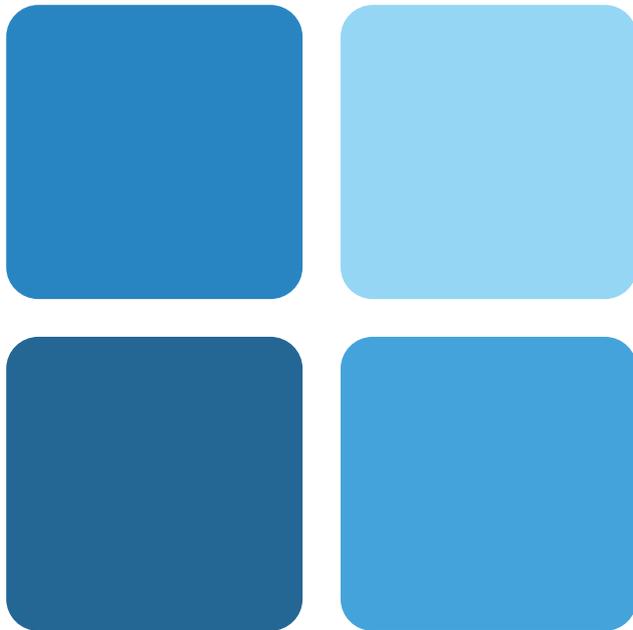


DER ÖFFENTLICHE SEKTOR THE PUBLIC SECTOR



**Aktuelle Beiträge
aus der Stadtforschung,
Wohnungsforschung
und Umweltplanung**

TRANS[form]DANUBIEN. Das Wechselverhältnis
von Stadtentwicklung und Stadtplanung erklären

Multiple Problemlagen und Regulierungsansätze in
der „Sharing Economy“ am Beispiel Airbnb

Residing and the corona crises in Finland. Diverging
or converging city-countryside relationship?

Marktversagen und die Rechtfertigung des
staatlichen Eingriffs in den Wohnungsmarkt

Ökosystemleistungsbewertung bei österreichischen
Landnutzungsentscheidungen

Carbon taxation: Comparing France
and Switzerland

Marine Spatial Planning: The case of aquaculture

Handels- und infrastrukturpolitische
Herausforderungen des europäischen Gasmarkts

Johannes Suitner & Astrid Krisch

Leonhard Plank & Antonia Schneider

Johanna Lilius

Ngoc Doan

Antonia Schneider

Alexandra Fiedler & Theresa Rihs

Margo Bienstman, Dejan Çoba
& Aleksei Zakharov

Lukas Zink

2 | 2020



Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik

raum ifip

“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.

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; Karlsplatz 13, 1040 Wien, Tel. +43/1/58801-280321
E-Mail: 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

Layout und Bearbeitung

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

Umsetzung im reposiTUM

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

46. Jahrgang

Heft 2 | 2020 – November 2020

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

“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

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:

Ilse Bednar
c/o Forschungsbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik (E280-3) im Institut für Raumplanung der Technischen Universität Wien, Karlsplatz 13, 1040 Wien
E-Mail: 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>	5
Beiträge aus der Stadtforschung	
TRANS[form]DANUBIEN. Das Wechselverhältnis von Stadtentwicklung und Stadtplanung erklären <i>Johannes Suitner, Astrid Krisch</i>	7
Multiple Problemlagen und Regulierungsansätze in der „Sharing Economy“ am Beispiel Airbnb <i>Leonhard Plank, Antonia Schneider</i>	13
Beiträge aus der Wohnungsforschung	
Residing and the corona crises in Finland. Diverging or converging city-countryside relationship? <i>Johanna Lilius</i>	23
Marktversagen und die Rechtfertigung des staatlichen Eingriffs in den Wohnungsmarkt <i>Ngoc Doan</i>	25
Beiträge aus der Umweltplanung	
Ökosystemleistungsbewertung bei österreichischen Landnutzungsentscheidungen. Grundlagen, Ansätze und Chancen <i>Antonia Schneider</i>	35
Marine Spatial Planning: The case of aquaculture <i>Margo Bienstman, Dejan Čoba, Aleksei Zakharov</i>	47
Carbon taxation: Comparing France and Switzerland <i>Alexandra Fiedler, Theresa Rihs</i>	59
Handels- und infrastrukturpolitische Herausforderungen des europäischen Gasmarkts mit räumlichem Fokus auf Osteuropa <i>Lukas Zink</i>	67
Die AutorInnen dieser Ausgabe	82

Editorial

Justin Kadi

Die zweite Ausgabe des Öffentlichen Sektors im Jahr 2020 erscheint inmitten der aktuellen Corona-Pandemie, widmet sich aber einer breiteren Palette an Themen aus der raumbezogenen Forschung. Insbesondere gibt es Beiträge aus drei unterschiedlichen Bereichen: der Stadtforschung, der Wohnungsforschung und der Forschung zur Umweltplanung. Den Anfang, im Bereich Stadtforschung, machen Johannes Suitner und Astrid Krisch mit einem Beitrag zum Wechselverhältnis von Stadtentwicklung und Stadtplanung. Auf Basis einer mehrdimensionalen historischen Analyse explorieren sie die Veränderungen in der physischen Gestalt und der Nutzung des Stadtraums von Transdanubien und analysieren, welche Kräfte innerhalb und außerhalb des institutionalisierten Wiener Planungssystem wesentliche Bestimmungsfaktoren dafür waren. Neben den ortsspezifischen Erkenntnissen in einem von der Forschung oftmals wenig beachteten Raum der Wiener Stadtentwicklung, bietet der Text einen systematischen analytischen Rahmen für zukünftige Analysen. Der zweite Text, von Leonhard Plank und Antonia Schneider, widmet sich dem Thema Kurzzeitvermietung, das in vielen europäischen Städten in den letzten Jahren zu Konflikten in der Stadtentwicklung geführt hat. Der Beitrag skizziert neben den vielschichtigen Problemlagen, die durch Kurzzeitvermietungen entstehen, auch regulatorische Antworten auf lokaler Ebene in unterschiedlichen Städten. Im Fokus steht dabei nicht zuletzt der Handlungsspielraum bzw. die Abhängigkeit der lokalen Ebene von höheren Regulierungsebenen. Schließlich beleuchtet der Text die Regulierungsansätze im Fall von Wien. Der nächste Beitrag, der erste im Bereich Wohnungsforschung, von Johanna Lilius, aktuell Gastforscherin am IFIP, widmet sich dem Verhältnis von Stadt und Land am Beispiel des Woh-

nens in Finnland. Der Text fokussiert auf die Multilokalität finnischer Haushalte und fragt, inwiefern sich das Verhältnis von Stadt und Land im Kontext der aktuellen Corona-Pandemie durch veränderte Wohnpräferenzen transformiert. Der folgende Beitrag, ebenfalls im Bereich Wohnungsforschung, von Ngoc Doan, diskutiert das Verhältnis von Staat und Markt im Wohnungsmarkt. Insbesondere exploriert Doan inwiefern Staatsintervention im Bereich Wohnen aus Perspektive der Finanzwissenschaft gerechtfertigt ist. Die nächsten vier Beiträge befassen sich mit unterschiedlichen Themen aus dem Bereich Umweltplanung. Antonia Schneider diskutiert Grundlagen, Ansätze und Chancen der Ökosystemleistungsbewertung bei österreichischen Landnutzungsentscheidungen und zeigt auf, wie letztere damit ökologisch nachhaltiger und transparenter gestaltet werden können. Marco Bienstman, Dejan Coba und Aleksei Zakharov erörtern die praktische Implementierung der maritimen Raumplanung und ihrer potenziellen ökonomischen und ökologischen Auswirkungen, mit einem Fokus auf Aquakultur. Alexandra Fiedler und Theresa Rihs vergleichen in ihrem Beitrag die CO2 Besteuerung in Frankreich und der Schweiz. Den Abschluss macht Lukas Zink mit einer wirtschaftsgeographischen Arbeit. Er widmet sich den handlungs- und infrastrukturpolitischen Herausforderungen des europäischen Gasmarkts mit räumlichem Fokus auf Osteuropa.

Mein Dank gilt allen AutorInnen für die Beiträge, sowie der Redaktionssekretärin Lena Rücker für die Koordination, das Korrekturlesen und die Layoutierung.

Ich wünsche eine spannende Lektüre!

TRANS[form]DANUBIEN. Das Wechselverhältnis von Stadtentwicklung und Stadtplanung erklären

Johannes Suitner, Astrid Krisch

1 Einführung

In einer per definitionem zukunftsorientierten Disziplin wie der Stadtplanung kommt der Blick auf Vergangenes und die damit verbundene Reflexion und Bewertung des eigenen Handelns oft zu kurz. Erst in jüngster Zeit erfahren etwa ex-post Evaluierungen planerischer Konzepte und Vorhaben eine Konjunktur und liefern damit wichtige Grundlagen für instrumentelle Anpassungen im Sinne der ursprünglich vereinbarten Ziele (vgl. u.a. MA 18 2020). Eine dezidierte Auseinandersetzung mit der Genese und Veränderung lokaler Planungssysteme und ihres Einflusses auf die jeweilige Stadtentwicklung vor Ort findet jedoch bislang kaum statt. Zu sehr drängen stets die aktuellen Herausforderungen einer herannahenden Zukunft und binden die verfügbaren Ressourcen in Analyse und Praxis. Dabei ließen sich aus der fundierten historischen Untersuchung eines lokalen Planungssystems im Wechselverhältnis zur von ihr beeinflussten Stadtentwicklung relevante Lehren für die Anpassung planerischer Zugänge, Zielsetzungen, Instrumente und Methoden und somit die Gestaltung urbaner Zukunft ziehen (vgl. etwa die Beiträge in Hein 2018).¹

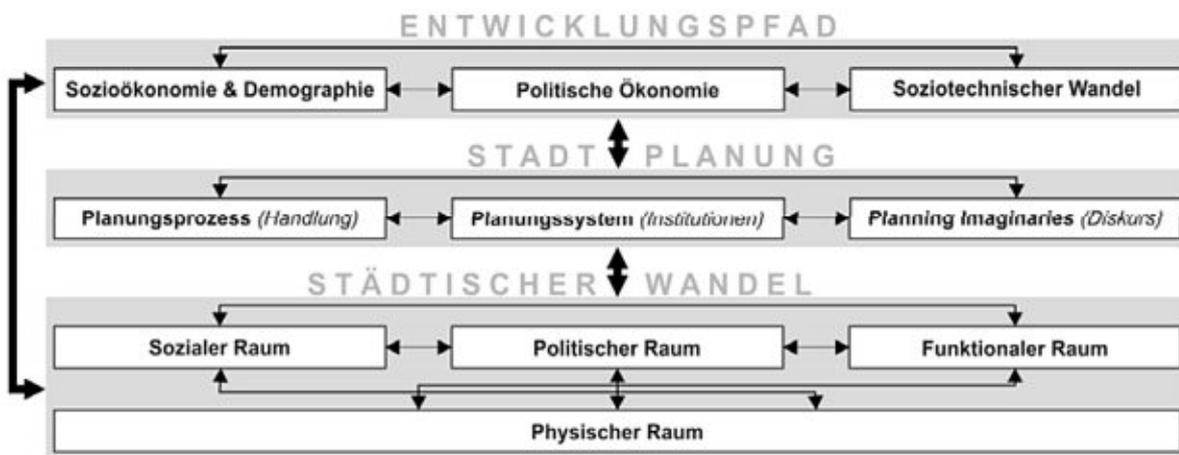
¹ Unabhängig davon, so sind die Autor*innen dieses Beitrags überzeugt, hätte eine derart orientierte Planungsgeschichtsforschung auch als Selbstzweck eine Berechtigung.

2 Das Projekt „in a nutshell“

Dem Ansinnen einer derart orientierten historischen Analyse an der Schnittstelle von Stadtforschung und Planungswissenschaft widmete sich das Forschungsprojekt TRANS[form]DANUBIEN, das als Wissenschaftskooperation zwischen dem Forschungsbereich Stadt- und Regionalforschung am Institut für Raumplanung der TU Wien und der MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung konzipiert war. Unterstützt durch eine Förderung der MA 7 – Kulturabteilung der Stadt Wien analysierte das Forscher*innenteam die Frage, welche Kräfte innerhalb und abseits des institutionalisierten Wiener Planungssystems merkliche Veränderungen in der physischen Gestalt und somit in Funktion und Nutzung des Stadtraums bewirkt haben. Dabei wurde ein – für Wien in dieser Form noch nicht existenter – Gesamtabriss der Geschichte der institutionalisierten Stadtplanung seit 1829 skizziert und dem aus der Wiener Stadt-, Wirtschafts-, Sozial- und Kulturgeschichte ableitbaren mehrdimensionalen Entwicklungspfad der Stadt in diesen knapp 200 Jahren (vgl. hierzu etwa Csendes/Oppl 2006, oder Czeike 1992-2004) gegenübergestellt.

Das Grundgerüst hierzu bildeten zum einen vier raumtheoretisch abgeleitete Ebenen städtischen Wandels – die physische, soziale, funktionale und politische – die gemeinsam die genaue Beobachtung und Beschreibung der Persistenz bzw. Transienz *stadträumlicher Entwicklung* erlauben (vgl. u.a. Breckner 2014, Crang 2008), zum anderen die planungstheoretisch abgeleitete Konzeption eines *lokalen Planungssystems* als aus einer institutionellen, dis-

Abbildung 1: Das Mehr-Ebenen-Modell von TRANS[form]DANUBIEN



Quelle: vgl. Suitner et al. 2018: 11

kursiven und einer Handlungsebene bestehend (vgl. Servillo/van den Broek 2012). Eingebettet in die ASID-Heuristik urbaner Entwicklung von Moulaert et al. (2016) ließen sich so der komplexe Prozess der Stadtentwicklung und die Genese und Veränderung des lokalen Planungssystems in ihren Wechselwirkungen und gegenüber einem weiter gefassten, Transformationsprozesse begünstigenden oder hemmenden soziokulturellen, politökonomischen und soziotechnischen Entwicklungskontext beschreiben und erklären (vgl. Abb.1). „Umgelegt auf eine Analyse lokaler Planung gelingt es damit sowohl im Sinne einer kritisch-realistischen Ontologie faktische Strukturmerkmale räumlicher Entwicklung, als auch handlungstheoretisch fundierte Prozesse individuellen und kollektiven raum-politischen Agierens, die institutionalistische Perspektive der organisationalen Verfestigung oder Neuordnung auf Basis von Wert- und Zielvorstellungen, sowie den raumpolitischen Diskurs als Regulations- und Akkumulationsinstrument in den Blick zu nehmen.“ (Suitner et al. 2018: 10)

2.1 Phasen der Wiener Stadtplanungsgeschichte

Aufgearbeitet wurde die Geschichte des Planungssystems hinsichtlich seiner institutionellen Ordnung, der einflussreichen Akteur*innen der Stadtentwicklung, sowie des planungspolitischen Diskurses. Die so gewonnenen Erkenntnisse wurden in drei Dimensionen überführt, die eine Planungsphase beschreiben: (1) das Selbstverständnis der Planung hinsichtlich ihres Anspruchs und ihres Zugangs zu Fragen der Stadtentwicklung, (2) die dominante stadträumliche Entwicklungsvision, sowie (3) das implizit und explizit vom Planungssystem vertretene Idealbild urbaner Gesellschaft. Eine Planungsphase ist dann als solche abgrenzbar, wenn sie sich in jeder der drei Dimensionen eindeutig von der vorherigen und nachfolgenden Konstitution unterscheidet. Demnach gliedert sich die moderne Wiener Stadtplanungsgeschichte in sieben Phasen (vgl. Suitner et al. 2018, Suitner 2020):

- » **Kapitalistische Bodenordnung (1829-1893):** *Vorstufe der Stadtplanung.* Zentrales Regulativ ist die Wiener Bauordnung, deren Zweck die Absicherung der Interessen der Grundeigentümer*innen in einer sich zunehmend industrialisierenden, sozial polarisierten Stadt ist. Planung dient einzig der Gefahrenabwehr (z.B. Brandschutz) mit Mitteln der Ingenieurskunst.
- » **Stadtbaukunst (1893-1914):** *Stadtplanung als künstlerische Aufgabe.* Stadtbaukünstler wie Otto Wagner entwerfen urbane Utopien für Wien auf Basis bautechnischer und künstlerischer Prinzipien und sichern so das Modell elitärer, industriell-kapitalistischer Urbanisierung ab, befördern damit aber gleichzeitig eine modernistische Anpassungsplanung mit sozialem Anspruch.
- » **Kommunale Sozialpolitik (1921-1934):** *Stadtplanung als Steuerungsinstrument.* Die Grundversorgung wird schon mit Lueger zur kommunalen Aufgabe. Gerade im „Roten Wien“ werden Verkehrsplanung und Wohnbaupolitik aber erstmals zu zentralen politischen Instrumenten für die Beförderung eines alternativen Gesellschaftsideals durch räumliche Intervention.
- » **NS-Planung (1938-1945):** *Stadtplanung als Instrument faschistischer Ideologie.* Im Nationalsozialismus treffen eine zutiefst antimodernistische ideologische Haltung auf megalomane Utopien regimetreuer Planer. Die Vertreibung einer intellektuellen (Fach-)Elite, die Zerstörungen durch den Krieg und die bittere Armut werden die Nachkriegsplanung mitbestimmen.
- » **Technische Moderne (1945-1976):** *Stadtplanung als Technokratie.* In Ablehnung jeglicher (expliziten) Ideologie und getragen vom Aufschwung und Fortschrittsgedanken des Fordismus wird Stadtplanung zur technischen, institutionell teils ausgelagerten Expertenaufgabe, ihre Leitbilder für Wien zunehmend funktional entflochten und autogerecht.

Abbildung 2: Phasen der Wiener Stadtplanung

Phase	Planungsverständnis	Räumliche Vision	Planungspolitische Ideale
Kapitalistische Bodenordnung (1829-1893)	Bodenordnung, Laissez-faire, Beschränkung auf Gefahrenabwehr und Auffangplanung	Polarisierte Stadt, ingenieurwissenschaftliche Regulierung des Urbanisierungsprozesses	Hierarchische Gesellschaft, kapitalistische Urbanisierung
Stadtbaukunst (1893-1914)	Anpassungsplanung, elitär, modernistischer Städtebau, technisch-künstlerisches Verständnis	Utopisch, funktional, ästhetisch, konzentrisches Stadtwachstum	Modernismus, Gesundheit, Sicherheit, Hygiene, Versorgung
Kommunale Sozialpolitik (1921-1934)	Technische Grundversorgung durch kommunale Infrastrukturpolitik (Kommunaler Sozialismus, „Rotes Wien“)	Kein konzertiertes Leitbild, aber funktionale Stadtentwicklung durch Sozialpolitik, Wohnbau- und Verkehrsplanung	Horizontale Industriegesellschaft, Gleichheit, Zugang zu kommunalen Infrastrukturen
NS-Planung (1938-1945)	Instrument faschistischer Ideologie und militärischer Strategie	Keine konzertierten Leitbilder	(Anti)Modernismus, Überwachung, Absicherung, Repräsentation
Technische Moderne (1945-1976)	Funktionaler Städtebau nach technokratischen Prinzipien	Funktional entflochten, polyzentrisch, autogerecht	Fordismus, Gleichheit, Daseinsvorsorge, Modernisierung, Fortschritt
Konsensuale Standortpolitik (1976-1989)	Wissenschaftliche und demokratische Verwaltungsaufgabe im Wohlfahrtsstaat	Zentren-Achsen-Modell, Stadterneuerung, Standortentwicklung	Demokratisierung, Internationalisierung, Wohlstand
Strategische Planung (ab 1989)	Governance, Management, wettbewerbsorientierte Angebotsplanung	Multiskalar, von Zentren und Achsen zu strategischer Standortproduktion	Post-Fordismus, Wettbewerb, Diversität, Effizienz

Quelle: nach Suitner et al. 2018, Suitner 2020

- » **Konsensuale Standortpolitik (1976-1989):** *Stadtplanung als demokratischer Prozess.* Sozioökonomischer Wandel und Protest führen zu einer Planungskrise. Die Öffnung des Verwaltungsprozesses für die Zivilgesellschaft und seine weitere wissenschaftliche Fundierung prägen eine sich zunehmend internationalisierende und dennoch wohlfahrtsstaatlich geprägte Stadtplanung.
- » **Strategische Planung (ab 1989):** *Stadtplanung als strategisches Management.* Urban Governance, strategische Planung und Complexity Management heißen auch in Wien die Antworten auf einen zunehmend entgrenzten Ressourcenwettbewerb im post-fordistischen Regime. Aus wohlfahrtsstaat-

licher Stadtentwicklung wird wettbewerbsorientierte Standortproduktion.

2.2 Entwicklungsgeschichten lokaler Transformation

Darauf aufbauend konnte der Wandel konkreter Orte „Transdanubiens“, des am linken Donauufer gelegenen, nordöstlichen Teils von Wien, analysiert und im Kontext der Stadtplanungs- und Stadtentwicklungsphasen hinreichend kontextualisiert und interpretiert werden. Der Nordosten Wiens wurde zum einen zum Forschungsobjekt erkoren, weil er eine besondere Entwicklungsdynamik aufweist und sich in seinem baulichen Wandel die

Veränderung der Planungsideale in unvergleichlicher Weise widerspiegelt (vgl. Krisch/Suitner 2020). Zum anderen wurde damit der bislang mangelnden Beleuchtung der Entwicklung der zwei Wiener Bezirke Floridsdorf und Donaustadt in Stadtforschung und Planungswissenschaft Rechnung getragen (vgl. Suitner et al. 2018).

Die systematische Aufarbeitung der Meso-Ebene einer „transdanubischen Transformation“ wurde im Projekt durch unterschiedliche methodische Zugänge erschlossen. Im ersten Schritt stand die inhaltliche Analyse der Leitlinien, Strategien und Entwicklungspläne für den Nordosten Wiens im Fokus. Mittels eines hermeneutisch-diskursanalytischen Ansatzes (vgl. Bergman 2015) wurden die relevanten Entwicklungsrichtungen herausgearbeitet und die transdanubischen Planungsideen in ihrem historischen Verlauf nachgezeichnet. Dabei musste das sich teils als unvollständig erweisende Datenmaterial durch Expert*inneninterviews mit Zeitzeug*innen der Wiener Stadtplanung ergänzt werden, was jedoch oft weitere relevante Diskursfragmente der lokalen Planungsgeschichte für die Analyse eröffnete, deren Relevanz sich ansonsten nicht erschlossen hätte bzw. die – weil nicht archiviert, sondern nur in privaten Beständen vorhanden – sonst nicht auffindbar gewesen wären. Die Auswertungsmethode der interpretativen Analytik erlaubte es dabei, flexibel auf die nach und nach erschlossenen Erkenntnisse zu reagieren (vgl. Lueger 2010).

Anschließend widmete sich das Projekt der Mikro-Ebene lokaler Orte, für die der chronologische Veränderungsprozess mit der planerischen Ideengeschichte verknüpft wurde. Die physisch-räumliche Veränderung in abgegrenzten Gebieten wurde mittels der Analyse von Flächenwidmungsplänen und Orthofotos der Jahre ab 1938 verglichen (vgl. Abb.3).

Aus diesem mehrdimensionalen Zugang wurde beispielsweise für den Stadtteil Aspern deutlich, dass besonders die Diskurse zu Infrastrukturentwicklung und -politik aus-

schlaggebend für die Transformation von vorwiegend landwirtschaftlich genutztem Raum zu einem der größten Stadtentwicklungsgebiete Europas – der Seestadt Aspern – waren (vgl. Krisch/Suitner 2020). Der Floridsdorfer Spitz hingegen war in seinem baulichen Wandel eher vom konsumorientierten Ideal der 1970er infolge zunehmender De-Industrialisierung und Tertiärisierung beeinflusst. Die damit einhergehende Errichtung von Einkaufs- und Fachmarktzentren sollte späteren Vorstellungen einer urbanen Zentrumsentwicklung am Floridsdorfer Spitz hinderlich sein. Das Kagraner Ortszentrum wurde durch die Errichtung des Donauzentrums in den 1970ern gar zum transdanubischen „Konsumtempel“. Anders als in Floridsdorf lag der Fokus aufgrund der vor Ort umgesetzten Wettbewerbsplanung aber auf der Entwicklung markanter Solitärbauten. Fußläufige Erreichbarkeit, Kleinteiligkeit, Durchmischung und die Ausgestaltung des öffentlichen Raums fanden hingegen im Nachhall der technokratischen Expertenplanung noch wenig Beachtung, weshalb sich in letzter Konsequenz eine spezifische Ausprägung der autogerechten Stadt der 1960er bis heute im Stadtbild Kagrans mit besonderer Prägnanz zeigt.²

3 Erkenntnisse zum urbanen Wandel und zur Stadtplanung in Wien – Rückschau und Ausblick

Durch die mehrdimensionale historische Analyse der Wiener Stadtentwicklung und der sie mitgestaltenden politisch-institutionellen Stadtplanung wurde es möglich, lokalspezifische bauliche Wandelprozesse systematisch zu kontextualisieren. So konnten bestimmte, den baulichen Wandel in besonderer Weise begünstigende oder verlangsamende Rahmenbedingungen erörtert werden, anhand derer sich erklären lässt, warum manche Gebiete

Abbildung 3: Räumliche Transformationen ausgewählter Orte links der Donau



Quelle: <http://lidovienna.at/storymaps/> (Letzter Zugriff: 17.09.2020)

² Die so generierten Erkenntnisse zur transdanubischen Stadtentwicklungs- und Stadtplanungsgeschichte wurden darüber hinaus, dem Anspruch digitaler Wissenschaftskommunikation folgend, in Form niederschwelliger „Planungsgeschichten“ zu ausgewählten Orten auf der interaktiven Website lidovienna.at präsentiert (vgl. Suitner/Pühringer 2018).

zu bestimmten Zeiten einen Entwicklungsschub erfahren haben und sich deshalb als besonders dynamische urbane Orte präsentieren, während andere als statische Gebilde erscheinen, die wirken, als seien sie „aus der Zeit gefallen“. Mit dem Forschungsvorhaben konnte weiters aufgezeigt werden, wie wirkmächtig manch planerisches Ideal bzw. bestimmte institutionelle Ordnungen räumlicher Politik im Kontext eines bestimmten Zeitgeists in Wien wirklich waren.

Das Projekt hat damit verdeutlicht, dass sich die ASID-Heuristik besonders gut eignet, um das Wechselverhältnis von Stadtentwicklung und planerischer Ideengeschichte greifbar zu machen. So können Akteure und Strukturen und die „zwischen ihnen vermittelnden“ Institutionen und Diskurse Erklärungsansätze für baulich-räumlichen Wandel, sowie die Beschleunigung bzw. Hemmung räumlicher Transformation liefern. Gerade in Anbetracht einer an Bedeutung gewinnenden Transformationsforschung bietet ASID daher einen fruchtbaren Ansatz, um Veränderungsprozesse im Kontext räumlicher Politik in ihrer Vielschichtigkeit zu analysieren.

An der Analyse konkreter Orte hat sich nicht nur die ideelle Richtung der Planung, sondern auch ihr (Nicht)Einfluss auf räumliche Transformationsprozesse offenbart. Kritische Zeitspannen der Stabilität und des Wandels in Stadtentwicklungsprozessen konnten besonders auf kleinräumiger Ebene identifiziert werden. So ist gerade der Wiener Nordosten ein anschauliches Beispiel dieser dynamischen

Entwicklungen. Besonders der experimentelle Wohnbau – beispielsweise die Projekte am Biberhaufenweg, Kamillenweg oder in der Pilotengasse – erfuhr im 21. und 22. Bezirk Ende des 20. Jahrhunderts einen enormen Aufschwung, der im eher dünn besiedelten Stadtrandgebiet ein ideales Stadtlabor für ungewöhnliche Wohnformen fand und dementsprechend auf rasche Entwicklungspotenziale stieß. Demgegenüber steht eine lange Zeit verzögerte und teils verhinderte regionale Entwicklung, die beispielsweise den Bau einer U-Bahn Linie 7 in den 1970er Jahren vorgesehen hätte, die auf Grund starrer administrativer Strukturen und verfestigter institutioneller Rahmenbedingungen nie ihre Umsetzung fand.

Diese reiche Stadtplanungs- und Stadtentwicklungsgeschichte Wiens gilt es in Zukunft weiter vertiefend zu untersuchen und zu kontextualisieren. So sind die Autor*innen dieses Beitrags überzeugt, dass eine weiterführende, kritische Stadtentwicklungs- und Planungsgeschichtsforschung einerseits zu Wien, andererseits auch im internationalen Vergleich dazu beitragen könnte, Wien eine prominentere Position im planungswissenschaftlichen Diskurs zu sichern, die auch die Debatten um spezifische Politik- und Planungsfelder und deren Institutionalisierung bereichern könnte. Ein Anliegen der Planungswissenschaften und auch tragfähiger zukünftiger Planungsentscheidungen muss es sein, das Selbstverständnis räumlicher Planung kritisch zu reflektieren, wobei die historische Perspektive der Planungswissenschaften hierzu essentiell, zugleich aber noch zu wenig beforscht ist.

Quellenverzeichnis

- Bergman, Manfred Max** (2015): Hermeneutic content analysis: textual and audiovisual analyses within a mixed methods framework. In: Tashakkori, Abbas/Teddlie, Charles (Hrsg.): SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research. Sage Publications.
- Breckner, Ingrid** (2014): „Raum“ im Spektrum der Stadt- und Regionalplanung. In: Oßenbrügge, Jürgen/Vogelpohl, Anne (Hrsg.): Theorien in der Raum- und Stadtforschung. Einführungen. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Crang, Mike** (2008): Zeit : Raum. In: Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hrsg.): Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld: transcript, 409-438.
- Csendes, Peter/Opll, Ferdinand** (2006): Wien. Geschichte einer Stadt. Band 3. Von 1790 bis zur Gegenwart. Wien: Böhlau.
- Czeike, Felix** (1992-2004): Historisches Lexikon Wien, Band 1-6. Wien: Kremayr & Scheriau.
- Hein, Carola** (2018): The Routledge Handbook of Planning History. New York & London: Routledge.
- Krisch, Astrid/Suitner, Johannes** (2020): Aspern explained: How the Discursive Institutionalisation of Infrastructure Planning Shaped North-Eastern Vienna's Urban Transformation. *disP – The Planning Review*, 221, 56(2), 51-66.
- Lueger, Manfred** (2010): Interpretative Sozialforschung: Die Methoden. Wien: Facultas.
- MA 18 [Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung der Stadt Wien]** (2020): Positionsbestimmung: Der STEP 2025 aus heutiger Sicht. Aktuelle Einblicke und Ausblicke. Im Eigenverlag des Magistrats der Stadt Wien.
- Moulaert, Frank/Jessop, Bob/Mehmood, Abid** (2016): Agency, structure, institutions, discourse (ASID) in urban and regional development. *International Journal of Urban Sciences*, 20(2), 167-187.

Servillo, Loris Antonio/Van den Broek, Pieter (2012): The Social Construction of Planning Systems: A Strategic-Relational Institutional Approach. *Planning Practice & Research*, 27(1), 41-61.

Suitner, Johannes (2020): Stadtentwicklung links der Donau. Orte manifester Planungsgeschichte im Nordosten Wiens. In: Tamaska, Mate/Rief Vernay, Barbara (Hrsg.): *Wien – Budapest. Stadträume des 20. Jahrhunderts im Vergleich*. Wien: Praesens, 111-132.

Suitner, Johannes/Krisch, Astrid/Pühringer, Florian (2018): TRANS[form] DANUBIEN. Eine urbane Metamorphologie der Wiener Stadtplanung anhand der Entwicklungsdynamik Wiens links der Donau. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt. Im Eigenverlag des Departments für Raumentwicklung, TU Wien. http://lidovienna.at/wp-content/uploads/2018/03/lidovienna_bericht.pdf (Letzter Zugriff: 08.09.2020).

Suitner, Johannes/Pühringer, Florian (2018): Die Website als digitale Ausstellung: Konzeptionelle Überlegungen zur digitalen Raumwissensvermittlung am Beispiel von lidovienna.at. In: Suitner, Johannes/Dangschat, Jens S./Giffinger, Rudolf (Hrsg.): *Die digitale Transformation von Stadt, Raum und Gesellschaft*. Band 6 des Jahrbuchs Raumplanung. Wien & Graz: NWV, 181-202.

Multiple Problemlagen und Regulierungsansätze in der „Sharing Economy“ am Beispiel Airbnb

Leonhard Plank, Antonia Schneider

1 Hintergrund

Noch vor wenigen Jahren galt die „Sharing Economy“ als Hoffnungsträger für eine neue Form des Wirtschaftens, in der NutzerInnen „peer-to-peer“ verbunden sind und die gleichermaßen ökologische nachhaltiger (insb. durch geteilte Ressourcen-Nutzung) sowie sozial inklusiver und demokratischer wäre (exemplarisch hierfür Botsman/Rogers 2010). In den letzten Jahren ist dieses ursprünglich sehr positiv geprägte Bild der „Sharing Economy“ durch mediale Berichterstattung sowie wissenschaftliche Beiträge ergänzt bzw. korrigiert worden. Zunehmend werden die Schattenseiten dieser neuen digital vermittelten Geschäftsmodelle unter thematisiert. Im Fokus steht dabei insbesondere Airbnb als führende Plattform im Bereich der Kurzzeitvermietung, deren dynamisches Wachstum, sowie mögliche soziale, ökonomische und räumliche Auswirkungen problematisiert werden. Diese Verschiebung spiegelt sich auch in zunehmenden Regulierungsbemühungen von Lokalregierungen wider, die von den positiven wie negativen Konsequenzen am unmittelbarsten betroffen sind, und diesen neuen Markt einhegen wollen.

Vor diesem Hintergrund gibt der vorliegende Beitrag im folgenden Abschnitt einen Überblick über die unterschiedliche Problemlagen, die sich für die Regulierung von Airbnb, als einen zentralen Vertreter der Sharing-Ökonomie, stellen. Daran anschließend werden regulatorische Antworten auf diese Problemlagen typologisch dargestellt, wobei der Fokus auf der lokalen Ebene von Städten bzw. Gemeinden liegt und Beispiele aus unterschiedlichen internationalen Städten herangezogen werden. Die Analyse zeigt den lokalen Handlungsspielraum auf, verdeutlicht aber auch die Abhängigkeit dieser Regulierungsebene von höhergelegenen skalaren Ebenen. Der letzte Abschnitt skizziert die Entwicklung der Regulierungen von Airbnb am Beispiel Wien, wobei auch hier die Einbettung

lokaler Handlungsmöglichkeiten in übergeordnete Regulierungsebenen des europäischen Mehrebenensystems aufgezeigt wird. Durch die typologische Betrachtung der multiplen Problemlagen und Regulierungsansätze auf lokaler Ebene trägt der Artikel zu dem bisher vergleichsweise wenig beachteten Feld der Regulierungsantworten im Bereich der Kurzzeitvermietung sowie, davon ausgehend, im Bereich der Sharing-Ökonomie bei.

2 Multiple Problemlagen der Kurzzeitvermietung

Insbesondere Lokalregierungen stehen einer Vielzahl an potentiellen Problemlagen gegenüber, die nach lokalem Kontext unterschiedliche stark ausgeprägt sind. Sie reichen von der Verschärfung der Leistbarkeitsprobleme auf angespannten Wohnungsmärkten, über die Beeinträchtigungen von Nachbarschaften bis zu unlauterem Wettbewerb sowie der Verletzung von bestehenden Sicherheitsstandards.

2.1 Angespannte Wohnungsmärkte und Verschärfung von Leistbarkeitsproblemen

Airbnb vermarktete sich lange Zeit als „Homesharing“-Plattform, die BesucherInnen abseits der üblichen touristischen Pfade ein authentisches Erlebnis in den Wohnungen von BewohnerInnen der Stadt versprach, die gelegentlich ihre Wohnung untervermieten: „Live like a local“ war der dazu passende Slogan. Implizit geht

damit einher, dass man gemeinsam mit dem „host“ in der Wohnung wohnt und diese Wohnung ansonsten von den „Homesharern“ als regulärer Hauptwohnsitz genutzt wird. Allerdings sind viele der über Airbnb angebotenen Unterkünfte permanent oder regelmäßig (häufig definiert als über 90 Tage pro Jahr) auf der Plattform verfügbar und werden als gesamte Wohneinheiten an Gäste vermietet (vgl. Crommelin et al. 2018; Abdar and Yen 2017; Kadi et al. 2020). Diese Wohnungen und Häuser werden in vielen Fällen dem regulären Wohnungsmarkt entzogen, nicht zuletzt aufgrund der potentiell höheren Einkommen, die sich die VermieterInnen durch die Kurzzeitvermietung erwarten.

Speziell in Städten, in denen die Wohnungssituation bereits angespannt ist (hohe Nachfrage nach Wohnraum, steigende Mieten, überdurchschnittlich hohe Mietbelastung), kann es dadurch zu einer spürbaren Auswirkung auf die Wohnraumverfügbarkeit kommen, die sich wiederum auch in einem Anstieg der Mieten ausdrücken kann. Diese Zusammenhänge konnten etwa für Berlin (Schäfer und Hirsch 2017), Sydney (Gurran und Phibbs 2017) sowie unterschiedliche amerikanische (Barron et al. 2017, Horn und Merante 2017; Zou 2020; Valentin 2020) und kanadische Städte (Wachsmuth et al. 2017) festgestellt werden. Auch eine aktuelle Untersuchung zu Taiwan kommt zu ähnlichen Ergebnissen (Chang 2020).

Da sich die auf Airbnb angebotenen Objekte häufig auf bestimmte, meist innerstädtische oder anders touristisch interessante, Stadtteile konzentrieren (siehe eine aktuelle Untersuchung für 26 europäische Städte von Oskam (2020)), können diese Effekte lokal noch deutlich stärker sein. Während gesamtstädtisch betrachtet etwa 1% des gesamten Wohnungsbestands von Sydney dauerhaft über Airbnb angeboten wird entspricht das im zentralen Stadtgebiet 150% der Miet-Leerstandsquote, den zu mietenden Wohnungen gemessen an allen Mietwohnungen (Gurran und Phibbs 2017). In Boston wurde berechnet, dass jeder Anstieg des Airbnb-Bestandsvolumens um 1% mit einem Anstieg der Mietpreise um 0,4 % und in Gebieten mit hoher Airbnb-Dichte bis zu 3,1 Prozent verbunden ist (Horn und Merante 2017).

2.2 Beeinträchtigung von Nachbarschaften

Verschiedene Untersuchungen stellen Airbnb in Zusammenhang mit Gentrifizierungsprozessen, welche über die durch Verknappung des Wohnraumangebots steigenden Mieten gefördert werden. Einkommensschwächere Haushalte eines Viertels werden verdrängt und durch wohlhabendere BewohnerInnen ersetzt, während sich auch der "wesentliche Charakter des Viertels" verändert (Lee 2016). Die stark von Airbnb betroffenen Nachbarschaften sind jedoch nicht notwendigerweise auch die Gebiete,

die aus anderen Gründen gentrifizieren (Wachsmuth und Weisler 2018: 5). Besonders hoher Druck wirkt dabei auf Gebiete, in denen die erzielbaren Mieten geringer sind als die Einkommenschancen über die Vermietung auf Airbnb (Wachsmuth et al. 2017; Robertson et al. 2020). Weiterhin kann es dadurch, dass sich Airbnb-Angebote eher in innerstädtischen Vierteln mit bereits überdurchschnittlich hohen Mieten konzentrieren, zu einer Verdrängung von Personen mit mittleren Einkommen kommen, die in besser leistbare Stadtviertel ziehen und dort wiederum zur Gentrifizierung beitragen (Lee 2016, Wachsmuth et al. 2017).

Die Vermietung auf Airbnb verschärft in touristisch beliebten Städten und Quartieren Probleme, die durch die hohe BesucherInnenfrequenz entstehen, da zusätzlich zu den in Hotels untergebrachten Gästen auch noch eine häufig unbekannte Anzahl an TouristInnen in privaten Unterkünften kommt. Die lokale Bevölkerung leidet unter steigendem Lärm und Müll sowie überfüllten Straßen (Schäfer und Hirsch 2017). Auch innerhalb von Wohngebäuden kommt es zu Störungen durch das Verhalten der BesucherInnen, insbesondere, wenn ganze Wohneinheiten vermietet werden und die VermieterInnen nicht regelmäßig anwesend sind (vgl. Gurran und Phibbs 2017: 91).

2.3 Verstärkung von sozioökonomischer und ethnischer Ungleichheit

Zwar kann die Kurzzeitvermietung über Airbnb VermieterInnen dabei unterstützen, ihre eigenen Wohnkosten zu decken, jedoch kann das Teilen der Wohnung mit TouristInnen nur sehr begrenzt als Strategie zur Verbesserung der Wohnraumleistung angesehen werden, da diejenigen, die über freie und vermarktbarere Räumlichkeiten verfügen, selten zur einkommensschwächsten Gruppe der Bevölkerung gehören (vgl. Gurran 2018: 300f; Gurran und Phibbs 2017: 89f). Untersuchungen aus unterschiedlichen Städten wie Reykjavik (Mermet 2019) oder Los Angeles (Lee 2016: 243) kommen zu dem Schluss, dass ein bedeutender Anteil der VermieterInnen über ein überdurchschnittlich hohes Einkommen verfügt.

Kommerzielle Airbnb VermieterInnen, die mehrere Objekte dauerhaft auf der Plattform anbieten, stellen zwar häufig nur die Minderheit aller VermieterInnen dar, aber sie erwirtschaften einen großen Anteil an den Gesamteinnahmen. Eine Studie von CBRE ergab für die USA, dass diese GastgeberInnen 7% der Gesamtmenge ausmachen und 32% der nationalen Airbnb-Einnahmen generieren. Zudem stellten sie fest, dass die Anzahl an VermieterInnen von mehreren kompletten Wohneinheiten überproportional zunimmt (2017: 4f). Für Wien berechnen Kadi et al. (2020), dass rund zwei Drittel der monatlichen Gesamteinnahmen an die obersten 20% mit den meisten Einnahmen gehen. Im Gegensatz dazu fließen nur knapp 7% der

Gesamteinnahmen an kleine VermieterInnen mit Einnahmen von bis zu € 500 monatlich.

Zudem gibt es Berichte über Benachteiligung und Rassismus sowohl auf Seiten der GastgeberInnen, als auch der Gäste (siehe Farmaki und Ladou (2020) für einen rezenten Überblick). Edelman und Luca erhoben, dass afroamerikanische GastgeberInnen für vergleichbare Objekte 12% weniger Erlösen als nicht-afroamerikanische GastgeberInnen (2014). Im Gegensatz dazu wird auch Gästen, die bestimmten Minderheiten angehören, von Airbnb-VermieterInnen systematisch die Unterbringung verweigert (Edelman et al. 2017).

2.4 Unfairer Wettbewerb im Tourismussektor

Airbnb bietet eine Alternative zu traditionellen Beherbergungsbetrieben und wird demnach als Konkurrenz für den Hotellerie-Sektor gesehen. Kritisiert wird von Seiten des Gastgewerbes insbesondere, dass Airbnb-AnbieterInnen sich nicht an die gleichen regulatorischen Standards, etwa in Bezug auf Besteuerung oder sanitäre Ausstattung, halten müssen, wodurch ein unfairer Vorteil gegenüber Hotels entsteht (z.B. Lee 2016, Zervas et al. 2017).

Untersuchungen zeigen, sowohl für amerikanische Städte (Dogru et al. 2019), als auch für Amsterdam, Barcelona, Berlin, Paris, London, Sydney und Tokyo (Dogru et al. 2020; Falk und Yang 2020) eine direkte, signifikante und negative Beziehung zwischen der Zunahme von über Airbnb angebotenen Objekten und den Einnahmen sowie der Auslastung von Hotels. Dabei stellt die Übernachtung in einem Airbnb-Objekt jedoch kein perfektes Substitut für einen Hotelaufenthalt dar. Analysen der Substitutionsmuster ergeben, dass speziell Hotels im niedrigeren Preissegment von abnehmenden Gästezahlen durch Airbnb betroffen sind, während Luxushotels und Hotels die sich insbesondere an Geschäftsreisende richten, weniger anfällig sind (Zervas et al. 2017), auch lassen sich Unterschiede bei der geografischen Verteilung und der Nachfragespitzen über die Jahreszeiten feststellen (Heo et al. 2019).

2.5 Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit

Unterkünfte, die über Airbnb vermietet werden, müssen, da sie in der Regel als Privatunterkünfte gelten, nicht die selben Hygiene- und Sicherheitsstandards erfüllen, die für Hotels und andere geregelte Tourismusunternehmen gelten. Ein besonderes Augenmerk wird in der Literatur auf das Thema Brandschutz gelegt. Das Vorhandensein von Feuermeldern, Feuerlöschern oder markierten Fluchtwegen wird weder vorgeschrieben noch überprüft, weshalb diese Vorkehrungen in vielen Airbnb-Wohnungen nicht

getroffen werden (z.B. Kennedy et al. 2019). Auch der NichtraucherInnenschutz wird diskutiert: während in den meisten Ländern für Hotels Rauchverbote oder-beschränkungen gelten, liegt es im eigenen Ermessensbereich der VermieterInnen auf Airbnb, Rauchen zu erlauben oder nicht (Kennedy et al. 2018: 112).

Airbnb basiert auf dem Konzept der Selbstkontrolle- wenn die Hygienebedingungen in einer Unterkunft mangelhaft sind sollen die Gäste dies in Form von negativen Bewertungen und Kommentaren ausdrücken. VermieterInnen auf der anderen Seite wollen dies vermeiden, weshalb sie versuchen, ihre Unterkünfte sauber zu präsentieren (Gurran 2018: 300). Eine unabhängige Kontrollinstanz existiert nicht.

3 Wie reagieren Städte darauf?

So unterschiedlich die Probleme, die sich für Städte aus Kurzzeitvermietung ergeben können, so vielseitig sind auch die Ansätze die international bei der Regulierung zum Einsatz kommen (Briel und Dolnicar 2020). Im Allgemeinen lassen sich unterschiedliche Ziele und Schwerpunkte feststellen:

3.1 Vielfältige lokale Regulierungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten

Die verpflichtende Registrierung von Immobilien für Kurzzeitvermietung ist eine sehr häufig eingesetzte Maßnahme, die auch als Basis für andere Regulierungsmaßnahmen dient. Durch die Registrierung wird es den Stadtverwaltungen ermöglicht, einen ersten Überblick über das Ausmaß der Vermietung zu erhalten. In Vilnius, zum Beispiel, wird die Tourismusabgabe von einem Euro direkt über Airbnb erhoben, was auch den VermieterInnen administrativen Aufwand erspart (Baltic News Network 2020). Grundsätzlich wird dieses Arrangement auch von Airbnb gegenüber anderen Stadtverwaltungen angeboten und genutzt (laut Angaben von Airbnb nutzen es über 400 Städte und Kommunen) (Airbnb 2020). Allerdings kommt es nicht zuletzt auf die konkrete Ausgestaltung dieser Übereinkunft (z.B. hinsichtlich der Datenübermittlung) an, ob es zu einer Einigung kommt. So kam es etwa in Wien, auf Grundlage des § 15 (3) des Wiener Tourismusförderungsgesetzes (WTFG) zu einer Übereinkunft mit der Plattform Home-Away- mit Airbnb gelang dies bisher nicht.

In anderen Städten wird durch Regulation insbesondere versucht die Zweckentfremdung von Wohnraum einzuschränken oder zu verhindern. Häufig zum Einsatz kommt dabei die Vorschrift, dass man nur den eigenen Hauptwohnsitz (als Ganzes) vermieten darf, und dann nur für eine begrenzte Anzahl pro Tagen im Jahr: Paris 120 Tage

(Paris.fr 2019), San Francisco (San Francisco Business Portal 2020), Hamburg (Hamburg.de 2020b) oder Berlin 90 Tage (Berlin.de 2020), Amsterdam 30 Tage. (Amsterdam Tourist Information 2020). In Reykjavík dürfen auch Zweitwohnsitze angeboten werden, aber es gilt eine über alle Objekte eines/r AnbieterIn aggregierte Obergrenze von 90 Tagen (Government of Iceland 2020). In New York ist die Vermietung einer gesamten Wohnung oder eines gesamten Hauses für einen Zeitraum von unter 30 Tagen allgemein untersagt. Das dafür verantwortliche Multiple Dwelling Law trat bereits 2011 in Kraft. Im eigenen Haushalt darf man bis zu zwei zahlende Gäste beherbergen, unter der Voraussetzung, dass diese alle Räume der Wohnung betreten dürfen. Schlösser an Türen in der Wohnung sind unzulässig (City of New York 2011, City of New York 2020). Die Vermietung einzelner Zimmer ist in der Regel weniger reglementiert und häufig auch von Registrierungen freigestellt. In den deutschen Städten Hamburg, Berlin und München, zum Beispiel, ist nur vorgesehen, dass die vermieteten Räume weniger als 50% der Gesamtwohnfläche betragen (Hamburg.de 2020a; Berlin.de 2020; Landeshauptstadt München 2017). Auch im Salzburger Raumordnungsgesetz findet man seit 2018 einen Paragraphen zur Zweckentfremdung von Wohnungen (ROG 2009 § 31b). Danach ist die Verwendung einer Wohnung für touristische Beherbergungen, sofern sie nicht eine Ausnahme nach (2) darstellt, nur mit baupolizeilicher Bewilligung erlaubt. Zu den Ausnahmen zählt zum Beispiel die Privatzimmervermietung im eigenen Hauptwohnsitz. Weiters ist in der Novelle des Nächtigungsabgabengesetzes von 2019 eine verpflichtende Eintragung ins Unterkunftsregister für alle Unterkunftstypen zur entgeltliche Nächtigung festgehalten (SNAG §9), die genauen Registrierungsabläufe werden in der Unterkunftsregisterverordnung (2020) konkretisiert.

Das Vermieten von Zweitwohnsitzen, ist häufig gänzlich untersagt oder unterliegt besonderen Regelungen. In Paris etwa, muss eine Umwandlung von Wohnraum in kommerzielle Nutzung beantragen werden, wobei eine Kompensationszahlung verlangt wird, die an anderer Stelle den Wohnraumverlust, durch Umwandlung von kommerziellen Flächen in Wohnflächen, ausgleicht (Paris.fr 2019).

Barcelona verfolgt mit dem Sonderplan für Touristenbeherbergung (PEUAT) einen zonalen, räumlich differenzierten Ansatz, der durch die gezielte Vergabe von Lizenzen versucht, die Vermietung in einzelnen, speziell zentralen, Stadtteilen zu reduzieren und eher in bisher weniger oft angebotene Nachbarschaften zu verschieben. Insgesamt wird jedoch eine Reduktion der angebotenen Kurzzeitvermietungen angestrebt, um Probleme, die sich aus zu intensivem Tourismus (Overtourism) ergeben, zu verringern. (Ajuntament de Barcelona 2020; Aguilera et al. 2019)

Städte, wie etwa Reykjavík oder Amsterdam, haben den Registrierungsprozess auch mit einem Nachweis von Stan-

dards wie der Wohneignung oder Feuer-, Gesundheit- und Hygienevorschriften verknüpft (Government of Iceland 2020; Amsterdam Tourist Information 2020). Das gleiche gilt für das japanische Minpakusystem, hier wird zudem noch eine Mindestgröße von 3,3m² pro Gast verlangt (Minpaku 2020). In einzelnen Städten muss auch eine Registrierung als Unternehmen durchgeführt werden, etwa in San Francisco. In Reykjavík ist das Zusatzeinkommen durch Kurzzeitvermietung auf 2 Mio ISK (etwa 12.800 Euro) pro Jahr gedeckelt (Government of Iceland 2020).

In Europa lässt sich an zahlreichen Orten ein Verschärfen der Regulierungen bezüglich Airbnb und Kurzzeitvermietung feststellen. Das lässt sich etwa am Beispiel der deutschen Städte zeigen. Hier kam es seit 2017 zu einer Vielzahl von Gesetzesänderungen und neuen Vorschriften, etwa 2017 das Bayerische Gesetz über das Verbot der Zweckentfremdung von Wohnbau oder 2018 das Berliner Zweckentfremdungsverbotsgesetz und das Hamburger Gesetz über den Schutz und die Erhaltung von Wohnraum. 2019 wurden zudem die maximalen Vermietungszeiträume von Hauptwohnsitzen in Hamburg 2019 von sechs Monaten auf acht Wochen gesenkt (Cassel und Deutsch 2020). Aus München wird für das gleiche Jahr berichtet, dass auf Basis des Gesetzes 350 ehemals zweckentfremdete Wohneinheiten dem Wohnungsmarkt wieder zugeführt werden konnten, wovon bei über 100 davon Ferienwohnungsnutzungen als Grund angegeben wurde (München.de 2020b).

3.2 Schwierigkeiten beim Vollzug der Regelungen

Auch wenn insbesondere Städten mit Regulierungen versuchen gegen die unerwünschten Effekte von Kurzzeitvermietungen vorzugehen, bleibt der Vollzug dieser Vorschriften ein großes Problem. So weigern sich zum Beispiel vielerorts die VermieterInnen eine Registrierung ihrer Wohnungen durchzuführen. Solange es an den Kapazitäten zur Überprüfung der vermieteten Wohneinheiten mangelt werden die Regelungen ignoriert. Einige Städte, etwa München oder Paris, fordern ihre BürgerInnen mittlerweile dazu auf illegale Vermietung über eigens eingerichtete Portale zu melden (München.de 2020a; Open-data.paris.fr 2020).

Zudem sollen hohe Strafen abschreckend wirken. In Paris etwa wurde das Fehlen einer Registrierung früher 450 Euro bestraft, nun sind es 5.000 Euro und für das Überschreiten des 120 Tage Limits werden 10.000 Euro eingehoben, im Falle, dass es sich dabei um einen Zweitwohnsitz handelt gelten sogar Strafen von 50.000 Euro und zusätzlich 1.000 Euro pro Tag und m² bis die Immobilie wieder für Wohnnutzung bereit steht. (PAP 2019)

Eine weitere Strategie zur Umsetzung der Regulierungs-

vorschriften ist eine direkte Zusammenarbeit mit Airbnb. Amsterdam etwa war eine der ersten Städte, die eine derartige Vereinbarung mit im Jahr 2014 abschloss. Neben dem Teilen der Daten war vereinbart, dass Airbnb auch alle Angebote blockt, sobald diese die Vermietungsobergrenze von 60 Tagen pro Jahr erreichten (Sharing Cities Alliance 2017). Im Jahr 2019 wurde diese allerdings aufgekündigt, weil Airbnb sich nicht bereit erklärte die Verkürzung der Vermietungszeit auf 30 Tage zu unterstützen (Airbnb 2019).

Was bei den unterschiedlichen Ansätzen mitgedacht werden muss ist, dass lokale Akteure durchaus Handlungsspielraum und Politikfelder in ihrem Kompetenzbereich haben. Gleichzeitig ist die Wirksamkeit einzelner Maßnahmen aber auch von den Entwicklungen auf übergeordneten staatlichen Ebenen abhängig. Insofern spielen die nationale Gesetzeslage sowie internationale Vorgaben, insbesondere durch die Europäischen Union, eine wichtige Rolle bei den Möglichkeiten zur Regulierung der Kurzzeitvermietung.

4 Regulierungen in Wien vor dem Hintergrund des europäischen Mehrebenensystems

Auch in Wien hängt die Wirksamkeit der lokalen Regulierungsbemühungen von den übergeordneten Regelungsebenen, und hier insbesondere von den europarechtlichen Bestimmungen, ab. Daher hat die Stadt Wien in den letzten Jahren gemeinsam mit anderen Städten wie Amsterdam, Barcelona, Paris, Brüssel oder Krakau die europäische Ebene in den Blick genommen, um dort für klare, zeitgemäße Regeln zu werben (O'Sullivan 2019). Dies mündete zuletzt in einem einstimmigen über alle Parteigrenzen beschlossenen Antrag im Ausschuss der Region (Europäischer Ausschuss der Regionen 2019; Magistrat der Stadt Wien 2019; Hassler et al. 2019), der eine Änderung der E-Commerce Richtlinie insbesondere hinsichtlich vier zentraler Punkte fordert:

- » Daten: Plattformen sollen Städten den Zugang zu relevanten Daten, für die Umsetzung von lokal geltenden Vorschriften und deren Überwachung, ermöglichen.
- » Rechtssicherheit: Da für digitale Unternehmen das Sitzlandprinzip gilt, sind Rechtsstreitigkeiten in der Regel mit hohem Aufwand und Kosten verbunden. Ein, zusätzlich zu den nationalen und regionalen Rechtsvorschriften, klarer europäischer Rechtsrahmen wird gefordert.
- » Verantwortlichkeit: Plattformen stellen Dienstleistungen zur Verfügung die über den Austausch von Privatangeboten hinausgehen (Reihung, Bewer-

tung etc.). Sie sollen deshalb auch für illegale Inhalte (etwa die Vermietung von Wohnungen des sozialen Wohnungsbaus) haftbar gemacht werden können.

- » Spezialthema Wohnungswesen: Die Verfügbarkeit von bezahlbarem Wohnraum in europäischen Städten soll im Allgemeininteresse der Richtlinie einen besonderen Stellenwert besitzen, auch soll das Thema Wohnen grundsätzlich unter regionalen Regelungsvorbehalt gestellt werden.

Neben diesen zentralen grundsätzlichen Fragen, die darauf abzielen, dass Regulierungsanstrengungen der europäischen Städte und Regionen in der Plattform-Ökonomie des 21. Jahrhunderts Wirkungen entfalten können, wurden auf europäischer Ebene weitere Akzente zur Regulierung von Kurzzeitvermietung gesetzt. Dies betrifft nicht zuletzt die Ebene des KonsumentInnenschutz, wo die zuständige EU-Kommissarin Airbnb im Sommer 2018 aufforderte, die AGB sowie Geschäftspraktiken an die geltenden europäischen Verbraucherschutzbestimmungen anzupassen. Dabei ging es unter anderem darum, mehr Transparenz insbesondere bei Preisen herzustellen sowie kenntlich zu machen, ob eine Unterkunft von einem/r privaten oder gewerblichen AnbieterIn auf der Plattform angeboten wird, zumal dafür unterschiedliche Verbrauchervorschriften gelten. Schließlich unterzeichnete Airbnb im März 2020 eine Vereinbarung mit der Europäischen Kommission, die die Plattform verpflichtet Informationen über die Anzahl der Gäste und Übernachtungen vierteljährlich an Eurostat zu übermitteln (Europäische Kommission 2020). Allerdings ist unklar, inwiefern diese Daten als Grundlagen für Regulierungen herangezogen werden können, denn die Zahlen geben nur Aufschluss über die Anzahl an Nächtigungen und Gästen in einer Stadt oder Region. Informationen bezüglich konkreter Transaktionen oder Buchungen die Städte zur Vollziehung von Regelungen benötigen, werden nicht veröffentlicht. Die Abmachung folgt damit eher den Anforderungen der Tourismuspolitik als anderen Politikfeldern, insb. der Wohnungspolitik.

Die europäische Ebene ist nicht zuletzt auch aus judikativer Sicht relevant für die Regulierungsmöglichkeiten von Airbnb und anderen Kurzzeitvermietungsplattformen wie ein aktuelles Urteil des Europäischen Gerichtshof (EuGH) zeigt. Im vorliegenden Fall wurde die Klage zweier Pariser Airbnb-AnbieterInnen gegen die französische Registrierungspflicht verhandelt. Der EuGH befand jedoch, dass die Regulierung sowohl verhältnismäßig als auch im Allgemeininteresse ist, da „mit der Regelung ein System zur Bekämpfung des Mangels an Wohnungen, die längerfristig vermietet werden, geschaffen werden soll, um der Verschlechterung der Bedingungen für den Zugang zu Wohnraum und der Verschärfung der Spannungen auf den Immobilienmärkten Rechnung zu tragen“ (EuGH 2020). Dieses Urteil könnte auch Einfluss auf ähnliche laufende Gerichtsverfahren, wie etwa der Klage von Berliner Ver-

mieterInnen gegen das Zweckentfremdungsgesetz, haben (Kornmeier 2020).

Die bundesstaatliche Ebene ist in mehrfacher Hinsicht relevant. Zum einen gibt es wohnungspolitische Regelungen, die Einschränkungen für Kurzzeitvermietung vorsehen. Zu nennen sind hier das Mietrecht (MRG), das Wohnungsgemeinnützigkeitsrecht (MGG) sowie das Wohnungseigentumsgesetz (MEG). Das Untervermieten der eigenen Mietwohnung ist insbesondere bei Wohnungen, die dem Voll- bzw. Teilanwendungsbereich des MRG unterliegen, ohne explizite Erlaubnis des Vermieters nur eingeschränkt möglich. Insbesondere das Vermieten der ganzen Wohnung sowie das teilweise Untervermieten gegen unverhältnismäßig hohen Untermietzins können Kündigungsgründe darstellen. Durch die Novellierung des WGG (2019) wurde MieterInnen einer gemeinnützigen Wohnung die (gewerbliche) touristische Kurzzeitvermietung explizit untersagt. Die Regelungen für MieterInnen im kommunalen Sektor sehen ein generelles Untervermietungsverbot vor. Ist man WohnungseigentümerIn einer Wohnung, die dem WEG unterliegt, dann darf die Wohnung nach WEG nur für Kurzzeitvermietung genutzt werden, wenn sie eine dem entsprechende Widmung aufweist. In der Regel sind Wohnungen allerdings für Wohnzwecke gewidmet, sodass es einer Umwidmung bedarf, die zumeist an die Zustimmung aller anderen Wohnungseigentümer gebunden ist.

Zum anderen sind steuer- und gewerberechtliche Fragen auf bundesstaatlicher Ebene relevant. Die Einnahmen aus der Kurzzeitvermietung unterliegen grundsätzlich der Einkommensteuer sowie der Umsatzsteuer, wenn entsprechende Geringfügigkeitsgrenzen überschritten werden. Im Falle der Umsatzsteuer beträgt der Schwellenwert 30.000 EUR (Kleinunternehmerregelung) während bei der Einkommensteuer ein Grenzwert von 730 EUR jährlich für die Einnahmen aus der Kurzzeitvermietung gilt.

Schließlich normiert auch das Gewerberecht einige Regelungen, die für die Kurzzeitvermietung bedeutend sein können. Grundsätzlich ist die bloße Wohnraumüberlassung ohne zusätzliche Dienstleistungen keine gewerbliche Tätigkeit, sondern fällt unter die Kategorie Raumvermietung. Allerdings werden gerade bei der touristischen Kurzzeitvermietung häufig solche zusätzlichen Dienstleistungen angeboten. Ein Urteil des Verwaltungsgerichtshofs aus dem Jahr 2019 erwähnte diese zusätzlichen Leistungen (Bettwäsche, W-Lan, Flachbildfernseher, Endreinigung) als eines von vier Kriterien für die Einstufung als gewerbliche Zimmervermietung. Die anderen sind die Bewerbung auf einschlägigen Internetportalen, die kurze Mietdauer sowie der Preis jenseits einer normalen Wohnraummiete. Eine Ausnahme stellt die "häusliche Nebenbeschäftigung" dar, die vom Gesetzgeber ursprünglich insbesondere für die Regelungen von Urlaub am Bauernhof und ähnlichen Formen der Privatzimmervermietung gedacht war (Verwaltungsgerichtshof 2019). Dabei dürfen nicht mehr als

10 Fremdenbetten vorhanden sein sowie nur im Haushalt lebende Personen angestellt werden. Insbesondere muss auch die Tätigkeit eine Nebenbeschäftigung darstellen, was in der Regel nur dann gegeben ist, wenn sie im Vergleich zu den anderen häuslichen Tätigkeiten nachgeordnet ist. In den anderen Fällen ist von einer gewerblichen Zimmervermietung auszugehen, für die je nach Umfang neben der Anmeldung eines Gewerbes (freies Gewerbe) auch ein Befähigungsnachweis (reglementiertes Gewerbe) notwendig ist. (Österreich.gv.at 2019)

Eingebettet in dieses Mehrebenen-System hat die Stadt Wien zwei zentrale Maßnahmen zur Regulierung der Kurzzeitvermietung in den vergangenen Jahren ergriffen. Dazu zählen zum einen die Regelungen im Rahmen der Wiener Bauordnung, die auf eine räumliche Einschränkung von Kurzzeitvermietung abzielt, sowie zum anderen die Verpflichtung von Plattformen zur Übermittlung von Daten im Rahmen des Wiener Tourismusförderungsgesetzes (WTFG).

Die Novelle der Wiener Bauordnung vom Dezember 2018 ermöglicht nun explizit eine räumliche Regulierung von Kurzzeitvermietungen, indem auf die im Bebauungsplan ausgewiesene Wohnzone Bezug genommen wird. In Wohnzonen sollen die zum Zeitpunkt der Festlegung der Wohnzone bestehenden Wohnungen auch weiterhin nur als Wohnung verwendet werden. Eine gewerbliche Nutzung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen, explizit auch für kurzfristige Beherbergungszwecke, ist untersagt. (§7 (3) Wiener Bauordnung). Davon ausgenommen ist die Vermietung von Teilen der von VermieterInnen selbst bewohnten Wohnungen, "wenn in zeitlicher und räumlicher Hinsicht die eigene Nutzung zu Wohnzwecken überwiegt und der Wohnraum daher nicht zweckentfremdet beziehungsweise dem Wohnungsmarkt entzogen wird". (Stadt Wien 2020)

Bereits seit 2013 müssen VermieterInnen von touristischen Unterkünften die Ortstaxe abführen (§ 13 WTFG). Mit der seit 2017 geltenden Novelle des Wiener Tourismusförderungsgesetzes (WTFG) wird diese Meldepflicht auch auf die Plattformen, über die die Vermietung abgewickelt wird, ausgedehnt. Dabei sind die Kontaktdaten der AnbieterInnen sowie alle Adressen vermieteter Einheiten an die Stadt Wien zu melden, um eine korrekte Abführung der Ortstaxe kontrollieren zu können (WienTourismus 2016). Alternativ zur Übermittlung der Daten, ist nach § 15 (3) des WTFG auch eine Vereinbarung zu einer gesammelten Erhebung der Ortstaxe möglich. Eine solche gesetzlich begründete Übereinkunft wurde etwa zwischen der Stadt Wien und der Plattform „HomeAway“ abgeschlossen (Vienna.at 2018). Die Verhandlungen mit Airbnb diesbezüglich wurden 2018 abgebrochen, da Airbnb Vertragserfordernissen der Stadt Wien, wie etwa dem Einrichten einer Kontrollmöglichkeit bezüglich der Richtigkeit der gesammelten Ortstaxen, nicht zustimmte (Stadt Wien

2018). Da Airbnb sich weigert personenbezogene Daten in Verdachtsfällen offenzulegen, oder auch nur Auskunft darüber zu erteilen, ob für eine Adresse Ortstaxe abgeführt wurde oder nicht, wurde 2019 ein Verwaltungsstrafverfahren eingeleitet (Die Presse 2019).

Seit kurzem läuft auch ein zweites gerichtliches Verfahren zwischen der Stadt Wien und Airbnb. Dabei geht es um die illegale Vermietung von Gemeindebauwohnungen über die Plattform. Die Stadt Wien fordert eine automatische Sperrung von Gemeindebauadressen, sodass die Erstellung einer Anzeige für diese 220.000 Wohnungen auf Airbnb erst gar nicht möglich ist. Die Verhandlungen bezüglich eines derartigen Mechanismus wurden abgebrochen und Klage beim Handelsgericht eingereicht. Airbnb bietet hingegen nur an Gemeindewohnungen schnell zu deaktivieren, wenn eine Vermietung solcher Objekte bekannt wird, und eine Aufklärungskampagne für GastgeberInnen durchzuführen. (Vienna.at 2020)

5 Zusammenfassung und Ausblick

Nach einer ersten Euphorie über die Vorteile der „Sharing-Economy“ sind in den letzten Jahren vor allem auch Nachteile dieser neuen Form digital vermittelter Geschäftsmodelle unter dem Titel „Plattform-Ökonomie“ bzw. „Plattform-Kapitalismus“ thematisiert worden. Die Debatten rund um Airbnb stehen exemplarisch für diese Verschiebung. Hinter dieser Entwicklung stehen zunehmende städtische Regulierungsversuche mit den verschiedenen Problemlagen umzugehen. Letztere reichen von der Verschärfung der Leistbarkeitsprobleme auf ange-

spannten Wohnungsmärkten, über die Beeinträchtigungen von Nachbarschaften bis zu unlauterem Wettbewerb sowie der Verletzung von bestehenden Sicherheitsstandards. Die Betrachtung der verschiedenen Regulierungen auf städtischer Ebene offenbarte unterschiedliche Ansätze zur Beschränkung der Kurzzeitvermietung. Unterscheiden kann man dabei zwischen zeitlichen Beschränkungen, und Verboten, die sowohl zonal als auch sektoral oder meldestatusbezogen begründet werden, etwa für Zweitwohnsitze. Auch Kombinationen, zum Beispiel von zeitlichen und sektoralen Beschränkungen sind nicht unüblich. Vielerorts wird zudem eine Registrierung der vermieteten Wohnungen verlangt, was der Verwaltung ermöglichen soll Überblick über die Kurzzeitvermietung zu erlangen und darauf aufbauende Regelungen zu vollziehen. Schließlich wurde am Beispiel des Stadt Wien illustriert, wo relevante Regelungen und Ansatzpunkte für regulatorische Eingriffe im Europäischen Mehrebenensystem existieren.

Die vorliegende Studie befasst sich mit den aktuell (Sommer 2020) gültigen Regelungen in unterschiedlichen Städten, dabei stellt die Dynamik im Feld der Regulierung eine besondere Herausforderung dar. Wie die Analyse der Regulierungsantworten zeigt, werden international unterschiedliche Ansätze implementiert, welche nach einiger Zeit häufig reformuliert oder verschärft werden müssen, da sie noch nicht die gewünschten Effekte erzielen. Von besonderem öffentlichem Interesse wäre demnach die Untersuchung der Effektivität unterschiedlicher Maßnahmen sowie die Definition von Zielindikatoren. Schließlich gilt anzumerken, dass die globale Covid-19 Krise zu starken Veränderungen des Reiseverhaltens und damit auch der Nachfrage nach Kurzzeitunterkünften geführt hat. Wie diese Entwicklungen auf die Städte und in weiterer Folge auch auf die Notwendigkeit von Regulierung wirken, wird sich in Zukunft zeigen.

Quellenverzeichnis

- Abdar, M. and Yen, N.Y. (2017), „Understanding regional characteristics through crowd preference and confidence mining in P2P accommodation rental service“, Library Hi Tech, Vol. 35 No. 4, pp. 521-541.
- Aguilera, T., Artioli, F., Colomb, C. (2019) Explaining the diversity of policy responses to platform-mediated short-term rentals in European cities: A comparison of Barcelona, Paris and Milan. Environment and Planning A.
- Airbnb (2019) Next steps in Amsterdam. Airbnb Newsroom. URL: <https://news.airbnb.com/next-steps-in-amsterdam/> (Mai 2020)
- Airbnb (2020) Airbnb Signs First Tax Collaboration in Central and Eastern Europe. Airbnb Newsroom. URL: <https://news.airbnb.com/airbnb-signs-first-tax-collaboration-in-central-and-eastern-europe/> (Mai 2020)
- Ajuntament de Barcelona (2020) Comunicació prèvia d'habitatges d'ús turístic a l'Ajuntament de Barcelona. URL: <https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/>

- ajuntament.barcelona.cat/oficinavirtual/ca/tramit/20080000487 (Mai 2020)
- Amsterdam Tourist Information** (2020) Airbnb in Amsterdam. Should you book Airbnb when visiting Amsterdam? URL: <https://www.dutchamsterdam.nl/3326-airbnb-amsterdam> (Mai 2020)
- Baltic News Network** (2020) Airbnb and Vilnius sign «historic» agreement, taxmen to zero in on short-term rentals. Linas Jegelevičius for BNN. URL: <https://bnn-news.com/i-airbnb-i-and-vilnius-sign-historic-agreement-taxmen-to-zero-in-on-short-term-rentals-210415> (Mai 2020)
- Barron, K., Kung, E., & Proserpio, D.** (2018). The Sharing Economy and Housing Affordability: Evidence from Airbnb. SSRN Electronic Journal.
- Berlin.de** (2020) Ferienwohnungsvermietung – Genehmigung einer zeitweisen Vermietung der Berliner Hauptwohnung oder Nebenwohnung. Service-Portal Berlin. Berlin. URL: <https://service.berlin.de/dienstleistung/328146/> (Mai 2020)
- Botsman, R., Rogers, R.** (2010) What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption. Harper Business.
- Briel und Dolnicar** (2020) The evolution of Airbnb regulation- An international longitudinal investigation 2008–2020, *Annals of Tourism Research* (im Druck)
- Cassell, M.K., Deutsch, A.M.** (2020) Urban Challenges and the Gig Economy: How German Cities Cope with the Rise of Airbnb, *German Politics*, DOI: 10.1080/09644008.2020.1719072
- CBRE.** (2017). Hosts with Multiple Units – A Key Driver of Airbnb Growth. A Comprehensive National Review Including a Spotlight on 13 U.S. Markets. CBRE Hotels' Americas Research, March, 1–24.
- Chang, H.-H.** (2020) Does the room sharing business model disrupt housing markets? Empirical evidence of Airbnb in Taiwan, *Journal of Housing Economics*, Volume 49, September 2020, Article number 101706
- City of New York** (2011) Multiple Dwelling Law. URL: <https://www1.nyc.gov/assets/buildings/pdf/MultipleDwellingLaw.pdf> (Mai 2020)
- City of New York** (2020) Informations for Hosts. Office of Special Enforcement. URL: <https://www1.nyc.gov/site/specialeenforcement/stay-in-the-know/information-for-hosts.page> (Mai 2020)
- Crommelin, L., Troy, L., Martin, C. and Pettit, C.** (2018), "Is Airbnb a sharing economy superstar? Evidence from five global cities", *Urban Policy and Research*, Vol. 36 No. 4, pp. 429-444.
- Die Presse** (2019) Airbnb beruft gegen Strafbescheid der Stadt Wien. Wirtschaftsrecht. URL: <https://www.diepresse.com/5629349/airbnb-beruft-gegen-strafbescheid-der-stadt-wien> (September 2020)
- Dogru, T., Hanks, L., Mody, M., Suess, C., & Sirakaya-Turk, E.** (2020). The effects of Airbnb on hotel performance: Evidence from cities beyond the United States. *Tourism Management*, 79(January), 104090.
- Dogru, T., Mody, M., & Suess, C.** (2019). Adding evidence to the debate: Quantifying Airbnb's disruptive impact on ten key hotel markets. *Tourism Management*, 72(November 2018), 27–38.
- Edelman, B. G. & Luca, M.** (2014) Digital Discrimination: The Case of Airbnb.com. Harvard Business School NOM Unit Working Paper No. 14-054.
- Edelman, B. G., Luca, M. & Sirsky D.** (2017) Racial Discrimination in the Sharing Economy: Evidence from a Field Experiment. *American Economic Journal: Applied Economics* 2017, 9(2): 1–22.
- EuGH - Gerichtshof der Europäischen Union.** (2020) Urteil in den verbundenen Rechtssachen C-724/18 und C-727/18 Cali Apartments und HX / Procureur général près la cour d'appel de Paris und Ville de Paris. 22.September 2020. Pressemitteilung Nr.111/20. Luxemburg. URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2020-09/cp200111de.pdf> (Oktober 2020)
- Europäische Kommission** (2018) EU-Verbraucherrecht: Europäische Kommission und EU-Verbraucherschutzbehörden mahnen Airbnb zu Einhaltung des EU-Verbraucherrechts. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_18_4453 (Mai 2020)
- Europäische Kommission** (2020) Airbnb, Booking, Expedia und Tripadvisor teilen ihre Daten mit der EU-Kommission. URL: https://ec.europa.eu/germany/news/20200503-airbnb-booking-expedia-tripadvisor-daten_de (September 2020)
- Europäischer Ausschuss der Regionen** (2019) Ein europäischer Rahmen für die Regulierung der kollaborativen Wirtschaft. Entwurf einer Stellungnahme. 137. Plenartagung, 4./5. Dezember 2019. Berichterstatter: Peter Florianschütz.
- Falk, M.T., Yang, Y.** (2020) Hotels benefit from stricter regulations on short-term rentals in European cities, *Tourism Economics* (im Druck)
- Farmaki, A. und Ladou, S.** (2020) Why do Airbnb hosts discriminate? Examining the sources and manifestations of discrimination in host practice, *Journal of Hospitality and Tourism Management* Volume 42, March 2020, Pages 181-189
- Government of Iceland** (2020) Licences and home sharing. Ministry of Industries and Innovation. URL: <https://www.government.is/topics/business-and-industry/tourism-in-iceland/licences-and-home-sharing/> (Mai 2020)
- Gurran, N.** (2018). Global home-sharing, local communities and the Airbnb debate: A planning research agenda. *Planning Theory and Practice* 19(2): 298–304.

- Curran, N., & Phibbs, P.** (2017). When Tourists Move In: How Should Urban Planners Respond to Airbnb? *Journal of the American Planning Association*, 83(1), 80–92.
- Hamburg.de** (2020a) Registrierungspflicht Das sind die Änderungen im Hamburgischen Wohnraumschutzgesetz. Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen. Hamburg. URL: <https://www.hamburg.de/wohnraumschutz/11977066/wohnraumschutzgesetz-aenderungen-2019/> (Mai 2020)
- Hamburg.de** (2020b) Wohnraumschutznummer Häufige Fragen. Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen. Hamburg. URL: <https://www.hamburg.de/wohnraumschutz/11983942/haeufige-fragen-wohnraumschutzgesetz-wohnraumschutznummer/#marker2> (Mai 2020)
- Hassler, W., Himperle, K., Leopold, I.** (2019) Plattformökonomie – was Wien von der EU will. URL: <https://awblog.at/plattformoekonomie-was-wien-von-der-eu-will/> (Mai 2020)
- Heo, C. Y., Blal, I., & Choi, M.** (2019). What is happening in Paris? Airbnb, hotels, and the Parisian market: A case study. *Tourism Management*, 70(August 2018), 78–88. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.04.003>
- Horn, K. & Merante, M.** (2017), “Is home sharing driving up rents? Evidence from Airbnb in Boston”, *Journal of Housing Economics*, Vol. 38, pp. Kennedy HR., Jones VC, Gielen A. (2018a) Reported fire safety and first-aid amenities in Airbnb venues in 16 American cities. *Injury Prevention* 2019, 25: 328-330.
- Kadi, J., Plank, L., Seidl, R** (2019) Airbnb as a tool for inclusive tourism? *Tourism Geographies*, DOI: 10.1080/14616688.2019.1654541
- Kennedy HR, Jones VC, Gielen A** (2019) Reported fire safety and first-aid amenities in Airbnb venues in 16 American cities. *Injury Prevention* 2019;25:328-330.
- Kennedy RD, Douglas O, Stehouwer L.** (2018) The availability of smoking-permitted accommodations from Airbnb in 12 Canadian cities. *Tobacco Control* 27(1): 112-116.
- Kornmeier, C** (2020). EuGH-Urteil zur Kurzzeitvermietung Airbnb-Verbot bei Wohnungsnot rechtens. ARD-Rechtsredaktion. Tagesschau.de. URL: <https://www.tagesschau.de/ausland/eugh-frankreich-airbnb-einschraenkung-103.html> (Oktober 2020)
- Landeshauptstadt München** (2017) Satzung der Landeshauptstadt München über das Verbot der Zweckentfremdung von Wohnraum (ZeS). WohnraumzweckentfremdungS999. URL: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtrecht/vorschrift/999.pdf> (Mai 2020)
- Lee, D.** (2016). How Airbnb short-term rentals exacerbate Los Angeles’s affordable housing crisis: Analysis and policy recommendations. *Harvard Law & Policy Review*, 10, 229–253.
- Magistrat der Stadt Wien** (2019) Ausschuss der Regionen beschließt Wiener Initiative für Regelung von Airbnb & Co. URL: (<https://www.wien.gv.at/presse/2019/12/05/ausschuss-der-regionen-beschliesst-wiener-initiative-fuer-regelung-von-airbnb-co>) (Mai 2020)
- Mermet, A.C.** (2019) Airbnb and the Housing Market in Reykjavík. Sorbonne Université. Paris. URL: https://reykjavik.is/sites/default/files/ymis_skjol/skjol_frettir/airbnb_in_reykjavik3.pdf (April 2020)
- Mietrechtsgesetz – MRG - Bundesgesetz vom 12. November 1981 über das Mietrecht.** StF: BGBl. Nr. 520/1981 URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10002531> (Juli 2020)
- Minpaku** (2020) Minpaku. Portal Website for Private Lodging. URL: <https://www.mlit.go.jp> (Mai 2020)
- München.de** (2020a) Meldung einer vermuteten Zweckentfremdung von Wohnraum oder eines vermuteten Belegungsverstoßes von gefördertem Wohnraum an die Landeshauptstadt München. Raum für München. URL: https://formulare2.muenchen.de/process.php?path=soz/soz_zweckentfremdung/soz_zweckentfremdung (Mai 2020)
- München.de** (2020b) Erfolge gegen Zweckentfremdung: 350 zurückgeführte Wohnungen. Rathaus Umschau 128 / 2020. URL: <https://ru.muenchen.de/2020/128/Erfolge-gegen-Zweckentfremdung-350-zurueckgefuehrte-Wohnungen-91793> (Juli 2020)
- Opendata.paris.fr** (2020) Registre des autorisations de changement d'usage pour les meublés touristiques. URL: <https://opendata.paris.fr/explore/dataset/registre-des-autorisations-de-changement-dusage-pour-les-meubles> (Mai 2020)
- Oskam, J.A.** (2020) Eiffel tower and big ben, or 'off the beaten track'? Centripetal demand in Airbnb, *Hospitality and Society* 10(2), 127-155
- Österreich.gv.at** (2019) Zimmervermietung und Gewerberecht. URL: https://www.oesterreich.gv.at/themen/freizeit_und_strassenverkehr/reisen_und_ferien/7/Seite.2960406.html (Juli 2020)
- O'Sullivan, F.** (2019) European Cities Fear They’ll Lose Power to Regulate Airbnb. City Lab. URL: <https://www.citylab.com/life/2019/07/vacation-rentals-europe-cities-airbnb-regulations-travel-eu/593146/> (Mai 2020)
- PAP - DE Particulier à Particulier SAS** (2019) Locations saisonnières à Paris : faut-il une autorisation pour louer ? URL: <https://www.pap.fr/bailleur/choisir-investissement/locations-saisonnieres-a-paris-faut-il-une-autorisation-pour-louer/a8132> (Mai 2020)
- Paris.fr** (2019) Meublés touristiques. Paris. URL: <https://www.paris.fr/pages/meubles-touristiques-3637> (Mai 2020)
- Robertson, D., Oliver, C., Nost, E.** (2020) Short-term rentals as digitally-mediated tourism gentrification: impacts on housing in New Orleans, *Tourism Geographies* (Im Druck)

- ROG 2009 - Salzburger Raumordnungsgesetz 2009 - Gesetz vom 17. Dezember 2008 über die Raumordnung im Land Salzburg. StF: LGBl Nr 30/2009. URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrSbg&Gesetzesnummer=20000615> (Oktober 2020)
- San Francisco Business Portal (2020) Short Term Residential Rental. San Francisco. URL: <https://businessportal.sfgov.org/start/starter-kits/short-term-rental> (Mai 2020)
- Schäfer, P., & Hirsch, J. (2017). Do urban tourism hotspots affect Berlin housing rents? *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 10(2), 231–255.
- Sharing Cities Alliance (2017) Agreement Amsterdam and Airbnb. URL: <https://sharingcitiesalliance.knowledgeowl.com/help/agreement-amsterdam-and-airbnb> (Mai 2020)
- SNAG - Salzburger Nächtigungsabgabengesetz - Gesetz vom 11. Dezember 2019 über die Erhebung von Nächtigungsabgaben und einer Forschungsinstitutsabgabe im Land. StF: LGBl Nr 7/2020. URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrSbg&Gesetzesnummer=20001237> (Oktober 2020)
- Stadt Wien (2018) Stadt Wien bricht Ortstaxe-Verhandlungen mit Airbnb ab. URL: <https://www.wien.gv.at/presse/2018/10/31/stadt-wien-bricht-ortstaxe-verhandlungen-mit-airbnb-ab> (Mai 2020)
- Stadt Wien (2020) Vermieten von Wohnungen für touristische Zwecke. URL: <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/standort/share-economy/privat-vermieten.html#wohnzonen> (Mai 2020)
- Valentin (2020) Regulating short-term rental housing: Evidence from New Orleans, *Real Estate Economics* (im Druck)
- Verwaltungsgerichtshof (2019) Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes .Ra 2019/04/0144 vom 27. Februar 2019. URL: https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?ResultFunctionToken=14d789d3-a79a-402f-96d5-1856b680a58e&Position=1&Abfrage=Vwgh&Entscheidungsart=Undefined&Sammlungsnummer=&Index=&AenderungenSeit=Undefined&SucheNachRechtsatz=True&SucheNachText=True&GZ=&VonDatum=&BisDatum=22.08.2019&Norm=&ImRisSeitVonDatum=&ImRisSeitBisDatum=&ImRisSeit=Undefined&ResultPageSize=100&Suchworte=Dienstleistungen+eines+Beherbergungsbetriebes%2c+n%c3%a4mlich+Vermietung+eines+Ferienappartements&Dokumentnummer=JWT_2018040144_20190227L00 (Juli 2020)
- Vienna.at (2018) Vereinbarung von Stadt Wien und "HomeAway" zur Ortstaxen-Gebühr steht. URL: <https://www.vienna.at/vereinbarung-von-stadt-wien-und-homeaway-zur-ortstaxen-gebuehr-steht/5881355> (Mai 2020)
- Vienna.at (2020) Stadt Wien klagt Airbnb wegen Vermietungen im Gemeindebau. URL: <https://www.vienna.at/stadt-wien-klagt-airbnb-wegen-vermietungen-im-gemeindebau/6683125> (September 2020)
- Wachsmuth, D., & Weisler, A. (2018). Airbnb and the rent gap: Gentrification through the sharing economy. *Environment and Planning A*, 50(6), 1147–1170.
- Wachsmuth, D., Kerrigan, D., Chaney, D., & Shillolo, A. (2017). Short-term cities: Airbnb's impact on Canadian housing markets. *Urban Politics and Governance Research Group School of Urban Planning McGill University*, 2017, 1–48.
- Wiener Bauordnung - Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch – BO für Wien (2020) URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrW&Gesetzesnummer=20000006> (Mai 2020)
- Wiener Tourismusförderungsgesetz, WTFG - Gesetz betreffend die Tourismusförderung in Wien. URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrW&Gesetzesnummer=20000355> (Juli 2020)
- WienTourismus (2016) Tourismusgesetz-Novelle sorgt für Fair Play im Tourismus. URL: <https://b2b.wien.info/de/presse/unternehmens-presse-info/2016/wtfg-novelle-2016> (Mai 2020)
- Wohnungseigentumsgesetz 2002 – WEG 2002 - Bundesgesetz über das Wohnungseigentum. StF: BGBl. I Nr. 70/2002 idF BGBl. I Nr. 114/2002 URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20001921> (Juli 2020)
- Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. W. (2017). The rise of the sharing economy: Estimating the impact of airbnb on the hotel industry
- Zou, Z (2020) Examining the Impact of Short-Term Rentals on Housing Prices in Washington, DC: Implications for Housing Policy and Equity, *Housing Policy Debate*, Volume 30, Issue 2, 3 March 2020, Pages 269-290

Housing and the corona crises in Finland

Diverging or converging city-countryside relationship?

Johanna Lilius

As in most of Europe, the pandemic became a part of the everyday life in Finland in mid-March this year. By enforcing the Emergency Powers Act, not in use since World War II, the government closed down schools, universities, restaurants, cafés, and public facilities such as libraries, museums and swimming halls. Everyone who was able to was ordered to work from home. For many people over 70, who were encouraged to self-isolate in their homes, and for those taking part in the “white collar quarantine” (Woods 2020), the natural step was to take advantage of the rural homes that a great number of Finns possess.

Finland is a country of multilocals, as one million out of the total population of 5,5 million owns a rural home (Statistics Finland 2020a). In practice this means, that although the majority of Finns are registered in their urban homes, rural second homes account for the predominant dwelling type in countless municipalities in the countryside of Finland. The actual number of residents spending their everyday life in those municipalities is thus difficult to estimate (Hiltunen & Rehunen 2014). However, the strategy to spend the lock down in nature was halted by the Emergency Powers Act. To avoid the spread of the virus from the Helsinki Metropolitan Area to the rest of the country, the government closed the borders of the Uusimaa province for three weeks, making it impossible for residents in the largest city region to travel to their homes in the countryside. Leaders in rural municipalities further pleaded to people in cities to stay put, and keep away from the rural areas, as they were afraid the health care systems in sparsely populated areas would not be able to handle a large amount of Covid 19 related hospitalizations (Nykänen 2020, Virtanen 2020). This brought into light one of the very paradoxes of multilocal life in Finland. Residents can only be registered in one municipality, and consequently have the right to health care and to vote solely in this location. Multilocals are statistically invisible in their rural

homes, although these homes for the individuals often are in no way “secondary” (Hiltunen et al. 2013). Further, the lockdown exposed contradictions between permanently rural and multilocal residents. The demonization of “contagious” multilocals from the Uusimaa province became so serious, that the President of Finland appealed to the nation saying that while “protection” had “turned into rejection”, the common goal of the nation should be to fight the virus, and not to develop prejudice (From the President’s pen 2020).

Nevertheless, the media has also highlighted the city-countryside dichotomy, by actively reporting about new trends in Finnish migration patterns. “The corona crises made Finns move from larger cities to rural like municipalities. Many realized their wish to move to the countryside”, the National broadcasting company YLE, for example, headlined in an article which explained the remarkable growth in migration to small towns during April to June this year (Kluukeri 2020). To emphasize the divide between city and countryside, a columnist at Yle claimed “During the corona crises people turn to the virtues of the countryside, because the countryside represents morals, and cities ruin” (Siltamäki 2020). There is speculation that the effects of the closing of the borders made people re-evaluate what in fact is their primary home, and that many now chose the countryside in favor of the city. At the same time, it has also been emphasized that the corona crises finally made remote work a real option, allowing people to realize their dream to live in the countryside. Remote work has been a much hoped for cure for the ills of depopulation in many areas, but until now remote work has remained limited, often due to the demands of Finnish employers to see their employees in the office on an almost daily basis. Real-estate agents further recorded an increase in the sales of both traditional summer houses by the sea or lakes, as well as in old rural single-family

houses that until the crises have been difficult to sell. People in cities seemingly show an interest towards rural homes (Toppinen 2020). In Helsinki, however, there are no sign of a setback for the appreciation of urban life. One of the most celebrated corona-related interventions was for example the reconceptualization of the monumental Senate Square into an area for pop up restaurants during the summer. Statistics further show an increase in property sales in Helsinki, and rising prices (Statistics Finland 2020b).

Moisio (2020) has emphasized that evidence of the corona crises altering the trend of urbanization in Finland is poor. There is no verification that the competitiveness of small towns or rural areas would have increased. However, the corona crises seems to have underlined the multitude of housing preferences in a country that has been known for its monotonous culture when it comes to housing practices (Kortteinen et al. 2005). It has revealed that mobility and multi-locality are elemental features of contemporary urbanization and perhaps more than ever emphasized the interdependence of cities and rural areas in the Finnish context.

References

- Hiltunen, M.J.; K. Pitkänen; M. Vepsäläinen; C.M Hall (2013). Second home tourism in Finland – current trends and ecosocial impacts. In Roca, Z; M. Nazaré Roca; J. Oliveira (eds), *Second homes in Europe: lifestyle issues to policy issues*, 165-199. Aldershot: Ashgate Publishing.
- Hiltunen, M. J. & A. Rehunen (2014). Second home mobility in Finland: Patterns, practices and relations of leisure oriented mobile lifestyle. *Fennia* 192 (1), 1–22.
- From the president’s pen (2020). From the President’s pen: Prejudice comes by stealth. 16.4.2020. Available at <https://www.presidentti.fi/en/blog/from-the-presidents-pen-prejudice-comes-by-stealth/>.
- Kortteinen, M.; M. Tuominen; M. Vaattovaara (2005). Asumistoiveet, sosiaalinen epäjärjestys ja kaupunkisuunnittelu pääkaupunkiseudulla. *Yhteiskuntapolitiikka* 70 (2), 121-131.
- Kluuikeri, 1 (2020). Koronakriisi sai suomalaiset muuttamaan suurista kaupungeista maaseutumaisiin kuntiin. *Yle* 17.8.2020. Available at <https://yle.fi/uutiset/3-11494111>.
- Moisio, S. (2020). State power and the COVID-19 pandemic: the case of Finland. *Eurasian Geography and Economics*. DOI:10.1080/15387216.2020.1782241
- Nykänen, R. (2020). Mökki-Suomen kunnanjohtajat vetoavat mökkiläisiin: ”Emme voi taata näiden kriittisten palveluiden riittävyttä. *Ilta Sanomat* 2.4.2020.
- Toppinen, T (2020). Koronakevään mökkikauppa kääntymässä myyjän markkinaksi. National Land Survey of Finland. Available at <https://www.maanmittauslaitos.fi/ajankohtaista/koronakevaan-mokki-kauppa-kaantymassa-myyjan-markkinaksi>
- Siltamäki, T. (2020). Koronakriisin keskellä käännytään maalaisten hyveiden puoleen, koska maaseutu edustaa moraalialia ja kaupunki turmiota. 17.4.2020. Available at <https://yle.fi/uutiset/3-11306367>
- Statistics Finland (2020a). Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennukset ja kesämökit . Kesämökit 2019 . Helsinki: Tilastokeskus. Available at http://www.stat.fi/til/rakke/2019/rakke_2019_2020-05-27_kat_001_fi.html
- Statistics Finland (2020b). Suomen virallinen tilasto (SVT): Osakeasuntojen hinnat. Helsinki: Tilastokeskus. Available at <http://www.stat.fi/til/ashi/>
- Virtanen, K. (2020). Kun–nan–joh–ta–ja ve–to–aa kan–sa–lai–siin. Älkää tulko nyt Lappiin- nyt kannattaa pysyä kotona. *Sompio* 23.3.2020.

Marktversagen und die Rechtfertigung des staatlichen Eingriffs in den Wohnungsmarkt

Ngoc Doan

Mit steigenden Wohnungsproblemen ist die Wohnungspolitik in den letzten Jahren (wieder) verstärkt ins Zentrum öffentlicher Aufmerksamkeit gerückt. Insbesondere in wachsenden Städten mit zunehmenden Leistbarkeitsproblemen gibt es eine rege politische Debatte darüber, inwiefern der Staat in den Wohnungsmarkt eingreifen soll. Die Meinungen dazu gehen stark auseinander. Auf der einen Seite wird behauptet, dass staatliche Eingriffe, insbesondere in den Preismechanismus, schädigende Auswirkungen auf den Wohnungsmarkt haben. Demnach würden staatliche Eingriffe beispielsweise mittels Mietpreisregulierung unter anderen negative Folgen für das Wohnungsangebot hervorbringen (Keuchnigg, 2016; Lorenz/Sustala, 2019). Auf der anderen Seite ist eine Intensivierung staatlicher Eingriffe erwünscht, um unter anderen angesichts der steigenden Mieten allen Menschen den Zugang zu bezahlbarem Wohnraum zu gewährleisten und gleichzeitig sozialpolitische Ziele zu erreichen (u.a. soziale Durchmischung, gesellschaftliche Integration und soziale Gerechtigkeit) (Tsenkova/Polanska, 2014; Vollmer/Kadi, 2018; Gutheil-Knopp-Kirchwald, 2014). Gerade seit den 1980er Jahren kommt es durch Trends der Vermarktlichung des neoliberalen Zeitalters zu massiven Veränderungen im Wohnungssektor. Nach langen Phasen der Dekommodifizierung des Wohnens hat der Staat seitdem in vielerlei Hinsicht eine passivere Rolle in der Regulierung von Wohnungsmärkten eingenommen, ausgehend von dem marktliberalen Argument, dass sich der Staat aus Märkten zurückziehen soll (ebd.).

Vor dem Hintergrund der skizzierten Debatte beleuchtet der vorliegende Beitrag die Frage der Staatsintervention in den Wohnungsmarkt aus finanzwissenschaftlicher Sicht. Der Ausgangspunkt davon ist die Erkenntnis, dass es aus finanzwissenschaftlicher Sicht unterschiedliche Begründungen gibt, die den Eingriff des Staates in Märkte rechtfertigen. Inwiefern diese Rechtfertigungen für unterschiedliche Güterarten bzw. Gütermärkte zutreffend sind, hängt allerdings von den Eigenschaften ebendieser ab. Das Gut Wohnen bzw. der Wohnungsmarkt unterscheidet sich von anderen Güterarten bzw. Märkten in seinen Eigenschaften, sodass eine spezifische Betrachtung erforderlich ist, inwiefern Staatsintervention in den Wohnungsmarkt aus Sicht der Finanzwissenschaft gerechtfertigt ist.

Um diese Betrachtung durchzuführen, diskutiert der Beitrag im ersten Abschnitt die allgemeinen Begründungen des staatlichen Eingriffs in den Markt aus finanzwissenschaftlicher Perspektive. Der darauffolgende Abschnitt gibt einen Überblick über die Besonderheiten des Gutes Wohnens bzw. des Wohnungsmarktes. Aufbauend auf den allgemeinen Rechtfertigungsgründen für Staatsinterventionen werden insbesondere wirtschaftliche Besonderheiten des Gutes Wohnen in der Hinsicht untersucht, inwiefern diese Besonderheiten Implikationen in Bezug auf die Herstellung des Marktgleichgewichts sowie des gesamtwirtschaftlichen Versorgungsgrades mit diesem Gut hervorrufen und ob staatliche Interventionen in den Wohnungsmarkt damit begründet sind. Eine kurze Zusammenfassung rundet den Beitrag ab.

1 Allgemeine Begründung des Staatseingriffs in den Markt

Die finanzwissenschaftliche Literatur sieht die Rechtfertigung des Eingriffs des Staates in den Markt grundsätzlich aus drei Gründen:

- » Effizienzverbesserung durch Korrektur des Marktversagens (Allokationsfunktion)
- » Verbesserung der Verteilungsgerechtigkeit (Distributionsfunktion)
- » Garantie von Grund- und Freiheitsrechten durch Dekommodifizierung (Moralökonomische Funktion) (Unger et al. 2017).

Die erste Begründung für den staatlichen Eingriff zur Verbesserung des Marktzustandes resultiert aus dem Grund, dass individuelle Entscheidungen beim Marktversagen zur gesamtgesellschaftlichen ineffizienten Zuteilung von Ressourcen führen. Die Hauptursachen für allokatives Marktversagen sind Marktmacht, Informationsasymmetrien und Externalitäten (externe Effekte) (Wieser et al., 2013: 14).

Der zweite Rechtfertigungsgrund für staatliche Interventionen liegt dem Grundgedanken zugrunde, dass der Markt selbst effiziente Allokation erreichen kann, wobei das Problem darin liegt, dass effiziente Allokation nicht zwingend gerecht verteilt ist. Die Distributionsfunktion des Staates zielt drauf ab, ungerecht empfundene Allokationsergebnisse zu korrigieren, um die Existenz von Menschen, die ohne staatliche Umverteilung keine oder zu wenig Einkommen erzielen, zu sichern (Bofinger, 2011: 183; Heath, 2011: 16). Staatliches Handeln dient somit dazu, die Grundsicherung der Bevölkerung zu gewährleisten (minimales Niveau für Wohnen, Ernährung und Gesundheit) (Stiglitz/Walsh, 2010: 438).

Bei der dritten Begründung des staatlichen Eingriffs geht es im gemeinschaftsorientierten Ansatz im Unterschied zum Ansatz der Umverteilung, die auf die Korrektur von Ungerechtigkeiten und die Umverteilung von Einkommen und Vermögen fokussiert, um die Gewährleistung der menschlichen Grundbedürfnisse durch gemeinschaftliche Bereitstellung. Es geht hier um den Aspekt, dass Güter zur Grundbedürfnisbefriedigung keine Waren sind und die Kommodifizierung solcher Güter aus moralischer Sicht unverträglich ist. Trotz einer möglichen Bereitstellung solcher Güter durch den Markt wäre sie moralisch inakzeptabel, weshalb der Staat oder gemeinwirtschaftliche Träger sie selbst produzieren soll (Heath 2011: 19).

2 Besonderheiten des Gutes Wohnen und des Wohnungsmarktes

Wohnen ist ein besonderes Gut, das sich aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften von anderen Wirtschaftsgütern stark unterscheidet. Dieser Abschnitt geht auf jene Eigenschaften des Gutes Wohnen ein, die für die Funktionsweise des Wohnungsmarktes hohe Relevanz aufweisen. Dazu gehören neben der fehlenden Substituierbarkeit des Gutes die Heterogenität, Immobilität, lange Lebensdauer, lange Produktionsdauer, hohe Produktionskosten und hohe Transaktionskosten. Diese charakteristischen Eigenschaften des Wohnens werden im Folgenden näher beschrieben, bevor auf die Implikationen am Wohnungsmarkt und die daraus folgenden Begründungen staatlicher Eingriffe eingegangen wird.

2.1 Fehlende Substituierbarkeit

Wohnen gehört zu den „basic needs“, die die Bedürfnisforschung als „notwendige Voraussetzung eines menschenwürdigen Lebens“ betrachtet (Holtmann/Schaefer, 1996: 31; Blaas et al., 1991: 11). Auf Wohnen als elementares Konsumgut kann in langfristiger Hinsicht nicht wie bei anderen Konsumgütern verzichtet werden. Es bietet den Menschen nicht nur Schutz vor Außeneinflüssen der Natur, sondern bildet außerdem die Basis für die Erfüllung weiterer Grundbedürfnisse (z.B. Ernährung und Schlaf) (Markstein, 2014: 5). Die Grundfunktion des Gutes Wohnen, nämlich zur Befriedigung des menschlichen Grundbedürfnisses, ist nicht substituierbar, wobei bei der Art der Bedürfnisbefriedigung gewisse Substitutionsmöglichkeiten bestehen. Diese Substitutionsvariationen, die ändernde Wohnstandards der Wohnenden widerspiegeln, werden stark vom „Stand der kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklung“ beeinflusst (Holtmann/Schaefer, 1996: 31). Die Substituierbarkeit dieses Gutes besteht somit nur im Sinne der über die Mindestversorgung hinausgehenden Qualitätsoptionen. Die über den Minimalverbrauch hinausgehende Substituierbarkeit wird durch die Heterogenität des Wohnens ermöglicht, wo es für unterschiedliche Nachfragen diverse Teilmärkte gibt (siehe *Heterogenität*) (Blaas et al., 1991: 11).

2.2 Heterogenität

Der hohe Komplexitätsgrad des Gutes Wohnen wird insbesondere durch seine Eigenschaft Heterogenität ausgelöst. Da jede Immobilie auf einem spezifischen Punkt im Raum liegt, sind auf dem Wohnungsmarkt keine gänzlich identischen (homogenen) Wohnungen zu finden, wodurch die Vergleichbarkeit sowie die Austauschbarkeit von Objekten begrenzt sind. Neben der Heterogenität des Gutes,

die durch die Lage des Gutes im Raum entsteht, kann die Heterogenität nach objektiven und subjektiven Faktoren aufgeteilt werden. Zu den objektiven Faktoren gehören zum einen Nutzungsrechte (Recht des Gebrauchs, Recht auf Erträge, Recht auf Veränderungen der Form und Substanz und Recht auf Übertragung an andere), wobei die Nutzungsrechte eng mit den Rechtsformen der Wohnung (Miete und Eigentum) zusammenhängen. Zum anderen zählen dazu physische Eigenschaften (Wohnungsgröße, Zimmeranzahl, Wohnungsausstattung, Gebäudetyp, Lage im Gebäude etc.). Zu den subjektiven Faktoren gehören Präferenzen der NachfragerInnen in Bezug auf das räumliche sowie das soziale Umfeld (Entfernung zum Arbeitsplatz, Prestige der Wohngegend etc.) (Blaas et al., 1991: 12).

Die Heterogenität des Wohnens führt dazu, dass der Wohnungsmarkt sowohl für AnbieterInnen als auch für NachfragerInnen unübersichtlich wird. Durch diese Besonderheit entsteht eine Segmentierung des Wohnungsmarktes anhand der zuvor erwähnten unterschiedlichen Betrachtungsebenen (Nutzungsrechte, physisch-bauliche Eigenschaften etc.). So gibt es beispielsweise eine Unterteilung des Wohnungsmarktes bei der Betrachtung der Rechtsform der Wohnungen in Eigentums- und Mietwohnungsmarkt. In Bezug auf die physisch-baulichen Eigenschaften des Gutes kann der Wohnungsmarkt anhand des Alters der Wohnung in Märkte für Neubauwohnungen und Gebrauchtwohnungen oder anhand des Gebäudetyps in Märkte für Einfamilienhaus, Reihenhaus, Mehrgeschosswohnhaus etc. eingeteilt werden (Kunnert/Baumgartner, 2012: 3; Blaas et al., 1991: 12).

2.3 Immobilität

Lässt man spezielle Formen des Wohnens wie „mobile homes“ oder kulturabhängige Lebensformen wie beispielsweise die „nomadische Lebensform“ außer Betracht, sind Wohnungen als Objekt an den Standort (Grund und Boden) gebunden. Aufgrund dieser Eigenschaft sind Wohnungsangebote standortabhängig, wodurch räumlich differenzierte Märkte (lokaler, regionaler Teilmarkt etc.) entstehen. Die Größe der Teilmärkte sowie der Wohnnutzen werden stark von der Verfügbarkeit des Baulands sowie infrastrukturellen Merkmalen (Verkehrsanbindung, Grundstücksaufschlüsselungen, soziale Infrastruktur etc.) beeinflusst (Blaas et al., 1991).

Die räumliche Differenzierung des Wohnungsmarktes aufgrund der Standortgebundenheit führt dazu, dass räumliche Marktungleichgewichte sektoral entstehen. So kann beispielsweise das Problem eines Angebotsmangels an einem Ort nicht durch einen Überhang an Wohnungsangeboten an einem anderen Ort gelöst werden. Angebotsmangel lässt sich vor allem in attraktiven Agglomerationsräumen feststellen, wo das Problem in den letzten Jahren

insbesondere durch Trends wie Urbanisierung noch mehr verschärft wurde. In dieser Hinsicht ist insbesondere auf die Abhängigkeit des Wohnungsmarkts von seinem vorgelagerten Markt, dem Bodenmarkt, zu nennen, wo das Angebot an Boden insbesondere in begehrten Lagen durch die Unvermehrbarkeit des Gutes hoch unelastisch ist (Ryan-Collins, 2019).

2.4 Lange Lebensdauer

Wohnungen sind besonders langlebig, sowohl aus technischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht. Die technische Lebensdauer des Gutes liegt bei rund 100 Jahre, wobei diese Dauer durch Erhaltungsmaßnahmen verlängert werden kann. Die lange Lebensdauer des Gutes beeinflusst den erzielbaren Nutzen im Zeitablauf, wobei zwischen internen und externen Einflussfaktoren unterschieden werden. Während unter internen Faktoren vor allem der Alterungsprozess des Objektes verstanden wird, stellen externe Faktoren Veränderungen des baulichen und sozialen Umfelds sowie veränderte Konsumpräferenzen dar. Die lange Lebensdauer hat zur Folge, dass der Wohnungsneubau relativ zum Wohnungsbestand nur einen kleinen Teil ausmacht (Blaas et al., 1991). Die Angebotsanpassung durch Neubau kann dadurch nur langsam erfolgen, was dazu noch durch andere Eigenschaften des Gutes (v.a. lange Produktionsdauer und hohe Produktionskosten) erschwert wird. Die lange Lebensdauer des Gutes verursacht außerdem die Spaltung des Wohnungsmarkts in die Teilmärkte für Neubau- und Gebrauchtwohnungen (Holtmann/Schaefer, 1996).

2.5 Lange Produktionsdauer

Die lange Produktionsdauer des Gutes entsteht nicht nur durch den Bau des Objektes. Sie umfasst den gesamten Prozess von der Projektidee bis zur Fertigstellung und Vermarktung des Gutes. Sie wird unter anderen von Faktoren wie Verfügbarkeit von Produktionsfaktoren sowie Witterungsbedingungen beeinflusst.

Die lange Produktionsdauer führt dazu, dass Mengenanpassungen bei Nachfrageänderungen auch unter besten Bedingungen nur sehr langsam erfolgen kann, wodurch der Einfluss des Neubaus auf das Marktgeschehen beschränkt ist. Die lange Produktionsdauer des Gutes Wohnen führt außerdem dazu, dass (unerwartete) Nachfrageveränderungen Ungleichgewichten auf dem Wohnungsmarkt auslösen (Blaas et al., 1991; Wieser et al., 2013). Darüber hinaus gilt auch zu bedenken, dass durch veränderte Lebensstandards und Konsumwünsche Unsicherheiten bezüglich der am Anfang geplanten Vermarktung der Wohnungen entstehen können (Musil, 2019).

2.6 Hohe Produktionskosten

Wohnen ist nicht nur ein langlebiges, sondern auch ein teures Gut. Die hohen Produktionskosten des Gutes setzen sich aus den Baukosten, Grundkosten sowie Finanzierungskosten zusammen. Da der Kauf von Wohnungen meistens mit der Aufnahme von Krediten gedeckt wird, steht der Wohnungsmarkt in einer engen Beziehung zum Finanzmarkt. Aufgrund der langen Lebensdauer des Gutes ergibt sich eine langfristige Kapitalbindung sowie langfristige Kapitalrückflüsse (z.B. durch Wohnungsvermietung) (Kunnert/Baumgartner, 2012).

2.7 Hohe Transaktionskosten

Da das Gut Wohnen durch seine Besonderheiten, insbesondere durch seine Heterogenität und Immobilität, hohe Komplexität aufweist, ist die Verschaffung einer Marktübersicht mit hohen Transaktionskosten verbunden. Für AnbieterInnen entstehen neben Kosten zur Informationsverschaffung über konkurrierende Angebote sowie über NachfragerInnen außerdem noch Lagerungskosten, die durch Leerstände entstehen. Auf Seite der NachfragerInnen entstehen Such-, Informations- sowie Umzugskosten (Heuer, 1985; zitiert nach Blaas et al., 1991).

3 Rechtfertigung des Staatseingriffs in den Wohnungsmarkt

Wie im vorherigen Teil bereits erläutert wurde, weist das Gut Wohnen im Unterschied zu anderen Wirtschaftsgütern eine Reihe an Besonderheiten auf, die die Herstellung des Marktgleichgewichts, den gesamtwirtschaftlichen Versorgungsgrad und somit die Funktionsweise des

Wohnungsmarkts beeinträchtigen (Blaas et al., 1991: 11). Abbildung 1 stellt grafisch dar, welche Implikationen auf dem Wohnungsmarkt durch die Besonderheiten des Gutes entstehen und inwiefern die erläuterten Rechtfertigungsgründe für Staatsinterventionen auf den Wohnungsmarkt zutreffen. Darüber hinaus verdeutlicht die Grafik die Einflüsse anderer Faktoren auf den Wohnungsmarkt. Die detaillierte Beschreibung der durch die Besonderheiten des Wohnens verursachten Implikationen sowie der daraus resultierenden Rechtfertigung des staatlichen Eingriffs in den Wohnungsmarkt erfolgt im folgenden textlichen Teil.

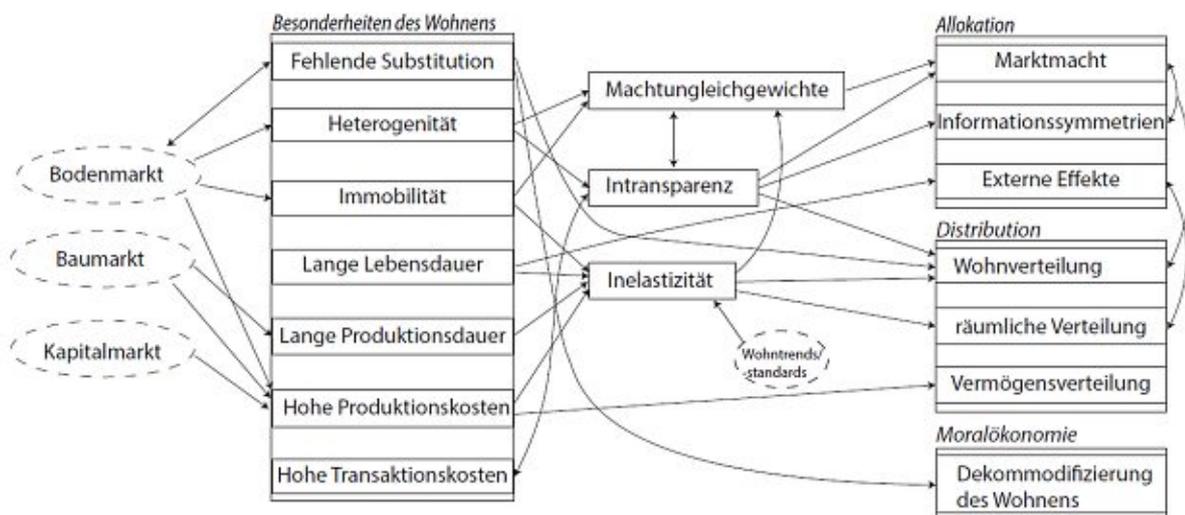
3.1 Staatsinterventionen zur Verbesserung der Effizienz des Wohnungsmarktes

Basierend auf den finanzwissenschaftlichen Argumentationen für Staatsinterventionen müssen bestimmte Bedingungen erfüllt werden, damit die Funktionsweise des Wohnungsmarktes gewährleistet wird. Darunter fallen, wie bereits beschrieben, vollkommener Wettbewerb, vollkommene Informationen und das Fehlen von externen Effekten (Stiglitz/Walsh, 2010). Laut Blaas (et al., 1991) werden diese Bedingungen auf dem Wohnungsmarkt nicht erfüllt, weshalb hier vom Marktversagen gesprochen werden kann.

Unvollkommener Wettbewerb (Marktmacht)

Der Wohnungsmarkt stellt ein kompliziertes Marktkonstrukt dar, der durch die Heterogenität des Gutes Wohnen in unterschiedliche Sektoren eingeteilt wird. Aufgrund der Strukturierung des Wohnungsmarktes in Teilmärkte wird der Marktausgleich erschwert. Ein Nachfrageüberhang auf einem Teilmarkt (z.B. Einfamilienhäuser) kann nicht durch ein Überangebot auf einem anderen Teilmarkt (z.B.

Abbildung 1: Rechtfertigung staatlicher Interventionen in den Wohnungsmarkt aufgrund der Besonderheiten des Gutes Wohnen



Quelle: Eigene Darstellung.

Geschoßwohnungen) ausgeglichen werden. Dies führt dazu, dass Marktungleichgewichte auf den Teilmärkten bestehen, auch wenn von einem globalen Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage gesprochen werden kann (Blaas et al., 1991: 12).

Die Eigenschaft Immobilität des Gutes Wohnen hat zur Folge, dass eine Immobilie an einem bestimmten Punkt im Raum nur einmalig existiert, woraus sich unterschiedliche Konsequenzen ergeben. Zum einen gibt es keine vollkommenden Märkte, da das Gut Wohnen nicht homogen ist. Zum anderen enthält der Preis des Gutes selbst nur eingeschränkt Informationen, da zwei identische Immobilien aufgrund der Standortgebundenheit nicht existieren, wodurch ein vollständiger Vergleich unmöglich ist (Musil, 2019: 18). Aus dieser Eigenschaft des Gutes lässt sich der Wohnungsmarkt in lokalen oder regionalen Wohnungsmarkt untergliedern. Ein Marktausgleich kann aufgrund der komplexen Strukturierung des Wohnungsmarktes in unterschiedlichen Teilmärkten schwer erreicht werden. Dies impliziert, dass auf Wohnungsmärkten unvollkommener Wettbewerb besteht, da einzelne AkteurInnen ihre Marktmacht in unterschiedlichen Teilmärkten (z.B. am angespannten lokalen Wohnungsmarkt) ausüben können (Blaas et al., 1991: 12). Marktmacht kann im Mietwohnungsmarkt auch von VermieterInnen ausgenutzt werden, beispielsweise in Form von Mieterhöhungen nach Mietvertragsabschluss. Für MieterInnen entsteht aufgrund der hohen Transaktionskosten in vielen Fällen wenig Anreiz für einen Wohnungswechsel, weshalb eine Mietpreiserhöhung bewusst in Kauf genommen wird. Eine Form des staatlichen Eingriffs, die die Marktmacht von VermieterInnen einschränken kann, ist die Mietregulierung (Wieser et al., 2013).

Informationsasymmetrien

Die Fragmentierung der Märkte und die Heterogenität des Gutes führen zur Intransparenz auf Wohnungsmärkten. Zwischen den MarktakteurInnen existieren Informationsasymmetrien in Bezug auf Verfügbarkeit, Qualität sowie Rechtstatbestände von Wohnungen (Wieser et al., 2013). Die Unübersichtlichkeit des Wohnungsmarktes fördert wie bereits erwähnt Marktmacht. Institutionelle AnbieterInnen verfügen grundsätzlich über mehr Informationen zu Angebotseigenschaften und haben aufgrund ihrer ständigen Auseinandersetzung mit dem Markt mehr Marktkenntnisse als private AnbieterInnen und NachfragerInnen. Unvollkommene Information besteht dennoch auch auf Angebotsseite, insbesondere in Bezug auf die Bonität und Kreditwürdigkeit der NachfragerInnen, was jedoch im Zusammenhang mit der Finanzierung der Wohnung bedeutend ist. Aus diesem Grund werden materielle Sicherheiten als Absicherungsform von Wohnungskrediten von Kreditgebern benötigt. Die aus der Markttransparenz ergebene Konsequenz ist, dass Markt(Fehl)entwicklungen nicht rechtzeitig erkannt werden. Mangelnde oder falsche

Informationen verleiten MarktteilnehmerInnen außerdem häufig zu irrationalen Entscheidungen (Musil, 2019: 18). Hinsichtlich der Transparenz des Wohnungsmarktes gibt es jedoch erhebliche Unterschiede in einzelnen Staaten. Als Beispiel für hohe Markttransparenz für private KäuferInnen ist die USA zu erwähnen, wo der Wohnungsmarkt von hoher Mobilität gekennzeichnet ist. Als ein Instrument der Schaffung von Markttransparenz ist hierbei die Online-Plattform des Immobiliendienstleisters zillow.com zu nennen, auf der für Angebote am Wohnungsmarkt die adressengenaue Verortung und Verkaufs- und Preisbiografie online abgerufen werden können. Im Gegensatz dazu herrscht beispielsweise auf Wohnungsmärkten kontinentaleuropäischer Staaten weniger Transparenz. Informationsasymmetrien erschweren hier MarktakteurInnen den Gesamtüberblick und erhöht das Risiko vom Marktversagen (Wieser et al., 2013: 14, Musil, 2019: 18).

Externe Effekte

Externe Effekte sind ein weiterer Rechtfertigungsgrund für Staatsinterventionen. Dieser Grund des Marktversagens resultiert vor allem aus der Standortgebundenheit des Gutes, denn „[...] viele Wohnungen bilden eine Stadt. Eine Stadt aber wiederum ist nichts anderes als ein großer Haufen positiver wie negativer Externalitäten. Jede Veränderung auf dem Wohnungsmarkt wirkt sich daher sofort auf eine Vielzahl anderer Themen aus“ (Breyer et al., 2018: 16). Zu erwähnen sind hierbei Nachbarschaftseffekte, die durch individuelle Entscheidung am Wohnungsmarkt verursacht werden, die jedoch bei privatwirtschaftlichem Entscheidungskalkül von WohnungseigentümerInnen und InvestorInnen nicht genügend berücksichtigt werden. Positive externe Effekte (z.B. Werterhöhung) auf das benachbarte Wohnumfeld können bereits bei Investitionen zur Verbesserung einzelner Objekte entstehen. Umgekehrt können Desinvestitionen negative externe Effekte auf die angrenzende Wohnumgebung verursachen, wobei „Verslumung“ die Extremform darstellt (Wieser et al., 2013: 14).

Da alle drei Hauptformen des allokativen Marktversagens auf Wohnungsmärkten existieren und das Marktgleichgewicht des Wohnungsmarktes nicht erwartet werden kann, sind Staatsinterventionen zur Beseitigung des Marktversagens gerechtfertigt (Blaas et al., 1991: 23).

3.2 Staatsinterventionen zur Korrektur der Marktergebnisse am Wohnungsmarkt

Trotz einer effizienten Allokation am Wohnungsmarkt, kann eine ungerechte Verteilung ohne Staatsinterventionen entstehen. Die Rolle des Staates liegt darin, Gerechtigkeit, Chancengleichheit und Teilhabemöglichkeit zu gewährleisten, weshalb der Staatseingriff aus der verlei-

tungspolitischen Perspektive gerechtfertigt ist (Kunnert/Baumgartner, 2012; Getzner et al., 2018: 20). Da auf Arbeitsmärkten stark unterschiedliche Einkommen generiert werden, ergeben sich vor allem für Haushalte mit niedrigem Einkommen Schwierigkeiten beim Zugang zum bezahlbaren Wohnraum. Aus der fehlenden Substituierbarkeit des Wohnens als Gebrauchsgut, das jedoch eng mit der Finanzierbarkeit der Haushalte zusammenhängt, ist die unterstützende Rolle des Staates für Haushalte mit Budgetbeschränkungen notwendig (Wieser et al., 2013: 12).

Durch das Vorhandensein vieler Teilmärkte und die Intransparenz des Wohnungsmarktes sind nicht nur hohe Transaktionskosten zur Schaffung einer Machtübersicht die Folgen. Die durch Heterogenität verursachte Unübersichtlichkeit des Wohnungsmarktes führt zu erheblichen Unterschieden in der Preisgestaltung, vor allem in Mietmärkten, auf die insbesondere einkommensschwache Personen angewiesen sind (Holtmann/Schaefer, 1996).

Aufgrund der Bodengebundenheit des Wohnens werden Entwicklungen auf dem Wohnungsmarkt von Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte am Bodenmarkt stark beeinflusst. Boden ist nicht vermehrbar und daher besonders in begehrten Lagen begrenzt. Aufgrund der Unvermehrbarkeit des Bodens führt eine Nachfrageerhöhung nicht zu einer Erhöhung des Angebots, sondern treibt lediglich Bodenpreise in die Höhe, was sich in weiterer Folge am Wohnungsmarkt in den Produktionskosten widerspiegelt (Knoll et al., 2017: 349). Die Bindung des Gutes Wohnen an einem bestimmten Standort verhindert eine nachfrageorientierte Ausdehnung des Wohnungsangebots, wodurch es an den Standorten mit hohen Nachfragen zu einer Verknappung des Gutes kommt. Die begrenzte Verfügbarkeit und die steigenden Preise von Wohnungen, insbesondere in attraktiven Lagen, führen einerseits dazu, dass für finanziell starke AkteurInnen am Wohnungsmarkt neue Chancen zur Vermögensvermehrung entstehen, andererseits wird dadurch der Anteil an preiswertem Wohnraum verringert, der insbesondere für finanziell schlechter gestellte Menschen bedeutend ist (Markstein, 2014: 5).

Der Wohnungsmarkt ist durch seine Inelastizität geprägt, die nicht nur durch die Immobilität des Wohnens, sondern auch durch Besonderheiten wie lange Lebensdauer, lange Produktionsdauer und hohe Produktionskosten verursacht werden. Bei steigenden Nachfragen nach Wohnungen braucht es aufgrund der Langlebigkeit und langen Produktionsdauer des Gutes eine geräumige Zeit, bis neue Angebote auf den Markt kommen und ein partieller Marktgleichgewicht erreicht wird. Anstatt einer Mengenanpassung kommt es kurzfristig zu einer Preisanpassung, die eine ausreichende Versorgung aller sozialen Schichten erschwert und staatliche Eingriffe notwendig macht (Blaas et al., 1991: 14). Weiters stehen der unterschiedlichen Finanzierungskraft der NachfragerInnen hohe Kosten des Gutes (bzw. hohe Nutzungskosten) gegenüber, was ohnehin

die Gefahr einer Unterversorgung der finanziell Benachteiligten bei fehlendem staatlichen Eingriff hervorbringt (Blaas et al., 1991: 25; Holtmann/Schaefer, 1996: 32).

Neben der Funktion als Wirtschaftsgut weist Wohnen außerdem auch Eigenschaften eines Sozialgutes auf (Jenkis 2001, zitiert nach Kunnert/Baumgartner, 2012: 8). Der Zugang zu Wohnraum und zu dessen Qualität wird stark von der sozialen Lage der NachfragerInnen bestimmt. Einkommensschwache Haushalte wohnen häufig in kleineren Wohnungen, die nicht nur schlechter ausgestattet sind, sondern auch oft auch überbelegt sind (Der Standard, 2019). Sie haben weniger Zugangsmöglichkeiten zu Frei- und Grünräumen sowie auch zu höher qualitativen sozialen Bildungsangeboten in ihrer Wohnumgebung. Soziale Verhältnisse und soziale (Un-)gleichheit werden somit durch die Lage des Gutes stark beeinflusst (Bacher/Tamesberger, 2019: 184).

Die Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum durch die (Um-)Verteilungspolitik stellt in der Finanzwissenschaft eine fundamentale Staatsfunktion dar. Darüber hinaus beziehen sich Verteilungsziele vor allem in der Sozial- und Wohnungspolitik auf die Verteilung der Leistungen auf bestimmte Gruppen (Vermögensverteilung) sowie auf die räumliche Verteilung (Gutheil-Knopp-Kirchwald, 2016).

Die Verteilung des Wohnimmobilienvermögen als ein staatliches wohnungspolitisches Ziel ist bedeutend, da der Wohnungsbestand einen der wichtigsten Vermögensbestandteile eines Staates darstellt, wie in Politiken zum Erwerb von Wohnungseigentum beobachtet werden kann (Kunnert/Baumgartner, 2012: 8). Immobilienpreise sind außerdem mit Vermögens- und Verschuldungsstrukturen von Haushalten eng verknüpft, weshalb die Wohnungsfrage eine bedeutende Verteilungsfrage ist (Bacher/Tamesberger, 2019).

Durch die räumliche Verteilung des Gutes Wohnen können Lebensqualitäten und Chancen der Bevölkerung stark beeinflusst werden, wobei sozial benachteiligte Gruppen besonders betroffen sind. Die Segregation (ungleiche räumliche Verteilung) unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen würde eine Reihe an negativen Effekten verursachen. Darunter fällt der erschwerte Zugang der sozial benachteiligten Gruppen zu attraktiven Nachbarschaften, wodurch der soziale Aufstieg und die gesellschaftliche Integration dieser Gruppen behindert werden (Dohnke et al., 2012: 10). Der Wohnungsmarkt bestimmt ausschlaggebend die räumliche Verteilung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen in einer Stadt, da der gesamtwirtschaftliche Versorgungsgrad mit dem Gut unter anderen stark von den finanziellen Möglichkeiten der NachfragerInnen abhängt. Wohnen wird darüber hinaus gesellschaftlich als ein meritorisches Gut betrachtet, das aus güterwirtschaftlicher Argumentation den Eingriff des Staates erforderlich

macht, denn ohne Interventionen (wie Transferzahlungen) beispielsweise die baulichen, hygienischen und sozialen Zustände des Gutes ein Niveau erreichen, das gesellschaftlich nicht akzeptiert wird (Sotelo, 2001).

Allokation versus Distribution

Der Eingriff des Staates zur Korrektur der Marktergebnisse ist, wie an der obigen Ausführung ersichtlich ist, aus unterschiedlichen Gründen gerechtfertigt. Dabei scheint die Trennung der beiden Aufgaben des Staates, Allokation und Distribution, klar zu sein. Schwierig ist dabei jedoch, das richtige Verhältnis zwischen Allokation und Distribution zu finden (Trade-Off). Dies lässt sich dadurch argumentieren, dass staatliches Handeln Kosten verursacht, wodurch Wohlfahrtsverluste entstehen (Getzner et al., 2018: 18). Im Idealfall soll zwischen Allokation und Distribution abgewogen und eine Lösung gefunden werden, die kostengünstig (effizient) und gesellschaftlich gewünscht (gerecht) ist (Blaas et al, 1991: 25f; Getzner et al., 2018: 18).

3.3 Staatsinterventionen in den Wohnungsmarkt aus moralökonomischer Sicht

Neben den zwei „klassischen“ Rechtfertigungsgründe von Staatsinterventionen trifft das dritte Argument aus moralischer Sicht besonders auf den Wohnungsmarkt zu, bei dem Staatsinterventionen als „gemeinschaftliche/kollektive Entscheidungen und die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen für individuelles Handeln im Sinne von Garantie von Grund- und Freiheitsrechten und einer gewünschten gesellschaftlichen Entwicklung (Ethik) begründet werden“ (Getzner et al., 2018: 17f). Auf Wohnen kann auf Dauer generell nicht verzichtet werden, da es zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört. Da beim Gut Wohnen eine Bandbreite an unterschiedlichen Qualitätsstufen, Wohnformen, Standorten etc. existiert, wäre eine gewisse Substituierbarkeit, jedoch nur über den Mindestkonsum hinaus, vorhanden. Ein gänzlichliches Ausschließen des Konsums ist jedoch unmöglich, wodurch sich die Frage ergibt, ob eine rein vom Markt geschaffene Bereitstellung des Gutes aus moralischer Sicht vertretbar ist, wenn es zu einer Unterversorgung eines Grundbedürfnisses kommt. Aus dieser Sicht stellt das zweifellos eine Aufgabe des Wohlfahrtsstaates dar, allen Menschen den Zugang zu essentiellen Gütern zu ermöglichen, da eine Unterversorgung eines Grundbedürfnisses moralische Vorstellungen verletzt (Heath 2011, zitiert nach Unger et al., 2017: 7).

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Wohnungsprobleme (z.B. steigende Mietpreise, Überbelegung von Wohnungen etc.) stellen oft Themen medialer Berichte dar. Die Wohnungsfrage ist in den vergangenen Jahren immer mehr in den Mittelpunkt politischer Aufmerksamkeit gerückt, insbesondere hinsichtlich der Frage, ob der Staat in den Markt eingreifen soll. Während staatliche Eingriffe auf der einen Seite als kontraproduktiv angesehen werden, da die Leistungsfähigkeit des Marktes dadurch eingeschränkt wird, sind auf der anderen Seite stärkere Eingriffe des Staates erwünscht, um leistbaren Wohnraum für alle sozialen Gruppen zu sichern. Seit den 1980er Jahren kommt es zur Deregulierung des Wohnungsmarkts, mit dem marktliberalen Argument, dass sich der Staat aus Märkten zurückziehen soll. Dieser Beitrag behandelt die Frage der Staatsintervention in den Wohnungsmarkt aus finanzwissenschaftlicher Sicht. Inwiefern die unterschiedlichen Rechtfertigungsgründe für Staatsintervention in den Markt für den Wohnungsmarkt zutreffend sind, wird in diesem Beitrag diskutiert. Da die Rechtfertigungsgründe staatlicher Eingriffe stark von den Besonderheiten des betroffenen Gutes abhängen, werden vorangestellt die Besonderheiten des Wohnens skizziert.

Im Unterschied zu anderen Wirtschaftsgütern weist Wohnen eine Reihe an spezifischen Eigenschaften auf, die den Umgang mit diesem Gut auf dem Markt immer komplexer machen. Diese Eigenschaften führen zu Implikationen auf dem Wohnungsmarkt, nicht nur in Bezug auf die Herstellung des Marktgleichgewichts, sondern auch auf den Versorgungsgrad mit dem Gut Wohnen, weshalb Staatsinterventionen begründet sind. Alle Gründe für allokativen Marktversagen, nämlich Marktmacht, Informationsasymmetrien und externe Effekte, treten auf Wohnungsmärkten auf. Als Beispiel kann genannt werden, dass attraktive Ballungsräume generell mehr als peripher gelegene Orte nachgefragt werden. Aufgrund der Eigenschaft Immobilität kann Angebotsüberschuss an einem Ort jedoch nicht an einen anderen Ort mit Angebotsmangel verlegt werden, weshalb Marktmacht lokal entstehen kann. Die Eigenschaft Heterogenität verursacht unter anderen Informationsasymmetrien, da der Wohnungsmarkt durch die Heterogenität des Gutes in verschiedene Teilmärkte gegliedert ist und die Übersichtlichkeit des gesamten Wohnungsmarktes dadurch beeinträchtigt wird. Unvollkommene Information, sowohl auf Angebots- als auch auf Nachfrageseite, erschwert den Marktüberblick und fördert Marktversagen. Externe Effekte treten auf Wohnungsmärkten auf, da Änderungen einzelner Objekte Auswirkungen auf die Nachbarschaft haben, wobei zwischen positiven (Aufwertung) und negativen (Extremfall: Verslumung) Externalitäten unterschieden wird.

Der Eingriff des Staates aus verteilungspolitischer Sicht ist

ebenfalls gerechtfertigt. Da das Gut Wohnen mit hohen Kosten verbunden ist und eine reine Marktallokation unerwünschte Ergebnisse in Form einer Unterversorgung von einkommenschwächerer Bevölkerung verursachen kann, sind Eingriffe des Staates zur Korrektur des Marktergebnisses gerechtfertigt, wobei es neben der Verteilung der Wohnraumversorgung auch die Verteilung von Immobilienvermögen und die räumliche Verteilung gibt.

Die fehlende Substituierbarkeit des Gutes Wohnen, welches ein menschliches Grundbedürfnis darstellt, rechtfertigt den dritten Grund des staatlichen Eingriffs in den Wohnungsmarkt aus moralökonomischer Sicht.

Der vorliegende Beitrag hat insgesamt gezeigt, dass Rechtfertigungsgründe für Staatsintervention in den Wohnungsmarkt aufgrund der Besonderheiten des Gutes Wohnen nicht nur gegeben, sondern auch notwendig sind, da auf Wohnen als essentielles Konsumgut auf Dauer nicht verzichtet werden kann. Einige Besonderheiten dieses Gutes Wohnen führen ohne staatliche Eingriffe zu Ungleichgewichten und Preisdifferenzierungen in betroffenen Teilmärkten, andere verursachen wiederum massive externe Effekte auf die Nachbarschaft. Neben der Not-

wendigkeit staatlicher Eingriffe hinsichtlich der Effizienzargumente sind Gerechtigkeitsargumente ein bedeutender Aspekt in der Verteilungspolitik. Darüber hinaus gilt zu berücksichtigen, dass bei allen staatlichen Eingriffen die Abwägung zwischen Effizienz- und Gerechtigkeitsaspekten bedeutend ist, um das bestmögliche Verhältnis davon zu finden und Wohlfahrtseffekte zu maximieren. Wohnungspolitische Interventionen in den Wohnungsmarkt stehen aus finanzwissenschaftlicher Sicht außer Frage, die Streitfrage besteht jedoch darin, in welcher Intensität der Staat dabei in das Marktgeschehen eingreifen soll. Dafür sind jedoch nicht nur Auseinandersetzungen mit dem Wohnungsmarkt selbst notwendig. Aufgrund der starken Verknüpfung des Wohnungsmarkts mit dem Boden- und Baupolitik sind Beobachtungen der Entwicklungen auf diesen vorgelagerten Märkten für wohnungspolitische Überlegungen von großer Relevanz.

Quellenverzeichnis

- Bacher, J.; Tamesberger, D.; 2019: Wie kann günstiger Wohnraum definiert werden und was sind sinnvolle Maßnahmen, um diesen zu erweitern?
- Beer, C.; Wagner, K.; 2012: Wohnkostenbelastung der österreichischen Haushalte: Ergebnisse einer aktuellen Erhebung. OenB.
- Blaas, W.; Rüscher, G.; Brezina, B.; Doubek, C.; 1991: Mehr Markt oder mehr Staat im Wohnungswesen? Reformperspektiven für die österreichische Wohnungspolitik. Böhlau. Wien.
- Bofinger, P.; 2011: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre: Eine Einführung in die Wissenschaft von Märkten. 3. Auflage. Pearson.
- Breyer, F.; Hoffmeister-Kraut, N.; Wrede, M.; Simons, H.; Vandrei, L.; Theurl, T.; Henger, R.; Kholodilin, K./Kohl, S.; 2018: Scheitern der sozialen Wohnungspolitik: Wie bezahlbaren Wohnraum schaffen?
- Der Standard; 2019: Jeder Siebente in Österreich lebt in zu enger Wohnung. Abgerufen von: <https://www.derstandard.at/story/2000096183365/jeder-siebente-in-oesterreich-lebt-in-zu-enger-wohnung>, am 15.10.2020.
- Dohnke, J.; Seidel-Schulze; A. Häußermann, H.; 2012: Segregation, Konzentration, Polarisierung: sozialräumliche Entwicklung in deutschen Städten 2007-2009. Berlin: Dt. Inst. Für Urbanistik (Difu-Impulse).
- Expertenkommission Wohnungspolitik (Wohnungspolitik), 1995: Wohnungspolitik auf dem Prüfstand.
- Getzner, M.; Köhler, B.; Krisch, A.; Plank, L.; 2018: Vergleich europäischer Systeme der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung (Endbericht-Langfassung). AK Wien. Wien.
- Gutheil-Knopp-Kirchwald, G.; 2014: Herausforderungen einer gerechten Wohnungspolitik. IFIP-Jahrestagung 2014. TU Wien.
- Gutheil-Knopp-Kirchwald, G.; 2016: Verteilungspolitik im Wohnungswesen – der Stellenwert der sozialen Wohnungswirtschaft. VWBF - Symposium 2016.
- Häpke, U.; 1994: Nachfrager und Nachfragerverhalten an den Wohnungsmärkten.
- Heath, J.; 2011: Three Normative Models of the Welfare State. In: Public Reason 3 (2): 13-44.

- Holtmann, E.; Schaefer, R.; 1996: Wohnen und Wohnungspolitik in der Großstadt. Eine empirische Untersuchung über Wohnformen, Wohnwünsche und kommunalpolitische Steuerung in Nürnberg. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Jenkis, H.; 2001: Kompendium der Wohnungswirtschaft (4. Auflage). Oldenbourg. München.
- Keuchnigg, C.; 2016: Markt und Staat im Wohnungswesen. WPZ.
- Knoll, K.; Schularick, M.; Steger, T.; 2017: No Price Like Home: Global House Prices, 1870-2012. In: American Economic Review 2017, 107 (2): 331-353.
- Lorenz, H.; Sustala, L; 2019: Wohnst du schon oder regulierst du noch?. Agenda Austria.
- Markstein, M.; 2014: Instrumente und Strategien zur Baulandentwicklung und Baulandmobilisierung in Deutschland, Österreich und der Schweiz– ein methodischer Vergleich mit Entwicklungsvorschlägen für das Instrumentarium zur Baulandentwicklung in Deutschland. TU München. München.
- Musil, R.; 2019: Immobiliengeographie: Märkte- Akteure- Politik.
- Ryan-Collins, J.; 2019: Breaking the housing-finance cycle. Präsentation. Wien.
- Sotelo, R.; 2001: Ökonomische Grundlagen der Wohnungspolitik. European business school.
- Stiglitz, E., J., Walsh, E., C., (2010): Mikroökonomie. Band 1 zur Volkswirtschaftslehre (4. Auflage). Oldenbourg. München.
- Tsenkova, S.; Polanska, D. V.; 2014: Between state and market: housing policy and housing transformation in post-socialist cities. GeoJournal (2014).
- Unger, B., van der Linde, D., Getzner, M., (2017): Public or Private Goods? Redefining Res Publica. Elgar. Cheltenham (UK), Northampton, MA (USA).
- Vollmer, L; Kadi, J.; 2018: Wohnungspolitik in der Krise des Neoliberalismus in Berlin und Wien. PROKLA Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft.
- Wieser, R.; Mundt, A.; Amann, W.; 2013: Staatsausgaben für Wohnen und deren Wirkung im internationalen Vergleich.

Ökosystemleistungsbewertung bei österreichischen Landnutzungsentscheidungen

Grundlagen, Ansätze und Chancen

Antonia Schneider

Kein menschliches Leben auf der Erde wäre möglich ohne die materiellen und immateriellen Leistungen der Natur. Sie reichen von der Bereitstellung von Nahrungsmitteln und Rohstoffen, über den Rückhalt von Kohlenstoff und Hochwasser bis hin zur Erholungswirkung eines Spazierganges und spannen dadurch den Rahmen für wirtschaftliches und soziales Handeln auf. Landnutzungsentscheidungen haben dabei einen starken Einfluss auf die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen und in weiterer Folge auf die Bereitstellungen von Ökosystemleistungen (ÖSL). Trotzdem werden Nutzen, die von der Natur ausgehen, zu wenig in der Planung integriert und unterbewertet, besonders, wenn sie über keinen (leicht ablesbaren und direkten) monetären Wert verfügen. Im Rahmen dieser Untersuchung wird auf Basis der Verfassungsgesetze und sektoraler Gesetze ein klares öffentliches Interesse für den Schutz und die Entwicklung von ÖSL festgestellt. Demnach sollten bereits heute ÖSL in der Entscheidungsfindung als bedeutender Beurteilungsmaßstab herangezogen werden. Anhand von vier Hauptanwendungsgebieten wird die mögliche Integration der ÖSL-Bewertung in der österreichischen Planung diskutiert. Die Erhebung und Einbeziehung der Werte der Natur bietet eine Vielzahl von Chancen, von der Offenlegung von Zielkonflikten, über die Unterstützung des Umweltschutzes durch das Aufzeigen von Effizienz bis hin zu Bewusstseinsbildung sowohl in der Öffentlichkeit als auch bei Entscheidungsträger_innen. Auf diese Weise könnten Landnutzungsentscheidungen in Österreich ökologisch nachhaltiger und transparenter gestaltet werden.

1 Einleitung

Die Landschaft Österreichs, Städte, Berge, Flüsse, Felder und Wälder, ist Ausdruck von jahrhundertelangen Transformationsprozessen durch wirtschaftliche Nutzung. Es gibt keinen Bereich des Landes, der nicht von privaten oder öffentlichen Landnutzungsentscheidungen geprägt wurde und wird. Diese Entscheidungen betreffen Änderungen in der Art oder Intensität der Landnutzung, inklusive der Aufgabe der Bewirtschaftung im Sinne einer Nichtnutzung, genauso wie die Beibehaltung der aktuellen Landnutzung. Die Landnutzer_innen verfolgen unterschiedliche Interessen, dabei werden Leistungen von Ökosystemen, etwa die Produktion von Holz, der Schutz vor Naturgefahren oder

die Erholungswirkung, gezielt oder als Nebeneffekte in Anspruch genommen.

Dadurch kommt es auch zu einer Umwandlung oder Beeinträchtigung von Ökosystemen: während man einzelne Ökosystemleistungen (ÖSL) maximiert werden andere reduziert oder gehen verloren. Ein Problem ist, dass nur ein Teil der Nutzeffekte von Ökosystemen bei jenen anfallen, die auch über die Verfügungsrechte über die Flächen verfügen und damit die Erbringung von ÖSL konkret beeinflussen können (Rouquette 2013: 3). Hingegen gibt es Leistungen, die auf die Bewohner_innen im

näheren Umfeld des Ökosystems wirken, etwa der Schutz vor Überflutungen, aber auch einige, die einen nationalen oder sogar globalen Nutzen besitzen, etwa die Reduktion klimaschädlicher Gase durch die Bindung von CO₂ in Biomasse. Die Erbringung dieser ÖSL ist jedoch im Sinne des öffentlichen Interesses bzw. Gemeinwohls und kann als externer Effekt oder öffentliches Gut charakterisiert werden.

Individuelle Landnutzungsentscheidungen werden nicht in einem „Vakuum“ getroffen, sondern sind in hohem Maße von äußeren Bedingungen beeinflusst. Neben technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungen, die etwa die Effizienz von Produktionsprozessen steigern oder die Nachfrage nach bestimmten Produkten verändern, spielt insbesondere der institutionelle und rechtliche Rahmen, in dem Handlungen sich abspielen, eine wichtige Rolle (Gömann/Weingarten 2018: 10).

So ist es Aufgabe der räumlichen Planung¹, verschiedene Landnutzungen und die Verwendung natürlicher Ressourcen so zu organisieren, dass die unterschiedlichen Anforderungen der Gesellschaft bestmöglich erfüllt werden. Dabei handelt es sich sowohl um die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung und der ansässigen Wirtschaft, als auch um den Anspruch, die Umweltqualität zu erhalten und Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu sichern (vgl. §7 StROG). In vielen Fällen müssen dafür Entscheidungen zwischen Handlungsalternativen bzw. Interessensabwägungen getroffen werden, die als Trade-Offs (Zielkonflikte) zwischen unterschiedlichen Nutzungsoptionen aufgrund ihrer räumlichen Wirksamkeit auch in hohem Maße Relevanz für die Erbringung von Ökosystemleistungen besitzen.

Trotz dieser Bedeutung wird das Konzept der ÖSL in der räumlichen Planung bisher kaum eingesetzt, was dazu führt, dass Nutzen, die von der Natur ausgehen, aber nicht auf realen Märkten gehandelt werden, unterbewertet oder gar nicht in Entscheidungsprozesse einbezogen werden (Grêt-Regamey et al. 2008: 156). So können fehlende Informationen über den Wert der ÖSL zu schwerwiegenden Fehlallokationen von Ressourcen und negativen externen Effekten führen, die unter Umständen hohe (volks-) wirtschaftliche Kosten bedeuten (Emerton/Bos 2004: 23).

Die ökonomische Bewertung von ÖSL bietet daher großes Potential, diese Lücke zu überwinden und eine Integration von ÖSL in die Planung zu unterstützen. Zudem wird, in Zeiten knapper Budgets, die volkswirtschaftliche Betrachtungsebene bei der Rechtfertigung von Planungen zunehmend bedeutend. Trotz allem fehlt es in Österreich, eigentlich sogar weltweit, häufig an den rechtlichen und

institutionellen Rahmen, die eine ökonomische Bewertung fordern, weshalb diese Informationen in der Regel nicht erhoben werden.

Diese Arbeit argumentiert für eine umfassende Einbeziehung des Wertes ökologischer Leistungen in die räumliche Planung. Nachdem eingangs das Konzept der Ökosystemleistungen und die Bewertungsgrundlagen vorgestellt werden, wird aufgezeigt, dass ein öffentliches Interesse für natürliche Leistungen feststellbar ist. Anschließend werden vier Hauptanwendungsbereiche bzw. Potentiale aufgezeigt, die anhand von internationalen Fallbeispielen und der Einbettung ins österreichische Rechtssystem diskutiert werden. Darauf folgt schließlich eine Diskussion wie mit der Integration der ÖSL-Bewertung in österreichische Planungsprozesse aus empirisch-praktischer Sicht begonnen werden könnte.

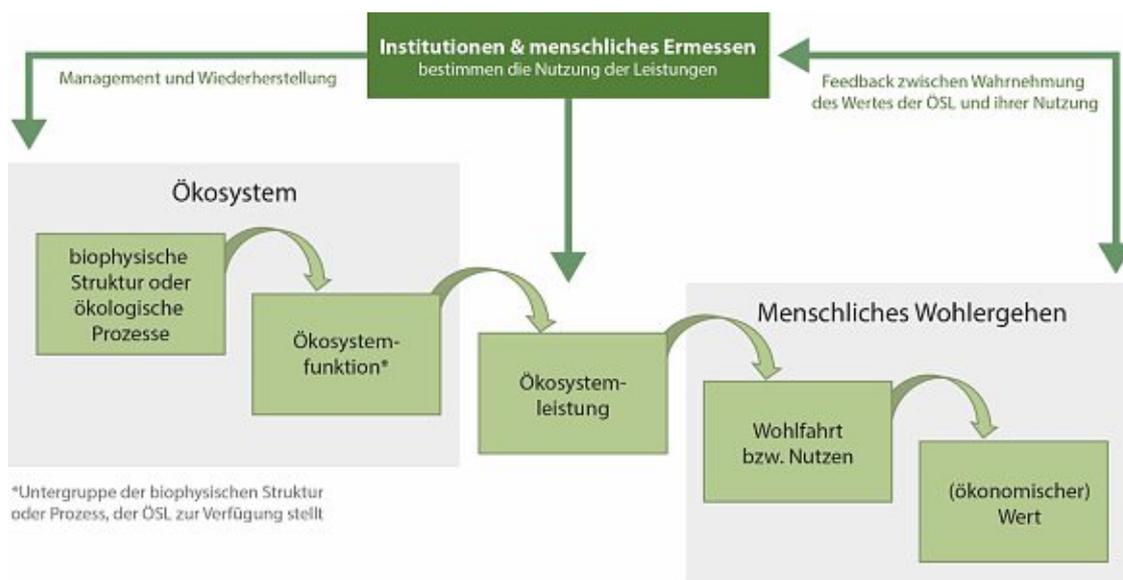
2 Ökosystemleistungen und deren Bewertung

Von (leistungsfähigen) Ökosystemen gehen eine Vielzahl von Produkten und Leistungen aus, welche die Grundlage der menschlichen Existenz und des menschlichen Wohlergehens darstellen. Sie erfüllen materielle und immaterielle Grundbedürfnisse, tragen zur Gesundheit und Sicherheit bei und spannen einen Rahmen für wirtschaftliches und soziales Handeln auf. Beispiele dafür sind die Bereitstellung von Trinkwasser, der Schutz vor Naturgefahren, genauso wie die Möglichkeit, sich in der Natur zu erholen oder aktiv zu betätigen (MEA 2005: 50).

Das Konzept der Ökosystemleistungen dient hierbei dazu, den Zusammenhang zwischen menschlichem Wohlergehen und dem Zustand von Ökosystemen aufzuzeigen und eine systematische Erfassung der Leistungen zu ermöglichen, die von den Ökosystemen ausgehen und vom Menschen im weitesten Sinne genutzt werden (Göttl et al. 2011: 9). Nach der Einteilung Common International Classification of Ecosystem Goods and Services (CICES) der Europäischen Umweltagentur unterscheidet man zwischen Versorgungsleistungen, Regulierungs- und Erhaltungsleistungen sowie kulturellen Leistungen (Haines-Young/Potschin 2013: 18). Eine häufige Darstellungsform der Beziehung von Ökosystemen und der menschlichen Gesellschaft, ist das Kaskadenmodell (siehe Abbildung 1). Dabei dient die (finale) Ökosystemleistung als Bindeglied zwischen der ökologischen und der anthropogenen Sphäre, sie entsteht durch biophysische Strukturen und Prozesse im Ökosystem und stiftet Nutzen oder Wohlfahrt für die Gesellschaft, woraus sich ihr (ökonomischer) Wert ergibt.

So ermöglichen etwa Umweltfaktoren die Existenz eines Waldes, die Wurzeln der Bäume stabilisieren den Boden

¹ Die Raumplanung in Österreich ist eine Materie mit klar definierten Aufgaben und Zuständigkeiten. In diesem Artikel wird die räumliche Planung nicht nur in diesem engen Rahmen verstanden, sondern um Themenbereiche erweitert, die räumlich, insbesondere auch naturräumlich, bedeutend sind, etwa die forstliche Raumplanung oder die Naturschutzplanung.

Abbildung 1: Das Kaskadenmodell der Beziehungen zwischen den Ökosystemen und dem menschlichen Wohlergehen


Quelle: Eigene Darstellung nach de Groot et al. 2010 sowie Haines-Young/Potschin 2010.

und führen so zur Ökosystemleistung „Stabilisierung und Verminderung von Sediment- und Geschiebebewegungen“ (Haines-Young/Potschin 2010). Diese Schutzfunktion, etwa vor Murenabgängen, ist wohlfahrtssteigernd, da sie einen positiven Nutzen für die betroffene Bevölkerung besitzt und Bedürfnisse dieser erfüllt. Das Kaskadensystem unterstreicht, dass der menschliche Nutzen eng an die Funktionsfähigkeit des Ökosystems gebunden ist. Als nächster Schritt kann dieser Nutzen nun wiederum mit verschiedenen Methoden quantifiziert und bewertet werden, etwa anhand der Kosten, die aufgewendet werden müssten, um die Hänge zu stabilisieren, würde es den Wald nicht geben (Bewertung anhand von Ersatzkosten).

Bewertet wird dabei nicht die Natur, als Naturkapital, sondern immer die Ökosystemleistung, die man als ‚Dividenden‘ (d.h. Einkommen als Flussgröße) verstehen kann (TEEB DE 2018:31). Weiters wird bei der Bewertung Bezug genommen auf eine Veränderung des Zustands der Natur, etwa aufgrund eines Projektes oder Programms, welche wiederum die Zu- bzw. Abnahme von Ökosystemleistungen bewirken (Dietrich et al. 2014: 3).

Herausfordernd bei der Bewertung von ÖSL ist, dass sie mehrheitlich nicht direkt auf Märkten gehandelt werden und deshalb über keinen (leicht ablesbaren) Preis verfügen. Für die unterschiedlichen Kategorien von Werten, nutzungsabhängige, nutzungsunabhängige sowie direkte und indirekte Werte wurden in den letzten Jahrzehnten eine umfangreiche Bewertungsmethodologie entwickelt. Im Allgemeinen unterscheidet man zwischen drei Arten von Bewertungsmethoden: (1) Marktbewertungsmethoden, zu der auch Ersatzkosten und Schadenskostenberechnungen zählen (2) Methoden der offenbarten Präferenz (revealed preferences), insbesondere die Reisekostenmethode und dem hedonischen Preisansatz, und (3) Metho-

den der geäußerten Präferenz (stated preference), deren prominentesten Vertreter die kontingente Bewertungsmethode (contingent valuation method) und Wahlexperimente sind. Ergänzt werden diese direkten Methoden durch die Sekundärmethode Benefit Transfer (4) (Pascual et al. 2010). Um Unsicherheiten und Unschärfen beim Einsatz der Methoden zu adressieren, werden die Ergebnisse von Ökosystemleistungsbewertungen i.d.R. in Form von Bandbreiten angegeben (Hamel und Bryant 2017).

3 Ökosystemleistungen als öffentliches Interesse

Ein öffentliches Interesse ist „jenes Interesse, das die Behörden auf Grund der Rechtsnormen für die Allgemeinheit wahrzunehmen haben“. Als unbestimmter Rechtsbegriff gibt es keine allgemeine Definition zum öffentlichen Interesse, vielmehr wird es in den einzelnen Verfassungs- und Verwaltungsgesetzen präzisiert (Bachmann et al. 2010: 581). Konkret wird das Konzept bzw. der Begriff von Ökosystemleistungen in keinem einzigen österreichischen Rechtstext verwendet, dennoch ist es für das geltende Recht und darauf aufbauende Planungssystem weder uninteressant, noch unerheblich.

So findet man in den meisten der analysierten Gesetzen klare Verweise zur Bedeutung der Leistungen, die Menschen von der Natur beziehen. Dies beginnt bereits auf der verfassungsrechtlichen Ebene, in den Landesverfassungen und den Staatszielbestimmungen. So findet man den Schutz der Natur bzw. Landschaft oder die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlage in sechs von neun Lan-

desverfassungen², überwiegend unter dem Punkt der Ziele und Grundsätze des staatlichen Handelns. Deutlich konkretere Festlegungen von Ökosystemleistungen als öffentliches Interesse findet man in den Materiengesetzen. Zwischen den Waldfunktionen nach Forstgesetz und den ÖSL lassen sich klare Parallelen ziehen, im Wasserrechtsgesetz soll die Bereitstellung von ÖSL wie qualitativ hochwertigem Wasser, Hochwasserregulierung, unbe-

schadetem Landschaftsbild oder aquatischen Habitaten sichergestellt werden (vgl. §30, §105 WRG 1959) und in den Naturschutzgesetzen spricht man vom Schutz des ungestörten Wirkungsgefüges des Naturhaushaltes (z.B. §1 Z2 Oö. NSchG 2001), also dem Ablauf natürlicher Entwicklungen, welche die Grundlage sämtlicher Ökosystemleistungen darstellen.

Tabelle 1: Übersicht über ÖSL-Bezüge in den Zielen des Kärntner Raumordnungsgesetzes

Ziel	Ziele der Raumordnung	ÖSL Bezug
1	Die natürlichen Lebensgrundlagen sind möglichst zu schützen und pfleglich zu nutzen.	Vermächtniswert (spätere Nutzung)
2	Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Vielfalt und die Eigenart der Kärntner Landschaft und die Identität der Regionen des Landes sind zu bewahren.	Landschaftsbild, Natur- und Kulturerbe
4	Die Bevölkerung ist vor Gefährdungen durch Naturgewalten und Unglücksfälle außergewöhnlichen Umfangs sowie vor vermeidbaren Umweltbelastungen durch eine entsprechende Standortplanung bei dauergenutzten Einrichtungen zu schützen.	Schutz vor gravitativen Naturgefahren und Hochwasser
6	Gebiete, die sich für die Erholung eignen, insbesondere im Nahbereich von Siedlungs- und Fremdenverkehrszentren, sind zu sichern und nach Möglichkeit von Nutzungen freizuhalten, die den Erholungswert nicht bloß geringfügig beeinträchtigen	Erholungsfunktion
7	Die Siedlungsstruktur ist unter Bedachtnahme auf die historisch gewachsene zentralörtliche Gliederung des Landes derart zu entwickeln, daß eine bestmögliche Abstimmung der Standortplanung für Wohnen, wirtschaftliche Unternehmen, Dienstleistungs- und Erholungseinrichtungen unter weitestgehender Vermeidung gegenseitiger Beeinträchtigungen erreicht wird. Dabei sind eine möglichst sparsame Verwendung von Grund und Boden sowie eine Begrenzung und räumliche Verdichtung der Bebauung anzustreben und eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden. Der Schutz und die Pflege erhaltenswerter Siedlungsstrukturen sind durch Maßnahmen der Orts- und Regionalentwicklung zu unterstützen.	Vermächtniswert (spätere Nutzung) Erhalt von ÖSL des Bodens
8	Die räumlichen Voraussetzungen für eine leistungsfähige Wirtschaft sind langfristig sowohl in zentralörtlichen wie in peripheren Bereichen unter Bedachtnahme auf die jeweils unterschiedlichen Gegebenheiten zu sichern und zu verbessern; dabei ist insbesondere auf die Standorterfordernisse für die Ansiedlung und Erweiterung von Betrieben der Industrie und des Gewerbes, von Dienstleistungsbetrieben und Betrieben und Anlagen der Energieversorgung, die künftige Verfügbarkeit von Roh- und Grundstoffen, die Arbeitsmarktsituation sowie auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen benachbarter Siedlungsräume und der naturräumlichen Umwelt Bedacht zu nehmen	Vermächtniswert (spätere Nutzung)
9	Der Fortbestand einer existenzfähigen bäuerlichen Land- und Forstwirtschaft ist durch die Erhaltung und Verbesserung der dazu erforderlichen räumlichen Voraussetzungen sicherzustellen. Dabei ist insbesondere auf die Verbesserung der Agrarstruktur, den Schutz und die Pflege der Natur- und Kulturlandschaft und auf die Erhaltung ausreichender bewirtschaftbarer Nutzflächen Bedacht zu nehmen.	Nahrungsmittelproduktion Holzproduktion, Natur- und Kulturerbe
10	Die räumlichen Voraussetzungen für einen leistungsfähigen Fremdenverkehr sind unter Bedachtnahme auf die soziale Tragfähigkeit und die ökologische Belastbarkeit des Raumes sowie die Erfordernisse des Landschafts- und Naturschutzes zu erhalten und weiterzuentwickeln	
11	Die Verkehrsbedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft sind unter Beachtung der bestehenden Strukturen und unter Berücksichtigung der Umwelt, der Gesundheit der Bevölkerung und des Landschaftsschutzes zu decken.	Landschaftsbild
13	Gebiete mit nutzbaren Wasser- und Rohstoffvorkommen sind von Nutzungen freizuhalten, die eine künftige Erschließung verhindern würden.	Verbesserung der Wasserqualität

Exemplarisch wird an dieser Stelle nun auf das Kärntner Raumordnungsgesetzes (K-ROG) eingegangen, da sich daran Querverweise gut darstellen lassen. Wie in Tabelle 1 ersichtlich umfassen die Ziele der Raumplanung sowohl den Schutz und die Pflege von Versorgungsleistungen (Ziel 9) als auch Regulierungs- und Erhaltungsleistungen (Ziel 4, 13) und kulturellen Leistungen (Ziel 2, 6, 11). Neben den Zielen, die einzelne ÖSL betreffen, wird auch allgemein der Natur- und Landschaftsschutz und die Berücksichtigung der ökologischen Belastbarkeit betont. Zudem wird an mehreren Stellen auf die zukünftige Nutzung, im Sinne des Vermächtniswertes, von Ökosystemen und/oder ihren Leistungen verwiesen. Besonders interessant ist auch das Ziel 2, nach dem die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bewahrt werden soll, was bereits einen sehr klaren Bezug zum Konzept der ÖSL darstellt.

Das Begründen des öffentlichen Interesses für Ökosystemleistungen ist dementsprechend wichtig, da Gültigkeit für alle nachgelagerten Planungen und Gesetze besteht. Weiters stellen die jeweiligen öffentlichen Interessen in den Materiengesetzen Entscheidungsmaßstäbe dar, etwa ob Rodungs- oder Baubewilligungen im Grünland erteilt werden. Aus dem öffentlichen Interesse lässt sich ableiten, dass bei der Bewertung von räumlich wirksamen Maßnahmen darauf eingegangen werden muss, ob durch sie ÖSL beeinträchtigt werden.

² Keine Nennung der Begriffe „Natur“, „Landschaft“, „Ökosystem“ oder „Umwelt“ findet man in den Landesverfassungen von Wien, der Steiermark und dem Burgenland.

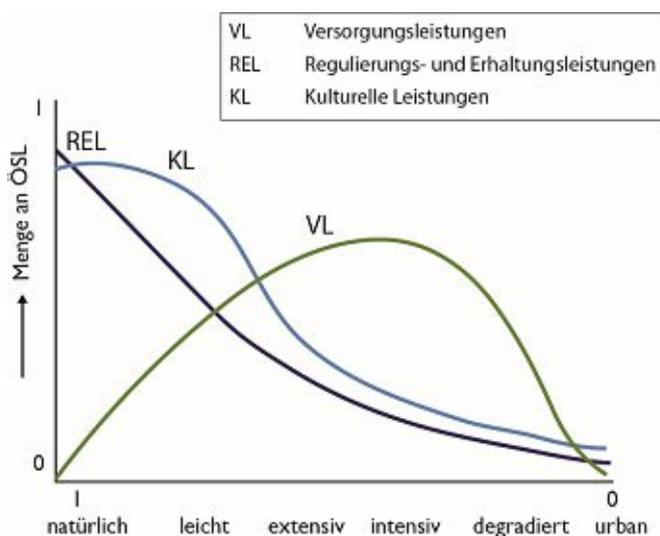
4 Anwendungsbereiche von ÖSL Bewertung

Festzuhalten gilt, dass es durchaus gesetzliche Vorkehrungen gibt, die negative Auswirkungen auf ÖSL reduzieren oder positive Entwicklungen, etwa Renaturierungen, fördern, ohne dabei auf das Konzept der ÖSL (konkret) einzugehen. Es lässt sich jedoch durchaus ein Potential für den Einsatz von Ökosystemleistungsbewertung im Kontext von Landnutzungsentscheidungen feststellen das nun im Weiteren nach vier Hauptziele bzw. Anwendungsbereichen untergliedert wird: (1) die Darstellung unterschiedlicher Nutzen und Nutznießer_innen als Beitrag zum Interessensausgleich, (2) die Gegenüberstellung des Wertes von Ökosystemleistungen mit anderen Kosten und Nutzen, (3) die Sichtbarmachung der Bedeutung der Natur, und (4) die Informationsgrundlage bei der Ausgestaltung von Instrumenten, etwa von Förderungen.

4.1 Anwendung bei der Darstellung unterschiedlicher Nutzen und als Beitrag zur Interessensabwägung

Durch Landnutzungsentscheidungen die Ökosystemstrukturen und Prozesse verändern, wird die Bereitstellung von Ökosystemleistungen in unterschiedlicher Weise beeinflusst. Es gibt Ökosystemleistungen, die gleichzeitig und ohne gegenseitige Beeinträchtigung aus demselben System oder derselben Landschaft bezogen werden können, während andere teilweise oder vollständig antagonistisch sind (McMichael et al. 2005: 55). Demnach kommt es nicht nur zu Trade-Offs zwischen rein technischer Nutzung, etwa Versiegelung oder Verbauung, bei der die ÖSL

Abbildung 2: Abhängigkeit zwischen der Natürlichkeit von Ökosystemen und der Menge bzw. Qualität an ÖSL die sie bereitstellen



Quelle: Eigene Darstellung nach Braat/ten Brink 2010.

auf (nahezu) 0 reduziert werden, und natürlicher Nutzung, sondern auch zwischen den einzelnen Ökosystemleistungen.

Abbildung 2 skizziert die Wirkung einer steigenden Nutzungsintensität auf die unterschiedlichen Gruppen von ÖSL. Die Verläufe der einzelnen Kurven zeigen etwa, dass eine intensive Bewirtschaftungsform zwar Versorgungsleistungen, insbesondere die Bereitstellung land- und forstwirtschaftliche Produkte, maximiert aber gleichzeitig dadurch die anderen Leistungen reduziert werden.

Vergleicht man etwa einen intensiv genutzten Wirtschaftswald in Fichtenmonokultur mit einem leicht genutzten Mischwald, so ist im ersten Fall zwar der Holzertrag höher, aber der Mischwald bietet durch Strukturvielfalt erhöhte Widerstandsfähigkeit und dadurch einen besseren Schutz vor Hangrutschungen (Schrift 2011: 3f; BMLRT 2017a: 28). Gleichzeitig wird dieser, so zeigt eine internationale Metastudie, von Waldbesucher_innen bevorzugt, was sich in einem höheren Erholungswert niederschlägt (Grili et al. 2014).

Das Beispiel eignet sich auch um aufzuzeigen, dass ÖSL auch eine unterschiedliche Bedeutung für bzw. Auswirkungen auf bestimmte Interessensgruppen haben, wobei diese Prozesse auf mehreren räumlichen und zeitlichen Ebenen ablaufen. Die Maximierung der Biomasseproduktion, durch eine/n LandbesitzerIn, kann negative Auswirkungen auf die Bevölkerung im Umfeld des Landes haben, etwa durch reduzierte Erholungsqualität, genauso wie auf angrenzende Gebiete (z.B. durch beeinträchtigte Wasserregulierungsleistungen) oder auf künftige Generationen (z.B. durch die Verringerung der genetischen Vielfalt) (Europäische Kommission 2019: 8).

Bei Interessensabwägungen und Nutzungsentscheidungen, die man in vielen Materiegesetzen findet, etwa bei der Erteilung von Wassernutzungsrechten (§ 12 Z 1 WRG 1959) oder der Bewilligung von Rodungen (§ 17 FG 1975) und Bauten im Grünland (z.B. §35 Vbg. GNL.), dienen die in den jeweiligen Gesetzen definierten öffentlichen Interessen als Bewertungsmaßstab. Wie in Kapitel 3 argumentiert, lässt sich ein klares öffentliches Interesse für den Schutz und die Entwicklung von ÖSL feststellen, was die Bedeutung diese in Entscheidungsprozessen auch konkret anzusprechen hervorhebt.

Durch die systematische Analyse der Ökosystemleistungen wird eine breite Auseinandersetzung mit der Multifunktionalität von Ökosystemen ermöglicht, es kann aufgezeigt werden wie einzelne Landnutzungsentscheidungen auf die Erbringung unterschiedlicher Leistungen wirken und mit welchen volkswirtschaftlichen Gewinnen bzw. Verlusten diese verbunden sind und wie sich diese auf unterschiedliche Gruppen aufteilen. Im Kontext von Maßnahmen und Projekten macht die ökonomische ÖSL-Bewertung Trade-Offs zwischen ÖSL sichtbar. Wenn

etwa unterschiedliche Akteur_innen, wie Waldbesitzer_innen und Bewohner_innen des Waldumlandes, in unterschiedlichem Ausmaß von unterschiedlichen Leistungen profitieren, kann eine Bewertung dazu eingesetzt werden, den rationalen Interessensausgleich zu unterstützen. Dadurch werden Entscheidungen transparenter, und die Gefahr, dass sich einzelne Gruppen mit Anliegen, die auf Kosten anderer verbunden sind, zu stark durchsetzen, kann verringert werden (vgl. Getzner 2015: 99f). Ebenso lassen sich auch auf höherer Ebene Effekte unterschiedlicher Landnutzungsstrategien prognostizieren, die etwa bei einer Veränderung des Waldanteils entstehen (z.B. Getzner et al. 2019; Fürst et al. 2013).

Ein besonderer Nutzen ergibt sich dadurch für die Raumplanung, deren Hauptaufgabe die Ordnung von Nutzungen im Raum anhand übergeordneter Ziele ist, die abgewogen werden um dem Gesamtwohl der Bevölkerung am besten zu entsprechen (Vgl. § 3 Vbg. RPG 1996). Bisherige Arbeiten zur Ökosystemleistungsbewertung in der Planung nutzen etwa räumlich explizite Modelle um zu verdeutlichen wie unterschiedliche raumplanerische Entscheidungen auf die Bereitstellung von ÖSL wirken und Zielkonflikte darzustellen (z.B. Grêt-Regamey/Kytzia 2007; Häyhä et al. 2015). Grêt-Regamey et al. (2008) wendete diese Methode auf potentielle Siedlungserweiterungsgebiete in Davos an um zu analysieren, welche Flächen aufgrund der hohen Wertigkeit ihrer Leistungen vorrangig für die Bereitstellung von ÖSL erhalten und nicht verbaut werden sollen, demnach wo das öffentliche Interesse, etwa an der Schutzfunktion eines Waldes in einer Bergregion, dem Interesse nach Wohnraumschaffung überwiegt.

4.2 Anwendung bei der Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen

Bei der ökonomischen Bewertung werden Nutzen, die von Ökosystemen ausgehen, bzw. Kosten, die durch Schäden in Ökosystemen entstehen, (meist) in Geldeinheiten ausgedrückt, wodurch sie sich für den Vergleich mit anderen Kosten und Nutzen eignen. Auf diese Weise lassen sich auch (nicht-marktliche) Ökosystemleistungen, die ansonsten nicht oder nur unzureichend in der Evaluierung berücksichtigt werden, in Kosten-Nutzen-Analysen (KNA) oder multikriterielle Analysen eines bestimmten Projektes integrieren, und es kann dargestellt werden, ob eine Maßnahme, die in ein Ökosystem eingreift, auch einen Netto-Nutzen für die Gesellschaft bringt (DEFRA 2007: 13).

Ein großer Anwendungsbereich ist im Umweltschutz, da sich durch die (monetäre) Bewertung Kosten von Maßnahmen „rechtfertigen“ lassen, die auf eine Verbesserung von ÖSL abzielen. Besonders im Zusammenhang mit großräumigen Gewässerrenaturierungen findet man Studien, in denen die verbesserte Natürlichkeit, die sich durch eine Zunahme an ÖSL quantifizieren lässt, den Projektkosten im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse gegenüberge-

stellt werden, mit durchwegs positiven Ergebnissen. Beispiele dafür sind die Renaturierungen des Skjern-Flusses in Dänemark (Dubgaard et al. 2003), Deckers Creek im Osten der USA (Collins et al. 2005) oder des deutschen Emscher-Flusses (Gerner et al. 2018). Genauso wurden die Nutzen des Wetlands Reserve Program, eines Programms zur Entwicklung von Auegebieten auf Privatgrund durch finanzielle Anreize, bezüglich Erholungswert sowie Stickstoff- und Kohlenstoffretention, erhoben. Die Autoren zeigen auf, dass die Wohlfahrtsgewinne durch eine Erhöhung der drei ÖSL bereits innerhalb eines Jahres die öffentlichen Ausgaben überstiegen (Jenkins et al. 2010).

In Österreich würde sich die Fließgewässerökosystemleistungsbewertung, etwa als Begleitmaßnahme zu aktuellen Entwicklungen, beispielsweise im Rahmen von Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepten³, eignen. Auf diese Weise könnten wasserbauliche Maßnahmen zur Verbesserung und Wiederherstellung der natürlichen Gewässerdynamik, zum Beispiel durch Flussaufweitungen, unterstützt werden. Durch Ökosystemleistungsbewertung kann man dem Umwelt- und Naturschutz ein zusätzliches Investitionsargument bieten um die Durchführung ähnlicher Projekte in der Zukunft zu fördern, wobei das nicht bedeutet, dass dem intrinsischen Wert der Natur weniger Bedeutung zu Teil wird.

Genauso lassen sich monetär bewertete Leistungen in geläufige Bewertungsverfahren integrieren. Aktuell findet man in der österreichischen Planungslandschaft wenig Ansätze die eine ökonomische Bewertung von Umwelteffekten fordern. So ist im Wasserbautenförderungsgesetz zwar eine Einbeziehung von soziokulturellen und ökologischen Aspekten in die KNA vorgesehen, etwa Schaffung von Retentionsraum, Auswirkungen auf die Erholungsqualität sowie ökologische Wirkungen von Hochwasserschutzprojekten, doch werden sie unter dem Punkt „nicht bewerteten und nicht monetär bewertbaren ökonomischen Effizienznutzen sowie der außerökonomischen Effekte“ geführt, da „keine geeigneten Bewertungsansätze“ vorliegen (BMLRT 2008: 22f). Nach Ansicht der Autorin gibt es aber durchaus anerkannte Ansätze zur ökonomischen Bewertung von Effekten, die ÖSL betreffen, weshalb eine Erweiterung der Kosten-Nutzen-Untersuchung von Hochwasserschutzmaßnahmen um diese Parameter durchaus machbar wäre und sinnvoll erscheint.

Ein zweites Beispiel ist die in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geforderte Wirtschaftlichkeitsanalyse der Wassernutzung, die sich am gesamtökonomischen Wert von Was-

³ Ein Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept (GERM) ist eine „zeitlich, sachlich und räumlich übergeordnete flussraumbezogene Fachplanung, mit deren Hilfe die Planungen und Aktivitäten im Flussraum, insbesondere die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements mit den fachlich notwendigen und möglichen Maßnahmen für die Zielerreichung nach der europäischen Wasserrahmenrichtlinie abgestimmt und vernetzt werden können“ (BMNT, 2016: 6).

serressourcen orientieren und demnach auch Umwelt- und Ressourcenkosten einbeziehen soll (Artikel 5, Artikel 9 WRRL 2000). Das Erheben von sozialen, umweltspezifischen und ökonomischen Effekten der Kostendeckung sowie nicht-marktlichen Leistungen ist jedoch im österreichischen Gesetzestext als optional ausgedrückt (§55e Z 1 1 WRG 1959). Während es aktuell noch keine effektive Umsetzung zu kostendeckenden Preisen von Wasserdienstleistung in Österreich gibt besitzt die Vorgabe aus der WRRL großes Potential, die vielfältigen Leistungen von Gewässerökosystemen und deren volkswirtschaftliche Bedeutung besser abzubilden und, darauf aufbauend, Entscheidungen zu treffen (Brouwer et al 2008: 2).

4.3 Anwendung als Informationsgrundlage und zur Bewusstseinsbildung

Die ÖSL-Bewertung bietet die Möglichkeit, einzelne Nutzen und den gesamtgesellschaftlichen Wert, die aus Ökosystemen hervorgehen, aufzuzeigen, was dazu beiträgt der Öffentlichkeit die Bedeutung (funktionsfähiger) Ökosysteme zu vermitteln. De Groot nannte bereits 1992 die Bedeutung der ÖSL Bewertung für die „Environmental Education and Awareness“. Ein Überblick über die funktionalen Zusammenhänge zwischen Mensch und natürlicher Umwelt kann zu mehr Verständnis und Bewusstsein beitragen und unterstützt damit das Setzen erforderlicher Maßnahmen, um eine weitere Verschlechterung der Umwelt zu reduzieren oder zu verhindern (367f). Neben allgemeiner Bewusstseinsbildung geht es auch darum Informationen als Grundlage für (politische) Diskussionen zu generieren und Hilfestellung dafür zu bieten, Entscheidungen im Bereich der Raumplanung, Landnutzung und Landbewirtschaftung wissenschaftlich besser zu fundieren.

Die Mehrheit der ÖSL-Bewertungsstudien der vergangenen Jahre hatte das Aufzeigen des monetären Wertes ohne konkrete Anwendung, etwa der Berücksichtigung in einer KNA, zum Ziel. Dabei wurden die Untersuchungen auf unterschiedlichen Ebenen durchgeführt, kommunal, etwa die Bewertung des Erholungswertes entlang eines Flussabschnittes, bis national. Für Wälder liegt zum Beispiel eine Reihe von nationalen Studien, etwa für die Schweiz (von Grünigen et al. 2014), Deutschland (Elsasser/Weller 2013) oder Polen (Bartczak et al 2008), vor, die sich mit dem Erholungswert der Wälder beschäftigen. Dabei soll die landesweite Bedeutung der Wälder als Erholungsräume dargestellt werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind sehr hohe Beträge, die nicht konkret in der Planung eingesetzt werden können, jedoch eignen sie sich, so heißt es im Vorwort der Schweizer Untersuchung, als „Grundlage für die politische Diskussion darüber, wie viel uns unser Erholungswald wert ist und wie wir diese Dienstleistung in Zukunft finanzieren wollen“ (von Grünigen et al. 2014: 7).

Nach Lienhoop und Hansjürgens ist in Entscheidungsprozessen die Durchführung einer Bewertung an sich, unabhängig der Ergebnisse, bereits sehr wertvoll, da sie bei den Stakeholder_innen zu einer Bewusstseins-schärfung für den Wert von ÖSL führt (2010). So ist es auch das Ziel der internationalen TEEB Studien, das Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit für den Wert von Natur als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage zu schaffen, damit dieser zukünftig nicht nur in politischen, sondern auch in privaten und unternehmerischen Entscheidungen Berücksichtigung findet (TEEB 2011, TEEB DE 2016). Dies ist auch mit einer erhöhten Akzeptanz in der Gesellschaft verbunden, die etwa mit einer Erhöhung der öffentlichen, aber auch privaten finanziellen Mittel für Umweltbelange verbunden sein kann. In Österreich wäre es ebenso wichtig, informative Instrumente zu nutzen, um die Ergebnisse von Ökosystemleistungsbewertungen öffentlichkeitswirksam zu kommunizieren.

4.4 Anwendung bei der Erstellung von Finanzierungs- und Anreizsystemen

Eine Monetarisierung von Ökosystemdienstleistungen, die in der Regel durch öffentliche oder private Landnutzungsentscheidungen verringert oder erhöht werden, bietet eine Verhandlungsbasis für Finanzierungs- und Anreizsysteme. (Inter-)Nationale oder regionale Stellen können die ÖSL-Bewertung heranziehen, um Förderprogramme oder Payment for Ecosystem Service (PES)-ähnliche Instrumente auszugestalten. Der Schwerpunkt liegt dabei darauf, privates Handeln zu beeinflussen, Umwelt- und Naturschutzleistungen von Landbesitzer_innen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen zu honorieren und auf diese Weise die Bereitstellung (nicht-marktlicher) ÖSL zu unterstützen. Als Gegenstück zu Förderungen für die Bereitstellung von ÖSL, könnten auf Basis der bewerteten Leistungen auch Ausgleichsmechanismen gestaltet werden, die bei der negativen Beeinflussung von Ökosystemen greifen (vgl. TEEB DE 2016: 334).

In Wäldern wird die Ökosystemleistungserbringung insbesondere durch die forstliche Pflege bestimmt, etwa die Art der Holzentnahme oder die Wahl und Mischung der Baumarten. Diese forstlichen Entscheidungen liegen überwiegend im eigenen Ermessensbereich der Waldbesitzer_innen, auch wenn sie auf dem Forstgesetz und der forstlichen Raumplanung basieren. Sofern es zu keiner Umwandlung, sprich Rodung, des Waldes kommt, die einer Bewilligung unter Abwägung des öffentlichen Interesses unterliegt, könnte der Hauptanwendungsbereich der Waldökosystemleistungsbewertung in der Festlegung von adäquaten Fördersummen für Waldbehandlungen liegen, welche die Produktion ausgewählter ÖSL unterstützen. Auch in Fließgewässerökosystemen könnten Förderprogramme die Bereitstellung von Ökosystemleistungen durch veränderte Landnutzungen unterstützen, etwa, indem man Landbesitzer_innen beim Anlegen von

Uferrandstreifen oder der Wiederherstellung von Auwäldern auf landwirtschaftlich genutzter Fläche unterstützt. International sind vergleichbare Systeme bereits weit verbreitet, etwa das bereits erwähnte Wetland Reserve Programm (Jenkins et al. 20105) oder Payment for Watershed Service Projekte zum Beispiel in Südamerika (Schneider 2018).

In Österreich werden bestimmte umweltschutzverträgliche und ÖSL-fördernde Praktiken und Managementziele etwa durch die forstliche Förderung oder das nationale GAP Programm (LE 14-20) unterstützt. Zwar basieren die Förderungen auf dem Grundsatz, dass das geförderte Verhalten bzw. die finanzierten Maßnahmen, im öffentlichen Interesse sind und daher einen gesellschaftlichen Wert besitzen, eine Quantifizierung oder gar monetäre Bewertung der Verbesserungen in der Ökosystemleistungserbringung ist jedoch nicht vorgesehen.

Finanzielle Unterstützung ist insbesondere dann wichtig, wenn die Maßnahmen, etwa, weil sie mit einem verringerten Erntevolumen verbunden sind, zu Einkommenseinbußen bei Land- oder Forstwirtschaftlichen führen. Nach LE 14-20 können Subventionen für das Anlegen von Wald durch die Umwandlung von Agrarflächen (8.1.1) beantragt werden. Neben der Förderung der Investitionskosten (Pflanzung und Pflege) werden für die ersten zwölf Jahre auch Ausgleichszahlungen für das entgangene landwirtschaftliche Einkommen ausgezahlt (Europäische Kommission 2017: 42f). Auf diese Weise sollen die Opportunitätskosten (teilweise) abgedeckt werden. Anstelle Förderungen in Höhe des entgangenen Einkommens auszuzahlen könnte man bei der Festlegung des Betrages auch Bezug auf den Wert des entstehenden Nutzen, welcher i.d.R. sehr viel höher ist (Balmford et al. 2002), nehmen, wodurch ein zusätzlicher Anreiz geschaffen wird diese Landnutzungsentscheidung zu treffen.

5 Conclusio und Diskussion

Ökosysteme werden in hohem Ausmaß durch öffentliche und private Landnutzungsentscheidungen beeinflusst, die nicht selten rein betriebswirtschaftlichen und kurzfristigen Motiven folgen. Das Konzept der Ökosystemleistungen und ihrer Bewertung hat zwar in den letzten Jahren stark an Popularität gewonnen (Albert/von Haaren 2012: 11), doch ist es nicht in der Alltagswelt der meisten Menschen und auch Planer_innen angekommen. Wie in den letzten Kapiteln dargelegt bietet die systematische Erhebung und ökonomischen Bewertung der natürlichen Leistungen viele Chancen den Interessensausgleich zu unterstützen, eine größere Bandbreite volkswirtschaftlicher Effekten darzustellen, bewusstseinsbildend zu wirken und Förderungsinstrumente zu gestalten.

Dabei sollen, wie auch auf europäischer Ebene betont wird, keine gänzlich neuen Instrumente entwickelt, sondern vielmehr in ausgewählten Bereichen Kommunikations- und Entscheidungsprozesse um bisher fehlende Informationen ergänzt werden. Die Integration von Ökosystemleistungen und deren Bewertung soll als Ergänzung innerhalb des bestehenden Planungsrahmens erfolgen, nicht in Form von parallelen Prozessen (Europäische Kommission 2019: 16).

An diesem Punkt stellt sich nun die Frage an welcher Stelle bei der Integration angesetzt werden soll. Langfristig bedarf es für eine umfassende Integration der ÖSL-Bewertung in bestehende Verfahrensabläufe der Anpassung unterschiedlicher institutioneller, rechtlicher und personeller Rahmenbedingungen, etwa bezüglich der Verteilung von Zuständigkeiten, Aufbau von Fähigkeiten und Aufstellung von Finanzierung, sowie der Adaption gesetzlicher Grundlagen. Im Vorfeld dazu lassen sich jedoch durchaus einzelne (Pilot-)Projekte umsetzen. Dafür eignet sich etwa die Bewertung der Auswirkungen von Renaturierungen auf die Bereitstellung von Fließgewässerökosystemleistungen, bei der man sich auf eine Vielzahl von bestehenden Forschungsarbeiten stützen kann und durch die der gesellschaftliche Wert von Investitionen in den Naturschutz hervorgehoben wird. Auch bietet es sich an, dort zu beginnen wo bereits eine rechtliche Grundlage besteht, also zum Beispiel durch die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie. Zur Einbeziehung von Ökosystemleistungen bei der Berechnung der Umwelt- und Ressourcenkosten wurden zudem anwendungsorientierte Leitlinien erarbeitet (Projekt Aquamoney) (Brouwer et al. 2009).

Langfristig sollte die Bereitstellung von Ökosystemleistungen als ökonomische Chance – und nicht als Entwicklungshemmnis verstanden werden, denn wie das Konzept der ÖSL aufzeigt und es auch im TEEB DE heißt, ist der Schutz der Natur „eine notwendige Investition für das menschliche Wohlergehen und die wirtschaftliche Entwicklung heutiger und künftiger Generationen“ (2016: 353).

Quellenverzeichnis

- Albert, C., von Haaren, C. (2012). Ökosystemdienstleistungen in der Landschaftsplanung: Konzepte und Begrifflichkeiten. In: Bürger-Arndt, R., Ohse, B., & Meyer, K. (2012). Ökosystemdienstleistungen von Wäldern Ökosystemdienstleistungen von Wäldern.
- Bachmann, S., Baumgartner, G., Feik, R., Giese, F., Jahnel, D., Lienbacher G. (Hrsg) (2010) Besonderes Verwaltungsrecht. 8. aktualisierte Auflage. SpringerWienNewYork.
- Balmford, A., Bruner, A., Cooper, P., Costanza, R., Farber, S., Green, R. E., Jenkins, M., Jefferiss, P., Jessamy, V., Madden, J., Munro, K., Myers, N., Naeem, S., Paavola, J., Rayment, M., Rosendo, S., Rougheaden, J., Trumper, K., Turner, R. K. (2002). Economic Reasons for Conserving Wild Nature. *Science*, 297(5583), 950 LP – 953.
- Bartczak, A., Lindhjem, H., Navrud, S., Zandersen, M., & Zylicz, T. (2008). Valuing forest recreation on the national level in a transition economy: The case of Poland. *Forest Policy and Economics*, 10(7–8), 467–472.
- BMLRT - Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus / als BMLFUW - Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2016). Leitfaden Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte (GE-RM), vorläufige Fassung 2017. Wien.
- BMLRT – Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus / als BMLFUW - Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2008). Nachhaltige Waldwirtschaft in Österreich – Österreichischer Waldbericht. Wien.
- BMLRT- Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus / als BMLFUW - Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2017a). Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel- Handlungsempfehlungen für die Umsetzung Teil 2- Aktionsplan.
- Braat L. & P. ten Brink, (eds.), with J. Bakkes, K. Bolt, I. Braeuer, B. ten Brink, A. Chiabai, H. Ding, H. Gerdes, M. Jeuken, M. Kettunen, U. Kirchholtes, C. Klok, A. Markandya, P. Nunes, M. van Oorschot, N. Peralta-Bezerra, M. Rayment, C. Traversi, M. Walpole, (2008) The Cost of Policy Inaction (COPI). The case of not meeting the 2010 biodiversity target. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1718.
- Brouwer, R., Barton, D.N., Bateman, I.J., Brander, L., Georgiou, S., Martín-Ortega, J., Pulido-Velazquez, M., Schaafsma, M. and Wagendonk, A. (2009). Economic Valuation of
- Collins, A., Rosenberger, R., & Fletcher, J. (2005). The economic value of stream restoration. *Water Resources Research*, 41(WO2017), 1–9.
- DEFRA - Department for Environment, Food and Rural Affairs. (2007). An introductory guide to valuing ecosystem services. Defra Publications. London.
- De Groot, R., Fisher, B., Christie, M., Aronson, J., Braat, L., Gowdy, J., (2010). Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation. In: Kumar P (ed.) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*, London: Earthscan, 9–40.
- Dietrich, K., Schröter-Schlaack, C., Hansjürgens, B., & Wiersbinski, N. (2014). Der Nutzen von Ökonomie und Ökosystemleistungen für die Naturschutzpraxis. Workshop IV: Landwirtschaft. (C. Schröter-Schlaack, H. Wittmer, M. Mewes, & I. Schniewind, Eds.). Leipzig: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung. 3-4.
- Dubgaard, A., Kallesøe, M. F., Ladenburg, J., & Petersen, M. L. (2003). Cost-benefit analysis of the Skjern river restoration in Denmark. In R. Brouwer & D. Pearce (Eds.), *Cost-Benefit Analysis and Water Resources Management*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Elsasser, P., Weller, P. (2013). Aktuelle und potentielle Erholungsleistung der Wälder in Deutschland: Monetärer Nutzen der Erholung im Wald aus Sicht der Bevölkerung. *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung*.
- Emerton, L. und Bos, E. (2004): Value: Counting Ecosystems as an Economic Part of Water Infrastructure. IUCN, Gland, Switzerland und Cambridge, UK.
- Environmental and Resource Costs and Benefits in the Water Framework Directive: Technical Guidelines for Practitioners. Institute for Environmental Studies, VU University Amsterdam, the Netherlands.
- Europäische Kommission (2017) Evaluation study of the forestry measures under Rural Development. Final Report. Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Brüssel.
- Europäische Kommission (2019) Commission Staff Working Document. EU guidance on integrating ecosystems and their services into decision-making. Brüssel.
- Fürst, C., Frank, S., Witt, A., Koschke, L., & Makeschin, F. (2013). Assessment of the effects of forest land use strategies on the provision of ecosystem services at regional scale. *Journal of Environmental Management*, 127, S96–S116.
- Gerner, N. V, Nafo, I., Winking, C., Wencki, K., Strehl, C., Wortberg, T., ... Birk, S. (2018). Large-scale river restoration pays off : A case study of ecosystem service valuation for the Emscher restoration generation project. *Ecosystem Services*, 30, 327–338.
- Getzner, M. (2015). Standpunkt: Zur Verwendbarkeit monetärer Bewertungsergebnisse in der Gewässerschutzplanung. In: Bundesanstalt für Gewässerkunde (Hrsg.): *Ökosystemleistungen – Herausforderungen und Chancen im Management von Fließgewässern*. 5. Ökologisches Kolloquium am 5./6. Mai 2015 in Koblenz. – Veranstaltungen 3/2015, Koblenz, Oktober 2015, 100 S.
- Getzner, M., Kirchmeier, H., Wuttej, D., Jungmeier, M., Berger, V. (2019).

- Bewertung der Ökosystemleistungen der Österreichischen Bundesforste (ÖBf): „Werte der Natur“. Unveröffentlichter Endbericht. Technische Universität Wien, E.C.O, Wien, Klagenfurt.
- Gömann, H., & Weingarten, P. (2018). Landnutzungswandel. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover. 0–13.
- Götzl, M., Schwaiger, E., Sonderegger, G., und Süßenbacher, E. (2011). Ökosystemleistungen und Landwirtschaft. Erstellung eines Inventars für Österreich (Umweltbund). Wien: Umweltbundesamt.
- Grêt-Regamey, A., & Kytzia, S. (2007). Integrating the valuation of ecosystem services into the Input-Output economics of an Alpine region. *Ecological Economics*, 63(4), 786–798.
- Grêt-Regamey, A., Walz, A., & Bebi, P. (2008). Valuing Ecosystem Services for Sustainable Landscape Planning in Alpine Regions. *Mountain Research and Development*, 28(2), 156–165.
- Grêt-Regamey, A., Walz, A., & Bebi, P. (2008). Valuing Ecosystem Services for Sustainable Landscape Planning in Alpine Regions. *Mountain Research and Development*, 28(2), 156–165.
- Grilli, G., Paletto, A., & De Meo, I. (2014). Economic Valuation of Forest Recreation in an Alpine Valley. *Baltic Forestry*, 20, 167–175.
- Haines-Young, R., Potschin, M. (2010). The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being In: Raffaelli D and Frid C (eds) *Ecosystem Ecology: A New Synthesis*. BES Ecological Reviews Series, CUP. Cambridge: Cambridge University Press, 110–139.94.
- Hamel, P., & Bryant, B. P. (2017). Uncertainty assessment in ecosystem services analyses: Seven challenges and practical responses. *Ecosystem Services*, 24 (September 2016), 1–15.
- Häyhä, T., Franzese, P.P., Paletto, A., Fath, D.B. (2015). Assessing, valuing, and mapping ecosystem services in Alpine forests, *Ecosystem Services*, Volume 14, Pages 12-23.
- Jenkins, W. A., Murray, B. C., Kramer, R. A., & Faulkner, S. P. (2010). Valuing ecosystem services from wetlands restoration in the Mississippi Alluvial Valley. *Ecological Economics*, 69(5), 1051–1061.
- Lienhoop, N. & Hansjürgens, B. (2010). Vom Nutzen der ökonomischen Bewertung in der Umweltpolitik. *GAIA* 19 (2), 103-109.
- McMichael, A., Scholes, R., Hefny, M., Pereira, E., Palm, C., Foale, S. (2005) Linking ecosystem services and human well-being. In: Capistrano, D., Samper K. C., Lee, M. J., and Raudsepp-Hearne, C. (eds.) *Ecosystems and Human Well-being: multi-scale assessments*. Millenium Ecosystem Assessment Series, 4. Island Press, Washington DC, USA, pp. 43-60.
- MEA - Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. (World Resource Institute, Ed.). Washington, DC: Island Press.
- Pascual, U., Muradian, R., Brander, L., Gómez-baggethun, E., Martín-lópez, B., Verma, M., Simpson, R. D. (2010). The Economics of Ecosystems and Biodiversity: The Ecological and Economic Foundations (TEEB). Chapter 5. The economics of valuing ecosystem services and biodiversity, (March).
- Rouquette, J. (2013). *Ecosystem Services and Flood and Coastal Erosion Risk Management*. Natural Environment Research Council, Environment Agency. Sheffield.
- Schneider, A. (2018). Reciprocal Water Agreements, a new approach on watershed conservation? A case study from Cuenca, Ecuador. Vol. 44 (1) | 2018 | Der öffentliche Sektor- The Public Sector. Wien.
- Schraft, A. (2011) *Der Schutzwald im Zeichen des Klimawandels*. Schutzwald Schweiz. Fachstelle für Gebirgswaldpflege.
- TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2011). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Business and Enterprise*. Edited by Joshua Bishop. Earthscan, London.
- TEEB DE - Naturkapital Deutschland (2016). *Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen – Grundlage für menschliches Wohlergehen und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung*. Hrsg. Von Christina von Haaren und Christian Albert. Leibniz Universität Hannover, Helmholtz- Zentrum für Umweltforschung – UFZ. Hannover, Leipzig.
- TEEB DE - Naturkapital Deutschland (2018). *Werte der Natur aufzeigen und in Entscheidungen integrieren – eine Synthese*. Leipzig: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung
- von Grünigen, S., Montanari, D., & Ott, W. (2014). Wert der Erholung im Schweizer Wald. Schätzung auf Basis des Waldmonitorings soziokulturell (WaMos 2). Bundesamt für Umwelt BAFU. Bern.
- Wunder, S. (2005). Payments for environmental services: Some nuts and bolts. CIFOR Occasional Paper, No. 42, Center for International Forestry Research, Jakarta.

Rechtsquellenverzeichnis

- B-VG - Bundes-Verfassungsgesetz. StF: BGBl. Nr. 1/1930. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10000138>
- FG 1975 - Forstgesetz 1975 - Bundesgesetz vom 3. Juli 1975, mit dem das Forstwesen geregelt wird. StF | BGBl. Nr. 440/1975. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=BundesnormenundGesetzesnummer=10010371>
- Horizontale GAP-Verordnung - Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit horizontalen Regeln für den Bereich der Gemeinsamen Agrarpolitik. StF | BGBl. II Nr. 100/2015. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010371>

nummer=20009149

K-ROG – Kärntner Raumordnungsgesetz - Gesetz vom 24. November 1969 über die Raumordnung

StF: LGBl Nr 76/1969 idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrK&Gesetzesnummer=10000036>

Oö. NSchG 2001 - Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 - Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur. StF | LGBl.Nr. 129/2001. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrOO&Gesetzesnummer=20000147>

StROG - Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 2010 - Gesetz vom 23. März 2010 über die Raumordnung in der Steiermark. StF | LGBl. Nr. 49/2010. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrStmk&Gesetzesnummer=20000069>

Vbg. GNL - Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (Vorarlberg). StF | LGBl.Nr. 22/1997. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrVbg&Gesetzesnummer=20000466>

Vbg. RPG - Gesetz über die Raumplanung. StF | LGBl.Nr. 39/1996. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrVbg&Gesetzesnummer=20000653>

WBFG - Wasserbautenförderungsgesetz 1985 - Bundesgesetz über die Förderung des Wasserbaues aus Bundesmitteln. StF | BGBl. Nr. 148/1985. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010472>

WRG 1959 - Wasserrechtsgesetz 1959. StF | BGBl. Nr. 215/1959. idF | 24.03.2020. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010290>

WRRL 2000 – Wasserrahmenrichtlinie 2000 - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20140101&from=EN>

Marine Spatial Planning: The case of aquaculture

Margo Bienstman, Dejan Čoba, Aleksei Zakharov

This paper introduces “Marine Spatial Planning, “Blue Growth policy” and the “EU strategy for the Baltic Sea” (EUSBSR) as the measures of the European Union aimed at the sustainable management of the economic potential of the oceans. It discusses how those concepts work and relate to each other. The focus is on one economic sector within the concept of Blue Growth, namely aquaculture. After an overview of what it entails, the paper explains the economic and environmental aspects of the fish and bivalve farms in aquaculture the ecological problems that it involves. The final part of the paper presents an analysis of selected EUSBSR Aquabest guidelines aquaculture projects in the Baltic Sea region.

1 Introduction

Oceans and seas have always had an important ecological relevance. They are home to an immense number of organisms and species in all kinds of varieties. Half of the earth’s oxygen is produced in oceans and it has great capacity for CO2 storage. Besides that, the sheer mass of it leads to its importance in heat transportation all around the world. This makes it an important element for our climate and weather patterns (Vosburgh, 2015; NOAA, 2020).

The economic importance of the oceans has also been growing over the past centuries. Besides fish and other seafood, ingredients from the sea are used in other food products and in medicine. International trade routes are established with marine transportation and marine recreation has been growing in importance in the tourism sector. According to a WWF report made in 2015, our oceans are worth almost 24 trillion euros. And these values do not take everything into account. The energy created by offshore wind farms for example. This value, however, is very dependent on the condition of the ocean. Exploitation of resources, lack of regulations, destruction of ecosystems and climate change all threaten its well-being (Vosburgh 2015; NOAA 2020).

Marine spatial planning, which is commonly defined as an operational tool and Blue Growth, an economical and/or political strategy, tries to optimize the economic use of the ocean while sustaining its environment and biodiver

sity the organisms that live there. It is important to keep in mind that, despite their positive rhetoric, may not necessarily be what is best for the development of the natural sea area. Still it is relevant to explore their goals for both the economy and the environment, the issues and possible solutions for conflicts.

This paper explores the practical implementation of marine spatial planning and its economic and environmental effects by analysing one of the target sectors of marine spatial planning- aquaculture. We end the paper with an analysis of the selected projects within the framework of the EU Strategy for the Baltic Sea (EUSBSR).

2 Methodology

This paper is divided in three sections. The first part gives a brief introduction of the European Union strategy of Marine Spatial Planning, the concepts of Blue Growth and ecosystem-based management. This is based on information compiled from the policy documents of EU countries and scientific publications.

The second section gives an overview of the aquaculture sector and its ecological and economical aspects. In this section about aquaculture we followed the same princi-

ple as in the first section. Texts that promoted the use of aquaculture were compared with scientific papers about its ecological impacts.

Finally, the last section presents a case study of the EU Strategy for the Baltic Sea with a focus on its aquaculture-related projects. It is based on the papers and reports published by the projects' working groups. These publications provide extensive information on the various aspects and outcomes of the implemented experimental measures, which allows to draw the conclusions regarding the effect of such approach on the regional aquaculture and evaluate future opportunities.

3 Marine spatial planning

The sea is not a free, untouched area. Many different economic activities take place there. The sea space is also a valuable natural space. In recent years, new uses have emerged, such as the generation of renewable energies, through offshore wind power plants, the laying of infrastructures (submarine cables, pipelines, etc.), maritime tourism etc. Due to the increasing use of marine space, there are conflicts of use and incompatible overlaps with (inter)national environmental and nature conservation objectives. The task of maritime spatial planning is to regulate and order these uses (cf. ARL 2013).

“Marine spatial planning is a public process of analyzing and allocating the spatial and temporal distribution of human activities in marine areas as to achieve ecological, economic, and social objectives that are usually specified through a political process” (Ehler & Douvère 2009)

The Marine spatial planning (MSP) is not just a tool to organise the use of marine space and the interactions between the uses, but it also aims to balance the demand for development and with the need to protect

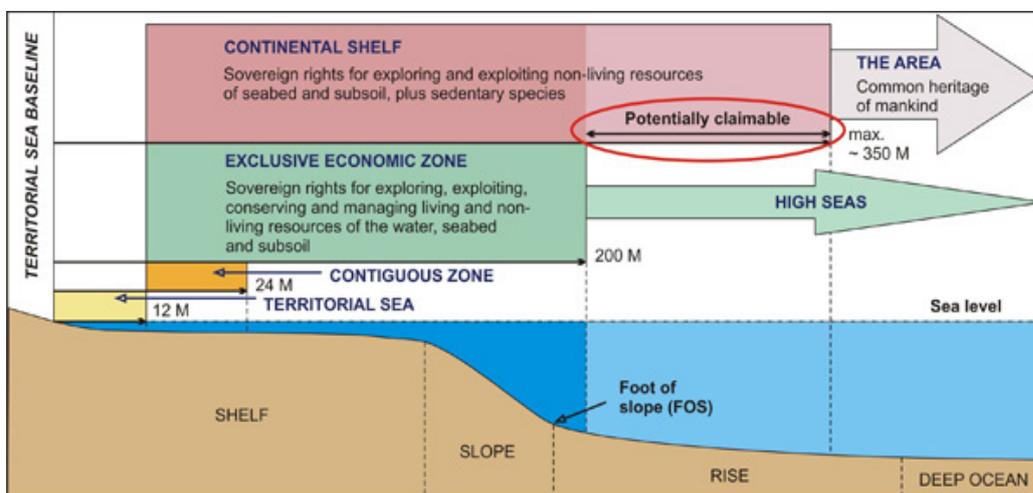
marine ecosystems. MSP can only plan and manage human activities in marine areas, not marine ecosystems or its components. The allocation of human activities in marine areas can be done, designating marine areas for development or preservation, or by specific uses, e.g offshore aquaculture, wind farms, etc. (Ehler & Douvère 2009).

MSP integrates the ecosystem-based management (EBM) approach. EBM is an established paradigm for marine management which may provide the best means to ensure the long-term sustainability of marine ecosystems and the services they provide. The goal of EBM is to consider the entire ecosystem and the cumulative impacts of different sectors, by maintaining productive and resilient conditions. MSP has been long acknowledged to support and implement EBM. The planning process must always take into account the biophysical, human and institutional dimensions of a given ecosystem – its “total ecology” – making the necessary trade-offs to ensure a balance between development and conservation objectives, and therefore allowing for socioeconomic development without compromising the use of resources by future generations. Due to such potential and relevance for marine management and for the development of corresponding policies, MSP has been developed around the world (K. Orbach 2016).

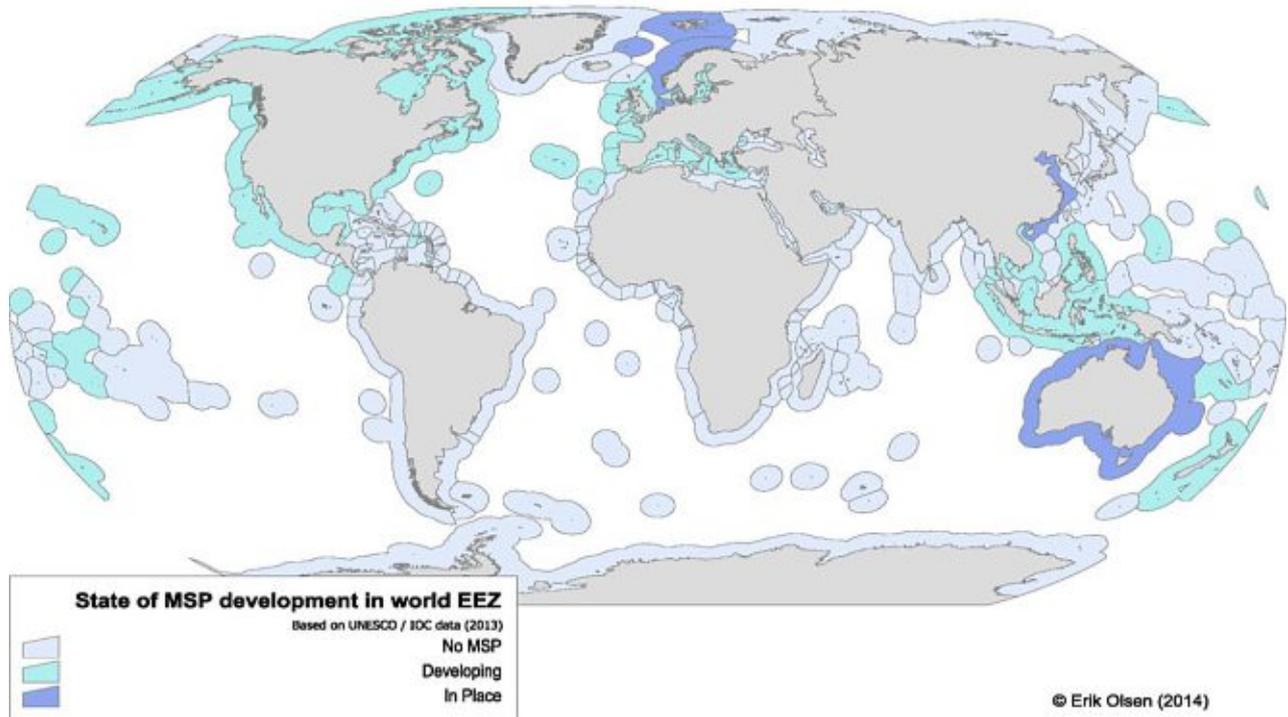
The United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) parcels the sea into different maritime zones. These can be claimed by coastal states. Each zone grants certain rights to the coastal state and carries certain obligations to the foreign states and vessels. These maritime zones have been divided into the following categories: Territorial Waters, Contiguous Zone, Exclusive Economic Zone (EEZ) and High Seas (UNCLOS 1982).

Every State has the right to explore the territorial waters to 12 nautical miles (22.2 km), measured from its so-called baseline. Accordingly, the coastal state has the following sovereign rights over this maritime area. The Contiguous

Illustration 1: UNCLOS maritime zones



Source: Federal Institute for Geosciences and Natural Resources

Illustration 2: Map of marine spatial planning (MSP) development

Source: Eric Olsen, 2014 based on data from the UNESCO

4 Blue Growth and the relation to aquaculture

Zone must not exceed the 24 nautical mile mark (44.4 km). The coastal state can therefore carry out controls to prevent infringements against customs and health regulations. The Exclusive Economic Zone (EEZ) has an extension of 200 nautical miles (370 km). The coastal state has only limited sovereignty, only for exploring, exploiting, conserving and managing the natural resources. The High Seas, which lie beyond 200 nautical miles from shore, are to be open and freely available to everyone, governed by the principle of equal rights for all (UNCLOS 1982; Kastrisios & Tsoulos 2017).

In the last decade the number of countries with MSP initiatives has increased significantly and marine spatial plans have started to be implemented, monitored and revised in fifty countries in the world. Countries, such as Australia, Germany, Belgium, etc. have already implemented MSP, and in a larger number of other countries MSP is under development. Almost 10% of the area of the world's (EEZs) have been approved by governments and it is expected to become more prevalent in the upcoming decade, up to 50% of all EEZs by 2025 (K. Orbach 2016).

The term Blue Growth is used by diverse stakeholders and is defined differently. It embodies different meanings, depending on the contexts that it is used for. It has been referred as, "Blue Green Economy" or "Blue Growth, the new maritime Green Economy (EU, 2011)", "Green Economy in a Blue World (UNEP, 2012)", "Blue Growth (FAO, 2013)" or "Green Growth in Fisheries and Aquaculture (OECD, 2014)" (Ababouch 2015).

In this paper we draw on the definition by the European Commission, which defines Blue Growth as a long term strategy to support sustainable growth in the marine and maritime sectors as a whole. According to the European Commission paper on Maritime Affairs it can contribute to the EU's international competitiveness, resource efficiency, job creation and new sources of growth, at the same time trying to protect the marine environment and its biodiversity, by advocating ways, in order to balance economic growth, social development, food security, and sustainable use of maritime resources (European Commission 2012).

The EU's overall Integrated Maritime Policy (IMP) sets three main objectives, in order to provide a coherent approach to maritime issues: [1] sustainable development of the European maritime economy, [2] protection of the environment and [3] cooperation of all maritime stakeholders across sectors and borders. The IMP pro-

poses among other tools and cross-cutting strategies like the Blue Growth, in order to help and reach the main objectives (Schultz-Zehden 2019).

This strategy has three main components: Firstly, develop sectors that have a high potential for sustainable jobs and growth, that consists of the following economic sectors:

- » aquaculture
- » coastal tourism
- » marine biotechnology
- » ocean energy
- » seabed mining

Secondly, essential components to provide knowledge, legal certainty and security in the blue economy and third, sea basin strategies to ensure tailor-made measures and to foster cooperation between countries, such as: Adriatic and Ionian Seas, Baltic Sea etc.

Based on the (FAO) Food and Agriculture Organisation, blue growth strategy supports the three pillars of sustainable development- economic, environmental and social. These are relevant to the aquaculture sector, because aquaculture affects economic, ecological and social issues (van der Blom 2013: 20f).

However, Blue Growth envisioned as win-win-win, covering economic, ecological, social aspects is considered as a political term by critics. It aims to draw the attention of investors, by presenting maritime space as an attractive, profit-making opportunity, while simultaneously maintaining some form of social legitimacy by promising that these new uses do not undermine sustainability, because they are combined with maritime conservation. In practice, the contradictions in this approach are conspicuous. In his article, Barbesgaard points out that multinational corporations, speculative investors and many others are pushing through a ‘power grab’ to gain control of maritime – ‘blue’ – resources. In his perspective the Blue Growth strategy represents a process of ‘capturing of control by powerful economic actors of crucial decision-making ... including the power to decide how and for what purposes marine resources are used, conserved and managed (Barbesgaard 2018; Brent et al. 2018).

5 Aquaculture

5.1 Overview

Aquaculture can be defined as the culturing of different kinds of fish and plants in a controlled environment. Together with fisheries it is the main source of seafood production. However, it should not be confused with fishing. Whereas fishing is dependent on the natural resources

and circumstances of the sea, aquaculture works in a more regulated setting. This includes that aquaculture farms are owned by certain actors that try to manipulate the zone (Lucas 2015; Bone et al. 2018).

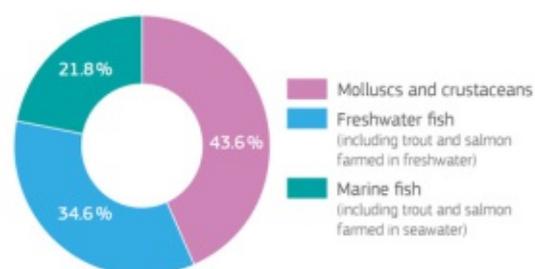
Approximately half of the production of aquaculture is focused on fish. Here we make a difference between freshwater fish and marine fish. Another quarter of the production consists of seaweed. This is used in many beauty products, as well as for cooking in certain Asian countries. The last quarter is then mussels, clams and oysters (bivalves). The exact distribution as it was in 2013 in the EU is shown in figure 5.1. (Lucas 2015).

Modern aquaculture farms follow the whole life process of the fish. The fish are hatched in tanks to create an optimal condition. Sometimes they remain in tanks up until they can be sold, but most of the time they are transferred to an outdoor water source. This is because the fish often need large volumes of water to live in and the natural circumstances (natural light, currents, etc) that the sea brings. Farmers have less control over their fish populations when they are in the sea, but it is cost efficient and can be done on a much larger scale than by cultivating in tanks (Føre et al. 2017).

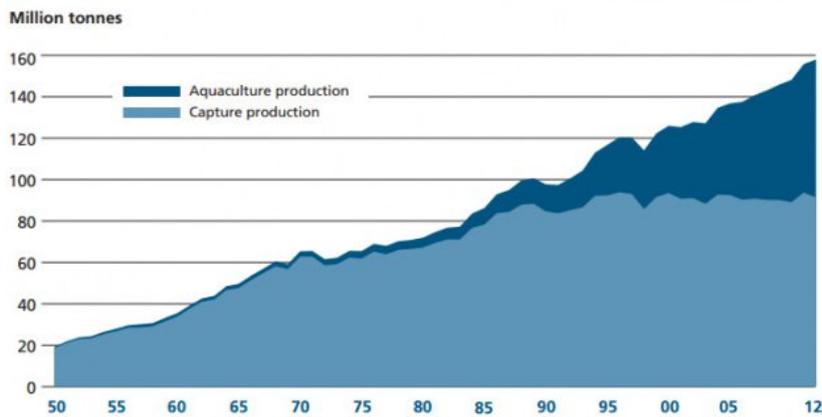
Since the capacity of production by fishing has reached its peak, aquaculture has been growing in importance. This is especially stimulated by Asian and African countries. Western countries, being more concerned with sustainability and environmental issues, are slower in embracing this new development. Figure 5.2 shows the exponential growth of aquaculture and the stabilising of the fishing production up until 2012. By 2018, aquaculture provided half of the seafood meant for human consumption (Lucas 2015; Bon et al. 2018).

With a constantly growing human population, the production demands of aquaculture rise as well. Like every other form of production, aquaculture can have negative effects on the environment and human life. It is important to keep these effects within acceptable limits despite the growing pressure to produce. However, it is not easy to measure these effects, because the aquaculture populations are so big and are both part of the natural ecosystem as outside it (Tsagaraki et al. 2010; Føre et al. 2017).

Illustration 3: EU aquaculture production per product type



Source: EUMOFA & EUROSTAT

Illustration 4: Fish production quantity 1950-2012

Source: FAOSTAT

5.2 Economic importance

Since the beginning of the 21st century, the natural fish stocks worldwide have reached their maximum level of exploitation or are already over-exploited (FAO 2011). This is in conflict with the ever-growing human population. Aquaculture has a lot of potential in providing the necessary seafood production. In 2012 aquaculture alone provided 90 million tonnes of seafood. This production has only grown since then (Lucas 2015).

Aquaculture has a lot of economic advantages compared to other food production sectors. An important one is that it does not rely on freshwater, thus opening up large new territories for production. It is also not dependent on a certain climate, aquaculture can be used all over the world, as long as there is water. Furthermore, fish production is more efficient than livestock. Not only does it not take away living space for humans that they then have to go look for somewhere else, they also have a higher edible body percentage and contain higher protein and lipid levels. They use the energy out of the food that they consume more efficiently. The main reason for this is that they are cold-blooded and thus lose less energy to keep their body temperature up. The higher edible body percentage has to do with the fact that their skeleton consists of mostly small bones, therefore their carbon footprint (kg CO₂ equivalents/kg edible part) is lower than that of livestock. There is however also a backside to this since it can be more work to clean away all the bones (Tsagaraki et al. 2010; Lucas 2015).

Bivalves as well as seaweed are highly energy- and resource-efficient. They do not need to be fed to be cultivated. Bivalves are filter-feeders, which means that they only need clean and unpolluted water that has a certain current. Their best asset however is that they can produce a lot of protein on a small surface: a surface with dimensions of 12x12m can produce two tonnes of mussels per year. Besides that, mussel produce little waste, since only the shells cannot be eaten (Lucas 2015).

Still, it is important to know it must be emphasized, that growth in production in aquaculture will not go on exponentially. When we let the negative consequences of irresponsible aquaculture management cultivate, it is possible that these effects will also impact the fishing livestock we are trying to produce. Even though aquaculture has many advantages, it is still limited in what it can produce in a sustainable way. Different farms are competing for farming areas and want to produce as much as possible; this is often conflicting with other aquaculture farms and other users of the coastal area. In a situation where everyone is driven by individual profit, the seas are not sustained as they should be (Tsagaraki et al. 2010; Bone et al. 2018).

5.3 Ecological issues

The ever-growing aquaculture farms leave their mark on the seas and waters that they use. It is however not always clear how exactly. To start, because water is a moving thing so it can be quite hard to get proper measurements. Secondly, the tests done are often quite different in their methods and goals, so it is not always easy to find one conclusion. Nevertheless, it is agreed upon that the effects are there, even if they are not immediately visible (Sara 2006; Bone et al. 2018; Tsagaraki et al. 2010; Gichana et al. 2017).

The first important aspect is that aquaculture farms take places away from other species. Especially in ecosystems that are already vulnerable they can lead to a loss of habitat for the original population. When fish that are part of an aquaculture farm live in the sea they become part of the existing ecosystem and that cannot happen without consequences because often these fish are invasive and destroy some already existing relations within the system (Bone et al. 2018).

A second problem with aquaculture farms is that the nutrients used to feed the fish are not part of the natural water and lead to poor water quality. Both the food that is not consumed as the body wastes from the fish end up in the water. These wastes then discharge into the natural water system. For every ton of fish (in this case Tilapia) that is cultivated, more than 1000 kg of organic matter flows away into the surrounding waters. These wastes can change the ecological processes in the area in the long run. The problem here is that the prices of decent fish food rise every year. This forces the aquaculture farmers to start using cheaper alternatives that often use more plant ingredients. The fish cannot digest these plant parts as well and thus more waste is created. The wastes, together with the presence of large populations of fish, leads to degradation

of sediments and has effects on underwater plants in the area. Aquaculture often also involves an amplification in diseases and disease transmission because of the big fish populations. The diseases can then possibly spread to other species. This all damages the ecosystem, which gets even more out of balance (Tsagaraki et al. 2010; Bone et al. 2018; Gichana et al. 2017).

Another problem with aquaculture is that it sometimes concerns carnivorous fish. As food for these fish, small other fish are often needed. Aquaculture concerns itself mostly with larger fish that are more in demand for food consumption. This means that the search for food leads once again to the depletion of natural fish reservoirs, undoing some of the advantages that aquaculture has. This is partly because aquaculture is first concerned with the economy and second with the ecology (Tsagaraki et al. 2010).

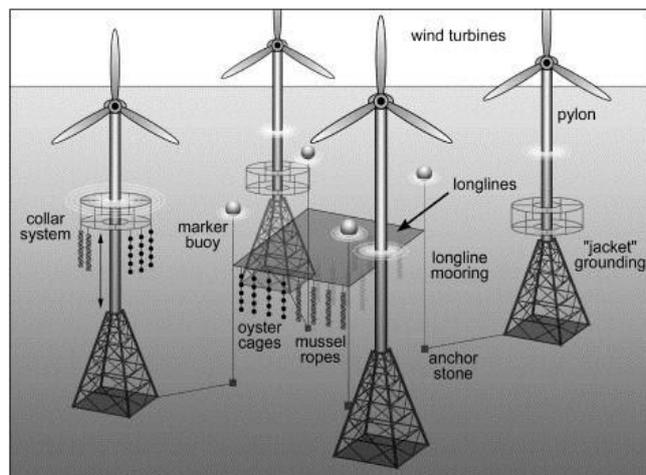
One last thing to note is that aquaculture cannot be seen as a separate business. It is part of a whole network that concerns and affects the whole marine area. The aquaculture farms have to share their waters with fisheries, oil and gas production, and tourism- and shipping infrastructure. They influence each other and the area they operate in (Tsagaraki et al. 2010).

5.4 Possible solutions

Seeing that the effects of aquaculture are not always easy to define, it is quite hard to find solutions for the problems it creates. Still it is generally agreed that it is necessary to see aquaculture as part of a bigger system of coastal zone activities and ecosystems. It influences and is influenced by a lot of other actors that need to be considered. When we look at aquaculture only on farm level, many aspects and effects of it are lost. This of course links to Marine Spatial Planning as described earlier. Regulations on a bigger scale are necessary to keep the negative effects in check (Tsagaraki et al. 2010; Bone et al. 2018).

Besides the idea that aquaculture cannot be seen as a separate sector, there are also a lot of specific solutions. Often the long-term advantages of these solutions have not yet been tested. One such idea is doing aquaculture in offshore wind farms (see Figure 5.3). Here mussel, seaweed and salmon production are placed within the wind farm. The bivalves and seaweed can use the foundations of the farm. With this system, the aquaculture farms can be created off-shore and thus take up less space in an already crowded area. The checking of the wind farms can be done at the same time as the fish farms for efficiency (Yttervik 2015; Buck 2004).

Illustration 5: Multifunctional Offshore-platform



Source: Science Direct

6 Case Study: aquaculture in the Baltic Sea region

6.1 Overview of the region

The choice of the Baltic Sea Region as a case study for this paper is based upon the diversity of its characteristics in terms of environment, economy and geography. The challenges the Baltic Sea has been facing in recent years have made the countries representing the area to start the wide-spread cooperation in terms of solving the arising problems. A range of projects on various levels have been implemented in this lasting process, which represents an informative base for this case study.

Baltic Sea is a small sea on a global scope. However, it is one of the world's largest bodies of brackish water, consisting of the saline water from the Atlantic and North Sea and fresh water flowing from the rivers in the North-eastern part. The low salinity defines the sensitivity of the ecosystem of the Baltic Sea and its inhabitants, uniquely tolerable to such salinity level. The human-induced threats and pressures such as overfishing, eutrophication, habitat destruction, pollution and overall climate change are putting at risk both the ecosystem of the sea and the future provision of the goods and services which it currently offers the nations residing in its area (HELCOM 2018).

The region is represented by nine neighbouring states, Denmark, Germany, Poland, Lithuania, Latvia, Estonia, Russia, Finland and Sweden, making 85 million people in total living in the area. The Baltic Sea provides a tight connection between these countries, being one of the main sources of livelihood throughout the ages. Such high activity in the area exerts a considerable pressure on the

environment which puts the unique natural attributes of the Baltic Sea at risk (HELCOM 2018).

The use of marine waters of the Baltic Sea includes several activities, which profitability is followed by the degradation of the environment. That, in turn, would mean the reduction of the value placed on it. The region is represented by the following types of use of the marine waters:

- » Fish and shellfish harvesting
- » Marine aquaculture
- » Tourism and leisure
- » Offshore wind energy
- » Marine transport

Aquaculture, among others, is an important source of livelihood in the Baltic Sea Region. Aquaculture is a globally growing activity, which is due to the reduced fish catches, being not able to meet increasing demand for seafood. However, in the Baltic Sea region, the aquaculture has been facing a decline throughout the years, despite the high demand for the seafood in the area (AQUABEST 2012).

In response to this problem, the EU Member States of the Baltic Sea region – Sweden, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Latvia, Lithuania and Poland, have established a framework for further development of the regional maritime sector called The European Union Strategy for the Baltic Sea Region (EUSBSR). In 2009 the Strategy was approved by the European Council. The Strategy comprises a wide range of policies and consists of a set of intertwining objectives, which represent its main challenges as follows (EUSBSR 2020):

- » Saving the sea
- » Connecting the region
- » Increasing prosperity

The Strategy is carried out in a close cooperation between the European Commission and the involved stakeholders: other EU members, regional and local authorities as well as cross-governmental and non-governmental bodies. The course of action also welcomes the engagement of the non-EU countries neighboring the Baltic Sea Region, which are Norway, Iceland, Russia and Belarus (EUSBSR 2020).

The core of the EUSBSR is the realization of the extensive joint projects, called the Flagships, 150 ongoing and finished as of 2020, which should demonstrate the advance of the Strategy. The Flagship projects are the pilot examples of the desired change in the certain field of action. The aim is to develop the possible solutions, methodologies and networks of cooperation as well as to define the key investments on the regional level (EUSBSR 2020).

The implementation of the Strategy is supported by the

already existing institutions and funding sources, instead of any newly founded, which aims to facilitate the consentience and complementarity between the involved parties on the macro-regional level (EUSBSR 2020).

6.2 The spatial planning approach to the aquaculture in the region

The following part gives an overview of 3 consecutive Flagship projects of the Strategy with their varying methods and procedures and highlights the practice examples of the improvement in the aquaculture sector of the region.

BESTAQ, 2011-2012

The aim of the BESTAQ project was to find the weak spots in the development of the aquaculture and to define the framework, which could promote the methods of sustainable aquaculture and ensure the further growth of the sector. An extensive survey regarding the attitude towards aquaculture in the region as well as opportunities and weaknesses of the industry, has highlighted the fact the problems in the various countries are similar. The project working group has proposed the code of conduct as the possible solution, which would define the development outlines and measures to initiate the required changes. The further step of this work was a preparation of a new project called AQUABEST, which should have been a follow-up to the proposals of the BESTAQ (AQUABEST 2012).

AQUABEST, 2012-2014

Following the trail of BESTAQ, the AQUABEST project had to identify and address the actual flaws of the regional aquaculture industry and propose the respective practical solutions to overcome them. The outlined problems appeared to be the following:

- » Eutrophication due to the reliance of the regional aquaculture on the imported nutrients
- » Lack of spatial planning expertise, which could ensure the offshore development of the aquaculture and reduce the negative environmental impact, conflicts and competition
- » Recirculation farming has not been assessed as feasible in the region
- » Difficulties to adopt the eco-efficient technologies due to current licensing systems in the region

Two counties in Sweden, Jämtland and Kalmar, have been chosen as the experimental sites for the AQUABEST project. The project had to localize 10 suitable spots for the aquaculture farms in each county according to 3 different aspects: geographical, environmental and social. Besides that, the farms productions had to be at least 1000 tons per year. These farms should have become the research base for the case studies on the sustainable development

of the aquaculture in the region and be further incorporated in the planning process led by the municipalities (AQUABEST 2014).

The course of action has been divided into 4 consecutive steps:

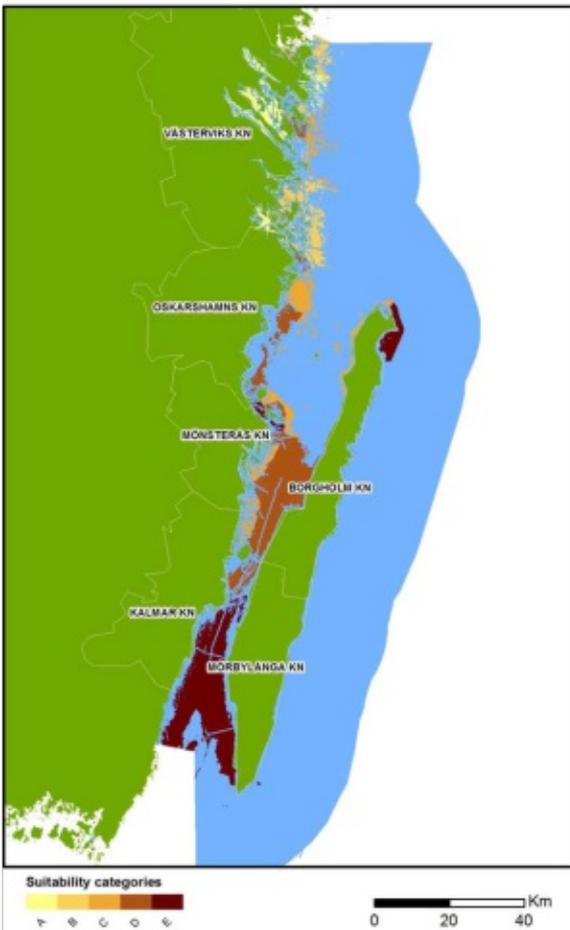
» Establishing a working group

The group has consisted of the representatives of the various organizations involved in the aquaculture sector in Sweden. Its purpose was to gather expertise from the disciplines affecting aquaculture, such as legislation, water management or industrial development.

» GIS Analysis

GIS-tools, namely ArcGIS 10, have been used to perform analysis on the factors important for the placement of aquaculture farms. The models of the possible farming sites have been designed based on the environmental conditions data: salinity, oxygen concentration, chlorophyll concentration, water depth and exchange time. These models had to identify and rank the sites in terms of suitability of each water body for mussel farming.

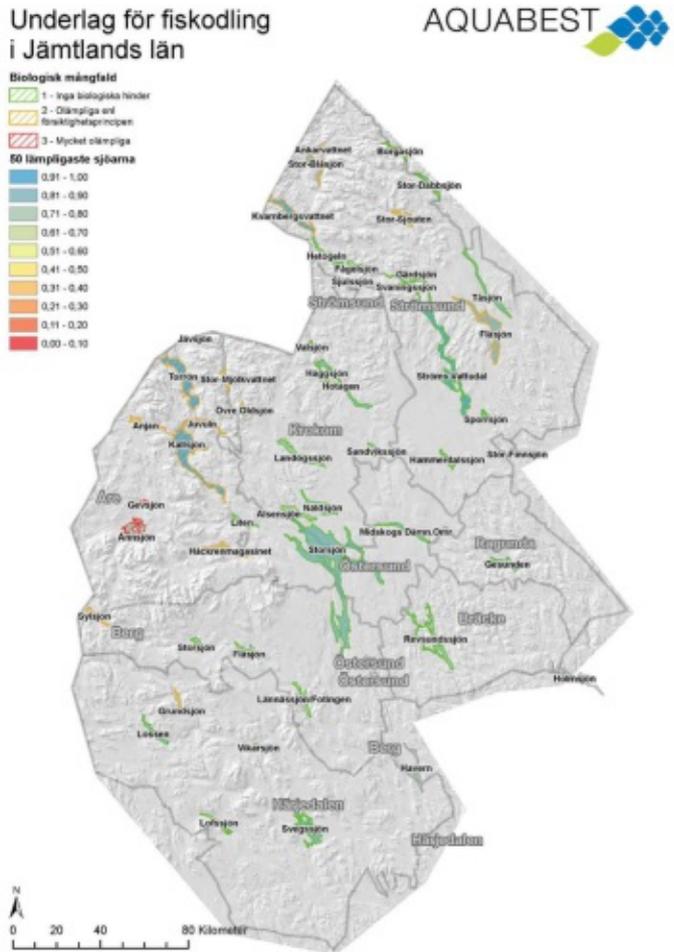
Illustration 6: Suitability categories for the establishment of mussel farms.



The darker the areas, the greater the suitability, paler areas are less suitable. KN = municipality (Kalmar). Source: AQUABEST

The second step of the analysis has evaluated the locations regarding the possible administrative and physical obstacles to the establishment of aquaculture farms on these sites. A graphic result of the GIS analysis is shown on Figures 6 and 7.

Illustration 7: A map of suitable lakes in the whole region of Jämtland



Source: AQUABEST

» Stakeholder consultation

This step has been aimed to assess the social acceptance, possible conflicts and business interest towards the aquaculture farms as well as to gather the proposals from the relevant stakeholders. It has been performed in the form of meetings with different organizations, companies, land- and water rights owners.

As a result, 6 localities have been pointed out as advantageous compared to others due to less conflicts in the area. The participants have exchanged their opinions and shared the views on the project proposals, which have further been taken into consideration.

» Environmental space evaluation

During this stage, the results of GIS analysis, namely the chosen areas, have been compared to the on-the-spot evaluation of the actual mussel amount. Remarkably, the

sites with the biggest mussel amount were not the ones pointed by the GIS analysis. That led to the conclusion that the GIS analysis, despite being an effective tool, was still too large-scale and substandard, whereas the consideration of the actual local conditions of a smaller scale is more important for the production capacity of the aquaculture farms (AQUABEST 2014).

The outcome of the project has shown that spatial planning tools and processes, including the social aspect can ensure the environmentally, economically and socially sustainable aquaculture in the region. However, the local conditions of the exact sites should be taken into account. The project has attracted attention to the sector as well as marked the growth opportunities for the sector in the ecologically sustainable framework (AQUABEST 2014).

In 2013, for the purpose of further initiation and implementation of the innovative approach to the marine sector of the Baltic Sea region, EUSBSR has launched a macro-regional Flagship project called SUBMARINER NETWORK. In 2019 the project has issued a research pointing on the mussel farming as the possible solution to the existing environmental problems in the Baltic Sea region.

One of the main environmental pressures in the Baltic Sea is eutrophication – an excess of nutrients in a water body, causing the dense algal bloom which reduces the dissolved oxygen in water and blocks the sunlight. This affects the photosynthesis of the bottom plants and cuts the oxygen supply for the water organisms. Over the course of years Baltic Sea has gathered up a surplus of such substances as phosphorus (P) and nitrogen (N) due to the run-off from land of the large amount of nutrients, which have been applied to the soil in form of artificial fertilizers, detergents or animal food. This led to the nutrient oversupply of the aquatic ecosystem of the Baltic Sea and induced the lasting eutrophication process (Submariner Network 2019).

Despite the land-based nutrient removal measures the nutrient overload in the waters of the Baltic Sea would still

be present for decades. Therefore, it is important to focus on the phosphorus and nitrogen removal directly from the water (Submariner Network 2019).

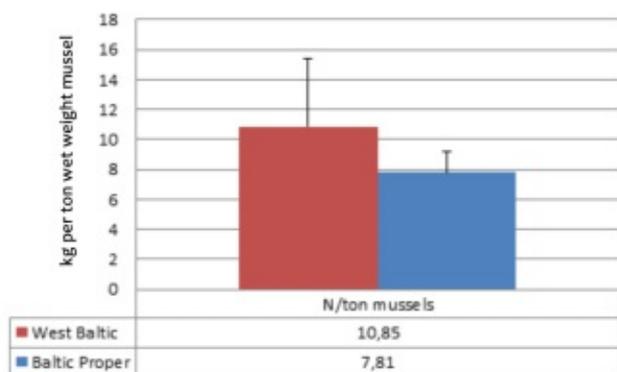
In 2018 the researchers of the Stockholm University have issued a paper, which suggested avoiding mussel farming as the water-based measure against eutrophication. The concern was based upon the uncertainty regarding the production rates, production/harvest cost and nutrient content of the harvest. Besides that, low salinity of water in the Baltic proper has been considered as less suitable for farming than the high-saline water of the Western Baltic and North Sea. Therefore, the research has reported the low efficiency of the mussel farms (Submariner Network 2019).

However, the new data from 2019, which has been gathered in the process of using advanced farming and harvest technology has proven the irrelevance of low or high salinity of the water when it comes to mussel farming. The research reports the mussel farms being a sustainable way to remove the nutrient excess, provided they are placed in the environmentally suitable locations. The figures 8 and 9 show the comparison between the amount of nitrogen and phosphorus uptake in salty waters of the Western Baltic and the low-saline waters in the Eastern part (Submariner Network 2019).

Besides that, the report of the Submariner Network, based on the new data, has shown that production costs and therefore the cost of phosphorus and nitrogen recycling by mussel farming, is on a medium level compared to the land-based measures, yet being as effective and more directed. The cost-efficiency can be optimized even more by collaboration between farmers, for example sharing the harvesting equipment, transport, or processing technologies. Table 1 shows the comparison of the costs of the various counter-eutrophication measures.

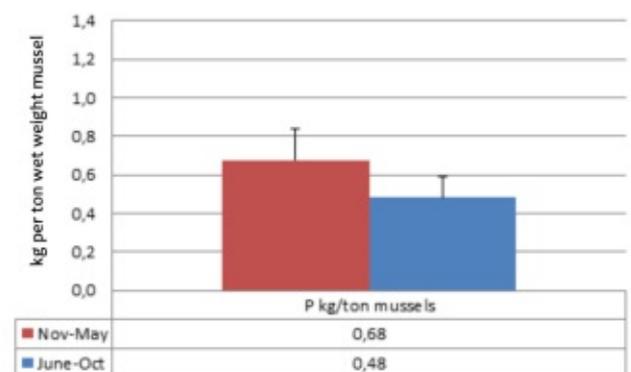
Another positive quality of the farmed mussels is a possibility to use them as a cost-effective raw material for

Illustration 8: Nitrogen uptake per harvested ton (average of all seasons).



Source: SUBMARINER NETWORK (8 & 9)

Illustration 9: Phosphorus uptake per season in the Baltic Proper.



the animal feed production and organic fertilizers. The mussels farmed in the Baltic Sea contain as high nutrient value as soy protein, which is primarily used in the animal breeding industry. Another option of the mussel use is the fish feed. These use possibilities can contribute to the closing of nutrient loop in the Baltic Sea region, which would mean that mussels farmed locally could be used for the other nutrient needs in the regional industries (Submariner Network 2019).

The case study shows that the approach to the aquaculture with modern tools of spatial planning can make it more effective, profitable and socially accepted and have a positive impact on the regional economy. With careful site selection and choice of mussels as a farming product it can also be an effective and cost-efficient addition to the land-based measures to reduce marine eutrophication. With proper volumes of production, mussel farming contributes to the sustainability of the aquaculture in the region, helping to close the regional nutrient loop – another positive aspect of such a case of ecological economics.

7 Conclusion

The main aim of this paper was to analyse the aquaculture sector by taking into account its economic and environmental aspects. An implementation of the Marine Spatial Planning and Blue Growth seems to be a pragmatic solution and it tends to be implemented by many countries. Still its long-term advantages compared to an economic use of the sea without such strategy have not been proven yet.

The evidence of this study indicates that by using multifunctional offshore platforms for both aquaculture and offshore wind farms rather than using separate sites, the economic efficiency for both sectors can be maximized, by reducing maintenance costs. Furthermore, this setup can have a positive effect on reducing the ecological footprint on the maritime areas, due to co-location of these maritime uses.

As mentioned above, the case study has shown that a number of factors, such as selection of the location, selection of mussels as product and its volume, play an important role in the efficiency of aquaculture farms and can have a positive impact on the regional economy. On the ecological aspect, by moving the aquaculture farms in multifunctional offshore-platforms, away from the already crowded coastal areas, avoids potential conflicts over the use of maritime space (such as coastal tourism, maritime transport) as well as potential conflicts over the use of the same resources (for example between recreational and professional fisheries sector).

This text is based on a paper written for the seminar "Spatial Development Strategies" under the supervision of Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Getzner in the winter semester of 2019.

References

- Ababouch Lahsen, FAO FIPI (2015), Fisheries and Aquaculture in the Context of Blue Economy.
- AQUABEST (2012), Developing responsible aquaculture in the Baltic Sea Region (CODE OF CONDUCT) on 15.01.2020
- AQUABEST (2014), Spatial planning guidelines for Baltic Sea Region aquaculture
- Bone, J., Clavelle, T., Ferreira, J.G., et al (2018), Best Practices for Aquaculture Management
- Buck, B.H., Krause, G., Rosenthal, H. (2004), Extensive open ocean aquaculture development within wind farms in Germany: the prospect of offshore co-management and legal constraints, *Ocean & Coastal Management*, Vol. 47, pp. 95-122
- Daan W. van der Blom (2013), Aquaculture in Sweden, "Sustainability of land-based recirculation aquaculture as a future alternative for Swedish fish farmers".
- European Commission (2012), Blue Growth: Opportunities for marine and maritime sustainable growth from: <https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/publications/blue->

- growth_en.pdf on 16.01.2020
- European Commission (2012), Blue Growth: https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth_en on 16.01.2020
- EUSBSR (2020), from: <https://www.balticsea-region-strategy.eu/about/about> on 15.01.2020
- FAO (2011), Review of the state of world marine fishery resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations
- Føre, M., Frank, K., Norton, T., et al (2017), Precision fish farming: A new framework to improve production in aquaculture, *Biosystems Engineering*, Vol. 173, pp.176-193
- Gichana, Z.M., Liti, D., Waidbacher, H., et al (2018), Waste management in recirculating aquaculture system through bacteria dissimilation and plant assimilation, *Aquaculture International*, Vol. 26, pp. 1541-1572
- HELCOM (2018), State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016. *Baltic Sea Environment Proceedings*.
- Kastrisios, Christos & Tsoulos, Lysandros (2017), *Maritime Zones Delimitation- Problems and Solutions*.
- Lucas, J. (2015), Quick guide: Aquaculture, *Current Biology* Vol.25, No. 22, pp. 1064- 1065.
- Mads Barbesgaard (2018), Blue growth: savior or ocean grabbing?, *The Journal of Peasant Studies*, 45:1, 130-149, DOI: 10.1080/03066150.2017.1377186
- Michael K. Orbach, Francisco A. L. Andrade (2016), Marine spatial planning in Portugal: an ocean policy analysis.
- NOAA (2020), Why should we care about the ocean?, from <https://oceanservice.noaa.gov/facts/why-care-about-ocean.html> on 07/01/2020
- Olofsson E., Andersson J. (2014), Spatial planning guidelines for Baltic Sea Region aquaculture.
- Sarà, G. (2007), Ecological effects of aquaculture on living and non-living suspended fractions of the water column: A meta-analysis, *Water Research*, Vol. 41, pp. 3187-3200
- Schultz-Zehden A., Weig B., Lukic I. (2019), Maritime Spatial Planning and the EU's Blue Growth Policy: Past, Present and Future Perspectives. In: Zaucha J., Gee K. (eds) *Maritime Spatial Planning*. Palgrave Macmillan, Cham
- Submariner Network (2019), Submariner Network Mussels Working Group, 2019. Mussel farming in the Baltic Sea as an environmental measure. Berlin, Germany
- Tsagaraki, T. M., Petihakis, G., Tsiaras K., et al (2010), Beyond the cage: Ecosystem modelling for impact evaluation in aquaculture, *Ecological Modelling*, Vol. 222, pp. 2512-2523
- Vosburgh, K. (2015), Ocean Assets Valued at \$24 Trillion, but Dwindling Fast, from <https://www.worldwildlife.org/stories/ocean-assets-valued-at-24-trillion-but-dwindling-fast> on 07/01/2020
- Yttervik, R., Olsen, G.P., Ostvik, I., et al (2015), A case study study of multi-use platform: Aquaculture in offshore wind farms, *EWEA Offshore 2015*, Copenhagen
- Zoe Brent, Mads Barbesgaard, Carsten Pedersen (2018), The Illusion of 'Blue Growth' in: <https://www.tni.org/en/article/the-illusion-of-blue-growth> on 08.01.2020

Carbon taxation: Comparing France and Switzerland

Alexandra Fiedler, Theresa Rihs

The ongoing climate crisis calls for decisive action on many fronts. One instrument adopted by various countries and endorsed by organizations such as the International Monetary Fund is carbon taxation. Based on a literature review, this paper explores the structure, effectiveness and social distribution of carbon taxation in France and Switzerland. A comparative conclusion is drawn.

1 Introduction

Climate change is an ever-present threat to the world as we know it today. This, of course, is not a new development. The harmful effects of greenhouse gases on the climate have been known for decades. But it is now that the urgency can be felt more than ever before. Drastic action needs to be taken for there to be even a chance of reaching the goals agreed on in Paris in 2015.

In recent years the awareness of the problem has begun to shift from scientists and activists to the society at large, politics and economic organizations such as the International Monetary Fund (IMF). It was this last organization which, in one of its most recent publications, Finance & Development (Perry 2019), called for a broad implementation of carbon-pricing as a means to curb climate change.

The benefits of carbon pricing, be it in the form of an existing tax, a separate fee or a trading system, are manifold. On the most basic level the reasoning is that raising the price of a good is an incentive to lower individual consumption or switch to a cheaper alternative. With the projected savings from these changes in consumer action alone, Ian Perry (2019), author of the IMF article and environmental fiscal policy expert, argues that some countries could reach their goals. Another argument in favor of carbon

pricing is that it generates substantial revenues. Comprehensive pricing, relative to the economic strength of a country, could result in revenues of one to two percent of the GDP (Perry 2019). These funds could go towards offsetting economic effects of climate change or could be invested in green infrastructure and technology directly. The last benefit is of a pragmatic nature: carbon pricing is (relatively) easy to implement. It can be incorporated into existing taxes or organized as a national or international trading system.

Worldwide, there are already around 60 carbon pricing schemes on various levels of government and in many different forms. Yet, the average price for a ton of CO₂ is as low as two dollars, which is far from enough to reach the global climate goals (Perry 2019). To see how carbon pricing works in practice and to explore both the opportunities as well as the pitfalls it holds, this paper will present and compare two existing national systems: that of France and that of Switzerland. After a separate discussion of these systems regarding their structure, their effectiveness to reduce carbon emissions, as well as the social distribution of the resulting tax burden, a comparative conclusion will be drawn.

2 France

2.1 Structure

In France carbon is priced directly by two different systems: The European Union Emissions Trading Scheme (EU-ETS), in which all the EU Member States have to participate, and the Climate Energy Contribution. Both will be explained further in the following paragraphs.

European Union Emissions Trading Scheme (EU-ETS)

In 2005 the EU-ETS was implemented by the EU. 45% of all emissions within the EU, including CO₂, parts of N₂O and perfluorinated hydrocarbons (PFC) emissions, generated by fossil energy production from fossil power plants, heating networks, refineries, energy-intensive industries and since 2012, the European Aviation are bound to emission trading (Boyotte 2018).

First an upper limit of total greenhouse gas emissions in the EU is determined for each year. Then the member States of the EU decide an upper limit to the emission certificates. One certificate is equivalent to one ton of emitted carbon dioxide and is referred to as tCO₂eq. The named sectors must buy as many emission certificates as they have verified emissions, otherwise they will be sanctioned. If they have a surplus of certificates, they can trade them freely on the market (Boyotte 2018).

In France 20% of the emissions (about 100 MtCO₂eq) are covered by the EU-ETS (Boyotte 2018).

Climate Energy Contribution

In 2014 France added a CO₂-component to its internal energy consumption tax. It is binding for private and commercial consumers, but the sectors of the EU-ETS (named above) are excluded to avoid double taxation.

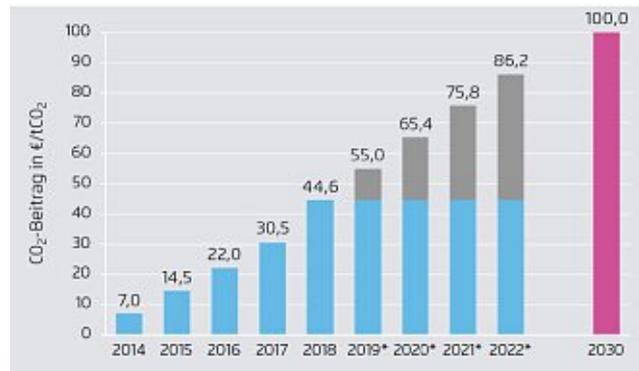
The Climate Energy Contribution is part of already existing taxes

- » Internal natural gas consumption tax
- » Internal coal consumption tax
- » Internal energy consumption tax

The intake of the CEC is claimed to be partly used to finance renewable energy and energy rehabilitation. However, the money is not legally bound to be used in that way and proceeds to levy the general state budget (Gagnebin et al 2019).

The Government of Emanuel Macron wanted to expedite the increase of the CEC rate to about 10€/tCO₂ per year to fight climate change and increasing air pollution (Boyotte 2018). Because of the Yellow West protests, which started

Illustration 1: Planned CO₂-Rates in France *currently suspended



Source: Gagnebin et al. 2019

in October 2018, the planned increase of the CEC on the 1st January 2019 was delayed indefinitely (Willsher 2018). 40% of the emissions (about 180 MtCO₂eq) are covered by the CEC (Boyotte 2018).

2.2 Effectiveness in Reducing Carbon Emissions

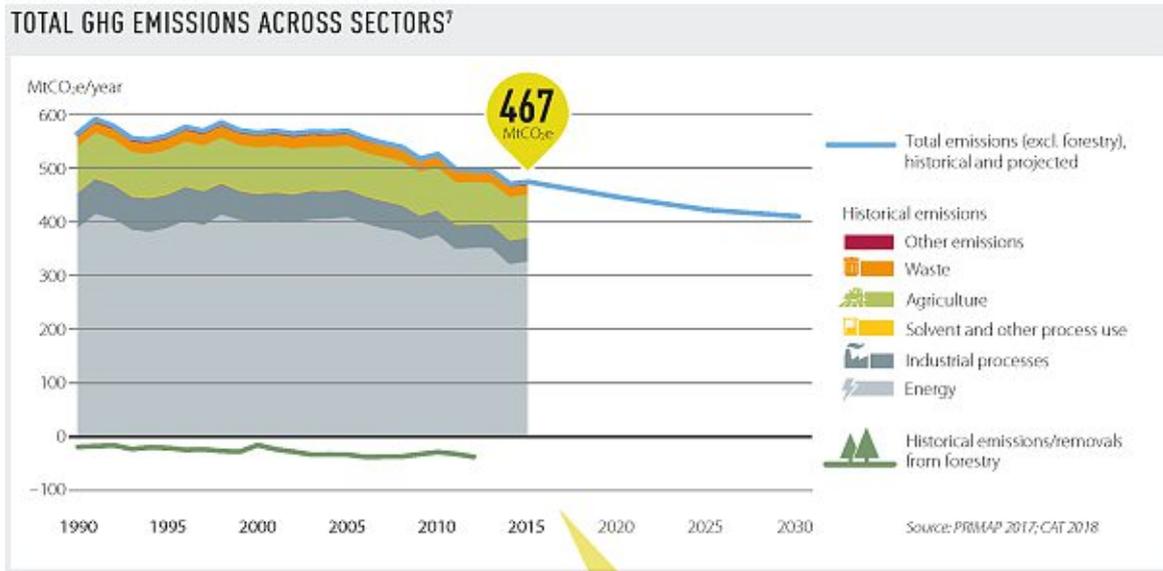
France, like almost every country in the world except the United States of America and Syria, has recognized the Paris agreement of 2015 and therefore agreed to limit global warming to 1,5°C. France wants to become carbon neutral by 2050. The CEC is supposed to be a tool to reach this goal, by raising the price per tCO₂ yearly.

Although France has decreased its total greenhouse gas (GHG) emissions by 16% between 1990 and 2015 (see fig. 2) (Climate Transparency 2018), it still missed its goals for 2018 in three of four main sectors (see fig. 3) (Chrisafis 2019). Between 2015-18 the annual emissions decreased only by 1,1%. This rate would have to be tripled by 2025 to reach the targets set by the Paris Climate agreement (Chrisafis 2019).

CO₂ Emissions from the energy sector, which includes transport, household, services and agriculture, industries and electricity, account for the largest proportion in overall GHG emissions in France, which have decreased by 2% between 2012-2017 (see fig. 4) (Climate Transparency 2018).

It is hard to say if and by how much the CEC influenced this decrease. In France taxes are generally not bound to be used for a certain purpose, and the CEC is no exception here because legally it is only an increase in energy taxes in general. However, part of the mineral oil tax is used to finance the agency of transport infrastructure (Agence de financement des infrastructures de transport de France, AFITF) and a special account for the energy transition (Compte d’Affectation Spécial „Transition Énergétique“),

Illustration 2: Total emissions across sectors

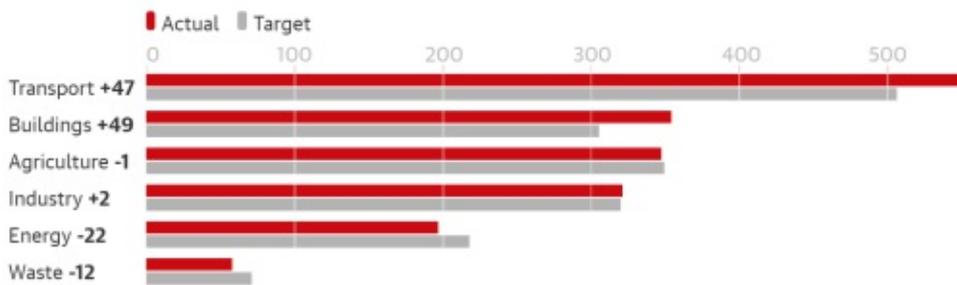


Source: Climate Transparency 2018, p. 3

Illustration 3: Carbon Budget 2015-18

France is missing emissions targets in three of four big sectors

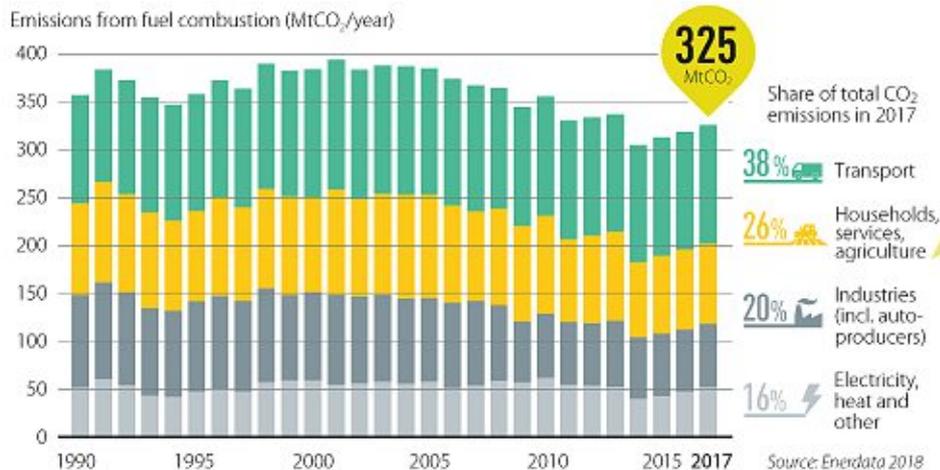
Carbon budget 2015-18, million tonnes of carbon dioxide equivalent (MtCO₂e)



Guardian graphic. Source: Haut conseil pour le climat

Source: Chrisafis 2019

Illustration 4: Emissions from fuel Consumption



Source: Climate Transparency 2018, p. 3

while the rest of the earnings of the mineral oil tax is used for the tax compensation of companies (which will be explained further in the next chapter) or goes to the state budget (Gagnebin et al 2019).

Of course, the government of France implemented climate protection measures which are financed through the state budget and so indirectly through the CEC such as subsidy programmes to modernise heating systems and credits with low interest rates for energy rehabilitation of buildings.

It can thus be argued that part of the CEC is used for energy transition and for some implementations to reduce CO₂ emissions, but there is no guarantee that all the earnings are used for climate protection measures (Gagnebin et al 2019).

2.3 Social Distribution of Costs

The government of France compensates companies directly for the energy consumption tax they pay, to ensure their global competitiveness. Private persons, meanwhile, are not getting compensated. This leads to a situation where the main contributors to CO₂ emissions, companies, are not actually paying for their emissions and ordinary people who are only responsible for very little of the CO₂ emissions in France have to bear the whole weight of the CEC. Apart from the fact that many feel this to be gravely unjust, it also defies the purpose of encouraging companies to lower their CO₂ emissions (Gagnebin et al 2019).

The reason for the Yellow West Protests in 2018 was not the raise of the CEC alone. The government led by Emmanuel Macron wanted to raise the CEC ambitiously while simultaneously cutting a lot of social benefits, increasing the social insurance contribution and limiting the adjustment of the social benefits to 0,3% for 2019 and 2020, which is below the inflation rate. In addition to the fact that companies get a direct tax refund and private customers do not, there is no guarantee that the money obtained through the CEC is actually used to fight climate change. As a consequence, the approval rate of the CEC by the people of France was very low.

Furthermore, the increased price of gas is especially hard on people with a lower income who cannot afford to live in the cities with their very high rents. Often there is no or only very poor coverage of public transportation in rural France, so for many people the car is the only option for their commute. The combination of these things as well as general frustration about social inequality were the reasons why many people in France started to protest in 2018, although most people agree that the government should act against climate change (Gagnebin et al 2019). Due to these protests the planned raise of the CEC to 56€ for the year 2019 was suspended (Willsher 2018).

3 Switzerland

3.1 Structure

In an attempt to curtail the emission of carbon produced in Switzerland the government introduced a carbon tax scheme in 2008, called the Lenkungsabgabe. It works as a fee and dividend system, meaning that the major part of the revenue gained by the state is redistributed to the people paying it. This serves the purpose of lessening the burden of taxation, felt proportionately higher by households with a lower income.

The Swiss model started out by charging 12 Swiss francs (CHF) per ton of CO₂. This rate could be adjusted upwards, if emission reduction goals were not met, which was the case in every review so far, raising the price per ton gradually up to the 96 CHF it stands at as of 2019. There is, however, an upper limit of 120 CHF per ton of carbon set by the law in question (Bruderer Enzler, Diekmann 2019). Seeing that Switzerland has not yet met its climate goals, it seems possible that the carbon fee will be raised further in the future. In terms of total revenue, the Swiss carbon fee brought in around 1,2 billion CHF in 2018 (BAFU 2018). Which, as a point of reference, is about as much as the state makes in estate, inheritance and gift tax each year (OECD.stat 2020).

What is important to consider when discussing the Swiss model is what goods it affects. Contrary to many other carbon schemes, such as the one in France, fuels for transportation are exempt. The two big categories of taxed goods are heating fuels and volatile organic compounds (VOCs). The former is relevant to both private households as well as companies, as it contains things such as gas and oil for heating, while the latter pertains mostly to chemical industries, such as the manufacture of paint. This rather narrow focus has been a point of contention when it comes to evaluating the Swiss model, as some claim that the carbon fee should be applicable to goods from other carbon intensive sectors, such as transport, as well (Bruderer Enzler, Diekmann 2019).

However, it has to be said that in addition to the carbon fee there is also a separate fee concerning fuel for transport, more specifically petrol and diesel, which is colloquially called the "Klimarappen". The existence of this scheme needs to be acknowledged when discussing the Lenkungsabgabe, as it helps to account for the exemption of mobility from the fee and dividend system, although it will not be touched on in detail in this paper as it operates in a different way and does not factor into the revenue redistribution, which will be examined in more detail in following chapters. As of January 2020, Switzerland is also part of the EU Emissions Trading Scheme, already discussed in the previous chapter. Previously it had a separate, internal Trading Scheme (BAFU 2019b).

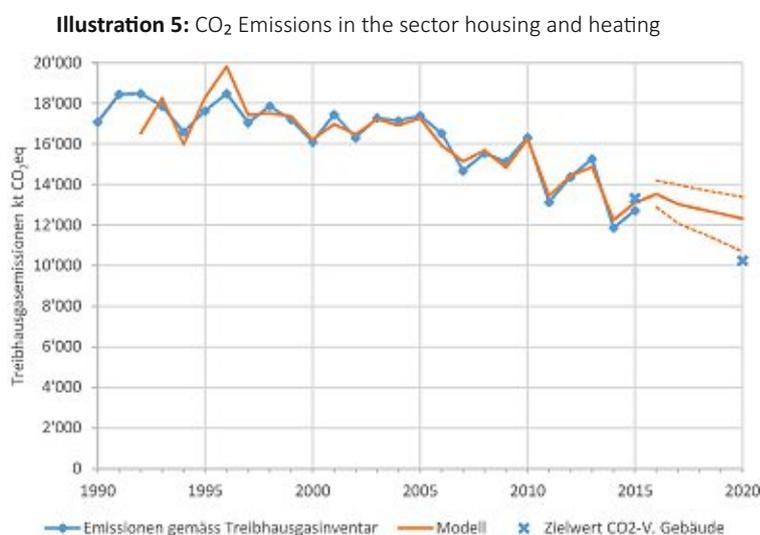
3.2 Effectiveness in Reducing Carbon Emissions

The ecological effectiveness of a carbon tax manifests itself in two major ways. For one, the increase in the price of targeted goods serves as an incentive to consume less of them, thereby directly reducing carbon consumption. The other important aspect is how the revenues of a fee or tax are used by the state. In order to achieve the highest level of positive ecological effects funds are exclusively used for green investments, such as the funding of renewable energy or the thermal rehabilitation of building stocks (Böhringer, Müller 2014). However, there is an argument to be made against this approach. Mainly it concerns the trade-off between ecological and social sustainability.

The Swiss government seemed to be aware of this conflict and opted for a mixed approach. Two thirds of the revenue gained are redistributed as a lump sum to the people and companies paying the fee, while the other third is bound to ecological investments, mainly subsidies for thermal rehabilitation of buildings, which in 2018 came out to be around 450 mil. CHF. Some of the funds are also allocated to a research fund. In 2018 this amounted to 25 mil. CHF.

According to Swiss Bundesamt für Umwelt (BAFU) the country is rather close to reaching its emission goals, at least those of the second Kyoto period, ending in 2020. In the building and heating sector the goal was within reach at the date of the last climate goal report in 2017 (BAFU 2017), but it was pointed that it could only be achieved by further measures one of which being the carbon fee, which was subsequently raised to its current level in 2018. The effects of the fee on overall carbon emissions are difficult to measure, but at least in the affected sector it seems to have a considerable effect.

This can be seen in the overall trendline of goals in the building and heating sector (see fig 5). While there is



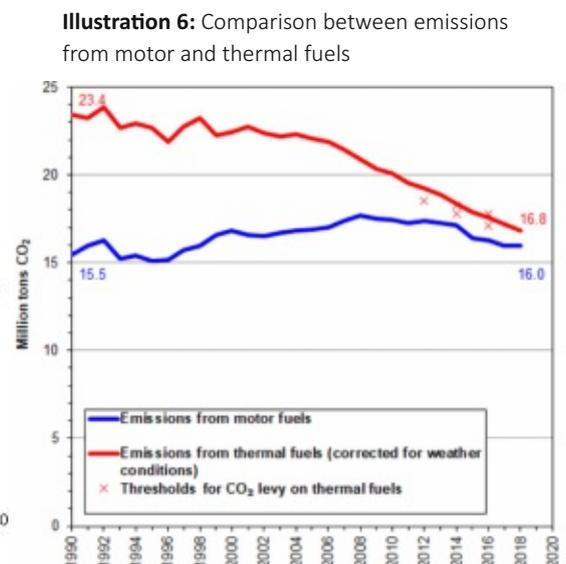
rather large annual fluctuation, most of it due to uncharacteristically mild or harsh winters as well as external influences, the overall trend is decidedly declining. As of the making of the last model in 2015 whether or not the 2020 goals would be met was within the range of annual fluctuation and not at all impossible, especially in view of the raise of the carbon fee in 2018.

The explicit effect on the consumption of thermal fuels can be seen even more clearly in the following graph (fig. 6). Though the decline in the use started before the introduction of the fee in 2008, the downturn has accelerated since then and is especially noticeable when contrasted with the use of motor fuels over the same period of time which have actually increased slightly. However, it has to be noted that more often than not the decrease was not pronounced enough to meet the goals and as such prevent the raise of the carbon price.

3.3 Social Distribution of Costs

As touched upon in the previous chapters redistribution of revenue is a central issue of the Swiss carbon fee model, seeing as it is a fee and dividend system. The way it works in practice is that the two thirds of the revenue not spent on refurbishing subsidies and the research fund are divided equally among every person and company based in Switzerland and therefore contributing to the fee. The dividend is always calculated in advance, based on a model of the coming year, any discrepancies will be accounted for in the following year. The payment for 2020 will come out at 77,4 CHF per person.

The actual transaction is achieved through a health insurance reimbursement, as everyone in Switzerland is required to have such an account. Using this existing structure reduces the administrative cost of redistribution and



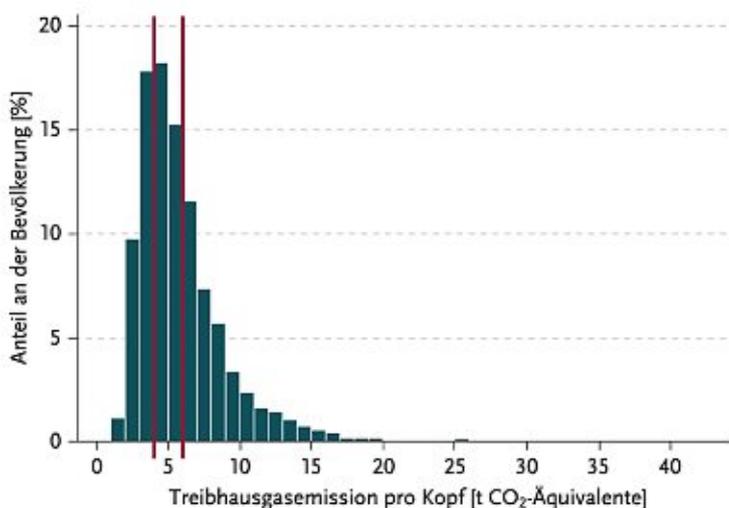
is more likely to reach everyone eligible, both due to up-to-date records as well as the fact that it is a system based on residency rather than citizenship (Bruderer Enzel, Diekmann 2019).

Because everyone receives the same amount as a lump sum payment and not through tax cuts or write-offs, the progressive character of the refund is further amplified, meaning that lower income households generally see a net positive, while higher incomes pay more than they receive back. As a result, the Swiss carbon fee acts actively against social inequality (though the impact is not large enough to counteract other regressive tendencies).

The reason why it is socially sustainable, while systems without dividends are not, is that the burden of any fee is felt proportionally more by people with little income, as the same price equates to a larger percentage of disposable income than it does for a higher income person, even if the latter is statistically more likely to use more carbon and therefore pay more. In Switzerland right now about a third of people get reimbursed more than they actually paid in (see fig. 7), because the majority of people and companies use less thermal fuels than the average. This is due to the fact that a small number of users consume drastically more, thereby skewing the average away from the median.

Of course, the scheme could be even more progressive if 100 per cent of the revenue were redistributed, which would mean a net gain for nearly two thirds of the population (see fig. 7). An even more comprehensive approach might stipulate that only people below a certain wage threshold should be eligible, but there seem to be no such considerations within the Swiss government.

Illustration 5: Distribution of emissions per capita across the population



People left of the left red line have a net gain from the 2/3 redistribution. People left of the right red line would have a net gain from a complete redistribution. Source: Bruderer Enzler, Diekmann 2019, p. 273

It also has to be noted that the fee and dividend system is not perfect when it comes to social sustainability, because it relies on the assumption that people with less income use less carbon, which may not hold across the board. People in rural communities who rely on their cars for commuting might see a net loss, even with redistribution taken into account. Special subsidies for these cases could be considered, though it does pose a conflict with the goals of ecological sustainability (Bruderer Enzler, Diekmann 2019).

4 Conclusion

Carbon tax may be a means to move towards a more ecologically sustainable form of economy. However, certain criteria need to be considered. As an example, France and Switzerland both implemented the same basic idea of pricing a ton of CO₂ but differed in its execution, resulting in different social effects on and acceptance.

After the implementation of the carbon tax, both countries achieved a decrease in their CO₂ emissions. In doing so, Switzerland is closer to meeting its current goals of carbon emissions than France, which missed its goals in 2018 in three of four major sectors. The impact of the tax schemes as a single factor, on the reduction of emissions is very difficult to determine and attempting to do so would exceed the scope of this paper. It can be assumed though, that the political intent of carbon taxes at least guides the people and businesses in the direction towards reducing CO₂ emissions.

One aspect that appeared clearly in the comparison of France and Switzerland is how important the social aspect of a carbon tax scheme is. In France, the implementation of the Climate Energy Contribution led, among other political changes, to nation-wide protests, which resulted in the indefinite delaying of the planned price rise on CO₂. Whereas in Switzerland the acceptance of the “Lenkungsabgabe” is relatively high and even an increase in the price of CO₂ is currently discussed.

In conclusion, carbon tax schemes are one of the policy tools to implement more ecologically sustainable economies, which can help lower CO₂ emissions of a country. But in the authors’ opinions, a tax scheme alone, even if implemented by all countries in the world, is not enough to address or even solve the ongoing climate crisis. Generally, there needs to be an overall shift towards a more environmentally and socially aware economic system. It seems plausible that in such a system the economic value of businesses is not only determined by their profits alone,

but also by their impact on the environment and on the communities they operate in. However, carbon taxation may still be one potentially useful tool to help achieve such a shift.

References

- BAFU (2017): Beurteilung der Erreichung der sektoralen Zwischenziele 2015 und erste Schätzung zur Zielerreichung 2020. Bundesamt für Umwelt, Bern.
- BAFU (2018): Rückverteilung der CO₂-Abgabe. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/co2-abgabe/rueckverteilung-der-co2-abgabe.html> (last visited 31.01.2020)
- BAFU (2019a): CO₂ statistics: Emissions from thermal and motor fuels. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/en/home/topics/climate/state/data/co2-statistics.html> (last visited 12.01.2020)
- BAFU (2019b): Linking the Swiss and EU emissions trading schemes. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/en/home/topics/climate/info-specialists/climate-policy/emissions-trading/linking-the-swiss-and-eu-emissions-trading-schemes.html> (last visited 12.01.2020)
- Boyette, M.; Deutsch-französisches Büro für die Energiewende (2018): CO₂-Bepreisung in Frankreich Europäisches Emissionshandels- system EU-ETS und CO₂-Steuer MEMO.
- Böhringer, Christoph; Müller, André (2014): Environmental Tax Reforms in Switzerland A Computable General Equilibrium Impact Analysis. Swiss Journal of Economics and Statistics, Vol. 150 (
- Bruderer Enzler, Heidi; Diekmann, Andreas (2019): Eine CO₂-Abgabe mit Rückerstattung hilft dem Klimaschutz und ist sozial gerecht. GAIA 28/3: 271– 274
- Chrisafis, A (2019): France failing to tackle climate emergency, report says. In: The Guardian.
- Climate Transparency. Brown to Green (2018): The G20 Transition to a low-Carbon Economy | 2018 France. J. Chem. Inf. Model. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
- Gagnebin, M.; Graichen, P.; Lenck, T. (2019): Die Gelbwesten-Proteste: Eine (Fehler-) Analyse der französischen CO₂-Preispolitik. Agora Energiewende.
- OECD.stat (2020): Details of Tax Revenue- Switzerland. <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REVCHE> (last visited 31.01.2020)
- Perry, Ian (2019): Putting a Price on Pollution. In: Finance and Development (Dez. 2019). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/pdf/fd1219.pdf>
- Willsher, K (2018): Macron scraps fuel tax rise in face of gilets jaunes protests. In: The Guardian.

Handels- und infrastrukturpolitische Herausforderungen des europäischen Gasmarkts

mit räumlichem Fokus auf Osteuropa

Lukas Zink

Der europäische Raum ist aufgrund seines geringen Vorkommens des essentiellen Wirtschaftsgutes Erdgas eine sehr attraktive Nachfrageregion. Aktuelle umweltorientierte Maßnahmen auf Ebene der EU veranlassen Europa zur Senkung der Produktion fossiler Energien, wodurch der Import über Erdgas-Versorgungskorridore immer wichtiger wird. Diese Korridore fungieren jedoch auch als Wirtschaftskorridore, die einen maßgeblichen Einfluss auf die umliegenden Räume bzw. Regionen haben. Aktuelle Entwicklungen verändern die bestehende Versorgungsstruktur. Auf Basis einer Analyse des europäischen Gasmarkts wurden drei Gastransportregionen mit nahezu gleichartigen Herausforderungen und Chancen identifiziert. Alle sind im Bereich Energieversorgung von nur einem Anbieter - Russland - abhängig. Das Ziel, die wirtschaftliche Abhängigkeit von Russlands Energie-Exporten aufzubrechen kann erfolgreich sein, ist jedoch mit Herausforderungen verbunden. Die Wahl liegt dabei zwischen einer sicheren und billigen jedoch abhängigen Energiewirtschaft oder einer ungewissen Energieautarkie. Dies bietet für osteuropäische Staaten (Estland, Lettland, Litauen, Finnland, Weißrussland, Ukraine, Slowakei, Ungarn, Bulgarien und Rumänien) eine Option, die eigene Relevanz als wirtschaftlich bedeutender Raum im Bereich Energietransport zu steigern.

1 Einleitung

Erdgas ist aufgrund umweltschützender Klimaziele ein zukunftsrelevanter Energieträger, der eine wichtige Rolle bei der Stabilisation der Energieversorgung in Europa spielt. Aufgrund sinkender eigener Erdgasförderung, aber steigendem Bedarf, ist und bleibt Europa eine wichtige Nachfrageregion für Erdgasanbieter. Da für die Gewährleistung der europäischen Gasversorgung die Überbrückung großer räumlicher Distanzen - der Transportweg - zur Erlangung des relevanten Gutes essentiell ist, spielt die Dimension Raum, in dem der wirtschaftliche Austausch erfolgt, hier eine signifikante Rolle. Die Beziehung zwischen den Räumen bzw. dem dort stattfindenden

„Wirtschaftsverkehr“, der in Folge durch Erdgasleitungen zum Austausch des nachgefragten Guts Erdgas erfolgt, ist durch „Versorgungskorridore“ definiert. Zudem ist neben der wirtschaftlichen Geografie auch die politische Geografie relevant, weil deren Netzstrukturen maßgeblich entscheidend für handelsgeografische Strategien sind. Um dem wirtschaftsgeografischen Ansatz bezüglich der europäischen Erdgasversorgung gerecht zu werden, müssen unterschiedliche Regionen einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Hierbei liegt die Schwierigkeit darin, dass Angebot- und Nachfrageregion räumlich weit voneinander entfernt liegen. Demnach erfolgt der Transport durch Drittstaaten, die durch diese Transaktionen maßge-

blich beeinflusst werden. Ein wesentlicher Punkt hierbei ist, dass diese Versorgungskorridore unterschiedliche Wirtschaftsräume mit unterschiedlichen Entwicklungsstandards, unterschiedlichen politischen Zugehörigkeiten und unterschiedlichen Energieversorgungsstrukturen durchqueren, die dadurch beeinflusst werden. Die Durchquerung dieser Räume hat signifikante Auswirkungen auf deren Regionalpolitik und Regionalentwicklung, sowohl negativ als auch positiv. Im Zuge von macht-, handels-, und infrastrukturpolitischen Entwicklungen kommt es aktuell zu einer Wandlung dieser Versorgungskorridore. Diese Veränderungen sind durch Umlegung bestehender Korridorstrukturen, die einerseits auf ökonomischen Interessen und andererseits auf handels- und machtpolitischen Entscheidungen basieren, geprägt.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Strukturen und Herausforderungen osteuropäischer Regionen, die umfangreiche Auswirkungen durch die Veränderung der Erdgasversorgungskorridore zu erwarten haben, genauer zu analysieren. Auf Basis der Analyse in dieser Arbeit wurden drei Gastransportregionen mit gleichartigen Herausforderungen und Chancen identifiziert. Diese haben überwiegend eine schwache wirtschaftliche Ausprägung, eine geringe Innovationsleistung im europäischen Vergleich und sind teilweise durch instabile bzw. störungsanfällige politische Systeme (korruptionsanfällig) geleitet. Des Weiteren sind sie im Bereich Energieversorgung von nur einer Angebotsregion abhängig. Aktuelle Wandlungsprozesse haben auf diese Gastransportregionen negative und oder positive Effekte. Daher werden Folgen von aktuellen Entwicklungen der Versorgungskorridore sowie der Wandel bzw. die Auswirkungen, die diese betroffenen Regionen als Folge dieser Veränderungen durchlaufen, analysiert. Auf Basis dieser sich verändernden Mechanismen am Gasmarkt werden zukünftige aber auch bestehende Herausforderungen der Regionen Zentral (Weißrussland, Ukraine und Slowakei), Nord (Finnland, Estland, Lettland und Litauen) und Süd (Ungarn, Rumänien und Bulgarien) identifiziert sowie Lösungsoptionen in Form von Handlungsoptionen abgeleitet.

Diese Arbeit gliedert sich in vier Kapitel. In Kapitel zwei wird auf die europäische Erdgasversorgung eingegangen. Hier werden aktuelle Klimaziele sowie Strategien gezeigt sowie die verbleibende Relevanz von Erdgas. Weiters wird die europäische Erdgasversorgungsstruktur anhand von Gaskorridoren gezeigt sowie welche Veränderungen diese in Zukunft zu erwarten haben. Wichtig ist dabei die Gefahr der steigenden Energieabhängigkeit in Europa durch sinkende Förderungen sowie die Diskrepanz zwischen europäischen Zielen und der staatlichen Souveränität. In Kapitel drei wird ein Überblick auf die untersuchten Gastransportregionen geworfen sowie abgeleitete Handlungsoptionen für diese. In Kapitel vier folgen eine Schlussfolgerung sowie ein Ausblick

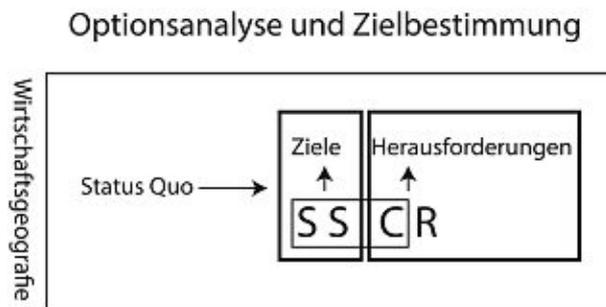
Im ersten Schritt dieser Arbeit erfolgt eine methodische Literaturrecherche aktueller Jahresberichte, Daten und Planungen, als auch Zeitungsartikel zu aktuellen Entwicklungen der europäischen sowie globalen Erdgasversorgungsstruktur. Zur näheren Betrachtung einer sich verändernden Gaskorridorstruktur, mit hohem Einfluss auf europäische Staaten, wird durch Experteninterviews versucht, einen tieferen Einblick in diese Versorgungsstruktur zu gewinnen. Gesprächspartner waren:

- » DI Helmut Wernhart: Austrian Gas Grid Management (AGGM), bei einem Expertengespräch über langfristige Planungen im europäischen Gasnetz
- » Mag. Albert Schuch: Österreichische Energie Agentur (AEA), bei einem Expertengespräch zu Vertiefung bzw. zum Verständnis des europäischen Gasnetzes sowie osteuropäischer Handlungsweisen im Bereich Energieplanung

Hervorgehend aus der Literaturrecherche werden Länder, die das Potential für eine nähere Betrachtung haben zu Regionen zusammengefasst, um diese anschließend empirisch zu untersuchen. Diese Regionen sind als Ländergruppen definiert, die ähnliche Merkmale bzw. Gemeinsamkeiten im Sektor der Erdgasversorgung aufweisen. Sie spielen hinsichtlich des interkontinentalen Erdgastransports von Angebots- und Nachfrageregionen eine tragende Rolle, da sie als „Übergangsregion“ zwischen Anbieter und Nachfrager liegen. Neben ihren gemeinsamen Merkmalen haben diese Regionen jedoch unterschiedliche, standortspezifische Relevanzen für den Erdgastransport. Die empirischen Analysen beziehen sich zum einen auf die Analyse des wirtschaftsgeografischen Raums. Neben der wirtschaftsgeografischen Analyse stützt sich diese ebenfalls auf politische Untersuchungen. Hier wurden drei wichtige Eckpfeiler definiert: Macht-, infrastruktur-, und handelspolitische Perspektiven

Zum zweiten umfasst die Analyse produktionstheoretische, handelstheoretische und politikwissenschaftliche Abhängigkeitstheorien. Diese beruhen auf bestimmten Standortvoraussetzungen wie z.B. einem zwingenden Importbedarf aufgrund fehlender Ressourcen, der Rolle als Transitregion und politischen Altlasten. Die untersuchten Ländergruppen, mit teilweise ähnlichen Herausforderungen, aber auch Möglichkeiten, werden anschließend mittels einer modifizierten SSCR-Analyse betrachtet. Dabei werden sie im Bereich ihrer Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken analysiert. Diese beziehen sich auf energiewirtschaftliche Faktoren wie Vorhandensein von Erdgaslagern, der Qualität des Versorgungsnetzes, die Optionen ihre Energieversorgung zu verbessern und bestehende Ängste wie wirtschaftliche oder machtpolitische Abhängigkeit. Aus den Stärken, Schwächen und Chancen können Ziele abgeleitet werden sowie Herausforderungen durch bestehende Risiken aber auch Chancen identifiziert werden (Abbildung 1). Diese modifizierte SSCR wird vom Autor als „Optionsanalyse und Zielbestimmung“ definiert.

Abbildung 1: Schemaskizze der Optionsanalyse und Zielbestimmung



Quelle: eigene Darstellung.

Abschließend werden Handlungsoptionen für jede Gas-transportregion, basierend auf den zuvor gewonnenen Erkenntnissen ausgesprochen.

2 Europäische Erdgasversorgungsstruktur

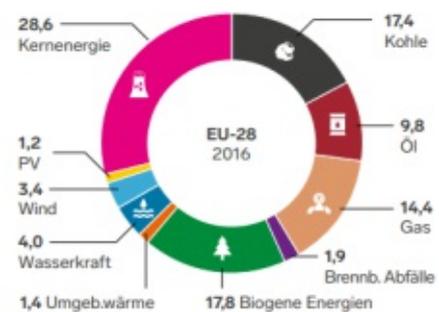
2.1 EU Klimaziele und die bleibende Relevanz von Erdgas

Aktuelle Zielvorgaben der Klimapolitik der EU lassen sich aus den „20-20-20“ Zielen herleiten. Dabei verpflichten sich die EU Mitgliedsstaaten bis zum Jahr 2020, die Treibhausgasemissionen um mindestens 20 % gegenüber dem Jahr 1990 zu reduzieren, eine Energieeffizienzsteigerung um 20 % anzustreben und einen Anteil von mindestens 20 % an erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch zu erlangen (Europäische Union 2018a). Langfristiger Ziele der EU sind die Senkung der Treibhausgasemission bis zum Jahr 2030 um mindestens 40 % im Vergleich zu Jahr 1990, die Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 27 % und die Steigerung der Energieeffizienz um 27 % (Europäische Union 2018b). Aufbauend darauf, soll bis zum Jahr 2050 gemäß Mitteilung der EU-Kommission, dem europäischen Parlament, dem europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und dem Ausschuss der Regionen eine Treibhausgassenkung um 80 - 95 % im Vergleich zum Jahr 1990 erfolgen (Europäische Kommission 2011). Im aktuellen Energiemix der EU haben fossile Energien (mit einem Anteil von 75 % am Gesamtenergieverbrauch) einen sehr hohen Stellenwert. Ein Blick auf Prognosen zeigt, dass vor allem der Verbrauch von Erdöl, Kohle und Kernenergie stetig zurückgehen wird, wonach diese bis zum Jahr 2040 um etwa 37 %, 64 % und 31 % sinken könnten. Verbrauchssteigerungen wird es im Bereich erneuerbarer Energien geben. Hier sind Anstiege bis zu 160 % zu erwarten. Der Erdgasverbrauch wird entgegen der EU-Ziele zur Reduktion von fossilen Energien und im Gegensatz zum Erdöl- und Kohleverbrauch nicht

sinken, es wird sogar eine Steigerung um 1 % bis zum Jahr 2040 prognostiziert (BP Energy Economics 2018).

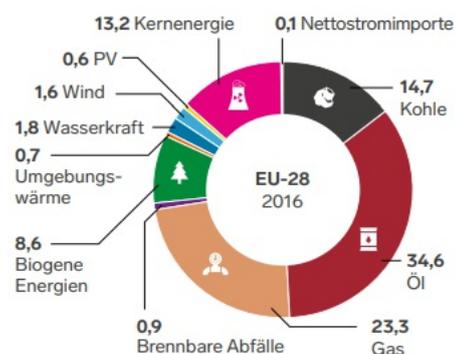
Es ist erkennbar, dass die EU ihre Produktion den Klimazielen anpasst und hauptsächlich die Produktion von erneuerbaren Energien wie Wasserkraft, Solarenergie, Windenergie etc. vorantreibt. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die EU zwar naturschonende Energieträger vermehrt produziert aber der Bedarfsumstieg von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energien wesentlich komplizierter und längerfristiger ist (Umrüstung von Kohle- auf Gaskraftwerke oder die Forcierung erneuerbarer Energien in der Energieversorgung privater Haushalte ist monetär aufwendig und muss auch rentabel sein). Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieproduktion im Vergleich zu fossilen ist bereits hoch: sie beträgt mittlerweile knapp 28 % und ist damit beinahe so hoch wie jene von Kernenergie, die in der EU derzeit Spitzenreiter (Abbildung 2) ist. Der Verbrauch von fossilen Energieträgern wie Öl mit 34,6 %, Gas mit 23,3 %, Kohle mit 14,7 % und Kernenergie mit 13,2 % ist in der EU weiterhin hoch (Abbildung 3). Der Verbrauch von erneuerbaren Ressourcen liegt bei etwa 13 %. Dies zeigt deutlich, dass die Abhängigkeit von fossilen Energien noch weiterhin besteht (Stratmann 2019).

Abbildung 2: Primärenergieerzeugung in der EU im Jahr 2016



Quelle: Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus (2018): Energie Österreich 2018, S. 8.

Abbildung 3: Bruttoinlandsverbrauch in der EU im Jahr 2016



Quelle: Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus (2018): Energie Österreich 2018, S. 10.

2.2 Gaskorridore für die Versorgung Europas

Zur Verbindung von Angebotsregionen mit Europa sind sogenannte Versorgungskorridore entstanden. Abbildung 4 zeigt bestehende Versorgungskorridore nach Europa: den Nördlichen-, den Östlichen- und den Afrikanischen Korridor. Im Zuge der Erschließung neuer Angebotsregionen für Europa wird derzeit auch ein neuer Versorgungskorridor aus dem kaukasisch-kaspischen Raum, genannt „Südlicher Gaskorridor“ geschaffen.

Abbildung 4: Schematische Darstellung der europäischen Erdgasversorgungskorridore im Überblick



Quelle: Basierend auf <https://www.diercke.de/content/europa-energierohstoffe-und-transportwege-978-3-14-100870-8-149-5-1>, Eigene Bearbeitung.

Der östliche Gaskorridor

Der sibirisch-europäische Versorgungskorridor ist der Hauptversorgungskorridor für den europäischen Erdgasbezug. Der bisherige Korridor war durch die beiden Onshore Pipelines Transgas und Jamal-Europa definiert, welche von Sibirien durch Osteuropa bis nach Westeuropa verlaufen (Stewart 2010: 2-10). Im Jahre 1997 erfolgten die ersten relevanten Schritte zur Errichtung einer Gaspipeline von Russland nach Europa ohne Transitstaaten. Zwei Jahre später kam das Projekt-Konsortium zu dem Entschluss, dass die Errichtung einer zwei-strängigen Offshore-Pipeline - also einer unter Wasser verlaufenden Pipeline - durch die Ostsee sowohl aus ökonomischer als auch ökologischer Sicht die beste Lösung ist. Der Bau begann 2005 und wurde 2011 abgeschlossen (Nord Stream 2013: 15-17).

Die Inbetriebnahme von Nord Stream 1 war ein kommerzieller Erfolg, mit hohen Auslastungsgraden von über 90 %. Darauf wurde nun der Plan zur Umsetzung einer zweiten Pipeline namens Nord Stream 2 in die Wege geleitet. Mitte Mai 2018 wurde mit dem Bau der Pipeline, die parallel zu Nord Stream 1 verläuft, begonnen. Bis Ende 2019 soll das zweite Dualrohrsystem fertiggestellt werden (Nord Stream 2 2019).

Der afrikanische Gaskorridor

Der afrikanische Gaskorridor verbindet afrikanische Angebotsregionen mit Südeuropa. Exportstaaten sind in diesem Korridor: Algerien, Libyen und Nigeria. Algerien als größtes afrikanisches Exportland liefert etwa 12 % der EU-Gasimporte. Libyen hat mit etwa 2 % nur einen kleinen Anteil am europäischen Gasmarkt, Nigeria hat etwa einen Anteil von 3 %. Das nordafrikanische Erdgasnetz ist für die Gasversorgung Südeuropas bzw. Länder wie Italien, Frankreich, Spanien und Portugal der Hauptlieferant. Durch den Afrikanischen Gaskorridor erhalten diese Staaten etwa 60 % ihres Gasimports. Die Stabilität dieses Versorgungskorridors ist für Südeuropa im Bereich Energieversorgung äußerst wichtig (Finkenzeller 2016).

Der nördliche Gaskorridor

Dieser Versorgungskorridor ist ein Binnenkorridor (innereuropäisch). Die wichtigsten Erdgasproduzenten in Europa sind Norwegen, die Niederlande und Großbritannien. Aufgrund stagnierender Vorkommen, umweltbedingter Senkungen der Produktion sowie Klimazielen zur bewusst Senkung der Förderung von fossilen Energien sinken die Produktionszahlen innerhalb von Europa (Fraser 2013).

Flüssiggas LNG als neue Versorgungsmöglichkeit

Das Flüssigerdgas oder auch LNG genannt wird durch starke Komprimierung bzw. Abkühlung von Erdgas erzeugt. Da es durch den Prozess nur noch ein Sechstel des Volumens im Vergleich zum gasförmigen Zustand erlangt, kann es in Tanks gelagert und transportiert werden. Durch technologischen Fortschritt sinken die Produktionskosten andauernd, wodurch LNG zu einem immer attraktiveren Konkurrenten zum herkömmlichen Erdgas wird. Das Gas wird im gasförmigen Zustand vom Gasfeld zum Hafen geleitet, dort verflüssigt, in Behälter gefüllt und weiter transportiert (DVGW 2018).

Hauptbezieher von LNG sind Länder, die selber über geringe Gasvorkommen verfügen und aufgrund ihrer geografischen Lage für Pipelines unattraktiv sind. Besonders Japan, Südkorea und Taiwan beziehen derzeit etwa 80 % des weltweiten LNG-Exports. Auch in Europa steigen die Importe. Länder wie Belgien, Großbritannien und Italien beziehen bereits LNG. Der weltweite Hauptexporteur von LNG ist Katar. Durch die Umwandlung von Erdgas in Flüssiggas entstand für das Gas ein globaler Markt,

da es auch komprimiert rund um die Welt mittels Schiff transportiert werden kann. Dadurch wurde eine Möglichkeit zur Diversifizierung des Gasangebots in Ländern, die bisher vor allem durch einen Anbieter bedient wurden, ermöglicht (Steiner 2017).

Zwischen Russland, als stärkstem Erdgaslieferant für Europa und den USA als wachsender LNG-Exporteur und Wirtschaftsrivalen entsteht ein Kampf um Exportanteile. Politische und wirtschaftliche Auseinandersetzungen zwischen Russland und den USA waren bereits in der Vergangenheit ein Thema. Eine besondere Bedrohung ihrer LNG-Expansion nach Europa sehen die USA in der Realisierung des russischen Pipelineprojekts Nord Stream 2. Die US Regierung erwäge, laut eigenen Angaben, Maßnahmen, die das Projekt Nord Stream 2 verhindern sollen. Bereits die Errichtung von Nord Stream 1 war den USA ein regelrechter Dorn im Auge. Die USA konfrontierten Deutschland damit, von Russland abhängig zu werden. Seitens der US Regierung hieß es, das umstrittene deutsch-russische Gasprojekt Nord Stream 2, das als Problem gegen US Interessen gilt, wird mit allem Widerstand auf diplomatischem Weg oder durch stärkere Maßnahmen bekämpft. Druck könnte die USA durch die erneute Androhung von Strafzöllen gegen die EU aufbauen. US-amerikanische Sanktionen wären auch gegen beteiligte Firmen von Nord Stream 2 denkbar. (Gabriel 2018).

Die Entstehung des neuen Südlichen Gaskorridors

Die Entstehung weiterer Erdgasangebotsregionen wird durch die Diversifizierungspolitik der EU verstärkt gefördert, wodurch Gas aus dem Kaukasus bzw. Schwarzen Meer immer wichtiger für die EU wird. Hauptlieferant ist dabei Aserbaidschan. Ein Anschluss Turkmenistans an den Südlichen Gaskorridor wird ebenfalls angestrebt, jedoch ist das Land geografisch durch Russland und den Iran abgeschnitten. Die einzige Option liegt hier im Kaspischen Meer. Das Problem war jedoch ein rechtliches, da ein Meer klar definierte Regeln hat. Bei einem Meer gibt es die 12 Meilen Zone, in der das geltende Recht des Staates gilt. Weiters gibt es eine 200 Meilen Zone, genannt „exclusive economic zone“, also die ausschließliche Wirtschaftszone. Dort darf jedes Land eine Pipeline oder ein Kabel verlegen, solange er das Gebiet bzw. die Natur nicht negativ beeinflusst. Daher ist der Bau von derartigen Infrastruktureinrichtungen ohne klare Zustimmung der Anrainer möglich, was aber nur für Meere gilt. Die Rechtslage, ob es per Definition ein Meer oder ein See ist, war bis zum Jahr 2018 nicht geklärt. Im Zuge der „caspian convention“ kam es zu einer Festlegung. Dort wurde das Gewässer als Kaspisches Meer definiert. Davor wurde es als See bezeichnet. Bei einem See im Vergleich zu einem Meer braucht man die Zustimmung aller Anrainer, um Kabeln oder eine Pipeline zu bauen. Vor der Konvention hätte Turkmenistan die Zustimmung des Irans und Russlands gebraucht, um durch die Kaspische See eine Pipeline nach Europa bauen zu können, wie Mag. Schuch im Interview erläutert:

„Die Russen hätten niemals zugestimmt, da sie niemals eine eigene Konkurrenz schaffen würden. Der Iran hätte auch nie zugestimmt, denn das wäre dasselbe Prinzip wie bei Russland. Durch die „caspian convention“ haben Russland und der Iran zugestimmt, die Kaspische See rechtlich in ein Meer zu verwandeln, wodurch sie den Weg für Turkmenistan quasi geöffnet haben. Wieso kann ich nicht sagen. Ich vermute es kam politischer Druck aus Europa, denn wenn Russland zustimmt, wird mehr politische Ruhe bei Nord Stream einkehren.“ (Interview mit Mag. Schuch 2018).

Durch diese rechtliche Änderung, gab es eine Korridoröffnung von Turkmenistan nach Europa. Durch die Öffnung dieses Gaskorridors entsteht erstens ein erhöhter Wettbewerb und darüber hinaus gibt es eine Diversifizierung sowohl der Erdgaslager als auch ihrer Handelsrouten. Für den Südlichen Gaskorridor wäre der Anschluss nach Turkmenistan ein wichtiger Schritt. Besonders die EU ist an dem Bau des Korridors interessiert und möchte durch Förderungen deren Bau vorantreiben (Mag. Schuch 2018). Auch die USA sehen in dem Projekt eine Möglichkeit Russland, als größten Wirtschaftskonkurrenten nach China zu schwächen und möchten in das Projekt investieren, weswegen Gespräche zwischen Turkmenistan und Washington bereits erfolgt sind (Wachs 2018).

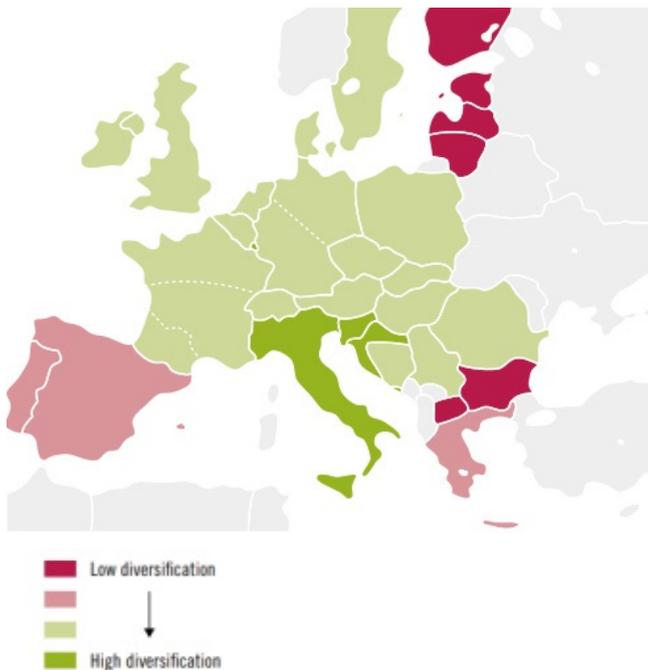
Von Seiten der EU wird dieser Korridor als wichtiger Bestandteil der EU-Energiesicherheitsstrategie gesehen, viele Projekte haben einen PCI Status (Projects of Common Interest) und werden deshalb gefördert (Europäische Kommission 2017). Gemeinsam mit vorderasiatischen Unternehmen wird daher an der Umsetzung dieses Korridors gearbeitet (SOCAR 2016).

2.3 Abhängigkeitstendenzen europäischer Staaten

Die Abhängigkeit der EU von Importen stieg von 40 % des Bruttoinlandsverbrauchs im Jahre 1990 auf 54 % im Jahr 2015, was bedeutet, dass mehr als die Hälfte des Energieverbrauchs durch Importe gedeckt wird, mit steigender Tendenz. Das dDieser aus Sicht der Energieautarkie besorgniserregende regende Trend durch zunehmende Ost-Westkonflikte verstärkt wird, steigert die Vulnerabilität der EU. verstärkt sich durch zunehmende Ost-Westkonflikte, besonders durch Streitigkeiten ehemaliger Staaten der Sowjetunion und Russland. Aufgrund dieser hohen Abhängigkeit von russischen Energieträgern erließ die EU 2014 die Strategie für eine sichere Energieversorgung. Diese soll Maßnahmen etablieren, um Versorgungsengpässe von Russland langfristig zu vermeiden und Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Maßnahmen zielen auf eine Erhöhung der Energieproduktion innerhalb der EU und der Diversifizierung von Bezugsländern beim Import von Energieträgern ab (Eurostat 2018). Neben der niedrigen Diversifizierung im Nord- bzw. Südosten

ist außerdem eine geringe Diversifizierung in Spanien und Portugal erkennbar. Diese Staaten beziehen ihr Gas hauptsächlich über den afrikanischen Versorgungskorridor. Länder der Gastransportregion-Nord, und Süd sowie die Iberische Halbinsel sind schlecht (oder ungenügend) an das Gasnetz der EU angeschlossen (Abbildung 5) (Europäische Kommission 2016).

Abbildung 5: Diversifizierungsgrad von EU-Ländern im Bereich Erdgasversorgung



Grüne Regionen sind durch mehrere Lieferanten angebunden, rote Regionen sind von einem Anbieter abhängig. *Quelle: ENT-SOG (2015): Ten Year Network Development Plan 2015, S.15.*

2.4 Diskrepanzen innerhalb der EU aufgrund von Infrastrukturprojekten

Die Leitlinien der Transeuropäischen Netze der EU haben das Ziel, europäische Infrastrukturnetze im Bereich Verkehr, Telekommunikation, und Energie aufzubauen und zu erweitern. Diese Netze stellen eine Grundlage des europäischen Binnenmarkts dar und fördern den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt. Weiters wird versucht Inselregionen, Binnenregionen und Regionen in Randlagen mit dem Zentrum von Europa zu vernetzen, umso auch Drittländer zu erschließen. Derzeitige Leitlinien setzen auf eine Diversifizierung der Versorgung und damit eine Erhöhung der Versorgungssicherheit (Europäische Union 2018c). Dies steht jedoch nicht im Einklang mit dem derzeitigen Bau der Nord Stream 2 die eine Abhängigkeit von Russland und damit eine Versorgungsabhängigkeit von einem Anbieter fördert.

Nord Stream 1 und 2 sind Infrastrukturprojekte mit erheblichen Auswirkungen für Europa. Umfangreiche Kritik

gab es aus Polen, das forderte die Pipeline über Polen zu verlegen, da durch eine Offshore-Anlage osteuropäische Länder wie Polen und die Ukraine ausgegrenzt werden und Transitkosten nicht mehr beansprucht werden können. Das Projekt gerät immer öfters negativ in die Schlagzeilen (Bota et al. 2016, Brössler 2017, Spiegel Online 2017, Wehner 2018, Welt 2019). Für viele Akteure in Europa wird es immer mehr zum politischen statt wirtschaftlichen Thema. Die Abhängigkeit von Russland war bereits bei Nord Stream 1 ein Thema, da sich der Import von russischem Erdgas nicht verringert sondern erhöht hat, was nicht den EU-Zielen entspricht (Wehner 2018).

Vorwürfe gab es diesbezüglich, dass Osteuropa bei der Realisierung von Nord Stream 1 und 2 komplett im Stich gelassen wird. Polen wirft demnach Deutschland vor, eher die eigenen und die russischen Interessen zu verfolgen, als jene ihrer EU-Partner. Neben der Eurokrise und der Flüchtlingskrise wird auch die Energieversorgung zunehmend zu einem politischen Problem. Deutschland wird ein zweigleisiges Verhalten vorgeworfen (Bleiker et al. 2019). Einerseits sind Deutschland und Russland enge Bündnispartner bei der Realisierung von Nord Stream 2 aber andererseits setzt die EU und damit auch Deutschland Sanktionen aufgrund der noch anhaltenden Krim-Krise gegen Russland durch. Der ukrainische Regierungschef spricht sogar von einem antiukrainischen Projekt und wirft Russland vor, das Projekt nur zum Zweck der Schädigung der Ukraine realisieren zu wollen. Andere Staaten auch aus Westeuropa werfen Deutschland vor, die EU-Energie- und Klimapolitik mit der Realisierung des Projekts zu boykottieren (Bota et al. 2016).

Projekte wie Nord Stream 1 und 2 betreffen den gesamten europäischen Energiemarkt, sind aber nationale Projekte einzelner Staaten. Die Zuständigkeitsfragen sind nicht klar definiert. Am Beispiel Nord Stream 2 sah bzw. sieht man deutlich, wie unklar nationale Projekte mit internationaler Wirkung im Bereich Zuständigkeit geregelt sind. Prinzipiell können Staaten Projekte durchführen, auch wenn diese EU-Zielen widersprechen. Es gibt kein bestehendes Recht, was speziell dagegen angewendet werden könnte. Die einzige Maßnahme, wäre ein politisches Embargo, gefolgt von Sanktionen. Bei Nord Stream 2 wurde die Zuständigkeit für das Vorhaben von der EU-Kommission eingefordert. Demnach sollte Deutschland der EU die Verhandlung mit Russland überlassen, da ein Errichten der Pipeline den europäischen Energiezielen zur Stärkung eines Energiebinnenmarkts widersprechen würde. Aus der Sicht der EU schadet Nord Stream 2 dem Aufbau der Energieunion und damit einer Loslösung aus der russischen Abhängigkeit. Aus deutscher Sicht verläuft die Pipeline nur durch Deutschland, wodurch allein nationales Recht gelten müsse. Deutschland hatte bereits bei Nord Stream 1 die volle Verhandlungsmacht inne (Brössler 2017).

Die einzige Chance für die EU, in nationale Projekte mit internationalem Charakter einzugreifen besteht in einem

Verhandlungsmandat. Dieses Verhandlungsmandat würde der EU eine Vollmacht bei Verhandlung der rechtlichen Konditionen zusprechen und damit die Möglichkeit geben in nationales Recht einzugreifen. Wie oder wodurch ein derartiges Verhandlungsmandat in Kraft treten kann, ist vom juristischen Dienst der EU zu prüfen und bei Genehmigung durch eine Abstimmung mit qualifizierter Mehrheit oder je nach Relevanz mit Einstimmigkeit aller EU-Staaten, zu bestimmen. Im Falle von Nord Stream 2 wurde durch ein Gutachten des juristischen Dienstes der EU-Kommission kein Verhandlungsmandat gewährt, wodurch Deutschland die volle Verhandlungskontrolle behalten hat. Argumentiert wurde, dass sich aus der Gasrichtlinie 2009 oder EU-Verträgen keine eindeutige Rechtsgrundlage für die EU ableiten ließe, über Nord Stream 2 zu verhandeln. Die Richtlinie beschränkt sich ausschließlich auf Fragen zum EU-Binnenmarkt und nicht auf Projekte zwischen EU-Mitgliedern und Drittstaaten. Zum Thema Regelungslücken für Projekte auf hoher See, argumentierte die EU, dass dort das internationale Recht zur Anwendung kommt (Spiegel 2017). Änderungen der bestehenden Gas-Richtlinie zur besseren Kontrolle von Energieprojekten wie Nord Stream führten unlängst zu politischen Uneinigkeiten zwischen den stärksten Mitgliedern der EU, Deutschland und Frankreich (Welt 2019).

Abbildung 6: Darstellung der untersuchten Gastransportregionen



Quelle: eigene Darstellung.

- » Politische Orientierung
- » Wille und Möglichkeit zum energiepolitischen Strukturwandel bzw. Wandel

3 Die Erdgastansportregionen

Im folgenden Kapitel werden die zu untersuchenden Erdgastansportregionen vorgestellt sowie deren geografische und infrastrukturelle Voraussetzungen, Probleme und Herausforderungen dargestellt. Abbildung 6 zeigt eine Zusammenfassung von Gastransport-Regionen im osteuropäischen Raum, die näher untersucht wurden.

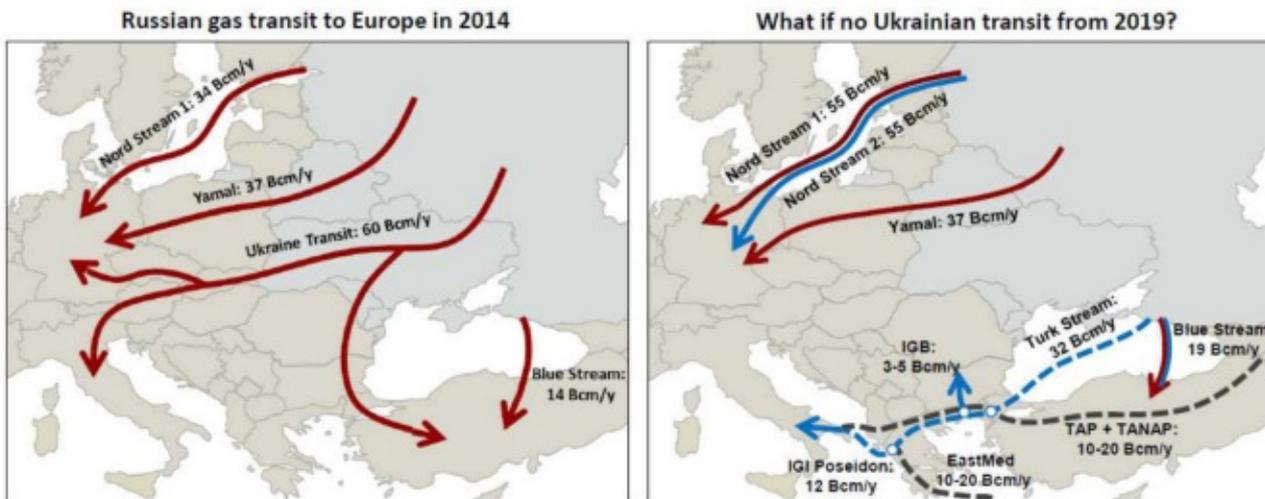
Zur Festlegung des regionalanalytischen Untersuchungsrahmens der drei Gastransportregionen, werden deren individuellen Merkmale und Herausforderungen zur Ermittlung von Lösungen herangezogen:

- » Der ökonomische Entwicklungsstand (BIP/Kopf, regionale Investitionen, regionale Wettbewerbsfähigkeit und politische Qualität)
- » Aktuelle Situation der Energieversorgung / Energieabhängigkeit, Importe/Exporte

3.1 Gastransportregion Zentral

In Gastransportregion- Zentral befinden sich Länder, die speziell als Transitstaaten für den sibirisch-europäischen Erdgasversorgungskorridor dienen. Hier handelt es sich dabei um die Ukraine, Weißrussland, Polen und die Slowakei. Diese werden von den beiden russischen Onshore-Pipelines Transgas und Jamal-Europe auf dem Weg nach Zentraleuropa durchquert. Dadurch anfallende Transitgebühren stellen für diese Staaten eine wichtige Einnahmequelle dar. Russland verfolgt in seiner Energiepolitik das strategische Ziel durch den Bau von Nord Stream und Nord Stream 2 sowie Turkish Stream seinen Onshore-Versorgungskorridor nach Zentraleuropa durch zwei Offshore-Korridore durch die Ostsee sowie das Schwarze Meer umzulegen (siehe Abbildung 7) und dadurch Transitländer künftig zu umgehen. Dieser Versorgungskorridor wird als traditioneller Korridor mit auslaufender Relevanz aufgrund beidseitiger (russisch-osteuropäisch) Emanzipationsbestreben charakterisiert.

Abbildung 7: Zukünftige Veränderung des sibirisch-europäischen Transportkorridors



Quelle: https://reencon.hse.ru/data/2018/07/13/1151669113/2018.06.05_Marco_Margheri_2nd%20RUSSIA-EUROPEAN_Transition%20conference_Fina....pdf

Länder der Gastransportregion-Zentral haben einen hohen Bedarf an fossilen Energien, die bis dato überwiegend aus Russland importiert wurden. Zusätzlich haben diese Länder einen überwiegenden schwachen ökonomischen Entwicklungsstand und daher nur geringe Anreize für die Etablierung neuer Projekte zur Diversifizierung ihres Energiekonsums.

Politische Spannungen zwischen dieser Region und Russland basieren auf sowjetischen Abhängigkeitsverhältnissen, die durch die Energieabhängigkeit wiederbelebt werden. Des Weiteren führten zwischenstaatliche Konflikte wie die Krimkrise (seit 2014) sowie Uneinigkeiten bei der Festlegung des Preises, da Russland aufgrund auslaufender sowjetischer Verträge den Erdgaspreis für osteuropäische Staaten anheben wird zu einer weiteren Verschärfung der Problematik. Sowohl die Ukraine als auch Weißrussland blockierten zwischenzeitlich die Erdgaslieferungen von Russland nach Westeuropa, wodurch es für Russland aber auch Europa zu erheblichen Problemen kam (Mag. Schuch 2018).

3.2 Gastransportregion-Nord

Gastransportregion-Nord umfasst die Baltischen Staaten Estland, Lettland und Litauen sowie den skandinavischen Staat Finnland. Dieser Raum ist besonders interessant, da diese Region vom europäischen Energienetz und deren Vernetzung regelrecht ausgegrenzt ist (siehe Abbildung 8). Standortlich hat diese Region keine Transiteignung und ist daher eine Importregion. Alle Staaten sind EU-Mitgliedsstaaten, aber aufgrund ihrer geografischen Lage vom EU-Energienetz ausgeschlossen und insofern benachteiligt. Es besteht eine fundamentale Abhängigkeit von Russland, das der einzige Erdgaslieferant ist. Mit Ausnahme von Finnland, das einen europäischen Spitzenwert

hat, haben alle Staaten ein schwaches wirtschaftliches Entwicklungsniveau, eine schwache Innovation Raum und weniger qualitative Regierungen im europäischen Vergleich. Politische Spannungen und Differenzen zwischen den baltischen Staaten sowie Finnland gegenüber Russland reichen weit in das 20. Jahrhundert zurück. Diese historischen Dispute zwischen den 1940 und 1990er Jahren, den Auswirkungen des 2. Weltkrieges, des Kalten Krieges und der Zugehörigkeit zur UDSSR (Baltikum) sind der Grund für das Bestreben der Länder der Gastransportregion-Nord nach politischer und wirtschaftlicher Unabhängigkeit von Russland (Lang 2008).

Abbildung 8: Gasinfrastruktur der Gastransportregion-Nord



Quelle: <https://transparency.entsog.eu/#/?loadBalancingZones=true>

3.3 Gastransportregion-Süd

Gastransportregion-Süd umfasst die drei südosteuropäischen Staaten Länder Bulgarien, Rumänien und Ungarn. Diese Region bezog bisher hauptsächlich russisches Erdgas. Durch die Erschließung eines neuen Versorgungskorridors, des Südlichen Gaskorridors, kann diese von einer Importregion zusätzlich zu einer neuen relevanten Import- und Transitregion werden, durch die kaspisch/kaukasisches Erdgas in Zukunft nach Zentraleuropa geleitet wird. Für diese Region gibt es das Potential eine neue Besteignung als Onshore-Transitregion einzunehmen und dabei Gastransportregion-Zentral zu verdrängen (Wölfl 2018). Des Weiteren nimmt diese Region die Rolle eines zukünftigen Handelskorridors zwischen Europa, dem eurasischen Raum und Asien ein, womit es zu einer Doppelfunktion kommt (Holzner et al. 2018).

Sowohl Bulgarien, Rumänien und Ungarn kennen ihre vorteilhafte Stellung für die Etablierung zukünftiger Gaskorridore. Bulgarien als Schnittstelle zwischen Europa, Eurasien bzw. Vorderasien erhält in Zukunft wichtige Pipelineanschlüsse wie in Abbildung 9 ersichtlich. Für Rumänien ergeben sich ähnliche Vorteile, jedoch entwickelt sich das Land aufgrund seiner Offshore Vorkommen im Schwarzen Meer zunehmend zu einem Erdgasexporteur in Europa und könnte in der zukünftigen Versorgung des Balkans sowie Teilen Europas durch die entstehende BRUA Pipe-

line (Bulgarien, Rumänien, Ungarn und Österreich) eine Rolle spielen. Ungarn möchte wie Bulgarien ein neuer Erdgasverteiler für Europa werden (Verseck 2018).

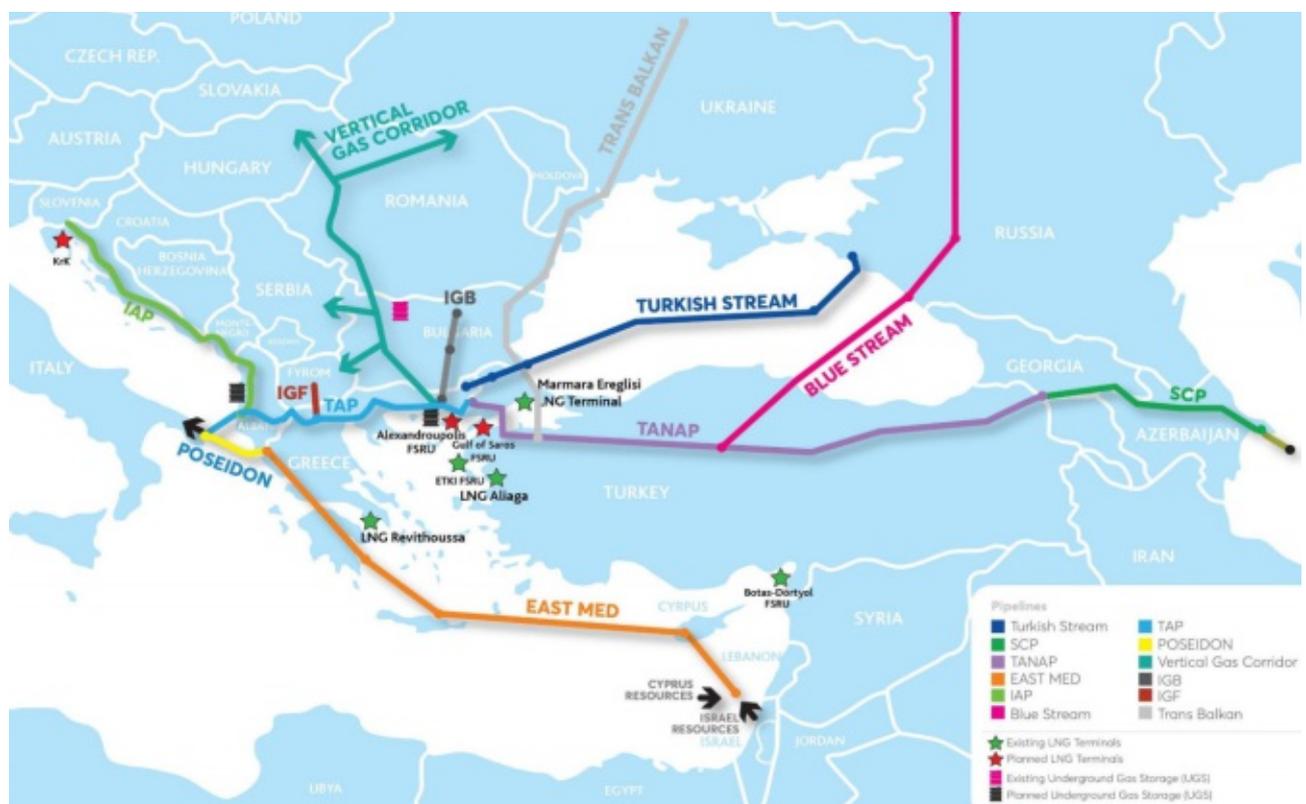
3.4 Handlungsoptionen

Für die untersuchten Gastransportregionen bestehen aus Sicht des Autors umfassende Herausforderungen, doch auch mögliche Handlungsoptionen, die in Folge näher erläutert werden. Darauf folgend werden daraus ableitbare Herausforderungen für die Raumplanung gezeigt.

Machtpolitische Optionen

Der abhängige Erdgasimport osteuropäischer Staaten von Russland ist nicht nur mit wirtschaftlicher Abhängigkeit zu verbinden, sondern mit Machtpolitik, zur Durchsetzung wirtschaftlicher Ziele. Sofern russische Pläne bzw. Ziele von osteuropäischen Ländern nicht forciert wurden, wurde das Erdgas bzw. das Ausbleiben der Erdgaslieferungen als Druckmittel eingesetzt, diese umzusetzen. Damit hat Russland nicht nur die Stellung eines Monopols, sondern ein regelrechtes Druckmittel, seine Interessen im osteuropäischen Raum und auch Hoheitsgebiets der EU umzusetzen. Die Optionen, die diese Staaten bzw. Regionen anstreben, sind von supranationalen Organisationen geprägt, wie der EU und der Eurasischen

Abbildung 9: Projekte in Gastransportregion-Süd sowie Vorderasien zur Implementierung des Südlichen Gaskorridors



Quelle: <https://www.europeangashub.com/articles/%EF%BF%BCintroduction-to-the-expanded-south-corridor>

Wirtschaftsunion, die von Russland geführt wird. Die Wahl liegt dabei zwischen einer sicheren und billigen, jedoch abhängigen Energieversorgung oder einer Befreiung vom alten Meister Russland und dem Gang in eine eher ungewisse Energieautarkie.

Die Option der USA, Erdgas auch ohne Pipeline nach Europa liefern zu können, eröffnet den ostseeebenen osteuropäischen Ländern die Rolle idealer Handelsplätze für die USA und zusätzlich die Chance als Störfaktor gegenüber Russland. Hinzu kommt, dass die Rivalität auf Ebene supranationaler Institutionen zwischen NATO und Russland und seinen Bündnispartnern für osteuropäische Staaten auch militärgeografisch neue Möglichkeiten entstanden sind oder schon genutzt werden. Die osteuropäischen Staaten können dadurch ihre Entwicklungsvoraussetzungen wesentlich verbessern. Die Auseinandersetzungen um den neu entstehenden Südlichen Gaskorridor im kaukasisch/kaspischen Raum zur Diversifizierung, der für die europäischen Länder relevanten Gasanbieter, bieten zusätzliche Chancen zur Verringerung deren Erdgasabhängigkeit von Russland. Südosteuropäische Staaten haben dadurch eine Option sich von einer reinen Importregion in eine neue Transitregion zu verwandeln. Russische Projekte zur Etablierung ihrer eigenen Routen im Südlichen Gaskorridor machen diese Staaten für die europäisch-amerikanische und russische Seite äußerst wichtig. Ein ebenfalls immer relevanter werdender Akteur für Osteuropa ist China, das durch die Umsetzung des Transportkorridors von Asien bis nach Zentraleuropa in Form der Neuen Seidenstraße wirtschaftlich benachteiligte osteuropäische Staaten durch Unterstützung beim Ausbau ihrer Infrastruktur fördert. Dies könnte in Zukunft zu erneuter Abhängigkeit vor allem osteuropäische Staaten führen. Auch gewichtigere Akteure in der EU wie Italien sind gegenüber Avancen Chinas nicht abgeneigt (Etschmaier 2019). Dies könnte zu einer weiteren Zerreiße in der EU werden, wenn EU-Mitgliedsländer individuelle Verträge etwa mit China schließen und dabei die Gesamtstrategie untergraben. Nach Meinung des Autors ist dieser Ausdruck der Souveränität, bei dem Staaten den eigenen wirtschaftlichen Erfolg über Ziele der EU stellen, auch beim Vorgehen Deutschlands zur Durchsetzung von Nord Stream 2 erkennbar, das auch zu politischen Kontroversen in der EU führte und die EU in Zukunft vor ernsthafte Probleme stellen könnte. Auch die USA, die in China wie auch Russland ernsthafte Wirtschaftsrivalen sehen, versucht die europäischen Länder für sich zu gewinnen und steht Verträgen zwischen diesen mit China bzw. Russland äußerst negativ gegenüber (Gabriel 2018). Ein Mittel ihre Interessen umzusetzen ist die NATO, durch deren militärischen Einfluss die Wirtschafts- und Machtpolitik der USA unterstützt werden soll. Politischer Druck in Form von Sanktionen oder der Förderung militärischer Apparate in osteuropäischen Staaten als vergangener Grenze zur UdSSR sind ein Mittel die US-amerikanischen Interessen umzusetzen (Thimm 2018).

Der Einsatz des Erdgases als Druckmittel bzw. machtpolitisches Instrument wird von Russland besonders gegen Länder von Gastransportregion-Zentral und Nord eingesetzt. Länder von Gastransportregion-Nord als Importregion wurden und werden durch Russland und dem Einstellen von Erdgaslieferungen regelrecht erpresst, politische Strategien Russlands zu forcieren. Gastransportregion-Zentral als traditionelle Transit- und Importregion konnte aufgrund von Transitblockaden den machtpolitischen Einfluss Russlands in der Vergangenheit ausbremsen, verliert jedoch aufgrund schwindender Relevanz als Transitkorridor diese Option.

Gastransportregion-Süd bzw. der Balkanraum wird geopolitisch gesehen zu einem umkämpften Gebiet. Sowohl die USA, Russland, die EU, als auch China investieren in die Region in Form von Förderungen für Infrastrukturprojekte. Russland beispielweise hat bereits begonnen, die Fortsetzung der Turkish Stream-Pipeline in Bulgarien und Serbien umzusetzen, die beide politisch mit Russland kooperieren. Die Sicherung dieser Beziehung wird durch begleitende Infrastrukturprojekte gefestigt. Für Bulgarien als NATO- und EU-Staat ergeben sich politische Spannungen, weil das Land dadurch eine „polygame“ Beziehung pflegt. Ein vergleichbares Beispiel sieht der Autor diesbezüglich in Deutschland, das mit Russland in Form von Nord Stream 1 und 2 eine ähnliche Politik betreibt, welche die wirtschaftlichen Interessen über die Interessen der EU stellt und dabei politische Spannungen in der supranationalen Organisation erzeugt hat. Die weitere Entwicklung der Gastransportregion-Süd bzw. des gesamten Balkans wird politisch aber auch wirtschaftlich äußerst brisant werden. Kann ein europäisch-kaukasischer Korridor direkt neben dem nun südlichen Teil des sibirisch-europäischen Korridors koexistieren? Welcher davon der primäre Versorgungskorridor werden wird, hängt aus Sicht des Autors ab vom Ausgang des politischen Ringens um die Transitstaaten, die sowohl nach Russland als auch zur EU hin orientiert sind. Eine Umwerbung dieser Staaten erfolgt durch mehrere Seiten in Form von Förderungen und umfangreichen Investitionen, die die Region vor allem wirtschaftlich aufwerten, wodurch sie zu klaren Gewinnern werden.

Handelspolitische Optionen

Russland als wichtigste Angebotsregion für Zentraleuropa steht mit den osteuropäischen Ländern in wechselseitiger Abhängigkeit. Einerseits benötigen diese Länder russische Erdgas- bzw. Erdölimporte, andererseits ist bzw. war Gastransportregion-Zentral der wichtigste Transitkorridor für Russland nach Europa. Häufig besteht in den Ländern der Wunsch, sich aus der wirtschaftlichen und politischen Abhängigkeit von Russland zu befreien. In den Ländern des ehemaligen sowjetischen Herrschaftsbereichs finden Orientierungen vom Eurasischen Wirtschaftsraum hin zur Europäischen Union statt, weil darin größere Entwicklungschancen erwartet werden. Das Ziel, die wirtschaftliche Abhängigkeit von Russlands Erdgas- bzw. Erdöllex-

porten aufzubrechen kann erfolgreich sein, ist jedoch mit großen Herausforderungen verbunden.

Handelspolitisch machen die Staaten von Gastransportregion-Zentral unterschiedliche Prozesse durch. Polen und die Slowakei, als Teil der EU, werden besser in das europäische Energienetz integriert. Dabei erhält vor allem Polen eine neue Stellung als wichtiges Transitland für den Anschluss von Gastransportregion-Nord. Die Ukraine und Weißrussland, die nicht Teil der EU sind, machten in der Vergangenheit entgegengesetzte Entwicklungen durch. Während die Ukraine sich näher an den Westen orientierte, blieb Weißrussland politisch gesehen bei Russland und hat die Energieabhängigkeit teilweise zu Gunsten billiger Erdgasimporte aus Russland akzeptiert. Dennoch wird versucht, durch andere Projekte, wie insbesondere ein AKW, die Energieabhängigkeit von Russland zu verringern. Dies führt dazu, dass Weißrussland in Zukunft gezwungen sein wird, sich auch politisch umzuorientieren. Wirtschaftlich gesehen nimmt die Bedeutung der Region als zukünftiger Versorgungskorridor für russisches Erdgas nach Europa ab, wodurch für diese Staaten wirtschaftlich relevante Transitgebühren voraussichtlich wegfallen werden. Nach aktuellen Plänen wird die Transgas-Pipeline, die durch die Ukraine und Slowakei verläuft, stillgelegt und die Jamal-Europa-Pipeline, die durch Polen und Weißrussland verläuft, in ihrer Kapazität etwas verringert. Dadurch sind auch wirtschaftlich unterschiedliche Auswirkungen in der Region zu erwarten. Dieser Korridor könnte jedoch aus der Sicht Chinas wieder an Relevanz gewinnen, weil sowohl eine Handelsroute durch Osteuropa als auch eine über Südosteuropa geplant ist. China jedenfalls hat bereits mit sämtlichen Staaten Osteuropas Förderverträge abgeschlossen, die diesen Staaten helfen könnten, ihre Ziele zu erreichen. Die Gefahr einer neuen Abhängigkeit ist jedoch gegeben.

Im Gegensatz zu Ländern in Gastransportregion-Zentral, die allesamt unterschiedliche Wege zur Erreichung ihrer Energieziele verfolgen, haben die Länder der Gastransportregion-Nord im Kampf um die Senkung der Energieabhängigkeit ihre Ressourcen gebündelt. Die Vernetzung aller vier Staaten zur Bildung einer integrierten Energieregion und Entstehung eines eigenen Gasmarkts dient der Nutzung von Synergieeffekten und als Gegenpol zu Russland, das gegenüber all diesen Ländern als Monopolist auftritt. Durch diesen Zusammenschluss hat sich die Diversifikation in Region-Nord stark erhöht. Die gegenseitige Hilfestellung, beispielsweise durch den Gasspeicher in Lettland und einige neue LNG-Terminals, ist sehr vorteilhaft. In Litauen ist bereits ein Terminal errichtet worden, weitere sind in Finnland und Estland geplant. Mögliche Lieferanten sind hier Norwegen und die USA. Handelsverträge wurden bereits geschlossen. Verbesserungen der Gegebenheiten für Gastransportregion-Nord kommen in Form des dritten EU-Energiepakets zur besseren Binnenvernetzungen, wodurch diese Region nach langer Verzögerung an das europäische Energienetz angeschlossen werden soll. Durch Projekte des Baltic Energy Man-

agement Interconnection Plans (BEMIP) werden nun die Länder dieser Region durch Infrastrukturprojekte bis 2025 an das europäische Erdgas- und Stromnetz angeschlossen (Europäische Kommission 2009).

Die Länder der Gastransportregion-Süd, Ungarn, Bulgarien und Rumänien, werden weitreichenden Entwicklungen vollzogen. Bisher galt die Region, wie Gastransportregion-Nord, als reine Importregion, entwickelt sich aber nun zu einer wichtigen Transitregion und ersetzt in dieser Funktion teilweise Gastransportregion-Zentral. Im Bereich der Energieversorgung sind alle Länder in Gastransportregion-Süd stark abhängig von fossilen Energien wie Kohle, Erdgas und Erdöl. Bei der Stromerzeugung spielen sowohl Atomkraft, Kohle aber auch Erdgas gewichtige Rollen, all diese Länder verfügen über eigene Atomkraftwerke. Im Vergleich zu Westeuropa bzw. Gastransportregion-Zentral und -Nord werden Klimaziele zur Senkung des Anteils fossiler Energien weniger energisch verfolgt. Durch seine zukünftige Doppelrolle als Gaskorridor für den eurasisch-europäischen und russisch-europäischen Erdgashandel sowie als Handelskorridor zwischen Asien und Europa bekommt diese Region eine äußerst wichtige handelspolitische Rolle.

Infrastrukturpolitische Optionen

Eine große Verantwortung, die sichere und ausgeglichene Energieversorgung der europäischen Staaten zu gewährleisten bzw. anzustreben, liegt bei der supranationalen Organisation EU. Die Erstellung eines EU-Energiebinnenmarkts als eines der wichtigsten Projekte der aktuellen EU-Energiepolitik erfordert die Entwicklung eines EU-Energiernetzes. Auch hier spielt eine drohende Abhängigkeit der EU-Länder von russischen Gasexporten eine große Rolle. Besonders benachteiligte, erdgasabhängige Regionen der EU wie das Baltikum inklusive Finnland werden dadurch in Zukunft infrastrukturell erschlossen. Norwegen mit seinen Erdgaslagern in der Nordsee ist hier ein führender Lieferant bei der Erschließung und Diversifikation dieser benachteiligten Regionen.

Aus der Sicht der europäischen Staaten machen Transitblockaden zwischen Russland und den osteuropäischen Staaten diesen wichtigen Versorgungskorridor immer unsicherer und unzuverlässiger. Auch aus russischer Sicht sind die Unsicherheiten in den Transitregionen sehr problematisch. Deshalb verlegte Russland (und Deutschland) bestehende Onshore-Korridore von Russland durch die baltischen Staaten und Polen auf einen in Zukunft Transitstaaten umgehenden Offshore-Korridor durch die Ostsee, um die Versorgung auf lange Sicht zu stabilisieren.

Die Länder der Gastransportregion-Zentral, Ukraine, Weißrussland, Polen und die Slowakei, die auch ehemalige Sowjetstaaten sind, machen seit Erlangung ihrer Souveränität einen Emanzipationsprozess von Russland durch. Russische Projekte wie Nord Stream 2 und Turkish

Stream sorgen dafür, dass dieser traditionelle sibirisch-europäische Erdgaskorridor immer mehr an Relevanz verliert, womit Länder wie die Ukraine neue Importmöglichkeiten ergreifen müssen. Sofern dieser Prozess der Emanzipation vollendet werden soll, muss auch in der Energieversorgung die staatliche Entscheidungsautonomie errungen werden, die eine Erneuerung bestehender Energienetze verlangt. Dieser Prozess ist jedoch ein finanziell aufwändiges Unterfangen. Ein wichtiger Schritt ist die Schaffung des Images einer aufstrebenden, wirtschaftlich- bzw. handelspolitisch wichtigen Region zur Anlockung neuer Investoren. Daneben wird auch die stetige Forcierung erneuerbarer Energien, als eine Alternative zu russischem Erdgas, vorangetrieben. Daneben wird die Stärkung der Atomenergie in allen Staaten von Gastransportregion-Zentral als Diversifikationsmaßnahme umgesetzt.

Die Länder der Gastransportregion-Nord, Estland, Lettland, Litauen und Finnland, als bis dato von Exporten Russlands abhängig, weisen teilweise ähnliche Herausforderungen wie die Länder von Gastransportregion-Zentral auf. Anzumerken ist, dass Finnland als einziges Land aller drei Gastransportregionen einen Spitzenplatz in der EU im Bereich Wirtschaftlichkeit, Wettbewerbsfähigkeit, Innovation und Regierungsqualität hat und nur aufgrund seiner Energieabhängigkeit ein Teil von Gastransportregion-Nord ist. In Gastransportregion-Nord wird sowohl die erneuerbare Energie als auch die Nutzung von Synergieeffekten zur Bekämpfung der Energieabhängigkeit eingesetzt. Im Bereich der Energieversorgung haben erneuerbare Energien einen wesentlich höheren Anteil im Energiemix als in Gastransportregion-Zentral. Die Stärkung erneuerbarer Energien ist außerdem ein EU-Ziel zur Bekämpfung der Abhängigkeit von Gasanbietern. Des Weiteren sind in allen vier Ländern Rückgänge des Erdgasbedarfs erkennbar. National gesehen ist die Forcierung erneuerbarer Energien in Lettland und Finnland bereits stark fortgeschritten. Estland fördert erneuerbare Energien nennenswert, ist jedoch noch stark von Kohle abhängig. In Litauen nimmt der Anteil von erneuerbaren Energien an der Energieversorgung, wie auch in Lettland, stetig zu. Herausforderungen hat das Land jedoch aufgrund der Stilllegung seines AKWs, das einen Großteil der litauischen Stromproduktion liefert. Befürchtungen bestehen hier dahingehend, dass Weißrussland durch den Bau eines russisch finanzierten AKWs an der litauisch-weißrussischen Grenze den litauischen Markt in Zukunft mit billigem Atomstrom fluten könnte und die heimische Stromproduktion unrentabel machen würde. Aufgrund von politischen Konflikten mit Russland ist das Bestreben nach einer Energieunabhängigkeit, wie in den Ländern der Gastransportregion-Zentral, sehr hoch.

Rumänien, Ungarn und Bulgarien spielen eine tragende Rolle bei der Umsetzung neuer Pipeline-Projekte in Gastransportregion-Süd, sowohl aus dem Kaukasus als auch aus Russland. Rumänien als zunehmender Erdgasexporteur mit großen Gaslagerstätten im Schwarzen Meer,

wird in Zukunft für die Versorgung von Bulgarien, Ungarn, Rumänien und Österreich via BRUA-Pipeline eine maßgebliche Rolle spielen. Bulgarien als Anlandepunkt für die russische Turkish Stream, aber auch die TANAP (Transanatolische Pipeline) aus der Türkei und in Folge Aserbaidschan, wird zum Transitstaat für zwei Angebotsregionen: Russland und den Kaukasus. Diese Möglichkeit bestand bereits in Form der Nabucco- und South Stream-Pipeline, die jedoch beide nicht realisiert wurden. Ungarn als weiteres Schlüsselland sowohl für den russischen als auch kaukasischen Versorgungskorridor nach Zentraleuropa ist ebenfalls ein Gewinner bei der Implementierung neuer Pipelinerouten. Sowohl BRUA, Eastring und Tesla-Pipeline (Anschluss der Turkish Stream) werden aktuellen Plänen zufolge durch Ungarn verlaufen.

Herausforderungen für die Raumplanung

Um die Erdgasversorgung eines Landes zu gewährleisten, sind infrastrukturelle Einrichtungen essentiell. Die benötigten Pipelines und Terminals erfordern umfangreiche Maßnahmen der Raumplanung. Die räumliche Positionierung der benötigten Leitungsinfrastruktur erfordert weitreichende Raumplanung. Umgekehrt bedeutet dies auch, dass Politik und Wirtschaftsinteressen die Raumplanung in Europa immens beeinflussen.

In Österreich wurde der Zusammenhang zwischen Raumplanung und Energie bereits 1986 durch die Bundesregierung festgehalten. Demnach dient die Raumplanung als Hilfestellung für die Energieplanung im Bereich der Ausweisung von geeigneten Flächen:

„Aufgabe der Raumordnung ist es, der Energiepolitik Hilfestellung insbesondere bei der Koordinierung der Lagerstättennutzung, der Standorte von Kraftwerken und der Situierung von Leitungstrassen mit anderen Raumansprüchen zu geben. Die bereits im Energiekonzept 1984 der Bundesregierung dargestellten Aussagen zur Koordination von Energiepolitik und Raumordnungspolitik haben weiterhin Gültigkeit. Da die räumliche Struktur der Energieversorgung auch auf die Umwelt einwirkt, befasst sich die Raumordnungspolitik im Zusammenhang mit der Energieplanung zunehmend auch mit Umweltfragen.“ (Österreichische Bundesregierung 1986: 47)

Im ÖREK 2011 wird des Weiteren festgehalten, dass die Sicherung von Korridoren für hochrangige Infrastrukturen gewährleistet werden muss:

„Die Sicherung von Korridoren für hochrangige Infrastrukturen stellt eine wesentliche Maßnahme zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Landes dar. Hochrangige Infrastrukturen umfassen dabei das Straßen- und Schienennetz, aber auch Energie- und Kommunikationsnetze.“ (ÖROK 2011: 36)

Als Basis des ÖREK wird die Energie-Raumplanung u.a. als wichtiges Hilfetool bei der Ausweisung geeigneter Flächen im Bereich Energieversorgung genannt sowie die „Regionale Entwicklung“, die gezielt durch Förderungen unterstützt werden kann:

„In der Energiestrategie Österreich wird die Entwicklung einer "Energie-Raumplanung" als wichtige Maßnahme genannt. Energiekonzepte sollen in der Raumplanung verstärkt für die Flächenwidmung, die Investition in Infrastruktur und die Vergabe von Förderungen eingesetzt werden.“ (Umweltbundesamt 2019).

Aus Basis dieser machtpolitischen, als auch handelspolitischen Analysen, kann die Raumplanung in der zukünftigen Ausweisung von geeigneten Räumen für infrastrukturelle Projekte als Hilfetool im Bereich Energiemanagement bzw. -planung agieren. Diese bis dato nationalen Untersuchungen könnten auf EU-Ebene ausgeweitet werden und in dieser Arbeit gezeigte Aspekte enthalten, die für zukünftige Infrastrukturplanungen relevant werden.

4 Schlussfolgerung und Ausblick

Bezogen auf die Forschungsfrage nach handels- und infrastrukturpolitischen Herausforderungen des europäischen Gasmarkts mit räumlichem Fokus auf Osteuropa ist erkennbar, dass insbesondere in osteuropäischen Regionen umfangreiche Veränderungen der Gasversorgung stattfinden. Der stetige Rückgang der europäischen Gasförderung, die aufgrund sinkender Lagerkapazitäten, aber auch der Forcierung von Klimazielen voranschreitet, verlangt eine Erhöhung der Erdgasimporte. Politische Unruhen zwischen Russland und osteuropäischen Staaten, die als Transitstaaten fungieren, führten in der Vergangenheit zu Versorgungsengpässen in verschiedenen Ländern Europas. Die Umgehung dieser Länder durch Verlegung von russischen Pipelines ist aus russischer Sicht ein ökonomisch begründeter Schritt, auch wenn osteuropäische Staaten dadurch erhebliche finanzielle Einbußen erwarten müssen.

Die Strukturen der Abhängigkeit osteuropäischer Länder von Russland sind im Wandel. Weitere Diversifikation der Erdgasimporte weg von Russland und hin zu anderen Exporteuren wird sowohl von Ländern in Gastransportregion-Zentral (ohne Weißrussland) als auch Gastransportregion-Nord angestrebt. Sowohl EU, die USA und Russland als auch China als ein ebenso wichtiger Investor haben Interesse bzw. erkennen in den Untersuchungsregionen wichtige Schlüsselregionen für die Forcierung ihrer wirtschaftlichen Projekte. Dieser Wettkampf um die Gunst osteuropäischer Regionen, die bis dato zu fast 100 % von russischem Erdgas abhängig sind, bietet diesen abhängi-

gen Staaten ein politisches Instrument. Durch die Realisierung ihres steigenden wirtschaftlichen Wertes kann die russische Monopolstellung zurückgedrängt werden. Der gesteigerte wirtschaftliche Wert spielt in der Strategie zur Emanzipierung eine wichtige Rolle. Bei diesem sowohl politischen, als auch wirtschaftlichen Tauziehen setzen die Wirtschaftsmächte China, USA und Russland zu unterschiedlichen Maßnahmen an. Vorrangig handelt es sich hierbei um einen territorialen Wettkampf zwischen Russland und der EU. Viele der osteuropäischen Staaten sind zwar Teil der EU, unterhalten aber auch enge politische Beziehungen zu Russland.

Als wirtschaftlicher Konkurrent Russlands sieht die USA hier Möglichkeiten, Akzente zu setzen. Die USA sind daran interessiert, den europäischen Wirtschaftsraum näher mit dem amerikanischen Raum zu verbinden und andere Einflüsse wie z.B. jene durch Russland oder China zu verringern. Maßnahmen werden vor allem in Form von Drohungen bzw. Sanktionen gegen Unternehmen, die aktiv an einer stärkeren Verknüpfung mit anderen Wirtschaftsräumen arbeiten, gesetzt (z.B. gegen Nord Stream oder gegen Länder mit Handelsverträgen mit China). Daneben spielt die NATO als supranationale Organisation eine wichtige Rolle. Durch die aktive antirussische Machtpolitik kann die USA via NATO politischen Druck auf osteuropäische Staaten ausüben, wenn sie der NATO angehören. Diese Länder wurden in der Vergangenheit militärisch durch die USA gefördert und wollen dies auch weiterhin lukrieren. Wenn der europäische Markt von russischen oder chinesischen Einflüssen befreit wird, steigt für die USA die Chance, ihr LNG am europäischen Markt leichter absetzen zu können. Die Erfolgsaussichten sind aber nach Meinung des Autors aufgrund der aktuellen Vernetzung europäischer Länder mit Russland durch Projekte wie Nord Stream 2 sowie politischer Dispute zwischen den USA und Europa in Form von Handelskriegen eher gering. Die USA wird dem russischen Erdgassektor nur Nadelstiche versetzen können. Des Weiteren sind derzeit bestehende LNG-Terminals wenig ausgelastet und viele Anbieter vorhanden. Im Gegensatz dazu könnte der wirtschaftliche Kampf um den asiatischen Gasmarkt aus Sicht des Autors in den nächsten Jahren für die USA wichtiger werden.

China dagegen setzt mit dem Projekt „Neue Seidenstraße“ zur Schaffung eines Handelskorridors zwischen Asien und Europa auf finanzielle Förderungen. Dabei werden insbesondere Infrastrukturprojekte in osteuropäischen Ländern unterstützt. Dadurch könnte sich in naher Zukunft auch China als bedeutender Handelspartner für osteuropäische Staaten entwickeln. Fraglich ist aus der Sicht des Autors, ob Länder der osteuropäischen Gastransportregionen ihre steigende Bedeutung für weitere eigenständige Entwicklungen nutzen können oder nur die Abhängigkeit von einer Wirtschaftsmacht zur anderen wechseln werden.

Negative Entwicklungen sieht der Autor in Ländern mit möglichen Gegensätzen zwischen der EU als supranatio-

nale Organisation und der einzelstaatlichen Souveränität. Die EU steht vor allem für einen gemeinsamen Wirtschaftsraum europäischer Staaten, der auch in der zukünftigen Entwicklung der Energieversorgung ein gemeinsames Ziel bzw. Strategie vorgibt. Anhand aktueller Projekte wie Nord Stream 2 oder der Forcierung der chinesischen Seidenstraße ist jedoch erkennbar, dass Staaten teilweise Entscheidungen treffen, die aus Sicht ihrer Souveränität vertretbar sind, jedoch den Interessen der Staatengemeinschaft entgegenstehen. Fraglich ist, wie funktionsfähig eine Staatengemeinschaft sein kann, wenn nationales Interesse in Konkurrenz zu EU-Zielen steht. Für die EU, die mit Nord Stream 2 noch enger mit Russland vernetzt wird,

sind dennoch Ziele der Diversifikation, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten, von Vorrang. Diese soll durch die Implementierung des Südlichen Gaskorridors sowie der steigenden Nachfrage nach norwegischem Gas und der Absicht einen stetigen Zuwachs an LNG-Importen am Gesamterdgasimport zu erzielen, erreicht werden. Durch die beschriebene Relevanz der Raumplanung sollte der Standortforschung im Bereich Trassenwahl für zukünftige Projekte mehr Aufmerksamkeit zugutekommen sowie handelspolitische, machtpolitische und infrastrukturpolitische Einflüsse berücksichtigt werden.

Dieser Beitrag basiert auf der Diplomarbeit: „Handels und infrastrukturpolitische Herausforderungen des europäischen Gasmarkts mit räumlichem Fokus auf Osteuropa“ welche durch Univ. Prof. i.R. Mag. Dr. Wilfried Schönböck am Forschungsbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik betreut wurde.

Expertengespräche

Mag. Albert Schuch: Österreichische Energie Agentur (AEA), bei einem Expertengespräch zu Vertiefung bzw. zum Verständnis des europäischen Gasnetzes sowie osteuropäischer Handlungsweisen im Bereich Energieplanung. Mitarbeiter der Österreichischen Energie Agentur 14.1. 2019 und 22.1. 2019.

DI Helmut Wernhart: Austrian Gas Grid Management (AGGM), bei einem Expertengespräch über langfristige Planungen im europäischen Gasnetz. Mitarbeiter des Austrian Gas Grid Managements 24.10.2018

Quellenverzeichnis

Bleiker, C. / Sherwin, E. / Sheiko, I. / Hasselbach, C. / Böhme, H. (2019, 18. November) Nord Stream 2: Der ewige Zankapfel. DW. [online] <https://www.dw.com/de/nord-stream-2-der-ewige-zankapfel/a-51270076> [21.11.2019]

Bota, A. / Krupa, M. / Thumann, M. (2016, 5. Februar) Die Rohrbombe Nord Stream 2. Zeit Online. [online] <https://www.zeit.de/2016/06/nord-stream-2-deutschland-russland-pipeline/komplettansicht> [11.3.2019]

Brössler, D. (2017, 13. September): Berlin ringt mit der EU um Nord Stream 2. Süddeutsche Zeitung. [online] <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/energiegeschaefte-kampf-um-die-roehre-1.3663226> [11.3.2019]

BP Energy Economics (2018): BP Energy Outlook – Country and regional insights – European Union. [online] <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook/country-and-regional-insights/european-union-insights.html> [11.3.2019]

DVGW (2018): Was ist Liquefied Natural Gas (LNG)? [online] <https://www.dvgw.de/themen/gas/gase-und-gasbeschaffenheit/liquefied-natural-gas-lng/> [11.3.2019]

Etschmaier, S. (2019, 21. März): Italien kokettiert mit China. ORF. [online] <https://orf.at/stories/3115104/> [21.3.2019]

Europäische Kommission (2009): The Baltic Sea Region reach agreement on the Baltic Energy Market Interconnection Plan, [online] http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-945_en.htm [11.3.2019]

Europäische Kommission (2011): Mitteilungen der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Energiefahrplan 2050. Dezember 2011. Belgien – Brüssel

Europäische Kommission (2016): Kommissionspräsident Juncker und die Staats- und Regierungschefs von Frankreich, Spanien, Portugal einig über Weg zur besseren Anbindung der Iberischen Halbinsel an den übrigen EU-Energiemarkt – Pressemitteilung. March 2015. Belgien – Brüssel

Europäische Kommission (2017): The list of projects of common interests (PCI) by country – the third Union list of PCI. November 2017. Brüssel

- Europäische Union (2018a): Klima und Energiepaket 2020, [online] https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_de [11.3.2019]
- Europäische Union (2018b): Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030, [online] https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_de [11.3.2019]
- Europäische Union (2018c): Transeuropäische Netze – Leitlinien. Belgien- Brüssel
- Eurostat (2018): Energieerzeugung und –einführen, [online] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_production_and_imports/de [11.3.2019]
- Finkenzeller, K. (2016, 4. Jänner): Algerien – Abhängig vom Öl- und Gasexport. Zeit Online. [online] <https://www.zeit.de/wirtschaft/2016-01/algerien-oelpreis-europa-auswanderer-ruueckkehr> [11.3.2019]
- Fraser, D. (2013, 21. August): Worrying decline in oil and gas production. BBC News. [online] <https://www.bbc.com/news/uk-scotland-scotland-business-23771338> [11.3.2019]
- Gabriel, I. (2018, 21. August): USA verschärfen Gangart gegen Nord Stream 2. Kurier. [online] <https://kurier.at/wirtschaft/usa-verschaerfen-gangart-gegen-nord-stream-2/400095794> [11.3.2019]
- Holzner, Mario / Heimberger, Philipp / Kochnev, Artem (2018): Die „Europäische Seidenstraße“ Forschungsbericht 11, Wien: The Vienna Institute for international Economic Studies
- Kerimkhanov, A. (2018, 23. Oktober) EU will help Turmenistan to construct Trans-Caspian gas pipeline. Azernews [online] <https://www.azernews.az/region/139624.html> [11.3.2019]
- Lang, Kai-Olaf (2008): Die baltischen Staaten und ihr schwieriges Verhältnis zu Russland. Stiftung Wissenschaft und Politik. Deutsches Institut für internationale Politik und Sicherheit. SWP – Aktuell
- Nord Stream (2013): Sichere Energie für Europa – Das Nord Stream Pipelineprojekt 2005 – 2012.
- Nord Stream 2 (2019): Das Nord Stream 2 Pipeline Projekt – Fact Sheet. Februar 2019 [online] <https://www.nord-stream2.com/de/media-info/dokumente/> [11.3.2019]
- ÖROK (2011): Österreichisches Raumentwicklungskonzept 2011 –ÖREK 2011, Wien
- Österreichische Bundesregierung (1986): Energiebericht der österreichischen Bundesregierung 1986, Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie Sektion V, Wien
- SOCAR (2016): Erdgas aus Aserbaidschan für Europa: Südlicher Gaskorridor im Plan, [online] <http://socar.de/2016/03/erdgas-aus-aserbaidschan-fuer-europa-suedlicher-gaskorridor-im-plan/> [11.3.2019]
- Spiegel Online (2017, 30. September): EU darf sich nicht bei umstrittener Pipeline einmischen. [online] <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/europaeische-union-darf-sich-nicht-in-nord-stream-2-pipeline-einmischen-a-1170589.html> [11.3.2019]
- Steiner, E. (2017, 10. Juli): Die neuen Herrscher über das Gas. Welt. [online] https://www.welt.de/print/die_welt/wirtschaft/article166474018/Die-neuen-Herrscher-ueber-das-Gas.html [11.3.2019]
- Stewart, Susan (2010): Beziehungen zur Ukraine – Konflikt mit Belarus – Aktuelle Wirtschaftsdaten. Russland-analysen Nr. 204. Berlin
- Stratmann, K. (2019, 1. Jänner): Die Bilanz der erneuerbaren Energien trägt. Handelsblatt. [online] <https://www.handelsblatt.com/meinung/kommentare/kommentar-die-bilanz-der-erneuerbaren-energien-truegt/23809758.html?ticket=ST-586500-ULLz550-cOuQ320mCoTpv-ap4> [11.3.2019]
- Thimm, J. (2018, 5. September): Die USA wollen die Nato dominieren – und müssen dafür die ungleiche Belastung akzeptieren. Handelsblatt. [online] <https://www.handelsblatt.com/politik/international/gastkommentar-die-usa-wollen-die-nato-dominieren-und-muessen-dafuer-die-ungleiche-belastung-akzeptieren/22975954.html?ticket=ST-18484868-vKylQcryUe14wXC2LZ7h-ap3> [11.3.2019]
- Umweltbundesamt (2019): Energie-Raumplanung, [online] http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/raumordnung/rp_flaechenmanagement/energierraumplanung/ [22.3.2019]
- Verseck, K. (2018, 17. Juli): Rumänien und Ungarn streiten ums Gas. DW. [online] <https://www.dw.com/de/rum%C3%A4nien-und-ungarn-streiten-ums-gas/a-44709674> [11.3.2019]
- Wachs, L. (2018, 17. Oktober): Transkaspische Pipeline: Hilfe aus den USA? Novastan. [online] <https://www.novastan.org/de/turkmenistan/transkaspische-pipeline-hilfe-aus-den-usa/> [11.3.2019]
- Wehner, M. (2018, 15. April): Ein äußerst politisches Projekt. Frankfurter Allgemeine. [online] <https://www.faz.net/aktuell/politik/merkels-sinneswandel-im-fall-der-gasleitung-nord-stream-2-15540994.html?GEPC=s3#void> [11.3.2019]
- Welt (2019, 8. Februar): Deutschland und Frankreich beenden Streit um Nord Stream 2. [online] <https://www.welt.de/politik/ausland/article188452973/Nord-Stream-2-Deutschland-und-Frankreich-beenden-Streit.html> [11.3.2019]
- Wölfl, A. (2018, 20. August): Der Balkan wird zum Versuchslabor geopolitischer Interessen. Der Standard. [online] <https://derstandard.at/2000085631406/Der-Balkan-wird-zum-Versuchslabor-geopolitischer-Interessen> [11.3.2019]

Die AutorInnen dieser Ausgabe

Astrid Krisch

Astrid Krisch studierte Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien und ist als Universitätsassistentin am Forschungsbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik am Institut für Raumplanung der TU Wien beschäftigt. Derzeit arbeitet sie an ihrer Dissertation, in der sie den Zusammenhang zwischen Stadtplanung und Infrastrukturentwicklung aus einer institutionellen Perspektive untersucht.

astrid.krisch@tuwien.ac.at

Margo Bienstman

Margo Bienstman is a master student in engineering architecture at the KU Leuven. This paper was written during her Erasmus exchange in Vienna.

Dejan Çoba

Dejan Çoba is an urban planner and GIS- specialist. His professional focus lays mainly on maritime planning and urban development by making use of geospatial technologies.

Ngoc Doan

Thi Bich Ngoc Doan hat Raumplanung und Raumordnung an der Technischen Universität Wien studiert. Derzeit arbeitet sie als Projektassistentin am Forschungsbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik des Instituts für Raumplanung der Technischen Universität Wien. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Bodenpolitik sowie Wohnungspolitik und Wohnungsmarktanalyse, wo sie sich derzeit insbesondere mit Immobilienpreisdynamiken befasst.

ngoc.doan@tuwien.ac.at

Alexandra Fiedler

Alexandra Fiedler, BSc. has been studying in the Master of Spatial Planning at the Vienna University of Technology since October 2019. She completed her Bachelor's degree in architecture at the end of 2016. She then gained various professional experiences in the field of transport logistics. The desire to actively contribute to a sustainable world eventually brought her back to university. Here she focuses especially on ecological issues and energy space planning.

Johanna Lilius

Johanna Lilius a geographer and planner and works as a post doc at the Department of Architecture at Aalto University in Helsinki. In 2020-2021, she is a visiting researcher at Institute of Spatial Planning, Department of Public Finance and Infrastructure Policy. Her research areas include housing practices and housing policies, multilocality, suburban regeneration, strategic spatial planning and ethnic retail.

johanna.lilius@tuwien.ac.at

Leonhard Plank

Leonhard Plank holds a Phd in Business Administration. He is senior researcher at the Centre of Public Finance and Infrastructure Policy in the Institute of Spatial Planning at TU Wien and member of the Foundational Economy Collective. His main research interest is focused on global production arrangements and their socio-economic consequences, particularly in apparel and electronics industry, as well as on critical infrastructure research and financialisation.

leonhard.plank@tuwien.ac.at

Theresa Rihs

Theresa Rihs. BSc. studies in her Masters of Spatial Planning at the Vienna University of Technology. Her areas of focus so far include the legal aspects of spatial planning – on which she wrote her Bachelor's thesis –, spatial analytics with GIS as well as social and ecological sustainability. Currently she is completing an Erasmus semester at the ENSA Paris La Villette.

Antonia Schneider

Antonia Schneider studied spatial planning at the TU Vienna; currently she works at a research assistant at the Centre of Public Finance and Infrastructure Policy. Her broad field of interest reaches from environmental economics to social geography.

antonia.schneider@tuwien.ac.at

Johannes Suitner

Als ausgebildeten Raumplaner beschäftigen Johannes Suitner institutionelle Planungssysteme, Diskurse zur Zukunft von Stadt, sowie lokale Planungsgeschichte und Planungskulturen. Als Stadt- und Regionalforscher analysiert er jüngst urbane und regionale Wandelprozesse mit Blick auf soziale Innovation, Resilienz und die Energiewende, sowie die dabei zur Anwendung gebrachten Strategien der Pfadentwicklung.

johannes.suitner@tuwien.ac.at

Aleksei Zakharov

Aleksei Zakharov graduated in architecture with a focus on building redevelopment from the St. Petersburg University of Architecture and Civil Engineering. Currently he studies for a Master's degree in spatial planning at the Vienna University of Technology. His main research areas are: urban planning, environmental compatibility, data analysis and integrated planning practice.

alexey.zakharoff@gmail.com

Lukas Zink

Lukas Zink studierte an der Technischen Universität Wien am Fachbereich für Raumplanung und Raumordnung und hat dieses im April 2019 abgeschlossen. Die primären Bereiche seines Studiums waren der Hochwasserschutz sowie die Energieraumplanung.

lukas.zink@gmx.at

