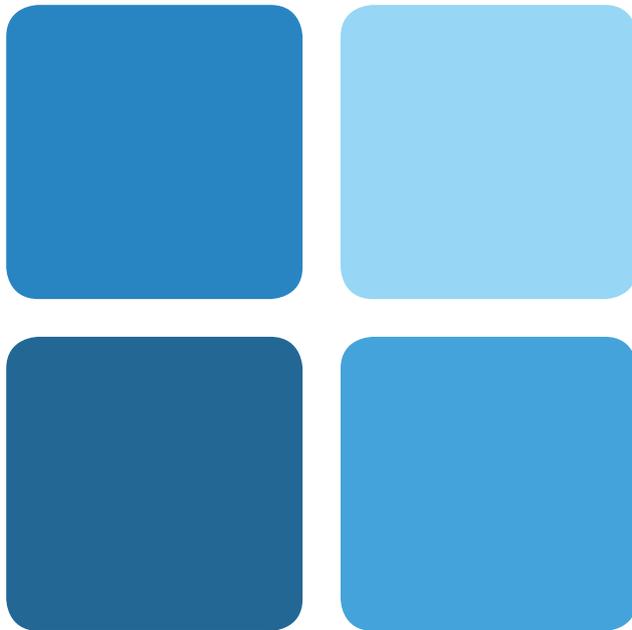


DER ÖFFENTLICHE SEKTOR THE PUBLIC SECTOR



**Infrastruktur,
Bodenpolitik,
Umweltplanung**

Neue Perspektiven und
Erkenntnisse

Ökonomie des Alltagslebens

Internet Platforms as Infrastructures
of the Digital Age

Intersektionalität in der Erhebung
von Zahlungsbereitschaften

Gemeindefiskalische Wirkung
von Wohnbaulandreserven

Inclusionary Zoning

The geographical scope
of gentrification research

Lärmschutz im österreichischen Planungsrecht

Umweltschutz in der örtlichen Raumplanung
in Österreich

Energienutzung der Mur

Leonhard Plank

Astrid Krisch & Leonhard Plank

Michael Getzner

Matthias Thalinger

Lena Rücker & Antonia Schneider

Justin Kadi

Stefan Bindreiter

Johannes Prieler

Julijan Kodric

1 | 2019



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik

“Der öffentliche Sektor - The Public Sector”, als Printzeitschrift im Jahr 1975 gegründet, erscheint seit 2015 als elektronische Open-Access-Journal des Forschungsbereichs Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik im Institut für Raumplanung der Technischen Universität Wien. Seit 2017 ist “Der öffentliche Sektor” Mitglied des Directory of Open Access Journals (DOAJ), gemeinsam mit 10.000 anderen open-access Zeitschriften aus der ganzen Welt.

Das zweisprachige Journal lädt zum Diskurs über die Bedeutung und Herausforderungen staatlicher Aufgabenerfüllung, mit besonderem Augenmerk auf die Wechselwirkung zwischen gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Wandel, politischer Steuerung und räumlicher Entwicklung auf unterschiedlichen Ebenen. Gleichzeitig sollen verschiedene Rollenmodelle in der Aufgabenverteilung zwischen öffentlichem, privatem und zivilgesellschaftlichem Sektor hinterfragt und diskutiert werden.

In einem multidisziplinären Ansatz werden Fachleute verschiedener Disziplinen angesprochen: Finanzwissenschaft und Fiskalpolitik, Raumplanung, Infrastrukturplanung und -politik, Bodenmanagement und -politik, Ressourcenökonomie, Planungsrecht, Immobilienwirtschaft und Wohnungswesen, Politikwissenschaft, Volkswirtschaftslehre, Stadtsoziologie sowie andere verwandte Gebiete.

“Der öffentliche Sektor - The Public Sector” versteht sich als Wissensspeicher und Kommunikationsplattform zwischen Wissenschaft und Praxis einerseits und zwischen Jungakademiker/innen und erfahrenen Expert/innen andererseits.

Jede Ausgabe ist einem Schwerpunktthema gewidmet, zu dem ein spezifischer “Call for Papers” eingerichtet wird. Darüber hinaus werden auch andere geeignete Beiträge aus den oben genannten Themenkreisen veröffentlicht. Die Herausgeber ermutigen insbesondere junge Wissenschaftler/innen, Artikel zur Veröffentlichung einzureichen. Nach Prüfung und Akzeptanz des Abstracts werden alle eingereichten Artikel einer Review durch ein oder mehrere Mitglieder des Editorial Board unterzogen, fallweise werden auch externe Reviewer beigezogen. Es werden keine Autorengebühren eingehoben. Publikationssprachen sind Deutsch oder Englisch.

“Der öffentliche Sektor - The Public Sector” was founded in 1975 as a print journal and is published since 2015 as an open-access journal provided by the Centre of Public Finance and Infrastructure Policy at the Institute of Spatial Planning at TU Wien. Since 2017 “The Public Sector” is member of the Directory of Open Access Journals (DOAJ), along 10,000 open-access publications from all around the world.

The aim of the bilingual journal is to advance the discussion on public intervention in a socio-economic and spatial context, studying the interrelations between economic and social change, policy design and policy impact on different spatial levels. At the same time, it encourages the discussion on role models and co-operation between the public, private and non-commercial sectors.

It follows a multi-disciplinary approach, addressing experts from disciplines and fields such as public economics, urban and regional planning, infrastructure policy, fiscal policy, environmental economics, land use policy and planning, planning law, real estate management and housing economics, political science, urban sociology and other related fields.

“Der öffentliche Sektor - The Public Sector” considers itself as a platform for exchange between science and practice, as well as between young academics and senior experts.

The journal adopts a focused thematic format with specific calls for papers. Each issue is devoted to a particular theme selected by the editorial board. However, papers that fall into the broad research fields mentioned above will also be published. The journal especially encourages young researchers to submit papers. After acceptance of the abstract, all papers will be reviewed by one or more members of the advisory board and eventually also by external reviewers. No open-access or paper submission fees will be charged. Publication languages are English and German.

See all issues of “The Public Sector” at

» oes.tuwien.ac.at

Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Verleger

Forschungsbereich für Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik, Institut für Raumplanung der Technischen Universität Wien; vertreten durch Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Johann Bröthaler; Augasse 2-6, 1090 Wien, Tel. +43/1/58801-280321
E-Mail: [oes \(at\) ifip.tuwien.ac.at](mailto:oes(at)ifip.tuwien.ac.at)
Web: <http://www.ifip.tuwien.ac.at>

Redaktion und inhaltliche Verantwortung dieser Ausgabe

Univ.-Ass. MSc. Dr. Justin Kadi
E-Mail: [justin.kadi \(at\) tuwien.ac.at](mailto:justin.kadi(at)tuwien.ac.at)

Layout und Bearbeitung

Stud.-Ass. Lena Rücker, BSc
E-Mail: [lena.ruecker \(at\) tuwien.ac.at](mailto:lena.ruecker(at)tuwien.ac.at)

Umsetzung im reposiTUM

Universitätsbibliothek der TU Wien
Web: repositum.tuwien.ac.at

45. Jahrgang

Heft 1 | 2019 – März 2019

ISSN 1563-4604 (Print)
ISSN 2412-3862 (Online)

Der Öffentliche Sektor - The Public Sector erscheint zweimal pro Jahr als Open-Access-Zeitschrift unter der Creative Commons-Lizenz CC-BY-NC (non-commercial). Printausgaben können zum Selbstkostenpreis bestellt werden bei:

Rosalinde Pohl
c/o Forschungsbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik (E280-3) im Institut für Raumplanung der Technischen Universität Wien, Augasse 2-6, 1090 Wien
E-Mail: [oes \(at\) ifip.tuwien.ac.at](mailto:oes(at)ifip.tuwien.ac.at)

Open Access Online

Web: oes.tuwien.ac.at

Druck

druck.at Druck- und Handelsgesellschaft mbH, Aredstraße 7
A-2544 Leobersdorf, Tel. +43/2256/64131

Bankverbindung

Technische Universität Wien, Institut für Raumplanung
IBAN: AT72 1200 0514 2900 0401 | BIC: BKAUATWW
UID: ATU37675002 | DVR: 0005886 | Handelsgericht Wien



Inhalt

Editorial <i>Justin Kadi</i>	1
Infrastruktur	
Ökonomie des Alltagslebens: Ein sozioökonomischer Forschungsansatz <i>Leonhard Plank</i>	3
Internet Platforms as Infrastructures of the Digital Age <i>Astrid Krisch & Leonhard Plank</i>	13
Zur Berücksichtigung von Intersektionalität in der Erhebung von Zahlungsbereitschaften für öffentliche Güter und Dienstleistungen <i>Michael Getzner</i>	17
Bodenpolitik und kleinräumige Stadtentwicklung	
Wohnbaulandreserven und deren gemeindefiskalische Wirkung <i>Matthias Thalinger</i>	27
Inclusionary Zoning. Market-financed affordable housing- Could Vienna benefit from this American approach? <i>Lena Rücker & Antonia Schneider</i>	35
Which cities are studied? Probing the geographical scope of 40 years of gentrification research <i>Justin Kadi</i>	49
Umweltrecht und Energieplanung	
Lärmschutz im österreichischen Planungsrecht <i>Stefan Bindreiter</i>	55
Umweltschutz in der örtlichen Raumplanung in Österreich - Ein Bundesländerüberblick <i>Johannes Prieler</i>	71
Energienutzung der Mur- Historisch, naturräumlich und institutionell bedingte Unterschiede zwischen Österreich und Slowenien <i>Julijan Kodric</i>	83
Die Autor_innen dieser Ausgabe	96

Editorial

Justin Kadi

Die erste Ausgabe des Öffentlichen Sektors im Jahr 2019 gibt Einblick in aktuelle Arbeiten am Forschungsbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik. Die Beiträge bieten neue Perspektiven und Erkenntnisse zu drei thematischen Schwerpunkten: Infrastruktur, Bodenpolitik und kleinräumige Stadtentwicklung, sowie Umwelt- und Energieplanung.

Zu Beginn stehen drei Beiträge zum Themenbereich Infrastruktur. Leonhard Plank stellt in seinem Beitrag die Frage, wie Infrastrukturpolitik ausgehend von den Bedürfnissen des Alltagslebens neu gedacht werden kann. Der von Plank vorgestellte Forschungsansatz der Ökonomie des Alltagslebens bietet dafür einen neuartigen analytischen Rahmen. Astrid Krisch und Leonhard Plank fokussieren das Thema Internetplattformen. Sie plädieren für ein Verständnis von Plattformen wie Google, Amazon oder Facebook als Infrastrukturen des digitalen Zeitalters und zeigen auf, dass diese nicht nur ökonomisch komplexe Funktionsweisen haben, sondern demokratiepolitisch wirkmächtige Akteure geworden sind, die öffentliche Meinungen und Diskurse mehrdimensional beeinflussen. Michael Getzner liefert einen methodisch-konzeptionellen Beitrag und stellt die Frage, wie sich das Konzept der Intersektionalität in der Erhebung von Zahlungsbereitschaften für öffentliche Güter und Dienstleistungen berücksichtigen lässt.

Der zweite Abschnitt versammelt Beiträge zum Themenbereich Bodenpolitik und kleinräumige Stadtentwicklung. Matthias Thalinger fragt danach, wie die gemeindefiskalischen Wirkungen von Wohnbaulandreserven gemessen werden können und stellt eine dafür entwickelte Methode vor. Lena Rücker und Antonia Schneider widmen sich dem Problem der Verfügbarkeit von leistbarem Wohnraum in Großstädten. Sie analysieren, inwiefern das vor allem im amerikanischen Kontext entwickelte Konzept des

„Inclusionary Zoning“ einen Beitrag zu mehr leistbarem Wohnraum in Wien liefern kann. Justin Kadi widmet sich dem Thema Gentrifizierung. Er fragt wie geographisch inklusiv die internationale Gentrifizierungsforschung der letzten 40 Jahre war und analysiert mittels bibliometrischer Methode, über welche europäischen Hauptstädte international über Gentrifizierung publiziert wurde.

Der dritte Abschnitt vereint Beiträge zum Thema Umwelt- und Energieplanung. Den Auftakt macht ein Beitrag von Stefan Bindreiter, der die rechtlichen Grundlagen des Lärmschutzes im österreichischen Planungsrecht erörtert. Johannes Prieler analysiert die rechtliche Verankerung des Umweltschutzes in der Raumplanung in unterschiedlichen Bundesländern. Julijan Kodric liefert einen Beitrag an der Schnittstelle von Umwelt- und Energieplanung. Er erläutert die historisch, naturräumlich und institutionell bedingten Unterschiede in der Energienutzung der Mur in Österreich und Slowenien.

In mittlerweile guter Tradition der Zeitschrift beinhaltet die vorliegende Ausgabe Beiträge von Mitarbeiter_innen des Forschungsbereichs, sowie Studierendenarbeiten, die am Forschungsbereich entstanden sind. Im Sinne der gelebten Zweisprachigkeit der Zeitschrift gibt es neben deutschsprachigen auch drei englischsprachige Beiträge.

An dieser Stelle möchte ich Lena Rücker herzlich begrüßen, die als neue Studienassistentin am Forschungsbereich auch die Leitung des Redaktionssekretariats der Zeitschrift übernommen hat und die vorliegende Ausgabe in dieser Funktion bereits souverän betreut hat. Mein großer Dank gilt allen Autor_innen für die spannenden Beiträge.

Ich wünsche eine spannende Lektüre!

Ökonomie des Alltagslebens

Ein sozioökonomischer Forschungsansatz

Leonhard Plank

1 Einführung

Aus Sicht der raumbezogenen Forschung wird nicht wenigen ökonomischen Denkschulen Raumbindigkeit vorgeworfen. Die *Foundational Economy* – wörtlich mit Fundamentalökonomie oder sinngemäß mit Ökonomie des Alltagslebens übersetzt - schließt sich dieser Kritik an der (Punkt-)Ökonomie im Singular an. Sie geht allerdings darüber hinaus, denn sie weist nicht nur auf die territoriale Dimension wirtschaftlicher Aktivitäten hin, sondern betont die Vielfalt von Ökonomien und spricht in diesem Zusammenhang von unterschiedlichen Zonen innerhalb

der Ökonomie mit verschiedenen Akteurslogiken und Organisationsformen (Abbildung 1). Im Kern geht es ihr dabei darum, auf die fundamentale bzw. grundlegende (*foundational*) Rolle bestimmter wirtschaftlicher Aktivitäten hinzuweisen, die für alle BürgerInnen - unabhängig von ihrem Status - elementar sind, um im Alltag gut leben zu können. Damit soll mit den Vorstellungen gebrochen werden, dass es nur die eine Wirtschaft gibt, die auf Basis eines abstrakten, ahistorischen Markt-Mechanismus operieren würde. Vielmehr weist die *Foundational Economy*

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Zonen-Ökonomie

	Form of consumption	Examples	Provider business model	Source of revenue	Organisational mobility and mortality	Post 1980s public policy
Core Economy	Non-economic because "we must love one another and die"	Parenting, voluntary action etc.	Gifting: no charging or recovery of cost	Goodwill	Re-invented forms e.g. divorce and marriage in our generation	When the state retreats, try volunteers
Foundational Economy	Daily essentials via infrastructure of networks and branches	Material e.g. food and utilities; Providential, health and care	WAS low risk, low return, long time horizon for public and private providers	Tax revenue for free at point of use or subsidised; or regulated private purchase	Low mobility and mortality as networks and branches 'ground' firms, stable demand	Privatisation, outsourcing and shareholder value = new business model
Overlooked Economy	Occasional purchases of mundane, cultural necessities		Financialized corporates vs SME and micro pro lifestyle and getting by	Discretionary from market income	High mortality in small firms and structural shifts e.g. streaming not DVD	Below the policy radar if firms too small to take outside capital
Tradeable, Competitive Economy	(aspirational) private purchase	Cars, electronics, new kitchens & bathrooms, private housing	IS high risk, high return, short time horizon	Market income from wages (state subsidy e.g. R&D, training)	High mobility as footloose under free trade; cyclical demand	Business friendly, structural reform

Quelle: Froud et al. 2018

auf die institutionelle Vielfalt und auf die gesellschaftliche Einbettung von wirtschaftlichen Aktivitäten im Sinne der Sozioökonomie hin. Als erste grobe Annäherung können darunter die Bereiche der Daseinsvorsorge und Nahversorgung verstanden werden. Diese stellen die zentralen Infrastrukturen des Alltagslebens dar, wobei ein umfassender, gesellschaftsbezogener Infrastruktur-Begriff unterstellt ist (siehe etwa auch Matzner 1982).

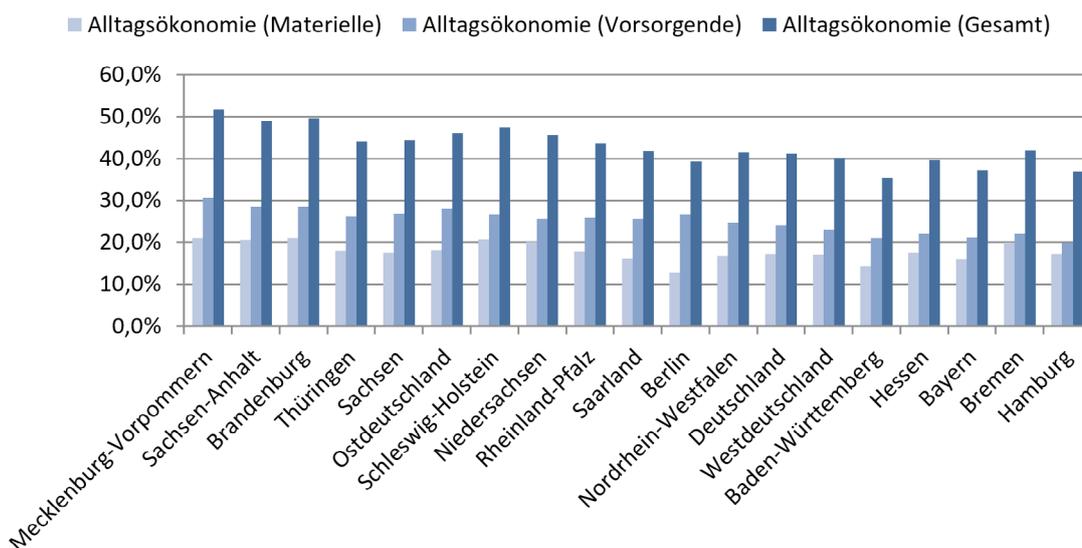
Diese grundlegenden, aber oft unsichtbaren Aktivitäten werden im wirtschaftspolitischen Diskurs in der Regel kaum beachtet. Nicht zuletzt hängt dies damit zusammen, wie der wirtschaftswissenschaftliche Mainstream sein Objekt- die Wirtschaft- konstruiert und dabei gewisse Dinge in den Vordergrund- und andere in den Hintergrund - treten. „As with other discourses, economics reveals as it conceals through rhetorical devices. In this case the two classical devices are metaphor and metonymy. Through metaphor, the concept of GDP and growth has, for over fifty years, created an image of a singular economy: the metric brackets heterogeneous parts of economic life as alike, on the basis that they all create market income which can be added up by economists. At the same time, through metonymy, the part is taken for the whole. Economists and policymakers have for the past thirty years increasingly focused on the competitive and high-tech part of the economy, and mundane activities have vanished from view“ (Foundational Economy Collective 2018: 12).

Das erste Mal wurde die Idee der *Foundational Economy* in einem Manifest in Manchester im Jahr 2013 präsentiert, das eine Gruppe rund um Karel Williams verfasst hatte (Bowmann et al. 2014). Das Manifest entstand im

Rahmen einer interdisziplinären Forschungsgruppe (Centre for Research on Socio-Cultural Change), die sich insbesondere aus SozialwissenschaftlerInnen der Open University und der University of Manchester zusammensetzte. Zentrales Ziel hinter dem Manifest war es, sich in die Debatte um eine neue Industrie- und Regionalpolitik im Vereinigten Königreich einzumischen. Diese wich zwar in einzelnen Punkten von früheren neoliberalen Politikempfehlungen ab. Im Wesentlichen war diese „neue“ Debatte aber immer noch selektiv gerahmt von einer vorrangig nach außen gerichteten Ökonomie des globalen Standortwettbewerbs, die nur einen Teil von wirtschaftlichen Aktivitäten in den Blick nahm.

Vor diesem Hintergrund positionierte das Manifest die *Foundational Economy* als einen alternativen Rahmen, der die Bedeutung von grundlegenden Sektoren der Wirtschaft aufzeigt. Dazu zählt zum einen die materielle Alltagsökonomie mit ihren technischen Infrastrukturen (z.B. Energie, Wasser, Abfall, Transport), die im Rahmen der Kommunalisierungsbewegungen im ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhundert durch die öffentliche Hand geschaffen wurden. Ebenfalls Teil dieser materiellen Sphäre der Alltagsökonomie sind nahversorgende Branchen, insbesondere Banken und Supermärkte durch ihre weitgehend lokal orientierten Vertriebs- und Filialsysteme. Die zweite zentrale Sphäre der Ökonomie des Alltagslebens, die fundamental für ein gutes Leben für Alle ist, stellt die vorsorgende (*providential*) Alltagsökonomie dar, die während des 20. Jahrhunderts den lokalen Wohlfahrtsstaat ergänzt hat. Diese umfasst insbesondere zentrale Bereiche der sozialen Infrastrukturen wie etwa Bildungseinrichtungen, Gesundheitsversorgung oder Pflege.

Abbildung 2: Bedeutung der Alltagsökonomie für die Beschäftigung in deutschen Bundesländern (2017, gereiht nach BIP je Kopf)



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung auf Basis Bundesagentur für Arbeit (2018)
 Zuordnung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten zu den Sphären der Alltagsökonomie gem. der in Annex 2.1 dargestellten Klassifikation in Foundational Economy Collective (2018: 40f); online verfügbar: unter <https://foundationaleconomy.com/activity-classification/>

Dieser häufig unsichtbare Bereich der Ökonomie ist selbst nach den konventionellen Standards ein wichtiger Teil der offiziellen Ökonomie¹ und macht im europäischen Schnitt rund 40% der Arbeitsplätze aus (Foundational Economy Collective 2018). Abbildung 2 illustriert die Bedeutung der alltagsökonomischen Aktivitäten für die Beschäftigung am Beispiel der deutschen Bundesländer. Daraus ist ersichtlich, dass sich der Beschäftigungsanteil fast durchwegs jenseits der 40% bewegt. Ebenso erkennt man, dass der Anteil in den westdeutschen Bundesländern vergleichsweise geringer ist als in den ostdeutschen. Relativ bedeutender ist der Anteil in den nach konventionellen Standards als ökonomisch schwach eigenstuften Bundesländern mit niedrigem BIP je Kopf (Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Brandenburg). Am anderen Ende der Reihung liegen die international wettbewerbsfähigen Industrieregionen wie Bayern oder Baden-Württemberg.

Neben dieser ökonomisch-funktionalen Sicht sind diese grundlegenden Aktivitäten insbesondere auch für das Wohlergehen aller BürgerInnen von zentraler Bedeutung. Die *Foundational Economy* ist daher auch eine Moral-Ökonomie - denn sie ist die Übersetzung der abstrakten Idee des „Guten Lebens für Alle“ (Novv 2013) in die Praxis unserer Gesellschaften.

Die Abgrenzung der Ökonomie des Alltagslebens ist notwendigerweise ungenau. Das liegt zum einen daran, dass die Grenzziehung historisch kontingent ist: denn was früher nur den Wenigen als Luxus vorbehalten war, wie etwa Altenpflege, wurde im Laufe einiger Jahrzehnte zu einem Anspruch für die Vielen. Zum anderen - und grundlegenden - geht es nicht darum, eine abschließende Liste zu definieren, sondern um eine gesellschaftspolitische Aufgabe: durch die Konstruktion der Alltagsökonomie werden jene (wirtschaftlichen) Aktivitäten in den Fokus gerückt, die den Alltag stützen. Damit werden sie sichtbar, wenn wir über wirtschaftliche Vorgänge sprechen. Dies wirkt auch als Korrektiv zum Fokus auf Groß-Projekte und High-Tech-Industrien. Darüberhinaus unterstreicht es auch die Bedeutung von den wenig beachteten Fähigkeiten vieler BürgerInnen, etwa jeneR, die sich um andere kümmern bzw. für andere Sorge tragen.

Der Ansatz der *Foundational Economy* gründet auf der innovativen Kombination existierender heterodoxer Theorie-Traditionen. Den wichtigsten Bezugspunkt stellt dabei das Werk des französischen Historikers Fernand Braudel dar – einer prägenden Figur der französischen Annales-Schule, die die Geschichtswissenschaften im 20. Jahrhundert entscheidend beeinflusste. In einem seiner Hauptwerke *Civilization and Capitalism, 15th-18th Cen-*

tury zeichnete Braudel eine präzise Strukturgeschichte der Ökonomie und Gesellschaft nach. Dabei unterschied er drei Sphären bzw. Zonen der Ökonomie: Eine Markt-Ökonomie, eine Infra- sowie eine Supra-Ökonomie. Die Supra-Ökonomie war geprägt von einer kleinen Elite, die den internationalen Handel organisierte. Im Gegensatz dazu bestritten die meisten Menschen ihren Alltag in der Infra-Ökonomie, die nach anderen Grundsätzen operierte. Hier wurde vor allem für die Eigen- bzw. Nahversorgung produziert und konsumiert. An dieser Infra-Ökonomie schließt das Projekt der *Foundational Economy* - unter veränderten historischen Bedingungen des 21. Jahrhunderts - an.

2 Ausblick auf die zukünftige Forschungsagenda

Nach diesem knappen Überblick zu zentralen Aspekten der Ökonomie des Alltagslebens werden im folgenden Abschnitt einige Elemente der zukünftigen Forschungsagenda skizziert. Dazu zählen die Auseinandersetzung mit den neuen digitalen Infrastrukturen ebenso wie die Beschäftigung mit neuen Metriken zur Frage von grundlegender Lebensqualität und die bisher in der Alltagsökonomie vernachlässigte „ökologische Frage“.

2.1 Neue Infrastrukturen des Digitalen Zeitalters

Die bisherige Rahmung der *Foundational Economy* war stark geprägt von Bezug auf die vergangenen infrastrukturellen Errungenschaften seit der ersten Kommunalisierungsbewegung im ausgehenden 19. Jahrhundert. Damals wie heute bringen technologische Umwälzungen Chancen, aber auch zahlreiche Risiken für Wirtschaft und Gesellschaft, die es systematischer in den Blick zu nehmen gilt.

Vor allem die plattform-basierten Geschäftsmodelle der großen Digital-Konzerne wie Google, Facebook, Amazon, Airbnb oder Uber stellen eine neue Herausforderung für eine funktionierende Alltagsökonomie dar. Für viele NutzerInnen sind die positiven Errungenschaften der Digitalkonzerne nicht mehr aus ihrem Alltag wegzudenken. Gleichzeitig werden aber auch die negativen Konsequenzen dieser Geschäftsmodelle verstärkt problematisiert (Krisch/Plank 2018). Zentraler Kritikpunkt ist, dass sie mit ihren Geschäftsmodellen bestehende Regulierungen unterlaufen. Neben der allgemeinen Flucht aus ihrer gesellschaftlichen Verantwortung – Stichwort Steuerleistung bzw. das Fehlen einer solchen – sind es kontextspezifische Regulierungen, die etwa Airbnb im Bereich Wohnen oder Uber im Bereich Mobilität bestimmte Vorteile verschaffen.

¹ In der ebenfalls marginalisierte Core Economy leisten vor allem Frauen in etwa gleich viele – in der Regel unentgeltliche – Arbeitsstunden wie in der offiziellen Zählung der VGR. (Plank / Blaas 2015). Vor diesem Hintergrund scheint die vorrangige Beschäftigung der gängigen Wirtschaftspolitik mit einem relativ kleinen Teil der Ökonomie nochmals problematischer.

Legt man einen erweiterten Infrastrukturbegriff zugrunde, der die Nahversorgung in Wohnumgebung als wichtiges Element im Alltagsleben berücksichtigt, dann kommt auch die zentrale Rolle von Amazon, insbesondere für die Entwicklung lokaler Ökonomien in den Blick. Die Vorboten einer Entwicklung, die den Quasimonopolisten Amazon weitgehend ungehindert gewähren lassen, sind in den USA zu beobachten (taz 2017; heise 2017). Im Jahr 2017 sind dort einige Traditionsunternehmen des Einzelhandels in Konkurs gegangen oder mussten zumindest massive Stellenstreichungen und Filialschließungen vornehmen. Die Liste umfasst unter anderem Sears, Macy's, JC Penney sowie Toys R Us, GAP oder RadioShack. Diese Ereignisse stellen zwar nicht den Endpunkt, aber doch einen Punkt in einer langen Entwicklung dar. Laut offiziellen Arbeitsmarktstatistiken gingen zwischen 2002 und 2016 knapp 450.000 Arbeitsplätze im Einzelhandel verloren. Dabei sind die Krisen aus 2017 noch gar nicht berücksichtigt. Im gleichen Zeitraum sind im Online-Handel nur rund 180.000 Arbeitsplätze entstanden. Mehr als 10% der Jobs in den USA hängen direkt am Einzelhandel und diese stellen insbesondere auch eine wichtige Jobmöglichkeit für wenig qualifizierte Beschäftigte dar. Angesichts der von vielen Seiten kritisierten Arbeitsbedingungen bei Amazon wiegt dieser quantitative Verlust nochmals schwerer. Aus ökologischer Sicht wirft dieses Geschäftsmodell ebenfalls zusätzliche Fragen – nicht zuletzt durch stark steigendes Verkehrsaufkommen- auf (Fischbach / Kissinger 2018).

Mindestens so wichtig wie die Neuerungen in der Bereitstellung bestimmter infrastruktureller Leistungen sind die den Transaktionen zugrundeliegenden Datenströme, die den zentralen Rohstoff des digitalen Zeitalters darstellen. Der Pionier in diesem Feld war Google - von dem man mittlerweile nicht mehr so genau sagen kann, in welcher Branche er eigentlich tätig ist, zumal der Datenhunger die Expansion in immer neue Geschäftsfelder treibt (Zuboff 2019). Mit Blick auf die Stadtplanung ist hier vor allem das von Google lancierte Projekt Sidewalk Labs in Toronto zu nennen, das für ein bisweilen euphorisches Verständnis der Anwendungsmöglichkeiten in der Planung steht. Im Unterschied zu den ebenfalls häufig technologiegetriebenen „Smart City“-Projekten geht die Selbstentmachtung der öffentlichen Hand hier noch weiter. Denn die Google-Tochter bekommt weitreichende Kompetenzen etwa im Bereich der Flächennutzung zugesprochen, die die Privatisierung im urbanen Raum auf die Spitze treibt und - so wie manche KritikerInnen (Srnicek 2017; Zuboff 2019) argumentieren - eine neue Etappe kapitalistischer Entwicklung darstellen.

Vergleichsweise unbemerkt bleibt hingegen die zunehmende Dominanz der Digital-Konzerne im Bereich der materiellen digitalen Infrastrukturen. Diese reicht von der einfachen privaten Nutzung (z.B. Apple's iCloud) über die vollständige Auslagerung der IT-Infrastruktur im privaten Unternehmenssektor wie auch im öffentlichen Sektor bis hin zum Betrieb von Glasfasernetzwerken. Amazon hat

auch hier die Nase vorne und fokussiert insbesondere auf den öffentlichen Sektor als Kunden. Zuletzt hatte man sich bei einer umstrittenen Ausschreibung einen 10 Milliarden Auftrag für das Pentagon gesichert. Auch 1500 Kommunen haben letztes Jahr ihr Beschaffungswesen an Amazon ausgelagert.

Die hier nur überblicksmäßig skizzierten Entwicklungen dieser neuen digitalen Infrastrukturen weisen auf die ökonomischen und gesellschaftspolitischen Notwendigkeiten von Regulierungen hin, die darauf abzielen die technologischen Neuerungen in gesamtgesellschaftlich produktive Bahnen zu lenken. Dass dies gelingen kann, haben nicht zuletzt die Reformer der Progressiven Ära wie Louis Brandeis und John Dewey gezeigt. Sie haben Vorschläge formuliert und umgesetzt, die den Monopolkapitalismus des 19. Jahrhunderts, der im Kontext von technologischem Wandel und Industrialisierung entstanden war, eingeehgt haben. Dazu zählten nicht zuletzt auch die direkten öffentlichen oder genossenschaftlichen Alternativen. Diese erleben unter dem Titel „Plattform Cooperativism“ (Scholz 2016) gerade eine Renaissance und bieten ein interessantes Experimentierfeld für die demokratische Erneuerung der Ökonomie des Alltagslebens.

2.2 Neue Metriken oder „What is the good we aim for“

Ein weiteres Element in der Forschungsagenda ist die Entwicklung eigener Metriken zur Messung von „grundlegender Lebensqualität“ (foundational livability). Bisher beruht die wirtschaftspolitische Steuerung zur Steigerung der gesellschaftlichen Wohlfahrt weitgehend auf Kennzahlen, die im Kontext der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erarbeitet werden. BIP oder Bruttowertschöpfung je Kopf sind hier die maßgeblichen Größen. Diverse Defizite dieser Kennzahlen wurden seit geraumer Zeit vor allem von VertreterInnen der feministischen und ökologischen Ökonomie analysiert, die sich vor allem um die Frage drehten, welche ökonomischen Tätigkeiten überhaupt berücksichtigt und wie diese allenfalls bewertet werden (Stockhammer et al. 1997; Fioramenti 2013; Mazzucato 2018). Ein aktuelles Beispiel stellt etwa die Reklassifikation im Rahmen der jüngsten Revision des ESGV 2010 dar, die dazu führte, dass öffentliche Ausgaben für Waffensysteme neuerdings als (Anlage)Investitionen gewertet werden und somit die öffentlichen Investitionen erhöhen, während dies für andere potentielle investive Ausgaben, z.B. im Sozialbereich, nicht vorgenommen wurde. Die feministische Ökonomin Diane Elson hat für diese Bias den Spruch „*Investing in Death not in Life*“ geprägt. Ebenso umstritten ist etwa die Messung der Beiträge des Finanzsektors oder von Online-Plattformen wie Facebook oder Google. Letztere sind aus Sicht der VGR vor allem aufgrund ihrer Werbeumsätze relevant, während die Beiträge, die einzelne Plattform-Dienste für ihre NutzerInnen leisten, nicht in die VGR eingehen (Mazzucatto 2018).

Im Zuge der Finanzkrise hat sich diese Kritik nochmals verstärkt und ist auch im wirtschaftspolitischen Mainstream angekommen. Davon zeugen nicht zuletzt zahlreiche Politik-Initiativen, die danach streben, über das BIP hinaus zu gehen. Auf internationaler Ebene ist hier vor allem die Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission zu nennen (Stiglitz, Sen and Fitoussi 2009), der zahlreiche nationale Initiativen folgten (z.B. Statistik Austria 2012; Deutscher Bundestag 2013). Die aktuellste Ergänzung auf europäischer Ebene hierzu ist das Ende Jänner 2019 vorgestellte Papier „Towards a Sustainable Europe by 2030“ der EU-Kommission, das eine umfassende an den SDGs orientierte Reformagenda für die EU skizziert.

Ungeachtet der Relevanz dieser größeren und kleineren Kritikpunkte und Reformansätze bleiben zwei Punkte unberücksichtigt. Zum einen ergibt sich aus dem eingangs formulierten Zonen-Ansatz von Ökonomien (im Plural) eine Heterogenität von wirtschaftlichen Aktivitäten, die sich einer simplen Addition unterschiedlicher Elemente auf Basis von Preisen verschließt. Mit anderen Worten: Die Objekte sind inkommensurabel und der klassische Ansatz der VGR stößt an seine Grenzen, weil er „Äpfel und Birnen“ zusammenzählt. Denn leistbares Wohnen, sauberes Wasser, funktionierende öffentlicher Nahverkehr oder qualitätsvolle, für alle zugängliche Gesundheitsversorgung leisten einen qualitativ anderen Beitrag zur Lebensqualität, als das nächstbeste 9 Euro Fast-Fashion T-Shirt von H&M oder Zara. Zum anderen hat die VGR ihre Ursprünge in den 1930er Jahren und wurde nach dem zweiten Weltkrieg im Kontext des kalten Krieges entwickelt. Ihre damalige Grundkonzeption macht sie für viele Phänomene des gegenwärtigen finanzierten Kapitalismus ungeeignet (Fioramonti 2013; Coyle 2014; Mazzucato 2018). Darüberhinaus waren die Unzulänglichkeiten als Wohlstandsindikator im Übrigen auch zentralen Mitbegründern der VGR wie Kuznets bekannt (Kuznets 1934).

Der hier skizzierte Alternativvorschlag der Alltagsökonomie entstand unter anderem in Diskussion mit Politikerinnen und PraktikerInnen in Wales. Wales hat 2015 den „Well-being of Future Generations Act“ erlassen, der alle öffentlichen Stellen dazu verpflichtete, die langfristigen Auswirkungen ihrer Entscheidungen in sozialer, kultureller, ökologischer und ökonomischer Hinsicht zu berücksichtigen (Welsh Government 2016). Zur Operationalisierung wurde auch ein breites Set an Indikatoren herangezogen, die allerdings eine hohe Komplexität aufweisen. Vor diesem Hintergrund hat der Vorsitzende der ministeriellen Arbeitsgruppe darauf gedrängt, eine einfach zu kommunizierende, statistische Zahl für Lebensqualität zu definieren. Als historisches Beispiel nannte er etwa die von Rowntree Anfang des 20. Jahrhunderts am Beispiel von York entwickelte Armutsschwelle.

Der hier vorgeschlagene Ansatz geht vom Brutto-Einkommen bzw. dem um Steuern und Subventionen korrigierten verfügbaren Einkommen der Haushalte aus und subtrahiert elementare, unausweichliche Ausgaben, insbesondere für Wohnen und Mobilität. Das so erhalten Residual-Einkommen auf Haushaltsebene wirft ein anderes Licht auf die Unterschiede sowohl zwischen als auch innerhalb von Regionen im Vereinigten Königreich.

Die Lücke zwischen London und den übrigen Regionen im Vereinigten Königreich, die sich bei Betrachtung des Brutto-Einkommens zeigt, wird deutlich kleiner, wenn man das durchschnittliche Residual-Einkommen (Verfügbares Einkommen nach Abzug von Ausgaben für Wohnen und Mobilität der Haushalte) heranzieht (siehe Abbildung 3). Zwar mag das Bruttoeinkommen in London deutlich höher sein - dies ist aber nur wenig vorteilhaft, wenn gleichzeitig elementare Ausgabenblöcke wie Wohnen ungleich höher sind und damit das Residualeinkommen über Gebühr verringern. Im Gegensatz dazu können Orte, die nach

Abbildung 3: Brutto-Einkommen sowie Ausgaben für Wohnen und Mobilität von Ersterwerber-Haushalten (2018)

	Dual borrowers gross income	Dual borrowers disposable income	Repayment mortgage	Transport spend	Residual income
North East	36.298	31.444	6.000	3.859	21.585
North West	39.670	33.737	7.008	4.090	22.640
Yorks & Humber	38.430	32.894	6.828	3.943	22.123
East Midlands	41.019	34.655	7.704	4.646	22.306
West Midlands	41.978	35.307	7.908	4.294	23.104
East	53.267	42.984	11.232	5.765	25.987
London	80.954	61.810	16.812	5.632	39.366
South East	57.295	45.723	12.156	6.313	27.254
South West	45.355	37.604	9.348	5.027	23.229
Wales	36.759	31.759	6.612	3.856	21.291
Scotland	40.039	33.989	6.624	4.195	23.170

Quelle: Froud et al. (2018)

Standardmetriken als erfolglos gelten, durchaus attraktive Orte sein. So wurde etwa Morriston, eine kleine Satelliten-Stadt im Swansea-Becken mit rund 30.000 EinwohnerInnen und nur rund 70% Bruttowertschöpfung pro Kopf des nationalen Durchschnitts, 2015 als attraktivster Ort zum Leben und Arbeiten in Wales ermittelt (Wales Online 2015). Grund dafür war die besonders hohe Gewichtung von leistbarem Wohnen. Darüberhinaus wurden nicht nur das Lohnniveau, sondern auch Jobmöglichkeiten berücksichtigt.

Aber auch innerhalb einer Region zeigen sich deutliche Unterschiede, wobei der Fokus auf Haushalte insbesondere auch die Relevanz von unterschiedlichen Wohnbesitzverhältnissen (Eigentum, Miete) hervorbringt. So ist die Bewertung von London als einem „erfolgreichen Ort“ stark davon abhängig, wo man in der Hierarchie der Haushalte steht und ob man schon länger über Wohnraum (im Eigentum) verfügt, oder gerade erst versucht ebensolches zu erwerben (siehe auch Ronald/Kadi 2018). Mit Blick auf letztere hatte der durchschnittliche Ersterwerb-Haushalt im Jahr 2018 81.000 Pfund an Einkommen und benötigte auch eine Kautionszahlung in der Höhe von 140.000 Pfund, um erstmals Eigentum zu erwerben. Zum Vergleich: Das Median-Einkommen betrug im selben Jahr 35.000 Pfund. Hatte man dagegen bereits früher Eigentum erworben, konnte man von den Aufwertungseffekten profitieren. So stiegen die Wohnpreise im Zeitraum 2008-2018 im Durchschnitt um 195.000 Pfund, was zu einem leistungslosen Einkommen von knapp 20.000 Pfund im Jahr führte.

Diese Betrachtung nach Haushalten weist im Übrigen auch Vorteile im Vergleich zu so machen Städterankings auf. Viele dieser Rankings sind primär für eine spezifische Zielgruppe konstruiert, insbesondere global mobile Expats, die sich vor ihrer nächsten Entsendung ein Bild vom potentiellen nächsten Arbeitsort machen wollen (nicht zuletzt um in den Verhandlungen mehr Geld für schlechte Lebensqualität zu erhalten). Exemplarisch dafür steht das EIU Liveability Ranking, in das mehr als 30 qualitative und quantitative Indikatoren einfließen. Wichtig sind hier etwa auch die Verfügbarkeit von qualitativ besserer privater Gesundheitsversorgung und Bildungseinrichtungen oder das Risiko von Kidnapping.

Betrachtet man die Frage nach Lebensqualität aus einer anderen Perspektive als jener der Expats, dann treten andere Aspekte in den Vordergrund. So hat etwa der 40 Millionen Mitglieder zählende Verband der US-amerikanischen PensionistInnen angesichts der zunehmenden Alterung einen eigenen Liveability-Index konstruiert, der von einer anderen Definition und folglich auch anderen Kriterien zur Operationalisierung ausgeht. „A livable community is one that is safe and secure, has affordable and appropriate housing and transportation options, and has supportive community features and services. Once in place, those resources enhance personal independence; allow residents to age in place; and foster residents' engage-

ment in the community's civic, economic, and social life“ (Lynott et al. 2018: 1).

Der hier gewählte Ansatz weist inhaltliche Überschneidungen mit letzterer Definition auf – methodisch geht er aber durch die Berücksichtigung verschiedener Typen von Haushalten anders vor. Im Unterschied zu den diversen Lebensqualitätsrankings, die einem Ort eine Zahl zuordnen, erlaubt dieser Ansatz darzustellen, wie ein Ort für manche Typen von Haushalten lebenswert und für andere lebensfeindlich sein kann. Pointiert hat dies Bertolt Brecht in seinen Hollywood-Elegien² während seines US-Exils für Los Angeles formuliert – ein Ort der zugleich Himmel (für die einen) und Hölle (für die anderen) ist.

2.3 Foundational Economy und die sozial-ökologische Transformation

Ein drittes Feld für zukünftige Forschung bezieht sich darauf, die Verbindungen zwischen dem Ansatz der *Foundational Economy* und der „ökologischen Frage“ expliziter zu analysieren. Die Infrastrukturen unseres Alltags sind die „Lebensadern unserer Gesellschaft“ (van Laak 2018). Sie sind aufs Engste mit unserer Lebensweise verbunden. Ihre häufig langfristige Ausrichtung macht es schwierig, eingeschlagene Pfade zu ändern. Beispiele dafür liefert nicht zuletzt die planerischen Ideale und Paradigmen der Vergangenheit wie etwa die autogerechte Stadt. Gleichzeitig erfordern aber die globalen und lokalen Umweltkrisen eine mehr oder weniger radikale Abkehr von diesen gesellschaftlichen Pfaden, wie die Debatten um diverse Wenden- Energie, Verkehr, Agrar – verdeutlichen.

Mehrere Verbindungslinien tun sich hier auf. Einen ersten unmittelbaren Anknüpfungspunkt stellen eben die Neuausrichtungen zentraler technisch-materieller Infrastrukturen wie Energie oder Verkehr dar. Am Beispiel der Verkehrswende lässt sich verdeutlichen, dass es gesamtgesellschaftlich effizienter ist, kollektive Mobilitäts-Infrastrukturen zu schaffen, anstatt den Pfad der individuellen Automobilität weiter zu verfolgen. Die ProponentInnen der bisher dominanten Industrien versuchen weiter an diesem Pfad festzuhalten – allerdings unter neuen technologischen Vorzeichen. Elektrischer Antrieb und „smarte“ oder „digitale“ Lösungen sollen die Verkehrsprobleme im etablierten System beseitigen. Wie Fischbach und Kissinger (2018) pointiert festhalten, handelt es sich dabei wohl eher um „a solution in search of a problem [...]“ Das Vorhaben, bestehende Systeme mit neuen Energiequellen zu

² Das Dorf Hollywood ist entworfen nach den Vorstellungen/
Die man hierorts vom Himmel hat. Hierorts/
Hat man ausgerechnet, daß Gott/
Himmel und Hölle benötigend, nicht zwei/
Etablissements zu entwerfen brauchte, sondern/
Nur ein einziges, nämlich den Himmel. Dieser/
Dient für die Unbemittelten, Erfolglosen/
Als Hölle.

versehen und zu automatisieren, führt nicht unbedingt zu sinnvollen oder gar eleganten Lösungen. Wenn wir heute unser Wasser noch in Eimern vom Brunnen holen würden, bestünde der Vorschlag der Digitalisierungs-Enthusiasten wahrscheinlich darin, dies zukünftig durch persönliche Roboter – für jeden Haushalt mindestens einen – machen zu lassen. Die Wasserleitung läge zu weit hinter dem Horizont und sie wäre ja auch nicht digital!“ (Fischbach und Kissinger 2018: 4). Im Gegensatz dazu zeigt etwa das öffentliche Verkehrssystem in Wien die Überlegenheit eines vergleichsweise effizient bereitgestellten öffentlichen Mobilitätssystems.

Neben Effizienzstrategien, die nicht nur einzelne Elemente (Übergang vom Verbrennungsmotor zum Elektroantrieb), sondern eine systemische Perspektive entwickeln, stellen Konsistenzstrategien einen weiteren Anknüpfungspunkt dar. Dabei geht um das verstärkte Schließen von stofflichen und energetischen Kreisläufen. In der Umweltökonomie und der kritischeren ökologischen Ökonomie hat die Beschäftigung mit diesem Thema eine lange Tradition. Die Circular Economy (CE) ist das aktuellste Label, das in den letzten Jahren vor allem von der EU, einigen nationalen Regierungen sowie Wirtschaftsverbänden vermarktet wird und das im Unternehmenssektor relativ breit rezipiert wird. In der akademischen Community war es bis vor kurzem vergleichsweise wenig behandelt.

Eine der ersten Beiträge (Korhonen et al. 2018) versucht die vor allem von Praktikern geprägten Beiträge in dem Feld kritisch zu würdigen und skizziert folgende Zielsetzungen: *„The economic objective of CE is to reduce the economic production-consumption system's and energy costs, [...] as well as to innovate new product designs and market opportunities for businesses. The social objective is the sharing economy, increased employment, participative democratic decision-making and more efficient use of the existing physical material capacity through a cooperative and community user (user groups using the value, service and function) as opposed to a consumer (individuals consuming physical products) culture“* (Korhonen et al. 2018: 41).

Aus Sicht der Ökonomie des Alltagslebens ist eine der am unmittelbarsten betroffenen Branchen die Abfallwirtschaft, deren Neuausrichtung ein kritisches Element für eine erfolgreiche CE darstellt. Ebenfalls in der Definition angesprochen sind die neuen wirtschaftlichen Aktivitäten, die durch eine stärkere Kreislaufführung entstehen wie etwa lokale Reparatur-Betriebe, die Teil der Nahversorgung sind. Schließlich ist auch eine Abkehr von gegenwärtigen Konsummustern als kritisches Element enthalten, um den Stoff- und Energiedurchsatz tatsächlich zu reduzieren. Denn Effizienz- bzw. Konsistenzstrategien benötigen Suffizienzstrategien, um ihr Potential zu entfalten (Alexander 2015).

Eine Reduktion des Stoff- und Energiedurchsatzes impliziert auch eine stärkere Regionalisierung der Wirtschaft.

Dies bedeutet keine Rückkehr zu Autarkie, sondern vielmehr eine sektoral differenzierte De-Globalisierung einzelner, zurzeit vorwiegend globaler oder makro-regionaler Wertschöpfungsketten. Einen tentativen Vorschlag dazu hat die New Economics Foundation in ihrem Report *„The Great Transition“* (nef 2010) gemacht. Hier werden angebotsseitige ökonomische Kriterien (nicht zuletzt kritische Mindestgrößen) mit anderen nachfrageseitigen Kriterien zusammengeführt, um die Frage nach der adäquaten Maßstabsebene zu diskutieren. So ist es etwa unsinnig, Halbleiterproduktion oder die Regulierung von Online-Plattformen auf der lokalen Ebene anzusiedeln. Hingegen erscheint es sehr wohl sinnvoll, eine Reihe von wirtschaftlichen Aktivitäten der alltäglichen Notwendigkeiten (z.B. Lebensmittel, Bekleidung, Möbel) stärker auf regionaler oder lokaler Ebene zu fördern. Im Zusammenhang mit einer stärkeren Regionalisierung wird auch immer wieder das Potential öffentlicher Beschaffung genannt. Die letzte Revision der europäischen Beschaffungsregeln 2014 hat den Spielraum für die Förderung von lokalen KMUs sowie die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien erhöht.

Die zuvor bereits angesprochene Abkehr von der „imperialen Lebensweise“ (Brand / Wissen 2017) hin zu „lichten“, d.h. global verallgemeinerbaren Lebensstilen, ist ein zentraler Pfeiler, um eine sozial-ökologische Transformation voranzutreiben. In einem kürzlich in *Nature Sustainability* publizierten Aufsatz versuchen O’Neill et al. (2018) den von Kate Raworth (2012) popularisierten *„ecological safe and social just space“* für rund 150 Nationen zu operationalisieren. Sie finden, dass zurzeit kein einziges Land die Sicherstellung eines guten Lebens für alle (im Sinne von grundlegenden physischen und sozialen Bedürfnisse) mit einem nachhaltigen Ressourcenverbrauch (d.h. innerhalb der planetarischen Grenzen) schafft. Zwar könnten ein Teil der basalen physischen Grundbedürfnisse (Nahrung, Elektrizität, Wasser) gegenwärtig im Rahmen planetarischer Grenzen realisiert werden. Die Erfüllung stärker qualitativ orientierte Bedürfnisse (z.B. hohe Lebenszufriedenheit, Bildung) wäre gegenwärtig aber nur mit einem Ressourcenverbrauch möglich, der bis zum 2-6fachen über dem global nachhaltigen Niveau liegt. Auf Basis ihrer indikator-gestützten Modellierung betonen sie die zentrale Rolle von Suffizienz-Strategien beim Ressourcenverbrauch sowie von ungleichheitsreduzierenden Maßnahmen durch den Ausbau gesellschaftlicher Infrastrukturen: *„A focus on sufficiency would involve recognising that overconsumption burdens societies with a variety of social and environmental problems, and moving beyond the pursuit of GDP growth to embrace new measures of progress. It could also involve the pursuit of ‚degrowth‘ in wealthy nations, and the shift towards alternative economic models such as a steady-state economy“* O’Neill et al. (2018: 6). Auch die *Foundational Economy* tritt für eine Relativierung der bestehenden Vorstellungen von Wohlstand und Lebensqualität ein, die zu stark auf individuellen Konsum durch Markteinkommen beruhen und betont die fundamentale Rolle von leistbaren Infrastrukturen für das Wohl-

ergehen aller Menschen.

An einem Wiener Beispiel lässt sich die Rolle von sozial-ökologischen Infrastrukturen illustrieren (Novy 2016). Die Donauinsel wurde in den 1970er Jahren als großer Naherholungsraum geschaffen. Statt abgezügelter Luxuswohnungen für BestverdienerInnen entstand in bester Lage ein riesiger öffentlicher Naherholungsraum für alle. Solche öffentlichen Räume bräuchte es auch dezentral als lokale Zentren in einer Stadt kurzer Wege, die damit Druck vom Mobilitätssystem nimmt und Lebensqualität für alle erhöht. Die Bedeutung dieser geteilten öffentlichen Räume geht aber darüber hinaus. Der US-amerikanische Soziologe Eric Klinenberg (2018) betont in seinem aktuellen Buch „Palaces for the People“, dass in Zeiten von zunehmender gesellschaftlicher Spaltung und diskursiver Blasenbildung gemeinsamen öffentlichen Räume eine fundamentale Rolle zukäme. Denn in öffentlichen Bibliotheken, Buchgeschäften, Kirchen oder eben Parks und Plätzen werden häufig Verbindung über unterschiedliche gesellschaftliche Gruppierungen hinweg geschaffen, die die Polarisierung überwinden oder zumindest entschärfen kann.

3 Going Public – eine transdisziplinäre Agenda

Das Selbstverständnis des *Foundational Economy* Netzwerks ist es, auch jenseits des akademischen Diskurs zu wirken, politische Veränderungen anzustoßen und die dafür notwendigen breiten Allianzen zu bilden. Eine zentrale Rolle in diesen Allianzen kommt hier den öffentlichen Akteuren auf lokaler Ebene, insbesondere Städten und Gemeinden, zu. Aus der transdisziplinären Zusammenarbeit mit unterschiedlichen AkteurenInnen entstehen neue Impulse und Fragen, wie z.B. die oben aufgeworfene Frage nach neuen alternativen Metriken für grundlegende Lebensqualität im walisischen Kontext. Gemeinsam mit StadtplanerInnen in Barcelona, das zurzeit gerade als Vor-

zeigebeispiel eines neuen Munizipalismus gefeiert wird, wird an der weiteren Verschränkung der Alltagsökonomie mit Planungsagenden gearbeitet. Die Brüsseler Stadtplanung zeigt ebenso zunehmendes Interesse an der Foundational Economy Agenda. Im Rahmen des jährlichen Kolloquiums des Netzwerks, das dieses Jahr vom *Cosmopolis Centre for Urban Research* der VU Brüssel mit einer Reihe von lokalen Institutionen ausgerichtet wird, wird es auch einen eigenen Tag geben, der für den Austausch zwischen den Planungsverantwortlichen und dem Netzwerk reserviert ist.

Auch in Wien wurde im vergangenen Jahr ein kleines Projekt mit der Stadtplanung lanciert, das einen Kongress sowie ein kleines Pilotprojekt auf kleinräumiger Ebene umfasste. Zum Kongress „Alltagsökonomie - Systemische Innovationen für neu urbane Gestaltungsräume“ am 20. November 2018 kamen rund 300 BesucherInnen. Als Einführung erwarteten sie Vorträge von internationalen ExpertInnen, die unterschiedliche für Wien relevante Perspektiven auf die Alltagsökonomie aufzeigten. In der zweiten, interaktiv gestalteten Hälfte am Nachmittag konnten diese Themenfelder mit den internationalen Gästen sowie lokalen ExpertInnen aus Wissenschaft, Verwaltung und Praxis vertieft und auf Basis bestehender Wiener Beispiele erweitert werden. In einem Pilotprojekt an zwei Orten in Währing und Favoriten wurden Potentiale der Alltagsökonomie ausgelotet. Dabei geht es nicht zuletzt darum, wie die Zusammenarbeit öffentlicher Einrichtungen verbessert und die Kooperation mit der lokalen Wirtschaft, engagierten BürgerInnen und Vereinen gefördert werden kann. Im Frühjahr wird dazu auch ein Werkstattbericht erscheinen, der zentrale Ergebnisse zusammenfasst sowie Handlungsempfehlungen und Fragen formuliert (Stadt Wien 2019).

Die im Sommer 2019 bei Suhrkamp erscheinende deutsche Übersetzung „Ökonomie des Alltagslebens: Für eine neue Infrastrukturpolitik“ wird Gelegenheit bieten, den Ansatz über Wien hinaus in Österreich und Deutschland bekannt zu machen und die Relevanz in Zeiten eines extraktiven Rentierkapitalismus (Mazzucato 2018) und „illiberaler“ Demokratie breit zu diskutieren.

Quellen

Alexander, S (2015) Prosperous Descent: Crisis as Opportunity in an Age of Limits, Melbourne: Simplicity Institute Publishing.

Bowman, A., Ertürk, I., Froud, J., Johal, S., Law, J., Leaver, A., Moran, M. and Williams, K. (2014) The End of the Experiment: From Competition to the Foundational Economy. Manchester: Manchester University Press.

Brand, U., Wissen, M. (2017) Imperiale Lebensweise. Zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus. München: Oekom.

Coyle, D. (2014) GDP: A brief but affectionate history. Princeton University Press.

- Deutscher Bundestag** (2013) Schlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“, Drucksache 17/13300, Berlin: Deutscher Bundestag.
- Fioramonti, L.** (2013) *Gross Domestic Problem*, London: Zed Books.
- Fischbach, R., Kissinger, S.** (2018) Die Zukunft des Verkehrs: Smart elektro-digital oder klug?, *Makroskop*, 12.01.2018, <https://makroskop.eu/2018/01/die-zukunft-des-verkehrs-smart-elektro-digital-oder-klug/>
- Foundational Economy Collective** (2018) *Foundational Economy: the infrastrucutre of everyday life*. Manchester: Manchester University Press.
- Foundational Economy Collective** (2019) *Die Ökonomie des Alltagslebens: Für eine neue Infrastrukturpolitik*. Berlin: Suhrkamp.
- Froud, J., Haslam, C., Johal, S., Tsitsianis, N., Williams, K.** (2018) *Foundational Liveability: rethinking territorial inequalities*. Working paper 5.
- Geisselberger** (2017) *Die große Regression*. Berlin: Suhrkamp.
- heise** (2017) US-Kaufhäuser in Not: "Amazon-Effekt" als Job-Killer im Einzelhandel, <https://www.heise.de/newsticker/meldung/US-Kaufhaeuser-in-Not-Amaozon-Effekt-als-Job-Killer-im-Einzelhandel-3714781.html>
- Korhonen, J., Honkasalo, A., Seppälä, J.**, (2018) Circular Economy: The Concept and its Limitations, *Ecological Economics* 143, 2018: Pages 37-46
- Klinenberg, E.** (2018) *Palaces for the People: How Social Infrastructure can help fight inequality, polarization, and the decline of civic life*. New York: Crown.
- Krisch, A., Plank, L.** (2018) *Internet-Plattformen als Infrastrukturen des digitalen Zeitalters*, Wien: AK Wien.
- Kuznets, S.** (1934) *National Income, 1929–32*. New York: National Bureau of Economic Research, Bulletin 49, 7 June, pp. 1–13.
- Lynott, J., Harrell, R., Guzman, S., Gudzin, B.** (2018) *The Livability Index 2018: Transforming Communities for All Ages*, Washington DC: AARP Public Policy Institut.
- Matzner, E.** 1982) *Der Wohlfahrtsstaat von morgen: Entwurf eines zeitgemäßen Musters staatlicher Interventionen*. Frankfurt/New York: Campus.
- Mazzucatto, M.** (2018) *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*. London: Allen Lane.
- nef** 2010) *The Great Transition: A tale of how it turned out right*. London: **New Economics Foundation**.
- Novy, A.** (2013) Ein gutes Leben für alle – ein europäisches Entwicklungsmodell. *Journal für Entwicklungspolitik* XXIX 3-2013, 77-104.
- Novy, A.** (2016) Sozial-ökologische Infrastrukturen statt Grundeinkommen. *a&w-Blog*, <https://awblog.at/sozialoekologische-infrastruktur-statt-grundeinkommen/>
- O’Neill et al.** (2018) A good life for all within planetary boundaries, *Nature Sustainability* 1(2) 88–95.
- Plank, L., Blaas, W.** (2015) *Mapping the Foundational Economy in Austria: Size, Spatial Distribution and Sources of Finance*. Paper presented at the 25th Annual Conference of The Society of the Advancement of Socio-Economics (SASE), London, 02.-04. Juli 2015.
- Raworth, K.** (2012) A Safe and Just Space for Humanity: can we live in the doughnut? *Oxfam Discussion Paper*. https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/dp-a-safe-and-just-space-for-humanity-130212-en_5.pdf
- Ronald, R., Kadi, J.** (2018) The Revival of Private Landlords in Britain’s Post-Homeownership Society, *New Political Economy* 23(6): 786-803.
- Stadt Wien** (2019) *Alltagsökonomie in Wien: ein neuer Zugang zu Ökonomie und Stadt*. Werkstattbericht. Wien: Stadt Wien.
- Scholz, T.** (2016) *Overworked and Underpaid: How Workers Are Disrupting the Digital Economy*, Cambridge: Polity Press.
- Srnicek, N.** (2017) *Plattform Capitalism*. Cambridge: Polity Press
- Statistik Austria** (2012) *Wie geht es Österreich*, Wien: Statistik Austria.
- Stiglitz, J.E., Sen, A. and Fitoussi, J-P.** (2009) *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.
- Stockhammer, E. et al.** (1997) The index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955–1992
- taz** (2017) Einzelhandelkrise in den USA: Die große Leere, <http://www.taz.de/15457961/>
- Van Laak, Dirk** (2018) *Alles im Fluss: Die Lebensadern unserer Gesellschaft – Geschichte und Zukunft der Infrastruktur*. Berlin: S.Fischer.
- Welsh Government** (2016) *Well-being of Future Generations (Wales) Act 2015*, <https://gov.wales/topics/people-and-communities/people/future-generations-act/?lang=en>
- Zuboff** (2018) *The Age of Surveillance Capitalism: the fight for a human future and the new frontier of power*. New York: Public Affairs.

Internet Platforms as Infrastructures of the Digital Age

Astrid Krisch und Leonhard Plank

Internet platforms like Google, Amazon or Facebook substantially shape our everyday lives. With their coordinated products, they create their own socio-technical ecosystems and act as gatekeepers that set and control rules. Their economic dominance is increasingly being addressed by competition authorities in Europe. Contrary to how they are often perceived, platforms are not neutral “intermediaries”, but powerful actors that shape opinions and public discourses - so far largely without much public control. Yet recently, debates regarding appropriate regulatory strategies are gaining momentum. To limit market dominance, restrictions to horizontal mergers in the same or similar sectors (e.g. Facebook's takeovers of Instagram or Whatsapp) and the banning of vertical mergers are discussed. This is done to prevent the market dominance of the platforms from spilling over from one business sphere to the next. The case for a closer interlocking of competition law with agendas of consumer and data protection is also being made. Moreover, proposals drawing on public utility regulation are developed since internet platforms can, in many respects, be compared to traditional infrastructures. Understanding internet platforms as a new field of public service provision would, among other things, guarantee universal access, similar to traditional "analogue" infrastructures. As history has shown, it is possible to regulate powerful actors in the interests of society as a whole and subjecting them to democratic checks and balances. This would imply to take a broader perspective on economic dominance and approach the problems pragmatically.

1 Introduction

For a long time, Silicon Valley tech companies were seen as the epitome of a new economy. With their "disruptive" business models, they have changed the everyday lives of citizens, consumers and companies. Until recently, they were praised for their innovative capacities and the associated advantages. However, lately the dark sides of Google, Amazon, Facebook & Co. have

become a matter of debate. From abuse of data and the exploitation of their dominant market position to tax avoidance, discrimination and threats to democracy - the allegations are extensive. The "Economist" has recently created a new acronym for the new "Tech-Titans", capturing their dark sides: "*BAADD - big, anti-competitive, addictive and destructive to democracy*" (Economist 2018).

This short paper sheds light on the increasing economic and societal power of the big Tech-Titans and sets out the recently discussed regulatory strategies on international and national levels. The underlying assumption is that internet platforms resemble traditional infrastructures and, hence, strategies to regulate them can draw on a well-known set of policies.

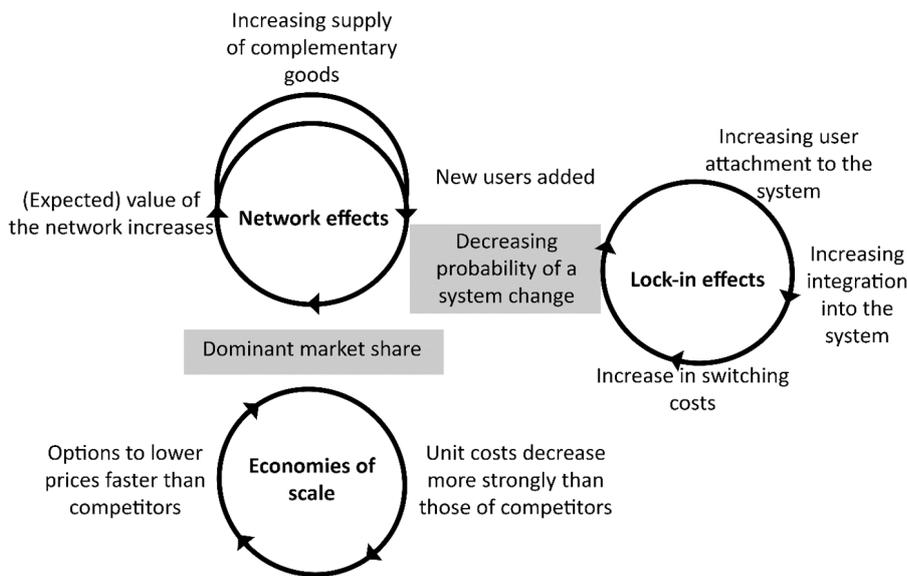
2 Increasing power of internet platforms

The increasing concentration of economic power, which competition policy has started to address over the last years, stands out as a key problem. This is largely due to the interplay of different mechanisms, which are familiar to the scholars of infrastructure economics and policy (see Figure 1). These include direct and indirect network effects, economies of scale, and finally lock-in effects due to the increasing integration of the platforms into everyday life of users leading to rapidly rising switching costs.

In addition to these mechanisms, there is a set of political entry barriers that foster market power. These include, on the one hand, intellectual property rights and, on the other, attempts to influence the debate on the regulation of platforms through a variety of channels – from traditional lobbying to more subtle attempts to secure a lasting influence on the discourse (e.g. via commissioned research, think tanks or civil society engagement). While mainstream economics has for a long time failed to address the obvious links between these different mechanisms, and voluntarily limited itself to a narrow analysis of endogenous economic market power, a shift appears to be underway. A recent paper by Luigi Zingales (2017) from Chicago, a heartland of neoliberal thought, has stirred up some debate. His analytical framework explicitly integrates economic and political sources of power. He concludes that in particular the US economy is running the risk of being caught in a “Medici vicious circle” (p. 114) where economic and political power reinforce each other.

In the last decade, platforms have made use of these mechanisms, expanded, and consolidated their economic position (see Table 1). Measured in terms of market

Figure 1: Rings of market power



Source: Clement/Schreiber 2016: 218, adaptations by the authors

Table 1: Selected key figures of Google, Amazon, Facebook and Apple (GAFA) (2017)

	Google	Amazon	Facebook	Apple
Market capitalisation (USD bn)	739	783	538	924
Employees (thousand)	80	566	25	123
Turnover (USD bn)	110,9	177,9	40,7	229,2
Net income (USD bn)	12,7	3,0	15,9	48,4
Cash reserves (USD bn)	107,4	26,0	38,3	261,5
Takeovers (2006-2017)	194	116	67	85

Source: Bloomberg 2017, ORBIS 2018

capitalization, they have even outranked corporations of the “old economy” by now. They are highly profitable, exhibit strong sales and have accumulated large amounts of cash (Srnicek 2017). From this position of strength, they can both drive their own expansion- increasingly into other business areas – and take over potential competitors. Particular attention should be paid to the fact, that platforms not only have high market shares in their core business areas. They increasingly constitute the market, which they shape according to their own rules. Amazon, for instance, has long integrated numerous independent traders on its own third party trading platform, sometimes at very unfavorable conditions, and Google's video platform YouTube has developed from a video interface for amateurs to a commercial advertising marketplace.

However, the problem goes beyond the economic dominance of customers, competitors and suppliers. Platforms impinge deeply on private and commercial everyday life through coordinating their services (e.g. Facebook in combination with WhatsApp or Instagram). They create their own socio-technical ecosystems and act as gatekeeper with rule-setting and controlling powers. Thus, they are not neutral intermediaries (such as telephone companies), but selection instances that shape actions and opinions, and therefore act as curators of social discourses- and this largely without public control (Dolata 2018). The scandal surrounding Cambridge Analytica has suddenly brought to the fore the socio-political wide-ranging significance of these data-driven business models.

3 Regulatory proposals for internet platforms

Against this background, economic effects of missing or limited competition are but one concern for regulation. More generally, the question of how to handle the multifaceted dimensions of unaccountable power that these platforms represent is most pressing today. To address this issue, the intellectual legacy of the reformers of the Progressive Era- above all Louis Brandeis and John Dewey- has been rediscovered in the United States in recent years (Rahman 2017).

This reform movement took shape in response to the rise of 19th century monopoly capitalism, which had emerged in the context of far reaching technological change and industrialization. This first “Law & Economics”-movement laid the foundation for modern competition law. In addition to securing the proper working of the market mechanism- not least by smashing trusts- it was also concerned with ensuring the responsibilities and accountability of the new powerful private actors to different stakeholder groups and the public more general. Although these new private actors exerted coercive powers similar to nation

states, they were not subject to the same restrictions and accountability as states.

Inspired by this intellectual and political heritage, proposals for regulating internet platforms are discussed with regard to competition policy and sector-specific public utility regulation. The latter can be both external regulation of private companies and internal regulation in the form of direct provision by public organizations.

Different approaches are discussed in the field of competition law. Alongside the restriction of horizontal mergers in the same or similar sectors (e.g. Facebook's takeovers of Instagram or Whatsapp), a ban on vertical mergers is being discussed. The latter should prevent that the market dominance in one field is spilling over to other business spheres. In this sense, firewalls such as those that have existed for decades in the area of financial market regulation (e.g. the Glass-Steagall Act in the US) are also discussed. This type of structural market intervention should have a prophylactic effect on the openness of markets and reduce occasional lobbying, e.g. in the case of M&A.

Moreover, new or adjusted criteria for merger control, the assessment of market dominance and other abusive behavior are discussed. In addition to the established criteria, such as turnover shares, the number of users in particular should be introduced as an important additional criterion for (apparently free) brokered services on the platforms. Furthermore, the effects on media diversity and data concentration should also be taken into account. With regard to the latter criteria, the argument for a closer integration of competition law with the agendas of consumer and data protection is also increasingly being made.

Furthermore, the establishment of a European dispute resolution body is also being considered, which could be a contact point for consumers and citizens as well as for companies, employees and other affected parties. Although this body would not have the power to impose sanctions- this would remain with courts and regulatory authorities- it could nevertheless have a recommendatory and investigative character. This channel could be used to regulate the deletion of illegal content, discriminatory practices against users, data transparency as well as business relations between companies.

The understanding of internet platforms as infrastructures of the 21st century goes hand in hand with the idea of viewing them as public utilities, of accepting their inherent tendencies towards monopolies and of adapting regulation in the sense of public regulation for private companies. This is an attempt to eliminate competition and to understand internet platforms as a new field of public services (or services of general interest using EU jargon). Among other things, this would guarantee universal access, as we know it from traditional “analogue” infrastructures. For communication networks, this would

mean considering them in analogy to energy or telecommunication networks. Thus, communication networks within internet platforms would either have to be part of the public sector network or make their network available to other providers (in the sense of "common carriage" regulation).

In analogy to net neutrality, for internet platforms this could mean subordinating themselves to the principles of "search neutrality", where non-discriminatory access and equality of all users of the platform are guaranteed. Equivalent to the connection requirements for telecommunications networks (e.g. mobile radio networks and providers), an interoperability solution could be developed for internet platforms.

This is based on the understanding that internet platforms should be seen as public utilities and a new field of services of general interest. They are thus a foundational part of our society and economy that directly and indirectly influences everyday interactions. The guarantee of universal access, as we know it from traditional "analogue" infrastructures, is therefore indispensable. Thus, forms of direct provision by public actors or other collective forms, such as cooperatives, are part of the debate regarding regulating platforms. In light of current tendencies towards authoritarian statehood, however, a critical stance seems justified. Progressive alternatives such as the concept of

platform cooperatives are still in their infancy and, especially in relation to the foundational economic understanding of internet platforms, need further consideration.

4 Conclusions

Large internet platforms have become a central part of our everyday lives. In many ways, they can be compared to traditional infrastructures that are foundational for the functioning of our economy and society. Without appropriate regulatory strategies though, these platforms are prone to become even more powerful monopolistic actors. The regulatory debate gained momentum in the last few years. The experience of the first "Law & Economics" movement shows that it is possible to regulate powerful actors in the interests of society as a whole and to subject them to democratic checks and balances. Making this legacy fruitful for the European debate also implies abandoning the narrow perspectives of current competition policy and approaching the problems pragmatically in the best sense of the word.

This article is a summary of the final report of the research project „Internet-Plattformen als Infrastrukturen des digitalen Zeitalters [Internet platforms as infrastructure of the digital age]“. The project was conducted by the authors of this article from March 2018 until September 2018. It was funded by the Vienna Chamber of Labour. The full report (in German) can be downloaded at: <https://wien.arbeiterkammer.at/service/studien/digitalerwandel/Internet-Plattformen.html>.

References

- Bloomberg** (2017): These Are the Biggest Overseas Cash Hoards Congress Wants to Tax. Bloomberg; URL: <https://www.bloomberg.com/graphics/2017-overseas-profits-tax/> (21.02.2019).
- Clement, Reiner/ Schreiber, Dirk** (2016): Internet-Ökonomie. Grundlagen und Fallbeispiele der vernetzten Wirtschaft, Springer Verlag.
- Dolata, Ulrich** (2018): Big Four: Digitale Allmacht? Blätter für deutsche und internationale Politik 5/2018.
- Economist** (2018): Taming the titans. The Economist, Ausgabe 18.01.2018.
- ORBIS** (2018): Unternehmensdatenbank. URL: <https://orbis.bvdinfo.com/> (21.02.2019)
- Rahman, K. Sabeel** (2017): Democracy against domination. Oxford: Oxford University Press.
- Srnicek, Nick** (2017). Platform capitalism. Cambridge: Polity.
- Zingales, Luigi** (2017): Towards a Political Theory of the Firm. In: Journal of Economic Perspectives 31 (3), S. 113-130, DPO: 10.1257/jep.31.3.113.

Zur Berücksichtigung von Intersektionalität in der Erhebung von Zahlungsbereitschaften für öffentliche Güter und Dienstleistungen

Michael Getzner

„Intersektionalität“ als Überlagerung von Diskriminierungsursachen ist nicht nur ein wichtiges Forschungsfeld und inhaltliches Konzept der Gender Studies, sondern auch ein methodischer Ansatzpunkt. In umweltpolitischen Anwendungsbereichen wird in multivariaten Regressionsanalysen im Allgemeinen der Einfluss von sozio-ökonomischen Variablen auf eine unabhängige Variable (z.B. Präferenzen und Zahlungsbereitschaft für öffentliche Güter wie Umweltqualität) berücksichtigt. Wie die vorliegende Arbeit anhand weniger ausgewählter Beispiele zeigt, ist diese Berücksichtigung aber keineswegs konsistent. Dies bedeutet, dass die Variablen Einkommen, Alter, Ausbildung, Haushaltsgröße, Anzahl an Kindern im Haushalt, ‚Race‘ u.a., allenfalls einzeln, aber nicht im Sinne der Intersektionalität multiplikativ verwendet werden. Somit ergäbe sich ein interessantes Forschungsfeld, ob die geäußerte Zahlungsbereitschaft beispielsweise nicht nur zwischen Männern und Frauen, sondern auch zwischen ‚weißen‘ und ‚schwarzen‘ Frauen unterschiedlich ist. Der vorliegende Beitrag schließt mit einem fiktiven Beispiel, welches illustriert, wie eine Korrektur der Zahlungsbereitschaft für öffentliche Güter und Dienstleistungen vorgenommen werden könnte. Damit sollen bestehende Diskriminierungen in Nutzen-Kosten-Analysen nicht schlagend werden, sondern eine mögliche Ungleichverteilung beispielsweise des Einkommens kann entsprechend durch einen Gewichtungsfaktor berücksichtigt werden.

1 Einleitung und Fragestellung

Intersektionalität und Verteilungsprobleme in der Infrastruktur- und Umweltpolitik

Der vorliegende Beitrag hat zum Ziel, das Konzept der „Intersektionalität“ (Crenshaw, 1989) als Modell der sich überlagernden Mehrfachdiskriminierungen u.a. aufgrund des Geschlechts, Alters, Einkommens, oder der Ausbildung, in ökonomischen Bewertungsverfahren in der Infrastruktur- und Umweltpolitik heranzuziehen. Erläutert werden mögliche Verteilungswirkungen in der Umwelt- und Infrastrukturpolitik sowie insbesondere die Bedeutung des

Einkommens der Haushalte in derartigen Bewertungsverfahren. Anhand von wenigen ausgewählten empirischen Untersuchungen werden statistisch-ökonomische Verfahren illustriert, die Intersektionalität messbar und ihren Einfluss auf Bewertungsverfahren sichtbar machen. Schlussendlich wird eine Methode zur verteilungspolitischen Korrektur von Bewertungsergebnissen vorgestellt und anhand eines fiktiven Beispiels erörtert, welches dazu dienen kann, die im Einkommen von Haushalten manifesten intersektionalen Diskriminierungen entsprechend zu korrigieren.

Im Allgemeinen befasst sich die neoklassische Ökonomik

nur am Rande mit Verteilungsproblemen, im Fokus steht die Effizienz der Allokation (Zuteilung) knapper Ressourcen zu den bestmöglichen Verwendungszwecken (z.B. Mankiw und Taylor, 2017). Allerdings wird in der Wohlfahrtsökonomie sowie der Theorie der Märkte und den damit verbundenen Eigenschaften des allgemeinen Gleichgewichts (d.h. das Gleichgewicht im Sinne der Markträumung auf allen Märkten) darauf hingewiesen, dass eine auch sehr ungleiche Verteilung der Güter auf Märkten (und in weiterer Folge des Einkommens, Vermögens oder der verfügbaren Ressourcen) effizient sein kann. Ein effizienter Zustand widerspricht somit im Sinne eines wirtschaftspolitischen Zielkonfliktes einem gerechten Zustand. ‚Gerecht‘ in diesem Sinne meint zunächst aber nur eine gleichmäßige Verteilung ökonomischer Güter und Ressourcen zwischen den Haushalten¹. Das Einkommen oder andere Umstände oder Eigenschaften der Haushalte werden im Rahmen vor allem von empirischen Untersuchungen (z.B. Messung der Einkommensverteilung mittels Gini-Koeffizient; Einkommensverteilung nach Ausbildung, Geschlecht, Herkunft; Beteiligung am Arbeitsmarkt bzw. Arbeitslosigkeit nach Alter, Geschlecht) berücksichtigt.²

Die Herstellung von Verteilungsgerechtigkeit auch im weiteren Sinn der Chancengleichheit und Teilhabe ist das Ziel aller verteilungspolitisch motivierten Politikfelder (z.B. Gleichstellungs-, Sozial- und Steuerpolitik). Politische Entscheidungen auch außerhalb dieser Politikfelder, beispielsweise in der Infrastruktur- und Umweltpolitik haben in den meisten Fällen jedoch ebenfalls verteilungspolitische Wirkungen. So wies Zimmermann (1985) schon vor über 30 Jahren darauf hin, dass Projekte und Maßnahmen in der Umweltpolitik ohne Korrektur verteilungspolitisch regressiv sind, d.h. sozial schwächere Gruppen benachteiligen können. Etwas verallgemeinert und unter Bezugnahme auch auf Infrastrukturpolitik können Verteilungsfragen in vielfältiger Weise auftreten:

- » Von einer schlechten Ausstattung mit Infrastruktur (z.B. schlechte Erreichbarkeit) und einer hohen Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) können sozial Schwächere überproportional betroffen sein: Wenn Boden- und Immobilienpreise sowie nachfolgend die entsprechenden Mieten durch diese Belastungen geringer sind, können sich Haushalte mit unterdurchschnittlichem Einkommen Wohnraum eher leisten. Haushalte mit niedrigerem Einkommen haben auch weniger ökonomische Ressourcen für die Finanzierung von Ausweichmaßnahmen (z.B. Erholung und Freizeit in unbelasteten Gebieten).

- » Eine Verbesserung der Infrastruktur und der Umweltqualität kommt sozial schwächeren Gruppen nicht in vollem Umfang zugute: Hauptnutznießer/innen sind die Eigentümer/innen der Immobilien (bzw. des Bodens), da diese bei befristeten Mietverträgen bzw. Neuvermietungen höhere Mieten lukrieren können. Die Renten der Umweltverbesserung werden somit von den Bodeneigentümer/innen abgeschöpft.
- » Verteilungseffekte können auch durch die Art und Weise der Finanzierung der staatlichen Ausgaben für die Verbesserung der Infrastruktur auftreten. Diese hängen davon ab, mit welchen Verteilungswirkungen die Budgetpolitik generell verbunden ist. Ist das Steuersystem grundsätzlich regressiv, tragen Haushalte mit geringerem Einkommen zur Finanzierung dieser Maßnahmen eine höhere Bürde.
- » Schlussendlich können bei knappen Budgets auch Zielverfehlungen in anderen Politikbereichen negative Verteilungswirkungen nach sich ziehen: Werden beispielsweise Infrastruktur- oder Umweltbudgets zulasten von Ausgaben für soziale Sicherheit ausgeweitet, kann dies regressive Wirkungen haben.

Ob bzw. welche verteilungspolitischen Wirkungen in der Infrastruktur- und Umweltpolitik auftreten, wäre empirisch zu untersuchen und das Ausmaß der Wirkungen festzustellen (vgl. Baumgärtner et al., 2017). Selbst wenn eine verteilungspolitisch regressiv Wirkung einer Infrastrukturmaßnahme entsteht, ist es in weiterer Folge natürlich auch eine politische Frage, in welchem Umfang auf verteilungspolitische Gesichtspunkte Rücksicht genommen werden soll.

Der wesentliche und üblicherweise herangezogene Anknüpfungspunkt zur Messung von Verteilungswirkungen ist das Einkommen der Haushalte.³ Im Einkommen selbst widerspiegeln sich individuelle Eigenschaften ebenso wie gesellschaftliche Unterschiede, bewusste Diskriminierungen und viele andere Umstände, die das Einkommen beeinflussen können (z.B. Branche des Arbeitsplatzes, Erfahrung, Ausbildung, Arbeitszeit, Stellung im Beruf, Alter). Das Einkommen, das überdies den Vorteil als Indikator für die individuell und regelmäßig verfügbaren ökonomischen Ressourcen hat, leicht operationalisierbar und messbar zu sein, kann auch in ökonomischen Bewertungsverfahren der Infrastruktur- und Umweltpolitik eine Rolle als wichtige erklärende Variable in ökonomischen Modellen spielen.

Das vermutlich wichtigste Planungs- und Bewertungs-

¹ Es kann an dieser Stelle nicht auf die vielen verschiedenen Theorien zur Gerechtigkeit und deren Messgrößen auch in den Wirtschaftswissenschaften eingegangen werden.

² Der Begriff der „Intersektionalität“ wird bei derartigen Analysen nach Wahrnehmung des Autors nicht verwendet, wird allerdings materiell in verschiedenen statistischen Verfahren (z.B. Regressionen) herangezogen (siehe dazu weiter unten in Abschnitt 2).

³ Ein wichtiger weiterer Indikator für die Verteilung ökonomischer Ressourcen zwischen den Haushalten ist das Vermögen. Darauf wird in der vorliegenden Arbeit nicht eingegangen, insbesondere, weil in empirischen Erhebungen zu Präferenzen und Zahlungsbereitschaften für öffentliche Güter im Allgemeinen keine Fragen zum Vermögen der Haushalte gestellt werden.

instrument für öffentliche Vorhaben ist aus ökonomischer Sicht die Nutzen-Kosten-Analyse (NKA) (Johansson und Kiström, 2018). Kurz gefasst stellt diese Analyse die gesamten Kosten eines öffentlichen (staatlichen) Vorhabens (Einzelprojekt, Politikprogramm, Gesetz), d.h. die gesamte mit dem Vorhaben verbundene Inanspruchnahme von Ressourcen, den durch das Vorhaben erzielten Nutzeffekte, d.i. die Steigerung der Wohlfahrt der Bürger/innen, gegenüber. Der Anspruch der Analyse ist, sämtliche Wirkungen des Vorhabens im Aggregat zu erfassen, zu quantifizieren und hernach ökonomisch, d.h. monetär, zu bewerten.⁴ Dies ist insbesondere deshalb methodisch herausfordernd, da gerade bei staatlichen Vorhaben öffentliche Güter und Dienstleistungen produziert werden, die nicht auf Märkten gehandelt werden und somit Messgrößen für die Wertschätzung insbesondere für die Nutzeffekte des Vorhabens nicht ohne Weiteres vorliegen. Darüber hinaus sind viele öffentliche Vorhaben sehr langfristig angelegt (z.B. Maßnahmen gegen den Klimawandel, Verkehrs- und Energieinfrastrukturen), was eine besondere Beachtung dieser langfristigen Wirkungen u.a. im Rahmen der Diskontierung unter Verwendung eines (generationsgerechten) Zinssatzes notwendig machen kann.

Eine wichtige Eigenschaft der Nutzen-Kosten-Analyse ist das Ziel, durch die Gegenüberstellung der gesamten Nutzeffekte und der Kosten die Effizienz des öffentlichen Vorhabens zu messen. Sind die Nutzeffekte größer als die Kosten, handelt es sich um ein Vorhaben, das insgesamt vorteilhaft für die Gesellschaft ist. Da die Nutzeffekte und Kosten eines Projekts aggregiert (d.h. für die gesamte Volkswirtschaft) betrachtet werden, bleibt die Verteilung der Nutzeffekte und Kosten – im Sinne einer sozialen Verteilung auf einzelne Einkommensgruppen, oder Haushalte aufgrund ihrer Eigenschaften beispielsweise nach Geschlecht oder Ausbildung – unbeachtet. Jedoch sind häufig bei der Quantifizierung und Monetarisierung der Wirkungen eines Vorhabens vielfältige Informationen vorhanden, die zur Messung und Beurteilung der Verteilungswirkungen herangezogen werden können. Die folgenden Beispiele erläutern die möglichen verteilungspolitisch relevanten Informationen, die im Rahmen einer Nutzen-Kosten-Analyse erhoben werden (können):

- » Wirkungen auf die Gesundheit: Bei Maßnahmen der Gesundheitspolitik (z.B. Produkt- oder Verkehrssicherheit) wird häufig ermittelt, welche Personen (nach Geschlecht oder Alter) von Maßnahmen im Besonderen profitieren (oder, v.v., beeinträchtigt werden).
- » Erreichbarkeit: In der Regel sind Informationen darüber vorhanden, bei welchen Personengruppen (z.B. Pendler/innen nach Regionen und Einkommensklassen) die Nutzeffekte verbesserter

Verkehrsinfrastruktur (z.B. Öffentlicher Verkehr) entstehen.

Da, wie bereits oben erwähnt, öffentliche Güter und Dienstleistungen nicht auf Märkten gehandelt werden und es daher auch nicht (direkt) möglich ist, aus Marktpreisen Informationen über die Knappheitsverhältnisse, somit über die Bewertung von Nutzeffekten und Kosten, abzuleiten, wurden in den letzten Jahrzehnten eine Reihe von Monetarisierungsmethoden entwickelt, die auch diese Güter (wie z.B. Umweltqualität) entsprechend bewerten können.

Hervorzuheben ist hierbei die sog. Kontingenzbefragung (Contingent Valuation Method), die – neben vielfältigen anderen Ansätzen – Haushalte in einer repräsentativen Erhebung nach ihrer Zahlungsbereitschaft für die Verbesserung eines öffentlichen Gutes (d.h. für ein bestimmtes Politikprogramm) befragt. Damit sind verschiedene methodische Probleme verbunden, beispielsweise Verzerrungen aufgrund der dargebotenen Informationen, der hypothetischen Fragestellung, oder strategischer Überlegungen. (Mit entsprechenden methodischen Vorkehrungen lassen sich diese Verzerrungen zumindest teilweise reduzieren; siehe z.B. Johnston et al., 2017).

Essentiell für das Verständnis dieser Methode ist eine Reihe von statistischen Tests, die die Validität und Reliabilität der Kontingenzbefragung untersuchen. Durch verschiedene Fragen wird beispielsweise untersucht, ob die Befragten die dargebotenen Informationen verstanden haben, wie gut sie grundsätzlich informiert sind, welche Plausibilität sie dem offerierten Programm zumessen, oder welche Gründe sie für die Ablehnung einer Zahlungsbereitschaft haben.

Im besten Fall lässt sich aus den Ergebnissen eine aggregierte und statistisch repräsentative Zahlungsbereitschaft für die Veränderung des öffentlichen Gutes ableiten, die auch entsprechend der Sozio-Ökonomie der Gesamtbevölkerung den ökonomischen Wert dieses Programms für die gesamte Volkswirtschaft widerspiegelt.

Das ökonomische Konzept der Zahlungsbereitschaft fußt hierbei auf einer Reihe von Eigenschaften der befragten Haushalte, beispielsweise Präferenzen (d.h. individuellen Bedürfnissen), wahrgenommenen Alternativen, sowie Erwartungen. Eine zentrale Einflussgröße der Zahlungsbereitschaft ist zudem das Einkommen der Haushalte: Dieses bestimmt – alle anderen Faktoren gleichhaltend – die ökonomischen Ressourcen zur Befriedigung der Bedürfnisse. M.a.W., ein höheres Einkommen vergrößert die Konsummöglichkeiten und somit auch die Möglichkeit, eine höhere Zahlungsbereitschaft für öffentliche Güter zu äußern.

⁴ Der monetäre Maßstab wird hierbei insbesondere aufgrund einer leichteren Vergleichbarkeit und zur Messung der Knappheit einer Ressource verwendet, ist aber nicht mit aktuellen Zahlungsströmen (Einnahmen bzw. Ausgaben) zu verwechseln.

Konform zur ökonomischen Theorie, und somit als „theoretisch valide“ bezeichnet, ist eine Erhebung der Zahlungsbereitschaft somit dann, wenn in einem empirisch geschätzten Modell nachgewiesen werden kann, dass die Zahlungsbereitschaft mit höherem Einkommen der Haushalte statistisch signifikant ansteigt.⁵ Neben dem Einkommen werden in diesen Modellen häufig aufgrund von „Ad-hoc-Hypothesen“ (d.h. kaum durch theoretische Überlegungen der Ökonomie oder Soziologie gestützte Zusammenhänge zwischen anderen sozioökonomischen Variablen und der Zahlungsbereitschaft) auch andere Faktoren einbezogen, deren Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft je Untersuchung unterschiedlich sein kann.

Wie oben bereits erwähnt, misst die Nutzen-Kosten-Analyse die Effizienz eines Vorhabens. Zur Messung von Nutzeffekten (als auch Kosten) können Erhebungen von Zahlungsbereitschaften dienen. Wird nunmehr eine Nutzen-Kosten-Analyse als Entscheidungsgrundlage für ein öffentliches Vorhaben herangezogen, ergibt sich aus der methodischen Vorgangsweise selbst ein struktureller Vorteil von Haushalten mit höherem Einkommen: Diese können eine höhere Zahlungsbereitschaft äußern und somit einen höheren Einfluss auf das Ergebnis der Analyse ausüben. Dies kann beispielsweise bedeuten, dass die Verbesserung öffentlicher Güter, die sozial stärkeren Haushalten zugutekommen, aufgrund der höheren Zahlungsbereitschaft eine bessere Effizienz aufweist als solche, von denen sozial Schwächere profitieren. Dies mag in einer Demokratie allerdings zweifelhaft sein: Wird die Erhebung der Zahlungsbereitschaft als Erfassung der Präferenz der Bürger/innen verstanden, so ist dies ein Abweichen vom Prinzip des gleichen Gewichts jeder einzelnen Stimme, wie dies bei einer öffentlichen Wahl oder Abstimmung der Fall ist.

2 Einflussgrößen verschiedener möglicher Variablen zur Messung von Intersektionalität

Die „Messung“ von Intersektionalität, also Multikausalität und Überlagerungen sowie Verstärkungen von Diskriminierungsursachen, ist mit vielfältigen methodischen Problemen behaftet (Shields, 2008), und kann durch verschiedene methodische Ansätze erfolgen. Empirisch bieten sich einerseits multivariate Analysemethoden an (Dubrow, 2008). Im Grunde bestehen diese Methoden in der Sammlung und Aufbereitung der Datengrundlagen, und aus der statistisch-ökonomischen Analyse der Zusammenhänge zwischen den erklärenden und der abhängigen Variablen. Während die hier genannten quantitativen Methoden

eine Reihe von Vorteilen bieten, widerspiegeln sie kaum die individuelle Betroffenheit bzw. tragen teilweise auch nur begrenzt zum Verständnis der Ursachen und Wirkungen von (sich überlagernden) Diskriminierungen bei; diese Dimensionen sind andererseits nur durch qualitative Verfahren zu erfassen (siehe hierzu beispielsweise für Fragen der Gesundheitspolitik Bauer, 2014; in der Kriminologie Trahan, 2011).

Ein auch in der Öffentlichkeit häufig diskutiertes Phänomen, der „Gender Wage Gap“, ergibt sich nicht durch einen einfachen Vergleich der Durchschnittseinkommen von Frauen und Männern, sondern in teils anspruchsvollen statistischen Verfahren, um die Ursachen der Lohnunterschiede in ihrer quantitativen Bedeutung herauszufinden (siehe die zusammenfassende Darstellung von Methoden und Ergebnissen in Kunze, 2017, und Christofides et al., 2013). Hierbei wird vereinfacht ein Modell statistisch geschätzt, welches den individuell bezahlten Lohn von Frauen und Männern in Abhängigkeit individueller Charakteristika, die für die Lohnbildung relevant sein können (beispielsweise aufgrund theoretischer Überlegungen der, allerdings häufig auch kritisierten Humankapitaltheorie), erklärt. Voraussetzung hierfür ist, dass sich Frauen und Männer nicht ausschließlich aufgrund des bezahlten Lohns unterscheiden, sondern auch aufgrund anderer Faktoren, beispielsweise der Ausbildung, der Branchen, der Arbeitszeit u.ä. Somit ergibt sich aufgrund dieser Modelle ein aufgrund der individuellen Unterschiede erklärbares und eine, sozusagen rein auf das Geschlecht bezogene, unerklärte Differenz der Löhne. Es lässt sich somit berechnen, welche Unterschiede im Lohn bei Gleichhalten aller sonstigen möglichen Einflussfaktoren aufgrund des Geschlechtes erklärbar sind.

Für die Betrachtung der Intersektionalität bietet diese methodische Vorgangsweise eine Reihe von Anhaltspunkten: Einerseits können in statistischen Modellen nicht nur die Einflüsse der Variablen (z.B. Geschlecht, Ausbildung, Alter, Migrationshintergrund, Hautfarbe) unabhängig voneinander untersucht werden, sondern durch eine (multiplikative) Verknüpfung – bei entsprechend umfangreicher und detaillierter Datengrundlage – auch das Zusammenspiel der einzelnen Variablen erklärt werden. So mögen unter sonst gleichen Bedingungen Frauen und Teilzeitbeschäftigte weniger pro Stunde verdienen; eine Verknüpfung könnte darlegen, dass weibliche Teilzeitbeschäftigte darüber hinaus mit einem Lohnabschlag konfrontiert sind.

In den genannten Modellen kann andererseits nicht erklärt werden, wie Diskriminierungen zustande kommen – die unabhängigen Variablen werden auch als voneinander unabhängig betrachtet. Auf Basis der Humankapitaltheorie ergeben sich hierbei aber Zusammenhänge, die auf gemeinsame Diskriminierungsursachen zurückgehen (z.B. Jacobsen, 2007): Wenn beispielsweise Eltern aufgrund des erwarteten Gender Wage Gaps für ihre Töchter weniger an Mitteln für die Ausbildung ausgeben, und diese daher

⁵ Somit sind empirische Untersuchungen, die keinen positiven Zusammenhang zwischen der Zahlungsbereitschaft und dem Einkommen erkennen lassen, mit Vorsicht zu genießen.

einen Nachteil auf dem Arbeitsmarkt haben, spiegeln sich derartige Entscheidungen in den Modellen nicht wider.

Für die in Abschnitt 1 diskutierten monetären Bewertungsmethoden (Kontingenzbefragung) bedeutet dies, dass im Rahmen von statistischen Untersuchungen zu den Einflussgrößen der individuellen Zahlungsbereitschaft für Verbesserungen öffentlicher Güter und Dienstleistungen neben dem Einkommen, welches einerseits die individuelle Kaufkraft, aber andererseits auch mögliche Diskriminierungen widerspiegelt, zusätzlich auch andere sozio-ökonomische Eigenschaften der Befragten als unabhängige Variablen in die Schätzmodelle Eingang finden sollten. Im Folgenden wird anhand von drei jüngeren Beispielen knapp erörtert, welche Variablen in bestehenden ökonomischen Untersuchungen im Bereich von Umweltgütern (Ökosystemleistungen) mit welchen Ergebnissen einbezogen wurden.⁶

Das erste Beispiel bezieht sich auf die Bewertung von Ökosystemleistungen von Hausgärten im Spanien. Calvet-Mir et al. (2017) untersuchen die Wahrnehmung (und in weiterer Folge, Zahlungsbereitschaft) von Frauen und Männern in Bezug auf diese Ökosystemleistungen,

wobei letztere u.a. im Aggregat als auch differenziert nach regulierenden, kulturellen und anderen Leistungen betrachtet werden. Die methodische Vorgangsweise entspricht hierbei dem derzeitigen Stand der Wissenschaft; ausgewertet werden die gesammelten Daten u.a. im Rahmen eines statistisch-ökonomischen Modells. Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse dieser Schätzmodelle, aufgegliedert in unterschiedliche Typen von Ökosystemleistungen

Es zeigt sich, dass die Variable „Man“ einen negativen und signifikanten Einfluss auf die Bewertung der Ökosystemleistungen von Hausgärten ausübt. Mit anderen Worten, die männlichen Befragten äußern – unter sonst gleichen Bedingungen (*ceteris paribus*) – eine geringere Wertschätzung als weibliche Befragte. Andere von Calvet-Mir et al. (2017) in der Studie erhobene sozio-ökonomische Variablen wie das Alter oder die Ausbildung haben keinen statistisch signifikanten Einfluss.

Einen etwas breiteren Ansatzpunkt, der dem Konzept der Intersektionalität und möglicher Diskriminierungen näherkommt, wurde von Chatterjee et al. (2017) gewählt. In dieser Studie zur Zahlungsbereitschaft für sauberes Trinkwasser in einer amerikanischen Kleinstadt zeigt sich, dass

Tabelle 1: Einfluss von sozio-ökonomischen Variablen auf die Zahlungsbereitschaft für Ökosystemleistungen von Hausgärten (Spanien)

	Total	Regulating	Habitat	Production	Cultural
Explanatory variable					
Man	-7.17 *** (1.98)	-2.38 *** (0.81)	-0.38 (0.35)	-1.97 *** (0.60)	-2.43 *** (0.80)
Control variables					
Visitor	4.80 * (2.46)	2.43 ** (1.01)	0.43 (0.43)	0.86 (0.75)	1.07 (0.99)
Organic products	3.72 * (2.11)	1.42 (0.86)	0.50 (0.37)	0.95 (0.64)	0.84 (0.85)
ES	-6.54 ** (2.85)	-2.92 ** (1.16)	0.44 (0.50)	-1.28 (0.86)	-2.78 ** (1.14)
Cultural heritage	9.87 ** (4.16)	3.48 ** (1.70)	1.99 *** (0.73)	1.48 (1.26)	2.89 * (1.66)
Secondary education	0.08 (2.76)	0.94 (1.12)	-0.07 (0.49)	-0-20 (0.84)	-0.60 (1.10)
Garden type (Excluded category: non-organic garden)					
No garden	5.24 * (2.84)	1.28 (1.16)	0.55 (0.50)	1.07 (0.86)	2.33 ** (1.14)
Organic garden	5.25 * (2.78)	1.66 (1.14)	0.88 * (0.49)	0.94 (0.84)	1.77 (1.11)
Age	0.03 (0.06)	0.01 (0.03)	0.02 (0.01)	0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)

Regressions results include a constant (not shown). For definition of variables see Table 2. * Significant at $\leq 10\%$; ** Significant at $\leq 5\%$; *** Significant at $\leq 1\%$.

Quelle: Entnommen aus Calvet-Mir et al., 2017, S. 9, Table 3.

⁶ Die Auswahl dieser Beispiele folgt keiner stringenter Methode, zumal eine umfassendere Darstellung der verschiedenen statistischen Verfahren als auch der verwendeten Variablen im Feld der ökonomischen Umweltbewertung ein eigenes Forschungsprogramm wäre (eine Suche nach dem Begriff „Gender“ ergibt im Environmental Valuation Reference Inventory (envri.ca) alleine 665 Untersuchungen, in denen der Einfluss gender-bezogener Variablen auf die Zahlungsbereitschaft berücksichtigt wurde). Somit wurde im Rahmen dieser Arbeit eine Literatursichtung und -bewertung in den üblichen Literaturdatenbanken u.a. mit den Stichworten „environmental & valuation & ecosystem & services & income & gender & studies & intersectionality“ durchgeführt, zudem wurden nur rezente Studien herangezogen.

auch nach „Race“ (Selbsteinschätzung der Hautfarbe nach einer üblichen amerikanischen Systematik) in derartigen Studien differenziert werden kann.

Tabelle 2 auf nachfolgender Seite zeigt, dass eine Reihe von sozio-ökonomischen Variablen einen signifikanten Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft für die Verbesserung der Trinkwasserqualität ausüben. Hauptsächlich dürften individuelle Charakteristika wie Alter (negativ) und Ausbildung (positiv) die Zahlungsbereitschaft beeinflussen. Ähnliches gilt für Sorgen um die Gesundheit (Variable „Concern-Sick“) und für Haushalte mit Kindern (Variable „Children“).

Tabelle 2: Determinanten der Zahlungsbereitschaft für die Verbesserung der Trinkwasserqualität in einer amerikanischen Kleinstadt (USA)

	(Model 1) WTP	(Model 2) WTP_Uniform	(Model 3) WTP	(Model 4) WTP
BW_NoChange	-0.291 (0.439)	-0.370 (0.446)	-0.179 (0.428)	-0.178 (0.493)
BW_Change	0.971** (0.398)	0.925** (0.397)	0.838** (0.398)	0.954** (0.461)
WF_NoChange	0.519 (0.477)	0.447 (0.479)	0.368 (0.468)	0.336 (0.545)
WF_Change	0.780* (0.408)	0.722* (0.405)	0.689* (0.400)	0.863* (0.479)
BW_WF_NoChange	0.080 (0.459)	0.071 (0.451)	-0.042 (0.452)	-0.154 (0.583)
BW_WF_Change	0.600 (0.414)	0.553 (0.413)	0.487 (0.404)	0.751 (0.465)
Belief_NoFoulSmell	-0.196* (0.115)	-0.187 (0.115)	-0.206* (0.113)	-0.218* (0.131)
Belief_NoCont	0.187 (0.125)	0.191 (0.126)	0.174 (0.123)	0.205 (0.133)
Concern_Sick	0.338*** (0.080)	0.341*** (0.081)	0.322*** (0.079)	0.275*** (0.091)
Heard_Yes	0.015 (0.307)	0.014 (0.306)		
Belief_GovtAware	-0.255*** (0.084)	-0.253*** (0.084)	-0.223*** (0.083)	-0.260*** (0.093)
Trust_Average	-0.453** (0.200)	-0.441** (0.201)	-0.408** (0.194)	-0.264 (0.205)
Adults	0.144 (0.116)	0.145 (0.117)	0.118 (0.111)	0.010 (0.147)
Adults_Health	-0.020 (0.106)	-0.020 (0.107)		
Children	0.215* (0.113)	0.221* (0.113)	0.172 (0.114)	0.245** (0.125)
Children_Health	0.136 (0.219)	0.143 (0.217)		
Housing_Own	-0.374 (0.251)	-0.354 (0.252)	-0.381 (0.241)	-0.384 (0.285)
Age	-0.470*** (0.118)	-0.472*** (0.118)	-0.507*** (0.114)	-0.624*** (0.131)
Education	0.438*** (0.120)	0.436*** (0.122)	0.413*** (0.113)	0.375*** (0.130)
Income			0.137 (0.095)	
Hispanic	-1.107 (1.459)	-1.117 (1.464)	-1.037 (1.450)	-0.657 (1.618)
Caucasian	-0.089 (1.417)	-0.093 (1.423)	-0.113 (1.415)	0.225 (1.589)
AfricanAmerican	-0.149 (1.421)	-0.167 (1.427)	-0.210 (1.418)	0.266 (1.590)
Asian	-1.242 (1.574)	-1.285 (1.591)	-1.205 (1.573)	-0.299 (1.900)
NativeAmerican	-1.376 (1.555)	-1.438 (1.554)	-1.322 (1.556)	-0.867 (1.704)
Male	-0.131 (0.216)	-0.123 (0.216)	-0.159 (0.211)	-0.121 (0.240)
Response_Certainty	-0.197 (0.202)	-0.220 (0.201)	-0.215 (0.197)	-0.180 (0.227)
Observations	385	385	395	315
Pseudo R ²	0.109	0.120	0.102	0.107

Notes: Standard errors are in parentheses; *, **, *** imply significance at 10%, 5% and 1% respectively

Quelle: Entnommen aus Chatterjee et al., 2017, Table 3 des Anhang (supplementary).

Tabelle 3: Bedeutung der individuellen Familiensituation der befragten Haushalte für die Zahlungsbereitschaft für die Verbesserung der Luftqualität (USA)

Variable name	(1)	(2)	(3)
Household size	-7.89* (-3.17)	-9.05* (-3.98)	-7.84* (-3.16)
High time	6.37 (1.47)	-5.17 (-0.77)	6.09 (1.41)
Child question	24.17* (3.75)	23.78* (3.71)	57.87* (2.66)
Teen question	15.05* (2.39)	15.40* (2.45)	6.82 (0.34)
Older adult question	-3.70 (-0.63)	-3.62 (-0.62)	-19.00 (-0.97)
Current care-giver	3.51 (0.70)	4.88 (0.95)	2.96 (0.59)
Asthma	19.06* (4.01)	19.42* (4.08)	19.30* (4.06)
Child in household	15.60* (2.16)	6.82 (0.79)	15.87* (2.20)
Dual income	-6.18 (-1.26)	-	-6.20 (-1.26)
Unmarried	-	-3.43 (-0.50)	-
Income1	-0.00015 (-0.36)	-0.00024 (-0.56)	-0.00023 (-0.40)
Income2	0.00066* (3.51)	0.00063* (3.33)	0.00069* (2.71)
Income3	0.00051* (5.03)	0.00051* (4.96)	0.00051* (3.71)
Income4	0.00041* (5.75)	0.00041* (5.75)	0.00048* (4.79)
Question1st	-19.82* (-4.37)	-19.84* (-4.54)	-20.29* (-4.65)
Inverse mills ratio	77.78* (3.12)	75.69* (2.94)	78.56* (3.15)
High time* Unmarried	-	13.53 (1.51)	-
High time* Child in household	-	20.59* (2.13)	-
Constant	17.25 (1.23)	22.57 (1.57)	16.67 (1.08)
Household income interaction terms included?	No	No	Yes
Number of observations	4193	4193	4193

^a Numbers in parentheses are z-statistics for the null hypothesis of no association based on the robust covariance matrix. * indicates p-value of 0.05 or less.

Quelle: Entnommen aus Evans et al., 2017, S. 75, Table 3.

Interessant ist neben den erwähnten Einflussgrößen, dass in dieser Untersuchung entgegen den ursprüngliche Erwartungen der Autor/inn/en darüber hinaus keine Variablen, die die Selbsteinschätzung in Bezug auf die Hautfarbe bzw. Herkunft codieren (z.B. Variablen „Caucasian“, „AfricanAmerican“), einen statistisch signifikanten Erklärungswert bieten.

Schlussendlich soll auf eine Untersuchung zu Luftreinhaltmaßnahmen kurz eingegangen werden, die insbesondere auf die Familienverhältnisse (d.h. Familien mit Kindern) eingeht. Evans et al. (2017) untersuchen die Determinanten der Zahlungsbereitschaft für die Verringerung der Luftverschmutzung anhand einer empirischen Untersuchung sowie eines konzeptionellen Modells, um vor allem jenen Familienmitgliedern, nämlich den Kindern, die von Maßnahmen der Luftreinhaltung in besonderem profitieren, eine Stimme zu geben.

Neben den üblichen sozio-ökonomischen Variablen wie dem Einkommen werden verschiedene Typen von Haushalten eigens untersucht, z.B. Haushaltsgröße, Anzahl an Kindern im Haushalt, Prädispositionen, sowie den Rechtsstatus der Beziehung. Tabelle 3 zeigt die statistischen Ergebnisse.

Wie die wenigen ausgewählten empirischen Beispiele aus dem Bereich der Umweltpolitik zeigen, lassen sich Unterschiede der Antworten der Befragten anhand einer Reihe von sozio-ökonomischen Variablen und deren Zusammenspiel miteinander in statistisch-ökonomischen Modellschätzungen nachweisen. Insbesondere kann die Höhe der Zahlungsbereitschaft in den jeweiligen Studien in Abhängigkeit des Einkommens, des Geschlechts, des Alters, der Ausbildung, der Selbstzuschreibung von ‚Race‘ oder auch der Größe des Haushalts und der Anzahl an Kindern im Haushalt erklärt werden.

Diese knappe Illustration zeigt aber auch, dass es derzeit kaum eine Berücksichtigung im Sinne des Intersektionalitätsansatzes gibt, d.h. eine Verknüpfung der sozio-ökonomischen Variablen über eine getrennte Berücksichtigung als unabhängige Variablen hinaus. Hier scheint einerseits eine Brücke zwischen den Gender Studies und deren Ansätzen und der ökonomischen Bewertung von öffentlichen Gütern (hier gezeigt am Beispiel von Umweltgütern) in der Literatur noch nicht zu existieren. Andererseits liegt der Schwerpunkt der ökonomischen Studien zur Bewertung von Umweltgütern (noch?) nicht im Aufzeigen von Diskriminierungen oder deren Berücksichtigung in Entscheidungsverfahren, sondern in der Messung der Wertschätzung für öffentliche Güter abseits möglicher verteilungspolitischer Verzerrungen. Wie diese Beispiele aber auch zeigen, ist es möglich, die nach verschiedenen sozio-ökonomischen Variablen unterschiedliche Zahlungsbereitschaft zu ermitteln; dies könnte wiederum die Grundlage für eine entsprechende Berücksichtigung in politischen Entscheidungsprozessen sein. Um auf eine mögliche Berücksichtigung von Verteilungsaspekten einzugehen, bedarf es einer entsprechenden methodischen Vorgangsweise; diese wird im nächsten Abschnitt anhand eines fiktiven Beispiels erläutert.

3 Ansatzpunkte zu einer Korrektur von Diskriminierungen in ökonomischen Bewertungsmethoden

Zur Berücksichtigung von möglichen Diskriminierungen, die u.a. im erzielten Einkommen von privaten Haushalten ihren Niederschlag finden können, ist zunächst die Frage zu stellen, ob und in welchem Ausmaß sozio-ökonomische Unterschiede in ökonomischen Bewertungs- und Entscheidungsverfahren überhaupt eine Rolle spielen bzw. spielen sollen. Es handelt sich hierbei nicht nur um eine grundsätzliche Frage, sondern auch um eine schlussendlich methodisch-empirische Festlegung. Grundsätzlich haben entsprechend dem Gleichheitsgrundsatz die Menschen gleiche Rechte, und sollen in demokratischen Entscheidungen auch jeweils eine gleich gewichtete

Stimme haben. Die ökonomische Nutzen-Kosten-Analyse ist aber keine Analyse, die Ungleichheiten quasi zu reparieren hat, sondern sie bewertet die Nutzeffekte und Kosten anhand der in der Gesellschaft vorhandenen Maßstäbe – letztere enthalten auch implizite (manchmal explizite) Vorstellungen über die Akzeptanz oder Nichtakzeptanz von Ungleichheiten. (Die Nutzen-Kosten-Analyse ist zunächst ja nicht normativ, sondern stellt mit einem positiven Anspruch die vorhandenen Bewertungen fest.)

Für die Berücksichtigung von Zahlungsbereitschaften in der Nutzen-Kosten-Analyse kann aber zumindest eine Darstellung und Erörterung der Bedeutung von Umverteilungsmotiven sinnvoll sein. Untersucht werden können zumindest die Wirkungen der Stärke von Umverteilungsmotiven auf das ökonomische Bewertungsergebnis. Hierbei kann auch die Verteilungssituation in der Gesellschaft generell Auswirkungen auf die Bewertung von öffentlichen Gütern haben (Baumgärtner et al., 2017).

Ein möglicher Korrekturfaktor für die Zahlungsbereitschaft kann mittels der folgenden Gleichung (1) ermittelt werden (siehe Londero, 1987; Pearce und Nash, 1981):

$$C_i = \left(\frac{\bar{Y}}{Y_i} \right)^\eta, \quad (1)$$

wobei C_i der zu ermittelnde Korrekturfaktor für das Individuum i ist, \bar{Y} ist das Durchschnittseinkommen, Y_i ist das individuelle Einkommen (oder, vereinfacht, das Durchschnittseinkommen einer bestimmten Einkommensklasse); η beschreibt die „Stärke des Umverteilungsmotivs“. Ist η beispielsweise Null, so wird keine Korrektur vorgenommen. Je größer diese Variable ist, desto größer ist auch das Umverteilungsmotiv.

Die Variable η kann aber nicht nur im Sinne eines Umverteilungsmotivs verstanden werden, sondern auch durch Annahmen über das individuelle (marginale) „Opfer an Einkommen (Konsummöglichkeiten)“ bei der Äußerung einer bestimmten Zahlungsbereitschaft verstanden werden. Eine bestimmte Geldmenge, z.B. ein Euro, ist über die Einkommensklassen betrachtet im Sinne des Ausmaßes der Bedürfnisbefriedigung nicht gleich viel wert. Für Haushalte mit niedrigem Einkommen ist anzunehmen, dass ein zusätzlicher Euro mehr an Nutzen stiftet als bei Haushalten mit höherem Einkommen; dies ergibt sich u.a. aus der ökonomischen Theorie des Nutzens und des abnehmenden Grenznutzens (d.h. der zusätzliche Nutzen, d.h. das Ausmaß der Befriedigung von Bedürfnissen) des Einkommens.

Die Äußerung einer Zahlungsbereitschaft von einem Euro ist daher wohlfahrtstheoretisch betrachtet nicht gleich viel wert: Äußert ein ‚ärmerer‘ Haushalt diese Zahlungsbereitschaft, lässt dies ceteris paribus auf eine höhere Wertschätzung für ein öffentliches Gut schließen, da ja die Aufgabe von Konsummöglichkeiten im Hinblick auf die

Bedürfnisbefriedigung größer ist als bei einem ‚reichen‘ Haushalt mit der gleichen Zahlungsbereitschaft.

Die Wirkung der Korrektur der Zahlungsbereitschaft für öffentliche Güter und Dienstleistungen soll im Folgenden anhand eines fiktiven Beispiels skizziert werden. Ausgangspunkt ist ein öffentliches Vorhaben, beispielsweise die Schaffung eines qualitativ hochwertigen Erholungsraumes. Neben anderen Planungs- und Bewertungsverfahren wird eine Nutzen-Kosten-Analyse durchgeführt; die Nutzeffekte sollen hierbei mit der Zahlungsbereitschaft von Haushalten bewertet werden. Tabelle 4 zeigt die Wirkungen unterschiedlicher Annahmen über die Bewertungsfaktoren auf die Höhe der Zahlungsbereitschaft.

Zur Vereinfachung wird angenommen, dass die Befragten in vier Einkommensklassen eingeteilt werden. Ihre durchschnittliche Zahlungsbereitschaft (ZB) ist, über alle Einkommensklassen hinweg, 68,64 EUR; in den jeweiligen Einkommensklassen sind unterschiedlich viele Befragte vorhanden, ihre Zahlungsbereitschaft variiert entsprechend (angenommen wird, dass andere sozio-ökonomische Faktoren bereits in der Analyse berücksichtigt wurden). Wird die Variable η mit dem Wert Null angenommen, so ergibt sich eine Gleichgewichtung zwischen allen Einkommensklassen, und die mittlere Zahlungsbereitschaft ändert sich nicht. Je größer diese Variable ist, desto größer der Korrekturfaktor. Damit steigt auch die Zahlungsbereitschaft für den Erholungsraum an, da Haushalte mit einem unterdurchschnittlichen Einkommen ein größeres Gewicht erlangen. Dies kann im Vergleich zu den Kosten des Vorhabens dazu führen, dass bei vormals als ineffizient angesehenen Maßnahmen nunmehr die Nutzeffekte die Kosten übersteigen.

Die Wahl der Größe der Variable η ist allerdings insofern eine methodische Herausforderung, als diese nicht ohne Weiteres anhand von Daten oder vorhandenen Untersuchungen ablesbar ist. Sie ist daher manipulationsanfällig; allerdings könnten vorhandene Untersuchungen zu aktuellen Verteilungspolitiken (z.B. Umverteilungseffekte im Steuersystem, bei Sozialausgaben u.ä.) dazu dienen, die „Stärke des Umverteilungsmotivs“ zu beurteilen.

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Wie in der vorliegenden Arbeit in knapper Weise gezeigt, ist in der Literatur zu ökonomischen Bewertungsfragen in der Umwelt- und Infrastrukturpolitik eine Reihe von methodischen Ansätzen vorhanden, um Intersektionalität zu messen und in ihren Wirkungen auf die in Erhebungen geäußerte Zahlungsbereitschaft für öffentliche Güter und Dienstleistungen darzustellen. Die vorhandenen empirischen Untersuchungen, hier illustriert anhand einiger ausgewählter Beispiele, zeigen allerdings, dass diese Berücksichtigung einerseits nicht vor dem Hintergrund der Konzepte der Gender Studies geschieht, und andererseits keinerlei konsistente Berücksichtigung der verschiedenen sozio-ökonomischen Parameter stattfindet.

Intersektionalität ist in diesem Sinn nicht nur ein analytischer, sondern auch ein methodischer Ansatz (Bowleg, 2008): Obzwar die vielfältigen statistischen Verfahren von jeher den Einfluss von erklärenden Variablen auf die abhängige Variable untersuchen (z.B. im Rahmen der verschiedenen Typen von Regressionsanalysen) und sowohl als einzelne Variablen als auch in Kombination analysiert werden, zeigt Intersektionalität auf, welche Variablen in welcher Kombination sinnvoll Diskriminierungen oder Verzerrungen in Erhebungen, in denen Befragte ihre Präferenzen oder ihr Verhalten offenbaren (sollen), aufzeigen bzw. wie diese konsistent verwendet werden sollten. Eine methodische Herausforderung ist dabei aber, dass mit dem individuellen (Haushalts-) Einkommen ein sozio-ökonomischer Indikator vorhanden ist, der viele Diskriminierungen und Verzerrungen kondensiert. Zu beachten ist somit, inwiefern zusätzliche sozio-ökonomische Indikatoren (Alter, Geschlecht, Ausbildung, ‚Race‘, Haushaltsgröße u.a.) davon unabhängig sind und somit einen zusätzlichen Erklärungswert bieten.

Anhand eines einfachen Korrekturfaktors kann es auch gelingen, für derartige Ungleichheiten zu korrigieren. Der Stärke des Umverteilungsmotivs kommt eine entscheidende Rolle zu; dieses ist aber empirisch kaum präzise zu fassen, da politische Maßnahmen, Instrumente, Strategien und Programme auch nicht konsistent im Sinne einer bestimmten Verteilungspolitik zu interpretieren sind, und Widersprüche zwischen diesen Ansätzen evident sind.

Tabelle 4: Korrektur der Zahlungsbereitschaft durch unterschiedliche Gewichtungsfaktoren in einem fiktiven Beispiel

Einkommensklasse	ZB	n	Durchschn. Einkommen	(\bar{Y}/Y_i)	$(\bar{Y}/Y_i)^0$	$(\bar{Y}/Y_i)^{1,5}$	$(\bar{Y}/Y_i)^{2,0}$	ZB für $\eta=1,5$	ZB für $\eta=2,0$
Mittelwert	68,64	590	14.644					120,35	171,41
bis 15.000 EUR	50,00	300	6.000	2,441	1,000	3,813	5,957	190,65	297,84
15.001 bis 25.000 EUR	75,00	200	18.000	0,814	1,000	0,734	0,662	55,04	49,64
25.001 bis 40.000 EUR	100,00	60	30.000	0,488	1,000	0,341	0,238	34,10	23,82
ab 40.001 EUR	150,00	30	48.000	0,305	1,000	0,169	0,093	25,28	13,96

Quelle: Eigene Konzeption.

Als Schlussfolgerung kann somit in Bezug auf die Berücksichtigung von Diskriminierungen in ökonomischen Bewertungs- und Planungsverfahren formuliert werden, dass Entscheidungsträger/innen nicht einen bestimmten Parameter des Korrekturfaktors festlegen sollen, sondern die Bandbreite an Bewertungsergebnissen in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern analysieren sollen.

Schlussendlich ist auch zu berücksichtigen, dass Intersektionalität zunächst nicht als quantitatives Konzept gedacht war; auch gibt es eine Reihe von Kritikpunkten an quan-

titativen Methoden, da Intersektionalität im Sinne der individuellen Betroffenheit und der Überlagerung bzw. multiplikativen Wirkungen von Diskriminierungen mittels qualitativer Methoden besser zu erfassen wäre. Der quantitative methodische Ansatz, der in der vorliegenden Arbeit verfolgt wurde, ergibt sich somit aus der konkreten Fragestellung, soll aber in diesem Sinne keineswegs ‚diskriminierend‘ gegenüber qualitativen Methoden verstanden werden.

Quellen

- Bauer, G. R. (2014). Incorporating intersectionality theory into population health research methodology: Challenges and the potential to advance health equity. *Social Science & Medicine* 110, 10-17.
- Baumgärtner, F., Drupp, M. A., Meya, J. N., Munz, J. M., Quaas, M. F. (2017). Income inequality and willingness to pay for environmental public goods. *Journal of Environmental Economics and Management* 85, 35-61.
- Bowleg, L. (2008). When Black + Lesbian + Woman ≠ Black Lesbian Woman: The Methodological Challenges of Qualitative and Quantitative Intersectionality Research. *Sex Roles* 59, 312-325.
- Calvet-Mir, L., March, H., Corbacho-Monné, D., Gómez-Baggethun, E., Reyes-García, V. (2017). Home Garden Ecosystem Services Valuation through a Gender Lens: A Case Study in the Catalan Pyrenees. *Sustainability* 8, 718.
- Chatterjee, C., Triplett, R., Johnson, C. K., Ahmed, P. (2017). Willingness to pay for safe drinking water: A contingent valuation study in Jacksonville, FL. *Journal of Environmental Management* 203, 413-421.
- Christofides, L. N., Polycarpou, A., Vrachimis, K. (2013). Gender wage gaps, ‘sticky floors’ and ‘glass ceilings’ in Europe. *Labour Economics* 21, 86-102.
- Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics. *University of Chicago Legal Forum* 1, 8.
- Dubrow, J. K. (2008). How Can We Account for Intersectionality in Quantitative Analysis of Survey Data? Empirical Illustration of Central and Eastern Europe. *ASK: Society, Research, Methods* 17, 85-102.
- Evans, M., Poulos, C., Smith, V. K. (2017). Who counts in evaluating the effects of air pollution policies on households? Non-market valuation in the presence of dependencies. *Journal of Environmental Economics and Management* 62, 65-79.
- Jacobsen, J. P. (2007). *The Economics of Gender*. Wiley-Blackwell, Malden (MA).
- Johansson, P.-O., Kriström, B. (2018). *Cost-benefit analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Johnston, R. J., Boyle, K. J., Adamowicz, W., Bennett, J., Brouwer, R., Cameron, T. A., Hagemann, W. M., Hanley, N., Ryan, M., Scarpa, R., Tourangeau, R., Vossler, C. A. (2017). Contemporary Guidance for Stated Preference Studies. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists (JAERE)* 4, 319-405.
- Kunze, A. (2017). The Gender Wage Gap in Developed Countries. In: Averett, S. L., Argys, L. M., Hoffman, S. D. (Hrsg.), *Handbook on Women and the Economy*, Oxford University Press, Oxford, 369-394.
- Londero, E. (1987). Benefits and Beneficiaries. An Introduction to Estimating Distributional Effects in Cost-benefit Analysis. *Inter-American Development Bank*, Washington (D. C.).
- Mankiw, N. G., Taylor, M. (2017). *Economics*. 4th ed., Cengage, Boston.
- Pearce, D. W., Nash, C. A. (1981). *The Social Appraisal of Projects*. John Wiley, New York.
- Shields, S. A. (2008). Gender: An Intersectionality Perspective. *Sex Roles* 59, 301-311.
- Trahan, A. (2011). Qualitative Research and Intersectionality. *Critical Criminology* 19, 1-14.
- Zimmermann, K. (1985). *Umweltpolitik und Verteilung*. E. Schmidt, Berlin.

Wohnbaulandreserven und deren gemeindefiskalische Wirkung

Matthias Thalinger

Die österreichweit hohen Baulandreserven und daraus resultierende Herausforderungen für die Kommunen zählen zu den Dauerthemen der Raumplanung. Die Reserven haben vielfältige Auswirkungen, welche die öffentliche Hand, allen voran die Kommunen, belasten. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Umwidmungen seit ihrem Bestehen zu analysieren und deren fiskalische Auswirkungen zu beschreiben. Als Methodik wurde eine fiskalische Wirkungsanalyse (FWA) auf eine ausgewählte niederösterreichische Beispielgemeinde angewandt und in einem weiteren Schritt auf Niederösterreich hochgerechnet. Die Arbeit bietet eine Analyse der fiskalischen Auswirkungen der Wohnbaulandreserven für Niederösterreich und bildet den Status Quo systematisch ab. Darüber hinaus wurde eine Berechnungsformel für Gemeinden entwickelt, welche eine Abschätzung der fiskalischen Auswirkungen für die jeweilige Gemeinde ermöglicht.

1 Einleitung

Finanzielle Auswirkungen von Baulandneuausweisungen sind komplex und daher für kommunale Entscheidungsträger_innen nicht leicht nachvollziehbar. Daher behandelt die vorliegende Arbeit das Thema der Baulandreserven und versucht, deren finanzielle Wirkungen sichtbar zu machen. Wird bei kommunalen Entscheidungsträger_innen Bewusstsein über die tatsächlichen, in den meisten Fällen bereits geleisteten, Kosten von ungenutzten Baulandreserven geschaffen, könnte das zukünftige Entscheidungsprozesse beeinflussen. Als Alternative zur Neuausweisung und -erschließung rückt die Ausnutzung von bestehenden Reserven in den Vordergrund.

Baulandreserven haben eine Vielzahl von Gründen. Darunter fallen etwa die Bodenpolitik, Spekulationsabsichten der Grundeigentümer_innen, die Nutzung von Boden als

wertgesicherte Geldanlage, private Eigeninteressen wie die Hortung direkt benachbarter Grundstücke um sich vor mutmaßlichen Störfaktoren zu schützen, oder Vorsorgemaßnahmen für Familienangehörige (Schedlmayer 2016: 67). Wesentliche Auswirkungen sind die fehlende Verfügbarkeit und Verwertungsmöglichkeit, die Einschränkung der Planungs- und Handlungsfähigkeit der Gemeinde, fiskalische Aufwendungen, sowie Zersiedelung. Die Verknüpfung von Baulandreserven mit fiskalischen Analysen findet man in bisherigen Arbeiten eher selten. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung findet bislang nur mit fiskalischen Wirkungsanalysen für zukünftige in Planung befindliche Projekte statt. Der Fokus der Untersuchung lag deshalb auf den fiskalischen Wirkungen von bestehenden Baulandreserven.

Ausgehend von dieser Problemstellung wurde ein Forschungsansatz entwickelt, der an drei Schwerpunkten ansetzt. Die Schwerpunkte behandeln die Messung und Höhe der Baulandreserven welche im nachfolgenden Kapitel behandelt werden, die Wirkungszusammenhänge von Wohnbaulandreserven im Kapitel 3 und die durch Wohnbaulandreserven verursachten Nettoeffekte für alle niederösterreichischen Gemeinden im Kapitel 4. Diese Nettoeffekte werden für unterschiedliche Szenarien errechnet und gelten als empirischer Kern. Sie sollen als Denkanstoß und als Grundlage für Diskussionen für zukünftige Entscheidungen dienen.

2 Entwicklung der Baulandreserven

Als Grundvoraussetzung der Messung wurde die Definition der Baulandreserven aus den niederösterreichischen Gesetzestexten und Verordnungen abgeleitet. Baulandreserven sind demnach gewidmetes, jedoch nicht bebautes Bauland. Damit werden Leerstands- oder Bebauungsreserven auf bereits bebauten Flächen ausgeschlossen (NÖ Planzeichenverordnung 2002: § 20 Abs. 4).

Grundsätzlich konnten drei Messmethoden auf den Verwaltungsebenen Bund, Land und Gemeinde identifiziert werden, die aufgrund von spezifischen Rahmenbedingungen und Anforderungen Unterschiede aufweisen. Hinter jeder Messmethode steht eine eigens entwickelte Methodik, um die jeweiligen Ausgangsdaten zusammenzuführen und die Baulandreserven zu berechnen. Durch die unterschiedlichen Messmethoden tritt eine Vielzahl an Problemen auf, wobei die mangelnde Vergleichbarkeit aufgrund von unterschiedlichen Definitionen bei der Mindestbauplatzgröße oder der Festlegung, ab wann ein Grundstück als bebaut oder verfügbar gilt, als größter Mangel zu nennen ist. Abgesehen davon konnten Datenbeschaffungsprobleme bei notwendigen GWR- und DKM-Daten sowie Ressourcenprobleme auf allen Ebenen festgemacht werden. Als Lösungsansatz und Schritt zu einem besseren Flächenmonitoring wird das „Land Information System Austria“ gesehen, welches die Baulandreservemessung in Zukunft via Satellitendaten unterstützen wird (LISA 2018).

Die unterschiedlichen Messmethoden zeigen für Österreich, laut Umweltbundesamt, Baulandreserven von 26,5 % gewidmetes, aber nicht bebautes Bauland (Umweltbundesamt 2016: 23) und für Niederösterreich, laut dem Amt der niederösterreichischen Landesregierung, 22,2 % (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2015). Mithilfe von Untersuchungen und Vergleichen mit dem NÖ Landesentwicklungskonzept (Amt der NÖ Landesregierung 2004: 65) wurden die Baulandreserven sowohl auf nationaler Ebene sowie auch auf Landesebene als zu hoch eingestuft. Beispielsweise decken die österreichweiten

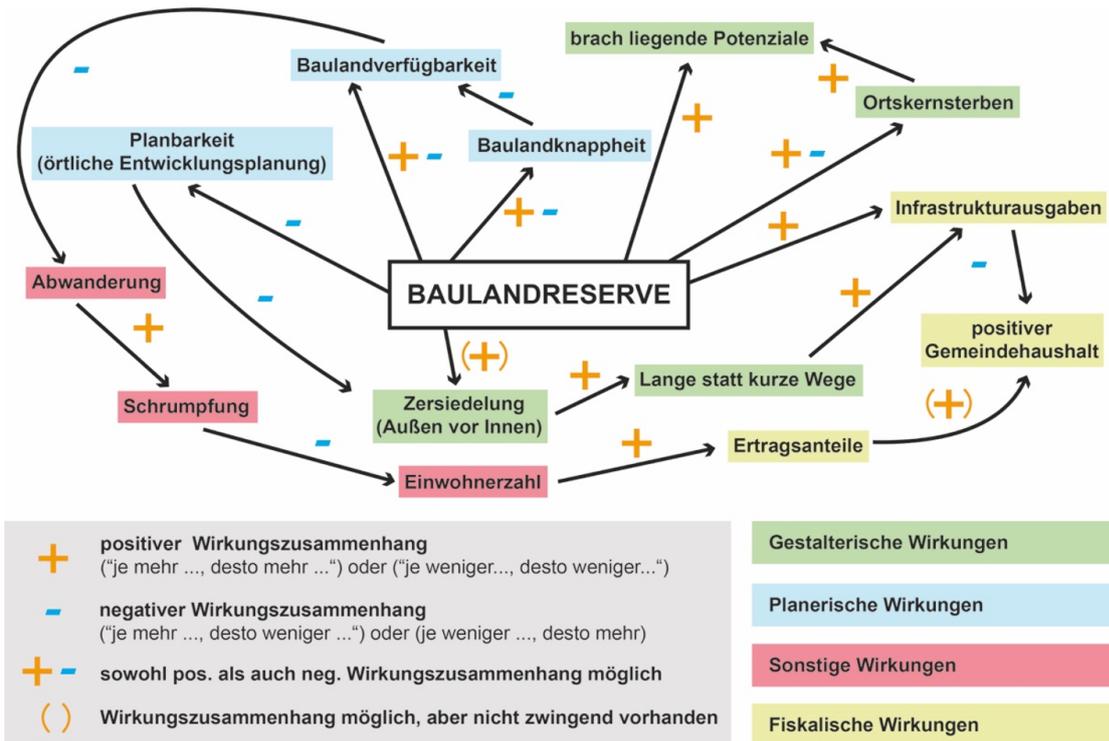
Baulandreserven mit einer Fläche von 809 km² bereits den Flächenbedarf der nächsten 20 Jahre bei gleichbleibender Flächeninanspruchnahme ab (Umweltbundesamt 2018). Im Bundesland Niederösterreich wurden laut den aktuellsten Messungen 18.626 ha Reservefläche errechnet, die 29 % aller österreichischen Reserveflächen ausmachen (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2015). Räumlich konnte bei der Verteilung der Baulandreserveflächen ein Stadt-Land-Gefälle mit abnehmenden Reserven in Stadtnähe und eine Korrelation der Baulandreserven mit dem Dauersiedlungsraum beobachtet werden. Für die weitere Arbeit war es notwendig eine Einschränkung auf Wohnbaulandreserven zu treffen, die über 80 % aller Reserveflächen ausmachen (Umweltbundesamt 2016: 24).

Abgesehen von den Schwächen der Methodik musste ein Mangel an Vergleichsdaten aus den letzten Jahren und Jahrzehnten festgestellt werden. Obwohl es die Problematik von Baulandreserven seit den Anfängen der Raumplanung gibt, gelang es bislang nur bedingt ein kontinuierliches Flächenmonitoring österreichweit oder auf Landesebene einzuführen und laufend zu publizieren. Ein derartiges Monitoring ist für die Beobachtung der Entwicklung und die Evaluierung gesetzter Maßnahmen unabdingbar und derzeit nur auf Gemeindeebene in Form der qualitativen Flächenbilanz ansatzweise vorhanden. Es erscheint an der Zeit, Fortschritte in diesem essentiellen Planungsbereich zu erzielen.

3 Fiskalische Wirkungsanalyse von Wohnbaulandreserven

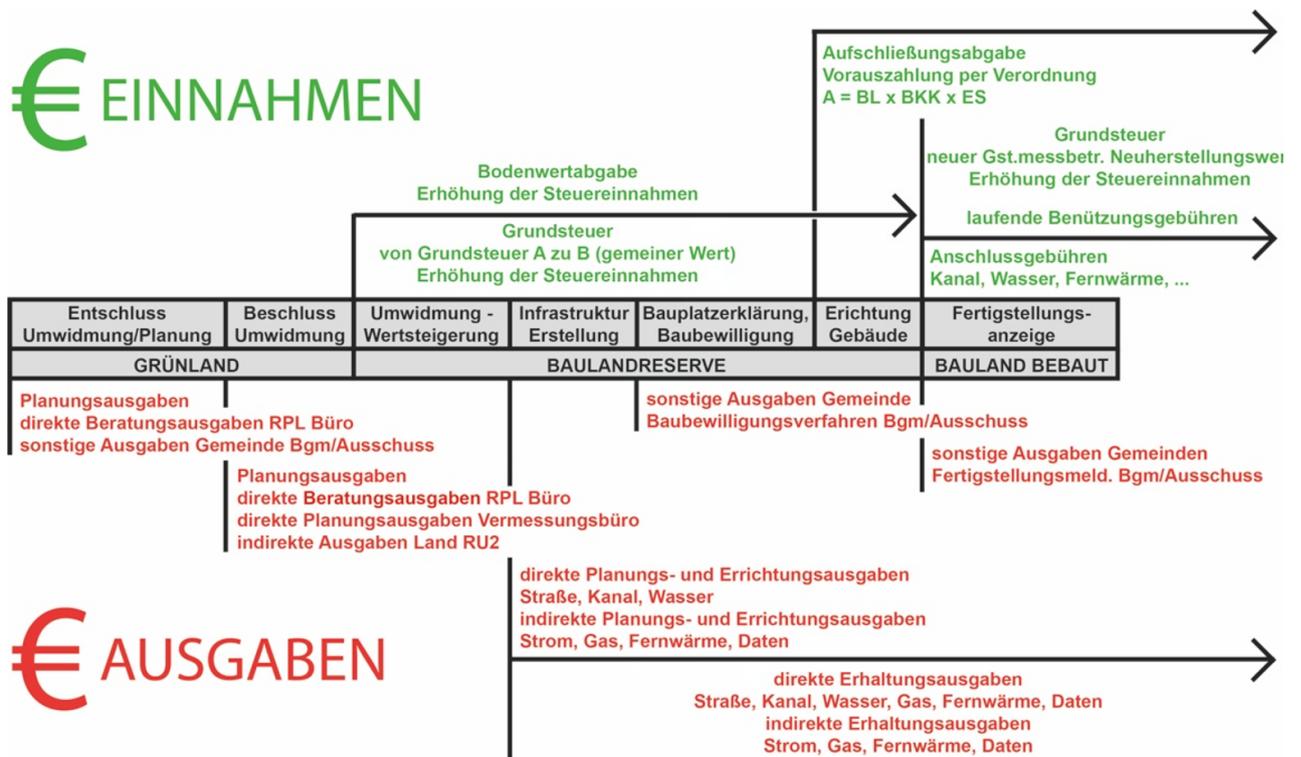
Der zweite Schwerpunkt der Analyse widmete sich den unterschiedlichen Wirkungszusammenhängen, die von Wohnbaulandreserven ausgehen, um die Potentiale der identifizierten Reserveflächen abschätzen zu können. Die Analyse ergab, dass von Baulandreserven hauptsächlich gestalterische, planerische und fiskalische Wirkungen ausgehen, die sowohl positive als auch negative Wirkungszusammenhänge aufweisen. Mithilfe eines Wirkungsdigramms wurde das komplexe Thema gegliedert. Neben den gestalterischen Wirkungen der Zersiedelung wurden die Einschränkungen in der Planbarkeit durch überbordende Baulandreserven als Beispiel für planerische Wirkung identifiziert. Weist eine Gemeinde beispielsweise hohe Baulandreserven auf, die auch verfügbar sind, muss die Landesregierung die Genehmigung neuer Baulandflächen versagen, wodurch der Planungsspielraum für die Gemeinde eingeschränkt wird. Das Hauptaugenmerk der Untersuchung wurde aber auf die fiskalischen Wirkungen, die sich in einmalige und laufende unterscheiden, gelegt. Abgesehen von dieser Unterscheidung, die dem Faktor Zeit eine entscheidende Rolle zukommen lässt, werden die fiskalischen Wirkungen in direkte, also das jeweilige

Abbildung 1: Wirkungszusammenhänge von Baulandreserven



Quelle: eigene Konzeption und Darstellung, 2018.

Abbildung 2: Fiskalische Wirkungen von Baulandreserven



Quelle: eigene Konzeption und Darstellung, 2018.

Gemeindebudget betreffende, und indirekte, die andere Kostenträger betreffen, eingeteilt. Der hohe Stellenwert der fiskalischen Wirkungen ergibt sich aus der Quantifizierbarkeit in Eurobeträgen und der daraus resultierenden leichteren Verständlichkeit für potenzielle Entscheidungsträger_innen.

Um die einmaligen und laufenden Wirkungen der Reserveflächen ganzheitlich zu erfassen, wurde die Zeitachse über die Phase der klassischen Baulandreserve hinaus erweitert. Die Zeitachse auf der das theoretische Modell aufgebaut wurde, kann je nach Reservefläche zwischen einem und 50 Jahren lang sein. Im Laufe dieser Zeit durchläuft jede Reservefläche Phasen, in denen unterschiedliche einmalige und laufende Wirkungen auftreten. Diese sind bei den einmaligen Planungsausgaben für die Umwidmung sowie Vermessungsarbeiten und Ausgaben für die Erstellung der technischen Infrastruktur in Form von Straßeninfrastruktur, Wasserversorgungsanlagen und Abwasserentsorgungsanlagen. Bei den einmaligen Einnahmen sind die Aufschließungsabgabe, Wasseranschlussabgabe und Kanaleinmündungsabgabe zu nennen. Die laufenden fiskalischen Wirkungen sind vor allem durch die Ausgaben für die Erhaltung der Infrastruktur geprägt. Zu den laufenden Einnahmen zählen die Veränderung der Grundsteuer von A zu B, die Bodenwertabgabe und die anfallenden Benützungsgebühren. Durch eine Analyse der Gemeindebudgets aller österreichischen Gemeinden konnte festgestellt werden, dass die angeführten fiskalischen Auswirkungen aus budgetärer Sicht als bedeutend einzustufen sind.

Grundsätzlich geht die FWA auf die Kosten-Nutzen-Analyse (KNA) zurück- mit dem Unterschied, dass sie sich lediglich den öffentlichen Einnahmen und Ausgaben des Staates und nicht dem Nutzen widmet. Wenn fiskalische Wirkungen nicht monetarisierbar oder quantifizierbar sind, werden sie nicht erfasst und ausgeschlossen. Als Ergebnis wird eine „Ausgaben-Einnahmen-Quote“ angestrebt, die angibt, ob die Ausgaben für die erbrachten Leistungen mit den Einnahmen in Zukunft gedeckt sind (Reidenbach et al. 2007: 27 ff.). Es werden also nicht nur einmalige Effekte für Errichtung, sondern auch laufende Effekte für Betrieb und Instandhaltung berücksichtigt. Letztendlich kann mithilfe des abgezinsten Saldos die fiskalische „Rentabilität“ berechnet werden (Bröthaler et al. 2013: 138). In der gegenständlichen FWA kommt der Begriff des fiskalischen Nettoeffekts zur Anwendung, welcher die Höhe des Einnahmen-Ausgaben-Saldo widerspiegelt.

Abgesehen von der Wirkungsweise, die angibt welche Effekte auftreten, wurde auch die Wirksamkeit, also die Stärke der auftretenden Effekte, untersucht. Grundsätzlich kann bei Wirkungsanalysen zwischen der Ex-Ante-Bewertung, die vor der Umsetzung eines Projektes gemacht wird und der Ex-Post-Bewertungen, die nach einem Projekt zum Zweck der Evaluierung durchgeführt wird, unterschieden werden (Bröthaler et al. 2017: 9). Da es sich bei der gegen-

ständlichen Arbeit um Wirkungen von bereits getroffenen Entscheidungen handelt, kann von einer Ex-Post-Analyse gesprochen werden.

Bei der FWA wird die Höhe der fiskalischen Wirkungen durch das Produkt aus der Länge oder der Anzahl und den Kosten je Einheit, ermittelt. Aus methodischer Sicht wurde so vorgegangen, dass bei der Ermittlung der Längen, beziehungsweise der Anzahl, gemeindespezifisch mit den Daten der Untersuchungsgemeinde gearbeitet wurde. Bei der Bildung der Kostenindikatoren wurde die Ableitung aus der Literatur als bevorzugte Methode ausgewählt. Dadurch sollen kostenbeeinflussende lokale Gegebenheiten, wie die Geländeneigung oder Bodenverhältnisse, ausgeglichen werden. Mithilfe der gemeindespezifischen Berechnung sollen Durchschnittswerte für die Längen und die Anzahl ermittelt werden. Dieses Vorgehen einer Kombination aus gemeindespezifischen Daten und landesweiten Durchschnittswerten ist notwendig, um in einem weiteren Schritt die Hochrechnung auf alle niederösterreichischen Gemeinden zu ermöglichen.

4 Anwendung der FWA am Beispiel der Marktgemeinde Loosdorf

Eine Besonderheit der gegenständlichen FWA ist, dass die Analyse nicht für neue Bauvorhaben oder Planungskonzepte die in der Zukunft umgesetzt werden können, sondern für Baulandreserveflächen, die in der Vergangenheit entstanden sind, durchgeführt wurde. Die Baulandreserveflächen sind als Berechnungsgegenstand statt an Zukunftsszenarien, an fiskalische Wirkungen aus der Vergangenheit gebunden. Als Projektalternativen wurden deshalb einerseits die Nullvariante, welche die gesamten Nettoeffekte aus der Vergangenheit berechnet und andererseits die Szenarien „Mögliche Einnahmen“ und „Sofortige Bebauung“, die sich ebenfalls auf die Vergangenheit beziehen, berechnet. Außerdem fließen nur unmittelbare direkte Wirkungen in die Berechnung ein. Wertschöpfungs- und einkommensbedingte Steuereffekte werden nicht berücksichtigt.

Im Szenario „Mögliche Einnahmen“ wurde ermittelt, wie sich die Nettoeffekte verändern, wenn die Gemeinde alle potenziell möglichen Einnahmen einheben würde. Dabei wurde von den gleichen Baulandreserveflächen wie bei der Nullvariante ausgegangen.

Beim zweiten Szenario „Sofortige Bebauung“ dienen die ermittelten Baulandreserven als Grundlage, jedoch wurde davon ausgegangen, dass diese nach der durchschnittlichen Bebauungsdauer bebaut wurden. Natürlich können nur jene Baulandreserven bebaut werden, die gänzlich aufgeschlossen sind. Bei diesem Szenario flossen alle

zusätzlich anfallenden Einnahmen in die FWA ein, um auf die vorhandenen Potenziale aufmerksam zu machen. Es wurde die Annahme getroffen, dass die vorhandenen Kapazitäten für die zusätzlichen Nutzer_innen ausreichen und keine weiteren Kosten entstehen.

Abgesehen von der Einschränkung auf Niederösterreich wurde die Marktgemeinde Loosdorf als spezifische Untersuchungsgemeinde ausgewählt. Dafür war es vorweg notwendig alle erforderlichen Daten zu erheben. Als letzter Schritt wurde eine Abschätzung für die Summe aller niederösterreichischer Gemeinden, jeweils für die Nullvariante und die zwei Szenarien, getroffen. Für die Untersuchungsgemeinde Loosdorf wurde ermittelt, dass lediglich 2,9 % der 282.533 m² (Marktgemeinde Loosdorf 2017) Wohnbaureserveflächen der Untersuchungsgemeinde Loosdorf derzeit zur Verfügung stehen, obwohl 77,8 % der Reserveflächen gänzlich aufgeschlossen sind und alle notwendigen Infrastruktureinrichtungen aufweisen. Rein rechnerisch könnten auf den Reserveflächen 32 % aller bislang in der Gemeinde errichteten Gebäude noch einmal Platz finden

4.1 Nullvariante

Mithilfe dieser ermittelten Reserveflächen und den eigens für die FWA gebildete Kostenindikatoren wurden die gesamten Einnahmen und Ausgaben für die sogenannte Nullvariante berechnet. Dabei dienten die Wohnbaulandreserven als Ausgangslage und es wurden die fiskalischen Wirkungen seit ihrem Bestehen berechnet, um die gesamten kumulierten Nettoeffekte aller Reserveflächen zu ermitteln. Mithilfe dieser Berechnung wurde die Annahme bestätigt, dass ein proportionaler Zusammenhang zwischen dem Aufschließungsgrad, welcher das Vorhandensein eines Straßen-, Kanal- und Wasseranschlusses angibt, und den Ausgaben besteht. Die Ausgaben für aufgeschlossene Flächen sind im Vergleich zu unaufgeschlossenen Flächen 16-mal so hoch. Den Hauptanteil der Ausgaben nehmen mit 79 % die Kosten für die Straßeninfrastruktur ein. Auf der Einnahmenseite trägt die Erhöhung der Grundsteuer von A auf B mit 80 % zu den durch Baulandreserven verursachten Einnahmen bei. Somit stehen bei der Nullvariante den Gesamtausgaben von 7.006 Tsd. Euro Gesamteinnahmen von 535 Tsd. Euro gegenüber, wodurch sich für Loosdorf ein Saldo von 6.471 Tsd. Euro ergibt. Jeder Quadratmeter Wohnbaulandreservefläche hat seit seinem Bestehen einen negativen Nettoeffekt von -22,9 Euro verursacht, was -19.433 Euro pro Bauplatz entspricht.

Die Bedeutung der finanziellen Belastung für die Gemeinde wird klarer, wenn man sich zum Vergleich die Gesamtausgaben der Untersuchungsgemeinde aus dem Jahr 2015 mit 7.993 Tsd. Euro vor Augen führt. Betrachtet man lediglich die zuvor angeführten verfügbaren Flächen, auf denen einer Bebauung eigentlich nichts im Weg steht,

verbleibt ein negativer Nettoeffekt von 1.316 Tsd. Euro, was beinahe ein Fünftel der gesamten Nettoeffekte ausmacht.

4.2 „Mögliche Einnahmen“

Bei den potenziell möglichen Einnahmen handelt es sich um die Vorauszahlung der Aufschließungsabgabe, die eine Gemeinde unter bestimmten Umständen vorschreiben darf. Die Nettoeffekte in der Untersuchungsgemeinde würden sich dadurch um lediglich 1,9 % auf -22,5 Euro pro Quadratmeter reduzieren. Darüber hinaus konnte festgestellt werden, dass die Möglichkeit der Vorauszahlung in der Praxis selten angewendet wird, da für die Berechnung der Höhe sehr detaillierte Informationen über die bauliche Ausnutzbarkeit des Grundstücks notwendig wären. Die Vertreter_innen der ausgewählten Untersuchungsgemeinde begründen das Nicht-Anwenden der Vorauszahlung mit dem hohen Ressourceneinsatz, der für die komplexe Berechnung notwendig ist.

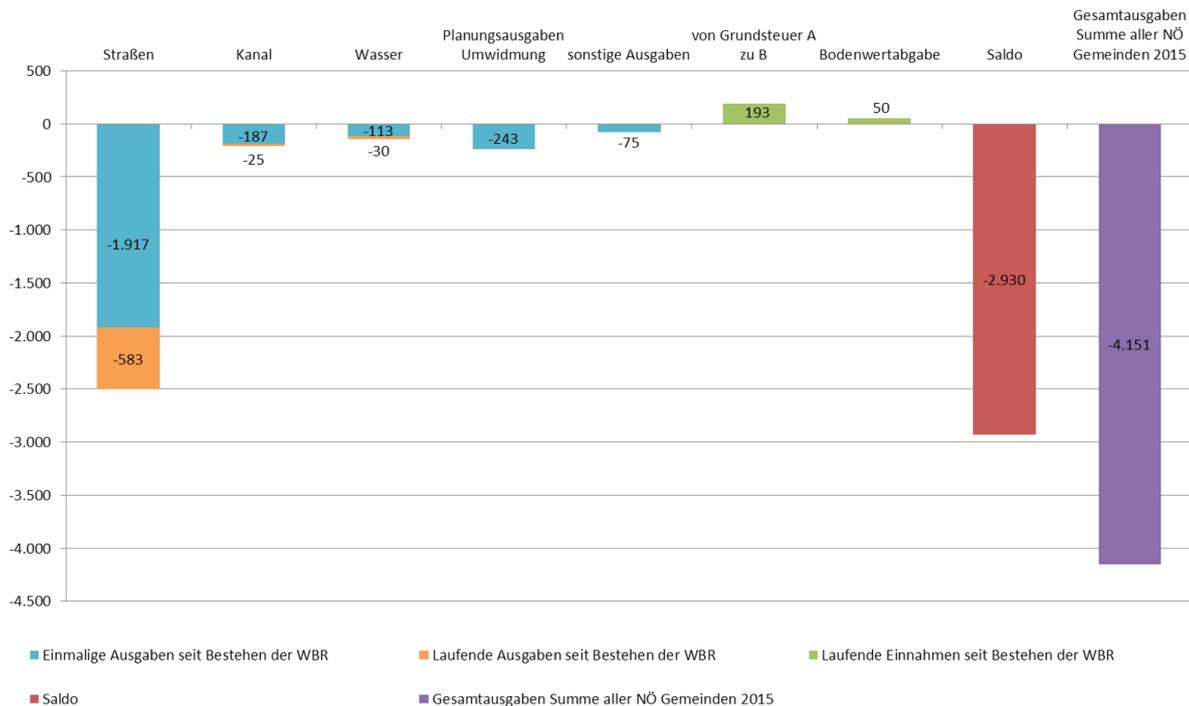
4.3 „Sofortige Bebauung“

Als zweites Szenario wurden die Nettoeffekte auch für den fiktiven Fall der „Sofortigen Bebauung“ berechnet, um auf die bestehenden Potenziale aufmerksam zu machen. Neben den gleichbleibenden Ausgaben wird davon ausgegangen, dass alle Reserveflächen, die gänzlich aufgeschlossen sind, nach einer üblichen Bebauungsfrist bebaut worden sind. Dadurch kommt es zu zusätzlichen Einnahmen durch die Aufschließungs-, Anschluss- und Benützungsgebühren sowie zur abermaligen Erhöhungen der Grundsteuer. Aufgrund dieser Einnahmen steigen die Gesamteinnahmen in diesem Szenario um das Zwanzigfache auf 10.684 Tsd. Euro, wodurch sich ein positiver Saldo von 3.679 Euro ergibt. Wären die Wohnbaulandreserveflächen ihrer vorgesehenen Nutzung unmittelbar zugeführt worden, hätte sich ein positiver Saldo von 13 Euro pro Quadratmeter ergeben. Obwohl dieses Szenario von einem theoretischen Modell ausgeht, wurde die Erkenntnis gewonnen, dass sich der negative Einnahmen Ausgaben Saldo von Wohnbaulandreserven im Fall einer Bebauung um mehr als 150 % reduzieren kann. Durch die unterschiedlichen Szenarien gelang es, die Spannweite der fiskalischen Wirkungen einzuschätzen und neue Erkenntnisse zu gewinnen.

4.4 Hochrechnung auf Niederösterreich

Ausgehend von den Ergebnissen der FWA für die Untersuchungsgemeinden wurde eine Hochrechnung durchgeführt, um die Nettoeffekte für ganz Niederösterreich, jeweils für die Nullvariante und die beiden Szenarien, abzuschätzen.

Abbildung 3: Verteilung nach Ausgaben und Einnahmen und Darstellung des Saldos für WBR in NÖ in Mio. Euro



Quelle: eigene Berechnung und Darstellung, 2018.

Über die Einnahmen- und Ausgabenindikatoren pro Quadratmeter wurde für die 12.794 ha (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2015) Wohnbaulandreserven in Niederösterreich ein Nettoeffekt von -2.930 Mio. Euro bei der Nullvariante hochgerechnet. Die Summe entspricht über 70 % der Gesamtausgaben aller niederösterreichischen Gemeinden aus dem Jahr 2015. Die Hochrechnung des Szenarios „Mögliche Einnahmen“ ergab, dass 54 Mio. Euro landesweit durch die Vorauszahlung der Aufschließungsabgabe eingehoben werden können. Beim Szenario „Sofortige Bebauung“ wandelt sich der Saldo durch Zusatzeinnahmen von 4.596 Mio. Euro zu einem positiven Saldo von 1.665 Mio. Euro. Dieser Wert spiegelt das derzeit nicht ausgeschöpfte Potenzial der Niederösterreichischen Wohnbaulandreserven wieder und macht deutlich wie wichtig widmungskonforme Nutzungen aus finanziellen Gesichtspunkten sind.

4.5 Berechnungsformel und Modellaufbau

Als weiteres Teilergebnis der FWA konnte eine Berechnungsformel für die Ermittlung der Nettoeffekte durch die Anwendung von Ausgaben- und Einnahmenindikatoren aufgestellt werden. Mithilfe dieser Formel und den Wohnbaulandreserven nach Aufschließungsgrad als Inputdaten kann man für jede spezifische Gemeinde die fiskalischen

Nettoeffekte abschätzen, ohne eine Detailanalyse durchführen zu müssen.

$$\text{Wohnbaulandreservefläche je Aufschließungsgrad} \times \text{Einnahmenind.} - \text{Wohnbaulandreser-vefläche je Aufschließungsgrad} \times \text{Ausgabenind.} = \text{Saldo je Aufschließungsgrad}$$

Beim Aufbau des Berechnungsmodells wurde bewusst darauf geachtet ein anpassungsfähiges Modell zu schaffen. Diese Bestrebungen zeigen sich dadurch, dass beispielsweise auch andere Inputdaten, wie neue Indikatoren oder aktuellere landesweite Wohnbaulandreserveflächen, mit Zusatzinformationen wie dem Aufschließungsgrad, verarbeitet werden können, um die Qualität der Berechnungen weiter zu erhöhen. In diesem Kontext ist die Problematik der Datenqualität bei der Verwendung von Sekundärdaten zu erwähnen und auf die Korrelation mit der Qualität der Ergebnisse hinzuweisen. Je mehr Parameter die Ausgangsdaten aufweisen und je höher die Datenqualität ist, desto höher ist auch die Qualität der berechneten Ergebnisse. Grundsätzlich bilden die im Zuge der FWA identifizierten Einnahmen und Ausgabenindikatoren je Aufschließungsart das Grundgerüst, welches mit der Größe der jeweiligen Wohnbaulandreservefläche multipliziert wird. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anwendung der Berechnungsformel mit beispielhaften fiktiven Wohn-

Abbildung 4: Berechnungstabelle der Nettoeffekte nach Aufschließungsgrad mit Beispielwerten

Fläche in m ²	Aufschließungsgrad	Einn. in € pro m ²	Ausg. in € pro m ²	Saldo in € pro m ²	Saldo in €
20.000	Straßen-, Wasser- und Kanalanschluss vorh.	1,7	27,1	-25,4	-507.322
700	kein Straßenanschluss	2,1	9,2	-7,1	-4.964
70.000	kein Wasseranschluss	1,4	19,3	-17,9	-1.254.973
550	kein Kanalanschluss	2,5	25,3	-22,8	-12.537
7.000	kein Wasser- und Kanalanschluss	3,3	5,0	-1,8	-12.343
2.000	kein Straßen-, Wasser- und Kanalanschluss	2,1	1,7	0,5	923
Durchschnitt/Summe		1,9	24,8	-22,9	-1.791.216

Quelle: eigene Berechnung und Darstellung, 2018.

baulandreservflächen.

Die grau hinterlegten Spalten der Abbildung 4 stellen die berechneten Einnahmen- und Ausgabenindikatoren der Untersuchungsgemeinde dar. In diesem Beispiel wurden die Wohnbaulandreservflächen nach der Berechnungsformel mit den jeweiligen Einnahmen- beziehungsweise Ausgabenindikatoren multipliziert und die gesamten Nettoeffekte ermittelt. Darüber hinaus kann die Berechnungsformel auch auf die zwei Szenarien „Mögliche Einnahmen“ und „Sofortige Bebauung“ angewendet werden und bietet die Möglichkeit einer umfassenden Einschätzung der fiskalischen Tragweite.

5 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die vorliegende fiskalische Wirkungsanalyse ergab, dass Wohnbaulandreserven seit ihrem Bestehen negative Nettoeffekte von -22,9 Euro pro Quadratmeter Wohnbaulandreservfläche verursacht haben, welche nur durch eine Bebauung verringert werden können. Alle 12.794 ha Wohnbaulandreserven in Niederösterreich (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2015) zogen seit ihrem Bestehen einen Nettoeffekt von 2.930 Mio. Euro nach sich. Insbesondere unter dem Gesichtspunkt des nachhaltigen Einsatzes von Steuergeld muss die Höhe der berechneten Nettoeffekte unter dem Gesichtspunkt des nachhaltigen Einsatzes von Steuergeld sehr kritisch gesehen werden. Vor allem der im vorhergehenden Kapitel angestellte Vergleich mit den Gesamtausgaben aller niederösterreichischer Gemeinden verdeutlicht die finanzielle Tragweite. Es wurde gezeigt, wie komplex die Thematik ist und wie schwer Gründe und Ursachen für die Entwicklungen identifiziert werden können. Eine Diskussion zur Schuldfrage ist nicht dienlich.

Es war auch nicht das Ziel, diese auszulösen, aber es soll den Verantwortlichen durch die gewonnenen Erkenntnisse die Tragweite der finanziellen Wirkungen leichter nachvollziehbar gemacht werden. Da es bislang im Untersuchungsraum Niederösterreich keine Berechnungen und damit Ergebnisse in dieser Form gab, fehlen derzeit noch entsprechende Vergleichswerte.

Dem Phänomen der Baulandreserven wurde wissenschaftlich auf den Grund gegangen und die fiskalischen Wirkungen berechnet. Darauf aufbauend lassen sich weitere spannende Forschungsfelder eröffnen. Die Baulandmobilisierungsmaßnahmen, welche die Instrumente und Maßnahmen für die Reduktion der bestehenden Reservflächen enthalten, wären eines davon. Hierbei besteht vor allem in der Evaluierung der Wirksamkeit eine Forschungslücke, welche in Anbetracht der dringenden Notwendigkeit an wirksamen Maßnahmen geschlossen werden sollte. Besonderes Forschungsinteresse besteht in diesem Kontext an der Infrastrukturkostenabgabe, die als eine der umstrittensten Mobilisierungsmaßnahmen in der niederösterreichischen Raumplanungsgeschichte gilt.

Die tagespolitische Diskussion über die aktuellen Entwicklungen in den Bundesländern Salzburg (Salzburger Nachrichten 2018) und Vorarlberg (vau|hoch|drei 2018) belegen den dringlichen Handlungsbedarf. In beiden Bundesländern werden aus aktuellem Anlass Änderungen der Raumordnungsgesetze diskutiert und umgesetzt, um die gesetzliche Grundlage für hoheitliche Mobilisierungsmaßnahmen in Form von steuerlichen Belastungen durch Infrastrukturbeiträge zu schaffen. Dadurch erhoffen sich die handelnden Akteur_innen eine Belebung des Bodenmarktes durch die Mobilisierung bestehender Reservflächen. Eine derartige Maßnahme sollte in allen Bundesländern angestrebt werden, um die negativen fiskalischen Auswirkungen zu minimieren. Der zukünftige Weg sollte die vorhandenen Lösungsansätze sobald wie möglich in die Umsetzung bringen.

Dieser Artikel basiert auf der Diplomarbeit mit dem Titel „Gemeindefiskalische Wirkungen von Wohnbaulandreserven – Analyse am Beispiel einer ausgewählten Gemeinde in Niederösterreich“ und stellt die wichtigsten Ergebnisse dieser zusammenfassend dar. Die Diplomarbeit wurde durch Herrn Dr. Johann Bröthaler vom Forschungsbe- reich für Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik IFIP der TU Wien betreut und im September 2018 abgeschlossen.

Quellen

- Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Ver-
kehr-Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik Hrsg./Richter,
Brigitta Projektl. (2004): Strategie niederösterreich – Landesent-
wicklungskonzept für Niederösterreich. St.Pölten.
- Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Regio-
nalpolitik (2015): Sonder-auswertung für studentische Zwecke,
Flächenbilanz 2015. St.Pölten.
- Bröthaler, Johann/Getzner, Michael/Giffinger, Rudolf/Hamedinger,
Alexander/Voigt, Andre-as (2013): Jahrbuch der Raumplanung
2013, Hierarchische Analyse der fiskalischen Langzeitwirkungen
von Stadtentwicklungsprojekten. Department für Raumplanung
der Technischen Universität Wien. NWV – Neuer Wissenschaftli-
cher Verlag. Wien.
- Bröthaler, Johann/Resch, Andreas (2017): Systemische Bewertungs-
und Simulationsmodelle. Präsentation zur Vorlesung. TU Wien.
- LISA – Land Information System Austria (2018): Überblick. URL: [www.
landinformationssystem.at/lisa/overview](http://www.landinformationssystem.at/lisa/overview) (5.4.2018).
- Marktgemeinde Loosdorf (2017): Flächenwidmungsplanänderung vom
12. 9. 2016, Flächen-bilanz. Bereitstellung durch Raumplanungs-
büro Schedlmayer in Absprache mit der Ge-meinde. Loosdorf.
- NÖ Planzeichenverordnung (2002): LGBl. Nr. 8000/2-0, 2002.
- Reidenbach, Michael/Heneckl, Dietrich/Meyer, Ulrike/Preuß, Thomas/
Riedel, Daniela (2007): Neue Baugebiete: Gewinn oder Verlust für
die Gemeindekasse?, Fiskalische Wirkungs-analyse von Wohn- und
Gewerbegebieten, 2. Auflage. Deutsches Institut für Urbanistik.
Berlin.
- Salzburger Nachrichten (2018): Länder schießen auf Salzburgs neues
Raumordnungsgesetz. Onlineartikel. URL:
[www.sn.at/salzburg/politik/laender-schielen-auf-salzburgs-neues-rau-
mordnungsgesetz](http://www.sn.at/salzburg/politik/laender-schielen-auf-salzburgs-neues-rau-
mordnungsgesetz) (8.7.2018).
- Schedlmayer, Herbert/Bacher, Reinhold A./Hartel Georg/Staben-
theiner, Gerhard (2016): Im-mobilien sinnvoll nutzen – statt nur
besitzen, Baulandreserven als „Altlast“ der Raum-planung in
Gemeinden Niederösterreichs. Schriftenreihe Recht & Finanzen für
Gemein-den. RFG Band 01/2016. Manz. Wien.
- Umweltbundesamt Hrsg./Banko, Gerhard/Weiß, Michael (2016): Ge-
widmetes, nicht bebautes Bauland. Auftraggeber- Österreichische
Raumordnungskonferenz. Wien.
- Umweltbundesamt (2018): Flächeninanspruchnahme in Österreich
2006–2016, Datenquelle: Regionalinformation der Grundstücks-
datenbank (Bundesamt für Eich- und Vermes-sungswesen) aufbe-
reitet durch Umweltbundesamt. URL: [www.umweltbundesamt.at/
umweltsituation/raumordnung/rp_flaecheninanspruch-
nah-me/](http://www.umweltbundesamt.at/
umweltsituation/raumordnung/rp_flaecheninanspruch-
nah-me/) (16.3.2018).
- vau|hoch|drei (2018): Initiative für gemeinwohlorientierte Raument-
wicklung in Vorarlberg. URL: www.vauhochdrei.at/ (16.3.2018).

Inclusionary Zoning

Market-financed affordable housing - Could Vienna benefit from this American approach?

Lena Rücker und Antonia Schneider

Cities around the world face multiple challenges, such as population growth, rising demand of affordable living space and dwindling public budgets. The incorporation of private developers in financing schemes for public infrastructure, including housing, is one of cities' current approaches to preserve their financial scope. This paper examines the American instrument "Inclusionary Zoning" (IZ), which aims to provide affordable housing units with little public spending by requiring private developers to include a certain percentage of housing units below the market price-rate in their projects as a condition for development approval. Based on four case studies of cities across the U.S., the policy designs of IZ ordinances are analysed to reveal the strengths and limits of the instrument. The effectivity of Inclusionary Zoning ordinances strongly depends on the details of the policy's specifications, in which combination they are implemented in practice, as well as locally tolerated means of evasion. In a second step, the potentials and applicability of IZ for the city of Vienna are discussed. Inclusionary Zoning could represent a potentially suitable instrument for the creation of affordable housing, as it offers an explicit legal framework for the whole city rather than punctual solutions. However, an IZ program could only act as an additional tool for Viennese spatial development policies: the regulation as implemented in the U.S. fails to provide housing units for the very poor and produces units at an unpredictable pace, largely determined by the private housing market.

1 Introduction

For many years, we have been witnessing the global trend of growing cities and rising demand for affordable housing units in densely populated urban areas. From social building cooperatives for the cheaper construction of buildings through public subsidies to the more recent use of contractual agreements in development projects: Well known for its commitment to the creation of affordable housing, the city of Vienna has progressively been trying to shift parts of the financial burden and responsibility of providing affordable housing from the public to the private sector.

Inclusionary Zoning in the U.S. was first introduced in the 1970s as a response to increasing housing costs and displacement of lower-income residents following the Great Inflation of the 1970s. By requiring developers to include affordable housing units in market-priced objects within certain zones, the benefits of spatial development can be "shared" with the public. Nowadays, IZ is implemented in more than 500 communities across the country, and know to be effective in creating affordable units with little public spending (LloLP 2015: 3). Yet, despite the presence of IZ in the U.S. and parts of Australia, this planning strategy remains rather unknown in Europe. This paper aims to contribute to filling this gap by discussing prominent U.S.

IZ policies and putting them in context to Vienna's efforts in the provision of affordable housing. The paper follows two main research questions:

- » **(1)** What are the strengths and limits of Inclusionary Zoning policies in the U.S.?
- » **(2)** Could Vienna benefit from this market-based approach for the creation of affordable housing units?

Section 1 gives a short overview of Vienna's current affordable housing policies and challenges, followed by a description of the concept of IZ and the different design considerations of the policies. Subsequent to the general outline, four different cities across the US are examined: Boston (MA), San Francisco (CA), Boulder (CO) and Washington DC. The paper will, based on the case studies and the empirical data, focus on the analysis of the strengths and limits of the IZ approach. Finally, it concludes with a discussion of the potential and applicability of the approach for the further provision of affordable housing units in Vienna.

2 Council Housing and Subsidized Housing in Vienna

As many other European cities, Vienna experienced enormous growth towards the end of the 19th century, leading to overpopulation and approximately 300,000 people in search of living space (wienerwohnen.at). To secure the growth of the city and house the "working class", primarily consisting of migrants and industrial workers, the socialist party of Vienna aimed to stimulate the municipality's building activities. The implementation of the Viennese Housing Construction Tax in 1923 allowed for the city to generate the necessary financial resources for acquiring construction land and at the same time curtailing land speculation (wien.gv.at 2018). Between 1919 and 1934, the city constructed 65,000 council housing units, distributed rather evenly across the city's territory but segregated from other housing units within the districts. The predominant architectural design was a building block with an enclosed public space, characterized by high density and functionality, often including various types of public infrastructure on the premises. Following the decline of investments after a global economic crisis and political disagreements in the 30s and 40s, Vienna resumed investing in council housing in the 50s, constructing higher density buildings in row structure in reaction to a scarcity of construction land (wien.gv.at 2018).

Facing a high population growth at the end of the 21st century, the city shifted its focus from constructing large buildings for affordable units to including council housing units in city development projects and the filling of vacant

lots. Since the early 2000s, the city has largely retreated from building council housing and subsidizes limited-profit and for-profit providers for the construction of affordable housing. There remains a high demand for inexpensive housing, experts estimate a lack of 7,000 units each year in new construction (derstandard.at 2018). Today, 220,000 units belong to the city and it has subsidized another 200,000, of which most belong to limited-profit building cooperatives (deutschlandfunk.de 2014). There are different funding programs for both limited-profit and commercial developers and the city's overall investments in affordable housing are a major public cost factor.

Recently, Vienna has encouraged the implementation of contractual agreements between the municipality and the developers of city development projects. The volume of affordable housing units that can be determined through such agreements is insignificant in comparison to the council housing program, yet there seems to be a reorientation towards more private solutions. However, the current legal framework for contractual agreements in Austria is insufficient, the negotiations are characterised by complications, intransparencies and high transaction costs for the involved parties. Christof Schremmer, spatial planner and expert of the ÖIR, argues that contractual agreements may have a constraining effect on affordable housing, as social building cooperatives are not able to generate the additional value necessary for economic profitability. He therefore demands affordable housing projects and cooperatives to be exempted from contractual agreements, as they put additional financial pressure on economically already restricted projects (standard.at 2017). Embedded in the current framework, contractual agreements in Vienna cannot yet unfold their full potential in terms of sustainable development or social inclusion. Considering the city's growth rates, Vienna is in need of more effective strategies to both provide affordable housing units and reduce the financial burden on the municipality. For this purpose, zoning strategies could serve as an efficient tool, as they would be applied to large areas of the city's territory and affect all private developers.

With Austria's current political developments, it is unclear how the provision of affordable housing will be organised in the future. However, in November 2018, the city of Vienna has decided to revise the municipal building code. One of the significant renewals is the introduction of the new spatial classification type "social housing" for public plots of land reallocated to building land. This classification type, apart from rent control mechanisms for all units on the plot, as of January 2019 sets that "the predominant share" of the building area has to be developed as affordable housing units. (orf.at 2018)

3 Inclusionary Zoning

In the US, a zoning-based tool for the provision of affordable housing units has been in practice for many years. Inclusionary Zoning (IZ) can be defined as a proactive approach that “promotes the production of affordable housing by requiring or incentivizing developers of market-rate housing projects to incorporate a certain percentage of affordable units for low- and moderate-income households, as a condition for development approval” (Mekawy 2014: 1931). The main goal of IZ policies is to produce affordable homes and ensure their long-term affordability. As the below-market units should be included in the same building as the market-priced units, the program aims to promote integration and enable lower-income households access to “good” neighborhoods, which for instance is important regarding schooling districts or health care (Tach 2013: 14). Through IZ ordinances, the affordable housing stock can be increased without direct public subsidies, the burden of financing new units is imposed on developers and the private sector (Grounded Solutions Network 2017: 39).

The first IZ policies were implemented in the 1970s as a reaction to exclusionary zoning laws, promoting segregation and leading to racially and socioeconomically disintegrated communities. During the Reagan-era in the 1980s, federal funding of affordable housing was cut and IZ programs became more widespread as local tools used by states and municipalities to manage growth and provide affordable housing (Calavita and Mallach 2009: 16f). The first policies were applied to suburban areas, but with rising demand for and cost of housing in densely populated areas, the concept has since gained importance for urban areas (LIoLP of Land Policy 2015: 19).

Nowadays IZ policies are in effect in various cities (and sometimes on state-level) across the U.S., with a concentration on the East- and West coast, as can be seen in Figure 1 (Grounded Solutions Network 2017).

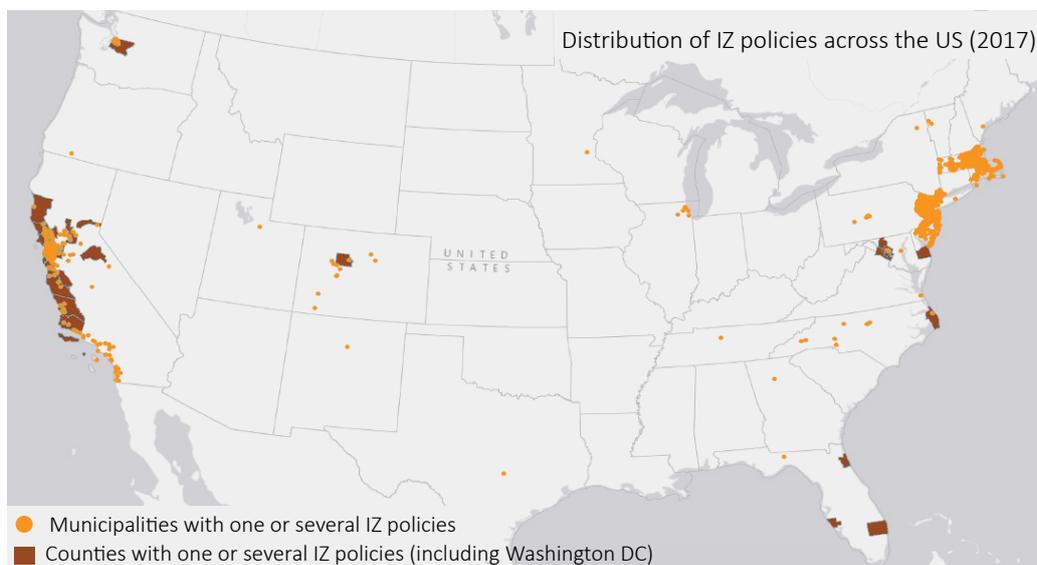
4 Policy Design Considerations

Although IZ programs have the same overall purpose of generating affordable housing units, significant differences exist in the policy designs of different cities. Variations in policy design determine the effectivity of IZ programs and lead to varying cost effects for the four involved parties: the developers, the landowners, the households and the jurisdiction. The chapter gives an overview of key considerations in which IZ policies can differ and concludes with a table (Figure 2) summarizing these aspects.

There are voluntary and mandatory schemes. In a 2014 survey, researchers of the LIoLP of Land Policy examined 512 programs and found that 83% of the jurisdictions had adopted mandatory programs. In contrast to mandatory schemes, voluntary programs try to incentivize developers to produce below-market units. (Hickey et al. 2014: 19) Voluntary schemes are less often applied and differ strongly from mandatory ones, thus we will focus only on the latter for this paper.

IZ requirements do not necessarily apply to an entire jurisdiction. Some programs target only certain neighborhoods; other cities set varying requirements for different parts of the municipality (LIoLP of Land Policy 2015: 26). Additionally, some programs define specific project types, for which the regulation becomes effective. Most IZ programs contain a threshold, e.g. target only projects of five

Figure 1: Distribution of IZ policies across the US



Source: Grounded Solutions Network 2017

or more units, and differentiate between development categories, such as new construction or condo conversion (Brunick 2003: 2).

The set-asides refer to the percentage of units to be developed as affordable housing units and usually amount to between 10 and 20 percent of the total amount of units (Calavita 2006: 4).

The next two aspects regard the affordability levels, meaning the price setting and how long the rents must remain set below the market value. IZ programs tend to set income targets between 60 and 120 percent of the local median income, which serves low- and moderate-income households but excludes very poor families (LIoLP of Land Policy 2015: 25). The rental control period is set for a certain number of years, varying between 30 and 99 years, or for the whole life cycle of a building (Hickey et al. 2014: 24).

Developers often have the possibility to decide whether they build the affordable units on-site or off-site. While the off-site development can contradict with the goal of inclusion, this option usually comes with higher set-offs, therefore leads to the production of more affordable units (LIoLP of Land Policy 2015: 37). Moreover, there are some policies allowing the developers other opt-outs or alternatives, such as to pay fees or donate land which is then utilized to build affordable units elsewhere (HUD.US 2013: 19; Calavita, 2006:1).

Inclusionary zoning requirements reduce the economic value of a development site. As the development of below-market housing units is tied to the development of housing units in general, it is important to ensure the feasibility of residential construction (Urban Land Institute 2016: 8). Local authorities usually offer a combination of

incentives that reduce the economic impact of mandatory IZ programs but do not cover all of the expenditures (InclusionaryHousing.org). Such incentives either offer developers special permissions or advantages (e.g. expedited processing, or parking space reductions) allow them modifications on development standards, or offset the cost more directly through fee reductions, tax abatements or (construction) subsidies. (LIoLP of Land Policy 2015: 32).

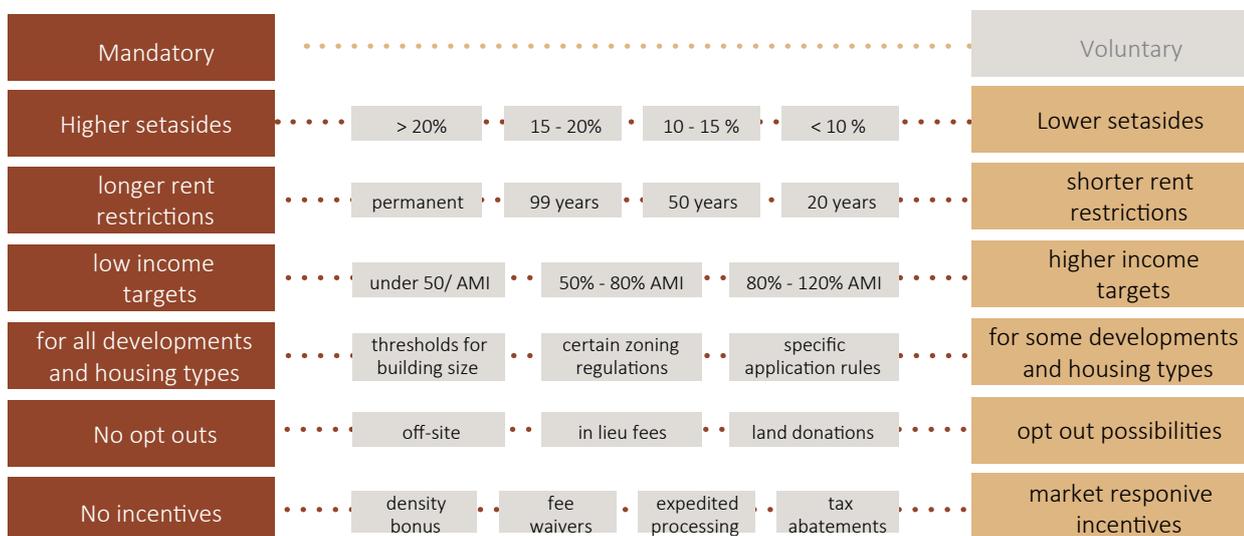
5 Case Studies

The following section presents the IZ ordinances of the four cities Boulder, San Francisco, Boston and Washington DC. Despite their location in different states and varying regulatory frameworks, a comparison allows for the identification of key features, strengths and limits of Inclusionary Zoning.

5.1 San Francisco

In San Francisco, a city of more than 870,887 inhabitants (U.S. Census Bureau 2017) in California, land use, growth management and environmental regulations have been set in place for many years. A state-wide law requires all local authorities to create a strategic general development plan stimulating the development of housing units for all income levels (Brunick et al. 2003:13). An inclusionary zoning ordinance for developments on large vacant lots was first adopted in 1992. In 2002, the regulation was expanded to all residential housing projects with more than ten units following rising poverty levels and demand for low-income housing. In the Bay Area, a large share of communities have adopted mandatory policies with varying design features (Vandell 2003, Schuetz et al. 2007: 22).

Figure 2: Design considerations of IZ policies



Source: Urban Land Institute 2016, own depiction

Under the 2002 ordinance, 10% of the created units need to be set aside as affordable. 15% or more of units have to be set aside if the units are provided off-site. The income targets were predominantly low to moderate with target households earning between 80% and 120% of the AMI. (Wellesley Institute 2010a: 3) In 2017, the IZ ordinance was thoroughly revised and sharpened, as the city recognized the need to serve a broader segment of the population. A differentiation was made between small projects (10-24 units) and large projects (more than 25 units). Small projects must set-aside 12% of on-site units, respectively 20% off-site units, as affordable. For large projects the affordability requirement was raised to 18% of units of, and 30% off-site for rental projects, as well as 20% of units on, and 33% off-site for ownership projects. The income targets range between 55-110% of AMI for rental and 80-130% of AMI for ownership units, the exact breakdown is subject to further regulations (spur.org 2017, SFPD 2017).

However, the median household income for San Francisco includes a few extremely wealthy counties and is therefore substantially higher than in other U.S. cities. The control period of affordability is 50 years for both rental and sale units and two thirds of ordinances in Bay Area offer density bonuses. Moreover, developers may profit from incentives such as the fast-tracking of building permits. Some jurisdictions even exempt units under IZ regulations from the limited annual permit cap. Furthermore, developers have the option to construct units off-site under the requirement that the affordable unit set-aside has to be one and a half times higher than on-site. Another option is the payment of in-lieu fees into the “Citywide Affordable Housing Fund”, which creates units for very poor households. (Wellesley Institute 2010: 6)

Overall, 1,560 affordable units were produced in San Francisco between 2002 and 2016, which amounts to a share of roughly 3.7% of the total units built in that period (41,860 units) (U.S. Census Bureau 2016, own calculation). However, the city is characterised by an extremely expensive housing market, where affordable units by design primarily go to medium income families.

5.2 Boston

Boston, Massachusetts, is a city with high housing costs and stringent land use regulations. While the city of Boston counted 673,184 inhabitants in 2016, the greater urban area counts more than 4 million people (U.S. Census Bureau 2018). Massachusetts’ constitution emphasizes local governance and gives cities and towns zoning powers (Schuetz et al. 2007: 29). There is no county-wide regulation for Inclusionary Zoning, hence policies were successively introduced by the individual jurisdictions constituting Greater Boston.

The Inclusionary Development Policy (IDP) was introduced

as an Executive Order of the Mayor in 2000. As it is not part of the zoning code, it only applies for developments of ten or more units that are either (1) partly funded by, or (2) developed for the City of Boston, respectively in need to receive zoning relief. Although most projects are already covered by these categories, current efforts are made by the city to make the IDP part of the Zoning Code (City of Boston 2017).

Since 2000, the IDP has been revised regularly; the latest essential alteration in 2015 was conducted in an attempt to speed up the affordable housing production. The set-aside was raised and the income target reduced. Moreover, the city was divided into three zones (A to C), to take varying real estate markets and housing prices into account more effectively. The inclusionary obligations are higher for developments within zone A, consisting of downtown and waterfront areas (City of Boston 2015).

To fulfill the IDP requirements, developers can choose between three compliance options: Firstly, they can build units on-site, in this case the number of affordable units must equal 15% of the market-priced units (13% of total units). Secondly, the creation of off-site units is possible. For zone A and B the requirements are higher (18% instead of 15%), and the units must be located within one-half mile of the development. Thirdly, developers can contribute to an Inclusionary Development Fund with in-lieu fees, the value of which depends on the location of the project in the three zones (City of Boston 2015).

The affordability level for rental units is set at 70% or less of the AMI. Half of the ownership units are reserved for households earning less than 80% of the AMI, the other half for households with incomes between 80 and 100%. The restrictions are set to the “*maximum extent permitted by law*”, the responsible authority envisages 99 years (Boston Redevelopment Authority 2015: 7). In exchange for complying with IDP, no explicit cost offsets are provided but the developers may propose changes in the zoning conditions, concerning height, setback, coverage or the density (Wellesley Institute 2010: 3)

Between 2000 and 2017, private developers built 1,737 affordable units under the IDP. The results are put into perspective when it is considered that between 2000 and 2015 roughly 27,000 units were added to Boston’s housing stock in total (Bostonglobe 2017).

5.3 Washington DC

Washington DC is one of the most prosperous and fastest-growing suburban communities in the United States with a population of 681,170 in 2016 (LloLP 2015:7, U.S. Census Bureau 2017). The framework for spatial policies differs from San Francisco and Boston in several aspects as each “state” of Washington DC (Maryland, District of

Colombia and Virginia) has a different approach to land use planning. Within Greater Washington, land use planning is not fully under the authority of local agencies, the national capital planning commission can review districts planning and proposed zoning regulations must be consistent with federal plans. (Schuetz et al. 2007:24-25).

In 2009, Washington D.C. implemented an IZ policy as successor to the “Affordable Dwelling Unit” program, which only targeted individual projects through negotiations with the developers (LloLP:76). The Inclusionary Zoning Act and Regulations are part of the Zoning Code of the District of Columbia Municipal Regulations (DCMR), with the Department of Housing and Community Development as responsible authority (DMPED 2017: 1).

The policy is mandatory and binding for projects with 10 or more units. There are some exemptions by neighborhoods and zoning codes, e.g. low-density neighborhoods and historical sections, which would be affected negatively by additional density (DC Real Estate 2009). 8-10% of the residential square footage has to be set aside as affordable. The IZ program also has strict design requirements, for instance; the affordable units must have the same proportions as market-rate units and be distributed evenly throughout the building. Permanent affordability is guaranteed and the units must be built on-site (Coalition for Smarter Growth 2015). Only when ‘*economic hardship*’ can be proven by the developer, the “Board of Zoning Adjustment” can permit the construction of affordable units off-site (DCOZ 2016).

The IZ program offers units for moderate and low-income households, earning between 50% and 80% of the AMI (Coalition for Smarter Growth 2015). These households can sign up for a lottery for specific units and must certify, that they will not spend more than 38% of their annual income for rentals or 41% for purchased units on housing costs (DMPED 2017: 23).

To maintain affordability, local non-profit housing authorities under some ordinances may buy a set percentage of the IZ stock. Fines for violations against the requirements go to the “Housing Production Trust Fund” for very low-income households (Schuetz et al. 2007: 25). Additionally, a neighborhood investment program and economic development zones promote affordable housing, and the city strongly subsidises homeownership in general. The results of the IZ ordinance in Washington are of limited significance, as the policy is rather young. However, because of the city’s strong growth rates since 2010 (1,6% in 2016), the IZ ordinance has not exactly met the demand for affordable housing. In 2016, the program was adapted to reach more low-income residents: now most affordable rental units are set-aside for households earning 60% or less of the AMI and most affordable sale units for households earning 80% or less of AMI (DHCD 2018).

Washington’s program made slow progress, in 2010 only two units were built, but between 2010 and 2015 867 affordable units were built, constituting to 6,8% of the total units build during this period (DHCD 2017, Civicdashboards.com, own calculation).

5.4 Boulder

Boulder, Colorado, is a city at the base of the Rocky Mountains with 108,090 residents (2016) and a long history of fighting exclusionary living conditions (City of Boulder 2017b: 1). Home values and housing cost are high and constantly increasing, leading to a growing number of low, moderate and middle-income households unable to afford living in Boulder (City of Boulder 2017a: 1).

Between the 1980s and 2000, the city tried to implement several voluntary affordable housing policies offering development incentives, which proved inefficient to meet the demand for affordable housing. In 2000, Boulder introduced a mandatory IZ program with the goal to make 10% of the housing stock permanently affordable (BPI 2005: 2ff). The Boulder County Land Use Code states: “*It is based upon the city’s power to enact zoning regulations as reasonable limitations upon the right of property owners, determined by considerations of public health, safety and welfare.*” (City of Boulder 2018).

The program requires 20% of units in new developments to be affordable for low-income households and covers all new developments, rent and sale. There is neither a threshold for the size of buildings (except single-lot developments with one owner and a total floor area less than 1,600 square feet) nor a limit of the price control period. Furthermore, the rather strict policy offers no cost offsets, except for a waiver of development excise taxes (BPI 2005: 2ff).

Developers in Boulder may choose between four different options to meet their affordable housing requirement: The first one is the on-site development of affordable units, e.g. in the case of a development of one to four units, one affordable unit must be built. The second option is off-site development, the third one the payment of an in-lieu fee of roughly USD 18,000 per unit into Boulder’s Affordable Housing Trust Fund. Finally, developers can opt for the donation of land of equivalent value to the required units. (City of Boulder 2017a: 1; City of Lafayette 2016: 3; BPI 2005: 4)

While on-site units mostly serve households with 60-80% of the AMI, housing projects financed through in-lieu fees serve very low-income families (0-60% of the AMI) (City of Boulder 2017a: 3). An analysis of IZ in Boulder between 2009 and 2013 shows that almost half of the developers fulfilled their requirements through compensational payments, adding up to \$45 million since the implementation

of the program (Meltzer 2014, City of Boulder 2017a: 7).

In-lieu fee-financed buildings are usually built by the Boulder Housing Partners, Boulder’s housing authority, who is also responsible for the management of affordable units and partners with developers to enable the creation of on-site rental units. The mixed-owner approach is necessary to evade the statewide prohibition of rent control. (Boulder Housing Partners 2018, City of Boulder 2017a: 6f)

In a recent Memorandum, the City of Boulder states that the IZ program has exceeded expectations: 24% of the units built since 2000 are affordable and will permanently remain so. Due to the efficient spending of in-lieu fees, this number is higher than the set-aside quote of 20%. By 2016, over 3000 permanent below-market units were created, constituting 7.3% of the total municipal housing stock (City of Boulder 2017a: 2).

6 Analysis of the Case Studies

Table 1 gives an overview of the reviewed cities, their Inclusionary Zoning policies and regulatory framework.

The next chapter will discuss the effectivity of IZ programs regarding housing production, quality and social inclusion. A large number of empirical studies have attempted to assess the effects of IZ policies on the housing development rate, housing prices etc., and their findings vary strongly. In general, the impact of IZ policies is hard to isolate from the background framework and political, social and economic processes. Another major factor for the efficiency of IZ ordinances is the policy design in hindsight to the existence of offsets. Subsequently, some of the limitations of IZ policies are described.

Table 1: Overview of the case studies framework and policy design

	San Francisco (California)	Boston (Massachusetts)	Washington D.C.	Boulder (Colorado)
Population (2016)¹	870,887	673,184	681,170	108,09
Growth (2010-2016)²	+8.15%	+9.00%	+13.20%	+10.99%
Year Adopted	2002	2000	2009	2000
Set in	part of the Planning Code	Executive Order of the Mayor	part of the Zoning Code, DCMR	part of the Land Use Code
Responsible Agency	Zoning Commission	Boston Redevelopment Authority	Department of Housing and Community Development	Boulder Housing Partners, City of Boulder
IZ trigger	5+ units, higher requirements for developments of more than 25 units	10+ units, either (1) partly funded by, or (2) developed for the City, respectively in need to receive zoning relief	10+ units, or when addition of 10 new units to an existing building represents an increase in residential floor space by 50% or more	All new residential developments except single-lot with one owner and total floor area <1.600 ft ²
Spatial exemption	no spatial exemptions	no spatial exemptions, but requirements vary depending on location	neighborhoods with low-density and historical sections in center excluded	no spatial exemptions
Share of AH-units	18% on-, 30% off-site (rental), 20% on-, 33% off-site (ownership)	15% of the market-priced units (13% of total units)	8-10% of square footage	20% of units
Target Income	rental: < 55% of AMI ownership: < 80% of AMI	rental: < 70% of AMI ownership: half of units < 80% of AMI, other half < 100% of AMI	rental: < 60% of AMI ownership: < 80% of AMI	60-80% of AMI
Affordability Control	50 years	99 years	permanent	permanent
Incentives	density bonuses or fast-tracking of permits	alterations of zoning conditions negotiable	up to 20% additional density	waiver of development excise taxes
Off-Site Allowance	yes, but share of units increased to 50%	yes, zone C 15% and zone A and B 18% of market-priced units	only in case of economic hardship, and after a case-by-case assessment	yes, land dedication also possible
In-Lieu Fee	possible, difference between cost of producing a unit and an affordable price	yes, from \$200,000 in zone C to \$380,000 in zone A	not possible	yes, \$18,000 per unit or \$75 multiplied by 20% of total floor area of market rate units (per unit)
Share of overall production	2002-2016: 1,560 IZ units, 3.72% of total units built	2000-2017: 1,737 IZ units, 5% of total units built	2010-2015: 867 IZ units, 6.79% of total units built	2000-2017: 524 IZ units, 24% of total units built

Source: Own research and depiction

6.1 Strengths of Inclusionary Zoning programs

Production of affordable units with little public spending

In theory, Inclusionary Zoning encourages private sector involvement in the provision of affordable housing. The effectiveness of IZ ordinances strongly depends on a “jurisdiction’s specific housing market structure and condition, regulatory context and the design of the policy itself” (Clayton & Schwartz 2015).

The number of IZ units built, in comparison to the growth of the housing stock in a certain area, is the simplest way to assess the effectiveness of such a policy. Following this method, Boulder has the most effective IZ program: 24% of the units built between 2000 and 2017 are affordable (City of Boulder 2017a: 2). Within the same timespan, Boston’s program accounted for a share of only 5% affordable units of the total housing stock (Boston Globe 2017, own calculation).

The set exemptions and especially the different compliance options can have a positive impact on the housing production, as was the case in Boulder, where the share of affordable housing is higher than the IZ requirement, due to effective spending of in-lieu fees. Internal and external factors affecting the production rate are discussed in the following chapter.

All examined programs offer incentives to developers at minimal or no direct cost to the public sector. Three out of four municipalities offer density or other zoning bonuses, while the city of Boulder offers a waiver of development excise taxes instead. In comparison to public financed housing, units build under the IZ program relieve the governmental budget. The affordable housing production rate is not high enough to satisfy the demand, but the private production of affordable housing considerably reduces pressure from the public sector.

High quality standards

Developers of affordable units under IZ regulations are required to meet certain quality standards concerning size, location, design, noise, walls, lighting and amenities. Affordable units included in market-rate projects shall respond to the same requirements of market rate dwelling ones and be comparable to them. In Boulder, the “livability standards” require the design of affordable units to be “functionally equivalent” to market-rate ones but not of identical quality (City of Boulder 2017a: 4). Affordable units must be distributed evenly among market-rate units within the same building instead of being grouped together in a “less desirable” part of the building, as for example determined in the San Francisco IZ ordinance (SFHD 2004: 6). Residents of affordable units can not be

required to pay for additional services and any optional amenities provided must be made available to all residents under the same terms.

Social Inclusiveness

The IZ approach has been promoted as a powerful tool for the stimulation of socioeconomic integration, supporting communities mixed by ethnicity and income and by incorporating lower and middle-income households into upper-income communities (HUD.US: 3ff).

However, the overall potential for inclusionary effects of IZ programs depends mainly on external factors. Two factors matter in particular: the characteristic of the neighborhoods and the quality of schools IZ households are assigned to. Since the housing market by trend excludes low-income households from residing in neighborhoods with prestigious schools, IZ programs could mitigate this trend and promote the academic education of children of IZ beneficiaries (Schwartz et al. 2012).

If economically integrative housing policies such as IZ policies can succeed in integrating low-income families into areas with high-quality public services, in the long run the policy could have positive impacts on academic achievement, cognitive ability and health (Schwartz et al. 2012). A close look at the case studies shows, that spatially the inclusion in expensive neighborhoods has been successful. For example, in Boulder in 2009, 38% of IZ units were located in low-poverty neighborhoods, while 26% were located in high-poverty areas. In Washington D.C., most built and planned inclusionary units under the IZ policy implemented in 2009, are located in areas where the median home sales price is above the local average (Tatian, Oo 2014:9). The percentage of units constructed in high-income neighborhoods varied substantially with the policy design and off-site options. Overall, the findings indicate that the reviewed IZ policies did succeed in providing lower-income households access to high-quality schools and neighborhoods to some extent, which other affordable housing policies in the past have failed to achieve (Deng, 2007; Newman and Schnare, 1997; Pfeiffer, 2009).

Funding for very low-income housing through in-lieu fees

Most IZ policies, including the four analyzed, offer developers the possibility to pay in-lieu fees, instead of building affordable units themselves. These fees are used to provide units for very poor households, which are not entitled to IZ units, as they mostly target households earning between 60 and 100% of the area median income (LIoLP 2015: 25).

One example is Boston’s Inclusionary Development Fund, which collects such in-lieu fees to subsidize public

affordable housing projects, whereas half of the fund is reserved for neighborhoods with a below-average share of affordable housing (Wellesley Institute 2010: 4). In Boulder, developers can pay into the Affordable Housing Trust, which is used to build apartments for households earning less than 60% of the AMI (City of Boulder 2017a: 3).

6.2 Limits of Inclusionary Zoning programs

Affordable housing production rate

The affordable housing production rates in the reviewed areas differ strongly from each other. While there are positive examples such as Boulder, other city's policies like Washington DCs only resulted in a very small number of units. There are many factors influencing the effectiveness of IZ programs, most importantly the policy design, which can be considered as a direct result of political will. Many jurisdictions have reservations about strict policies because they are afraid of negative economic impacts.

Only one city out of the four case studies has set large exempted areas, respectively most examined IZ ordinances apply to a large share of the jurisdiction. Spatial exemptions are set under the pretext, that dense developments would not fit the local character (e.g. Washington DC.), or that the requirements should apply only to certain development areas (DC Real Estate 2009). Apart from spatial restrictions, thresholds regarding the number of units triggering the ordinance, negatively affect the production rate as visible in the comparison of Boulder to the other cities. Boston's and Washington DC's policy only apply to developments of ten or more units, while San Francisco differentiates between small and bigger developments (DRDLA 2009). Only in Boulder, also single unit developments must fulfill IZ requirements.

The production of affordable units is directly tied to the production of units in general. This enables a steady increase of below-market units but limits the number of apartments to a certain point and leads to an unpredictable pace of affordable housing production. To rely solely on the private market comes with the risk that not enough affordable units are built and major fluctuations in the annual production rate occur. Because IZ programs depend on external factors such as the overall economic climate, in times of recession fewer units can be created, even though the demand for affordable housing increases (JCHS 2011).

Social inclusiveness

As stated in chapter 5.1., in comparison to the private housing market without zoning regulations, IZ programs can lead to more diverse communities, especially in case

of on-site development. Different compliance alternatives, such as off-site development or in lieu fees that feed housing funds, might enable the creation of more units, but limit the production of mixed neighborhoods and thereby the inclusionary aspect of the concept.

There are different regulations regarding the location of off-site units. In Washington, developers must make a "good faith attempt" to locate the units within the same census tract, otherwise somewhere else in the district (Tatian and Oo 2014: 8). The wording indicates that the regulation is not very strict and that developers can choose to build in areas with lower land prices. Boston's regulation specifies: "the off-site units must be built within half a mile of the original development" (City of Boston 2015).

Affordable housing authorities in charge of using the in-lieu fees mostly invest in larger buildings for poor and very-poor inhabitants. As the demand for affordable housing is high and the resources limited, the focus is laid on the production of a large number of units rather than on the social inclusion factor. For instance, projects realized by the Boulder Housing partners are usually not located in the cities' core but play an important role in providing low-priced housing. Between 2009 and 2013, not even 30% of all affordable housing units in Boston were built on-site (Meltzer 2014).

The decision between the number of units and the potential for mixed neighborhoods is an intricate one. A higher number of units serves a higher number of families while the concentration of low-income housing units in certain areas favors segregation and diminishes the effect of social inclusion.

Affordability

IZ usually sets income targets between 60 and 100% of the area median income (AMI) which targets low- and moderate-income households (LIoLP 2015: 25). Units for very low-income households (around 30% of AMI) are very difficult to finance through zoning tools, and usually rely on public subsidies and housing funds (Coalition for Smarter Growth 2015).

Within the examined policies, there is a variety of different income regulations. The programs in Boulder and Washington target households that earn below 60% of AMI for rental units and below 80% of AMI for sale units, which can be considered rather low. While San Francisco offers units for people earning from 55% to 130% of the AMI, Boston's policy includes only households with incomes between 70% to 100% of AMI.

It must be pointed out, that income levels in growing and central urban areas, as the ones examined, are often already very high, which leads to an equally high AMI. For instance, in the city of Boulder, it is often people with

average-paid jobs, such as vendors or teachers, who are entitled to and in need of affordable units, because many middle-income households cannot afford adequate market-rate units (Meltzer 2014).

In such locations, IZ policies contribute more directly to the provision of middle-class housing rather than tackling the housing need of the poor. However, this may “relieve pressure on the market by creating units that moderate-income households can afford” (Coalition for Smarter Growth 2015). IZ programs can contribute to lower rents and a more affordable housing stock in general, but they cannot be considered as an effective strategy fighting poverty, as they usually fail to directly offer units to very poor households (Grounded Solutions Network 2017: 36). Still, many jurisdictions use the in-lieu fees to realize social developments for poor households and those units, even though very limited in number, can be considered an indirect result of IZ.

7 Inclusionary Zoning in the Viennese context

Vienna has an entirely different framework for planning and land use strategies as well a rather unique approach to inclusion and affordable housing, which has long been recognized as a public task. Nowadays, Vienna owns 220.000 units, which are rented to very low to moderate-income households. The large stock of affordable units with rent-restrictions has considerably managed to shape the housing market and contributed to a slower increase of rental prices. In Vienna, public housing subsidies are funded through a mix of federal and state taxes (as of 2017, the Austrian federal provinces collect the formerly municipal taxes for public housing). In the U.S., landowners and developers are taxed directly. In the Viennese model of public spending on council housing, only a small percentage targets the demand side by providing an allowance for individuals like the U.S. IZ program (13% of public spending are subject-based subsidies). The subsidies mostly target the supply side and cover the housing construction directly (87% are object-based subsidies). (wohnbauforschung.at 2018) Furthermore, in contrast to the U.S. IZ model, Vienna’s council housing program by design targets very low-income households as there are no minimum income barriers. Another significant difference is that in Vienna, the system of subsidized housing mainly draws on limited-profit housing cooperatives, who construct and maintain the units (although more subsidies for for-profit developers have been made available in recent years). In the U.S., on the other hand, most affordable housing buildings are erected, owned and maintained by private developers for profit.

Although the city shows a very strong will to continuously

invest in affordable housing production, one can recognize a shift towards the inclusion of private market investors. The city is an example for an attractive and highly sought-after place to live and invest. Therefore, Vienna has to make use of its favorable bargaining position in land use matters and proactively share the responsibility for a socially and economically sustainable city with private investors, who, ultimately, will invest even with higher requirements. Some contractual agreements have been set up, but these individual contracts have a rather weak legal position and result in cost- and time-intensive negotiations.

A city-wide regulation such as Inclusionary Zoning could help to establish an actual legal framework for the developer’s contribution to the affordable housing production. This could give security to planners and allow long-term land use policies, while as well further reducing public spending, bureaucracy and transaction cost, for both the public sector and investors. The inclusionary zoning approach could furthermore add another dimension of functionality in promoting the construction of affordable housing all across the city’s territory and not only punctually through city development projects. In hindsight to Vienna’s rapid growth and the attractive, well-connected suburban municipalities, it would be necessary to include some of these municipalities in a zoning ordinance to prevent further urban sprawl. Furthermore, the quality aspects defined in IZ policies could lead to more inclusive structures in Vienna, with units evenly distributed across buildings and similar in size and design. As investigated, the effectivity of IZ programs is highly dependent on the policy design, which must express characteristics of the local housing market and regulatory framework. To implement an IZ policy in Vienna, the responsible agencies must carefully design a regulation fitting the context and the various existing regulations for affordable housing. Especially important are design considerations such as triggers, set-aside and the choice of incentives as well as opt-out options.

Despite the many potentials of an IZ policy in Vienna, it is unlikely that such a program has the power to fulfill the affordable housing demand on its own. Especially considering that the housing production rate through IZ ordinances is depending on the market production and therefore the amount of units produced is hard to predict and control. Another reason for the inability of IZ programs to tackle the lack of affordable housing units in Vienna are the minimum income barriers set in current policies, which fail to enable access to the affordable housing segment for the poorest groups. Therefore, only some design features of IZ programs might be considered useful additions to the city of Vienna’s established system.

8 Conclusion

Inclusionary Zoning is an American approach to provide affordable housing with a minimum of public spending, as it requires developers to provide affordable units as a condition for development approval. Based on case studies of four different cities: Boulder, San Francisco, Boston and Washington DC, IZ policy designs were compared. A focus was placed on the identification of strengths and limits of the instrument, the most important are summarised in Figure 2.

It must be emphasized that the effectivity of IZ ordinances varies strongly as it primarily depends on the specific policy design, which can be considered a sign of political commitment to intervene in the housing market in order to ensure affordability for all social groups. Programs with little exemptions, low thresholds but flexible compliance

come groups. On the basis of this understanding, an extensive social sector owned by the public sector and/or limited-profit cooperatives was established to ensure the availability of affordable housing. Most currently implemented IZ policies set minimum income barriers and thus, without additional regulations, fail to ensure availability of affordable housing for low-income groups.

Against this background, IZ could only be considered an additional tool for Vienna, as the city could benefit from an explicit legal framework for the involvement of the private sector in affordable housing production all across its territory. Moreover, it could produce new units with high-quality standards, evenly spread across the city, with fewer direct subsidies necessary, relieving the public budget.

Figure 2: Summary of the most important strengths and limitations of IZ Policies

Strengths	Limits
Production of affordable housing units with little public spending	Unpredictability of unit development pace due to strong connection to overall housing production, determined by supply side
Potential funding of very low-income housing units (off-site) through in-lieu fees	Risk of displacement of affordable housing units outside of IZ policy areas
Social inclusivity through spatial integration	Inability of most programs to offer very-low income housing
Definition of high-quality standards for affordable units	Reduced inclusionary effect due to compliance alternatives
Promotion of compact structures	Limitation of unit production rate due to exemptions and thresholds
High Flexibility of instrument in terms of local context and other existing regulations	
Reduction of entry-barriers to high-quality housing segment in central areas	

Source: Own depiction

options and opt-outs, such as in? Boulder, were identified as most effective in creating a share of affordable units compared to the overall production. However, even though the existence of opt-out options does not directly reduce the number of units built, it might diminish inclusionary effects by relocation of developments.

Interpreting the potentials of any American regulation in regard of a European context is not a simple undertaking. Inclusionary Zoning is an instrument embedded in the American housing market, which is dominated by the private sector. In comparison, the Austrian housing system is strongly shaped by activities of the limited-profit and public sector in the provision of inexpensive housing.

Vienna is a city with a long tradition of direct public spending on the provision of affordable housing. The city's approach was and still is that the private market is unable to provide sufficient affordable housing for low-in-

Consequently, the instrument of Inclusionary Zoning will not be able to replace publicly subsidized affordable housing provided by the limited-profit sector. However, if implemented within a regulatory context that effectively corresponds to the IZ design features and a city with strong political will to advance social inclusion, it could grow to become a powerful tool for the production of higher rates of affordable units in the city of Vienna.

References

- Anzenberger, A. (2017) Sozialer Wohnbau: Zu wenig und viel zu teuer. Die gemeinnützigen Bauträger brauchen vor allem günstige Grundstücke. Der Kurier. URL: <https://kurier.at/wirtschaft/sozialer-wohnbau-zu-wenig-und-viel-zu-teuer/265.691.443> (January 2018)

- Boston Redevelopment Authority** (2015) The Inclusionary Development Policy. URL: <http://www.bostonplans.org/getattachment/91c30f77-6836-43f9-85b9-f0ad73df9f7c> (January 2018)
- Bostonglobe** (2017) More Boston neighborhoods seeing affordable housing units. Boston. URL: <http://www.bostonglobe.com/business/2017/08/08/more-boston-neighborhoods-seeing-affordable-housing-units/8CafFI2DhBEAZLqOuRLOUL/story.html> (January 2018)
- Boulder Housing Partners** (2018) Boulder Housing Partners. Providing Homes, Creating Community, Changing Lives. URL: <https://boulderhousing.org/> (January 2018)
- Brunick, N.** (2003) The Impact of Inclusionary Zoning on Development. Business and Professional People for the Public Interest. Chicago
- Brunick, N., Goldberg, L., & Levine, S.** (2003). Large Cities and Inclusionary Zoning, 1–15 URL : <http://www.bpichicago.org/documents/largecitiesandIZ.pdf> (January 2018)
- Business and Professional People for the Public Interest** (2005) Success in Affordable Housing: The Metro Denver Experience. Chicago
- Calavita, N.** (2006) Inclusionary Housing in the US and Europe. 42nd ISoCaRP Congress 2006. Antwerp
- Calavita, N., Mallach, A.** (2009). Inclusionary Housing, Incentives, and Land Value Recapture. Land Lines. LloLP of Land Policy. Cambridge.
- City of Boston** (2015) Mayor Walsh Signs Executive Order to Create Additional Affordable Housing in Boston. Update to Inclusionary Development. Boston. URL: <https://www.cityofboston.gov/news/Default.aspx?id=20463> (January 2018)
- City of Boston** (2017) Zoning Enabling Act Amendment. Boston. URL: https://www.boston.gov/sites/default/files/document-file-02-2017/zea_amend_fa_q_final_170203.pdf (January 2018)
- City of Boulder** (2017) Inclusionary Housing Ordinance Update. Study Session Memorandum. Boulder City Council.
- City of Boulder** (2017b) City of Boulder, Colorado. Director of Planning, Housing and Sustainability. Boulder. URL: https://www-static.bouldercolorado.gov/docs/Director_of_Planning_Housing_and_Sustainability_brochure-1-201705011458.pdf (January 2018)
- City of Boulder** (2018) City of Boulder, Colorado. Charter and Revised Code. Municipal Code. Supplement 134 Update 3. Online content updated on January 17, 2018. Boulder URL: https://library.municode.com/co/boulder/codes/municipal_code?nodeId=TIT-9LAUSCO_CH131NHO&showChanges=true (January 2018)
- City of Lafayette** (2016) Inclusionary Housing in Boulder, Colorado: A Case Study. City of Boulder URL: <http://www.cityoflafayette.com/DocumentCenter/View/14520> (January 2018)
- Cividdashboards.com** (2016) Total Housing Units in Washington over years. URL: http://www.cividdashboards.com/city/washington-dc-16000US1150000/total_housing_units (January 2018)
- Clayton, F.A; Schwartz, G.** (2015) Is Inclusionary Zoning a Needed Tool for Providing Affordable Housing in the Greater Golden Horseshoe? Centre for Urban Research and Land Development. Ryerson University. Toronto
- Coalition for Smarter Growth** (2015) DC Campaign for Inclusionary Zoning. What You Need to Know about DC's Inclusionary Zoning Program. Washington DC. URL: <https://t1p.de/ymdd> (January 2018)
- DC Real Estate** (2009) Inclusionary Zoning: DC's Mandatory Subsidized Housing Rules Kick In. Washington DC. <http://dcmud.blogspot.co.at/2009/08/inclusionary-zoning-dcs-mandatory.html> (January 2018)
- Department of Housing and Community Development** (2017) Fiscal Year 2016 Inclusionary Zoning. Annual Report. Washington, DC. URL: https://dhcd.dc.gov/sites/default/files/dc/sites/dhcd/publication/attachments/DHCD%20FY2016%20IZ%20Annual%20Report_0.pdf (January 2018)
- dhcd.dc.gov** (2018) Department of Housing and Community Development. Washington, DC. URL: <https://dhcd.dc.gov/> (January 2018)
- District of Columbia Office of Zoning** (2016) 11- Zoning Regulations of 2016. Chapter :11-C10- Inclusionary Zoning. Section :11-C1006- Off-Site Compliance with Inclusionary Zoning. Washington DC
- Drdla, R.** (2009) Boston MA: 'Inclusionary Development Policy'. Inclusionary Housing Canada. URL: <http://inclusionaryhousing.ca/2009/12/22/case-study-boston/> (January 2018)
- Economics Research at University of Wisconsin.**
- Engelhard, C.** (2014) Wien kämpft für seinen sozialen Wohnbau. Deutschlandfunk. URL: http://www.deutschlandfunk.de/immobilien-wien-kaempft-fuer-seinen-sozialen-wohnungsbau.795.de.html?dram:article_id=293900 (January 2018)
- Grounded Solutions Network** (2017) Ten Ways to Talk About Inclusionary Housing Differently. Policy Brief. Grounded Solutions Network. Portland.
- Hickey, R., Sturtevant, L., Thaden, E.** (2014). Achieving Lasting Affordability through Inclusionary Housing. LloLP of Land Policy. Working Paper.
- Wiener Wohnbauforschung** (2019) Evaluierung der Subjektförderung in Wien. URL: <http://www.wohnbauforschung.at/index.php?id=315> (January 2019)
- Höller, C.** (2017) Der Kampf um das leistbare Wohnen. Die Presse. URL: <https://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/5223157/Der-Kampf-um-das-leistbare-Wohnen> (January 2018)

- <http://www.spur.org/news/2017-08-15/sf-makes-sweeping-changes-affordable-housing-requirements>
- HUD.US - U.S. Department of Housing and Urban Development** (2013) Inclusionary Zoning and Mixed-Income Communities. Evidence Matters. Spring 2013. p 17-21. U.S. Department of Housing and Urban Development. Office of Policy Development and Research (PD&R) URL: <https://www.huduser.gov/portal/periodicals/em/spring13/highlight3.html> (January 2018)
- InclusionaryHousing.org** (2018). Designing a Policy. Incentives. URL: <https://inclusionaryhousing.org/designing-a-policy/land-dedication-incentives/> (January 2018)
- LloLP of Land Policy** (2015) Inclusionary Housing. Creating and Maintaining Equitable Communities. Policy Focus Report. Cambridge
- Mekawy, H.S.** (2014). Role of planning mechanisms in affordable housing delivery: Inclusionary zoning. International Journal of Development and Sustainability. Vol. 3 No. 9. pp. 1927-1945, Tokio
- Meltzer E.** (2014) Boulder: Is affordable housing working? Strategy to provide more workforce housing expected to be finalized next year. Daily Camera. Boulder URL: http://www.dailycamera.com/news/boulder/ci_27130292/boulder-is-affordable-housing-working. (January 2018)
- Newman, Sandra J. & Ann B. Schnare** (1997). "...And a suitable living environment": The failure of housing programs to deliver on neighborhood quality. Housing Policy Debate 8 (4), 703-741.
- Office of the Deputy Mayor for Planning and Economic Development** (2017) Notice of Final Rulemaking. §107 of the Inclusionary Zoning Implementation Amendment Act of 2006. Washington DC URL: <https://t1p.de/dfz7> (January 2018)
- JCHS – Joint Center for Housing Studies of Harvard University** (2011) Rental Market Stresses: Impacts of the Great Recession on Affordability and Multifamily Lending. Harvard College
- Rumberger, R. W., & Palardy, G. J.** (2005) Test Scores, Dropout Rates, and Transfer Rates as Alternative Indicators of High School Performance. American Educational Research Journal, 42, 3-42.
- San Francisco Housing Department** (2004) Affordable Housing Incentives Guidelines. Implementing the Affordable Housing Incentives Program Ordinance. San Francisco Planning Department.
- San Francisco Planning Department** (2017) Summary of Key Provisions effective August 26, 2017. URL: http://default.sfplanning.org/legislative_changes/inclusionary_affordable_requirements/Inclusionary_Code_Change_Summary_MATRIX_FINAL_12.3.17.pdf (January 2018)
- Schuetz, J., Meltzer, R., & Been, V.** (2007). The Effects of Inclusionary Zoning on Local Housing Markets: Lessons from the San Francisco, Washington DC and Suburban Boston areas.
- Schwartz, H. Ecola, I. Leuschner, K. Kofner, A.** (2012) Is inclusionary Zoning inclusionary? A Guide for Practitioners. Technical Report. The RAND Corporation. Santa Monica. URL: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2012/RAND_TR1231.pdf (January 2018)
- Tach, L.** (2013) Mixed-Income Community Dynamics: Five Insights from Ethnography. Evidence Matters. Transforming Knowledge into Housing and Community Development Policy. U.S. Department of Housing and Urban Development. Washington DC.
- Tatian, P; Oo, E.** (2014) Research Report. Affordable Housing Needs Assessment. Phase I. Urban Institute. Washington DC.
- U.S. Census Bureau** (2016) Housing Units 2016. American Fact Finder. URL: <https://t1p.de/1l6a> (January 2018)
- U.S. Census Bureau** (2017) Annual Estimates of the Resident Population for Incorporated Places of 50,000 or More, Ranked by July 1, 2016 Population: April 1, 2010 to July 1, 2016- Places of 50,000+ Population, 2016 Population Estimates. URL: <https://factfinder.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?src=bkmk> (January 2018)
- U.S. Census Bureau** (2018) Boston city, Massachusetts QuickFacts. URL: <https://www.census.gov/quickfacts/fact/table/bostoncitymassachusetts/PST045217> (January 2018)
- Urban Land Institute.** (2010) The Economics of Inclusionary Development. Urban Land Institute. Washington DC.
- Vandell, K. D.** (2003) Inclusionary Zoning: Myths and Realities. Working Paper. Center for Urban Land Economics Research. University of Wisconsin. Wisconsin
- Wang, K.** (2017) San Francisco makes sweeping changes to affordable housing requirements. URL: <http://www.spur.org/news/2017-08-15/sf-makes-sweeping-changes-affordable-housing-requirements> (January 2018)
- Wellesley Institute** (2010) Case Study Boston MA: Inclusionary Development Policy. Toronto
- Wellesley Institute** (2010a) San Francisco CA: Inclusionary Affordable Housing Program. URL: <http://www.wellesleyinstitute.com/wp-content/uploads/2010/03/CaseStudySanFrancisco.pdf> (January 2018)
- wien.gv.at** (2018) Wohnbaupolitik des Roten Wien. URL: [https://www.wien.gv.at/wiki/index.php?title=Wohnbaupolitik_des_\"Roten_Wien\"](https://www.wien.gv.at/wiki/index.php?title=Wohnbaupolitik_des_\) (January 2018)
- Wienerwohnen.at.** Die Geschichte des Wiener Gemeindebaus. URL: <https://www.wienerwohnen.at/wiener-gemeindebau/geschichte.html> (January 2018)
- World Population Review** (2018) San Francisco. URL: <http://worldpo>

pulationreview.com/us-cities/san-francisco-population/ (January 2018)

Zoidl, F. (2017) Mehr leistbares Wohnen: Wenig Hoffnung vor der Wahl. Der Standard. URL: <https://derstandard.at/2000058221675/Mehr-leistbares-Wohnen-Wenig-Hoffnung-vor-der-Wahl> (January 2018)

Which cities are studied?

Probing the geographical scope of 40 years of gentrification research

Justin Kadi

Picking up on debates about the narrow geographical focus of gentrification research, this paper probes the geographical scope of internationally published gentrification research over the last forty years. While recent critique of geographical selectivity has particularly addressed the Global North/South divide, we focus on differences within the Global North and analyze the relevance of different European capital cities (all EU28 capitals). We conduct a bibliometric analysis based on the SCOPUS database. The analysis is structured along three dimensions: the development of publication output over time across all cities (1), the number of publications on different cities across the whole period of analysis (2) and the development of publications in different cities over time (3). We find a highly skewed distribution of publication output on gentrification in European capital cities, dominated by London and three other West European cities. The longitudinal analysis reveals, however, that the geographical scope has become broader in recent years.

1 Background

It was more than 55 years ago that Ruth Glass coined the term ‚gentrification‘ in her seminal study on the transformation of Islington, London. Since then, gentrification has arguably become one of the most dynamic and fastest-growing research areas in urban studies. In a recent editorial to a collection of gentrification papers, Davidson (2018) uses the term ‚overchoice‘ to describe the challenge of selecting a set of relevant papers from the substantial body of literature on the topic.¹ As he writes, “[f]or almost anyone studying the city, gentrification had become a process to reckon with. Gentrification therefore took on, and continues to have, an oversized importance (...)”.

While the gentrification literature has markedly grown, it has also been blamed for its restricted geographical reach.

This is not a new critique. Empirical studies and theoretical generalizations are argued to be based on a selected number of cities and disregard the rich, and highly differentiated, urban contexts shaping gentrification processes. Back in 2005, Atkinson & Bridge (2005: 1) write that “*Gentrification is now global. (...) It can now be found in new regional centres such as Leeds (United Kingdom) and Barcelona (Spain) as well as capital cities previously not associated with the process such as Moscow, Brussels and Berlin.*” This leads them to “collect the writings of gentrification researchers from around the globe to assemble a comprehensive overview of its emerging forms and current conceptualizations (Atkinson & Bridge, 2005: 3).” Some 10 years later, Lees et al. (2015: 2) write that “[w]hile there have been a few academic journal articles that have attempted a more cosmopolitan view of gentrification (eg Harris, 2008), there has not been a sustained engagement with serious conversations across contexts.” This latest wave of critique sits specifically within broader debates on the lack of research attention to the Global South that

¹ Davidson solely considered papers that appeared in the journal *Urban Geography*. His choice could have thus been even harder, if he had to look beyond this one journal only.

is argued to also apply to the gentrification field. Some 15 years after the arguments for a more “global” gentrification research put forth by Atkinson & Bridge (2005), this short paper probes the critique of geographical selectivity through the use of bibliometric analysis. Rather than focusing on the recently debated Global North/South divide (Lees et al. 2015), we focus on differences within the Global North. We systematically explore the role of European capital cities (capitals of all 28 European Union member states) in international gentrification scholarship over the last 40 years².

Bibliometric analysis is a firmly established quantitative analysis technique for written publications. Originally, it emerged as a tool to provide bibliographic overviews or identify highly cited publications. It has been used to determine scientific output in particular subject areas, geographical areas, or by particular authors (Ellegard & Wallin, 2015). It is also used to trace citation patterns and identify knowledge clusters and has become an integral part of research evaluations. Bibliometrics have been used to analyze the field of urban studies. Kong & Qian (2017), for example, explore publication and citation patterns with regard to research institutions and urban studies authors. Wang et al. (2012) analyze research trends related to the concept of ‘urbanization’. While most bibliometric analyses consider cities as locations of knowledge production (i.e. focusing on cities as places of research institutions), we follow Kanai et al (2018) in using the method to explore which cities are actually studied (i.e. cities are research objects). The next section describes the methodological procedure including its limitations. We then present our results before drawing some broader conclusions.

2 Method

Our analysis is based on primary literature indexed in the Scopus database. Scopus is one of the major multi-disciplinary bibliographic databases for scholarly literature. It includes more than 70 million literature references, covering journal articles, books, book chapters and conference proceedings. Compared to the Web of Science database, it indexes a larger number of journals (Ellegard & Wallin, 2015). Additionally, it has a better coverage of social science journals, which is relevant for the present analysis. Following Kanai et al. (2017), our defining criterion that a publication is focused on a city is that it is referred to in either publication title, keywords or abstract. It is possible that a publication is counted for two cities if both cities appear in either abstract, keyword or title.

Based on this definition, we set up the following search profile in the database:

*TITLE-ABS-KEY(gentrification) AND TITLE-ABS-KEY
(city name)*

We ran this search profile for all 28 European capital cities and exported the results into Microsoft Excel. The data was then cleaned for data errors and analyzed in three steps:

- » First, we summarized the number of publications on all cities by year in order to track the development of the overall research output
- » Second, we summarized the number of publications per city. We ranked the cities by number of publications and calculated the relative frequency of publication counts
- » Third, we combined these two axes and analysed publication counts per city over time. To do so, we divided the 40-year period into ten-year spans. Doing so, we were able to assess shifts in publication activities between cities and correct for instability of year-by-year counts. Again, we ranked the cities by number of publications and calculated the relative frequency of publication counts.

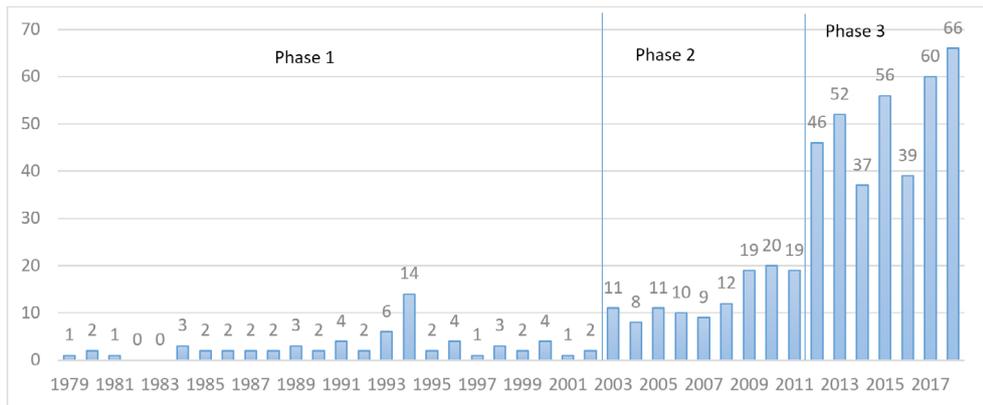
Our analysis is limited in a number of ways. First, the focus on the EU28 capital cities only provides a partial representation of European gentrification research and leaves out research activities on smaller cities. Second, the keyword analysis on the term ‘gentrification’ limits the focus to studies that use this particular term to study the phenomenon. Third, the analysis is likely to undercount the overall research output on gentrification, as more theoretical or conceptual work that does not refer to a particular city in abstract, keyword or title is excluded through our search criteria. The analysis, thus, may best be considered an analysis of empirical gentrification research on EU28 capital cities. Fourth, the Scopus database, although covering a wide range of publications, mainly focuses on English-language publications. Given the rich intellectual traditions that do not rely on English to document their results, studies that solely draw on Scopus only provide a partial representation of the field. Despite these limitations, we would argue that scholarly work included in Scopus shapes our understanding of the contours of the field in important ways, making an analysis of the database a valuable endeavour (cf. Kong & Qian, 2017).

3 Results

We begin by charting the overall development of gentrification research output on European capital cities. In total, we found 540 publications. As Figure 1 shows, scholarly work has grown rapidly, but particularly in recent years. We can provisionally distinguish three phases. In a first phase, until 2002, research was limited and remained at a maximum of 4 publications per year, with the exception-

² The choice of 40 years was data-driven: the first entry for our search criteria in the used database was from 1979.

Figure 1: Number of publications mentioning the term Gentrification and at least one of the EU28 capital cities in title, abstract or keyword, 1979-2018

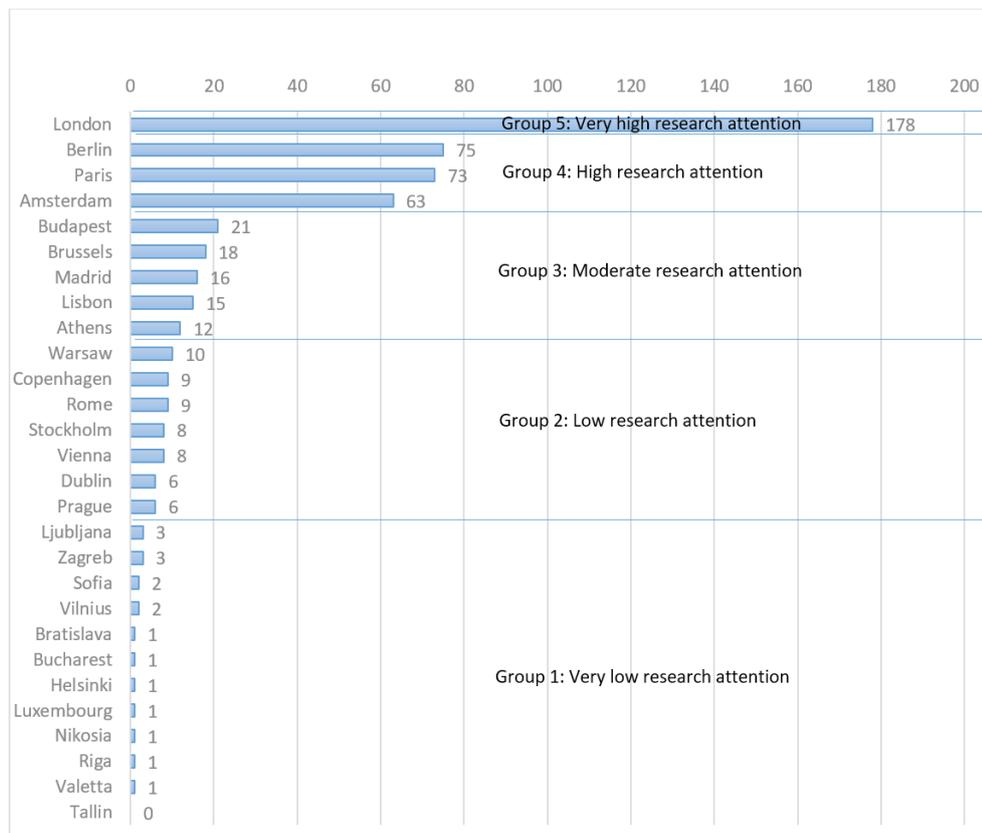


Source: Own compilation based on SCOPUS database

of the years 1993 and 1994 (6 and 14 publications). In a second phase, from 2003 to 2011, research output was at a moderate level. It ranged between 8 and 20 publications per year, with growth at the end of the period. In a third phase, since 2012, research output is at a high level. In most of the years, more than 45 publications – twice the number of publications in phase 2 – are published. The years 2014 and 2016 are underperforming in this respect with 37 and 39 publications. Overall, in the seven years of the third phase, 65.9% of all publications during the last forty years were published.

But which European capital cities are being studied? Figure 2 provides deeper insights. Overall, the distribution is highly skewed and dominated by a few cities that have received a high degree of attention. For the sake of understanding, we can group cities into four clusters. At the bottom of the distribution are cities with very low research attention. These are cities with 0 to 3 publications over the last forty years. Geographically, this includes the Baltic capital cities, small Southern European capitals (Valetta, Nikosia), Eastern European capital cities as well as Luxembourg. Then, there are cities with low research atten-

Figure 2: Which cities are studied in Gentrification research in Europe? (1979-2018)



Source: Own compilation based on SCOPUS database

tion. These are cities with 5 to 10 publications. It includes a range of capitals from Central Europe, Eastern Europe, Southern Europe, Northern Europe and North-Western Europe. In a third group, we find cities with moderate research attention. These are cities with 12 to 21 publications. It includes Southern European capitals (Athens, Madrid, Lisbon) as well as Brussels and Budapest. In the fourth group, we find cities with high research attention. All cities in this group have more than three times

more publications than cities in the group below. Finally, there is the group with a very high research attention, which only includes London. 178 out of the 540 publications (32,9%) were on the British capital, underlining the city's exceptional relevance in gentrification research on European capitals. Overall, the highly skewed distribution is also visible from the fact that almost three-quarters of all publications (72%) are on the four most-studied cities (London, Berlin, Paris or Amsterdam).

Table 1: Which cities are studied? Gentrification publications on European capital cities over time, in periods (1979-2018)

1979-1988				1989-1998			
Rank	City	Number of publications in this period	Relative to all publications in this period	Rank	City	Number of publications in this period	Relative to all publications in this period
1	London	9	60%	1	London	15	37%
2	Paris	4	27%	2	Paris	7	17%
3	Amsterdam	1	7%	3	Budapest	4	10%
4	Stockholm	1	7%	4	Amsterdam	3	7%
5	Athens	0	0%	5	Brussels	3	7%
6	Berlin	0	0%	6	Berlin	2	5%
7	Bratislava	0	0%	7	Copenhagen	2	5%
8	Brussels	0	0%	8	Madrid	1	2%
9	Bucharest	0	0%	9	Prague	1	2%
10	Budapest	0	0%	10	Rome	1	2%
11	Copenhagen	0	0%	11	Stockholm	1	2%
12	Dublin	0	0%	12	Vienna	1	2%
13	Helsinki	0	0%	13	Athens	0	0%
14	Lisbon	0	0%	14	Bratislava	0	0%
15	Ljubljana	0	0%	15	Bucharest	0	0%
16	Luxembourg	0	0%	16	Dublin	0	0%
17	Madrid	0	0%	17	Helsinki	0	0%
18	Nikosia	0	0%	18	Lisbon	0	0%
19	Prague	0	0%	19	Ljubljana	0	0%
20	Riga	0	0%	20	Luxembourg	0	0%
21	Rome	0	0%	21	Nikosia	0	0%
22	Sofia	0	0%	22	Riga	0	0%
23	Tallin	0	0%	23	Sofia	0	0%
24	Valetta	0	0%	24	Tallin	0	0%
25	Vienna	0	0%	25	Valetta	0	0%
26	Vilnius	0	0%	26	Vilnius	0	0%
27	Warsaw	0	0%	27	Warsaw	0	0%
28	Zagreb	0	0%	28	Zagreb	0	0%

1999-2008				2009-2018			
Rank	City	Number of publications in this period	Relative to all publications in this period	Rank	City	Number of publications in this period	Relative to all publications in this period
1	London	36	51%	1	London	116	28%
2	Brussels	7	10%	2	Berlin	66	16%
3	Berlin	6	9%	3	Paris	57	14%
4	Paris	5	7%	4	Amsterdam	55	13%
5	Amsterdam	4	6%	5	Budapest	17	4%
6	Stockholm	4	6%	6	Lisbon	15	4%
7	Ljubljana	2	3%	7	Madrid	14	3%
8	Copenhagen	1	1%	8	Athens	12	3%
9	Dublin	1	1%	9	Warsaw	10	2%
10	Madrid	1	1%	10	Brussels	8	2%
11	Prague	1	1%	11	Rome	7	2%
12	Rome	1	1%	12	Vienna	7	2%
13	Valetta	1	1%	13	Copenhagen	5	1%
14	Athens	0	0%	14	Dublin	5	1%
15	Bratislava	0	0%	15	Prague	4	1%
16	Bucharest	0	0%	16	Zagreb	3	1%
17	Budapest	0	0%	17	Sofia	2	0%
18	Helsinki	0	0%	18	Stockholm	2	0%
19	Lisbon	0	0%	19	Vilnius	2	0%
20	Luxembourg	0	0%	20	Bratislava	1	0%
21	Nikosia	0	0%	21	Bucharest	1	0%
22	Riga	0	0%	22	Helsinki	1	0%
23	Sofia	0	0%	23	Ljubljana	1	0%
24	Tallin	0	0%	24	Luxembourg	1	0%
25	Vienna	0	0%	25	Nikosia	1	0%
26	Vilnius	0	0%	26	Riga	1	0%
27	Warsaw	0	0%	27	Tallin	0	0%
28	Zagreb	0	0%	28	Valetta	0	0%

Source: Own compilation based on SCOPUS database

We can now combine our two dimensions and analyze the development of publications per city over time. Three observations can be made from this. First, the geographical inclusiveness has steadily improved. In period 1, from 1979 to 1988, it was minimal. Only 4 out of 28 capitals were published on. In period 2, from 1989 to 1998, there were already 12 cities included. In period 3, from 1999-2008, there were 13. With the growth of the overall research output in recent years, the geographical coverage has also improved. In the fourth period, from 2009 to 2018, 26 out of the 28 capital cities had at least one publication (see also Table 2).

Table 2: Indicators of geographical inclusiveness, in periods (1979-2018)

	1979-1988	1989-1998	1999-2008	2009-2018
Number of cities that have at least one publication in this period (the higher the more inclusive)	4	12	13	26
Share of all publications that focus on the five most studied cities in this period (the lower the more inclusive)	100%	78%	83%	75%

Source: Own compilation based on SCOPUS database.

Here is a second observation: While this growing coverage might provide some room for cautious optimism, there is still a very long way to go. In the last period, over the last ten years, still, some 75% of all publications were on cities that had the most publications in this period. Although this is an improvement from period 1, when this group included 100% of all publications, it means that there is still a very high degree of attention put on very few cases. This is underlined by the fact that in period 4, despite its greater geographical coverage overall, the four cities with most publications are those that have most publications over the last forty years overall: London, Berlin, Paris and Amsterdam. Here is a third and final observation: Gentrification research in Europe so far has, to a considerable degree, meant to study London. And this continues to be the case, although at lower levels in recent years. In period 1, 60% of all publications were on London, in period 2 it was 37%. It was back at 51% in period 3. In period 4, it has fallen under 30% for the first time.

4 Conclusion

What does this brief analysis tell us about the geographical inclusiveness of contemporary gentrification research? The analysis shows three things: first, gentrification research on European capital cities has grown rapidly, particularly in the last six years. Second, the field is heavily focused on a little number of cases, with particularly London attracting a striking share of research attention

over the last forty years. Third, the field is steadily becoming more inclusive in terms of cities that are included in publications. However, the focus on a small number of cases remains striking, with particularly London, Berlin, Paris and Amsterdam featuring in the spotlight. We can thus conclude that our analysis underlines the critique of geographical selectivity in gentrification research. While this critique has recently been put forward specifically – and for good reasons – in contrasting well-studied Global North cities and understudied Global South cities, we can confer that in the selected part of the Global North that we have considered here, geographical selectivity seems to be a key issue, too. The empirical scope of 40 years of gentrification research on European capital cities is very narrow, undermining a broad-based learning and theorization of contemporary gentrification processes. In fact, with London, Berlin, Paris and Amsterdam there are four West European cities that dominate the field. Eastern European cities, for example, with their highly different historical, social, political and economic contexts, have received much less attention, although Budapest is an exception in this regard. Also, gentrification in the Baltic capital cities seems to be highly understudied. Nonetheless, the observed patterns provide room for optimism and suggest that the geographical coverage has significantly improved, particularly since the upswing in overall publication output on the topic in the last years.

Our analysis does not provide a basis for explaining the observed patterns, so we can only speculate about underlying reasons why gentrification research remains so limited in empirical scope. Part of the reason may relate to the generally limited empirical scope of the urban studies discipline. While much progress has been made in response to years of critique, there seems to remain a highly selective awareness of the great variety of urban contexts. It almost seems, at least for gentrification research on European capital cities, that the field is still (!) haunted by a simplistic assumption that context does not matter and theorization from a few number of cases is possible. This is quite striking given the time and effort that has been invested in arguing that gentrification takes contextually-specific forms and requires case-sensitive analyses. To some extent, the limited geographical scope may also be self-reinforcing. Once a city is established as ‘paradigmatic’ in a debate (see London!) and there is a body of work to refer to, it is much easier for subsequent research to contribute to and link to it. There may also be institutional factors at play. The four cities that are leading the gentrification research publication list in Europe are all home to well-established urban studies research institutes that promote (certainly not only, but predominantly) research on their respective cities. While it is for future research to explore the causes, we have used bibliometric analysis to determine the geographical landscape of forty years of gentrification research as a basis for further reflection and changing practices. Along these lines, we can end with a pinch of optimism: the lack of attention

paid to most European cities in the contemporary gentrification debate also provides a basis to engage more widely with the phenomenon and establish a much broader basis for empirical and theoretical work on the topic.

References

- Atkinson R & G Bridge (2015) *Gentrification in a global context*. Routledge: London.
- Davidson M (2018) The challenge of overchoice in gentrification scholarship. Available online: <https://urbangeographyjournal.org/overchoice-in-gentrification-scholarship/> (accessed 3 February 2019)
- Ellegard O & J A Wallin (2015) The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics* 104: 1809-1831.
- Kong L & J Qian (2017) Knowledge circulation in urban geography/urban studies, 1990-2010: Testing the discourse of Anglo-American hegemony through publication and citation patterns. *Urban Studies* 56(1): 44-80.
- Kanai J M, R Grant & R Jianu (2017) Cities on and off the map: A bibliometric assessment of urban globalisation research. *Urban Studies* 55(12): 2569-2585.
- Lees, L, H Shin & E Lopez-Morales (2015). *Global gentrifications: Uneven development and displacement*. Policy Press: Bristol.
- Wang H, H Qingqing H, X Liu, Y Zhuang, S Hong (2012) Global urbanization research from 1991 to 2009: A systematic review. *Landscape and Urban Planning* 104(2012) 299-309.

Lärmschutz im österreichischen Planungsrecht

Ein Bundesländerüberblick über rechtliche Grundlagen und Handlungsmöglichkeiten für die Raumplanung

Stefan Bindreiter

Die Raumplanung steht mit ihren Entscheidungen im Spannungsfeld der Interessen unterschiedlicher Stakeholder. Dabei unterscheiden sich nicht nur die formellen und informellen Rahmenbedingungen in den Bundesländern, sondern auch die in den Planungsgesetzen formulierten Planungsziele. Der Umweltschutz (besonders der Lärmschutz) als Planungsziel konkurriert mit anderen Planungszielen, z.B. mit der Siedlungsentwicklung entlang der Hauptachsen des öffentlichen Verkehrs, die mittlerweile in zahlreichen Bundesländern in Planungsgesetzen oder über Verordnungen als Ziel festgelegt wurde. Vor diesem Hintergrund werden die unterschiedlichen Regelungen zum Lärmschutz in Österreich und die verschiedenen Planungsziele der Bundesländer untersucht, um die Handlungsmöglichkeiten der Raumplanung zur Lösung dieser vermeintlich gegensätzlichen Zielvorgaben aufzuzeigen. Der Fokus wird dabei auf die Regelungen im Umfeld der Siedlungsentwicklung entlang des Verkehrsträgers Schiene gelegt.

1 Einleitung

Etwa ein Viertel aller Österreicher_innen fühlen sich am Wohnstandort mittel bis sehr stark durch Lärm gestört. (vgl. Statistik Austria 2017). Die Lärmquellen dabei sind vielfältig und reichen von Lärm durch gewerbliche Betriebsanlagen, Baulärm bis hin zu Verkehrslärm durch Straßen-, Schienen- oder Flugverkehr. Aber auch Lärm durch Nachbarn kann die persönliche Lebensqualität beeinträchtigen. Verkehr ist dabei der größte Lärmverursacher, wobei der Hauptanteil auf den Straßenverkehr entfällt. In Österreich sind aber immerhin rund 16 % der Menschen auch regelmäßig Schienenlärm ausgesetzt (vgl. EEA 2014: 33ff).

In diesem Text wird mit besonderem Blick auf den Schienenverkehrslärm untersucht, welche unterschiedlichen rechtlichen Regelungen in Österreich zum Schutz vor „Umgebungsärm“ wirken. Zudem soll dargestellt werden,

welche Handlungsmöglichkeiten der Raumplanung im Spannungsfeld zwischen der Siedlungsentwicklung entlang dem umweltfreundlichen Verkehrsmittel Bahn¹ und dem Schutz der Bevölkerung vor Lärmimmissionen zur Verfügung stehen:

„Die Umweltfreundlichkeit des Schienenverkehrs kann durch - tatsächlich oder vermeintlich - zu hohe Schall- und Erschütterungsimmisionswerte stark getrübt werden“ (VDV e.V. 2000: 376)

¹ Straßenbahnen liegen dabei nicht im Fokus dieser Arbeit da dieser „Anwendungsfall“ nur sehr wenige Gemeinden in Österreich betrifft und die technischen Maßnahmen zur Lärmvermeidung (am Fahrzeug und am Unterbau) nicht unbedingt in den Kompetenzbereich der Raumplanung fallen.

Nach einer kurzen Auseinandersetzung mit dem Lärm-begriff wird ein Überblick über die relevanten Regelungen und Kompetenzverteilungen in Österreich geschaffen. Zudem wird gezeigt, welche Maßnahmen und Pläne existieren, um die Lärmbelastung für die betroffenen Menschen zu reduzieren. Dabei werden Zielkonflikte im Bereich des Umweltschutzes (Lärmimmissionsschutz) und boden-/ressourcenschonender Siedlungsentwicklungen identifiziert und festgestellt welche Handlungsmöglichkeiten sich daraus für die Raumplanung ableiten lassen.

2 Grundlagen zu den Begriffen Schall und Lärm, sowie zur Lärmmessung

„Lärm ist das Resultat einer kognitiven Auseinandersetzung mit unerwünschten Geräuschen.“ (Ortscheid 2016: 27)

Das physikalische Phänomen (Luft-)Schall entsteht durch Bewegungen von Luftmolekülen², die von uns über die Ohren und die Haut als Geräusche und Vibrationen wahrgenommen werden. Dabei werden sowohl unser hormonelles System als auch das vegetative Nervensystem aktiviert, wodurch Veränderungen des Blutdrucks, der Herzfrequenz und andere Kreislauffaktoren auftreten. Eine chronische Geräuschbelastung kann zu gesundheitlichen Langzeitfolgen, wie etwa Herz-Kreislaufkrankungen und Bluthochdruck führen. Die physikalischen Eigenschaften des Schalls (Frequenz, Schalldruck, ...) werden in der Psychoakustik durch unterschiedliche Attribute beschrieben. Dazu zählen die „Lautheit, die spektrale Zusammensetzung des Geräusches, die Impulshaftigkeit, Anstiegsgeschwindigkeit, die zeitliche Struktur; Rauigkeit, Schärfe, Tonhaltigkeit“ (Ortscheid 2016: 27). Doch auch sogenannte „moderierende Faktoren“, wie etwa die individuelle Lärmempfindlichkeit, der Zeitpunkt des Auftretens des Geräusches (Tag/Nacht), die persönliche Einstellung zur Lärmquelle, die Sichtbarkeit der Quelle, das Alter, uvam. beeinflussen die Lärmwahrnehmung. Lärm ist somit die subjektive Bewertung von Geräuschen. Dennoch kann Lärmbelastung zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen. (vgl. Ortscheid 2016: 27ff und vgl. Gratt et al. 2007: 24-31)

Schallereignisse sind nicht immer gleich und treten im Zeitverlauf in unterschiedlicher Häufigkeit und Intensität auf. Dennoch wird zur Beurteilung meist nur ein Wert, der *energieäquivalente Dauerschallpegel* (LA_{eq}) herangezogen. Er stellt jenen Schallpegel dar, der bei konstanter

Beschallung über den Betrachtungszeitraum den gleichen Energieinhalt aufweisen würde, wie die gemessenen Schallereignisse. Weitere Schallpegel sind der *Basispegel* (LA_{95}), der *mittlere Spitzenpegel* (LA_{1}) und der *Maximalpegel* (LA_{max}). Zusätzlich erfolgt noch eine Häufigkeitsverteilung der gemessenen Schallpegel (vgl. Gratt et. al. 2007: 29). In den Lärmkarten (www.laerminfo.at), auf die später noch eingegangen wird, werden die Lärmindizes L_{den} und L_{night} angegeben. Wobei für eine Erfassung der tatsächlichen Lärmbelastung diese Werte alleine nicht ausreichen: Das hat auch der Verfassungsgerichtshof (VfGH) nach von Amts wegen eingeleiteter Prüfung erkannt³ und die Aufhebung diesbezüglicher Passagen in der Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung (SchIV⁴) veranlasst. Demnach müssen mittlerweile nicht nur der Dauerschallpegel, sondern auch Spitzenpegel und Maximalpegel sowie andere Charakteristika der Geräusche in die Lärmermittlung einbezogen werden.

2.1 Verkehrslärm - Schienenlärm

Im Vergleich zum Straßenverkehr oder dem Betrieb von Umschlag- oder Rangierbahnhöfen unterscheidet sich der Zugverkehr durch die „Ereignis-Pause-Struktur“ (Berka 2016: 88) der Schallereignisse. Einzelne Zugfahrten sind aus betrieblichen und Sicherheitsgründen durch gewisse Blockabstände geregelt. Das führt sogar bei mehrgleisigen Strecken, wo Schallereignisse zwar auch gleichzeitig stattfinden können, immer wieder zu Pausen, da vom Betrieb eines Gleises an sich kein Schall ausgeht. Neben den Geräuschen, die vom fahrenden Schienenfahrzeug ausgehen (Rollgeräusche, Kurvenquietschen, Kurvenheulen, Stoßgeräusche), kommt es im Bereich sonstiger Betriebsanlagen, wie etwa im Bahnhofsbereich zu anderen Geräuschen. So können auch Lautsprecherdurchsagen, Geräusche von Signalen, Stellwerken und Lüftungsanlagen, akustische Warneinrichtungen wie Lötwerke, oder aber auch Pfeifsignale bei technisch nicht gesicherten Bahnübergängen als störender Lärm empfunden werden. Dennoch wird Lärm durch Schienenverkehr nicht so störend empfunden als etwa durch Straßenverkehr oder gar Flugverkehr (vgl. Berka 2016: 88). Deshalb wird in Österreich und auch in der Schweiz, beim Schienenverkehr der sogenannte „Schienenbonus“ von 5 dB bei den Grenzwerten gewährt (vgl. § 2 Abs 4 SchIV). In Deutschland findet aufgrund der starken Zunahme des Schienenverkehrs der Schienenbonus in den Regelwerken zur Lärmberechnung bei der Eisenbahn seit 1.1.2015 und bei der Straßenbahn ab 1.1.2019 keine Anwendung mehr (vgl. Berka 2016: 88).

² Ein grober Überblick über die - für die Lektüre - wesentlichsten Begriffe, physikalische und psychoakustische Einheiten wird etwa in Gratt et al. 2007: 24-31 und Bartolomeaus 2016: 47-63 gegeben.

³ VfGH Erkenntnis vom 02.10.2013 V 30/2013-16, V 31/2013-14

⁴ SchIV- StF: BGBl. Nr. 415/1993, idF: BGBl. II Nr. 362/2013

2.2 Lärmimmissionen und Raumplanung

Zu den Aufgaben der Raumordnung wird in den meisten Planungsgesetzen in Österreich auch der Umweltschutz angeführt, in manchen auch expliziter der Schutz der Bevölkerung vor Immissionen durch Gefahrenstoffe, Schmutz und Lärm. Lärmschutz kann auf drei Ebenen betrieben werden, wobei die Raumplanung in ihren Kompetenzbereichen überwiegend auf der zweiten Ebene wirkt:

- » **1.** Die Schallentstehung vermeiden: Dazu gibt es etwa für den Schienenbereich eine Verordnung⁵ nach dem Eisenbahngesetz über die zulässige Lautstärke von Schienenfahrzeugen
- » **2.** Die Reduktion der Schallverbreitung: Darunter fallen neben technischen Maßnahmen, wie Schallschutzwänden, etc. auch verkehrliche und organisatorische Maßnahmen auf die in weiterer Folge in dieser Arbeit noch eingegangen werden wird.
- » **3.** Schutzmaßnahmen am Immissionsort: Auf dieser Ebene befindet sich der eigentliche Objektschutz, durch Schallschutzfenster, Lärmschutzverglasungen, aber auch die Ausrichtung der Gebäude und die Aufteilung der Aufenthaltsräume innerhalb eines Gebäudes.

3 Lärmschutz im Planungsrecht

In diesem Abschnitt soll ein kurzer Überblick über die in Österreich wirksamen Regelungen zum Lärmschutz (International und national) gegeben werden. Der Fokus liegt dabei aber weiterhin auf dem Umgebungslärm und dem Verkehrslärm.

3.1 Supranationales und Internationales Recht

Die Aspekte des „allgemeinen Anwendungsvorrangs des Unionsrechts“ und des „allgemeinen Prinzips effektiver Anwendung („effet utile“)⁶ ermöglichen eine starke Wirkung des Unionsrechts innerhalb der nationalen Rechtsordnungen (vgl. Kupfer 2016: 108). Bereits im Primärrecht⁶ lässt sich somit ein Anspruch auf Lärmschutz ableiten:

So befindet der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte (EGMR): „*Inbesondere immaterielle und nichtkörperliche*

perliche Eingriffe wie durch Lärm, Emissionen, Gerüche oder andere Einwirkungen können das Recht auf Achtung des Privatlebens und der Wohnung beeinträchtigen, das nicht nur als ein Recht auf einen körperlichen Raum zu verstehen ist, sondern auch darauf, ihn ungestört zu nutzen ...“ (EGMR V. Sektion, Ur. v. 13.12.2012- 3675/04, zitiert nach Kupfer 2016: 110).

Zum einen wird durch die Forcierung und Förderung von neuen Verkehrswegen ein zunehmendes Verkehrsaufkommen gefördert (siehe Art 170 AEUV), zum anderen sind auch der Schutz der Umwelt und der Schutz der menschlichen Gesundheit als umweltpolitische Ziele festgeschrieben (siehe Art 191 AEUV).

Im Sekundärrecht der EU wurden einige Regelungen zum Umwelt- und Lärmschutz getroffen: Relevant dabei sind die TEN-V Leitlinien⁷: Sie umfassen die Bereiche Schienenverkehr, Binnenschifffahrt, Straßen-, See- und Luftverkehr, sowie den multimodalen Verkehr. Darin wird etwa bei den allgemeinen Prioritäten Art 10 Abs 2 lit b „*die Verringerung der Belastung städtischer Gebiete durch die negativen Auswirkungen des Schienen- und Straßen-Durchgangsverkehrs;*“ als Ziel formuliert. In den Prioritäten bei der Förderung von Schienenverkehrsinfrastruktur wird in Art 13 lit c die „*[...] Minderung der Auswirkungen von Lärm und Erschütterungen infolge des Schienenverkehrs, insbesondere anhand von Maßnahmen für Fahrzeuge und Infrastruktur einschließlich Lärmschutzeinrichtungen;*“ angestrebt. Auch durch den Einsatz neuer Technologien sollen ua. Lärmemissionen vermindert werden (vgl. Art 33 lit f).

Darüber hinaus gibt es Richtlinien, die den Geräuschpegel von Fahrzeugen⁸, Bauteilen von Motorrädern⁹, Geräte und Maschinen¹⁰ regulieren. Emissionsgrenzwerte für Flugzeuge werden durch die International Civil Aviation Organization (ICAO, Internationale Zivilluftfahrtorganisation) festgelegt und wurden ins Sekundärrecht der EU übernommen¹¹. Um die Akzeptanz des Verkehrsträgers Eisenbahn zu steigern hat die EU auch verbindliche Vorgaben für Lärmgrenzwerte von Schienenfahrzeugen getroffen. Nach Anhang III der RL 2008/57/EG müssen die in der Verordnung (EU) 1304/2014 festgelegten Grenzwerte für Vorbeifahrgeräusche eingehalten werden. (vgl. Kupfer 2016: 120f)

Umgebungslärmrichtlinie (RL 2002/49/EG)

Alle bisher genannten Regelungen im Sekundärrecht der EU setzen an konkreten Emissionsquellen an. Die Umgebungslärmrichtlinie hingegen ist gebietsbezogen und dient dazu, die Lärmbelastungssituation der Menschen zu verbessern. Für die Festlegung von Grenz- oder Zielwer-

⁵ z. B. Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung – SchLV – StF: BGBl. Nr. 414/1993

⁶ Zum Primärrecht der EU- dem Vertrag über die Europäische Union (EUV) und dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV), welche die rechtliche Grundlage der EU bilden- zählt nach Art 6. Abs 1 EUV auch die Charta der Grundrechte (GRCh), die gleichrangig neben EUV und AEUV steht (vgl. Art 6 Abs 1 EUV bzw. Kupfer 2016: 108f)

⁷ Verordnung (EU) Nr. 1315/2013

⁸ RL 70/167/EWG

⁹ RL 97/24/EG

¹⁰ RL 2000/14/EG

¹¹ RL 89/629/EWG, RL 2006/93/EG und die Verordnung (EG) 216/2008

ten sind nach wie vor die Mitgliedstaaten zuständig. (vgl. Kupfer 2016: 121)

Umgebungslärm wird dabei als „*unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten [...] ausgeht*“ definiert (Art 3 lit a RL 2002/49/EG). Somit sind neben gesundheitlich bedenklichen auch nur als Belästigung empfundene Geräusche gemeint. Räumlich ist der Geltungsbereich der RL nicht auf spezielle Gebiete beschränkt (vgl. *ibid* Art 2 Abs 1). Mit der RL werden drei operative Ziele verfolgt:

- » **a)** Durch einheitlich erhobene Lärmkarten soll in den Mitgliedsstaaten die Belastung durch Umgebungslärm ermittelt werden.
- » **b)** Die Öffentlichkeit soll über Umgebungslärm und seine Auswirkungen informiert werden.
- » **c)** Auf Basis der Lärmkarten sollen Aktionspläne¹² erarbeitet werden, die den Umgebungslärm verhindern, mindern bzw. eine zufriedenstellende Umweltqualität erhalten. (vgl. Art 1, RL 2002/49/EG und Würthinger 2006: 78)

3.2 Lärmschutzrecht in Österreich - Kompetenzverteilung

Zu „Lärmschutz“ bzw. „Lärmabwehr“ gibt es im Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG) keinen entsprechenden Kompetenztatbestand, der den Ländern oder dem Bund eindeutig zugeordnet werden kann. Regelungen zu Lärmschutz fallen nicht schlechthin unter den Kompetenztatbestand des Gesundheitswesens (Art 10 Abs 1 Z 12 B-VG), sondern stellen nach herrschender Auffassung und Judikatur eine „Annexmaterie“ dar und folgen der jeweiligen „Hauptmaterie“. Das heißt Bund und Länder „*[...] können, d. Verf.] Maßnahmen zur Lärmbekämpfung im Hinblick auf jene Materien verfügen, zu deren gesetzlichen Regelung oder Vollziehung [sie, d. Verf.] nach der Kompetenzverteilung zuständig [sind, d. Verf.]*“ (Würthinger 2006: 83f).

Bund

Für die Bundesagenden (etwa Bundesstraßen, Kraftfahrwesen, Eisenbahnwesen, Luftfahrtwesen, aber auch Angelegenheiten d. Gewerbes und der Industrie, etc.) erfolgte die Umsetzung mit dem Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz¹³ und der Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung¹⁴ (vgl. Würthinger 2006: 84f, BMVIT 2018).

Analog zur RL ist hier festgelegt, dass strategische Umgebungslärmkarten für

„- *Hauptverkehrsstraßen mit mehr als [3, d. Verf.] Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr,*
 - *Haupteisenbahnstrecken mit mehr als [30.000, d. Verf.] Zügen pro Jahr,*
 - *Großflughäfen,*
 - *in Ballungsräumen gelegene Hauptverkehrsstraßen, Eisenbahnstrecken und Flughäfen sowie*
 - *in Ballungsräumen gelegene Gelände für industrielle Tätigkeiten mit bestimmten Anlagen [...]*“ zu erstellen sind (vgl. Würthinger 2006: 86f).

Ebenso sind Konfliktzonenpläne zu erstellen. Sie sind Teil der strategischen Umgebungslärmkarten und weisen Gebiete aus, in denen Schwellenwerte überschritten werden. Diese sind je nach Lärmquelle in der Bundes-LärmV festgelegt. Auf Basis dieser Ergebnisse sind Aktionspläne, „*zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung, gegebenenfalls auch für Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete*“ (§3 Abs 16, Bundes-LärmG) auszuarbeiten. Vorgaben zu Planinhalt und Darstellung sind in der Bundes-LärmV enthalten. Hier sind auch die Schwellenwerte, Bewertungsmethoden und Lärmindizes, sowie Begriffsdefinitionen (z. B. Ballungsraum) explizit angeführt. Die resultierenden Aktionspläne können, ähnlich den Gefahrenzonenplänen, lediglich als Gutachten herangezogen werden, da sie nicht unmittelbar normativ verbindlich sind und daraus keine subjektiven öffentlichen Rechte ableitbar sind. Sie sind jedoch „*[...] von anderen Behörden bei ihren Rechtsakten [...] in sachlich angemessener Weise zu berücksichtigen: in [sic!] Bescheidverfahren im Rahmen der Beweiswürdigung, in Verordnungserlassungsverfahren im Rahmen der Grundlagenforschung.*“ (Gratt et al. 2007: 16).

Länder

Maßnahmen zur Lärmbekämpfung fallen insbesondere in den Bereichen des Baurechts, des Raumordnungsrechts, der örtlichen Sicherheitspolizei, der Landesstraßen und der Veranstaltungspolizei in den Kompetenzbereich der Länder (vgl. Würthinger 2006: 85f). Somit wurden auf Landesebene zahlreiche Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie erlassen bzw. novelliert (Auflistung siehe: BMLVFUW 2016-1). Dabei verpflichten sich auch die Länder regelmäßige Lärmkartierungen vorzunehmen und strategische Lärmkarten inkl. Konfliktzonenplänen und Aktionsplänen zu erstellen, wobei eine Koordination der Bundesbehörden mit den Ländern und Gemeinden erforderlich ist (vgl. §9 Abs 3 Bundes-LärmV).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Kompetenz zur Gesetzgebung und Vollziehung in Angelegenheiten des Lärmschutzes in Österreich geteilt ist.

¹² Mehr zu den Inhalten in „5. Maßnahmen und Pläne in Österreich“

¹³ Bundes-LärmG (StF: BGBl. I Nr. 60/2005)

¹⁴ Bundes-LärmV (StF: BGBl. II Nr. 144/2006)

Viele Regelungen zum Lärmschutz finden sich jedoch auch in internen Leitfäden¹⁵, Richtlinien¹⁶ und Dienst anweisungen¹⁷ der Behörden wieder, was eine Beurteilung der praktischen Auswirkungen der hoheitlichen Regelungen erschwert.

3.3 Immissionsgrenzwerte

Die Grenzwerte, sei es für zulässige Emissionen oder Immissionen, sind in Österreich in verschiedenen Gesetzen, Verordnungen, Normen, Erlässen und Dienst anweisungen verankert und variieren je nach Schutzziel, Emit tent aber auch danach, ob es sich um Neuplanungen oder Bestandssanierungen handelt. Dabei werden die Richtwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO) (siehe Tabelle 1) im Sinne eines vorbeugenden Gesundheits schutzes nicht immer erreicht, was gleichzeitig aber nicht

Tabelle 1: Richtwerte der Weltgesundheitsorganisation

Richtwerte der WHO L _{A,eq} [dB]	
Pegel im Freien in Wohngebieten	
Tag	55
Nacht	45
Pegel in Wohn- und Schlafräumen	
Nacht	30

Quellen: Tabelle 1: Handbuch Umgebungslärm (Grattetal 2007:35)
Tabelle 2: Planungsrichtwerte gemäß ÖNORM S 5021¹⁸

Tabelle 2: Planungsrichtwerte gemäß ÖNORM S 5021

Kategorie	Gebiet	Standplatz	Beurteilungspegel			L _{r,den}
			dB			dB
			Tag	Abend	Nacht	
1	Bauland	Ruhegebiet, Kurgebiet	45	40	35	45
2		Wohngebiet in Vororten, Wochenendhausgebiet, ländliches Wohngebiet	50	45	40	50
3		Städtisches Wohngebiet, Gebiet für Bauten land- und forstwirtschaftlicher Betriebe mit Wohnungen	55	50	45	55
4		Kerngebiet (Büros, Geschäfte, Handel, Verwaltungsgebäude ohne wesentlicher störender Schallemission, Wohnungen, Krankenhäuser), Gebiet für Betriebe ohne Schallemission	60	55	50	60
5		Gebiet für Betriebe mit gewerblichen und industriellen Gütererzeugungs- und Dienstleistungsstätten	65	60	55	65
6		Gebiet mit besonders großer Schallemission (z. B. Industriegebiet)	a	a	a	a
1	Grünland	Kurzbeizirk	45	40	35	45
2		Parkanlagen, Naherholungsgebiet	50	45	40	50
3		Land- und forstwirtschaftliche Nutzung	a	a	a	a

a Für Industriegebiete sowie für land- und forstwirtschaftlich genutzte Grünflächen besteht kein Ruheanspruch, daher sind auch keine Richtwerte festgelegt.

¹⁵ z. B. Lärmschutz und Lärmsanierung Steiermark (Stmk LReg 200X)

¹⁶ z. B. Bestandsanierung an Eisenbahnen (BMVIT 2006)

¹⁷ z. B. Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen (BMVIT 2011)

¹⁸ ÖNORM S 5021:2017 08 01 „Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und Raumordnung

zwingend bedeuten muss, dass gesundheitliche Schädigungen auftreten.

Die Immissionsgrenzwerte für die jeweiligen Widmungskategorien in den Bundesländern orientieren sich im Wesentlichen an der ÖNORM S 5021 (siehe Tabelle 2) und den Richtlinien des Österreichischen Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL). Als Schwellenwerte für die Bewertung von Umgebungslärm als Grundlage für die Aktionsplanung gemäß UmgebungslärmRL kommen die Lärmindizes in Tabelle 3 zum Einsatz.

Tabelle 3: Schwellenwerte gemäß Umgebungslärm-RL

L _{day}	Taglärmindex	06:00-19:00h
L _{evening}	Abendlärmindex	19:00-22:00h
L _{night}	Nachtlärmindex	22:00-06:00h
L _{den}	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex	

Quellen: § 3 Bundes-LärmV

Die Berechnung von L_{den} erfolgt hier jeweils getrennt nach der Lärmquellenart (Straßen-, Schienen-, Luftverkehr, Anlagen) analog zur ÖNORM S 5021, wo diese im Beurteilungspegel L_r, den als allgemeine Lärmbelastung energetisch summiert werden. In der SchIV sind die Grenzwerte abhängig vom jeweiligen Beurteilungspegel vor L_r vor der Realisierung der baulichen Maßnahme. L_r ist dabei der um 5 dB-Punkte reduzierte L_{A,eq} (=“Schienenbonus“). Sie betragen:

- „1. für die Tagzeit
 - 60 dB, wenn $L_r \leq 50$ dB,
 - $L_r + 10$ dB, wenn $50 \text{ dB} \leq L_r \leq 55$ dB, sowie
 - 65 dB, wenn $L_r \geq 55$ dB, und
- 2. für die Nachtzeit
 - 50 dB, wenn $L_r \leq 40$ dB,
 - $L_r + 10$ dB, wenn $40 \text{ dB} \leq L_r \leq 45$ dB, sowie
 - 55 dB, wenn $L_r \geq 45$ dB.“ (§4 SchIV)

Im Vergleich zu den Immissionsschutzverordnungen für Fluglärm (BGBl. II Nr. 364/2012) und Bundesstraßen (BGBl. II 2014/215) fehlt bei der SchIV ein Grenzwert für die Spitzenpegel. Darüber hinaus wird der Schienenbonus gewährt, die Berechnung der Pegel erfolgt nur für Tag- und Nachtzeiten und es wird nicht, wie in den meisten Normen und Richtlinien üblich, der L_{den} angewandt, der „mit der Wirkung des Lärms auf Menschen sehr gut korreliert“ (Lechner 2015). Ob die Verordnung noch zeitgemäß ist, wird zurzeit in der technischen, aber auch in der juristischen Fachwelt diskutiert (vgl. Berger, Schmelz 2015: 179-185).

3.4 Lärmschutz in den Raumordnungsgesetzen (ROG)/ Raumplanungsgesetzen (RPG) der Länder

Neben den Regelungen, die im Zuge der Umsetzung der UmgebungslärmRL aufgenommen/adaptiert wurden, finden sich in den ROG/RPG Bestimmungen, die sich mit Schallschutz/Lärmbekämpfung beschäftigen und besonders für die Raumplanung relevant sind:

Burgenland

Der Lärmschutz findet bei den Regelungen für den Flächenwidmungsplan (FLWP) explizite Erwähnung. So heißt es in § 13 Abs 2: „Die [...] Flächen sind so festzulegen, daß [sic!] nach Möglichkeit eine funktionelle Gliederung des Gemeindegebietes erreicht und eine Beeinträchtigung der Bevölkerung, insbesondere durch Lärm, Abwässer, Verunreinigung der Luft und dergleichen tunlichst vermieden wird.“

Kärnten

Zu den Bestimmungen über den FLWP wird auch im Kärntner Gemeindeplanungsgesetz der Lärmschutz erwähnt: So sind bei der Erstellung des FLWPs auch Maßnahmen bestehender Aktionspläne (gem. § 7 Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz) zu beachten (vgl. § 1 Abs 2). Das Bauland ist in „möglichst geschlossene und abgerundete Baugebiete zu gliedern“ und zwar so, dass „gegenseitige Beeinträchtigungen [unterschiedlicher Nutzungen, d. Verf.] und örtlich unzumutbare Umweltbelastungen, insbesondere durch Lärm-, Staub- und Geruchsbelästigung [...] möglichst vermieden werden. Zur Beurteilung der Lärmbelästigung sind die strategischen Lärmkarten [...] heranzuziehen [...]“ (ibid. Abs 3).

Auch bei Sonderwidmungen wie Einkaufszentren, oder Veranstaltungszentren wird die Berücksichtigung des Lärm- und Umweltschutzes (vgl. § 8 Abs 7 und 12) explizit angeführt. Im Zusammenhang mit Einkaufszentren erfolgt eine weitere Erwähnung des Lärm- und Umweltschutzes bei der Festlegung der höchstzulässigen Verkaufsfläche im Bebauungsplan (BBP) (vgl. § 25 Abs 10).

Niederösterreich

Neben der Begriffsdefinition für die Raumordnung (§1 Abs 1 Z1 NÖ ROG) und den Leitzielen für die Raumordnung (§ 1 Abs 2) findet sich der Lärmschutz in Niederösterreich in einigen Bestimmungen wieder: So besteht die Möglichkeit in regionalen Raumordnungsprogrammen (§10) „Ballungsräume“, „ruhige Gebiete in einem Ballungsraum“ und „ruhige Gebiete auf dem Land“ festzulegen (vgl. § 10 Abs 4). In diesen ruhigen Gebieten „sind Flächenwidmungen unzulässig, die zu einer erheblichen Verschlechterung der Umgebungslärsituation führen

können.“ (§ 14 Abs 2 Z 10)

Außerdem dürfen nach Z 8 „Wohnbauland, Sondergebiete mit besonderem Schutzbedürfnis sowie Widmungen für Erholungseinrichtungen [...] nur außerhalb von Störungseinflüssen [...] angeordnet werden.“ Darüber hinaus gelten bei „erstmaliger Widmung von Bauland bei Festlegung von lärmsensiblen Widmungsarten“ (§ 14 Abs 2 Z 18) folgende Grundsätze: Sind für eine Widmung Lärmschutzmaßnahmen notwendig, dürfen die Flächen nur gewidmet werden, wenn keine besser geeigneten Flächen zur Verfügung stehen und „wenn die auf Grundlage eines Lärmschutzprojektes gewählten Schutzmaßnahmen bezeichnet und sichergestellt sind“.

Bei der Beurteilung des Lärmausmaßes ist auch die absehbare Entwicklung zu berücksichtigen. Die Freigabe von Aufschließungszonen gem. § 16 Abs 4 erfolgt nach Festlegungen im örtlichen Raumordnungsprogramm, etwa nach „[...] Fertigstellung oder Sicherstellung der Ausführung infrastruktureller Einrichtungen sowie von Lärmschutzbauten [...]“ (§ 16 Abs 4).

Regelungen über Lärmschutzmaßnahmen sind in Raumordnungsverträgen zwischen Gemeinden und Grundeigentümer_innen im Zuge von Baulandwidmungen zulässig (vgl. § 17 Abs 2). Darüber dürfte eine Nö. Grenzwertverordnung (LGBL. 8000/4-0) nach dem alten NÖ ROG von 1976 noch rechtsgültig sein (vgl. Forum Schall, 2015: 9), nach der Immissionsgrenzwerte „bei der Neufestlegung der Widmungsart Bauland in der jeweiligen Nutzungsart zu berücksichtigen sind“ (§ 2, Nö. Grenzwertverordnung).

Oberösterreich

Im OÖ ROG ist der Lärmschutz in nur wenigen Passagen explizit erwähnt: „[Grenzwerte sind von der Landesregierung durch Verordnung für die einzelnen Widmungskategorien, d. Verf.] nach dem jeweiligen Stand der Technik festzulegen; bei der Festlegung von Grenzwerten für Lärm können für verschiedene Tageszeiten verschiedene Werte bestimmt werden.“ (§21 Abs 4) Diese Grenzwerte wurden in der Oö. Grenzwertverordnung (StF: LGBL. Nr. 22/1995, idF LGBL. Nr. 93/1995) festgelegt.

Der BBP kann „Bestimmungen über Einfriedungen, Lärm- und Schallschutzwände sowie ähnliche Umwelteinrichtungen;“ (§32 Abs 2 Z 12) enthalten.

Salzburg

Die Gemeinde hat im Räumlichen Entwicklungskonzept (REK) Rahmenbedingungen für die Nutzung von Baulandflächen zu treffen: „[Dabei, d. Verf.] sind die planungsrelevanten Vorgaben (Lärmschutz, Naturschutz udgl) einschließlich solche über allfällige Voraussetzungen (zeitliche Abfolge, Alternativstandorte, Vorbehalte udgl) zu treffen.“ (§25 Abs 4 Z4)

Bei der Widmung von Bauland ist auf eine „ausreichend Umweltqualität (Besonnung, Klima, Belastung durch Lärm und Luftschadstoffe udgl)“ (§ 28 Abs 4 Z3) zu achten.

Die Zulässigkeit von baulichen Anlagen für Betriebe in den unterschiedlichen Baulandkategorien ist unter anderem durch die Abstufung „keine Lärmbelästigung“ in reinen Wohngebieten (W), „keine erhebliche Lärmbelästigung“ im erweiterten Wohngebiet (EW) bzw. „keine übermäßige Lärmbelästigung“ im ländlichen Kerngebiet (LK) definiert (vgl. §30 Abs 1). Im BBP sind Baugrenzlinien festzulegen, damit „[...] die dem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume soweit wie möglich vor Lärmeinwirkung geschützt sind.“ (§ 55 Abs 5) Außerdem können im BBP „Maßnahmen zu Zwecken des Immissionsschutzes (z. B. Lärmschutzwände oder -wälle, Lärmschutzfenster);“ (§ 53 Abs 2 Z 17) festgelegt werden.

Steiermark

Bei der Erstellung von Entwicklungsprogrammen (gem. § 11 Stmk ROG) hat die Landesregierung „[...] rechtswirksame Planungen des Bundes zu berücksichtigen. [...] Insbesondere sind die strategischen Lärmkarten und die Aktionspläne, die auf Grund von Vorschriften betreffend Umgebungslärm erlassen wurden, zu berücksichtigen.“ (§ 11 Abs 1 und 6)

Die Landesregierung muss auch für den Sachbereich Umgebungslärm ein Entwicklungsprogramm aufstellen: „[...] In diesem sind ruhige Gebiete in einem Ballungsraum und auf dem Land festzulegen. [...] Die Landesregierung kann durch Verordnung Schwellenwerte festlegen.“ (§ 11 Abs 8)

Auch die Gemeinde hat bei ihren Planungen die strategischen Lärmkarten und Aktionspläne zu berücksichtigen (vgl. § 19 Abs 3). Darüber hinaus müssen im Erläuterungsbericht zum FLWP auch die „Berechnungsnachweise (z. B. Geruchskreise, Lärmemissionen)“ im Zuge der Bestandsaufnahme enthalten sein (vgl. § 25 Abs 3). Ebenso sind die im Entwicklungsprogramm des Landes festgelegten ruhigen Gebiete im FLWP ersichtlich zu machen (vgl. § 26 Abs 7 Z 7). Im BBP können unter anderem Maßnahmen zum Lärmschutz einfließen (vgl. § 41 Abs 2 Z 10).

Eine Besonderheit in der Steiermark sind jedoch Sanierungsgebiete, die im Flächenwidmungsplan auszuweisen sind: „Als Sanierungsgebiete sind Gebiete festzulegen, in denen Maßnahmen zur Beseitigung städtebaulicher oder hygienischer Mängel sowie zur Vermeidung [...] gesundheitsschädlicher Folgen [...] erforderlich sind. [...] Zur Beseitigung der Mängel ist eine Frist von höchstens 15 Jahren festzusetzen [...]“ (§ 29 Abs 4).

Tirol

Dabei sind bei der Bestandsaufnahme der für die

Raumordnung bedeutenden Gegebenheiten auch „[...] Nutzungsbeschränkungen aufgrund von Umweltbelastungen, insbesondere im Hinblick auf Lärm und Luftschadstoffe, zu erheben.“ (§ 28 Abs 2).

„Die Grundflächen im Bauland sind als Wohngebiet, Gewerbe- und Industriegebiet oder Mischgebiet zu widmen. Bei der Abgrenzung der Gebiete ist darauf Bedacht zu nehmen, dass gegenseitige Beeinträchtigungen, insbesondere durch Lärm, [...], so weit wie möglich vermieden werden.“ (§ 37 Abs 2 T ROG). Grundflächen sind (in Bezug auf Lärm) als Bauland geeignet, wenn die Beurteilungspegel an den jeweiligen Grundstücksgrenzen nicht überschritten werden. Dabei sind die Beurteilungspegel auch direkt im Raumordnungsgesetz in § 37 Abs 4 geregelt. Eine Baulandwidmung ist dennoch möglich, wenn sich die Eignung durch bestimmte Anordnung oder bauliche Beschaffenheit von Gebäuden oder sonstige bauliche oder organisatorische Vorkehrungen erreichen lässt. Diese Maßnahmen müssen zur Widmung textlich festgelegt werden (vgl. § 37 Abs 4).

Vorarlberg

In Vorarlberg wird der Lärmschutz lediglich in den Regelungen für den BBP explizit erwähnt: So gilt nach § 28 Abs 2 lit f „die Vermeidung von Belästigungen durch Lärm, Geruch und andere störende Einflüsse“ zu berücksichtigen.

Wien

BBP dürfen Bestimmungen „[...] über die Zulässigkeit, Ausgestaltung, Höhe und Lage von Lärmschutzeinrichtungen;“ (§5 Abs 4 lit s) enthalten. Ebenso können „[...] auch, d. Verf.] zum Schutz der Bevölkerung vor Belästigungen, insbesondere durch Lärm, Staub und Gerüche [...]“ (§ 7b Abs 1) Zonen für Großbauvorhaben (gem. § 7b Abs 3 und 4 BO für Wien) ausgewiesen werden. Weitere Bestimmungen finden sich nur zu bautechnischen Aspekten des Lärmschutzes (Schallschutz).

3.5 Fazit zu den Nationalen Regeln

Unterschiedliche Grenzwerte für unterschiedliche Emittenten (Straßenverkehr, Schienenverkehr, Luftverkehr, Betriebsstätten) treffen zwar den jeweiligen Verursacher direkt, bilden aber nicht unbedingt die Empfindungen der Betroffenen ab, die möglicherweise mehreren Schallquellen gleichzeitig ausgesetzt sind. Somit wäre auch in den Materiengesetzen des Bundes eine Gesamtbewertung der Immissionen (durch alle Schallerzeugergruppen) wünschenswert, wie sie etwa auch schon bei der Umweltprüfung- dort allerdings nur projektbezogen- stattfindet (vgl. Lechner 2015 oder Berger/Schmelz 2015).

Auch Lärmkarten, die für die Umsetzung der Umgebungs-lärmRL erstellt werden, bilden jeweils nur die Lärmbelas-

tung für einen Lärmverursacher ab. Die ÖNORM S 5021 und die ÖAL Richtlinie 36 Blatt 1 gehen daher einen Schritt weiter und empfehlen der örtlichen und überörtlichen Raumplanung eine Gesamtlärmbeurteilung durch energetische Summierung aller erfassten Lärmverursacher.

4 Zielkonflikte

In der Raumplanung bilden die Planungsziele und -grundsätze neben der Grundlagenforschung die argumentative Basis zur Begründung von Entscheidungen und der damit einhergehenden Abwägung unterschiedlichster öffentlicher Interessen. Sie werden im folgenden Abschnitt untersucht.

4.1 Raumordnungsziele der Länder

Grundsätzlich haben alle Bundesländer Planungsziele und Ordnungsgrundsätze formuliert¹⁹, die eine wirtschaftliche, soziale und kulturelle Ordnung und Entwicklung der Länder im Interesse des Gemeinwohls gewährleisten sollen. Dabei soll ein schonender/schützender Umgang mit der Umwelt und den natürlichen Lebensgrundlagen, sowie der Schutz der Bevölkerung vor Naturgewalten aber auch Umweltschäden, -gefährdungen und -belastungen angestrebt werden. Dabei sind die Ziele und die jeweiligen Schwerpunkte in den Regelungen unterschiedlich gewichtet. So lassen sich schon anhand der Reihenfolge und Nennung der Ordnungsgrundsätze und Planungsziele in den Raumordnungs- und Raumplanungsgesetzen zum Teil große Prioritätsunterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern feststellen.

Burgenland

Im Burgenland finden sich Zielformulierungen für die überörtliche Raumplanung in § 1 „Grundsätze und Ziele“ des Bgld RPG. Hinsichtlich der Siedlungsstruktur und dem Schutz der Bevölkerung heißt es unter anderem in Abs 2

¹⁹ Bgld. RPG 1969 § 1 – Burgenländisches Raumplanungsgesetz. StF: LGBl. Nr. 18/1969, idF: LGBl. Nr. 61/2017
K-ROG 1969 § 2 – Kärntner Raumordnungsgesetz. StF: LGBl Nr 76/1969, idF: LGBl. Nr. 136/2001
NÖ ROG 2014 §1- Niederösterreichisches Raumordnungsgesetz 2014, StF: LGBl. Nr. 3/2015, idF: LGBl. Nr. 65/2017
Oö. ROG 1994 §2 – Oberösterreichisches Raumordnungsgesetz. StF: LGBl.Nr. 114/1993, idF LGBl. Nr. 69/2015
Sbg. ROG 2009 §2 – Salzburger Raumordnungsgesetz. StF: LGBl Nr 30/2009, idF: LGBl Nr 96/2017
StROG 2010 §3 – Steiermärkisches Raumordnungsgesetz. StF: LGBl. Nr. 49/2010, idF: LGBl. Nr. 61/2017
TROG 2016, §§1,2 u. 27- Tiroler Raumordnungsgesetz 2016. StF: LGBl. Nr. 101/2016
Vbg. RPG 1996 §2- Vorarlberger Raumplanungsgesetz. StF: LGBl. Nr. 39/1996, idF: LGBl.Nr. 2/2017
BO für Wien 1930 §1 Abs2- Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch. StF: LGBl. Nr. 11/1930, idF: LGBl. Nr. 27/2016

Z 5: „Die Bevölkerung ist vor Gefährdung durch Naturgewalten [...] sowie vor Umweltschäden, -gefährdungen und -belastungen durch richtige Standortwahl dauergenutzter Einrichtungen insbesondere unter Berücksichtigung der Siedlungsstruktur bestmöglich zu schützen.“ In Z 13 heißt es weiter: „Das Siedlungssystem soll derart entwickelt werden, daß [...] eine bestmögliche Abstimmung der Standorte für Wohnen, wirtschaftliche Unternehmen, öffentliche Dienstleistungseinrichtungen und Erholungsgebiete erreicht wird. Die Erhaltung bzw. Belegung von Stadt- und Ortskernen ist zu gewährleisten.“

Kärnten

Die Zielformulierungen im Kärntner Raumordnungsgesetz sind im § 2 Abs 1 und 2 zu finden. Die Raumplanung hat dabei die Bevölkerung „vor Gefährdungen [...] sowie vor vermeidbaren Umweltbelastungen durch eine entsprechende Standortplanung bei dauergenutzten Einrichtungen zu schützen.“ (ibid. Z 4). Dabei ist die Siedlungsstruktur so zu entwickeln, dass die verschiedenen Landnutzungen bestmöglich abgestimmt sind und gegenseitige Beeinträchtigungen weitestgehend vermieden werden. (vgl. ibid. Z 7). Zudem sind die „Verkehrsbedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft [...] unter Beachtung der bestehenden Strukturen und unter Berücksichtigung der Umwelt, der Gesundheit der Bevölkerung und des Landschaftsschutzes zu decken.“ (ibid. Z 11)

Niederösterreich

In Niederösterreich ist der Lärmschutz schon in der Begriffsdefinition für die Raumordnung enthalten. So heißt es in § 1 Abs 1 Z 1 NÖ ROG: „Raumordnung: die vorausschauende Gestaltung eines Gebietes zur Gewährleistung der bestmöglichen Nutzung und Sicherung des Lebensraumes unter Bedachtnahme auf die natürlichen Gegebenheiten, [...], die Sicherung der lebensbedingten Erfordernisse, insbesondere zur Erhaltung der [...] Gesundheit der Bevölkerung, vor allem Schutz vor Lärm, Erschütterungen, Verunreinigungen der Luft, des Wassers und des Bodens, sowie vor Verkehrsunfallgefahren;“

Als Leitziele (§ 1 Abs 2) werden neben schonender und nachhaltiger Verwendung natürlicher Ressourcen, der Reduktion von Treibhausgasen (vgl. Abs 2, Z 1 lit b), der Bedachtnahme auf möglichst geringes Gesamtverkehrsaufkommen und Verlagerung des Verkehrs auf jene Verkehrsträger mit den vergleichsweise geringsten negativen Auswirkungen (ibid. Z 1 lit e) auch der Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Schutz vor Gefährdungen durch Lärm und andere Immissionen (vgl. ibid. Z 1 lit i) genannt.

Oberösterreich

In Oberösterreich findet der Lärmschutz im Speziellen und der Schutz der Bevölkerung vor Immissionen im Allgemeinen bei den Zielen der Raumordnung keine explizite

Erwähnung. Dennoch wird ein „[...] umfassender, d. Verf.] Schutz der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen sowie die Sicherung oder Wiederherstellung eines ausgewogenen Naturhaushaltes; [...]“ (§ 2 Abs 1 Z 1 OÖ ROG) als oberstes Raumordnungsziel festgeschrieben. Die Sicherung und Verbesserung der Siedlungsstruktur und die Stärkung des ländlichen Raums (vgl. ibid. Z 3), aber auch die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft und der Landwirtschaft (vgl. ibid. Z 4 und Z 5) sind in den Zielbestimmungen weit vorne gereiht. Dabei soll aber auch für alle Nutzungen auf sparsame Grundinanspruchnahme und bestmögliche Abstimmung der Widmungen (vgl. ibid. Z 6) geachtet werden und Zersiedelung vermieden werden (vgl. ibid. Z 7). Die Orts- und Stadtentwicklung soll unter „besonderer Berücksichtigung der Stärkung der Stadt- und Ortskerne“ betrieben werden (vgl. ibid. Z 10).

Salzburg

Auch im Salzburger ROG ist zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm keine explizite Zielbestimmung enthalten. Allerdings ist unmittelbar nach Schutzziele für Boden, Pflanzen- und Tierwelt, sowie Luft und Wasser, des Klimas und des Landschaftsbildes (vgl. § 2 Abs 1 Z 2 und Z 3 Sbg ROG) festgelegt, dass die Bevölkerung neben Naturgefahren auch „vor Umweltschäden, -gefährdungen und -belastungen durch richtige Standortwahl dauergenutzter Einrichtungen und durch Schutzmaßnahmen bestmöglich zu schützen [ist, d. Verf.]“ (ibid. Z 4).

Der geordneten Siedlungsentwicklung und dem häuslichen Umgang mit Grund und Boden kommt jedoch in den Raumordnungsgrundsätzen (§ 2 Abs 2) eine hohe Bedeutung zu. So wird etwa der Vorrang der Siedlungsentwicklung nach innen (vgl. § 2 Abs 2 Z 2), die Vermeidung von Zersiedelung (ibid. Z 3) aber auch die „Orientierung der Siedlungsentwicklung an den Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs [...]“ (ibid. Z 7) konkret aufgelistet.

Steiermark

In der Steiermark sind die Raumordnungsziele nach den Raumordnungsgrundsätzen, im Wesentlichen dem Erhalt bzw. der Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem sparsamen Umgang mit Ressourcen und Flächen, etc. (vgl. § 3 Abs 1 Stmk ROG) abzuwägen. Nach dem Ziel der Entwicklung der Wirtschafts- und Sozialstruktur des Landes (ibid. Abs 2 Z 1) ist das Ziel der Entwicklung der Siedlungsstruktur (ibid. Z 2) weit vorne gereiht. Explizit wird die Entwicklung nach dem Prinzip der gestreuten Schwerpunktbildung (dezentrale Konzentration), von innen nach außen, aber auch durch die Passagen „f) Ausrichtung an der Infrastruktur, g) im Einzugsbereich öffentlicher Verkehrsmittel“ (ibid. Abs 2 Z 2) weiter präzisiert.

Zu den weiteren Zielen zählen etwa Z 4: „Gestaltung und Erhaltung der Landschaft sowie Schutz vor Beeinträchtigungen [...]“ oder Z 5: „Schutz erhaltenswerter Kulturgü-

ter, Stadt- und Ortsgebiete.“ Der Schutz der Bevölkerung vor Lärm und anderen Immissionen ist bei den Raumordnungszielen explizit nicht aufgeführt. In den Allgemeinen Bestimmungen des Gesetzes (§1 Abs 2) heißt es jedoch: „Raumordnung [...] ist die planmäßige, vorausschauende Gestaltung eines Gebietes, um die nachhaltige und bestmögliche Nutzung und Sicherung des Lebensraumes im Interesse des Gemeinwohles zu gewährleisten. Dabei ist [...] auf die Erfordernisse des Umweltschutzes [...] Bedacht zu nehmen.“

Tirol

Tirol trennt die Ziele der überörtlichen Raumplanung von denen der örtlichen. So sind zunächst die Ziele der überörtlichen Raumordnung definiert: Neben der sparsamen und zweckmäßigen Nutzung des Bodens (vgl. § 1 Abs 2 lit a) stehen „der Schutz und die Pflege der Umwelt, insbesondere [...] die Vermeidung oder Verringerung der schädlichen Auswirkungen von Lärm,“ (§ 1 Abs 2 lit b) an oberster Stelle.

Unter den Zielen der örtlichen Raumordnung finden sich unter anderem: Die Entwicklung des Siedlungsraumes und die Verhinderung der Zersiedelung, die verkehrsmäßige Erschließung, insbesondere auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln, die weitest mögliche Vermeidung von Nutzungskonflikten und wechselseitigen Beeinträchtigungen, eine bodensparende Bebauung unter Berücksichtigung der Möglichkeiten verdichteter Bauweisen- und Bauformen einschließlich der nachträglichen Verdichtung bestehender Bauformen, ebenso wie eine bodensparende verkehrsmäßige Erschließung, uvam. (vgl. § 27 Abs 2).

Vorarlberg

Die Regelungen in Vorarlberg vermitteln den Eindruck, dass der Schwerpunkt auf der geordneten und flächensparenden Siedlungsentwicklung liegt. So heißt es in § 2 Abs 1 Vbg RPG: „Die Raumplanung hat eine dem allgemeinen Besten dienende Gesamtgestaltung des Landesgebiets anzustreben.“ Genauer werden diese Ziele im Abs 2 definiert, wo in lit a die „nachhaltige Sicherung der räumlichen Existenzgrundlagen der Menschen, besonders für Wohnen und Arbeiten“ als erstes genannt werden. Für die Planung werden in Abs 3 weitere Ziele genannt: „a) Mit Grund und Boden ist haushälterisch umzugehen, insbesondere sind Bauflächen bodensparend zu nutzen. [...]“. Vielmehr noch wird in lit h und lit j expliziter festgelegt: „h) Die äußeren Siedlungsränder sollen nicht weiter ausgedehnt werden.“ und „j) Räumlichen Strukturen, die zu unnötigem motorisierten Individualverkehr führen, ist entgegenzuwirken.“ Lärmschutz wird erst in Abs 3 lit i implizit als Ziel formuliert: „Gebiete [...] für Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Einkauf und sonstige Nutzungen sind einander so zuzuordnen, dass Belästigungen möglichst vermieden werden.“

Wien

Die Stadt Wien formuliert als Ziele ihrer Raumplanung neben der Vorsorge für Flächen für den erforderlichen Wohnraum, für Arbeits- und Produktionsstätten für Dienstleistungs- Gewerbe- und Industriebetriebe und einer angemessenen Vielfalt und Ausgewogenheit der Nutzungen (vgl. § 1 Abs 2 Z 1-3 BO für Wien) auch die „Erhaltung, [...] Herbeiführung von Umweltbedingungen, die gesunde Lebensgrundlagen [...] sichern, und Schaffung von Voraussetzungen für einen möglichst sparsamen und ökologisch verträglichen Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen sowie dem Grund und Boden;“ (ibid. Z 4) Weiters heißt es dann explizit, dass auf „größtmögliche[n, d. Verf.] Schutz vor Belästigungen, insbesondere durch Lärm, Staub und Gerüche;“ (§ 1 Abs 2 Z 5 BO für Wien) Bedacht zu nehmen ist.

4.2 Fazit zu den Regelungen in den Ländern

Da Eisenbahnen nicht in die Kompetenzen der Länder fallen, gibt es in keinem ROG/RPG explizite Hinweise auf den Umgang mit der Situation Schiene vs. Siedlung. In einigen Bundesländern wird jedoch die Siedlungsentwicklung entlang der Achsen des Öffentlichen Verkehrs als Grundsatz (Salzburg, Steiermark, Tirol) erwähnt, ebenso wie die Vermeidung von unnötigem motorisierten Individualverkehr (Vorarlberg), was in der Abwägung öffentlicher Interessen eine (Siedlungs-)entwicklungsmöglichkeit hin zur Schiene eröffnen würde.

Niederösterreich formuliert einerseits das Ziel eines möglichst geringen Gesamtverkehrsaufkommens, gleichzeitig aber wiederholt die Zielsetzung die Bevölkerung vor Lärm und anderen Immissionen zu schützen. In Oberösterreich ist der wirtschaftsfördernde Schwerpunkt im ROG deutlich ablesbar, Lärmschutz findet sich nur im Hinblick auf Betriebsstandorte im ROG und es gibt keine Einschränkung der Baulandeignung aufgrund von Lärmaspekten. In den westlichen Bundesländern (Vorarlberg, Tirol, Salzburg) aber auch in der Steiermark sind in den Zielformulierungen viele, teilweise detaillierte Aussagen über eine kompakte, bodensparende Siedlungsentwicklung enthalten. Die älteren Gesetze im Burgenland und in Kärnten sind diesbezüglich unspezifischer formuliert.

Wesentlichen Einfluss haben auch die Baugesetze/Bauordnungen der Länder, von denen die Zulässigkeit von Bauführungen maßgeblich abhängt. Viele weitere Regelungen sind zudem in Richtlinien und Leitfäden der Behörden versteckt. Insgesamt ist es schwer die tatsächlichen Wirkungen anhand der Zielformulierungen dieser Regelwerke in der Praxis abzuschätzen, da nicht nur raumplanerisch-fachliche Aspekte, sondern immer auch gesellschaftliche und politische Einflüsse die Planungen beeinflussen.

5 Lärmschutzpläne und -maßnahmen in Österreich

Nach Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen erfolgt nun ein Blick auf die Umsetzung des Lärmschutzes in Österreich. Ein wesentlicher Akteur in der Lärmbekämpfung in Österreich ist der Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL). Der ÖAL ist seit 1992 ein Verein dem unter anderem alle Bundesländer, die Landeshauptstädte Graz und Linz, die Wirtschaftskammer Österreich, das Umweltbundesamt aber z. B. auch die ASFINAG angehören. Die interdisziplinären Arbeitsgruppen beschäftigen sich unter anderem auch mit Lärm am Arbeitsplatz, Lärmarmem Baubetrieb oder Alltagslärm. Die Arbeitsergebnisse werden in Form der ÖAL-Richtlinien dokumentiert. Diese enthalten unter anderem auch „Good-Practice“-Beispiele und Arbeitshilfen. (vgl. ÖAL 2017)

Wesentliche Richtlinien für die Raumplanung sind z. B. die ÖAL-Richtlinie Nr. 36 Blatt 1-5 zur „*Erstellung von Schallimmissionskarten und Konfliktzonenplänen und Planung von Lärminderungsmaßnahmen*“ für die örtliche und überörtliche Raumplanung (Blatt 1) oder zu den Anforderungen im Anwendungsbereich der UmgebungslärmRL (Blatt 2), aber auch die ÖAL-RL 40 „*Der Einsatz von kooperativen Verfahren zur Lärminderung in städtischen Gebieten*“.

5.1 Lärmsanierung

Lärmsanierung durch den Bund (Schiene)

Mit der SchIV wurden bereits 1993 Regelungen für die Lärmschutzmaßnahmen entlang von Neu- und Ausbaustrecken festgelegt. Die 2001 erarbeiteten Durchführungsbestimmungen zur Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung (DB-SchIV) sollen eine österreichweit einheitliche Anwendung der SchIV erleichtern. Seit 1994 gibt es entlang der bestehenden Eisenbahnstrecken Immissionskataster für alle Bundesländer, welche die auftretenden Lärmbelastungen darstellen. Unter Berücksichtigung von Objekts- und Personenstandserhebungen wurden für die lärmbelästigten Zonen Prioritätenreihenungen vorgenommen und mit den Ländern Übereinkommen über die Planung, Durchführung, Erhaltung und Finanzierung der Lärmschutzmaßnahmen getroffen. Um eine österreichweit einheitliche Umsetzung des Sanierungsprogramms zu erreichen, wurde gemeinsam mit den Ländern 1996 die „*Richtlinie für die schalltechnische Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken der Österreichischen Bundesbahnen*“ (siehe BMVIT, 2006) erarbeitet, welche seither mehrmals angepasst wurde. Die Richtlinie soll sicherstellen, dass unabhängig ob es sich um einen Neu- oder Ausbau oder um eine Bestandssanierung handelt, die gleichen Kriterien bei Planung und Realisierung der Lärmschutzmaßnahmen gelten (vgl. BMVIT 2013: 27).

Minderung der Schallerzeugung

Die Schienenfahrzeug - Lärmzulässigkeitsverordnung (SchLV- BGBl. Nr. 414/1993) legt Grenzwerte für die von Schienenfahrzeugen verursachten Schallemissionen fest. Damit soll erreicht werden, dass trotz steigender Verkehrsleistungen die Lärmemissionen reduziert bzw. zumindest nicht erhöht werden. Die Problematik bei den Maßnahmen am Emissionsort (Fahrzeug) liegt am hohen internationalen Austausch des Wagenmaterials und der langen Lebensdauer des Fuhrparks von Schienenfahrzeugen (bis zu 40 Jahre), was den Austausch auf lärmarme Fahrzeuge mit Scheibenbremsen bzw. lärmarmen Bremsklötze verzögert. Erst wenn über 90% der alten Güterwagen ersetzt sind, würde die Reduktion auch immissionsseitig stärker wirksam (vgl. Gratt et al. 2007: 68). Als Anreizsystem gibt es für Eisenbahnunternehmen seit 2017 einen Bonus für die Verwendung leiser Güterwaggons und somit ein lärmabhängiges Infrastrukturbenützungsentgelt (vgl. Lärminfo 2018).

Minderung der Schallausbreitung

Seit Umsetzung des Sanierungsprogrammes wurden hunderte km Lärmschutzwände, zahlreiche Einhausungen gebaut und andere Maßnahmen entlang von Eisenbahnstrecken in Österreich durchgeführt (siehe BMVIT 2013).

Schutz am Immissionsort

Auch objektseitige Sanierungen durch Förderung von Schallschutzfenstern und -türen, sowie Schalldämmlüftern und deren Aus- und Einbau sind über diese Richtlinie geregelt. Um die Förderung in Anspruch nehmen zu können, müssen die Eigentümer_innen allerdings eine Erklärung abgeben, in der diese und ihre allfälligen Rechtsnachfolger_innen auf jegliche Forderungen gegenüber den ÖBB bzw. dem Bund aus dem Titel der schalltechnischen Sanierung verzichten (vgl. BMVIT 2006).

Lärmsanierung Raumordnung Steiermark

Das Bundesland Steiermark ist das einzige Bundesland in Österreich, das sich im Rahmen der Raumordnung, konkret der Flächenwidmung um die Lärmsanierung bestehender Flächen kümmert. Es hat neben den gesetzlichen Regelungen (vgl. § 29 Abs 4, Stmk ROG) dazu einen Leitfaden für die Raumplanung mit dem Titel „*Lärmschutz und Lärmsanierung*“ erstellt (vgl. Stmk LReg 200X).

5.2 Lärmvorsorge

Lärmvorsorge ist eigentlich nur bei Neuplanungen bzw. bei großflächigen Entwicklungsgebieten möglich. Die Möglichkeiten durch die Raumplanung sind dabei unter anderem:

- » Die (Erstellung und) Berücksichtigung von Lärmkarten, Konfliktkarten und Maßnahmen bei Neuausweisung von Bauland
- » die Abstufung von Widmungen,
- » die Bündelung von Verkehrsträgern,
- » die Bündelung von Betrieben,
- » die Erstellung von Bebauungsplänen und Bebauungsvorschriften,
- » die Ausweisung von Aufschließungsgebieten in den Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungsplänen um die Widmung durch Lärmschutzmaßnahmen abzusichern,...

Leitfäden/Richtlinien

Neben dem „Handbuch Umgebungslärm“ (Gratt et al. 2007) sind von verschiedensten Bundes- und Landesbehörden zahlreiche Leitfäden zum Umgang der Raumplanung mit Umgebungslärm entstanden. Hervorzuheben ist etwa die Systematik der Handlungsstufen bei der Neuausweisung von Bauland in Salzburg, wo in der Landesrichtlinie ein konkretes Instrumentarium inkl. Aufschließungsmaßnahmen erarbeitet wurde (vgl. Land Salzburg 2003). Exemplarisch können weitere Leitfäden angeführt werden:

- » Umweltbundesamt: Leitfaden „Lärmtechnische Prüfung der Wohneignung von Grundstücken in Widmungsfragen“ (vgl. Forum Schall 2015)
- » Steiermark: Leitfaden „Lärmschutz und Lärmsanierung“ (Stmk LReg, 200X)

Sie bieten Entscheidungshilfen, teilweise sogar schrittweise Handlungsanleitungen zur Standortwahl und Standortnutzung und illustrieren Möglichkeiten zur Lärmminde- rung/-vermeidung schon in der Planung.

5.3 Umsetzung UmgebungslärmRL

Im Zuge der Umsetzung mussten in 2 Stufen (2007 und 2012) Lärmkartierungen entlang der Lärmquellen vorgenommen werden. Diese Kartierungsergebnisse sind unter www.laerminfo.at einsehbar. Weiters hat die EU die Ergebnisse der ersten beiden Lärmkartierungen aus den Mitgliedsstaaten im Bericht „Noise in Europe“ zusammengefasst (vgl. EEA 2014).

Auf Basis der Lärmerhebungen wurden bisher bundesweit 2008, 2013 und 2018 Aktionspläne erstellt. Aktionspläne müssen nach dem Bundes-LärmG einer strategischen Umweltprüfung unterzogen werden, wenn sie

- » „1. einen Rahmen für die künftige Genehmigung von Vorhaben, die im Anhang 1 UVP-G 2000 angeführt sind, festlegen,
- » 2. voraussichtlich Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete haben oder
- » 3. einen Rahmen für sonstige Projekte festlegen und die Umsetzung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben wird.“ (§8 Abs 1, Bundes-LärmG)

Da in Österreich bereits vor den Aktionsplänen (gemäß der UmgebungslärmRL) im Bereich Schiene die Lärmsanierung geplant und umgesetzt wurde, lassen sich die Auswirkungen der RL nicht eindeutig zuordnen. Insgesamt wurden im Zuge der Lärmsanierung an Eisenbahnstrecken seit 1993 Lärmschutzmaßnahmen über eine Investitionssumme von € 493 Mio errichtet. Die jährlichen Investitionssummen für 2017 und 2018 betragen jeweils ca. € 17,5 Mio (Stand 2012, vgl. BMVIT 2013: 36).

5.4 Fazit zur Umsetzung von Lärmschutzplänen und -maßnahmen

Starke Kritik gibt es daran, dass es je nach Lärmverursacher unterschiedliche Rechtsansprüche auf Lärmschutz für Anrainer_innen gibt. So haben Anrainer von betrieblichen Lärmquellen stärkere Rechte als Anrainer von bestehenden Verkehrswegen, da die Regelungen dazu fast ausschließlich in internen Richtlinien der Infrastrukturbetreiber zu finden sind. Zudem können etwa aus der SchIV keine subjektiv-öffentlichen Rechte begründet werden. (vgl. § 5 Abs 7 SchIV)

Kritikwürdig ist auch das Fördersystem für den objektseitigen Schutz vor Verkehrslärm, das nur einmalig in Anspruch genommen werden kann (siehe Fußnote 5). Darüber hinaus gilt die Verpflichtung zum Lärmschutz durch den Infrastrukturbetreiber nur soweit, „als dies mit einem im Hinblick auf den erzielbaren Zweck wirtschaftlich vertretbaren Aufwand erreicht werden kann“ (§ 5 Abs 1 SchIV). (vgl. Hochreiter 2008: 54ff)

Ebenso lässt sich im Hinblick auf die Qualität der berechneten Lärmkarten Kritik an den Vorgaben durch die UmgebungslärmRL üben, da die Daten für die Planung nicht unbedingt verlässliche Auskünfte liefern. So wird auf die Einschränkungen der Benutzbarkeit sogar in der Methodenbeschreibung des BMLUFW hingewiesen:

„[...] Strategische Lärmkarten werden rechnerisch ermittelt, [...]. Die Pegelwerte stellen die Lärmimmission in einer Höhe von 4m über dem Boden dar und sind daher sowohl für den Schutz des Freiraumes als auch hinsichtlich von Aussagen für hohe Gebäude nur bedingt geeignet und nur bedingt anwendbar.

Weiters ist zu berücksichtigen, dass die Berechnung der Lärmausbreitung vereinfacht erfolgt [...]. Die ausgewiesenen Immissionswerte können daher - insbesondere natürlich auch bei Vorliegen lokaler Lärmquellen, welche nicht in den Bearbeitungsumfang der Umgebungslärmgesetzgebung fallen - von der tatsächlichen Lärmbelastung abweichen.“ (BMLFUW 2016-2)

Zudem existiert eine umfassendere Lärmkartierung nur für die Ballungsräume (gem. Bundes-LärmV) und entlang von hochrangigen Straßen bzw. Schienenwegen, wobei dabei auch keine Gesamtlärmermittlung erfolgt. Ebenso werden die eingeschränkten Möglichkeiten zur Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Erstellung von Lärmkarten und Aktionsplänen kritisiert, was mittlerweile zwar verbessert wurde, aber immer noch nicht zufriedenstellend sei (vgl. Bundesarbeiterkammer 2013: 7f).

6 Schlussfolgerungen: Relevanz für die Raumplanung

An Lärmschutz wird von vielen Beteiligten erst im Zusammenhang mit bautechnischen Maßnahmen, wie Lärmschutzwänden oder Schallschutzfenstern gedacht. Dabei hätte die Raumplanung durchaus Möglichkeiten einen effektiven Lärmschutz zu erreichen. Dazu zählen das gesamte raumplanerische Instrumentarium von Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen bis hin zu vertraglichen Lösungen, der Bewusstseinsbildung und die intelligente Kombination der Instrumente.

Die Länderregelungen sind bzgl. Lärmschutz und Siedlungsentwicklung unterschiedlich streng und unterschiedlich explizit. Niederösterreich, Steiermark und Tirol erscheinen bzgl. der Baulandeignung die strengsten Regelungen aufzuweisen. Abgesehen von der Steiermark sind Bestandssanierungen nicht Teil der ROG/RPG. Eine Harmonisierung der Regelungen (ROG/RPG/Eisenbahn) hin zu einer gesamtheitlichen Lärmbewertung (unabhängig von der Emmittentengruppe) ist erstrebenswert, um den Anrainerschutz bei Verkehrslärm zu verbessern. Damit könnten die Infrastrukturbetreiber_innen mehr in die Verantwortung genommen werden, um die gesellschaftliche Akzeptanz gegenüber der Bahn zu steigern. Dies kann etwa durch eine Überarbeitung der Regelungen zum Objektschutz oder durch eine Angleichung der Immissionsgrenzen der SchIV an die ÖNORM S 5021 bewerkstelligt werden.

Die Möglichkeiten der örtlichen Raumplanung bei der Nutzungsplanung (Flächenwidmung) reichen von der Planung der Erschließung über die Anordnung und Abstufung von Nutzungen und dadurch resultierende Mindestabstände, die Ausweisung von Aufschließungsgebieten hin bis zur Definition der Aufschließungskriterien, um nur einige zu

nennen. Die Bebauungsplanung ist durch die Verordnung von Baulinien, Bauhöhen, Bauweisen und Bauformen und bautechnische Vorgaben zur Gestaltung der Außenteile wohl das effektivste Instrument um die Lärmbelastung zu mindern oder gar zu verhindern. Die Erstellung von Lärmkarten, Konfliktkarten und Maßnahmenpläne auf Gemeindeebene bieten dazu transparente Entscheidungsgrundlagen. Die ÖAL-RL 36 Blatt 1 bietet hier eine, auch in der recherchierten Literatur akzeptierte Ausgangsbasis. Das Umgebungslärm-Regime der EU scheint hingegen für eine Gesamtlärmbewertung und für Planungsentscheidungen auf Gemeindeebene abseits der definierten Ballungsräume nur eingeschränkt tauglich zu sein. Die einheitlichen Farbcodes und die einheitliche Plandarstellung sind aber auf alle Fälle sinnvoll.

Die Zielkonflikte der Raumordnung manifestieren sich an konkreten Beispielen, die ROG/RPG bieten hinsichtlich der Zielsetzungen jedoch einen beträchtlichen Ermessensspielraum im Sinne einer flexiblen Interessensabwägung, sodass die praktische Umsetzung sehr stark von den handelnden Personen in den Gemeinden und Planungsbüros und von der planerischen Kultur im Bundesland/in den Gemeinden abhängen wird. In der Literatur gibt es dazu zahlreiche Empfehlungen wie die Raumordnung mit Lärm umgehen soll (siehe Abschnitt „5.2. Lärmvorsorge“). Wird der Schallschutz bei den Planungen frühzeitig mitgedacht, kann die akustische Qualität bei niedrigem Aufwand stark verbessert werden (siehe dazu u.a. Österreichische Gesellschaft für Raumplanung 2007: 40-68 oder Gratt et al. 2007) .

Wesentliche Handlungsgrundsätze sind dabei:

- » Verkehr bündeln statt trennen
- » Betriebe bündeln statt trennen
- » Widmungsabstufungen nutzen (Schutzabstände, Pufferzonen)
- » Akustische Verdeckung ausnützen
- » Schließung von Baulücken
- » Selbstabschirmung von Wohngebäuden (durch Bebauungsvorschriften)

Auch durch Nutzungsmischung von emissionsarmen Nutzungen (z. B. Büronutzung und Wohnnutzung) kann die Wohnnutzung vor Lärm geschützt werden. In geschlossenen Ortskernen und städtischem Umfeld kann eine geschlossene Bebauung zu abgeschirmten privaten Freiräumen führen. In ländlichen Bereichen kann auch das Abrücken von der Straße (Schutzabstände) um wenige Meter zu einer deutlichen Minderung der Immissionen an der Häuserfassade führen und bei Einzelhausverbauung kann ein Flankenschutz durch Nebengebäude den Garten abschirmen. Neben technischen Maßnahmen kann auch durch die Grundrissgestaltung (z. B. Schlafräume nur an der lärmabgewandten Seite) eine Minderung der Lärmbelastung erreicht werden. (vgl. Österreichische Gesellschaft für Raumplanung 2007: 51).

In der Vertragsraumordnung bieten Verwendungs- und Aufschließungsverträge zahlreiche Möglichkeiten die gebaute Umsetzung der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung zusätzlich abzusichern. So können durch Aufschließungsverträge schallschutztechnische Maßnahmen vereinbart werden: In Niederösterreich sind beispielsweise Regelungen über Lärmschutzmaßnahmen in Raumordnungsverträgen zwischen Gemeinden und Grundeigentümer_innen im Zuge von Baulandwidmungen zulässig (vgl. § 17 Abs 2 NÖ ROG).

Die Möglichkeiten der Raumplanung beim Lärmschutz sind dadurch sehr vielfältig. Wesentlich ist es jedenfalls

,im gesamten Planungsprozess durch Kombination der zu Verfügung stehenden Instrumente die Lärmbelastung möglichst gering zu halten. Wesentlich erscheint auch die Aufklärung und Bewusstseinsbildung von Entscheidungsträger_innen aus Politik und der Projektentwicklung. Ebenso sinnvoll ist es Beteiligte, vom Emittenten bis zum Betroffenen, möglichst frühzeitig und transparent in die Planungen einzubeziehen. Trotz der unterschiedlichen Regelungen sind Planungen, die Lärmschutzanliegen adäquat berücksichtigen in allen Planungsregimen möglich.

Quellen

- Bartolomaeus, W.** (2016): Grundlagen. In: Popp et al. 2016: 47-103. <http://www.laerminfo.at/verkehr/strasse/autostrasse/laermschutz/umgebung/index.html> (23.11.2018).
- Berger, W./Schmelz, C.** (2015): Rechtliche Grundlagen des Immissionsschutzes bei Verkehrsvorhaben. In: Institut für Umweltrecht (Hrsg), 2015. S. 171-186.
- Berka, F.** (2016): Lärmsanierung an Schienenwegen. In Popp et al. 2016: 217-225.
- BMLFUW** (2016-1): Umgebungslärm- Gesetzgebung. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. URL: <http://www.laerminfo.at/service/recht/umgebungslaerm.html> (24.12.2017).
- BMLFUW** (2016-2): Umgebungslärm- Schienenverkehr. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. URL: <http://www.laerminfo.at/laermkarten/schienenverkehr.html> (28.12.2017).
- BMVIT** (2006): Richtlinie für die schalltechnische Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken der Österreichischen Bundesbahnen, Ausgabe Jänner 2006. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. GZ. BMVIT-260.423/0002-II/SCH5/2005. URL: <https://www.bmvit.gv.at/verkehr/eisenbahn/verkehrslaerm/richtlinien.html> (27.11.2017).
- BMVIT** (2011): Dienstanweisung für Lärmschutz an bestehenden Bundesstraßen. GZ. BMVIT-300.040/0003-II/ST-ALG/2011. URL: <https://www.bmvit.gv.at/verkehr/strasse/autostrasse/laermschutz/downloads/bundesstrassen.pdf> (25.12.2017).
- BMVIT** (2013): Umgebungslärm-Aktionsplan Österreich 2013 Teil 11- Schienenstrecken. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Wien. URL: http://www.laerminfo.at/aktionsplaene/ap_2013.html (28.12.2017).
- BMVIT** (2018): Schutz vor Umgebungslärm. URL: <https://www.bmvit.gv.at/verkehr/strasse/autostrasse/laermschutz/umgebung/index.html> (23.11.2018).
- Bundesarbeiterkammer** (2013): Stellungnahme zu Aktionsplänen. URL: <http://www.laerminfo.at/aktionsplaene/stellungnahmen.html> (28.12.2017).
- EEA** (2014): Noise in Europe. EEA Report No 10/2014. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/noise-in-europe-2014> (11.11.2017).
- Forum Schall** (2015): Lärmtechnische Prüfung der Wohn eignung von Grundstücken in Widmungsfragen. Forum Schall- Umweltbundesamt GmbH. Wien. URL: http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/laerm/forumschall/fs_arbeitsbehelpe/ (27.12.2017).
- Gratt, W./Doppler, A. /Bergthaler, W. /Leszkovics, L. /Niedersüß, D. /Paula, L. /Kandl, P. /Hrdliczka, R. /Emrich, H.** (2007): Handbuch Umgebungslärm- Minderung und Ruhevorsorge. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, 2. Auflage 2009. Wien.
- Hauer, A./Nußbaumer, M.** (2006): Österreichisches Raum- und Fachplanungsrecht. Linz: proLIBRIS Verlagsgesellschaft mbH.
- Hochreiter, W.** (Hrsg.) (2008): Die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Österreich: Tagungsband. Ökobüro, Koordinationsstelle Österreichischer Umweltorganisationen. Wien: Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte.
- Kupfer, D.** (2016): Rechtliche Grundlagen. In: Popp et al. 2016: 105- 154.
- Land Salzburg** (2003): Richtlinie Immissionsschutz in der Raumordnung. Land Salzburg, Abteilung 7- Raumplanung und Raumordnung, Referat 7/03- Örtliche Raumplanung und Abteilung 16- Umweltschutz, Referat 16/02- Immissionsschutz. Land Salzburg.

- Lärminfo** (2018): Lärmabhängiges Trassenentgelt. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. <http://www.laerminfo.at/laermschutz/vermeidung/Laermabhaengiges-Trassenentgelt.html>, 23.11.2018
- Lechner, C.** (2015): Gesamtlärmbeurteilung. Gute Praxis- Theorie - Utopie? In: Fachtagung Lärmschutz: Recht- Technik- Medizin. Schriftenreihe Recht der Umwelt (RdU). Heft 1/2015. 14-18. Wien. MANZ'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.
- ÖAL** (2007): Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung- ÖAL Richtlinien Nr. 36. Ausgabe 2007-02-01. Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung. Wien
- Österreichische Gesellschaft für Raumplanung (Hg.)** (2007): Lärm und Raumentwicklung. Forum Raumplanung. Band 15. Wien. LIT Verlag GmbH & Co KG.
- Ortscheid, J.** (2016): Lärmwirkung. In: Popp et al. 2016. 27-46
- Popp, C./Bartolomaeus, W./Berka, F./Claussen-Seggelke, J./Gerlach, J./Heinrichs, E./Krüger, M./Kupfer, D./Ortscheid J./Riek, OI/Rodehack, G.** (2016): Lärmschutz in der Verkehrs- und Stadtplanung : Handbuch Vorsorge, Sanierung, Ausführung. Bonn: Kirschbaum Verlag GmbH.
- Statistik Austria** (2017): Lärmstörung im Wohnbereich: tagsüber und/oder nachts. Mikrozensus Umweltbedingungen, Umweltverhalten; 3. Quartal 2015- Ergebnisse. URL: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/energie_und_umwelt/umwelt/umweltbedingungen_verhalten/113612.html (01.11.2017).
- Stmk LReg** (200X): Lärmschutz und Lärmsanierung. Amt der steiermärkischen Landesregierung. Graz. URL: http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/11682131_79305527/8e681e15/L%C3%A4rmschutz%20und%20L%C3%A4rmsanierung%2C%20Ein%20Leitfaden%20f%C3%BCr%20die%20Raumplanung.pdf (25.12.2017).
- Verband deutscher Verkehrsunternehmen VDV e.V.** (2000): Stadtbahnen in Deutschland. Düsseldorf: Alba-Fachverlag GmbH + Co. KG
- Würthinger, E.** (2006): Umgebungslärm. In: Hauer/Nußbaumer 2006: 77-94

Umweltschutz in der örtlichen Raumplanung in Österreich

Ein Bundesländerüberblick

Johannes Prieler

Der Umweltschutz in Österreich liegt grundsätzlich nicht im Kompetenzbereich der örtlichen Raumplanung. In der Vergangenheit wurden jedoch einzelne Bereiche des Umweltschutzes von den Bundesländern an die Gemeinden übertragen. Die vorliegende Auseinandersetzung verschafft einen Überblick über Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes in den Landesgesetzen und diskutiert den Beitrag der Instrumente der örtlichen Raumplanung für den Umweltschutz. In einer ausführlichen Zusammenschau der relevanten Kompetenzen werden auch Sonderbestimmungen und Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt, die der örtlichen Raumplanung ergänzend zur Verfügung stehen, um einen wirksamen Umweltschutz in die Ortsplanung zu integrieren.

1 Einleitung

Die Rechtslandschaft Österreichs ist aufgrund Art 15 Abs 1 des Bundes-Verfassungsgesetzes (B-VG) auf die Zuständigkeit des Bundes und der Bundesländer aufgeteilt. Alle Zuständigkeiten, die nicht ausdrücklich dem Bund zugeschrieben sind, fallen in die Kompetenz der Bundesländer (vgl. Art 15 Abs 1 B-VG). Eine weitere Zuständigkeitsebene kommt nach dem B-VG den Gemeinden zu, wo der vom Bund bzw. von den Ländern übertragene eigene Wirkungsbereich festgelegt ist (vgl. Art 118 Abs 1 B-VG). Die örtliche Raumplanung, auf welche die Arbeit fokussiert, ist demnach Bestandteil des eigenen Wirkungsbereichs der Gemeinde (vgl. Art 118 Abs 3 Z 9 B-VG). Aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten wird die Raumplanung in Österreich als sogenannte Querschnittsmaterie bezeichnet (vgl. Leitl 2006: 106).

Den Kommunen stehen im eigenen Wirkungsbereich das Örtliche Entwicklungskonzept, der Flächenwidmungsplan und der Bebauungsplan als raumplanerische Instrumente zur Verfügung (vgl. Leitl 2006: 112). Zieht man die Materie des Umweltschutzes hinzu, begibt man sich in andere Kompetenzbereiche. Die Frage wie nun die örtliche Raumplanung zum Umweltschutz beitragen kann musste somit

über deren verfügbaren Instrumente, sowie über Zusammenhänge mit den verschiedenen Kompetenzebenen, mit den Materiengesetzen und Sonderregelungen herausgefunden werden. Wie der Gesetzgeber den Gemeinden Kompetenzen im Bereich des Umweltschutzes verschafft, umreißt Trauner (2006: 211) wie folgt:

„Der Schutz der Natur ist ein Anliegen von allgemeinem staatlichen Interesse, er liegt daher idR [in der Regel, d. Verf.] nicht im örtlichen Interesse der Gemeinden. [...] Einzelne Naturphänomene treten [jedoch, d. Verf.] nur auf örtlicher Ebene in Erscheinung, haben keine allgemeine ökologische Schutzfunktion und damit kein daran geknüpftes staatliches Interesse. Dies veranlasste manche Landesgesetzgeber, Vollzugsbereiche im Naturschutz in den eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu verweisen.“

Mit der Arbeit sollen folgende zentrale Forschungsfragen beantwortet werden:

- » **1.** Welche Möglichkeiten und Regelungen stehen der örtliche Raumplanung zum Umweltschutz zur Verfügung?

- » **2.** In welchem Maß kann im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden, mit den gegebenen Instrumenten, auf den Schutz der Umwelt Einfluss genommen werden?

Grundlage der Arbeit bilden primär die Literatur- und Rechtstextrecherche. Dazu werden die Raumordnungsgesetze und Fachkonzepte/-programme der Bundesländer, sowie facheinschlägige Literatur durchleuchtet. Als Ausgangspunkt der Recherche dient das Dokument „Rechtsgrundlagen der Raumordnung in Österreich“ (vgl. Kanoier/Schindelegger 2017).

2 Thematische und räumliche Abgrenzung der Arbeit

Nach dem Bundesverfassungsgesetz über die Nachhaltigkeit, den Tierschutz, den umfassenden Umweltschutz, die Sicherstellung der Wasser- und Lebensmittelversorgung und die Forschung bekennt sich die Republik Österreich (Bund, Länder und Gemeinden) zum umfassenden Umweltschutz (vgl. § 3 Abs 1 BVG 2013). „[Als, d. Verf.] umfassender Umweltschutz ist die Bewahrung der natürlichen Umwelt als Lebensgrundlage des Menschen vor schädlichen Einwirkungen [zu verstehen und, d. Verf.] [...] besteht insbesondere in Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft, des Wassers und des Bodens sowie zur Vermeidung von Störungen durch Lärm“ (§ 3 Abs 2 BVG 2013). „[Besonderes Augenmerk liegt auch auf dem, d. Verf.] [...] Prinzip der Nachhaltigkeit bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen [...]“ (§ 1 BVG 2013). Als Teil des Umweltschutzes gelten weiters der Naturschutz und der Landschaftsschutz (vgl. Trauner 2006: 205).

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem nachhaltigen Umgang mit dem Gut Boden, dem Schutz der Umwelt und der Landschaft. Genauer auf dem ökologischen „Prinzip, nachdem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, sich regenerieren, künftig wieder bereitgestellt werden kann.“ (Duden-Nachhaltigkeit 2017). Bezugnehmend auf weitere Quellen kann der Begriff Umweltschutz, wie er in dieser Forschungsarbeit verstanden wird, weiter präzisiert werden:

- » **1)** Schutz und Erhalt schützenswerter Natur- und Landschaftsräume (vgl. Trauner 2006: 206).
- » **2)** Schutz der Ressource Boden und Vermeidung des übermäßigen Verbrauchs durch Siedlungstätigkeit (vgl. ÖROK 2017: 14).

Die Arbeit schließt alle österreichischen Bundesländer, bis auf die Stadt Wien, welche zugleich Bundesland ist, mit ein. Aufgrund der Tatsache, dass Wien demzufolge zugleich örtliche und überörtliche Kompetenzen besitzt und somit in Bezug auf den Umweltschutz auch ähnliche

Rechte und Pflichten wie die übrigen Bundesländer aufweist, wird die Rechtslage zum Umweltschutz in der örtlichen Raumplanung, als nicht für diese Arbeit relevant erachtet.

In den folgenden Kapiteln wird nun ein Überblick zu den Zielen und Grundsätzen der Umweltschutzbestimmungen in den Landesgesetzen gegeben. Zudem werden die raumplanerischen Zuständigkeiten der Gemeinden im eigenen Wirkungsbereich erläutert und die Effektivität der Instrumente der örtlichen Raumplanung zum Umweltschutzbeitrag hinterfragt. Der Hauptteil teilt sich in die Erläuterung und Diskussion der von den Ländern an die örtliche Raumplanung übertragenen Kompetenzen des Umweltschutzes, die Vermittlung sonstiger relevanter Bestimmungen der österreichischen Rechtslandschaft für den Umweltschutzbeitrag der örtlichen Raumplanung, sowie die tabellarische Veranschaulichung der erarbeiteten Ergebnisse. Eine abschließende Zusammenfassung der Arbeit folgt schließlich im Conclusio.

3 Umweltschutz in den Landesgesetzen - Überblick über Ziele und Grundsätze

Die Zielsetzungen und Grundsätze der herangezogenen Gesetze, welche den Schutz der Natur und der Landschaft regeln, ähneln sich weitgehend. Jedoch sind bei deren Gegenüberstellung auch Unterschiede und Besonderheiten auffallend.

Im Grunde wird mit den Gesetzen das Ziel verfolgt, die Natur in ihren Erscheinungsformen zu schützen und zu pflegen. Im Burgenland, in Oberösterreich und in Vorarlberg wird mit dem Begriff „Natur“ die „Landschaft“ gleichgesetzt und in Salzburg sowie in der Steiermark ist die „vom Menschen gestaltete Kulturlandschaft“ in die Zielformulierung mit einbezogen¹. Vereinzelt werden neben dem Schutz und der Pflege der Natur weiters die Gestaltung und die Wiederherstellung dieser angeführt². Die Zielformulierungen von Kärnten und Tirol unterscheiden sich insofern von jenen der anderen Gesetze, als dass hier der Schutz bzw. der Erhalt und die Pflege der „Natur als Lebensgrundlage des Menschen“ verankert wurde. Das Vorarlberger Gesetz umfasst neben der zuvor angeführten Gleichsetzung von „Natur“ und „Landschaft“ auch diese Zielformulierungen von Kärnten und Tirol.³

¹ vgl. § 1 Abs 1 Bgld. NG 1990; § 1 Abs 1 NÖ NSchG 2000; § 1 Abs 1 Oö. NSchG 2001; § 1 Sbg. NSchG 1999; § 1 Abs 1 StNSchG 2017; § 2 Abs 1 Vbg. NSchG 1997

² vgl. § 1 Abs 1 NÖ NSchG 2000; § 1 Abs 1 Oö. NSchG 2001; § 2 Abs 1 Vbg. NSchG 1997

³ vgl. § 1 Abs 1 K-UPG 2004; § 1 Abs 1 TNSchG 2005; § 2 Abs 1 Vbg. NSchG 1997

Im Sinne der Zielsetzungen sollen **1)** die Vielfalt und Schönheit (Bgl. d., Ktn., OÖ, Sbg., Stmk., T, Vbg.),

- » **2)** die Eigenart (Bgl. d., Ktn., NÖ, OÖ, Sbg., Stmk., T, Vbg.),
- » **3)** der Erholungswert (Bgl. d., OÖ, Sbg., T),
- » **4)** die ökologische Funktionstüchtigkeit (Bgl. d., Ktn., NÖ, OÖ, Sbg., Stmk., T, Vbg.),
- » **5)** der Artenschutz (Bgl. d., Ktn., NÖ, OÖ, Sbg., Stmk., T, Vbg.),
- » **6)** und der Biotopschutz (Bgl. d., Ktn., NÖ, OÖ, T, Vbg.) berücksichtigt werden.⁴

In den Gesetzen der Bundesländer finden sich aber auch „Eigenheiten“ wieder. So soll(en)

- » **7)** die Entwicklungsfähigkeit der Natur (NÖ),
- » **8)** ein sparsamer Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen (Bgl. d., NÖ, Vbg.),
- » **9)** natürliche Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen (Sbg., Stmk.),
- » **10)** natürliche Lebensräume für Pilze (Stmk.),
- » **11)** der Artenreichtum von Pilzen (OÖ, Stmk.),
- » **12)** Mineralien und Fossilien (OÖ, Sbg.),
- » **13)** sowie Naturhöhlen und deren Besucher (OÖ), geschützt bzw. verfolgt werden.⁵

Unterschiede in den gesetzlichen Grundsätzen bestehen auch bei den formulierten Zuständigen, welche für die Verfolgung des Umweltschutzes im Sinne der Gesetze verantwortlich sind. In allen untersuchten Landesgesetzen zum Umweltschutz werden mit Ausnahme jener von Niederösterreich und Tirol das „Land“ und die „Gemeinden“ zur Rücksichtnahme auf die Natur, verpflichtet. Bis auf die Steiermark wird weiters ausgeführt, dass die erwähnten Gebietskörperschaften den Naturschutz auch unter ihrer Eigenschaft als Träger von Privatrechten zu fördern haben.

Weiters wird im Burgenland, in Kärnten, Oberösterreich und Salzburg „Jedermann“ dazu angehalten, im Sinne dieser Gesetzesbestimmungen zu handeln. In Niederösterreich und Tirol, sowie ergänzend zu den bereits angeführten Regelungen in Oberösterreich und Vorarlberg, werden alle Behörden in die Pflicht zum Schutze der Umwelt genommen.⁶

⁴ vgl. § 1 Abs 1 lit a-c Bgl. d. NG 1990; § 1 Abs 1 lit a-c K-UPG 2004; § 1 Abs 1 Z 1-3, § 2 Abs 1 Z 1 und 3 NÖ NSchG 2000; § 1 Abs 2 Z 1-3 Oö. NSchG 2001; § 1 Sbg. NSchG 1999; § 2 Abs 2 StNSchG 2017; § 1 Abs 1 lit a-d TNSchG 2005; § 2 Abs 1 lit a-d Vbg. NSchG 1997

⁵ vgl. § 1 Abs 2 Bgl. d. NG 1990; § 1 Abs 1 Z 1, § 2 Abs 1 Z 2 NÖ NSchG 2000; § 1 Abs 2 Z 2, 4 und 5 Oö. NSchG 2001; § 1 Sbg. NSchG 1999; § 2 Abs 2 StNSchG 2017; § 2 Abs 1 lit b Vbg. NSchG 1997

⁶ vgl. § 2 Bgl. d. NG 1990; § 2 Abs 1 und 2 K-UPG 2004; § 2 Abs 2 NÖ NSchG 2000; § 1 Abs 5-7 Oö. NSchG 2001; § 2 Abs 1 und 2 Sbg. NSchG 1999; § 2 Abs 3 StNSchG 2017; § 1 Abs 3 TNSchG 2005; § 3 Abs 1 und 2 Vbg. NSchG 1997

4 Raumplanerische Zuständigkeiten der Gemeinde im eigenen Wirkungsbereich

Wie bereits in der Einleitung erläutert, fällt den Gemeinden in Österreich die Aufgabe zu, ein Örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK), einen Flächenwidmungsplan (FWP) und einen Bebauungsplan (BBP) zu erstellen (vgl. Leitl 2006: 112). Die Regelungen über die Instrumente im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden sind in den untersuchten Bundesländern in den Raumordnungsgesetzen, im Burgenland und in Vorarlberg in den Raumplanungsgesetzen, festgelegt. Im Folgenden werden Unterschiede der verwendeten Begriffe und die Besonderheiten der Instrumente aufgezeigt.

Da die Begriffe der grundlegenden Planungsinstrumente in den Österreichischen Bundesländern teilweise variieren, werden zur besseren Vergleichbarkeit die geläufigsten Bezeichnungen verwendet.

4.1 Örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK)

Die Erstellung des Örtlichen Entwicklungskonzepts (ÖEK), in Salzburg und Vorarlberg als Räumliches Entwicklungskonzept (REK) und in Tirol als Örtliches Raumordnungskonzept (ÖRK) bezeichnet, ist in allen Bundesländern geregelt. Im Burgenland wurde erst mit dem Landesentwicklungsprogramm 2011 beschlossen, dass Änderungen des Flächenwidmungsplans, welche sich wesentlich auf die Veränderung der Ortsstruktur auswirken, nur mehr mit der Erstellung eines nachvollziehbaren Örtlichen Entwicklungskonzepts möglich sind. Das Entwicklungskonzept (EK) in Niederösterreich kann Bestandteil des Örtlichen Raumplanungsprogramms sein (siehe dazu Punkt 4.2.) und in Oberösterreich ist das ÖEK mit einem „örtlichen Entwicklungskonzeptteil“ Bestandteil des Flächenwidmungsplans (FWP).⁷

4.2 Örtliches Raumordnungsprogramm (ÖRP)

Das niederösterreichische Raumordnungsgesetz sieht vor, dass jede Gemeinde ein Örtliches Raumordnungsprogramm (ÖRP) zu erstellen hat. Fixer Bestandteil des ÖRP ist der Flächenwidmungsplan (FWP). Das Entwicklungskonzept (EK) kann als Bestandteil des ÖRP, auch bezogen auf einzelne Teilbereiche der Gemeinde, verordnet werden. (vgl. § 13 NÖ ROG 2014)

⁷ vgl. Bgl. d. LReg. 2012: 61; § 2 K-GpIG 1995; § 13 Abs 2 NÖ ROG 2014; § 18 Abs 1 Oö. ROG 1994; § 23 Sbg. ROG 2009; § 21 StROG 2010; § 31 TROG 2016; § 11 Vbg. RPG 1996

4.3 Flächenwidmungsplan (FWP) und Bebauungsplan (BBP)

Flächenwidmungspläne (FWP) und Bebauungspläne (BBP), im Burgenland auch als Teilbebauungspläne (Teil-BBP) bezeichnet, sind in allen Landesgesetzen geregelt. Oberösterreich bindet als einziges Bundesland das ÖEK als „örtlichen Entwicklungskonzeptteil“ in das FWP-Verfahren mit ein.⁸

4.4 (Strategische) Umweltprüfung (SUP) bei ÖEK, ÖRP, FWP und BBP

Bei der Ausarbeitung und der Genehmigung von Plänen und Programmen werden zur Einbeziehung von Umweltbelangen Strategische Umweltprüfungen (SUP) durchgeführt. Die Raumordnungsgesetze der Bundesländer regeln die Bestimmungen zur SUP und wann sie anzuwenden ist. Grundsätzlich ist im Zuge einer SUP eine Umweltprüfung vorzunehmen und ein Umweltbericht zu erarbeiten. (vgl. Neger/Schachinger 2013: 139)

In den Bundesländergesetzen wird anstatt der „Strategischen Umweltprüfung“ meist lediglich der Begriff „Umweltprüfung“ verwendet. Sollte hinsichtlich der gesetzlichen Regelungen keine verpflichtende SUP zu erstellen sein, ist eine „Umwelterheblichkeitsprüfung“ durchzuführen. Sie ist somit als Vorprüfung für eine SUP zu verstehen. (vgl. Leitl 2006: 123)

Unter unterschiedlichen Voraussetzungen haben nun die Gemeinden der jeweiligen Bundesländer das ÖEK, den FWP und den BBP einer SUP zu unterziehen:

- » **1)** ÖEK (Ktn., Sbg., Stmk., T)
- » **2)** FWP (Bgld., Ktn., OÖ, Sbg., Stmk., T, Vbg.)
- » **3)** BBP (Bgld., Ktn., Vbg.)

Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung besteht bei den ÖRP in Niederösterreich in jedem Verfahren, da hier der „Umweltbericht über die strategische Umweltprüfung“ Bestandteil des „Planungsberichts“ ist. Beim FWP in Oberösterreich ist (wie in den Punkten 4.1. und 4.3. bereits erwähnt) das ÖEK im „örtlichen Entwicklungskonzeptteil“ enthalten.⁹

Zudem kann in der örtlichen Raumplanung auch vor der Erlassung von Stadtentwicklungsplänen und weiterführenden Planungen, wie beispielsweise Verkehrsleitplänen, Ortsbild- und -gestaltungskonzepten etc. die verpflicht-

ende Erstellung einer SUP bestehen (vgl. Neger/Schachinger 2013: 139).

4.5 (Befristete) Bausperre

Die (befristete) Bausperre ist in allen Bundesländern, Oberösterreich ausgenommen, geregelt. Im Grunde dient die Bausperre dazu, bei der Erstellung/Änderung eines FWP (in Niederösterreich eines ÖRP) oder BBP, das Verbot der Bauplatzerklärung oder der Baubewilligung für das Gemeindegebiet oder das betroffene Teilgebiet zu verordnen. Die (befristete) Bausperre verliert mit Inkrafttreten des FWP oder BBP oder spätestens nach Ablauf von zwei Jahren (in Salzburg nach drei Jahren) ihre Rechtskraft. In der Steiermark, in Salzburg und in Tirol kann die Bausperre auch bei der Erstellung/Änderung eines örtlichen Entwicklungskonzeptes (in Kärnten nach Erstellung/Änderung des örtlichen Entwicklungskonzeptes) eingesetzt werden.¹⁰

Niederösterreich erklärt zudem, dass der Gemeinderat eine Bausperre zu erlassen hat, wenn eine als Bauland gewidmete und unbebaute Fläche von Gefährdungen wie 100-jährige Hochwässer, ungenügender Tragfähigkeit des Untergrundes, durch Rutschungen, Steinschlag, Wildbäche oder Lawinen bedroht ist oder von Altlasten betroffen sein könnte (gemäß § 15 Abs. 3 Z 1 bis 4 NÖ ROG 2014). Bausperren, welche aufgrund dieser Gefahren verordnet werden, sind unbefristet und vom Gemeinderat aufzuheben, wenn keine Gefahr mehr besteht (vgl. § 26 Abs 2 und 3 NÖ ROG 2014).

5 Beitrag der Instrumente der örtlichen Raumplanung zum Umweltschutz?

Die Instrumente der örtlichen Raumplanung, welche den Gemeinden zur Verfügung stehen, haben auf den ersten Blick nur mäßige Relevanz für den Umweltschutzbeitrag. Damit die Gemeindeentwicklung vorangetrieben werden kann und um Bauland für die nachfolgenden Generationen zu schaffen, werden nach und nach neue Baulandflächen gewidmet. Das Örtliche Entwicklungskonzept hilft der Gemeinde dabei, eine geregelte Siedlungsentwicklung zu verfolgen. Diese Vorgangsweise scheint zwar nachvollziehbar, jedoch steht der tägliche Bodenverbrauch meist nicht in Relation mit der benötigten Fläche.

Im Beitrag des Umweltbundesamtes wird das Ausmaß des täglich fortschreitenden Bodenverbrauchs und seine negativen Folgen für zukünftige Generationen beschrieben.

⁸ vgl. §§ 12 und 21 Bgld. RPG 1969; §§ 1 und 24 K-GplG 1995; §§ 14 und 29 NÖ ROG 2014; §§ 18 und 31 Oö. ROG 1994; §§ 27 und 50 Sbg. ROG 2009; §§ 25 und 40 StROG 2010; §§ 35 und 54 TROG 2016; §§ 12 und 28 Vbg. RPG 1996

⁹ vgl. §§ 18b und 23a Bgld. RPG 1969; §§ 3, 4 und 7 K-UPG 1959; § 13 Abs 5; § 33 Abs 7 und 8 Oö. ROG 1994; §§ 5 und 20 ROG 2009; § 4 StROG 2010; § 65 TROG 2016; §§ 21a und 29a Vbg. RPG 1996

¹⁰ vgl. § 26 Bgld. RPG 1969; § 23 K-GplG 1995; §§ 26 und 35 NÖ ROG 2014; §§ 21 und 22 Sbg. ROG 2009; § 9 StROG 2010; § 74 TROG 2016; §§ 25 und 37 Vbg. RPG 1996

Trotz einem geringen Rückgang des Bodenverbrauchs seit 2015 ist man jedoch vom Ziel der österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie, der maximalen täglichen Versiegelung von 2,5 ha, weit entfernt. Das Ziel soll durch eine „boden-schonende Raum- und Verkehrsplanung“ erreicht werden. (vgl. Umweltbundesamt 2017)

Neben dem aktuellen Bodenverbrauch tragen auch Baulandflächen, die in der Vergangenheit leichtfertig gewidmet worden sind, negativ zum Schutz der Umwelt bei. Einerseits befinden sich gewidmete Flächen in ungünstigen Lagen, andererseits bleiben große gewidmete Flächen und Baulücken aufgrund fehlender baulandmobilisierender Maßnahmen bis heute unbebaut. Die Folgen daraus sind Neuwidmungen an den Siedlungsrändern und die damit verbundene Bedrohung der Agrarflächen, sowie der Natur und Landschaft.

Das ÖEK, der FWP und der BBP sollten aufgrund der dargestellten Problemen mehr als Regelungsinstrumente für einen verminderten Bodenverbrauch und gezielten Umweltschutz verstanden werden, anstatt nur als Instrumente der „geregelten Expansionshilfe“ für die Siedlungsentwicklung. Gezieltes Nicht-Widmen, wenn die Gemeinde über genügend unbebautes Bauland verfügt, könnte als erste Zielsetzung verfolgt werden. Gemeinsam mit aufklärenden Maßnahmen über die negativen Folgen des Bodenverbrauchs, die Notwendigkeit des Umweltschutzes und die Nutzung der Baulandreserven kann die Bevölkerung mit dem Vorhaben der Gemeindevertretung konfrontiert werden. Zudem kann der Gemeinderat Selbstbindungen beschließen um einer weiteren Baulandausweisung entgegenzuwirken: Beispielsweise in einem „Umwidmungs-Moratorium“, wonach die Gemeinde erst neue Flächen in Bauland umwidmet, wenn die letzte bereits erschlossene Baulandparzelle verbaut ist (vgl. Weber 2013).

Neu gewidmete und seit vielen Jahren gewidmete Baulandflächen scheinen in Stein gemeißelt und unwiderruflich zu sein. Die Gemeinde hat jedoch nicht nur die Kompetenz neue Baulandflächen zu widmen, sondern auch diese wieder in Grünland rückzuwidmen, wenn diese nicht der vorgesehenen Nutzung zugeführt werden. Meist sind diese unterfangen jedoch nicht entschädigungsfrei für die Gemeinden, da der Wertverlust der Rückwidmung den betroffenen Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümern rückzuerstatten ist. Zudem sind Rückwidmungen oft politisch schwer argumentierbar.

Beispielsweise hat das Bundesland Salzburg diesbezüglich mit der Novelle im Jahr 2017 nun folgende Neuregelungen festgelegt: „*Flächen, die nicht innerhalb der Frist der Nutzungserklärung gemäß verbaut worden sind, sollen in Grünland rückgewidmet werden.*“ (§ 29 Abs 3 Sbg. ROG 2009) Entschädigungen für rückgewidmete Baulandflächen sind von der Gemeinde nur zu entrichten, wenn die Rückwidmung innerhalb der zehnjährigen Frist erfolgt.

Flächen, welche in hochwasser-, lawinen-, muren-, steinschlaggefährdeten Gebieten udgl. liegen und Waldflächen (gemäß dem Forstgesetzes 1975) können auch innerhalb der Zehn-Jahres-Frist entschädigungslos rückgewidmet werden (vgl. § 49 Abs 1 Sbg. ROG 2009).

Schon die potentielle entschädigungslose Rückwidmung nicht benötigter Baulandflächen könnte dadurch einen neuen Stellenwert in der Gemeindeplanung einnehmen.

Um die Gemeindevertretungen nun dazu zu bringen, die Raumplanungsinstrumente in ihrem Wirkungsbereich im Sinne des verringerten Bodenverbrauchs und des Umweltschutzes neu zu verstehen und zu gebrauchen, muss ihnen dieses Selbstverständnis zuerst selbst bewusst werden oder von einer übergeordneten Behörde angeordnet werden.

6 Sonderbestimmungen der Länder für den Umweltschutzbeitrag der örtlichen Raumplanung

Neben den Instrumenten im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde, mit welchen der Umweltschutz bei entsprechender Anwendung verfolgt werden kann, sind in den Bundesländern auch weitere Sonderbestimmungen für den Umweltschutzbeitrag verankert. Im Folgenden werden diese kurz dargestellt.

6.1 Besondere Parteistellung

Der Schutz der Natur ist ein "allgemeines und staatliches Interesse". Deshalb ist in den Gesetzen der Bundesländer in naturschutzrechtlichen Belangen generell keine Parteistellung Dritter vorgesehen. (vgl. Trauner 2006: 239) Trotzdem räumen einige Bundesländer Österreichs den Gemeinden nach den gegebenen Gesetzen eine „besondere“ Parteistellung ein.

Mit der besonderen Parteistellung wird es der Gemeinden aber nicht nur ermöglicht positiv zum Umweltschutz beizutragen. Problematisch wird diese Kompetenz, wenn die Gemeinde mit einer Beschwerde gegen Umweltschutzvorhaben des Landes vorgeht und dadurch negativen Einfluss auf den Umweltschutz ausübt.

Im **Burgenland** kommt in Bewilligungsverfahren von bewilligungspflichtigen Vorhaben zum Schutze der freien Natur und Landschaft (gemäß § 5 lit. a bis i Bgld. NG 1990) und bei der Naturverträglichkeitsprüfung (gemäß § 22e Bgld. NG 1990), sowie in Verfahren über bewilligungspflichtige Vorhaben nach den Landschaftsschutzgebietsverordnungen (gemäß § 23 Bgld. NG 1990), jenen Gemeinden die Stellung von Parteien (gemäß § 8 AVG 1991) zu, in deren

Gebiet sich das Vorhaben befindet. Die Gemeinde kann zum Schutz der angeführten öffentlichen Interessen (gemäß § 1 Bgld. NG 1990) gegen Bescheide Beschwerde an das Landesverwaltungsgericht und Revision an den Verwaltungsgerichtshof erheben. (vgl. § 52 Bgld. NG 1990).

Ähnliches gilt in **Kärnten**, wobei auf bestimmte Verfahren bewilligungspflichtiger Maßnahmen (gemäß §§ 4, 5 Abs 1 und 6 Abs 1 K-NSG 2002) verwiesen wird. Werden das Landschaftsbild, Naturlandschaft oder Landschaftsraum (gemäß § 9 K-NSG 2002) nachteilig beeinflusst, kann gegen Bewilligungsbescheide Beschwerde beim Landesverwaltungsgericht eingebracht werden (vgl. § 53 K-NSG 2002).

In naturschutzrechtlichen Verwaltungsverfahren haben betroffenen Gemeinden in **Niederösterreich** Parteistellung (gemäß § 8 AVG 1991). Sie können zur Wahrung ihrer Interessen des Fremdenverkehrs, der örtlichen Gefahrenpolizei, des Orts- und Landschaftsbildes und der örtlichen Raumordnung Beschwerde erheben (vgl. § 27 NÖ ROG 2014). Zudem besteht im Fall der Errichtung von Bauwerken auf dem Gebiet mehrere Gemeinden (gemäß § 2 Abs 2 NÖ BO 2014) und bei Bauverfahren auf Ebene der Bezirksverwaltungsbehörde Parteistellung für die Gemeinde (vgl. § 6 Abs 4 NÖ BO 2014). „[...] Sie ist berechtigt, die Einhaltung der von ihr wahrzunehmenden öffentlichen Interessen hinsichtlich der Raumordnung (Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan) und des Orts- und Landschaftsbildes im Verfahren geltend zu machen und Beschwerde an das Landesverwaltungsgericht sowie Revision an den Verwaltungsgerichtshof zu erheben.“ (§ 6 Abs 4 NÖ BO 2014)

Dem gegenüber wird den Gemeinden in **Tirol** in allen Verfahren einer naturschutzrechtlichen Bewilligung, zur Wahrung ihrer Interessen im eigenen Wirkungsbereich, Parteistellung (gemäß § 8 AVG 1991) gewährt (vgl. § 43 Abs 4 TNSchG 2005).

Vorarlberg schließt lediglich einzelne Verfahren zu Naturschutz und Landschaftsentwicklung für eine mögliche Parteistellung der Gemeinden aus. Dies betrifft beispielsweise den internationalen Artenschutz oder die Abwehr besonderer Gefahren (vgl. § 48 Abs 1 Vbg. NSchG).

Exkurs zu § 8 AVG 1991

Die Landesgesetze beziehen sich in diesem Punkt „6.1. Besondere Parteistellung“ einige Male auf § 8 des Allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetz 1991 (AVG 1991). Dieser Paragraph behandelt Beteiligte und deren Vertreter bzw. Beteiligte und Parteien wie folgt: „Personen, die eine Tätigkeit der Behörde in Anspruch nehmen oder auf die sich die Tätigkeit der Behörde bezieht, sind Beteiligte und, insoweit sie an der Sache vermöge eines Rechtsanspruches oder eines rechtlichen Interesses beteiligt sind, Parteien.“ (vgl. § 8 AVG 1991) Landesgesetze, welche sich auf diesen Paragraphen beziehen, verleihen der Gemeinde (unter bestimmten Voraussetzung) Parteistellung.

6.2 Anhörungsrecht

Neben der besonderen Parteistellung haben Gemeinden in naturschutzrechtlichen Verfahren auch das Recht angehört zu werden (vgl. Trauner 2006: 239). Meist sehr knapp formuliert, können kleinere und größere Unterschiede in den Naturschutzgesetzen identifiziert werden.

Wie bei der besonderen Parteistellung bereits erläutert wurde, ist auch beim Anhörungsrecht der positive Beitrag zum Umweltschutz nicht klar vorgegeben. Die Gemeinden können mit ihrer Stellungnahme sowohl positiven als auch negativen Einfluss auf den Schutz der Umwelt nehmen.

Die gesetzlichen Regelungen zum Anhörungsrecht der Gemeinden sind in **Niederösterreich, Salzburg** und **Vorarlberg** sehr allgemein formuliert. So legt das Naturschutzgesetz in **Niederösterreich** fest, dass betroffene Gemeinden im Unterschutzstellungsverfahren (gemäß § 29 Abs 1 NÖ NSchG 2000) vor Erlassung einer Verordnung angehört werden muss (vgl. § 29 Abs 3 NÖ NSchG 2000). Dem Vergleichbar ist die Formulierung in Salzburg, wo die zuständige Gemeinde in naturschutzbehördlichen Verfahren anzuhören ist (vgl. § 47 Abs 4 Sbg. NSchG 1999). Selbiges gilt in **Vorarlberg**, jedoch ist hier der Wortlaut des Gesetzes etwas weiter gefasst: „Die Gemeinde ist vor Erlassung von sie in besonderer Weise betreffenden Verordnungen nach diesem Gesetz anzuhören.“ (§ 48 Abs 1 Vbg. NSchG 1997)

In **Oberösterreich** und **Tirol** ist das Anhörungsrecht für Gemeinden in den Naturschutzgesetzen detaillierter geregelt:

In **Oberösterreich** ist das Anhörungsrecht im Zusammenhang mit

- » dem Natur- und Landschaftsschutz im Bereich von Seen und übriger Gewässer (gemäß §§ 9 Abs 1 und 10 Abs 2 Oö. NSchG 2001),
- » Baubewilligungen bei Bauten im Grünland, Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsteilen Naturdenkmale (gemäß § 14 Abs 1 Oö. NSchG 2001),
- » Naturdenkmalen (gemäß § 16 Abs. 1, 3, 4 und 7 Oö. NSchG 2001),
- » dem allgemeinen Schutz von Naturhöhlen, sowie Schauhöhlen (gemäß §§ 18 Abs 1 und 20 Abs 1),
- » Europaschutzgebieten und Naturschutzgebieten (gemäß §§ 24 Abs 3 und 25 Abs 5) gegeben (vgl. § 41 Oö. NSchG 2001).

„Vor der Erlassung eines Bescheides [...] hat die Behörde jener Gemeinde, in deren Gebiet das bewilligungspflichtige Vorhaben oder der Eingriff in das Landschaftsbild oder in den Naturhaushalt beabsichtigt ist bzw. sich das Naturgebilde befindet, Gelegenheit zu einer Äußerung zu geben. [...]“ (§ 41 Oö. NSchG 2001)

In **Tirol** haben Gemeinden das Recht der Anhörung bei der zuständigen Behörde, wenn eine Verordnung eines

- » Landschaftsschutzgebiets (gemäß § 10 TNSchG 2005),
- » Ruhegebiets (gemäß § 11 TNSchG 2005),
- » Geschützte Landschaftsteile (gemäß § 13 TNSchG 2005),
- » Naturschutzgebiets (gemäß § 21 TNSchG 2005) und,
- » Sonderschutzgebiets (gemäß § 22 TNSchG 2005)

erlassen werden soll und wenn sich das geplante Schutzgebiet in deren Gemeindegebiet befindet (vgl. § 30 Abs 2 TNSchG 2005).

6.3 Naturschutzbeauftragte

Naturschutzbeauftragte können in burgenländischen Gemeinden eingesetzt werden. Dazu wird vom Gemeinderat die Position der/des Naturschutzbeauftragten vergeben. Die Aufgaben umfassen die Vertretung der Interessen des Naturschutzes, die Kontaktpflege zu den Naturschutzorganen und die Beratung der Gemeindebürgerinnen und Gemeindebürger in Angelegenheiten des Naturschutzes (vgl. § 60 Bgld. NG 1990). In den anderen Bundesländern konnte nach Abschluss der Recherche keine ähnliche Kompetenz auf örtlicher Ebene gefunden werden.

Naturschutzbeauftragte der Gemeinden können eine sinnvolle Einrichtung darstellen. Mitunter kann sich aber die Suche nach einer geeigneten Person, die sich fachlich und mit Engagement für den Umweltschutz einsetzen möchte, als schwierig erweisen.

6.4 Vertragsnaturschutz

Ebenfalls nur in einem Bundesland zu finden ist der Vertragsnaturschutz. Hierbei können die Gemeinden in Kärnten neben dem Land privatrechtlich tätig werden (vgl. § 2a K-NSG 2002). „[Sie, d. Verf.] können als Träger von Privatrechten Vereinbarungen mit Grundeigentümern oder sonstigen Nutzungsberechtigten über die Pflege von Natur und Landschaft oder über einen im Interesse des Naturschutzes und der Landschaftsentwicklung gelegenen Verzicht auf bisher ausgeübte Nutzungsformen abschließen.“ (§ 2a K-NSG 2002) Vor der Erlassung einer Verordnung eines Naturschutzgebietes (gemäß § 23 Abs 1 K-NSG 2002) oder eines Landschaftsschutzgebietes (gemäß § 23 Abs 1 K-NSG 2002) soll von der Landesregierung geprüft werden, ob der Zweck des Umweltschutzes auch über den Vertragsnaturschutz erreicht werden kann (vgl. § 2a Abs 2 K-NSG 2002).

Der Vertragsnaturschutz wird in unterschiedlichen Fällen eine nützliche Kompetenz für die Gemeinde darstellen. Jedoch ist der „Ersatz“ eines Vertrages zum Schutze der

Natur anstatt einem verordneten Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebietes nicht nachvollziehbar. Damit würde der Wert der Unterschutzstellung verringert und eine leichtere Aufhebung des Vertrags ermöglicht.

6.5 Baumschutz und einzelne örtliche Naturdenkmale

Dieser Kompetenzbereich zeigt unterschiedliche Möglichkeiten, welche punktuell verortbaren Unterschutzstellungen in einzelnen Bundesländern vorgenommen werden können.

Niederösterreich berechtigt die Gemeinden über den Baumschutz, den auf öffentlichen oder privaten Grund befindlichen Baumbestand durch Verordnung des Gemeinderates unter Schutz zu stellen. (vgl. § 15 NÖ NSchG 2000). „Ziel des Baumschutzes in Gemeinden ist es, die heimische Artenvielfalt, das örtliche Kleinklima und eine gesunde Wohnumwelt für die Bevölkerung aufrecht zu erhalten und zu verbessern oder das typische Orts-, Straßen- und Landschaftsbild zu sichern. [...] Eine solche Verordnung kann für das gesamte Gemeindegebiet oder Teile hiervon auch mit gebietsweise oder nach Baumarten unterschiedlichen Regelungen erlassen werden [...]“ (§ 15 NÖ NSchG 2000)

In **Vorarlberg** gibt es eine vergleichbare Regelung, die jedoch nicht nur auf den Schutz des Baumbestandes ausgerichtet ist. Es können von der Gemeindevertretung Einzelschöpfungen per Verordnung als örtlich bedeutsame Naturdenkmale (gemäß § 28 Abs 1 Vbg. NSchG 1997) unter Schutz gestellt werden. Dies kann Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken udgl. betreffen. Dabei wird kein Bezug zur Artenvielfalt, Wohnumfeld oder Orts-, Straßen- und Landschaftsbild hergestellt. Vor der Unterschutzstellung ist die Landesregierung zu hören. (vgl. § 29 Abs 2 Vbg. NSchG 1997)

6.6 Örtliche Schutzgebiete und kleinflächige Naturgebilde

Im Gegensatz zu Punkt „6.5. Baumschutz und einzelne örtliche Naturdenkmale“ bezieht sich dieser Abschnitt neben kleinflächigen Unterschutzstellungen auch auf die Möglichkeit „größere“ Gebiete innerhalb der Gemeinde unter Schutz zu stellen.

Kärnten und **Vorarlberg** können diese Kompetenz wahrnehmen, wenn den zu schützenden Gebilden oder Gebieten „vor allem örtliche Bedeutung zukommt“¹¹. Genauer betrachtet gibt es aber Unterschiede in den Gesetzen:

Naturgebilde und Kleinbiotope die als Naturdenkmale

¹¹ vgl. § 32a Abs 1 K-NSG 2002; § 29 Abs 1 Vbg. NSchG 1997

(gemäß § 28 Abs 1 N-NSG 2002) verstanden werden, können von den Gemeinden in **Kärnten** durch Bescheid zu örtlichen Naturdenkmälern erklärt werden. Dazu zählen Bäume, Baum- oder Gehölzgruppen, Oberflächengewässer, Wasserfälle, erdgeschichtliche Aufschlüsse oder Felsformationen. (vgl. § 32 a Abs 1 K-NSG 2002)

Vorarlberg berechtigt die Gemeinden dazu, für Gebiete und Bereiche die als Schutzgebiete (gemäß § 26 Abs 1 Vbg. NSchG 1997) gelten durch Verordnung Schutzbestimmungen (gemäß § 26 Abs 3 Vbg. NSchG 1997) zu erlassen (vgl. § 29 Abs 1 Vbg. NSchG 1997). Sowohl in **Kärnten** als auch in **Vorarlberg** ist vor Erlass des Bescheids bzw. der Verordnung die Landesregierung, zu hören.¹²

In **Salzburg** ist die Unterschutzstellung „einzelner oder kleinräumiger Naturgebilde“ mit „nur örtliche Bedeutung“ enger gefasst: So muss der Bescheid der Gemeindevertretung auch die orts- oder stadtbildprägende Wirkung der Naturgebilde erklären, ihre „besondere ästhetische Wirkung“ oder „besondere lokale historisch-kulturelle Bedeutung“ nachweisen. (vgl. § 10 Sbg. NSchG 1999)

6.7 Interkommunale Raumentwicklungskonzepte

Gewiss beschränkt sich das interkommunale Raumentwicklungsprogramm nicht nur auf den Bereich des Umweltschutzes. Es kann aber neben den anderen Programminhalten beispielsweise mit einer abgestimmten Siedlungsentwicklung oder mit gemeindeübergreifenden Natur- und Landschaftsschutzzielen ein Beitrag zum Umweltschutz in den Gemeinden geleistet werden.

Oberösterreich ermöglicht es den Gemeinden über freiwillige Planungs Kooperationen interkommunale Raumentwicklungskonzepte zu erarbeiten. Voraussetzungen sind die Nachbarlage der Gemeinden, deren räumlich funktionaler Zusammenhang und/oder vorhandene gemeinsame Voraussetzungen und Bedürfnisse. (vgl. § 6 Oö. ROG 1994)

6.8 Gemeinsames örtliches Entwicklungskonzept

Wie bei Punkt „6.7. Interkommunale Raumentwicklungskonzepte“ sind gemeinsame Entwicklungskonzepte nicht nur auf den Bereich des Umweltschutzes beschränkt. Jedoch kann auch damit ein Beitrag zum Schutz der Umwelt geleistet werden.

In der **Steiermark** soll die Erstellung gemeinsamer örtlicher Entwicklungskonzepte unter bestimmten Voraussetzungen verfolgt werden: „Gemeinden einer Kleinregion,

die in einem räumlich funktionellen Zusammenhang stehen, sollen ihre örtlichen Entwicklungskonzepte in Form eines einheitlichen Gesamtkonzeptes aufstellen und fortführen (gemeinsames örtliches Entwicklungskonzept). [...] Sie müssen sich in diesem Fall zu einem Gemeindeverband zusammenschließen.“ (§ 23 StROG 2010)

7 Sonstige relevante Bestimmungen der österreichischen Rechtslandschaft für den Umweltschutzbeitrag der örtlichen Raumplanung

In den folgenden sonstigen relevanten Bestimmungen werden Regelungen behandelt, die Relevanz in der örtlichen Raumplanung im Bezug zum Umweltschutz haben, die aber aufgrund ihrer Komplexität hier nur teilweise und eingeschränkt behandelt werden.

7.1 Baulandmobilisierung

Die Baulandmobilisierung ist aufgrund der verschiedenen Instrumente und deren unterschiedlichen Regelungen in den Raumordnungs- bzw. Raumplanungsgesetzen der österreichischen Bundesländer ein sehr umfangreiches Thema. Da mit der Baulandmobilisierung nachhaltig zur Reduktion des Bodenverbrauchs beigetragen werden kann, scheint es sinnvoll, hier einen kurzen Überblick zu geben. Im Projektbericht „Mobilisierung von Bauland in der Arge Alp“ der Tiroler Landesregierung wird das Instrumentarium wie folgt beschrieben:

„Unter Baulandmobilisierung werden Instrumente, Einzelmaßnahmen [sic!] oder Strategien zusammengefasst, deren Ziel es ist, bebaubare Flächen auf den Bodenmarkt zu bringen, und diese auch tatsächlich einer baulichen Nutzung zuzuführen. Die Baulandmobilisierung betrifft sowohl diejenigen Flächen, die neu als Bauland ausgewiesen werden als auch solche, die bereits als Bauland gewidmet worden sind. Geht es bei letzteren um die Mobilisierung von bestehendem Bauland, steht bei neu gewidmeten Flächen vor allem die Sicherstellung der Verfügbarkeit im Vordergrund. In beiden Fällen zielt die Baulandmobilisierung jedoch auf die Realisierung der planmässig [sic!] vorgesehenen Nutzung des Baulandes.“ (Tir. LReg 2000: 4)

Aufgrund der umfangreichen Thematik wird die Baulandmobilisierung nicht weiter in dieser Arbeit behandelt. Um einen Überblick zum aktuellen Stand der Baulandmobilisierung in Österreich zu erhalten kann auf *Gruber et al. 2018: 117-122* verwiesen werden.

¹² vgl. § 32a Abs 2 K-NSG 2002; § 29 Abs 1 Vbg. NSchG 1997

7.2 Seveso III-Richtlinie

Aufgrund schwerer Unfälle der Vergangenheit (Seveso 1976, Bhopal 1984, Mexiko 1984) wurde 1982 die Seveso I-Richtlinie durch die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft verordnet, welche 1996 von der Seveso II-Richtlinie abgelöst wurde. Mit der Richtlinie sollten einerseits schwere Unfälle im Zusammenhang mit gefährlichen Stoffen vermieden werden und andererseits im Falle eines Unfalls die Auswirkungen für Menschen und Umwelt abgemildert werden. (vgl. Donniger 2006: 463-467) Im Jahr 2012 wurde von der Europäischen Union die Seveso III-Richtlinie beschlossen, welche seit Juni 2015 in Österreich in nationales Recht umgesetzt ist. Eine Änderung der Richtlinie wurde notwendig, da es zu Änderungen im EU-System zur Einstufung gefährlicher Stoffe gekommen ist. Zur Umsetzung der Seveso III-Richtlinie waren im österreichischen Bundesrecht, sowie in den Bereichen der Raumplanung in den Ländern Gesetzesanpassungen notwendig. (vgl. BMLFUW-SEVESO III-RL 2016)

Schon durch die Seveso II-Richtlinie wurden in den österreichischen Bundesländern Regelungen bei der Flächenwidmung vorgesehen, welche angemessene Abstände um Betriebe, die aus sicherheitstechnischen Gründen in den Anwendungsbereich der Richtlinie fielen, vorsahen (vgl. Donniger 2006: 473). Die Veränderungen der Seveso II-Richtlinie zur Seveso III-Richtlinie hin werden in dieser Arbeit folgend nur oberflächlich weiter untersucht und eine Einschätzung dazu gegeben.

In den unverbindlichen „Empfehlungen Nr. 1“ zu den „Grundlagen zur Ermittlung von angemessenen Sicherheitsabständen für die Zwecke der Raumordnung“, welche vom „Österreichischen Bundesländer-Arbeitskreis Seveso“ aufgrund der Seveso III-Richtlinie erstellt wurden wird angeführt, dass der „Artikel 13“ der Richtlinie folgendes vorsieht: *„[Zwischen in, d. Verf.] [...] diese Richtlinie fallende Betriebe einerseits und Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, Erholungsgebieten und - soweit möglich - Hauptverkehrswegen andererseits, [soll, d. Verf.] ein angemessener Sicherheitsabstand gewahrt [...] [bleiben, d. Verf.]“* (Arbeitskreis Seveso 2015: 9) Da in diesem Dokument mit Ausnahme des Burgenlandes Vertreter aller Bundesländer mitgewirkt haben, kann davon ausgegangen werden, dass die Regelung zumindest zum Großteil in den Landesgesetzen verankert wurde.

7.3 Raumverträglichkeitsprüfung (RVP)

Die Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) wird in den Landesgesetzen nur sehr oberflächlich behandelt. Wenn sie im Gesetz erwähnt wird, sind meist nur Definition oder die Ziele der RVP angeführt. Grundsätzlich kann auch angenommen werden, dass die RVP nicht nur im Interesse der örtlichen Raumplanung durchgeführt wird.

In allen Raumordnungs- bzw. Raumplanungsgesetzen der behandelten Bundesländer, außer jenen von Tirol und Vorarlberg wird die RVP (zumindest als Begriff) erwähnt. Im Kärntner und im Niederösterreichischen Raumordnungsgesetz findet man dabei die „umfangreichsten“ Formulierungen¹³. Zusätzlich befinden sich zum Teil auf den Webseiten der Landesregierungen und Landesorganisationen Informationen zur RVP, wann diese anzuwenden ist und wie dabei vorgegangen wird. Es erscheint jedoch sinnvoll, auch die RVP in einer separaten Arbeit genauer und anhand von Praxisbeispielen zu betrachten, worauf eine eventuelle „einheitliche“ Vorgehensweise für deren Durchführung und der Mehrwert für den Umweltschutz niedergeschrieben werden könnte.

8 Gegenüberstellung und Veranschaulichung der Ergebnisse

Um eine verbesserte Nachvollziehbarkeit und Übersicht der erarbeiteten Ergebnisse zu gewährleisten, wurden die bereits vorgebrachten Inhalte in Tabelle 1, sichtbar auf nachfolgender Seite, zusammengefasst.

9 Conclusio

Obwohl der Umweltschutz per se nicht in den Kompetenzbereich der Gemeinden fällt, zeigt die Auseinandersetzung mit der Thematik, dass die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinden weitgehender sind, als ursprünglich angenommen.

Wie im Kapitel „5. Beitrag der Instrumente der örtlichen Raumplanung zum Umweltschutz?“ bereits angedeutet wurde, kommt den „klassischen“ Instrumenten der örtlichen Raumplanung (ÖEK, FWP, BBP) mäßige Relevanz für den Umweltschutzbeitrag zu. Die effektive Anwendung dieser Instrumente ist derzeit wenig gegeben. Dazu wurde im bereits angegebenen Kapitel diskutiert, dass ein Umdenken für den Einsatz der Instrumente gefragt ist. Ein Umdenken von einer „geregelten Expansionshilfe“ für die Siedlungsentwicklung hin zu einer Regelungshilfe für einen verminderten Bodenverbrauch und gezielten Umweltschutz. Ein Umdenken von „wie und wo widmet die Gemeinde um den Bedarf in Zukunft decken zu können“ zu einem strategischeren Einsatz der Instrumente der örtlichen Raumplanung mit einer besseren Berücksichtigung des Umweltschutzes: Gezieltes Nicht-Widmen, Rückwidmen und Innenentwickeln, wodurch der Bodenverbrauch zumindest nach außen hin reduziert und Natur- und Landschaftsräume geschützt werden können.

¹³ vgl. § 3c K-ROG 1969; § 1 Abs 1 Z 13 und § 14 Abs 2 Z 14 NÖ ROG 2014

Abbildung 5: Grundlegende und besondere Kompetenzen zum Umweltschutzbetrag im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde

		BGLD	KTN	NÖ	OÖ	SBG	STMK	T	VBG
Grundlegende Kompetenzen	ÖRP + SUP (Örtliches Raumordnungsprogramm)			§ 13 NÖ ROG 2014 (muss FWP, kann EK enthalten)					
	ÖEK (EK in NÖ, REK in Sbg und VBG, ÖRK in T)	Bgld. LReg., 2012: 61	§ 2 K-GplG 1995	kann Bestandteil des ÖRP sein	Bestandteil des FWP	§ 23 Sbg. ROG 2009	§ 21 StROG 2010	§ 31 TROG 2016	§ 11 Vbg. RPG 1996
	ÖEK + (S)UP (REK in Sbg, ÖRK in T)		§§ 3, 4 und 7 K-UJG 2004		Bestandteil des FWP + (S)UP	§§ 5 und 20 Sbg. ROG 2009	§ 4 StROG 2010	§ 65 TROG 2016	
	FWP	§ 12 Bgld. RPG 1969	§ 1 K-GplG 1995	§ 14 NÖ ROG 2014	§ 18 Ob. ROG 1994	§ 27 Sbg. ROG 2009	§ 25 StROG 2010	§ 35 TROG 2016	§ 12 Vbg. RPG 1996
	FWP + (S)UP	§ 18b Bgld. RPG 1969	§§ 3, 4 und 7 K-UJG		§ 33 Abs. 7 und 8 Ob. ROG 1994	§§ 5 und 20 Sbg. ROG 2009	§ 4 StROG 2010	§ 65 TROG 2016	§ 21a Vbg. RPG 1996
	BBP (od. Teil-BBP im Bgld.)	§ 21 Bgl. RPG 1969	§ 24 K-GplG 1995	§ 29 NÖ ROG 2014	§ 31 Ob. ROG 1994	§ 50 Sbg. ROG 2009	§ 40 StROG 2010	§ 54 TROG 2016	§ 28 Vbg. RPG 1996
	BBP + (S)UP (od. Teil-BBP im Bgld.)	§ 23a Bgld. RPG 1969	§§ 3, 4 und 7 K-UJG 2004						§ 29a Vbg. RPG 1996
	(Befristete) Bausperre	§ 26 Bgld. RPG 1969	§ 23 K-GplG 1995	§§ 26 und 35 NÖ ROG 2014			§§ 21 und 22 Sbg. ROG 2009	§ 9 StROG 2010	§ 74 TROG 2016
Besondere/Übertragene Kompetenzen	Besondere Parteistellung	§ 52 Bgld. NG 1990	§ 53 K-NSG 2002	§§ 27 NÖ NSchG 2000 und 6 Abs 4 NÖ BO 2014				§ 43 Abs 4 TNSchG 2005	§ 48 Abs 1 Vbg. NSchG 1997
	Anhörungsrecht			§ 29 Abs 3 NÖ NSchG 2000	§ 41 Oö NSchG 2001	§ 47 Abs 4 Sbg. NSchG 1999		§ 30 Abs 2 TNSchG 2005	§ 48 Abs 2 Vbg. NSchG 1997
	Naturschutzbeauftragte	§ 60 Bgld. NG 1990							
	Vertragsnaturschutz		§ 2a Abs 1 K-NSG 2002						
	Baumschutz, einzelne örtl. Naturdenkmale udgl.			§ 15 NÖ NSchG 2000					§ 29 Abs 2 Vbg. NSchG 1997
	Örtliche Schutzgebiete, kleinflächige Naturgebilde		§ 32a Abs 1 K-NSG 2002			§ 10 Sbg. NSchG 1999			§ 29 Abs 1 Vbg. NSchG 1997
	Interkommunale Raumentwicklungskonzepte				§ 6 Ob. ROG 1994				
	Gemeinsames örtliches Entwicklungskonzept						§ 23 StROG 2010		

Quelle: Eigene Erhebung

Wenn man die besonderen/übertragenen Kompetenzen des Kapitels „6. Sonderbestimmungen der Länder für den Umweltschutz der örtlichen Raumplanung“ betrachtet, stellt sich die Frage, ob sich die Kommunen ihrer Handlungsmöglichkeiten bewusst sind. Beispielsweise sind, abgesehen von der Steiermark, die besondere *Parteistellung* oder das *Anhörungsrecht* oder beides in allen Bundesländern verankert. Die Gemeinden dazu zu ermächtigen, in naturschutzrechtlichen Themen als Partei Beschwerde gegen Bescheide erheben zu können, ist ein Privileg, welches die Kontrolle zum Schutz der Umwelt erhöhen kann. Es ist jedoch anzumerken, dass die Kommunen mit diesen Rechten auch negativen Einfluss auf den Schutz der Umwelt nehmen können. Problematisch wird diese Regelung dann, wenn die Gemeinde mit ihrer Beschwerde, über das Argument der Wahrung des örtlichen Interesses, gegen Umweltschutzvorhaben des Landes vorgeht und dadurch verhindert.

Naturschutzbeauftragte im Burgenland sind eine interessante Einrichtung, die als Informationsorgan auf umweltschutztechnische Belange aufmerksam machen und die Bevölkerung darüber informieren können. Diese Stellen könnten auch gemeindeübergreifend durch kompetente Personen besetzt werden. Gerade in kleinen Gemein-

den dürfte es sich womöglich schwierig gestalten, eine engagierte Person für diese Funktion zu finden. Gemeinsam mit den Naturschutzorganen kann hier sicherlich ein erhöhtes Bewusstsein zum Umweltschutz geschaffen werden. Sofern die Möglichkeit dazu besteht, könnten sie auch in die Gemeindeplanungen mit einbezogen werden und umweltschutztechnische Belange vertreten.

Vertragsnaturschutz und damit der Gemeinde das Recht zu geben, über Verträge den Verzicht der bisher ausgeübten Nutzungsform zu erzielen und somit die Umwelt unter Schutz zu stellen, ist grundsätzlich eine hilfreiche übertragene Kompetenz. Jedoch ist die „Ablöse“ eines zu verordnenden Natur- oder Landschaftsschutzgebiets durch einen privatrechtlichen Vertrag kritisch zu sehen. Die Möglichkeit einen privatrechtlichen Vertrag an eine zeitliche Frist oder situationsabhängige Umstände zu binden drückt seine Vergänglichkeit aus, wodurch gleichsam der Schutzfaktor eine geringere Beständigkeit gegenüber einem verordneten Natur- oder Landschaftsschutzgebiets hat.

Die Möglichkeit *örtliche Naturdenkmale* oder *örtliche Schutzgebiete* und *kleinflächige Naturgebilde* durch die Gemeinden in den aufgezeigten Bundesländern zu verordnen kann als fortschrittlich eingestuft werden. Die Eigenheit in Vorarlberg und Kärnten, wonach das Land vor der Unterschutzstellung eines schutzwürdigen Objektes oder eines Gebietes angehört werden muss, lässt Fragen

der Bestrebungen des Landes Vorarlberg aufkommen. Eine Unterschutzstellung könnte mit dem Anhörungsrecht allein nicht verhindert werden. Die ausführende Gemeinde könnte lediglich in ihrer Entscheidung beeinflusst werden.

Interkommunale Raumentwicklungskonzepte und *gemeinsame örtliche Entwicklungskonzepte* können als sehr sinnvoll eingestuft werden, um eine koordinierte, gemeindeübergreifende, räumliche Entwicklung zu ermöglichen. Gerade in dichten Siedlungsgebieten, wo eine gemeinsame Entwicklungstendenz in siedlungstechnischen oder naturschutztechnischen Belangen angedacht werden kann. Aber auch in ländlichen Gebieten können durch derartige Konzepte gezielte Bündelungen von (Boden-) Nutzungen verfolgt werden. In der Steiermark besteht jedoch zunächst die Schwelle, dass sich Gemeinden in einer Kleinregion befinden und sich zu einem Gemeindeverband zusammenschließen müssen. Wird eines der beiden übertragenen Kompetenzen in Oberösterreich oder der Steiermark vollzogen, ist jedoch auch hier nicht sicher, ob die Konzepte umgesetzt werden und nicht als „stille Konzepte“ verschwinden.

Beim alleinigen Anblick der in dieser Arbeit entstandenen Übersichtstabelle im Kapitel „8. Gegenüberstellung und Veranschaulichung der Ergebnisse“, vor allem des Bereichs „Besondere/Übertragene Kompetenzen“, ist es bemerkenswert und spannend, wie die Gemeinden den Umweltschutz beeinflussen können und welche Unterschiede diesbezüglich in den österreichischen Bundesländern auftreten. Die Möglichkeiten der örtlichen Raumplanung, einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten, sind vielfältiger, als es zunächst den Anschein hat. Der in der

vorliegenden Studie aufbereitete Überblick wurde mit hoher Gewissenhaftigkeit erstellt. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass noch weitere Einzelheiten oder „versteckte“ Regelungen bestehen.

Abschließend ist festzuhalten, dass mit der Grundlagenrecherche zu diesem Thema keine Aussagen über die Anwendung in der Praxis vorgenommen werden können und nicht festgehalten werden kann, welchen tatsächlichen Einfluss die gegebenen Instrumente auf den Schutz der Umwelt haben. Die besonderen/übertragenen Kompetenzen müssten näher betrachtet werden; welche finden Anwendung und welche haben sich als effektiv erwiesen? Zudem besteht die Frage, inwiefern Gemeinden der Bundesländer über deren Kompetenzen im eigenen Wirkungsbereich in Kenntnis sind.

Gezielte Information darüber und Empfehlungen an die Bundesländer könnten eine höhere Verantwortung im Bezug zum Umweltschutz auslösen. Über finanzielle Anreize könnten Umweltschutzmaßnahmen zusätzlich gefördert werden. Doch würde dies den Umweltschutz wirklich fördern oder wird der Umweltschutz als zu wenig relevant betrachtet?

Aufgrund der offenen Fragen ist die vorliegende Arbeit als Beitrag zu einem größeren Forschungskomplex zu sehen. Vertiefende Recherchen zum praktischen Einsatz und zur Wirksamkeit der dargestellten Möglichkeiten sind ebenso anzustellen, wie weitere Untersuchungen zur Frage, wie andere Fachmaterien im österreichischen Recht zum Umweltschutz beitragen können und tatsächlich beitragen.

Quellen

Amt der Burgenländischen Landesregierung (2012): Landesentwicklungsprogramm Burgenland – LEP 2011. Mit der Natur zu neuen Erfolgen. Eisenstadt.

Amt der Tiroler Landesregierung (2000): Mobilisierung von Bauland in der Arge Alp – Projektbericht. Arbeitsgemeinschaft Alpenländer, vertreten durch d. Land Tirol. Innsbruck.

URL: https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/landesentwicklung/raumordnung/downloads/Fachliche_Grundlagen/aa-de-lang.pdf (18.10.2017)

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2016): Seveso III-RL und Helsinki-Konvention. Die Seveso-III Richtlinie. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Abteilung I/1- Anlagenbezogener Umweltschutz und Umweltbewertung. Wien.

URL: https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/betriebl_umweltschutz_uvp/umweltschutz-anlagen/Seveso_HelsinkiKonv.html (04.12.2017)

Donninger, Rudolf (2006): Raumwirkungen des Industrieunfallrechts. In: Hauer, Andreas/Nußbaumer, Markus (2006): Österreichisches Raum- und Fachplanungsrecht. Handbuch in Einzelbeiträgen. Pro Libris Verlagsgesellschaft mbH, 461-489. Engerwitzdorf.

Duden Onlinewörterbuch (2017): Nachhaltigkeit. Bedeutungsübersicht.

URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Nachhaltigkeit> (07.11.2017)

Gruber, Markus/Kanonier, Arthur/Pohn-Weidinger, Simon/Schindelegger, Arthur (2018): ÖROK Schriftenreihe Nr. 202. Raumordnung in Österreich und Bezüge zur Raumentwicklung und Regionalpolitik. Eigenverlag. Wien.

Hauer, Andreas/Nußbaumer, Markus (2006): Österreichisches Raum- und Fachplanungsrecht. Handbuch in Einzelbeiträgen. Pro Libris Verlagsgesellschaft mbH. Engerwitzdorf.

Kanonier, Arthur/Schindelegger, Arthur (2017): Rechtsgrundlagen der Raumordnung in Österreich. Landesrechtliche Grundlagen Stand März 2017: Österreichische Raumordnungskonferenz.

URL: http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u_Region/2.Daten_und_Grundlagen/Rechtssammlung/Landesrechtliche_Grundlagen/Rechtschronik_2016-II-Landesrechtliche_Grundlagen.pdf (11.10.2017)

Leitl, Barbara (2006): Überörtliche und örtliche Raumplanung. In: Hauer, Hauer, Andreas/Nußbaumer, Markus (2006): Österreichisches Raum- und Fachplanungsrecht. Handbuch in Einzelbeiträgen. Pro Libris Verlagsgesellschaft mbH, 95-133. Engerwitzdorf.

Neger, Thomas/Schachinger, Wolfram (2013): SUP, Naturschutz, Ortsbild- versus Denkmalschutz. Aktuelle raumordnungsrechtliche Fragestellungen für Gemeinden In: Schriftenreihe Recht & Finanzen für Gemeinden (RFG). Heft 3/2013, 138-145. MANZ'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH.

URL: <https://rdb.manz.at/document/rdb.tso.Llrfg20130309?execution=e2s2&highlight=naturschutz%2C+ortsbildschutz+versus+denkmalschutz> (23.12.2017)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2017): ÖROK-Empfehlung Nr. 56: „Flächensparen, Flächenmanagement & aktive Bodenpolitik“. Ausgangslage, Empfehlungen & Beispiele. Eigenverlag. Wien.

Österreichischer Bundesländer-Arbeitskreis Seveso. Vorsitz beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2015): Empfehlung Nr. 1. Grundlage zur Ermittlung von angemessenen Sicherheitsabständen für die Zwecke der Raumordnung. Linz.

URL: http://www.umwelt.steiermark.at/cms/dokumente/10899190_28322874/d803fb95/BLAK-Empfehlung%20Nr%201%20-%20Angemessene%20Sicherheitsabst%20-%20M%20-%20A4rz%202015.pdf (04.12.2017)

Trauner, Gudrun (2006): Naturschutzrechtliche Planungen. In: Hauer, Hauer, Andreas/Nußbaumer, Markus (2006): Österreichisches Raum- und Fachplanungsrecht. Handbuch in Einzelbeiträgen. Pro Libris Verlagsgesellschaft mbH, 201-242. Engerwitzdorf.

Umweltbundesamt (2017): Bodenverbrauch gefährdet Lebensgrundlage der nächsten Generationen.

URL: http://www.umweltbundesamt.at/aktuell/presse/lastnews/news2017/news_170612/ (23.12.2017)

Weber, Gerlind (2013): Boden für Alle- Teil 5. Vortrag vom 14. Juni 2013 im ORF Funkhaus Dornbirn auf www.youtube.com. Fachtagung des Vereins Bodenfreiheit. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=4iXyaWIJGTs> (23.12.2017)

Energienutzung der Mur

Historisch, naturräumlich und institutionell bedingte Unterschiede zwischen Österreich und Slowenien

Julijan Kodric

Dieser Beitrag sucht nach Gründen dafür, wieso die Mur im slowenischen Teil, im Gegensatz zum österreichischen Teil, bisher energetisch weitgehend ungenutzt geblieben ist. Zum einen wurde die Forschungsfrage aus einer energiesystemspezifischen Perspektive betrachtet, die Antworten im Rahmen der Entwicklung des gesamten Stromerzeugungssystems sucht, zum anderen standen die für den Fluss und dessen Umgebung spezifischen Eigenschaften im Mittelpunkt. Dabei wird sowohl die Wirtschaftsentwicklung auf den regionalen Ebenen gegenübergestellt, als auch die Entwicklung des Siedlungswesens und der Verkehrsinfrastruktur in der Umgebung des Flusses, die für die Genese der Energieerzeugungsstruktur ebenfalls als bedeutsam angenommen wurde. Da heutzutage bei der Planung und Umsetzung von Wasserkraftwerken die Belange des Naturschutzes eine entscheidende Rolle spielen, wurden schlussendlich die damit zusammenhängenden räumlichen Nutzungsbeschränkungen und Bestrebungen der Opponenten des Wasserkraftwerksausbaus untersucht.

1 Hintergrund

Die Mur stellt sowohl in Slowenien als auch in Österreich den Fluss mit dem viertgrößten energetischen Potenzial dar. Während derzeit (Stand 2018) in Österreich etwa die Hälfte des gesamten technisch-wirtschaftlichen-Potenzials der Mur genutzt wird, bleibt die Mur der einzige der vier größten slowenischen Flüsse, der bislang für die Stromerzeugung nahezu völlig ungenutzt geblieben ist.

Seit mehreren Jahren ist die energetische Nutzung der Mur ein präsent Thema in slowenischen Medien und Gegenstand von Kontroversen zwischen verschiedenartigen Interessen der staatlichen Behörden, Energieversorgungsunternehmen, Umweltschützer_innen und –aktivist_innen, sowie der lokalen Bevölkerung. Wie in Slowenien wird auch in Österreich durch die geplanten Wasserkraftwerke

an der Mur viel Staub aufgewirbelt – mit einem zumeist positiven Ausgang für die Wasserkraft, was nicht zuletzt durch das aktuell im Bau befindliche Murkraftwerk südlich von Graz bezeugt wird. Während die Wasserkraft in Österreich weiterhin ausgebaut wird, bleiben die Genehmigung und Umsetzung der Energienutzung der Mur in Slowenien immer noch ungewiss. Bereits ein Blick auf die Satellitenkarte offenbart, dass sich die naturräumlichen Ausprägungen und vor allem die Intensität der menschlichen Inanspruchnahme des Flusses und seiner Umgebung mit dem Eintritt des Stromes nach Slowenien ändert. Im Folgenden werden einige dieser Unterschiede angesprochen und mit dem Forschungsgegenstand, der energetischen Ausnutzung der Mur, in Verbindung gebracht.

2 Wasserkraftwerke an der Mur in Österreich

In der Literatur findet man unterschiedliche Angaben über die Anzahl der Wasserkraftwerke an der Mur in Österreich. Im Rahmen dieser Recherche wurden Daten von 31 bestehenden Murkraftwerken (Stand 2017) gesammelt, von denen 13 eine Leistung von weniger als 10 MW ausweisen und damit als Kleinwasserkraftwerke bezeichnet werden können. Der überwiegende Anteil der Wasserkraftwerke mit den ebenso durchschnittlich größten Leistungen befindet sich im mittleren und unteren steirischen Abschnitt (von Leoben bis Spielfeld).

Die Mur liefert schon seit dem Ende des 19. Jahrhunderts Strom, als die Elektrifizierung der Steiermark mit dem Umbau der bereits vorhandenen Wasserkraftanlagen alter Mühlen oder Gewerbebetriebe zu Stromerzeugungsanlagen begann. Der Großteil der ersten Murkraftwerke wurde im obersteirischen Murverlauf errichtet (Niklasdorf, Bruck, Judenburg, Murau, Murdorf). Die energetische Bedeutung der Mur nahm in der Zwischenkriegszeit weiter zu, als die neu errichteten Wasserkraftwerke in Pernegg und Laufnitzdorf zu den Hauptpfeilern der Stromversorgung der Steiermark wurden (Karner 1992: 527, „Laufkraftwerk Laufnitzdorf“ 2018). Der größte Ausbau an der Mur fand in den 1980er Jahren statt, als sieben Laufkraftwerke mit einer Leistung von insgesamt 100 MW errichtet wurden. Wasserkraftwerke sind dabei sowohl im oberen Abschnitt (Bodendorf, Unzmarkt, St. Georgen), mittleren (Weinzödl, Rabenstein) als auch im unteren Abschnitt (Mellach-Weisenegg, Lebring, Spielfeld) der Mur zu finden. Seit dem Jahr 2000 kam es zu einer umfangreichen Modernisierung und Aufrüstung von mehreren bestehenden Anlagen sowie zu Neuerrichtungen, wobei der Schwerpunkt der Planungen und der Errichtung neuer Murkraftwerke vor allem im Großraum Graz liegt. Mit der Wiederinbetriebnahme des WKW Pernegg und der Eröffnung der WKW Gössendorf und Kalsdorf wiesen die Jahre 2012 und 2013 wiederum einen der höchsten Anstiege an Kapazitäten in der Geschichte des Ausbaus der Murkraftwerke aus. Von mehreren weiteren öffentlich vorgelegten Plänen für Murkraftwerke erhielten in 2012 WKW Gratkorn und Graz-Puntigam einen positiven Genehmigungsbescheid, wobei mit dem Bau des Letzteren 2017 begonnen wurde und die Fertigstellung für 2019 vorgesehen ist.

3 Planungen für die Wasserkraftwerke an der Mur in Slowenien

Das erste und einzige heute bestehende Wasserkraftwerk an der Mur in Slowenien, das Kleinwasserkraftwerk Ceršak, befindet sich am äußersten Rand des österreichisch-slo-

wenischen Grenzabschnitts. Es wurde bereits 1925 errichtet, um den Strombedarf der dazugehörigen Papierfabrik zu decken. Trotz der Rekonstruktion 1955 blieb seine Leistung vergleichsweise gering (0,67 MW; durchschn. Jahresproduktion 4,3 GWh), damit nutzt es nur einen Bruchteil des vorhandenen Kraftpotenzials (HSE Invest 2016: 6).

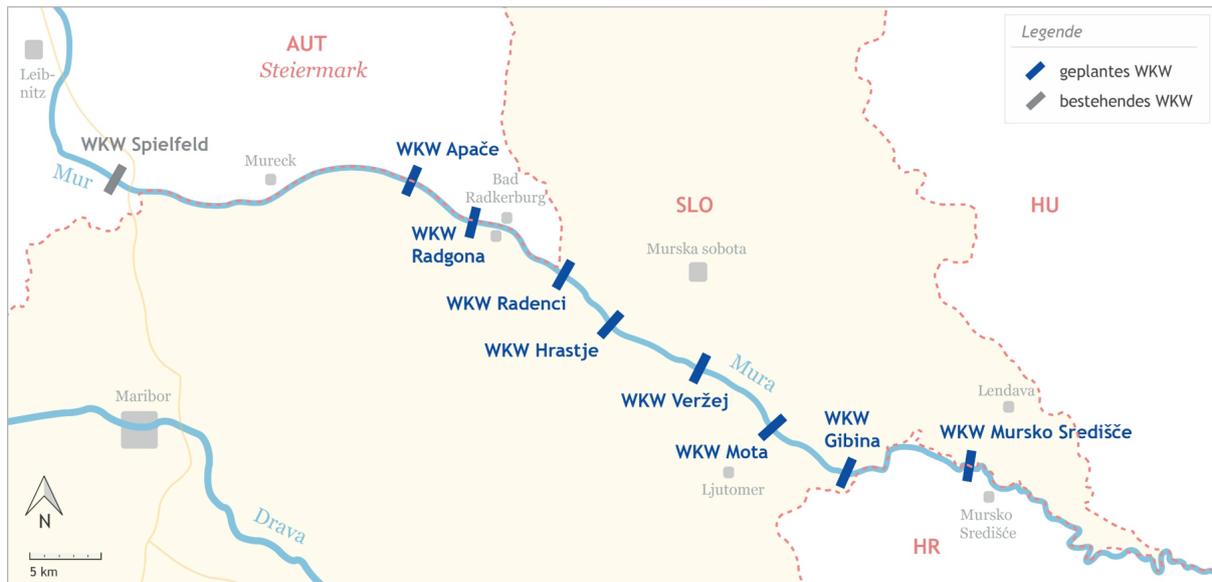
Ein grundlegender Rahmen für die systematische Ausnutzung der Wasserkraft stammt aus dem Jahr 1963, als das Grundprojekt zur Energieausnutzung der Mur ausgearbeitet wurde. Das Interesse blieb in den folgenden Jahrzehnten jedoch noch gering, da die Möglichkeit der Errichtung von Wasserkraftwerken an der Mur erst zu Beginn der 1980er Jahre umfassend aufgegriffen wurde (DEM 2011: 6). Das damalige Projekt, das die Errichtung von acht einheitlichen Wasserkraftwerken mit einer Leistung von insgesamt 176 MW und einer durchschnittlichen Jahresproduktion von 746 GWh vorsah, wurde aus unterschiedlichen Gründen, die später erläutert werden, jedoch nicht realisiert.

Erst seit dem Jahr 2000 wird an der Mur wieder intensiver geplant. Ende des Jahres 2005 verlieh die Regierung der Republik Slowenien dem Unternehmen *Dravske elektrarne Maribor* (DEM) eine Konzession für die Energienutzung auf den Teilbereichen des Flusses zwischen Sladki Vrh und Veržej. Die Konzessionsverordnung schätzt das Stromerzeugungspotenzial auf insgesamt 678 GWh/Jahr, was nach den Werten des technisch nutzbaren Potenzials der Studie von Kryžanowski und Rosina (2012) einer vollkommenen energetischen Ausnutzung der Mur entspricht. Aktuell ist vor allem wegen der beträchtlichen Einschränkungen infolge des Naturschutzes realistisch mit bis zu etwa 300 GWh/Jahr zu rechnen; von in der Konzession zunächst acht festgelegten Standorten zur Wasserkraftnutzung sind aktuell nur noch drei Standorte vorgesehen (vgl. Abb. 1 und Abb. 2 rechts) (DEM 2017a).

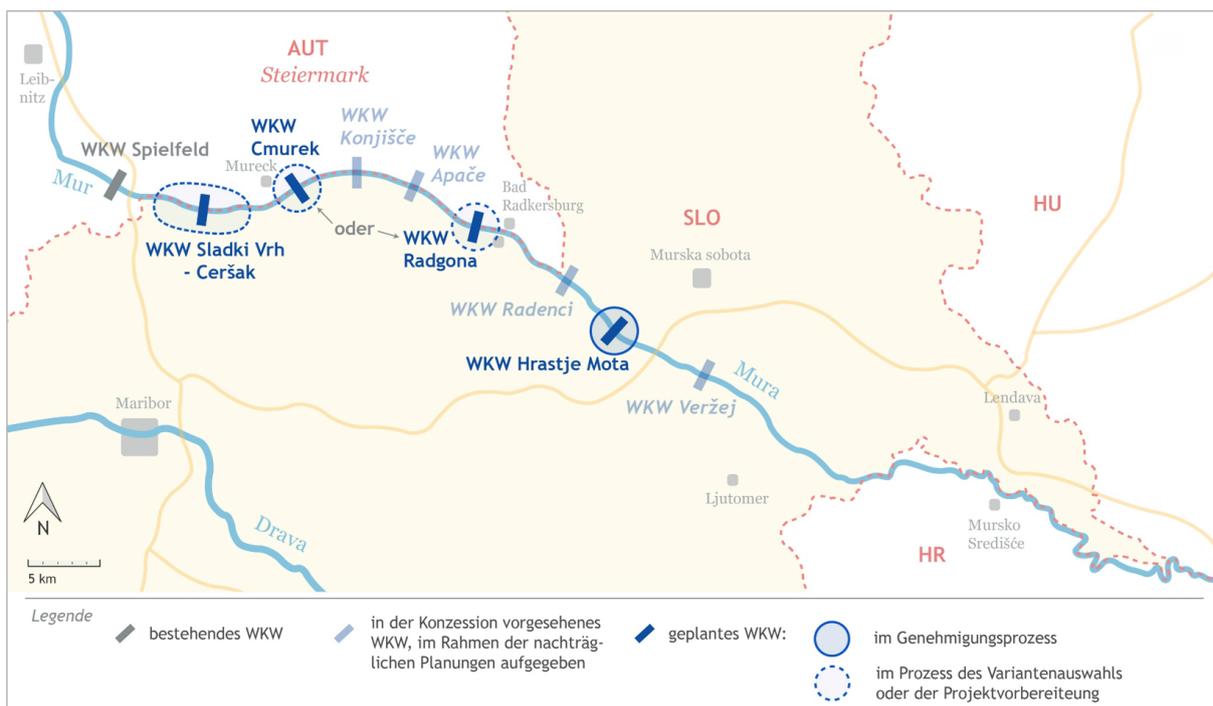
4 Entwicklung der Elektrizitätswirtschaft in Österreich und Slowenien

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Entwicklung der Stromerzeugung nach den wichtigsten Stromerzeugungsquellen in den beiden Staaten. Erkenntnisgegenstand ist dabei die Bedeutung der Wasserkraft für das Stromerzeugungssystem der beiden Staaten und die Frage, inwieweit Entscheidungen über die Nutzung der unterschiedlichen Energiequellen Einfluss auf die Wasserkraftnutzung ausüben können.

Wasserkraft spielt in Österreich bereits seit den Anfängen der Elektrifizierung eine entscheidende Rolle und machte in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg etwa

Abbildung 1: Ehemals geplante Wasserkraftwerke an der Mur (1984)

Quelle: Kovačec 1984: 192. Eigene Darstellung

Abbildung 2: Aktuelle Planungen an der Mur (2017)

Quelle: DEM 2017a. Eigene Darstellung

80% der gesamten Stromproduktion aus. Mit den steigenden Kapazitäten der thermischen Kraftwerke ging der Anteil der Wasserkraft in den folgenden Jahrzehnten leicht zurück und bewegte sich je nach den hydrologischen Bedingungen zwischen 75% und 60% der Gesamtstromerzeugung. Seit den 2000er Jahren beträgt der Anteil der Wasserkraftwerke an der Gesamtstromproduktion

durchschnittlich 63%, wobei thermische Kraftwerke von einem Anteil von etwa 37% in den ersten Jahren des neuen Jahrtausends auf rund 27% in den letzten Jahren zurückfielen. Das scheint insbesondere mit der beschleunigten Zunahme der Nutzung von anderen erneuerbaren Energiequellen, vor allem Windkraft und in kleinerem Ausmaß auch Solarkraft, zusammenzuhängen, da deren Anteil

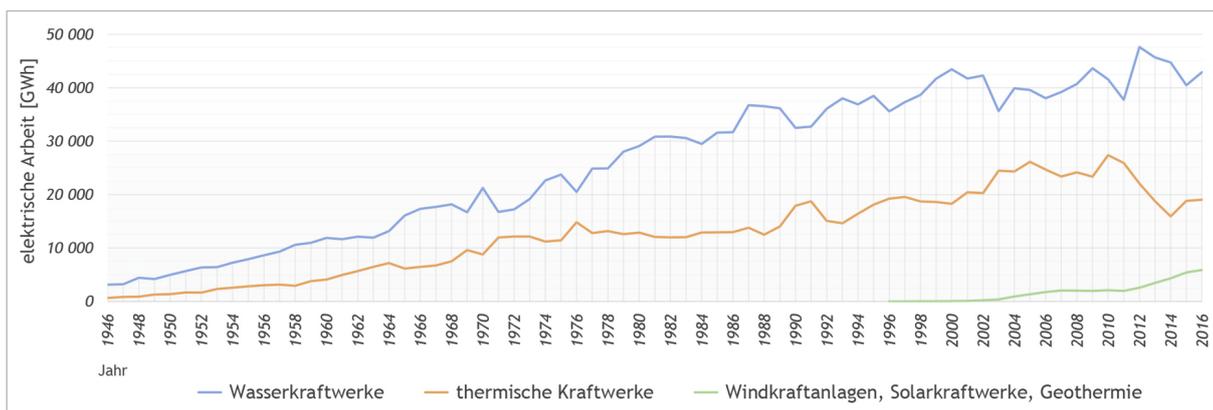
von 0,1% im Jahr 2000 auf 8,7% im Jahr 2016 anstieg.

Wenngleich bei der Elektrifizierung Sloweniens thermische Kraftwerke von Anfang an eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielten, stieg bis zum Ende der 1950er Jahre durch den Ausbau der ersten größeren Anlagen an den drei ergiebigsten Flüssen - Drau, Save und Soča - vor allem der Anteil der Wasserkraftwerke. Dieser betrug im Jahr 1960 drei Viertel der slowenischen Gesamtstromproduktion. Die energiepolitischen Entscheidungen über die Erweiterungen der Kohlebergwerke und thermischen Kraftwerke in den slowenischen Kohlerevieren Šaleška dolina und Zasavje brachten allerdings eine Richtungsänderung mit sich, wodurch thermische Kraftwerke durch den raschen Anstieg der Kapazitäten in den folgenden drei Jahrzehnten die Rolle des Grundversorgers im System übernahmen; sie wiesen Anfang der 1980er Jahre einen Anteil von etwa 60% auf. Mit der Inbetriebnahme des Kernkraftwerks Krško 1982 kam es zu einer substantziellen Änderung der Verhältnisse in der slowenischen Stromerzeugungsstruktur. Durch die Anbindung des Kernkraftwerks mit seiner

vollen Leistung an das Stromnetz stieg die verfügbare Strommenge um fast 40%, was den höchsten Anstieg in der gesamten Geschichte der Elektrifizierung Sloweniens bedeutete. Durch den vergleichsweise kleinen und im Durchschnitt weitgehend gleichmäßigen Anstieg blieben diese Verhältnisse in den 1990er und 2000er Jahren mehr oder weniger unverändert. Im letzten Jahrzehnt war bei konstanter Leistung des Kernkraftwerks ein gewisser Anstieg der Wasserkraft zu verzeichnen, was u. a. mit dem weiteren Wasserkraftausbau im Bereich der unteren Save zusammenhängt. 2016 trugen thermische Kraftwerke 42%, Wasserkraftwerke 35% und das Kernkraftwerk 22% zur gesamten Stromproduktion Sloweniens bei.

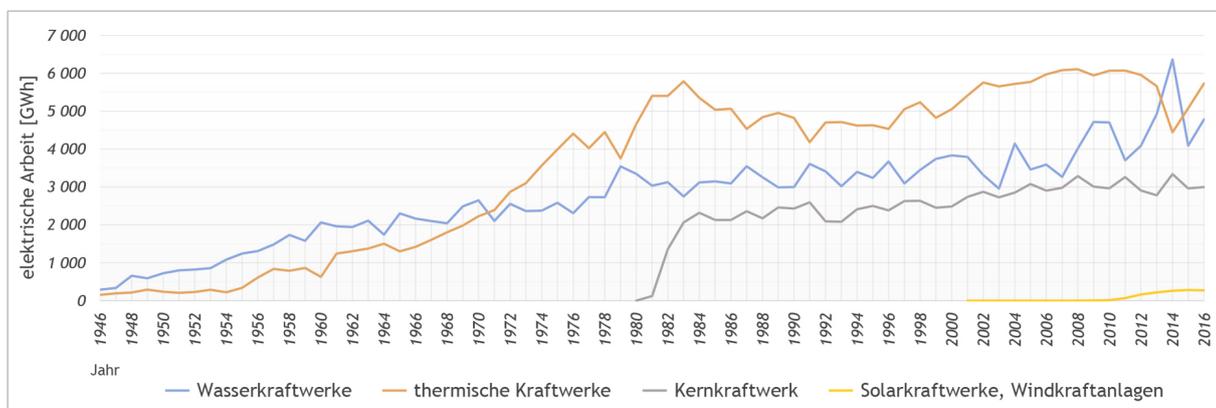
Angesichts der Gegenüberstellung (siehe Abbildungen 3 und 4) lässt sich feststellen, dass in Österreich im Lauf der gesamten historischen Entwicklung der weitaus größte Teil der heimischen Kraftwerksleistung durch Wasserkraftwerke erbracht wurde; dieser liegt bei der Stromerzeugung aus nicht-fossilen Energiequellen an der europäischen Spitze. Im Gegensatz zu Slowenien, wo thermische Kraftwerke

Abbildung 3: Stromerzeugung nach Hauptkraftwerksarten in Österreich - Überblick 1946-2016



Quelle: Energie-Control-Austria 2017b. Eigene Darstellung

Abbildung 4: Stromerzeugung nach Hauptkraftwerksarten in Slowenien - Überblick 1946-2016



Quelle: Ministrstvo za gospodarske dejavnosti RS 1992: 161, Ministrstvo za gospodarstvo RS 2005: 10, Sestavljena organizacija elektrogosudarstva Slovenije 1987: 7, Statistični urad RS 2018a. Eigene Darstellung

den Großteil der Erzeugung übernehmen, dienen jene in Österreich vorrangig zur Deckung der durch die jahreszeitlichen Schwankungen der Wasserkraft entstehenden Fehlmengen an elektrischer Energie (Bundesministerium für Verkehr und Elektrizitätswirtschaft 1962: 29). Ein weiterer wichtiger Unterschied der Stromerzeugungsstruktur zwischen den zwei Staaten ist das völlige Fehlen der Kernkraft in Österreich. Während in Österreich die Inbetriebnahme des bereits errichteten Kernkraftwerks Zwentendorf durch eine Volksabstimmung verhindert wurde und sich die österreichische Energiepolitik seitdem von dieser Energiequelle distanziert, führten jugoslawische Rüstungsinteressen im Rahmen des Atomprogramms, das Vorhandensein inländischer Uranlagerstätten und das Fehlen von politischem und gesellschaftlichem Widerstand dazu, dass die Kernkraft seit Beginn der 1980er Jahre eine wichtige Säule der Stromversorgung Sloweniens darstellt¹.

5 Wirtschaftliche Entwicklung der Steiermark und Pomurjes

Stromerzeugung und -verbrauch sind unmittelbar mit der wirtschaftlichen Entwicklung und Struktur verbunden, da in den industrialisierten Ländern der sekundäre Sektor im 20. Jahrhundert und im 21. Jahrhundert immer noch den größten Stromverbraucher darstellt. Mit einem zusammengefassten Überblick über die wirtschaftliche Entwicklung der an die Mur angrenzenden Regionen (das Land Steiermark für Österreich und die Region Pomurje in Slowenien) wird der wirtschaftliche Kontext dargestellt, der mittelbar auf die Energieproduktion und die Nutzung der Mur schließen lässt.

Die vergleichsweise frühe Inanspruchnahme des Energiepotenzials der Mur lässt sich insbesondere auf die wirtschaftliche Entwicklung der Steiermark zurückführen. In der Habsburgermonarchie und bis zum Ende des Ersten Weltkrieges 1918 war das Herzogtum Steiermark ein ökonomisch bedeutendes Kronland, das vor allem im Großraum Graz und in der Obersteiermark einen zunehmend industriellen Charakter aufwies. Das Kronland wurde als eine Industrielandschaft ersten Ranges in Mitteleuropa bezeichnet und ihr ökonomischer Beitrag zur Wirtschaft der Monarchie ging weit über ihren Bevölkerungs- und Flächenanteil hinaus. Somit wuchs mit der expandierenden Industrie auch der Energiebedarf, wobei die Steiermark mit den großen Flüssen Drau, Mur und Enns, aber auch mit den ergiebigsten Kohlevorkommen Österreichs

über die entsprechenden Voraussetzungen für dessen Deckung verfügte (Karner 1992: 527).

Durch die Angliederung der Untersteiermark an das Königreich Serbien, Kroatien und Slowenien 1918 verlor die Steiermark die energetisch bedeutsamen Drauwasserkrafts (Karner 1992: 528) und die untersteirischen Kohlegruben und wurde mit einer massiven Versorgungskrise konfrontiert (ibid.). Es lässt sich vermuten, dass dieser Umstand die Verlagerung des Schwerpunkts der Energieausnutzung auf die Mur verstärkte, da die Mur und die Enns die übriggebliebenen bedeutenden Wasserkraftreserven der Steiermark darstellten.

Wegen der starken Stellung in der Eisen- und Stahlindustrie war das Land, besonders die Obersteiermark, im Laufe der beiden Weltkriege ein bedeutsames Rüstungsproduktionszentrum. Die Schwerindustrie erreichte in den 1970er Jahren ihre Höchstleistungen, erlebte dann aber einen Niedergang (Karner 2014: 21; 1992: 544 ff.). Erst gegen Ende der 1980er Jahre gelang eine stärkere Verlagerung von der Grundstoffproduktion zur modernisierten, technologisch fortschrittlichen Finalproduktion. Dabei ist anzumerken, dass die Industrie 1989 mit einer etwa gleich großen Beschäftigtenzahl (und Anteil an den Wirtschaftssektoren von rund 40%) wie im Jahr 1955 noch immer der größte Arbeitgeber im Land war. Mit dem Fall des Eisernen Vorhangs öffneten sich neue Chancen und die einstige österreichische Konjunkturlokomotive verzeichnete wieder starke Wirtschaftswachstumsraten (Karner 2014: 22 f.). Von den großen Investitionen und hochtechnologischen Umstrukturierungen profitierte vor allem die Umgebung von Graz, die in den letzten zwei Jahrzehnten sowohl das höchste Einkommen als auch die größten Bevölkerungszuwächse des Landes Steiermark aufwies.

Im Vergleich dazu blieb in der Zeit der Monarchie das Gebiet von Pomurje schwach entwickelt und stark landwirtschaftlich geprägt. Obwohl die Angliederung von Prekmurje an den Staat der Serben, Kroaten und Slowenen 1918 in gewissem Maße die Entwicklung des Unternehmertums beschleunigte, erreichte die Industrialisierung die Region in der Zwischenkriegszeit immer noch nicht. Lokale Akteure traten sogar explizit gegen die Industrialisierung auf und überdies verfügte Prekmurje über keine entsprechenden Verkehrs- und Energieverbindungen; bis zum Zweiten Weltkrieg wurden nur Murska Sobota, Lendava und einige weitere Dörfer elektrifiziert. Der bescheidene Sekundärsektor basierte auf der Leichtindustrie und alten Manufakturarten (Škaper 2016: 24-30).

Die Randlage zwischen den im Rahmen der geänderten politischen Situation schwer überschreitbaren österreichischen und ungarischen Grenzen erschwerte nach dem Zweiten Weltkrieg weiterhin den Ausbruch von Pomurje aus der Unterentwicklung. Im Jahr 1953 war noch immer 71% der erwerbstätigen Bevölkerung von Pomurje in der

¹ Es muss jedoch angemerkt werden, dass dabei nur die innerstaatliche Stromproduktion einbezogen wurde, ohne Betrachtung der Importe und Exporte, die somit nicht gleich dem staatlichen Stromverbrauch entspricht. Da Österreich über das gemeinsame Stromnetz einen Teil der verbrauchten Strommenge aus anderen Ländern importiert, die ihren Strom teilweise aus der Kernkraft gewinnen, ist Österreich trotzdem effektiv auf die Kernenergie angewiesen.

Landwirtschaft tätig, was deutlich über dem slowenischen Durchschnitt von 41% lag. Die Industrie beschäftigte lediglich 10% der arbeitenden Bevölkerung. Das Pro-Kopf-Einkommen betrug in Pomurje nur 36% des slowenischen und hinkte mit 66% sogar hinter dem gesamtjugoslawischen Durchschnitt weit hinterher (Škaper 2016: 39 ff.). Erst in den 1960er Jahren kam es zu einer verzögerten Deagrarisierung und einem vergleichsweise beträchtlichen Aufschwung der Industrie. In den 1970er Jahren begann Slowenien mit einem Programm zur Beschleunigung der Entwicklung rückständiger Regionen, wobei es trotz der relativen Wirksamkeit des Programms noch immer nicht gelang, das massive Entwicklungsgefälle von Pomurje gegenüber den anderen Regionen zu überkommen (Škaper 2016: 46-52).

Die Übergangszeit der 1991 gegründeten Republik Slowenien brachte grundlegende politische, soziale und wirtschaftliche Veränderungen mit sich. Während der Staat aus gesamtwirtschaftlicher Sicht die Übergangskrise relativ schnell überwand, war Pomurje eine jener Regionen, die dabei mehr Schwierigkeiten hatten und die Unterschiede der regionalen Entwicklung nahmen erneut zu (Škaper 2016: 56 ff.). Auch im neuen Jahrtausend bleibt Pomurje, trotz der Zielsetzungen und Investitionen der nationalen Regionalpolitik, eine der wirtschaftlich am wenigsten entwickelten Regionen Sloweniens und rangiert nach statistischen Indikatoren wie dem Bruttoregionalprodukt pro Kopf, dem durchschnittlichen Monatsgehalt und dem Anteil an tertiär gebildeter Bevölkerung am untersten Ende der statistisch erfassten Regionen.

6 Entwicklung des Siedlungswesens und der Verkehrsinfrastruktur entlang der Mur

Die starke Konzentration der Bevölkerung entlang der Mur ist besonders in der Steiermark ein weiterer Beweis dafür, welche große Bedeutung diesem Fluss für das Land zukommt. Entlang der Mur entwickelten sich einige der bevölkerungsreichsten Ortschaften der Steiermark wie Judenburg, Leoben, Bruck an der Mur, Leibnitz sowie die steirische Hauptstadt und zweitgrößte Stadt Österreichs, Graz. Neben dem westlichen Abschnitt des oberen Murtales weisen vor allem Graz und seine Umgebung die höchste Bevölkerungsdichte der Steiermark auf. Bei der Betrachtung der Bevölkerungszahlen in einem Streifen von 10 km entlang beider Murofer kommt man zur Erkenntnis, dass in der Steiermark in der mittelbaren Umgebung der Mur etwa 656.000 Menschen wohnen, was 53% der Landesbevölkerung entspricht (Population Explorer 2016).

Die Mur bildete in der Steiermark bereits seit der Altsteinzeit einen zentralen räumlichen Faktor für die Besiedelung. Bedingt durch die topologischen Gegebenheiten

lässt sich jedoch entlang des Murverlaufs eine gewisse graduelle Änderung der Verteilung der Bewirtschaftungs-, Siedlungs- und Verkehrsflächen erkennen. Im oberen und mittleren Murtal sind die relativ knapp bemessenen Talebenen weitgehend als landwirtschaftliche Flächen oder Siedlungsraum genutzt; ausgiebig bewaldet wurden die umgebenden Hügel und Berge belassen. Die im Mittelalter an der Mur gegründeten Stadtkerne der wichtigsten Ortschaften wuchsen in den folgenden Jahrhunderten über die Grenzen ihrer Befestigungen hinaus und nahmen weitere Flächen entlang der Mur in Anspruch.

Mit dem Eintritt in das Grazer Becken nimmt die Mur durch die sinkenden Gefälle zunehmend den Charakter eines Tieflandflusses an. Vor den systematischen Regulierungsarbeiten, die ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts mehrmals durchgeführt wurden, war im Abschnitt südlich von Graz das gesamte Flusssystem mit Mäandern, Nebenarmen und Inseln bis zu etwa 1,2 km breit und überschwemmte oft die weitere Umgebung, was mit der veränderten Charakteristik der Siedlungsstruktur in Verbindung gebracht werden kann (Hornich 2004: 106 ff., Brilly 2012: 36 f.). Obwohl die Mur auch im südlichen Bereich für die Besiedelung immer noch eine wichtige Rolle spielte, lässt sich erkennen, dass die meisten Siedlungskerne in entsprechender Entfernung zur Mur oder auf entsprechend höher gelegenen Terrassen (z.B. Wildon, Lebring) gelegen sind. Bis zum Ende des Grenzabschnitts der Mur zwischen Österreich und Slowenien liegen die Siedlungen nach den Regulierungen und somit nach Verringerung der Überschwemmungsgefahr näher an den Ufern, wobei dort oft industrielle und gewerbliche Nutzungen ihren Platz finden.

Während die Murofer im Grazer Becken und Leibnitzer Feld bereits größere bewaldete Flächen aufweisen, wird der wilde Charakter des Flusses mit dem Eintritt nach Slowenien besonders auffällig. Im Gegensatz zum steirischen Teil wurden im Grenzgebiet und in Slowenien der Fluss und die dazugehörigen Auwälder nach den Regulierungen von extensiven Nutzungen weitgehend freigehalten. So behielten die Ortschaften eine gewisse Entfernung zum Fluss und Ackerflächen kommen nur in einigen Bereichen bis zu den Flussufern, die sonst ausgiebig und nahezu durchgehend mit Wäldern bewachsen sind. Das regionale Zentrum von Pomurje, Murska Sobota, ist 7 km von der Mur entfernt, die Subzentren Lendava und Ljutomer jeweils 4,5 km. Die Siedlungsentwicklung ging Hand in Hand mit der Infrastrukturentwicklung, die im heutigen österreichischen und slowenischen Teil ziemlich unterschiedlich verlief.

Die Mur stellte in der Steiermark im Lauf der Geschichte eine der zentralen Verkehrsstrecken des Landes dar. Die Römerbrücke bei St. Dionysen bezeugt, dass die Mur bereits in der Römerzeit überbrückt wurde, und mittelalterliche Urkunden erwähnen mehrere weitere Holzbrücken, die im Bereich der wichtigsten Murstädte errichtet

wurden (Habsburg-Lothringen 2016). Mit der Fertigstellung der Südbahnstrecke Mürzzuschlag–Graz 1844 wurden das mittlere Murtal und Graz mit der Hauptstadt der Monarchie, Wien, verbunden. So wurde die Südbahn bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts zu einer Schlagader der Steiermark, da die wichtigsten Industrien des Landes in ihrem Einzugsbereich lagen (Karner 2005: 183). Darüber hinaus befinden sich entlang der steirischen Mur weitere (über)regional bedeutsame Bahnstrecken und Straßenverbindungen.

Im Gegensatz dazu stellte die Mur im Bereich des heutigen slowenischen Abschnitts (zwischen Radenci und Razkrižje) ein Jahrtausend lang den Grenzfluss zwischen den österreichischen Erblanden und Ungarn und ein ausgeprägtes räumliches Hindernis dar. Das Gebiet von Pomurje war somit durch die Mur zwischen der Untersteiermark und der historischen Region Prekmurje (dt. Übermurgebiet, ung. Muravidék), die zum Königreich Ungarn gehörte, aufgeteilt. Die Kontakte zwischen den beiden Teilen waren sehr schwach, was die Tatsache veranschaulicht, dass es in diesem Abschnitt bis zum Ersten Weltkrieg keine einzige Brücke gab, die den ungarischen und den untersteirischen Teil verband (Škaper 2016: 25 f.). Die Eisenbahn kam mit einer gewissen Verspätung in die Region; zur ersten Bahnverbindung zwischen den beiden Muruferten kam es 1924 (Ormož/Friedau-Ljutomer-Murska Sobota). Die erste Straßenbrücke über die Mur wurde 1922 bei Veržej gebaut, eine weitere folgte 1940 bei Petanjci. Von großer Bedeutung für die Region war der Ausbau der Autobahn A5 zwischen den Jahren 2000 und 2008, die schlussendlich eine schnelle und leistungsfähige Anbindung der Region an die Zentren Sloweniens sowie an Südwestungarn ermöglichte (Škaper 2016: 27-32).

Diese Gegenüberstellung scheint den hypothetisch angenommenen kausalen Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme des Flusses und seiner Umgebung für Zwecke des Siedlungswesens und Verkehrsinfrastruktur einerseits und der energetischen Nutzung des Flusses andererseits, zu bestätigen. Im Vergleich zum steirischen Abschnitt, aber auch zu den anderen slowenischen Flüssen (zB. die Drau), stellte die slowenische Mur eine weniger bedeutsame Entwicklungsachse dar. Deshalb konzentrierte sich auch der Ausbau der Versorgungsinfrastruktur wie Wasserkraftwerke vornehmlich auf die nähere Umgebung jener Gebiete, in denen der größte Stromversorgungsbedarf herrschte.

7 Naturschutz

Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Wasserkraft ist es unverzichtbar, den Bereich des Naturschutzes einzubeziehen, da in den letzten Jahrzehnten durch diesbezügliche rechtliche Rahmenbedingungen die Nutzung der Wasserkraft zunehmend beschränkt und die Planungsprozesse

durch Überprüfungsverfahren verlängert und verschärft wurden.

7.1 Frühe Proteste gegen den Ausbau der Wasserkraft an der Mur

Einen wichtigen Wendepunkt stellten die Proteste im Hainburger Auwald 1984 gegen das dort geplante Donaukraftwerk dar. Sie führten zu einer österreichweiten Sensibilisierung bezüglich Umweltthemen und zu einer Richtungsänderung im Umgang mit Fließgewässern. Vor dem Hintergrund der steigenden Bedeutung von Umweltschutzanliegen wurde somit seit der zweiten Hälfte der 1980er Jahre auch der Ausbau der Wasserkraft an der Mur mit immer stärker werdenden Umweltbedenken konfrontiert. So kam es zu beträchtlichem Widerstand von Anrainer_innen und Denkmalschützer_innen gegen den Kraftwerksbau in Rabenstein (Planungszeitraum 1981-1984), demzufolge der ursprünglich direkt am Felsen der Burg Rabenstein vorgesehene Standort für das neue Wasserkraftwerk flussaufwärts verschoben wurde. Ein zweites Beispiel ist das Kraftwerk Fising, bei dem es einen Monat nach Baubeginn im November 1989 zu einer Besetzung des Areals durch Umweltaktivist_innen kam. Die Arbeiten mussten eingestellt werden, wobei erst die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung und eine vollständige Umplanung des Kraftwerksgebäudes die Widerstände entschärften, sodass 1991 erneut mit dem Bau begonnen wurde („Unsere Kraftwerke“ 2018, „Laufkraftwerk Freisach“ 2018).

In dieser Hinsicht kann behauptet werden, dass das erste Projekt des Ausbaus der Wasserkraftwerkskette an der slowenischen Mur zu einer ungünstigen Zeit geplant wurde. Stojan Habjanič (2018), der Koordinator der „Save the Mura“ Kampagne, die aktuell gegen die Errichtung der Wasserkraftwerke an der Mur agiert, trat bereits in den 1980er Jahren gegen das damalige Vorhaben auf. Zwei Faktoren haben aus seiner Sicht zur Aufgabe der Pläne in den 1980er Jahren geführt (ibid.): Der erste ist, dass Naturschutzbestimmungen erlassen wurden, die entsprechende Eingriffe in das Gebiet der Mur de jure nicht erlaubten. Zur Ablehnung trug zusätzlich der laute Protest eines Teils der Zivilgesellschaft bei, die das Vorhaben als einen unerwünschten Eingriff in das Leben der Region verstand. Diese Situation deckte sich mit dem generellen Widerstand der Slowenen gegen die Politik Jugoslawiens, sodass zu den Protestkundgebungen an einem der Standorte der geplanten Wasserkraftwerke (Mota) auch zahlreiche Regimekritiker_innen kamen. 1985 fand in Murska Sobota der größte Protest statt, bei dem 500 bis 600 Personen ihren Widerstand kundtaten.

7.2 Schutzgebiete entlang der Mur

In der Steiermark ist auffallend, dass seit 2014 der gesamte obere Teil der Mur in der Steiermark zwischen Predlitz (Eintritt in die Steiermark) und Leoben, was etwa 140 km Flusslänge entspricht, als Natura 2000-Gebiet geschützt ist. Dagegen gehört der sog. mittlere Murabschnitt zwischen Leoben und Graz unmittelbar zu keinen Schutzgebieten. Beginnend im südlichen Stadtbereich von Graz bis nach Werndorf wurde die etwa 16 km lange Strecke der Mur mit den dazugehörigen Waldflächen und landwirtschaftlichen Nutzflächen als Landschaftsschutzgebiet Graz-Werndorf ausgewiesen. Während eines der Schutzziele die „Erhaltung als letzte repräsentative freie Fließstrecke zwischen einer größeren Anzahl von vorhandenen Murkraftwerken nördlich und südlich des Schutzgebietes“ umfasst, wurden im Schutzgebiet dennoch das WKW Gössendorf und das WKW Kalsdorf geplant und nach dem positiven UVP-Bescheid 2008 genehmigt. Die Berufungen mehrerer Parteien (u. a. Greenpeace CEE, Naturschutzbund Steiermark, Umwelthanwältin des Landes Steiermark) gegen den Bescheid wurden bereits im selben Jahr zurückgewiesen (Bescheid US 8A/2008/15-54, 2008).

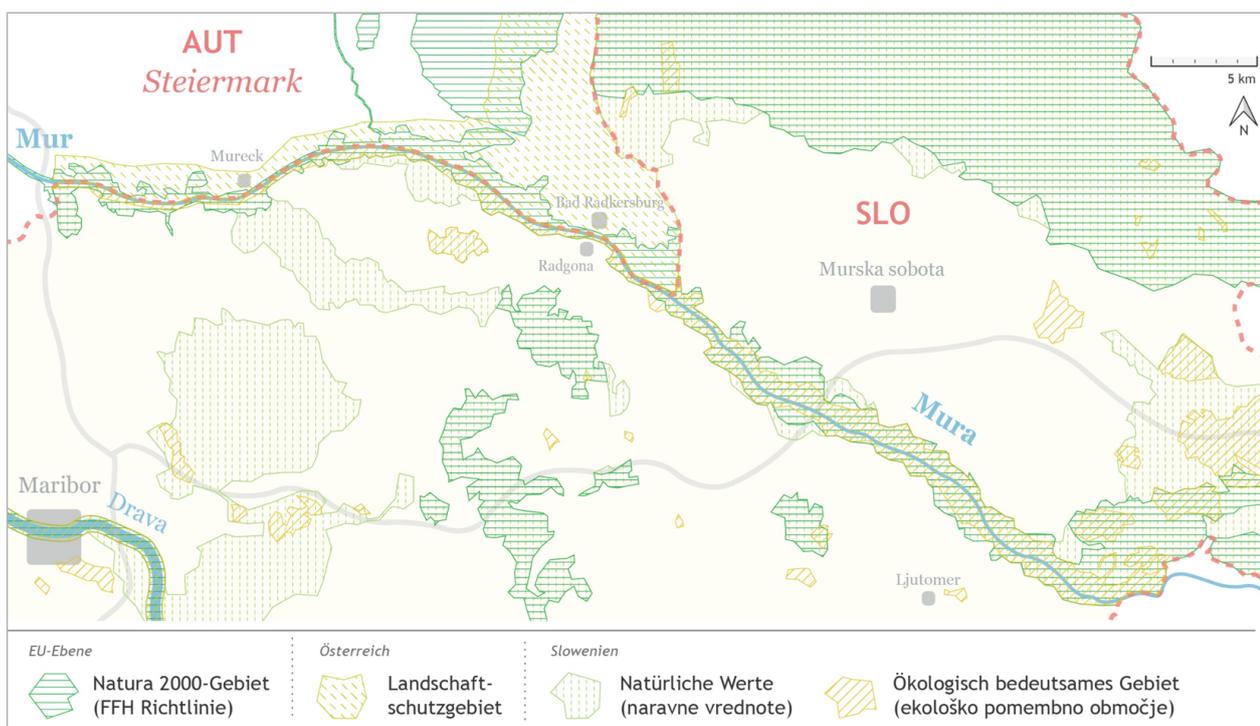
Im Bereich südlich von Lebring gehört die etwa 55 km lange Fließstrecke der Mur bis zum Eintritt nach Slowenien fast ununterbrochen zu mehreren Schutzgebieten. Der Grenzabschnitt der Mur ist sowohl durch die Natura 2000 (Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach, seit 2005) als auch als Landschaftsschutzgebiet (Murauen

Mureck-Radkersburg-Klöch) geschützt.

Auch auf der anderen Seite der Grenze wird die Bedeutung der außergewöhnlichen Artenvielfalt der Mur stark betont. Aus diesem Grund sind die Murufer in Slowenien durchgehend in mehreren Naturschutzgebieten erfasst: Natürliche Werte-Gebiete (slow. naravne vrednote), Ökologisch bedeutsames Gebiet (slow. ekološko pomembno območje) und Natura 2000-Gebiete (Abbildung 5). Dabei ist besonders die Kategorie Natura 2000-Gebiet von Bedeutung, da hier im Rahmen der Planung von Vorhaben eine umfassende Bewertung der Akzeptanz von Plänen, Programmen und Eingriffen in die Natur durchgeführt werden muss.

Sowohl in Österreich als auch in Slowenien unterliegt die Planung in den Natura 2000-Gebieten ähnlichen Einschränkungen. Wenn die Errichtung eines Wasserkraftwerks von der zuständigen Behörde als prüfungspflichtiges Vorhaben eingestuft wird, ist die Durchführung z.B. einer Strategischen Umweltprüfung SUP oder Umweltverträglichkeitsprüfung UVP erforderlich. Obwohl der Schutzstatus strenge Beschränkungen und die Beachtung diverser Vorgaben erfordert, schließen sich Naturschutzgebiete und die Errichtung von Wasserkraftwerken nicht vollkommen aus. Der Umweltdachverband (2017) stellte beispielsweise in einer Studie fest, dass österreichweit eine beträchtliche Anzahl an Kraftwerksplanungen in geschützten oder schützenswerten Gebieten stattfindet. 2017 befanden sich 76 von 359 bzw. ein Fünftel der erhobenen

Abbildung 5: Ausgewiesene Schutzgebiete im Bereich des österreichisch-slowenischen Grenzabschnitts und des slowenischen Abschnitts der Mur



Quelle: Digitaler Atlas Steiermark, 2018; Naravovarstveni atlas, 2013. Eigene Darstellung

Wasserkraftwerke (erfasst wurden geplante, bewilligte, in Bau befindliche und in den letzten drei Jahren in Betrieb gegangene Kraftwerke) in ausgewiesenen Schutzgebieten.

In Slowenien ist das WKW Hrastje-Mota eines der im Planungsprozess am weitest fortgeschrittenen Wasserkraftwerke. Infolge der Umweltverträglichkeitsprüfung 2016 wurden jedoch die Auswirkungen dieses Projektes auf die Umwelt mit der Bewertung D beurteilt, was bedeutet, dass der Eingriff erhebliche Auswirkungen auf die Natur hätte, die durch die vorbereiteten Minderungsmaßnahmen nicht entsprechend verringert werden könnten. Die Durchführbarkeit der Ausgleichsmaßnahmen kann dennoch in einem weiteren Verfahren behandelt werden, das zwischen dem öffentlichen Nutzen der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen einerseits und dem öffentlichen Nutzen des guten Wasserzustandes (Wasserrahmenrichtlinie 4.7) und dem öffentlichen Nutzen des Naturschutzes (Habitat-Richtlinie 6.4) andererseits abwägt. Nun ist das Ministerium für die Infrastruktur als Initiator an der Reihe, dieses Verfahren einzuleiten – je nach dessen Entscheidung bleibt das Projekt weiterhin auf der Tagesordnung oder nicht. Falls bewiesen würde, dass der Nutzen des Wasserkraftwerks für die Öffentlichkeit größer ist als die Schäden, die der Umwelt dadurch entstehen würden, kann der Prozess über die Akzeptanz im Natura 2000-Gebiet fortgesetzt werden (DEM 2017a; 2018).

7.3 Gegenwärtige Proteste und Widerstand gegen Wasserkraftausbau

Auch im neuen Jahrtausend spielen die Öffentlichkeit bzw. Teile davon, wie zivile Initiativen und Interessengruppen aus dem Bereich des Umweltschutzes, eine wichtige Rolle bei der Umsetzung von Projekten. Sowohl in Österreich als auch in Slowenien waren bzw. sind Vorhaben für neue Wasserkraftwerke oft von Protesten und Rufen dagegen aus Teilen der Gesellschaft begleitet.

Zeitungsartikel, die über das Geschehen rund um die Planung der steirischen Murkraftwerke in den letzten zehn Jahren berichten, zeigen, dass diesbezügliche Vorhaben vielerorts mit intensiven Debatten um den Naturschutz einhergingen².

² Die Presse berichtet in einem älteren Artikel (Höfler 2009) über den Widerstand von Umweltschützer_innen und Organisation eines Protestcamps gegen die Vorhaben zum Wasserkraftausbau in Gösendorf und Kalsdorf; ORF Steiermark wies im Artikel „Neues Murkraftwerk in St. Michael geplant“ (2011) darauf hin, dass dieses Vorhaben mit heftiger Kritik der Naturschutzbundes begleitet wurde. Laut Kleine Zeitung (Preis 2017) wurden auch im Fall des geplanten Kraftwerks Gratkorn mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt intensiv diskutiert. Die mit Abstand größte Aufmerksamkeit wurde jedoch in den Medien dem WKW Graz-Puntingam gewidmet, bei dem die Kraftwerksgegner den größten Widerstand ausübten (Murkraftwerk: Proteste vor UVP-Verhandlung 2012, Schmidt 2017, Pilch 2017).

Der Planungsprozess des Murkraftwerks in Graz wurde beispielsweise jahrelang von Protesten der Umweltschutzaktivist_innen begleitet; ihre Aktionen reichten von der Verbreitung von Informationen durch öffentliche Auftritte und Internetplattformen, Versammlungen vor dem Verhandlungssaal zu Beginn des UVP-Verfahrens 2012, mehreren Protesten in der Innenstadt bis hin zu einer Uferbesetzung, als 2017 mit Rodungen begonnen wurde.

Trotz des starken Widerstands der Naturschutzvereine und einer organisierten Kampagne gegen das Wasserkraftwerk Graz-Puntingam, befindet sich dieses gerade im Bau. Versuche der Gegner, den Baubeginn über den Rechtsweg und durch das Sammeln von über 10.000 Unterschriften zu verhindern, sind gescheitert. Vor und während des Baus wurden regelmäßig Protestmärsche organisiert, wobei die größte Demonstration mit über 4.000 Teilnehmer_innen am Tag vor der Grazer Gemeinderatswahl 2017 stattfand. Der Wahltag brachte allerdings die größten Gewinne für die Pro-Murkraftwerk-Parteien, vor allem die ÖVP und FPÖ. Die Umweltschützer_innen und Aktivist_innen organisieren weiterhin Podiumsdiskussionen, rufen zum zivilen Ungehorsam auf und hoffen immer noch einen finalen Baustopp zu erwirken, wobei seitens der Aktivist_innen sogar die Rede von Graz als neuem Hainburg ist (Wörgeter 2012, Brugger 2017).

Auch in Slowenien sind die Aufrufe gegen den Bau der Wasserkraftwerke an der Mur in den Medien sehr präsent. Laut der Berichterstattung auf der Internetplattform und den sozialen Medien der Kampagne ‚Save the Mura‘ fanden in Slowenien seit 2016 zahlreiche Veranstaltungen und Aktionen statt, die einerseits der Bewusstseinsbildung über die Bedeutung der naturnahen Erhaltung der Mur gewidmet waren, andererseits aber auch Zeichen dafür setzten, dass ein beträchtlicher Teil der lokalen Bevölkerung und der Sachverständigen die Errichtung von Wasserkraftwerken ablehnt. Da sich ebenso mehrere prominente slowenische Politiker (u. a. Europaabgeordneter Igor Šoltes, der ehemalige EU-Kommissar Janez Potočnik, der aktuelle Landwirtschaftsminister und Präsident der zweitgrößten Regierungspartei, Dejan Židan) gegen die Wasserkraftwerkerrichtung aussprachen bzw. Premierminister Miro Cerar diesbezüglich öffentlich ansprachen, bekam dieses Thema auch eine gewisse politische Konnotation von nationaler Bedeutung.

Das für die Errichtung von Wasserkraftwerken an der Mur konzessionierte Unternehmen DEM (2017b) gibt an, dass für die endgültige Entscheidung die politischen Risiken bzw. der politische Wille von zunehmend ausschlaggebender Bedeutung sind. Wie im vorherigen Kapitel bereits erwähnt, liegt die Entscheidung, ob nach dem negativ bewerteten Umweltbericht das WKW Hrastje Mota in den Prozess betreffend den überwiegenden öffentlichen Nutzen einbezogen wird, in den Händen des Ministeriums für die Infrastruktur (Initiator) und des Umweltministeriums (Entscheidungsträger). Die Kampagne ‚Rešimo

Muro' initiierte 2017 eine internationale Petition, die an die gegenwärtige Umweltministerin der Republik Slowenien gerichtet ist und dazu auffordert, die Zerstörung des Flusses durch die Errichtung geplanter Wasserkraftwerke nicht zuzulassen.

Von beiden Seiten wurden die Jahre 2018 und 2019 für das künftige Geschehen und die Nutzungsausrichtung der Mur als ausschlaggebend bezeichnet. In der ersten Hälfte des Jahres 2018 fand in Slowenien eine Parlamentswahl statt, wobei es zu einem Machtwechsel zwischen den führenden Parteien kam. Daneben wurden im März 2018 die öffentliche Debatte und die Frist für die Einreichung der Bedenken zum Entwurf des Energiekonzepts Sloweniens sowie für die Beschwerde gegen die positive Entscheidung des Umweltministeriums zur Ergänzung des Aktionsplans für Erneuerbare Energiequellen beendet. Obwohl die früheren Versionen des Aktionsplans und die Lösung des Energiekonzepts die Energienutzung der Mur vorsahen, besteht immer noch die Möglichkeit, dass die Proteste der Umweltschutzorganisationen akzeptiert werden und die Mur als Energiequelle aus den Plänen gestrichen wird („Za reko Muro se bori vse več Slovencev“ 2018, DEM 2017a). Die beschlossene strategische Ausrichtung kann somit für den weiteren Verlauf der Planungen und die juristischen Prozesse von maßgebender Bedeutung sein

8 Schlussfolgerungen

Im Zuge des Vergleichs der Entwicklung der Stromerzeugungsstruktur von Slowenien und Österreich traten beträchtliche Unterschiede hervor, auf Grund derer sich der insgesamt unterschiedliche Nutzungsgrad der Fließgewässer und mittelbar des Flusses Mur in beiden Ländern erklären lässt.

Eindeutig feststellbar ist, dass Wasserkraft den überwiegenden Teil der Entwicklungsgeschichte der österreichischen Elektrizitätswirtschaft hindurch (besonders seit dem Zerfall der Monarchie) die weitaus wichtigste Energiequelle darstellte, weswegen Österreich heutzutage auch im europäischen Maßstab einen der höchsten Anteile der durch Wasserkraft erzeugten Energie aufweist. Ähnlich wurde auch die Elektrifizierung in Slowenien in den ersten Nachkriegsjahrzehnten von Wasserkraft getrieben. Danach übernahmen thermische Kraftwerke den Primat im Stromversorgungssystem. Als Folge verschiedener politischer Entscheidungen und Überlegungen differenzierte sich die Stromerzeugungsstruktur der beiden Länder weiterhin im Bereich der Nutzung der Kernkraft aus, die seit Beginn der 1980er Jahre eine wichtige Säule der Stromversorgung Sloweniens darstellt. Die Kernkraftnutzung bewertet die vorliegende Analyse als einen weiteren wichtigen Faktor für den unterschiedlichen Ausbau der Wasserkraft in den beiden Ländern, da das Kernkraftwerk Krško zur Deckung eines beträchtlichen Anteils des Strom-

verbrauchs beiträgt und somit den Bedarf des Ausbaus anderer emissionsarmer Anlagen verringert.

Der diskutierten Entwicklung der Stromerzeugungsstruktur zufolge fand der Ausbau der Wasserkraftwerke an den slowenischen Flüssen generell langsamer bzw. weniger intensiv als in Österreich statt. Als einen weiteren entscheidenden Faktor für die verhältnismäßig geringe Ausnutzung der Mur in Slowenien betont die vorliegende Analyse dabei den räumlichen Kontext bzw. die Lage im Rahmen der ehemaligen und aktuellen Staaten hervor. Im Fall der Mur wurde ein möglicher Zusammenhang zwischen der Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung, der damit verbundenen Inanspruchnahme des Flusses und seiner Umgebung einerseits und der energetischen Nutzung des Flusses andererseits herausgearbeitet.

Das Gebiet, das die Mur auf dem Territorium des heutigen Slowenien durchfließt (Region Pomurje), wurde bereits Jahrhunderte vor der Elektrifizierung von einer wirtschaftlich-politischen Randlage geprägt. Pomurje wies sowohl im Lauf des 19. als auch des 20. Jahrhunderts eine relative Abgelegenheit und eine nachteilige Wirtschaftslage auf und war von einer späten Industrialisierung, einem überdurchschnittlich ausgeprägten Agrarsektor und schwachen Verkehrsanbindungen gekennzeichnet. Die energetisch am meisten genutzten slowenischen Flüsse, Save und Drau, durchfließen dagegen einige der wirtschaftlich bedeutendsten slowenischen Regionen und Siedlungen. Das Gleiche gilt für die betrachtete steirische Mur, die eine der wichtigsten Wirtschafts- und Bevölkerungsachsen der Steiermark darstellt. Die Mur-Mürz-Furche in der Obersteiermark war bereits im 19. Jahrhundert eines der führenden Industriegebiete der Habsburgermonarchie und behielt ihren industrialisierten Charakter auch im Lauf des folgenden Jahrhunderts; ebenso ist der Großraum Graz österreichweit ein bedeutsamer Wirtschaftsstandort, der durch eine hohe Bevölkerungsdichte gekennzeichnet ist. Damit lässt sich erklären, warum an der steirischen Mur bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts mit der Errichtung von Wasserkraftwerken begonnen wurde und in Slowenien zuerst die geeignetsten Standorte an zentraleren Flüssen ausgebaut wurden, bevor die Mur in Betracht kam. Diese zeitliche Komponente spielt in der weiteren Betrachtung eine entscheidende Rolle.

In den 1980er Jahren, als die Idee der energetischen Nutzung der slowenischen Mur erstmals intensiv aufgegriffen wurde, wurden Natur- und Umweltschutz zu einem neuen Faktor von maßgeblicher Relevanz für die Wasserkraft. Die Erlassung von einschränkenden Naturschutzbestimmungen und ein beträchtlicher Widerstand gegen die geplanten Eingriffe trugen zur Aufgabe der damaligen Vorhaben an der Mur bei. Parallel dazu markierten zahlreiche Widerstände gegen die geplanten Wasserkraftwerke in Österreich einen Wendepunkt, der durch die Sensibilisierung für Umweltthemen und die Einbeziehung ökologischer Aspekte in den Planungsprozess eine Erschwerung des

Wasserkraftausbaus mit sich brachte. In beiden Ländern wurden rechtliche Rahmen mit mehrstufigen Genehmigungssystemen aufgestellt, die u. a. eine Kompatibilität mit wasser- und naturschutzrechtlichen Bestimmungen voraussetzten. Wenngleich die geplanten Wasserkraftwerke an der steirischen Mur oft mit Widerständen der lokalen Bevölkerung und Umweltschützer_innen konfrontiert waren, fanden Ende der 1980er Jahren und seit dem Jahr 2010 die größten Anstiege in Kraftwerkskapazitäten statt, wobei zwei Anlagen in einem ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet errichtet wurden. Anders als in Österreich, wo nur einige Flussabschnitte geschützt sind, gehört die Mur mit ihren Auwäldern in Slowenien durchgehend zu mehreren Schutzgebieten verschiedener Kategorien, darunter auch Natura 2000-Gebiete. Seit 2005 sind Planungen für die Energienutzung der slowenischen Mur wieder im Gange, wobei die Anzahl der vorgesehenen Kraftwerke wegen der strengen Umwelt- und Naturschutzauflagen von anfänglich acht auf drei reduziert wurde.

Angesichts des schwer vorhersehbaren Ausgangs der Genehmigungsverfahren und der Verhandlungen sowie des großen Engagements der Umweltaktivist_innen und Naturschutzvereine, die massiv gegen Aufstauungen des Flusses auftreten, bleibt es durchaus ungewiss, ob an der slowenischen Mur in der näheren Zukunft überhaupt ein neues Wasserkraftwerk errichtet wird. Der Interessenskonflikt zwischen den Bereichen des Klimaschutzes und der kohlenstoffarmen Energieversorgung einerseits und des Erhalts der Natur- und der damit verbundenen Artenvielfalt im Rahmen der freigehaltenen Fließstrecke andererseits stellt somit den zentralen Betrachtungsgegenstand der folgenden Abwägungsprozesse dar, wobei die Prioritäten entweder in den fertiggestellten Strategiedokumenten festgelegt oder je nach Projekt weiterhin im Einzelnen entschieden werden.

Der vorliegende Artikel gibt eine Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte der gleichnamigen Bachelorarbeit des Autors wieder.

Quellen

- Amt der Steiermärkischen Landesregierung** (Hrsg.) (2017b): Steirische Statistiken, Heft 7/2017 – Wirtschaft und Konjunktur 2015/16. Graz. URL: http://www.statistik.steiermark.at/cms/dokumente/10833985_103036137/2fda1374/
- Heft%207-2017%20Wirtschaft%20und%20Konjunktur%202015-16.pdf** (26. 3. 2018).
- Bescheid US 8A/2008/15-54, betreffend Berufungen gegen den Genehmigungsbescheid der Steiermärkischen Landesregierung vom 14.3.2008, GZ FA13A-11.10-15/2008-10, betreffend die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens „Wasserkraftanlagen Kraftwerk Gössendorf und Kraftwerk Kalsdorf“.** (2008). Umweltsenat. URL: <https://t1p.de/i01x> (26. 3. 2018).
- Brugger, T.** (2017): Wie wir das Murkraftwerk noch stoppen können [Beitrag zum Blog]. URL: <https://mosaik-blog.at/murkraftwerk-ziviler-ungehorsam-nagl-hainburg-umwelt/> (26. 3. 2018).
- Bundesministerium für Verkehr und Verstaatlichte Unternehmungen** (Hrsg.) (1967): Österreichs Kraftwerksbauten 1947 – 1967: 20 Jahre verstaatlichte Elektrizitätswirtschaft. Baubericht 1966 und Bauprogramm 1967 der österreichischen Elektrizitätswirtschaft. Wien: Bohmann Verlag.
- Brilly, M.** (2012): Hydrologische Studie der Mur - Bericht. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. URL: http://app.hydrographie.steiermark.at/berichte/Hydrological_Study_Report_AUT.pdf (26. 3. 2018).
- DEM** (2011): Energienutzung der Mur – Unterlage zur Koordinierung der Ausgangspunkte (interne Quelle).
- DEM** (2017a): Projekt-Präsentation »Energetska izraba Mure«. Dezember 2017 (interne Quelle).
- DEM** (2017b): Projekt-Präsentation »HPP on River Mura – HPP Ceršak«. Januar 2017 (interne Quelle).
- DEM** (2018): [Ausschnitte aus der Projektdokumentation über die

- Planungen an der Mur] (interne Quelle).
- Digitaler Atlas Steiermark. Amt der steiermärkischen Landesregierung.** (2018). URL: <http://www.gis.steiermark.at/cms/ziel/73679/DE/> (26. 3. 2018).
- Energie-Control Austria** (2017b): Jährliche Bilanz elektrischer Energie - Entwicklung von Verwendung und Aufbringung in tabellarischer und grafischer Darstellung (Datentabelle). URL: <https://t1p.de/s0jq> (26. 3. 2018).
- Getzner, M./Jungmeier, M./Köstl, T./Weiglhofer, S.** (2011): Fließstrecken der Mur – Ermittlung der Ökosystemleistungen – Endbericht. Klagenfurt. URL: <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/11304363>
- [_74837139/76feac38/esmu10_endbericht_v11_110531_final_gesamt.pdf](#) (26. 3. 2018).
- Habjanič, S.** (8. 2. 2018): [Vprašanje o načrtovanju na Muri v 80-ih]. Gespräch über E-Mail.
- Habsburg-Lothringen, B.** (2016): Die Mur. Eine Kulturgeschichte. Graz: Universalmuseum Joanneum.
- Hornich, R./Baumann, N./Novak, J.** (2004): Wasserwirtschaftliches Grundsatzkonzept für die Mur im österreichisch-slowenischen Grenzabschnitt = Basis water management concept for the river Mur in the border segment between Austria and Slovenia. In: Internationales Symposium interpraevent 2004, Tagungspublikation VIII (S. 105-116). Riva Trient. URL: http://www.interpraevent.at/palm-cms/upload_files/Publikationen/Tagungsbeitraege/2004_4_VIII-105.pdf (26. 3. 2018).
- Höfler, K.** (2009): Kampf um Kraftwerke rund um Graz. Die Presse. URL: <https://diepresse.com/home/panorama/oesterreich/460462/Kampf-um-Kraftwerke-rund-um-Graz> (26. 3. 2018).
- Hrovatin et al.** (2007): Zgodovina slovenskega elektrogospodarstva (1. Aufl.). Ljubljana: Elektrotehniška zveza Slovenije.
- HSE Invest** (2016): Načrt gradbenih konstrukcij, HE Ceršak, HICE---1G1001c (technischer Bericht), (interne Quelle).
- Karner, S.** (1992): Die Steiermark in der österreichischen Wirtschaft des 20. Jahrhunderts. In: Pickl, O. (Hrsg.): 800 Jahre Steiermark und Österreich 1192-1992 – Der Beitrag der Steiermark zu Österreichs Größe (S. 527-560). Graz: Selbstverlag der Historischen Landeskommission für Steiermark.
- Karner, S.** (2005): Die Steiermark im 20. Jahrhundert (2. Aufl.). Graz: Leykam Buchverlagsgesellschaft.
- Karner, S.** (2014): Die Wirtschaft der Steiermark im 20. Jahrhundert. In: WKÖ (Hrsg.): Wirtschaftspolitische Blätter, Zeitenblicke – 100 Jahre Wirtschaft in der Steiermark (S. 7-28). Wien: Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.
- Kovačec, J.** (1984): Veriga HE na Muri. In: Zveza društev gradbenih inženirjev Slovenije (Hrsg.): Gradbeni vestnik, 8(33), S. 192-195. Ljubljana. URL: <http://www.zveza-dgits.si/gradbeni-vestnik-8-1984#> (26. 3. 2018).
- Kovačič, B./Balažič, S./Kamnik, R.** (2004): Študija hidroelektrarn na reki Muri. In: Vodnogospodarski biro Maribor (Hrsg.): Mišičev vodarski dan 2004 (S. 273-279). Maribor. URL: <http://www.mvd20.com/LETO2004/R37.pdf> (26. 3. 2018).
- Kryžanowski, A./Rosina, J.** (2012): Izraba vodnih sil v Sloveniji. In: Brilly, M. (Red.): Zbornik prispevkov: I. kongres o vodah Slovenije (S 112-138). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za geodezijo. URL: <http://ksh.fgg.uni-lj.si/>
- [kongresvoda/03_prispevki/04_zbornik/Zbornik.pdf](#) (26. 3. 2018).
- Kuchler, A.** (2012c): Hainburg (1980-1985). In: Rathkolb et al., 2012: Wasser. Elektrizität. Gesellschaft. Kraftwerksprojekte ab 1880 im Spannungsfeld (S. 245-256). Wien: Verlag Kremayr & Schireau KG.
- Laufkraftwerk Friesach. VERBUND AG.** (2018). URL: <https://www.verbund.com/de-at/ueber-verbund/kraftwerke/unsere-kraftwerke/friesach> (26. 3. 2018).
- Laufkraftwerk Laufnitzdorf. VERBUND AG.** (2018). URL: <https://www.verbund.com/de-at/ueber-verbund/kraftwerke/unsere-kraftwerke/laufnitzdorf> (26. 3. 2018).
- Ministrstvo za gospodarske dejavnosti Republike Slovenije** (Hrsg.) (1992): Statistični letopis energetskega gospodarstva Republike Slovenije. Ljubljana.
- Ministrstvo za gospodarstvo** (Hrsg.) (2005): Statistični letopis energetskega gospodarstva Republike Slovenije 2004. URL: http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/statistichni_letopis/sleg_2004.pdf (26. 3. 2018).
- Murkraftwerk: Proteste vor UVP-Verhandlung. ORF Steiermark.** (2012). URL: <https://steiermark.orf.at/news/stories/2524862/> (26. 3. 2018).
- Murkraftwerk – jetzt ist die Initiative gefordert. Rettet die Mur.** (2017). URL: <http://www.rettetdiemur.at/>
- [Fakten?id=680](#) (26. 3. 2018).
- Na Maršu za Muro proti elektrarnam tudi Šoltes in Židan. Sobotainfo.** (2018). URL: <https://sobotainfo.com/>
- novica/lokalno/na-marsu-za-muro-proti-elektrarnam-tudi-soltes-zidan/418955** (26. 3. 2018).
- Naravovarstveni atlas. Zavod RS za varstvo narave.** (2013). URL: <http://www.naravovarstveni-atlas.si/web/> (26. 3. 2018).
- Natura-2000-Gebiete. Umweltbundesamt.** (2018). URL: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/>

- naturschutz/sg/n2000/ (26. 3. 2018).
- Neues Murkraftwerk in St. Michael geplant. ORF Steiermark.** (2011). URL: <https://steiermark.orf.at/news/stories/2511620/> (26. 3. 2018).
- Pilch, G.** (2017): Murkraftwerk: Gegner wollen vorerst "nur beobachten". Kleine Zeitung. URL: https://www.kleinezeitung.at/steiermark/5145380/Baustart-in-Graz_Murkraftwerk_Gegner-wollen-vorerst-nur-beobachten (26. 3. 2018).
- Pöyry Energy (Hrsg.)** (2008): Wasserkraftpotential Studie Österreich – Endbericht. Wien.
- Population Explorer. Software zur Schätzung der Bevölkerungsverteilung** (Stand 2016). URL: <https://www.populationexplorer.com/> (26. 3. 2018).
- Preis, R.** (2017): Den Norden elektrisiert ein altes Projekt. Kleine Zeitung. URL: https://www.kleinezeitung.at/steiermark/graz/grazumgebung/5201309/Gratkorn_Den-Norden-elektrisiert-ein-altes-Projekt (26. 3. 2018).
- Sestavljena organizacija elektrogospodarstva Slovenije (Hrsg.)** (1987): Pregled proizvodnje, nabave in dobave električne energije v Sloveniji za leto 1987. Ljubljana.
- Schmidt, C.** (2017): Murkraftwerk: Grazer Kraftwerksgegner geben nicht auf. Der Standard. URL: <https://derstandard.at/2000052684949/Murkraftwerk-Grazer-Kraftwerksgegner-geben-nicht-auf> (26. 3. 2018).
- Statistični urad RS (Hrsg.)** (2016): Regije v številkah. Statistični portet slovenskih regij 2016. Ljubljana: Statistični urad RS. URL: <http://www.stat.si/dokument/8941/regije-v-stevilkah.pdf> (26. 3. 2018).
- Statistični urad RS** (2018b): Bruto domači proizvod, letni podatki (Datentabelle). URL: <http://pxweb.stat.si/pxweb/>
- Database/Ekonomsko/03_nacionalni_racuni/05_03019_BDP_letni/05_03019_BDP_letni.asp** (26. 3. 2018).
- S peticijo ministrico pozvali, naj ne dovoli uničenja reke Mure. RTV SLO.** (2017). URL: <http://www.rtv slo.si/okolje/>
- novice/s-peticijo-ministrico-pozvali-naj-ne-dovoli-unicenja-reke-mure/431826#startphoto=0** (26. 3. 2018).
- Škaper, A.** (2016): Ekonomska zgodovina Pomurja in perspektive pomurskega gospodarstva (Magisterarbeit). Ljubljana: Univerza v Ljubljana, Ekonomska fakulteta. URL: <http://www.cek.ef.uni-lj.si/magister/skaper5296.pdf> (26. 3. 2018).
- Umweltdachverband** (2017): Aktuelle Wasserkraftwerksplanungen in Österreich. URL: <http://www.umweltdachverband.at/assets/Umweltdachverband/Themen/Wasser/Wasserkraftwerksliste/UWD-Aktuelle-Wasserkraftwerksplanungen-2017-Oesterreich.pdf> (26. 3. 2018).
- Unsere Kraftwerke. VERBUND AG.** (2018). URL: <https://www.verbund.com/de-at/ueber-verbund/kraftwerke/unsere-kraftwerke> (26. 3. 2018).
- Wörgetter, S.** (2012): "Murkraftwerk könnte zweites Hainburg werden" [Interview mit Astrid Rössler]. Salzburger Nachrichten. URL: <https://www.sn.at/salzburg/politik/murkraftwerk-koennte-zweites-hainburg-werden-5844496> (26. 3. 2018).
- Za reko Muro se bori vse več Slovencev. WWF.** (2018). URL: <http://www.amazon-of-europe.com/si/menu61/news406/> (26. 3. 2018).

Die Autor_innen dieser Ausgabe

Stefan Bindreiter

Stefan Bindreiter ist Raumplaner und Softwareentwickler. Zurzeit ist er im Stadtraumsimulationslabor der TU-Wien (simlab) am Fachbereich für Örtliche Raumplanung tätig.

stefan.bindreiter@tuwien.ac.at

Michael Getzner

Michael Getzner ist Professor für Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik und Vorstand des Departments für Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien.

michael.getzner@tuwien.ac.at

Justin Kadi

Justin Kadi holds a PhD in Urban Studies. He is assistant professor at the Centre of Public Finance and Infrastructure Policy at the Institute of Spatial Planning at TU Wien. His current research focuses on the relationship between the global financial crisis and housing policy and between financialisation and housing markets.

justin.kadi@tuwien.ac.at

Julijan Kodric

Julijan Kodric ist Masterstudent der Studienrichtung Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien. Wie bereits im Bachelorstudium, richtet er auch im Rahmen des Masterstudiums seinen akademischen Schwerpunkt auf gestalterische Aspekte der Stadtplanung einerseits und auf die Angelegenheiten der Energieraumplanung andererseits.

julijan1992@gmail.com

Astrid Krisch

Astrid Krisch studied spatial planning at TU Wien; currently she works as a university assistant at Centre of Public Finance and Infrastructure Policy in the Institute of Spatial Planning at TU Wien.

astrid.krisch@tuwien.ac.at

Leonhard Plank

Leonhard Plank holds a PhD in Business Administration. He is assistant professor at the Centre of Public Finance and Infrastructure Policy in the Institute of Spatial Planning at TU Wien. His research focuses on globalisation and spatial development as well as on infrastructure and financialisation.

leonhard.plank@tuwien.ac.at

Johannes Prieler

Johannes Prieler ist Masterstudent der Raumplanung sowie Studienassistent am Fachbereich Regionalplanung und -entwicklung an der TU Wien. Er beschäftigt sich mit der Kommunal- und Regionalplanung im ländlichen Raum und Themen des Boden- und Raumordnungsrechts. In seiner Diplomarbeit entwickelt er Strategien zur Reduzierung und Entwicklung von Leerständen und Baulandreserven in den Ortskernen burgenländischer Gemeinden.

johannes.prieler@tuwien.ac.at

Lena Rücker

Lena Rücker is currently doing her Master's degree in Urban Planning and Political Sciences. She works as Research Assistant at the Centre of Public Finance and Infrastructure Policy at the Institute of Spatial Planning at TU Wien.

lena.ruecker@tuwien.ac.at

Antonia Schneider

Antonia Schneider is doing her Master's degree in Spatial Planning at the University of Technology of Vienna and is studying Environment and Bio-Resources Management at the University of Natural Resources and Life Sciences. She works as Project Assistant at the Institute of Spatial Planning at TU Wien.

antonia.schneider@gmx.at

Matthias Thalinger

Matthias Thalinger absolvierte 2018 das Studium Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien.

m.thalinger@gmail.com