um den Austausch über Parklets mit Wissenschaft, Praxis und Stadtgesellschaft vertiefen zu können, nahm die ARL gemeinsam mit dem Büro für Beteiligungskultur und Stadtentwicklung e. V. (bbs) und dem Institut für Landschaftsarchitektur (ILA) der Leibniz Universität Hannover (LUH) am Internationalen Parking Day am 20. September 2024 in Hannover teil. Für den Parking Day sperrte der lokale Verein „Was mit Herz e. V.“ einen großen Teil des Engelbosteler Damms, der Hauptgeschäftsstraße der Nordstadt Hannovers, für den Autoverkehr und gab die Parkflächen für Vereine und lokale Interessengruppen zur tageweisen Umnutzung frei.

In einer Fishbowl-Diskussion beleuchteten und diskutierten *Leonie Wiemer* (ILA) und *Lena Hoppe* (Wert der Dinge) gemeinsam mit *Anne Finger* (ARL) und Teilnehmenden aus dem Publikum, welche Rolle Parklets in der Stadtentwicklung spielen könnten. Der Nutzen von Parklets als Instrument zur temporären Umgestaltung des öffentlichen Raums und die Perspektiven im Umgestaltungsprozess Hannovers hin zu einer gesunden und lebenswer-

ten Stadt wurden dabei ausführlich erörtert. Ein zentraler Diskussionspunkt war die Frage nach den Zuständigkeiten für das Parklet: Nicht immer ist klar, wen Interessierte bei der Stadt ansprechen müssen, welche Vorgaben es zu beachten gilt, wo Anträge zu finden und einzureichen sind.

ARL, bbs und ILA nutzten einen Teil des freigewordenen Parkraums, um Parklet-Entwürfe von Studierenden aus den Bachelor- und Masterstudiengängen der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover auszustellen. Die Aufgabenstellung an die Studierenden bestand darin, einen stark durch Parkflächen geprägten Raum in Hannover zu identifizieren und in einem Entwurf die Möglichkeiten der Umnutzung dieses Raumes durch Parklets gestalterisch durchzuspielen. Dabei mussten lokale Besonderheiten des Raumes sowie Aspekte der Sicherheit und Inklusion beachtet werden. Die Ergebnisse der studentischen Arbeiten zeigen die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten von Parklets: Von schattigen, grünen und windgeschützten Sitzmöglichkeiten in einer ansonsten viel zu exponierten Lage über eine Tauschbörse bis hin zu einer Theaterbühne für die umliegende Nachbarschaft konnten die Studierenden zeigen, dass es nicht nur um die Umgestaltung einer ansonsten zugeparkten Fläche geht, sondern vielmehr um die Schaffung von Möglichkeiten für mehr Begegnungen und Miteinander in der Nachbarschaft.

Sowohl die Diskussion als auch die Ausstellung haben deutlich gemacht, dass mit geringem Aufwand versiegelte Parkflächen begrünt und zu Begegnungsorten umgewandelt werden können. Darüber hinaus bieten sie Anwohnenden die Möglichkeit, sich für die Gestaltung ihrer Nachbarschaft aktiv zu engagieren. Doch diese Gestaltung „von unten“ braucht klare Leitlinien und Handreichungen, die Interessierte durch den Prozess der Beantragung und Gestaltung eines Parklets führen. Diese Vorgaben sollten von der Stadt kommen oder von ihr autorisiert worden sein und das Ziel verfolgen, engagierte Menschen in ihrem Vorhaben zu bestärken, Räume aktiv zu nutzen und für bisher unerfüllte Bedürfnisse in ihrer Nachbarschaft eigenständig umzugestalten.

ANNE FINGER

Doktorandin der ARL
anne.finger@arl-net.de

CAROLIN PLEINES

Stabsstelle „Wissenschaftskommunikation“ der ARL
carolin.pleines@arl-net.de

LEIBNIZ IM LANDTAG 2024

Abgeordnete informieren sich über Windenergie und gleichwertige Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen

© Landtag Niedersachsen/Focke Strangmann



Der niedersächsische Landtag in Hannover

Am 6. und 7. November 2024 fanden erneut Gespräche zwischen Forschenden und Abgeordneten im niedersächsischen Landtag in Hannover statt. „Leibniz im Landtag“ ist ein wissensbasiertes Dialog- und Beratungsangebot der niedersächsischen Leibniz-Einrichtungen für Abgeordnete des Landtags in Niedersachsen. 2024 bot die ARL Fachgespräche zu folgenden Themen an:

- > Regionales Raumordnungsprogramm als Gestaltungsinstrument in einer multiplen Krisensituation,
- > Klimaanpassung im urbanen Kontext,
- > Flächenplanung von Windenergie,
- > zur Reaktivierung von Schienenstrecken und ihr Potenzial für die Orts- u. Regionalentwicklung,
- > Gleichwertige Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen Niedersachsens,
- > Ziel des Flächensparens und
- > Rolle von Raumplanung und Raumentwicklung bei der Endlagersuche für radioaktiven Abfall in Deutschland.

Nachgefragt von der Politik wurden die Themen „Windenergie“ und „Gleichwertige Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen“. Abgeordnete und Fachleute verabredeten sich für ein ca. einstündiges Gespräch und tauschten sich gezielt zu diesen Themen aus.

Neben Erkenntnissen aus aktuellen Forschungen fließen im Fall der ARL immer auch Ergebnisse aus den inter- und transdisziplinär zusammengesetzten Arbeitsgremien in die Beratung mit ein, was den Praxisbezug der Gesprächsangebote der ARL sichert. So informierten Prof. Dr. Axel Priebs und Dr. Wolfgang Jung bei dieser Veranstaltung erneut zum Thema „Planung und Ausbau der Windenergie vor dem Hintergrund der neuen Rechtslage“.

Auch die Perspektiven für die ländlichen Räume in Niedersachsen sind im Flächenland Niedersachsen ein wichtiges Thema: Prof. Dr. Rainer Danielzyk (ARL-Mitglied und ehem. Generalsekretär der ARL) führte auch 2024 hierzu wieder Gespräche mit interessierten Abgeordneten.

Neben der ARL waren das Deutsche Primatenzentrum GmbH – Leibniz-Institut für Primatenforschung (DPZ) aus Göttingen, das Leibniz-Institut DSMZ – Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen aus Braunschweig, das Leibniz-Institut für Bildungsmedien | Georg-Eckert-Institut aus Braunschweig und die TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften aus Hannover vertreten.

Das Leibniz-Institut für Bildungsmedien | Georg-Eckert-Institut koordinierte unter der engagierten Leitung von Catrin Schoneville das jährlich stattfindende Format gemeinsam mit dem Büro der Landtagspräsidentin Hanna Naber.

Leibniz im Landtag greift das Veranstaltungsformat „Leibniz im Bundestag“ der Leibniz-Gemeinschaft erfolgreich auf Landesebene auf und fand in Niedersachsen im Jahr 2024 zum achten Mal statt. Niedersachsen ist Standort von fünf Leibniz-Einrichtungen mit einem breiten Themenspektrum. Insgesamt beschäftigen diese Institute mehr als 350 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler u. a. in den Bereichen Bildung, Biologie, Biomedizin, Digitalisierung, Geophysik, Naturwissenschaften und nachhaltige Raumentwicklung.

DR. TANJA ERNST

Stabsstelle „Wissenschaftskommunikation“ der ARL
Tel. +49 511 34842 56
tanja.ernst@arl-net.de

INFRASTRUKTUREN FÜR EINE NACHHALTIGE REGIONALENTWICKLUNG

Rückblick auf die vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) sowie der ARL organisierte Regionalplanertagung 2024

Am 16. und 17. Dezember 2024 fand in Lüneburg die Niedersächsische Regionalplanertagung statt. Am ersten Tag, der von ARL und ML gemeinsam verantwortet wurde, konnten sich die Fachleute der Landesplanungsbehörden aus Niedersachsen über „Infrastrukturen für eine nachhaltige Regionalentwicklung“ informieren und austauschen. Die Regionalplanertagung adressierte zentrale Herausforderungen und Chancen von „Blauen Infrastrukturen“ in Verbindung mit „Biotopverbünden und grünen Infrastrukturen“ sowie „Mobilität und Verkehrsinfrastrukturen“. Blaue Infrastrukturen beziehen sich auf alle Gewässersysteme wie Flüsse, Seen und Kanäle. Sie tragen dazu bei, das Klima zu regulieren, die Biodiversität zu fördern und bieten wichtige Erholungsmöglichkeiten. Grüne Infrastrukturen beziehen sich auf die Sicherung und gezielte Vernetzung von natürlichen und naturnahen Flächen.

Der dritte Themenblock befasste sich mit Verkehr und Mobilität, da eine nachhaltige Raumentwicklung auch die Verkehrswende in den Blick nehmen muss und ein Umbau der Verkehrsinfrastruktur und der Mobilitätsroutinen wesentlich sein wird, um die anvisierten Klimaziele einlösen zu können und soziale Teilhabe zu ermöglichen. Ein weiterer wichtiger Baustein, die Energiewende, wurde am zweiten Tag vertiefend betrachtet.

Insbesondere der in Kooperation vom ML und der ARL organisierte erste Tag der Regionalplanertagung bot ein wichtiges Forum für den fachlichen Austausch an der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis.

Nach der Begrüßung und Eröffnung durch Dr. *Stephan Löb* (ML und ARL-Mitglied) sowie *Caroline Starnofsky* und *Martina Weber* (beide ML) folgten die Grußworte von *Karin Beckmann* (Landesbeauftragte des Amtes für regionale Landesentwicklung (ArL) in Lüneburg) und *Sigrid Vossers* (Kreisträtkin des Landkreises Lüneburg). Danach führten Prof. Dr. *Axel Prieb*s (Universität Kiel und Präsident der ARL) sowie Dr. *Martin Sondermann* (Wissenschaftlicher Referatsleiter in der Geschäftsstelle der ARL) thematisch in den ersten Tag der Regionalplanertagung ein. Dabei betonten sie die Bedeutung des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Praxis, um eine transformative Raumentwicklung zu fördern – durch den fachlichen Austausch über planerische Ansätze und

Instrumente, neue Formate und gute praktische Umsetzungsbeispiele. So wurde der Infrastrukturbegriff bewusst verwendet, um die Bedeutung von Wassersystemen und Grünräumen als Versorgungssysteme neu zu verstehen sowie die Notwendigkeit zu erkennen, in flächendeckenden Netzen zu denken und diese entsprechend zu planen und langfristig zu sichern.

Die eingangs genannten Themenblöcke verknüpften theoretische Impulse mit praxisnahen Beispielen. Im Bereich der blauen Infrastrukturen wurden Funktionen und Aufgaben zur Anpassung an den Klimawandel von Dr. *Sandra Pennekamp* erläutert; praktische Erkenntnisse zum Potenzial von blauen Infrastrukturen im Kontext der Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) vermittelte Dr. *Christiane Kania-Feistkorn*. Der Block wurde von *Axel Prieb*s moderiert. In den Diskussionen wurde deutlich, dass regionale Sichtweisen auf die komplexen Wassersysteme essenziell sind, es aber auch noch Umsetzungsdefizite gibt, da die räumliche Planung die Raumentwicklung zwar regulieren, aber nicht umsetzen kann. Daher sind eine ressortübergreifende Zusammenarbeit sowie finanzielle Instrumente wichtig für ein nachhaltiges Wassermanagement, beispielsweise über Schwammstädte, -dörfer und -landschaften.

Prof. *Hubertus von Dressler* (HS Osnabrück) präsentierte danach Möglichkeiten und Umsetzungspfade für eine blau-grüne Infrastruktur als bedeutsame Impulse integrierter Landschaftsentwicklung. Ebenfalls aus wissenschaftlicher Perspektive skizzierten Prof. Dr. *Boris Stemmer* (TH OWL) und *Alissa Schöffner* (HS Osnabrück) die Herausforderungen für grüne Infrastrukturen in ländlichen Regionen. Im Praxisbeitrag von Dr. *Hanna Schmitt* (RVR) ging es um die Umsetzung der Charta und Strategie „Grüne Infrastruktur Metropole Ruhr“. Moderiert wurde diese Session von *Martin Sondermann*. In der Querschnittsbetrachtung der drei Beiträge und in den Diskussionen zeigte sich, dass grüne Infrastrukturen als strategisch geplante Netzwerke natürlicher und naturnaher Flächen multifunktional sind und insbesondere die Biodiversität fördern, der Klimaregulation und -anpassung dienen und die Lebensqualität steigern können. Zudem unterstützt der Ansatz eine nachhaltige, transformative und sektorübergreifende

Landnutzung, die die Lebensqualität und Resilienz einer Region fördert. Um diese Potenziale zu nutzen, sollten Planungsansätze bewusst die Multifunktionalität grüner Infrastrukturen adressieren und dabei auf interdisziplinäre und ko-kreative Ansätze setzen. Eine breite Beteiligung auch zivilgesellschaftlicher Akteure ist dabei wichtig für die Qualität der Pläne und Projekte und vor allem auch für deren Akzeptanz. Um eine verbindliche Planung zu erreichen, sollten grüne Infrastrukturen in das bestehende Planungssystem, insbesondere in Regional- und Landschaftspläne und -programme, integriert werden.

Der dritte und letzte Block des ersten Tages zu „Mobilität und Verkehrsinfrastrukturen“ wurde ebenfalls von *Martin Sondermann* moderiert. Dieser Teil startete mit dem wissenschaftlichen Vortrag „Mobilität, Erreichbarkeit und soziale Teilhabe: Zwischen Erreichbarkeitsexplosion und Mobilitätsarmut“ von Prof. Dr. *Joachim Scheiner* (TU Dortmund und ARL-Mitglied), der die zentralen Ergebnisse des ARL-Arbeitskreises und seiner Forschung zum Thema vorstellte. Im Anschluss stellte *Axel Priebs* die Bedeutung der Reaktivierung von Schienenstrecken für die integrierte Regionalentwicklung und die Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse vor, wobei er insbesondere auf die Gestaltungsmöglichkeiten der Landes- und Regionalplanung einging. Auch er berichtete dabei aus einem von ihm geleiteten Arbeitskreis der ARL. Abschließend stellte *Bastian Klänelschen* (Landkreis Cloppenburg) die Radvorrangrouten in seinem Landkreis vor.

Am zweiten Tag, der vom ML gestaltet wurde, stand der Fachaustausch über das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) in Niedersachsen im Vordergrund. Das Referat „Raumordnungsrecht, Regionalplanung, Windenergie, Wasser, Abfall“ und das Referat „Raumordnung, Landesplanung“ des Ministeriums informierten zum Stand des Verfahrens, über ausgewählte Schwerpunkte der Fortschreibung des Landesraumordnungsprogramms und über die Fallstricke im Beteiligungsverfahren zum Regionalen Raumordnungsprogramm.

Im zweiten Teil berichteten *Thomas Wagner* und *Hendrik Steinke* (Tennet) sowie Dr. *Johannes Schmiesing* (Avacon) zu Präferenzräumen, Multiterminalhubs und einem vermaschten Gleichstromnetz. Sie stellten am Beispiel von StromNetzDC neue Entwicklungen bei der Planung des Übertragungsnetzes vor und gaben damit aus ihrer unternehmerischen Praxissicht Hinweise zur Planung von erneuerbaren Energien. Ebenfalls aus Praxissicht schilderte Dr. *Stefano Panebianco* (ArL Lüneburg) abschließend die Probleme und Herausforderungen von Raumverträglichkeitsprüfungen im Zeitalter geforderter Planungsbeschleunigung.

Neben der Wissensvermittlung diente die gemeinsame Regionalplanertagung auch dazu, fachliche Netzwerke zu stärken und innovative Lösungsansätze im Wissenschafts-Praxis-Austausch zu fördern.

Fachliche Ansprechperson in der ARL

DR. MARTIN SONDERMANN

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Gesellschaft und Kultur“

Tel. +49 511 34842 23

martin.sondermann@arl-net.de

FACHSYMPOSIUM ZU EHREN VON MANFRED MIOSGA

Zu Ehren von Prof. Dr. *Manfred Miosga*, der im Dezember 2024 sein 60. Lebensjahr vollendet hat, fand am 6. Februar 2025 ein Fachsymposium zum Thema „Gemeinsam neues wagen – den Wandel gerecht gestalten“ in Bayreuth statt. Veranstaltet wurde es von der Bayerischen Akademie Ländlicher Raum, der Universität Bayreuth, der Regionalen Transformationsagentur forum 1.5, dem Zentrum für nachhaltige Kommunalentwicklung in Bayern und der ARL.

Transformation als Gemeinschaftswerk im Lichte räumlicher Gerechtigkeit ist die Mission von *Manfred Miosga*, Professor für Stadt- und Regionalentwicklung an der Universität Bayreuth und seit 2010 Mitglied der ARL. Seit geraumer Zeit beschäftigt er sich mit regionalen Transformationen auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Raumentwicklung, orientiert an gleichwertigen Lebensverhältnissen und unter der Maßgabe gerechter Lebensbedingungen. Er bringt sich seit vielen Jahren sehr enga-

giert in die bayerische Debatte um Nachhaltigkeit und Transformation ein und gibt Impulse für die Weiterentwicklung der Landes- und Regionalplanung in Bayern und für Städte und Gemeinden auf ihrem Weg zu einer stärker an Nachhaltigkeit orientierten Entwicklung.

Im Mittelpunkt der Veranstaltung stand zum einen der Mensch *Manfred Miosga*. Zum anderen diente das Symposium dem Gedanken- und Erfahrungsaustausch zu Fragen einer nachhaltigen, gerechten und resilienten Zukunft.

In seiner Laudatio würdigte Prof. Dr. *Holger Magel*, Ehrenpräsident der Bayerischen Akademie Ländlicher Raum, den Jubilar und erinnerte an seine Verdienste sowohl im Rahmen seiner Hochschulkarriere als auch als gefragter Experte bei planerisch-politischen Diskussionen, nicht nur im Freistaat Bayern.



Mitglieder des ARL-Forums Bayern auf dem Fachsymposium in Bayreuth; v.l.n.r. Andreas Klee, Anne Ritzinger, Manfred Miosga, Christiane Odewald, Oliver Weidlich und Hans-Martin Zademach

In zwei Gesprächsrunden wurde diskutiert, wie und mit welchen Instrumenten Transformationen geplant und wie eine transformative Forschung in Kommunen und Regionen zur Anwendung kommen kann. Seitens der ARL stellte Prof. Dr. *Hans-Martin Zademach*, stellvertretender Leiter des ARL-Forums Bayern, den Ansatz der transformativen Raumentwicklungspolitik vor, der im Rahmen einer Arbeitsgruppe zum Thema „Praxis Transformation“ erarbeitet wurde. Andere Beiträge widmeten sich der Frage, mit welchem Gerechtigkeitsverständnis und mit welchen Gerechtigkeitsdimensionen eine Transformation nachhaltiger räumlicher Entwicklung gut umgesetzt werden kann, welche Transformationsmöglichkeiten beim Bauen und vor allem beim Umbau von Gebäuden bestehen und welche Förder- und Unterstützungsmöglichkeiten für Städte und Gemeinden existieren.

Vertreter/innen des ARL-Forums Bayern würdigten *Manfred Miosgas* Verdienste um dieses Gremium, insbesondere seine Initiativen und Ideen zur Weiterentwicklung der bayerischen Landes- und Regionalplanung, und dankten ihm für seinen jahrelangen Einsatz in und für die Themen der ARL.

PROF. DR. ANDREAS KLEE

Leitung der Zentralabteilung / Vertretung der Generalsekretärin der ARL

Tel. +49 511 34842 39

andreas.klee@arl-net.de

TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT IN DER BESTANDSENTWICKLUNG

Auftaktsitzung des Arbeitskreises am 28. und 29. November 2024
in der Geschäftsstelle der ARL in Hannover

Bahnhofsquartiere mögen in der Gegenwart hier und da keine schönen Orte sein, im Kontext der Verkehrswende werden sie aber an Bedeutung gewinnen, und zwar vor allem dort, wo die Bahn bereits häufig hält. Der Arbeitskreis „Transit Oriented Development in der Bestandsentwicklung“ unter Leitung von Dr. *Arvid Krüger* (Universität Kassel) und Prof. Dr. *Stefan Siedentop* (TU Dortmund) analysiert aus Wissenschafts-Praxis-Perspektive das klimapolitische Lösungs- und Gestaltungspotenzial für Quartiere an Bahnhaltepunkten. Ziel ist es, die Mobilitätswende zu stärken und Quartiere nachhaltig und nahversorgt weiterzuentwickeln.

Die Stadtentwicklungsstrategie „Transit Oriented Development“ (TOD) fokussiert regionalplanerisch sowie

städtebaulich im Kern die Neuanlage von Stadtquartieren entlang hochwertiger, i. d. R. schienengebundener Verkehrsinfrastruktur. Die Stadtquartiere selbst sind dabei bewusst kompakt gehalten und entsprechen dem Leitbild einer Stadt der kurzen Wege. Sie sollen den Umstieg vom Auto auf andere Formen der Mobilität (Fuß- und Radverkehr sowie ÖPNV und E-Scooter) erleichtern und so die gegenwärtigen Herausforderungen von Mobilitätswende und Klimaanpassung unterstützen. Wie wichtig es dabei ist, Potenziale auszuschöpfen, zeigt sich daran, dass der Verkehrs- und der Gebäudesektor derzeit noch sehr wenig zur Erreichung der Klimaziele beitragen. Hier bietet das TOD-Leitbild eine Chance: Es nutzt stadt- und raumplanerische Instrumente der Aufwertung, um Mobilität im

Alltag neu zu gestalten und rückt den Bahnhof als regional- und kommunalpolitischen Knotenpunkt in den Fokus. Das schafft Anreize, bei innergemeindlichen Ausgestaltungen von Zentrale-Orte-Funktionen von vornherein Mobilitäts- und Erreichbarkeitsaspekte mitzudenken.

Die meisten Bahnhöfe, die die Voraussetzungen für die Anwendung der TOD-Strategie in Deutschland erfüllen, entstanden bereits im 19./20. Jahrhundert. Es ist daher sinnvoll, eine solche Strategie für Deutschland als Bestandsentwicklungsstrategie weiterzuentwickeln. Folglich standen in den ersten Diskussionen der 12 Mitglieder des Arbeitskreises die Interessenschwerpunkte „Städtebau und Klimakrise“ im Zentrum der gemeinsamen Auseinandersetzung. Dabei war vor allem die Beschäftigung mit dem Bestehenden relevant. Zugleich ging es um folgende Fragen: Warum wird Transit Oriented Development (bisher) so stark auf Neubau fokussiert? Wie erfolgen Stadterneuerung und Umbaustrategien? Welche Potenziale bietet eine kritische Betrachtung des Bestands?

Hinzu kamen ganz praktische Fragen, wie die notwendigen Änderungen in der kommunalen Bauleitplanung, das Zusammendenken von formellen und informellen Instrumenten der Stadtentwicklung sowie die Frage nach den Eigentumsrechten an Flächen in Bahnhofsnähe. Die Arbeitskreismitglieder orientieren sich an nationalen und internationalen Fallbeispielen, aber auch an der jüngeren Planungsgeschichte, z.B. an der Erschließung neuer Stadtquartiere durch die Erweiterung bestehender Straßenbahn- und S-Bahn-Netze in Ostdeutschland und Osteuropa im 20. Jahrhundert. Auch kritische empirische Beobachtungen, wie bspw. die mögliche Verstärkung von Gentrifizierung durch erfolgreiches TOD, verbunden mit der Frage, wer am Ende überhaupt von einer Taktverbesserung und dem Ausbau der Bahnhöfe und der umliegenden Quartiere profitiert, werden im Arbeitskreis thematisiert.

Die Entwicklungsstrategien im Umfeld von Bahnhöfen berühren diverse Disziplinen. Hier wird der Arbeitskreis die Schnittstellen zwischen den raumplanerischen (Teil-)Disziplinen definieren: Wie müssen verkehrs-, stadt-, regional- und freiraumplanerische Instrumente aus einer kommunalen Perspektive verbunden werden, um Potenziale und Synergien bestmöglich zu nutzen? Klar ist, dass erst ein Zusammenwirken diesen Herausforderungen gerecht wird. Mit dieser integrierten Herangehensweise möchten die Mitglieder des Arbeitskreises einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung aktueller Transformationsherausforderungen leisten.

Die Ergebnisse werden auch als Beratungsgrundlage für die Bundes- und Landespolitik aufbereitet. Das Ziel besteht darin, dass Kommunen Experimente machen können, die mindestens begleitend beforscht werden oder als Anwendungsforschung von vornherein transfer- und transformationsorientiert mit gemeinsamer Beteiligung von Wissenschaft und Praxis stattfinden.

Für den Arbeitskreis:

DR. ARVID KRÜGER

arvid.krueger@asl.uni-kassel.de

PROF. DR. STEFAN SIEDENTOP

stefan.siedentopt@u-dortmund.de

unterstützt durch *Milena Grösch* (ARL) und
Rickard Götsch (Universität Kassel)

Fachliche Ansprechperson in der ARL

DR. MARTINA HÜLZ

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Wirtschaft und Mobilität“

Tel. +49 511 34842 28

martina.huelz@arl-net.de

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER RAUMENTWICKLUNG

Special Issue in der Fachzeitschrift disP – The planning review erschienen

Das Special Issue startet mit dem Beitrag „Wie KI uns durch die Stadt begleitet“ von *Dirk Engelke, Stefan Höffken, Emilia M. Bruck* und *Martina Hülz*. Wo begegnet uns KI in der Stadt? Der Beitrag veranschaulicht Einsatz und Anwendungen von KI als illustrierte City Tour und stellt typische KI-Anwendungen in der Stadt vor.

Es folgt der Artikel „Stadt- und Raumentwicklung mithilfe Künstlicher Intelligenz?! – Eine Einführung“ von *Annette Spellerberg, Klaus J. Beckmann, Emilia M. Bruck, Dirk Engelke, Florian Koch* und *Jens Libbe*. Er geht auf fünf konkrete Bereiche ein: die physische Infrastruktur von Servern und Rechenzentren, Smart-City-Ansätze, Plattformökonomie, innerstädtische Ungleichheiten und das Stadt-Land-Gefälle. Dabei wird der Blick auf einen verantwortungsvollen Ansatz beim Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Raumentwicklung gerichtet und sowohl die Chancen als auch Risiken von KI diskutiert.

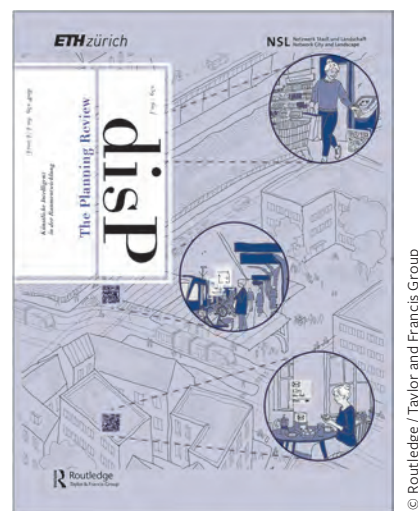
Der Beitrag „Künstliche Intelligenz in der Raumplanung – Differenzierung in fünf Entwicklungsstufen“ von *Dirk Engelke, Klaus J. Beckmann, Jens Libbe, Martin Memmel* und *Eva Schweitzer* richtet sich an öffentliche Verwaltungen. Der Artikel identifiziert technologische, datenspezifische, personelle und organisatorische Herausforderungen und stellt Best-Practice-Beispiele vor, um den Übergang von Pilotprojekten zu einer umfassenden, strategischen Nutzung zu ermöglichen.

Im Anschluss bieten *Frank Othengrafen, Annette Spellerberg, Eva Reinecke* und *Klaus J. Beckmann* im Beitrag „Der Einsatz von KI in Verwaltungen – Erfolgsfaktoren und Voraussetzungen für die Umsetzung raum- und planungsbezogener Verwaltungsleistungen“ einen umfassenden Überblick über die Nutzung von KI im Kontext der städtischen Verwaltung. Anhand von Fallstudien werden Hindernisse und Chancen aufgezeigt, mit denen Verwaltungen beim Einsatz von KI konfrontiert sind.

Der letzte Beitrag des Special Issue „Auf dem Weg zu einer KI-gestützten Verkehrswende? Ausgewählte deutsche Ansätze“ von *Emilia M. Bruck, Florian Koch, Eva Schweitzer, Klaus J. Beckmann* und *Stefan Höffken* stellt drei Beispiele für KI-basierte Verkehrsanwendungen vor, die derzeit in Deutschland erprobt werden. Untersucht

werden der aktuelle Stand der KI-Implementierung und ihr potenzieller Beitrag zu einem nachhaltigen Wandel im Verkehrswesen.

Das Special Issue komplementiert die bisherigen Aktivitäten des Arbeitskreises, der mit seinen inter- und transdisziplinär gewonnenen Erkenntnissen und seinem Engagement den Einsatz von KI in der Raumentwicklung verantwortungsvoll begleiten möchte – verantwortungsvoll im Sinne eines nachhaltigen und gemeinwohlorientierten Einsatzes. Dabei steht der Wissenstransfer in die Praxis im Fokus.



© Routledge / Taylor and Francis Group

Direkt zum Special Issue: <https://www.tandfonline.com/toc/rdsp20/60/4>

Fachliche Ansprechperson für den Arbeitskreis in der ARL

DR. MARTINA HÜLZ

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Wirtschaft und Mobilität“
Tel. +49 511 3484228
martina.huelz@arl-net.de

ZUR ZUKUNFT DER PLANUNG

Eine Diskussionsveranstaltung des ARL-Forums Mitte-Südwest zu Zukunftsszenarien, den multiplen Herausforderungen der Raumplanung und dem Wunsch nach offener Fehlerkultur

Am 12. Dezember 2024 lud das ARL-Forum Mitte-Südwest zur Onlineveranstaltung „Zukunft.Raum.Planung – Was bringt die Zukunft für unsere Regionen und Städte?“ ein. Als eines der sieben Regionalen ARL-Foren vereint das ARL-Forum Mitte-Südwest Fachleute aus Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland. Bei den Teilnehmenden der Sitzung zeigten sich viele gemeinsame Herausforderungen, die die Zukunft der Planung mit sich bringt.

Der Zukunftsforscher *Klaus Burmeister* von foresightlab stellte den rund 30 Teilnehmenden einleitend ausgewählte Trends der Zukunftsentwicklung vor. Angelehnt an die vier Grundfragen von Kant* stellte er die Fragen „Was können wir wissen?“ und „Was können wir tun?“ in den Fokus seines Vortrags und setzte sich mit Prognosen und Szenarien auseinander. Dabei kam er auf eine mögliche Deglobalisierung, die Klimakrise und das Nichterreichen des 1,5-Grad-Ziels zu sprechen. Auch das Überschreiten der planetaren Grenzen, zunehmende Konflikte, eine mögliche Demokratiekrise sowie die wachsende Relevanz von Deep Tech – im Sinne weitreichender technischer Fortschritte bspw. in den Bereichen Biotechnologie, Halbleiter und Künstlicher Intelligenz (KI) – wurden von ihm als Zukunftstrends thematisiert. Sie beeinflussen unsere Welt schon jetzt und werden sie weiter verändern. Im Umgang mit einer derartigen Vielfachkrise gelte es, „Antworten auf Fragen zu finden, die uns bisher nicht gestellt wurden“. Dabei brauche es offenes Zukunftsdenken, strategisches Vorausschauen und transformative Resilienz, sagte *Klaus Burmeister* abschließend.

Prof. Dr. *Rainer Danielzyk*, Professor für Raumordnung und Regionalentwicklung der Leibniz Universität Hannover und stellvertretender Leiter des ARL-Arbeitskreises „Zukunft der Planung“, ergänzte die zuvor beschriebenen Megatrends um vier Szenarien für 2050, die der seit 2020 bestehende Arbeitskreis aus der Perspektive der Raumplanung erarbeitet hat. Ziel dieser Szenarien war und ist es, einen Grundlagendiskurs über integrative Raumentwicklung und ihre Gestaltungspotenziale für übermorgen anzustoßen. Dabei orientierte sich der Arbeitskreis an den jährlich erscheinenden „Trend Reports for Planners“ der American Planning Association (APA), an der Studie „Die Stadt von übermorgen“ des Bundesinstituts für Bau-

Stadt- und Raumforschung (BBSR) aus dem Jahr 2020 sowie an einer Veröffentlichung des Zukunftsinstituts mit Sitz in Frankfurt a. M. und Wien zu Megatrends.

Alle vier Szenarien – „Leben in den Blasen“, „Smarte Transformationsgemeinschaften“, „Reparaturbetrieb Heimat“ und „Autoritäres Rollback“ – enthalten unterschiedliche Herausforderungen und Bedeutungen für die Raumplanung der Zukunft. Das erste Szenario beinhaltet einen Rückzug ins Private, Kommunikation und Konsum finden online statt. Die Mischung aus Plattform- und Überwachungskapitalismus bieten hyperindividualisierte Produkte und kontrollieren den Meinungs austausch. Die starke Heterogenisierung findet in digitalen Parallelwelten statt, Skepsis gegen Staat, Eliten und Wissenschaften wächst in der postfaktischen Blase. Ungleichheit, die sozialräumliche Segregation, der Klimawandel sowie Kriege sind Hauptursachen für Wanderungsbewegungen. Die Raumplanung ist in diesem Szenario mit mangelnder Akzeptanz und Partizipation konfrontiert. KI wird umfangreich eingesetzt und es dominieren Aufgaben wie Raumbesichtigungen und Fachplanungen.

Das zweite Szenario „Smarte Transformationsgemeinschaften“ geht von erfolgreichem Klimaschutz, ethischem Konsum, sharing economy und Kreislaufwirtschaft sowie green technologies aus. Aber der starke Technologieeinsatz und begrenzte Ressourcen führen zu Immobilien- und Mietpreissteigerungen und verstärkter Gentrifizierung. Die bedeutende Rolle von KI und Digitalisierung machen anfällig für Cybercrime und Hackings. Die Raumplanung ist wichtig, die Möglichkeit, digitale Partizipation sehr differenziert und zielgruppenspezifisch zu nutzen, bietet Verschlinkungspotenzial und lässt partizipative Prozesse insbesondere auf der Quartiers- und Nachbarschaftsebene an Bedeutung gewinnen.

Im dritten Szenario „Reparaturbetrieb Heimat“ kämpft die Gesellschaft mit den Folgen der Überalterung. Aufgrund mangelnder Investitionen in Modernisierung und zu geringer Veränderungsbereitschaft ist die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas, von einzelnen Wachstumsinseln abgesehen, gesunken. Auch klimapolitisch sind kaum Erfolge gelungen, sodass die Extremwetterereignisse allgegenwärtig sind. Hier hat die Raumplanung die Rolle

einer Krisen- und Katastrophenmanagerin, insbesondere in der technischen Begegnung der Folgen des Klimawandels.

Das vierte Zukunftsszenario „Autoritärer Rollback“ geht von einem wachsenden Nationalismus und einer Schwächung der EU aus. Daraus folgen ein starker Zentralstaat und die Schwächung des Föderalismus sowie der kommunalen Ebene. Volkswirtschaftlich zeigt die Abschottung in Kombination mit starken staatlichen Investitionen Erfolge. Gesellschaftspolitisch geht das Szenario von abnehmenden Polarisierungen und breitem Desinteresse an Politik aus, nicht-konformes Verhalten wird staatlich unterbunden. Umweltkatastrophen und Artensterben sind allgegenwärtig und werden als alternativlos akzeptiert. Die Antworten darauf sind eine Mischung aus Klimaanpassungsmaßnahmen, vor allem aber Umsiedlungs- und Katastrophenmanagement. Für die Raumplanung bedeutet dies eine Zentralisierung von Kompetenzen auf Ebene der Bunderegierung. Die Kommunen übernehmen ausführende Verwaltungsaufgaben.

Die beiden Vorträge von *Klaus Burmeister* und *Rainer Danielzyk* bildeten die Basis für die sich anschließende offene Reflexion und Gruppendiskussionen in den Breakout-Räumen über die Zukunft der Raumplanung. Anhand zentraler Leitfragen diskutierten Fachleute aus Wissenschaft und Praxis gemeinsam über die Zukunft und die Herausforderungen der Raumentwicklung. Zurück im Plenum wurden die Erkenntnisse zusammengetragen: Von gesamtgesellschaftlichen Problemen wie dem Fachkräftemangel ging es zur Frage der sich verändernden Bedeutung von Raumplanung bis hin zur wachsenden Gefahr von Populismus, der Krise der Demokratie sowie einer damit einhergehenden generellen Zunahme von Skepsis gegenüber Staat, Wissenschaft und Planung, die auch das Aushandeln von Kompromissen sowie Partizipation erschwere. Aber auch ganz praktische Fragen wurden diskutiert, bspw. die durch den verstärkten KI-Einsatz zunehmende Herausforderung eines effektiven und sicheren Datenmanagements.

Einig waren sich die Teilnehmenden darüber, dass der Blick in die Zukunft eine Analyse der Gegenwart benötigt. Viele teilten die Sorge, dass die mangelnde Veränderungsbereitschaft der Gesellschaft und der fehlende Mut der Politik Zwänge für die Planung schaffen, die einen Schritt in Richtung notwendiger Veränderungen und nachhaltiger Neuorientierung bzw. transformativer Resilienz erschweren. Teil des Prozesses sollte eine offene Fehlerkultur sein. Veränderung darf nicht als Bedrohung wahrgenommen werden. Geschieht dies, muss diese Unsicherheit adressiert werden, von Politik und Planung. Planung sollte im Rahmen ihrer Möglichkeiten proaktiv agieren und stärker mit positiven Beispielen und Narrativen arbeiten. Dafür muss Planung sich in gesellschaftliche und politische Diskurse einbringen und die Zukunft mitdenken und mitgestalten. Ob durch neue ökonomische Sichtweisen und Strukturen (Stichwort Postwachstumsökonomien), durch die Berücksichtigung der Raumbedeutsamkeit von Flächen und durch ihre nachhaltige Nutzung oder auch durch neue Formen der Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit – es gibt viele wichtige Schritte auf dem Weg zu einer nachhaltigen

Transformation hin zu einer klimaneutralen Gesellschaft, die die Planung aktiv unterstützen kann.

Prof. Dr. *Anette Spellerberg* von der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau und Vizepräsidentin der ARL sprach resümierend über die Balance zwischen dem Übernehmen bewährter Strukturen und den notwendigen Veränderungen. Eine Kombination diverser Zukunftstrends, die positive Zukunftsbilder erzeugen, sollte die Raumplanung befähigen, der Zukunft zu begegnen. Gerade dafür brauche es Koordination und Kooperation sowie das Netzwerk zwischen Wissenschaft und Praxis. Daher seien die Diskurse mit Teilnehmenden aus beiden Feldern für die Fortsetzung des gemeinsamen Dialogs so wichtig.

* Die philosophischen Grundfragen von Immanuel Kant lauteten:

- > Was kann ich wissen?
- > Was soll ich tun?
- > Was darf ich hoffen?
- > Was ist der Mensch?

Mehr zu den vier Szenarien und was sie für die Raumplanung bedeuten, bietet der Themenschwerpunkt „Die Zukunft der Raumplanung“ in der Fachzeitschrift Raum Planung 226/2-2024



Link zur Zeitschrift:
<https://ifr-ev.de/raumplanung/die-zukunft-der-raumplanung/>

Fachliche Ansprechperson für das ARL-Forum Mittelsüdwest

DR. MARTINA HÜLZ

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Wirtschaft und Mobilität“ der ARL
 Tel. +49 511 34842 28
martina.huelz@arl-net.de

NEUER AD-HOC-ARBEITSKREIS „RESILIENTE RAUMSTRUKTUREN“

Vorsorge gegen Auswirkungen von Sabotage und eines möglichen bewaffneten Konflikts in Deutschland

Was passiert, wenn der Strom für längere Zeit ausfällt oder bspw. die Trinkwasserversorgung oder die Mobilfunknetze zusammenbrechen? Der neue Ad-hoc-Arbeitskreis „Resiliente Raumstrukturen“ befasst sich aus der Perspektive der räumlichen Planung mit Fragen der Vorsorge gegen Auswirkungen von Sabotage und eines möglichen bewaffneten Konflikts in Deutschland.

Die sicherheitspolitische Lage, in der sich Deutschland und andere europäische Länder befinden, muss als überaus angespannt bezeichnet werden. Verteidigungsminister *Boris Pistorius* hat bereits im Oktober 2023 einen „Mentalitätswechsel“ der Deutschen in Sicherheitsfragen gefordert. „Wir müssen uns wieder an den Gedanken gewöhnen, dass die Gefahr eines Krieges in Europa drohen könnte“, sagte der Minister in der ZDF-Sendung „Berlin direkt“. „Und das heißt: Wir müssen kriegstüchtig werden. Wir müssen wehrhaft sein und die Bundeswehr und die Gesellschaft dafür aufstellen.“ Dies bedeutet: Wenn wir wehrhaft und als Gesellschaft gut aufgestellt sein wollen, dann müssen wir auch planerisch für resiliente räumliche Strukturen sorgen und die Belange der Landesverteidigung stärker berücksichtigen, indem wir Vorsorge insbesondere für die Infrastruktur und den Bevölkerungsschutz treffen.

Solche Themen auf eine politische und planerische Agenda zu setzen, daran sind wir in Deutschland seit dem Ende des Kalten Krieges nicht mehr gewöhnt. Dennoch ist es geboten, dass wir darüber nachdenken, welchen Beitrag die Raumordnung zur Erhöhung der Resilienz (einschließlich Redundanz) der räumlichen Strukturen leisten kann, vor allem mit Blick auf die Vorsorge gegen die Auswirkungen von Sabotage und eines möglichen bewaffneten Konflikts.

Mit welchen Instrumenten kann dies umgesetzt werden? Wo sind Synergien mit der Vorsorge gegen weitere aktuelle und mögliche Krisen (Klimawandel, politischer Fanatismus, weitere Pandemien) zu nutzen?

Diesen Fragen wird ein kürzlich eingerichteter Ad-hoc-Arbeitskreis der ARL nachgehen. Die Leitung haben Prof. Dr. *János Brenner* (Technische Universität Berlin) und Prof. Dr. *Detlef Kurth* (Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau) übernom-

men. Seitens des Akademiepräsidiums nimmt Prof. Dr. *Axel Prieb*s teil, die Geschäftsführung übernimmt Prof. Dr. *Andreas Klee*. Im Sinne einer inter- und transdisziplinären Bearbeitung des Themas kommen weitere Mitglieder des Ad-hoc-Arbeitskreises von Hochschulen, außeruniversitären Forschungsinstituten, dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe sowie dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr.

Die Mitglieder des Ad-hoc-Arbeitskreises wollen Konturen für die Planung resilienter Raumstrukturen skizzieren. Dabei gilt es zunächst, auf ein einheitliches raumordnungsbezogenes Resilienzverständnis hinzuwirken und Schnittstellen mit der Stadtplanung zu definieren. Gerade mit Blick auf die aktuellen Krisensituationen, vor allem in geopolitischer Hinsicht, soll eine moderne raumordnerische Resilienzstrategie entwickelt werden.

Eine wesentliche Herausforderung wird darin gesehen, dass die gerade begonnene Sensibilisierung für dieses Thema weiter erhöht werden muss, dass aufgebaute „Denkhürden“ abgebaut werden müssen. Zudem sind vielfältige Geheimhaltungserfordernisse, insbesondere seitens der Bundeswehr, zu beachten, und es muss ein produktiver Umgang mit dem Spannungsfeld zwischen Öffentlichkeit und Geheimhaltung bzw. Vertraulichkeit gefunden werden. Wie lassen sich Informationen und Standortdaten kritischer/militärischer Infrastruktur trotz Sensibilitätserfordernis nutzen und wo ist die Grenze öffentlicher Verhandlung? Muss vielleicht sogar eine „zweite Planungsebene“ mit begrenzter Öffentlichkeit eingezogen werden?

Thematisch wird sich der Ad-hoc-Arbeitskreis mit folgenden Aspekten befassen:

- > Prüfung der Rechtsgrundlagen auf Bundes- und Länderebene, ob bzw. inwieweit in den Raumordnungs- bzw. Landesplanungsgesetzen der Länder die Anforderungen an ein geschärftes Verständnis von Resilienz berücksichtigt sind bzw. berücksichtigt werden können.
- > Prüfung ausgewählter Raumordnungspläne auf Landes- und regionaler Ebene gleichfalls unter diesem Aspekt.

- > Aufgabe der Raumordnung ist es nicht zuletzt, Raumfunktionen, Raumnutzungen und Infrastrukturen resilient zu entwickeln, um militärisch, aber auch terroristisch ausgelöste Schäden – etwa Sabotageakte bzw. Cyberattacken gegen das Stromnetz – möglichst zu verhindern bzw. deren negative Auswirkungen zu begrenzen. Zu fragen ist daher unter anderem nach dem – auch raumplanerisch unterstützten – Schutz der kritischen Infrastrukturen.
- > Zur Resilienz trägt auch die Redundanz bei. Das bedeutet konkret, dass beispielsweise Bahnstrecken, die derzeit wenig ausgelastet sind, aber im Falle eines Ausfalls anderer Strecken diese gegebenenfalls ersetzen könnten, nicht vorschnell stillgelegt werden. Auch Stromnetze müssen stärker redundant ausgelegt werden, was gegebenenfalls auch mit einem zusätzlichen Flächenbedarf einhergehen kann.
- > Es ist möglicherweise damit zu rechnen, dass Konflikte in urbanen Räumen zunehmen werden, häufig als Teil einer asymmetrischen Kriegsführung. Bei realistischer Betrachtung muss in potenziell konfliktträchtigen Räumen auch der Schutz der Zivilbevölkerung und der zivilen Infrastruktur wieder verstärkt ins Blickfeld genommen werden.

- > Zudem sollte den infrastrukturellen Verbindungen Richtung Osteuropa sowie der Verwundbarkeit der Dateninfrastruktur mehr Beachtung geschenkt werden.

Es ist vorgesehen, dazu zeitnah ein „Positionspapier aus der ARL“ vorzulegen.

PROF. DR. ANDREAS KLEE

Leitung der Zentralabteilung / Vertretung der Generalsekretärin der ARL

Tel. +49 511 34842 39

andreas.klee@arl-net.de

DER WIND ENDET NICHT AN DER GEMEINDEGRENZE

ARL-Workshop zu Perspektiven regionaler Kooperation in Baden-Württemberg

Welche Herausforderungen und Barrieren schränken regionale Kooperationen ein? Wie kann interkommunale Zusammenarbeit im Kontext der Regionalplanung gefördert werden und welche Rahmenbedingungen sind hierfür erforderlich? Diese und weitere Fragen wurden beim Praxis-Wissenschafts-Austausch der ARL zu „Perspektiven regionaler Kooperation: Chancen und Herausforderungen in Baden-Württemberg“ am 2. Dezember 2024 beim Verband Region Stuttgart diskutiert.

Der Workshop wurde von der ARL zusammen mit Vertreterinnen und Vertretern des ARL-Forums Baden-Württemberg, der kommunalen Spitzenverbände sowie mehrerer Regionalverbände, des Instituts für Stadt- und Regionalentwicklung in Nürtingen sowie von Forschenden der Universität Kassel ausgerichtet. Es ging um die Chancen

und Ausgangsbedingungen interkommunaler Zusammenarbeit im Kontext der Regionalplanung mit Beispielen aus der Planungspraxis in Baden-Württemberg. Damit zielte das Format auf die von den kommunalen Spitzenverbänden formulierten Fragen hinsichtlich der Umsetzungsmöglichkeiten von Kooperationsmodellen in und mit der Regionalplanung.

Dr. *Ansgar Schmitz-Veltin* (Leiter des ARL-Forums Baden-Württemberg) führte durch den Workshop. Als hauptamtlicher Leiter des Referats Raumbesichtigung im Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg ordnete er das Thema Kooperation auch in die Diskussion um die aktuell laufende Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans ein.

Regionale Kooperation in der Regionalplanung



Quelle: Eigene Darstellung (ARL / Ricardo Kaufer und Barbara Warner)

Mit Praxisbeispielen aus dem Verkehrsbereich stellten Dr. *Wolf Engelbach* (Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg) und Dr. *Matthias Proske* (Regionalverband Mittlerer Oberrhein) laufende Projekte der interkommunalen Zusammenarbeit vor und verwiesen dabei auf die Notwendigkeit einer ebenen- und sektorübergreifenden Zusammenarbeit auch zur Erreichung der klimapolitischen Ziele des Landes. Deutlich wurde, dass eine interkommunale Abstimmung bei Verkehrsgroßprojekten eine große Herausforderung für alle Akteure darstellt: Es geht darum, kurzfristig Projekte zu beschleunigen und längerfristig im Gespräch über weitere Schritte und gemeinsame Perspektiven zu bleiben. Mit der „Karlsruher Erklärung zum Güterverkehr“ wurde ein Beispiel für eine gelungene interkommunale und regional unterstützte Kooperation rund um das Thema Trassenverlauf für transnationale Schienenverkehrsstrecken präsentiert. Kooperation funktioniert hier, weil sich die beteiligten Kommunen für eine gemeinsame Vorgehensweise bei der Trassenvorplanung entschieden haben und die Verteilungsgerechtigkeit als starkes Bindeglied für ihr gemeinsames Vorgehen im Auge behalten haben.

Nachdem Prof. Dr. *Alfred Ruther-Mehlis* (Institut für Stadt- und Regionalentwicklung) auf die Standards von Flächenerhebungsverfahren und somit die Grundlagen für kooperatives Flächenmanagement hingewiesen hatte, stellten Prof. Dr. *Anna Growe* und *Lukas Häfner* (Universität Kassel) erste Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Kommunen zu ihren Erfahrungen im Bereich interkommunaler Zusammenarbeit vor. Hier wurde deutlich, dass Kooperation insbesondere über rechtlich verbindliche Formate wie Verträge oder Zweckverbände umgesetzt wird, informelle Formate wie Arbeitskreise oder Netzwerke jedoch durchaus auch als kooperative Formate von vielen Kommunen genutzt werden. Unzureichende finanzielle oder personelle Mittel sowie fehlender Mehrwert (sowohl finanziell als auch inhaltlich) sind die in dieser Umfrage meistgenannten hinderlichen Faktoren für interkommunale Kooperation.

Kooperation kann nicht verordnet werden, sondern muss vor Ort entstehen. Dies wurde in der sich anschließenden Plenums- und Podiumsdiskussion, in der es um konkrete Erfolgsfaktoren ging, immer wieder betont. Doch manchmal brauche es auch den „Anstupser von oben“. Wer initiiert und wer befördert Kooperation? Initiiieren und tragen die Regionalverbände die Zusammenarbeit im Sinne einer gesamtregionalen Entwicklung? Und wer organisiert die Zusammenarbeit – die Kommunen untereinander oder die regionale Ebene?

Häufig kommt der regionalen Ebene – in Baden-Württemberg sind das die kommunal verfassten Regionalverbände – eine zentrale Aufgabe als „Geburtshelfer“ von Kooperationen zu. Die weitere Entwicklung und das eigene und möglicherweise langfristig notwendige Engagement liegen dann bei den Kommunen. Doch nicht selten scheitern Kooperationen auch daran, dass die Mittel oder die personelle Ausstattung von Geschäftsstellen fehlen und eine kontinuierliche Arbeit hierdurch erschwert wird. Eine kontinuierliche Unterstützung durch regionale Akteure könnte diesem Hemmnis entgegenwirken.

Oft stehen hinter einer Kooperation konkrete Personen, die sich dieses Thema auf die persönliche Agenda schreiben, in ihrem Umfeld aktiv wirken und sich kümmern. Und manchmal ist es ein gemeinsamer Leidensdruck, der eine Kooperation erzwingt. So findet bspw. der Hochwasserschutz in der Regel interkommunal statt. Auch in den Bereichen Flächenentwicklung oder Verkehr wurden von den Teilnehmenden des Workshops mögliche Kooperationsfelder gesehen, weil hier – zumindest in den Verdichtungsräumen des Landes – ein enormer Problemdruck herrscht.

Benjamin Dihm (Erster Bürgermeister der Stadt Leinfelden) und *Reinhard Molt* (Bürgermeister der Gemeinde Remshalden) wiesen auf erfolgreiche Kooperationsbeispiele aus den Bereichen Katastrophen- und Hochwasserschutz hin. Sie benannten Städtepartnerschaften und Veranstaltungen im Rahmen der Landesgartenschau Remstal als konkrete Erfolgsfaktoren vor Ort.

Erfolge bei der Zusammenarbeit können die Kommunen auch bei späteren Themen oder Ereignissen wieder zusammenbringen. Es muss jedoch immer ein gerecht verteilter Mehrwert ersichtlich sein, der aus der Kooperation entsteht.

Zusammengefasst: Was braucht es also für gelingende Kooperationen?

- > Kooperation muss für alle beteiligten Akteure einen Nutzen bringen – die gleichmäßige Aufteilung von Lasten und Vorteilen ist Voraussetzung.
- > Ein Problemdruck kann Kooperation befördern.
- > Elementar wichtig für gelingende Kooperation ist eine vertrauens- und kooperationsförderliche politische Kultur.
- > Hinzu kommen das persönliche Engagement und die Überzeugungen von zentralen Akteuren in den Kommunen als wichtigste Faktoren gelingender Kooperation.
- > Klar definierte Ziele und eine gute Prozessorganisation, die Spielraum für Kooperation bietet und Zeitersparnis ermöglicht, sind zentral. Hierzu gehört auch, abzuwägen, wann und in welchem Umfang Beteiligung stattfinden kann und was genau mit den Ergebnissen passiert bzw. erreicht werden soll.
- > Kooperationen müssen frühzeitig und selbstaktiv aufgebaut werden, gute Beispiele fungieren als Vorbilder.
- > Kooperationsprozesse brauchen Verbindlichkeit, damit ausreichende und passende Ressourcen eingebracht werden können und die Bereitschaft bei allen Beteiligten wachsen kann, Kompetenzen abzugeben.
- > Freiwillige Kooperation ist oft mit dem notwendigen Interessenausgleich überfordert. Wird hier gezielt unterstützt, kann das vorhandene Engagement genutzt werden.

- > Kooperation muss frühzeitig und proaktiv angegangen werden, um sie in Routinen im Verwaltungshandeln überführen zu können.
- > Eine gewisse Flexibilisierung des Verwaltungshandelns ist erforderlich, da rechtliche Hürden Kooperationen oft im Weg stehen.

Kooperative Planung ist also agil. Sie wird zwar teils räumlich und fachlich fortgeschrieben, jedoch regional gedacht und weiterentwickelt. Der Workshop zeigte vielversprechende Ansätze, aber auch Grenzen und Barrieren auf. Aus Sicht des Landes Baden-Württemberg und der anwesenden Verbände, Regionen und Kommunen wurden konkrete Erfolgsfaktoren benannt. Weitergehende Diskussionen sind auch und insbesondere anhand konkreter Anlässe notwendig und explizit erwünscht – denn interkommunale Kooperation ist ein Zukunftsmodell für eine nachhaltige regionale Entwicklung.

DR. RICARDO KAUFER

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der ARL (Referat „Ökologie und Landschaft“ und multidisziplinärer Forschungsverbund „Urban Climate Future Lab“
Tel. +49 511 34842 69
ricardo.kauf@arl-net.de

DR. BARBARA WARNER

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Ökologie und Landschaft“ der ARL
Tel. +49 511 34842 22
barbara.warner@arl-net.de

NEU ERSCHIENEN: „LAND POLICIES IN EUROPE“

Der IAK hat seinen bei Springer Nature veröffentlichten Open-Access-Band „Land Policies in Europe: Land-Use Planning, Property Rights, and Spatial Development“ vor internationalem Fachpublikum in Cardiff vorgestellt



© ARL/Thomas Hartmann

An den Tischen mit den sechs Fallstudien, die im Rahmen der Buchvorstellung in Cardiff exemplarisch präsentiert wurden, entwickelten sich nach dem Input der Autorinnen/Autoren und der Herausgebenden intensive Fachdiskussionen

Gerade erst veröffentlicht, wurde der Open Access zugängliche Sammelband des gleichnamigen Internationalen Arbeitskreises (IAK) der ARL „Land Policies in Europe“ in der Woche seines Erscheinens auf der International Academic Conference on Planning, Law, and Property Rights (PLPR) präsentiert.

Das Buch bietet eine problemzentrierte Analyse von Bodenpolitiken in zwölf europäischen Ländern, die anhand von Fallstudien durchgeführt wurde. Dieser vergleichende Ein- und Überblick synthetisiert und reflektiert Wissen aus Forschung und Praxis und ist der erste europaweite Überblick zur Rolle und Bedeutung der Bodenpolitik seit mehr als 30 Jahren. Insofern stellt der englischsprachige Sammelband einen bedeutenden Referenzbeitrag für die inter-

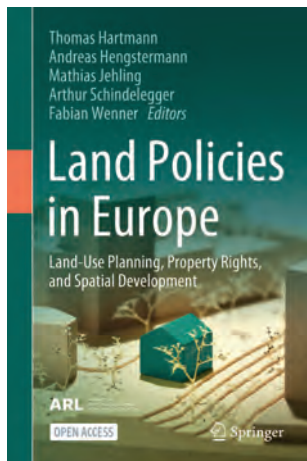
nationale Fachdebatte dar und lädt zugleich dazu ein, nationale Politiken international vergleichend zu reflektieren, weiterzuentwickeln und ggf. neu zu denken.

Die Herausgeber – Prof. Dr. *Thomas Hartmann* und Prof. Dr. *Andreas Hengstermann* (beide leiteten den IAK), Dr. *Mathias Jehling*, Dr. *Arthur Schindelegger* und Prof. Dr. *Fabian Wenner* – wählten für die Buchvorstellung ein interaktives Format, an dem rund 60 bis 80 international tätige Forschende teilnahmen. Auf der Grundlage von sechs der insgesamt zwölf Fallstudien präsentierten die Herausgeber gemeinsam mit den Autorinnen und Autoren der Kapitel zentrale Erkenntnisse des Buches und eröffneten damit eine intensive Diskussion mit den anwesenden Fachleuten.

Boden bzw. Fläche ist eine knappe Ressource. Im Fokus der Arbeit des Internationalen Arbeitskreises und seiner diversen Publikationen und Veranstaltungsformate stand daher die Frage, wie unterschiedliche und zum Teil widersprüchliche Interessen und Nutzungen von Flächen und Bodenpolitik(en) in Einklang gebracht werden können.

In vielen europäischen Ländern steht die Flächennutzungsplanung vor wachsenden Herausforderungen. Wie kann bspw. mehr Wohnraum geschaffen und gleichzeitig das ökologische Ziel der Reduzierung des Flächenverbrauchs erreicht werden? Oder wie lassen sich Klimapolitik bzw. der Ausbau erneuerbarer Energien und deren Flächenbedarfe mit Natur- und Landschaftsschutz vereinbaren?

Gerade ein internationaler Vergleich kann hier eine strukturierte Reflexion fördern und neue Impulse bieten. So zeigt das Buch, wie unterschiedlich Flächen- und Bodenpolitik in Europa funktioniert. Es wurde von führenden Fachleuten auf diesem Gebiet zusammengestellt und bietet wertvolle Einblicke in das komplexe Zusammenspiel zwischen Bodennutzung, Planung und Eigentumsrechten. „Land Policies in Europe“ versteht sich nicht nur als Fachbuch, sondern auch als Dialogimpuls für erfahrene Akademiker/innen oder junge Studierende, politische Entscheidungsträger/innen und Praktiker/innen.



© Springer Nature 2025

Zur Verlagsseite:
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-83725-8>

Die ARL unterstützte den IAK seit 2019 in seiner Arbeit und trug durch die Finanzierung der Open-Access-Gebühr zur Reichweite und Sichtbarkeit des Buches bzw. des Themas „Nachhaltige Flächenpolitik“ in der internationalen Community bei. Die Session in Cardiff verdeutlichte nicht nur den großen Bedarf an dieser akademischen Arbeit, die sich inter- und transdisziplinär sowie international vergleichend mit der Thematik befasste, sondern auch, wie das Buch als Gesprächsauftritt für Fragen der Bodenpolitik, Wohnungsnot, Verdichtung und des Flächensparens dient – sowohl in der Wissenschaft als auch in der Planungspraxis.

Fachliche Ansprechpersonen

PROF. DR. THOMAS HARTMANN

TU Dortmund University, Germany
 thomas.hartmann@tu-dortmund.de

ASSOC. PROF. DR. ANDREAS HENGSTERMANN

Norwegian University of Life Sciences (NMBU), Norway
 andreas.hengstermann@nmbu.no

DR. MATHIAS JEHLING

Leibniz Institute of Ecological Urban and Regional Development (IOER), Germany
 M.Jehling@ioer.de

DR. ARTHUR SCHINDELEGGGER

BOKU University, Austria
 arthur.schindelegger@boku.ac.at

PROF. DR. FABIAN WENNER

Technical University of Munich (TUM), Germany
 f.wenner@tum.de

ARL MIT DEM TOTAL E-QUALITY PRÄDIKAT 2024 AUSGEZEICHNET



Über die erneute Auszeichnung der ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft freuen wir uns sehr. Die Jury begründete ihre Entscheidung wie folgt: Die ARL hat in ihrer Bewerbung eine überzeugende Chancengleichheitsstrategie präsentiert und erfüllt damit hervorragend die TOTAL E-QUALITY Standards in den verschiedenen Aktionsfeldern. Sie überzeugt mit einer detailreichen und gut strukturierten Bewerbung. Aufgrund des beispielhaften Handelns im Sinne einer chancengleichheitsorientierten Personal- und Organisationspolitik wird die ARL daher für die Jahre 2024 bis 2026 zum zweiten Mal mit dem TOTAL E-QUALITY Prädikat ausgezeichnet.

Die ARL beschäftigt derzeit 45 Mitarbeiter/innen. Der Frauenanteil in der Geschäftsstelle der Akademie beträgt 69%. Bei den wissenschaftlich Beschäftigten sind 58% der Stellen mit Frauen besetzt (2021: 47 %), in Technik und Verwaltung 76 % (2021: 79 %). Positiv hervorzuheben ist der hohe Frauenanteil bei abgeschlossenen Promotionen von 70 % (2021: 64 %) und bei den Studienabschlüssen von 64% (2021: 67%). Von zwölf Führungspositionen sind fünf mit Frauen besetzt; auf der Ebene der Abteilungsleitungen besteht Geschlechterparität und seit dem Sommer 2024 ist auch die Position der Generalsekretärin mit einer Frau neu besetzt worden.

Diese Erfolge hat die ARL durch eine ganzheitliche Chancengleichheitsstrategie erreicht, die sämtliche Prozesse innerhalb der Institution einbezieht und mittels verschiedener Grundsatzpapiere verankert ist. Im Einzelnen sind dies die Gleichstellungsstrategie (2021), das Diversitätskonzept (2021), die Nachhaltigkeitsstrategie (2021) und die Strategie zur Nachwuchsförderung (2022). Aufgrund der wachsenden Internationalisierung der Mitarbeiter/innen setzt die ARL im Bereich „Diversitätsgerechtigkeit“ einen Fokus auf ethnische und kulturelle Diversität. Das „Forum Nachwuchs“ sowie die „Strategie zur Nachwuchsförderung“ sind vielversprechende Maßnahmen zur Gewinnung von wissenschaftlichem Nachwuchs.

Auch in der Forschung gewinnt das Thema „Diversity“ an Bedeutung. So gibt es in der ARL u. a. das „ARL-Forum Gender and Spatial Transformation“, ein international besetztes ständiges Arbeitsgremium, das sich mit genderspezifischen Fragestellungen und Herausforderungen aus raumwissenschaftlicher und -planungspraktischer Perspektive auseinandersetzt.

TOTAL E-QUALITY e. V. freut sich auf weitere Fortschritte bei der Umsetzung einer nachhaltigen Chancengleichheitsstrategie und auf eine erneute Bewerbung im Jahr 2027.

Für die ARL ist das positive Feedback und die erneute Auszeichnung Bestätigung für das bisherige Engagement und Ansporn, diese Entwicklungen weiter voranzutreiben.

DR. BARBARA WARNER

Leitung des Wissenschaftlichen Referats „Ökologie und Landschaft“/
Gleichstellungsbeauftragte für die Geschäftsstelle der ARL
Tel. +49 511 34842 22
barbara.warner@arl-net.de

FUTURE NOW!

Von Zukunftsvisionen in die politisch-planerische Umsetzung – Jahrestagung des Forums Nachwuchs 2024

Mit ca. 40 Teilnehmenden fand die Jahrestagung des Forums Nachwuchs am 11. und 12. Oktober 2024 in Frankfurt am Main statt. Im Mittelpunkt standen einerseits Leitfragen zu den planerischen Anforderungen an eine „gute Zukunft“, andererseits wurden Hindernisse und Erfolgsfaktoren für eine effektive Umsetzung gemeinwohlorientierter planerischer Zukunftsvisionen in den Blick genommen. Die heterogene Zusammensetzung der Tagung mit Teilnehmenden sowohl aus der Wissenschaft und als auch aus der Praxis erwies sich wieder einmal als entscheidender Faktor für eine gewinnbringende Diskussion.

Transformation planen: Wie geht das?

Nach den einführenden Worten von *Michael Voll* (Regionalverband FrankfurtRheinMain) eröffneten ARL-Generalsekretärin Prof. Dr. *Antje Bruns* und Prof. Dr. *Lars Hochmann* (Hochschule für Gesellschaftsgestaltung Koblenz) mit einem kreativen Keynote-Dialog die Veranstaltung. Dabei spielte Symbolik eine große Rolle: Sie ließen zunächst alle Teilnehmenden die Bestuhlung in einen Stuhlkreis verwandeln, um zu verdeutlichen, dass Transformation durch kooperative Zusammenarbeit an einem gemeinsamen Ziel gestalt- und steuerbar ist. Im Anschluss luden sie zu einem offenen Austausch zu den Leitfragen der Tagung ein.



© ARL/Katharina Kapitza

Die Tandems im Gespräch mit den Teilnehmenden; v. l. n. r.: Milena Grösch, Carola Scholz, Michael Voll, Dominic Behde, Fabian Egle, Antje Kosan

Wissen, das bleibt: Das dritte Treffen der Generationen

Nicht nur der Dialog zwischen Praxis und Wissenschaft, sondern auch der Diskurs zwischen verschiedenen Generationen sorgte für eine facettenreiche Tagung. Dieses gemeinsame Ziel verfolgen der FRU – Förderkreis für Raum- und Umweltforschung und das Forum Nachwuchs seit 2022 mit einem eigenen Format, dem „Treffen der Generationen“. In Frankfurt traten daher zum dritten Mal erfahrene Personen aus verschiedenen Disziplinen des ARL-Netzwerks mit jüngeren Counterparts in den Austausch. Engagiert diskutiert wurden die „Knackpunkte“ in der Frage der Umsetzung, wobei es viele Überschneidungen in den Sichtweisen gab. Zunächst stellten Referierende aus dem Nachwuchs ihre Kurzinputs zu sechs Themenfeldern vor, anschließend fanden offene Diskussionen an thematisch zugeordneten Tischen statt. Die Expertise der erfahrenen Teilnehmenden aus Wissenschaft und Praxis floss in Form von Kommentaren unmittelbar in die vorgestellten Diskussionsergebnisse der Thementische ein. Dazu wurden zu folgenden Themen fachliche Tandems gebildet, die mit jeweils einer Person aus den beiden Generationen besetzt waren:

- > **Energiewende:** *Dominic Behde* (HCU Hamburg) und *Michael Voll* (Regionalverband FrankfurtRheinMain)
- > **Verkehrsinfrastrukturen:** *Jonas Horlemann* (TU München) und *Georg-Friedrich Koppen* (ehem. Landeshauptstadt München)
- > **Erhalt und Wiedernutzung von Bestandsbauten:** *Milena Grösch* (Universität Weimar) und *Carola Scholz* (u. a. Städtebaubeirat Frankfurt a. M.)
- > **Transformative Regionalplanung:** *Philipp Heuer* (Universität Oldenburg) und Dr. *Andrea Hartz* (agl – Hartz – Saad – Wendl, Landschafts-, Stadt- und Raumplanung)

- > **Stadt-Umland-Beziehungen:** *Fabian Egle* (Regionalverband Südlicher Oberrhein) und *Antje Kosan* (Regionalverband FrankfurtRheinMain)
- > **Entwicklung des Einzelhandels in Innenstädten:** *Marc Heptig* (Universität Heidelberg) und Dr. *Bastian Lange* (Multiplicities Berlin/Universität Leipzig)

Wie weiter? Thesen für eine zukunftsgerichtete Planungspraxis

Am zweiten Konferenztage fasste *Markus Gornik* (Lenkungsgruppe Forum Nachwuchs NRW, Ruhr-Universität Bochum) die Workshop-Ergebnisse zusammen und kommentierte hierzu Überschneidungen mit den im Juni 2024 stattgefundenen „Transformation Talks 2.0: Urbanen Wandel gestalten – Wo hakt es eigentlich?“ (Gornik/Meyer/Stratmann 2024), die sich ebenfalls mit Herausforderungen bei der Umsetzung einer „guten Planung“ beschäftigt hatten. Ausgehend von diesen Befunden erarbeiteten alle Teilnehmenden im Rahmen eines World Cafés Thesen aus der Sicht des Nachwuchses der Raumentwicklung für eine zukunftsgerichtete Planungspraxis.

Für eine transformativ wirkende Planungspraxis haben sich zwei ineinandergreifende Aspekte als besonders zentral erwiesen: die Reflexion des planerischen Selbstverständnisses und das nachhaltige Management von Erfahrungswissen. Dafür müssen die in der Planungsprofession tätigen Personen ihr berufliches Selbstverständnis kritisch hinterfragen und schärfen. Verantwortliche in der Planung sollten nicht nur auf Entwicklungen reagieren, sondern auch visionär gestalten. Sie sollten den Raum als Grundlage für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung ordnen und formen. Dies betrifft im Besonderen den öffentlichen Dienst, da dieser eine bündelnde und lenkende Funktion einnimmt. Es gilt also, Denkmuster und Handlungsroutrinen einer reaktiven Planung zu überwinden, um aktiv und vorrausschauend zu agieren. Eine solch proaktive Herangehensweise ist voraussetzungsreich – sie erfordert



© ARL/Katharina Kapitza



© ARL/Katharina Kapiza

Blick auf das Frankfurter Bankenviertel

nicht nur die nötigen personellen Ressourcen, sondern auch Mut und ein hohes Maß an Eigeninitiative und Resilienz – Eigenschaften, die sowohl individuell als auch kollektiv als Teil einer neuen Denkkultur verankert werden müssen. Dies beginnt bereits in der Ausbildung bzw. Studium, um dann auch in der praktischen Tätigkeit ein- und umgesetzt werden zu können.

Zweitens ist die Bedeutung eines nachhaltigen Wissensmanagements hervorzuheben. Bestehendes Wissen muss langfristig gesichert und für alle Verantwortlichen/Handelnden transparent zugänglich gemacht werden. Gleichzeitig ist es unerlässlich, neu generiertes Wissen systematisch in Handlungsweisen zu integrieren. Dabei sollte der Fokus nicht ausschließlich auf Erfolgsfaktoren liegen, auch Misserfolge und Fehlversuche sind entscheidend für den Lernprozess. Das „Trial and Error“-Prinzip gilt es nicht nur zu tolerieren, sondern als Bestandteil einer adaptiven, lokal verankerten Planungskultur zu etablieren und aktiv zu fördern. Diese und weitere Thesen sollen 2025 durch das Forum Nachwuchs in einer Fachzeitschrift publiziert werden.

Zum Abschluss der Jahrestagung unternahmen die Teilnehmenden eine Exkursion sowie einen Stadtspaziergang. Bei der von *Kjell Schmidt* (Geschäftsführer des Regionalparks Ballungsraum RheinMain GmbH) geleiteten Führung, bei der die Transformation des ehemaligen Flugplatzes Frankfurt-Bonames im Zentrum stand, konnten der informelle Austausch und die persönliche Vernetzung weiter vertieft werden.

Literatur

Gornik, M.; Meyer, K.; Stratmann, L. (2024): Transformation Talks 2.0 – Urbanen Wandel gestalten: Wo hakt es eigentlich? In: *RaumPlanung* 228 (5), 93-98.



Artwork generated by starryai.com using the words: young planners discuss the future

Die Lenkungsgruppe des Forums Nachwuchs dankt allen Referierenden, Teilnehmenden, dem FRU und der ARL sowie dem Regionalverband FrankfurtRhein Main herzlich. Wir freuen uns auf weitere Impulse und den gemeinsamen Austausch im Forum Nachwuchs der ARL.

Ideen, Interesse, Anregungen? Ihr könnt Euch gern an uns wenden!

JULIAN ANTONI

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Geographischen Institut der Universität Bonn
antoni@uni-bonn.de

MARKUS GORNIK

Doktorand an der Ruhr-Universität Bochum / Freier Projektmanager
markus.gornik@rub.de

ANTONIA PFEIFFER

Klimaanpassungsmanagerin bei der Stadt Aschaffenburg
antonia.pfeiffer854@gmail.com

BENEDIKT TAIBER

Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Bundesamt für Naturschutz / Technische Universität Dresden
benedikt.taiber@tu-dresden.de

NEUERSCHEINUNGEN



Arbeitsberichte der ARL 38
Hannover 2025, 228 S., Abb.
eISBN 978-3-88838-445-5
(PDF-Version)
ISBN 978-3-88838-446-2
(Print-Version)

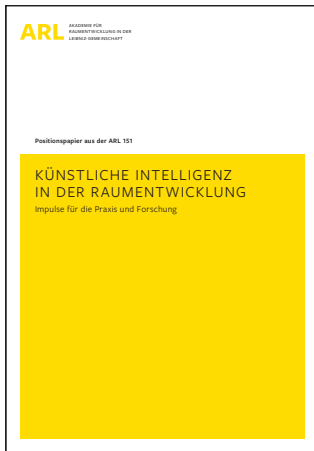
BEYOND BORDERS

Zur Krisenfestigkeit grenzüberschreitender Verflechtungsräume

Florian Weber, Julia Dittel (Hrsg.)

Zusammenarbeit über nationalstaatliche Grenzen hinweg konnte sich in Europa angesichts des EU-Integrationsprozesses seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs immer stärker etablieren und institutionalisieren, einhergehend mit EU-Förderpolitiken und angepassten Instrumentarien. Der Blick in die Zukunft erschien vor diesem Hintergrund vielfach in Richtung einer sich vertiefenden Zusammenarbeit. Die Covid-19-Pandemie führte allerdings vor Augen, wie fragil grenzüberschreitende Regionen sein können. Dieser Band der „Arbeitsberichte der ARL“ umfasst einen ersten Themenblock mit Beiträgen, die konzeptuelle Reflexionen zu Krisen und Resilienz mit politisch-administrativer Schwerpunktsetzung und empirische Fallbeispiele aus verschiedenen Grenzregionen vorstellen. Ein zweiter Block untersucht anhand der Themen grenzüberschreitende Arbeitsmärkte, Raumbewachung und Infrastrukturen, wie krisenfest sich grenzüberschreitende Kooperation während der Pandemie gezeigt hat.

Während zunächst der deutsch-französische ‚Grenzraum‘ und hier vor allem die sog. Großregion und ergänzend die Oberrhein-Region in den Blick genommen wurden, rückten später auch die Bodensee-Region sowie der deutsch-polnische Grenzraum in den Fokus. Der Arbeitsbericht fasst hemmende und fördernde Faktoren für die Krisenfestigkeit grenzüberschreitender Verflechtung für Interessierte aus Politik und Verwaltung sowie Wissenschaft und Praxis zusammen und macht deutlich, was Grenzregionen benötigen, um künftig zu echten ‚living labs‘ europäischer Integration zu werden. Der Arbeitsbericht der ARL 38 ist auf der ARL-Website Open Access verfügbar.



Positionspapier aus der ARL 151
Hannover 2024, 9 S.
ISSN 1611-9983
(PDF-Version)

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER RAUMENTWICKLUNG

Impulse für die Praxis und Forschung

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) schreitet in der Stadt- und Regionalentwicklung voran. Künstliche Intelligenz wird zunehmend in öffentlichen Verwaltungen eingesetzt, nicht zuletzt mit Chatbots wie ChatGPT, in der Verkehrssteuerung und bei Abwägungsprozessen in der formellen Landes- und Regionalplanung sowie Stadtplanung. Positive Wirkungen werden u. a. hinsichtlich der Effizienz in den Verwaltungen oder bei einer Krisenbewältigung, z. B. bei Extremwetterereignissen, erwartet. Risiken werden u. a. in Fragen der Transparenz, der Datenqualität und der Nachvollziehbarkeit der Verantwortlichkeiten für Entscheidungen gesehen. Das Positionspapier soll anregen, über Voraussetzungen für den Einsatz von KI, gesellschaftliche Rahmenbedingungen, Verantwortlichkeiten und Nutzen, aber auch über Resilienz insbesondere in öffentlichen Verwaltungen nachzudenken, die mit ihren Entscheidungen die räumliche Entwicklung prägen. Handlungsempfehlungen für die verantwortlichen Akteure in den Kommunen und in überörtlichen Planungsorganisationen runden den Beitrag ab.

Das Positionspapier aus der ARL 151 ist auf der ARL-Website Open Access verfügbar.



Positionspapier aus der ARL 152
Hannover 2025, 11 S.
ISSN 1611-9983
(PDF-Version)

FREIRAUMWENDE

Vom Freiraum her denken, planen und handeln

Freiraumsicherung und -entwicklung erfährt als ein grundlegendes Zukunftsthema große Resonanz in Wissenschaft, Planungspraxis und Politik. Zentrales Anliegen der Raumwissenschaften und der Planungspraxis ist es, Freiraumsicherung und -entwicklung deutlich stärker als eigenständige Aufgabe der Raumentwicklung (räumlichen Gesamtplanung) zu etablieren. Hierfür ist ein empirisch fundierter, strategisch vorsorgender und überfachlich koordinierter Freiraumschutz mit hoher politischer Gewichtung und rechtlicher Verbindlichkeit notwendig, denn Impulse für die Raumentwicklung gehen noch immer in erster Linie von freiraumbeanspruchenden Flächenforderungen für die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung aus.

Das Positionspapier umfasst zentrale Thesen und Forderungen, die einen grundlegenden Perspektivenwechsel in der räumlichen Planung forcieren. Ziel muss es sein, „vom Freiraum her zu denken, zu planen und zu handeln“ und damit den Freiraum innerhalb und außerhalb von Siedlungsgebieten als eigenständige Raumkategorie stärker hervorzuheben, ihn neu einzuordnen und zu bewerten. In diesem Sinne wird eine „Freiraumwende“ auf allen Ebenen der räumlichen Planung gefordert.

Das Positionspapier aus der ARL 152 ist auf der ARL-Website Open Access verfügbar.



Positionspapier aus der ARL 153
Hannover 2025, 14 S.
ISSN 1611-9983
(PDF-Version)

AKTUELLE VERKEHRSRECHTLICHE ENTSCHEIDUNGEN Neuer Schub für die kommunale Mobilitätswende

Nach der jüngst beschlossenen Novelle des Straßenverkehrsgesetzes können unabhängig vom Bestehen einer Gefahrenlage nun auch der Klima- und Umweltschutz, die Gesundheit und die städtebauliche Entwicklung als Ziele für verkehrspolitische Maßnahmen geltend gemacht werden. Das ist ein von vielen Kommunen seit langem gewünschter Paradigmenwechsel. Fast gleichzeitig hat sich das Bundesverwaltungsgericht in einem Grundsatzurteil gegen das illegale „aufgesetzte Parken“ auf Gehwegen positioniert. Auch dieses Urteil ist ein Paukenschlag, weil Kommunen das verbotswidrige Parken von Fahrzeugen nicht mehr dulden dürfen, wenn andere Verkehrsteilnehmende dadurch beeinträchtigt werden. Die neue Rechtslage bietet ein Möglichkeitsfenster für Kommunen, die nun etwas gegen die Dominanz des KFZ-Verkehrs im Straßenraum und den daraus resultierenden Problemen machen und damit einen wichtigen Beitrag zur kommunalen Verkehrswende leisten können.

Das Positionspapier aus der ARL 153 ist auf der ARL-Website Open Access verfügbar.



Positionspapier aus der ARL 154
Hannover 2025, 10 S.
ISSN 1611-9983
(PDF-Version)

GÜTERVERKEHR, LOGISTIK UND RAUMENTWICKLUNG: PLANERISCHER HANDLUNGSBEDARF

Güterverkehr und Logistik sind in hohem Maße raumwirksam, werden aber dennoch in der Kommunal- und Regionalplanung nur unzureichend planerisch adressiert und nicht integriert behandelt. Planerische Strategien und Instrumente sind dazu jedoch durchaus vorhanden. Eine integrierte Verkehrs- und Standortplanung auf den relevanten Handlungsebenen kann dazu beitragen, eine nachhaltige Ver- und Entsorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit stabilen Lieferketten in Städten und Regionen zu unterstützen.

Das Positionspapier aus der ARL 154 ist auf der ARL-Website Open Access verfügbar.



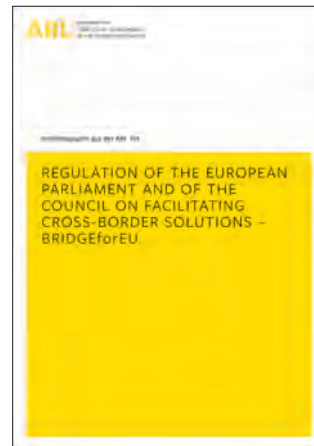
Positionspapier aus der ARL 155
Hannover 2025, 11 S.
ISSN 1611-9983
(PDF-Version)

RAUMENTWICKLUNG FÜR EINE GUTE ZUKUNFT: JETZT DIE GROSSE TRANSFORMATION GESTALTEN

Ergebnisse der ARL-Tagung am 7. und 8. November 2024 in Radolfzell am Bodensee in elf Botschaften (Bodensee-Protokoll)

Wie kann die Diskrepanz zwischen dem Anspruch an eine Raumentwicklung, die vom Gedanken einer starken Nachhaltigkeit geleitet und auf das Ziel einer großen Transformation orientiert ist, und einer oftmals ernüchternden Wirklichkeit der Planungspraxis verringert werden? Die vorgestellten elf Botschaften, jeweils verknüpft mit einem Zukunftsbild und einer Reihe von zugehörigen Maßnahmen und Vorgehensweisen, fassen die Diskussionen aus der Perspektive von Tagungsteilnehmenden aus Planungspraxis und Wissenschaft zusammen. Sie sind das Ergebnis einer zweitägigen Tagung. Die Aussagen adressieren die Bedingungen bzw. die institutionelle Ausgestaltung transformativer Planung als öffentliche Aufgabe, verdeutlichen einzelne Handlungsansätze und Instrumente für Raumplanung und Landesentwicklung und zeigen Perspektiven für das Verwaltungshandeln auf. Das vorliegende Positionspapier baut auf dem Positionspapier aus der ARL 148 „Zur Freiraumwende“ auf.

Das Positionspapier aus der ARL 155 ist auf der ARL-Website Open Access verfügbar.



Positionspapier aus der ARL 156
Hannover 2025, 8 S.
ISSN 1611-9983
(PDF-Version)

REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL ON FACILITATING CROSS-BORDER SOLUTIONS – BRIDGEforEU

The Treaty on the Functioning of the European Union not only aims to establish a common market guaranteeing the free movement of people, goods, services and capital, but also seeks to promote economic, social and territorial cohesion across the EU. This includes cross-border regions, which face persistent obstacles – especially legal and administrative incompatibilities – that hinder seamless cross-border activities and negatively impact the lives and opportunities of 150 million citizens in these areas. Against this backdrop, the Council of the European Union and the European Parliament have agreed a proposal by the European Commission on a regulation offering a facilitation tool to overcome administrative and legal cross-border obstacles (BRIDGEforEU Regulation¹). Despite the value of this tool for overcoming cross-border obstacles through mechanisms like Cross-Border Contact Points, it remains limited by its voluntary nature, lack of guaranteed outcomes and concerns about clarity, capacity and national sovereignty, making a cooperative and open administrative mindset essential for its success.

This ARL position paper 156 is Open Access available.

¹ Regulation (EU) 2025/925 of the European Parliament and of the Council on a Border Regions' instrument for development and growth (BRIDGEforEU) (OJ L925/1).

PERSONEN

† MANFRED BATTRÉ

Wie wir erst jetzt erfahren haben, ist Dipl.-Ing. *Manfred Battré*, geboren am 27. Februar 1925 in Hambühren, im Jahr 2024 verstorben. Er war von 1979 bis 1982 Mitglied des Arbeitskreises „Verwendung der Fernerkundung für die Planung“. Für sein fachliches Engagement wurde er 1982 zum Korrespondierenden Mitglied berufen. Die Akademie wird *Manfred Battré* ein ehrendes Andenken bewahren.

† FRANZ JOSEF HESSING

Dr. rer. pol. und Dipl.-Volksw. *Franz Josef Hessing*, geboren am 3. Dezember 1929 in Hilden, wurde 1982 für sein Engagement in der ARL zum Korrespondierenden Mitglied berufen. Von 1989 bis 1990 war er Mitglied im Arbeitskreis „Zur geschichtlichen Entwicklung der Raumplanung“. Er verstarb am 19. November 2023. Die Akademie wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

† FRIEDRICH BISCHOFF

Auch vom Tod von Dr. iur. Dr. phil. *Friedrich Bischoff*, geboren am 23. Februar 1930 in Herzogenrath, haben wir erst jetzt erfahren. Für sein fachliches Engagement in Gremien der ARL wurde er 1967 zum Korrespondierenden Mitglied berufen. Diesen Status hatte er bis 2018 inne. Die Akademie wird *Friedrich Bischoff* ein ehrendes Andenken bewahren.

† HANS-DIETER FREY

Dr. rer. pol. *Hans-Dieter Frey*, Dipl.-Volksw. und Ministerialdirigent a. D., geboren am 7. Januar 1945, war von 1991 bis 1996 Mitglied und von 1991 bis 1995 Vorsitzender des Kuratoriums der ARL. Er war zudem von 1991 bis 1997 Mitglied der Landesarbeitsgemeinschaft Baden-Württemberg, heute Regionales ARL-Forum Baden-Württemberg, sowie von 1994 bis 1996 Mitglied der Europäischen Arbeitsgemeinschaft – Deutsch-Polnische Arbeitsgemeinschaft. Von 1995 bis 1997 war er auch Mitglied der Sektion III: Konzeptionen und Verfahren. Er befasste sich mit Fragen der Raumordnung im Spannungsfeld von Internationalität und Dezentralität, der Rolle der Regionen in Deutschland und Europa sowie mit der Notwendigkeit und den Grenzen einer europäischen Raumordnung. Aufgrund seines vielfältigen Engagements in und für die ARL wurde er 1993 zum Korrespondierenden Mitglied berufen. Die Akademie wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

AUS RAUMFORSCHUNG UND -PLANUNG



FÖRDERKREIS
FÜR RAUM- UND
UMWELTFORSCHUNG
VEREINIGUNG VON
FREUNDINNEN UND
FREUNDEN DER ARL E.V.

Der FRU sucht Sie als neues Mitglied!

Sie kennen den FRU sicherlich aus den vielen Ankündigungen im ARL-Journal. Der Förderkreis für Raum- und Umweltforschung bietet ein breites Spektrum an Förderprogrammen für Nachwuchskräfte aus der planerischen Wissenschaft und Praxis:

- FRU-Förderpreis in Zusammenhang mit den ARL-Kongressen,
- Seminare zur Wissenschaftskommunikation und Schreibseminare,
- Mentoring-Programm für Frauen,
- Kreativfonds,
- Konferenz- und Reisestipendien etc.

Wir – die sieben ehrenamtlichen Vorstandsmitglieder und der Geschäftsführer – tragen dazu bei, dass diese Förderprogramme laufen, und wir werden durch unsere Mitglieder und weitere erfahrene Fachleute verschiedenster Disziplinen und unterschiedlichen Alters unterstützt. Mit der großzügigen Spende der Christel und Klaus Wolf-Stiftung und den Beiträgen unserer Mitglieder können wir die vielfältigen Angebote finanzieren. Es macht uns Freude zu sehen, dass wir junge Menschen dabei unterstützen können, ihren beruflichen Weg in der raumbezogenen Wissenschaft und Praxis zu gehen.

Wir suchen neue Mitglieder, die sich ebenfalls für die Förderung von Nachwuchskräften engagieren und gerne ihre Erfahrungen weitergeben möchten.

Besonders freuen wir uns über engagierte Menschen, die mit neuen Impulsen die Arbeit des FRU mitgestalten möchten.

Kommen Sie mit uns persönlich ins Gespräch und werden Sie Mitglied bei uns!

Wenden Sie sich gerne an den Vorstand des FRU! Alle Vorstandsmitglieder und Frau Prof. Dr. Ulrike Weiland informieren Sie gerne.

Oder nutzen Sie unsere Homepage <https://fru-online.de/>.

Kontakt: vorstand@fru-online.de

UMWELTFREUNDLICHER ZUM JOB: DIE MOBILITÄTSWENDE AUF DEM WEG ZUR ARBEIT

Gewerbe- und Industriegebiete sind oft am Stadtrand, Radwege fehlen oder der Bus fährt zu selten. Damit auch auf dem Weg zur Arbeit die Mobilitätswende gelingen kann, gewinnt das Mobilitätsmanagement mit seinem breiten Maßnahmenangebot zur Stärkung umweltverträglicher Mobilität als Handlungsansatz an Bedeutung. Immer mehr Kommunen setzen auf gemeinschaftliche Lösungen und auch im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements wächst die Zahl der Praxisbeispiele. Dr. *Andrea Dittrich-Wesbuer* vom ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, *Jan Garde* (VRR AöR) und Dr. *Christian Gerten* (ILS) stellen im ILS-TRENDS „Kooperatives Mobilitätsmanagement: Ein Ansatz zur Mobilitätswende auf Arbeitswegen“ ihre Projektergebnisse vor. Im Auftrag der NRW-Landesregierung wurde die Erreichbarkeit von Gewerbe- und Industriegebieten mit dem öffentlichen Personennahverkehr untersucht und festgestellt, dass nicht nur in den ländlich geprägten Teilen Nordrhein-Westfalens

Defizite bestehen. Gleichzeitig zeigen sich Potenziale und eine breite Palette an möglichen Maßnahmen wie Jobtickets, Radwege oder Lademöglichkeiten für E-Mobilität. Verbesserte Verkehrsinfrastrukturen in den Gewerbe- und Industriegebieten und gezielte Anreize und Angebote in den einzelnen Unternehmen bieten als Gesamtpaket die Chance, die Mitarbeitenden zu erreichen und zu einem umweltfreundlichen Mobilitätsverhalten anzuregen. Das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen unterstützt kooperatives Mobilitätsmanagement mit dem Landeswettbewerb „ways2work“. Aus den Projekten des Landeswettbewerbs sind Lösungen entstanden, die als Versuchslabor für weitere Kommunen dienen können. Der Wettbewerb wird vom ILS wissenschaftlich begleitet.

Das ILS-TRENDS „Kooperatives Mobilitätsmanagement: Ein Ansatz zur Mobilitätswende auf Arbeitswegen“ ist hier verfügbar: <https://doi.org/10.58122/y1tz-w162>



TRANSFORMATIONSFORSCHUNG IN DER LAUSITZ

Was haben Astrophysik, der Kohleausstieg und nachhaltige Regionalentwicklung miteinander zu tun?

Multimessenger-Astrophysik*, die neue Erkenntnisse zur Entstehungsgeschichte des Universums liefern wird, *und* Regionalentwicklung im Zuge des Kohleausstiegs: Auf den ersten Blick würden wir diese Themen wohl kaum miteinander in Verbindung bringen. Genau dafür steht aber das in Gründung befindliche Deutsche Zentrum für Astrophysik (DZA), das im Ergebnis des Wettbewerbs „Wissen schafft Perspektiven für die Region!“ in der Lausitz aufgebaut wird. Die Initiative ist Teil der Strukturstärkung des

Bundes und des Freistaates Sachsen. Neben der Aufgabe, Forschung im Bereich Astrophysik, Datenwissenschaften und technologischer Innovation zu betreiben, ist das DZA ein strukturpolitisches Projekt: Es soll Beiträge zu einem zukunftsgerichteten Wandel der Lausitz nach dem Braunkohlebergbau leisten. Diese Aufgabe wird von Beginn an durch anwendungsbezogene Transformationsforschung fachlich begleitet und unterstützt.



© DZA (TU Dresden/DESY) / Andreas Otto

Kahlbaum-Areal: Ehemaliges Sanatorium und künftiger Campus des DZA in der Görlitzer Innenstadt

Doppelte Mission: Naturwissenschaften und Strukturwandel

Der langfristige Erfolg des DZA hängt nicht nur von seiner internationalen Strahlkraft als künftiges Großforschungszentrum für Astrophysik ab, sondern in erheblichem Maße davon, inwieweit es zu positiven strukturellen Veränderungen seiner Standortregion beiträgt. Aus dieser doppelten Verpflichtung heraus entstand bereits in der Konzeptphase des DZA und gemeinsam mit Partnereinrichtungen – wie der TU Dresden, der Hochschule Zittau/Görlitz, dem Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung, dem Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde sowie dem Serbski Institut – die Idee, die Ansiedlung des DZA durch inter- und transdisziplinär ausgerichtete Transformationsforschung zu flankieren.

Der Aufbau des Forschungszentrums, in dem bis 2038 circa 1.000 Stellen neu geschaffen werden, bedarf einer integrativen und raumsensiblen Herangehensweise. Die Erwartungen sind hoch: Als eines der potenziell wirkmächtigsten Strukturwandelprojekte soll das DZA vielfältige Impulse für die Entwicklung der sächsischen Lausitz geben – eine Region, die mit erheblichen demografischen und sozioökonomischen Herausforderungen konfrontiert ist. Das Zentrum wird direkt durch Arbeitsplätze sowie Infrastrukturentwicklung und Technologietransfer eine wichtige Rolle als regionaler Wirtschaftsfaktor spielen. Zugleich soll es die Grundlage für soziale und kulturelle Innovationen bilden, die das Potenzial haben, Selbstverständnis und Außenwahrnehmung der Region nachhaltig zu verändern.

Gesamtregionaler Ansatz und wissenschaftliche Begleitung

Das DZA verfolgt einen gesamtregionalen Ansatz: Dazu gehören der Aufbau eines eigenen Forschungscampus in Görlitz, die Kooperation mit wissenschaftlichen Einrich-

tungen in der Region (u. a. Netzwerke Hi!Lusatia, TUD Campus Lausitz), Beiträge zu schulischen Projekten und außerschulischen Lernorten im MINT-Kontext (bspw. Science Center in Hoyerswerda) sowie nicht zuletzt die Zusammenarbeit mit Sternwarten und Planetarien in der gesamten Oberlausitz. Zentrale Grundlage astrophysikalischer Forschung in der Region wird ein unterirdisches Low Seismic Lab sein, das im Landkreis Bautzen entsteht. Während die Kohle „geht“, profitiert das DZA so von einem anderen geologischen Schatz der Lausitz: Der große Granodiorit-Stock und die seismische Ruhe dieser Gegend bieten das Potenzial für international führende Forschung auf dem Gebiet der Gravitationswellenastronomie und sind geeignet als Testumgebung für Technologieentwicklung.

Die Transformationsforschung des DZA wird die regionale Wirksamkeit des Forschungszentrums wissenschaftsbasiert analysieren. Dies geschieht als integraler Bestandteil der Einrichtung – sozusagen von innen heraus. Die wissenschaftliche Begleitung des Transformationsprozesses in der Lausitz erhebt zudem den Anspruch, nachhaltige regionale Entwicklung evidenzbasiert mitzugestalten. Das Augenmerk richtet sich dabei auf fünf Themenfelder (siehe Abb. 1). Handlungsleitend ist stets die Frage, wie eine Einrichtung der internationalen Spitzenforschung mit den Lebenswelten der Menschen vor Ort in Verbindung steht und beide Seiten – DZA und Region – wechselseitig in ihrer Entwicklung profitieren.

Erkenntnisinteresse der DZA-Transformationsforschung

Unser Erkenntnisinteresse ist somit auf den Beitrag einer neuen Forschungseinrichtung zur regionalen Entwicklung und Transformation gerichtet. Hierzu gilt es, die räumlichen Strukturen der ländlich bzw. klein- und mittelstädtisch geprägten Lausitz in den Blick zu nehmen, den aktuellen wirtschaftlichen Wandel genauso wie Nachwirkungen

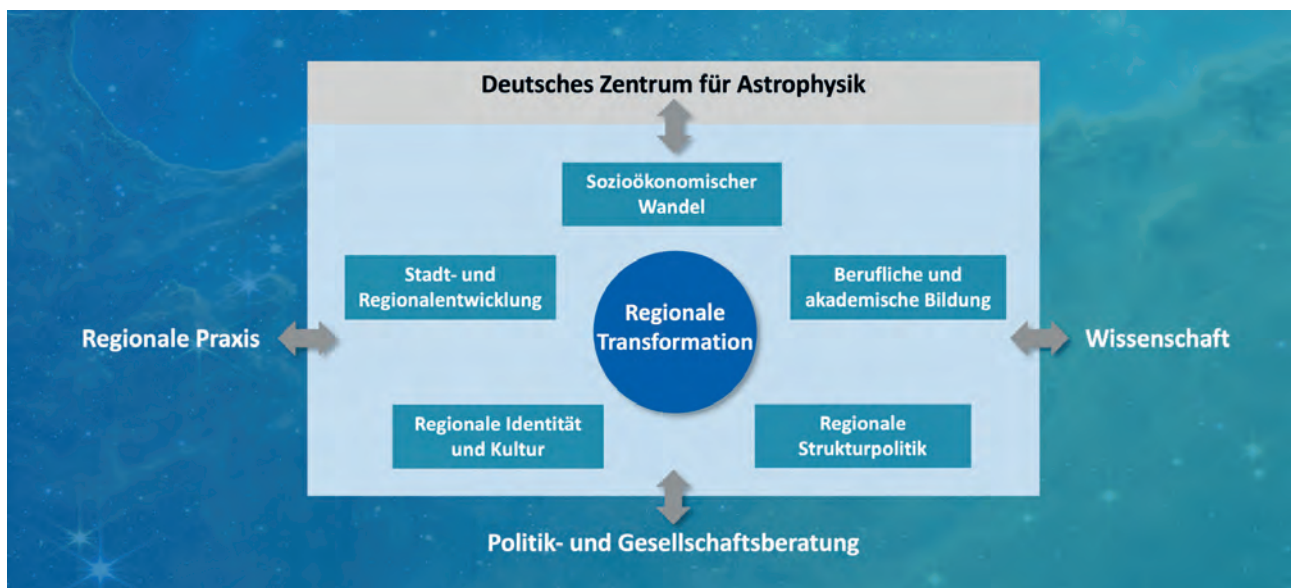


Abb. 1. Interessenfelder der Transformationsforschung des DZA



Workshop von DZA und „Revierwende“ zum Strukturwandel

des Strukturbruchs der 1990er Jahre zu berücksichtigen und aufmerksam gegenüber den mannigfaltigen kulturellen Prägungen der Lausitz zu sein – etwa als Heimat der Sorben.

In besonderer Weise wird die Forschung auf Entwicklungspotenziale der Lausitz als Wissenschaftsregion und als Teil der polnisch-tschechisch-deutschen Euroregion Neiße gerichtet sein. Mit dem Themenbereich der nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung werden die Arbeiten neben sozioökonomischen und soziokulturellen Sachverhalten auch ökologische Aspekte aufgreifen. Bei der Standortentwicklung des DZA werden bspw. Fragen des Klimaschutzes und die Wiedernutzung innerstädtischer Flächenpotenziale von Anfang an mitgedacht. Hierzu werden wir eng mit unserem regionalen und wissenschaftlichen Netzwerk kooperieren.

Die Abteilung Transformationsforschung des DZA befindet sich momentan im Aufbau. Grundlage aller Arbeiten ist die Vernetzung mit regionalen Akteuren in Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Parallel starten wir Pilotprojekte mit raumwissenschaftlichem, sozioökonomischem und soziokulturellem Bezug. Der erhoffte Erkenntnisgewinn, auch aus räumlich vergleichender Forschung, soll letztlich nicht nur für die Lausitz, sondern ebenso für ähnlich gelagerte Transformationsprozesse andernorts erschlossen werden. Wir wollen Empfehlungen für kommunales Handeln sowie für struktur- und wissenschaftspolitische Fragen auf Landes- und Bundesebene liefern.

Mit Blick auf die inter- und transdisziplinäre Arbeitsweise der ARL und ihre umfassende Kompetenz in der raumwissenschaftlichen Forschung sowie Planungspraxis strebt das DZA den Dialog und die Zusammenarbeit mit dem Netzwerk der ARL an.

Fachliche Ansprechperson im DZA

DR. ANDREAS OTTO

Leitung Transformationsforschung
Deutsches Zentrum für Astrophysik (DZA) in Gründung
c/o Technische Universität Dresden
andreas.otto@dzaastro.de

* Erst seit Kurzem ist es möglich, astrophysikalische Phänomene nicht nur im Licht verschiedener Frequenzbereiche zu messen, sondern auch mit Gravitationswellen, Neutrinos oder durch kosmische Strahlung zu studieren. Diese neue Multimessenger-Astronomie erlaubt es, offene Fragen in der Physik zu beantworten.

AUSGEWÄHLTE ZEITSCHRIFTENBEITRÄGE

Als Informationsservice für die Forschung und zur Förderung des Transfers raumwissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die Praxis wird im ARL-Journal in jedem Heft auf raumrelevante Beiträge aus national und international bedeutsamen Zeitschriften hingewiesen. Vollständigkeit wird nicht angestrebt. Über Hinweise auf erwähnenswerte Arbeiten freut sich die Redaktion.

Die Aufsätze werden nur einmal – nach ihrem inhaltlichen Schwerpunkt – einer Rubrik zugeordnet.

Die Zeitschriftenschau ist wie folgt gegliedert:

1. Theoretische und methodische Grundlagen
2. Raumplanung und -entwicklung
3. Umwelt
4. Wirtschaft
5. Soziales
6. Infrastruktur

1. THEORETISCHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

- Biswas, S. D.; Maurer, A.; Hartmann, T. (2024): Land policy and land valuation. In: *Land Use Policy* 146, Art. 107295.
- Dobson, M.; Parker, G. (2025): The temporal governance of planning in England: Planning reform, Uchronia and 'proper time'. In: *Planning Theory* 24 (1), 21-42.
- Dovey, K. (2025): Informality as the Ur-Form of Urbanity: Keeping the Ur- in Urban Studies. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 49 (1), 39-51.
- Feitosa, F. O.; Wolf, J. H.; Marques, J. L. (2024): Operationalizing spatial justice in urban planning: bridging theory with practice. In: *Urban Research & Practice* 17 (5), 720-736.
- Fuchs, M.; Unger, P.; Seitz, M. et al. (2024): A process-based model to evaluate co-operation between a function-sharing city alliance: The example of the Harz planning region, Germany. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (6), 502-518.
- Herditschka, T.; Dankers, J.; Kienesberger, M. et al. (2024): Nachhaltigkeitsforschung und Geschlechterperspektiven: intersektionale Ansätze zur Analyse sozial-ökologischer Transformationen. In: *GENDER* 16 (3), 104-120.
- Korf, B.; Naumann, M. (2025): Geographien der Reflektion und der Veränderung. Zur Einleitung. In: *Berichte Geographie und Landeskunde* 98 (1), 95-102.
- Normann, H. E.; Svartefoss, S. M.; Thune, Taran (2024): Behind the scenes: Politics and pragmatism in formulating mission-oriented innovation policies in a national context. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 52, Art. 100891.
- Ripoll, F. (2024): Den Raum als Dimension sozialer Beziehungen begreifen. Bedingungen, Vorschläge und Implikationen einer theoretischen Arbeit für eine kritische und reflexive Sozio-Geographie. In: *Geografische Zeitschrift* 112 (3-4), 214-234.
- Rogga, S.; Jakab, A. (2024): Fehlender Zugang zu Land. Ein Problem für die Agrar- und Ernährungswende? In: *Geographische Rundschau* 76 (11), 16-20.
- Rotts, R.; Milz, D. (2024): A culture of digital planning? An international comparison of culture, planning and technology. In: *International Planning Studies* 29 (4), 327-341.
- Schlamelcher, M. S.; Schiewe, J. (2024): „Afrika liegt westlich von Südamerika“. Ein kritischer Blick auf tradierte geographische Verortungsvorstellungen und -praktiken. In: *Geographische Rundschau* 76 (12), 48-49.
- Scordato, L.; Gulbrandsen, M. (2024): Resilience perspectives in sustainability transitions research: A systematic literature review. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 52, Art. 100887.
- Stock, M. (2024): Eine theoretische Geographie der Räumlichkeit? Überlegungen anhand des Begriffs „Wohnen“. In: *Geographische Zeitschrift* 112 (3-4), 237-256.
- Tadaki, M. (2024): Limits to measurement: Rethinking the role of monitoring in environmental governance. In: *Environment and Planning E: Nature and Space* 7 (4), 1647-1671.
- Wagner, M.; Knieling, J.; Weiland, U. (2024): Große Transformation für eine Nachhaltige Raumentwicklung als Herausforderung für die raumbezogene Hochschullehre. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (5), 405-421.

2. RAUMPLANUNG UND -ENTWICKLUNG

- Ahn, B. (2024): What changes over time? Planning history and institutional change from a policy design perspective. In: *European Planning Studies* 32 (12), 2535-2554.
- Anisimov, O.; Smirnova, M.; Dulko, I. (2024): Establishment of a New Planning System in Ukraine: Institutional Change Between Europeanization and Post-Socialist Path Dependence. In: *Planning Theory & Practice* 25 (4), 482-501.
- Ankre, R.; Wall-Reinius, S. (2024): Nature for everyone? Planning perspectives on accessibility, disability and participation in the Swedish outdoors. In: *Planning Practice & Research* 39 (5), 793-812.
- Bauer, A.; Duschinger, S. (2024): Exploring 'good practice' densification projects: the impact of green space and density on local acceptance. In: *European Planning Studies* 32 (10), 2103-2123.
- Birk, M.; Eltner, T.; Larisch, C. (2024): Die 15-Minuten-Stadt in Klein- und Mittelstädten. Der Bahnhof als Keimzelle nachhaltiger Stadtentwicklung? In: *RaumPlanung* (228/5), 15-22.
- Bloßfeldt, S. (2024): Grenzüberschreitende Zentrale Orte im bayerisch-tschechischen Grenzgebiet – ein Lückenschluss für die Daseinsvorsorge?

- In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (4), 294-307.
- Crulli, M.; Pinto, G. (2025): The urban roots of populism: Mapping and explaining populist strongholds within major Italian cities (2013–2022). In: *European Urban and Regional Studies* 32 (1), 15-34.
- de Oliveira Gonçalves, M.; Mourato, J. M.; Pereira, A. et al. (2024): Examining local action groups as territorial development polities: CLLD in Lisbon Metropolitan Area. In: *European Planning Studies* 32 (12), 2597-2618.
- Drozda, Ł. (2024): Diluted Post-Socialism: Urban Policymaking in East Germany, Poland and Ukraine. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 48 (6), 993-1014.
- Eichhorn, S.; Ehrhardt, D.; Jehling, M. (2025): From policies to outcomes: multi-level analysis of the influence of regional planning on land take. In: *European Planning Studies* 33 (1), 83-103.
- Frago, L.; Morcuende, A. (2024): Urban Planning Paradoxes and Sociospatial Fragmentation: The Superblock Barcelona Case (2016–2023). In: *International Journal of Urban and Regional Research* 48 (6), 1055-1078.
- Garbe, J. (2024): GIS-gestützte Analyse zur Etablierung eines Schwammstadt-Konzeptes. In: *fub – Flächenmanagement und Bodenordnung* 86 (6), 262-267.
- Gebhardt, H.; Boedecker, M. (2024): Urbane Digitale Zwillinge – Die Stadt Leipzig im Dialog mit ihrer Bürgerschaft. In: *fub – Flächenmanagement und Bodenordnung* 86 (6), 247-254.
- Greinke, L.; Lange, L.; Richter, J. (2024): Die 15-Minuten-Innenstadt. Eine vergleichende Analyse der Städte Thessaloniki und Hannover. In: *RaumPlanung* (228/5), 68-75.
- Hertig, E.; Butsch, C. (2024): Planetare Gesundheit – menschliche Gesundheit und das Erdsystem. In: *Geographische Rundschau* 76 (9), 4-7.
- Izulain, A.; Aranguren, M. J.; Wilson, J. R. (2024): Place-leadership and power in the futures domain: the case of Euskadi 2040. In: *European Planning Studies* 32 (10), 2124-2141.
- Kiwitt, T. (2024): Regionalplanung in der Region Stuttgart – Bericht aus dem Maschinenraum. In: *fub – Flächenmanagement und Bodenordnung* 86 (4), 155-162.
- Köck, W. (2024): Bundesgesetzliche Kontingentierungen zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke im Spiegel der kommunalen Selbstverwaltungsgarantie. In: *Zeitschrift für Umweltrecht* 35 (11), 599-603.
- Köck, W. (2025): Naturschutzrecht in Deutschland. In: *Geographische Rundschau* 77 (1-2), 10-14.
- Kunzmann, K. R. (2024): Die 15-Minuten Stadt: Transformation zur weiteren sozialen Fragmentierung der Stadt? In: *RaumPlanung* (228/5), 76-80.
- Majewski, L.; Frieser, A.; Lang-Novikov, K. et al. (2024): Mapping the Distance: An Analysis of Visitor Travel Distance to German National Parks and Biosphere Reserves. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (5), 384-404.
- Matheney, A.; Anguelovski, I.; Kotsila, P. et al. (2024): Illuminating radical spatial imaginaries: Counter-mapping urban environmental justice struggles for the city yet to come. In: *Environment and Planning E: Nature and Space* 7 (5), 2097-2125.
- Müller, C. J.; Karic, S. (2024): Kommunale e-Partizipationssysteme. Anforderungen aus der Perspektive der Anbieter sowie Nutzerinnen und Nutzer. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (4), 308-321.
- Müller, C.; Bongers-Römer, S.; Bakunowitsch, J. et al. (2024): Abwägung, Alternativen und Varianten in kommunalen Planungsprozessen. Grundsätzliche Überlegungen und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (5), 422-436.
- Niavis, S.; Kallioras, D.; Petrakos, G. (2024): The distributional characteristics of Interreg Transnational Programmes and their role in promoting regional cohesion. In: *Papers in Regional Science* 103 (6), Art. 100057.
- Peñalosa, P.; Castaldi, C. (2024): Horizon Europe: a green window of opportunity for european peripheral regions? In: *Review of Regional Research* 44 (3), 251-285.
- Potts, R.; Lord, A.; Sturzaker, J. (2024): Automatic for the people? Problematising the potential of digital planning. In: *Urban Studies* 61 (12), 2435-2451.
- Quinton, J.; Nesbitt, L.; Sax, D. et al. (2024): Greening the gentrification process: Insights and engagements from practitioners. In: *Environment and Planning E: Nature and Space* 7 (4), 1893-1917.
- Rossi, S.; Harsia, E.; Kajosaari, A. et al. (2025): The citizens have participated – what now? An action research study of factors impacting the use of participatory citizen knowledge in planning processes. In: *European Planning Studies* 33 (1), 124-146.
- Schmitt, P.; Weck, S. (2024): Towards just planning: on the relationship between procedural and distributive justice in local development actions. In: *Planning Practice & Research* 39 (5), 753-771.
- Siedentop, S. (2024): Die „fünfte Suburbanisierung“ – Perspektiven suburbaner Raumentwicklung in den 2020er-Jahren. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (5), 366-383.
- Siegel, T. (2024): Einvernehmensfiktionen und Stichtagsregelungen als taugliche Maßnahmen zur Beschleunigung von Planungsverfahren? In: *Umwelt- und Planungsrecht* 44 (SH), 407-412.
- Swensen, G.; Hagen, O. H.; Mehmood, A. (2025): Implementing transformative resilience in urban regeneration: recommendations for local planning practice. In: *Planning Practice & Research* 40 (1), 214-232.
- Traup, L. (2024): Früchte des Dialogs. Die Zukunft der EU-Landwirtschaft. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung* 56 (10), 12-13.
- van de Wetering, S.; Groenleer, M. (2024): Putting inclusion into practice: how urban professionals give shape to participatory governance approaches in marginalized neighbourhoods. In: *Urban Research & Practice* 17 (4), 543-563.
- von Czetttritz, H. J.; Uthes, S.; Schuler, J. et al. (2024): Classification of agricultural priority and reserved areas in Brandenburg under consideration of bio-economic climate simulations. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (4), 338-351.

Willecke, M. (2024): Aktionsräume temporär Wohnender in deutschen Städten: Das Zusammenspiel von Alltagsorten und Wohlfühlorten. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (6), 488-501.

3. UMWELT

De Castro Mazarro, A.; Joshi, N.; Samartzidis, L. (2024): Disrupting comfort: From low-carbon to low-impact cities. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (4), 289-293.

Franzius, C. (2025): Brauchen wir ein neues Bewirtschaftungssystem für den Umgang mit zunehmender Wasserknappheit? In: *Zeitschrift für Umweltrecht* 36 (2), 67-71.

Haidvogel, G.; Hohensinner, S.; Schmid, M. (2024): Wasserstraße, Kraftwerkskette, Flusslandschaft. Eine kurze Umweltgeschichte der Donau. In: *Geographische Rundschau* 76 (10), 4-9.

Hess, F. M.; Masson, T.; Majer, J. M. (2024): Increased climate change skepticism among farmers? The roles of motivated cognition and social identity processes. In: *GAIA* 33 (2), 211-215.

Huggins, B.; Dietrich, L. (2024): Planungsrechtlicher Artenschutz – Aktualität und Detailtiefe in der überörtlichen Planung. In: *Zeitschrift für Umweltrecht* 35 (10), 526-533.

Köck, W. (2024): Natur als Rechtssubjekt? Perspektiven für eine Transformation des Naturschutzrechts. In: *Zeitschrift für Umweltrecht* 35 (12), 658-663.

Liverman, D. (2024): Geography and climate vulnerabilities. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 49 (4), e12721.

Owens, S. (2024): Climate geographies and geographies of knowledge. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 49 (4), e12722.

Ozen, H. (2024): Why is 'clean' energy opposed? the resistances to geothermal energy projects in Turkey. In: *Environment and Planning E: Nature and Space* 7 (4), 1580-1600.

Philip, L. J.; Currie, M.; Lyon, G. (2024): The value of qualitative longitudinal research for researchers and policy-makers: Lessons learnt from exploring long-term impacts of flooding.

In: *The Geographical Journal* 190 (3), Art. e12566.

Plüschke-Altöf, B.; Loewen, B.; Müüripeal, A. et al. (2024): Balancing participatory planning and planning for resilience in nature-based solutions. A case of transformative agency? In: *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 106 (4), 422-440.

Schlacke, S.; Sauthoff, M. (2025): Die Wiedervernässung von Mooren – Rechtliche Grundlagen und rechtspolitische Empfehlungen. In: *Zeitschrift für Umweltrecht* 36 (1), 14-22.

Thompson, K.; Duinker, P. N.; Sherren, K. et al. (2024): The ecosystem services concept in urban planning: the criteria for practical fit. In: *Planning Practice & Research* 39 (5), 813-838.

4. WIRTSCHAFT

Forchtner, B.; Olsen, J. (2024): Against the promethean: Energy throughput and the far-right politics of degrowth. In: *Environment and Planning E: Nature and Space* 7 (5), 2078-2096.

Frigon, A.; Rigby, D. L. (2024): Geographies of Knowledge Sourcing and the Complexity of Knowledge in Multilocal Firms. In: *Economic Geography* 100 (4), 329-350.

Görmar, F. (2024): Weaving a foundational narrative – place-making and change in an old-industrial town in East Germany. In: *European Planning Studies* 32 (11), 2338-2359.

Grillitsch, M.; Asheim, B. T. (2024): Towards regenerative regional development in responsible value chains: an agentic response to recent crises. In: *European Planning Studies* 32 (11), 2293-2318.

Grüniger, F.; Göbel, B.; Bernshausen, F. (2025): Unter Spannung. Umweltplanung in Zeiten der Energiewende. In: *Geographische Rundschau* 77 (1-2), 34-39.

Hansmeier, H.; Kroll, H. (2024): The geography of eco-innovations and sustainability transitions: A systematic comparison. In: *ZFW – Advances in Economic Geography* 68 (2), 125-143.

Hippe, S. (2025): Different impacts of similar crises? The financial and COVID-19 crisis in border and non-border regions. In: *European Planning Studies* 33 (1), 20-41.

Kohlisch, E.; Koppel, O.; Puls, T. (2023): Transformation der Automobilindustrie: Deutschlands Investitionssperformance im internationalen Vergleich. In: *IW-Trends* 50 (4), 23-44.

Parrilli, M. D. (2024): Cluster policy: the challenging and complex horizon in the 2020s. In: *European Planning Studies* 32 (9), 1868-1884.

Ribbeck-Lampel, J.; Weidner, S. (2024): Von Leitfunktionen, Nutzungsmischung, Krisen und Chancen. Neuartigkeit von Problemstellungen, Zielformulierungen und Lösungsansätzen für die Innenstadtentwicklung. In: *Standort* 48 (3), 200-208.

Zinngrebe, Y.; Cardona Santos, E. M.; Brand, U. et al. (2025): Wie kann die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt 2030 zu einem transformativen Wandel beitragen? In: *Natur und Landschaft* 100 (1), 16-25.

5. SOZIALES

Gonzalez, S. R.; Lee, C. A.; Tran, V. D. (2024): Do comprehensive plans plan to prevent displacement? An analysis of four regions experiencing gentrification in the United States. In: *Planning Practice & Research* 39 (5), 772-792.

Jähnen, S.; Helbig, M. (2024): The socio-spatial distribution of migrants in German cities between 2014 and 2017. In: *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 106 (3), 307-329.

Kaljonen, M.; Paloviita, A.; Huttunen, S. et al. (2024): Policy mixes for just transitions: A holistic evaluation framework. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 52, Art. 100885.

Lonkila, A.; Lukkarinen, J. P.; van Oers, L. et al. (2024): Just destabilisation? Considering justice in the phase-out of peat. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 52, Art. 100867.

Lyu, Z.; Qian, J. (2025): Social and cultural geographies of economic innovation: Proliferation of meanings, articulation with user cultures, and dialectical power relations. In: *Progress in Human Geography* 49 (1), 62-83.

Marks, D.; Connell, J. (2024): Unequal and unjust: The political ecology of Bangkok's increasing urban heat island. In: *Urban Studies* 61 (15), 2887-2907.

McKinlay, A.; Baldwin, C.; Hamerlinck, J. D. (2025): Getting past NIMBY: new insights on participatory planning and

- protest. In: *Planning Practice & Research* 40 (1), 65-84.
- McNally, D. (2024): Participatory art and geography: politics, publics, and space. In: *Progress in Human Geography* 48 (5), 537-551.
- Petrasek, S. (2025): The Toronto Wages for Housework Committee: a contribution to the critique of society and space. In: *Gender, Place & Culture* 32 (2), 155-175.
- Pröbstl-Haider, U.; Wanner, A.; Feilhammer, M. et al. (2024): The right fit: Acceptance of nature-based solutions across European cities. In: *Landscape and Urban Planning* 252, Art. 105189.
- Ratkaj, I.; Jocić, N.; Budović, A. (2024): Residential segregation in a radically changing urban context: experiences from Belgrade. In: *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 106 (4), 365-386.
- Rocha Beardall, T.; Kurwa, R.; Lewis, D. F., IV (2024): Mened Windows, Not Broken Windows: A Du Boisian Analysis of Urban Policing. In: *City & Community* 23 (4), 320-340.
- Sedita, S. R. (2024): Responsible innovation for addressing grand societal challenges: the role of social innovation, exaptation, and retrovation. In: *European Planning Studies* 32 (9), 1885-1907.
- Stansfeld, K. (2024): 'Are we invisible?' Power-geometries of conviviality in a superdiverse London neighbourhood. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 49 (4), e12688.
- van Leeuwen, B. (2025): What is wrong with gentrification-related displacement? In: *Progress in Human Geography* 49 (1), 27-46.
- Vogel, M.; Kacperski, C.; Bielig, M. et al. (2024): Doing gender in energy communities: A gendered perspective on barriers and motivators. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 53, Art. 100902.
- ## 6. INFRASTRUKTUR
- Bücher, J.; Aertker, J.; Neumann, C. et al. (2024): Die urbane Mobilitätswende messbar machen? Konzeption und Anwendung eines Mobilitätswendeindex am Beispiel der Städte Darmstadt, Frankfurt und Wiesbaden. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (6), 455-470.
- Enns, C.; Bersaglio, B. (2024): Infrastructuring zoonoses: Zoonoses, infrastructures, and the life giving and taking politics of pandemic prevention. In: *Progress in Human Geography* 48 (5), 575-594.
- Heinicke, T. (2024): Auf dem Weg zur Wärmewende? Die Novelle des Gebäudeenergiegesetzes und die Wärmeplanung. In: *Zeitschrift für Umweltrecht* 35 (9), 451-459.
- Johannwerner, E.; Günnewig, D.; Wachter, T. (2024): Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Sachstand und Möglichkeiten der Aufwertung von Natur und Landschaft. In: *Natur und Landschaft* 99 (12), 573-579.
- Klinger, R.; Rhiel, L. (2024): Die Novelle von StVG und StVO: Mehr Raum für den Bus-, Fahrrad- und Fußverkehr zur Verbesserung des Klimaschutzes. In: *Zeitschrift für Umweltrecht* 35 (11), 589-598.
- Krüger, A. (2024): Daseinsvorsorge und Infrastruktur. Regional- und Stadtplanung in der Infrastrukturplanung gemeinsam denken. In: *disP – The Planning Review* 60 (2), 23-39.
- Lehmann, P.; Ellerbrok, J. S.; Farwig, N. et al. (2024): Windenergienutzung im Wald: Auswirkungen auf den Artenschutz und regulatorische Lösungsansätze. In: *Natur und Landschaft* 99 (11), 521-531.
- Mehriar, M.; Masoumi, H.; Mohino, I. (2024): Street connectivity and active mobility in emerging economies: disparities of socioeconomic features and travel behavior in sprawling versus compact urban neighbourhoods. In: *International Planning Studies* 29 (3), 287-308.
- Reiter, D.; Hecht, R.; Jehling, M. (2024): Mapping access to medical service provision at micro-scale: Dynamics in supply and demand in Germany. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (4), 322-337.
- Schaefer, F.; Mohan, G. (2024): Conceptualising Chinese transnational infrastructure projects in Europe and beyond. In: *Progress in Human Geography* 48 (6), 805-825.
- Zander, M.; Fuchs, M.; Dannenberg, P. (2024): Neue Logistikstandorte im Online- und Hybridlebensmittelhandel – Das Beispiel Köln. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 82 (6), 471-487.

NEUERSCHEINUNGEN AUS ANDEREN VERLAGEN



RAUM

Räume transformieren, Zukunft gestalten

Jonas Höhn, Nina Pfuderer, Stefan Carsten

Raum wird heute oft durch Mangel charakterisiert: Mangel an Wohnraum, Grünraum, Mobilitätsraum, Erholungsraum, Raum für Industrie, Landwirtschaft, (Energie-)Produktion. Raum ist kostbar, Raum muss geschützt – und vor allem neu verhandelt werden. Das focus:book Raum vereint Beiträge verschiedener Expertinnen und Experten, die aus unterschiedlichen Perspektiven auf das Themenfeld Raum blicken und räumliche Transformationen beschreiben. Das Buch bietet Inspiration und Handlungspotenziale für Architektur, Mobilität, Stadtentwicklung und viele weitere Branchen, die sich mit Transformationsräumen beschäftigen.

ISBN 978-3-910992-11-5



GEOGRAPHIE LÄNDLICHER RÄUME

Ulrike Grabski-Kieron, Stefan Kordel,
Christian Krajewski, Ingo Mose,
Annett Steinführer (Hrsg.)

Geographie ländlicher Räume – wie relevant ist sie in einer zunehmend urbanisierten Welt? Was bedeutet „Ländlichkeit“ und wie ist die Vielfalt ländlicher Räume zu erklären? Wie verändern sich Wirtschafts- und Lebensverhältnisse, Landnutzung und Biodiversität? Was haben Globalisierung, Energiewende, demographischer Wandel und Digitalisierung damit zu tun?

35 Autorinnen und Autoren beantworten diese und weitere Fragen. Anschaulich und auf Grundlage aktueller Forschungen beleuchten sie in diesem Buch die Komplexität und Dynamik ländlicher Räume mit einem Fokus auf deutschsprachige Länder. Das Lehrbuch thematisiert Entwicklungstrends und Potenziale und zeigt Steuerungsmöglichkeiten auf – eine unverzichtbare Lektüre für Studierende der Geographie, Soziologie, Planungs-, Umwelt- und Politikwissenschaften.

ISBN 978-3-8252-6068-2



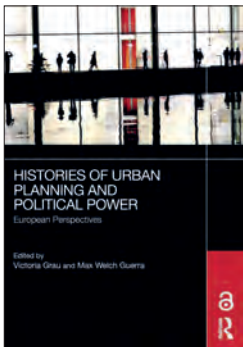
SPATIAL PLANNING SYSTEMS IN EUROPE

Comparison and Trajectories

Vincent Nadin, Giancarlo Cotella,
Peter Schmitt (Eds.)

In the context of post-pandemic recovery and the urgent need for more resilient cities and regions to combat climate change, there has never been a more important time for spatial planning. This comprehensive account of the current state and trajectories of spatial planning in 32 European countries offers a systematic comparison of its characteristics, position in government and implementation. There is an emphasis on the role of spatial planning in coordinating the spatial impacts of sectoral policies. Chapters by experts in the field explain how governments are reforming spatial planning to meet new challenges, and how the European Union and its cohesion policy shape change through the Europeanisation of territorial governance. Although the capacity of nations, regions and cities to effectively govern the transformation of their territories remains as diverse as ever, this book identifies common trends towards a more responsive and inclusive spatial planning.

ISBN 978-1-83910-624-8



HISTORIES OF URBAN PLANNING AND POLITICAL POWER

European Perspectives

Victoria Grau, Max Welch Guerra (Eds.)

Urban planning has always been a pre-eminent instrument of political power. In this volume, contributions from Europe and Latin America provide insight into the functions of planning under very different political and societal constellations over the last hundred years: dictatorships, parliamentary democracies, and illiberalism; capitalism and state socialism; state interventionism and neoliberalism; societies in times of peace and societies marked by colonial, civil, world, or cold wars.

Histories of Urban Planning and Political Power takes the next steps in significantly expanding our understanding of planning and politics. The book will be of interest to students and scholars of urbanism, urban/town planning, spatial planning, spatial politics, urban development, urban policies, and planning history and European history of the 20th century.

ISBN 978-1-032-75688-2

Open Access – DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003475224>



TRANSFORMATION VON MITTELSTÄDTEN

Über neue Kulturen des Stadtmachens

Agnes Förster, Cordula Kropp,
Sabine Kuhlmann, Frank Lohrberg,
Christopher Neuwirth, Jan Polívka,
Christa Reicher (Hrsg.)

Mittelstädte haben eine besondere Relevanz für die Entwicklung von robusten, krisenfesten und nachhaltigen Raumstrukturen in Deutschland. Zugleich stehen sie vor fundamentalen Zukunftsaufgaben wie Klimawandel, demografischem Wandel und Strukturwandel – und zwar etwas anders als Großstädte. Die Beiträge zeigen, wie im Rahmen des Graduiertenkollegs „Mittelstadt als Mitmachstadt“ Stadtforschung und Mittelstadtpraxis zusammenwirken, um gemeinsam Impulse für die Transformation kleiner Mittelstädte zu entwickeln. Besonderes Innovationspotenzial machen sie in der verbesserten Verknüpfung von Raum-, Governance- und Prozessgestaltung aus, an deren Schnittstellen sich neue Perspektiven für eine nachhaltige Zukunft eröffnen.

ISBN 978-3-8376-7304-3

Open Access – DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839473047>



LINKING BORDERLANDS

Komplexität – Dynamik – Interdisziplinarität

Sara Bonin, Ludger Gailing, Kirsten Mangels,
Tobias Schank, Dagna Zinkhahn Rhobodes
(Hrsg.)

Der Band zeigt die Komplexität und Dynamik europäischer Grenzregionen als Kontakt- und Übergangszonen. Er ist das Ergebnis des interdisziplinären Verbundprojektes „Linking Borderlands: Dynamiken grenzregionaler Peripherien“, in dem die Großregion SaarLorLux+ und die Grenzregion Brandenburg/Lubuskie in Beziehung gesetzt werden. Die Beiträge erweitern die theoretischen Grundlagen und zeigen praktische Anwendungsfelder in den Bereichen Politiktransfer und Lernen, soziale Praxis und Sprache im Kontext beruflicher Bildung, kulturelle Austauschprozesse im Film, Planungskulturen und Energiewende auf. Forschung und Praxis stehen dabei in ständiger Interaktion, sodass das Buch Momentaufnahme und Ausgangspunkt für weitere Forschungsprojekte ist.

ISBN 978-3-7560-1427-9

Open Access – DOI: <https://doi.org/10.5771/9783748919667>



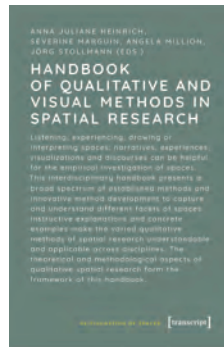
DIE GARTENSTADT Gestaltete Natur als Ideal, Leistungsträger und Konzept für Stadtgestaltung

Jürgen Breuste

Dieses Lehrbuch untersucht Stadtgärten, ihre Erscheinungsformen, ihren Nutzen und ihre Nutzer/innen sowie ihre Entwicklungschancen und Herausforderungen. Es beantwortet Fragen zu den ökologischen und sozio-kulturellen Grundlagen von Stadtgärten, zu ihrer Struktur, zum ökologischen Leistungsvermögen, zum Gartenmanagement und zur Garten-nutzung.

Städtisches Leben ist ohne Gärten nicht erstrebenswert, denn ohne gestaltete Natur in unserer Lebensumwelt verlieren wir weiter den Naturkontakt. Theorien und Erkenntnisse der Stadtentwicklung, Ökologie und Urbanistik werden mit praktischen Anwendungen in der Stadtplanung verbunden und mit vielen Fallstudien und weltweiten Beispielen veranschaulicht. Die großen Potenziale von Stadtgärten werden im Detail aufgezeigt.

ISBN 978-3-662-68364-4



HANDBOOK OF QUALITATIVE AND VISUAL METHODS IN SPATIAL RESEARCH

Anna Juliane Heinrich, Séverine Marguin,
Angela Million, Jörg Stollmann (eds.)

Listening, experiencing, drawing or interpreting spaces: narratives, experiences, visualizations and discourses can be helpful for the empirical investigation of spaces. This interdisciplinary handbook presents a broad spectrum of established methods and innovative method development to capture and understand different facets of spaces. Instructive explanations and concrete examples make the varied qualitative methods of spatial research understandable and applicable across disciplines. The theoretical and methodological aspects of qualitative spatial research form the framework of this handbook.

ISBN 978-3-8376-6734-9

Open Access – DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839467343>



EARTH FOR ALL DEUTSCHLAND

Aufbruch in eine Zukunft für Alle
Club of Rome, Wuppertal Institut (Hrsg.)

Inmitten zahlreicher Krisen und verschärfter gesellschaftlicher Debatten verlieren gerade viele Menschen die Hoffnung auf eine gute Zukunft. Wir scheinen vor einer riskanten Wahl zu stehen: Retten wir die deutsche Wirtschaft, sorgen wir für ein auskömmliches Leben für alle oder verhindern wir gerade noch die Klimakatastrophe?

Ein Team renommierter Expertinnen und Experten des Club of Rome und des Wuppertal Instituts widerlegt diese Scheinalternativen. Ihre Botschaft ist klar: Soziale Fortschritte und Nachhaltigkeit können sich gegenseitig verstärken. Nur wenn wir sie gemeinsam anpacken, werden wir wirk-same Lösungen entwickeln, die alle mit-nehmen. Ein eindringlicher Weckruf mit wissenschaftlich fundierten und konkreten Perspektiven

... für die Bekämpfung von Ungleichheit und Armut,

... für echte Gleichstellung,

... für eine verantwortungsvolle Landwirtschaft und Ernährung,

... für die Energiewende und

... für einen sparsamen Umgang mit Ressourcen.

ISBN 978-3-98726-111-4

