



LMU

LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

OPEN PUBLISHING IN THE HUMANITIES

ANNIKA-KATHRIN MUSCH

# Transformation oder Stagnation?

Partizipation in der Nachhaltigkeitsforschung –  
eine vergleichende Fallstudie

Annika-Kathrin Musch

Transformation oder Stagnation?

Partizipation in der der Nachhaltigkeitsforschung – eine vergleichende Fallstudie

## **Open Publishing in the Humanities**

In der Reihe Open Publishing in the Humanities (OPH) wird die Veröffentlichung von hervorragenden geistes- und sozialwissenschaftlichen Dissertationen gefördert. Die LMU unterstützt damit Open Access als *best practice* in der Publikationskultur von Monografien in den Geistes- und Sozialwissenschaften und engagiert sich zugleich in der Nachwuchsförderung. Herausgeber von OPH sind Prof. Dr. Hubertus Kohle und Prof. Dr. Thomas Krefeld.

Die Universitätsbibliothek der LMU stellt dafür ihre Infrastruktur des hybriden Publizierens bereit und ermöglicht dadurch jungen, forschungsstarken Wissenschaftler\*Innen, ihre Werke gedruckt und gleichzeitig auch Open Access zu veröffentlichen.

<https://oph.ub.uni-muenchen.de>

# Transformation oder Stagnation?

Partizipation in der der Nachhaltigkeitsforschung –  
eine vergleichende Fallstudie

von  
Annika-Kathrin Musch

Veröffentlicht durch die

**Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität**

Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München

Gefördert von der Ludwig-Maximilians-Universität München

Text © Annika-Kathrin Musch 2021

Diese Arbeit ist veröffentlicht unter Creative Commons Licence BY 4.0.

Eine Erläuterung zu dieser Lizenz findet sich unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>. Diese Lizenz erlaubt die Weitergabe der Publikation unter gleichen Bedingungen für privaten oder kommerziellen Gebrauch mit Namensnennung des Autors. Abbildungen unterliegen ggf. eigenen Lizenzen, die jeweils angegeben und gesondert zu berücksichtigen sind.

Erstveröffentlichung 2021

Zugleich Dissertation der LMU München 2020

Umschlagbild: Collage basierend auf Clker-Free-Vector-Images (2014) (Globus), <https://pixabay.com/de/vectors/erde-globus-welt-international-309915/> und Gordon Johnson (2018) (Vernetzung), <https://pixabay.com/de/vectors/social-media-verbindungen-vernetzung-3846597/>. Pixabay License, freie kommerzielle Nutzung.

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über <http://dnb.dnb.de>

Herstellung über:

readbox unipress

in der readbox publishing GmbH

Rheinische Str. 171, 44147 Dortmund

<http://unipress.readbox.net>

Open-Access-Version dieser Publikation verfügbar unter:

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:19-269539>

DOI: <https://doi.org/10.5282/oph.10>

978-3-95925-176-1 (Druckausgabe)

978-3-95925-177-8 (elektronische Version)

# Inhalt

Vorwort .....	IX
English Summary .....	XI
1 Die Partizipation ist tot, es lebe die Partizipation! .....	1
1.1 Wer gestaltet wie den nachhaltigen Wandel? .....	5
1.2 Aufbau der Arbeit .....	9
2 Transformation durch Partizipation? .....	13
2.1 Erwartete Effekte partizipativer Nachhaltigkeitsforschung .....	15
2.2 Eine Heuristik zur Analyse von Partizipationsansätzen .....	22
2.3 Transformation, Machtdimensionen und Partizipation .....	26
2.3.1 Partizipation und inhärente Machtdimensionen .....	27
2.3.2 Ökologische Modernisierung: Funktionales Expertenwissen .....	30
2.3.3 Sozio-technische Transformation: Kollaboration .....	34
2.3.4 Sozial-ökologische Transformation: Emanzipation .....	36
2.4 Bevorzugte Konzepte in der Gesellschaft: Wer beeinflusst wen? .....	41
2.4.1 Wissenschaft und Politik – eine strategische Allianz? .....	41
2.4.2 (Nicht-)Beteiligungsmöglichkeiten von Bürger*innen .....	46
2.5 Methodische Umsetzung von Partizipationsansätzen .....	48
2.5.1 Beispiel: Szenarien in der Nachhaltigkeitsforschung .....	49
2.5.2 Konstruierte Szenarien als Quelle des Meta-Wissens .....	51
2.6 Zusammenfassung des Theoriekapitels .....	52
3 Methodische Herangehensweise: Vielfalt und Vertiefung .....	57
3.1 Vergleichende kriteriengestützte Metaanalyse .....	60
3.1.1 Herangehensweise zur Auswahl der Studien .....	61
3.1.2 Beteiligungskontext der untersuchten Projekte .....	63
3.1.3 Datenanalyse .....	66
3.2 Vertiefende Einzelfallstudie .....	67
3.2.1 Beteiligungskontext I: Die Region Oberland .....	68
3.2.2 Beteiligungskontext II: Das Projekt INOLA .....	73
3.2.3 Partizipative Szenarien- und Visionsentwicklung in INOLA .....	75
4 Ergebnisse der Metaanalyse .....	79
4.1 Dominanz funktionaler und kompetitiver Partizipationsansätze .....	79
4.2 Diskrepanzen zwischen Planung und Umsetzung .....	81
4.3 Gemischte Partizipationsansätze .....	85
4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	87

5	Ergebnisse der Tiefenanalyse .....	89
5.1	World Café zum Projektauftritt: Intuitives Brainstorming .....	89
5.1.1	Inhaltliche Ergebnisse: Regionale Bewahrung vs. Veränderung.....	91
5.1.2	Prozessreflexion: Ein Netzwerk entsteht .....	94
5.2	Rahmenszenarien: Antizipierendes Expert*innenwissen .....	95
5.2.1	Inhaltliche Ergebnisse: Nachhaltigkeit, BAU oder Krise? .....	99
5.2.2	Prozessreflexion: Konkurrierendes Wissen statt Integration.....	100
5.3	Landkreisszenarien: Regionale Expertise.....	102
5.3.1	Inhaltliche Ergebnisse: Regionale Wechselwirkungen .....	104
5.3.2	Prozessreflexion: Wissensintegration hinterfragt.....	106
5.4	Visionentwicklung: Auswahl einer Wunschzukunft.....	110
5.4.1	Inhaltliche Ergebnisse: Wunschzukunft vs. Wahrscheinlichkeit.....	112
5.4.2	Prozessreflexion: Die gewünschte Zukunft »der Region«?.....	116
5.5	Schüler*innenworkshop: Zukünfte der nächsten Generation .....	119
5.5.1	Inhaltliche Ergebnisse: »Roboter ja, Veränderung nein« .....	120
5.5.2	Prozessreflexion: Anderer Ansatz, gleiches Ergebnis.....	125
5.6	Zusammenfassung der Tiefenanalyse.....	126
6	Transformation oder Rekonstruktion des Status quo?.....	129
6.1	Zwischen normativen und instrumentellen Motiven.....	130
6.2	(Re-)Produktion durch bestehende Partizipationslandschaften.....	133
6.3	Das Dilemma effizienzorientierter Partizipation.....	137
6.4	Die Zukunft neu denken oder »grüne« Diskurse reproduzieren .....	140
6.5	(Neues) Wissen ist (alte) Macht?.....	145
6.6	Legitimation und Akzeptanz – zwischen Konsens und Konflikt.....	148
7	Schlussfolgerungen und zukünftige Forschung .....	153
7.1	Partizipative Prozesse: realistisch, konsistent, transparent.....	153
7.2	Abwägung zwischen Radikalität und Anschlussfähigkeit.....	159
7.3	Abschließende Bemerkungen .....	165
	Anhang.....	167
	Abbildungsverzeichnis .....	169
	Tabellenverzeichnis.....	171
	Abkürzungsverzeichnis.....	173
	Literaturverzeichnis.....	175

# Vorwort

Die Motivation für die vorliegende Arbeit liegt in den konkreten Erfahrungen mit partizipativen Prozessen im Kontext des transdisziplinären Projektes INOLA begründet, in dessen Rahmen diese Arbeit entstanden ist. Als wissenschaftliche Projektmitarbeiterin und Doktorandin war ich maßgeblich an partizipativen Szenarien- und Visionsprozessen beteiligt – sowohl an der Planung und Umsetzung als auch an der Reflexion der erarbeiteten Inhalte und verwendeten Methoden. Bei der Literaturrecherche zu Beginn des Projektes, um die transdisziplinären Prozesse umzusetzen, blieben viele Fragen offen. Wie ist es den zahlreichen Wissenschaftspraxis-Projekten gelungen, die Fülle an partizipativen Prozessen umzusetzen, die sie in den Publikationen erwähnen? Wieso scheinen alle Prozesse zu gelingen und zu positiven Ergebnissen zu führen? Wie wurden Szenarienprozesse partizipativ umgesetzt, obwohl die verwendeten Methoden für Menschen außerhalb der Wissenschaft zunächst mehr als komplex sind? In der Literatur fand ich auf meine Fragen keine befriedigenden Antworten.

Bei meiner sehr genauen Betrachtung (in Form dieser Dissertation) wurde deutlich, dass viele abgeschlossene Projekte mit großen Herausforderungen umzugehen hatten, die jedoch nicht explizit benannt oder nur angedeutet wurden. Die konkrete Beschreibung partizipativer Prozesse verbleibt häufig nur an der Oberfläche – die erwartete gesellschaftliche Wirksamkeit von transdisziplinären Prozessen, nämlich tatsächlich zu mehr Nachhaltigkeit beizutragen, bleibt dabei weitestgehend unbewiesen. Die Frage: Wie geht es »besser«? Sprich, wie können Forschungsvorhaben und partizipative Prozesse gerechter und nachhaltiger mit einer transformativen Wirkung gestaltet werden, motivierte mich zu diesem Forschungsvorhaben.

Als Ergebnis ist diese wissenschaftliche Arbeit entstanden, die einen tiefen Einblick in die Herausforderungen partizipativer Forschung bietet und die Gestaltungsmacht von Forschenden verdeutlicht. Die Arbeit wird aufzeigen, dass jedes partizipative Forschungsvorhaben für eine bestimmte Vorstellung steht, wie gesellschaftliche Nachhaltigkeitstransformation erreicht werden soll. Langsam und inkrementell? Schnell und radikal? Von Expert\*innen imaginiert oder gesamtgesellschaftlich ausgefochten? Verschiedene Konzepte konkurrieren um die Deutungsmacht. Die Arbeit appelliert an transdisziplinär Forschende und insbesondere Fördergeldgeber, langfristige Effekte und eine mögliche gesellschaftliche Wirksamkeit bei der Planung von Prozessen zu berücksichtigen. Dies erfordert eine Veränderung der Erfolgsmessung von Wissenschaft oder eine Veränderung partizipativer Prozesse, wie sie derzeit praktiziert werden.

Dass Sie diese Arbeit in den Händen halten, verdanke ich, vor allem meinen beiden Mentorinnen. Ich möchte mich an dieser Stelle bei meiner Doktormutter Prof. Dr. Henrike Rau als Erstbetreuerin und Dr. Anne von Streit, meiner Zweitbetreuerin und Projektleiterin des Projekts INOLA, bedanken. Danke für die inspirierende und fordernde Betreuung! Danke für die kontinuierliche Unterstützung, die gute Zusammenarbeit in den Projekten und die stets offenen Ohren während der Promotion und darüber hinaus.



Mein Dank gilt ebenfalls dem gesamten transdisziplinären Projektteam von INOLA und allen Beteiligten aus der Region Oberland für ihre Zeit und ihren Input in den zahlreichen und intensiven Szenarien- und Visionsworkshops. Darüber hinaus wäre die Entstehung dieser Arbeit ohne den Austausch mit den Kolleg\*innen der Lehr- und Forschungseinheit Mensch-Umwelt-Beziehungen nicht denkbar gewesen. Herzlichen Dank euch allen!

Und schließlich danke ich meiner Familie und meinem Mann Andreas. Ich danke euch allen für euer Vertrauen in mich, euren Optimismus und die grenzenlose Unterstützung; für einfach alles.

München, im Dezember 2020

Annika-Kathrin Musch

# English Summary

## Transformation or Stagnation? Participation in Sustainability Science – a Comparative Case Study

**Problem.** Expectations regarding participation in sustainability research are high: public participation and knowledge co-production by scientific and non-scientific actors are widely regarded as major preconditions to addressing sustainability problems such as climate change and the transformation of the energy system. Despite these high expectations with respect to participatory processes, and the existence of numerous studies dealing with their methodological implementation, empirically based analyses of the process-impact link remain the exception. Few studies exist that systematically consider which factors lead to discrepancies between ideal-typical planning and the actual practice of participation. On the contrary: criticism is increasing that – contrary to expectations – collaborative formats contribute little to the solution of sustainability problems and offer limited participation options for diverse social groups. As a result, they uncritically reproduce existing power structures.

**Research goal.** This study offers an innovative contribution to a better scientific understanding of participatory processes and their (in)effectiveness. For this purpose, the study expands the research focus and examines practised participation processes and their results as well as their conceptual level. This thesis provocatively asks to what extent currently dominant participatory approaches in sustainability science and their practice contribute to maintaining the status quo of unsustainable, resource-intensive and environmentally harmful production and consumption patterns. In the context of this critical-reflective work, special attention is paid to accompanying socio-political discourses, because participation is politically and socially constructed. To this end the author develops a literature-based heuristic to characterise four key approaches to participation: emancipatory, deliberative, functional and competitive participation. This study shows that these four approaches to participation are linked to different competing scientific-analytical and normative political ideas of social change and concepts of sustainable transformation, and are therefore linked to inherent concepts of power.

**Methods.** The thesis combines a comparative meta-analysis and an in-depth analysis in an innovative case study design. The comparative meta-analysis examines 31 participatory sustainability studies covering different areas of study and spatial levels. This provides an understanding of how participation is translated from theory into practice, what challenges occur that contradict initial aims, and how these potentially influence expected effects. The in-depth analysis examines the participation practice for five participatory scenario and visioning processes in the context of the project »Innovations for a Sustainable Land Use and Energy Management on a Regional Level« (INOLA).

This project adopted a transdisciplinary research approach in order to develop solutions for a sustainable land use and energy system on a regional level through co-produced knowledge.

**Results.** The results show (i) the dominance of functional and competitive approaches to participation and (ii) stark divergences between planning and implementation: persistent normative ideals in the planning phase, echoing deliberative and emancipatory claims, contrast with an emphasis on effectiveness during implementation. Expectations regarding inclusive, deliberative processes often cannot be met. This leads to a systematic over-representation of experts and an under-representation of diverse societal actors in the studies. The focus is on producing directly measurable results rather than promoting possible (long-term) societal effects.

This work shows that the dominance of functional participation processes is systematic and a result of the numerous and contradicting demands that both funders and society place on participatory processes in sustainability research. Scarce time resources, publication pressure and an implicit trust in established methods and processes reinforce the use of »efficient« approaches to participation. However, questions of social justice as well as alternative ideas of transformation are neglected or marginalised by the focus on efficiency and immediate results. This thesis shows the complexity of participation practice: those who claim to aim for social change through inclusive and broad participation sometimes themselves contribute to the (re-)production of existing realities and power relations.

**Outlook.** This thesis is for readers from various fields of sustainability research who are interested in participation, in particular in transformation-oriented science-practice participation. The study offers practical advice for future participatory processes. The heuristic developed here enables the implementation of reflective, responsible and diverse participation, taking into account that the process and the results are significantly influenced by conceptual assumptions.

# 1 Die Partizipation ist tot, es lebe die Partizipation!

Der Ausspruch *Der König ist tot, lang lebe der König* (vgl. Der Brockhaus 2005) betonte die unbedingt erforderliche Kontinuität der französischen Erbmonarchie nach dem Tod des Königs. Die Redewendung wird heute auch gebraucht, um leicht spöttisch eine ungebrochene Kontinuität von etwas auszudrücken. Die Rolle der Partizipation in der Nachhaltigkeitsforschung stellt hier ein Paradebeispiel dar. Denn trotz zahlreicher Kritik an verschiedenen Partizipationsformaten werden diese kontinuierlich praktiziert. Mehr noch: Der Druck für die Forschung vonseiten der Gesellschaft und der Fördermittelgeber\*innen hat zugenommen, gesellschaftlich relevantes, brauchbares Wissen zu schaffen (Rau et al. 2018). Für eine nachhaltige Transformation wird auf Wissen gesetzt, das partizipativ von Wissenschaft und Praxis gemeinsam erarbeitet wird, um schließlich Lösungen gegen den Klimawandel oder für ein nachhaltiges Energiesystem umzusetzen.

Die konkreten Auswirkungen partizipativer und kollaborativer Forschung sind Gegenstand zahlreicher Debatten und Spekulationen. Ohne detailliertere vergleichende Fallstudien bleiben die Versprechen einer transformativen Wirkung durch Partizipationsprozesse in den Nachhaltigkeitswissenschaften jedoch unbewiesen (z.B. Zscheischler und Rogga 2015; Zscheischler et al. 2017). Trotz vielfältiger Lösungsangebote nachhaltiger Transformation greifen diese nicht und wirken mitunter sogar eher stabilisierend als transformativ (Blühdorn et al. 2019). Die Kritik an Partizipation steigt ebenso wie das Forschungsinteresse an (un-)erwünschten Effekten (z.B. Lux et al. 2019; Fritz und Binder 2018). Die Herausforderung, offene partizipative Prozesse zu entwerfen, die nicht ungewollt als expertenbezogene<sup>1</sup> Prozesse enden, ist von ständigem Forschungsinteresse (z.B. Knierim et al. 2013; Bemann et al. 2014). So werden beispielsweise Diskrepanzen zwischen Idealen auf konzeptioneller Ebene und der Partizipationspraxis angedeutet (z.B. Mielke et al. 2017).

Diese Studie wird diese angedeuteten Diskrepanzen ergründen und zeigen, dass diese zu einer systematischen Überrepräsentation von Expert\*innen und einer Unterrepräsentation diverser gesellschaftlicher Akteur\*innen führen (Musch und von Streit 2020b). Darüber hinaus wird grundsätzlich von positiven, besseren Ergebnissen durch Partizipation ausgegangen. Durch diese Einseitigkeit der konzeptionellen Ebene werden vorsätzliche oder ungewollte Nicht-Partizipation sowie Konflikte ausgeblendet.

Diese Arbeit leistet einen innovativen Beitrag zum besseren wissenschaftlichen Verständnis partizipativer Prozesse und deren (Un-)Wirksamkeit. Insbesondere fehlt in

<sup>1</sup> In zahlreichen Publikationen wird nur von Experten oder Expertengruppen gesprochen. Dies macht die Diversität der Teilnehmenden unsichtbar und impliziert eine männliche Expertengruppe. Die vorliegende Arbeit verwendet eine geschlechtersensible Sprache und spricht von Expert\*innen. Bei Adjektiven wie »expertenbezogen« oder »expertenbasiert« wird aus Gründen der Lesbarkeit darauf verzichtet.

der Literatur eine systematische Betrachtung, welche Faktoren zu Diskrepanzen zwischen idealtypischer Planung und tatsächlicher Umsetzung führen. Ebenso wurde bisher vernachlässigt, welche Effekte eine Überrepräsentation selektiver Expert\*innen-gruppen auf den Beitrag zur Nachhaltigkeitstransformation insgesamt hat.

Die vorliegende Arbeit erweitert dazu den Analysefokus. Es werden nicht nur die durchgeführten Partizipationsprozesse und die entstandenen Ergebnisse betrachtet, sondern auch die konzeptionelle Ebene. Um eine genaue Analyse unterschiedlicher Partizipationsansätze zu erreichen, konzentriert sich die Arbeit zunächst auf jeweils damit verbundene Erwartungen an eine transformative Wirkung. Der Forschungs- und gesellschaftliche Kontext wird ebenso beleuchtet. Die Arbeit legt dadurch offen, dass bereits vor der konkreten methodischen Umsetzung der Charakter der Partizipation beeinflusst wird. Vorannahmen der Prozessplanenden darüber, wie Partizipation idealtypisch gestaltet werden soll, wirken sich auf die methodische Umsetzung aus. Förderkontexte und raumzeitliche Kontexte von partizipativen Prozessen schlagen sich in den Prozessen und Inhalten nieder. Die Arbeit verdeutlicht, dass diese Kontexte und zugrunde liegende Vorannahmen, aber auch zu hohe Erwartungen und konkrete Hindernisse bei der methodischen Umsetzung zum selben Effekt führen: Ähnliche partizipative Prozesse und Ergebnisse werden kontinuierlich reproduziert. Konkret bedeutet dies, dass partizipative Prozesse zunehmend funktional gestaltet und von selektierten Akteur\*innen und Expert\*innen dominiert werden.

Differenzierte und kritische Überlegungen zu Natur und Dynamiken von Partizipation – waren und sind – zentrale Forschungsgegenstände in den Politikwissenschaften (z. B. Gaventa und Cornwall 2006), in der Soziologie (z. B. Adamson 2010; Komporozos-Athanasios et al. 2017) sowie in benachbarten sozialwissenschaftlichen Disziplinen; insbesondere nach der »deliberativen Wende« ab den 1990er-Jahren (z. B. Hajer 1997; Goodin 2012). »*Participation – the new tyranny*« (Cooke und Kothari 2001), »*Particitainment* oder: Beteiligen wir uns zu Tode?« (Selle 2011) oder »*Was This Just for Show?*« (Ångman 2013) sind Beispiele für Publikationen, die sich kritisch mit Partizipation auseinandersetzen. Erstere im Entwicklungskontext, die zweite im Stadtplanungskontext und letztere im Kontext des partizipativen Managements natürlicher Ressourcen. Kritik richtete sich in diesen Debatten beispielsweise darauf, dass Bürger\*innen nur sehr begrenzte Partizipationsmöglichkeiten haben. Reine Information, Konsultation oder die Auswahl von vordefinierten Wahlmöglichkeiten mache noch keine echte Beteiligung aus.

Der Anspruch, der seit diesen Debatten an Partizipation gestellt wird, hat sich verändert, vor allem in der »jüngeren« Disziplin der sozialwissenschaftlich orientierten, angewandten Nachhaltigkeitsforschung (engl. *sustainability science*). Ich zitiere hierzu einen Kollegen, der ohne Ironie feststellte: »Wir leben nicht mehr im Zeitalter der Partizipation, sondern im Zeitalter der Ko-Produktion und Transdisziplinarität«. Transdisziplinäre Ansätze, wie sie häufig in der Nachhaltigkeitsforschung verfolgt werden,

betonen, dass durch gleichberechtigte Partizipation von Wissenschaft und Praxis gemeinsam Probleme definiert und anwendbare Lösungen generiert werden können.

Ziel transformativ orientierter Partizipation ist es, die komplexen, dringlichen und gesellschaftlich relevanten Nachhaltigkeitsprobleme, allen voran den Klimawandel, aber auch die dadurch notwendige Energiewende zu adressieren und die Transformation zu einer nachhaltig(er)en Zukunft zu unterstützen. Denn trotz aller Bemühungen und Ansätze für eine soziale und ökologische Neuausrichtung ist der Status quo im Globalen Norden und zunehmend auch im Globalen Süden von nicht-nachhaltigen, ressourcenintensiven und umweltbelastenden Produktions- und Konsummustern geprägt.

Eine kritische, reflektierende Arbeit zum Thema Partizipation in der transformativen Nachhaltigkeitsforschung ist deshalb aus vier zentralen Gründen relevant:

Erstens, Partizipation ist nicht nur im Diskurs präsent, sondern auch in der Umsetzungspraxis:

Wir erleben auf der politischen und praktischen Ebene gegenwärtig einen wahren ›Partizipationsboom‹ in fast allen Themenbereichen und zuvorderst bei der Erstellung und Umsetzung von Klima- und Energiekonzepten [...] (Walk 2013, 24).

Auch die zivilgesellschaftliche Partizipation<sup>2</sup> weist in den Jahren 2018/2019 eine große Aktivität auf beispielsweise durch die »Fridays for Future«-Demonstrationen.

Zweitens, transdisziplinäre Ansätze nehmen zu und werden zunehmend von Fördermittelgebern gefördert und gefordert (Rau et al. 2018). Aus Perspektive der Nachhaltigkeitswissenschaften besteht Konsens darüber, dass in Anbetracht der Komplexität der Herausforderungen, vor allem der Bewältigung des Klimawandels oder der Umgestaltung des Energiesystems, disziplinäres und interdisziplinäres Wissen<sup>3</sup> nicht mehr ausreicht und die Herausforderungen sich durch rein regulative Handlungsansätze nicht bewältigen lassen (z. B. Clark et al. 2016; van der Hel 2016; Pahl-Wostl et al. 2013). Neue Formen der Wissensproduktion zwischen Gesellschaft und Wissenschaft werden mit Begriffen wie der »*post-normal science*« (Funtowicz und Ravetz 1993), »*Mode-2 learning*« (Gibbons und Nowotny 2001), »*postacademic science*« (Ziman 1996)

2 Zivilgesellschaft wird in der vorliegenden Arbeit verstanden als der gesellschaftliche Bereich jenseits von Markt, Staat und Privatsphäre. Die Zivilgesellschaft umfasst die Gesamtheit des selbstorganisierten Engagements der Bürger\*innen eines Landes, zum Beispiel Mitgliederorganisationen (Vereine), Dienstleister (Nichtregierungsorganisationen), Interessenvertretungsorganisationen für Mitglieder (Verbände, Gewerkschaften), sogenannte Themenanwälte für Dritte (Greenpeace, Amnesty International) sowie Stiftungen (überwiegend Förderung) und Kirchen (vgl. Zimmer 2003, 77f.). Je nach Definition umfasst Zivilgesellschaft auch ungebundenes Engagement, wenn es freiwillig, öffentlich und gemeinschaftlich ist, etwa in zeitlich begrenzten Initiativen, Netzwerken oder Blogs (vgl. Borchers und Hrach 2018).

3 Die vorliegende Arbeit unterscheidet zwischen disziplinärer Forschung (innerhalb einer Disziplin), interdisziplinärer Zusammenarbeit, die sich auf unterschiedliche wissenschaftliche Fachdisziplinen bezieht, und transdisziplinärer Zusammenarbeit, die Akteur\*innen außerhalb der Wissenschaft in Wirtschaft, Politik, Zivilgesellschaft und die Bevölkerung einschließt.

oder Transdisziplinarität beschrieben (Nowotny 2003; Pohl und Hirsch Hadorn 2007; Brandt et al. 2013). Transdisziplinäre Konzepte halten vor allem in den späten 1980er-/1990er-Jahren Einzug in die sozialwissenschaftliche Umweltforschung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Der empirische Teil der vorliegenden Arbeit beleuchtet deshalb insbesondere transdisziplinäre Partizipation.

Drittens, sind mit der Fokussierung auf transdisziplinäre Prozesse die Erwartungen an Wissenschaftler\*innen gestiegen, praktische Antworten auf gesellschaftliche Fragen zu geben. Die Transformation zu einer nachhaltigeren Zukunft soll unterstützt und sogar beschleunigt werden. Politisch-normative und wissenschaftlich-analytische Konzepte gesellschaftlicher Transformation beeinflussen sich dabei gegenseitig und sind nicht immer voneinander zu trennen. Da die Konzepte teilweise konkurrieren, hat die Dominanz eines Konzepts Einfluss auf die finanzielle Förderung von Wissenschaft, Projektgestaltung, den verfolgten Partizipationsansatz und somit auf die Ergebnisse (siehe Kapitel 2.3).

Viertens, trotz der Zunahme an partizipativen Prozessen bleiben diese häufig hinter den Erwartungen, die an sie gestellt werden, zurück. Die Gründe hierfür werden meist nicht reflektiert. Dadurch besteht die Gefahr, dass hierarchische Machtstrukturen unkritisch (re-)produziert werden. Gleichheit und Gerechtigkeit stellen die ethisch-normative Basis der Partizipation dar (z. B. Kropp 2013). Diese wird vernachlässigt, wenn die Partizipationsmöglichkeiten für diverse soziale Gruppen begrenzt sind. Dies gilt insbesondere, wenn in der Literatur Tendenzen zur »Pseudo-Beteiligung« oder »Beteiligung als Mitmachfalle« festgestellt werden (Wagner 2014; Baasch und Blöbaum 2017; Healy et al. 2012). Fragen der Legitimation und Gerechtigkeit betreffen auch die Genderdimension. In der Nachhaltigkeitsforschung ist die Geschlechterperspektive defizitär, insbesondere in der Energiewendeforschung (Kanning et al. 2016; Fraune 2015; Ryan 2014). Die Berücksichtigung von Geschlechterperspektiven kann jedoch versteckte, ungleiche Machtverhältnisse offenbaren und kritisch reflektieren, da diese nicht nur Rechte und Interessen von Frauen berücksichtigen, sondern auch von Minderheiten (Allen et al. 2019). Dies bietet Potenziale für Partizipationsprozesse mit mangelnder Diversität der Teilnehmenden im Hinblick auf die Einbeziehung von diversem Wissen und diversen Perspektiven.

Während in der Nachhaltigkeitswissenschaft kein Mangel an Literatur besteht, wie Partizipation und die Einbeziehung gesellschaftlicher Akteur\*innen in idealtypischen Prozessen auf konzeptioneller Ebene strukturiert werden sollten (z. B. Hoffmann et al. 2017; Bergmann et al. 2012), sind Studien, die deren Wirksamkeit ergründen, rar (siehe jedoch Forrest und Wiek 2015; Polk 2014; Hansson und Polk 2018).

Dies ist verwunderlich, da von partizipativen Prozessen erwartet wird, dass gemeinsam erarbeitete Lösungen langfristig zur organisatorischen Veränderung im transformativen Feld führen (z. B. in der Region, in der Partizipation stattfindet). Eine gesellschaftliche Wirkung jenseits wissenschaftlicher Ergebnisse wird explizit angestrebt. Die Messbarkeit von langfristigen Effekten bleibt dabei die größte Herausforderung, die in

der Literatur diskutiert wird. Häufig bleibt die konzeptionelle Ebene dabei eindimensional, die Analyse konzentriert sich auf potenziell positive Effekte. Das Forschungsinteresse an (un-)erwünschten Effekten steigt (z. B. Lux et al. 2019; Fritz und Binder 2018). Doch es sind dringend detaillierte empirische Erkenntnisse erforderlich, um den Zusammenhang zwischen unterschiedlich gestalteten partizipativen Prozessen und deren mögliche gesellschaftliche Auswirkungen, das heißt, die Erwartung einer transformativen Wirkung besser zu verstehen (Bergmann et al. 2017).

Die vorliegende Arbeit liefert dazu sowohl einen konzeptionellen Beitrag, der sich kritisch mit partizipativen Prozessen auseinandersetzt, als auch vertiefende empirische Einsichten in vergleichende Fallstudien. Die Arbeit identifiziert zunächst literaturbasiert vier zentrale Partizipationsansätze in der transformativen Nachhaltigkeitsforschung: (i) funktional, expertenbasiert, (ii) kompetitiv, auf Abstimmung ausgerichtet, (iii) deliberativ, durch konsensbasierte Argumentation und (iv) emanzipatorisch, mit einem Anspruch auf Ermächtigung. Zur transparenten Analyse partizipativer Prozesse werden die vier Partizipationsansätze in eine erweiterte Heuristik eingebettet (siehe Kapitel 2.2). Diese ermöglicht eine strukturierte Planung, Umsetzung und Analyse partizipativer Prozesse. Augenscheinlich zufällige Akteurskonstellationen können hinterfragt werden. Inhalt, Prozess und Methode werden in ihrer Verwobenheit erfasst und reflektiert.

## 1.1 Wer gestaltet wie den nachhaltigen Wandel?

Partizipationsansätze in der transformativen Nachhaltigkeitsforschung spiegeln unterschiedliche Vorstellungen von gesellschaftlicher Transformation wider (vgl. Abbildung 1). Dies wurde jedoch bisher in der Literatur kaum explizit berücksichtigt oder systematisch miteinander verglichen. Hier steht beispielsweise die Vorstellung einer ökologisch-industriellen Transformation, wie sie durch die ökologische Modernisierung interpretiert wird (Hajer 1997; Jänicke 2008), einer geforderten sozial-ökologischen Transformation gegenüber (Burkhart et al. 2017; Brand 2010). Im ersten Fall ist Nachhaltigkeit ein normativer Idealzustand, im zweiten Fall wird diese jedoch als Diskurs verstanden, bei dem erst um die Deutungsmacht gerungen werden muss.

Die unterschiedlichen Konzepte enthalten Annahmen darüber, *wie* Wandel erreicht werden und *wer* daran beteiligt sein soll bzw. *wer* durch seine Beteiligung eine nachhaltige Gesellschaftstransformation voranbringen kann (vgl. Engels und Pohlmann 2016; Jäger und Weinzierl 2007). Es gibt kaum geltende Gewissheiten über *die* einzig wahre Richtung (vgl. Reißig 2011). Die Konzepte enthalten verschiedenste Überlegungen, vielfältige Hoffnungen und Wünsche zu gesellschaftlicher Transformation. Die Vorstellungen sind teils ähnlich, teils konkurrierend. Die Konkurrenz der Konzepte um die Deutungsmacht, wie eine nachhaltige Transformation erreicht werden kann, verweist auch auf unterschiedliche Konzeptualisierungen von Macht und ihrer Kritik.

Nicht-Nachhaltigkeit, also die global dominierende Beibehaltung des Status quo ressourcenintensiver und umweltbelastender Produktions- und Konsummuster, wird



in den Konzepten auf unterschiedliche Gründe zurückgeführt. Diese gilt es für eine nachhaltige Transformation umzugestalten bzw. zu überwinden – auch durch verschiedene partizipative Formate. Ansätze der ökologischen Modernisierung verstehen als eine Grundlage für Wandel beispielsweise die Erarbeitung von sozio-technischen Innovationen durch Expert\*innengruppen. Andere Ansätze sehen in Partizipation, die die Selbstermächtigung der Teilnehmenden fördert, eine Herangehensweise, um gegebenenfalls bestehende Macht- und Herrschaftsverhältnisse zu überwinden (z.B. Wright 2012; Wendt 2017).

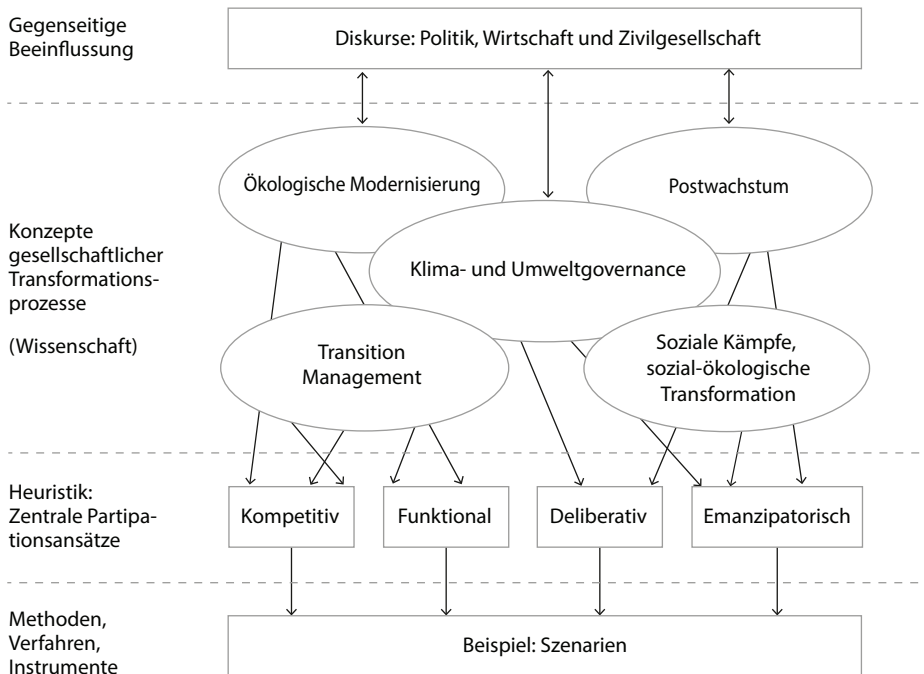


Abbildung 1: Schematischer Zusammenhang: Konzepte gesellschaftlicher Transformationsprozesse und vier zentrale Partizipationsansätze (eigene Abbildung, 2020)

Im Kontext dieser kritisch-reflektierenden Arbeit wird ein besonderes Augenmerk auf begleitende **sozio-politische Diskurse** gelegt, denn Partizipation »fällt nicht vom Himmel«. Partizipative Prozesse sind stattdessen politisch und sozial konstruiert. Die vier verschiedenen Partizipationsansätze – kompetitive, funktionale, deliberative oder emanzipatorische Partizipation – »passen« besser zu dem einen oder anderen Konzept gesellschaftlicher Transformationsprozesse (vgl. Abbildung 1). Die Einordnung in das Schema ist sinnvoll, da Transformationskonzepte und Partizipationsansätze einander bedingen. Zugrunde liegende Prämissen wirken mit unterschiedlicher Intensität auf die Partizipationsansätze.

Eine These dieser Arbeit ist, dass große Teile der Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zunehmend eine bestimmte Version und Vorstellung nachhaltiger Entwicklung favorisieren. Werden bestimmte politisch-normative Konzepte gesellschaftlicher Transformationsprozesse, wie die ökologische Modernisierung, bevorzugt, kann das die Dominanz einer funktionalen, expertendominierten Partizipation bedingen. Wenn vermehrt funktionale Partizipationsansätze praktiziert werden, spiegelt dies auch damit verknüpfte (vor-)herrschende gesellschaftliche Transformationskonzepte wider. Andere Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation werden dadurch ausgeblendet und vernachlässigt. Aus kritisch-emanzipatorischer Sicht wirft dies die Frage auf, inwiefern eine Strategie, die auf funktionales Expert\*innenwissen setzt, dazu beiträgt, ungleiche Machtverhältnisse in der Gesellschaft zu verfestigen und damit den Status quo aufrechterhält (Gottschlich 2017).

Eine zentrale Kritik an der ökologischen Modernisierung ist, dass durch eine technokratische Vorstellung von Politik und Wissensgenerierung soziale Aspekte wie Gerechtigkeit oder Mitbestimmung vernachlässigt werden (Stablo 2016; Bemmann et al. 2014; Krüger 2015). Die Interessen und Perspektiven von »irrelevanten« Stimmen werden exkludiert:

[...] Nachhaltigkeit steht damit in einem Spannungsverhältnis zur Demokratie, zu der sie wegen der Notwendigkeit von Diskursen und Lernprozessen aber gleichzeitig eine Affinität hat (Ekardt 2011, 600).

Diese Kritik überträgt sich dementsprechend auf Partizipationsansätze mit technokratischer Herangehensweise. Diese Arbeit zeigt, dass bei partizipativen Prozessen – entgegen der eigentlichen Absicht – Gerechtigkeit und demokratische Argumente vernachlässigt werden, weil auf Expert\*innen, Pionier\*innen und/oder Agent\*innen des Wandels mit transformativer Orientierung gesetzt wird. Wer diese »Expert\*innen« sind, liegt jedoch häufig im Ermessen der Prozessplanenden. Die Akteursselektion kann intransparent und von effizienzorientierten Verfahrensrationalitäten geprägt sein.

Partizipationsansätze und deren zugrunde liegende Annahmen, wie Transformation gestaltet werden soll, »übersetzen« sich in der Praxis in **Methoden, Verfahren und Instrumente** (vgl. Abbildung 1). Beispielsweise hat sich die Erarbeitung von Zukunftsszenarien besonders in der Nachhaltigkeitsforschung als dominante Methode durchgesetzt. Zukunftsszenarien werden je nach Partizipationsansatz unterschiedlich gestaltet; abhängig davon, welche Methoden der Datensammlung bzw. -auswertung verwendet werden. Vor allem in der quantitativen Klimawandelfolgenforschung und Energie-wendeforschung (vgl. Rau 2018 zum Thema »Trends in der Nachhaltigkeitsforschung bzw. -bewertung«), aber auch bei partizipativer Szenarienkonstruktion von qualitativen, strategischen Transformationsszenarien ist eine Fokussierung auf formalisierte Methoden und Expert\*innenprozesse feststellbar (Weimer-Jehle et al. 2016; Kosow und Léon 2015). Es wird angenommen, dass antizipierendes Expert\*innenwissen die

Lücke zwischen nicht-nachhaltigem Status quo und potenziell nachhaltiger Zukunft schließen kann (Völker 2014). Zu optimistische Erwartungen an kollektiv imaginierte Visionen (Späth und Rohrer 2010), die einen echten Wandel hervorbringen sollen, wurden jedoch erheblich kritisiert (z.B. Brie 2014).

Szenarien bieten deshalb in doppelter Hinsicht einen interessanten Forschungsgegenstand:

Erstens werden viele Szenarienkonstruktionen partizipativ durchgeführt. Während methodische Herausforderungen und die zugrunde liegenden Annahmen und Limitationen der Szenarienanalysen in der Literatur, wenn überhaupt, dann theoretisch thematisiert werden, geraten sie in der praktischen Anwendung aus dem Blick (Weimer-Jehle und Prehofer 2013; Kosow 2015). Die im Rahmen der Arbeit entwickelte Heuristik für Partizipationsansätze wird deshalb auf partizipative Szenarienprozesse angewendet, um die Prozessdynamiken zu beleuchten.

Zweitens wird von Szenarien eine transformative Wirkung erwartet, wenn sie partizipativ gestaltet werden. Die im Rahmen der Szenarienprozesse erarbeiteten Inhalte sind von Interesse, da sie Vorstellungen zur Zukunft und somit auch einer möglichen Transformation enthalten. In den erarbeiteten Zukunftsbildern spiegeln sich die mentalen Modelle aller Teilnehmenden (inklusive der beteiligten Forscher\*innen) wider. Die mentalen Modelle sind wiederum geprägt von (dominierenden) gesellschaftlichen Diskursen – über den Charakter der anzustrebenden Transformation.

Eine Analyse der Inhalte zeigt den Zusammenhang von sozio-politischen Diskursen und trägt dazu bei, die gewünschte Richtung, Geschwindigkeit und Logik von nachhaltigen Transformationsprozessen aus Perspektive der Teilnehmenden zu verstehen. Die Analyse zeigt, warum wahrgenommene Grenzen der Handlungsmöglichkeiten für Teilnehmende bestehen. Dadurch können Aussagen darüber getroffen werden, inwiefern der Status quo der Nicht-Nachhaltigkeit reproduziert wird.

Aus dieser einführenden Übersicht zur Thematik der Arbeit leiten sich folgende drei zentrale Forschungsfragen sowie zwei Unterfragen ab:

- 1. Welche Partizipationsansätze lassen sich in der transformativen Nachhaltigkeitsforschung identifizieren? Welcher Ansatz dominiert und warum?**
- 2. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Vorstellungen von gesellschaftlicher Transformation und dem gewählten Partizipationsansatz?**
- 3. Tragen partizipative Ansätze und deren methodische Umsetzung tatsächlich zu einer Transformation in Richtung Nachhaltigkeit bei? Oder erhalten sie den Status quo der Nicht-Nachhaltigkeit?**

## 1.2 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit verortet sich in der kritischen Nachhaltigkeitsforschung, die eine analytisch-reflektive Metaperspektive einnimmt: Anstatt von vornherein bestehende Ziele als allgemeingültig anzunehmen, wird »Nachhaltigkeit in ihrer Vielfalt von Dimensionen, Phänomenen und Bestimmungen zum Gegenstand gemacht« (Block et al. 2019, 19).

Dabei steht die kritische Bewertung verschiedener Partizipationsansätze in der Nachhaltigkeitsforschung im Vordergrund.

Partizipation wird kaum interdisziplinär analysiert. In der Soziologie erfolgt meist eine theoretische Fokussierung auf die Natur des sozialen Wandels. In den Nachhaltigkeitswissenschaften liegt der Fokus auf der konkreten Gestaltung von Partizipationsprozessen sowie deren direkte Ergebnisse (*Outputs*)<sup>4</sup>, wohingegen längerfristige Wirkungen (*Outcomes*)<sup>5</sup> vernachlässigt werden (Lux et al. 2019; Bergmann et al. 2017). Diese Studie integriert gezielt zentrale Erkenntnisse der sozialwissenschaftlichen Partizipationsforschung wie politikwissenschaftliche und soziologische Studien sowie Beiträge aus der feministischen Geografie. Diese Auswahl erfolgt bewusst, denn eben genannte Debatten umfassen eine längere Fachtradition der konzeptionellen Diskussion und kritischen Reflexion von Partizipation. Die Ergebnisse dieser Arbeit beziehen sich auf die jüngere transformativ orientierte Nachhaltigkeitsforschung und erweitern somit die Debatten in dieser Disziplin. Die Arbeit betrachtet das Zusammenwirken von Prozessen, Inhalten und Methoden. Die jeweiligen Prämissen von Partizipationsansätzen werden in Bezug zu den Ergebnissen gesetzt und eine mögliche transformative (Un-)Wirksamkeit diskutiert.

Abbildung 2 gibt einen Überblick über den zugrunde liegenden Forschungsprozess dieser Arbeit. Die Dissertation ist insgesamt in sieben Kapitel unterteilt. Nach dieser einführenden Einleitung wird in Kapitel 2 zunächst der Forschungsstand zur Konzeption und Evaluation partizipativer Prozesse in der Nachhaltigkeitsforschung umrissen. Kapitel 2.2 erarbeitet literaturbasiert eine Analyseheuristik, die das konzeptionelle Verständnis von Partizipation erweitert und die empirische Auswertung dieser Arbeit strukturiert. Vier zentrale Partizipationsansätze, die in der Nachhaltigkeitsforschung thematisiert werden, stehen im Fokus.

4 *Outputs* bezeichnen direkte Ergebnisse partizipativer Prozesse wie gesammelte Daten, aber auch greifbare Produkte, Aktionspläne oder konstruierte Szenarien.

5 *Outcomes* bezeichnen Ergebnisse und Effekte wie Wissensproduktion, Netzwerkeffekte oder gesellschaftliche Auswirkungen, die weniger greifbar sind, aber langfristig als kritische Effekte der partizipativen Nachhaltigkeitsforschung angesehen werden.

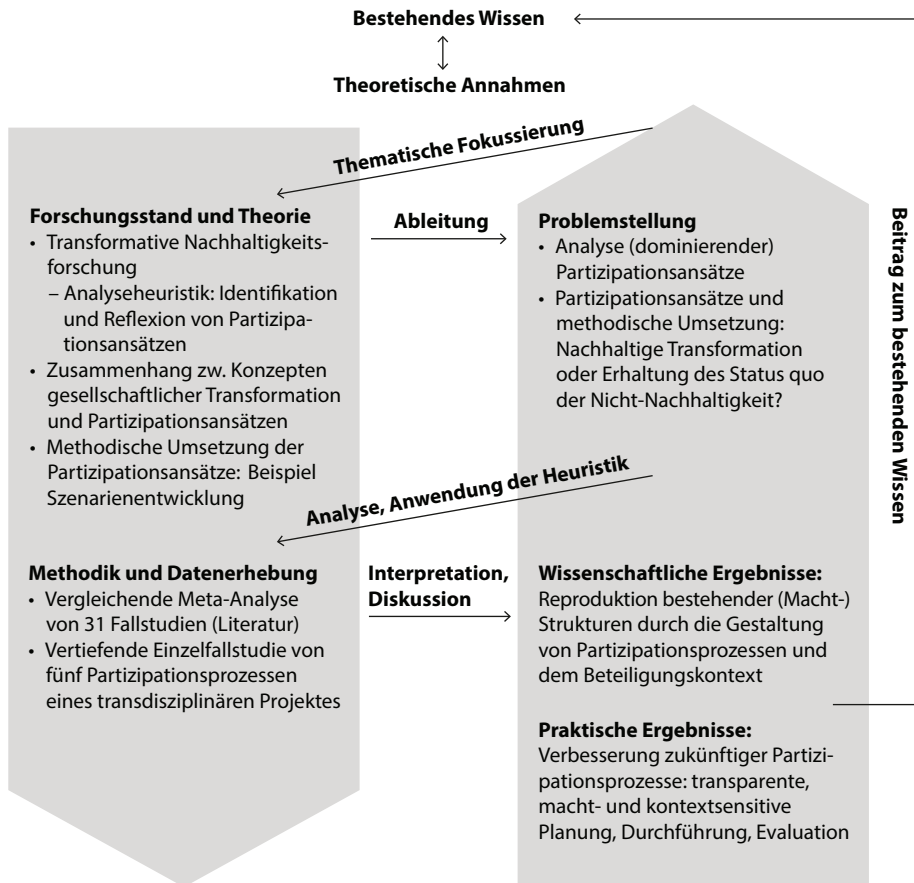


Abbildung 2: Forschungsprozess der Arbeit (eigene Abbildung, 2020)

Die Arbeit stellt in Kapitel 2.3 dar, dass diese vier Partizipationsansätze mit unterschiedlichen wissenschaftlich-analytischen und politisch-normativen Vorstellungen von gesellschaftlichen (Nachhaltigkeits-)Transformationsprozessen verknüpft. Diese Betrachtung wurde bisher in der Literatur vernachlässigt. Die zugrundeliegenden Prämissen von den Partizipationsansätzen wirken sich jedoch maßgeblich darauf aus, wer an partizipativen Prozessen beteiligt wird und wie diese methodisch gestaltet werden.

Ziel des empirischen Teils ist es, die entwickelte Heuristik anzuwenden, um aufzuzeigen wie verschiedene Partizipationsansätze von der Theorie in die Praxis umgesetzt werden. Die Arbeit kombiniert dazu in einem innovativen Fallstudiendesign eine vergleichende Metaanalyse und eine vertiefende Einzelfallstudie. Allgemeinere Tendenzen (Meta-Perspektive) werden mit einem speziellen Fall (Innen-Perspektive) verglichen. Diese Herangehensweise wird in Kapitel 3 vorgestellt.

Die Ergebnisse der Metaanalyse in Kapitel 4 zeigen wesentliche Kennzeichen partizipativer Prozesse bereits abgeschlossener Projekte auf. Entgegen bisherigen Erkenntnissen in der Literatur demonstrieren die Ergebnisse dieser Arbeit erstens, dass maßgebliche Diskrepanzen zwischen idealtypischer Planung und Umsetzung bestehen. Zweitens dominieren bei der Umsetzung effizienzorientierte Motive, im Gegensatz zu normativen Motiven bei der Konzeption. Das hat zur Folge, dass Partizipationsprozesse überwiegend von selektierten Akteur\*innen und Expert\*innen dominiert werden.

Jedoch sind für die Studien der Metaanalyse nicht ausreichend Informationen in den publizierten Dokumenten vorhanden, um den genauen Beteiligungskontext, entstehende Herausforderungen während der Umsetzung des partizipativen Prozesses oder unerwünschte Effekte nachvollziehen zu können. Dies sind grundlegende Voraussetzungen, um den Ergebnissen der Metaanalyse auf den Grund zu gehen.

In Kapitel 5 werden deshalb fünf transdisziplinäre Prozesse, genauer Teilprozesse einer regionalen Szenarien- und Visionsentwicklung im Kontext des Projektes INOLA, analysiert. Ziel der Einzelfallstudie ist es, Herausforderungen bei der methodischen Umsetzung besser zu verstehen sowie Gründe für die geringe Diversität der Teilnehmenden und die Diskrepanzen zwischen geplanten und implementierten Prozessen herauszuarbeiten. Das Kapitel betrachtet zusätzlich zu den Prozessen die darin partizipativ erarbeiteten Inhalte und Ergebnisse.

In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der Metaanalyse und Einzelfallanalyse zusammenfassend diskutiert. Die Diskussion thematisiert mögliche Auswirkungen auf Transformationsvorhaben, die sich durch unterschiedliche Partizipationsansätze ergeben können. Insgesamt werden Gründe, wie etwa Aspekte von Macht oder der raumzeitliche Kontext von Partizipationsprozessen diskutiert, die zu einer Stabilisierung der bestehenden Strukturen und des nicht-nachhaltigen Status quo beitragen.

Basierend auf den konzeptionellen Erkenntnissen und empirischen Ergebnissen aus Metaanalyse und Einzelfallstudie schlage ich in Kapitel 7 mögliche Ansatzpunkte für zukünftig verbesserte transdisziplinäre Prozesse vor. Die Handlungsempfehlungen beziehen sich auf die Gestaltung von transparenteren und reflektierten partizipativen Prozessen und gehen zudem speziell auf die partizipative Konstruktion von Szenarien ein.



## 2 Transformation durch Partizipation?

Ganz allgemein wird Partizipation (lat. *participatio* aus lat. *pars*: Teil und *capere*: fangen, ergreifen, sich aneignen) gleichgesetzt mit Beteiligung oder Teilhabe. Meist wird dadurch die Beteiligung von Individuen oder Gruppen an Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen und/oder der Entwicklung von Lösungen beschrieben. Die Intensität und Reichweite der Beteiligung sind je nach Zielsetzung und Beteiligungsformat sehr unterschiedlich und können von reiner Informationsbereitstellung vonseiten der Prozessplanenden bis hin zur selbstverwaltenden Prozessgestaltung durch die Teilnehmenden reichen (vgl. Baasch und Blöbaum 2017, 13).

Partizipation ist ein normatives Kernelement demokratischer Systeme. Daher ist sie traditionell eng mit Demokratiekonzepten sowie Diskussionen um Inklusion oder Exklusion von Teilnehmenden verknüpft (Alcántara et al. 2016). Frühe Arbeiten zum Verhältnis von Demokratie und Partizipation entstehen in der politikwissenschaftlichen Literatur der 1970er-Jahre (z. B. Rammstedt 1970; Arnstein 1969) und nehmen ab den 1990er-Jahren stark zu (z. B. Cornwell 1990; Dryzek 1990). Das Konzept der deliberativen Demokratie von Jürgen Habermas (Habermas 1982) ist eines der einflussreichsten Konzepte zum Verhältnis von Partizipation und Demokratie. Das Konzept ist stark beteiligungszentriert und betont die Teilhabe von Bürger\*innen an politischer Willensbildung. Deliberation und Entscheidungsprozess wirken unmittelbar zusammen. Die Prinzipien der Habermas'schen Diskursethik werden zunächst auf das Modell der deliberativen Politik übertragen und dann auf deliberative Partizipation. Diskurse werden verstanden als organisierte Diskussionsprozesse, in denen argumentative Auseinandersetzungen ohne Zwang in gegenseitiger reflexiver Verständigung zur »Verbesserung der Welt« ausgetragen und gelöst werden können. Dieser freie Austausch relevanter Argumente aller möglichen Betroffenen trägt idealerweise zu einer rationalen Konsensfindung bei, was als Legitimationsquelle für Regeln und Gesetze betrachtet wird (Treibel 1993; Forester 1997).

Vom Konzept der deliberativen Demokratie ausgehend werden zahlreiche Systematisierungsansätze für Partizipationsprozesse abgeleitet. Partizipation in diesen frühen Arbeiten der 1990er- und 2000er-Jahre meint beispielsweise politisch-repräsentative Partizipation oder Bürger\*innenbeteiligung an Planungsverfahren. Ein prominentes Beispiel sind die »Stufen der Partizipation« von Sherry Arnstein (Arnstein 1969). Im Kontext von Planungsentscheidungen entwickelt sie das Modell, bei dem Bürger\*innen sieben »Stufen« von Manipulation über Kooperation bis zur Selbstermächtigung erklimmen können. Ähnliche Systematisierungsansätze zu Motiven der Partizipation stammen von Fiorino (1990) für Bürger\*innenbeteiligung bei umweltwissenschaftlichen Fragestellungen oder Rowe und Frewer (2000) im Kontext von öffentlichen Planungsverfahren.



Insbesondere die Umwelt- und Klimapolitik stellt ein partizipatives Experimentierfeld dar. Denn gerade umweltpolitische Gegenstandsfelder sind von Interessenskonflikten bestimmt, die mit unterschiedlichen Instrumenten gelöst werden sollen (Knull und Bernheim 2010). Als Folge der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 (WCED 1987) wurde in zahlreichen partizipativen und dialogischen Formaten versucht, die drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales) für die jeweiligen Kontexte zu definieren, auszugestalten und in erforderliche Handlungen umzusetzen. Erste Ansätze, Forschungs- und Förderprogramme dieser »ersten Welle« der Nachhaltigkeitsforschung in den frühen 2000er-Jahren führten jedoch zu bescheidenen Effekten und Enttäuschung aufseiten der Aktivist\*innen. Etablierte Interessens- und Machtgefüge erweisen sich als robust. Konsum- und mobilitätsintensive Lebensstile stehen den erhofften Veränderungen entgegen (Block et al. 2019).

Bereits in der Partizipationsliteratur der 1990er- und frühen 2000er-Jahre merken kritische Autor\*innen an, dass gerade in partizipativen Prozessen implizite Vorstellungen von den Beziehungen zwischen Macht und Wissen elementar sind und die Gefahr besteht, dass (vermeintliches) Expert\*innenwissen zum Monopol wird (Cornwall und Gaventa 2000; 2006). Die aktive Einbeziehung und Mobilisierung von Machtlosen, um auf ihre Missstände einzugehen und sie an öffentlichen Angelegenheiten zu beteiligen, wird zur Antwort und Strategie der partizipativen Aktionsforschung (z. B. Reason und Bradbury 2008). Selbstermächtigende Forschung wird auch im Entwicklungskontext diskutiert, denn:

[...] the broad aim of participatory development is to increase the involvement of socially and economically marginalised peoples in decision-making over their own lives (Cooke und Kothari 2001, 5).

Ein neuer Begriff taucht in der Partizipationsdebatte auf: Transformation (vgl. *From tyranny to transformation?* Hickey und Mohan 2004). Als Folge verändert sich der Charakter der Partizipation zunehmend und die Erwartungen an partizipative Prozesse steigen. Von partizipativen Prozessen wird zunehmend eine transformative Wirkung zu kollaborativeren, nachhaltigeren Systemen erwartet (Baasch und Blöbaum 2017). Diese neuen Formen der Partizipation im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung initiieren verstärkt Wissenschaftler\*innen. Anhand systematischer Kriterien identifizieren diese Akteur\*innen, die an wissenschaftlichen Verfahren beteiligt werden sollen (z. B. Jahn und Keil 2015). Auffällig ist dabei, wie explizit normativ die Vorstellung von Partizipation ist. Partizipationsprozesse in der Nachhaltigkeitsforschung verfolgen, unabhängig vom jeweiligen Projektziel, ein übergeordnetes Ziel: die Transformation zu einer *nachhaltigeren* Zukunft.

Der vorangegangene kurze historische Abriss deutet an, dass Partizipationstraditionen jeweils unterschiedliche Aspekte und Ziele betonen wie etwa Selbstermächtigung oder Wissensgenerierung. Dies führt zu verschiedenen Partizipationsansätzen, die praktiziert werden.

Als konzeptionelle Neuerung arbeitet dieses Kapitel heraus, dass in der »jüngeren« sozialwissenschaftlich-orientierten, transformativen Nachhaltigkeitsforschung vier zentrale Partizipationsansätze identifiziert werden können. Es werden Kernelemente und 16 Kriterien ausgearbeitet, um die Partizipationsansätze zu charakterisieren.

Wer partizipative Prozesse plant, steht vor der Herausforderung einen passenden Partizipationsansatz zu wählen. Der »passende« Ansatz hängt dabei nicht nur vom Projekt ab, sondern wird von den zugrunde liegenden Prämissen und Erwartungen, die erfüllt werden sollen, beeinflusst. Das Kapitel beleuchtet deshalb, welcher Zusammenhang zwischen den verschiedenen Partizipationsansätzen und Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation besteht – und welche Ansätze hier konkurrieren. Die Partizipationsansätze spiegeln unterschiedliche Machtdimensionen und damit Annahmen von Hierarchien und Vorstellungen von Deutungshoheit wider. Die unterschiedliche Gestaltung von Partizipationsansätzen führt als Folge zu Prozessen, die sich stark darin unterscheiden, wer beteiligt wird und in welchem Maß die Teilnehmenden zur Wissensgenerierung beitragen. So zeichnet sich in der im folgenden Kapitel diskutierten Literatur bereits ab, dass zunehmend in der Politik, der Wirtschaft und in Teilen der Wissenschaft eine Vorstellung von gesellschaftlicher Transformation dominiert, die sozio-technische Innovationen auf Basis von Expert\*innenwissen als Grundlage für Transformationsprozesse betrachtet.

## 2.1 Erwartete Effekte partizipativer Nachhaltigkeitsforschung

In der Nachhaltigkeitsforschung haben sich zahlreiche partizipative Forschungsansätze entwickelt, die unter verschiedenen prägnanten Schlagwörtern diskutiert werden. Im internationalen Kontext sind Begriffe wie *post-normal science* (Funtowicz und Ravetz 1993; Ravetz 2006), *Mode 2-learning* (Gibbons 1994) oder partizipative Aktionsforschung present (Lewin 1946; Reason 1994; Reason und Bradbury 2008). Diese Forschungsrichtungen stellen die Vorherrschaft des wissenschaftlichen Wissens infrage und plädieren für reflexivere und umfassendere Prozesse der Wissensproduktion, indem Teilnehmende aus Wissenschaft und Praxis einbezogen werden.

Im deutschsprachigen Kontext hat sich dazu vor allem Transdisziplinarität als Begriff und Forschungsansatz durchgesetzt (Di Giulio und Defila 2018; Hirsch Hadorn et al. 2006a). Wiek et al. (2014, 123, eigene Übersetzung) subsumieren unter

[...] partizipativer Nachhaltigkeitsforschung Konzepte, die auf Koproduktion von lösungsorientiertem und umsetzbarem Wissen zwischen Forschern und nichtwissenschaftlichen Stakeholdern basieren.

Studien innerhalb dieser Forschungsrichtung sind aufgrund des starken Praxisbezugs häufig in Wissenschaftspraxis-Projekte eingebettet, das heißt, die Prozesse werden von Forschenden oder Forschungsteams geplant und haben oft einen normativen, lösungsorientierten Charakter. Vor allem in regionalen Kontexten, zur Gestaltung von nachhaltigen Landnutzungs- und Energiewendeprozessen, haben sich transdisziplinäre Ansätze etabliert (z.B. Stauffacher et al. 2008; Guimarães et al. 2014; Heinrichs et al. 2011; Jong et al. 2016).

Es gibt zahlreiche Literatur, die sich damit befasst, wie partizipative Prozesse idealtypisch gestaltet werden sollen und welche Erwartungen damit verbunden sind (z.B. Dressel 2014; Di Giulio und Defila 2018). In Anlehnung an Fiorino (1990) lassen sich in der Literatur zu partizipativer Nachhaltigkeitsforschung drei Hauptmotive für die Notwendigkeit von Partizipation finden, auf die im Folgenden detailliert eingegangen wird: ein substantielles, instrumentelles und normatives Motiv. Diese Motive sind mit unterschiedlichen Erwartungen an Partizipation verknüpft.

Erstens beinhaltet ein **substantielles Motiv** die Erwartung an Partizipationsprozesse, dass Fachwissen und Wissen aus akademischen und nichtakademischen Quellen »effektiver« dazu beiträgt, potenzielle Lösungen für gesellschaftliche Probleme zu entwickeln (Lang et al. 2012; Jahn et al. 2012). Hier wird beispielsweise erwartet, dass sich zunächst die Wissensbasis der Teilnehmenden aus Wissenschaft und Praxis erweitert und Lerneffekte eintreten. Dies bildet die Vorbereitung für zukünftig zu treffende Entscheidungen. Effektivität wird auch im Sinne von langfristig orientierter gesellschaftlicher Wirksamkeit interpretiert. Bergmann et al. (2017) sprechen hier von Effekten zweiten und drittens Grades. Die Annahme ist, dass gemeinsame Partizipation beispielsweise bestehende Netzwerke erweitert oder bestehende Kollaborationen intensiviert. Dies soll den Transformationsprozess unterstützen, indem institutionelle, soziale und organisatorische Änderungen erfolgen (Blackstock et al. 2007; Belcher et al. 2019).

Zweitens wird erwartet, dass Beteiligungsprozesse die Legitimität erarbeiteter Lösungen erhöhen (Jahn und Keil 2015; Metzger et al. 2017). Diese **instrumentelle Begründung** geht davon aus, dass die frühzeitige Einbeziehung aller relevanten Perspektiven (zu einem zu lösenden Nachhaltigkeitsproblem) die Akzeptanz sichert (Miller et al. 2014; Langer et al. 2017). Bereits auf der konzeptionellen Ebene deuten sich Konfliktpotenziale an. Im Gegensatz zu politisch-legitimierter Partizipation haben informelle Partizipationsprozesse zunächst keine Legitimation. Transdisziplinäre Prozesse, bei denen möglichst umfassend beteiligt wird, sollen zu legitimierten Entscheidungen führen. Dies wird auch unter dem Begriff der Output-Legitimität<sup>6</sup> kontrovers diskutiert. Entscheidungen aus informellen Prozessen seien demnach legitim, wenn sie

6 Im Sinne der *Output-Legitimation* sind Entscheidungen legitim, wenn sie auf wirksame Weise das allgemeine Wohl im jeweiligen Gemeinwesen fördern, auch wenn sie nicht von politischen Entscheidungsträger\*innen getroffen werden (Scharpf 1999). Es wird die Effektivität und Problemlösefähigkeit betont. Dabei wird kontrovers diskutiert: Was muss politisch, was kann bürokratisch entschieden werden? Wo können Expert\*innen unabhängig entscheiden? Ab wann »heiligt der Zweck die Mittel«? (Schäfer 2006).

dem Wohle aller dienen und effektiv zur Lösung von Problemen beitragen. Dies wird jedoch kritisiert, da gegebenenfalls normativ-demokratische Grundlagen vernachlässigt werden (vgl. Schäfer 2006).

Bei Partizipation ist ein **normatives Motiv** persistent, das stark mit dem idealtypischen Konzept der deliberativen Demokratie verknüpft ist (Leventon et al. 2016; Landemore 2013). Die Berücksichtigung aller relevanten Perspektiven wird betont. Die Annahme ist, dass Teilnehmende durch gemeinsame Deliberation in partizipativen Prozessen ermächtigt werden können (Scholz und Steiner 2015; Stauffacher et al. 2008; Avelino 2009). Der wohl international meistrezipierte Systematisierungsansatz hierbei ist die *ladder of participation* von Sherry Arnstein (1969), die den Fokus auf den Einfluss bzw. die Gestaltungsmacht der beteiligten Bürger\*innen in Planungsverfahren legt. Diese Idealvorstellung von partizipativen Prozessen ist in zahlreichen Modellen für die Nachhaltigkeitsforschung adaptiert worden (Mobjörk 2010; Schneider und Buser 2018).

Das Argument ist, dass Bürger\*innen, vor allem jene aus sozial marginalisierten Gruppen, häufig in Beteiligungsverfahren manipuliert oder exkludiert werden und keine (echte) Möglichkeit der Partizipation haben. Die Beteiligten können jedoch über insgesamt acht »Stufen« die Partizipationsleiter erklimmen, um ermächtigt zu werden (keine Beteiligung: Manipulation (1), und Therapie (2), Alibibeteiligung: Information (3), Konsultation/Rücksprache (4) und Beschwichtigung (5), Stufen der Bürger\*innenkontrolle: Zusammenarbeit/Kollaboration (6), Machtübertragung (7) und schließlich Bürger\*innenermächtigung (8)). Das Konzept ist, auch von Arnstein selbst, stark kritisiert worden, da es ausblendet, ob die Mächtigen überhaupt Macht abgeben wollen oder können (Carpentier 2016). Bürger\*innen sind in diesem Konzept machtlos und passiv. Zudem wird davon ausgegangen, dass Kollaboration bereits eine Stufe der Bürger\*innenkontrolle darstellt. Die vorliegende Arbeit wird verdeutlichen, dass dies keinesfalls gegeben ist. Dennoch wird der Systematisierungsansatz von Arnstein nach wie vor zitiert und adaptiert.

Beispielsweise untersuchen Schneider und Buser (2018) verschiedene Projektphasen transdisziplinärer Projekte, die eine unterschiedliche Intensität der Stakeholderbeteiligung aufweisen. Die Autor\*innen orientieren sich hier an der Partizipationsleiter von Arnstein (1969) sowie an der Adaption für transdisziplinäre Projekte und Wissensproduktionsprozesse von Stauffacher et al. (2008) sowie Mobjörk (2010). Während Arnstein, Stauffacher et al. oder Mobjörk das »höchste« Level der Interaktion als Selbstermächtigung definieren, verzichten Schneider und Buser auf diese Kategorie, wofür sie keine Begründung nennen.

Die Autor\*innen begeben sich auf die Suche nach einem *promising degree*, einer vielversprechenden Intensität der Beteiligung, die zu einer nachhaltigen Entwicklung führen könnte. Sie sprechen gezielt von Stakeholdern, das heißt Personen oder Gruppen, die anspruchsberechtigt am Verlauf eines Ergebnisses oder Projektes sind. Wer zu diesen Anspruchsgruppen gehört, wird von den Projektverantwortlichen, meist Wissenschaftler\*innen, definiert. Schneider und Buser (2018) argumentieren, dass es je

nach Projektphase förderlich sein kann, wenn die Stakeholderintensität variiert. Stakeholderinteraktion mit einer hohen Intensität sei nötig, wenn das zu lösende Problem umstritten ist, viele Stakeholder betroffen sind, die der Forschung kritisch gegenüberstehen und es bisher keine transdisziplinäre Zusammenarbeit gab.

Zwei Aspekte sind an der Systematisierung problematisch. Erstens wird die normative Ausrichtung der »Partizipationsleiter« mit einem substanziellen Motiv der Effektivität vermischt. Schneider und Buser (2018) sprechen generell nur von »vielversprechender« Intensität der Stakeholdereinbindung. Die konzeptionelle Ebene ist somit eindimensional. Es wird angenommen, dass Partizipation grundsätzlich zu positiven Effekten und Lösungen beiträgt, es geht nicht um Partizipation als Wert an sich. Zweitens ist eine Auswertungsdimension für Konflikte oder fehlgeschlagene Prozesse nicht enthalten. Gerade für Phasen, bei denen das zu lösende Problem umstritten ist, schlagen die Autor\*innen eine intensive Stakeholderbeteiligung vor – dass bei diesen konfliktären Phasen alle erarbeiteten Lösungen auf Konsens basieren, ist mehr als fraglich. Es wird nicht angesprochen, ob es zwischen den abwechselnden Phasen der Stakeholderbeteiligung zu Konflikten kommt und gegebenenfalls Entscheidungen aus den Expert\*innenrunden nicht von der breiten Bevölkerung akzeptiert werden.

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass jedes der oben aufgeführten Motive für Partizipation, sei es größere Legitimität, Effektivität oder Normativität, sehr unterschiedliche Erwartungen betont. Die Umsetzung führt jedoch zu sehr unterschiedlichen Formen der Beteiligung, deren Variation auf Prozessdesign, Einbeziehung der Teilnehmenden und Entscheidungsprozesse zurückzuführen ist. Dies wirft die Frage auf, ob partizipative Prozesse alle drei Ziele gleichermaßen und gleichzeitig erfüllen können. Aus diesem Grund ist ein besseres Verständnis erforderlich, inwiefern die gleichzeitige Forderung von Legitimität, unmittelbar messbarer Effektivität vs. langfristiger gesellschaftlicher Wirksamkeit und Emanzipation »eine Mischung aus Vorteilen und Fallstricken« liefert (Baker und Chapin III, 1, eigene Übersetzung).

Eine wachsende Zahl an Studien konzentriert sich auf die erwartete und/oder mögliche Effektivität von transdisziplinären Prozessen. Dies umfasst sowohl die Evaluation von direkt messbaren Ergebnissen als auch von potenziell langfristigen, gesellschaftlichen Wirkungen. Besonders herausfordernd ist es, (nicht) beabsichtigte Auswirkungen und mögliche Hindernisse für die Durchführbarkeit zu verstehen (Di Iacovo et al. 2016; Fritz et al. 2019; Belcher et al. 2019). Für frühere Arbeiten, auf die sich diese Studien beziehen, siehe Rowe und Frewer (2004), Wiek et al. (2014) oder Walter et al. (2007). Von zunehmendem Interesse ist die kritische Evaluation von Partizipationsprozessen (Polk 2014; Hansson und Polk 2018) und die Analyse möglicher Widersprüche zwischen Idealen und Praktiken (Mielke et al. 2017; 2016). Besonders in neueren Studien wird der Fokus auf »*emerging processes*« gelegt, als sich im Verlauf verändernde Partizipationsprozesse (Chilvers und Kearnes 2016a; Chilvers und Kearnes 2020). Im Folgenden werden fünf zentrale Studien herangezogen, um Kernelemente partizipativer Prozesse genauer zu charakterisieren.

Wiek et al. (2012) vergleichen Projekte aus verschiedenen Bereichen der Nachhaltigkeitswissenschaften. Ihre Unterteilung ist ein guter Ausgangspunkt, da die Kriterien eine Planungs-, Durchführungs- und Evaluationsphase berücksichtigen. Die vorliegende Arbeit orientiert sich an dieser dreigeteilten, übergeordneten Struktur.

Kriterien, die Wiek et al (2012, 8) verwenden:

- a) Problem/Subjekt: Welches Nachhaltigkeitsproblem wurde adressiert, was war das Projektziel und was waren die angestrebten Effekte (*Outcomes*)?
- b) Methode/Prozess: Welche Methoden wurden verwendet? Wer wurde am Forschungsprozess beteiligt, von wem, wann und wie?
- c) Ergebnisse/Auswirkung: Welche Ergebnisse wurden genannt, welche Art
- d) von Wissen wurde generiert (analytisch, deskriptiv, antizipierend, normativ, strategisch, umsetzungsorientiert)? Welche positiven Auswirkungen in der »echten Welt« resultieren aus dem Projekt?

In einer späteren Studie erweitern Wiek et al. (2014, 121) ihre eigene Kategorisierung, um gesellschaftliche Effekte von partizipativer Nachhaltigkeitsforschung greifbarer zu machen. Sie kategorisieren die Effekte nach vier übergeordneten Gruppen:

- a) »nutzbare Produkte« = *Outputs* (Technologien, materielle Produkte, Aktionspläne, Publikationen)
- b) »größere kognitive Kapazität« (individuelles oder kollektives Wissen, gemeinsames Verständnis durch Vokabular, Perspektiven, Präferenzen, organisatorisches Lernen, verbesserte Forschung, Know-how, antizipierende Kompetenzen)
- c) »Netzwerkeffekte« (entstandene oder vergrößerte Netzwerke, entstandene oder vergrößerte Gemeinschaft, Vertrauen, Verantwortlichkeit)
- d) »strukturelle Veränderungen und Entscheidungen« (ökonomische Vorteile, Politikmaßnahmen, getroffene Entscheidungen, implementierte Lösungen, veränderte Normen, veränderter Kontext, neue Organisationen)

Zwar ist in der ausführlichen Kategorisierung genannt, welche positiven Effekte durch Partizipation erwartet werden können, die konkrete Anwendung der Kriterien erscheint jedoch herausfordernd. Die empirischen Belege beziehen sich auf positive Einzeleffekte ausgewählter transdisziplinärer Studien (Blackstock et al. 2007; Talwar et al. 2011; Hirsch Hadorn et al. 2006b). Eine kritische Betrachtung gerät in den Hintergrund. Zahlreiche Kriterien sind nicht oder nur schwer messbar (»entstandenes Vertrauen«). Sie würden eine langfristige Evaluation erfordern, für die meistens nach Projektabschluss keine Zeit bleibt und die nur von Forschenden beurteilt werden kann, die langfristig an den Prozessen beteiligt waren.

Da die Effekte von partizipativen Prozessen schwer messbar sind, ist das Forschungsinteresse daran anhaltend. Polk (2014, 445) analysiert fünf transdisziplinäre Fallstudien in Schweden, um den Zusammenhang zwischen partizipativem Prozess und Wissens-

produktion zu untersuchen. Die Autorin geht der Frage nach, inwiefern das Versprechen transdisziplinärer Forschung bezüglich gesellschaftlicher Problemlösekapazität erreicht werden kann. Schlüsselemente ihrer Kategorisierung sind:

- a) Problemdefinition und Prozessinitiierung: Wer initiierte und organisierte das Projekt, wer legte die Agenda fest?
- b) Forschende und Praxisteilnehmende: Wie viele und welche Forschende und Stakeholder haben daran teilgenommen?
- c) Methoden: Welche primären Methoden wurden angewendet?
- d) Wissensproduktion: Wie war die Wissensproduktion strukturiert?

Polk (2014) zieht bei ihrer Evaluation den Schluss, dass in den untersuchten Prozessen zwar neues Wissen erarbeitet wurde bzw. die Teilnehmenden neues Wissen erlangt haben, dies jedoch begrenzt zur Lösung gesellschaftsrelevanter Nachhaltigkeitsprobleme beiträgt. Obwohl das Wissen für die Teilnehmenden neu war, ist es im gesamtgesellschaftlichen Kontext als nicht unbedingt neu einzustufen. Die Autorin deutet hier Limitationen bezüglich der erwarteten Wissensintegration an, was im weiteren Verlauf dieser Arbeit aufgegriffen wird.

Die genannten drei Studien bieten einige Anhaltspunkte, welche grundsätzlichen Kriterien berücksichtigt werden müssen, um partizipative Prozesse zu analysieren, wer Prozesse initiiert hat oder wie die Wissensproduktion strukturiert war. Es fällt jedoch auf, dass alle zu erwartenden Effekte, die hier kategorisiert werden sollen, eine »positive« Richtung haben. Beteiligung ist »vielversprechend« (Schneider und Buser 2018) und resultiert in »nutzbaren Produkten« oder »größerer kognitiver Kapazität« (Wiek et al. 2014). Unerwartete oder unerwünschte Effekte sind in der Regel nicht Teil der Evaluation. Diese können mit den vorgeschlagenen Kriterien nicht erfasst werden. Insgesamt sind die bestehenden Kategorisierungen zu grob, zu komplex und auf einer zu abstrakten Ebene angesiedelt, um damit auch einzeln durchgeführte Partizipationsprozesse analysieren zu können.

Das bedeutet, eine Heuristik zur Analyse von Partizipationsprozessen muss grundsätzlich offen in ihrer Richtung sein und Raum für kritische Reflexion bieten. Zwei wegweisende Studien haben dazu Vorarbeiten geleistet, eine aus der Politikwissenschaft (Alcántara et al. 2016) und eine aus der Nachhaltigkeitswissenschaft (Mielke et al. 2017). Alcántara et al. (2016, ab 58ff.) kategorisieren praktizierte Bürger\*innenbeteiligungsverfahren, die Variationen im Verständnis von Demokratie widerspiegeln, die sich wiederum in unterschiedlichen Formen der Beteiligung niederschlagen. Die Autoren identifizieren vier Typen von Bürger\*innenbeteiligung: funktionale, neoliberale, deliberative und emanzipatorische. Die Studie von Mielke et al. (2017) kommt zu vier ähnlichen Kategorien von Stakeholder-Beteiligungsarten. Die Autoren typisieren Forschende nach ihren bevorzugten verwendeten Beteiligungsprozessen, um Akteur\*innen aus der Praxis einzubinden: demokratische, funktionalistische, technokratische und neoliberal-rationalistische.

Laut Mielke et al. (2017) initiiert der demokratische Forschertyp Prozesse, um den Stakeholder-Dialog von Expert\*innen und Wissenschaftler\*innen auf die Zivilgesellschaft auszudehnen. Der Dialog wird von wissenschaftlicher Seite moderiert, zielt jedoch auf die gemeinsame Produktion von Wissen und die Reflexion gesellschaftlicher Werte ab. Der funktionalistische Typ testet und vergleicht vordefinierte Forschungsergebnisse mit den Wahrnehmungen der Stakeholder. Wissenschaftler\*innen beobachten von außen, um Lernprozesse in Wissenschaft und Gesellschaft zu verstehen. Der technokratische Typ konsultiert themenspezifische Expert\*innen in einem wissenschaftlich geleiteten Forschungsprozess, der nach den Konzepten der Wissenschaftler\*innen strukturiert ist. Wissen wird eher technokratisch integriert. Der neoliberal-rationale Typ zielt darauf ab, die Interessen der Stakeholder in einer strukturierten, zeitlich begrenzten Weise zu ermitteln und sie in den Forschungsprozess einzubeziehen. Die Forschenden sind ebenfalls Stakeholder und handeln nach ihren (wissenschaftlichen) Interessen (Mielke et al. 2017).

Mielke et al. (2017) befragten 81 Forschende in Nachhaltigkeitsprojekten, welche Formen der Beteiligung diese favorisieren. Die Ergebnisse der Befragung zeigen Diskrepanzen zwischen den Idealen und Praktiken von Forschenden, wenn sie Akteur\*innen von außerhalb der Wissenschaft einbeziehen. Konzeptionell favorisierte ein Großteil der befragten 81 Wissenschaftler\*innen den demokratischen Typus. Den Autoren zufolge (ebd. 75) weisen Begriffe wie »Co-Design« oder »Co-Produktion« auf die Absicht hin, einen »demokratischen« Prozess zu entwerfen, wie er idealtypisch in TD-Prozessen angestrebt wird. Auf die Frage nach ihrem Verständnis der Wissenschaft und praktizierten Arten der Beteiligung an Forschungsprozessen widersprachen sich die 81 Befragten der Studie. Sie brachten ihre Zustimmung zu anderen Beteiligungsarten wie dem funktionalistischen, technokratischen oder neoliberalen Typ zum Ausdruck, obwohl sie das Ideal eines demokratischen Typs favorisierten. Auch bei Nachfrage nach den bisher praktizierten Arten von Beteiligung entsprachen diese eher technokratischen Vorgehensweisen.

Die bestehenden Studien zur Evaluation von Partizipationsprozessen verdeutlichen, dass bisherige Kategorisierungen zu generell und unscharf sind. Gewisse Partizipationsansätze, wie etwa »der demokratische Typ«, werden bevorzugt, ohne eine Reflexion der zugrunde liegenden Bedeutung und Praxis. Der aktuelle Forschungsstand zeigt nicht nur, dass ein großes Interesse an Evaluation besteht, sondern auch, dass auf konzeptioneller Ebene Unklarheiten bei Forschenden bestehen. Die – in der Literatur der Nachhaltigkeitsforschung – übliche Fokussierung auf die Umsetzungsebene vernachlässigt konzeptionelle Überlegungen.

Das folgende Kapitel greift bestehende Evaluationsversuche in der Nachhaltigkeitsforschung auf und erweitert diese mit Erkenntnissen der sozialwissenschaftlichen Partizipationsforschung. Alle Partizipationsansätze spiegeln implizit demokratische Verständnisse wider. Diese unterscheiden sich jedoch in der Ausgestaltung und in ihren



jeweiligen emanzipatorischen Absichten. Eine kriteriengestützte Heuristik trägt dazu bei, charakteristische Merkmale von partizipativen Prozessen auszuarbeiten und gegebenenfalls die eigene Forschungspraxis besser zu reflektieren.

## 2.2 Eine Heuristik zur Analyse von Partizipationsansätzen

Ziel dieses Kapitels ist es, eine Heuristik zur Analyse von Partizipationsansätzen zu entwickeln. Es wird auf eigene Vorarbeiten zurückgegriffen (Musch und von Streit 2020b). Die Partizipationsansätze spiegeln übergeordnete (demokratische) Merkmale von Partizipation wider und integrieren so bestehende Erkenntnisse der sozialwissenschaftlichen Partizipationsforschung in die anwendungsorientierte Nachhaltigkeitswissenschaft. Es werden 16 unterscheidbare und anwendbare Kriterien zur Charakterisierung der Partizipationsansätze ausgearbeitet. Diese sind in eine umfassende Analyseheuristik eingebettet, die in eine Planungsphase (Tabelle 1) sowie eine Implementierungs- und eine Evaluationsphase unterteilt ist (Tabelle 2 und 4). Basierend auf eigenen Erfahrungen werden für jede Phase zusätzliche Fragen zur Reflexion vorgeschlagen.

---

### Planungsphase – Erwartungen

---

#### Beteiligungskontext

- Hier wird beschrieben, welches Thema adressiert wird, was das übergeordnete Projektziel ist und welcher Forschungsansatz verfolgt wird.
  - Zusätzlich sollte der geografische Kontext (regionale, nationale Ebene) und die zeitlichen Dimensionen des Prozesses einbezogen werden.
  - Wenn verfügbar, sollte berücksichtigt werden, wer das Projekt fördert und welche Erwartungen damit verbunden sind.
- 

Tabelle 1: Analyseheuristik: Planungsphase (eigene Darstellung, 2020)

Zentral ist die **Implementierungsphase**. Für alle partizipativen Prozesse, unabhängig vom Fachgebiet, ist entscheidend, welche Akteur\*innen beteiligt werden und welche nicht (Kernelement: Teilnehmende). Zudem ist von Bedeutung, wer den Prozess zu welchem Zweck initiiert hat (Kernelement: Prozessgestaltung). In der Nachhaltigkeitsforschung ist die partizipative Wissensproduktion wesentlich. Dieses kann in kommunikativen Prozessen zwischen den Teilnehmenden ausgetauscht werden oder beispielsweise von den Projektverantwortlichen abgefragt und dann »integriert« werden (Kernelement: Wissensgenerierung/Wissensintegration). Entscheidungsprozesse beziehen sich beispielsweise darauf, welche regionalen Landnutzungsstrategien verfolgt werden sollen (Kernelement: Entscheidungsfindung/-macht).

---

<b>Implementierungsphase</b>
<p><b>Prozessgestaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer initiiert den Prozess und wer legt die Agenda fest?</li> <li>• Was ist das Ziel des partizipativen Prozesses?</li> <li>• Welche Effekte werden erwartet?</li> <li>• Welche Methoden werden verwendet?</li> </ul>
<p><b>Teilnehmende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer nimmt an dem partizipativen Prozess teil, wer kann teilnehmen und wer nicht?</li> <li>• Erfolgt eine Akteursselektion?</li> <li>• Sind alle »relevanten« Akteur*innen beteiligt?</li> <li>• Was bedeutet »relevant« für die Initiatoren des Beteiligungsprozesses?</li> </ul>
<p><b>Entscheidungsfindung/Entscheidungsmacht</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind Entscheidungsprozesse Teil des partizipativen Prozesses?</li> <li>• Wenn ja, wie ist der Entscheidungsfindungsprozess gestaltet?</li> </ul>
<p><b>Wissensgenerierung/Wissensintegration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie ist die Wissensproduktion strukturiert?</li> </ul>

---

Tabelle 2: Analyseheuristik: Implementierungsphase (eigene Darstellung, 2020)

Die Partizipationsansätze unterscheiden sich darin, wie genau die Kernelemente ausgestaltet sind. Basierend auf der eigenen Vorarbeit werden ein emanzipatorischer, deliberativer, kompetitiver und funktionaler Partizipationsansatz unterschieden (vgl. Musch und von Streit 2020b). Die Partizipationsansätze werden mit 16 Kriterien verknüpft. Die Kriterien erhalten Abkürzungen, wie E1 (...), D1 (...), C1 (...) bis F1 (...). Aus der Kombination ergeben sich die Partizipationsansätze, die in Tabelle 3 dargestellt sind. Die vier Ansätze werden im Folgenden detailliert dargestellt.

Planungsphase – Beteiligungskontext und Erwartungen				
Implementierungsphase – Partizipationsansätze				
Kernelemente	Emanzipatorisch			
Deliberativ	Kompetitiv			
Funktional				
<b>Prozessgestaltung</b>	(E1) Vom Forschungsteam initiiert, soll jedoch größtenteils autonom oder selbstverwaltend fortgeführt werden.	(D1) Vom Forschungsteam oder einem deliberativen Forum initiiert, um durch einen fairen Diskurs zum Konsens zu gelangen.	(C1) Vom Forschungsteam initiiert, um Präferenzen und Interessen abzufragen und Alternativen und Argumente zu verhandeln.	(F1) Vom Forschungsteam initiiert, um die beste Lösung für ein bestehendes (Nachhaltigkeits-)problem zu finden.
<b>Teilnehmende</b>	(E2) Ziel ist es, zusätzlich Teilnehmende zu erreichen, die sonst aufgrund ihrer Ressourcen (Zeit, Bildung, Status) ausgeschlossen werden (gegebenenfalls Einbezug von Mediator*innen).	(D2) Alle Perspektiven und Argumente sollen berücksichtigt werden, auch Minderheitsmeinungen.	(C2) Alle Teilnehmenden, die ein Interesse am Thema haben, können teilnehmen oder sind zufällig ausgewählt.	(F2) Nur diejenigen mit Expert*innenwissen werden beteiligt: themenspezifische Stakeholder- oder Expert*innenanalyse.
<b>Entscheidungsfindung/-macht</b>	(E3) Die Teilnehmenden werden durch den Prozess und das vermittelte Wissen ermächtigt. Teilnehmende treffen die Entscheidungen selbst.	(D3) Austausch von Argumenten. Am Ende des Diskussionsprozesses soll ein Konsens gefunden werden, nach Abwägung aller rationalen Argumente.	(C3) Die Präferenzen werden durch Auswahl artikuliert, Entscheidungen durch Abstimmung getroffen.	(F3) Die Teilnehmenden tragen zur Entscheidungsfindung bei, die endgültige Entscheidungsmacht verbleibt bei den Forschenden.
<b>Wissensgenerierung/ Wissensintegration</b>	(E4) Ziel ist ein Wissens- und Kompetenzzuwachs von zuvor ausgeschlossenen Teilnehmenden. Diese werden durch das Wissen ermächtigt.	(D4) Durch die Reflexion gesellschaftlicher Werte und vorgebrachter Argumente wird Wissen geschaffen, um bessere, das heißt rationalere Entscheidungen zu treffen.	(C4) Der Fokus liegt nicht auf der Wissensintegration, das überzeugendste oder dominanteste Argument gewinnt.	(F4) Wissensintegration (im technokratischen Sinne)
<b>Evaluationsphase – Ergebnisse</b>				
<b>Direkte (Inhalte) und indirekte Ergebnisse (Effekte, Wirkungen)</b>				

Tabelle 3: Die Analyseheuristik, hier mit Fokus auf den Kriterien zur Unterscheidung der vier Partizipationsansätze (eigene Erweiterung nach Wiek et al. 2012; Polk 2014; Alcántara et al. 2016; Mielke et al. 2017)

Die meisten Varianten **deliberativer Partizipation** zielen darauf ab, soziale und kulturelle Werte durch einen stark transparenten Entscheidungsprozess zu integrieren. Ein deliberativer Prozess soll alle relevanten Perspektiven in Bezug auf das Problem einbeziehen. Die Grundannahme ist, dass alle Argumente angehört werden müssen und dass alle Betroffenen teilnehmen. Argumentation findet in einer idealen Sprechsituation mit Regeln statt, aber frei von Zwang. Im Idealfall stimmen die Teilnehmenden einvernehmlich, im Konsens, überein (Habermas 1982; Dryzek 2001). Ziel ist ein fairer Diskurs, bei dem sowohl Stimmen von Minderheiten, Minderheitsmeinungen als auch Empowerment-Maßnahmen wie Statusmoderation, Übersetzungsassistenz berücksichtigt werden. Durch diesen Prozess erwerben die Menschen mehr Kompetenzen, reflektieren soziale und kulturelle Werte und können anschließend rationaler entscheiden.

Um weitere Partizipationsansätze zu unterscheiden, sprechen Alcántara et al. (2016) von einem neoliberalen Partizipationsansatz. Nach Meinung von Musch und von Streit (2020) ist der Begriff neoliberal eher unpassend, da mit Neoliberalismus ein spezifisches ökonomisches Konzept assoziiert wird. Um den Charakteristika dieses Partizipationsansatzes gerecht zu werden, vor allem in Bezug auf die Ausgestaltung des Entscheidungsprozesses, wird dieser in der vorliegenden Arbeit als »kompetitiv« bezeichnet. Der Unterschied zwischen einem deliberativen Partizipationsansatz und einem kompetitiven Ansatz ist, dass bei letzterem die vorgebrachten dominierenden Argumente gewinnen. Deshalb wird dieser Ansatz im Sinne seiner Wettbewerbsausrichtung als **kompetitiv** bezeichnet.

Die Hauptziele des **kompetitiven Partizipationsansatzes** bestehen darin, Präferenzen der Teilnehmenden offenzulegen und Interessen zu verhandeln (engl.: *bargaining*). Die Grundannahme ist, dass Menschen rational handeln und jede Handlung im Leben das Ergebnis eines Verhandlungsprozesses ist. Partizipationsprozesse dienen dazu, Präferenzen zu artikulieren und alle öffentlichen Interessen zu sammeln. Die Effizienz des Prozesses ist von größerer Bedeutung als die Erlangung individueller Kompetenzen oder die Reflexion sozialer Werte und Ängste (Fisher und Ury 1981; Renn 2006). Ziel des Entscheidungsprozesses ist es, einen Kompromiss, eine Mehrheitsentscheidung oder eine Präferenz zu finden. Jede\*r Teilnehmende mit einem Interesse am Thema kann teilnehmen und ihre/seine Präferenzen artikulieren. In manchen Prozessen werden die Beteiligten zufällig ausgewählt, um ein möglichst repräsentatives Bild sozialer Präferenzen zu ermöglichen (vgl. Alcántara et al. 2016).

Mielke et al. (2017) definieren einen technokratischen im Gegensatz zu einem funktionalen Forschertypus. Technokratie beinhaltet, dass Handlungen und Entscheidungen hauptsächlich auf wissenschaftlichem und technischem Wissen aufgebaut werden sollen. Die Ähnlichkeiten zu einem funktionalen Verständnis von Partizipation sind vorhanden. Hier wird jedoch berücksichtigt, dass auch Vertreter\*innen aus anderen Teilsystemen der Gesellschaft ihre »Funktion« erfüllen, beispielsweise können selektierte Bürger\*innen Expertise in den Prozess einbringen. Deshalb wird der vierte und letzte Partizipationsansatz als funktionale Partizipation bezeichnet.

Das Hauptziel der **funktionalen Partizipation** besteht darin, die beste Lösung für ein bestimmtes Problem durch Wissensintegration zu finden. Das impliziert, dass zum Thema bereits Meinungen gebildet wurden und dass diese kontrovers sind. Es sind jedoch nur diejenigen mit einzubeziehen, die mit ihrem jeweiligen (Erfahrungs- bzw. Spezial-) Wissen zur optimalen Lösungsfindung beitragen. Expert\*innen und Stakeholder aus Wissenschaft, Wirtschaft und zivilgesellschaftlichen Organisationen (Parsons und Jensen 1976; Renn 2008), die alle im Vorfeld des Prozesses identifiziert werden sollten, fungieren als Interessensvertretende zwischen Gesellschaft und Politik (vgl. Alcántara et al. 2016). Der Prozess ist ergebnisorientiert. Die Teilnehmenden sollten jedoch zumindest zur Entscheidungsfindung beitragen, auch wenn die endgültigen Entscheidungen vom Forschungsteam getroffen werden.

Diese vier beschriebenen Partizipationsansätze bilden den Kern der Analyseheuristik. Als dritte und letzte Phase bei der Planung und Reflexion von partizipativen Prozessen wird eine Evaluationsphase vorgeschlagen. Es werden direkte und indirekte Effekte unterschieden. Zudem wird davon ausgegangen, dass unerwünschte Effekte, Abweichungen zu den ursprünglichen Ergebnissen und »Nicht-Ergebnisse« auftreten können. Diese Herangehensweise öffnet die eindimensionale Analyserichtung bisheriger Evaluation.

Eine zusätzliche Reflexion von Thema und verwendeten Methoden wird vorgeschlagen.

---

#### Evaluationsphase

---

##### Direkte inhaltliche Ergebnisse und längerfristige Effekte

- Welche wissenschaftlichen Ergebnisse und direkten Inhalte wurden erarbeitet?
  - Welche Abweichungen zu den ursprünglichen Zielen können festgestellt werden?
  - Welche unerwünschten Effekte treten auf?
  - Waren »Nicht-Ergebnisse«/Prozesse ohne Abschluss zulässig?
  - Können gesellschaftliche Auswirkungen festgestellt werden?
  - Wie komplex waren Thema und verwendete Methoden?
- 

Tabelle 4: Analyseheuristik: Evaluationsphase (eigene Darstellung, 2020)

Die folgenden Kapitel 2.3, 2.4 und 2.5 zeigen, dass die Partizipationsansätze von weiteren Kontextfaktoren beeinflusst werden, die bei der Planung von Prozessen berücksichtigt werden müssen.

## 2.3 Transformation, Machtdimensionen und Partizipation

Dieses Kapitel beleuchtet den Zusammenhang zwischen Vorstellungen von Transformation und dem gewählten Partizipationsansatz. Transformation kann allgemein verstanden werden als ein besonderer Typ sozialen Wandels (in Abgrenzung zu Evolution und Revolution), der sich auf grundlegende, intendierte gesellschaftliche Umbaupro-

zesse »[...] mit stark eigendynamischen, evolutionären und nicht vorhersehbaren Komponenten« bezieht (Reißig 2011, 18).

Die vier Partizipationsansätze spiegeln unterschiedliche Vorstellungen von gesellschaftlicher Nachhaltigkeitstransformation wider. Sie unterscheiden sich in den Annahmen darüber, *wie* dieser Wandel erreicht werden und *wer* daran beteiligt sein soll bzw. wer durch ihre/seine Beteiligung die Transformation aktiv gestalten kann.

Die Grenzen zwischen verschiedenen Ansätzen sind fließend, dennoch weisen sie einige klar voneinander unterscheidbare Charakteristika auf. Beispielsweise gehen Konzepte der Umwelt- und Klimagovernance davon aus, dass eine Nachhaltigkeits-transformation von der Mehrheit gewollt ist, wenn nicht aktuell, dann zumindest in der Zukunft. Auf Steuerungsebene erarbeitete Vorschläge führen langfristig zu mehr Nachhaltigkeit zum Wohle aller. Kritische Ansätze bleiben skeptisch, besonders im Hinblick auf die Stabilität herrschender Machtverhältnisse und Interessenkonflikte. Die Unterschiede in verschiedenen, konkurrierenden Vorstellungen von gesellschaftlicher Transformation verweisen somit auch auf unterschiedliche Konzeptualisierungen von Macht.

### 2.3.1 Partizipation und inhärente Machtdimensionen

Machtdimensionen bezeichnen verschiedene Auffassungen von Forschenden, wer Macht hat und ausüben kann. Wie können Akteur\*innen Strukturen, Diskurse und Entscheidungsprozesse hinsichtlich einer gesellschaftlichen Transformation beeinflussen? (Partzsch 2015, 2016). Entweder durch Kollaborationen und gemeinsames Lernen (*power-with*), durch Widerstand und Selbstermächtigung (*power-to*) oder durch sichtbare/n, versteckte/n, unsichtbare/n oder unbewusste/n Zwang und Manipulation (*four faces of power-over*) (Bachrach und Baratz 1962; Haugaard 2011; Lukes 1974). Im weiteren Verlauf der Arbeit wird auf diese genannten Machtdimensionen zurückgegriffen, da sie eine analytische Herangehensweise bieten, um verschiedene Annahmen über Partizipation und Transformation zu charakterisieren. Das Machtverständnis kann mehrdimensional sein, das heißt, ein Phänomen lässt unterschiedliche Interpretationen zu.

#### ***Power-with***

Die Annahme bei diesem Machtverständnis ist, dass Akteur\*innen mit einer transformativen Orientierung und geteilten Werten zusammenarbeiten können und dadurch lernen. Dadurch entwickeln sie gemeinsame Handlungsfähigkeit bzw. Handlungsmacht. Starre Strukturen bzw. der Status quo können so überwunden werden (Hayward und Lukes 2008). Macht entspricht in diesem Verständnis der menschlichen Fähigkeit, nicht nur zu handeln, sondern auch gemeinsam handeln zu können. Akteur\*innen mit einer transformativen Orientierung werden als Expert\*innen, *leader* oder »Pioniere« verstanden. Leadership ist hier positiv konnotiert. Die Führung wird nicht zum Eigeninteresse übernommen, sondern zum Vorteil aller anderen:

[...] power is never the property of an individual [...]. When we say of somebody that he is ›in power‹ we actually refer to his being empowered by a certain number of people to act in their name (Arendt 1970, 44).

Die Annahme impliziert jedoch die Vorstellung, dass Akteur\*innen, die sich nicht beteiligen, dafür selbst die Verantwortung übernehmen müssen (Hayward und Lukes 2008). Aus dieser Perspektive werden diejenigen, die weder *leader* noch »Pionier« sind, als »Trittbrettfahrer« oder »Nachzügler« (*engl. laggards*) angesehen (Partzsch 2016). Auch die Nachzügler, wie zunächst uninformierte Bürger\*innen, profitieren langfristig von den Entscheidungen der Pioniere, da gemeinsame Gewinne für die Nachhaltigkeit erzielt werden. Es gibt aus dieser Machtperspektive heraus keine Untergebenen, und somit auch keinen Grund zum Widerstand. Wer sollte sich gegen das Gemeinwohl wehren? Eine Beibehaltung des Status quo ist aus Perspektive dieses Machtverständnisses nicht nachzuvollziehen, da für die Pioniere ein Imperativ zur Kollaboration für eine nachhaltigere Zukunft besteht.

### ***Power-to***

Dieses Machtverständnis glaubt an die Fähigkeit von Einzelpersonen oder zivilgesellschaftlichen Gruppen (z. B. NROs, Aktivist\*innen, informierte Verbraucher\*innen) zur Selbstermächtigung.<sup>7</sup> In diesem Machtverständnis wird gerade zu Beginn von Veränderungsprozessen selbstbestimmtes Handeln als wichtig angesehen. Damit ist eine stark normative Vorstellung von richtigem oder falschem Handeln oder Leben verbunden. Infolgedessen besteht auch eine individuelle Verantwortlichkeit für das Nichthandeln. Eine Verharrung im Status quo kann mit strukturellen Einschränkungen und einem Mangel an Wissen erklärt werden.

Aus Sicht dieses *power-to*-Machtverständnisses bedeutet Empowerment, zu erweitern, wer überhaupt am Prozess der Wissensproduktion beteiligt ist, denn Wissen schafft Emanzipation. Um Machtungleichheiten entgegenzuwirken, muss Wissen auf eine Weise genutzt und produziert werden, sodass das Bewusstsein der Bevölkerung auf die Probleme und Machtverhältnisse gelenkt wird, die das Leben der Machtlosen beeinflussen. Wenn der Prozess geöffnet wird, um neue Stimmen und neue Perspektiven einzubeziehen, wird davon ausgegangen, dass die Entscheidungen demokratischer und weniger von dem Wissen der Mächtigen beeinflusst werden (Gaventa und Cornwall 2008).

<sup>7</sup> Nach Parsons (1963) ist Macht hier die Fähigkeit, Dinge zu erledigen, eine produktive Entscheidungsfreiheit zu besitzen, trotz struktureller Zwänge. Wie viel Handlung wir für Macht beanspruchen, hängt letztlich mit der Struktur-Handlungsdebatte zusammen. Dies bedeutet, dass Strukturen definieren, wer die Agenten sind und was sie können. Es definiert die Fähigkeit, auf indirekte relationale Weise zu handeln.

### **Power-over**

Für ein *power-over*-Machtverständnis werden vier Subdimensionen bzw. »vier Gesichter der Macht« identifiziert – (i) sichtbar, (ii) versteckt, (iii) unsichtbar und (iv) unbewusst (Digeser 1992; Partzsch 2016).

**Die erste Dimension** von *power over* ist **akteursbasiert und sichtbar**. Aus der Interpretation dieser ersten Dimension folgt, dass Macht an Akteur\*innen gebunden und somit sichtbar ist. Macht wird angesehen als die Fähigkeit, von A (der relativ mächtigen Person oder Gruppe), B (die relativ machtlose Person oder Gruppe) dazu zu bringen, das zu tun, was B sonst nicht tun könnte oder würde.

**Die zweite Dimension** von *power-over* ist **versteckt** und nicht direkt an Akteur\*innen gebunden. Macht wird hier verstanden als strukturelle Macht, der sich niemand direkt widersetzt. Bachrach und Baratz (1962) argumentieren, dass es bei der versteckten Dimension von Macht nicht darum geht, wer gewinnt oder verliert, sondern auch darum, Themen und Akteur\*innen davon abzuhalten, überhaupt auf/an den Tisch zu kommen. Dies betrifft zum Beispiel Umwelt oder Klimafragen, die mal mehr mal weniger diskutiert werden. Themen, die kaum diskutiert werden, haben eine geringere Durchsetzungsmacht (Simonis 2006).

**Die dritte Dimension** von *power-over* wird als **unsichtbare Macht** und als Ergebnis von Normen und Ideen interpretiert. Steven Lukes hat die ersten beiden Dimensionen von *power-over* infrage gestellt, da diese Vorstellungen davon ausgehen, dass es einen Konflikt zwischen Mächtigen und Machtlosen über klar erkennbare Missstände geben muss. Lukes (1974, 24, eigene Übersetzung) schreibt, dass vielleicht »[...] der effektivste und heimtückischste Einsatz von Macht darin besteht, solche Konflikte erst gar nicht entstehen zu lassen«. Wissensmechanismen wie Sozialisation, Bildung, Medien, Geheimhaltung, Informationskontrolle und die Gestaltung politischer Überzeugungen und Ideologien werden somit bedeutsam für das Verständnis von Macht und ihrer Funktionsweise.

**Die vierte Dimension** von *power-over* beschreibt **unbewusste Macht**. Aufbauend auf der Arbeit von Michel Foucault (1982) haben zahlreiche Autor\*innen argumentiert, dass Macht allen sozialen Beziehungen innewohnt und ihre positiven wie negativen Aspekte untersucht. Nach dieser Auffassung wird Macht zu einer »Vielzahl von Kräfteverhältnissen« (Foucault 1979, 92, eigene Übersetzung) die soziale Beziehungen begründet: Sie existiert nur durch Handeln und ist in allen Bereichen immanent, anstatt von einem Individuum oder einer Gruppe über andere ausgeübt zu werden. Macht kann in der Mikropolitik des Verhältnisses zwischen Forschenden und Beforschten sowie in breiteren sozialen und politischen Beziehungen bestehen. Macht betrifft Akteur\*innen auf allen Ebenen der organisatorischen und institutionellen Beziehungen, nicht nur diejenigen, die ausgeschlossen sind (Gaventa und Cornwall 2008).

Für Foucault funktioniert Macht durch Diskurse, Institutionen und Praktiken, die die Grenzen der Handlungsmöglichkeiten festlegen und durch die Macht ausgeübt wird. Gaventa und Cornwall (2008, 6, eigene Übersetzung) schreiben dazu:



Wenn Macht durch Diskurse geformt wird, werden Fragen, wie Diskurse gebildet werden und wie sie die Handlungsfelder formen, maßgeblich für die Veränderung und Beeinflussung von Machtverhältnissen. Aus der Perspektive der partizipativen Forschung ist dies eine entscheidende Erkenntnis, da der Prozess der partizipativen Forschung an sich zu einem Raum werden kann, in dem dominante Diskurse hinterfragt und umgestaltet werden und den Horizont des Möglichen verschieben.

Demnach können partizipative Prozesse als diskursive Räume verstanden werden. In der Nachhaltigkeitsforschung sollen diese diskursiven Räume eine explizit normative Funktion erfüllen: eine nachhaltige Transformation zu unterstützen. Für die Richtung der Transformation ist es deshalb entscheidend, welche Diskurse eingebracht werden und wer dazu befähigt ist/wird. Die beteiligten Akteur\*innen kämpfen beispielsweise mit unterschiedlicher Definitionsmacht um die Durchsetzung ihrer spezifischen Deutung von Nachhaltigkeit (Gottschlich 2017). Nicht nur das: Es ist entscheidend, welcher der vier Partizipationsansätze gewählt wird, da diese bereits mit unterschiedlichen Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation verbunden sind, die diskursformend wirken.

### 2.3.2 Ökologische Modernisierung: Funktionales Expertenwissen

Bei dem **Konzept der ökologischen Modernisierung** waren und sind die Übergänge von einem politisch-normativen Programm zu einem wissenschaftlichen Transformationsentwurf stets fließend. Es handelt sich jedoch eher um einen interessensgeleiteten Ansatz, weniger um eine wissenschaftlich fundierte Theorie (Engels und Pohlmann 2016). Als Folge der ökologischen Krise der 1970er-Jahre brachte die entstehende Umweltbewegung radikale Kritik vor. Ein Systemwandel wurde gefordert und dem auf Konsum basierenden Wachstum die Verantwortung für die Naturausbeutung zugeschrieben (Engels und Pohlmann 2016). Demgegenüber bestand große Skepsis mächtiger Gruppen aus Politik und Wirtschaft. Das Konzept der ökologischen Modernisierung (Mol et al. 2009; Jänicke 2008; Huber 2000) kann als Zwischenposition zwischen diesen Konfliktfeldern verstanden werden. Es wird von verschiedensten Seiten der Wissenschaft, Politik und Wirtschaft vertreten (Krüger 2016).

Das Partizipationsverständnis ist funktional. Hier wird die Verantwortung, nachhaltige Lösungen für eine Transformation zu finden, bei Expert\*innen, Unternehmen und Produktentwickler\*innen gesehen. Naturwissenschaftlich-technisches (Expert\*innen-)Wissen soll für die Schaffung von technischen Innovationen eingesetzt werden. Hierbei liegt die Annahme zugrunde, dass sich ausgehend von diesen Innovationen die gesellschaftlichen Nutzungsformen verändern, etwa eine Verringerung des Ressourcenverbrauchs oder eine Steigerung der Energieeffizienz. Bestehende (Konsum-, Alltags-)Praktiken müssen jedoch nicht grundsätzlich geändert werden (Henkel 2016).

Das Konzept nimmt demnach eher lineare, pfadabhängige Änderungen als grundlegende Systembrüche an.

Das enthaltene Machtverständnis im Konzept der ökologischen Modernisierung kann als *power-with* Dimension interpretiert werden (Partzsch 2016). Parlamente oder Expert\*innengruppen als *leader* arbeiten zusammen und entwickeln so eine gemeinsame Handlungsmacht. Als transformativ orientierte Agent\*innen handeln sie jedoch zum Wohle aller anderen.

Der Schwerpunkt der Partizipation liegt, neben der Erarbeitung von Lösungen durch Expert\*innen, auf der Herstellung von Transparenz durch die Offenlegung von Informationen, wodurch das Bewusstsein für globale Umweltprobleme gestärkt werden soll (Baasch und Blöbaum 2017). Durch Kommunikationsprozesse können weitere nachhaltigkeitsorientierte Akteur\*innen informiert und einbezogen werden. Für die Zivilgesellschaft bietet sich Gelegenheit zur Teilhabe, mit der impliziten Annahme, dass kein Widerspruch entsteht, wenn Informationen ausreichend zur Verfügung stehen.

Dies wird bereits im Brundtland-Bericht betont:

**4.4 Making Informed Choices.** (96.) Making the difficult choices involved in achieving sustainable development will depend on the widespread support and involvement of an informed public and of NGOs, the scientific community, and industry. Their rights, roles and participation in development planning, decision-making, and project implementation should be expanded. (WCED 1987, o. S.)

**7. Merging Environment and Economics in Decision Making.** (78.) Some large-scale projects, however, require participation on a different basis. Public inquiries and hearings on the development and environment impacts can help greatly in drawing attention to different points of view. Free access to relevant information and the availability of alternative sources of technical expertise can provide an informed basis for public discussion. When the environmental impact of a proposed project is particularly high, public scrutiny of the case should be mandatory and, wherever feasible, the decision should be subject to prior public approval, perhaps by referendum. (WCED 1987, o. S.)

Informationen und Vorgaben werden demnach zunächst von staatlicher Stelle erarbeitet und dann in Top-down-Prozessen »angemessen« zur Verfügung gestellt. Aus Perspektive der ersten Dimension von *power-over* wird Macht hier ausgeübt, indem Parlamente oder Expert\*innengremien (Umwelt-)Beschlüsse erarbeiten und umsetzen (vgl. Parzsch 2016). Dies spiegelt einen kompetitiven Partizipationsansatz wider. Argumente und Informationen werden vorgetragen und die dominantesten setzen sich durch. Technische Expertise ist eine Ressource, die genutzt und mobilisiert wird, um Entscheidungen zu relevanten öffentlichen Themen zu treffen. Fachwissen muss mit anderem Fachwissen gekontert werden. Öffentliche Anhörungen sind Teil des Informationsprozesses. Wenn jedoch bestimmte Stimmen in der Debatte fehlen, wird ihre

Nichtbeteiligung als eigene Apathie oder Ineffizienz und nicht als Ausschluss vom politischen Prozess interpretiert (Gaventa und Cornwall 2008).

Laut Gaventa und Cornwall (2008) wirkt sich die Annahme, dass Macht durch sachkundige Debatten zwischen konkurrierenden Interessen ausgeübt wird, nach wie vor auf unser Verständnis darüber aus, wie Entscheidungen in der Politik beeinflusst werden. Diese Ansicht wird jedoch in *power-with* und vor allem *power-over* Machtdimensionen infrage gestellt, da Macht bereits wirken kann, bevor Debatten »auf den Tisch kommen«.

**Kritik an der ökologischen Modernisierung** und funktionaler Partizipation gibt es zahlreich. Kritik bezieht sich etwa auf das blinde Vertrauen in den Erfolg von *technofixes*. Dies bezeichnet technische Lösungsansätze, mit denen die Hoffnung verbunden ist, Symptome komplexer Probleme bekämpfen zu können (Korhonen 2008). Auch wenn Produkt- und Prozessinnovationen zu Effizienzsteigerungen geführt haben, werden Rebound-Effekte (Freire-González 2017) oder die Geschwindigkeit zunehmenden Konsums häufig unterschätzt. Auch wenn der Verbrauch effizienter wird, wirkt sich dies nicht im absoluten Energieverbrauch aus, weil gleichzeitig technische Geräte häufiger vorkommen oder intensiver eingesetzt werden (Eckardt 2011).

Laut Krüger (2016) werden vor allem im Konzept der ökologischen Modernisierung etablierte (Macht-)Strukturen nochmals gestärkt, da nur Lösungen gesucht werden, die innerhalb der bestehenden Rahmenbedingungen funktionieren. Der politische Gestaltungsspielraum echter Veränderungen werde dadurch verschleiert. Die Kritik am Konzept überträgt sich auf den damit verbundenen Partizipationsansatz. Kritik bezieht sich auch auf das Vertrauen in funktionales Expert\*innenwissen. Funktionale Partizipation ist vielfach als zu undemokratisch und technokratisch kritisiert worden (Shove und Walker 2007; Meadowcroft 2009). Durch eine technokratische Vorstellung von Politik und Wissensgenerierung werden soziale Aspekte wie Gerechtigkeitsfragen oder demokratische Aspekte, die auf Mitbestimmung zielen, vernachlässigt. Bestehende Strukturen, gesamtgesellschaftliche Probleme und Kräfteverhältnisse werden nicht kausal gedacht und hinterfragt (Hajer 1997). Gaventa und Cornwall (2000) geben zu bedenken, dass funktionale Konzepte von Partizipation daran scheitern, Menschen in umfassendere Aspekte der politischen Prozesse einzubeziehen. Zudem werde ignoriert, dass Menschen einen Beitrag zur Selbstverwaltung außerhalb formaler Regierungsbereiche leisten. Es wird vor allem ausgeblendet, dass aktives Bürger\*innenengagement das Potenzial hat, Entscheidungsprozesse in der Politik sozialer und transparenter zu gestalten. Aktives Bürger\*innenengagement im Vergleich zu Top-down-Entscheidungen fördere die Verantwortungsübernahme auf Bürger\*innenseite.

Funktionale Partizipationsansätze finden sich auch im (neueren) Konzept des **Transition Managements (TM)**. Das Konzept leitet sich aus der Mehrebenenperspektive ab, einer Theorie gesellschaftlicher Transformation mittlerer Reichweite (Geels 2011; Geels 2004). TM zielt ebenfalls auf die Gestaltung von Übergangsprozessen in Richtung Nachhaltigkeit (Kern und Howlett 2009; Loorbach 2010). Hierbei liegt die Annahme

zugrunde, dass private und politische Akteur\*innen überwiegend eine kurzfristige Orientierung haben. Als Lösungsansatz wird ein langfristiger Strukturwandel durch spezifische Neukonfiguration von interdisziplinären Netzwerken (Governance) und Entscheidungsprozessen forciert (Smith und Stirling 2010).

In Nischen werden zunächst Innovationen entwickelt und Technologien getestet. Den Nischen stehen jedoch Hemmnisse in Form von etablierten Interessen, etablierten Produkten sowie traditionellen Denkweisen gegenüber. In dem sogenannten Regime agieren etablierte Akteur\*innen und Institutionen, die das Verhalten aller anderen Akteur\*innen und deren Optimierungsmöglichkeiten zunächst bestimmen. Die Annahme ist, dass der Übergangsprozess, also der Transitionsprozess von der Nische in das Regime und die Neukonfiguration grundsätzlich möglich ist und in Phasen gestaltet und gesteuert werden kann. Deshalb kommt der Innovationsförderung durch eine wirtschaftspolitische Förderung (marktpolitische bzw. finanzielle Instrumente) von Nischen eine besondere Rolle zu. Zusätzlich ist auch eine Bepreisung negativer Effekte möglich (vgl. Böcher und Töller 2012)<sup>8</sup> oder Umweltprämien, die auf Konsumentenebene nachhaltigeres Verhalten adressieren sollen.

Partizipation hat in diesem Konzept die Funktion, soziale Lernprozesse zwischen heterogenen Akteur\*innen unterschiedlicher politischer Teilsysteme zu initiieren, um einen Konsens über ein gemeinsames Problem zu erzielen (Wittmayer et al. 2017; Farla et al. 2012). Systemisches Denken, das zu innovativen und nachhaltigen Lösungen führt, soll angeregt werden, um langfristige Ziele zu realisieren (van de Kerkhof und Wiczorek 2005; Sol et al. 2013). Um möglichst innovative Lösungen zu finden und diese auf Regimeebene durchzusetzen, sollen hauptsächlich machtvolle Expert\*innen und sogenannte »[...] innovators and visionaries [...] in a small innovation network of selected frontrunners« beteiligt werden (Loorbach et al. 2009, 5 bzw. 9). Dies können, abhängig von der Definition der Agenda-Setter, innovative (Nischen-)Unternehmer\*innen oder auch Graswurzelinitiativen (engl. *grassroot movements*) sein. Das Partizipationsverständnis spiegelt sowohl funktionale als auch deliberative Elemente wider. Dies wurde unter anderem von Kenis et al. (2016) kritisiert. Die Autor\*innen argumentieren, dass TM-Ansätze zwar auf theoretischer Ebene emanzipatorische Ansprüche verfolgen, im Gegensatz dazu jedoch in der Praxis hoch selektive und undemokratische Prozesse gestalten würden.

Wie bei der ökologischen Modernisierung ist das Machtverständnis bei TM-Ansätzen – aus der Perspektive von Verfechtern des Transition Managements – von einer *power-with*-Machtdimension geprägt. Akteur\*innen mit einer transformativen Orientierung werden als Expert\*innen, *leader* oder »Pioniere« verstanden. Diese erarbeiten gemeinsam sozio-technische Lösungen und Innovationen für einen nachhaltigen Wandel, wovon die Gesellschaft insgesamt profitiert. Die Politikwissenschaftlerin Lena Partzsch (2016, 204, eigene Übersetzung) schreibt:

<sup>8</sup> Steuern, etwa auf den Verbrauch von Treibhausgasen, lassen sich im Umweltbereich hingegen oft schwer durchsetzen, da sie bei Wähler\*innen unbeliebt sind und auf Widerstände einflussreicher Industrieunternehmen stoßen (Blum et al. 2019).

Viele UmweltwissenschaftlerInnen teilen ein positives Verständnis von Macht (*power-with* und *power-to*). Ein Grund könnte sein, dass sie hauptsächlich darüber diskutieren, wie die Dinge sein sollten und nicht wie sie sind (Avelino und Rotmans 2009; Dagg 2015).

Partzsch verweist hier gezielt auf Publikationen, die sich mit Machtverhältnissen in TM-Prozessen beschäftigen.

**Die Kritik an TM** entspricht der Kritik an der ökologischen Modernisierung. Das Konzept und die Ausführung seien zu undemokratisch und zu technokratisch (Henriks 2009; Chilvers und Kearnes 2016b). Als Antwort auf umfassende und zahlreiche Kritik am undemokratischen Charakter von TM entstanden einige Publikationen, die sich mit Machtverhältnissen und Demokratiefragen in TM-Ansätzen befassen (Voß und Bornemann 2011; Jhagroe und Loorbach 2015; Avelino und Grin 2017). Die Publikationen beziehen sich jedoch häufig darauf, was TM an demokratischer Wirkung erreichen könnte und nicht welcher demokratische Beitrag geleistet wurde.

Der Wissenschafts- und Techniksoziologie Hellmuth Lange (2008, 36) gibt zu bedenken, dass die von TM Vertreter\*innen (der Autor nennt Rotmans, Kemp und Loorbach) entfalten Überlegungen nicht ohne Ironie seien. Einerseits basiert die inhärente Vorstellung gesellschaftlicher Transformation auf einem evolutionären, schrittweisen Prozess. Die Evolution, von Definition her frei von Brüchen, solle jedoch schließlich substantielle, radikale Nachhaltigkeitsveränderungen und Systeminnovationen ermöglichen.<sup>9</sup>

### 2.3.3 Sozio-technische Transformation: Kollaboration

Gottschlich (2017) und Partzsch (2016) argumentieren, dass ein positives *power-with*-Machtverständnis generell in Kooperations- und Partizipationsansätzen zu finden ist, die die Vernetzung und die Einbeziehung nichtstaatlicher Akteur\*innen betonen. Das umfasst alle neuen Formen der transdisziplinären Kooperation, wie sie beispielsweise in der **transformativen Wissenschaft** praktiziert werden. Diese **Governance-Ansätze** fordern – anders als die ökologische Modernisierung – einen umfassenden sozialen und politischen Wandel, das heißt eine »Große Transformation« (vgl. WBGU 2011). Sozio-technische Innovationen werden hier maßgeblich als Grundlage für Wandel gesehen. Diese sollen anschlussfähig sein und durch Kollaboration erarbeitet werden, sodass sie sich in einem Mehrebenensystem durchsetzen (Knill 2008). Das bedeutet, dass der Staat politische Instrumente festsetzt, um den Wandel zu gestalten und gleichzeitig neue Formen bürgerschaftlichen Engagements und politischer Teilhabe ermöglicht. Reflexivität und Partizipation sind zentral und eine »Kultur der Teilhabe«

<sup>9</sup> TM-Vertreter\*innen antworten: »Transition and transformation are not mutually exclusive; they provide nuanced perspectives on how to describe, interpret and support desirable radical and non-linear societal change. Their differences may partially result from their etymological origins« (vgl. Holscher et al. 2018, 1).

soll gelebt werden (Baasch und Blöbaum 2017, 13). Im Gegensatz zu TM-Ansätzen wird der zivilgesellschaftlichen Partizipation eine größere Bedeutung eingeräumt:

Zivilgesellschaftliche Partizipation sollte möglichst frühzeitig im Prozess eine Rolle spielen, um eine bessere Einschätzung der Probleme vor Ort zu bekommen, was letztlich die Legitimation verbessern und Akzeptanz erleichtern kann (WBGU 2011, 68).

Die Initiierung breit angelegter Beteiligungsprozesse erfolgt einerseits durch staatliche Akteur\*innen, andererseits auch, aufgrund der entsprechenden Forschungsförderung, durch (sozial-)wissenschaftliche Akteur\*innen. Diese identifizieren anhand systematischer Kriterien »relevante«, »betroffene« Akteur\*innen und übernehmen die Ausgestaltung, Umsetzung und Analyse von partizipativen Prozessen (Bauriedl et al. 2013).

Auch hier kann ein *power-with*-Machtverständnis identifiziert werden, da ein gemeinsames Lernen, Suchen und Experimentieren unter Einbeziehung diverser Akteur\*innen betont wird (Partzsch 2016). Als normatives Ziel werden partizipative Prozesse initiiert, um eine nachhaltige Transformation anzustoßen (Popa et al. 2015; Burch et al. 2014). Im Sinne eines akteurszentrierten Institutionalismus<sup>10</sup> sollen vor allem sogenannte Akteur\*innen des Wandels (engl. *change agents*) beteiligt werden, die mit ihrem Handeln Institutionen und Narrative beeinflussen und vice versa (Mayntz und Scharpf 1995). Es bleibt dabei unklar, wer genau *change agents* sind (Bauriedl et al. 2013). Der Begriff ist jedoch breiter als bei TM, wo gezielt politische Entscheidungsträger\*innen und innovationsfokussierte Pioniere gemeint sind. In der transformativen Wissenschaft wird sowohl die Inklusion wissenschaftlicher Expert\*innen, zivilgesellschaftlicher Akteur\*innen (z. B. NROs, Verbände) angestrebt als auch die Beteiligung der breiten Bevölkerung (Newig und Fritsch 2009a).

Das Partizipationsverständnis entspricht einem idealtypischen deliberativen Ansatz, der die Reflexion gesellschaftlicher Werte und die gemeinsame Diskussion fordert, um zu besseren Entscheidungen zu gelangen. In den Ansätzen, die kollaborative Partizipation betonen, scheint implizit das Habermas'sche Ideal des herrschaftsfreien Diskurses durch. Rationale Verständigung in Gruppen, die über das Aushandeln von Individualinteressen hinausgeht ist hiernach prinzipiell, ebenso wie Konsens, möglich. Diskurse, die im Konsens enden, legitimieren kollektiv verbindliche Normen (vgl. Gottschlich 2017). Genau diese **Konsensorientierung wird bei den kollaborativen Ansätzen kritisiert**, ebenso wie Tendenzen zum Managerismus und der normativen Ausrichtung bezüglich Nachhaltigkeit (ebd.).

<sup>10</sup> Engels und Pohlmann (2016, 61) kritisieren hier die Vermischung teilweise konkurrierender politikwissenschaftlicher Theorieangebote, wie den eben genannten akteurszentrierten Institutionalismus, die Transformationstheorie in Anlehnung an Karl Polanyi sowie sozialkonstruktivistische Annahmen, die soziales Lernen und bedeutungstiftende Narrative als Hebel des Wandels betonen.

Konsensorientierung erschwere bzw. verhindere häufig, Prozessziele festzulegen, die über den Minimalkonsens hinausgingen. Kollaborative Ansätze seien naiv (z. B. Chilvers 2009; Laclau und Mouffe 2001). Es werden bei diesem positiven Machtverständnis die strukturellen Transformationshindernisse und die vorhandenen Zielkonflikte der einzelnen Akteur\*innen nur ungenügend berücksichtigt oder gar vollständig ausgeblendet. Laut Chilvers (2009) kann die Entschlossenheit der Forschenden, unbedingt Konsens erzielen zu wollen, die hegemonialen Machtverhältnisse stärken, indem bestimmte Stimmen, Rahmungen und Ausdrucksformen ausgeschlossen werden. Dabei werde die integrative Rolle von Konflikten für moderne Demokratien ignoriert (Laclau und Mouffe 2001). Diese Kritik wurde vor allem von Vertreter\*innen radikaler Demokratietheorie vorgebracht (Rancière 2002; Mouffe 2007; Nonhoff 2007).

Daniela Gottschlich (2017, 31) argumentiert, dass die Kritik an der transformativen Nachhaltigkeitswissenschaft nicht die Kooperationsidee an sich diskreditieren soll:

[...] Vielmehr weist die Erkenntnis, dass politische Beschlüsse noch nichts über die konkrete Umsetzung sagen darauf hin, dass Deliberationsprozesse und Kooperationen voraussetzungsvoll sind, was Kontextbedingungen und Machtverhältnisse angeht.

Aktuelle Entwicklungen zeigen, dass vorhandenes oder erarbeitetes Wissen weder ausreichend in der Politik aufgenommen wird noch, dass eine Änderung von einer politischen Mehrheit gewollt ist (Strohschneider 2014). Blühdorn et al. (2018) betiteln die »Große Transformation«, wie sie vom Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU 2011) imaginiert wird, gar als Missverständnis eines »Hoffungsnarrativ[s]«.

### 2.3.4 Sozial-ökologische Transformation: Emanzipation

Ein konzeptionell anderes Verständnis (jedoch ebenfalls konsensorientiert) bieten **Postwachstumsansätze**, die mit einer dezidierten Kritik am Wachstumsparadigma kapitalistischer Wirtschaftssysteme verbunden sind. Blühdorn et al. (2018) merken an, dass der Begriff ausgesprochen vielschichtig ist und ein Mosaik an Alternativen für eine sozial-ökologische Transformation beinhaltet. Diese ebenfalls stark normativen Ansätze, die einen idealen Nachhaltigkeitszustand imaginieren, haben sich als Gegenpositionen zu Vorstellungen des grünen Wachstums und der ökologischen Modernisierung etabliert (Engels und Pohlmann 2016). Gemeinsam haben Postwachstumsansätze die basisdemokratische Orientierung (Hausknost 2018) sowie die Annahme, dass nur durch Postwachstum die Ökologie in einer physikalisch endlichen Welt für nachfolgende Generationen erhalten werden kann.

Konzepte, die darunter zu fassen sind, sind beispielsweise *Décroissance* von Latouche (2007; Latouche und Macey 2009) (*révaluer, réduire, recycler, réutiliser, restructurer, redistribuer* = aufwerten, reduzieren, recyceln, wiederverwenden, umstrukturieren

und weiterverteilen), *Degrowth* (z.B. Martínez-Alier et al. 2010; Schneider et al. 2010; D'Alisa et al. 2015), und Postwachstumsökonomie (z.B. Paech 2009; Antoni-Komar 2014; Jackson 2017).

Nachhaltigkeit bedeutet hier die absolute Verringerung des Ressourcenverbrauchs. Damit verbunden ist das Konzept der Suffizienz, also einer Verhaltensänderung, mit dem Ziel eines genügsameren Konsums – mag dieser freiwillig oder auf andere Weise auftreten (Ekardt 2016). Statt Innovationen wird auch von »Exnovation« gesprochen. Die Soziologin Cordula Kropp beschreibt damit Nachhaltigkeitsinnovationen,

[...] die in der absoluten Verringerung oder gar Abschaffung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken, von Emissionen, nicht-nachhaltigen Produktions- und Konsumtionsgütern und -praktiken besteht und damit über die ergebnisoffene Ermöglichung nachhaltiger Problemlösungen hinausgeht (Kropp 2015, 13).

Insgesamt würde der angestrebte Wandel zu einer grundlegenden Veränderung des Wirtschaftssystems, der Politik und des alltäglichen Lebens führen (Engels und Pohlmann 2016). Deshalb umfasst die Diskussion auch Gerechtigkeitsfragen. Werden in Konzepten der ökologischen Modernisierung häufig nur ökologische Vorteile im Globalen Norden betont, können diese Vorteile auf Kosten anderer Nationen im Globalen Süden gehen (Lessenich 2019; Brand und Wissen 2017). Brand und Wissen (2017) bezeichnen diese/unsere ressourcenintensiven Alltagsabläufe und -praktiken als »imperiale Lebensweise«. Das Ziel ist die Suche nach Alternativen. Es sei jedoch nicht das Ziel, »Goliath« (Radloff 2001) zu töten, sondern zu verstehen, wie sich unser individuelles und wirtschaftliches Handeln auf Umwelt und Klima auswirkt. Um sich von dem Wachstumsparadigma und seiner Weiterentwicklung abzuwenden, brauche es Wissen als Einsicht in die Wirkungszusammenhänge für ein verantwortungsvolleres Verhältnis zur Ökonomie (Henkel 2016).

Das inhärente Machtverständnis von Postwachstumsansätzen kann als *power-to* interpretiert werden (Partzsch 2016). **Der Partizipationsansatz ist emanzipatorisch.** Forschungsstrategien zielen darauf ab, den Beforschten die eigene – gegebenenfalls machtlose – Rolle bewusst zu machen und gemeinsam mit den Forschenden zu reflektieren. Durch die Vermittlung oder gemeinsame Erarbeitung von Wissen wird die Grundlage zur (Selbst-)ermächtigung geschaffen (Gaventa und Cornwall 2008). Bottom-up-Initiativen, die durch die Zivilgesellschaft initiiert werden, sind hier als zu verfolgende partizipative Grundlage anzusehen.

Auch diese akteurszentrierten Postwachstumsansätze sind von Vertreter\*innen anderer Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation kritisiert worden. Ihnen fehle eine klare Vorstellung der notwendigen politischen Form einer Postwachstumsgesellschaft bei einer gleichzeitigen Vielzahl an Handlungsweisen. Blühdorn et al. (2018) sehen in der Postwachstumsbewegung den Versuch, ein gesellschaftskritisch-emanzipatorisches Projekt zu artikulieren, ohne sich tatsächlich auf bestimmte Werte, Verhal-



tensformen oder persönliche Einschränkungen verpflichten zu müssen. Die Autoren formulieren dies drastisch:

Die verbreitete Beschwörung einer Neubelebung des demokratischen Projekts, eines echte Erfüllung bringenden alternativen Hedonismus [...] oder der Vision des guten Lebens für Alle [sic!] sind politisch sympathisch, erwecken soziologisch betrachtet aber – nicht zuletzt wegen ihrer eklatanten Theoriedefizite – bestenfalls den Eindruck von Hilflosigkeit (Blühdorn et al. 2018, 12).

Eine systematische Auseinandersetzung mit den politischen Bedingungen einer Postwachstumsgesellschaft wird in der Literatur vernachlässigt. Die De-Growth-Bewegung könne deshalb an der Aufgabe scheitern, ein transformatives Gesellschaftsprojekt zu imaginieren (Lange 2008). Postwachstumsansätze sind zudem deutlich konsensbasiert. Das heißt, es fehlt eine klare Vorstellung davon, wie mit Konflikten umgegangen wird, bzw. mit Akteur\*innen, die sich nicht vom Wachstum abwenden möchten. Obwohl gerade auf sozialwissenschaftlicher Seite die Faszination für eine Postwachstumsgesellschaft groß sei, ist die Schar der Vertreter\*innen begrenzt (vgl. Adler 2015).

Noch weniger Befürworter\*innen finden sich auf politischer Ebene. Der Soziologie Felix Eckardt (2016) gibt zu bedenken, dass sich die allgemeine Begeisterung für Suffizienz offenbar in Grenzen hält, mehr noch als für neue technische Optionen und deren kurz- und mittelfristige umfassende Einführung. Eckardt sowie weitere Autor\*innen aus der Soziologie (vgl. Blühdorn et al. 2018) legen zahlreiche Motivationsfaktoren<sup>11</sup> dar, die andeuten, dass eine grundlegende Wende zu Nachhaltigkeit und speziell Suffizienz ausgesprochen schwierig werden könnte: »De-Growth ist nicht sexy, weil nur Wachstum und Growth das hedonistische Individuum befriedigen« (Blühdorn et al. 2018, 6).

Kritik an der ökologischen Modernisierung und davon abgeleiteten Ansätzen wie TM, aber auch an Governance-Ansätzen wird aus neomarxistischer Perspektive geäußert. Hier wird **Wandel als das Ergebnis sozialer Kämpfe** interpretiert. Staat und Governance müssten als soziale Verhältnisse begriffen werden (Brand 2016). Die Kritik richtet sich gegen bestehende Institutionen und politische Entscheidungsträger\*innen, die das Konzept eines grünen Wachstums für eine umweltfreundliche Wirtschaft als anzustrebende Zukunftsvision bereitwillig übernommen haben (Bina 2013). Es könnte jedoch nicht vorausgesetzt werden, dass diese Zukunftsvision gesamtgesellschaftlich

<sup>11</sup> Weitere Faktoren, die der Autor aufführt: Nichtglaubenkönnen kommender Katastrophen; notorisches Unterschätzen moderater Wahrscheinlichkeiten sowie des eigenen, vermeintlich »nur kleinen« Beitrags zu großen, hochkomplexen Geschehnissen; Neigung zu Problemlösungsversuchen mit bekannten Mitteln (die das Problem doch vielleicht gerade verursacht haben); Neigung zur Beurteilung großer Probleme anhand persönlicher Erfahrungen im Umfeld sowie hervorstechenden oder anekdotenhaften Ereignissen (mit gegebenenfalls groben Verzerrungen als Folge); Neigung zur unrealistisch positiven Wahrnehmung eigener Anstrengungen sowie zur verschobenen Wahrnehmung einiger weniger wichtiger Risiken in Relation zu anderen (Eckardt 2016, 13).

passiv akzeptiert wird. Nachhaltigkeitstransformation ergebe sich aus den bestehenden Machtverhältnissen und sozialen Kämpfen (Brand 2016).

Problematisch in anderen Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation sei die Gegenüberstellung von Natur und Gesellschafts- bzw. Wirtschaftssystem (Brand 2014). Diese Abgrenzung führe dazu, dass Natur bzw. Umwelt als etwas betrachtet wird, das ausgebeutet oder geschützt werden kann. Mit dem vorherrschenden neoliberalen Verständnis legitimiere sich der Zugriff auf natürliche Ressourcen (Brand und Wissen 2017; Brunnengräber et al. 2008). Zudem habe sich das kapitalistische System bisher als ausgesprochen anpassungsfähig in verschiedenen Krisen erwiesen, trotz bzw. gerade wegen seines ausbeuterischen Charakters. Dies impliziert auch, dass sich Veränderungsversuche wie staatlich geförderte Nachhaltigkeitsanreize früher oder später kapitalistischen und ökonomischen Logiken fügen, mit negativen Folgen für Umwelt und soziale Gerechtigkeit (Brand und Wissen 2017). Für eine umfassende sozial-ökologische Transformation müsse diese tiefgehende Verflechtung von Ökologie und Gesellschaft erfasst werden.

Transformation resultiere aus einer neuen Regulationsweise, nicht aus dem Handeln einzelner oder gesellschaftlicher Eliten (ebd.). Die Umgestaltung des Systems erfordere die solidarisch-kooperative Umgestaltung sozialer Verhältnisse. Gerechtigkeitsaspekte auch im Kontext von Geschlechterdimensionen müssen dabei berücksichtigt werden. Gemeinsame Interessen sind jedoch nicht objektiv gegeben, sondern müssen erst systematisch erarbeitet werden (Candeias 2014). Eine grundlegende Veränderung ökonomischer Prozesse erfordere klassenübergreifende soziale Kämpfe (vgl. Reißig 2011). Folglich ist das Partizipationsverständnis hier klar emanzipatorisch, jedoch keineswegs konsensbasiert (wie bei Postwachstumsansätzen), sondern es basiert auf Konflikten und Auseinandersetzungen.

Aber Transformation lässt sich nicht denken, ohne die Frage der Gewalt und des Widerstands neu zu stellen. Denn gerade die Ereignishaftigkeit von Transformation [...] setzt Gewalt immer wieder unübersehbar auf die Tagesordnung. Das Legale wird infrage gestellt, Neues entsteht, Ansprüche prallen auf Ansprüche (Brie 2014, 10).

Herrschafts- und machtkritische Ansätze richten den Fokus auf den Missbrauch partizipativer Prozesse zum Zwecke der Manipulation und auf machtvollere Akteurskonstellationen. Aus kritischer Perspektive sind *power-with* (konsensbasierte Kollaboration) und *power-to* (Selbstermächtigung) Machtverständnisse als zu idealistisch und naiv kritisiert worden (Brand und Görg 2002). Die Suche nach Win-win-Lösungen sei naiv, ebenso die individuelle Entscheidungsfreiheit und der Glaube an Selbstermächtigung. Machtasymmetrien werden in den beiden genannten Machtverständnissen nicht berücksichtigt. Anstatt nach Kooperation und Selbstermächtigung zu fragen, fragen kritische Stimmen nach Gewinner\*innen und Verlierer\*innen. Denn »[...]

Macht ist relativ: Die Machtzunahme eines Akteurs ist die Abnahme eines anderen« (Fuchs et al. 2016, 301, eigene Übersetzung).

Die Analyse lautet: Es sind oligarchische Machtstrukturen in der Verknüpfung von Wirtschaft, Politik, Expertentum und Kultur (Dellheim 2014), die die zentralen Bereiche von Vergesellschaftung kontrollieren und das Weiter-So bestimmen. Solche gesellschaftlichen Blöcke versuchen, ihre politischen Projekte hegemoniefähig zu machen sowie Bündnisse und Koalitionen zu bilden (Candeias 2014). Machtvolle Bündnisse müssen benannt werden und Brüche in der Struktur gefunden werden, um diese aufzulösen und Macht zurückzuerlangen. So wird initiierte, gesteuerte Partizipation als »Mitmachfalle« (Wagner 2014) gewertet, um demokratische Proteste abzuwenden. Partizipationsverfahren, die lediglich den Anschein einer Beteiligung haben, sollen Konflikte verhindern und einer nachträglichen Akzeptanzbeschaffung nach bereits erfolgter Planung dienen (Walk 2014).

»**Kritik an der Kritik**« wird in der Literatur ebenfalls geäußert. Eine neomarxistische Perspektive, die eine sozial-ökonomische Transformation fordert, gehört nicht zum »Mainstream-Nachhaltigkeitsdiskurs« (vgl. Leipprand et al. 2017; Brand 2016). Bis auf wenige Gruppen in der Zivilgesellschaft und der Wissenschaft ist die Bereitschaft für eine radikale Transformation durchaus begrenzt. Weite Teile der sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung stimmen überein, dass ein grundlegender Wandel zu mehr Nachhaltigkeit unumgänglich ist. Jedoch ist es herausfordernd, einen historisch gewachsenen Rahmen fest verankerter sozialer Routinen radikal infrage zu stellen (Lange 2008). Noch herausfordernder ist es, wenn der Wandel soziale Kämpfe und eine grundlegende Änderung der Lebensweise fordert.

Blühdorn et al. (2019, 22) geben zu bedenken, dass gerade in der aktivistisch-kritischen Literatur »[...] eine Trennung zwischen den Guten, den ökologischen, den sozial Progressiven[,] aber noch Unterdrückten auf der einen Seite und den Bösen, Herrschenden und den Regressiven auf der anderen Seite [...]« hergestellt wird, die so nicht mehr funktioniere. Denn gerade die umweltbewussten Mittelschichten gehören ökologisch gesehen zu großen Verursacher\*innen von Emissionen. Auch sie sind in die gesellschaftlichen Routinen eingebunden. Und trotz zahlreicher Kritik an Konzepten wie der ökologischen Modernisierung aus Perspektive der kritischen sozial-ökologischen Transformationsforschung gibt es keinen konkreten gesamtgesellschaftlichen Gegenentwurf, wie eine radikale sozial-ökologische Transformation umgesetzt werden kann.

## 2.4 Bevorzugte Konzepte in der Gesellschaft: Wer beeinflusst wen?

Das vorangehende Kapitel verdeutlichte, dass verschiedene Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation um die Deutungshoheit bezüglich der Identifizierung von (Nachhaltigkeits-)Problemen und Lösungen konkurrieren. Eine These der vorliegenden Arbeit ist, dass derzeit in Politik und Wirtschaft die Vorstellung favorisiert wird, dass eine schrittweise nachhaltige Transformation primär durch Expert\*innenwissen und daraus generierte (technische) Innovationen erreicht werden kann und soll. Dies hat Folgen für alle Teile der Gesellschaft, besonders auch für die Wissenschaft. Durch die Tendenzen einer Technokratisierung von Nachhaltigkeitspolitik werden verstärkt funktionale und kompetitive Partizipationsansätze praktiziert und dadurch das Konzept ökologischer Modernisierung als die zugrunde liegende Vorstellung von Transformation stärker verbreitet. Damit wird der Nachhaltigkeitsdiskurs zu einer Sache von einzelnen machtvollen Expert\*innen, die den Diskurs prägen. Kritik, Perspektiven und Interessen von Gruppen, die als irrelevant gerahmt werden, weil sie dem existierenden Wirtschaftssystem kritisch gegenüberstehen, erfahren weniger Aufmerksamkeit.

### 2.4.1 Wissenschaft und Politik – eine strategische Allianz?

Die bestehende wissenschaftliche Diskussion in der Literatur thematisiert die zunehmende Technokratisierung von Nachhaltigkeitspolitik mit Folgen für transformative Wissenschaftskonzepte. Die Konkurrenz um die Deutungshoheit von gesellschaftlich nachhaltiger Transformation führe zu einer strategischen Allianz zwischen Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Politik und Wirtschaft präferieren eine bestimmte Version und Vorstellung nachhaltiger Entwicklung (Voß 2013) – das Konzept der ökologischen Modernisierung. Dies zeigt sich zum Beispiel in der Art der Ausschreibung von Forschungsförderung. Umgekehrt nimmt auch die Nachfrage aus der Politik und Wirtschaft zu, Kommissionen und Beratungsgremien mit wissenschaftlichen Expert\*innen zu füllen, die eine ähnliche Vorstellung von Nachhaltigkeitspolitik haben.

Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft können als einzelne Teilsysteme der Gesamtgesellschaft verstanden werden (Kneer und Nassehi 2000; Luhmann 1984). Unterschiedliche Phänomene wie der Klimawandel oder Nachhaltigkeitsprobleme werden je nach Perspektive und Logik des Teilsystems anders bewertet. Das bedeutet, dass auch Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation zunächst unterschiedlich bewertet werden. Da die Grenzen zwischen den Systemen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zunehmend durchlässiger werden (Krause 2017), können Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation von einem in das andere Teilsystem der Gesellschaft diffundieren. Wie bereits beschrieben wurde, sind manche Vorstellungen prominenter als andere: eine effizienzbasierte öko-industrielle Transformation eher als eine neomarxistische Perspektive sozialer Kämpfe. Das trägt zu einer Dominanz dieser Konzepte bei, da sie eher finanziell gefördert werden.

Wissenschaftliches Wissen, als vermeintlich objektives Wissen, wird aus Politik und Wirtschaft nachgefragt. Der Soziologe Norbert Krause (2017, 122) schreibt:

In einer Gesellschaft, die sich als Wissensgesellschaft versteht, wird dieses Gut zu einer begehrten Ressource. Das Wissen, das die Wissenschaft erzeugt, ist dabei von besonders hohem Wert. [...] Es gilt als objektives Wissen, welches – unabhängig von wirtschaftlichen oder politischen Verwertungsinteressen – nur durch die internen wissenschaftlichen Regeln gewonnen und qualifiziert wird. Daher haben die anderen gesellschaftlichen Teilsysteme ein großes Interesse, auf dieses Wissen zuzugreifen und es in ihrem jeweiligen Kontext einzusetzen.

Politiker\*innen berufen sich zur Legitimation von Entscheidungen in gesellschaftlichen Streitfragen zunehmend auf das vermeintlich objektive Wissen der Wissenschaft<sup>12</sup>, zumindest wenn es die eigenen politischen Interessen unterstützt. Gleichzeitig ist das wissenschaftliche System in Deutschland zunehmend von der Politik abhängig. Die verwendeten öffentlichen Mittel zur Förderung der Wissenschaft müssen von der Politik vor der Öffentlichkeit legitimiert werden (Krause 2017). Knie et al. (2002) beobachteten bereits vor 18 Jahren, dass Wissenschaft zunehmend unter finanziellem Druck steht. Verteilungskämpfe um stets zu knappe Fördermittel werden ausgefochten, wodurch sich Institutionen verändern. Knie et al. (2002, 5) argumentieren, dass der Kampf um den Stellenwert der eigenen Forschung »[...] zu neuen Organisationspraktiken im Wissenschaftsalltag führe, die wahrscheinlich die disziplineninternen Regeln und Verhaltenscodes zunehmend überformen.«

Dies ist teilweise bereits geschehen. Heute wird von der Wissenschaft nicht nur erwartet, Wissen an sich zu erarbeiten und bereitzustellen, sondern konkret anwendbares Wissen zu erarbeiten. Dieses soll zur Lösung immer komplexer werdender gesellschaftlicher Probleme beitragen. Die Wissenschaft möchte sich jedoch auch selbst gesellschaftlich legitimieren und die Mittel erwirtschaften, die sie für die Erhaltung ihrer Funktion braucht.

Vor diesem Hintergrund geht die Wissenschaft vielfältige Wechselbeziehungen mit den anderen Teilsystemen ein: Forschungsk Kooperationen mit der Wirtschaft, populäre Darstellung der Wissenschaft in den Medien oder wissenschaftliche Beratung der Politik. Immer allerdings ist dies eine Gratwanderung zwischen der notwendigen Übernahme fremder Logiken und der Bewahrung der eigenen Strukturen (Krause 2017, 23).

Nicht nur aus dem politischen Teilsystem, sondern auch aus der Wirtschaft wird wissenschaftliches Wissen nachgefragt. Das Innovationsverständnis hat sich grundlegend

<sup>12</sup> Ausgenommen sind populistische Bewegungen, bei denen in »postfaktischen Zeiten« eine Abkehr von wissenschaftlichem Wissen festzustellen ist.

verändert. Früher oblag die Erforschung theoretischer Grundlagen den Wissenschaften, bevor die Erkenntnisse zur Anwendung langsam in die Industrie diffundierten. In heutigen Forschungsprozessen werden Grundlagenforschung und Anwendung in reflexiven Prozessen verbunden (Knie und Simon 2010). Dieses Innovationsverständnis spiegelt sich stark in den Ideen und Konzepten der transformativen Forschung wider. Anwendungsorientierte sozio-technische Innovationen zur Lösung von Problemen, zum Beispiel des Klimawandels, sollen durch Beteiligung unterschiedlicher Akteur\*innen aus Wissenschaft und Praxis gemeinsam erarbeitet werden. Auf dem Papier ergibt sich eine Win-win-Situation. Ober und Paulick-Thiel (2015, 1) schreiben aus Perspektive einer integrativ orientierten Forschungs- und Innovationspolitik (Zivilgesellschaftliche Plattform Forschungswende, gefördert vom Umweltbundesamt):

Um der Komplexität und Dynamik der Herausforderungen zu begegnen, ist ein ergebnisoffener Diskurs mit einer Pluralität von Akteur\*innen und Positionen unerlässlich [...] Ko-Design, Ko-Produktion und Ko-Kommunikation mit Akteur\*innen der Zivilgesellschaft stärkt [...] Robustheit und Umsetzung der F&I Ansätze. Zivilgesellschaftliche Akteur\*innen bringen vielfältige Potenziale ein. [...] Gerade angesichts der komplexen Entwicklungen hin zu sich wandelnden Wohlstandsmodellen und Lebensstilen wird die Einbeziehung der organisierten Zivilgesellschaft ein wesentlicher Faktor, um auch für die Unternehmen die notwendige Investitionssicherheit für langfristige Forschungsansätze besser abzuschätzen.

In dieser Projektbeschreibung wird die Verflechtung von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft, ebenso wie die hohen Erwartungen an die teilnehmenden Akteur\*innen, deutlich. Zudem lässt sich die Vorstellung von gesellschaftlicher Transformation durch Innovation (Ko-Design, Ko-Produktion) erkennen. Diese Vorstellung von nachhaltigem Wandel durch Innovationen findet sich in zahlreichen Förderausschreibungen wieder, zum Beispiel im Programm »Forschung für Nachhaltige Entwicklung« (FONA) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Innerhalb dieser Förderrichtlinie wurde das transdisziplinäre Projekt INOLA gefördert, in dessen Kontext die vorliegende Arbeit entstanden ist.

Wie sich die Wissenschaft in diesem neuen, transdisziplinären Prozess zur Innovationsgenerierung wiederfindet, wird seit Langem kontrovers diskutiert (Strohschneider 2014; Schneidewind und Singer-Brodowski 2014; Grunwald 2015). Die von Politik und Wirtschaft geforderte enge Kooperation bzw. Verflechtung mit der Wissenschaft ist zahlreich kritisiert worden, und große Bedenken über die zukünftige Ausrichtung dieser Forschungsform wurden geäußert. Krause (2017) gibt zu bedenken, dass die Ansätze der transdisziplinären Mode-2-Forschung eine große Gefahr für die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft bergen. Denn durch die Forschungsk Kooperationen und Verflechtungen von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft werden wissenschaftliche Erkenntnisse nur nach deren Nützlichkeit für die Lösung von Problemen der Nach-

haltigkeit bewertet und nach den Interessen der Auftraggeber\*innen. Dadurch werden akademische Arbeitsweisen projektförmiger und erfahren einen ökonomischen Wertungsdruck (Krause 2017, 128f.).

Es werden nicht nur Bedenken bezüglich der Interessen der Auftraggeber\*innen geäußert, sondern auch wegen der Möglichkeit, dass sich zunehmend ein bestimmtes – technokratisches – Bild von Nachhaltigkeit durchsetzt:

[...] Ein Ausgangspunkt für meine Bedenken ist die Offenheit des Nachhaltigkeitsbegriffs und allgegenwärtige Bemühungen, ihn vor dem Hintergrund verschiedenster gesellschaftlicher Perspektiven so auszulegen, dass jeweils diejenige Transformation als nachhaltig dargestellt wird, die mit dem Ausbau der eigenen Wohlstands- und Machtposition kompatibel ist. [...] Wenn mehrere »epistemic communities« miteinander in Konkurrenz stehen, ihre Theorie als die wahre oder das daraus abgeleitete Design von Technologie und Governance als das funktional überlegene zu behaupten, kann die Verbindung mit starken gesellschaftlichen Gruppen zum ausschlaggebenden Faktor werden (Voß 2013, 28)<sup>13</sup>.

Hieraus folgt: Der Sprung von der transformativen Wissenschaft zur ökologischen Modernisierung ist nicht weit. Denn besonders Konzepte, die auf die Erarbeitung von (kompatiblen) Lösungen durch Expert\*innen setzen, sind attraktiv für Wirtschaft und Politik. Dies kann zur Folge haben, dass sich die Wissenschaft dieser politisch-normativen Richtung anpasst, um überhaupt bestehen zu können – mit Konsequenzen für die praktizierten Partizipationsansätze, die eingesetzten Methoden und die Ergebnisse.

Was die ökologische Modernisierung<sup>14</sup> so attraktiv für Politik und Wirtschaft macht, ist der Dreiklang einer nachhaltigen Entwicklung, der ein globales grünes Wachstumsprogramm in Aussicht stellt, mit dem sich gleichzeitig globale Wirtschafts-, Entwicklungs- und Umweltkrisen adressieren lassen (Engels und Pohlmann 2016). Moderne Industriestrukturen können beibehalten werden; sie müssen nur (technisch) modernisiert werden. Die geforderten Veränderungen im Rahmen einer ökologischen Modernisierung stellen das grundlegende Wirtschaftssystem nicht infrage. Kerninstitutionen müssen gegebenenfalls verändert und ökologisch angepasst werden, gänzlich verworfen werden müssen sie nicht. Eine weitere Annahme, die das Konzept für Politik und Wirtschaft attraktiv macht<sup>15</sup>: Die ökologische Modernisierung setzt auf Dynamik und Wachstum. Durch Investitionsprogramme und staatliche Steuerungspolitik sollen grüne Technologien gefördert werden. Dies begünstigt einen Wandel Richtung Nachhaltigkeit und schafft gleichzeitig neue Arbeitsplätze und Investitionsfelder (Henkel 2016).

Das Konzept und davon abgeleitete Ansätze wie TM werden von der Politik aufgegriffen. Dies zeigt sich im Kontext des Energiewendediskurses. Es wird zudem deutlich,

<sup>13</sup> Leiter Fachgebiet Politik- und Governancesoziologie der TU Berlin.

<sup>14</sup> Beispielsweise UNEP, Green New Deal (Heinrich-Böll-Stiftung, French et al. 2009).

<sup>15</sup> Verwandte Konzepte: Umweltinnovationen (Klemmer et al. 1999; Olsthoorn und Wiczorek 2006), Industrial Ecology Socolow 1997 (vgl. Socolow 1997; Huber 2000); Ökoeffizienz (Liedtke und Busch 2005).

dass nicht nur die technische Innovationsausrichtung aufgegriffen wird, sondern auch das inhärente funktionale Partizipationsverständnis. Das Umweltbundesamt schreibt zum TM

[...] eine Herausforderung für die Politik besteht darin, die Hemmnisse für ein neues technologisches Paradigma zu identifizieren und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung zu initiieren (Knopf et al. 2016, 37).

Technische Lösungsansätze werden präferiert und initiiert, etwa im Kontext der Energiewende: CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung, Investitionen in erneuerbare Ressourcen, Bau von Passivhäusern, Ökosteuern oder monetäre Anreize für Effizienz- und Konsistenzsteuerungen (Krüger 2015). Ein neues technologisches Paradigma wird hier nicht kritisch hinterfragt.

Die Ministerien setzen auch im Kontext der Energiewende auf Expert\*innenwissen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BmWi) sieht die Energiewende als Gemeinschaftsaufgabe an und »[...] koordiniert den engen und kontinuierlichen Austausch zwischen den relevanten Akteur\*innen auf fünf Energiewendeplattformen« (BmWi 2020). Dazu wurde auch eine Broschüre »Who is Who der Energiewende in Deutschland« verfasst, um die zentralen Ansprechpartner\*innen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu benennen (Auswärtiges Amt 2015). Obwohl von einer Gemeinschaftsaufgabe gesprochen wird, fokussiert die Auswahl klar Expert\*innen, die mit »relevantem Wissen«, also Expert\*innenwissen, zur Lösung von Problemen beitragen sollen.

Expert\*innengruppen vertreten die Interessen der Eliten und der Wirtschaft (Ludwig 2013): »Die Klasse, die ohnehin die Ökonomie beherrscht, dominiert nun auch den politischen Bereich« (Crouch 2008, 60). Ein Begriff, der in den letzten Jahren in diesem Zusammenhang diskutiert wird, ist »Postdemokratie« (Crouch 2008). Crouch beschreibt damit die zunehmende Bedeutung von Expert\*innen und Lobbyist\*innen, die nicht demokratisch legitimiert sind, jedoch zunehmend zu Entscheidungen hinzugezogen werden oder gar Entscheidungen übernehmen und somit »[...] die reale Politik hinter verschlossenen Türen [machen]« (ebd. 10). Dies führe zu einer Aushöhlung demokratischer Verfahren, da die Bürger\*innen keine Mitbestimmungsmacht mehr hätten und zunehmend depolitisiert werden. Kropp (2013) und Wagner (2014) argumentieren, dass das Vertrauen in Expert\*innen in der Bevölkerung abnimmt, bei gleichzeitig zunehmender Anzahl von Expert\*innengremien. Entscheidungen exklusiver Gremien werden als Folge dessen von der Öffentlichkeit möglicherweise nicht akzeptiert. Die wachsende Vielfalt der öffentlichen Werte und Interessen wird unter Umständen nicht angemessen abgebildet. Dies kann sich langfristig negativ auf die Akzeptanz der entwickelten Lösungen auswirken.



## 2.4.2 (Nicht-)Beteiligungsmöglichkeiten von Bürger\*innen

Wie reagiert die Bevölkerung auf die zunehmende Teilnehmungsverlagerung auf Expert\*innengremien? Welche Möglichkeiten haben die Zivilgesellschaft und Bürger\*innen als Individuen, die Unzufriedenheit mit bestehenden Beteiligungsmöglichkeiten auszudrücken?

Es muss dabei zwischen der Beteiligung zivilgesellschaftlicher Akteur\*innen und Bürger\*innenbeteiligung bei partizipativen Prozessen unterschieden werden. Ausgewählte zivilgesellschaftliche Akteur\*innen fungieren meist als Interessenvertreter\*innen der jeweiligen Organisation (z. B. NROs, Naturschutzverbände), die auch in Expert\*innengremien vertreten sind, während der Zugang für Bürger\*innen als Individuen ohne Gruppenzugehörigkeit begrenzt sein kann.

Die Nicht-Beteiligung von Bürger\*innen wird häufig unter dem Begriff der **Beteiligungsmüdigkeit** diskutiert. Hier wird die Verantwortung für die Nicht-Teilnahme bei den Bürger\*innen gesehen. Kersting (2008) argumentiert, dass die Lage eigentlich paradox sei. Einerseits gebe es für die Bevölkerung insgesamt inflationäre Beteiligungsmöglichkeiten, andererseits sinke die politische Partizipation seit Jahren. Auf der einen Seite wird gefordert, die Zivilgesellschaft zu pflegen, »mündige« Bürger zu motivieren und die Demokratie zu erhalten. Auf der anderen Seite wird argumentiert, dass die – zeitweise<sup>16</sup> – abnehmende Wahlbeteiligung in Deutschland ein Zeichen für schwindende Beteiligungsbereitschaft sei. Diese betreffe sowohl politisch-legitimierte Partizipation und regelmäßiges ehrenamtliches Engagement als auch punktuelle Veranstaltungen (Anhörungen). Nur bei größeren Veranstaltungen mit Eventcharakter könnten größere Bevölkerungsgruppen mobilisiert werden. Die Gründe sind unterschiedlich, Kersting (2008, 274) benennt diese zusammenfassend mit »[...] Einige wollen nicht, einige können nicht, einige werden nicht gefragt.«

Eine Fülle an neuen informellen Partizipationsverfahren, wie etwa im Rahmen von transdisziplinären Projekten, soll Bürger\*innen dazu motivieren, aktiv zu werden. Nicht nur das – diese neuen Formen der Partizipation sollen repräsentative Formen der demokratischen Willensbildung ergänzen. Deshalb werden Governance-Ansätze und informelle Teilnehmungsformate als Lösungsmöglichkeiten für Beteiligungsmüdigkeit betrachtet (Kersting 2008). Hier könnten nun verstärkt nicht nur Expert\*innen als Repräsentant\*innen der Bevölkerung, sondern auch Bürger\*innen als Individuen eingebunden werden.

<sup>16</sup> Es kann nicht von kontinuierlich abnehmender Wahlbeteiligung gesprochen werden. Die Wahlbeteiligung lag bei der Bundestagswahl 2017 nach dem amtlichen Endergebnis bei 76,2 Prozent und damit 4,6 Prozentpunkte höher als bei der Bundestagswahl vier Jahre zuvor. Seit den 1980er-Jahren ist tendenziell zu erkennen, dass das Durchschnittsalter der Wählerinnen und Wähler langsam steigt. Grundsätzlich lässt sich sagen: Die 18- bis 39-Jährigen beteiligten sich unterdurchschnittlich, die 40- bis 69-Jährigen überdurchschnittlich an der Wahl (Kobold und Schmiedel 2018, 146).

Während lange im Zusammenhang mit Partizipationsmüdigkeit ein alarmierendes Signal für eine Demokratiekrise diskutiert wurde (Feist 1994; Schäfer 2010), kann fehlende Motivation zur Beteiligung jedoch auch als rationaler Akt interpretiert werden (Geiss und Magyar-Haas 2015). Im Gegensatz zu der Perspektive, dass die Bürger\*innen immer »müder« oder »unwilliger« werden, sich zu beteiligen, oder über weniger Ressourcen bezüglich des Wissens verfügen, nähern sich Geiss und Magyar-Haas (2015) dem Gegenstand des **Schweigens als Ausdrucksmodus**. Schweigen könne absichtlich und zielgerichtet erfolgen oder auch beiläufig und nicht intendiert. Folglich sei es denkbar als eine Ausdrucksform von Macht und Herrschaft, ebenso wie von Ohnmacht und Schwäche (Kowalski 2015). Schweigen werde in dem Moment empirisch erfassbar, wenn es sich für den/die Beobachter\*in um einen unerwarteten Moment handle und dieser dadurch empirisch auffällig sei<sup>17</sup>.

Auch Nicht-Beteiligung bestimmter Akteur\*innen an formellen Beteiligungsmöglichkeiten kann als rationaler Akt interpretiert werden, eben, weil etablierte Beteiligungsformate für eine bestimmte Vorstellung von institutioneller und gesellschaftlicher Hierarchie stehen. Nach Verständnis von Geiss und Magyar-Haas (2015) kann eine Nichtteilnahme an partizipativen Prozessen ein Höchstmaß an »Empowerment« bedeuten, wenn ein partizipatives Verfahren als Pseudo-Beteiligung enttarnt wird. Selle (2011), deutscher Stadtplaner und Stadtforscher, spricht in einem solchen Fall von »Particitainment«, einer Inszenierung von Beteiligung, statt substanzieller Diskurse. Die Teilhabe an Meinungsbildung und Entscheidungen wird lediglich suggeriert, ohne dies einlösen zu können. Dies führt zu einem Vertrauensverlust und einer aktiven Nicht-Beteiligung der Bevölkerung.

Eine andere Form des Ausdrucks der Unzufriedenheit mit bestehenden Beteiligungsmöglichkeiten ist Protest. Protest spiegelt emanzipatorische Ideale wider. Im Kontext von Umweltschutz, Klimawandel und der Energiewende ist Protest vielfältig zu beobachten. Roth (1997) unterscheidet nach legalen, nicht institutionalisierten Protestformen (genehmigte Demonstrationen, Bürgerinitiativen) und zivilem Ungehorsam (z. B. Baumbesetzungen als Protest gegen Abholzung oder Blockaden gegen Atommülltransporte). Der Wandel »von unten« artikuliert Bürgerinteressen gegenüber staatlichen Organisationen, welche als starr empfunden werden. Gesellschaftliche Alternativen sollen bis hin zur Systemveränderung mit einem gegebenenfalls revolutionären Anspruch aufgebaut werden (Drücke 1998).

Bei Bottom-up-Prozessen fordern Akteur\*innen ihre Beteiligung selbst ein oder initiieren diese selbst, um sich eine wahrnehmbare Stimme zu verschaffen (Baasch und Blöbaum 2017). Beispiele sind Klimacamps, (Online-)Petitionen (z. B. *campact!*) sowie Netzwerke und

17 Im Kontext von Befragungen sieht Grube (2015, 68) Schweigen/verweigerter Antworten/Nicht-Beteiligung als eine neue Machtformation und starke Reaktion auf jenes Machtinstrument der Befragung, durch das immer mehr persönliche Daten gezogen werden. Schweigen sei ein starkes Mittel im Umgang mit »Zähl- und Erfassungsversuchen«, eine gleichberechtigte Option zum Antworten und die Möglichkeit, sich vorgegebenen Antwortoptionen zu verweigern (vgl. Kowalski 2015, 209).

Bündnisse wie die internationale »Fridays for Future«-Bewegung oder »Ende Gelände – Kohle stoppen. Klima schützen!«. Diese Graswurzelbewegungen sind politische und gesellschaftliche Initiativen, die aus der Bevölkerung entstehen und eine akteurszentrierte-emanzipatorische Herangehensweise an Partizipation aufweisen (Grundmann 2018). Dass ziviler, nicht staatlich initiiertes Protest als Partizipationsform durchaus politisch erfolgreich sein kann, zeigt die Anti-Atomkraft-Bewegung der 1970er-Jahre. Ziviler Protest gegen die zivile Nutzung der Kernenergie, hier unter Beteiligung unterschiedlichster Akteur\*innen, führte zu politisch legitimer Partizipation durch die Gründung der Partei Bündnis 90/Die Grünen.

Wenn mit Akteur\*innen aus Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und der »breiten Bevölkerung« zusammengearbeitet werden soll, ergibt sich für die transformative Wissenschaft die Kernaufgabe: die fortlaufende Reflexion, Kritik und Weiterentwicklung der eigenen Forschungspraxis – vor allem bei neuen transdisziplinären Forschungsformaten, die explizit eine gesellschaftliche Wirkung durch Partizipation anstreben. Werden partizipative Prozesse evaluiert, kann zunächst nur eine geringe Beteiligung von Bürger\*innen auffallen. Es ist einfach, dies als allgemeine Beteiligungsmüdigkeit abzutun. Ein Mangel an Beteiligung kann jedoch daraus resultieren, dass Beteiligungsprozesse nur mit Expert\*innen durchgeführt wurden und Bürger\*innen unzufrieden mit der Verfahrensrationale waren. Aus Nicht-Beteiligung, einer »leisen« Ausdrucksweise, kann »lauter« Protest entstehen, wenn es an die Umsetzung von erarbeiteten Lösungen geht<sup>18</sup>. Es muss reflektiert werden, ob die eigene Forschungspraxis nicht bestimmte (mächtigere) Stimmen auf Kosten anderer, weniger mächtiger Stimmen bevorzugt. Forschende schließen gegebenenfalls unbewusst oder bewusst bestimmte Stimmen aus, die als irrelevant für das Gelingen der Transformation betrachtet werden, weil sie nicht dieselbe Vorstellung, Richtung und Geschwindigkeit von Transformation verfolgen.

## 2.5 Methodische Umsetzung von Partizipationsansätzen

Bisher wurden vier zentrale Partizipationsansätze in der Nachhaltigkeitsforschung betrachtet und damit konzeptionell verbundene Transformationsverständnisse. In diesem Kapitel wird die methodische Umsetzung von Partizipationsansätzen fokussiert. Die zugrunde liegenden Prämissen der Ansätze übersetzen sich in die Ausgestaltung der Methode. Deshalb ist es essenziell, auch den Zusammenhang zwischen Partizipationsansatz, Methode und Transformationsverständnis zu beleuchten. Welchen Beitrag hat die Methode zur Transformation und was wird durch Methoden produziert?

<sup>18</sup> »Stuttgart 21« ist in diesem Zusammenhang zu einer Chiffre geworden. Bei diesem Projekt führte das Ignorieren der Ängste und Einwände der Betroffenen, schlechte Information und konfrontatives Verhalten der Projektbeteiligten zu überregional eskalierenden Konflikten um lokale Planungsverfahren. Weitere Beispiele sind Proteste beim Bau von Windkraftanlagen (vgl. Messinger-Zimmer et al. 2019).

Werden Partizipationsprozesse methodisch umgesetzt, sind damit zunächst Ziele der Datenerhebung verbunden – ein Experiment soll durchgeführt, eine Beobachtung gemacht werden. In der partizipativen Nachhaltigkeitsforschung sollen Daten in Form von neuem Wissen gewonnen bzw. gemeinsam erarbeitet werden. Je nach Partizipationsansatz können die Methoden unterschiedlich gestaltet sein. Emanzipatorische Partizipationsansätze verwenden aktivierende Methoden wie *Community Organizing* (z.B. Banks et al. 2017), funktionale Partizipation greift eher auf Expert\*inneninterviews zurück. Eine Methode, die in verschiedenen Partizipationsansätzen praktiziert wird, sind Zukunftsszenarien.

Szenarien bieten in doppelter Hinsicht einen interessanten Forschungsgegenstand. Einerseits können sie partizipativ durchgeführt werden und bieten somit die Analysegrundlage für Partizipationsaspekte. Andererseits sind die Inhalte von Interesse, da sie Vorstellungen zur Zukunft und somit auch einer möglichen Transformation enthalten. In den erarbeiteten Zukunftsbildern spiegeln sich die mentalen Modelle aller Teilnehmenden (inklusive der beteiligten Forscher\*innen) wider. Diese werden von (dominierenden) gesellschaftlichen Diskursen geprägt – auch über den Charakter der anzustrebenden Transformation.

### 2.5.1 Beispiel: Szenarien in der Nachhaltigkeitsforschung

Szenarienkonstruktions- und Szenarienvisionsprozesse haben sich als Schlüsselmethoden vor allem in der transformativen Nachhaltigkeitswissenschaft entwickelt. Auch hier kann eine zunehmende Fokussierung auf funktionale Expert\*innenprozesse festgestellt werden.

Die Zukunftsforschung als wissenschaftliches Gebiet entwickelte sich in den 1950er-Jahren. Strategische Vorausschau wurde insbesondere im militärischen Kontext eingesetzt. Die Unsicherheit und Komplexität langfristiger zukünftiger Entwicklungen sollte besser greifbar werden (Reibnitz 1992; Bishop et al. 2007). Infolgedessen wurden Instrumente wie die Entwicklung von Szenarien für verschiedene Bereiche übernommen, in denen Unsicherheit und Komplexität der langfristigen Entwicklung hoch war.

Die Szenarienkonstruktion wird definiert als ein mehr oder weniger strukturiertes Verfahren zur Erzeugung alternativer Zukunftspfade (Wiek et al. 2006). Szenarien sollen mehrere in sich plausible zukünftige Situationen aufzeigen, um eine bessere Entscheidungsfindung zu unterstützen (Bishop et al. 2007; Weimer-Jehle et al. 2016). In der Literatur wird eine Vielzahl an Szenariomethoden diskutiert (z.B. Börjeson et al. 2006; Miller 2007; Fauré et al. 2017). Szenarien können für verschiedene räumliche Ebenen erarbeitet werden und qualitativ beschreibend sein oder von mathematischen Modellen getragen werden (Bishop et al. 2007). Sie haben jedoch keinen Anspruch auf Wahrheit und Richtigkeit und wollen die Zukunft nicht vorhersagen. Vielmehr sollen sie Gedankenexperimente sein, die einen Anstoß für gemeinsame Diskussionen geben und auf Aktivitäts- und Gestaltungsspielräume in der Gegenwart hinweisen. Dadurch sollen sie eine bessere Grundlage für zukünftig nötige Entscheidungen schaffen (Varum und Melo 2010).

Szenarienprozesse werden von Vertreter\*innen unterschiedlicher Konzepte gesellschaftlicher Transformation mit verschiedenen Partizipationsansätzen umgesetzt. In der Literatur finden sich Beispiele für Szenarien im Sinne einer sozial-ökologischen Nachhaltigkeit (Candeias 2014) oder Postwachstumsszenarien (Adler 2015; Trinkwalder 2019). Die »Limits to Growth«-Szenarien des Club of Rome etwa (Meadows 1974) sind ein prominentes Beispiel für frühe Postwachstumsszenarien. Zahlreiche partizipative Szenarienprozesse finden sich für die nachhaltige Transformation von Energiesystemen und Landnutzung (Brown und Castellazzi 2014; Neuvonen et al. 2014).

Hohe Erwartungen sind mit dem Einsatz dieser Methoden verknüpft. In der Literatur besteht die Annahme, dass Szenarien- und Visionsentwicklung dazu beitragen können, Nachhaltigkeitsprobleme zu lösen. Im vorausschauenden Prozess sollen Probleme zunächst neu definiert und dann konkrete Strategien entwickelt werden (Quist et al. 2011; Wiek et al. 2006). Die implizite Annahme ist, dass die Kluft zwischen der (nicht nachhaltigen) Gegenwart und der nachhaltigeren Zukunft mit vorausschauendem Expert\*innenwissen überbrückt werden kann (Adams et al. 2009). Zahlreiche Autor\*innen sind sich einig, dass Szenarienkonstruktion und Visionsentwicklung partizipativ sein müssen, um die Effekte von Wissensgenerierung, gegenseitigem Lernen und strategischer Planung zu maximieren (Bohunovsky et al. 2011; Kok und van Vliet 2011; Kosow und Léon 2015). Partizipative Visionsentwicklung greift deshalb häufig auf wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Expert\*innen zurück, mit dem Ziel, neues, robustes, nutzbares, antizipatives Wissen zu produzieren und zu integrieren. Im geschützten Raum erhalten die Teilnehmenden idealerweise die Möglichkeit, ohne die Einschränkung der aktuellen Praktiken neue Denkweisen auszuprobieren (Davies und Doyle 2015). Szenarien haben zudem eine kommunikativ-diskursive Funktion. Die Kommunikation und Diskussion der Expert\*innen soll bereits zu einem frühen Zeitpunkt im Projektverlauf eine größere Akzeptanz des Verfahrens erreichen und ein Gefühl der Inbesitznahme der Ergebnisse schaffen (Kosow und Léon 2015). Die Beteiligung von Expert\*innen aus verschiedenen Fachbereichen soll die Glaubwürdigkeit des Prozesses unterstützen.

Visionen als normative Szenarien werden als wünschenswerte Zukunftszustände definiert und als Impulsgeber für Veränderungen verstanden (Wiek und Iwaniec 2014). Gemeinsamen Visionsprozessen wird häufig eine herausragende Bedeutung als zentrale Ressource von Transformationsprozessen zugeschrieben und diese als Bezugspunkt für Planung und Entscheidungsfindung gesehen. Die Idee ist, dass sich heterogene Akteur\*innen aus Wissenschaft und Praxis einvernehmlich auf eine gemeinsame Vision einigen. Einige Fallstudien geben an, dass sich vor allem auf regionaler oder lokaler Ebene Visionen »bemerkenswert einvernehmlich« entwickeln können (Späth und Rohrer 2010; Trutnevyte 2014).

Die Versuche, Nachhaltigkeitstransformation durch Szenarien oder Visionen zu steuern oder zu managen, werden vor allem in der sozialwissenschaftlichen Literatur kritisch diskutiert; einschließlich der zu optimistischen Erwartungshaltung bezüglich

ihrer Lerneffekte. Es werde unterschätzt, dass Visionen nicht immer einvernehmlich entwickelt werden, wie das manche Publikationen suggerieren, sondern unterschiedlichste Interessen gebündelt werden (müssen), die zu Spannungen und Konflikten führen (Rilling 2014; Miller 2007).

## 2.5.2 Konstruierte Szenarien als Quelle des Meta-Wissens

Szenarien zeigen unter anderem, welche Art von Wandel die Teilnehmenden/die Szenarienkonstrukteur\*innen von partizipativen Szenarienübungen für möglich und wünschenswert halten. Zum einen können unterschiedliche Sichtweisen auf Transformation (wenn vorhanden) explizit gemacht werden. Zum anderen enthalten die Zukunftsbilder Orientierungswissen (welche Art von Wandel kann und soll wie verfolgt werden?) (Knappe et al. 2018).

Szenarien beschäftigen sich nicht nur mit der Zukunft, sondern sind auch immer Beschreibungen der Gegenwart. Sie sind – und das zumeist implizit – über ihre Sprache mit einem spezifischen Weltbild verbunden und schreiben gerade darin das jeweilige Gegenwartsverständnis fort.

[...] Zukunftsforschung ist daher keine Wissenschaft von ›der‹ Zukunft, sondern von ihren je gegenwärtigen Konstruktionen (Grunwald 2009, 26).

In den Studien der kritischen Zukunftsforschung wird Zukunft als etwas verstanden, das sich nicht einfach materialisiert, während die Zeit vergeht, sondern auch als etwas, das bereits in der Gegenwart existiert, sowohl in den Gedanken als auch den Gefühlen der Menschen (Hideg 2002). Die konstruierten Szenarien sind demnach nicht nur von den Teilnehmenden, sondern auch vom raumzeitlichen Prozesskontext beeinflusst. Das heißt, die imaginierte Zukunft kann auch als wahrgenommener Handlungsspielraum konzeptualisiert werden. Die Zukunftsbilder zeigen, wie wirkmächtig sich die Akteur\*innen (zum Beispiel im regionalen Kontext) einschätzen, die Zukunft gestalten zu können (Weimer-Jehle et al. 2016).

Wie für alle Partizipationsprozesse stellen sich auch für Szenarien- und Visionsprozesse Fragen nach der demokratischen Legitimation. Wer ist in der Lage, an Visionsprozessen teilzunehmen und vorausschauendes Expert\*innenwissen beizusteuern? Wessen Zukünfte sind vertreten und wessen Zukünfte werden vernachlässigt? Obwohl Generationengerechtigkeit laut Definition im Brundtland-Bericht Teil des Nachhaltigkeitsverständnisses ist (WCED 1987), haben sich bisher nur wenige Studien explizit mit Visionsprozessen jüngerer Generationen befasst (Looser et al. 2017). Die nächste Generation ist jedoch unmittelbar von Entscheidungen von heute betroffen, und Jugendliche sind die Entscheidungsträger\*innen von morgen.

Diese Arbeit untersucht vergleichend am Beispiel von fünf partizipativen Szenarienprozessen, wie sich der Beteiligungskontext auf die methodische Umsetzung von

Prozessen auswirkt und inwiefern sich Kontext und Prozess auf die generierten Ergebnisse auswirken. Die vorliegende Arbeit beinhaltet auch die Betrachtung eines Szenarienprozesses mit Schüler\*innen. Indem imaginierte Zukünfte unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen und Generationen verglichen werden, ermöglicht dies Einsichten in die Ähnlichkeiten und Diskrepanzen des wünschenswerten Zustands der Zukunft. Die Analyse der Prozesse und der darin erarbeiteten Inhalte wird zu einem besseren Verständnis der gewünschten Richtung, Geschwindigkeit und Logik von nachhaltigen Transformationsprozessen beitragen – und aufzeigen, dass Wunsch und Geschwindigkeit der imaginierten und zu erreichenden Zukunft nicht unbedingt übereinstimmen.

## 2.6 Zusammenfassung des Theoriekapitels

Nach Sichtung der Literatur wird deutlich: Partizipation hat je nach Disziplin eine unterschiedlich lange Fachtradition und Ausrichtung. Vor allem in der jüngeren sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung werden hohe Erwartungen an partizipative Prozesse gestellt und gleichzeitig drei Hauptmotive für Partizipation verfolgt: Effektivität der Ergebnisse, Berücksichtigung normativ-demokratischer Argumente und Legitimation der erarbeiteten Lösungen. Die drei Motive führen jedoch zu sehr unterschiedlichen Formen von Partizipation. Gerade die zugrunde liegenden Annahmen und erwarteten Effekte sorgen für hohe Erwartungen – hier sind jedoch auch die meisten Hindernisse oder Abweichungen zu erwarten. Problematisch ist zum einen die eindimensionale Analyserichtung, das heißt, es wird grundsätzlich von positiven Effekten ausgegangen und zum anderen, wie Partizipation praktiziert wird. Zudem haben einige Studien gezeigt, dass es bei Forschenden durchaus einen Widerspruch zwischen Theorie und praktischer Umsetzung von partizipativen Ansätzen gibt.

Für die vorliegende Arbeit wurde im Verlauf des Kapitels 2 eine Analyseheuristik ausgearbeitet, die in der Literatur diskutierte Kernelemente der Partizipation aufgreift und diese schrittweise erweitert. Abbildung 3 fasst die Analyseheuristik schematisch zusammen. Der zentrale Teil der Analyseheuristik ist die Implementierungsphase. Literaturbasiert wurden dazu in Kapitel 2.2 vier zentrale Partizipationsansätze ausgearbeitet, die in der jüngeren sozialwissenschaftlich orientierten Nachhaltigkeitsforschung auf konzeptioneller Ebene diskutiert werden. Diese Partizipationsansätze (emanzipatorische, deliberative, funktionale, kompetitive Partizipation) variieren in der Ausgestaltung der Kernelemente. Für jedes Kernelement wurden vier Kriterien (F1 bis E4) ausgearbeitet. Die Heuristik kann einerseits verwendet werden, um abgeschlossene partizipative Prozesse zu charakterisieren und andererseits neue Prozesse konsistent und transparent zu planen.

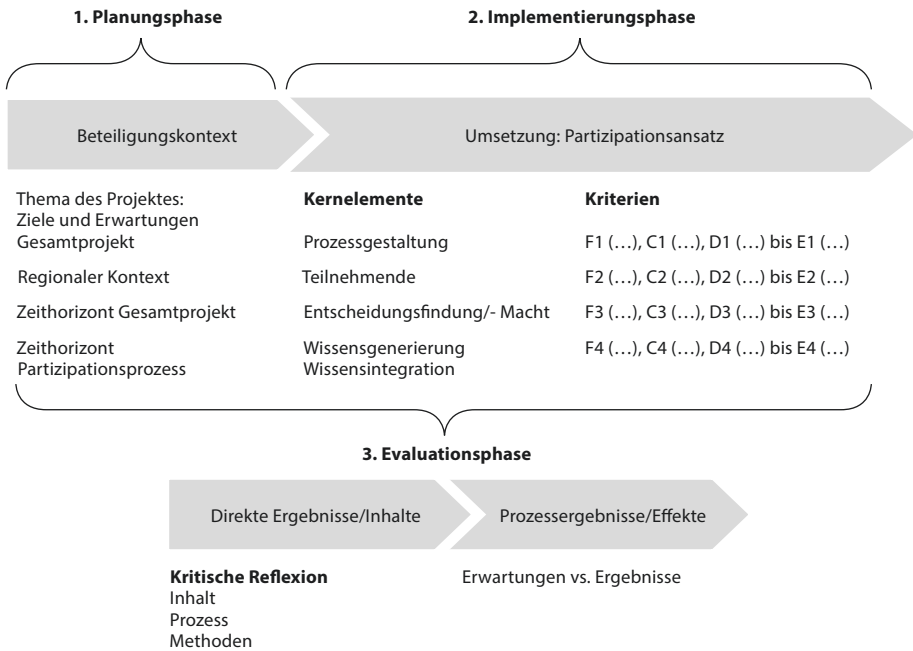


Abbildung 3: Schematische Darstellung der Analyseheuristik (eigene Abbildung, 2020)

Kapitel 2.3 verdeutlichte, dass die vier Partizipationsansätze, die in der Nachhaltigkeitsforschung zu finden sind, unterschiedliche Vorstellungen von gesellschaftlicher Transformation widerspiegeln. Dies verweist auch auf unterschiedliche Konzeptualisierungen von Macht. Macht auszuüben bedeutet unter anderem Interessen auszuhandeln, die wiederum von unterschiedlich machtvollen Diskursen geprägt werden. Partizipative Prozesse bieten hierfür eine Plattform. Entscheidend ist, wie diese gestaltet wird und wer daran teilnehmen kann. Tabelle 5 verknüpft die vier Partizipationsansätze mit der inhärenten Vorstellung von gesellschaftlichem Wandel und den Machtdimensionen. Die Grenzen zwischen den verschiedenen Ansätzen sind fließend. Dennoch ist die Zuordnung hilfreich für die vorliegende Analyse, die Prämissen und Kontexte von partizipativen Prozessen sowie Aspekte von Macht berücksichtigt.

Kapitel 2.3.2 zeigte, dass funktionale und kompetitive Partizipationsansätze im Konzept der ökologischen Modernisierung und TM-Ansätzen zu finden sind. Diese orientieren sich idealtypisch an einem positiven *power-with*-Machtverständnis. Es wird betont, dass vor allem »Pionier\*innen«, Entscheidungsträger\*innen und Expert\*innen an der Gestaltung der Transformation beteiligt sein sollten. Diese schaffen sozio-technische Innovationen, die zu einem nachhaltigen Systemwandel führen sollen. Die funktionalen und kompetitiven Partizipationsansätze sind für ihre technokratische Vorstellung von Politik und Wissensgenerierung kritisiert worden. Denn es werden soziale Aspekte wie Gerechtigkeitsfragen oder demokratische Aspekte, die auf Mitbestimmung der Zivilgesellschaft zielen, vernachlässigt.



Ein deliberativer Partizipationsansatz findet sich insbesondere in der transformativen Wissenschaft (vgl. Kapitel 2.3.3). Die Annahme ist, dass durch Kollaborationen und gemeinsames Lernen von transformativ orientierten Akteur\*innen (*power-with*) eine nachhaltige Transformation erreicht werden kann. Im Gegensatz zur ökologischen Modernisierung und TM wird hier die zentrale Rolle der Zivilgesellschaft betont. Akteur\*innen der Zivilgesellschaft und Bürger\*innen als Individuen sollen Expertise in partizipative Prozesse einbringen. Deliberativ orientierte Ansätze werden für ihre Konsensorientierung kritisiert. Diese würden häufig nur zu einem Minimalkonsens führen. Echte Transformationshindernisse oder vorhandene Zielkonflikte der Beteiligten würden ausgeblendet.

<b>Partizipationsansatz</b>	<b>Inhärente Vorstellungen von gesellschaftlicher Transformation</b>	<b>Machtdimensionen</b>
<b>Funktional</b>	<p><b>Evolution/inkrementelle Transformation</b></p> <p>Wandel durch (technische) Systeminnovationen, die von Expert*innen und Pionier*innen erarbeitet werden. Wandel im Rahmen der beschlossenen Gesetze(sneuerungen), Beibehaltung des politischen und wirtschaftlichen Systems, staatliche Steuerungspolitik legitimiert durch Wahlen o.ä.</p> <p>Information der Öffentlichkeit</p> <p>Findet sich etwa in ökologischer Modernisierung, Transition Management, Governance-Ansätzen</p>	<b>Power-with/ Power-over</b>
<b>Kompetitiv</b>	<p><b>Evolution/inkrementelle Transformation</b></p> <p>Wandel im Rahmen der beschlossenen Gesetzesneuerungen, Beibehaltung des politischen u. wirtschaftlichen Systems, staatliche Steuerungspolitik legitimiert durch Wahlen o.ä.</p> <p>Information der Öffentlichkeit, Interessen können vorgebracht werden</p> <p>Findet sich etwa in ökologischer Modernisierung, Transition Management, Governance-Ansätzen</p>	<b>Power-over</b>
<b>Deliberativ</b>	<p><b>Evolution/inkrementelle Transformation</b></p> <p>Wandel durch sozio-technische Innovationen, umfassender Systemwandel. Erarbeitung durch neues Wissen</p> <p>Einbezug aller relevanten Akteur*innen aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.</p> <p>Findet sich in Governance-Ansätzen, vor allem der transformativen Wissenschaft, auch in Postwachstumsansätzen</p>	<b>Power-with</b>
<b>Emanzipatorisch</b>	<p><b>Radikale Transformation/Revolution</b></p> <p>Betont Selbstermächtigung. Wandel durch Wissen und Bewusstmachen der eigenen Unterdrückung. Gemeinsame Suche nach alternativen Wirtschaftsformen. Konsensbasiert. Findet sich vor allem in Postwachstumsansätzen.</p> <p>Wandel als Ausdruck sozialer Kämpfe. Identifizierung von mächtigen Akteur*innen und Überwindung der bestehenden Strukturen. Transformation durch eine neue Regulationsweise des Systems, nicht dem Handeln Einzelner. Findet sich vor allem in der sozial-ökologischen Transformation.</p>	<b>Power-to/ Power-over</b>

Tabelle 5: Partizipationsansätze und inhärente Vorstellungen von Wandel sowie Machtdimensionen (eigene Darstellung, 2020)

Vorstellungen der gesellschaftlichen Transformation, die Wandel auf Basis von Emanzipation und Selbstermächtigung sehen, zeigen entweder eine *power-to-* oder *power-over-*Machtdimension. Die Partizipationsansätze sind eher emanzipatorisch und in Postwachstumsansätzen zu finden (vgl. Kapitel 2.3.4). Durch die Vermittlung oder gemeinsame Erarbeitung von Wissen wird die Grundlage zur (Selbst-)Ermächtigung geschaffen (*power-to*). Wissen schafft Einsicht in die Wirkungszusammenhänge des aktuell auf Wachstum und Ausbeutung basierenden Systems. Dadurch könne eine Abkehr vom Wachstumsparadigma erfolgen und eine neue, ressourcenschonende Form des Wirtschaftens verfolgt werden. Postwachstumsansätze sind für eine fehlende Vorstellung der politischen und gesellschaftlichen Ausgestaltung kritisiert worden und finden in weiten Teilen der Politik und Wirtschaft wenig Zustimmung.

Dies trifft auch auf Konzepte der gesellschaftlichen Transformation zu, wie sie aus neomarxistischer Perspektive formuliert werden. Die Umgestaltung einer sozial-ökologischen Transformation erfordere die solidarisch-kooperative Umgestaltung sozialer Verhältnisse unter Berücksichtigung von Gerechtigkeitsaspekten. Das Partizipationsverständnis ist hier klar emanzipatorisch und betont notwendige Konflikte und Auseinandersetzungen. Der Fokus liegt auf der Kritik von Machtstrukturen: Machtvolle Akteurskonstellationen müssen identifiziert und dann überwunden werden (*power-over*). Trotz Kritik an »etablierten« Nachhaltigkeitskonzepten wie der ökologischen Modernisierung fehlt ein konkreter gesamtgesellschaftlicher Gegenentwurf, wie eine radikale sozial-ökologische Transformation umgesetzt werden kann.

Kapitel 2.4 thematisierte, dass derzeit in bestimmten Teilen der Wissenschaft, Wirtschaft und Politik die Vorstellung favorisiert wird, dass mehr Nachhaltigkeit vor allem durch wissenschaftliches Expert\*innenwissen und daraus generierte (technische) Innovationen erreicht werden kann. Wissenschaft und Politik sind durch die bestehende wissenschaftliche Förderstruktur miteinander verknüpft. So besteht die Gefahr, dass partizipative Ansätze durch einen ökonomischen Verwertungsdruck technokratisiert werden. Funktionale und kompetitive Partizipationsansätze fügen sich besser in diese Logik. Nachhaltigkeitsentscheidungen könnten so zu einer Sache von Expert\*innen werden, die gegen Kritik und alternative Perspektiven immun sind. Die zunehmende Dominanz von Expert\*innengremien, etwa im Bereich Klimaschutz und Energiewende, ruft jedoch vor allem in der Zivilgesellschaft Protest hervor. Das Kapitel thematisierte zudem Nicht-Beteiligung als bewussten Ausdruck einer Unzufriedenheit mit bestehenden Partizipationsmöglichkeiten, im Gegensatz zu der Annahme einer »beteiligungsmüden« Bevölkerung.

Kapitel 2.5 zeigte auf, wie Partizipationsansätze methodisch umgesetzt werden können. Eine Methode, die in verschiedenen Partizipationsansätzen praktiziert wird, sind Zukunftsszenarien. Auch in der transformativ orientierten Nachhaltigkeitswissenschaft kann besonders bei Szenarienprozessen eine zunehmende Fokussierung auf antizipierendes Expert\*innenwissen festgestellt werden. Szenarienprozesse sind zudem in mehrfacher Hinsicht von Interesse. Sie werden häufig partizipativ durchgeführt, sodass

der verwendete Partizipationsansatz analysiert werden kann. Des Weiteren sind die partizipativ erarbeiteten Inhalte von Interesse, da sie Einblicke in kollektiv imaginierte Zukunft geben. Dies lässt Rückschlüsse auf die bevorzugte Richtung und Geschwindigkeit von Transformation zu.

Im folgenden empirischen Teil wird die erarbeitete Analyseheuristik auf partizipative Prozesse angewendet. Dabei werden in Kapitel 5 insbesondere partizipative Szenarienprozesse fokussiert. Ziel der Analyse in Kapitel 4 ist es zunächst, zu untersuchen, welche Partizipationsansätze in der transformativen Nachhaltigkeitsforschung praktiziert werden und welcher Ansatz gegebenenfalls dominiert. Die vergleichende Analyse soll Herausforderungen bei der methodischen Umsetzung von der Theorie in die Praxis aufdecken. Und schließlich soll das Zusammenwirken von Erwartungen, Prozessen und Ergebnissen besser verstanden werden, um sich der Frage zu nähern, ob partizipative Ansätze und deren methodische Umsetzung tatsächlich zu einer Transformation in Richtung Nachhaltigkeit beitragen.

### 3 Methodische Herangehensweise: Vielfalt und Vertiefung

*Eine Fallstudie ist keine Methode – sondern eine Verpackung für verschiedene Methoden. Der Fokus macht die Fallstudie besonders.*

— Thomas 2011, 44, eigene Übersetzung

Die vorliegende Arbeit wählt ein Fallstudiendesign und kombiniert eine vergleichende Metaanalyse mit einer vertiefenden Einzelfallstudie. Für beide Fallstudienanalysen wird die gleiche Analyseheuristik angewendet, um Merkmale von Partizipationsprozessen herauszuarbeiten und Veränderungen zwischen Planung und methodischer Umsetzung nachzuvollziehen. Durch die Kombination der Dimensionen »Vertiefung« und »Vielfalt« bzw. Ähnlichkeit (Konzentrationsprinzip) und Unähnlichkeit (Kontrastprinzip) werden umfassende Erkenntnisse zum Charakter der Partizipationsansätze gewonnen (Hering und Schmidt 2014, 520).

Unterkapitel 3.1 beschreibt die Herangehensweise und Auswahl der 31 Studien, die Beteiligungskontexte sowie das methodische Vorgehen für die Metaanalyse. Die für die Metaanalyse ausgewählten Studien sind einerseits für sich alleinstehend relevant, andererseits ist durch die Auswahl eine Vergleichbarkeit mit dem Projekt INOLA gegeben. In der vergleichenden Metaanalyse wird eine größere Fallzahl angestrebt, wobei die einzelnen Fälle weniger intensiv bearbeitet werden. Die Stärke liegt in der deskriptiven Analyse, da ein breites Spektrum an praktizierten partizipativen Prozessen abgedeckt wird.

Im Gegensatz dazu konzentriert sich die exemplarisch vertiefende Fallstudienforschung auf die Analyse einzelner Untersuchungsfälle, die intensiv ergründet werden (Pflüger et al. 2010). Unterkapitel 3.2 führt in die Tiefenanalyse ein und beschreibt zunächst den Beteiligungskontext, im vorliegenden Fall die Region Oberland und das transdisziplinäre Projekt INOLA. Anschließend wird das methodische Vorgehen für die partizipativen Szenarien- und Visionsentwicklungsprozesse dargestellt. Diese stehen im Fokus der Auswertung.

Die Prozesse sind nur im Hinblick auf eine oder mehrere Dimensionen verschiedenartig, zum Beispiel das Auswahlverfahren der Teilnehmenden oder der Entscheidungsfindungsprozess. Indem eine Dimension »stabil« bleibt, im vorliegenden Fall der Beteiligungskontext, kann die Abweichung der anderen Fälle zu einem Erkenntnisgewinn beitragen (Hering und Schmidt 2014, 520). Unter Beteiligungskontext werden hier nicht nur der räumliche Kontext, sondern auch die zugrunde liegenden Prämissen des transformativen Projektes verstanden. Fall und Kontext bilden eine Dualität (Pflüger et al. 2010). Die Analyse zielt darauf ab, diese Dualität aufzudecken und anschließend die Effekte zu diskutieren.

Fallstudien wird häufig vorgeworfen, dass Erkenntnisse, die aus einzelnen Fallstudien gewonnen werden, nicht verallgemeinerbar seien und somit keinen größeren theoretischen Beitrag leisten. In der Tat beziehen sich Aussagen und Analysen in der vorliegenden Arbeit zunächst auf den konkreten Einzelfall (Hering und Schmidt 2014). Jedoch wird »[...] die Macht des (Einzel-)Beispiels häufig unterschätzt und konkretes, kontext-abhängiges Wissen ist wertvoll« (Flyvbjerg 2016, 12, eigene Übersetzung)<sup>19</sup>. Eine Verallgemeinerung bei der vorliegenden Fallstudienforschung ist zudem zu einem gewissen Grad zulässig, da die folgenden drei Argumentationslinien zutreffen (vgl. Hering und Schmidt 2014):

Erstens sind die Verallgemeinerungen theoriegeleitet. Das bedeutet, die Erkenntnisse der Fallstudie sind mit bestehenden Forschungen und Theorien kompatibel – die Bezugstheorie wurde in Kapitel 2 vorgestellt. Zudem kann die bestehende Forschung als unvollständig angesehen werden, diese wird durch die vergleichende literaturgeleitete Analyse bereichert.

Zweitens arbeitet die Fallstudie mit einer empirischen Typenbildung durch Wechsel von Fallvergleich und Fallkontrastierung. Eine dichte Einzelfallinterpretation wird mit standardisierten Verfahren in der Metaanalyse (Literaturrecherche, Anwendung von Kriterien) verbunden. Die Ähnlichkeit der 31 partizipativen Prozesse der Metaanalyse lassen eine Verallgemeinerung zu einem gewissen Grad zu, bzw. es können charakteristische Merkmale aufgezeigt werden.

Drittens ist eine Verallgemeinerung zulässig, da innerhalb der Fälle empirische Zusammenhänge gebildet werden. Die Daten und zugrunde liegenden Konzepte sind zueinander plausibel.

Abbildung 4 bietet einen Überblick über das zur Verfügung stehende Material sowie das Vorgehen bei der Auswertung für die vergleichende Metaanalyse und die Tiefenanalyse. Die vorliegende Arbeit kombiniert unterschiedliche sozialwissenschaftliche Erhebungs- und Auswertungsverfahren (Methodenmix), um die zu betrachtenden Fälle in ihrer Gesamtheit und in den jeweiligen Kontexten zu durchdringen (Yin 2014).

<sup>19</sup> Flyvbjerg (2016) bricht in seinem provokanten Beitrag »Fünf Missverständnisse über Fallstudienforschung« eine Lanze für die Fallstudienforschung.

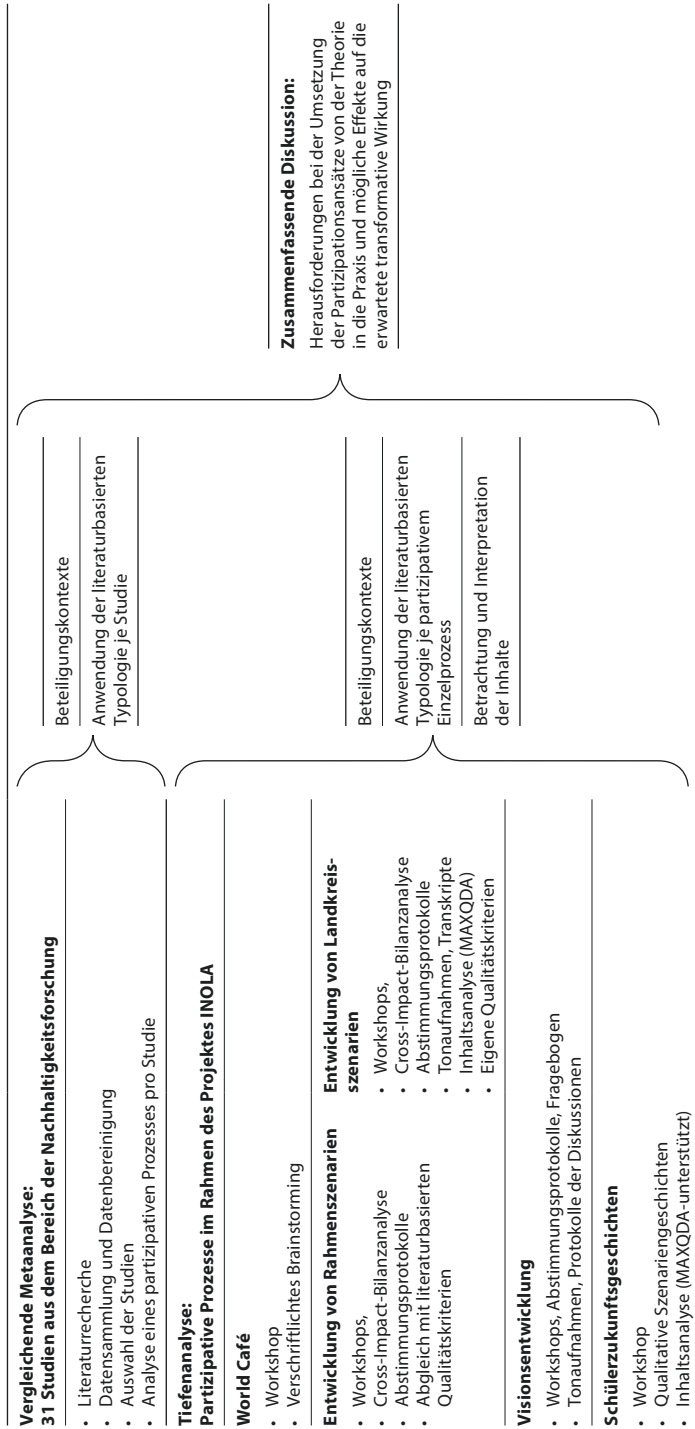


Abbildung 4: Methoden(mix), empirisches Material und Vorgehen bei der Auswertung (eigene Abbildung, 2020)

In dieser Arbeit wird für die Tiefenanalyse in Kapitel 5 umfangreiches qualitatives Material ausgewertet, das in anderen Arbeiten häufig nicht und vor allem nicht in dieser Tiefe ausgewertet wird. Ziel ist es, durch die Vielzahl an Daten und Auswertungsformen, die die unterschiedlichsten Facetten von Partizipationsprozessen beleuchten können, das Tiefenverständnis zu vergrößern. Am Ende jedes Unterkapitels werden deshalb die einzelnen Methodenbausteine, Inhalte und Prozesse reflektiert (Hering und Schmidt 2014). Beispielsweise liegt bei partizipativen Szenarienkonstruktionen der Fokus meist auf den Bewertungen zukünftig möglicher Zusammenhänge. Diese werden in Einflussstärken, das heißt Zahlen, ausgedrückt und in Matrizen festgehalten (vgl. Kapitel 3.2.3). Für die Analyse des Materials in dieser Studie wurden zusätzlich alle Gruppendiskussionen, die zur Szenarienkonstruktion geführt wurden, aufgezeichnet und größtenteils transkribiert. Für alle partizipativen Prozesse sind Gesprächsprotokolle vorhanden. Dieses Material beinhaltet wertvolle Erkenntnisse zu Widersprüchen, Herausforderungen und Hindernissen bei der Durchführung von partizipativen Prozessen und bietet somit die Möglichkeit, für zukünftige Prozesse zu lernen.

Zur Auswertung und Interpretation aller Partizipationsprozesse, sowohl die der Tiefenanalyse als auch der Metaanalyse, erfolgt eine Orientierung an der Heuristik zur Charakterisierung und Reflexion der partizipativen Prozesse, wie sie theoriebasiert in Kapitel 2.2 entwickelt wurde. Der Kern der Analyse in den Kapiteln 4 und 5 konzentriert sich auf die vier zentralen Partizipationsansätze mit den entsprechenden Kernelementen sowie deren methodische Umsetzung. Es werden die Kriterien von F1 (...), C1 (...), D1 (...) bis E1 (...) angewendet. Auf diese Kriterien wird bei der Prozessbeschreibung immer wieder Bezug genommen, sie tauchen deshalb auch im Fließtext an unterschiedlichen Stellen auf.

Nicht alle Informationen sind für die untersuchten Studien der Metaanalyse verfügbar. Deshalb ist die vertiefende Analyse der partizipativen Prozesse des Projektes INOLA umso wertvoller. Ziel ist es, Inhalt, Prozess und Methode in ihrer Verwobenheit zu präsentieren und zu reflektieren. In der Tiefenanalyse in Kapitel 5 werden deshalb direkte Ergebnisse, das heißt konkret erarbeitete Inhalte, präsentiert. Dieser Schritt wird für die Metaanalyse ausgelassen, die praktizierten partizipativen Prozesse und Änderungen zwischen Planung und Durchführung stehen im Fokus.

### 3.1 Vergleichende kriteriengestützte Metaanalyse

Im Folgenden werden die Herangehensweise zur Auswahl der 31 Studien, deren Beteiligungskontexte sowie das methodische Vorgehen für die Metaanalyse beschrieben. Das Forschungsdesign und die Datenanalyse sind auch im Beitrag »*Data on the scope of the literature on participatory sustainability science 2000–2018. Bibliography and meta-analysis of selected studies*« von Musch und von Streit (2020a) veröffentlicht worden.

### 3.1.1 Herangehensweise zur Auswahl der Studien

Die Datensammlung für die Metaanalyse erfasste potenziell relevante Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften zwischen 2000<sup>20</sup> und 2018, die in den Datenbanken SCOPUS, der *Web of Science Core Collection* (WOS) sowie *Google Scholar* (GS) gelistet sind. Dazu wurden die in Tabelle 6 aufgeführten Suchbegriffe verwendet. Die ausgewählten Studien sollten einerseits für sich alleinstehend relevant sein, andererseits sollte durch die Auswahl eine Vergleichbarkeit mit dem Projekt INOLA möglich sein. Die Recherchen in SCOPUS und WOS beschränkten sich deshalb auf ähnliche Beteiligungskontexte aus den Themenbereichen natürliches Ressourcenmanagement sowie nachhaltige Energie- und Landnutzung. Die zusätzliche Suche in Google Scholar war wertvoll, da die Ergebnisse die Kombinationen der Suchbegriffe wesentlich besser abbildeten, ohne sich ausschließlich auf die Anzahl der Zitate zu konzentrieren (anderer Algorithmus).

Suchbegriffe	SCOPUS	WOS	GS
transitions AND sustainability AND case study	831	242	44.100
transdisciplinary AND transitions AND sustainability AND case study	17	10	5.810
case study AND transitions AND sustainability AND participation	48	26	23.000
transdisciplinary AND sustainability AND case study	147	128	17.900

Tabelle 6: Suchbegriffe für die systematische Literaturrecherche (eigene Darstellung, Stand: 13.06.2019)

Nach der Datenüberprüfung und -bereinigung (Newig und Fritsch 2009b) bestand die erste Filterrunde aus den je 30 relevantesten Veröffentlichungen für jede Suchbegriffkombination (soweit verfügbar), basierend auf der Anzahl der Zitationen (Ergebnis: 360 Veröffentlichungen insgesamt). Überlappende Ergebnisse wurden je nur einmal berücksichtigt.

Der Erfolg wissenschaftlicher Publikationen wird (zum großen Teil) an der Häufigkeit der Zitation gemessen. Es ist anzumerken, dass zahlreiche Publikationen mit hohen Zitationen konzeptionelle Arbeiten sind oder nur oberflächlich auf die durchgeführten partizipativen Prozesse eingehen. Dieses Auswahlkriterium für potenzielle Studien zur Analyse hat sich deshalb nicht als hilfreich erwiesen – diese Erkenntnis wird in der Diskussion erneut aufgegriffen. Relevant für die Auswahl der Publikationen für die vorliegende Arbeit war hingegen die transparente Beschreibung des durchgeführten partizipativen Prozesses innerhalb der Studie, um eine detaillierte Analyse des Prozesses und der genannten Limitationen zu ermöglichen. Daher wurde eine ganze Reihe von Veröffentlichungen mit geringer Zitationshäufigkeit ausgewählt, die Fallstudien beschreiben.

<sup>20</sup> Studien, die vor dem Jahr 2000 durchgeführt wurden, wurden nicht berücksichtigt. Für die vorliegende Arbeit waren aktuellere Studien, die Ähnlichkeiten in ihrer Struktur zu INOLA aufweisen, von größerer Relevanz. Dies erhöht die Vergleichbarkeit und den Erkenntnisgewinn.



In einer zweiten Filterrunde wurden die Abstracts auf Relevanz bezüglich ihrer Partizipationsprozesse gescannt (Ergebnis: 207 Publikationen)<sup>21</sup>.

Um die Auswahl zu verdichten, wurden folgende Leitfragen verwendet, die sich hauptsächlich auf den **Beteiligungskontext** bezogen:

**1. Forschungsfeld:** Welches Nachhaltigkeitsproblem wurde adressiert, welcher Forschungsansatz verwendet? Was war der thematische Schwerpunkt? Wurde die Studie im Rahmen eines Wissenschaftspraxis-Projekt durchgeführt?

Aufgrund der hohen Anzahl von Publikationen in den Nachhaltigkeitswissenschaften, die ein breites Spektrum von Forschungsfeldern abdecken, wurden die Studien auf die Bereiche Energie, Landnutzung und Management natürlicher Ressourcen (Wasser, Landnutzung) beschränkt. Einzelne Studien aus anderen Bereichen (Mobilität, Stadtentwicklung) wurden zum Vergleich ausgewählt. Besondere Relevanz für die vorliegende Arbeit haben transdisziplinäre Studien im Rahmen von Wissenschaftspraxis-Projekten mit einem Fokus auf nachhaltige Landnutzung und dezentrale Energiewendeprozesse.

**2. Räumliche Ebene:** In welchem Land wurde das Projekt durchgeführt? Auf welcher geografischen Ebene (regional, national, europäisch)?

Hauptsächlich wurden Studien auf lokaler oder regionaler Ebene berücksichtigt. Diese Studien haben besondere Relevanz für die vorliegende Forschungsarbeit, da der Beteiligungskontext mit dem regionsbezogenen Projekt INOLA verglichen werden kann. Einzelne Studien beziehen sich auf die nationale oder europäische Ebene.

**3. Partizipatives Element:** Enthält und beschreibt die Studie einen oder mehrere partizipative Prozess/e mit wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Teilnehmenden?

Maßgeblich für die Auswahl der Studie war die Beschreibung eines partizipativen Prozesses in der Publikation, bei dem akademische und nichtakademische Akteur\*innen beteiligt waren. Ein schneller »Scan« des Textes erleichterte die Suche nach partizipativen Prozessen, wobei nach den Begriffen »Teilnehmende«, »Beteiligungsprozess«, »Akteur«, »Stakeholder«, »Öffentlichkeit«, »Bürger« oder »Workshop« gesucht wurde.

**4. Transparenz:** Ist die Beschreibung des methodischen Vorgehens detailliert genug, um den partizipativen Prozess zu analysieren?

Um die Kriterien (F1 bis F4) den beschriebenen partizipativen Prozessen zuzuschreiben, mussten ausreichend Informationen über den Charakter des Prozesses vorhanden sein. Zahlreiche Dokumente, auf die der Zugriff im Rahmen der Recherche verfügbar war<sup>22</sup>, zeigten jedoch eine unzureichende und intransparente Reflexion der partizipativen Prozesse. Im Vergleich zur Bedeutung des partizipativen Prozesses bil-

21 Die Anhänge zu dieser Publikation befinden sich auf dem Repositorium Open Data LMU: Annika-Kathrin Musch, Forschungsdatensatz für eine kriteriengestützte Metaanalyse zu Partizipationsansätzen in der Nachhaltigkeitsforschung, [2021], Open Data LMU, DOI: <https://doi.org/10.5282/ubm/data.206>.

22 Eventuell im Gegensatz zu projektinternen Dokumenten.

deten (Selbst-)Reflexionen nach wie vor die Ausnahme und ließen häufig Einzelheiten vermissen. Dies erschwerte die Analyse.

Für den endgültigen Datensatz wurden 31 Studien über alle Suchergebnisse hinweg ausgewählt, um die eingehende Analyse übersichtlich zu halten (vgl. Musch und von Streit 2020a). Das Forschungsdesign greift die Idee auf, dass ein vergleichender Fallstudienansatz mit einer kleinen bis mittleren Anzahl von Fällen Erkenntnisse liefern kann, die aussagekräftiger sind als einzelne Fallstudien (Newig und Fritsch, 2009). Für eine Übersicht der ausgewählten Studien siehe Tabelle 7<sup>23</sup>.

### 3.1.2 Beteiligungskontext der untersuchten Projekte

Jedem Projekt wurde eine ID zugewiesen, die sich aus einer Abkürzung für das jeweilige Land der Projektstudie, dem Projektabschlussjahr und den selbst identifizierten Bereichen der Nachhaltigkeitsforschung zusammensetzt, beispielsweise CH2007TD (Schweiz, 2007, transdisziplinärer Ansatz). So können die Projekte kurz beschrieben werden, ohne auf die Autoren der Studie zu verweisen. Der Partizipationsprozess soll im Mittelpunkt stehen, nicht die Versäumnisse oder Fehler einzelner Wissenschaftler\*innen. Es sind zwölf Studien enthalten, die sich im Bereich des natürlichen Ressourcenmanagements verorten (NRM), neun Studien, die gezielt einen Transition-Management-Ansatz verfolgen (TM) und zehn Studien, die einen transdisziplinären Forschungsansatz verfolgen, diesen jedoch nicht weiter spezifizieren oder anderen Kontexten zuordnen (TD). 24 Projekte wurden in europäischen Ländern durchgeführt, vier in Nordamerika, zwei in Afrika und eines in Australien.

Die meisten Studien beantworten konkrete Forschungsfragen, präsentieren Projektergebnisse und stellen den partizipativen Prozess im Methodenteil dar. Vier Studien sind Bewertungsdokumente, die einen Vergleich für 13 Projekte umfassen. Da diese Studien wertvolle und transparente Informationen lieferten, wurden diese Projekte in die Untersuchung einbezogen. Dabei wurde berücksichtigt, dass diese Veröffentlichungen bereits Interpretationen der Autoren darstellen, die die Studie veröffentlicht haben. Auch das Projekt INOLA ist in der vergleichenden Metaanalyse enthalten. Es war von Interesse, wie sich das Projekt zu den anderen einbezogenen Studien in einer größeren, übergeordneten Einordnung verhält. Zusätzlich zur Analyse der 30 anderen Studien und den darin enthaltenen Informationen aus »zweiter Hand« können die breiteren Ergebnisse mit eigenen Erfahrungen verglichen und verfeinert werden. Tabelle 7 gibt – soweit verfügbar – einen Überblick über den jeweiligen Beteiligungskontext der untersuchten Studien sowie die Ziele und Erwartungen, die mit dem partizipativen Prozess verknüpft waren.

23 Vgl. auch Musch [2021] online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5282/ubm/data.206>.

<b>Land/Jahr (Autor*innen der Publikation)</b>	<b>Thema/ Feld</b>	<b>Ziele und Erwartungen des partizipativen Prozesses, geplanter Partizipationsansatz (D = deliberativ, E = emanzipatorisch, F = funktional, C = kompetitiv)</b>	
BOT2002 (Fraser et al. 2006)	Landnutzung NRM	Einbeziehung eines breiten Spektrums von Interessengruppen und Stärkung einer ländlichen Gemeinde in Botswana unter Verwendung von lokalem Wissen und (westlichen) wissenschaftlichen Instrumenten wie Interviews und Fokusgruppen.	D/E
DK2003 (Tress und Tress 2003)	Landnutzung NRM	Die Diskussion vordefinierter Landnutzungsszenarien und die Identifizierung von Interessen mit allen interessierten Expert*innen und Laien in einer dänischen Region.	C
CAN2003 (Fraser et al. 2006)	Landnutzung NRM	Einbeziehung einer Vielzahl von Interessengruppen in kommunale Workshops mit dem Ziel, gemeinsam zu lernen. Ziel ist es, Perspektiven zu erweitern, die zu Nachhaltigkeitsleitfäden für das Küstenmanagement in einer kanadischen Region führen.	D
UK2004 (Fraser et al. 2006)	Landnutzung NRM	Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren mit einer Gemeinde, um lokales Wissen wertzuschätzen. Förderung einer nachhaltigeren Landnutzung in einer englischen Region.	E
AU2005 (Garmendia und Stagl 2010)	Energie TD	Ausgewählte relevante Akteur*innen aus Wissenschaft und Praxis entwickeln Szenarien für ein zukünftiges Energiesystem, und die Bürger bewerten die entwickelten Szenarien in einer österreichischen Region.	F/C
CH2007 (Walz et al. 2007)	Landnutzung TD	Die gemeinsame Schaffung von Wissen zur Definition und Diskussion von Landnutzungsszenarien für eine langfristige regionale Entwicklung der Schweiz mit allen relevanten Interessensgruppen, Organisationen und der Öffentlichkeit.	D
AU2007 (Bohunovsky et al. 2011)	Energie NRM	Konsens über ein zukünftiges nachhaltiges Energiesystem finden und soziales Lernen fördern, vor allem mit Laien in einer österreichischen Region.	D
CH2008 (Stauffacher et al. 2008)	Landnutzung TD	Verschiedene partizipative Methoden wie die Entwicklung von Szenarien zur Kollaboration und Stärkung der Öffentlichkeit und der Interessengruppen für eine nachhaltige Landnutzungsstrategie in einer Schweizer Region.	D
US2008 (Brown und Vergragt 2008)	Energie TM	Sozio-technisches Experiment. Zusammenstellung eines heterogenen Teams, das diverses Wissen, verschiedene Interpretationsrahmen und Glaubenssysteme repräsentiert und so einen interaktiven, lebendigen kreativen Diskurs für ein Null-Energie-Wohngebäude in Gang setzt.	D
UK2008 (Garmendia und Stagl 2010)	Energie TM	Untersuchung und Diskussion von Nachhaltigkeitsszenarien und Indikatoren für eine ländliche Energiewende mit allen relevanten Interessengruppen in England.	D
SP2008A (Garmendia und Stagl 2010)	Landnutzung NRM	Untersuchung und Diskussion von Nachhaltigkeitsindikatoren für das Umweltmanagement eines Biosphärenreservats in Spanien mit allen relevanten Interessengruppen, um das gegenseitige Verständnis zu verbessern.	D
SP2008B (Wiek et al. 2012)	Wasser- management NRM	Die integrierte Nachhaltigkeitsbewertung ist Teil des partizipativen Prozesses zur Nachhaltigkeit und Stärkung des regionalen, selbstverwalteten Wassermanagements einer lokalen Gemeinde in einer spanischen Region.	E
SWE2009 (Larsen und Gunnarsson-Öst- ling 2009)	Stadtplanung TM	Ein Szenarioprozess mit Expert*innen und Laien zielt darauf ab, legitimierte, effektive und nachhaltige Szenarien zur Anpassung an den Klimawandel für ein schwedisches Stadtgebiet zu entwickeln und auszuwählen.	D
EU2009A (Whitmarsh et al. 2009)	Mobilität TM	Schaffung von Wissen und Ermittlung der Präferenzen von Interessengruppen in Europa (Expert*innen und Bürger*innen) in Fokusgruppen im Hinblick auf nachhaltige Mobilität.	D/C
EU2009B (Bohunovsky et al. 2011)	Biodiversität NRM	Entwicklung von Szenarien für verschiedene politische Optionen in der Europäischen Union im Kontext des Biodiversitätsmanagements mit ausgewählten Expert*innen.	F

<b>Land/Jahr (Autor*innen der Publikation)</b>	<b>Thema/ Feld</b>	<b>Ziele und Erwartungen des partizipativen Prozesses, geplanter Partizipationsansatz (D = deliberativ, E = emanzipatorisch, F = funktional, C = kompetitiv)</b>	
AF2009 (Wiek et al. 2012)	Energie/ Landnutzung NRM	In verschiedenen Phasen des Projekts wurden partizipative Forschungseinstellungen angewendet, um sicherzustellen, dass das traditionelle Wissen über Landnutzungspraktiken und alle Stakeholder-Perspektiven in verschiedenen afrikanischen Ländern berücksichtigt werden.	D/E
CH2011 (Trutnevyte et al. 2011)	Energie TD	Entwicklung von ganzheitlichen, qualitativen Visionen für ein zukünftiges Energiesystem mit relevanten Akteur*innen aus Praxis und Wissenschaft in einer Schweizer Region. Partizipative Bewertung der Folgen.	D
AU2011 (Schaffer 2012)	Energie TD	Ermittlung der Präferenzen der Interessengruppen (einflussreiche Stakeholder in Bezug auf Energie und informierte Bürger*innen) in Bezug auf alternative Szenarien für Erneuerbare Energien für eine österreichische Region.	C
EU2011 (Bohunovsky et al. 2011)	Biodiversität NRM	Einbeziehung der Interessengruppen in die Definition des Forschungsumfangs, Ausarbeitung von Szenarien für mögliche regionale Entwicklungspfade für verschiedene europäische Regionen und Erörterung der Auswirkungen.	D
US2011 (Wiek et al. 2012)	Stadtplanung TD	Ziel ist es, relevante Stakeholder und die Öffentlichkeit in ein deliberatives interaktives partizipatives Umfeld für eine mögliche zukünftige Stadtentwicklung in einer US-amerikanischen Stadt einzubeziehen. Entwicklung von Visionen und handlungsorientierten Richtlinien.	D
CH2012 (Wiek et al. 2012)	Landnutzung NRM	Einbindung von Stakeholdern in einen kollaborativen Modellierungsprozess, um strategisches Wissen darüber zu initiieren, wie eine effektive Anpassung an den erwarteten Klimawandel in einer Schweizer Region erfolgen kann; verschiedene Phasen der Zusammenarbeit.	D/F
NL2012 (Sol et al. 2013)	Landnutzung TM	Start eines neuen Lernnetzwerks in den Niederlanden, in dem gesellschaftliche Akteur*innen, Student*innen und Betreuer*innen auf offene und explorative Weise lernen, innovieren, teilen, transformieren und gemeinsam Wissen schaffen können, indem sie nachhaltige Beziehungen schaffen, die Gleichberechtigung betonen.	D/E
GER2013 (Wachsmuth 2013)	Energie TM	Entwicklung integrierter Roadmaps des Wandels zur Klimaanpassung (Szenarien) für eine Stadtregion in Deutschland mit relevanten Akteur*innen aus Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft.	D
IR2013 (Doyle und Davies 2013)	Energie TD/S	Das Ziel der partizipativen Visions- und Backcasting-Workshops in Irland ist die Zusammenarbeit zwischen Interessengruppen, die unterschiedliche gesellschaftliche Hintergründe haben, wobei demokratische Argumente für ihre Einbeziehung berücksichtigt werden.	D/E
EU2014 (Neuvonen et al. 2014)	Energie TM	Durch die Einbeziehung verschiedener Interessengruppen und Bürger aus ganz Finnland zielt das partizipative Backcasting darauf ab, vertiefte Lernprozesse zu schaffen und potenzielle Ergebnisse für die Gesellschaft umzusetzen. Stakeholder, die für die Bildung nachhaltiger Zukünfte von Bedeutung sind, sollen ermächtigt werden.	D/E
GER2014 (Priess und Hauck 2014)	Landnutzung TD	Entwicklung zukünftiger Landnutzungsszenarien für Mitteldeutschland mit Stakeholdern zur Integration der Perspektiven. Szenarien bilden die gemeinsame Grundlage, um Bedenken zu erörtern, ein gemeinsames Verständnis der Herausforderungen zu erreichen und regionale Entscheidungen zu unterstützen.	D
GER2015 (Lechtenböhrer et al. 2015)	Energie TM	Konstruktion und Diskussion von CO <sub>2</sub> -Minderungsszenarien in Deutschland mit ausgewählten relevanten Interessengruppen aus Zivilgesellschaft und Industrie.	F
US2015 (Withycombe Keeler et al. 2015)	Wasser- management NRM	Das Forschungsteam entwickelt normative Aussagen zur künftigen Wasserpolitik in einer US-amerikanischen Region. Ausgewählte Entscheidungsträger bewerten die Aussagen nach ihren Präferenzen.	C
AUS2016 (Foran et al. 2016)	Energie TM	Erstellung von Energieszenarien für eine australische Region durch ein Forschungsteam, gefolgt von einer Diskussion und Beratung mit Interessengruppen.	F

<b>Land/Jahr (Autor*innen der Publikation)</b>	<b>Thema/ Feld</b>	<b>Ziele und Erwartungen des partizipativen Prozesses, geplanter Partizipationsansatz (D = deliberativ, E = emanzipatorisch, F = funktional, C = kompetitiv)</b>	
GER2016 (Schwand und Steinhardt 2016)	Landnutzung TD	Entwicklung von Szenarien für ein nachhaltiges regionales Landnutzungssystem in einer deutschen Region. Inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit zur Beschreibung und Bewertung von Szenariofaktoren; Koproduktion von Wissen.	D
GER2017 (Musch und von Streit 2017)	Energie/ Landnutzung TD	Szenarioentwicklung mit dem Ziel, alle relevanten Stakeholder und die breite Öffentlichkeit einzubeziehen, um die Perspektiven zu verbessern, eine gezielte Diskussion zu fördern und zu neuem Wissen und gegenseitigem Lernen, Kapazitätsaufbau, Vertrauen und Netzwerkeffekten zu führen. Auswahl einer gemeinsamen Vision.	D

Tabelle 7: Untersuchte Studien der Metaanalyse: Beteiligungskontexte (eigene Darstellung, 2020)

### 3.1.3 Datenanalyse

Es erfolgte eine Zuordnung der in Tabelle 8 aufgeführten Kriterien der vier Partizipationsansätze. Dies erforderte eine intensive Lektüre der Publikationen. Zunächst wurden die Kernelemente der Partizipation in den Studien identifiziert. Das heißt, nachzuvollziehen, wer den partizipativen Prozess mit welchem Ziel identifiziert hat (Prozessgestaltung) und welche Akteur\*innen daran beteiligt waren bzw. wie diese ausgewählt wurden (Teilnehmende). Je nach verfügbaren Informationen konnte nachvollzogen werden, wie die Entscheidungsfindung im Rahmen des partizipativen Prozesses gestaltet war und wie die Wissensgenerierung erfolgte. Je nach genannten Projektzielen und Erwartungen wurde den Projekten ein zu Beginn geplanter Partizipationsansatz zugeordnet.

<b>F1</b> Forschungsteam, initiiert: beste Lösung für ein bestehendes (Nachhaltigkeits-)problem	<b>D1</b> Forschungsteam oder deliberatives Forum, initiiert: fairer Diskurs, Konsens
<b>F2</b> Expert*innen, themenspezifische Stakeholder- oder Expert*innenanalyse	<b>D2</b> Alle Perspektiven und Argumente sollen berücksichtigt werden
<b>F3</b> Beitrag zur Entscheidungsfindung; die Entscheidungsmacht verbleibt bei den Forschenden	<b>D3</b> Austausch und Anhörung aller Argumente, Abwägung nach rationaler Logik
<b>F4</b> Wissensintegration (im technokratischen Sinne)	<b>D4</b> Reflexion gesellschaftlicher Werte und vorgebrachter Argumente: Wissenschaften
<b>C1</b> Forschungsteam, initiiert: Präferenzen stehen zur Wahl, Abstimmung	<b>E1</b> Initiiert zur selbstverwaltenden Fortführung
<b>C2</b> Teilnehmende, die ein Interesse am Thema haben oder Zufallsauswahl	<b>E2</b> Teilnehmende, die sonst aufgrund ihrer Ressourcen (Zeit, Bildung, Status) ausgeschlossen werden
<b>C3</b> Artikulation von Präferenzen, Entscheidungen: Abstimmung	<b>E3</b> Ermächtigung durch den Prozess, Gerechtigkeit, Machtverteilung
<b>C4</b> Wissensintegration durch Mehrheitsentscheidung, dominante Argumente	<b>E4</b> Wissens- und Kompetenzzuwachs von zuvor ausgeschlossenen Teilnehmenden

Tabelle 8: Kriterien, um die vier Partizipationsansätze zu charakterisieren (verkürzt, eigene Darstellung 2020)

Die beschriebene Planung wich teilweise von der Umsetzung ab. In einem Datensatz wurden den Projekten die Kriterien von F1 (...), C1 (...), D1 (...) bis E1 (...) mit einer 1 = »Ja, wurde in dieser Form praktiziert« und 0 = »Nein, nicht zutreffend« Codierung zugewiesen<sup>24</sup>. Da jeder Ansatz aus vier Elementen besteht (z. B. F1, F2, F3, F4), kann ein Projekt einen einzigen Ansatz verfolgen oder verschiedene Ansätze mischen. Beispielsweise kann das Ziel sein, einen fairen Diskurs zu initiieren, um alle Meinungen anzuhören (D1). Werden dazu einzelne selektierte Akteur\*innen eingeladen, entspricht dies dem funktionalen Element F2. Der Partizipationsansatz ist gemischt. Durch die Unterscheidung der einzelnen Kriterien können Planungs- und Umsetzungsunterschiede und auftretende Widersprüche aufgespürt werden. Wurden drei von den vier Kriterien einem Prozess zugeordnet, beispielsweise F1, F2 und F3, dann wurde dies als ein überwiegend funktionaler Partizipationsansatz interpretiert. Jede Studie wurde einzeln codiert und dann verglichen. Um mögliche Gründe für Abweichungen zwischen Planung und Umsetzung zu erfahren, wurden die in den Studien genannten Limitationen in die Analyse aufgenommen. Diese wurden ebenfalls codiert mit 1 = »Ja, Limitation wurde genannt« und 0 = »Nein, nicht zutreffend«.

Abhängig von der Tiefe und Genauigkeit des veröffentlichten Materials konnten einige Merkmale besser charakterisiert und unterschieden werden als andere, insbesondere die Abweichungen zwischen Planung und Umsetzung. Die Intransparenz resultiert entweder daraus, dass Publikationen eher auf gelungene Ergebnisse eingehen, statt ursprünglich geplante mit resultierenden Prozessen zu reflektieren, oder weil Abweichungen und/oder Misserfolge generell nicht gerne publiziert werden. Die Kategorisierung ergibt sich zudem aus der Interpretation der Autorin. Hierbei ist zu beachten, dass die Analyse nicht dazu dient, abgeschlossene Studien infrage zu stellen. Stattdessen sollen die Herangehensweisen an Partizipation aufgezeigt werden, mögliche Diskrepanzen aufgedeckt und mögliche unbeabsichtigte Auswirkungen diskutiert werden. Umso wertvoller ist die Tiefenanalyse dieser vorliegenden Arbeit.

## 3.2 Vertiefende Einzelfallstudie

Im Gegensatz zur Metaanalyse, die praktizierte Partizipationsansätze und deren Veränderungen vergleichend abbildet, erfolgt in der Einzelfallstudie eine Fokussierung auf die Gründe für die Änderungen und Diskrepanzen zwischen geplanten und implementierten Prozessen. Durch die aktive Beteiligung der Forschenden an Planung, Umsetzung und Reflexion der Beteiligungsprozesse können alle Elemente eines partizipativen Prozesses (vgl. Analyseheuristik) reflektiert werden. Durch die gemeinsame Betrachtung von Prozess und darin erarbeiteten Inhalten am Beispiel von Szenarien und Visionen können zudem die in den Prozessen erarbeiteten Vorstellungen von nachhaltigem Wandel und Zukunft herausgearbeitet werden. Es wird aufgezeigt, wie diese wiederum

24 Vgl. auch Musch [2021] online verfügbar unter: <https://doi.org/10.5282/ubm/data.206>.

mit dem Partizipationsansatz verknüpft sind. Dieses innovative Vorgehen kann zukünftige wissenschaftliche Arbeiten erweitern. Häufig werden entweder Inhalte, Prozesse oder Methoden betrachtet, dabei jedoch Kontexte und zugrunde liegende Prämissen ausgeblendet.

### 3.2.1 Beteiligungskontext I: Die Region Oberland

Zunächst wird der regionale Beteiligungskontext betrachtet (vgl. dazu auch Bothe und von Streit 2017). Die Region Energiewende Oberland umfasst die drei Landkreise Weilheim-Schongau (WMS), Bad Tölz-Wolfratshausen (BTW) und Miesbach (MB), bestehend aus insgesamt 72 Gemeinden, einer Gesamtbevölkerung von rund 350.000 Einwohnern mit einer Gesamtfläche<sup>25</sup> von 2.941 km<sup>2</sup>. Die drei Landkreise werden in der vorliegenden Arbeit zusammenfassend als Region Oberland bezeichnet. Die Landkreise haben sich mit dem Beitritt zur *Bürgerstiftung Energiewende Oberland e. V.* (EWO) und per Kreistagsbeschluss das ehrgeizige Ziel gesetzt, die Energieversorgung bis 2035 vollständig auf Erneuerbare Energien (EE) umzustellen (siehe Abbildung 5 und Kreistagsbeschlüsse BTW 2005, MB 2005, WMS 2012, Landkreis Garmisch-Partenkirchen 2016)<sup>26</sup>. Diese angestrebte Energie(system-)transformation bedeutet eine große Herausforderung für die Region.

Eine Betrachtung des regionalen Kontextes und einiger Formulierungen aus dem Regionalplan 17 (Planungsverband Region Oberland 2019) sind relevant, da im transdisziplinären Projekt INOLA maßgeblich Akteur\*innen aus der Praxis beteiligt waren, die erstens aus der Region stammen und zweitens in ihrem Arbeitsumfeld häufig mit dem Regionalplan arbeiten. Dieses Wissen und der jeweilige Erfahrungshorizont können sich in den erarbeiteten Ergebnissen widerspiegeln. Eine umfangreiche Akteurs- und Governanceanalyse zur Region ist von Bothe und von Streit verfasst worden (2017).

Im Regionalplan (2019, 11) ist zu lesen:

Die Weiterentwicklung der regionalen Raumstruktur gemäß dem Leitbild der Nachhaltigkeit ist insbesondere auf Grund der Herausforderungen der Region in den Bereichen Siedlung, Mobilität und Infrastruktur, Wettbewerbsfähigkeit und regionaler Eigenständigkeit und den damit einhergehenden Raumnutzungsansprüchen notwendig. [...] Besonderes Gewicht kommt dem Erhalt der regionstypischen Landschaftsbilder zu, die identitätsstiftend wirken und eine wesentliche Grundlage der regionalen Tourismuswirtschaft darstellen.

<sup>25</sup> Flächen: BTW: 1.110,67 km<sup>2</sup>; MB: 863,50 km<sup>2</sup>, WMS 966,38 km<sup>2</sup>, [online] <http://www.region-oberland.bayern.de/> (Zugriff vom 24.02.2020).

<sup>26</sup> Der Landkreis Garmisch-Partenkirchen ist erst nach Projektbeginn der Modellregion EWO beigetreten und gehört deshalb nicht zur Untersuchungsregion des Projektes INOLA.

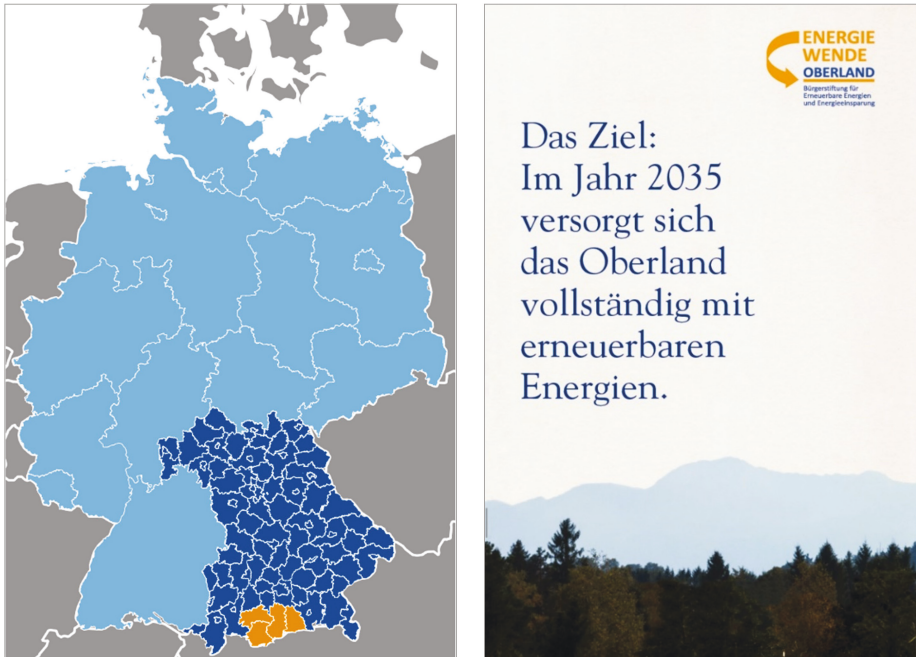


Abbildung 5: Geografische Lage der Region Oberland und Energiewendeziel (eigene Abbildung, Bildrechte: EWO 2019)

Die drei Landkreise weisen eine polyzentrische Raumstruktur auf, die durch eine Reihe an Mittelzentren geprägt ist. Sie gehören zusammen mit dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen der Planungsregion Oberland (Region 17) an. Im Norden grenzt die Region an den Verdichtungsraum München, im Süden an den Landkreis Garmisch-Partenkirchen und an Österreich. Während in den nördlichen Landkreisteilen handwerkliche und mittelständische Betriebe mit einigen Großbetrieben die Wirtschaftsstruktur prägen, dominiert in den südlichen Teilen der Tourismus<sup>27</sup>. Der Arbeitsmarkt der Region ist durch die Nähe zu München und einen hohen Auspendleranteil gekennzeichnet<sup>28</sup>. Aufgrund der guten Wirtschaftslage liegen die Arbeitslosenquoten in allen drei Landkreisen zwischen 2,5 und 2,6 Prozent<sup>29</sup>, was einer weitgehenden Vollbeschäftigung entspricht. Auch das durchschnittliche verfügbare Haushaltseinkommen liegt in allen drei Landkreisen deutlich über dem deutschen<sup>30</sup> Wert (siehe Werte für diesen Indikator und weitere Kennzahlen in Tabelle 9).

27 Übernachtungen in FV-Betrieben 2017: 9,5 (BTW), 22,9 (MB), 4,3 (WMS), Quelle: BBSR 2019h.

28 Pendlersaldo je 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort 2017: -35,8 -(BTW), -10,5 (MB), -12,4 (WMS), Quelle: BBSR 2019g.

29 Arbeitslosenquote 2017: 2,5 (BTW), 2,6 (MB), 2,6 (WMS), Quelle: BBSR 2019a.

30 1.823€ durchschnittliches Haushaltseinkommen in Deutschland pro Kopf, pro Monat, Quelle: BBSR 2019j.



Die Bevölkerung ist in allen Landkreisen in den letzten Jahren kontinuierlich gewachsen<sup>31</sup>. Bis 2038 wird den drei Landkreisen entgegen dem gegenwärtigen Trend rückläufiger Bevölkerungszahlen in vielen Regionen Bayerns und Deutschlands ein überdurchschnittliches Wachstum der Bevölkerung prognostiziert (vgl. Bothe und von Streit 2017). Die Veränderung von 2018 bis 2038 wird für BTW mit »stark zunehmend« (7,5 % oder mehr) und für WMS und MB mit »zunehmend« (2,5 bis unter 7,5 %) angegeben (LfStat 2020b, 4).

Laut Regionalplan trägt

die in der Region Oberland weiträumig steigende Attraktivität als Wohn- und Gewerbestandort [...] grundsätzlich zur Prosperität der Region bei. Allerdings erhöht sich damit auch der Druck, neue Siedlungsflächen auszuweisen und Infrastrukturen auszubauen (2019, 15).

Durch Bevölkerungswachstum und Wirtschaftsentwicklung ist – vor allem in den nördlichen Gebieten – der Anteil der Siedlungsflächen in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen. Die Siedlungsentwicklung und der zunehmende Flächenverbrauch durch Baugebietsausweisungen werden auch von den Kommunen als wesentliche Herausforderung für die Region betrachtet, zumal die Flächenverfügbarkeit für Wohn- und Gewerbegebiete insbesondere in den dynamisch wachsenden Gemeinden in den nördlichen Landkreisteilen nicht mehr gegeben ist. Neben dieser Siedlungszunahme ist die Landnutzung in der Region geprägt durch einen hohen Anteil von Wald und Naturschutzgebieten sowie einer kleinbäuerlichen Landwirtschaft.

Ausgewählte Indikatoren	BTW	MB	WS
Fläche	1.110,67 km <sup>2</sup>	863,50 km <sup>2</sup>	966,38 km <sup>2</sup>
Gemeinden	21	17	34
Einwohnerzahl (12/2018) <sup>32</sup>	127.227	99.726	135.348
Anteil Waldfläche (% an Gesamtfläche) <sup>33</sup>	55,5	54,8	22
Anteil landwirtschaftliche Fläche (% an Gesamtfläche) <sup>17</sup>	28,4	1,3	51,6
Anteil Siedlungs- und Verkehrsfläche <sup>17</sup>	6,7	7,4	7,0
Anteil Ein- und Zweifamilienhäuser (%) <sup>34</sup>	82,7	82,4	87,8
Wohnfläche je Einwohner (m <sup>2</sup> ) <sup>35</sup>	47,5	51,3	49,0

31 Bevölkerungsentwicklung (zensusbasiert) Entwicklung der Zahl der Einwohner in Prozent 2012–2017: 4,9 (BTW), 4,7 (MB), 3,6 (WMS), Quelle: BBSR 2019b.

32 LfStat 2020a.

33 BBSR 2019f.

34 BBSR 2019d.

35 BBSR 2019i.

Ausgewählte Indikatoren	BTW	MB	WS
Durchschn. Haushaltseinkommen pro Kopf, pro Monat (€) <sup>36</sup>	2.118	2.328	1.967
Entwicklung der Zahl der PKW, Zunahme 2012–2017 (%) <sup>37</sup>	8,2	9,5	9,3
Durchschn. Stromverbrauch 2014 (GWh <sub>ei/a</sub> ) <sup>38</sup>	451	445	1294
Durchschn. Stromverbrauch der Haushalte 2014 (GWh <sub>ei/a</sub> ) <sup>38</sup>	162	153	165
Strom: Anteil EE Produktion 2014 (%) <sup>38</sup>	81,6	14,4	47,7
Durchschn. Wärmebedarf 2014 (TWh <sub>th/a</sub> ) <sup>38</sup>	1311	1863	1356
Durchschn. Wärmebedarf der Haushalte 2014 (GWh <sub>ei/a</sub> ) <sup>38</sup>	833	729	955
Wärme: Anteil EE Produktion (%) <sup>38</sup>	19,4	9,9	13,9

Tabelle 9: Ausgewählte Kennzahlen der Region Oberland: eine vom Wohlstand geprägte Region (eigene Darstellung, 2020, vgl. auch Bothe und von Streit 2017)

Durch den Zuwachs der Bevölkerung und das Wirtschaftswachstum könnte sich der Energiebedarf erhöhen. Der berechnete, überdurchschnittlich hohe Energieverbrauch im Haushaltssektor in der Region ist dabei neben der Altersstruktur der Häuser auch auf den hohen Anteil freistehender Ein- bis Zweifamilienhäuser zurückzuführen (vgl. Tabelle 9). In Verbindung mit dem Ziel der Landkreise, bis 2035 unabhängig von fossilen Energieträgern zu sein, sind deshalb zusätzlich zu der Flächenkonkurrenz durch Siedlungsbau weitere Auseinandersetzungen um den Ausbau Erneuerbarer Energien zu erwarten (vgl. Bothe und von Streit 2017).

Im Regionalplan (2019, 19) ist zu lesen:

Eine zuverlässige, bezahlbare und umweltverträgliche Energieversorgung ist unverzichtbare Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit und Lebensqualität in der Region Oberland. [...] Vor dem Hintergrund der Herausforderungen des Klimawandels besteht die Notwendigkeit, die regionale Energieversorgung zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen umzugestalten. Potenziale der Energieeinsparung und Effizienzsteigerung lassen sich etwa durch eine integrierte Verkehrs- und Siedlungsentwicklung und nachhaltige Mobilitätskonzepte nutzen. Für eine emissionsarme und ressourcenschonende Energieversorgung kommt der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger eine zentrale Bedeutung zu. Insbesondere die erneuerbaren Energien Biomasse, Sonnenenergie und Geothermie sollen verstärkt erschlossen werden.

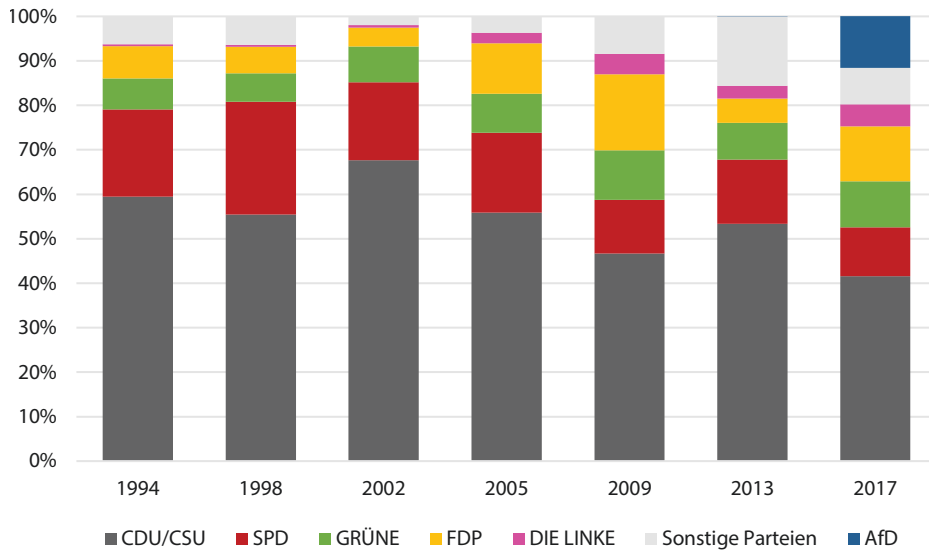
Die Region ist traditionell/konservativ eingestellt, was im Regionalplan (2019, 11) folgendermaßen beschrieben wird:

<sup>36</sup> BBSR 2019c.

<sup>37</sup> BBSR 2019e.

<sup>38</sup> Hofer et al. 2019.

### Wahlergebnisse Bundestagswahlen Wahlkreis 223 Bad Tölz-Wolfratshausen/Miesbach



### Wahlergebnisse Bundestagswahlen Wahlkreis 226 Weilheim

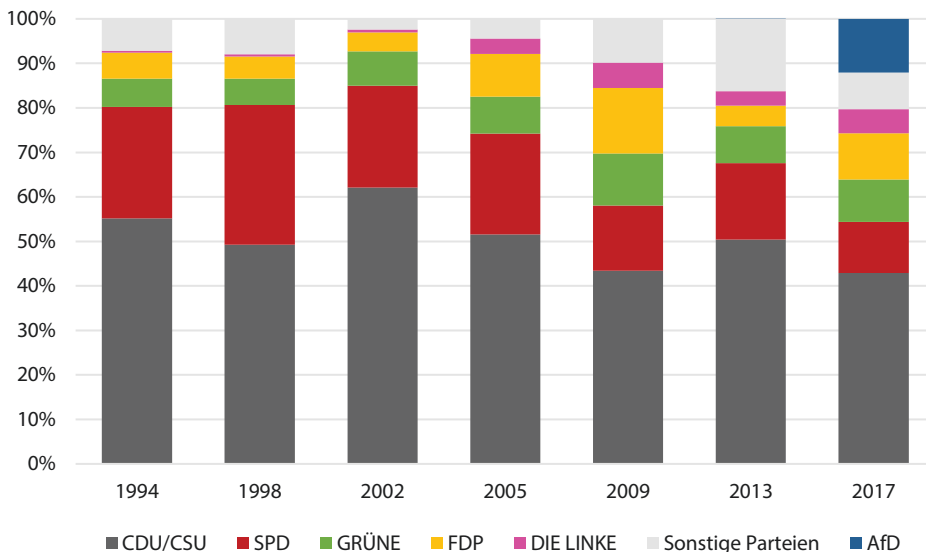


Abbildung 6: Wahlergebnisse Bundestagswahlen Wahlkreis 223 Bad Tölz-Wolfratshausen/-Miesbach und Wahlkreis 226 Weilheim (eigene Abbildung auf Basis von: Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2020)

[...] Im Oberland haben Kultur und Brauchtum einen hohen Stellenwert. Es besteht eine große Vielfalt an Traditionen und Bräuchen. Sie prägen die Unverwechselbarkeit der Region, stiften Identität, stärken die Verbundenheit mit der Region, leisten einen Beitrag zur Attraktivität als Tourismusdestination und sollen weitergetragen werden.

Die Wahlergebnisse der letzten Bundestagswahlen zeigen, dass die konservative CSU dominiert, mit einem Rückgang bei der letzten Wahl im Jahr 2017 (vgl. Abbildung 6). Die Landräte der drei Landkreise als lokale Entscheidungsträger, die an verschiedenen Workshops im Rahmen des Projektes INOLA teilnahmen, sind der CSU (Weilheim-Schongau), den Freien Wählern (Bad Tölz-Wolfratshausen) und der Partei Bündnis 90/Die Grünen (Miesbach) zugehörig (Stand 2020). Somit hat Bayerns erster grüner Landrat am Forschungsprojekt INOLA teilgenommen.

### 3.2.2 Beteiligungskontext II: Das Projekt INOLA

Das Projekt INOLA zielte darauf ab, in enger Zusammenarbeit mit den drei Landkreisen der Region Oberland und regionalen Akteur\*innen das Vorhaben einer Transformation hin zu einem nachhaltigen Energie- und Landnutzungssystem zu unterstützen und wissenschaftlich zu begleiten. INOLA wurde von 2014 bis 2019 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in der Förderlinie FONA (Forschung für Nachhaltige Entwicklung) gefördert.

Das Projekt kann in der transformativen Wissenschaft verortet werden. Es wurde erwartet, dass im Rahmen des Projektes gemeinsam, das heißt inter- und transdisziplinär, innovative Lösungsansätze und konkrete Strategien für eine nachhaltige und sinnvolle Energieversorgung in der Region erarbeitet werden. Bereits in der Projektausschreibung des BMBFs (Ausschreibung vom 16. März 2012)<sup>39</sup> werden die Erwartungen an das Projekt deutlich gemacht. In der Bekanntmachung ist zu lesen:

Um die Forschungsarbeiten praxisnah und umsetzungsorientiert zu gestalten, sollen in den Innovationsgruppen Vertreter aus Wissenschaft (z. B. aus Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen) und Praxis (z. B. aus kommunalen Einrichtungen, Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und Verbänden) transdisziplinär zusammenarbeiten. [...] Damit kann ein maßgeblicher Beitrag zur Anwendung von Innovationsprozessen geleistet werden.

Auch im Projektantrag, auf dessen Basis die Fördergelder bewilligt wurden, werden die anspruchsvollen Erwartungen an das Projekt bzw. die geplanten partizipativen Vorhaben deutlich. Es wird sowohl angesprochen, dass neues Wissen durch die Einbeziehung diverser sozialer Akteur\*innen generiert werden soll, als auch die Notwendigkeit von deliberativen Verfahren zur Lösung von möglichen Zielkonflikten.

39 [Online]: <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-737.html> (Zugriff vom 24.02.2020).

Für die inter- und transdisziplinäre angewandte Forschung bedeutet dies, dass neue, innovative Formen der Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen und mit regionalen und kommunalen Akteur\*innen gefunden werden müssen, die es ermöglichen, (i) gemeinsam Visionen für den kommenden Transformationspfad zu erarbeiten, (ii) Innovationsstrategien als Kombination von technischen und sozialen Innovationen zu konzipieren, (iii) ex ante mögliche Zielkonflikte zu eruieren, auszuhandeln und zu lösen [...] (von Streit et al. 2014, V).

Zu Beginn der ersten Projektphase (08.12.2015, Workshop beim PtJ) aller im Rahmen der Förderlinie finanzierten Projekte trafen sich die jeweiligen Projektleitungen, um aus ihrer Sicht die Erwartungen der durchzuführenden Beteiligungsprozesse sowie dazu passende Erfolgskriterien und Indikatoren zu definieren. Als zentrale zu erwartende Ergebnisse wurden neben umsetzbaren und übertragbaren Systemlösungen (betrifft das Gesamtprojekt) die Kompetenzentwicklung durch Beteiligungsprozesse genannt (siehe Tabelle 10). Betont wurden Kommunikations- und Innovationskompetenzen, gemeinsame Lernprozesse sowie Offenheit. Diese erwarteten positiven Effekte entsprechen den Erwartungen, die in der Literatur zu transdisziplinären Prozessen genannt werden. Der Austausch von Wissen, die Wissensintegration, aber auch die Bildung von neuen Netzwerken sind hier zentral.

---

#### **Kompetenzentwicklung**

---

##### **Kriterien: Innovationsbezogene Reflexions- und Handlungsfähigkeit**

1. Kommunikations- und Transferfähigkeit
  2. Innovationsprozesskompetenzen
  3. Eigene Innovationsfähigkeit
  4. Sensibilisierung und Reflexionsfähigkeit
- 

##### **Kriterien: Qualifikationsergebnisse**

1. Zielerreichungsgrad spezifischer Weiterbildungen
  2. Erwerb neuer Methodenkompetenzen
- 

##### **Kriterien: Transdisziplinäre Prozessqualität**

1. Offenheit
  2. Gemeinsame Lernprozesse
  3. Entscheidungsfähigkeit
  4. Verbindlichkeit
  5. Begeisterungsfähigkeit
- 

Tabelle 10: Erwartungen an die durchzuführenden Beteiligungsprozesse transdisziplinärer Prozesse (eigene Zusammenfassung aus dem internen Dokument Erfolgskriterien und Indikatoren aus Sicht der Innovationsgruppen, Workshops mit den Innovationsgruppenleiter\*innen am 08.12.2015 beim PtJ)

Im Projektverlauf von INOLA wurden zunächst verschiedene explorative Zukunftsszenarien für die drei Landkreise entwickelt. Die zahlreichen Landnutzungskonflikte, die in der Region bestehen, sollten mit den regionalen Akteur\*innen diskutiert werden. Die Erwartungen des INOLA-Projektteams an die partizipativen Szenarien- undvisionsprozesse betrafen den Inhalt sowie den Prozessverlauf. Erstens sollte antizipierendes

Wissen für Innovationen und eine gemeinsam anzustrebende nachhaltige Transformation gewonnen werden. Zweitens sollten durch eine möglichst breite Beteiligung die erarbeiteten Ergebnisse in der Region verankert und ein frühzeitiges Gefühl der Inbesitznahme der Ergebnisse geschaffen werden. In Kapitel 6 dieser Arbeit wird reflektiert, inwiefern Erwartungen und tatsächliche Ergebnisse übereinstimmen.

### 3.2.3 Partizipative Szenarien- und Visionsentwicklung in INOLA

Um die Region Oberland bei ihrem Vorhaben der Transformation zu einem nachhaltigen Landnutzungs- und Energiesystem zu unterstützen, fokussierte sich das Projekt INOLA auf die Erarbeitung von System-, Ziel- und Transformationswissen. Dieses Vorgehen entspricht der etablierten Praxis transdisziplinärer Forschungsvorhaben (vgl. Kapitel 2.1).

Für die Gewinnung von Systemwissen bildeten sogenannte Rahmenszenarien zukünftig mögliche äußere Einflüsse ab, die auf das System »Modellregion Oberland« einwirken könnten. Der Entwicklungsprozess der Szenarien sollte für die beteiligten Akteur\*innen die Fragen aufwerfen: »Welche zukünftigen möglichen externen Einflussfaktoren sind im Kontext eines nachhaltigen Energie- und Landnutzungssystems relevant und wie stehen diese Faktoren in Beziehung zueinander?«

Die Produktion von Zielwissen basierte auf dem ganzheitlichen Systemverständnis und baute auf den Rahmenszenarien auf. Sie erfolgte maßgeblich durch die transdisziplinäre Entwicklung von sogenannten Landkreisszenarien bis ins Jahr 2045<sup>40</sup>. Die Fragestellungen für diesen Entwicklungsschritt waren: »Wie könnten sich die drei Landkreise in den Bereichen Energie, Wohnen, Bevölkerung, Wirtschaft, Landwirtschaft und Tourismus unter verschiedenen nationalen und regionalen Rahmenbedingungen entwickeln? Und welche Zukunft ist für die Landkreise gewünscht?«

Die erarbeiteten Szenarien auf Landkreisebene bildeten die Grundlage für eine gemeinsame Vision jedes Landkreises. Die Szenarien sollten die Prioritäten der regionalen Akteur\*innen für eine zukünftige, nachhaltige Land- und Energienutzung offenlegen. Die Vision wiederum war die Basis zur Erarbeitung von konkreten Innovationsstrategien im Bereich des Transformationswissens. Die Fragen »Wo wollen wir hin und was wollen wir erreichen?« sollten Zielvorstellungen für zukünftige Entwicklungen der Landkreise konkretisieren.

Die Konstruktion der Rahmen- und Landkreisszenarien sowie die Visionsentwicklung in partizipativen Prozessen stellen den Kern der Auswertung dar. Zusätzlich können zwei weitere methodische Schritte im Rahmen des Projektes als erweiterte Szenarienprozesse angesehen werden: ein World Café anlässlich der Auftaktveranstaltung,

<sup>40</sup> Während die EWO stets vom »2035er-Energiewendeziel« spricht, wurde der betrachtete Zeithorizont für die Szenarien und Modellierungen im Projekt INOLA bis zum Jahr 2045 erweitert. 2035 wurde als zu nahe in der Zukunft liegend betrachtet.

das eine intuitive, qualitative Szenarienkonstruktion integrierte, und ein Schülerworkshop, bei dem 13 Schüler\*innen in Geschichten beschrieben, wie sie sich die Region Oberland im Jahre 2045 vorstellen.

Abbildung 7<sup>41</sup> zeigt den gesamten Ablauf der transdisziplinären Szenarienkonstruktion im Projekt INOLA.

März 2015	<b>Problemdefinition</b>		
Juli 2015	<b>Identifikation relevanter Zukunftsfaktoren (globale und nationale Ebene)</b>	←	World Café 60 regionale Akteur*innen, Bevölkerung, Wissenschaftler*innen
		←	15 Wissenschaftler*innen
	<b>Cross-Impact-Bewertungen</b>	←	Gruppendiskussionen (4), 9 Wissenschaftler*innen, 2 regionale Experten
Sep 2015	<b>Ausgestaltung der Rahmenszenarien</b>	←	Transdisziplinäres Projektteam Forschende
Okt 2015	<b>Identifikation relevanter Zukunftsfaktoren (regionale Ebene)</b>	←	Expert*inneninterviews (10), Online-Befragung
Nov 2015	<b>Cross-Impact-Bewertungen</b>	←	Workshops (3), 40 regionale Akteur*innen und Wissenschaftler*innen
Jan 2016	<b>Cross-Impact-Integration</b>	←	Workshop (1), 20 regionale Akteur*innen und Wissenschaftler*innen
	<b>Ausgestaltung der Landkreisszenarien</b>	←	Transdisziplinäres Projektteam Forschende
Apr 2016	<b>Visionsworkshops</b>	←	Workshops (3), 100 Teilnehmende: regionale Akteur*innen, Wissenschaftler*innen, Bevölkerung
Okt 2016	<b>Schulworkshop</b>	←	13 Gymnasialschüler*innen 11. Klasse

Abbildung 7: Ablauf der transdisziplinären Szenarienkonstruktion im Projekt INOLA (eigene Abbildung, 2020)

Für die Konstruktion der Szenarien wurde eine systematisch-analytische Technik adaptiert, die Cross-Impact-Bilanzanalyse (CIB) (Weimer-Jehle 2006, 2015). Diese Szenarientechnik wurde entwickelt, um systematisch qualitative Szenariennarrative zu erarbeiten.

Bei einem idealtypischen Ablauf einer CIB werden zunächst Analyseziele festgelegt und Systemgrenzen (hier: Region Oberland) definiert. Danach erfolgen partizipative Befragungen bzw. Diskussionen zu zukünftig relevanten Einflussfaktoren (Deskriptoren) sowie deren zukünftig möglichen Ausprägungen. Einschätzungen zu den Einflussstärken der Wechselwirkungen der Deskriptoren werden in einer Matrix gesammelt, wie in der exemplarischen Abbildung 8 dargestellt. Jeder Faktor wird danach bewertet,

<sup>41</sup> Nicht alle Schritte und Workshops sind im vorliegenden Dokument ausführlich beschrieben. Die Auswahl erfolgte nach Relevanz und Erkenntnisgewinn.

wie stark dieser jeweils die anderen Faktoren beeinflusst, das heißt hemmt oder fördert, und wie stark der Faktor selbst von anderen Faktoren beeinflusst wird. Es ist auch möglich, dass kein Zusammenhang zwischen den Faktoren besteht. So ergeben sich die Wechselwirkungen des zuvor definierten Systems.

A3: Bevölkerungswachstum B1: Steigender Energiebedarf										
Beispiel	A			B			C			
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	
A	A1			↑						Würde ein zukünftiges Bevölkerungswachstum den steigenden Energiebedarf...
	A2			↑						
	A3	→								
B	B1									- 2 stark hemmen
	B2									- 1 hemmen
	B3									0 kein Einfluss
C	C1									+ 1 fördern
	C2									+ 2 stark fördern
	C3									+ 3 sehr stark fördern

Abbildung 8: Beispiel einer Cross-Impact-Bewertung. Bewertet werden soll der Zusammenhang zwischen Faktor A3 und B1 (eigene Abbildung nach Weimer-Jehle 2014a)

Nach der computergestützten Berechnung mithilfe des Programms *Scenario Wizard*<sup>42</sup> werden die Ergebnisse interpretiert und Szenarionarrative verfasst (Weimer-Jehle 2006). Die Anwendung der CIB in der partizipativen Praxis, vor allem mit mehreren Teilnehmenden, ist noch relativ unerprobt (Weimer-Jehle 2015c). Die Erfahrungen im Projekt INOLA zeigen, wie die Methode für mehrere räumliche Ebenen in verschiedenen transdisziplinären Workshopformaten umgesetzt werden kann.

Mit Anwendung der formalisierten CIB in INOLA waren drei zentrale Erwartungen verbunden:

Erstens sollten konsistente Szenarien konstruiert werden. Szenarien sind konsistent, wenn die Kombinationen der Einflussfaktoren widerspruchsfrei zueinander sind. Das bedeutet: Bei Eintreten einer Faktorausprägung kann auch mit dem Eintreten der anderen Faktorausprägung gerechnet werden. Nur wenn dies für alle Faktorkombinationen eines Szenarios gegeben ist, ist dieses auch konsistent. So sollten die konsistenten Szenarien in INOLA auch Konflikte und unerwünschte Kombinationen enthalten.

Zweitens sollten durch die partizipative Umsetzung mit einer größeren Anzahl an Teilnehmenden Zusammenhänge in relativ kurzer Zeit bewertet werden. Die formali-

<sup>42</sup> Der *Scenario Wizard* wurde zur Umsetzung der CIB-Analyse entwickelt und in zahlreichen Methodenexperimenten sowie in den beschriebenen Anwendungsprojekten eingesetzt, getestet und weiterentwickelt. Der *Scenario Wizard* für Windows-Systeme steht frei zum Download zur Verfügung. [online] [https://www.cross-impact.de/deutsch/CIB\\_d\\_ScW.htm](https://www.cross-impact.de/deutsch/CIB_d_ScW.htm) (Zugriff vom 24.02.2020).



sierte Technik sollte die Nachvollziehbarkeit der Einzelbewertungen und die Systemwahrnehmung der wissenschaftlichen und regionalen Teilnehmenden erleichtern.

Drittens sollte die Durchführung der CIB für verschiedene räumliche Ebenen das Systemverständnis der Teilnehmenden umfassender abbilden und die Wahrnehmung des eigenen Handlungsraumes in Bezug auf die Region und nationale sowie globale Entwicklungen offenlegen.

Eine Auseinandersetzung mit dem Zusammenhang zwischen Vorannahmen, Methode und Prozess erfolgt im Rahmen der Diskussion in Kapitel 6.4 Es sollen jedoch hier bereits einige **Limitationen der CIB-Methode** angesprochen werden, die mit der mathematisch-analytischen Fundierung der Methode zusammenhängen und relevant für die Auswertung der Szenarienszenarien sind.

Die notwendige Konsistenz der konstruierten Szenarien basiert auf einvernehmlichen Entscheidungen. Die interne Konsistenz erfordert aufgrund der Komplexität eine Begrenzung der einbezogenen Faktoren, wodurch mögliche unlogische Entwicklungen, Brüche und Alternativen ausgegrenzt werden. Da sich die Teilnehmenden auf einen gemeinsamen Nenner einigen müssen, werden alternative, kleinere Diskurse überstimmt. Nach Weimer-Jehle (2006, 354) bestehen die Annahmen, dass einzelne Dimensionen und Entwicklungen unabhängig voneinander betrachtet werden und auch unabhängig voneinander wirken können (*pair-force-systems*) und zudem die generelle Systemstruktur unveränderlich ist (*slowly time-varying*). Eine zukünftige Transformation oder Brüche im System werden so mathematisch geradezu ausgeschlossen (vgl. Vortrag Musch und Bothe 2017).

Da das Kriterium der (internen) Konsistenz betont wird, werden also Entwicklungen ausgeschlossen, bei denen nicht alle Zusammenhänge und Wechselwirkungen im Gleichgewicht sind. Dies muss aber in der Realität – die eben nicht auf Logik und Stabilität, sondern auf Ungleichgewicht und Komplexität sowie stetiger Veränderung basiert – nicht gegeben sein.

## 4 Ergebnisse der Metaanalyse

Die vergleichende Metaanalyse hat drei zentrale Ergebnisse: Erstens demonstriert sie eine Dominanz funktionaler und kompetitiver Ansätze. Zweitens offenbart sie Diskrepanzen zwischen Planung und Umsetzung. Drittens identifiziert sie eine Vermischung verschiedener Partizipationsansätze in 25 von 31 Studien. Die literaturbasierte Analyse macht Herausforderungen sichtbar, die bei der Durchführung partizipativer Prozesse im Widerspruch zu den ursprünglichen Zielen auftreten können. Als weiteres zentrales Ergebnis ist festzustellen, dass es eindeutig an Transparenz bei der Dokumentation der partizipativen Prozesse mangelt. Die untersuchten Publikationen bewerten und beschreiben hauptsächlich die direkten Ergebnisse, die aus den Partizipationsprozessen entstanden sind, wie Szenariensimulationen und/oder Nachhaltigkeitsindikatoren. Zwar wird die methodische Vorgehensweise meist umrissen, die Reflexion des partizipativen Prozesses jedoch vernachlässigt.

### 4.1 Dominanz funktionaler und kompetitiver Partizipationsansätze

In den durchgeführten partizipativen Prozessen dominieren eindeutig funktionale und kompetitive Ansätze (siehe Abbildung 9 und Tabelle 11 für die Kriterien). Ausschlaggebend hierfür war die Art und Weise, wie die Teilnehmenden eingebunden wurden, wer beteiligt wurde und wie Wissen generiert wurde. 19 Studien identifizierten die Teilnehmenden mit einer Stakeholderanalyse. Das heißt, diese 19 Studien beteiligten nur Personen, die über die vom Projektteam festgelegte Fachkompetenz verfügen, etwa ausgewählte Stakeholder, Expert\*innen und Vertreter\*innen der Öffentlichkeit. Dies wurde dem Kriterium F2 zugeordnet, einem Element eines funktionalen Ansatzes.

In 18 Studien äußerten die Teilnehmenden ihre Meinung durch Stellungnahmen zu vorgegebenen Thematiken und das Projektteam fasste die Ergebnisse zusammen und integrierte die gesammelten Daten. Dies wurde dem Kriterium F4, der Wissensintegration im technokratischen Sinne zugeordnet. 22 Studien ermöglichten den Teilnehmenden, selbst zwischen vordefinierten Alternativen zu wählen, Interessen zu verhandeln oder für bevorzugte Optionen zu stimmen, was dem Kriterium C3 entspricht, einem kompetitiven Ansatz. Beispielsweise hat das Forschungsteam in EU2009NRM-Szenarien für verschiedene politische Positionen in der Europäischen Union für den Kontext des Biodiversitätsmanagements vordefiniert. Ausgewählte Teilnehmende wurden gebeten, für ihr bevorzugtes Szenario zu stimmen. Hier wurde ein kompetitiver Partizipationsansatz verfolgt.

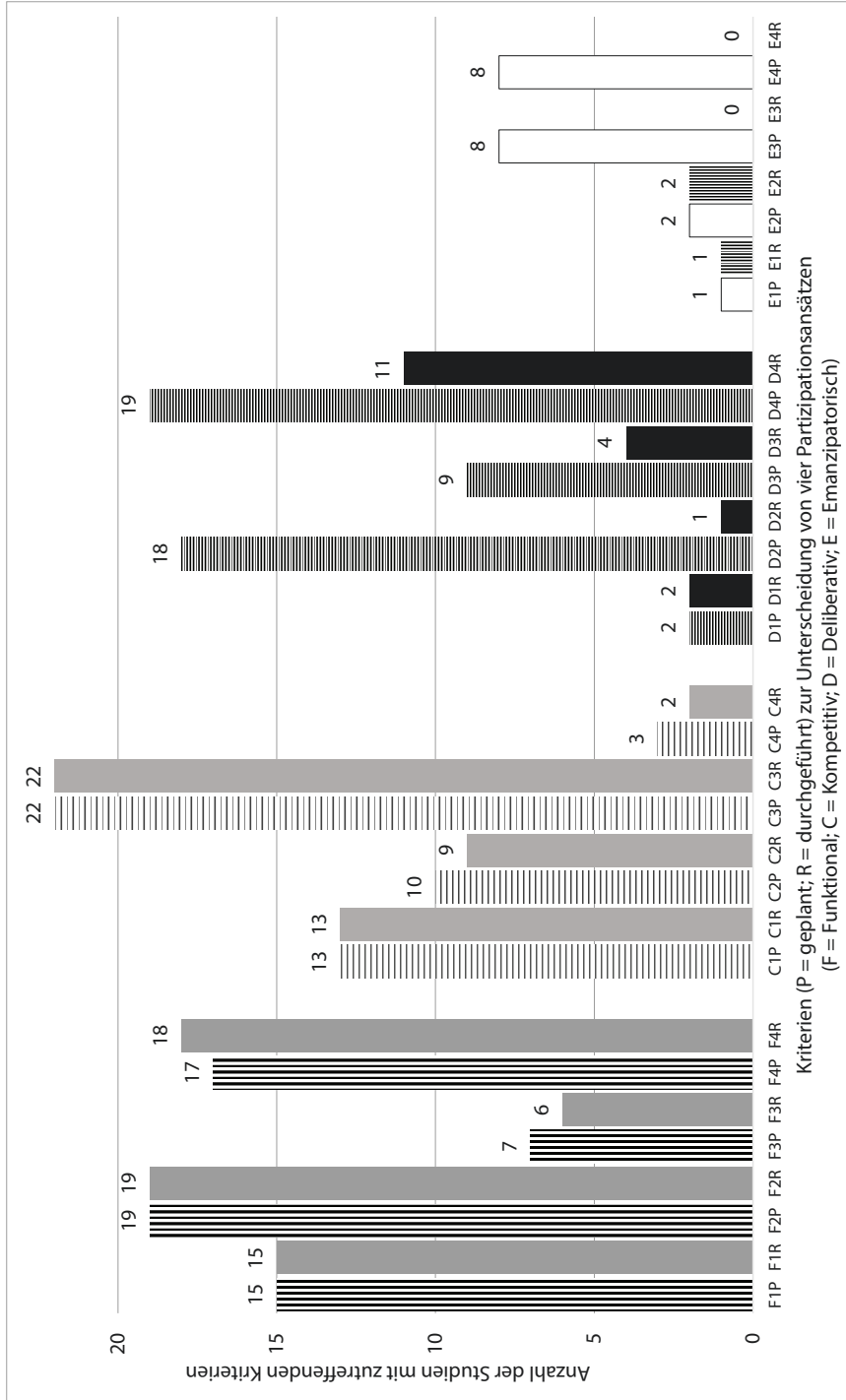


Abbildung 9: Vergleich zwischen geplanten und durchgeführten Partizipationsprozessen, Zuordnung der Kriterien (F1 bis E4) (eigene Abbildung 2019, Daten: vergleichende Metaanalyse, N = 31)

<b>F1</b>	Forschungsteam, initiiert: beste Lösung für ein bestehendes (Nachhaltigkeits-)problem	<b>D1</b>	Forschungsteam oder deliberatives Forum, initiiert: fairer Diskurs, Konsens
<b>F2</b>	Expert*innen, themenspezifische Stakeholder- oder Expert*innenanalyse	<b>D2</b>	Alle Perspektiven und Argumente sollen berücksichtigt werden
<b>F3</b>	Beitrag zur Entscheidungsfindung; die Entscheidungsmacht verbleibt bei den Forschenden	<b>D3</b>	Austausch und Anhörung aller Argumente, Abwägung nach rationaler Logik
<b>F4</b>	Wissensintegration (im technokratischen Sinne)	<b>D4</b>	Reflexion gesellschaftlicher Werte und vorgebrachter Argumente: Wissenschaften
<b>C1</b>	Forschungsteam, initiiert: Präferenzen stehen zur Wahl, Abstimmung	<b>E1</b>	Initiiert zur selbstverwaltenden Fortführung
<b>C2</b>	Teilnehmende, die ein Interesse am Thema haben oder Zufallsauswahl	<b>E2</b>	Teilnehmende, die sonst aufgrund ihrer Ressourcen (Zeit, Bildung, Status) ausgeschlossen werden
<b>C3</b>	Artikulation von Präferenzen, Entscheidungen: Abstimmung	<b>E3</b>	Ermächtigung durch den Prozess, Gerechtigkeit, Machtverteilung
<b>C4</b>	Wissensintegration durch Mehrheitsentscheidung, dominante Argumente	<b>E4</b>	Wissens- und Kompetenzzuwachs von zuvor ausgeschlossenen Teilnehmenden

Tabelle 11: Kriterien (F1 bis E4), um die vier Partizipationsansätze zu charakterisieren (verkürzt, eigene Darstellung, 2020)

Es lassen sich drei Hauptgründe benennen, warum in der Kategorisierung funktionale Ansätze dominieren: 19 von 31 Projekten identifizierten mit einer Stakeholderanalyse aus Projektsicht relevante Expert\*innen, gleichzeitig war der Zugang zu diversen Teilnehmenden begrenzt und die Projekte hatten mit zeitlich knappen Ressourcen umzugehen. Die Dominanz kompetitiver Elemente ist auf die Wahl der Methoden zurückzuführen. 21 Projekte praktizierten Szenarienkonstruktionen und 14 Projekte inkludierten eine Nachhaltigkeitsbewertung, einige zusätzlich zum Szenarioprozess. Bei diesen Methoden werden häufig Präferenzen abgefragt und Abstimmungen müssen durchgeführt werden. Szenarien und Indikatoren werden größtenteils von Forschungsteams vordefiniert oder nach Abfrage integriert. Dies sind Kernpunkte, die erneut in der Einzelfallstudie in Kapitel 5 sowie in der Diskussion in Kapitel 6 vertieft werden.

## 4.2 Diskrepanzen zwischen Planung und Umsetzung

Ein Großteil der Projekte kann die selbstgesetzten Erwartungen an einen deliberativen Prozess nicht erfüllen. Die durchgeführten Prozesse weichen von den ursprünglichen Planungen ab.

Anhand der Projektziele und der Formulierungen, wie die Projekte die partizipativen Prozesse planten, wurde für 15 Projekte ein überwiegend deliberativer Ansatz identifiziert, für fünf Projekte ein deliberativ-emanzipatorischer, für je drei Projekte ein funktionaler bzw. kompetitiver Ansatz und für fünf Projekte von Beginn an gemischte Ansätze (siehe Abbildung 9 und vergleiche mit den aufgeführten ursprünglichen Projektzielen in Tabelle 7). Werden die geplanten Prozesse betrachtet, dann gaben 18 Studien im Rahmen der Projektziele an, alle betroffenen Perspektiven und Argumente in

breiten Beteiligungsprozessen berücksichtigen zu wollen, was dem Kriterium D2 eines deliberativen Ansatzes zugeordnet werden kann. 19 Studien haben erwartet, dass die Reflexion gesellschaftlicher Werte zur gemeinsamen Schaffung neuen Wissens führen wird, ebenfalls ein Kriterium des deliberativen Ansatzes (D4). Acht Studien hatten ursprünglich geplant, bisher unerreichte Gruppen anzusprechen und neue Teilnehmende aktiv einzubeziehen (E2). Durch den ermächtigenden partizipativen Prozess sollte Wissen und Kompetenzwachstums gefördert werden (E4). Dies sind Kriterien für einen emanzipatorischen Ansatz.

Es bestehen jedoch große Diskrepanzen zwischen diesen konzeptionellen Idealen und der Umsetzung der Partizipationsprozesse. Durch die detaillierte Analyse der durchgeführten Partizipationsprozesse über alle 31 Projekte hinweg konnten überwiegend Prozesse identifiziert werden, die mit ausgewählten Expert\*innen in einer begrenzten Zeit durchgeführt wurden. Die methodische Umsetzung ist ausgesprochen effizienzorientiert und auf die selektive Beteiligung von Expert\*innen und Erzeugung ausgerichtet. Im Mittelpunkt stehen nicht der partizipative Prozess, sondern konkrete, direkte Ergebnisse.

Beispielsweise strebte CH2007TD einen fairen, offenen Diskurs an, um einen Konsens zwischen allen betroffenen heterogenen Akteur\*innen zu finden (anfänglicher geplanter Partizipationsansatz). An dem tatsächlich durchgeführten Prozess konnten jedoch nur Expert\*innen teilnehmen, die anhand einer themenspezifischen Stakeholderanalyse (funktionaler Ansatz) ausgewählt wurden. Das Projekt erwähnte methodische Probleme und weniger Wissensintegration als erwartet als unbeabsichtigten Effekt.

Projekte, die von Beginn an funktionale oder kompetitive Ansätze verfolgten, konnten diese auch leichter einhalten. Kriterien wie F1 oder C1 (Initiierung von Prozessen durch ein Forschungsteam zur Lösung bestehender Probleme oder zur Ermittlung von Präferenzen) haben sich über den Projektverlauf kaum verändert, da diese meist zu Beginn des Projektes festgelegt werden und über den Projektverlauf Bestand hatten. Projekte, die zu Beginn deliberative oder emanzipatorische Ansätze verfolgten, scheiterten eher an der Umsetzung.

Einige Studien nennen Limitationen und mögliche Gründe dafür (siehe Abbildung 10). Zwölf Projekte hatten Zeitprobleme, das bedeutet beispielsweise, dass die erhofften Ergebnisse nicht in der verfügbaren Zeit erarbeitet werden konnten. Beispielsweise konnte UK2004NRM in der verfügbaren Zeit nicht den geplanten deliberativen, breit angelegten Beteiligungsprozess durchführen. Das Projekt führte den Partizipationsprozess fort und wählte stattdessen andere Teilnehmende aus der Verwaltung aus, zu denen ein direkter Kontakt bestand. Zwei Projekte identifizierten eine mangelnde Begeisterung der Teilnehmenden und Frustration aufseiten des Projektteams (z.B. GER2016TD, SP2008BNRM). Neun Projekte sprechen von einer generell niedrigen Beteiligung, 14 von mangelnder Diversität in Bezug auf Status und Geschlecht der Teilnehmenden.

Das interdisziplinäre Forschungsprojekt AUS2016TM wurde initiiert, um Energieszenarien für eine australische Region zu erstellen und diese mit Interessensgruppen aus der Region zu diskutieren. Die teilnehmenden Expert\*innen der durchgeführten partizipativen Prozesse bemängeln eine geringe Diversität der Gruppe und als Folge zu wenig gehaltvolle Szenarien:

[...] Die Teilnehmer des Workshops sagten uns, dass eine repräsentative, diverse und authentische Vielfalt der Teilnehmenden die Szenarien aussagekräftiger machen würden (in Foran et al. 2016, 322, eigene Übersetzung).

Bei EU2009ATM wird bemängelt, dass:

[...] workshops inevitably attract the most interested and committed participants, rather than the ›silent majority‹ including the most marginalized social groups (in Whitmarsh et al. 2009, 247).

Das Projekt zielte darauf ab, neues Wissen im Kontext nachhaltiger Mobilität zu generieren und dabei interessierte Bürger\*innen und Expert\*innen in Fokusgruppen zusammenzubringen.

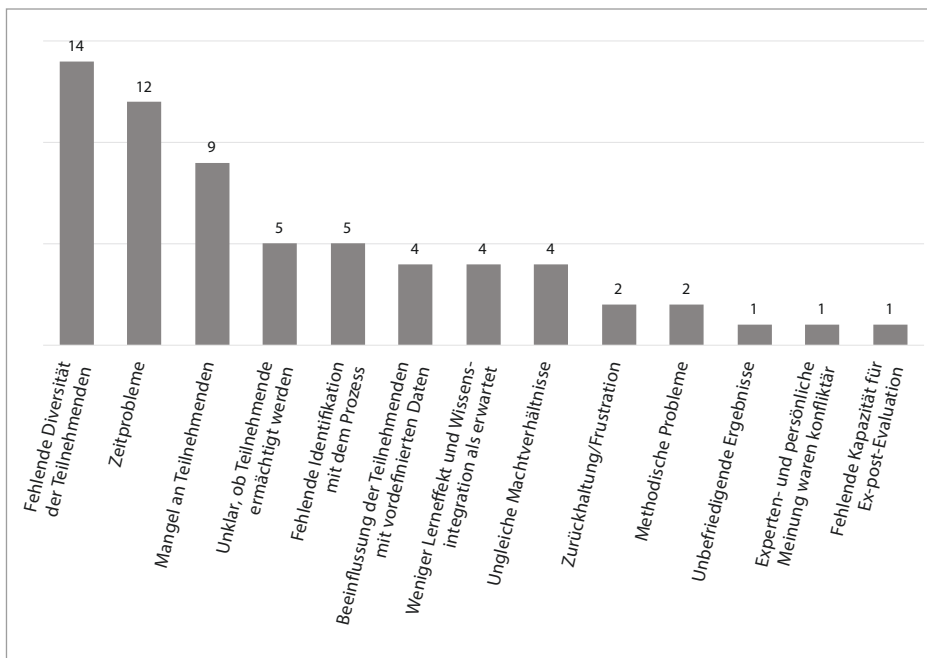


Abbildung 10: Absolute Anzahl der Limitationen, die in den analysierten Projekten genannt wurden. Mehrfachnennungen pro Studie sind möglich (eigene Abbildung 2019)

Mangelnde Diversität bezieht sich auch auf Geschlechterdimensionen. EU2011NRM gibt zu bedenken:

[...] it was difficult to engage women in the process. Besides the one female mayor, only one woman could be motivated to participate in the project (who then also felt responsible for preparing the buffet in the breaks). [This] can be partly explained by the very rural character of the communities: the traditional gender role models are difficult to overcome within the setting of a research project (in Bohunovsky et al. 2011, 281).

Vier Projekte identifizieren weniger Lerneffekte und Wissensintegration als erwartet (z.B. CH2011TD). CH2012NRM stellt fest, dass

[...] stakeholder involvement should have started much earlier in the research process and could have been more intensive, interactive, and collaborative, really focusing on sustainability problems relevant to the stakeholders in the regions (in Wiek et al. 2012, 13).

Fünf Projekte, bei denen es zu Änderungen von einer deliberativen Planung zur funktionalen Umsetzung kam, erwähnten das Fehlen von Eigenverantwortung (*ownerships*) der Teilnehmenden für den Prozess. Das Projekt SP2008BNRM bemängelt die generell geringe Anzahl an partizipativen Prozessen und daraus folgend die fehlende Identifikation der Teilnehmenden mit dem Prozess:

[...] a limited number of stakeholder meetings and the inability to adequately develop problem ownership with the different sustainability challenges in the region (in Wiek et al. 2012, 10).

Darüber hinaus benennen vier Studien ungleiche Machtverhältnisse, EU2011NRM schreibt:

[...] participants mainly could be attributed to the strongest political party in the two communities. Members of the opposition parties were not willing to take part [...] the predominance of the conservative party [is] difficult to overcome within the setting of a research project (in Bohunovsky et al. 2011, 281).

Zentral genannte Limitationen beziehen sich demnach auf eine insgesamt begrenzte Beteiligung und auf eine mangelnde Diversität der Teilnehmenden. Als Folge – und im Gegensatz zu den ursprünglichen Absichten transdisziplinärer Projekte – werden die Prozesse von (wissenschaftlichen) Expert\*innen oder ausgewählten (regionalen) Akteur\*innen dominiert. Jedoch kann auch das Expert\*innenwissen teilweise die Erwartungen nicht erfüllen. Die Studien der Metaanalyse gehen jedoch nicht weiter auf die Gründe und mögliche Effekte dieser Limitationen ein.

## 4.3 Gemischte Partizipationsansätze

Die Metaanalyse identifizierte 25 von 31 Studien mit gemischten Partizipationsansätzen. Die Analyse zeigt, dass nur sechs Projekte einen einheitlichen Ansatz für die Beteiligung implementiert haben, das heißt, die vier Kriterien konnten einem Ansatz zugeordnet werden (siehe Abbildung 11). Beispielsweise hat US2015NRM einen idealtypischen kompetitiven Partizipationsansatz implementiert. In diesem Projekt definierte ein Forschungsteam normative Aussagen zur zukünftigen Wasserpolitik. Interessierte Stakeholder bewerteten Aussagen nach ihren Präferenzen. Trotz zahlreicher gemischter Partizipationsansätze wird in Abbildung 11 die Dominanz funktionaler Elemente deutlich.

Die folgenden Beispiele zeigen, dass die Gründe für gemischte Partizipationsansätze divers sein können und sich entweder in konzeptionellen oder methodischen Unklarheiten verorten lassen.

Zum Beispiel untersuchte IR2013TD/s soziale Praktiken des Energieverbrauchs mithilfe partizipativer Visionsworkshops (C1, der Prozess wurde von einem Forschungsteam initiiert, um Präferenzen zu untersuchen; D4, im Prozess werden gesellschaftliche Werte und Praktiken reflektiert). Demokratische Argumente wurden berücksichtigt (E2, im Prozess wurden gezielt sozial benachteiligte Haushalte involviert). Dieses Projekt ist das einzige Projekt in der Analyse, das einen praxistheoretischen Forschungsansatz verfolgt und von Beginn an demokratische Aspekte der Beteiligung berücksichtigt. Die Mischung der Partizipationsansätze ist somit von Beginn an veranlagt.

Die Mischung verschiedener Ansätze kann jedoch auch zu Widersprüchen und unbeabsichtigten Auswirkungen führen, wenn sich während des Projektverlaufs unvorhergesehene Änderungen ergeben. Zum Beispiel wurde BOT2002NRM initiiert, um ein bestehendes Landnutzungsproblem in Botswana zu lösen (F1, funktionales Kriterium). Ziel des Forschungsteams war es, von Armut bedrohte ländliche Bauerngruppen zu ermächtigen und gesellschaftliche Werte und lokales Wissen zu reflektieren (D4 und E3, deliberative und emanzipatorische Kriterien). Bei der Durchführung des partizipativen Prozesses traten Übersetzungsschwierigkeiten auf. Das Projektteam entschied sich, eine Abstimmung über vordefinierte Indikatoren der nachhaltigen Landnutzung (aus westlicher Sicht) durchzuführen (C3, Ermittlung von Präferenzen/Abstimmungen als kompetitives Kriterium). Ursprünglich geplant waren offene Diskussionsrunden, bei denen die Bauern Wünsche und Bedürfnisse vortragen.

UK2004NRM plante eine integrierte Nachhaltigkeitsbewertung als Teil eines partizipativen Prozesses für ein nachhaltiges Küstenmanagement einer ländlichen Gemeinde in England (C1, Prozess dient der Ermittlung von Präferenzen, und C2, alle Teilnehmenden mit Interesse können partizipieren). Das Projekt stieß auf zurückhaltende Begeisterung der lokalen Bevölkerung, sodass sich keine Teilnehmenden finden ließen. Das Projektteam wechselte das Partizipationsformat und führte die Nachhaltigkeitsbewertung mit der nationalen Administration durch statt mit der lokalen Bevölkerung. Anschließend definierte das Projektteam die Nachhaltigkeitsstrategie selbst (F4, Wissensintegration im technokratischen Sinne).



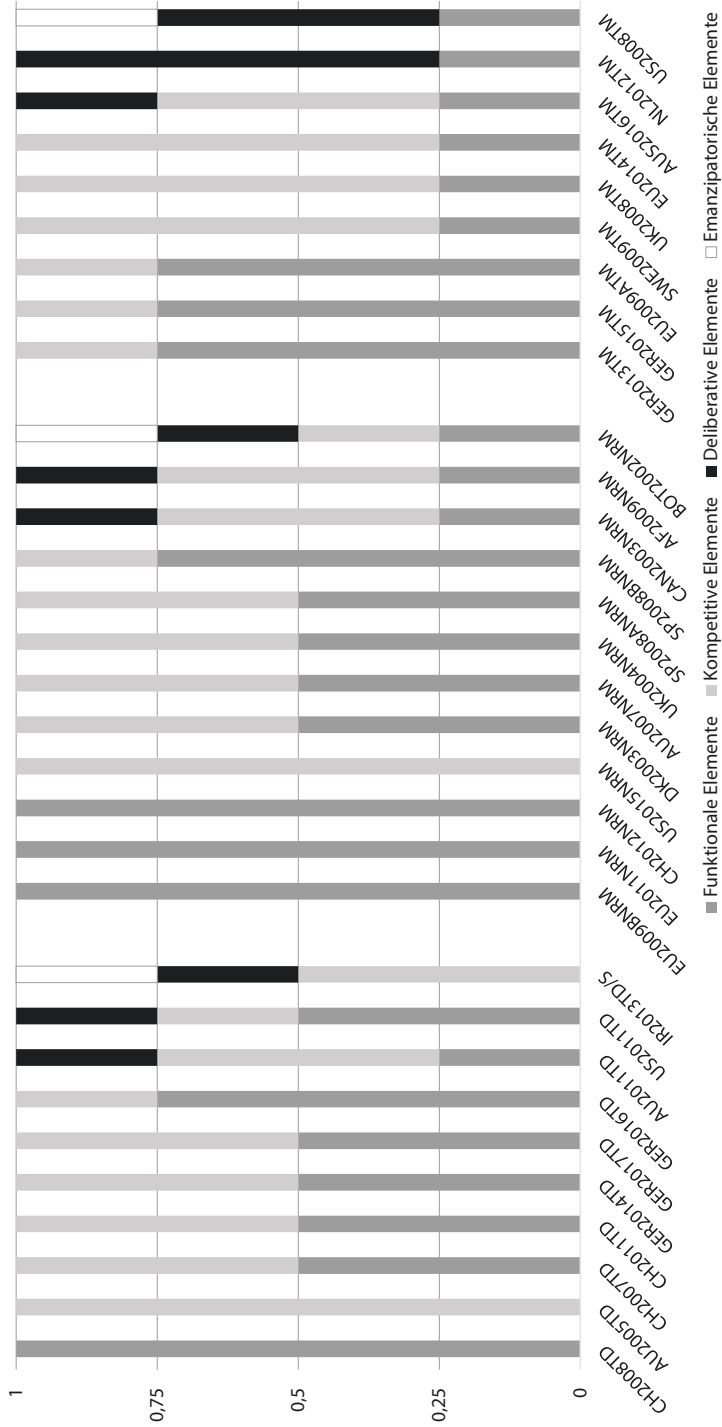


Abbildung 11: Betrachtete Studien und ihre durchgeführten Partizipationsansätze. Da jeder Ansatz aus vier Elementen besteht (F1, F2, F3, F4), kann ein Projekt einen einzigen Ansatz verfolgen, aber auch unterschiedliche Ansätze in verschiedenen Phasen (eigene Abbildung, 2019, Daten: vergleichende Metaanalyse, N = 31)

SWE2009<sup>TM</sup> plante, verschiedene legitimierte und nachhaltige Zukunftsszenarien zur Anpassung an den Klimawandel für ein schwedisches Stadtgebiet zu entwickeln. Lokale Politiker\*innen wurden eingeladen, um zukünftige Szenarien zu diskutieren, die die Forscher\*innen zuvor konstruiert hatten. In anschließenden Workshops bewerteten ausgewählte Bürger\*innen die Szenarien. Die Expert\*innen, die die Energieeinsparungen berechneten, konnten die Ergebnisse der Bürger\*innenworkshops nicht akzeptieren: Die in den Workshops gewonnenen Erkenntnisse (Vorschläge, Wünsche, Wissen der Bürger\*innen) reichten nicht aus, um die im Projektziel festgelegten Klimaschutzziele zu erreichen. Die Ergebnisse einer breiteren Beteiligung widersprachen somit den vom Projektteam definierten erwarteten oder gewünschten Ergebnissen. Das Projektteam entschied sich dazu, die Energieszenarien nur auf Basis des »Expert\*innenwissens« zu berechnen. Dieses Beispiel zeigt aufkommende Spannungen zwischen erwarteten Ergebnissen und durchgeführten Prozessen, die aus gemischten Partizipationsansätzen entstehen können. In diesem Fall handelt es sich um geplante deliberative Elemente im Vergleich zur dann verfolgten funktionalen Partizipation. Einerseits sind die Ergebnisse von deliberativen Prozessen möglicherweise nicht »nachhaltig« genug für effektive Ergebnisse. Andererseits wurden die Wünsche, Meinungen oder Präferenzen der Bürger\*innen ignoriert. Durch das Bestreben, »das zu tun, was funktioniert«, das von Bedenken hinsichtlich »besserer Ergebnisse« dominiert und durch knappe Ressourcen verstärkt wird, besteht die Gefahr, dass Partizipation instrumentalisiert wird (vgl. Diskussion in Kapitel 6.6).

Die gemischten Ansätze könnten auch auf eine nicht transparente Darstellung des Beteiligungsprozesses in den Veröffentlichungen zurückzuführen sein. Dies deutet auf eine mögliche Limitation der Metaanalyse hin: Da der Partizipationsprozess in den meisten betrachteten Studien nicht das Kernthema war, wurde dieser auch nur entsprechend oberflächlich betrachtet, was eine Interpretation erschwerte. Dies stellt zugleich eine Limitation für die vorliegende Arbeit dar: Bei der Kategorisierung und Auswertung können nur Aussagen, die in den Publikationen gemacht wurden, berücksichtigt werden. Ob sich die dargestellten Prozesse tatsächlich so zugetragen haben, kann nicht überprüft werden. Es wurde auf die Transparenz und wissenschaftliche Korrektheit der Studien vertraut.

## 4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vergleichende Metaanalyse betrachtete geplante Partizipationsprozesse, erwartete Effekte und realisierte Verfahren. Die theoriebasierte Typologie hat sich für eine strukturierte Analyse der implementierten Prozesse als hilfreich erwiesen. Während in Kapitel 2.2 herausgearbeitet wurde, dass auf theoretischer Ebene vier zentrale Partizipationsansätze in der Nachhaltigkeitsforschung diskutiert werden – deliberative, emanzipatorische, kompetitive oder funktionale Partizipation – hat die vergleichende

Metaanalyse gezeigt, dass auf der Umsetzungsebene systematisch funktionale und kompetitive Partizipationsansätze praktiziert werden.

Häufig ergaben sich Abweichungen zwischen deliberativer Planung und funktionaler Umsetzung. Obwohl alle Projekte Ergebnisse generierten, wurden zahlreiche Einschränkungen bezüglich der partizipativen Prozesse angesprochen. Diese bezogen sich hauptsächlich auf die mangelnde Diversität der Teilnehmenden und die Dominanz bestimmter Akteur\*innen wie wissenschaftlicher Expert\*innen oder Vertreter\*innen dominierender regionaler Parteien. Die Erwartungen an eingebrachtes Expert\*innenwissen konnten nicht immer erfüllt werden. Projekte hatten mit Zeitproblemen umzugehen.

Die Analyse charakterisierte für 25 von 31 Studien der Metaanalyse gemischte Partizipationsansätze. Als Folge wurden teils nicht miteinander vereinbare Partizipationsansätze in einem Prozess vereint, wie etwa funktionale und emanzipatorische Elemente. Die Änderungen und Limitationen wurden von den untersuchten Studien (in den veröffentlichten Dokumenten) nicht tiefergehend reflektiert. Eine Abweichung zwischen Planung und Umsetzung hat aber einen Einfluss auf die (erwarteten) Ergebnisse und Effekte – da mit verschiedenen Partizipationsansätzen auch bestimmte Vorannahmen verbunden sind (vgl. Kapitel 2.3), die in der Umsetzung transportiert werden.

Die folgende Tiefenanalyse von fünf partizipativen Prozessen im Rahmen des transdisziplinären Projektes INOLA konzentriert sich auf Änderungen zwischen Planung und methodischer Umsetzung und wird die Prozesse und Inhalte detailliert reflektieren.

## 5 Ergebnisse der Tiefenanalyse

In diesem Kapitel werden detailliert fünf transdisziplinäre Prozesse, genauer Teilprozesse der regionalen Szenarien- und Visionsentwicklung, im Projekt INOLA beschrieben und ausgewertet. In Kapitel 3.2 wurde bereits der übergeordnete Beteiligungskontext des Projektes INOLA vorgestellt. Ziel dieser vertiefenden Einzelfallstudie ist es, Gründe für die Expert\*innendominanz sowie die Diskrepanzen zwischen geplanten und implementierten Prozessen besser zu verstehen. Die Auswertungsstruktur folgt ebenfalls der Analyseheuristik, die in Kapitel 2.2 erarbeitet wurde. Die Partizipationsprozesse werden entsprechend ihren Ansätzen (funktionale, deliberative, kompetitive oder emanzipatorische Kriterien) charakterisiert.

Die Ergebnisse für INOLA deuten an, dass die Partizipationsprozesse dynamisch waren – das bedeutet, sie weisen (ungeplante) Entwicklungen und Veränderungen auf, wie bei einem Großteil der untersuchten Studien in der Metaanalyse. Durch eine möglichst breite Beteiligung sollte Wissen für die Unterstützung der regionalen (Energie-) Transformation erarbeitet werden – die Ergebnisse zeigen jedoch, dass auch bei dem Projekt INOLA die untersuchten Prozesse von »enger«, funktionaler Expert\*innenpartizipation geprägt waren.

Zudem berücksichtigt die vertiefende Analyse in diesem Kapitel die Interdependenzen von Prozessgestaltung, Umsetzung und Inhalt. Die im Prozess erarbeiteten Vorstellungen von nachhaltigem Wandel/Zukunft werden analysiert. Insgesamt sollen Gründe und unerwünschte Effekte identifiziert werden, die gegebenenfalls zu einer Stabilisierung des nicht-nachhaltigen Status quo beitragen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Erwartungen an kollektiv imaginierte Visionen, die einen echten Wandel unterstützen, nicht allzu optimistisch ausfallen sollten.

### 5.1 World Café zum Projektauftritt: Intuitives Brainstorming

Die Grundidee eines *World Cafés* ist es, Teilnehmende miteinander ins Gespräch zu bringen, in einer Atmosphäre, die einer Café-Atmosphäre ähneln soll. Diese »Simulation« alltäglicher Gesprächssituationen soll die Offenheit fördern und in kurzer Zeit eine Vertrautheit zwischen den Teilnehmenden schaffen, um so Probleme/Fragen intensiv diskutieren und reflektieren zu können (Brown et al. 2007).

Ziel des *World Cafés* der Projektauftrittveranstaltung für INOLA (28.05.2015, Bad Tölz) war der erste offene Austausch der projektinteressierten Teilnehmenden aus der Region Oberland, um Systemwissen zu erlangen (Titel der Veranstaltung: »Stimmen aus dem Oberland – Ihre Meinung ist gefragt«). Durch eine frühzeitige Einbindung regionaler Akteur\*innen sollten Netzwerkeffekte erreicht werden. Zugeordnet zu den

Kriterien der Partizipationsansätze bedeutet dies, dass der Prozess initiiert wurde, um die beste Lösung für ein bestehendes Nachhaltigkeitsproblem zu finden [F1, funktionaler Partizipationsansatz].

Die Veranstaltung wurde in den regionalen Zeitungen inseriert, sodass alle Bürger\*innen, die ein Interesse am Thema haben, teilnehmen konnten [C2, kompetitiver Partizipationsansatz]. Zusätzlich wurden gezielt Einladungen an regionale Akteur\*innen aus den relevanten Fachbereichen zur Energieversorgung und Landnutzung verschickt [F2, funktionaler Partizipationsansatz]. 60 regionale Akteur\*innen<sup>43</sup> aus dem Netzwerk der EWO nahmen an der Projektaufaktveranstaltung teil, darunter Vertreter\*innen der 72 Stiftungslandkreise, Vertreter\*innen der Politik (Landrät\*innen und Bürgermeister), der Landnutzung, der Energiewirtschaft, der Forschung, von Verbänden (z. B. Kreisbauernverband) und des Tourismus. Als weitere Teilnehmende waren das wissenschaftliche Projektteam von INOLA und interessierte Bürger\*innen ohne gruppengebundenes Engagement vertreten.

Die Diskussionsfragen im Rahmen des *World Cafés* bezogen sich auf die Zukunft bzw. auf eine mögliche vorstellbare Veränderung: »Wohin sollte sich die Region entwickeln hinsichtlich Energie- und Landnutzung?« und »Wenn Sie sich ihr Idealbild der Region 2035 vorstellen – was ist anders?« Die Antworten, Vorstellungen und Meinungen der regionalen Akteur\*innen ließen zudem bereits Rückschlüsse auf relevante Themengebiete zu, die in den Landkreisszenarien berücksichtigt werden sollten. Bereits in dieser frühen intuitiven Abfrage zur zukünftigen Gestaltung können die Antworten als mentale Modelle der Teilnehmenden verstanden werden.

Der Gesprächsverlauf war offen, und es musste nicht zwingend ein Konsens gefunden werden. Wer wollte, konnte seine Meinung auf der Papiertischdecke niederschreiben. Nach 15 Minuten wechselten die Teilnehmenden an einen anderen Tisch, um mit einer neuen Gruppe zu diskutieren. Weder eine Abstimmung noch eine Entscheidung stand im Vordergrund. Die Teilnehmenden sollten durch das *World Café* neues Wissen erlangen [D3/E3, deliberative und emanzipatorische Elemente]. Der Fokus der Wissensgenerierung lag auf der Reflexion vorgebrachter Ideen und Argumente, es sollte Wissen geschaffen werden, um zu einem späteren Zeitpunkt im Projektverlauf bessere Entscheidungen treffen zu können [D4, deliberativer Partizipationsansatz, Konsens zu einem späteren Zeitpunkt].

Das *World Café* war eine erste intuitive, qualitative Szenarienkonstruktion. Das kurze Brainstorming im Rahmen des *World Cafés* steht im Kontrast zu dem zeitintensiven, formalisierten Szenarioprozess, wie er in den folgenden Kapiteln beschrieben wird. Umso interessanter ist die Auswertung der spontanen Antworten der Teilnehmenden.

43 Eine genaue Geschlechterverteilung ist für diese Veranstaltung nicht erhoben worden.

### 5.1.1 Inhaltliche Ergebnisse: Regionale Bewahrung versus Veränderung

Die erarbeiteten Inhalte enthalten inhärente Vorstellungen von Wandel und Transformation bzw. zur Bewahrung des Status quo. Die Darstellung der Ergebnisse an dieser Stelle beinhaltet bereits eine Interpretation meinerseits. Ziel ist es, sich dem Zusammenhang zwischen Prozess und Methode (für diesen Prozess: Beteiligung aller Interessierten, Wiedergabe von Wünschen und Präferenzen) und den zugrunde liegenden Prämissen (Annahme Gesamtprojekt: Transformation und Innovation durch Partizipation) zu nähern und die Auswirkungen auf die erarbeiteten Ergebnisse zu verstehen (Ergebnisse des *World Cafés*: Erhalt des grundsätzlichen Charakters der Region, Transformation des Energiesystems, verträgliche dezentrale Energiewende).

Die erste Diskussionsfrage des *World Cafés* zielte darauf ab, zu erfahren, was in der Region bewahrt werden sollte, das heißt, welche Elemente des Status quo bei den Teilnehmenden »beliebt« sind. Die Teilnehmenden fokussierten sich auf die Bereiche Natur und Umwelt, Landwirtschaft, Wirtschaft und soziale Netzwerke (vgl. Tabelle 12). Zahlreiche Wortmeldungen betonten den Erhalt der Natur und des Landschaftsbildes und zeichneten ein romantisiertes Bild des Oberlandes. Die inhärente Vorstellung von Wandel oder Transformation deutet nicht auf systemische Brüche oder radikale Veränderungen hin. Nach Einschätzung der Teilnehmenden sollte die Einzigartigkeit und Vielfältigkeit der Region, der »grundsätzliche Charakter« mit einer mittelständischen Gewerbestruktur, einer bäuerlichen Kulturlandschaft, einer klösterlichen Struktur, sauberen Flüssen und sauberer Luft im Oberland möglichst bewahrt werden. Der Zusammenhalt und bestehende Kooperationen der Bevölkerung wurden betont, gleichzeitig auch die Eigenständigkeit der Region. Die wirtschaftliche Stärke, der Wohlstand und die Gewerbestruktur sollen ebenfalls bewahrt werden.

Die zweite Diskussionsfrage lautete: »Wohin sollte sich die Region entwickeln hinsichtlich Energie- und Landnutzung?« Insbesondere wurde hier die Vereinbarkeit des Ausbaus Erneuerbarer Energien mit bestehenden Nutzungen in der Landwirtschaft oder im Tourismus diskutiert (vgl. Tabelle 13). Einerseits wurde ein Ausbau von Photovoltaik, Wasserkraft oder Windkraft mit reduzierten Windrädern begrüßt – andererseits war der Erhalt der Landschaft, der Architektur und der Flussverläufe ein zentraler Aspekt in den Diskussionen. Eine zu starke Zersiedelung oder eine zu starke Verdichtung sollen vermieden werden. Der Erhalt der kleinbäuerlichen Landwirtschaft wurde auch bei dieser Diskussionsfrage nochmals betont. Eine dezentrale Lebensmittelversorgung und regionale Produkte sollen gefördert werden. Einige Teilnehmende betonten, dass in Zukunft andere Konsum- und Verbrauchsmuster nötig sein werden. Energieeinsparung wird von jedem Einzelnen gefordert, es müssen »Opfer« gebracht werden.

---

### Natur und Landschaftsbild

- Grundsätzlicher Charakter
- Identität
- Erhalt der Vielfältigkeit & Einzigartigkeit Kulturlandschaft
- Dörfliche Strukturen – Dezentralität
- Grüne Flächen erhalten
- Landschaftsbild (Idylle), Fluss-Auen
- Ursprünglichkeit der Flüsse
- Saubere Luft
- Erhalt der räumlichen Struktur
- Baustil & Architektur erhalten, EE integrieren
- Unzersiedelte, kleinräumige Landwirtschaft
- Keine Gewerbegebiete zusätzlich
- Erhalt des Lebensraumes für die BürgerInnen nicht allein für den Wirtschaftszweig Tourismus

---

### Bäuerliche Kulturlandschaft

- Kleinbäuerliche Landschaftsstruktur
- Bäuerliche Landwirtschaft (Betriebsgrößen, Landschaftspflege, Verhältnis Viehstückzahl, Fläche)
- Klösterliche Struktur

---

### Mittelständische Gewerbestruktur

- Arbeitsplätze erhalten (auch im industriellen Bereich)
- Innovationskraft der Region
- Wohlstand bewahren und stärken
- Mittelständische Gewerbestruktur
- Gewerbestruktur Mittelstand – kreativ – innovativ

---

### Kooperation

- Gute Lebensbedingungen erhalten
- Vereinsleben
- Kompromissbereitschaft erhalten und fördern
- Vorhandene Motivation der Ehrenamtlichen erhalten und weiter steigern (regionale Gruppe EW)
- Zusammenhalt der Bevölkerung, Energiewende soll Bevölkerung nicht entzweien
- Eigenständigkeit erhalten (verbessern)

---

Tabelle 12: Ergebnis der *World-Café*-Diskussion zu der Frage: Was sollte in der Region bewahrt werden? (eigene Zusammenfassung, 2015)

---

### Ausbau bestimmter Erneuerbarer Energien

- Geothermie
- Windräder auf Blomberg!
- Elektrizität wichtiger als Wärme
- Wärme dezentral, Wärmedämmung
- Ausbau der Nutzung von PV-Anlagen
- Potenzial Wasserkraft/Holzenergie weiternutzen
- Mehr Wasserkraft
- Energie: Wasserkraft, reduzierte Windräder

---

### Dezentrale Energiewende, Energieeinsparung, Suffizienz

- Region soll unabhängig werden: von fossilen Energien, von Großprojekten, von Großkraftwerken und Übertragungsnetzen, von plötzlichen Entscheidungen auf höherer Ebene)
- Energie sparen soll jeder Einzelne, Schritt für Schritt (Haushaltsgeräte), nicht auf Gesetze warten
- Energie + Ressourcennutzung + Lebensmittel: Jeder muss »Opfer bringen«, Einschränkung
- Berücksichtigung des E-Themas als Selbstverständlichkeit in der Bauleitplanung

---

### Lösung von Nutzungskonflikten

- Mehr Synergieeffekte zwischen Energie & Tourismus und Landnutzung
- Vereinbarkeit der Energiewende mit bestehenden Nutzungen (Landwirtschaft, Tourismus etc.)
- Spagat zwischen Verbraucher und Politik schaffen

---

### Mobilität

- Funktionierende Mobilität ohne »eigenes Auto«: Auto freies Tal, Carsharing
  - Bessere öffentliche Verkehrsnetze
  - Elektrifizierung der Bahn
  - Individualverkehr?
-

---

**Regionale Nahversorgung, dezentrale Strukturen**

- Ortskerne stärken, Infrastruktur + Einkaufen, Parken, Flächen
- Kommunale Versorgung mit Lebensmitteln (auch mobil), kleinere dezentrale Einkaufsmöglichkeiten
- »Entdichten von Siedlungsräumen, aber auch Zersiedelung vermeiden
- Regionales Einkaufen – Hofladen

---

**Landwirtschaft**

- Erhalt der kleinbäuerlichen Kulturlandwirtschaft
  - Landwirtschaft muss weiter bestehen
  - Erhalt der Kulturlandschaft, Landschaft nicht zubetonieren
  - Weiterhin landwirtschaftliche Ausprägung
  - Keine zusätzlichen Milchkuhe!
- 

Tabelle 13: Ergebnis der *World-Café*-Diskussion zu der Frage: Wohin soll sich die Region hinsichtlich Energie- und Landnutzung entwickeln? (eigene Zusammenfassung, 2015)

Das Idealbild der Region für 2035, das in den Diskussionen entwickelt wurde, imaginiert energieeffiziente Haushalte mit Niedrigenergiehäusern oder sanierte Gebäude. Ebenso eine vernetzte, dezentrale Energieversorgung und gemeinsame Energieprojekte von Bürger\*innen und Kommunen (vgl. Tabelle 14). Bestimmte Erneuerbare Energien wurden explizit genannt, etwa Geothermie oder kleine Wasserkraftanlagen an Flüssen. Windkraft wurde kontrovers diskutiert. Durch einen Wertewandel werden im Idealbild 2035 Autos und Häuser gemeinsam genutzt, der Wohlstand bleibt erhalten und die Landwirtschaft ist ökologisch. Die Region ist ein Vorbild für sanften Tourismus mit einer regionalen Energie- und Lebensmittelversorgung.

---

**Energieeinsparung**

- Energieeffiziente Haushalte und Industrie
- Energieeinsparung im privaten und industriellen Bereich ist vorangeschritten (neue Wege!)
- Viele Plus- oder Niedrigenergiehäuser/Siedlungen
- Mehr Altbausanierung

---

**Ausbau von Erneuerbaren Energien, Vernetzung**

- Dezentrale Energieversorgung
- Vernetzte Versorgung
- Versorgunginseln
- Datenautobahn für intelligente Netznutzung
- Geothermieprojekte realisiert
- 5 – 10 Windräder fürs/vom Oberland
- Wasserkraftanlagen an allen Flüssen und Bächen

---

**Bürgerbeteiligung, Kooperation, Sharing**

- Bürger und Kommunen gemeinsam in Projekten miteinander
- Identitätsstiftung durch gemeinsame Projekte
- Mehr Bürgerbeteiligung an EE-Anlagen
- Mehr gemeinsame Nutzung (Auto, Wohnung) → sozialer Wandel
- Mehr ÖPNV, weniger Individualverkehr → Carsharing, Vernetzung verschiedener Verkehrsformen

---

**Sanfter Tourismus, ökologische Landwirtschaft**

- Vorbildregion für sanften Tourismus mit regionaler Energie- und Lebensmittelversorgung
- Ökologische Landwirtschaft auch für Tourismus

---

**Wohlstand**

- Wohlstand bleibt erhalten
- 

Tabelle 14: Ergebnis der *World Café*-Diskussion zu der Frage: Wenn Sie sich Ihr Idealbild der Region 2030/35 vorstellen – was ist anders? (eigene Zusammenfassung, 2015)



Die regionalen Charakteristika des Beteiligungskontextes, wie in Kapitel 3.2.1 beschrieben, finden sich in den Inhalten wieder. Die Inhalte deuten an, dass sich durch den angestrebten Ausbau von EE Nutzungskonflikte zwischen der Landwirtschaft, dem Umweltschutz und dem Tourismus verstärken könnten. Die Inhalte zeigen, dass die Vorstellungen zu Veränderungen stark zwischen Tradition und Moderne<sup>44</sup> variieren. Die genannten Ideen können verschiedenen Konzepten nachhaltiger Transformation zugeordnet werden: Energieeffizienzmaßnahmen passen eher zu einer ökologischen Modernisierung. Auch Suffizienzmaßnahmen, Altbausanierungen, kleinbäuerliche Landwirtschaft und eine dezentrale Lebensmittelversorgung wurden genannt. Diese stellen eher »Exnovationen« dar, die in Postwachstumsansätzen zu finden sind.

### 5.1.2 Prozessreflexion: Ein Netzwerk entsteht

Der Partizipationsansatz für das *World Café* ist gemischt und enthält kompetitive, funktionale und deliberative Elemente (vgl. Tabelle 15). Das *World Café* wurde vom Projektteam initiiert, mit dem Hintergrund einerseits Präferenzen abzufragen (ohne Verhandlung oder Abstimmung), andererseits alle »relevanten« Meinungen anzuhören. Dazu wurden hauptsächlich regionale Akteur\*innen aus den relevanten Fachbereichen bezüglich Energiesystem und Landnutzung eingeladen. Die Einladungen verschickte der Praxispartner EWO und steuerte somit zu Beginn die Zusammenstellung des Projektnetzwerkes. Obwohl einige der Teilnehmenden sich bereits aus dem bestehenden Netzwerk der EWO kannten, war dies die erste Zusammenkunft im Rahmen des Projektes INOLA. Diese »regionale Begleitgruppe« nahm in ähnlicher Konstellation auch an den folgenden partizipativen Prozessen teil.

<b>Konstruktionsschritte Rahmen- und Landkreisszenarien, Zwischenschritt</b>	<b>Methoden, Dauer und Ort der Durchführung</b>	<b>Teilnehmende, institutionelle Zugehörigkeit (A = akademisch, R = regional)</b>
Vorlauf, Berücksichtigung regionaler Präferenzen, Systemwissen	<i>World Café</i> : intuitives Brainstorming (2h)  Ort: Landratsamt eines Projektlandkreises	A/R: interessierte Bevölkerung, regionale Akteur*innen, wissenschaftliches Projektteam (insgesamt 60)
<b>Durchgeführter Partizipationsansatz: Gemischt</b>		
Prozessgestaltung: Funktional		
Teilnehmende: Kompetitiv/Funktional		
Entscheidungsfindung: —		
Wissensgenerierung: Deliberativ		

Tabelle 15: Methodische Umsetzung des *World Cafés*, gemischter Partizipationsansatz (eigene Darstellung, 2020)

44 Passend erscheint hier die von Roman Herzog im Jahr 1998 geprägte Metapher »Laptop und Lederhose«. Diese Floskel bekräftigt seit dem Ende der 1990er-Jahre auf spielerische Weise die Auffassung, in der Entwicklung Bayerns »vom Agrarland zum High-Tech-Staat« sei die Verbindung von Tradition und Moderne in besonderer Weise geglückt (Wolf 2012).

Für den weiteren Prozess der Szenarienkonstruktion bedeutete das *World Café* ein erstes Brainstorming. Die zentralen angesprochenen Themen (Wirtschaftsentwicklung, Ausbau EE, Tourismus, Landwirtschaft, Landschaftsbild und Kooperationen der Bevölkerung) wurden im weiteren Verlauf berücksichtigt. Ein qualitativer, intuitiver Szenarienprozess kann allerdings dazu führen, dass reines »Wunschdenken« zusammengetragen wird. Jede Einzelmeinung wird erfasst, es findet jedoch keine »Integration« statt. Die Nutzungskonflikte sind implizit vorhanden, werden jedoch nicht ausdiskutiert. Dies hat sich unter anderem im Rahmen des *World Cafés* angedeutet. Die Antworten zur der Frage »Wie sollte die Region ihrer Meinung nach im Jahr 2035 aussehen?« beinhalteten sowohl den Wunsch nach Ausbau von EE als auch die Erhaltung des Landschaftsbildes; den Ausbau von Straßen und Infrastruktur und zugleich eine Abnahme des Verkehrs. Zusätzlicher Flächenverbrauch geht jedoch mit einer Veränderung des Landschaftsbildes einher. Deshalb wurde im weiteren Prozess die Szenariomethode formaler, das heißt einschränkender, um Diskussionen über notwendige Kompromisse zu fördern.

## 5.2 Rahmenszenarien: Antizipierendes Expert\*innenwissen

Die Annahme in der Literatur ist, dass Rahmenszenarien mögliche Zustände in der Zukunft beschreiben, deren Entwicklungen weitgehend außerhalb des betrachteten Handlungsfeldes liegen (hier: die Region Oberland). Die Szenarien können herangezogen werden, um Handlungsnotwendigkeiten zu identifizieren. Dazu eignet sich die gemeinsame Diskussion und Konstruktion im partizipativen Prozess. Dieser wurde im vorliegenden Beispiel initiiert, um die beste Lösung für ein bestehendes Nachhaltigkeitsproblem zu finden [F1, funktionaler Partizipationsansatz]. Das Projektteam erwartete vom Szenarienprozess Expert\*innenwissen zu zukünftig möglichen Entwicklungen des jeweils abgefragten thematischen Bereichs (z. B. Bevölkerungsentwicklung, Energiepreise, Umweltschutz) sowie die Integration dieses Wissens durch konstruktive Diskussionen. Dazu erfolgte erstens eine Auswahl von zukünftig möglichen nationalen und globalen Einflussfaktoren und zweitens eine Bewertung der Wechselwirkungen durch Wissenschaftler\*innen in einer strukturierten Gruppendiskussion.

Einem funktionalen Partizipationsansatz entsprechend wurden gezielt Teilnehmende mit Expert\*innenwissen oder Sachverstand (Expertise) in den Prozess einbezogen [F2, funktionaler Partizipationsansatz]. Die Expert\*innengruppe bestand zunächst aus Mitglieder\*innen des transdisziplinären Projektteams und ausgewählten wissenschaftlichen Kolleg\*innen, das heißt vier Humangeograph\*innen aus dem Bereich Mensch-Umwelt-Beziehungen, zwei Physischen Geograf\*innen, einem Wirtschaftswissenschaftler, einem Ingenieurwissenschaftler, einem Mitarbeiter eines lokalen Energieversorgers sowie einer Mitarbeiterin der EWO. Diese Gruppe wurde zur

Bewertung der Wechselwirkungen auf insgesamt 16 Expert\*innen aus der sogenannten wissenschaftlichen Begleitgruppe erweitert (drei Expert\*innen der Wirtschaftswissenschaften, zwei Experten der Ingenieurwissenschaften, zwei Mitarbeiter eines lokalen Energieversorgers, fünf Expert\*innen der Humangeografie bzw. Sozialwissenschaften sowie vier Expert\*innen der physischen Geografie).

Zur Vorbereitung der Gespräche erhielten die jeweiligen Teilnehmenden zwei Wochen vor der Erhebung per E-Mail eine Beschreibung der CIB-Methode sowie der Einflussfaktoren, um sich mit der Erhebung vertraut zu machen. Eventuelle Rückfragen wurden telefonisch geklärt. Jede Diskussion wurde über eineinhalb bis drei Stunden geführt und elektronisch aufgezeichnet. Insgesamt wurden, inklusive Vorbesprechungen, sechs Gruppendiskussionen geführt. Die Diskussionen erfolgten in Räumen der Universität sowie in Räumen der Praxispartner.

Die Methode sieht vor, dass jede Ausprägung der Einflussfaktoren auf die jeweils anderen Einflussfaktoren und deren mögliche Ausprägung bezogen und bewertet werden. Die Bewertungen werden in einer Matrix erfasst (vgl. Kapitel 3.2.3 und siehe Abbildung 12). Auf diese Weise ergeben sich die Wechselwirkungen, die sogenannten Cross-Impacts. Die ausführliche Beschreibung findet sich in sogenannten Deskriptorenessays (vgl. Musch und von Streit 2017).

Insgesamt ergaben sich für die gesamte Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Einflussfaktoren 1.369 Kombinationen. Um den Arbeits- und Zeitaufwand für die Teilnehmenden zu reduzieren, übernahmen vier Teams mit je drei bis vier Personen die Bewertung der gegenseitigen Wechselwirkungen nach Themengebieten, sodass pro Themenfeld rund 340 Bewertungen durchgeführt werden konnten. Zuerst wurden Faktorenpaare ausgeschlossen, bei denen nach Meinung der Teilnehmenden keine Wechselwirkung besteht. Nur in einer Expert\*innengruppe konnte die Matrix innerhalb der verfügbaren Zeit vollständig bearbeitet und gemeinsam diskutiert werden. Die Expert\*innen wurden gebeten, die verbleibenden Bewertungen individuell zu bearbeiten, sodass die einzelnen Werte über Mittelwertbildungen in die finale Matrix übertragen werden können.

Mit dem Programm *Scenario Wizard* wurden 13 konsistente Rohszenarien<sup>45</sup> berechnet. Das Projektteam einigte sich darauf, drei möglichst unterschiedliche Rahmenszenarien auszuwählen, die im weiteren Verlauf in die Landkreisszenarien integriert werden. Zugeordnet zu den Kriterien der Partizipationsansätze bedeutet dies, dass die Präferenzen durch Auswahl artikuliert und Entscheidungen durch Abstimmung getroffen wurden [C<sub>3</sub>, kompetitiver Partizipationsansatz]. Das überzeugendste oder dominanteste Argument gewann durch Abstimmung und Mehrheitsentscheidung. Anschließend wurden die Ergebnisse vom Forschungsteam integriert [F<sub>4</sub>, funktionaler Partizipationsansatz].

<sup>45</sup> Für die Beschreibung des Algorithmus und der Verfahrensweise siehe: <https://www.cross-impact.de/index.htm> (Zugriff vom 07.10.2020).



INOLA	A			B			C			D			E			F			G			H			I			J			K			L		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2	E3	F1	F2	F3	G1	G2	G3	H1	H2	H3	I1	I2	I3	J1	J2	J3	K1	K2	K3	J1	J2	J3
H Steuerungsinstrumente im Bereich Energie (Deutschland)	H1	Präferenz für ordnungsrechtliche Instrumente																																		
	H2	Präferenz für technologie-spezifische ökonomische Instrumente																																		
	H3	Präferenz für technologie-unspezifische ökonomische Instrumente																																		
I Politikstabilität Energie (Deutschland)	I1	Geringere Politikstabilität																																		
	I2	Gleichbleibende Politikstabilität																																		
	I3	Höhere Politikstabilität/Trend zum koordinierten Ausbau																																		
J Steuerungsinstrumente Agrarwirtschaft (Deutschland)	J1	Fortführung der CAP																																		
	J2	Umverteilung der finanziellen Mittel																																		
	J3	Starke Reduzierung der finanziellen Mittel																																		
K Umwelt- und Ressourcenschutz (Deutschland)	K1	Weniger Umwelt- und Ressourcenschutz																																		
	K2	Gleichbleibende Aktivität der Umweltpolitik																																		
	K3	Verstärkter Umwelt- und Ressourcenschutz																																		
L globaler Klimawandel in Deutschland	L1	Schwacher Anstieg bis 2045 (+0.5°C)																																		
	L2	mittlerer Anstieg bis 2045 (+0.9°C)																																		
	L3	starker Anstieg bis 2045 (+2°C)																																		

Abbildung 12: Ausschnitt der ausgefüllten Cross-Impact-Matrix der Rahmenszenarien (eigene Abbildung, 2015)

## 5.2.1 Inhaltliche Ergebnisse: Nachhaltigkeit, BAU oder Krise?

Für eine bessere Unterscheidung wurden die drei Rahmenszenarien benannt: »Nachhaltigkeit als globaler Maßstab« (Rahmen A, Nachhaltigkeitszenario, siehe Abbildung 13), »Wirtschaft und Wachstum zuerst« (Rahmen B, Business-As-Usual Szenario (BAU)) und »Globale Krisenzeiten: Deutschland von der Krise erfasst« (Rahmen C, Krisenszenario). Diese Szenarien wurden als Storylines ausformuliert<sup>46</sup>.



**Externer Rahmen**

eingespeist werden. Smart Grids steuern Erzeugung und Verbrauch. Auch Wärmeenergie wird lokal genutzt, über Nahwärmenetze im Umfeld verteilt oder in vorhandene Fernwärmenetze eingespeist.

# NACHHALTIGKEIT ALS GLOBALER MAßSTAB

**Politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen im Jahr 2045 – weltweit, in Europa und Deutschland**

Die Auswirkungen des Klimawandels haben weltweit zu einem Trendwende hin zu einer nachhaltigen Lebensweise und umwelt- und ressourcenschonenden Wirtschaftspraktiken geführt. Die Staatengemeinschaft kooperiert eng bei der Umsetzung verbindlicher Ziele für Klima- und Umweltschutz.

**Wirtschaft im Zeichen von Klima- und Umweltschutz**

Die Auswirkungen des Klimawandels mit Dürren, Überschwemmungen, Extremwetterereignissen und vielen Hitzejahren wurden seit den 2010er Jahren immer spürbarer. Auch die zunehmenden internationalen Konflikte tragen dazu bei, dass in der Politik und Bevölkerung ein Umdenken einsetzt. Das bereits 2015 verkündete Ziel der Dekarbonisierung setzte sich durch und bewirkte einen enormen Innovations Schub.

Produkte werden heute energieeffizient und ressourcenschonend hergestellt. Die Entkopplung von Emissionen, Ressourcenverbrauch und wirtschaftlichem Wachstum ist weltweit gelungen.

**Achtsamer Umgang mit Ressourcen**

In Deutschland wird die Nutzung aller natürlichen Ressourcen von strengen Nachhaltigkeitskriterien reguliert. Da sich der Ressourcenschutz auch auf andere Länder bezieht, werden Kohle- und Öllinien nicht mehr unterstützt. Durch internationale Kooperationen konnten massive Einkommensunterschiede sowie Flüchtlingsströme verringert werden.

**Wirtschaftsstandort Deutschland – stark und innovativ**

Die Zinsen haben sich erhöht und auf einem moderaten Niveau eingependelt. Davon profitieren alle Sparer, auch die Investitionsbereitschaft von öffentlichen, gewerblichen und privaten Akteuren ist wieder gestiegen.

**Zugewonnen: Demografischer Wandel**

Das dynamische Deutschland ist ein beliebtes Ziel der internationalen Migration. Die Überalterung und Schrumpfung der Gesellschaft konnte so etwas ausgeglichen werden – die Bevölkerung hat nur leicht abgenommen.

**Siegeszug der Elektromobile**

Weltweit, vor allem in den USA und China sind Elektrofahrzeuge schon lange zum Standard geworden. Auch in Deutschland hat sich der Trend durchgesetzt. Fast an jedem Gebäude gibt es Ladeeinrichtungen für Elektromobile.



Foto: wikimedia, Auda

**Vorfahrt für erneuerbare Energien**

Die Preise für fossile Energieträger wie Öl, Kohle oder Gas sind dauerhaft niedrig, aber es besteht weltweit keine Nachfrage mehr danach. Die Erholung der Zinsen, die gute Wirtschaftsentwicklung und eine stabile Energiepolitik befördern in Deutschland den koordinierten Ausbau der erneuerbaren Energien.

Wichtige Wegebreiter waren das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), der Emissionshandel, die Stromsteuer sowie Programme zur energetischen Sanierung von Gebäuden. Verschiedene Regularien der 2010er Jahre, die einen dezentralen Ausbau hemmen, wurden rückgängig gemacht.



Foto: wikimedia, user:Genturion

**Politik fördert umwelt-schonende Landwirtschaft**

In der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik wurden beschlossen, nur noch eine umweltchonende Bewirtschaftung mit Direktzahlungen oder Subventionen zu fördern.

Landwirte müssen nun zahlreiche Auflagen beim Umweltschutz aber auch bei der Lebensmittelqualität und beim Tierschutz einhalten. Gefordert werden Maßnahmen zur Stärkung einer nachhaltigen Bewirtschaftung, zum Erhalt der Biodiversität sowie für die Entwicklung ländlicher Räume. Große Massenechtungsgebiete sind so wieder reduziert worden.

**Umweltbewusst und fair konsumieren**

Heute kauft man nachhaltige Produkte! Diese werden häufig aus recycelten Materialien gefertigt. Firmen entlohnen ihre Arbeiter fair – auch weil die Konsumenten bereit sind, höhere Preise zu zahlen. Die meisten Bürger versuchen, Energie zu sparen, und investieren in effiziente Geräte.

**Bezahlbare Energie für heimische Wirtschaft**

Unternehmen und Privathaushalte nutzen überwiegend dezentral erzeugte erneuerbare Energien. Dank der Weiterentwicklung von Speichertechnologien sind die erneuerbaren flexibler nutzbar geworden und garantieren eine bedarfsorientierte und sichere Versorgung der Volkswirtschaft.

Der Fokus liegt auf dezentralen Konzepten: Energie wird in kleinen und mittleren verbrauchsnahe Anlagen – zum Beispiel Blockheizkraftwerken, Photovoltaik- und Solarthermieanlagen oder Windparks – erzeugt. Der Strom kann in Batterien gespeichert bzw. von lokalen Verbrauchern direkt genutzt oder im örtlichen Netz

Abbildung 13: Ausschnitt aus dem Rahmenszenario A »Nachhaltigkeit als globaler Maßstab« (Bildrecht: von Streit et al. 2016)

Es deutete sich bereits hier an, dass durch die Auswahl der als relevant betrachteten Einflussfaktoren die Charakteristik der Szenarien beeinflusst. Das Rahmenszenario A »Nachhaltigkeit als globaler Maßstab« entspricht einem Green-Economy-Szenario, wie es auch im Sinne der ökologischen Modernisierung favorisiert wird. Des Weiteren sind beispielsweise die Faktoren »Trend zum Postmaterialismus« oder »Stagnation der globalen Wirtschaft« sowie Faktorenausprägungen, die eher Postwachstum oder Suffizienzgedanken betonen, für die Rahmenszenarien aufgrund wahrgenommener Inkonsistenzen weggefallen. Dies hatte im weiteren Verlauf Auswirkungen auf die Landkreisszenarien.

<sup>46</sup> Die ausführlichen Rahmenszenarien sind hier einzusehen: <https://inola-region.de/hp702/Zukunfts-bilder-fuer-das-Oberland.htm> (Zugriff vom 03.12.2020).

## 5.2.2 Prozessreflexion: Konkurrierendes Wissen statt Integration

Der resultierende Partizipationsansatz ist funktional-kompetitiv (vgl. Tabelle 16). Es wurde überwiegend auf Expert\*innenwissen zurückgegriffen. Hier wurde erwartet, dass wissenschaftliches Wissen eher zukünftig globale Entwicklungen einschätzen kann.

Es war geplant, dass am Ende der Gruppendiskussionen ein Konsens für jede Bewertung gefunden wird, der auf Abwägung aller rationalen Argumente beruht [Geplant: D3, deliberativer Partizipationsansatz]. Durch die begrenzt verfügbare Zeit mussten jedoch Abstimmungen vorgenommen werden. Deshalb finden sich kompetitive Elemente im partizipativen Prozess.

Die zusätzliche Reflexion der Prozesse offenbart konkurrierendes Wissen statt Wissensintegration und interdisziplinäre Verständigungsschwierigkeiten. Im Verlauf der sechs Expert\*innenrunden wurden hitzige Diskussionen geführt, häufig von gegenseitigem Unverständnis geprägt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass unterschiedliche fachliche Disziplinen die jeweiligen Begrifflichkeiten anders definieren und diese mit unterschiedlichen Konzepten besetzen. Argumentierten beispielsweise einige Sozialwissenschaftler\*innen, dass ein Post-Growth-Szenario simuliert werden sollte, erwiderten Vertreter\*innen der Wirtschaftswissenschaften: »Stagnation ist für uns bereits schrumpfendes Wachstum« (Gesprächsprotokoll der Gruppendiskussion »Wirtschaft« zur Konstruktion der Rahmenszenarien, 28.07.15, München). Teilweise fehlte die Bereitschaft, sich auf Gedankenexperimente einzulassen und mögliche, wenn auch nicht logisch erscheinende Faktorkombinationen zu diskutieren. Eine Wissenschaftlerin äußerte sich dazu: »Wenn es dafür kein Modell gibt, dann gibt es diesen Zusammenhang nicht« (Gesprächsprotokoll der Gruppendiskussion »Wirtschaft« zur Konstruktion der Rahmenszenarien, 28.07.15, München). Insgesamt waren die Gruppendiskussionen zeitintensiv. Es wurde deutlich, dass Wechselwirkungen und zukünftige Entwicklungen der Einflussfaktoren schwer abzuschätzen sind und die Erwartungen an antizipierendes Expert\*innenwissen zu groß waren.

Die Grenzen der erwarteten Wissensintegration werden durch eine genaue Betrachtung der Bewertungen deutlich. Vor der Berechnung mit *ScenarioWizard* wurde eine statistische Qualitätsbestimmung durchgeführt (vgl. Rilling 2015). Es zeigen sich Urteilsdifferenzen und gemittelte Werte, die durch die Notwendigkeit der Konsensfindung verursacht wurden. Insgesamt hat die Konsistenzmatrix 1.369 Felder. Davon wurden 111 Bewertungen ausgeschlossen, da die Wirkung eines jeden Faktors auf sich selbst nicht bewertet wird. Bei 62 Faktorenpaaren (576 Felder) sahen die Expert\*innenteams keine Zusammenhänge. Es blieben somit 681 Bewertungsurteile übrig. Davon wurden 336 Bewertungen (49 %) in einer gemeinsamen Konsensdiskussion bewertet. 345 Bewertungen (51 %) führten die Teilnehmenden selbständig, außerhalb der Gruppendiskussionen, durch. Die ausgefüllten Matrizen wurden per E-Mail verschickt und

zur Berechnung der Szenarien durch die Autorin dieser Arbeit in eine Gesamtmatrix überführt. Hierzu musste für jede Bewertung ein Mittelwert gebildet werden, da eine konsensbasierte Diskussion wegfiel.

<b>Entwicklung von drei Rahmenszenarien für das nationale und globale Umfeld</b>	<b>Methoden, Dauer und Ort der Durchführung</b>	<b>Teilnehmende, institutionelle Zugehörigkeit (A = akademisch, R = regional)</b>
Auswahl von zukünftig möglichen externen Einflussfaktoren	Zwei Gruppendiskussionen, Wissenschaftler*innen und ausgewählte Praxispartner*innen (2h)	A: Humangeograf*innen, Mensch-Umwelt-Beziehungen (4) A: Physische Geograf*innen (2) A: Wirtschaftswissenschaftler (1) A: Ingenieurwissenschaftler (1) R: Mitarbeiter Energieversorger, Stadtwerke (1) R: Mitarbeiterin Bürgerstiftung Energiewende (1)
Gültig für die gesamte Modellregion Oberland	Ort: Universität	
Bewertung der Wechselwirkungen durch Wissenschaftler*innen Vier Gruppendiskussionen, Wissenschaftler*innen und ausgewählte Praxispartner*innen (1,5–3h)		
<b>Orte:</b> Universität Besprechungsraum bei Stadtwerken/Projektpartnern		
A: Humangeograf*innen, Mensch-Umwelt-Beziehungen (5) A: Physische Geograf*innen (4) A: Wirtschaftswissenschaftler*innen (3) A: Ingenieurwissenschaftler (2) R: Leiter und Mitarbeiter Energieversorger, Stadtwerke (2)		
<b>Durchgeführter Partizipationsansatz: Funktional-Kompetitiv</b> Prozessgestaltung: Funktional Teilnehmende: Funktional Entscheidungsfindung: Kompetitiv Wissensgenerierung/Wissensintegration: Funktional		

Tabelle 16: Methodische Umsetzung von partizipativ konstruierten Rahmenszenarien, funktional-kompetitiver Partizipationsansatz (eigene Darstellung, 2020)

Für 84 Bewertungen (24 % von 345 Mittelwertbewertungen) ergaben sich sogenannte Richtungsinkonsistenzen, das heißt, mindestens ein\*e Expert\*in hatte einen positiven oder negativen Zusammenhang bewertet, während mindestens ein\*e andere\*r Expert\*in diesen konträr bewertet hatte. Durch die Abstimmung von mindestens drei Expert\*innen konnten jedoch Mittelwerte gebildet werden.

Eine weitere Analyse der Datenqualität wurde über die Berechnung der sogenannten Urteilsdifferenzen realisiert (vgl. Abbildung 14). Als Vergleichsmaß wurde die absolute Differenz zwischen allen Urteilen, das heißt deren »Abstand« zueinander, der durch Mittelwertbildung (345 Bewertungen) zustande gekommen ist, kalkuliert. Je schwächer die Urteilsdifferenzen, desto stabiler ist die Abstimmung (vgl. Rilling 2015). In nur 14 Prozent der Fälle ergab sich eine absolute Übereinstimmung der Urteile (Urteilsdifferenz = 0), 45 Prozent der Paarvergleiche unterschieden sich durch einen Punkt. Weitere 41 Prozent der Abstimmungen wichen mit zwei oder mehr Abständen in der Bewertung voneinander ab. Das hatte teilweise zur Folge, dass sich fördernde und hemmende Bewertungen, also abweichende Meinungen, gegenseitig neutralisierten, das heißt, eine Bewertung mit +1 und eine mit -1 ergaben in der Summe 0.



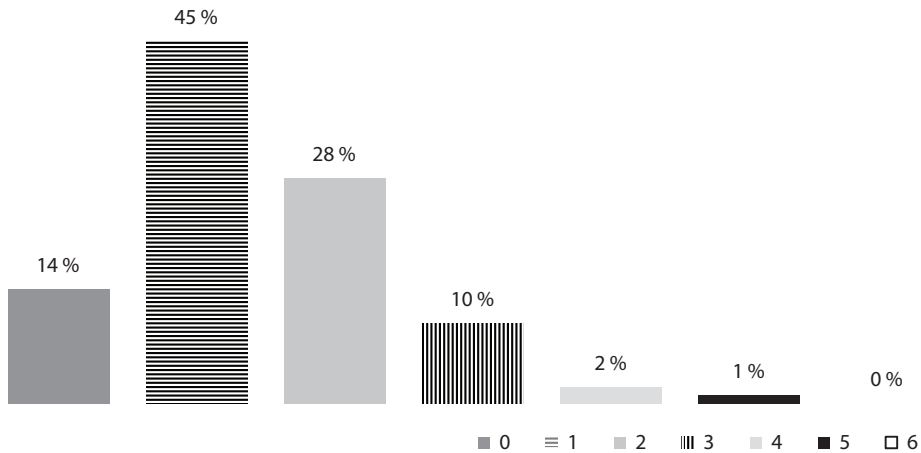


Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung der Urteilsdifferenzen in der Konsistenzmatrix Rahmenszenarien (eigene Abbildung 2020 nach Musch und von Streit 2017)

Das bedeutet, dass die Gruppendiskussionen zu den Rahmenszenarien eher von unterschiedlichen Meinungen und konkurrierenden Denkmodellen als von Konsens und Wissensintegration geprägt waren. Die Methode erfordert jedoch Konsens. Jedoch konnten durch die begrenzte Zeit und die Erwartung an direkte Ergebnisse keine ausufernden Diskussionen zugelassen werden. Wenn die Zeit nicht ausreicht, um alle Zusammenhänge zu diskutieren oder individuell zu bewerten, dann bleibt nur die Entscheidungsfindung durch Abstimmung und Mittelwertbildung. Die Einschätzungen und Bewertungen durch die unterschiedlichen Disziplinen im vorliegenden Beispiel und die Konzentration auf konsistente Szenarien, welche die Methode erfordert, führten dazu, dass »unlogische« Entwicklungen ausgeschlossen wurden. Die Urteilsdifferenzen verdeutlichen zudem, dass die Erhebungsmethode komplex ist und die Bewertung möglicher zukünftiger Entwicklungen von enormen Unsicherheiten geprägt wird.

### 5.3 Landkreisszenarien: Regionale Expertise

Die Entwicklung der Landkreisszenarien bestand aus mehreren Zwischenschritten: Erstens die Auswahl von zukünftig möglichen regionalen Einflussfaktoren, zweitens die Bewertung der Wechselwirkungen durch regionale Akteur\*innen auf Ebene der einzelnen Landkreise und drittens die Integration der Rahmenszenarien. Das detaillierte Vorgehen ist im Working Paper von Musch und von Streit (2017) beschrieben. Für die vorliegende Arbeit ist der Prozess verkürzt dargestellt.

Die Annahme in der Literatur ist, dass regionale Szenarien mögliche zukünftige, für die Region direkt relevante Einflüsse betrachten. Ziel des Prozesses für INOLA war es deshalb, mögliche regionale Entwicklungen der Region Oberland vorzudenken. Der partizipative Prozess wurde initiiert, um die beste Lösung für ein bestehendes Nachhal-

tigkeitsproblem zu finden [F1, funktionaler Partizipationsansatz] und um Präferenzen und Interessen abzufragen [C1, kompetitiver Partizipationsansatz]. Das Projektteam erwartete bezüglich des Prozesses regionale Expertisen zu zukünftig möglichen regionalen Entwicklungen des jeweils abgefragten thematischen Bereichs (z. B. regionale Bevölkerungsentwicklung, Präferenzen für den Ausbau von EE, Umweltschutz) sowie die Integration dieses Wissens durch konstruktive Diskussionen. Auch die frühzeitige Inbesitznahme der Ergebnisse und die Akzeptanz der gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse sollten durch die gemeinsame Erfahrung des Prozesses gestärkt werden.

Alle am Thema Interessierten konnten teilnehmen. Es wurden deshalb Einladungen in den lokalen Zeitungen inseriert [C2, kompetitiver Partizipationsansatz]. Jedoch sollten vor allem ausgewählte regionale Expert\*innen und Entscheidungsträger\*innen beteiligt werden [F2, funktionaler Partizipationsansatz]. Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgte über die Kontakte der EWO.

In einem ersten Schritt wählten 40 potenzielle Teilnehmende, die eine Einladung zu den Prozessen erhalten hatten, per digitalem Fragebogen Einflussfaktoren aus, die ihrer Wahrnehmung nach besonders relevant für die zukünftige regionale Entwicklung sind – darunter beispielsweise die Innovationsfähigkeit der Wirtschaft oder der zunehmende Flächenbedarf. In einem zweiten Schritt erfolgte wie bei den Rahmenszenarien eine Bewertung der Wechselwirkungen in einem partizipativen Prozess. Ziel der dreistündigen Landkreisszenarien-Workshops war es, in Kleingruppen die Wechselwirkungen dieser ausgewählten regionalen Einflussfaktoren zu diskutieren und zu bewerten und in einer Cross-Impact-Matrix festzuhalten (vgl. Abbildung 15).

Insgesamt beteiligten sich rund 40 regionale Akteur\*innen an den drei Workshops. Diese Teilnehmenden wurden im weiteren Projektverlauf in der Kommunikation als regionale Begleitgruppe bzw. als regionale Expert\*innengruppe bezeichnet. Dies kann als Rollenzuschreibung interpretiert werden, um die Erwartung an das eingebrachte Wissen und die Ergebnisse zu erhöhen. Das wissenschaftliche Projektteam übernahm die Moderation der Kleingruppen.

Die CIB-Methode wurde für den partizipativen Prozess angepasst. Jede Kleingruppe, bestehend aus vier bis fünf Teilnehmenden und zwei Moderator\*innen, bearbeitete dabei nur einen Teil der Gesamtmatrix, um den Arbeitsaufwand zu verringern. Waren sich die Teilnehmenden über die Zusammenhänge nicht einig, wurde mit Hilfe von farbigen Karteikarten abgestimmt, die Abstimmung protokolliert und ein Mittelwert für die Matrix berechnet. Eine grüne Karteikarte bedeutete, dass der Teilnehmende zwischen den Faktoren einen fördernden Zusammenhang sieht (+1), bei zwei Karteikarten einen stark fördernden Zusammenhang (+2). Konträr bedeuteten die roten Karteikarten einen hemmenden (-1) oder stark hemmenden Einfluss (-2). Eine weiße Karteikarte bedeutete, dass die Teilnehmenden keinen Einfluss zwischen den Faktoren feststellen konnten. So war es möglich, die komplexe Methode der CIB für den transdisziplinären Workshop umzusetzen und verständlich anzupassen.

Übersetzt für die Gestaltung des Entscheidungsfindungsprozesses und die Wissensintegration bedeutet dies, dass es geplant war, am Ende des Diskussionsprozesses zu einem Konsens zu gelangen, der auf Abwägung aller rationalen Argumente beruht [Geplant: D3, deliberativer Partizipationsansatz]. Durch die begrenzte Zeit und die Vielzahl an Bewertungen wurden jedoch Präferenzen durch Auswahl artikuliert und die Entscheidungen durch Abstimmung getroffen [C3, kompetitiver Partizipationsansatz]. Am Ende haben die dominantesten Argumente durch Abstimmung und Mehrheitsentscheidung gewonnen [C4, kompetitiver Partizipationsansatz].



Abbildung 15: Teilnehmende der Szenarienworkshops bewerten zukünftig mögliche regionale Entwicklungen (Bildrecht: EWO 2015)

### 5.3.1 Inhaltliche Ergebnisse: Regionale Wechselwirkungen

Die direkten Ergebnisse beziehen sich hier auf die Bewertungen der Wechselwirkungen und beinhalten Vorstellungen der Teilnehmenden zu zukünftig möglichen regionalen Veränderungsprozessen. Die Darstellung der Ergebnisse enthält bereits meine Zusammenfassungen bzw. Interpretationen. Abbildung 16 zeigt beispielhaft besonders relevante und stark bewertete Zusammenhänge der regionalen Einflussfaktoren für Bad Tölz-Wolfratshausen. Faktoren, die die Teilnehmenden als externe Einflüsse definiert hatten, sind außerhalb des Kreises dargestellt. Die Einflusstärken wurden hier als besonders stark fördernd bzw. hemmend wahrgenommen.

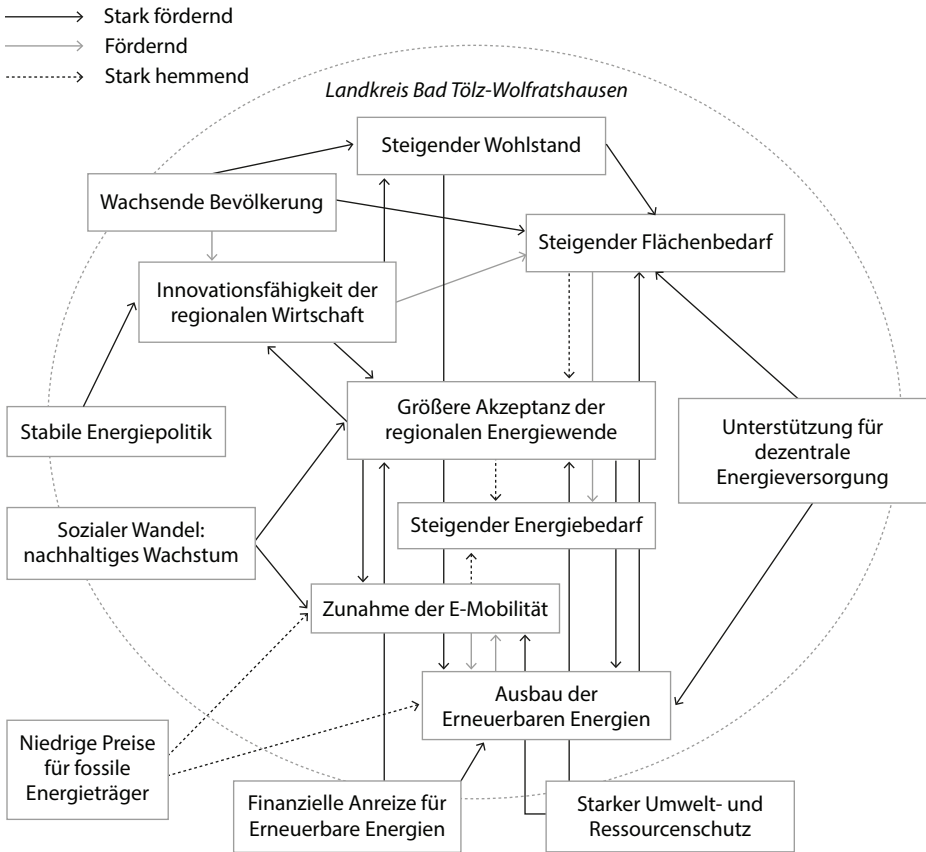


Abbildung 16: Qualitatives Systemverständnis für ausgewählte zukünftig mögliche regionale Entwicklungen und Einflüsse externer Einflussfaktoren, Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen (eigene Abbildung, 2020 nach Musch und von Streit 2017)

Die Teilnehmenden bewerteten, dass eine Zunahme der Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen im Landkreis bzw. im dynamischen Umfeld von München auch in Zukunft im Zusammenhang mit einer wachsenden Bevölkerung stehe: »Ein Angebot an Arbeitsplätzen führt dazu, dass Leute kommen. Sieht man ja im Großraum München sehr stark«, erklärte ein Teilnehmender den Zusammenhang (Gesprächsprotokoll aus dem Workshop »Denken in Zukünften. Landkreisszenarien für Bad Tölz-Wolfratshausen« am 24.11.2015). Eine Zunahme der Bevölkerung führe zu einem erhöhten Flächen- und Energiebedarf:

Die Wechselwirkung lässt sich ja nicht wegdiskutieren. Wenn die Bevölkerung zunimmt und der Flächenverbrauch zunimmt, wird vermutlich auch der Energieverbrauch zunehmen (Gesprächsprotokoll aus dem Workshop »Denken in Zukünften. Landkreisszenarien für Bad Tölz-Wolfratshausen« am 24.11.2015).

Einhergehend mit einem wachsenden Wohlstand sahen die Teilnehmenden auch eine zunehmende Finanzkraft der Kommunen und eine Stärkung der lokalen Wirtschaft. Zum Thema Energie wurde ein weiter zunehmender Energieverbrauch als Auslöser oder Verstärker für den Ausbau von regenerativen Energien im Landkreis gesehen. Ein Teilnehmender erklärte dazu:

Ich denke, wenn der Energieverbrauch steigt, dass man sich mehr Gedanken macht, wie diese Energie erzeugt wird. Also wir reden immer vom Atomausstieg, aber wenn der Energieverbrauch steigt, irgendwo muss das ja kompensiert werden. Deswegen denke ich, fördert das verstärkt den dezentralen Ausbau... Es bleiben nicht viele Alternativen übrig (Gesprächsprotokoll aus dem Workshop »Denken in Zukünften. Landkreisszenarien für Bad Tölz-Wolfratshausen« am 24.11.2015).

Durch den Ausbau steige wiederum die Akzeptanz der Energiewende in der Bevölkerung, da die Energieerzeugung sichtbar und die Bevölkerung zunehmend für das Thema sensibilisiert wird. Die Akzeptanz führe dann weiter zu einem höheren Energiebewusstsein und zum Energiesparen – auch im Bereich Mobilität. Andererseits erhöht sich der Bedarf für Flächen zusätzlich.

Die Inhalte zeigen: Die Teilnehmenden diskutierten die Zusammenhänge intensiv. Die regionalen Charakteristika und die bestehenden derzeitigen Nutzungskonflikte, wie sie in Kapitel 3.2.1 beschrieben wurden, waren dabei von besonderem Interesse. Die Diskussion verblieb jedoch auf einer abstrakten Ebene. Diese Konflikte wurden weder in der Diskussion gelöst, noch wurden Alternativen oder Kompromisse diskutiert. Die Teilnehmenden »extrapolierten« die Zusammenhänge, die heute bestehen, beispielsweise zunehmendes Bevölkerungswachstum und damit zunehmender Energiebedarf, in die Zukunft. Starke Einflüsse wurden als externe Faktoren wahrgenommen.

Durch die gesamten Bewertungen der Wechselwirkungen aus allen Workshops konnten insgesamt vier konsistente regionale Szenarien konstruiert werden, die jeweils zu den Rahmenszenarien passen<sup>47</sup>. Diese Landkreisszenarien bildeten die Grundlage für die Auswahl einer gemeinsam erwünschten Vision (Kapitel 5.4).

### 5.3.2 Prozessreflexion: Wissensintegration hinterfragt

Der resultierende Partizipationsansatz ist funktional-kompetitiv (vgl. Tabelle 17), da Prozessdesign, Auswahl der Teilnehmenden und Entscheidungsfindungsprozess aus kompetitiven und funktionalen Elementen bestehen.

Obwohl die Gruppendiskussionen deliberativ geplant waren, ist der resultierende Entscheidungsfindungsprozess bedingt durch die Methode und die begrenzte Zeit

<sup>47</sup> Die ausführlichen Landkreisszenarien sind hier einzusehen: <https://inola-region.de/hp702/Zukunftsbilder-fuer-das-Oberland.htm> (Zugriff vom 03.12.2020).

jedoch kompetitiv. Trotz grundsätzlicher Offenheit für alle interessierten Teilnehmenden waren hauptsächlich die »üblichen Verdächtigen« des Energiewendenetzwerkes beteiligt. Dies wurde noch verstärkt, da die lokalen Entscheidungsträger\*innen gezielt beteiligt wurden, um die erarbeiteten Ergebnisse gegebenenfalls in die Umsetzung bringen zu können.

Es muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass der Praxispartner durch »schlechte Erfahrungen« in vorangegangenen Projekten gezielt darauf verzichtete, einzelne Vertreter\*innen der lokalen Naturschutzgruppen zu den Szenarienprozessen einzuladen. Diese wären nach Aussage des Praxispartners häufig »schwierig« und würden die Diskussionen und eine konstruktive Lösungsfindung erschweren (Quelle: informelles Gespräch, Gedächtnisprotokoll). Da die Szenarienprozesse für alle interessierten Teilnehmenden offen waren, nahmen dennoch einzelne Vertreter\*innen der lokalen Naturschutzgruppen teil. Behördliche Vertreter\*innen des Natur-, und Klimaschutzes waren beim Großteil der Prozesse beteiligt.

<b>Entwicklung von vier Landkreisszenarien für die Region Oberland</b>	<b>Methoden, Dauer und Ort der Durchführung</b>	<b>Teilnehmende, institutionelle Zugehörigkeit (A = akademisch, R = regional)</b>
Vorausgehende Prozesse: Auswahl von zukünftig möglichen regionalen Einflussfaktoren	Zehn Experteninterviews (1–2h) Online Umfrage	R: Leiter und Mitarbeiter Energieversorger, Stadtwerke (4) R: Wirtschaftsförderer (3) R: Bürgermeister (2) R: Gründerin Bürgerstiftung Energiewende (1) R: Online-Umfrage: Eingeladene Teilnehmende zukünftiger Szenarienworkshops (40)
Ebene der einzelnen Landkreise		
Bewertung der Wechselwirkungen durch regionale Akteur*innen	Drei Workshops zur Szenarienkonstruktion Gruppendiskussionen (3h)  Orte: Landkreis 1: Landratsamt Landkreis 2: Besprechungsraum einer lokalen Bank Landkreis 3: Landratsamt	R: Klima- und Umweltschutz (m/w) (6) R: Mitarbeiter*innen Bürgerstiftung (6) R: Mitarbeiter Banken (5) R: Mitarbeiter Energieversorger, Stadtwerke (6) R: Landesamt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (3) R: Mitarbeiter Energieberatung (3) R: Wirtschaftsförderer (3) R: Mitarbeiter*innen Landkreisverwaltung (2) R: Landrätin (1) R: Mitarbeiter Bauwesen (2) R: Architekten (2) R: Vertreter Forstverband (2)
<b>Durchgeführter Partizipationsansatz: Funktional-Kompetitiv</b>		
Prozessgestaltung: Funktional		
Teilnehmende: Funktional		
Entscheidungsfindung: Kompetitiv		
Wissensintegration: Kompetitiv		

Tabelle 17: Methodische Umsetzung von partizipativ konstruierten Landkreisszenarien, funktional-kompetitiver Partizipationsansatz (eigene Darstellung, 2020)

Die Prozessreflexion der vier Landkreisszenarien umfasst eine zusätzliche qualitative Analyse der aufgezeichneten Diskussionsprotokolle. Die Analyse der Gruppendiskussionen während der qualitativen Bewertung zeigt, dass die Beteiligung der regionalen Expert\*innen an der Szenarioentwicklung einige methodische Herausforderungen mit

sich brachte. Durch die Analyse der Transkripte konnten Situationen identifiziert werden, die die Wissensintegration bereits während der qualitativen Bewertung unbewusst beeinflussten. Wie bei der Entwicklung der Rahmenszenarien (vgl. Kapitel 5.2) zeugen die Diskussionen mit Meinungsverschiedenheiten zwischen den Teilnehmenden eher von widersprüchlichen Denkmodellen statt von konsensbasierter Wissensintegration. Für die endgültigen Cross-Impact-Matrizen müssen alle Ergebnisse auf Konsens durch Mehrheitsentscheid basieren. Jedoch konnten die Teilnehmenden sich bei vielen Entscheidungen nicht auf einen gemeinsamen Nenner einigen. Das ist weder methodisch befriedigend, noch kann eine Aussage über die Diskussionsqualität getroffen werden.

Ausgehend von Transkripten wurde das Material thematisch ausgewertet und Kategorien gebildet. Mithilfe der Software MAXQDA wurde das Material strukturiert. Literaturbasiert konnten wiederkehrende Situationen, die einen Hinweis auf die Prozessqualität von Gruppendiskussionen geben, identifiziert werden (z. B. Gerhold et al. 2015; Weimer-Jehle 2014b; Kosow und Léon 2015). Basierend auf eigenen Vorarbeiten (Musch und von Streit 2016) konnten prozessorientierte Qualitätskriterien, die sowohl den Diskussionsprozess als auch die nachfolgenden Abstimmungen beeinflussen, festgelegt werden. Zur Verbesserung zukünftiger Verfahren werden deshalb folgende zehn Kriterien (A bis J, siehe Tabelle 18) vorgeschlagen, die sich auf Gültigkeit, Transparenz und Inter-Subjektivität beziehen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind diese beeinflussenden Konstellationen immer wieder in den transdisziplinären Diskussionen aufgetreten. Die Kriterien A bis C beziehen sich allgemeiner auf Gruppendiskussionen, die Faktoren D bis J sind spezifisch für eine Cross-Impact-Bewertung.

Qualitätskriterium	Mögliche Konstellation
<b>A</b> Zeit	Die Zeit ist zu kurz für die Diskussion
<b>B</b> ModeratorIn	Der/die Moderator*in bleibt nicht neutral, unterbricht oder beeinflusst die Diskussion
<b>C</b> Machtverhältnisse	Die Diskussion verläuft nicht gleichberechtigt und/oder ein*e Teilnehmende(r) dominiert das Gespräch
<b>D</b> Verständnis	Die Teilnehmenden verstehen die zu bestimmenden Einflüsse und Faktoren nicht, und/oder die Definitionen sind unklar
<b>E</b> Einflussrichtung	Die Teilnehmenden bewerten nicht den direkten Einfluss
<b>F</b> Kontext	Die Teilnehmenden diskutieren nicht den zu bewertenden Einfluss, und/oder es entsteht eine Nebendiskussion
<b>G</b> Fokus	Es gibt eine Unterbrechung, Lärm im Raum, Ablenkung
<b>H</b> Unsicherheit	Die Teilnehmenden verfügen nicht über Expertise über den zu bewertenden Zusammenhang
<b>I</b> Antworten	Die Teilnehmenden erklären ihre Antwort nicht
<b>J</b> Konsens	Diskussion und endgültige Abstimmung entsprechen sich nicht

Tabelle 18: Qualitätskriterien zur Anwendung bei partizipativen Wechselwirkungsanalysen/Szenarienkonstruktionen (eigene Darstellung basierend auf Kosow und Léon 2015, Weimer-Jehle 2015)

Durch die Anwendung der Kriterien konnte gezeigt werden, dass Zeitbeschränkungen und Unterbrechungen durch den/die Moderator\*in bei komplexen partizipativen Szenarioprozessen auftraten (Kriterien A und B). Tabelle 19 zeigt ein Beispiel, wie die Kriterien auf die Diskussionen bei der Auswertung angewendet wurden. Nicht nur die Leiter\*innen unterbrachen die Diskussionen. Teilweise bestimmten dominante Teilnehmende die Diskussion und die Themen (Kriterium C). Für das Projektteam ergab sich die Herausforderung, dass einerseits offene Diskussionen zwischen den Teilnehmenden erwünscht waren und andererseits eine fokussierte Diskussion auf das jeweilige Hauptthema erfolgen sollte. Obwohl auf eine ausgewogene Sprechzeit für jeden Teilnehmenden geachtet wurde, waren die Diskussionen nicht frei von Machtungleichheiten. Diese traten zwischen den Teilnehmenden auf (Fachwissen wurde mit Fachwissen gekontert), zwischen Teilnehmenden und Moderator\*innen (Wissenschaft vs. Praxis) sowie zwischen Teilnehmenden unterschiedlichen Alters. Teilweise waren die Moderator\*innen auf wissenschaftlicher Seite deutlich jünger als Teilnehmende aus der Region, was eine Prozesssteuerung erschwerte.

Bewertung der Wechselwirkung/Frage	Verlauf der Gruppendiskussion (Fall WMS/Tisch 2, fünf regionale Akteure und eine Moderatorin)	Qualitätskriterium
Würde ein zukünftig regional zunehmender Flächenverbrauch den regionalen Ausbau Erneuerbarer Energien fördern oder hemmen?	Durch die Mehrheitsabstimmung wird das Endergebnis in der Cross-Impact-Matrix als »kein Einfluss vorhanden« angezeigt. Es besteht jedoch derzeit ein eindeutiger Zusammenhang zwischen zunehmendem Flächenbedarf und dem Ausbau Erneuerbarer Energien.	<b>J</b> Diskussion und endgültige Abstimmung entsprechen sich nicht
Abstimmung 3 × fördern (+1), 3 × hemmen (-1) Ergebnis: Kein Einfluss zwischen den Faktoren (0)	Zitat eines Teilnehmenden: »Flächenverbrauch meint ja hauptsächlich für Wohngebiete. In der Nähe von Windkraftanlage werden da Konflikte entstehen, die den Ausbau der Erneuerbaren verhindern.« (Abstimmung -1, zunehmender Flächenverbrauch wird den Ausbau von EE hemmen)	<b>E</b> Einflussrichtung, Die Teilnehmenden bewerten nicht den direkten Einfluss
	Nach diesem Statement diskutieren die Teilnehmenden: Die Definition des Faktors Flächenverbrauch im Vergleich zu Flächenbedarf und Flächeninanspruchnahme	<b>D</b> Verständnis, die Teilnehmenden verstehen die zu bestimmenden Einflüsse und Faktoren nicht und/oder die Definitionen sind unklar
	Vorteile von Holzpellets; eine Dokumentation, die ein*e Teilnehmende(r) gesehen hat; den Mehrwert von Kurzumtriebsplantagen	<b>F</b> Kontext, die Teilnehmenden diskutieren nicht den zu bewertenden Einfluss, und/oder es entsteht eine Nebendiskussion
	Ein regionaler Experte dominiert die Diskussion. Die Moderatorin versucht mehrmals die Diskussion zum Thema zurückzuführen, es gelingt ihr nicht.	<b>B</b> Moderator, der/die ModeratorIn bleibt nicht neutral, unterbricht oder beeinflusst die Diskussion
		<b>C</b> Machtverhältnisse, die Diskussion verläuft nicht gleichberechtigt, und/oder ein*e Teilnehmende(r) dominiert das Gespräch

Tabelle 19: Beispiel, Anwendung der Qualitätskriterien für partizipative CIB-Prozesse (eigene Darstellung, 2020)



Unscharfe Definitionen, die unterschiedliche Interpretationen erlauben wie »regionaler Wohlstand« oder »regionale Innovationsfähigkeit«, waren für die Teilnehmenden in der Diskussion schwierig zu handhaben (Kriterien D bis F: Verständnis, Einfluss, Kontext). Regionaler Wohlstand wurde von den einzelnen Teilnehmenden subjektiv interpretiert. Es waren zusätzliche Erklärungen und Diskussionen nötig, um vor der Bewertung der Faktoren ein gemeinsames Verständnis zu erlangen. Dies verknappte einerseits die Zeit für andere Bewertungen und andererseits beeinflussten subjektive Interpretationen der Faktoren die Diskussion über erwünschte oder unerwünschte Transformationsrichtungen.

Zudem kollidierten unterschiedliche mentale Modelle, was einer »Wissensintegration« entgegensteht. Anhand des Kriteriums J (Konsens) und der Frage, ob die Diskussion das Ergebnis widerspiegelt, konnte festgestellt werden, dass einzelne Meinungen oder »unkonventionelle« Gedanken einzelner Teilnehmender überstimmt wurden. Zur Unterstützung von Transformationsprozessen sind gegebenenfalls sogar »unkonventionelle« Überlegungen zur Problemlösung und zur Entwicklung von Lösungsstrategien essenziell. Das Ergebnis der Gruppendiskussion, festgehalten in der Cross-Impact-Matrix, war das Ergebnis der Mehrheitsentscheidung und die Grundlage für weitere Szenarienkonstruktionen. Die Methode und die aufeinander aufbauenden Projektphasen erforderten, dass Ergebnisse produziert wurden. Prozesse mit einem offenen Ende oder angestoßenen Konflikten waren nicht zulässig. Diese Gedanken werden in der Diskussion erneut aufgegriffen.

## 5.4 Visionsentwicklung: Auswahl einer Wunschzukunft

Die vorangegangenen Prozesse ermöglichten die Konstruktion und Ausformulierung von vier Landkreisszenarien (siehe Tabelle 20)<sup>48</sup>. Die Bewertung, Auswahl und Diskussion eines Landkreisszenarios als gewünschtes gemeinsames Zukunftsbild durch Wissenschaft, Praxis und Bevölkerung sollte als Grundlage dienen, eine gemeinsame Strategie für ein nachhaltiges Landnutzungs- und Energiesystem anzustreben. Der Prozess offenbarte jedoch eine große Diskrepanz zwischen dem Wunsch einer nachhaltigen Transformation und dem Glauben an eine Fortführung des Status quo.

<sup>48</sup> Alle ausführlichen Szenarien sind hier einzusehen: <https://inola-region.de/hp702/Zukunftsbilder-fuer-das-Oberland.htm> (Zugriff vom 03.12.2020).

<b>Nachhaltigkeit schafft Werte</b>	<b>Das Wachstum geht weiter</b>
Ein Wertewandel hat sich in der Gesellschaft durchgesetzt. Energie wird 100 % regenerativ und dezentral erzeugt, der Energieverbrauch reduziert. Die dynamische Wirtschaft in den Landkreisen basiert auf dem Leitbild des grünen Wachstums. Zuzug und Ausbau von EE erhöhen den Flächenbedarf.	Wirtschaftlicher Erfolg der Landkreise beruht auf technischen Innovationen. Unternehmen und Haushalte sind höchst energieeffizient, und EE werden ausgebaut, soweit es sich wirtschaftlich lohnt. Energie- und Flächenbedarf werden erhöht, bei Vernachlässigung des Umweltschutzes.
<b>Kein Land in Sicht</b>	<b>Krise motiviert regionale Kräfte</b>
Soziale und wirtschaftliche Probleme sind während einer Wirtschaftskrise wichtiger als die Energiewende oder Umweltschutz. Ein hohes Pendleraufkommen nach München erhöht den Energieverbrauch im Bereich Mobilität. EE werden, wenn überhaupt, dezentral koordiniert ausgebaut.	Durch gemeinsame Kraftanstrengungen in den Landkreisen werden trotz Wirtschaftskrise auf regionaler Ebene Innovationen in den Bereichen Bauen, Wohnen und Energie geschaffen. EE werden mit Bürgerbeteiligung ausgebaut. Viele Herausforderungen bleiben bestehen.

Tabelle 20: Vier Landkreisszenarien zur Auswahl einer erwünschten Zukunft (verkürzte Darstellung, siehe Musch und von Streit 2017)

Ziele des partizipativen Prozesses waren die Auswahl eines Wunschzukunftsbildes durch die Teilnehmenden und die gemeinsame Diskussion kritischer sowie positiver Aspekte zur Erreichbarkeit des Zukunftsbildes. Vom Projektteam wurde die partizipative Visionsentwicklung initiiert, um Präferenzen und Interessen abzufragen sowie Alternativen und Argumente zur Wahl zu stellen [C<sub>1</sub>, kompetitiver Partizipationsansatz]. Auch konkrete Ansatzpunkte im regionalen Energie- und Landnutzungssystem sowie fördernde und hemmende Faktoren zur Erreichung der gemeinsamen Vision wurden im Kontext des gewünschten Zukunftsbildes diskutiert. Es sollte in einem fairen Diskurs unter Berücksichtigung aller regionaler Perspektiven zum Konsens gelangt werden [D<sub>1</sub>, deliberativer Partizipationsansatz]. Bei der Auswahl sollten alle Perspektiven und Argumente berücksichtigt werden, auch Minderheitsmeinungen. Ein Moderator leitete den Diskussionsprozess, um gegebenenfalls vermittelnd einzuwirken [D<sub>2</sub>, deliberativer Partizipationsansatz].

Die Teilnehmenden wurden wieder über das Netzwerk der EWO eingeladen. Zudem wurden die Veranstaltungen in Zeitungen und Gemeindeblättern inseriert, um interessierte Bürger\*innen zu erreichen. Um ausdrücklich jüngere Menschen anzusprechen, wurden für die Workshops in Bad Tölz und Miesbach zwei Schulklassen eines Gymnasiums eingeladen, zu deren Lehrer über frühere Projekte Kontakt bestand. Viele Teilnehmende, die zur Visionsauswahl erschienen, hatten an den vorangegangenen Szenarienworkshops partizipiert, das heißt, ein Großteil war bereits als »etablierte Expert\*innen« im Netzwerk bekannt. Entgegen der ursprünglichen Planung ergab sich somit eine funktionale Partizipation [F<sub>2</sub>]. Insgesamt nahmen an den drei Workshops 109 regionale Teilnehmende und 20 Wissenschaftler\*innen teil.



Abbildung 17: Teilnehmende der Visionsworkshops bei der Präsentation der möglichen Zukunftsszenarien (Bildquelle: EWO 2016)

Nach Präsentation der möglichen Zukunftsbilder wählten die regionalen Akteur\*innen per Abstimmung (mit grünen bzw. gelben Klebepunkte auf den Plakaten der präsentierten Szenarien) ihr präferiertes Szenario und das, ihrer Einschätzung nach, realistischste Szenario aus. Die Ergebnisse wurden direkt in den Veranstaltungen gemeinsam diskutiert. Übersetzt auf die Kriterien der Partizipationsansätze bedeutet dies: Die Präferenzen wurden durch Auswahl artikuliert, die Entscheidungen durch Abstimmung getroffen [C3, kompetitiver Ansatz]. Am Ende des Diskussionsprozesses wurde durch die Reflexion gesellschaftlicher Werte und vorgebrachter Argumente Wissen geschaffen, um langfristig bessere, das heißt rationalere Entscheidungen zu treffen [D4, deliberativer Partizipationsansatz].

#### 5.4.1 Inhaltliche Ergebnisse: Wunschzukunft versus Wahrscheinlichkeit

Die inhaltlichen Ergebnisse der Visionsauswahl spiegeln die Wünsche und Einschätzungen der Teilnehmenden bezüglich einer möglichen regionalen Nachhaltigkeits- transformation wider. Die Abstimmungsergebnisse sind in Tabelle 21 und Tabelle 22 aufgeführt. Das Wunschscenario wurde zum einen direkt in den Veranstaltungen in einer öffentlichen Abstimmung ausgewählt (N = 21, 42 bzw. 46), zum anderen hatten die Teilnehmenden nochmals die Möglichkeit, eine detailliertere Auswahl und Begründung per anonymen Fragebogen abzugeben (N = 12, 35 bzw. 29). Somit ergeben sich unterschiedliche Werte bei den Abstimmungen. Die Wissenschaftler\*innen gaben keine Stimmen ab.

Das Szenario 1 »Nachhaltigkeit schafft Werte« wurde in allen drei Veranstaltungen, sowohl bei der öffentlichen Abstimmung als auch im anonymen Fragebogen, mit Abstand (67–92 %) als wünschenswerteste Zukunft bewertet (vgl. Tabelle 21). In diesem Szenario hat ein Wertewandel Richtung Nachhaltigkeit stattgefunden. Das bedeutet: Das regionale Energiesystem und die wirtschaftliche Produktion sind erneuerbar und effizient. Autos fahren elektrisch, sanfter Tourismus wird gefördert und Bioprodukte bestimmen den Bedarf. Jedoch wächst die Region, und der Flächenbedarf steigt. Dieses Szenario kommt einem Green-Economy-Szenario am nächsten, Wachstum und Emissionen wurden entkoppelt. Dieses Szenario wurde im weiteren Projektverlauf zur normativen Vision.

Einzelne Stimmen (5–7 %) wünschten sich das Szenario 2 »Das Wachstum geht weiter«. Im zweiten Szenario steht das Wirtschaftswachstum über allem. Dies führt zu einem steigenden Bedarf an Energie und natürlichen Ressourcen. Technische Innovationen steigern die Energieeffizienz von Häusern, Autos und elektronischen Geräten. Nur finanzielle Anreize steuern den Ausbau von EE oder den Umweltschutz, was nicht für eine emissionsfreie Wirtschaft ausreicht. Dieses Szenario kommt einem Business-As-Usual-Szenario nahe.

Das Szenario 3 »Kein Land in Sicht« als Krisenszenario erhielt keine einzige Stimme. Dieses Szenario ist durch mehrere Krisen gekennzeichnet. Soziale und wirtschaftliche Probleme sind dringend. Die Energiewende und der Umweltschutz sind nicht relevant.

Das Szenario 4 »Krise motiviert regionale Kräfte« erhielt in allen drei Landkreisen wenige Stimmen als erwünschtes Szenario (7–17 %). Auch dieses Szenario ist von einer globalen und nationalen Krise geprägt. In der Region führt dies jedoch zu Suffizienzstrategien, alternativen Formen des Wirtschaftens (regionale Vermarktung, gemeinsame Nutzung, Teilen) und einer Fokussierung auf das, was vorhanden ist. Soziale Innovationen oder Exnovationen wie Mehrgenerationenhäuser und Genossenschaften (Reduzierung der Wohnfläche) führen zu einem Leben mit reduziertem Energiebedarf. Dieses Szenario kommt von den vieren einem Postwachstumsszenario am nächsten. Abbildung A1 im Anhang zeigt die angegebenen Wunschzukunftsbilder der anonym Befragten differenziert nach »nicht erwünscht«, »eher erwünscht«, »neutral«, »eher erwünscht« und »erwünscht«.

Die Einschätzungen zum wahrscheinlichen Zukunftsbild sind weniger eindeutig als die Wahl zum Wunschzukunftsbild (vgl. Tabelle 22)<sup>49</sup>. Als am wahrscheinlichsten schätzten die Teilnehmenden aller Workshops das Szenario 2 »Das Wachstum geht weiter« ein (34–57 %). Im Gegensatz dazu halten nur 9–19 % das Wunschzukunftsbild »Nachhaltigkeit schafft Werte« für das wahrscheinlichste Szenario. Als ähnlich wahrscheinlich wird das Krisenszenario »Kein Land in Sicht« eingeschätzt (5–19 %), obwohl dieses Szenario

<sup>49</sup> Die Abstimmung ist nicht repräsentativ für die Region, sondern gibt die Einschätzung der Beteiligten wieder. Teilnehmende, die keine Angabe machten, haben sich entweder bewusst enthalten oder waren während der Abstimmung im Gespräch mit anderen Teilnehmenden.

das mit Abstand unerwünschteste war. Das Eintreffen eines Postwachstumsszenarios hielten vor allem die Teilnehmenden in Miesbach für wahrscheinlich. Mit 26–40 % der Stimmen sind die Werte hier deutlich höher als für die anderen Landkreise (10–20 %). Abbildung A2 im Anhang zeigt die Einschätzungen der anonym befragten Teilnehmenden differenziert nach den Wahrscheinlichkeiten »sehr unwahrscheinlich«, »unwahrscheinlich«, »neutral«, »wahrscheinlich« und »sehr wahrscheinlich«.

Bei der Auswahl wurde insgesamt deutlich, dass zwischen Wunsch und geschätzter Eintrittswahrscheinlichkeit große Unterschiede liegen und dass die Einschätzungen zu möglichen Zukünften von großen Unsicherheiten behaftet sind. Obwohl mit Abstand ein »grünes«, nachhaltiges Szenario erwünscht war, ist der Glaube an das Eintreffen dieses Szenarios nicht groß. Die Teilnehmenden diskutierten nach der öffentlichen und anonymen Abstimmung im Plenum die hemmenden und fördernden Faktoren für die Erreichbarkeit des Wunschzukunftsbildes »Nachhaltigkeit schafft Werte«.

Nach Meinung der Diskutierenden ist die Erreichung des Wunschzukunftsbildes kaum möglich, wenn nicht ein Wertewandel in der Gesellschaft und in der Wirtschaft hin zur Nachhaltigkeit in allen gesellschaftlichen Bereichen eintritt. Ob und wie dieser Wertewandel eintreten könnte – darüber waren sich die Teilnehmenden der Workshops nicht einig. Insbesondere bei Einschränkungen des persönlichen Komforts und Lebensstils (Autos, Häuser, Flugreisen, technische Geräte) sei die Gesellschaft bzw. jeder Einzelne nicht bereit, Einschränkungen in Kauf zu nehmen. »Wenn´s an den persönlichen Wohlstand und die Einschränkung des eigenen Lebensstils geht, hört die Bereitschaft zur Umsetzung ganz schnell auf«, merkte ein Teilnehmer kritisch an (Gesprächsprotokoll der Diskussion, Vorstellung der Landkreisszenarien in Bad Tölz, 24.04.2016).

Welches Zukunftsbild wünschen Sie sich?	Nachhaltigkeit schafft Werte		Das Wachstum geht weiter		Kein Land in Sicht		Krise motiviert regionale Kräfte		Keine Angabe	
	Workshop	Fragebogen	Workshop	Fragebogen	Workshop	Fragebogen	Workshop	Fragebogen	Workshop	Fragebogen
<b>Weilheim-Schongau</b> (n = 21/n = 12)	86 %	92 %	5 %	/	/	/	/	8 %	9 %	/
<b>Bad Tölz-Wolfratshausen</b> (n = 42/n = 35)	69 %	83 %	/	/	/	/	10 %	17 %	21 %	/
<b>Miesbach</b> (n = 46/n = 29)	67 %	86 %	4 %	7 %	/	/	2 %	7 %	26 %	/

Tabelle 21: Ergebnisse der Visionsauswahl zur erwünschten Zukunft aus allen drei Landkreisen (von 100 % abweichende Gesamtwerte sind rundungsbedingt) (eigene Darstellung, 2020)

Welches Zukunftsbild ist für Sie am wahrscheinlichsten?	Nachhaltigkeit schafft Werte		Das Wachstum geht weiter		Kein Land in Sicht		Krise motiviert regionale Kräfte		Keine Angabe	
	Workshop	Fragebogen	Workshop	Fragebogen	Workshop	Fragebogen	Workshop	Fragebogen	Workshop	Fragebogen
<b>Weilheim-Schongau</b> (n = 21/n = 12)	10 %	19 %	57 %	35 %	10 %	19 %	14 %	15 %	9 %	12 %
<b>Bad Tölz-Wolfratshausen</b> (n = 42/n = 35)	12 %	14 %	48 %	35 %	5 %	17 %	10 %	20 %	26 %	14 %
<b>Miesbach</b> (n = 46/n = 29)	9 %	16 %	41 %	34 %	11 %	10 %	26 %	40 %	13 %	/

Tabelle 22: Ergebnisse der Visionsauswahl zur wahrscheinlichen Zukunft aus allen drei Landkreisen (von 100 % abweichende Gesamtwerte sind rundungsbedingt) (eigene Darstellung, 2020)

Fehlendes Bewusstsein, fehlende persönliche Verantwortung bzw. Trägheit und Bequemlichkeit seien jedoch nicht zielführend, um eine breite Masse für einen Wertewandel zur Nachhaltigkeit zu mobilisieren. Zudem könne die Umsetzung für die drei Landkreise in der dynamischen Wachstumsregion im Umfeld von München besonders schwierig werden. Vor allem, wenn in Zukunft noch mehr, eher wohlhabendere Menschen, die einen gewissen Lebensstandard erwarten, in die Landkreise zuziehen. Die Teilnehmenden argumentierten, dass die verfügbaren Flächen für Wohnraum, Ausbau für EE oder für Unternehmen auf der einen Seite endlich seien, aber gebraucht würden, um Innovationen zu schaffen.

Zahlreiche Teilnehmende glaubten nicht an den Wertewandel ohne eine vorausgehende Krise. Postwachstum werde sich nur als Folge einer globalen oder nationalen Katastrophe durchsetzen. Erst wenn die Auswirkungen des Klimawandels direkt spürbar würden oder das bisherige Konsumverhalten in einer Katastrophe ende, würde dies zu einer umfassenden Nachhaltigkeitstransformation führen. Einige Teilnehmende erwähnten in diesem Zusammenhang die Ölkrise der 1970er-Jahre, die einen verminderten Ressourcenverbrauch erforderlich machte.

Die Teilnehmenden diskutierten positive Aspekte und fördernde Faktoren, die dazu beitragen könnten das Wunschbild zu erreichen. Positiv hervorgehoben wurde, dass in den Landkreisen bereits ein Bewusstsein für die Notwendigkeit eines Wertewandels bzw. der Energiewende spürbar sei. Für eine nachhaltige Transformation sei jetzt (2016) die richtige Zeit in Deutschland und die Region Oberland der richtige Ort. International habe Deutschland durch die Energiewende eine Vorbildfunktion. Diese dürfe durch eine zu zaghafte Umsetzung nicht verloren werden. Die Region Oberland hätte zudem die (finanziellen) Ressourcen zur Umsetzung eines nachhaltigen Energie- und Landnutzungssystems – »wenn nicht hier, wo dann?«, merkte eine Teilnehmende dazu an (Gesprächsprotokoll der Diskussion, Vorstellung der Landkreisszenarien in Bad Tölz, 24.04.2016). Zu der wohlhabenden Region passe der Mut zur Innovation, und selbst Statussymbole wie PV-Anlagen oder Elektroautos könnten positive Auswirkungen haben. Tradition und Moderne, ein Landschaftsbild mit Erneuerbaren Energien und eine intakte Natur müssen nicht zwingend im Widerspruch stehen: »Die Welle der Energiewende kann einfach nicht aufgehalten werden, und Zukunft passiert immer schneller«, war sich ein Teilnehmender sicher (Gesprächsprotokoll der Diskussion, Vorstellung der Landkreisszenarien in Bad Tölz, 24.04.2016).

## 5.4.2 Prozessreflexion: Die gewünschte Zukunft »der Region«?

Der Partizipationsansatz der Visionsentwicklung ist gemischt und enthält deliberative sowie kompetitive Elemente (vgl. Tabelle 23). Die Erwartung an den Prozess war, dass möglichst alle Perspektiven »der Region« in der ausgewählten Wunschvision vertreten sind. Es nahmen jedoch hauptsächlich etablierte Akteur\*innen, das heißt ausgewählte Expert\*innen aus den jeweils als relevant identifizierten Fachgebieten aus dem

bestehenden Netzwerk und aus vorangegangenen Prozessen, teil. Die Diversität der Teilnehmenden war gering. Dieses Ergebnis, das sich auch mit Erfahrungen aus der Metaanalyse deckt, wird in der Diskussion (Kapitel 6.2) vertieft beleuchtet.

Bei der Abstimmung zum Zukunftsbild haben sich zudem 9-26 Prozent der Teilnehmenden während der Workshops enthalten. Teilnehmende, die keine Angabe machten, haben sich entweder bewusst enthalten oder waren während der Abstimmung im Gespräch mit anderen Teilnehmenden. Die Abstimmung zur Vision der drei Landkreise ist somit keineswegs repräsentativ, sondern zeigt die Präferenzen einer selektieren Gruppe.

Auswahl eines Landkreisszenarios als gewünschtes Zukunftsbild	Methoden, Dauer und Ort der Durchführung	Teilnehmende, institutionelle Zugehörigkeit (A = akademisch, R = regional)
Bewertung und Diskussion durch Wissenschaft, Praxis und Bevölkerung	Auswahl per Abstimmung, Gruppendiskussion (4h) Bad Tölz-Wolfratshausen, Landratsamt	A: 20 (keine Abstimmung) R: interessierte Bevölkerung, Regionale Akteur*innen WH: 21
Ebene der einzelnen Landkreise	Miesbach, Wirtshaus Weilheim, Pfarrsaal	BTW: 42 MB: 46

**Durchgeführter Partizipationsansatz: Funktional-Kompetitiv**  
 Prozessgestaltung: Funktional  
 Teilnehmende: Funktional  
 Entscheidungsfindung: Kompetitiv  
 Wissensintegration: Kompetitiv/Deliberativ

Tabelle 23: Methodische Umsetzung der Visionsentwicklung, funktional-kompetitiver Partizipationsansatz (eigene Darstellung, 2020)

Durch die Struktur des bestehenden Netzwerks war der Großteil der Teilnehmenden männlich. Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden aller Workshops lag bei 46 Jahren. Abbildung 18 zeigt die Verteilung der Teilnehmenden nach Alter und Geschlecht für alle Veranstaltungen<sup>50</sup>. Es wird deutlich, dass die zusätzlich angefragten Schulklassen den Altersdurchschnitt deutlich senken.

Abbildung 19 zeigt die Auswahl des Wunschzukunftsbilds nach Alter der Teilnehmenden, zusammengefasst für alle drei Workshops. Die Szenarien »Das Wachstum geht weiter« und »Krise motiviert regionale Kräfte«, das heißt das Business-As-Usual-Szenario und das regionale Postwachstumsszenario, wurden erst ab einem Alter von 40 Jahren als Wunschzukunftsbild ausgewählt.

Die jüngeren Teilnehmenden haben sich ausschließlich für das Nachhaltigkeits-szenario, also das Green-Economy-Szenario, entschieden. In der Diskussion wurde Hoffnung auf die heranwachsende Generation gesetzt, die umweltbewusster sei und Nachhaltigkeit als eine wesentliche, unvermeidbare Norm ansehe<sup>51</sup>. Deshalb wurden in einem zusätzlichen Szenarioworkshops gezielt Schüler\*innen beteiligt.

<sup>50</sup> Von insgesamt 109 Teilnehmenden haben 76 den anonymen Fragebogen ausgefüllt und 72 ihr Alter angegeben. Davon waren 56 Männer und 16 Frauen.

<sup>51</sup> Die Szenarioworkshops fanden im Jahr 2017 vor den »Fridays for Future«-Demonstrationen statt, die Aussage wurde jedoch mehrmals im Projektverlauf getätigt.



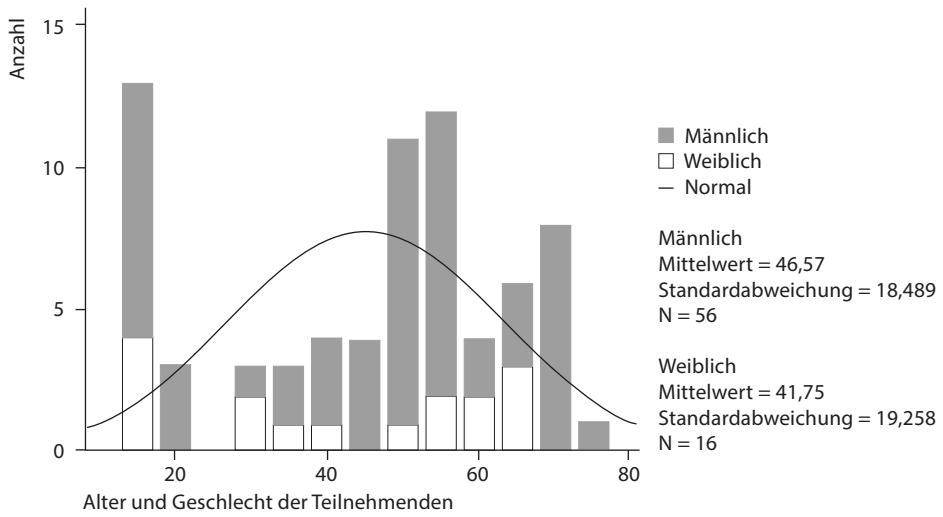


Abbildung 18: Verteilung der Teilnehmenden nach Alter und Geschlecht (Antworten aus den anonymen Fragebögen, N = 72) (eigene Abbildung, 2020)

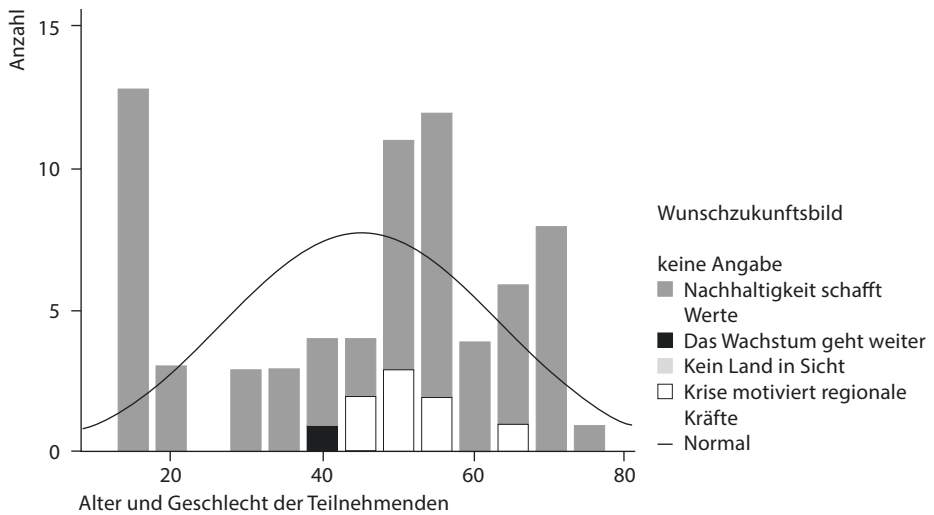


Abbildung 19: Wunschzukunftsbild nach Alter der Teilnehmenden (aus den anonymen Fragebögen, N = 72) (eigene Abbildung, 2020)

## 5.5 Schüler\*innenworkshop: Zukünfte der nächsten Generation

Vier Gründe führten zu der Entscheidung für einen zusätzlichen Szenarienprozess. Erstens hinterließ die abschließende Diskussion über mögliche Zukünfte der »erwachsenen« regionalen Expert\*innen ein Gefühl der Mutlosigkeit. Zweitens waren bei diesen Workshops jüngere Teilnehmende (sowie Frauen und marginalisierte Gruppen) unterrepräsentiert. Drittens erforderte die Verwendung der CIB-Methode eine Reduzierung der verwendeten Einflussfaktoren, die Szenarien wurden nicht »offen« imaginiert. Und viertens übertrugen die »erwachsenen« Teilnehmenden die Verantwortung, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten, teilweise auf die heranwachsende Generation.

Das Projektteam entschied sich deshalb dafür, einen Szenarienprozess mit einer anderen Methode und einer anderen Teilnehmendengruppe – Schüler\*innen – durchzuführen. Das übergeordnete Ziel des initiierten Prozesses war es auch hier, die beste Lösung für ein bestehendes Nachhaltigkeitsproblem zu finden [F1, funktionaler Partizipationsansatz]. Zudem sollten Teilnehmende erreicht werden, die sonst aufgrund ihrer Ressourcen (Zeit, Bildung, Status), hier aufgrund des Alters, ausgeschlossen sind [E2, emanzipatorischer Partizipationsansatz].

Die Schüler\*innen schrieben qualitative Zukunftsgeschichten darüber, wie sie sich einen gewöhnlichen Tag im Jahr 2045 vorstellen. Die intuitiv-narrative Szenarienmethode sollte zu kreativeren, offenen Zukünften führen. Zudem erwartete das Projektteam andere mentale Modelle und neues Wissen der jüngeren Generation im Unterschied zu den erwachsenen Teilnehmenden der ersten Workshops. Die beteiligten 13 Gymnasialschüler\*innen im Alter von 16 bis 17 Jahren (im Folgenden als P1–P13 bezeichnet, acht Männer, fünf Frauen) des Seminars »Physik und Geografie« des Gymnasium Miesbachs hatten aufgrund vorangegangener Schulstunden bereits Erfahrungen mit quantitativen Szenarien und Modellen. Ziel des Prozesses war es erstens, den Schüler\*innen Wissen zu vermitteln (Kompetenzzuwachs) und sie außerdem als mögliche zukünftige Entscheidungsträger\*innen durch den Prozess zu ermächtigen [E3, E4, emanzipatorischer Partizipationsansatz]. Ein Abstimmungs- oder gemeinsamer Entscheidungsfindungsprozess entfiel für diese Szenarienkonstruktion, da die Szenario-narrative größtenteils individuell verfasst wurden.

Der Schulworkshop begann mit einer Vorstellung des Projektes INOLA und einer Beschreibung des Prozesses. Nachdem die Schüler\*innen während des Workshops mögliche zukünftige Einflussfaktoren besprochen hatten, hatten sie zwei Wochen Zeit, um eine Geschichte zu schreiben und diese per E-Mail zu übersenden. Die Hauptfrage lautete: »Wie sieht dein Tag im Jahr 2045 aus?« Weitere Leitfragen wurden thematisch gegliedert (siehe Tabelle 24).

Einfluss auf die Inhalte der Geschichten war durch das persönliche Umfeld der Schüler\*innen, durch Literatur oder Internetquellen und die Sozialisation zu erwarten (alles, was ein mentales Modell vorprägt, Erfahrungswissen). Zudem war eine gewisse

Beeinflussung durch das Projektteam, das vorgestellte Projekt INOLA, die vorgegebenen Leitfragen sowie durch den Kontext des Projektseminars »Physik und Geografie« zu erwarten.

Thema	Hilfestellung
Globale und nationale Situation	Wie ist die globale Situation bzgl. Klimaschutz, Sicherheit, Politik? Wie sieht die Politik im Landkreis und in Deutschland aus? Kannst du mitbestimmen?
Wohnen & Leben	Wie lebst du? Was für technische Geräte hast du?
Arbeit	Wo arbeitest du? Wie arbeitest du? Wie kommst du zur Arbeit?
Mobilität	Wie sieht der Verkehr aus?
Ernährung	Was isst du? Woher kommen die Lebensmittel?
Urlaub	Wo und wie machst du Urlaub?
Energie	Woher kommen Strom und Wärme? Gibt es Erneuerbare Energien im Landkreis?
Kommune	Wie sehen die sozialen Strukturen aus? Einwohnerzahl, Kindergarten, Schulen, Altenpflege etc.

Tabelle 24: Leitfragen für die qualitativen Szenariengeschichten (eigene Darstellung, 2017)

### 5.5.1 Inhaltliche Ergebnisse: »Roboter ja, Veränderung nein«

Die 13 ein- bis zweiseitigen Geschichten wurden per Mail an mich geschickt. Anschließend habe ich das Material qualitativ analysiert, indem ein deduktiver und ein induktiver Ansatz kombiniert wurden. Die Themen und Leitfragen in Tabelle 24 strukturieren die erste Runde der Analyse, wie sie für einen deduktiven Ansatz zur qualitativen Kategorisierung vorgeschlagen wird (z. B. Mayring 2015). Eine zweite Runde offenes Codieren mit der Software MAXQDA brachte Einblick in wiederkehrende Themen, die die Schüler\*innen zusätzlich miteinbezogen haben.

Die Schüler\*innen (P1–13), die 2045 ungefähr 50 Jahre alt sein werden, befassten sich mit den Themen, die durch die Leitfragen vorgegeben waren. Zusätzlich wurden jedoch zahlreiche weitere Themen einbezogen und die Geschichten ausgeschmückt (vgl. Tabelle 25). Die offene Codierung ergab, dass die Schüler\*innen viele zukünftige Entwicklungen<sup>52</sup>, die derzeit in den Medien, in Filmen oder bei öffentlichen Debatten diskutiert werden, miteinbezogen und reproduzierten.

Laut der verfassten Geschichten gibt es bis zum Jahr 2045 eine Fülle an technischen Innovationen. Umwelt- oder soziale Probleme können oder konnten mit Technik gelöst werden. Die Schüler\*innen griffen aktuell diskutierte Themen wie künstliche Intelligenz, autonome Autos oder Smarthomes auf und entwickelten diese weiter. Im Gegensatz

<sup>52</sup> Zukunftsinstitute oder »Think Tanks« bezeichnen diese »großen« diskutierten Themen wie Digitalisierung, Green Economy oder Fortschritt auf den Gebieten Gesundheit und Medizin als Megatrends (Gatterer 2012; Horx 2007).

zu den technischen Möglichkeiten unterscheidet sich der Alltag im Jahr 2045 in geringem Maße von heute, und große Teile des gesellschaftlichen Lebens bleiben stabil. Mit anderen Worten, sie sind ausgesprochen konservativ. Werte, Normen und Einstellungen, zum Beispiel in Bezug auf die Geschlechterverhältnisse, haben sich nicht geändert. Auch scheinen einige aktuelle Themen wie Armut, Diskrepanzen zwischen Arm und Reich, der Klimawandel oder hohe Preise für Wohneigentum in der Zukunft ungelöst zu bleiben.

In den Schülerzukünften sind die Menschen im Jahr 2045 gesünder (P1, P13), weil E-Health die Medizin transformierte. Implantierte Chips in jedem Bürger kontrollieren die Körperfunktionen und 3D-gedruckte Organe tragen dazu bei, die Lebenserwartung der Menschen weiter zu erhöhen (P1, P2, P4, P3). Genmodifizierte Tiere, die sauber und haarfrei sind (P8), sind ein weiterer positiver Nebeneffekt des medizinischen Fortschritts. Die Digitalisierung hat viele Entwicklungen vorangetrieben: Der E-Commerce floriert und Produkte können sowohl per Drohne ausgeliefert als auch direkt zu Hause 3D-gedruckt werden (P1, P11). Künstliche Intelligenz erledigt Aufgaben wie Fließbandarbeiten oder Logistik (P1, P12), Roboter kochen und putzen in den Haushalten (P2) und bereiten das Frühstück vor (P8).

Ich esse mein eigenes Frühstück, welches schon von einem Hilfsroboter bereitet wurde. Er hat mir Brot, Marmelade und Kaffee bereitgestellt, so wie ich es ihm gestern aufgetragen habe. Er sorgt außerdem dafür, dass ich mich gesund und ausgewogen ernähre und dass immer genug Essen da ist. Das Essen bestellt er im Internet und es wird direkt vor meine Haustüre geliefert. (P8)

Dank intelligenter Geräte und Wearables wie »*In-Ear-Synchronizer*« (P2) und Smartphones ist Einkaufen, Reisen, Mobile Banking, Navigation oder Kommunikation sehr bequem geworden (P1). In die Ohr-Lautsprecher ist auch eine Weckfunktion integriert, denn die Schüler\*innen scheinen auch als Erwachsene morgens schwer das Bett verlassen zu können. Virtual-Reality-Kontaktlinsen versorgen die Träger\*innen nicht nur mit Nachrichten und Informationen, sondern stellen auch eine Verbindung zu allen Haushaltsgeräten her (P4). Virtual-Reality-Reisen anstelle von Urlaubsreisen sind billiger, sicherer und umweltfreundlicher (P13). Aufgrund des Klimawandels und der anhaltenden Terroranschläge werden Urlaubsziele sehr sorgfältig ausgewählt (P12). Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, sich auf Weltraumtourismus einzulassen und die Kolonien auf dem Mars zu besuchen (P11, P12).

Die zukünftige nachhaltige Gesellschaft im Oberland lebt in nachhaltigen, energieeffizienten Smarthomes. Die Häuser melden den Energie- und Wasserverbrauch und überwachen Heizung, Kühlung und Jalousien sowie den Kühlschrankinhalt (P1, P2). Mithilfe von Fernbedienungen oder implantierten Chips können die Bewohner\*innen die Temperatur steuern und überwachen oder die mit Dachsolarmodulen (P3, P10) erzeugte Energiemenge anzeigen. Einige Häuser arbeiten mit künstlicher Intelligenz und verwalten sich selbst (P6).

Schüler: Themen:	1 m	2 m	3 f	4 f	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 f	11 f	12 f	13 m
<b>Globale und nationale Entwicklungen</b>													
Bevölkerungswachstum			•	•		•	•					•	•
Armut			•	•		•	•	•				•	•
Flüchtlingskrise				•								•	•
Terrorismus	•							•				•	•
<b>Wohnen</b>													
In der Region	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Smarthome	•	•	•			•			•	•	•	•	
Einfamilienhaus			•	•		•	•					•	
<b>Familie &amp; Geschlechterverhältnisse</b>													
Verheiratet, mit Kindern			•		•		•	•		•	•	•	
Single	•	•		•					•				•
Weibliche Person erledigt den Haushalt					•			•			•	•	
<b>Alltagsroutine</b>													
Frühstück o. Abendessen mit der Familie			•	•	•		•	•	•		•	•	
Duschen			•		•	•		•			•		
<b>Ernährung</b>													
Frühstück: Müsli und Milch			•	•				•			•		
Lokales Bio-Gemüse			•		•				•	•	•		
Fleischkonsum			•		•					•	•		
<b>Arbeit</b>													
Angestellt in Firma, Dienstleistung		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	
High-Tech-Unternehmen					•		•	•			•	•	
Home Office								•			•		
Kurze Arbeitszeiten							•	•			•	•	
<b>Mobilität</b>													
Eigenes E-Auto	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	
Autonomes Fahren		•	•	•									
Zur Arbeit pendeln		•	•	•	•		•		•		•	•	
Stau auf dem Weg zur Arbeit					•							•	
<b>Tourismus &amp; Reisen</b>													
Tourismus in der Region							•		•				
Virtual Reality Reisen		•											•
Space Travel		•									•		•
<b>Energieversorgung</b>													
Dezentralisierte Produktion EE	•		•	•		•	•		•	•			
Solardächer, Speicher	•		•	•	•				•	•			
Smart grids			•	•					•				
<b>Digitalisierung</b>													
Künstliche Intelligenz, Roboter	•	•				•		•				•	•
Implantierte Geräte	•	•		•				•			•		
Drohnen	•							•			•		•

Tabelle 25: Übersicht der genannten Themen in den Schülerszenariogeschichten (eigene Einordnung und Zusammenfassung, 2017)

Die Wirtschaft im Oberland floriert. Die Unternehmen in der Region scheinen in den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie Raumfahrt (P8, P5, P13) führend zu sein. Grüne technische Innovation und Effizienzmaßnahmen tragen zu einem grünen Wirtschaftswachstum und einer hohen Lebensqualität bei (P7, P10, P6). Umweltschutz ist der wesentliche Wert (P1, P10). Dank einer Kreislaufwirtschaft werden Produkte des täglichen Gebrauchs mit abbaubaren Materialien hergestellt, die sowohl effizienter als auch billiger sind (P1, P6). Die Bewohner bevorzugen Lebensmittel aus biologischem Anbau, die sie direkt von den örtlichen Bauern kaufen – Milch, Käse, Gemüse und Fleisch (P3, P5, P10, P11).

Elektroautos ersetzen Verbrennungsautos als Statussymbol. Politischer Wille, finanzielle Anreize, Nachfrage auf Konsumentenseite und der Ausbau der Erneuerbaren Energien führen zu einem Ausbau der Elektromobilität und der notwendigen Infrastruktur für Elektroautos (P1, P2, P3, P7, P10). Zu Hause in der Garage, in den Büros oder auf dem Weg zur Arbeit können die Fahrzeuge aufgeladen werden (P3, P5, P10, P4). Die meisten Einwohner fahren Elektroautos, was sie glücklich macht (P7, P10). Für die Herstellung von Batterien werden keine knappen Ressourcen mehr benötigt (P2). Im Jahr 2045 fühlen sich die Autos im Inneren an wie ein Wohnzimmer und viele von ihnen fahren autonom:

Das Auto, das im Inneren eher einem Wohnzimmer mit Hi-Fi-Anlage, Fernseher und gemütlichem Sofa gleicht, kann völlig autonom auf den meisten Straßen mit jeder zulässigen Geschwindigkeit fahren, somit kann man sich während langen Autofahrten auf andere Dinge konzentrieren. (P2)

Leider werde ich von einem nicht enden wollenden Stau auf der Autobahn aufgehalten. (P5)

Nur in einem Szenario existiert ein multi-modales öffentliches Verkehrssystem aufgrund eines Verbots von motorisierten Fahrzeugen, die Umweltverschmutzung verursachen. In diesem Szenario pendeln Werktätige mit Wasserstoffautos und elektrifizierten Zügen zur Arbeit (P11). In anderen Szenarien sind trotz der elektrischen, autonomen Autos die Straßen mit Verkehr verstopft (P5, P12).

In der Region wird auf Erneuerbare Energie gesetzt. Windkraftanlagen, Solarparks und Geothermiekraftwerke versorgen die Region trotz der Bürgerproteste der Vorjahre mit Erneuerbaren Energien (P7, P3). Fossile Brennstoffe sind teuer und Erneuerbare Energien sind dank Gesetzen, finanzieller Anreize und der Kreislaufwirtschaft (P1, P4, P6) billig. Solardachziegel für Privathaushalte und Unternehmen sowie die Sammlung von Biomasse sind obligatorisch (P6). Smarthomes und Unternehmen, Batterien und Autos sind durch intelligente Netze (P9, P3, P4, P9, P10) verbunden. Die Geräte und die wirtschaftliche Produktion sind energieeffizient. Aufgrund zahlreicher technischer Geräte wird jedoch mehr Energie benötigt. In einem Szenario ist der Energiebedarf so groß, dass Atomkraftwerke nicht abgeschaltet werden konnten. Der Atom Müll wird

in arme Länder verschifft (P13). In einem Szenario ermöglichte ein Durchbruch in der Physik die Fusionstechnologie, die unbegrenzte Energie liefert (P1).

Es bestehen immer noch soziale Unterschiede. Trotz des technischen Fortschritts und der hohen Lebensqualität im Oberland ist das Leben im Jahr 2045 nicht ohne Sorgen. Die Preise für Grundstücke sind aufgrund der wachsenden regionalen Bevölkerung und neuer Gewerbegebiete (P6, P4, P7, P12) hoch.

Es ist Montag, und ich bin 51 Jahre alt. Ich lebe mit meiner Familie in einem Einfamilienhaus. Das ist Luxus und das kann sich nicht jeder leisten. Viele meiner Freunde haben es nicht aus meiner ehemaligen Wohngemeinschaft geschafft, weil die Preise für Grundstücke und Häuser kontinuierlich gestiegen sind. (P12)

Die Region wird hauptsächlich von der Oberschicht und jungen Familien bewohnt (P3, P4). Aufgrund des globalen Klimawandels und der Nahrungsmittelknappheit mussten viele Menschen migrieren (P12, P13). In der Region fanden Flüchtlinge ein neues Zuhause (P4). In einigen Szenarien entschied die Regierung jedoch, dass nur Akademiker und qualifizierte Arbeitskräfte nach Deutschland einwandern dürfen (P12). Die Regierung konzentriert sich auf Sicherheitsfragen. Die westliche Hemisphäre wird aufgrund von Terroranschlägen vollständig überwacht. Kameras, Sicherheitsdrohnen, Sicherheitsroboter und desinfiziertes Wasser vermitteln das Gefühl einer sicheren Gesellschaft (P8, P12, P13). Insgesamt ist die politische Situation in Deutschland stabiler als in anderen Ländern (P12).

Im Gegensatz zu den schnellen technischen Veränderungen sind die alltäglichen Abläufe im Jahr 2045 im Vergleich zum Jahr 2016 mehr oder weniger konstant. Obwohl sich im Jahr 2045 einige Arbeitsweisen geändert haben, wie zum Beispiel der Einsatz künstlicher Intelligenz, hat sich die Struktur der Arbeitstage nicht geändert. Die zukünftigen Arbeitenden haben Mühe, aus dem Bett zu kommen (P8, P4), weshalb es intelligente oder implantierte Wecker gibt. Danach wird zu Hause mit dem/der Partner\*in oder der Familie gefrühstückt (P3, P4, P5, P8, P11, P12). Während in einigen Fällen ein Roboter das Essen zubereitet, ist die Ernährung von 2045 der Ernährung von 2016 ähnlich, mit Brot, Milch, Müsli, Käse, Eier und Speck zum Frühstück.

Menschen fahren mit ihren (Elektro-)Autos zur Arbeit (P3, P4, P5, P9, P11), stehen im Stau und bleiben physisch zwischen fünf (»kurz«) und acht (»lang«) Stunden in einem Büro (P3, P11, P12). Nur ein Szenario beschreibt Work-Live-Blending. »Arme« müssen das Haus verlassen und zur Arbeit gehen, während moderne Unternehmen ihren hochqualifizierten Mitarbeitern ein permanentes Home-Office (P8) ermöglichen.

Alle Menschen in den Zukunftsszenarien besitzen und leben in einem Einfamilienhaus, besitzen ein Auto und haben einen Vollzeitjob. Alle scheinen in einer festen, heterosexuellen Beziehung verheiratet zu sein und ein oder mehrere Kinder zu haben (P5, P7, P8, P10, P11, P12). Die Familie trifft sich mindestens zweimal am Tag, also zum Frühstück und Abendessen. Die meisten Kinder gehen zur Schule, während

beide Elternteile arbeiten. Die Frauen oder die Roboter erledigen Haushaltsaufgaben wie Kochen, Putzen, Bügeln oder Waschen:

Meine Frau hat dem Haushaltsroboter befohlen, ein Hemd für mich zu bügeln, damit wir sofort mit dem Gespräch beginnen können. (P8)

Inzwischen haben die meisten Häuser integrierte Geräte, die das tägliche Leben stark vereinfachen und so zum Beispiel die Wäsche nach Wolle- oder Synthetik-Wäsche getrennt wäscht. Das macht das Leben als »haushaltsführende Person« deutlich leichter und lässt mich mehr Freizeit haben. Nach dem Kochen und Mittagessen schnappt Penny (alle anderen sind noch in der Schule bzw. mein Mann ist zurzeit auf Geschäftsreise in Indien unterwegs) sich ihr Tablet und fängt an, Hausaufgaben zu machen, wie es für alle Kinder ab der fünften Klasse Pflicht ist. (P11)

Auch hier ist die Region Oberland nach wie vor eine wachsende Region. Postwachstumsnarrative oder alternative Ökonomien spielen keine Rolle. Suffizienz wurde nur in einem Zusammenhang angesprochen:

[...] auch wenn dies einen Verzicht auf frühere Annehmlichkeiten bedeutet. Beispielsweise gibt es keine Badewannen mehr, zum einen aus platztechnischen Gründen (Wohnraum ist zu teuer um ihn mit Badewannen zuzustellen), zum anderen ist man stolz darauf, nur zu duschen und so Wasser und Wohnraum zu sparen. (P7)

## 5.5.2 Prozessreflexion: Anderer Ansatz, gleiches Ergebnis

Der Partizipationsansatz ist überwiegend emanzipatorisch (vgl. Tabelle 26). Eine Entscheidungsfindung stand nicht im Mittelpunkt des Prozesses, sondern die Schüler\*innen sollten neues Wissen und Kompetenzen erlangen, da sie sonst von traditionellen Partizipationsprozessen ausgeschlossen sind. Zusätzlich erwartete sich jedoch auch das Forschungsteam neues Wissen und neue Perspektiven der jungen Generation.

<b>Schülerworkshop: Visionentwicklung</b>	<b>Methoden, Dauer und Ort der Durchführung</b>	<b>Teilnehmende, institutionelle Zugehörigkeit (A = akademisch, R = regional)</b>
	Schreiben von qualitativen Szenariengeschichten (2h Workshop plus zwei Wochen Schreibzeit) Ort: Miesbach	R: 13 Gymnasialschüler*innen im Alter von 16 bis 17 Jahren (acht Männer, fünf Frauen)
<b>Partizipationsansatz: Emanzipatorisch (unklar)</b>		
Prozessgestaltung: emanzipatorisch		
Teilnehmende: emanzipatorisch/funktional		
Entscheidungsfindung: —		
Wissensintegration: emanzipatorisch		

Tabelle 26: Methodische Umsetzung der Schülerszenariengeschichten, emanzipatorischer Partizipationsansatz (eigene Darstellung, 2020)



Die Ergebnisse zeigen, dass in den Schülergeschichten Umwelt- oder soziale Probleme mit technischer Innovation gelöst werden. Eine nachhaltige Transformation im Sinne der ökologischen Modernisierung hat stattgefunden. Postwachstumsnarrative werden nicht aufgegriffen. Die Schüler\*innen sehen sich selbst nicht als wirkmächtig an. Die Veränderungen in den imaginierten Zukünften werden von technologischen Innovationen bedingt. Die Schüler\*innen imaginieren keine persönliche (regionale) Handlungsmacht. Dies bedeutet, dass trotz eines anderen Teilnehmendenkreises aus einer ganz anderen Generation und bei Verwendung einer anderen, stärker qualitativen Szenariomethode, die Ergebnisse aus Schüler\*innen- und »Expert\*innen-«workshops ähnlich sind. Der Wunsch spiegelt eine nachhaltige Transformation der ökologischen Modernisierung wider. Gleichzeitig ist die »wahrscheinliche« Zukunft dem Status quo ähnlich oder sogar krisenhaft.

## 5.6 Zusammenfassung der Tiefenanalyse

Wie bei der Metaanalyse hat sich die theoriebasierte Typologie für eine strukturierte und transparente Analyse der implementierten Prozesse als wertvoll erwiesen. Während die Metaanalyse vergleichend charakteristische Merkmale der Prozesse herausarbeitete und Prozessveränderungen aufzeigte, konzentrierte sich die Tiefenanalyse auf mögliche Gründe. Fünf Workshopblöcke wurden in Kapitel 5 detailliert analysiert. Tabelle 27 fasst die Ergebnisse der Prozesscharakterisierung zusammen. Auch im Projekt INOLA, wie bereits bei den untersuchten Studien der Metaanalyse, dominieren funktionale und kompetitive Partizipationsansätze.

Die Prozesse der Landkreisszenarien und die Prozesse der Visionsentwicklung zeigten zudem eine Veränderung von geplanten zu resultierendem Partizipationsansatz. Trotz grundsätzlicher Offenheit der Szenarienprozesse für alle interessierten Teilnehmenden waren hauptsächlich die »üblichen Verdächtigen« des Energiewendnetzwerkes beteiligt. Die Teilnehmenden nahmen in ähnlicher Konstellation, fortan als regionale Expert\*innengruppe, auch an den folgenden partizipativen Prozessen des Projektes teil. Dies führte einerseits zu einer intensiven und produktiven Zusammenarbeit, andererseits war das Netzwerk dadurch homogen bezüglich Altersstruktur, Geschlecht und eingebrachter Perspektiven. Die bestehende Partizipationslandschaft, forschungsstrategische Auswahlkriterien sowie methodische Anpassungen der Szenarienmethode führten dazu, dass drei der fünf untersuchten partizipativen Prozesse letztlich funktionaler und kompetitiver Partizipation entsprechen. Dies wirft Fragen zur Legitimation der erarbeiteten Ergebnisse sowie Fragen zu Machtverhältnissen und Gerechtigkeit in initiierten, informellen Beteiligungsprozessen auf – Fragen, die in der anschließenden Diskussion aufgegriffen werden.

<b>Konstruktionsschritte Rahmen- und Landkreisszenarien</b>	<b>Geplanter Partizipationsansatz</b>	<b>Durchgeführter Partizipationsansatz</b>
<b>World Café: intuitives Brainstorming</b>	<b>Gemischt</b> Prozessgestaltung: Kompetitiv/Funktional Teilnehmende: Deliberativ Entscheidungsfindung: — Wissensintegration: Deliberativ	<b>Gemischt</b> Prozessgestaltung: Kompetitiv/Funktional Teilnehmende: Kompetitiv/Funktional Entscheidungsfindung: — Wissensintegration: Deliberativ
<b>Entwicklung von drei Rahmen- szenarien für das nationale und globale Umfeld</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl von zukünftig möglichen externen Einflussfaktoren</li> <li>• Gültig für die gesamte Modellregion Oberland</li> <li>• Bewertung der Wechselwirkungen durch Wissenschaftler*innen</li> </ul>	<b>Funktional</b> Prozessgestaltung: Funktional Teilnehmende: Funktional Entscheidungsfindung: — Funktional Wissensintegration: Funktional	<b>Funktional-Kompetitiv</b> Prozessgestaltung: Funktional Teilnehmende: Funktional Entscheidungsfindung: — Kompetitiv Wissensintegration: Funktional
<b>Entwicklung von vier Landkreisszenarien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl und Bewertung von zukünftig möglichen regionalen Einflussfaktoren</li> <li>• Ebene der einzelnen Landkreise</li> <li>• Bewertung der Wechselwirkungen durch regionale Akteur*innen</li> </ul>	<b>Deliberativ</b> Prozessgestaltung: Funktional Teilnehmende: Deliberativ Entscheidungsfindung: Deliberativ Wissensintegration: Deliberativ	<b>Funktional-Kompetitiv</b> Prozessgestaltung: Funktional Teilnehmende: Funktional Entscheidungsfindung: Kompetitiv Wissensintegration: Kompetitiv
<b>Auswahl eines Landkreisszenarios als gewünschtes Zukunftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung und Diskussion durch Wissenschaft, Praxis und Bevölkerung</li> <li>• Ebene der einzelnen Landkreise</li> </ul>	<b>Deliberativ</b> Prozessgestaltung: Deliberativ Teilnehmende: Deliberativ Entscheidungsfindung: Deliberativ Wissensintegration: Deliberativ	<b>Funktional-Kompetitiv</b> Prozessgestaltung: Funktional Teilnehmende: Funktional Entscheidungsfindung: Kompetitiv Wissensintegration: Kompetitiv/Deliberativ
<b>Schülerworkshop</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schreiben von qualitativen Szenariengeschichten</li> <li>• Schüler*innen</li> </ul>	<b>Emanzipatorisch</b> Prozessgestaltung: Emanzipatorisch/Funktional Teilnehmende: Emanzipatorisch Entscheidungsfindung: — Wissensintegration: Emanzipatorisch	<b>Emanzipatorisch (unklar)</b> Prozessgestaltung: Emanzipatorisch/Funktional Teilnehmende: Emanzipatorisch Entscheidungsfindung: — Wissensintegration: Emanzipatorisch

Tabelle 27: Zusammenfassung: geplante Partizipationsansätze vs. resultierende Partizipationsansätze im Projekt INOLA für die einzelnen untersuchten Prozesse (eigene Darstellung, 2020)

Zudem wurden in der Tiefenanalyse Prozesse, Inhalte und Methoden gemeinsam betrachtet, um Wechselwirkungen herauszuarbeiten. Die Erwartungen, die an die partizipative Szenarien- und Visionsprozesse gestellt wurden, bezogen sich auf Wissensgenerierung und -integration, Netzwerkeffekte sowie bessere, legitimierte Ergebnisse. Erstens sollte antizipierendes Wissen von wissenschaftlichen und regionalen Akteur\*innen für eine gemeinsam anzustrebende nachhaltige Transformation gewonnen werden. Zweitens sollten durch eine möglichst breite Beteiligung die erarbeiteten Ergebnisse in der Region verankert werden und ein frühzeitiges Gefühl der Inbesitznahme der Ergebnisse geschaffen werden. Die Ergebnisse zeigen, dass diese Erwartungen ambitioniert waren. Die qualitative Prozessreflexion deutete auf eher konkurrie-

rendes Wissen statt Wissensintegration hin. Zusätzlich entwickelte Qualitätskriterien wurden zur Prozessreflexion herangezogen. Es zeigte sich, dass bei der erwarteten Wissensintegration der »Teufel« im Detail steckt. Bei der Entwicklung der Rahmenszenarien waren interdisziplinäre Gruppendiskussionen Kern der Erhebung. Im Verlauf der sechs Workshops ergaben sich hitzige Diskussionen, und interdisziplinäre Verständigungsschwierigkeiten hemmten den Prozess. Auch bei der Entwicklung und Diskussion der Landkreisszenarien wurden »alternative« Diskurse überstimmt, die Diskussionen waren teilweise von Machtungleichheiten beeinflusst.

Die Analyse der Szenarieninhalte für die Schüler\*innengeschichten und die der Expert\*innenworkshops zeigen, dass vor allem aktuelle diskursive Landschaften sowie regionale Kontexte und die Sozialisation die mentalen Modelle der Teilnehmenden prägen. Die Analyse und Interpretationen der inhaltlichen Ergebnisse zeigen zudem, dass das Szenario »Nachhaltigkeit schafft Werte«, ein Green-Economy-Szenario im Sinne der ökologischen Modernisierung, favorisiert wurde. Gleichzeitig glaubten die Teilnehmenden nicht an ein mögliches Eintreffen dieser Zukunft, sondern an die Beibehaltung der aktuellen Nicht-Nachhaltigkeit.

Kapitel 6.4 diskutiert, wie der Glaube an ein wahrscheinliches Business-As-Usual-Szenario und die fehlende Wahrnehmung der eigenen Handlungsfähigkeit dazu beitragen, den Status quo zu stabilisieren.

## 6 Transformation oder Rekonstruktion des Status quo?

Auf Basis der umfangreichen vergleichenden Fallstudienanalyse kann festgestellt werden, dass funktionale und kompetitive Partizipationsansätze in der methodischen Umsetzung klar dominieren. Die Ergebnisse zeigen, dass somit in den untersuchten Studien der Metaanalyse und in der Einzelfallstudie zum Projekt INOLA Expert\*innen systematisch überrepräsentiert und diverse gesellschaftliche Akteur\*innen unterrepräsentiert sind. Diese Charakteristika der homogenen Teilnehmer\*innengruppen und expertendominierten Prozesse sind sowohl auf der konzeptionellen als auch auf der methodischen Ebene veranlagt.

Die Analyse beleuchtete mögliche Gründe für die Abweichungen zwischen Planung und Umsetzung sowie die daraus folgende Expert\*innendominanz. Abbildung 20 verdeutlicht, dass Änderungen vor allem dadurch entstanden sind, dass Forschende, als Reaktion auf einen begrenzten Zugang zu Teilnehmenden, auf forschungsstrategische Auswahlkriterien, etablierte Verfahren und bestehende Partizipationslandschaften zurückgriffen.

Die Gründe für expertendominierte Partizipation sind jedoch nicht nur auf der Projektebene, sondern auch im erweiterten Kontext von Partizipationsprozessen zu finden, vor allem im bestehenden akademischen Förderrahmen. Prozessplanende befinden sich dabei oft im Zwiespalt zwischen der Beteiligung »aller« Akteur\*innen und der Beteiligung »aller relevanten« Akteur\*innen (vgl. Abbildung 20). Emanzipatorische und deliberative Partizipationsansätze werden zwar konzeptionell thematisiert bzw. angestrebt, jedoch in der Umsetzung vernachlässigt. Die methodische Umsetzung folgt effizienzorientierten Motiven.

Die mangelnde Diversität der Teilnehmenden in den Studien der Metaanalyse und im Projekt INOLA wirft Fragen zu Legitimation, Akzeptanz und Gerechtigkeit auf. Die kritisch-emanzipatorische Nachhaltigkeitsforschung, in der sich die vorliegende Arbeit verortet, sieht es als ihre Aufgabe, Zusammenhänge zu verdeutlichen und durch die Kritik des Bestehenden Alternativen aufzuzeigen. Die Diskussion greift deshalb die erarbeiteten Ergebnisse der Forschung auf und interpretiert diese unter Rückbezug auf den theoretischen Rahmen (Kapitel 2). Aus der Perspektive verschiedener Machtdimensionen (vgl. Kapitel 2.3.1) zeigt die vorliegende Analyse von INOLA und die Metaanalyse, wie Macht in den untersuchten partizipativen Prozessen ausgeübt wurde – und welche Alternativen zu bestehenden Strukturen denkbar wären.

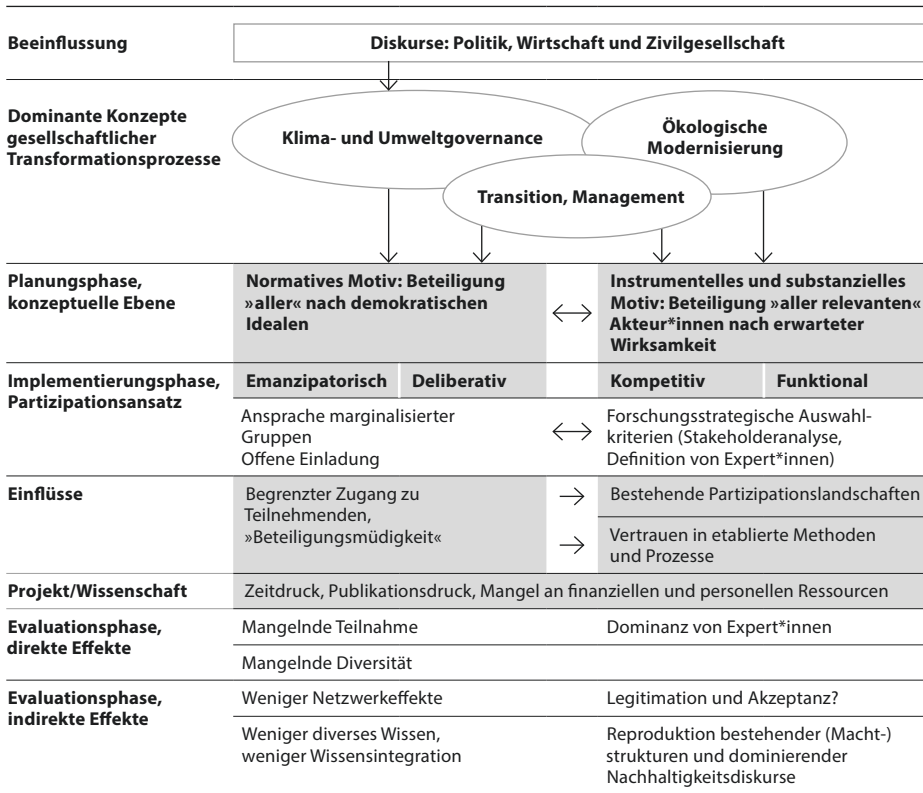


Abbildung 20: Zusammenhänge der Gründe und Effekte für die Dominanz funktionaler, experten-dominiertes Partizipationsprozesse und Abweichungen zwischen Planung und Umsetzung (eigene Abbildung, 2020)

Die Arbeit diskutiert abschließend, inwiefern Partizipationsansätze selbst, die ihnen zugrunde liegenden Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation (vgl. Kapitel 2.3), erarbeitete Inhalte partizipativer Formate (vgl. Kapitel 5) und verwendete Methoden zur Stabilisierung bestehender Machtstrukturen und des Status quo der Nicht-Nachhaltigkeit beitragen. Die Arbeit benennt zudem Gründe, warum diverse Teilnehmer\*innengruppen für nachhaltige partizipative Prozesse essenziell sind.

## 6.1 Zwischen normativen und instrumentellen Motiven

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass weniger eine allgemeine Beteiligungsmüdigkeit, sondern bewusste Entscheidungen vonseiten der Forschenden und forschungsstrategische Auswahlkriterien zu expertendominierten Beteiligungsprozessen beitragen. Wissenschaftler\*innen befinden sich bei der Umsetzung von Partizipa-

tion im Zwiespalt zwischen normativen und instrumentellen Motiven: Soll die breite Bevölkerung beteiligt werden, um den normativ-demokratischen Anforderungen an Partizipation gerecht zu werden? Oder sollen hauptsächlich ausgewählte Akteur\*innen mit Umsetzungsmacht beteiligt werden, von denen effektive Ergebnisse erwartet werden? Die Analyse zeigt, dass Letzteres in der Partizipationspraxis bevorzugt wird, also instrumentelle Motive die Umsetzung bestimmen.

Neun betrachtete Projekte der Metaanalyse sprechen von einem generellen Mangel an Beteiligung bei den durchgeführten Partizipationsprozessen. Dieser wird hervorgerufen durch einen begrenzten Zugang zu diversen sozialen Gruppen. Vierzehn Projekte der Metaanalyse beschrieben einen Mangel an diversen Stakeholdern in Bezug auf Geschlecht, thematische Perspektiven und verfügbare Ressourcen (z.B. Zeit, Bildung, Status, Wissen). So schreibt US2012TD (Wiek et al. 2012, eigene Übersetzung):

Es gab einige Mängel im Beteiligungsprozess in Bezug auf die Abbildung der Interessengruppen aufgrund des Umfangs des Standorts (einer Stadt mit mehr als 1 Million Einwohnern) und dem Zugang zu bestimmten sozialen Gruppen (z.B. Kindern, Einwanderern oder Erwerbsarmen).

Zu EU2009ATM ist zu lesen:

Workshops ziehen unweigerlich die interessiertesten und engagiertesten Teilnehmenden an und nicht die »schweigende Mehrheit«, einschließlich der am stärksten marginalisierten sozialen Gruppen (in Whitmarsh et al. 2009, 247, eigene Übersetzung).

Die Autor\*innen dieser Studien sprechen das Phänomen der Beteiligungsmüdigkeit an (vgl. Kapitel 2.4.2). Diese – vermeintliche – Beteiligungsmüdigkeit kann jedoch auch als Rechtfertigung von Prozessplanenden interpretiert werden. Die mangelnde Diversität der Teilnehmenden wird damit erklärt, dass »unweigerlich« nur die interessiertesten Akteur\*innen teilnehmen (vgl. Abram und Cowell 2004). Die Verantwortung für die Nichtbeteiligung wird auf die geschoben, die dann eben nicht teilnehmen. Den »müden« Bürger\*innen wird eine individuelle Verantwortlichkeit für das Nichthandeln zugeschrieben<sup>53</sup>. Wer nicht an partizipativen Prozessen teilnimmt und kein Interesse zeigt, kann sich demnach später, wenn Entscheidungen folgen, auch nicht über diese beschweren.

Zahlreiche Umweltwissenschaftler\*innen haben ein positives *power-with* Verständnis von Macht (vgl. Kapitel 2.3.3). Dieses implizite Machtverständnis, vor allem bei funktionalen und kompetitiven Partizipationsansätzen, trägt dazu bei, dass Beteiligung mit den »interessierten und engagierten« Akteur\*innen als legitim angesehen wird. Die Annahme ist, dass von Partizipation, die mit wenigen, dafür aber transformativ

<sup>53</sup> Hier finden sich auch Parallelen zu Diskussionen über die Verantwortung von Konsument\*innen zum nachhaltigen Konsum (*blaming the consumer*).

orientierten/engagierten Teilnehmenden durchgeführt wird, langfristig alle profitieren – auch marginalisierte Gruppen. Jedoch wird eine Teilnehmer\*innengruppe den Schwerpunkt in Diskussionen auf Themen setzen, die sie für wichtig hält, beispielsweise eine technisch machbare Energiewende. Unwichtig erachtete Belange werden dagegen vernachlässigt, etwa Umweltfolgen in anderen Ländern, Energiearmut, finanzielle Beteiligung diverser Bürger\*innen an regionalen Energieprojekten.

Die zweite Dimension von einem *power-over* Machtverständnis zeigt, dass in den analysierten partizipativen Forschungsprozessen versteckte Macht ausgeübt wurde, da das Wissen einiger Gruppen gegenüber anderen bevorzugt wurde. So führen (forschungs-)strategische Auswahlkriterien der Stakeholderauswahl unweigerlich zur Exklusion von »irrelevanten« Teilnehmenden. Die empirische Untersuchung dieser Arbeit verdeutlicht, dass vor allem für Prozessphasen, bei denen Entscheidungen getroffen oder Wissen integriert wurde, Expert\*innenwissen als »wertvoller« angesehen wurde. Deshalb erfolgte in 19 von 31 Projekten der Metaanalyse und dem Projekt INOLA für bestimmte Projektphasen eine bewusste, durch eine vorangegangene Stakeholderanalyse strukturierte Selektion der Teilnehmenden. Bei INOLA war das Argument: Energiewende ist ein komplexes Thema, die Fragestellungen sollten von wissenschaftlichen und regionalen Expert\*innen bearbeitet werden, zusätzlich von regionalen Entscheidungsträgern und *change agents*/Agenten des Wandels.

In der Datenanalyse der Metaanalyse (vgl. Kapitel 3.1.1) wurde deutlich, dass die Bezeichnung der Teilnehmenden bereits mit der Wahl des Partizipationsansatzes zusammenhängt und der erwarteten Rolle, die Forschende den Teilnehmenden zuschreiben. Je nach Publikation wurde von »Teilnehmenden«, »Akteuren«, »Stakeholdern«, »Öffentlichkeit«, »Bürgern«, »Laien« oder »Experten« gesprochen. Durch die unterschiedlichen Begriffe wird diesen eine unterschiedliche Relevanz zugeordnet. Wissenschaftliche Regeln werden verwendet, um »Experten« von »Laien« abzugrenzen. Klar etablierte Methoden und Auswahlverfahren werden eingesetzt, um bestimmten Stimmen und Gruppen den Zutritt zu Partizipationsprozessen zu ermöglichen und die Legitimität anderer herabzusetzen.

Diese Arbeit zeigt, dass Forschende einerseits eine deliberative Vorstellung ihrer partizipativen Prozesse haben. Andererseits wird Expert\*innenwissen für Entscheidungsprozesse als effektiver betrachtet, um komplexe Nachhaltigkeitsprobleme zu lösen. Diese Ergebnisse stützen die Beobachtungen von Hysing (2013), dass im Kontext der Umweltpolitik zahlreiche »grüne Theoretiker« eine von Experten geleitete Regierung befürworten würden:

[...] Die Akteure, die am unmittelbarsten an der Gestaltung der Umweltpolitik beteiligt sind, plädieren stark für eine zunehmende Steuerung durch Sachverständige oder Experten anstatt dafür, den Menschen oder der Gesellschaft Macht zu verleihen. Dies steht im Gegensatz zu der Diskrepanz zwischen normativer grün-politischer Theorie und den »deliberativen« Visionen von grünen Fachleuten (2013, 956, eigene Übersetzung).

Auch eine Befragung von Forschenden in der Nachhaltigkeitsforschung von Mielke et al. (2016, 2017) deutete an, dass die Wissenschaftler\*innen demokratische Partizipation in der Theorie bevorzugen, bei der Umsetzung jedoch auf technokratische Prozesse zurückgreifen. Wenn Vertreter\*innen von TM davon sprechen, hauptsächlich »[...] innovators and visionaries [...] in a small innovation network of selected frontrunners« beteiligen zu wollen (Loorbach et al. 2009, 5ff.), dann widerspricht dies jedoch deutlich vordergründig emanzipatorischen Absichten (vgl. auch Kenis et al. 2016).

So werden Grundannahmen wie die Orientierung an partizipativ erarbeitetem Wissen zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen durch eine Fokussierung auf Expert\*innenwissen zunehmend selbst zum Problem (Block et al. 2019). Wenn transformative Wissenschaft zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen beitragen möchte, müssen sich Forschende bewusst sein, dass jeder Partizipationsprozess, der einer bestimmten Gestaltung folgt, eine Konzeptualisierung von Nachhaltigkeit enthält und somit ein Produkt des Politischen ist. Es ist entscheidend, wer als »Expert\*in« die Möglichkeit erhält im Prozess zu sprechen und somit Diskurse zu gestalten. Eine homogene Gruppe setzt unweigerlich den Schwerpunkt auf Themen, die sie direkt betreffen. Themen anderer, nicht beteiligter Gruppen werden nicht besprochen und innerhalb der Runde gibt es niemanden, der/die auf diese aufmerksam macht. Verschiedene Diskurse und damit unterschiedliche Ansätze, Konzepte, Modelle – letztlich verschiedene Wahrheiten – konkurrieren.

## 6.2 (Re-)Produktion durch bestehende Partizipationslandschaften

Die Ergebnisse der Einzelfallstudie zeigen, dass bei den partizipativen Prozessen im Rahmen des Projektes INOLA nicht von einer allgemeinen Beteiligungsmüdigkeit gesprochen werden kann – über 100 Teilnehmende nahmen wiederholt an den verschiedenen Workshops teil. Es ist jedoch nicht nur die Quantität der Beteiligung von Interesse, sondern auch ihre Qualität. Die Diversität der Teilnehmenden war gering.

Es ist für Wissenschaftler\*innen leichter, Beteiligung mit Gruppen durchzuführen, zu denen bereits ein direkter Kontakt oder ein Zugang im Sinne einer gemeinsamen soziokulturellen Verständnisebene besteht. Dies können bekannte Akteur\*innen im Projektkontext oder Expert\*innen aus dem wissenschaftlichen Umfeld sein. In INOLA war der Zugang zu der bestehenden regionalen Partizipationslandschaft ein weiterer Grund für die Dominanz von Expert\*innen und eine fehlende Diversität der Akteur\*innen. Der Begriff Partizipationslandschaft (vgl. Gottschick und Ette 2013) bezieht sich dabei auf verschiedene Partizipationsverfahren<sup>54</sup>, die über einen länge-

54 Die Autoren nennen: Stakeholderpartizipation, kooperative Partizipation, formale und informelle Beteiligung, Bürgerdialog, Zukunftskonferenzen, Integrierte Regionalentwicklung.



ren Zeitraum (10–25 Jahre) in einem Raum (z. B. eine Region) über mehrere Themenbereiche wie Nachhaltigkeit und Regionalentwicklung durchgeführt wurden. Durch zahlreiche vorangegangene Prozesse in der Region Oberland hatte sich eine solche Partizipationslandschaft bereits im EWO-Netzwerk etabliert. Das Projekt INOLA griff auf die bestehenden Strukturen zurück und verfestigte die Partizipationslandschaft durch die intensive transdisziplinäre Zusammenarbeit.

Auch in AU2011NRM, einem Projekt der Metaanalyse, wird beschrieben, dass das Forschungsteam Zugang zu einer bestehenden Gruppe Bürger\*innen rund um den Bürgermeister hatte, die sich seit Jahren kannte und für Energiethemen interessierte. Das heißt, der Zugang zu bereits bekannten Stakeholdern und Stakeholdergruppen war durch die bestehende Partizipationslandschaft wesentlich leichter, sodass ein zusätzlicher Aufwand nicht nötig erschien.

Die Auswahl der Teilnehmenden für die partizipativen Prozesse in INOLA erfolgte hauptsächlich über die bestehenden Kontakte des Projektpartners, der Bürgerstiftung Energiewende Oberland. Dazu wurden bekannte regionale Akteur\*innen aus den relevanten Fachbereichen bezüglich Energiesystem und Landnutzung vorgeschlagen und eingeladen. Die Teilnehmenden hatten in ähnlichen Konstellationen bereits an anderen Veranstaltungen des Projektpartners teilgenommen. Für das wissenschaftliche Projektteam stellte dies eine große Erleichterung dar, da Mailinglisten vorhanden waren und eine Neu-Akquise von Teilnehmenden beträchtlich mehr Zeit in Anspruch genommen hätte bzw. im vorgesehenen Projektzeitraum kaum zu leisten gewesen wäre. Die partizipativen Prozesse waren – rein theoretisch – für alle Teilnehmenden offen und wurden öffentlich in den lokalen Zeitungen inseriert. Es besuchten jedoch nur wenige Teilnehmende spontan die Workshops. Hier ist anzumerken, dass Printmedien nur diejenigen erreichen, die diese abonniert haben oder die kostenlose Einwurfsendungen überhaupt lesen. Eine offene Einladung für Workshops ist demnach eher einem kompetitiven Partizipationsansatz zuzuordnen, nämlich alle interessierten Teilnehmenden können erscheinen. Eine wirklich offene Einladung für alle gesellschaftlichen Gruppen würde bedeuten, tatsächlich zielgruppenspezifische Einladungen über verschiedene Medien zu verbreiten oder Gruppen gezielt anzusprechen.

Eine repräsentative Beteiligung aller gesellschaftlichen Gruppen stellt eine große Herausforderung bei jeder Partizipationsform dar. Insbesondere für transdisziplinäre Projekte ist es schwierig, diverse gesellschaftliche Gruppen zu beteiligen und im Gegenzug »nichts bieten zu können«. Bei INOLA fanden die transdisziplinären Workshops meist am Nachmittag oder frühen Abend statt. Expert\*innen als Vertreter\*innen von Organisationen konnten so im Rahmen ihrer offiziellen bezahlten Arbeitszeit teilnehmen. Für interessierte Bürger\*innen war keine finanzielle Entschädigung eingeplant. Als Folge partizipierten bei INOLA vor allem interessierte und engagierte Akteur\*innen mit einem Bezug zu den Themen Energiewende und nachhaltige Landnutzung.

Durch die Vorauswahl des Praxispartners wurde die Zusammenstellung der Teilnehmer\*innengruppe jedoch maßgeblich beeinflusst. Durch negative Erfahrungen

in vorangegangenen Projekten (z. B. zeitintensive Diskussionen oder Kritik und Unverständnis am Energiewendeziel der Region Oberland, wie es durch den Praxispartner EWO vertreten wird) verzichtete der Praxispartner gezielt darauf, einzelne Vertreter der lokalen Ortsgruppen von Naturschutzverbänden zu den Szenarienprozessen einzuladen. Diese bewusste Exklusion wurde dem Forschungsteam erst im Reflexionsprozess der abgeschlossenen Veranstaltungen bewusst (vgl. Kapitel 5.3.2).

Die Ergebnisse dieser Arbeit erweitern die Erkenntnisse von Gottschicke und Ette (2012, 2013). Etablierte Partizipationslandschaften weisen Defizite auf, die sich auf die Ziele Emanzipation, Legitimität und Effektivität von partizipativen Prozessen beziehen. Die hemmenden Effekte bzw. Defizite sind bei einzelnen Partizipationsverfahren kaum erkennbar, sondern erst bei einer zunehmenden Anzahl von Partizipationsverfahren. Ähnliche Teilnehmende diskutieren ähnliche Themen und wenig neues Wissen wird eingebracht (vgl. folgende Diskussion der Effekte in Kapitel 6.5). Dadurch verfestigen sich Strukturen und diese verstärken wiederum die Defizite bezüglich Emanzipation, Legitimität und Wirksamkeit, wodurch eine nachhaltige – und demokratische – regionale Entwicklung gehemmt werden kann (vgl. 6.4).

Der Rückgriff auf die bestehende Partizipationslandschaft führte zu mehreren unerwünschten Effekten im Projekt INOLA: Der Teilnehmerkreis war sehr homogen, und es konnten weniger Netzwerkeffekte als erwartet festgestellt werden. Von transdisziplinären Prozessen zwischen Wissenschaft und Praxis wird unter anderem erwartet, dass Netzwerke neu entstehen oder bestehende Netzwerke erweitert werden, die schließlich die (regionale) Transformation unterstützen (vgl. Kapitel 2.1). Obwohl in den partizipativen Prozessen des Projekts INOLA intensiv zusammengearbeitet wurde, leidet das bestehende Netzwerk zu Teilen an »Verkrustungen« und einer Reproduktion von bestehenden Strukturen. Die Teilnehmenden vertraten zwar unterschiedliche Fachbereiche bezüglich Energiewende und Landnutzung. Hinsichtlich Bildung, Status, Herkunft, kommunikativen Fähigkeiten, Wissen und Alter war die Gruppe jedoch relativ homogen.

Eine geschlechterorientierte Perspektive offenbart zudem ungleiche Machtverhältnisse zwischen den Geschlechtern im etablierten Netzwerk. Die regionale Netzwerkstruktur und deren Entstehung wird in einem qualitativen Interview, das die Projektleiterin im Rahmen des Teilprojektschritts Akteursanalyse führte, von einer weiblichen Mitbegründerin<sup>55</sup> des EWO-Netzwerks beschrieben:

I: Und was für Gruppen oder auch die Landkreisgruppen, was für Bürger, sag ich jetzt mal, waren das, oder wer hat sich da engagiert?

A: Also am Anfang, muss ich sagen, war das erstens ein sehr, sehr großer Männerclub. Ich war die einzige Frau, die am Anfang mitgemacht hatte. Es kamen dann, Gott sei Dank, noch mal ein paar Architekten, Architektinnen, also ein paar Frauen kamen noch dazu,

<sup>55</sup> Interview aus dem Jahr 2015, Interviewpartnerin wurde als *change agent* in der Region Oberland bzw. für das Projekt INOLA definiert.

aber ganz, ganz wenig. Die kamen dann eher aus technischen Berufen. Und es waren sehr, sehr viele, was natürlich der große Vorteil war, weil ja viel zu tun war, die, sag ich mal, Unruhe-Ständler, also Menschen, die vorher in großen Unternehmen in München Projektmanager waren, Führungskräfte und Ähnliches. Die haben dann das Thema für sich entdeckt und haben das wirklich auch als Projekt behandelt wie früher in ihrem Berufsleben und haben auch das entsprechende Know-how eingebracht und auch die Akribie, dabei zu bleiben und ein Projekt wirklich über Jahre auch zu machen, also dieses Projekt Energiewende Oberland und da die ganze Ehrenamts-Zeit reinzustecken und damit zu leben, die das auch so als Herzensanliegen gesehen haben. [...] Aber wir haben auch unterwegs immer wieder einige verloren, logischerweise. Aber ich glaube, auch nach wie vor heute ist es auch weiterhin ein Männerhaufen.

Durch die bestehende Partizipationslandschaft und die Auswahl relevanter Akteur\*innen nahmen hauptsächlich gut ausgebildete Männer der Mittel- oder Oberschicht im Alter zwischen 40 und 60 Jahren am INOLA-Projekt teil (vgl. Kapitel 5.4.1). Darüber hinaus sind viele Positionen lokaler Entscheidungsträger\*innen, die als relevante Akteur\*innen für Szenarien- und Visionsprozesse betrachtet wurden, ebenfalls mit männlichen Vertretern besetzt. Auch bei EU2011NRM war es schwierig, Frauen in den Prozess einzubeziehen. Neben einer Bürgermeisterin konnte nur eine weitere Frau zur Teilnahme motiviert werden – die sich dann auch für die Vorbereitung des Buffets in den Pausen verantwortlich fühlte (vgl. Bohunovsky et al. 2011, 281). Ebenso kann bei CH2008TD ein männlich dominierter Partizipationsprozess festgestellt werden:

[...] Wir haben sicherlich einige gesellschaftliche Gruppen ausgeschlossen. [...] Drei Viertel der Teilnehmenden waren Männer (vgl. Stauffacher et al., 419, eigene Übersetzung).

Frauen sind demnach quantitativ unterrepräsentiert und bringen ihre Perspektiven entsprechend weniger in Entscheidungsprozesse mit ein.

Diese Ergebnisse stützen das Argument von Sauer (2009, 114), dass das Geschlecht zum »Gatekeeper« in informellen Netzwerken wird und dass viele Gremien nach wie vor auf männerbündischen Logiken beruhen. Bei Beteiligungsverfahren oder Expert\*innenrunden sind Frauen häufig unzureichend repräsentiert, da sie nach wie vor weniger leitende Positionen in MINT-Abteilungen<sup>56</sup> von Energieunternehmen und Universitäten (Ryan 2014) besetzen. Das wissenschaftliche Projekt- und Leitungsteam von INOLA war im Gegensatz zu den Praxisakteuren ausgesprochen weiblich aufgestellt (zwei Gesamtprojektleiterinnen und sieben Doktorandinnen, drei weitere männliche Teilprojektleiter und zwei Doktoranden). Dieses Projektteam auf wissenschaftlicher Seite hatte zwar eine leitende Funktion, Entscheidungen in der Region werden jedoch

<sup>56</sup> Unterrichts- und Studienfächer sowie Berufe aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

von den Akteur\*innen bzw. Gremien vor Ort getroffen. Werden »relevante« Entscheidungsträger\*innen und Expert\*innen zu partizipativen Prozessen eingeladen, schließt das demnach weniger Frauen mit ein. Ludwig (2013) argumentiert, dass Expertengremien sogar einen geschlechterpolitischen Rückschritt bedeuten, eine Remaskulinisierung des politischen Subjekts (vgl. auch Scheele 2011).

Ergebnisse aus der Genderforschung im Energiewendekontext deuten an, dass eine ungleiche Beteiligung nicht nur bei Partizipationsverfahren zu finden ist, sondern beispielsweise auch bei Beteiligungsmöglichkeiten für Bürger\*innen bei der Stromerzeugung aus EE. Bei konkreter finanzieller Beteiligung sind Frauen – ebenso wie Erwerbsarme und marginalisierte Gruppen – häufig benachteiligt, da sie geringere Investitionssummen einbringen (können), bedingt durch die bestehende Ungleichheit der finanziellen Ausstattung und Absicherung (Fraune 2015). Gerade Bürgerenergiegenossenschaften entstehen hauptsächlich auf regionaler Ebene. Langfristig benachteiligen die ungleiche Beteiligung an partizipativen Prozessen und die (Re-)Produktion homogener Netzwerke durch bestehende regionale Partizipationslandschaften demnach Frauen (und generell marginalisierte Gruppen) nicht nur politisch, sondern auch finanziell. Dieser Ausschluss diverser Gruppen und deren Perspektiven beeinflusst die Teilnahmeverfahren selbst und die Ergebnisse der Verfahren – gesellschaftliche Transformation ist möglicherweise nicht an den Bedürfnissen dieser ausgeschlossenen Gruppen orientiert und berücksichtigt diese nicht (vgl. dazu auch Kapitel 6.5).

## 6.3 Das Dilemma effizienzorientierter Partizipation

Die Gründe für expertendominierte Partizipationsprozesse sind auch in den Kontextbedingungen von Projekten verankert. Es wird zunehmend vonseiten der Gesellschaft und der Fördergeldgeber erwartet, dass transdisziplinäre Prozesse direkt anwendbare, gesellschaftlich relevante Ergebnisse produzieren. Der Förder- und Evaluationsrahmen transdisziplinärer Forschung führt dazu, dass Projekte konkrete Ergebnisse liefern müssen, was zeitintensive, deliberative Prozesse nahezu ausschließt (Rau et al. 2018). Durch die bestehende Förderstruktur werden zunehmend funktionale und kompetitive Partizipationsansätze, das heißt effizienzorientierte Partizipation, begünstigt.

In keinem der analysierten Projekte der Metaanalyse wurden – trotz genau dieser Absichten – breite, zeitintensive, deliberative Verhandlungsprozesse durchgeführt. Partizipative Prozesse werden zu einem konkreten Zweck initiiert, etwa um Lösungen zu erarbeiten und um transdisziplinäres Wissen zu integrieren. Partizipation wird nicht als Wert an sich betrachtet, zur gemeinsamen Reflexion gesellschaftlicher Werte. Die Ergebnisse der Arbeit verdeutlichen, dass normative Motive, also Ziele einer breiten Integration und Partizipation von instrumentellen Motiven überprägt werden, die im Zusammenhang mit finanziellem Druck und Verfahrensvorgaben stehen. Dies stützt die Aussage von Newig et al. (2011), dass in partizipativen Prozessen der letzten Jahre effizienzorientierte Motive, also substanzielle und instrumentelle, auf Kosten normativer Begründungen an Bedeutung gewonnen haben.

Häufig bleiben begrenzte Humanressourcen und Zeit bei der Projektantragsstellung unberücksichtigt. Vom transdisziplinären Projekt INOLA (Kapitel 3.2.2) wurde erwartet, dass inter- und transdisziplinäre innovative Lösungsansätze und konkrete Strategien für eine nachhaltige und sinnvolle Energieversorgung in der Region erarbeitet werden. Bereits in der Bekanntmachung des Fördergeldgebers (BMBF) wurde deutlich, dass hohe Erwartungen an die Projekte der Förderrichtlinie gestellt werden (vgl. Kapitel 2.4.1). Jede Projektphase *muss* Outputs und Ergebnisse liefern, die in Arbeitsberichten und Publikationen aufbereitet werden. Die Analyse von INOLA zeigte, dass die partizipativen Prozesse insbesondere für die Prozessplanenden zeitintensiv und fordernd waren. Die Anwendung wissenschaftlicher Methoden erfordern größere Anpassungen, wenn diese partizipativ umgesetzt werden. Auch interdisziplinäre Verständigungsschwierigkeiten auf Planungsebene können Diskussionsprozesse in die Länge ziehen. Die Konsequenz knapper Zeit und einer zunehmenden Effizienzorientierung ist, dass Forschende sich auf das konzentrieren, »was funktioniert« (Abram und Cowell 2004; Mouffe 2017).

Die Analyse zeigt, dass Prozessplanende in der Nachhaltigkeitsforschung auf etablierte Methoden und Vorgehensweisen zurückgreifen. Das bietet zudem einen Ausweg aus dem Dilemma, zwischen normativen und instrumentellen Argumenten abwägen zu müssen. Es findet sich eine Fülle an Szenarienprozessen und Impact Assessments in der Nachhaltigkeitsforschung. 21 von 31 Projekten, die in der Metaanalyse untersucht wurden, führten Szenarienkonstruktionen durch. Es gibt zahlreiche Publikationen, die beschreiben, wie die methodische Umsetzung idealtypisch sein sollte (vgl. Kapitel 2.1). Es scheint so, dass bei der praktischen Umsetzung darauf vertraut wird, dass die Methoden liefern, was sie versprechen. Durch eine partizipative Gestaltung wird erwartet, dass automatisch »bessere« Ergebnisse erzielt werden. Unabhängig davon, wie sich der partizipative Prozess gestaltet. Das verstärkt das strukturelle Problem, dass Prozesse immer wieder reproduziert werden.

Die Dominanz effizienzorientierter Partizipationsansätze, das heißt funktionaler und kompetitiver Ansätze, ist auch auf die verwendeten Methoden zurückzuführen. Die etablierten Methoden in der Nachhaltigkeitswissenschaft wie Sustainable Indicator Assessment, Multi-Criteria-Decision-Analysis oder Szenarioentwicklung sind zudem stark formalisiert. Bei diesen Methoden werden häufig Abstimmungen vorgenommen und die Szenarien und Indikatoren von Forschungsteams vordefiniert oder nach Abfrage integriert. Dieses methodische Vorgehen passt sehr gut zu einer effizienzorientierten Logik. Diese Ergebnisse stützen die Erkenntnisse von Abram und Cowell (2004). Die Autoren argumentieren im politikwissenschaftlichen Kontext, dass häufig bei schwierigen Entscheidungen per Abstimmung entschieden wird. Letztlich wird bei allen komplexen Fragen auf ein grundlegend auf Wahlen basierendes »repräsentatives Modell« zurückgegriffen. Übertragen auf die vorliegende Arbeit erklärt dies die Tendenz, im Verlauf von partizipativen Prozessen auf kompetitive Ansätze auszuweichen.

Als etabliertes Vorgehen, um partizipative Prozesse effizienter durchzuführen, schlagen einige Autor\*innen abwechselnde Phasen der Beteiligung vor: Einige Phasen der breiten Deliberation mit Bürger\*innen oder Phasen zur Ermächtigung sollen sich mit Phasen der Expert\*innendiskussion im kleineren Kreis abwechseln (vgl. Kapitel 2.1). Um die Praxisakteur\*innen nicht zu überlasten, werden für effizientere Prozesse kürzere oder unkompliziertere Prozesse vorgeschlagen. Es ist jedoch mehr als fraglich, ob Bürger\*innen während eines zeitlich begrenzten Workshops oder bei Abstimmungen zu vordefinierten Nachhaltigkeitsfaktoren zu irgendetwas »ermächtigt« werden. Wie das Beispiel des Projektes SWE2009<sup>TM</sup> zeigt (vgl. Kapitel 4.3), können abwechselnde Phasen der Beteiligung sogar zu Spannungen führen. Das Forschungsteam erstellte die Energieszenarien selbst, statt diese partizipativ entwickeln zu lassen. Die Ergebnisse aus vorangegangenen Bürger\*innenworkshops waren für das Projektteam nicht zufriedenstellend. Es wurden letztlich Ergebnisse generiert, und das Projekt konnte beendet werden – jedoch mit anderen Inhalten als zu Beginn geplant, da ausschließlich wissenschaftliches bereits vorhandenes Wissen zu den Ergebnissen führte und nicht partizipativ erarbeitetes.

Partizipative Prozesse in transdisziplinären Projekten werden maßgeblich von wissenschaftlichen Akteur\*innen initiiert, und die Verantwortung für den »Erfolg« wird auf wissenschaftlicher Seite gesehen. Dabei ist bemerkenswert – wenn von Beteiligungsmüdigkeit gesprochen wird, meint dies meist eine Überforderung von Praxis und Bürger\*innen, nicht von wissenschaftlichen Akteur\*innen (z.B. Kersting und Roth 2018; Eckart et al. 2018). Es wird selten thematisiert, dass Wissenschaftler\*innen ebenso von der Fülle an Erwartungen überfordert sein können und als Folge auf leichter durchzuführende Prozesse ausweichen.

Schließlich wird Erfolg in der Wissenschaft derzeit nicht an der gesellschaftlichen Wirkung von initiierten Beteiligungsprozessen gemessen, sondern an wissenschaftlichem Output. Durch die Notwendigkeit Ergebnisse zu erzielen und den wissenschaftlichen Verwertungsdruck dürfen partizipative Prozesse nicht »scheitern« bzw. ohne »relevante« Ergebnisse enden. Die Auswahl der Studien für die vergleichende Metaanalyse zeigt, dass im Bereich der sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung die meistzitierten Publikationen wenig detailliert auf die durchgeführten partizipativen Prozesse eingehen. Der Fokus liegt entweder auf konzeptionellen Arbeiten oder der Präsentation konkreter, direkter Ergebnisse anstatt langfristig möglicher Auswirkungen. Publikationen, die partizipative Prozesse oder Fallstudien vertieft betrachten, gehören nicht zu den meistzitierten Studien. Es finden sich noch weniger Publikationen, die sich mit »gescheiterten« Prozessen beschäftigen. Von Prozessen mit offenem Ausgang könnten jedoch zukünftige Forschungsvorhaben lernen.

Es gibt zahlreiche Beispiele, bei denen Partizipationsprozesse neue Konflikte fördern oder bestehende Konflikte »zutage fördern« können (Grüne 2011; Langer et al. 2017; Forester 2008). Durch angestoßene Deliberationsprozesse oder Konflikte, die offengelegt werden, könnten durchaus langfristige Effekte entstehen – ohne dass direkt greifbare Ergebnisse generiert werden. Auch positive Wirkungen werden gegebenenfalls

erst außerhalb der Verfahren sichtbar. Diese werden in der bestehenden Evaluationsstruktur nach Abschluss der Projekte nicht erfasst und sind demnach nicht sichtbar. Die Erfassung langfristiger gesellschaftlicher Wirksamkeit kann für Wissenschaft und Praxis nur gewinnbringend erfolgen, wenn die Evaluationskriterien für partizipative Prozesse bzw. transdisziplinäre Projekte erweitert und Erfolge jenseits von Zitationen berücksichtigt werden (vgl. auch Rau et al. 2018).

## 6.4 Die Zukunft neu denken oder »grüne« Diskurse reproduzieren

Szenarienkonstruktionen sind eine besondere Form partizipativer Prozesse in der Nachhaltigkeitsforschung, da sowohl der Prozess an sich als auch die Inhalte eine nachhaltige Transformation unterstützen sollen. Die Analyse der Szenarien- und Visionsprozesse in INOLA zeigt, dass die Erwartungen an antizipierendes Expert\*innenwissen und kollektiv imaginierte Visionen, einen radikalen Wandel zu unterstützen, jedoch nicht allzu optimistisch ausfallen sollten.

Die imaginierten Zukünfte und deren partizipative Auswahl und Partizipation verdeutlichen eine große Diskrepanz zwischen der gewünschten Zukunft – welcher Wandel soll verfolgt werden – und dem Glauben an ihre Eintrittswahrscheinlichkeit – welcher Wandel ist vorstellbar. Bei der Abstimmung wünschte sich die Mehrheit der 100 Teilnehmenden das Szenario »Nachhaltigkeit schafft Werte«, eine Zukunft mit grünem Wachstum. Jedoch hielten die Teilnehmenden ein »weiter so« oder sogar das Eintreten einer Krise für wahrscheinlicher und schätzten die eigenen regionalen Handlungsmöglichkeiten hinsichtlich einer nachhaltigen Transformation als sehr gering ein.

Durch die Analyse der Inhalte und Prozesse können drei Gründe für diese »mutlosen« Ergebnisse benannt werden: erstens bestimmen kognitive und imaginative Grenzen den Bezugsrahmen der Teilnehmenden, zweitens werden dominante Nachhaltigkeitsdiskurse reproduziert und drittens begrenzen Szenarienverfahren allgemein den Möglichkeitsraum.

Der kognitive Bezugsrahmen der Teilnehmenden und die Verbundenheit mit dem regionalen Kontext prägen die Zukunftsbilder. Die Arbeit zeigt, dass die Konstruktion von Zukunftsszenarien mit einer besonderen Herausforderung verbunden ist: Es existiert die grundsätzliche Schwierigkeit, konkrete Aussagen über die Zukunft zu machen. Szenarien sollen zwar die Funktion haben, alte Gedankenstrukturen aufzubrechen und das Ungewisse zu ergründen, dies stößt in der Praxis jedoch an die kognitiven und imaginativen Grenzen oder den Bezugsrahmen derjenigen, die diese Szenarien entwickeln. Das Unbekannte lässt sich schwer mit einbeziehen, eben, weil es unbekannt ist<sup>57</sup>.

57 Greeuw et al. (2000) verwenden hier die Metapher eines Betrunkenen, der nachts unter einer Straßenlaterne nach seinem Haustürschlüssel sucht, obwohl er ihn doch an anderer Stelle – allerdings im Dunkeln – verloren hat.

Deswegen werden Ideen einbezogen, die man kennt – je nach Vorkenntnissen, Sozialisation oder Prägung durch Diskurse. Die Analyse der Szenarieninhalte verdeutlicht, dass der raumzeitliche Kontext stark die mentalen Modelle der Teilnehmenden prägt. Sowohl erwachsene Expert\*innen als auch junge Schüler\*innen und ihre Zukunftsbilder sind an normative und diskursive Landschaften von heute gebunden.

Zusammenhänge, die in der Gegenwart gültig waren, werden implizit in die Zukunft fortgeschrieben (Grunwald 2009). Bereits im ersten *World Café* zum Projektauftritt betonten die Teilnehmenden, dass in ihrem idealen Zukunftsbild die wirtschaftliche Stärke, der Wohlstand und die Gewerbestruktur bewahrt werden sollten. Der Zusammenhang zwischen Wohlstand und Wachstum wurde nicht infrage gestellt. Die Charakteristika des Beteiligungskontextes (vgl. Kapitel 3.2.1 zur Region Oberland) finden sich in den zukünftigen regionalen Bildern wieder – unabhängig vom Alter der Teilnehmenden. Themen, die zum Zeitpunkt der Konstruktion die (regionale) Diskussion prägten, wurden eher aufgegriffen. Im vorliegenden Beispiel betrifft dies etwa die Flächenkonflikte in der Region zwischen Siedlung, Verkehr, Landwirtschaft und Tourismus, die wachsende Bevölkerung und die Verkehrsproblematik. Die inhärente Vorstellung von Wandel deutet nicht auf systemische Brüche oder radikale Veränderungen hin. Auch werden Entwicklungen, die vielleicht grundsätzlich möglich sein könnten, aber als nicht relevant betrachtet werden, tendenziell ausgeblendet.

Teilweise übertrugen die »erwachsenen« Teilnehmenden der INOLA-Szenarieworkshops die Verantwortung für die Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft auf die heranwachsende Generation. Aber auch in den Zukunftsgeschichten der Schüler\*innen wird der grundsätzliche Charakter der Region Oberland beibehalten. Die Region Oberland ist eine dynamische Wachstumsregion, jedoch gleichzeitig geprägt von Tradition und konservativen Werten. Dies wird auch in den Zukunftsbildern beibehalten. Die Schüler\*innen hatten keine Probleme, sich weitreichende technische Neuerungen und Veränderungen in den Bereichen Energie, Gesundheit, Digitalisierung oder Reisen vorzustellen, während ihre heutigen persönlichen täglichen Praktiken und Normen einfach in die Zukunft übertragen wurden. Strukturen wie Wohnen, Mobilität, die Bedeutung von Eigentum, Landnutzung, Ernährung, Familienstrukturen und Geschlechterrollen haben sich nicht verändert.

Die Lebensstile, mit denen die Schüler\*innen sozialisiert wurden, basieren auf dem uneingeschränkten Zugang zu globalen Ressourcen und deren (Aus-)Nutzung. Obwohl die Schüler\*innengeschichten durchaus ein Problembewusstsein für soziale Ungerechtigkeiten, Umweltprobleme und Ressourcenverbrauch zeigen, deuten die Inhalte nicht auf eine Änderung der »imperialen Lebensweise« (Brand und Wissen 2017) in der Zukunft hin. In den Schüler\*innengeschichten wurden keine Postwachstumsansätze einbezogen. Die Szenarien zeigen außerdem, dass sich die Schüler\*innen nicht als wirkmächtig betrachten, Veränderungen der Lebensstile selbst anzustoßen. Wie bei den Expert\*innenworkshops tragen maßgeblich externe, technologische Veränderungen zu einer nachhaltigen Transformation bei.



Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit stützen Studien aus der Umweltpsychologie, die nahelegen, dass die jüngere Generation tendenziell ähnlich, wenn nicht sogar weniger umweltbewusst ist als die Elterngeneration (Casaló und Escario 2018). Sie sind »[...] nicht der wahrscheinlichste Auslöser für umweltfreundliche Veränderungen in den Konsummustern« (Grønhøj und Thøgersen 2009, 420, eigene Übersetzung). Das bedeutet, die Verantwortung allein auf die nächste Generation zu übertragen, mag nicht zielführend sein – zumal die heutigen Entscheidungsträger\*innen in der Gegenwart über die Umsetzungsmacht verfügen.

Reproduktion dominanter Nachhaltigkeitsdiskurse: Die partizipative Szenariendiskussion in INOLA spiegelt die unterschiedlichen Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation wider (vgl. Kapitel 2.3). Die konkurrierenden Diskurse können als inkrementelle vs. radikale Transformation, Effizienz vs. Suffizienz oder Grünes Wachstum vs. Postwachstum betitelt werden. Es wird in der Analyse deutlich, dass ein konsensorientierter, schrittweiser Übergang zu einer nachhaltigen Zukunft, die auf grünem Wachstum und technischen Innovationen basiert, gegenüber einem radikalen Systemwechsel bevorzugt wurde. Die ausgewählte Vision »Nachhaltigkeit schafft Werte« (vgl. Kapitel 5.4) ist im Sinne der ökologischen Modernisierung – und auf den ersten Blick für alle attraktiv. Das Konzept verspricht die mögliche Kombination von wirtschaftlichem und ökologischem Wachstum, ohne den bestehenden Wohlstand zu beeinträchtigen und die Konsumpraktiken grundlegend zu verändern.

Wie die vorliegende Arbeit aufgezeigt hat, ist dieses Green-Economy-Narrativ dominant in Wirtschaft, Wissenschaft und Politik (vgl. Kapitel 2.4.1). Konzepte der ökologischen Modernisierung und davon abgeleitete Ansätze sind somit in zahlreichen Publikationen, den Medien und dem öffentlichen Diskurs zu finden. Die Teilnehmenden der Szenarienprozesse in INOLA greifen diese bestehenden Diskurse auf und geben sie wieder. Die Analyse der Schülerszenariengeschichten zeigt, dass auch die Schüler\*innen im Rahmen der kreativen Schreibübung den vorherrschenden Green-Economy-Diskurs aufgriffen. Derzeitig bestehende Umwelt- oder soziale Probleme konnten in den imaginierten Zukünften aus ihrer Sicht mit technischen Innovationen gelöst werden – eine ökologische Modernisierung hat stattgefunden.

Jedoch: eine »nachhaltige« Vision, die vor allem auf Effizienzsteigerung und technische Innovationen setzt, wird nicht ausreichen, um die bestehenden Nachhaltigkeitsprobleme zu lösen. Selbst wenn Wachstum von Emissionen entkoppelt werden könnte, stößt dies wieder an Grenzen. Technische Verbesserungen und Effizienzsteigerungen müssten so drastisch erzielt und so flächendeckend verbreitet werden, dass Rebound-Effekte, wachsender Wohlstand und der zukünftig global steigende Energieverbrauch mit abgedeckt werden können.

Die Ergebnisse der Szenarienprozesse zeigen: Dieses grüne, »nachhaltige« Wachstum (wie es z. B. von Brand 2016, Blühdorn et al. 2019 oder Gottschlich 2017 kritisiert wird), ist für die Teilnehmenden nicht einmal wahrscheinlich. Stattdessen wird ein »weiter so« (Business-As-Usual) erwartet, womit der Status quo der Nicht-Nachhal-

tigkeit – noch stärker als in einem Green-Economy-Szenario – erhalten bliebe. In der gemeinsamen Diskussion der Ergebnisse betonte ein Teilnehmer, dass der persönliche Wohlstand und die ressourcenintensiven Lebensstile sogar die Umsetzung der ökologischen Modernisierung verhindern werden. Und das, obwohl ein Green-Economy-Szenario als die »anschlussfähigste« Vorstellung gesellschaftlicher Transformation interpretiert werden kann.

Ein »erzwungenes Postwachstumsszenario« (10–40 %) wurde je nach Landkreis als wahrscheinlicher eingeschätzt als »das grüne Wachstum« (9–19 %). Postwachstum wurde nicht im Zusammenhang mit der Vorstellung eines guten Lebens thematisiert, sondern nur im Kontext einer Krise. Viele Teilnehmende glaubten nicht an einen freiwilligen gesellschaftlichen Wandel ohne eine vorangegangene Katastrophe, insbesondere im Oberland, das von wirtschaftlichem Wohlstand und einem hohen Lebensstandard geprägt ist. Die aktuelle Klimakrise oder die Ausbeutung von Ressourcen im Globalen Süden wurden in diesem Zusammenhang als (noch) nicht ausreichende Krisen wahrgenommen (vgl. Lessenich 2016).

Kapitel 2.3.4 verdeutlichte bereits, dass Postwachstumsansätze, die unter anderem Verhaltensänderungen mit dem Ziel eines genügsameren Konsums fordern, keine breite Zustimmung in der Gesellschaft erfahren. Postwachstum erscheint nicht attraktiv, da es mit Einschränkungen des eigenen Lebensstils verbunden wird. Im Szenarien- und Visionsprozess in INOLA wurden nötige grundlegende Verhaltensänderungen und Suffizienzmaßnahmen angesprochen, aber eben nicht bevorzugt. Für nur 2–17 % der Teilnehmenden war das Postwachstumsszenario das Wunschbild.

Erfahrungen aus anderen Szenarien- und Visionsprozessen lassen erkennen, dass Suffizienz in kommunalen Leitbildern und Maßnahmen im Rahmen von Energiewende- und Klimaschutzprozessen eine untergeordnete Rolle spielt (vgl. Schmitt et al. 2015). Eine Fallstudie mit transdisziplinärem Ansatz in einer Schweizer Gemeinde zeigt, dass in dem partizipativen Szenarienprozess für die Fortentwicklung des Energiewendeprozesses in der Gemeinde

[...] keiner der Praktiker oder des akademischen Teams sich auf radikale Verhaltensänderungen bezog und daher wurde keine dieser Maßnahmen in die Szenarien einbezogen, sondern nur Energieeinsparungen durch technische Maßnahmen von Gebäuden oder energieeffiziente Beleuchtung in Erwägung gezogen (Trutnevyte und Stauffacher 2012, 106, eigene Übersetzung).

Im Gegensatz dazu wurde die grundsätzliche Möglichkeit von Postwachstum in den Visionsprozessen von INOLA diskutiert. Obwohl die Ergebnisse des Szenarienprozesses aus kritisch-emanzipatorischer Perspektive »mutlos« oder ähnlich zu bestehenden Szenarienprozessen erscheinen, kann sich dies für die eingebundenen regionalen Teilnehmenden anders darstellen. Einige Ideen in den erarbeiteten Szenarienbildern, wie der Ausbau Erneuerbarer Energien oder eine Änderung sozialer Normen und Werte

in Bezug auf nachhaltigen Konsum erscheinen für die Untersuchungsregion sehr radikal. In Anbetracht der regionalen Gegebenheiten unterscheidet sich die ausgewählte erwünschte »nachhaltige Zukunft« stark vom gegenwärtigen Status quo. Darüber hinaus waren sich die regionalen Expert\*innen vielfältiger Nachhaltigkeitsthemen bewusst und diskutierten die Bedeutung eines eigentlich notwendigen Systemwechsels und von Suffizienzmaßnahmen. Dass diese Themen diskutiert werden, kann gegebenenfalls langfristig ermutigen.

Für zukünftige Prozesse und Forschungen sollte von Interesse sein, wie Konzepte des Postwachstums »attraktiver« werden können. Eventuell kann De-Growth im Sinne eines »Guten Lebens« vermittelt werden (vgl. Beling et al. 2018; Kothari et al. 2014), um Suffizienz nicht nur im Kontext einer Krise wahrscheinlich wirken zu lassen.

Es ist zudem anzumerken, dass die Szenarienworkshops der Schüler\*innen im Jahr 2017 vor dem Beginn der »Fridays for Future«-Demonstrationen stattfanden. Da konstruierte Zukunftsbilder an den raumzeitlichen Kontext gebunden sind, könnten Ergebnisse heute oder zu einem anderen Zeitpunkt anders aussehen. Durch die »Fridays for Future«-Proteste haben Schüler\*innen die Möglichkeit, sich neue Vorbilder zu suchen und die mentalen Modelle werden von anderen Meinungen geprägt.

Szenarien sollen einerseits anschlussfähige Zukünfte imaginieren und gleichzeitig Gedankenexperimente sein. Die Szenarienkonstruktionen befinden sich generell im Spannungsfeld zwischen einer genauen Systemabbildung (die Region Oberland soll mit aussagekräftigen Schlüsselkriterien charakterisiert werden) und der Konstruktion eines zukünftig davon abweichenden Systems (zukünftig mögliche Zustände der Region Oberland sollen imaginiert werden). Für Szenarienverfahren bzw. für die Konstrukteur\*innen besteht die Herausforderung, zwischen konsistenten/anschlussfähigen und radikalen Szenarien abzuwägen. Die Gütekriterien für Szenarien von Wiek und Iwaniec (2014) verdeutlichen dies: Szenarien sollen systemisch, kohärent, plausibel, fassbar sein – aber gleichzeitig innovativ und visionär. Das bedeutet, es gibt bei Szenarienverfahren allgemein inhärente Widersprüche. Für anschließende Modellierungen im Projekt INOLA mussten die Szenarien so konstruiert sein, dass sie auch unter heute geltenden Bedingungen abbildbar sind (Zinsentwicklung, Wirtschaftswachstum, etc., vgl. insgesamt Rilling 2014).

Während Szenarienprozesse als Lernprozesse und zur Innovationsfindung eine gewisse Offenheit der Zukunft voraussetzen, wird diese durch die Vorgaben des Konstruktionsverfahrens wieder eingeschränkt (Musch und Bothe 2017).

Die Reflexion der Prozesse in INOLA zeigt, dass allein durch die Darstellung der möglichen Szenarien Alternativen dazwischen ausgeblendet wurden. Auch eine Gleichzeitigkeit mehrerer Szenarien war nicht vorgesehen. Dies ergibt sich durch die Tradition der Szenariendarstellung: Zukunft wird hier üblicherweise als ein Trichter dargestellt, der sich von der Gegenwart in die Zukunft hin ausbreitet. Diesem Szenariotrichter werden dann Extremszenarien zugeordnet. Es gibt meist ein »positives«, ein »mittleres«, und ein »schlechtes« Szenario. Dieses Vorgehen wurde für die Konstruk-

tion der Rahmen- und Landkreisszenarien übernommen und findet sich in zahlreichen Szenarienprozessen (Reibnitz 1992; European Commission 2011; Börjeson et al. 2006). Durch die Inhalte der drei Rahmenszenarien (vgl. Kapitel 5.2) und die Festlegung eines »Nachhaltigkeitsszenarios«, eines »Business-As-Usual« Szenarios und eines »Krisenszenarios« wurden die folgenden regionalen Szenarienprozesse und Inhalte beeinflusst. Die Beispiele zeigen, dass das »positive« Szenario im vorliegenden Beispiel dabei einem Green-Economy-Szenario entspricht – und warum sollten die Teilnehmenden eines partizipativen Workshops ein anderes als das »positivste« Szenario als Vision auswählen? Obwohl für INOLA gezielt noch ein viertes Szenario konstruiert wurde, das ein alternatives Postwachstumsszenario aufzeigt, wurde die grundsätzliche Herangehensweise beibehalten.

Der Effekt ist, dass durch die Szenarienkonstruktion immer wieder Einengungen vorgenommen werden – teils notwendigerweise, teils methodisch bedingt. Dies führt zu strukturell ähnlichen Szenarienergebnissen, die aus wissenschaftlicher Perspektive »mutlos« erscheinen, da bestehendes Wissen reproduziert wird.

## 6.5 (Neues) Wissen ist (alte) Macht?

Durch ein mehrdimensionales Machtverständnis (vgl. 2.3.1) zeigt die Analyse, dass beteiligte Akteur\*innen zugleich machtvoll und machtlos sein können. Dies resultiert aus der Erwartungshaltung, die Expert\*innen(wissen) entgegenbracht wird. Die Bedeutung, die Wissen(-sgenerierung) zugeschrieben wird, ist im transdisziplinären Prozess besonders hoch. Gerade in partizipativen Prozessen ist zudem die Beziehung zwischen Wissen und Macht elementar. Durch den Zugang zu Wissen und die Beteiligung an dessen Produktion, Nutzung und Verbreitung können die Akteur\*innen die Grenzen und sogar die Konzeptualisierung des Möglichen beeinflussen (vgl. Gaventa und Cornwall 2008). Aus einer *power-with*-Perspektive, die der transformativen Wissenschaft zugrunde liegt, wird davon ausgegangen, dass Akteur\*innen mit einer transformativen Ausrichtung und »guten Absichten« Wissen integrieren, um Transformation zu unterstützen (vgl. Kapitel 2.3.3). Macht wird im Einvernehmen ausgeübt. Entgegen dieser theoretischen Annahme verhält sich dies in der praktischen Ausführung anders.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen am Beispiel der partizipativen Prozesse in INOLA, dass erstens das eingebrachte Wissen eine bestimmte Richtung nachhaltiger Transformation begünstigt, zweitens Wissen nicht im Einvernehmen integriert wurde und drittens die beteiligten transformativ orientierten Akteur\*innen sich nicht als solche wahrgenommen haben und somit trotz guter Absichten eine Transformation durch das eingebrachte Wissen gegebenenfalls nicht unterstützt wird.

Die Arbeit argumentiert aus einer machtkritischen Perspektive, dass Macht hat, wer den Diskurs beeinflusst (*power-over*).

Aus einer solchen Perspektive gewinnen Antworten auf die Fragen – »wer spricht wie über was?« und »wer erringt über Definitionsmacht auch gesellschaftliche Gestaltungsmacht« an Bedeutung (Gottschlich 2017, 28).

Eine homogene Gruppe mit ähnlichem Wissenshintergrund, ähnlichen Meinungen und ähnlicher Herkunft beeinflusst Diskurse in Partizipationsprozessen, da sie ihr Wissen einbringt. So ist in EU2011NRM, einem Projekt aus der Metaanalyse, zu lesen:

[...] die Teilnehmer der Workshops konnten hauptsächlich der stärksten politischen Partei in den beiden Gemeinden zugeschrieben werden. Mitglieder der Oppositionsparteien waren nicht bereit, sich daran zu beteiligen [...] die Vorherrschaft der konservativen Partei im Rahmen eines Forschungsprojekts ist schwer zu überwinden (in Bohunovsky et al. 2011, 281, eigene Übersetzung).

Hier wurden ungleiche Machtverhältnisse zwischen den Teilnehmenden bzw. die Abwesenheit von Gegenstimmen, direkt angesprochen. An diesem Beispiel wird deutlich, dass in partizipativen Prozessen nicht vermeintlich objektives Wissen von Entscheidungsträger\*innen eingebracht wird, sondern dieses gegebenenfalls an eine politische Agenda geknüpft ist.

Die Teilnehmenden der Szenarienprozesse in INOLA brachten zu einem großen Teil technische Perspektiven zur Energie- und Landnutzung in die Diskussion ein. Das Szenario, das eine nachhaltige Transformation durch technische, grüne Innovationen und ökologisches Wachstum imaginiert, wurde bevorzugt. Dies entspricht den eingebrachten Perspektiven und Überzeugungen des Teilnehmer\*innenkreises. Die Arbeit verdeutlicht, dass nicht allein die Beteiligung an partizipativen Prozessen zu einer »Ermächtigung« führt, sondern es bedeutend für die Gestaltungsmacht von Diskursen ist, welcher Inhalt, das heißt welches Wissen, in die partizipativen Prozesse eingebracht wird. Durch eingebrachtes Wissen und Diskurse wird Macht stabilisiert. Wenn immer wieder in ähnlichen Visionsprozessen ähnliche Visionen imaginiert werden, kann dies zwar die Umsetzung dieser Vision begünstigen, es werden jedoch auch die Probleme reproduziert, die in diesem Fall mit der dominanten Vision der ökologischen Modernisierung einhergehen. Fragen der sozialen und ökologischen Gerechtigkeit werden kontinuierlich ausgeklammert.

Die vorliegende Arbeit demonstriert, dass die Wissensgenerierung und Wissensintegration im partizipativen Prozess hinter ihren (demokratiefördernden) Erwartungen zurückgeblieben sind. Das Wissen wurde zum Teil nicht im gegenseitigen Einvernehmen integriert. Die Analyse der Diskussionen zu der Konstruktion der Rahmenszenarien offenbarte miteinander konkurrierendes Wissen statt Wissensintegration und inderdisziplinäre Verständigungsschwierigkeiten. Diese fanden sich sowohl auf akademischer Ebene sowie zwischen den regionalen Teilnehmenden in der methodischen Umsetzung wieder. Die Diskussionen der wissenschaftlichen Expert\*innen wurden hit-

zig geführt und waren teilweise von gegenseitigem Unverständnis geprägt. Die qualitative Prozessreflexion der Diskussionen zu den Landkreisszenarien in Kapitel 5.3 zeigt, dass einzelne abweichende Meinungen oder als »unkonventionell« wahrgenommene Gedanken mancher Teilnehmenden im partizipativen Prozess überstimmt wurden. Es konnte zudem festgestellt werden, dass bestehende Nachhaltigkeitsprobleme und -zusammenhänge teils nicht hinterfragt oder herausgefordert wurden. Dadurch kam es zu weniger Wissens«integration« als erwartet.

Nicht jede Abstimmung oder jeder Meinungsaustausch basiert auf einer vorangegangenen, reflektierten und rationalen Expert\*innendiskussion. Machtasymmetrien zwischen den Teilnehmenden führten dazu, dass machtvollere Stimmen die Diskussionen dominierten. Durch die Zusammensetzung der Partizipationslandschaft in der Region Oberland wurden bestimmte Stimmen kontinuierlich ausgeklammert, etwa Teilnehmende mit grundlegend anderen Meinungen oder Teilnehmende, die keine Entscheidungspositionen innehatten. Es wurden dadurch möglicherweise Chancen für die Integration neuer Perspektiven verpasst, die gerade für die partizipative Nachhaltigkeitswissenschaft wichtig sind.

Den beteiligten Akteur\*innen wurde eine Expert\*innenrolle und eine transformative Ausrichtung zugeschrieben – ob dadurch eine nachhaltige Transformation unterstützt wird, ist jedoch fraglich. Trotz der Beteiligung von »transformativ orientierten Akteur\*innen« (zu *change agents* vgl. Kapitel 2.3.3) endeten die Visionsprozesse mit einem Gefühl der Resignation und Handlungsunfähigkeit aufseiten der Teilnehmenden, aber auch der Durchführenden. Eine selbstinitiierte Veränderung zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung wurde als unrealistisch eingeschätzt (vgl. Kapitel 5.4.2). Wie die Ergebnisse zeigen, können Expert\*innen im partizipativen Prozess im Konflikt mit der ihnen zugeschriebenen Rolle als »Expert\*in« oder »transformative\*r Akteur\*in« stehen. Die Analyse des qualitativen Materials der Szenarien- und Visionskonstruktion verdeutlicht, dass die involvierten wissenschaftlichen und regionalen Expert\*innengruppen sich selbst nicht (ausreichend) als solche verstanden und sich bisweilen von der Komplexität der Problemlage überfordert zeigten. Die regionale Expert\*innengruppe war der Meinung, dass Impulse für eine nachhaltige Transformation von außen kommen müssen, also von politischen Entscheidungsträger\*innen auf nationaler Ebene. Dabei wurde nicht angesprochen, dass die Teilnehmenden selbst Expert\*innen oder Entscheidungsträger\*innen sind oder sein können oder in irgendeiner Form Entscheidungsmacht besitzen bzw. besitzen können.

Die Analyse der Studien in der Metaanalyse belegt, dass dieses Ergebnis kein Einzelproblem von INOLA war. Beispielsweise war in GER2014TD der partizipative Prozess von wissenschaftlichen Expert\*innen dominiert, wenngleich

[...] Akteure häufig zögerten, Annahmen in Themenbereichen zu formulieren, die über ihr Fachwissen hinausgingen. [...] Es wurde wiederholt argumentiert, dass zusätzliches ›praktisches‹ Fachwissen der öffentlichen Verwaltung oder der regionalen Planungsabteilungen erforderlich wäre, um die Annahmen der Szenarien konkreter zu machen und um ihre Plausibilität zu überprüfen (in Priess und Hauck 2014, 15, eigene Übersetzung).

Wenn Expert\*innenwissen kein neues Wissen generiert, bestehendes Wissen reproduziert und sich Expert\*innen mit der Erwartungshaltung an ihre Rolle überfordert fühlen, dann könnte eine Lösung für zukünftige Prozesse sein, »anderes« Wissen zu fokussieren. Für partizipative Prozesse können zwar »Expert\*innen« definiert werden, da sie über Erfahrungswissen aus erster Hand verfügen und zudem eine entsprechende (Aus-)Bildung aufweisen. Darüber hinaus beeinflussen jedoch auch gesellschaftliche und ökologische Werte unweigerlich die persönlichen Perspektiven für ein nachhaltiges Energie- und Landnutzungssystem (vgl. Witmarsh et al. 2009). Alle Teilnehmenden sind gleichzeitig Bürger\*innen und auch Energienutzer\*innen, unabhängig von ihrem technischen Kenntnisstand. Die Herausforderungen für eine nachhaltige Energie- und Landnutzung sind nicht nur technischer Natur, sondern es werden explizit sozio-technische Lösungen bzw. soziale Innovationen gefordert. Technisches Wissen muss mit Alltagswissen und Erfahrungswissen erweitert werden.

Daraus folgt, dass für zukünftige Prozesse eine Reihe von gesellschaftlich diversen Gruppen einbezogen werden sollte, sodass die Grenze zwischen Expert\*in und Bürger\*in verschwimmt und somit die Erwartungen und der Druck an/auf einzelne Teilnehmende verringert wird.

Durch das Praktizieren von funktionaler, expert\*innenbasierter Partizipation wird die zugrunde liegende Vorstellung von Transformation, die dem Konzept einer ökologischen Modernisierung entspricht, dominanter. Wie die Analyse zeigt, hat dies Folgen für das eingebrachte Wissen und die Deutungshoheit über Probleme und Lösungen im Kontext der regionalen Nachhaltigkeit. In zukünftigen Prozessen könnte thematisiert werden, dass die regionalen Akteur\*innen gegebenenfalls durch andere Strukturen handlungsfähiger sind, beispielsweise durch genossenschaftlich organisierte Bürgerenergie. Andere (Macht-)Strukturen werden in Postwachstumsansätzen imaginiert.

## 6.6 Legitimation und Akzeptanz – zwischen Konsens und Konflikt

Die Arbeit zeigt, dass die gleichzeitige Forderung von Legitimität, unmittelbar messbarer Effektivität vs. langfristiger gesellschaftlicher Wirksamkeit und Emanzipation durch partizipative Prozesse eher Fallstricke statt Vorteile liefert. Zu viele Erwartungen werden gleichzeitig an die partizipativen Prozesse bzw. die Prozessplanenden gestellt.

Es ist entscheidend, von wem die Ergebnisse bzw. Lösungen legitimiert und von wem sie akzeptiert werden. Hier muss die Projektebene von einer möglichen größeren gesellschaftlichen Wirkung unterschieden werden. Kapitel 2.1 stellt umfassend dar, dass partizipative Prozesse in der transformativen Nachhaltigkeitsforschung einerseits gezielt initiiert werden, um eine frühzeitige Akzeptanz gemeinsamer Ziele bei den Beteiligten herzustellen und andererseits, um eine stärkere gesellschaftliche Wirksamkeit zu erzielen. Partizipative Prozesse sollen bei den Teilnehmenden akzeptiert sein, und es sollen darin Lösungen erarbeitet werden. Die Akzeptanz des partizipativen Prozesses an sich sagt jedoch noch nichts über die gesellschaftliche Akzeptanz der erarbeiteten Ergebnisse aus.

Die Metaanalyse zeigt, dass die Akzeptanz der partizipativen Prozesse auf Projektebene nicht immer gegeben war. Fünf Projekte erwähnten, dass die Teilnehmenden sich nicht mit dem Prozess und den Ergebnissen identifizierten, es entwickelte sich keine erwartete Inbesitznahme (*ownership*). Im Projekt UK2004NRM erwies es sich als schwierig, das öffentliche Interesse und das Engagement für die Definition von Nachhaltigkeitsindikatoren aufrechtzuerhalten.

Die Autoren der Studie sprechen von einem Widerwillen der lokalen Teilnehmenden und einer traditionellen Skepsis vieler kleiner Gemeinschaften (in England) gegenüber politischen und administrativen Themen, die von außerhalb in die lokale Gemeinschaft eingebracht wurden.

Partizipation führt nicht zwangsläufig zu mehr Akzeptanz. Das entspricht auch den Ergebnissen von Hildebrand et al. (2018, 195). Die Autor\*innen argumentieren, dass zum einen immer mehr informelle Beteiligungsprozesse im Energiewendekontext initiiert werden; zum anderen werde aber auch deutlich, dass der erhoffte Zusammenhang zwischen Akzeptanz und Beteiligung »mehr Beteiligung = mehr Akzeptanz« sich nicht so einfach darstellt, sondern von verschiedenen Rahmenparametern abhängt. Wenn die Akzeptanz für den partizipativen Prozess bei den Teilnehmenden nicht vorhanden ist, erschwert dies eine spätere Umsetzung der Ergebnisse.

Im Gegensatz zu den fünf Studien der Metaanalyse, war die Akzeptanz für die partizipativen Prozesse und die gemeinsamen Ergebnisse bei INOLA groß. Die regionale Expert\*innengruppe blieb, durch intensive (Aktivierungs-)Arbeit des wissenschaftlichen Projektteams und des Praxispartners EWO, über den gesamten Projektverlauf von fünf Jahren in einer ähnlichen Konstellation aktiv.

Bei informellen partizipativen Prozessen besteht die Herausforderung, wie Projektergebnisse in den politischen Kontext eingebracht werden können. Partizipative Prozesse in der Nachhaltigkeitsforschung werden meist initiiert, bevor Entscheidungen zu konkreten Planungsvorhaben getroffen werden (müssen); im Gegensatz zu etablierten, teil-formellen Beteiligungsverfahren wie regionalen Planungsverfahren. Die Teilnehmenden partizipieren zwar und wählen etwa ein gemeinsames Leitbild aus. Die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse und Entscheidungen haben aber zunächst keinerlei Bindung; es wird kein unmittelbarer Einfluss auf politische Entscheidungen genommen.



Bei INOLA wurden deshalb gezielt politische Entscheidungsträger\*innen in den partizipativen Prozessen eingebunden, um die Ergebnisse in die politische Umsetzung zu bringen. Ein Großteil der Teilnehmenden am Projekt ist gleichzeitig Mitglied in den sogenannten Energiefachbeiräten der Landkreise. Die drei Landkreise haben diese unterstützenden Expert\*innengremien eingeführt, um Aktionspläne im Bereich Energie und Klimaschutz zu erstellen und die in den Klimaschutzkonzepten empfohlenen Maßnahmen umzusetzen. Die erarbeiteten Ergebnisse von INOLA werden so in den Umweltausschüssen der Landkreise diskutiert und an den Kreistag bzw. die Landräte weitergegeben, um gegebenenfalls politisch legitimiert umgesetzt zu werden.

Aus Projektsicht hatte die expertenbasierte, funktionale Partizipation nicht nur den Vorteil, dass die erarbeiteten Ergebnisse möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt in die Umsetzung gebracht werden können, sondern eben auch gerade, dass »ähnliche« Akteur\*innen beteiligt waren. Die Durchführung der Prozesse mit regionalen Expert\*innen hatte den Vorteil, dass alle Teilnehmenden ein gewisses Vorwissen im Bereich Energie- und Landnutzung hatten, einen ähnlichen (Fach-)Wortschatz und teilweise bereits ähnliche Bewertungsprozesse miterlebt hatten. Aus Projektsicht ist es einfacher, mit ähnlichen Teilnehmenden Konsens zu erreichen. Im Gegensatz dazu sind konsensuelle Entscheidungen, die durch breite Beteiligung getroffen werden sollen, deutlich herausfordernder. Daran scheitern auch Gesinnungsgemeinschaften, wie Erfahrungen von Studien zu konsens-basierten Entscheidungsfindungsprozessen von *Ecovillages* zeigen (vgl. Cunningham und Wearing 2013; Sargisson 2007). Mouffe (1997, 82, eigene Übersetzung) schreibt: »[...] Die Herstellung eines rationalen Konsenses [ist] ohne Exklusion unmöglich.«

Aber Entscheidungen von Expert\*innen werden gegebenenfalls von der Öffentlichkeit nicht akzeptiert, da die wachsende Vielfalt der öffentlichen Werte und Interessen durch die mangelnde Diversität vieler Expert\*innenengremien nicht angemessen abgebildet wird. Die Auswahl einer »gemeinsamen Vision«, wie im Projekt INOLA, bezieht sich deshalb zunächst nur auf das Projektnetzwerk. Diese Vision ist »im Konsens« ausgewählt worden. Die Analyse der Szenarienprozesse zeigt zudem, dass sich bei der Visionsauswahl circa 17 Prozent der anwesenden Teilnehmenden enthalten haben (vgl. 542). Für INOLA kann keine Aussage getroffen werden, ob die erarbeitete Vision langfristig in der regionalen Bevölkerung akzeptiert wird. Auch bei ähnlichen Studien sind Aussagen zu der erwarteten transformativen Wirkung von gemeinsam akzeptierten Visionen nur sehr begrenzt gültig (Späth und Rohrer 2010). Wenn ein Leitbild nicht in der Bevölkerung akzeptiert ist, kann sich dies langfristig negativ auf die Akzeptanz der entwickelten Maßnahmen auswirken. Insbesondere, da es sich bei den entwickelten Lösungsvorschlägen in INOLA um die Empfehlung eines regionalen Ausbaus von EE-Anlagen handelt, die je nach Technologieform ambivalent in der Region diskutiert wird.

Kapitel 2.4.2 thematisiert sowohl Protest als auch Schweigen als Ausdrucksmodi von Bürger\*innen bei Unzufriedenheit mit bestehenden Partizipationsmöglichkeiten.

Für INOLA kann jedoch keine Aussage darüber getroffen werden, inwiefern Nichtbeteiligung der »schweigenden Mehrheit« an den Prozessen als eine Form von aktivem Widerstand interpretiert werden kann. Eine Umfrage in der Region Oberland aus dem Jahr 2017 gibt an, dass knapp 80 Prozent der Befragten den verstärkten Ausbau und die verstärkte Nutzung von EE-Anlagen für außerordentlich wichtig oder sehr wichtig halten (Halwachs et al. 2017, 7). Es ist demnach eine theoretische Akzeptanz für die Energiewende vorhanden. Die Umfrage zeigt jedoch auch, dass das energiepolitische Ziel der drei EWO-Landkreise, die Energieversorgung bis zum Jahr 2035 möglichst vollständig aus EE zu decken, bei circa 63 Prozent von 334 Befragten unbekannt ist (ebd. 28). Eine Studie von Hübner et al. (2020) zeigt, dass es ausschlaggebend für die Planung und den Bau von EE-Anlagen ist, wie sehr Bürger\*innen den Planenden vertrauen: »[...] Misstrauen und fehlende Glaubwürdigkeit fördern Konflikte und provozieren Ablehnung« (16).

In der Projektausschreibung des BMBF und dem Förderantrag von INOLA wurde die Anwendung und Übertragbarkeit von transdisziplinär erarbeiteten, akzeptierten Lösungen stets betont. Zugleich wurden auch neue Formen der Zusammenarbeit gefordert, um auch mögliche Nutzungskonflikte mit möglichst diversen Akteur\*innen auszuhandeln (vgl. 3.2.2). Gerade in der Region Oberland, die durch ein traditionelles »oberbayerisches Landschaftsbild« gekennzeichnet ist, bestehen Nutzungskonflikte zwischen Vertreter\*innen des Tourismus, der Landwirtschaft und Befürworter\*innen des regionalen Ausbaus von EE. Diese Konflikte wurden jedoch in den partizipativen Prozessen nicht explizit angesprochen, geschweige denn gelöst. Die Analyse der Szenarienprozesse verdeutlichte (vgl. Kapitel 5.3.2), dass es methodische Gründe gibt, die Konsens zwischen den Teilnehmenden erfordern und Konflikte unterdrücken. Allerdings zielen transdisziplinäre Projekte generell auf konsensbasierte Lösungen, da diese möglichst anschlussfähig und akzeptiert sein sollen. Zudem sind Projektergebnisse nötig, und die Projekte sollen nicht im offenen Konflikt enden (vgl. Kapitel 6.3).

Bei dem inhärenten positiven Machtverständnis transdisziplinärer Projekte (*power-with*) werden strukturelle Transformationshindernisse und die vorhandenen Zielkonflikte der einzelnen Akteur\*innen jedoch ungenügend berücksichtigt oder gar vollständig ausgeblendet. Konflikte und Protest können zu Tage treten, wenn konkrete Planungsvorhaben für den Ausbau von EE vorliegen.

Es ist daher für transdisziplinäre partizipative Projekte von enormer Wichtigkeit, sich potenzielle Konflikte in der Projektregion bewusst zu machen, da eine »schweigende Mehrheit« bei konkreten Planungen vor Ort (z. B. von EE-Anlagen) aktiv werden kann. Für transdisziplinäre Projekte ist es deshalb sinnvoll – auch wenn Konsens zunächst einfacher in homogenen Expert\*innengruppen zu erreichen ist –, sich breit und divers zu beteiligen und Konflikte gegebenenfalls anzusprechen. Dies schafft Vertrauen und eine frühzeitige Akzeptanz für kommende Entscheidungen.



## 7 Schlussfolgerungen und zukünftige Forschung

Die vorliegende Arbeit adressiert die Problematik, dass die zahlreichen Erwartungen, die an Partizipation in der Nachhaltigkeitsforschung gestellt werden, häufig nicht erfüllt werden können. Die gleichzeitigen Anforderungen an eine transformative Wirkung, gemeinsam erarbeitetes innovatives Wissen, effiziente Prozesse, legitimierte und akzeptierte Lösungen sowie emanzipatorische Absichten führen zu widersprüchlichen Partizipationsprozessen.

Dies hat zur Folge, dass in der Nachhaltigkeitsforschung systematisch ähnliche Vorgehensweisen und Verfahren für partizipative Prozesse (re-)produziert werden. Vier zentrale Gründe führen dazu, dass die partizipierenden Gruppen zunehmend homogen statt divers sind und selektierte Expert\*innen die Prozesse dominieren: erstens konzeptionelle Unklarheiten aufseiten der Forschenden, zweitens gezielte forschungsstrategische Auswahlkriterien, drittens bestehende Strukturen, die den Zugang zu sozial diversen Gruppen für die Forschenden erschweren und viertens die effizienzorientierte bestehende Förderstruktur.

Als Folge werden ähnliche Inhalte (re-)produziert, wie die dominierende Vorstellung einer gesellschaftlichen Transformation durch eine öko-industrielle Modernisierung. Die Arbeit zeigt die Komplexität dieser Zusammenhänge: Diejenigen, die vorgeben, durch inklusive und breite Partizipation gesellschaftlichen Wandel zu erzielen, tragen mitunter selbst zur (Re-)Produktion bestehender Realitäten bei. Fragen der sozialen Gerechtigkeit sowie alternative Transformationsvorstellungen werden durch die Fokussierung auf Effizienz und direkte Ergebnisse vernachlässigt oder marginalisiert. Wenn von einem neuen *age of transdisciplinarity* und dem ausdrücklichen Ziel gesellschaftlicher Wirkung gesprochen wird, sollte die transformativ orientierte Wissenschaft den Anspruch an sich selbst haben, tatsächlich neue und inklusive Herangehensweisen zu verfolgen und bestehende Widersprüche offen zu adressieren.

Die folgenden Handlungsempfehlungen beziehen sich auf die Gestaltung von transparenteren und reflektierteren partizipativen Prozessen und gehen zudem speziell auf die partizipative Konstruktion von Szenarien ein. Das Kapitel umfasst auch Vorschläge für zukünftige Forschungsvorhaben.

### 7.1 Partizipative Prozesse: realistisch, konsistent, transparent

Es ist eine Fülle an Literatur vorhanden, um partizipative Prozesse idealtypisch zu planen. Gerade im Hinblick auf die hohen Erwartungen, die mit partizipativen Prozessen in der Nachhaltigkeitsforschung verbunden sind, ist die transparente Reflexion dieser Prozesse jedoch defizitär. Die vorliegende Arbeit hat klar gezeigt, dass bei der Umset-

zung von Partizipation aus der Theorie in die Praxis erhebliche Hindernisse bestehen, die jedoch bisher wenig thematisiert werden. Neben konkreten Schwierigkeiten bei der Durchführung von partizipativen Prozessen, beispielsweise mangelnder Zugang zu Teilnehmenden oder Zeitdruck, können viele Herausforderungen bereits in der konzeptionellen Planung verortet werden. Strukturelle Probleme erschweren die Erfüllung der Erwartungen. Forschende befinden sich im Zwiespalt zwischen einer idealtypischen Vorstellung von Partizipation und der praktischen Umsetzung. Kapitel 2 stellt umfassend dar, dass partizipative Prozesse auf drei Hauptmotiven basieren: Durch Zusammenarbeit von akademischen und nichtakademischen Akteur\*innen sollen die gemeinsam erarbeiteten Lösungen gesellschaftlich wirksamer und die getroffenen Entscheidungen legitimer sein und die Teilnehmenden durch den partizipativen Prozess ermächtigt werden. Einerseits sollen im Sinne des demokratischen Anspruchs »alle« Akteur\*innen beteiligt werden, andererseits »alle relevanten« nach Definition und Einschätzung der Wissenschaftler\*innen.

Forschende, die partizipative Prozesse planen, stehen vor der Herausforderung den »passenden« Partizipationsansatz zu wählen, um die genannten Hauptmotive zu erfüllen. Die Ergebnisse zeigen, dass nicht alle Ansprüche gleichzeitig erfüllt werden können, da sich breite Beteiligung mit dem Ziel der Deliberation und Konsensfindung und eine zunehmende Effizienzorientierung widersprechen. Dieser Widerspruch konnte im Rahmen der Arbeit empirisch durch die Abweichungen zwischen geplanten und umgesetzten Partizipationsprozessen bei dem Großteil der Studien in der Metanalyse und bei drei von fünf Prozessen im Projekt INOLA nachgewiesen werden. Es wurde zudem deutlich, dass sich effizienzorientierte Motive bei der Umsetzung durchsetzen. Die Merkmale und Änderungen der untersuchten Partizipationsprozesse sind charakteristisch und systematisch.

Es gibt eine Fülle an Publikationen in der Literatur, die sich damit beschäftigen, wie durch Partizipation »positive« Effekte erzielt werden können, beispielsweise eine transformative Wirkung zu mehr gesellschaftlicher Nachhaltigkeit (vgl. Kapitel 2.1). Zugleich werden die Versuche, Partizipation zu steuern, als zu naiv und optimistisch kritisiert. Der Verlauf von Partizipation sei unvorhersehbar und zeichne sich erst über den Prozess ab (*emerging*) (Chilvers und Kearnes 2016a). Diese Arbeit zeigt, dass die Wahrheit in der Mitte liegt. Während es zutreffend ist, dass sich positive Effekte nicht einfach steuern/auslösen lassen, besitzen Forschende als Planende von partizipativen Prozessen eine große Gestaltungsmacht. Sie bestimmen, wer an Prozessen beteiligt wird und wer nicht, wessen Stimme gehört wird und wessen nicht. Abweichungen zwischen Planung und Umsetzung stellen ebenfalls *emerging processes* dar, die jedoch zu unerwünschten Effekten führen. Sie entstehen entweder implizit und unbeabsichtigt, durch methodische Anpassungen oder dadurch, dass funktionale Partizipation unter dem Anschein von deliberativer Partizipation praktiziert wird. Durch die Dominanz einer funktionalen, expertenbasierten Partizipationspraxis und damit verbundenen

Machtstrukturen werden systematisch marginalisierte Gruppen, aber beispielsweise auch Frauen von partizipativen Prozessen ausgeschlossen (vgl. Kapitel 6.2).

Um die Steuerung und gegebenenfalls Abweichungen zu erfassen, ist bereits in der Planungsphase für Forschende eine Auseinandersetzung mit den zugrunde liegenden Prämissen, Erwartungen und Zielen des partizipativen Prozesses elementar. Das beinhaltet die Auseinandersetzung mit dem Thema des Projektes, den übergeordneten Erwartungen und dem Beteiligungskontext. Unter Anwendung der im Rahmen der Arbeit entwickelten Heuristik können Prozessplanende die Planungs-, Implementierungs- und Evaluationsphase in ihrer Verwobenheit erfassen (vgl. Tabelle 28). Die Phasen bauen aufeinander auf und sind gleichzeitig reflexiv verbunden. Für jede Phase sind zusätzliche Fragen zur Hilfestellung bzw. zur Reflexion formuliert. Dies dient der (Selbst-)Reflexion und um zu überprüfen, ob und inwiefern verschiedene Partizipationsansätze gemischt werden.

In der Implementierungsphase liegt der Fokus auf den vier zentralen Partizipationsansätzen (Kapitel 2.2). Es wurden vier Kernelemente (Prozessgestaltung, Teilnehmende, Entscheidungsfindung/-macht sowie Wissensgenerierung/Wissensintegration) mit je vier charakteristischen Kriterien (F1- E4) definiert, um die Partizipationsansätze zu charakterisieren. Die Partizipationsansätze entsprechen unterschiedlichen Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation und verschiedenen Machtdimensionen (vgl. Kapitel 2.3). Die unterschiedliche Gestaltung von Partizipationsansätzen führt als Folge zu Prozessen, die sich stark darin unterscheiden, wer beteiligt wird und in welchem Verhältnis die Teilnehmenden zur Wissensgenerierung beitragen.

Wie gezeigt wurde, trägt die Evaluationsphase maßgeblich dazu bei, Abweichungen zwischen Erwartungen und Ergebnissen zu erfassen und gegebenenfalls transparent zu kommunizieren. Besonderes Augenmerk sollte deshalb auf der kritischen Reflexion liegen. Es empfiehlt sich dazu, auch empirisches Material auszuwerten, das häufig nicht oder nicht ausreichend detailliert ausgewertet wird, unter anderem, weil zeitliche Ressourcen fehlen. So ermöglichte beispielsweise eine zusätzliche qualitative Analyse der aufgezeichneten Diskussionsprotokolle für die Szenarienkonstruktion (vgl. Kapitel 5.3.2) Diskussionen nachzuvollziehen und die Qualität des Prozesses einzuschätzen, vor allem im Hinblick auf die erwartete Wissensintegration.

Zukünftige partizipative Prozesse müssen realistischer geplant werden. Geldgeber fordern zunehmend transdisziplinäre Prozesse, die sich auf direkt anwendbare, gesellschaftlich relevante Ergebnisse konzentrieren und über alle Projektphasen hinweg Outputs und Ergebnisse liefern. Hierbei bleiben begrenzter Raum, Ressourcen und Zeit häufig unberücksichtigt.

Es stellt sich die Frage, ob Wissenschaftler\*innen in der partizipativen Drittmittelforschung nicht mit den zahlreichen Ansprüchen und Rollenerwartungen überfordert sind. Die Gestaltung sozialer Prozesse erfordert erhebliche organisatorische Anstrengungen: Die Veranstaltungen müssen beworben und Teilnehmende kontaktiert werden – durch Anzeigen in den Zeitungen, den sozialen Medien, telefonisch oder sogar vor Ort. Um den Teilnehmenden eine Gegenleistung zu bieten, werden gegebenenfalls ein Rahmenprogramm und ein Catering organisiert. Diese Aufgaben gehören nicht zum Standardrepertoire von Wissenschaftler\*innen. Je nach Fördermitteln sind die nötigen finanziellen Ressourcen eventuell nicht eingeplant.

---

### Planungsphase

---

#### Beteiligungskontext

Thema des Projektes: Ziele und Erwartungen Gesamtprojekt, Förderstruktur  
 Regionaler Kontext  
 Zeithorizont Gesamtprojekt  
 Zeithorizont Partizipationsprozess(e)

---

#### Kritische Reflexion: unterstützende Fragen

##### Beteiligungskontext:

- Welches Thema wird adressiert, was ist das übergeordnete Projektziel, welcher Forschungsansatz wird verfolgt?
  - Zusätzlich sollte der geografische Kontext (regionale, nationale Ebene) einbezogen werden und die zeitlichen Dimensionen des Prozesses.
  - Wenn verfügbar, sollte berücksichtigt werden, wer das Projekt fördert und welche Erwartungen damit verbunden sind.
- 

---

### Implementierungsphase

---

#### Partizipationsansätze - Kernelemente

##### Prozessgestaltung

- F1** Vom Forschungsteam initiiert, um durch Expert\*innenwissen eine Lösung für ein bestehendes (Nachhaltigkeits-)problem zu finden
- 
- C1** Vom Forschungsteam initiiert, um Präferenzen und Interessen abzufragen und Alternativen und Argumente zu verhandeln
- 
- D1** Vom Forschungsteam oder einem deliberativen Forum initiiert, um durch einen fairen Diskurs zum Konsens zu gelangen, Reflexion gesellschaftlicher Werte
- 
- E1** Vom Forschungsteam initiiert, soll jedoch größtenteils autonom oder selbstverwaltend fortgeführt werden. Sonst unterrepräsentierte Teilnehmende sollen aktiv integriert werden
- 

#### Kritische Reflexion: unterstützende Fragen

##### Prozessgestaltung:

- Wer hat den Prozess initiiert und organisiert, wer hat die Agenda festgelegt?
  - Was ist das Ziel des partizipativen Prozesses?
  - Welche Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation/Wandel durch Beteiligung liegen dem Partizipationsprozess zugrunde?
  - Welche Effekte werden erwartet?
- Methodische Umsetzung:
- Welche Methoden werden verwendet?
  - Wie werden diese partizipativ umgesetzt?
  - Welche Ressourcen (Zeit, Geld, Teilnehmende) sind vorhanden?
-

<b>Teilnehmende</b>
<b>F2</b> Nur diejenigen mit Expert*innenwissen werden beteiligt: themenspezifische Stakeholder- oder Expert*innenanalyse
<b>C2</b> Alle Teilnehmenden, die ein Interesse am Thema haben, können teilnehmen oder die Teilnehmenden sind zufällig ausgewählt
<b>D2</b> Alle Perspektiven und Argumente sollen berücksichtigt werden, auch Minderheitsmeinungen
<b>E2</b> Ziel ist es, zusätzlich Teilnehmende zu erreichen, die sonst aufgrund ihrer Ressourcen (Zeit, Bildung, Status) ausgeschlossen werden (gegebenenfalls Einbezug von Mediator*innen)
<b>Kritische Reflexion: unterstützende Fragen</b>
<b>Teilnehmende:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer nimmt an dem partizipativen Prozess teil, wer kann teilnehmen und wer nicht?</li> <li>• Erfolgt eine Akteursselektion?</li> <li>• Sind alle »relevanten« Akteur*innen beteiligt?</li> <li>• Was bedeutet »relevant« für die Initiator*innen des Beteiligungsprozesses?</li> </ul>
<b>Entscheidungsfindung/-macht</b>
<b>F3</b> Es soll die »beste« Lösung durch Expert*innenwissen gefunden werden. Die Teilnehmenden tragen zur Entscheidungsfindung bei, die endgültige Entscheidungsmacht verbleibt bei den Forschenden
<b>C3</b> Die Präferenzen werden durch Auswahl artikuliert, Entscheidungen durch Abstimmung getroffen
<b>D3</b> Austausch von Argumenten. Am Ende des Diskussionsprozesses soll ein Konsens gefunden werden, nach Abwägung aller rationalen Argumente
<b>E3</b> Die Teilnehmenden werden durch den Prozess und das vermittelte Wissen ermächtigt. Dies ist die Voraussetzung für faire Entscheidungsprozesse
<b>Kritische Reflexion: unterstützende Fragen</b>
<b>Entscheidungsfindungsprozess:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind Entscheidungsprozesse Teil des partizipativen Prozesses?</li> <li>• Wenn ja, wie ist der Entscheidungsfindungsprozess gestaltet?</li> <li>• Wer hat die Entscheidungsmacht?</li> <li>• Konsens vs. Konflikt: Besteht die Notwendigkeit, Konsens zu erreichen, oder gibt es Raum für Diskussion, entstehende Konflikte und »Nicht-Ergebnisse«?</li> </ul>
<b>Wissensgenerierung/Wissensintegration</b>
<b>F4</b> Wissensintegration (im technokratischen Sinne)
<b>C4</b> Der Fokus liegt nicht auf der Wissensintegration, das überzeugendste oder dominanteste Argument gewinnt
<b>D4</b> Durch die Reflexion gesellschaftlicher Werte und vorgebrachter Argumente wird Wissen geschaffen, um bessere, d.h. rationalere Entscheidungen zu treffen
<b>E4</b> Ziel ist ein Wissens- und Kompetenzzuwachs von zuvor ausgeschlossenen Teilnehmenden. Diese werden durch das Wissen ermächtigt
<b>Kritische Reflexion: unterstützende Fragen</b>
<b>Wissensgenerierung und Wissensintegration:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie ist die Wissensproduktion strukturiert?</li> <li>• Vorgegebene Ziele: Müssen Ergebnisse in einem vorgegebenen Zeitrahmen produziert werden oder sind auch »Nicht-Ergebnisse« zulässig?</li> </ul>
<b>Evaluationsphase</b>
<b>Direkte Ergebnisse: Inhalt</b>
<b>Indirekte Ergebnisse: Effekte</b>
<b>Kritische Reflexion: Erwartungen vs. Ergebnisse</b>
<b>Prozess, Inhalt, Methode</b>

Tabelle 28: Gesamte Analyseheuristik partizipativer Verfahren (eigene Darstellung, 2020)



Es ergeben sich weitere Herausforderungen für die Planenden von transdisziplinären Prozessen: Um von nichtwissenschaftlichen Teilnehmenden eine Expertise zu den Problemstellungen zu erhalten, müssen die Problemstellungen zunächst vermittelt werden (vgl. Kapitel 5). Wissenschaftliche Sachverhalte müssen dazu verständlich aufbereitet werden, um gleiche Ausgangsbedingungen für alle Teilnehmenden zu schaffen. Die Anpassung von wissenschaftlichen Methoden für den partizipativen Prozess, wie im vorliegenden Beispiel die CIB-Analyse zur Szenarienkonstruktion, erfordert zusätzlich Zeit und Kreativität. In den partizipativen Workshops werden Wissenschaftler\*innen zu Moderator\*innen, was die Erwartungen und Ansprüche an ihre Rolle zusätzlich erweitert. Um Vertrauen zwischen Praxis und Wissenschaft aufzubauen, sind wiederkehrende Prozesse nötig. Diese intensive Zusammenarbeit und organisatorischen Herausforderungen erhöhen das Arbeitspensum für Wissenschaftler\*innen, die im bestehenden Wissenschaftssystem vor allem an ihren Publikationen und ihrer Drittmittelakquise gemessen werden. Ohne eine Änderung im wissenschaftlichen System, bezüglich der Bewertung von »erfolgreichen« transdisziplinären Projekten (vgl. dazu auch Rau et al. 2018), gefährden die Forschenden ihre eigene Qualifikation, wenn sie sich auf die Gestaltung sozial fairer, zeitintensiver Prozesse konzentrieren, anstatt sich »wissenschaftlich« zu qualifizieren.

Die Wissenschaft muss sich zunehmend gesellschaftlich legitimieren, um die Mittel zu erwirtschaften, die sie für die Erhaltung ihrer Funktion braucht. Um Fördergelder zu bekommen, müssen Forschungsanträge Versprechen bezüglich der Wirkung partizipativer Prozesse machen, um für Förderung in Betracht gezogen zu werden. Die Durchführung partizipativer Prozesse darf jedoch nicht nur als grober Orientierungsrahmen betrachtet werden, um den Anforderungen der Fördergeldgeber Genüge zu tun. Die Metaanalyse hat klar gezeigt, dass unmittelbare Ergebnisse über mögliche langfristige gesellschaftliche Wirkungen gestellt werden. Trotz Abweichungen zwischen Planung und Umsetzung wurden in allen untersuchten Fallstudien Ergebnisse generiert und präsentiert. Aus Sicht der Projektteams waren die Beteiligungsprozesse somit abgeschlossen, und Material für wissenschaftliche Publikationen wurde erarbeitet.

Ergebnisse, die im Rahmen von Wissenschaftspraxis-Projekten gemeinsam erarbeitet werden, sollen ausdrücklich in die Umsetzung gebracht werden, das heißt zur Anwendung kommen. Deshalb wirkt sich die Qualität des partizipativen Prozesses maßgeblich auf die Ergebnisse und mögliche gesellschaftliche Effekte aus. Diese Arbeit verdeutlicht, dass bestehende (Macht-)Strukturen maßgeblich stabilisiert werden und Wissen (re-)produziert wird, wenn aus zeitlichen und organisatorischen Gründen auf bestehende Kontakte und Netzwerke zurückgegriffen wird. Durch die (notwendige) Effizienzorientierung der methodischen Umsetzung werden gegebenenfalls auch positive langfristige Wirkungen in der bestehenden Evaluationsstruktur nach Abschluss der Projekte nicht erfasst und sind demnach nicht sichtbar.

Für zukünftige Forschungsprozesse wäre es sinnvoll, in Abhängigkeit der verfügbaren Ressourcen, die Erwartungen an Wissenschaft und Praxis realistischer zu halten.

Das bedeutet zum Beispiel von Anfang an, deutlich zu machen, dass mit den verfügbaren Kapazitäten kein deliberativer Partizipationsprozess durchgeführt werden kann – und dass stattdessen ein funktionaler Expert\*innenprozess mit einer begrenzten Teilnehmendenzahl durchgeführt wird. In diesem Fall muss realistisch mit den Erwartungen und Aussagen zu einer gesellschaftlichen Wirkung umgegangen werden.

Umgekehrt könnten auch breite, emanzipatorische Prozesse angestrebt werden – hier besteht gegebenenfalls für Wissenschaftler\*innen die Einschränkung, dass sich das erarbeitete Wissen nicht direkt in die Logik von etablierten Methoden (Szenarienkonstruktion, Modellierungen, Sustainable Indicator Assessment) einfügt. Zukünftige Forschungen könnten sich vermehrt auf Prozesse konzentrieren, bei denen Widersprüche entstanden oder die gar »gescheitert« sind – es wäre sicherlich von Wert, von diesen Prozessen zu lernen, statt bereits bekannte Vorgehensweisen ohne große Effekte zu reproduzieren. Dazu müssen die Evaluationskriterien für partizipative Prozesse bzw. transdisziplinäre Projekte erweitert und Erfolge jenseits von wissenschaftlichem Output berücksichtigt werden. Dies ist sicherlich eine Herausforderung, die unter den gegenwärtigen Förderbedingungen kaum zu bewältigen ist.

## 7.2 Abwägung zwischen Radikalität und Anschlussfähigkeit

Transdisziplinäre Projekte stehen vor einer besonderen Herausforderung: Es wird erwartet, dass nutzbares Wissen geschaffen wird, das zur Lösung komplexer gesellschaftlicher Probleme beiträgt, also konkret anwendbar ist. Das Wissen soll einerseits innovativ, andererseits anschlussfähig sein, um die Lücke zwischen dem nicht-nachhaltigen Status quo und der potenziell nachhaltigen Zukunft zu schließen.

Für partizipative Szenarien- und Visionsprozesse bedeutet dies, dass die entwickelten Visionen zu bereits vorhandenen Absichten, Idealen und Emotionen passen sollen, da sie ansonsten wahrscheinlich als unerwünscht abgelehnt werden. Für Forschungsteams in transdisziplinären Projekten ist es zunächst sehr aufschlussreich zu wissen, welche (Nachhaltigkeits-)Diskurse in Forschungsregionen dominieren und welche Zukunft für die meisten Akteur\*innen akzeptabel ist. Wenn jedoch Szenarien und Visionen zu einem gewissen Grad Gedankenexperimente sein sollen, haben Forschende die Verantwortung, nicht »die« einzelne Zukunft aufzuzeigen, auf Basis derer dann Lösungen und Maßnahmen entwickelt werden, sondern verschiedene mögliche Optionen. Dazu muss zwischen Radikalität und Anschlussfähigkeit abgewogen werden.

Im vorliegenden Beispiel wurde deutlich, dass der Status quo, also aktuelle diskursive Landschaften und regionale Kontexte, die mentalen Modelle der Teilnehmenden prägten. Derzeit bestehende Zusammenhänge wurden in die Zukunft fortgeschrieben. Das Ergebnis der imaginierten Zukunftsbilder zeigt eine Region Oberland, die durch eine ökologische Modernisierung transformiert wurde. Das ausgewählte Wunschze-

nario kommt einem Green-Economy-Szenario am nächsten. Diese Vision der inkrementellen Transformation liegt auch politisch und wirtschaftlich im Trend.

Eventuell erfährt das Konzept der ökologischen Modernisierung in Verbindung mit partizipativer Wissensproduktion eine so große Beliebtheit, da es ein Gefühl von »Inbesitznahme« und Handhabbarkeit einer nachhaltigen Zukunft vermittelt. Die Moderne ist geprägt von Unsicherheiten und Entwicklungen, die wir nicht beeinflussen können. Wir können die Zukunft nicht greifen und nicht vorhersehen. Insbesondere das Konzept der ökologischen Modernisierung erscheint jedoch machbar – weil es konkrete Anknüpfungspunkte gibt. Es muss nicht zuerst ein neuer Gesellschaftsentwurf entwickelt oder bestehende Lebensstile geändert werden, sondern technische Lösungen (Effizienzmaßnahmen) können direkt umgesetzt werden. Die Arbeit thematisiert, dass sich im Gegensatz dazu die Bereitschaft für Postwachstumsansätze, die radikale Veränderungen fordern, in weiten Teilen der Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft in Grenzen hält. Erstens werden Postwachstumsansätze mit Verzicht assoziiert und zweitens können gegebenenfalls radikal emanzipatorische Entwürfe der Gesellschaftstransformation überfordernd sein. Die Zukunft einer ökologischen Modernisierung wirkt weniger unsicher und angsteinflößend.

Es entsteht jedoch ein Dilemma. Abbildung 21 demonstriert den Zusammenhang als Kreislauf: Durch die Dominanz bestimmter Konzepte der gesellschaftlichen Partizipation (allen voran die ökologische Modernisierung, aber auch Klima- und Umweltgovernance, Transition Management) werden zunehmend partizipative Prozesse praktiziert, die zu den Logiken dieser Konzepte passen. Die Erarbeitung von Innovationen und Lösungen wird in diesem Konzept jedoch Expert\*innen überlassen. Die partizipative Wissensproduktion mit Expert\*innenwissen vermittelt, dass das Möglichste getan wird, um gut auf die Zukunft vorbereitet zu sein – wenn Expert\*innen die Probleme nicht lösen können, wer dann? Im vorliegenden Beispiel der Szenarien- und Visionsentwicklung im Projekt INOLA haben sich die beteiligten »Expert\*innen« jedoch nicht ausreichend als solche wahrgenommen. Sie haben stattdessen die ökologische Modernisierung als Lösung für die regionalen Nachhaltigkeitsprobleme imaginiert. Und somit die Verantwortung für Lösungsansätze wiederum als Aufgabe von (externen) Expert\*innen oder Politiker\*innen betrachtet und in kommende technische Innovationen vertraut. Dieser Kreislauf führt zu einer Stagnation bezüglich Handlungsaussichten und notwendiger Eigeninitiative. Die imaginierten – immer gleichen – Lösungen werden zu keiner nachhaltigen Transformation führen, das heißt einer Abkehr von umweltzerstörenden und ressourcenintensiven Lebensstilen.

Den Forschenden muss bewusst sein, dass je nach gewähltem Partizipationsansatz inhärente Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation in den Partizipationsprozess übersetzt werden. Dies wirkt sich entsprechend auf den Prozess und die Ergebnisse aus. Forschende tragen so unbewusst zur Beibehaltung des Status quo (in der Region, in der Gesellschaft) bei, den sie eigentlich verändern wollen, da gleiche Verfahren und gleiche Diskurse und Inhalte (re-)produziert werden.

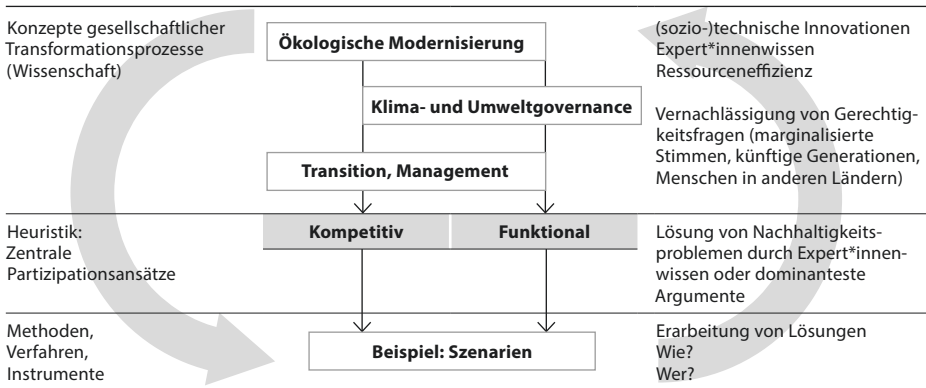


Abbildung 21: (Re-)Produktion funktionaler Expert\*innenpartizipation (eigene Abbildung, 2020)

Die kritisch-emanzipatorische Nachhaltigkeitsforschung, in der sich die vorliegende Arbeit verortet, sieht es als ihre Aufgabe, Zusammenhänge zu verdeutlichen und durch die Kritik des Bestehenden Alternativen aufzuzeigen. Denn andere Wirklichkeiten sind immer denk- und machbar. Das heißt, es muss in zukünftigen transdisziplinären Prozessen auf den Diskurscharakter von Nachhaltigkeit hingewiesen werden und darauf, dass fundamental andere Vorstellungen gesellschaftlicher Nachhaltigkeitstransformation existieren (vgl. Kapitel 2.3).

Für die Forschenden ergibt sich daraus die Verantwortung in transdisziplinären Prozessen alternative Diskurse und Stimmen diverser Teilnehmenden zuzulassen. Auch wenn in transformativ orientierter Partizipation die Definition von Expert\*innen erweitert wurde – um »Agent\*innen des Wandels«, Pionier\*innen oder Visionär\*innen –, bezeichnet diese aufgrund von forschungsstrategischen Auswahlkriterien selektierte Akteur\*innen. Diese sind häufig durch ihren sozioökonomischen Hintergrund bereits privilegiert. Als Folge werden Kritik, Ideen und Interessen von Gruppen, die als irrelevant oder wenig konform betrachtet werden, vernachlässigt. Die Arbeit verdeutlicht, dass unter anderem durch die gezielte Akteursselektion homogene Teilnehmer\*innenkreise entstehen, die ähnliches Wissen und ähnliche Diskurse reproduzieren.

Vielfalt in der Zusammensetzung von Gruppen bedeutet auch eine Vielfalt an Perspektiven. Von dieser Position aus ist es für eine wirkungsvolle Partizipation in der Nachhaltigkeitsforschung unerlässlich, partizipative Prozesse zu öffnen, um Differenz, Andersartigkeit und Unbestimmtheit wertzuschätzen. Insbesondere bei vermeintlich technischen Themen wie Energiewende oder Landnutzung wäre es entscheidend, nicht nur ähnliche Interessengruppen mit unterschiedlichen thematischen Hintergründen einzubeziehen, sondern diverse gesellschaftliche Gruppen mit unterschiedlichen Interessen, Perspektiven und Praktiken. Die Erfahrungen dieser Studie zeigen, dass diverse Gruppen aktiv einbezogen werden müssen. Um eine heterogene Gruppe zu beteiligen, genügt es nicht, nur verschiedene Stakeholder nach Fachgebieten auszuwählen (was im vorliegenden Forschungsprojekt INOLA der Fall war), sondern es müssen aktiv Teil-

nehmende einbezogen werden, die bereits alternativen Praktiken in Bezug auf Energie, Ernährung oder Mobilität nachgehen.

Für transdisziplinäre Projekte besteht die Herausforderung, dass den Beteiligten (vor allem Bürger\*innen und Praxisakteur\*innen) kein konkreter Gegenwert geboten wird. Die Aussicht auf einen deliberativen, fairen Prozess, der langfristig zu einer nachhaltigen Transformation führen könnte, mag nicht für jede\*n verlockend sein. Die »Fridays for Future«-Proteste zeigen, dass große Teile der jüngeren Generation jedoch nicht an Beteiligungsmüdigkeit leiden, sondern andere Formen der Partizipation bevorzugen. Für die weitere Forschung wäre es interessant zu untersuchen, inwiefern es für Wissenschaft und Praxis gewinnbringend, das heißt transformationsfördernd sein könnte, mit bereits bestehenden Bottom-up-Initiativen der Zivilgesellschaft oder zivilen Protestgruppen zusammenzuarbeiten.

Zukünftige Forschungsvorhaben könnten die Expert\*innenfokussierung tiefer ergründen. So könnte ein Mangel an Stakeholderdiversität auch auf das Misstrauen der Forschenden gegenüber normativen Grundannahmen von Demokratie zurückzuführen sein. Was sagt die Tatsache, dass Effizienzgründe die Partizipationslandschaft in der Wissenschaft dominieren, über unsere Demokratie bzw. darüber, wie wir sie praktizieren, aus? Ist mehr Demokratie (und damit tatsächlich verbundene Partizipation) eigentlich nicht besonders förderungswürdig? Oder gibt es Zweifel an partizipativen Verfahren oder direkter Demokratie, die zu fragwürdigen Entscheidungen<sup>58</sup> führen können? Als Konsequenz könnten Forschende auf bekanntere Mechanismen zurückgreifen, die einfacher zu kontrollieren sind, wie die Zusammenarbeit mit bekannten Expert\*innengruppen.

Auf Basis der empirischen Erfahrungen dieser Arbeit wird vorgeschlagen, für zukünftige Prozesse das Verständnis von Zukunft und die Methodenwahl zu erweitern. Die regionalen Teilnehmenden im Projekt INOLA sahen keine direkten Anknüpfungspunkte in ihrem direkten Umfeld für die Umsetzung einer nachhaltigen Transformation. Sowohl die Hindernisse als auch die Triebkräfte für eine nachhaltige Zukunft werden als externe Einflüsse wahrgenommen – ein Dilemma, das zu Stagnation im Transformationsprozess führte. Bevir und Rhodes (2006; vgl. auch Krueger et al. 2018) argumentieren, dass gerade Dilemmata genutzt werden können, um Bestehendes zu überdenken und schließlich zu verändern.

Für die zukünftige Forschung wäre es gewinnbringend, Prozesse durchzuführen, bei denen unlösbar erscheinende Zielkonflikte gemeinsam mit den Teilnehmenden offenlegt und diskutiert werden. Auf diese Weise könnte untersucht werden, ob so bereits im Prozess eine Neubewertung der »aussichtslosen Lage« stattfindet, hin zu neuen Handlungsmöglichkeiten. Gerade die Konfrontation bestehender Vorstellungen mit anderen, alternativen Ideen im partizipativen Prozess könnte zu vielfältigeren und kreativeren Zukünften führen. Was vorstellbar ist, erscheint machbar.

58 Beispiel: Volksabstimmung zum Brexit.

Abbildung 22 verdeutlicht, wie bei zukünftigen Szenarienprozessen auf Aktivitäts- und Passivräume hingewiesen werden kann. Diese Abbildung dient dazu, Ziele (Transformationsziel) unter drei möglichen Dynamiken zu diskutieren (aktiver Wandel, passiver Wandel, Anpassung an ungewollten Wandel). Bei den vier konstruierten/imaginierten Szenarien im vorliegenden Beispiel sind die imaginierten Veränderungen das Resultat von notwendigen Anpassungen oder einem Festhalten an bestehenden Strukturen. Der Wandel erfolgt passiv. Auch bei dem Wunschscenario »Nachhaltigkeit schafft Werte« wurde zunächst ein globaler Wertewandel vorausgesetzt, der letztlich in der Region Oberland passiv angenommen wird. Szenarien in den Bereichen 1, 2 und 3, die einen aktiven Wandel betonen, sind im vorliegenden Beispiel durch die Konstruktion nicht entstanden. Die Betonung von aktivem Wandel lenkt die Aufmerksamkeit gegebenenfalls auf die eigenen Handlungsmöglichkeiten der Teilnehmenden. Auch Vorstellungen gesellschaftlicher Transformation, beispielsweise Postwachstumsansätze oder Wandel durch Kämpfe, können so eine prominentere Rolle in Szenarienprozessen erhalten. Diese Konzepte haben ein *power-to*-Machtverständnis und betonen die Möglichkeit der Selbstermächtigung, also die Möglichkeit, einen Systemwandel aktiv zu verfolgen.

Zudem sollten die folgenden weitverbreiteten Annahmen in Szenarienprozessen überdacht werden, nämlich, dass Wege in die Zukunft stets linear verlaufen, keine Gleichzeitigkeit von Szenarien zugelassen wird und die Anzahl der möglichen Zukünfte begrenzt ist. Als Konsequenz und Handlungsempfehlung für zukünftige Projekte und Szenarienprozesse ist anzumerken, dass die Diskussion von Utopien oder eben gerade inkonsistenten Szenarien zu empfehlen ist (in Abbildung 22 wären dies die Zwischenräume). Der Einbezug von scheinbar unlogischen, inkonsistenten oder unwahrscheinlichen Entwicklungen ist denkbar, um sich von bereits bekannten und gewünschten Entwicklungspfaden zu entfernen. Die Auswahl der richtigen Methode für partizipative Prozesse stellt dabei die größte Herausforderung dar. Die Wahl der Konstruktionstechniken für Szenarien sollte sorgfältig abgewogen werden, da diese die erstellten Zukünfte direkt beeinflusst. Für »radikalere« Zukünfte sind narrative Szenariotechniken angemessener.

Eine Möglichkeit die Non-Linearität von Wandel zu betonen, ist die Integration sogenannter »Wildcards« in die Szenarienkonstruktion (Mehrabanfar 2014). Szenarien werden häufig in mögliche, wahrscheinliche und bevorzugte Zukünfte unterteilt. Zudem gibt es *Wildcards*, bei denen es sich um Ereignisse mit geringer Wahrscheinlichkeit, aber hoher Auswirkung auf Veränderungsprozesse handelt (Globale Pandemien, Natur- und Umweltkatastrophen, GAU, Kriege, Revolutionen) (Walsh et al. 2015). *Wildcards* werden als Schlüssel angesehen, um die Zukunft mit einer offenen Einstellung zu betrachten. Extreme helfen dabei, Unbekanntes zu betrachten. Die Anwendung von *Wildcards* als Technik kann hilfreich sein, um Zukünfte zu denken, die sich jenseits der bekannten Wege befinden. Wildcard-Events lassen sich in der Geschichte identifizieren, jedoch sind die meisten negativ (Weltkriege, auch: Tschernobyl, Fukushima, Finanzkrise, Covid-19-Pandemie). Tatsächlich haben *Wildcard*-Ereignisse in der

Geschichte immer die »Trendrichtungen« verändert. Das heißt, zukünftige Szenarioprozesse könnten auch *Wildcards* bei der Konstruktion berücksichtigen, um gegebenenfalls Visionen und Strategien krisenrobust zu gestalten.

Statt passiv auf Wandel oder Krisen zu warten, wird abschließend für das kollektive »*Futuring*« im Rahmen von Projekten zur Nachhaltigkeitstransformation vorgeschlagen, das Verständnis von Zukunft zu weiten: weg von einer Interpretation, dass Zukunft etwas ist, was eines Tages in der Ferne erreicht wird, hin zu einer Auffassung, dass Zukunft in der Gegenwart durch alltägliche Praktiken bereits kontinuierlich konstruiert wird (vgl. Adams et al. 2009; Völker 2014). Das verlagert den Fokus, die Verantwortung und die unmittelbare Handlungsnotwendigkeit in die Gegenwart.

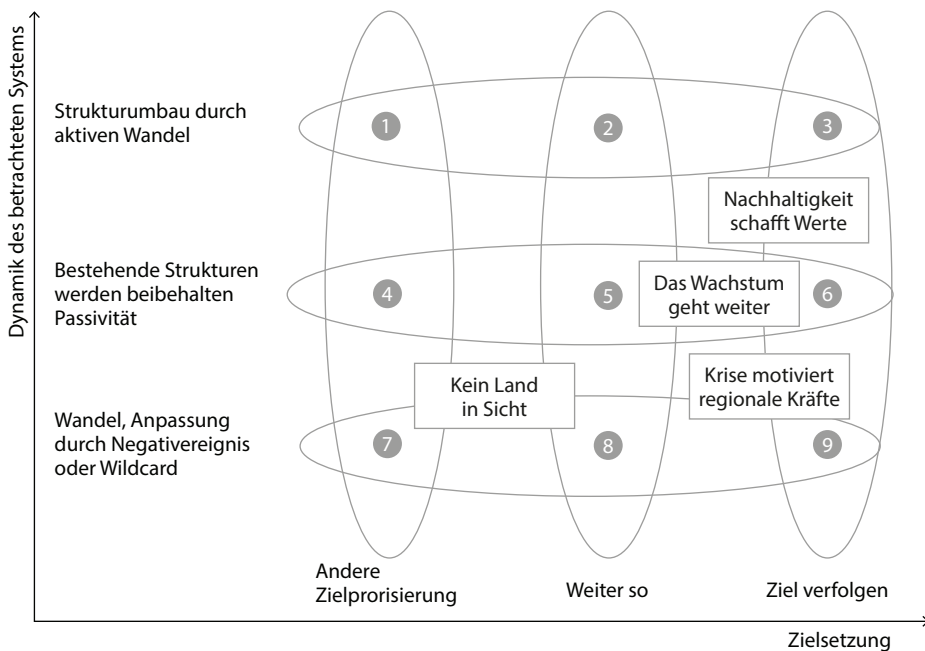


Abbildung 22: Vorschlag für zukünftige Szenario- und Visionsentwicklungen: Aktivitäts- und Passivräume verdeutlichen (eigene Abbildung, 2020)

### 7.3 Abschließende Bemerkungen

Um eine nachhaltige Transformation zu erreichen, müssen sich Lebensstile, Produktions- und Konsumweisen im Gegensatz zum heutigen ressourcenintensiven und umweltschädigenden Status quo verändern. Technische Maßnahmen (z. B. der Ausbau von EE, Energieeffizienz) alleine werden nicht ausreichen. Grundlegende Verhaltensänderungen sind zusätzlich nötig. Diese sind gegebenenfalls unbeliebt und werden als Verzicht wahrgenommen. Als zusätzliche Herausforderung sind die Hauptbetroffenen von heutigen politischen Entscheidungen zu (un-)nachhaltigen Produktions- und Kon-

sumweisenzukünftige Generationen und Menschen im Globalen Süden. Und diejenigen, die heute Entscheidungen zum Wohle zukünftiger Generationen treffen, werden nie deren Dankbarkeit erleben oder eine Wählerstimme bekommen. Der Transformationsprozess zu einer »besseren Welt« ist somit sehr abstrakt.

Da durch transformative Wissenschaft langfristige Veränderungen angestrebt werden und gesellschaftliche Wirkung erzeugt werden soll, muss jedoch grundlegend reflektiert werden, ob die eigene Forschungspraxis nicht bestimmte (mächtigere) Diskurse bzw. Stimmen bevorzugt, die auf Kosten anderer gehen. Wissenschaftliche Aussagen und Nachhaltigkeitsziele der transformativen Wissenschaft sind nicht natürlich gegeben, sondern Teil einer Macht-Wissen-Beziehung, die bestimmte Diskurse und Wahrheiten begünstigt.

Meine Arbeit hat nicht die Absicht, durch die vorgeschlagenen Kriterien zur Charakterisierung von Partizipationsansätzen zwischen normativ »besseren« oder »schlechteren« Ansätzen abzuwägen. Die Analyse zeigt jedoch, dass durch die partizipative Praxis die Gefahr besteht, zur Beibehaltung oder gar Verschlechterung der gesellschaftlichen Realität beizutragen, statt wie angestrebt nachhaltige Lösungen oder Veränderungen in Form von Gegenentwürfen zu entwickeln. Diese Arbeit zeigt zwei prinzipielle Ursachen. Entweder unbewusst durch eine fehlende konzeptionelle Klarheit bezüglich Partizipationsansätzen oder bewusst und systematisch durch eine Effizienzoptimierung, welche durch die bestehende Förderstruktur verstärkt wird. »Bessere« Partizipation bezeichnet in meinem Verständnis reflexive, verantwortungsvolle, inklusive und diverse Partizipation, die eine langfristige gesellschaftliche Wirksamkeit berücksichtigt.

Wer Partizipation in der Nachhaltigkeitswissenschaft plant, mitgestaltet und fördert, muss sich den möglichen Chancen und Herausforderungen in Bezug auf die widersprüchlichen Rationalitäten der Partizipation bewusst sein. Das bedeutet, normative Ideale, die den konzeptuellen Hintergrund dominieren, gegenüber effizienzorientierten Rationalitäten bei der Umsetzung der Partizipation abzuwägen. Wenn nur begrenzte Zeit und Ressourcen für die Durchführung von partizipativen Prozessen zur Verfügung stehen, gilt es, ehrlich und realistisch mit zu erwartenden Effekten umgehen – sowohl in wissenschaftlichen Publikationen, gegenüber Geldgebern als auch gegenüber beteiligten Praxisakteur\*innen. Und schließlich müssen mögliche Spannungen und Konflikte wertgeschätzt werden, wenn »Expert\*innen« und »Laien« oder Teilnehmende mit grundlegend unterschiedlichen Erfahrungen und Sozialisierungen einbezogen werden. Dies mag augenscheinlich »auf Kosten« sofortiger Ergebnisse gehen. Angestoßene Deliberationsprozesse, in die diverse Perspektiven eingebracht werden, haben aber möglicherweise langfristig eine transformative Wirkung.

Wenn mit Akteur\*innen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zusammengearbeitet werden soll, ergibt sich für die transformative Wissenschaft die Kernaufgabe: die fortlaufende Reflexion, Kritik und Weiterentwicklung der eigenen Forschungspraxis; vor allem bei neuen transdisziplinären Forschungsformaten, die explizit eine gesellschaftliche Wirkung anstreben. Diese Arbeit hat einen maßgeblichen Beitrag dazu geleistet.





# Anhang

## Wie wünschenswert ist welches Zukunftsbild?

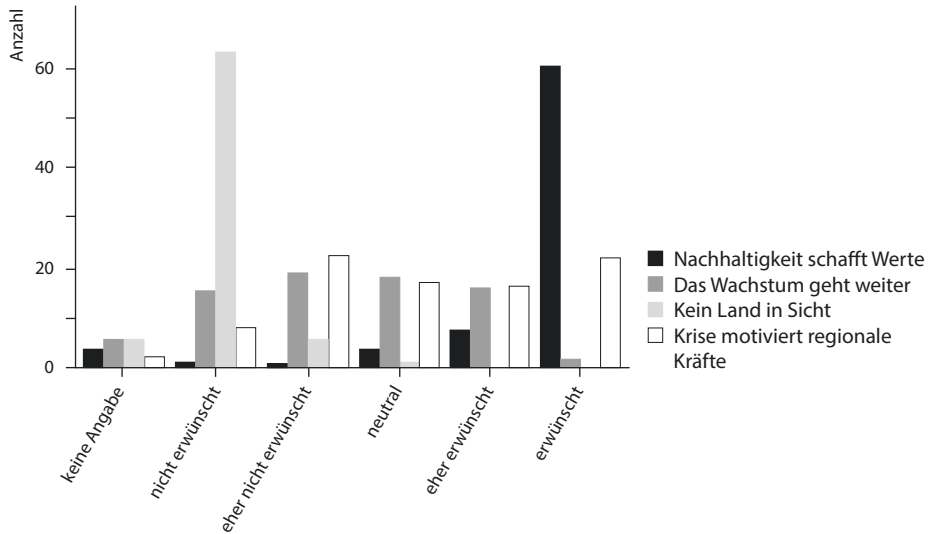


Abbildung A 1: Abstimmung der Teilnehmenden aller Workshops zur Auswahl eines erwünschten Zukunftsbildes (eigene Abbildung, Daten aus den anonymen Fragebögen, N = 76)

## Wie schätzen Sie die Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Zukunftsbildes ein?

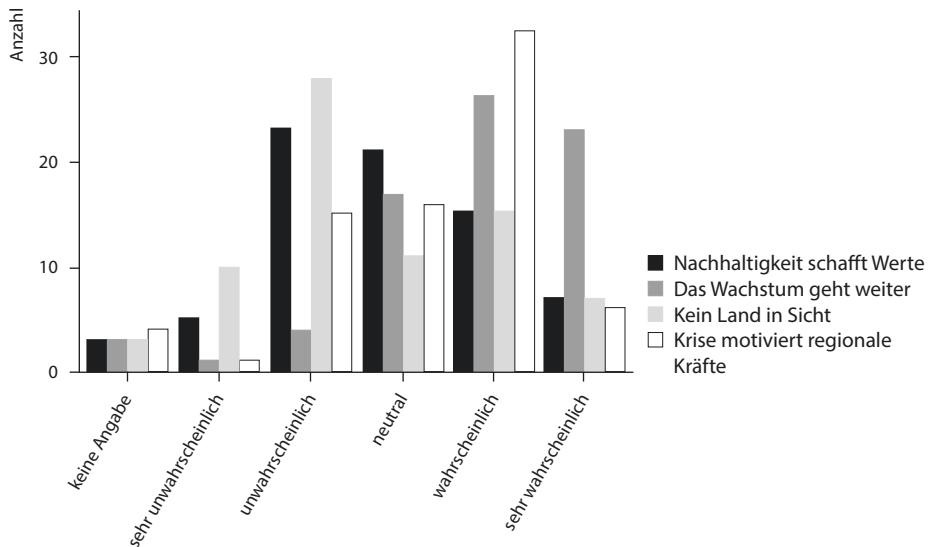


Abbildung A 2: Abstimmung der Teilnehmenden aller Workshops zur Einschätzung von Eintrittswahrscheinlichkeiten für die vier Zukunftsbilder (eigene Abbildung, Daten aus den anonymen Fragebögen, N = 76)



# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Schematischer Zusammenhang: Konzepte gesellschaftlicher Transformationsprozesse und vier zentrale Partizipationsansätzen.....	6
Abb. 2: Forschungsprozess der Arbeit.....	10
Abb. 3: Schematische Darstellung der Analyseheuristik.....	53
Abb. 4: Methoden(mix), empirisches Material und Vorgehen bei der Auswertung .....	59
Abb. 5: Geografische Lage der Region Oberland und Energiewendeziel .....	69
Abb. 6: Wahlergebnisse Bundestagswahlen Wahlkreis 223 Bad Tölz-Wolfratshausen/ -Miesbach und Wahlkreis 226 Weilheim .....	72
Abb. 7: Ablauf der transdisziplinären Szenarienkonstruktion im Projekt INOLA.....	76
Abb. 8: Beispiel einer Cross-Impact-Bewertung. Bewertet werden soll der Zusammenhang zwischen Faktor A3 und B1 .....	77
Abb. 10: Absolute Anzahl der Limitationen, die in den analysierten Projekten genannt wurden. Mehrfachnennungen pro Studie sind möglich .....	83
Abb. 11: Betrachtete Studien und ihre durchgeführten Partizipationsansätze. Da jeder Ansatz aus vier Elementen besteht (F1, F2, F3, F4), kann ein Projekt einen einzigen Ansatz verfolgen, aber auch unterschiedliche Ansätze in verschiedenen Phasen....	86
Abb. 12: Ausschnitt der ausgefüllten Cross-Impact-Matrix der Rahmenszenarien.....	98
Abb. 13: Ausschnitt aus dem Rahmenszenario A »Nachhaltigkeit als globaler Maßstab«.....	99
Abb. 14: Häufigkeitsverteilung der Urteilsdifferenzen in der Konsistenzmatrix Rahmenszenarien .....	102
Abb. 15: Teilnehmende der Szenarienworkshops bewerten zukünftig mögliche regionale Entwicklungen.....	104
Abb. 16: Qualitatives Systemverständnis für ausgewählte zukünftig mögliche regionale Entwicklungen und Einflüsse externer Einflussfaktoren, Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen.....	105
Abb. 17: Teilnehmende der Visionsworkshops bei der Präsentation der möglichen Zukunftsszenarien .....	112
Abb. 18: Verteilung der Teilnehmenden nach Alter und Geschlecht.....	118
Abb. 19: Wunschzukunftsbild nach Alter der Teilnehmenden .....	118
Abb. 20: Zusammenhänge der Gründe und Effekte für die Dominanz funktionaler, expertendominierter Partizipationsprozesse und Abweichungen zwischen Planung und Umsetzung.....	130
Abb. 21: (Re-)Produktion funktionaler Expert*innenpartizipation .....	161
Abb. 22: Vorschlag für zukünftige Szenarien- und Visionsentwicklungen: Aktivitäts- und Passivräume verdeutlichen .....	164
Abb. A1: Abstimmung der Teilnehmenden aller Workshops zur Auswahl eines erwünschten Zukunftsbildes.....	167
Abb. A2: Abstimmung der Teilnehmenden aller Workshops zur Einschätzung von Eintrittswahrscheinlichkeiten für die vier Zukunftsbilder.....	167



# Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Analyseheuristik: Planungsphase.....	22
Tab. 2: Analyseheuristik: Implementierungsphase.....	23
Tab. 3: Die Analyseheuristik, hier mit Fokus auf den Kriterien zur Unterscheidung der vier Partizipationsansätze.....	24
Tab. 4: Analyseheuristik: Evaluationsphase.....	26
Tab. 5: Partizipationsansätze und inhärente Vorstellungen von Wandel sowie Machtdimensionen.....	54
Tab. 6: Suchbegriffe für die systematische Literaturrecherche.....	61
Tab. 7: Untersuchte Studien der Metaanalyse: Beteiligungskontexte.....	66
Tab. 8: Kriterien, um die vier Partizipationsansätze zu charakterisieren.....	66
Tab. 9: Ausgewählte Kennzahlen der Region Oberland: eine vom Wohlstand geprägte Region.....	71
Tab. 10: Erwartungen an die durchzuführenden Beteiligungsprozesse transdisziplinärer Prozesse.....	74
Tab. 11: Kriterien (F1 bis E4), um die vier Partizipationsansätze zu charakterisieren.....	81
Tab. 12: Ergebnis der <i>World-Café</i> -Diskussion zu der Frage: Was sollte in der Region bewahrt werden?.....	92
Tab. 13: Ergebnis der <i>World-Café</i> -Diskussion zu der Frage: Wohin soll sich die Region hinsichtlich Energie- und Landnutzung entwickeln?.....	93
Tab. 14: Ergebnis der <i>World Café</i> -Diskussion zu der Frage: Wenn Sie sich Ihr Idealbild der Region 2030/35 vorstellen – was ist anders?.....	93
Tab. 15: Methodische Umsetzung des <i>World Cafés</i> , gemischter Partizipationsansatz.....	94
Tab. 16: Methodische Umsetzung von partizipativ konstruierten Rahmenszenarien, funktional-kompetitiver Partizipationsansatz.....	101
Tab. 17: Methodische Umsetzung von partizipativ konstruierten Landkreisszenarien, funktional-kompetitiver Partizipationsansatz.....	107
Tab. 18: Qualitätskriterien zur Anwendung bei partizipativen Wechselwirkungsanalysen/ Szenarienkonstruktionen.....	108
Tab. 19: Beispiel, Anwendung der Qualitätskriterien für partizipative CIB-Prozesse.....	109
Tab. 20: Vier Landkreisszenarien zur Auswahl einer erwünschten Zukunft.....	111
Tab. 21: Ergebnisse der Visionsauswahl zur erwünschten Zukunft aus allen drei Landkreisen.....	115
Tab. 22: Ergebnisse der Visionsauswahl zur wahrscheinlichen Zukunft aus allen drei Landkreisen.....	115
Tab. 23: Methodische Umsetzung der Visionsentwicklung, funktional-kompetitiver Partizipationsansatz.....	117
Tab. 24: Leitfragen für die qualitativen Szenariengeschichten.....	120
Tab. 25: Übersicht der genannten Themen in den Schülerszenariengeschichten.....	122

Tab. 26: Methodische Umsetzung der Schülerszenariengeschichten, emanzipatorischer Partizipationsansatz.....	125
Tab. 27: Zusammenfassung: geplante Partizipationsansätze vs. resultierende Partizi- pationsansätze im Projekt INOLA für die einzelnen untersuchten Prozesse.....	127
Tab. 28: Gesamte Analyseheuristik partizipativer Verfahren.....	157

# Abkürzungsverzeichnis

BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BTW	Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen
CIB	Cross-Impact-Bilanzanalyse
EE	Erneuerbare Energien
EWO	Bürgerstiftung Energiewende Oberland
FONA	Förderprogramm »Forschung für Nachhaltige Entwicklung«
INOLA	Transdisziplinäres Projekt »Innovationen für ein nachhaltiges Land und Energiemanagement auf regionaler Ebene«
MB	Landkreis Miesbach
NRM	Natürliches Ressourcenmanagement
NRO	Nichtregierungsorganisation
TD	Transdisziplinärer Forschungsansatz
TM	Transition Management
WMS	Landkreis Weilheim-Schongau





# Literaturverzeichnis

- Abram, Simone; Cowell, Richard (2004): Dilemmas of Implementation. ›Integration‹ and ›Participation‹ in Norwegian and Scottish Local Government. In: *Environment and Planning C: Government and Policy* 22 (5), S. 701–719. DOI: <http://doi.org/10.1068/c0350> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Adams, Vincanne; Murphy, Michelle; Clarke, Adele E. (2009): Anticipation. Technoscience, life, affect, temporality. In: *Subjectivity* 28 (1), S. 246–265. DOI: <http://doi.org/10.1057/sub.2009.18> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Adamson, Dave (2010): Community empowerment: Identifying the barriers to »purposeful« citizen participation. In: *International Journal of Sociology and Social Policy* 30 (3/4), S. 114–126. DOI: <http://doi.org/10.1108/01443331011033319> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Adler, Frank (2015): »Postwachstum« als radikal kritische und konkret-utopische Transformationsperspektive. In: Michael Brie (Hg.): *Lasst uns über Alternativen reden*. 1. Auflage. Hamburg: VSA Verlag (Beiträge zur kritischen Transformationsforschung, 3), S. 77–129.
- Alcántara, Sophia; Bach, Nicolas; Kuhn, Rainer (2016): Demokratietheorie und Partizipationspraxis. Analyse und Anwendungspotentiale deliberativer Verfahren. Wiesbaden: Springer VS (Bürgergesellschaft und Demokratie). DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-658-11221-9> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Allen, Elizabeth; Lyons, Hannah; Stephens, Jennie C. (2019): Women's leadership in renewable transformation, energy justice and energy democracy. Redistributing power. In: *Energy Research & Social Science* 57, S. 101233. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101233> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Ångman, Elin (2013): Was This Just for Show? Discursive Opening and Closure in a Public Participatory Process. In: *Environmental Communication* 7 (3), S. 409–426. DOI: <http://doi.org/10.1080/17524032.2013.804429> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Antoni-Komar, Irene (2014): Postwachstumsökonomie und urbane Subsistenz – Alternativen für eine zukunftsfähige Gesellschaft? In: *Haushalt in Bildung & Forschung* 3 (2), S. 3–14. DOI: <http://doi.org/10.3224/hibifo.v3i2.16308> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Arendt, Hannah (1970): *On violence*. Cheshire: Stellar Classics.
- Arnstein, Sherry R. (1969): A Ladder Of Citizen Participation. In: *Journal of the American Institute of Planners* 35 (4), S. 216–224. DOI: <http://doi.org/10.1080/01944366908977225> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Auswärtiges Amt (2015): Who is who der Energiewende in Deutschland. Ansprechpartner in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.auswaertiges-amt.de/blob/216910/7a1be4e46851e6912959e89bc9cd90ee/energiewendewhoiswho-data.pdf> (Zugriff vom 03.02.2020).

- Avelino, Flor (2009): Empowerment and the challenge of applying transition management to ongoing projects. In: *Policy Sciences* 42 (4), S. 369–390. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11077-009-9102-6> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Avelino, Flor; Grin, John (2017): Beyond deconstruction. A reconstructive perspective on sustainability transition governance. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 22, S. 15–25. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.eist.2016.07.003> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Avelino, Flor; Rotmans, Jan (2009): Power in Transition. An Interdisciplinary Framework to Study Power in Relation to Structural Change. In: *European Journal of Social Theory* 12 (4), S. 543–569. DOI: <http://doi.org/10.1177/1368431009349830> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Baasch, Stefanie; Blöbaum, A. (2017): Partizipation als gesellschaftliche und methodische Herausforderung. In: *Umweltpsychologie* 2 (2), S. 11–33. <http://www.umps.de/php/artikeldetails.php?id=647> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Bachrach, Peter; Baratz, Morton S. (1962): Two Faces of Power. In: *APSR* 56 (4), S. 947–952. DOI: <http://doi.org/10.2307/1952796> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Baker, Susan; Chapin III, F. Stuart (2018): Going beyond it depends. The role of context in shaping participation in natural resource management. In: *Ecology and Society* 23 (1). DOI: <http://doi.org/10.5751/ES-09868-230120> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Banducci, Susan A.; Donovan, Todd; Karp, Jeffrey A. (2004): Minority Representation, Empowerment, and Participation. In: *The Journal of Politics* 66 (2), S. 534–556. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1468-2508.2004.00163.x> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Banks, Sarah; Herrington, Tracey; Carter, Kath (2017): Pathways to co-impact. Action research and community organising. In: *Educational Action Research* 25 (4), S. 541–559. DOI: <http://doi.org/10.1080/09650792.2017.1331859> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Barber, James C. (1994): From the working class to the learning class. In: *National Productivity Review* 13 (4), S. 461–466. DOI: <http://doi.org/10.1002/npr.4040130402> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Bauriedl, Sybille; Baasch, Stefanie; Rau, Irina; Kropp, Cordula; Knierim, Andrea (2013): Konzeptionelle Überlegungen zum Begriff »Betroffenheit« in der sozialwissenschaftlichen Partizipationsforschung. In: Andrea Knierim, Stefanie Baasch und Manuel Gottschick (Hg.): Partizipation und Klimawandel. Ansprüche, Konzepte und Umsetzung. München: Oekom (Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten, 1), S. 121–130.
- BBSR (2019a): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Arbeitslosenquote 2017. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- BBSR (2019b): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Bevölkerungsentwicklung (zensusbasiert) Entwicklung der Zahl der Einwohner in Prozent 2012–2017. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).

- BBSR (2019c): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Durchschnittliches Haushaltseinkommen in € je Einwohner 2016. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- BBSR (2019d): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Ein- und Zweifamilienhäuser 2017. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- BBSR (2019e): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Entwicklung PKW Entwicklung der Zahl der Pkw in % 2012–2017. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- BBSR (2019f): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Flächenverteilung. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- BBSR (2019g): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Pendlersaldo je 100 SV Beschäftigte am Arbeitsort. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- BBSR (2019h): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Übernachtungen in FV-Betrieben 2017. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- BBSR (2019i): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikator Wohnfläche je Einwohner m<sup>2</sup> 2017. Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- BBSR (2019j): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Indikatorenabfrage: Haushaltseinkommen Bund (2017), Wohnfläche (2017), Entwicklung PKW (2012–2017), Ein- und Zweifamilienhäuser (2017). Hg. v. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.inkar.de/> (Zugriff vom 04.03.2020).
- Belcher, Brian M.; Claus, Rachel; Davel, Rachel; Ramirez, Luisa F. (2019): Linking transdisciplinary research characteristics and quality to effectiveness. A comparative analysis of five research-for-development projects. In: *Environmental Science & Policy* 101, S. 192–203. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.08.013> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Beling, Adrián E.; Vanhulst, Julien; Demaria, Federico; Rabi, Violeta; Carballo, Ana E.; Pelenc, Jérôme (2018): Discursive Synergies for a 'Great Transformation' Towards Sustainability. Pragmatic Contributions to a Necessary Dialogue Between Human

- Development, Degrowth, and Buen Vivir. In: *Ecological Economics* 144, S. 304–313. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.08.025> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Bemmann, Martin; Metzger, Birgit; Detten, Roderich von (2014): Ökologische Modernisierung. Zur Geschichte und Gegenwart eines Konzepts in Umweltpolitik und Sozialwissenschaften. Frankfurt: Campus Verlag.
- Bergmann, Matthias; Jahn, Thomas; Knobloch, Tobias; Krohn, Wolfgang; Pohl, Christian; Schramm, Engelbert (2012): *Methods for Transdisciplinary Research. A Primer for Practice*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Bergmann, Matthias; Schäfer, Martina; Jahn, Thomas (2017): Wirkungen verstehen und feststellen. Hg. v. Arbeitspapier aus dem BMBF-Verbundprojekt TransImpact. Berlin (Arbeitspapier aus dem BMBF-Verbundprojekt TransImpact). Online verfügbar unter [https://td-academy.org/sites/default/files/transimpact\\_arbeitspapier\\_2017.pdf](https://td-academy.org/sites/default/files/transimpact_arbeitspapier_2017.pdf) (Zugriff vom 03.02.2020).
- Bevir, Mark; Rhodes, R. (2006): *Governance Stories*: Routledge.
- Bina, Olivia (2013): The Green Economy and Sustainable Development. An Uneasy Balance? In: *Environment and Planning C: Government and Policy* 31 (6), S. 1023–1047. DOI: <http://doi.org/10.1068/c1310j> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Bishop, Peter; Hines, Andy; Collins, Terry (2007): The current state of scenario development. An overview of techniques. In: *Foresight* 9 (1), S. 5–25. DOI: <http://doi.org/10.1108/14636680710727516> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Blackstock, Kirsty Louise; Kelly, Gail J.; Horsey, B. L. (2007): Developing and applying a framework to evaluate participatory research for sustainability. In: *Ecological Economics* 60 (4), S. 726–742. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.05.014> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Block, Katharina; Brand, Karl-Werner; Henkel, Anna; Barth, Thomas; Böschen, Stephan; Dickel, Sascha et al. (2019): Soziologie der Nachhaltigkeit. In: *Soziologie und Nachhaltigkeit – Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung* (1V). DOI: <https://doi.org/10.17879/sun-2017-2471> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Blühdorn, Ingolf.; Butzlaff, Felix.; Deflorian, Michael.; Hausknost, Daniel (2018): Transformationsnarrativ und Verantwortlichkeit: Die gesellschaftstheoretische Lücke der Transformationsforschung. Hg. v. Institut für Gesellschaftswandel und Nachhaltigkeit (IGN). Wirtschaftsuniversität Wien, Österreich (IGN-Interventions Jan/2018).
- Blühdorn, Ingolfur; Butzlaff, Felix; Deflorian, Michael; Hausknost, Daniel; Mock, Mirijam (Hg.) (2019): *Nachhaltige Nicht-Nachhaltigkeit. Warum die ökologische Transformation der Gesellschaft nicht stattfindet*. 1. Auflage. Bielefeld: transcript (X-Texte zu Kultur und Gesellschaft).
- Blum, Johannes; Schiller, Raphael de Britto; Löschel, Andreas; Pfeiffer, Johannes; Pittel, Karen; Potrafke, Niklas; Schmitt, Alex (2019): Zur Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen Ergebnisse aus dem Ökonomenpanel. In: *ifo Schnelldienst* 72 (16), S. 60–65. Online verfügbar unter <http://hdl.handle.net/10419/206909> (Zugriff vom 03.03.2020).

- BmWi (2020): Unsere Energiewende: sicher, sauber, bezahlbar. Hg. v. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BmWi). Online verfügbar unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/energiewende.html> (Zugriff vom 24.02.2020).
- Böcher, Michael; Töller, Annette Elisabeth (2012): Umweltpolitik in Deutschland. Eine politikfeldanalytische Einführung. Wiesbaden: Springer vs (Grundwissen Politik, 50). DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-531-19465-3> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Bohunovsky, Lisa; Jäger, Jill; Omann, Ines (2011): Participatory scenario development for integrated sustainability assessment. In: *Regional Environmental Change* 11 (2), S. 271–284. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10113-010-0143-3> (Zugriff vom 07.10.2020)
- Borchers, Dagmar; Hrach, Marcus F. (2018): Was kostet Gerechtigkeit? Die Gerechtigkeitsproblematik der Strompreisgestaltung im Kontext der Energiewende und mögliche Alternativen zum Status quo. In: Lars Holstenkamp und Jörg Radtke (Hg.): Handbuch Energiewende und Partizipation. Wiesbaden: Springer vs, S. 437–451. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4\\_26](http://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4_26) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Börjeson, Lena; Höjer, Mattias; Dreborg, Karl-Henrik; Ekvall, Tomas; Finnveden, Göran (2006): Scenario types and techniques. Towards a user's guide. In: *Futures* 38 (7), S. 723–739. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2005.12.002> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Bothe, Julian; Streit, Anne von (2017): Akteure regionaler Energiewendeprozesse in der Modellregion Oberland – Rollen, Netzwerke, Potenziale. Projekt INOLA (INOLA-Arbeitsbericht, 5). Online verfügbar unter [https://inola-region.de/download/abohvio72t11r11be1009e83dj5/INOLA\\_Arbeitsbericht\\_Nr5\\_2018-01-30neu.pdf](https://inola-region.de/download/abohvio72t11r11be1009e83dj5/INOLA_Arbeitsbericht_Nr5_2018-01-30neu.pdf) (Zugriff vom 29.12.2020).
- Brand, Ulrich (2010): Sustainable development and ecological modernization – the limits to a hegemonic policy knowledge. In: *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 23 (2), S. 135–152. DOI: <http://doi.org/10.1080/13511610.2010.522403> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Brand, Ulrich (2014): Transition und Transformation: Sozial-ökologische Perspektiven. In: Michael Brie (Hg.): *Futuring. Perspektiven der Transformation im Kapitalismus über ihn hinaus*. 1. Auflage. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 242–281. Online verfügbar unter [https://www.rosalux.de/fileadmin/rls\\_uploads/pdfs/sonst\\_publicationen/Futuring.pdf](https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publicationen/Futuring.pdf) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Brand, Ulrich (2016): »Transformation« as a New Critical Orthodoxy. The Strategic Use of the Term »Transformation« Does Not Prevent Multiple Crises. In: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society* 25 (1), S. 23–27. DOI: <http://doi.org/10.14512/gaia.25.1.7> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Brand, Ulrich; Görg, Christoph (2002): Mythen globalen Umweltmanagments. »Rio+10« und die Sackgassen nachhaltiger Entwicklung. 1. Auflage. Münster: Westfälisches Dampfboot (Einsprüche, 13).
- Brand, Ulrich; Wissen, Markus (2017): Imperiale Lebensweise. Zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus. 1. Auflage. München: Oekom Verlag.

- Brandt, Patric; Ernst, Anna; Gralla, Fabienne; Luederitz, Christopher; Lang, Daniel J.; Newig, Jens et al. (2013): A review of transdisciplinary research in sustainability science. In: *Ecological Economics* 92, S. 1–15. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.008> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Brie, Michael (Hg.) (2014): *Futuring. Perspektiven der Transformation im Kapitalismus über ihn hinaus*. Rosa-Luxemburg-Stiftung. 1. Auflage. Münster: Westfälisches Dampfboot. Online verfügbar unter [https://www.rosalux.de/fileadmin/rls\\_uploads/pdfs/sonst\\_publicationen/Futuring.pdf](https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publicationen/Futuring.pdf) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Brown, Halina Szejnwald; Vergragt, Philip J. (2008): Bounded socio-technical experiments as agents of systemic change. The case of a zero-energy residential building. In: *Technological Forecasting and Social Change* 75 (1), S. 107–130. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2006.05.014> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Brown, Iain.; Castellazzi, Marie (2014): Scenario analysis for regional decision-making on sustainable multifunctional land uses. In: *Regional Environmental Change* 14 (4), S. 1357–1371. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10113-013-0579-3> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Brown, Juanita; Isaacs, David; Bürger, Suzanne (2007): *Das World Café. Kreative Zukunftsgestaltung in Organisationen und Gesellschaft*. 1. Auflage. Heidelberg: Carl-Auer-Verlag.
- Brunnengräber, Achim; Dietz, Kristina; Hirschl, Bernd; Walk, Heike; Weber, Melanie (2008): *Das Klima neu denken. Eine sozial-ökologische Perspektive auf die lokale, nationale und internationale Klimapolitik*. 1. Auflage. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot. Online verfügbar: <http://www.gbv.de/dms/zbw/565833618.pdf> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Burch, Sarah; Shaw, Alison; Dale, Ann; Robinson, John (2014): Triggering transformative change. A development path approach to climate change response in communities. In: *Climate Policy* 14 (4), S. 467–487. DOI: <http://doi.org/10.1080/14693062.2014.876342> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Burkhart, Corinna; Schmelzer, Matthias; Treu, Nina (Hg.) (2017): *Degrowth in Bewegung(en). 32 alternative Wege zur sozial-ökologischen Transformation*. Konzeptwerk Neue Ökonomie; Friedrich-Schiller-Universität Jena. München: Oekom.
- Candeias, Mario (2014): Szenarien grüner Transformation. In: Michael Brie (Hg.): *Futuring. Perspektiven der Transformation im Kapitalismus über ihn hinaus*. 1. Auflage. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 303–331. Online verfügbar unter [https://www.rosalux.de/fileadmin/rls\\_uploads/pdfs/sonst\\_publicationen/Futuring.pdf](https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publicationen/Futuring.pdf) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Carpentier, Nico (2016): Beyond the Ladder of Participation. An Analytical Toolkit for the Critical Analysis of Participatory Media Processes. In: *Javnost – The Public* 23 (1), S. 70–88. DOI: <http://doi.org/10.1080/13183222.2016.1149760> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Casaló, Luis V.; Escario, José-Julián (2018): Heterogeneity in the association between environmental attitudes and pro-environmental behavior. A multilevel regres-

- sion approach. In: *Journal of Cleaner Production* 175, S. 155–163. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.237> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Chilvers, J.; Kearnes, Matthew (2016a): Participation in the making: rethinking public engagement in co-productionist terms. In: Jason Chilvers und Matthew Kearnes (Hg.): *Remaking participation. Science, environment and emergent publics*. Abingdon, New York: Routledge, S. 29–64.
- Chilvers, Jason; Kearnes, Matthew (Hg.) (2016b): *Remaking participation. Science, environment and emergent publics*. Abingdon, New York: Routledge.
- Chilvers, Jason; Kearnes, Matthew (2020): Remaking Participation in Science and Democracy. In: *Science, Technology & Human Values* 45 (3), S. 347–380. DOI: <http://doi.org/10.1177/0162243919850885> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Clark, William C.; van Kerkhoff, Lorraine; Lebel, Louis; Gallopini, Gilberto C. (2016): Crafting usable knowledge for sustainable development. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 113 (17), S. 4570–4578. DOI: <http://doi.org/10.1073/pnas.1601266113> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Cooke, Bill; Kothari, Uma (Hg.) (2001): *Participation: the new tyranny?* 4. Auflage. London/New York: Zed Books (Development studies).
- Cornwall, Andrea; Gaventa, John (2000): From users and choosers to makers and shapers. Repositioning participation in social policy. In: *IDS Bulletin* 31 (4), S. 50–62. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2000.mp31004006.x> (Zugriff vom 07.10.2020)
- Cornwell, Terri Lynn (1990): *Democracy and the Arts: The Role of Participation*. Praeger.
- Crouch, Colin (2008): *Postdemokratie*. 1. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp (2540).
- Cunningham, Paul A.; Wearing, Stephen L. (2013): Does consensus work? A case study of the Cloughjordan ecovillage, Ireland. In: *CCS Journal* 5 (2), S. 1–28. DOI: <http://doi.org/10.5130/ccs.v5i2.3283> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Dagg, Jennifer (2015): Illuminating the maze of the signature of power. In: *Journal of Political Power* 8 (1), S. 153–158. DOI: <http://doi.org/10.1080/2158379X.2015.1010801> (Zugriff vom 07.10.2020).
- D’Alisa, Giacomo; Demaria, Federico; Kallis, Giorgos (Hg.) (2015): *Degrowth. A vocabulary for a new era*. New York: Routledge.
- Davies, Anna R.; Doyle, Ruth (2015): Transforming Household Consumption. From Backcasting to HomeLabs Experiments. In: *Annals of the Association of American Geographers* 105 (2), S. 425–436. DOI: <http://doi.org/10.1080/00045608.2014.1000948> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Dellheim, Judith (2014): Kapitaloligarchien und Transformation. Zur Entwicklung der Europäischen Union. In: Michael Brie (Hg.): *Futuring. Perspektiven der Transformation im Kapitalismus über ihn hinaus*. 1. Auflage. Münster: Westfälisches Dampfboot, 332–267. Online verfügbar unter [https://www.rosalux.de/fileadmin/rls\\_uploads/pdfs/sonst\\_publicationen/Futuring.pdf](https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publicationen/Futuring.pdf) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Der Brockhaus (2005). Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG.



- Di Giulio, Antonietta; Defila, Rico (Hg.) (2018): Transdisziplinär und transformativ forschen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-658-21530-9> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Di Iacovo, Francesco; Moruzzo, Roberta; Rossignoli, Cristiano M.; Scarpellini, Paola (2016): Measuring the effects of transdisciplinary research. The case of a social farming project. In: *Futures* 75, S. 24–35. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2015.10.009> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Digester, Peter (1992): The Fourth Face of Power. In: *The Journal of Politics* 54 (4), S. 977–1007. DOI: <http://doi.org/10.2307/2132105> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Doyle, Ruth; Davies, Anna R. (2013): Towards sustainable household consumption. Exploring a practice oriented, participatory backcasting approach for sustainable home heating practices in Ireland. In: *Journal of Cleaner Production* 48, S. 260–271. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.015> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Dressel, Gert (Hg.) (2014): Interdisziplinär und transdisziplinär forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: transcript.
- Drücke, Bernd (1998): Zwischen Schreibtisch und Straßenschlacht? Anarchismus und libertäre Presse in Ost- und Westdeutschland. 1. Auflage. Ulm: Klemm & Oel-schläger (K & O Wissenschaft, 2).
- Dryzek, John S. (1990): Discursive democracy. Politics, policy, and political science. 1. Auflage. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dryzek, John. S. (2001): Legitimacy and Economy in Deliberative Democracy. In: *Political Theory* 29 (5), S. 651–669. DOI: <http://doi.org/10.1177/0090591701029005003> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Eckart, Jochen.; Ley, Astrid.; Häußler, Elke.; Erl, Thorsten (2018): Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In: Antonietta Di Giulio und Rico Defila (Hg.): Transdisziplinär und transformativ forschen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 105–137. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-3-658-21530-9\\_6](http://doi.org/10.1007/978-3-658-21530-9_6) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Ekardt, Felix (2011): Theorie der Nachhaltigkeit. Habilitation. Universität Rostock, Baden-Baden.
- Ekardt, Felix (2016): Suffizienz. Politikinstrumente, Grenzen von Technik und Wachstum und die schwierige Rolle des guten Lebens. In: *Soziologie und Nachhaltigkeit – Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung* 2 (1). DOI: <https://doi.org/10.17879/sun-2016-1755> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Engels, Anita; Pohlmann, Angela (2016): Klimawandel und nachhaltige Entwicklung: Theoretische Grundlagen zum Verständnis von gesellschaftlichem Wandel und gesellschaftlichen Transformationsprozessen. Literaturstudien aus den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Universität Hamburg. Hamburg (Working Paper Series – Global Transformations towards a Low Carbon Society, 12). Online verfügbar unter: <https://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2018/76943/> (Zugriff vom 07.10.2020).

- European Commission (2011): Impact Assessment – Energy Roadmap 2050. European Commission (Commission staff working paper, 2/2). Online verfügbar unter [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/sec\\_2011\\_1565\\_part2.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/sec_2011_1565_part2.pdf) (Zugriff vom 03.03.2020).
- Farla, Jacco.; Markard, Jochen.; Raven, Rob.; Coenen, Lars (2012): Sustainability transitions in the making: A closer look at actors, strategies and resources. In: *Technological Forecasting and Social Change* 79 (6), S. 991–998. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.02.001> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Fauré, Eléonore; Arushanyan, Yevgeniya; Ekener, Elisabeth; Miliutenko, Sofia; Finnveden, Göran (2017): Methods for assessing future scenarios from a sustainability perspective. In: *European Journal of Futures Research* 5 (1), S. 137. DOI: <http://doi.org/10.1007/s40309-017-0121-9> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Feist, Ursula (1994): Die Macht der Nichtwähler. Wie die Wähler den Volksparteien davonlaufen. München: Droemer Knauer.
- Fisher, Roger; Ury, William (1981): Getting to yes: negotiating agreement without giving in. 1. Auflage. New York, NY: Penguin.
- Flyvbjerg, Bent (2016): Five Misunderstandings About Case-Study Research. In: *Qualitative Inquiry* 12 (2), S. 219–245. DOI: <http://doi.org/10.1177/1077800405284363> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Foran, Tira; Fleming, David; Spandonide, Bruno; Williams, Rachel; Race, Digby (2016): Understanding energy-related regimes. A participatory approach from central Australia. In: *Energy Policy* 91, S. 315–324. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.01.014> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Forester, John (1997): Beyond Dialogue to Transformative Learning. How Deliberative Rituals Encourage Political Judgment in Community Planning Processes. In: Dino Borri, Abdul Khakee und Cosimo Lacirignola (Hg.): *Evaluating Theory-Practice and Urban-Rural Interplay in Planning*. Dordrecht: Springer (The GeoJournal Library, 37), S. 81–103.
- Forester, John (2008): Making Participation Work When Interests Conflict. Moving from Facilitating Dialogue and Moderating Debate to Mediating Negotiations. In: *Journal of the American Planning Association* 72 (4), S. 447–456. DOI: <http://doi.org/10.1080/01944360608976765> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Forrest, Nigel; Wiek, Arnim (2015): Success factors and strategies for sustainability transitions of small-scale communities – Evidence from a cross-case analysis. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 17, S. 22–40. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.eist.2015.05.005> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Foucault, Michel (1979): *The History of Sexuality*. Part 1. London: Allen Lane.
- Foucault, Michel (1982): The Subject and Power. In: *Critical Inquiry* 8 (4), S. 777–795. DOI: <http://doi.org/10.1086/448181> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Fraser, Evan D. G.; Dougill, Andrew J.; Mabee, Warren E.; Reed, Mark; McAlpine, Patrick (2006): Bottom up and top down: analysis of participatory processes

- for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management. In: *Journal of environmental management* 78 (2), S. 114–127. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jenvman.2005.04.009> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Fraune, Cornelia (2015): Gender matters. Women, renewable energy, and citizen participation in Germany. In: *Energy Research & Social Science* 7, S. 55–65. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.erss.2015.02.005> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Freire-González, Jaume (2017): Evidence of direct and indirect rebound effect in households in EU-27 countries. In: *Energy Policy* 102, S. 270–276. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.12.002> (Zugriff vom 07.10.2020).
- French, Hilary F.; Renner, Michael G.; Gardner, Gary (2009): Auf dem Weg zu einem Green New Deal. Die Klima- und die Wirtschaftskrise als transatlantische Herausforderungen; ein Strategiepapier. Berlin: Heinrich Böll Stiftung (Schriften zur Ökologie, 3). Online verfügbar unter <https://www.boell.de/de/navigation/oekologische-marktwirtschaft-green-new-deal-6722.html> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Fritz, Livia; Binder, Claudia (2018): Participation as Relational Space. A Critical Approach to Analysing Participation in Sustainability Research. In: *Sustainability* 10 (8), S. 2853. DOI: <http://doi.org/10.3390/su10082853> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Fritz, Livia; Schilling, Thorsten; Binder, Claudia (2019): Participation-effect pathways in transdisciplinary sustainability research. An empirical analysis of researchers' and practitioners' perceptions using a systems approach. In: *Environmental Science & Policy* 102, S. 65–77. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.08.010> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Fuchs, Doris; Di Giulio, Antonietta; Glaab, Katharina; Lorek, Sylvia; Maniates, Michael; Princen, Thomas; Røpke, Inge (2016): Power. The missing element in sustainable consumption and absolute reductions research and action. In: *Journal of Cleaner Production* 132, S. 298–307. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.006> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Funtowicz, Silvio O.; Ravetz, Jerome R. (1993): Science for the post-normal age. In: *Futures* 25 (7), S. 739–755. DOI: [http://doi.org/10.1016/0016-3287\(93\)90022-L](http://doi.org/10.1016/0016-3287(93)90022-L) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Garmendia, Eneko; Stagl, Sigrid (2010): Public participation for sustainability and social learning. Concepts and lessons from three case studies in Europe. In: *Ecological Economics* 69 (8), S. 1712–1722. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.03.027> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Gatterer, Harry (2012): Megatrends bezeugen den Wandel. In: Peter Granig und Erich Hartlieb (Hg.): *Die Kunst der Innovation. Von der Idee zum Erfolg*. Wiesbaden: Imprint Gabler Verlag, S. 25–39.
- Gaventa, John; Cornwall, Andrea (2006): Challenging the Boundaries of the Possible. Participation, Knowledge and Power. In: *IDS Bulletin* 37 (6), S. 122–128. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2006.tb00329.x> (Zugriff vom 07.10.2020).

- Gaventa, John; Cornwall, Andrea (2008): Power and Knowledge. In: Peter Reason und Hilary Bradbury (Hg.): *The SAGE Handbook of Action Research*. London: SAGE, S. 172–189.
- Geels, Frank W. (2004): From sectoral systems of innovation to socio-technical systems. In: *Research Policy* 33 (6-7), S. 897–920. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Geels, Frank W. (2011): The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 1 (1), S. 24–40. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Geiss, Michael; Magyar-Haas, Veronika (Hg.) (2015): *Zum Schweigen. Macht Ohnmacht in Erziehung und Bildung*. 1. Auflage. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Gerhold, Lars; Holtmannspötter, Dirk; Neuhaus, Christian; Schüll, Elmar; Schulz-Montag, Beate; Steinmüller, Karlheinz; Zweck, Alex (Hg.) (2015): *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis*. Wiesbaden: Springer vs (Zukunft und Forschung, 4). DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-658-07363-3> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Gibbons, Michael (1994): *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: SAGE.
- Gibbons, Michael; Nowotny, Helga (2001): The Potential of Transdisciplinarity. In: Julie Thompson Klein, Rudolf Häberli, Roland W. Scholz, Walter Grossenbacher-Mansuy, Alain Bill und Myrtha Welti (Hg.): *Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society. An Effective Way for Managing Complexity*. Basel: Birkhäuser (Schwerpunktprogramm Umwelt), S. 67–80. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-0348-8419-8> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Goodin, Robert E. (2012): *Innovating democracy. Democratic theory and practice after the deliberative turn*. 1. publication in paperback. Oxford: Oxford University Press.
- Gottschlich, Daniela (2017): *Kommende Nachhaltigkeit. Nachhaltige Entwicklung aus kritisch-emanzipatorischer Perspektive*. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft (Feminist and Critical Political Economy, 4).
- Grønhoj, Alice; Thøgersen, John (2009): Like father, like son? Intergenerational transmission of values, attitudes, and behaviours in the environmental domain. In: *Journal of Environmental Psychology* 29 (4), S. 414–421. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.05.002> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Grube, Norbert (2015): *Das Schweigen der Befragten. Literarische und historische Ausflüge zu Fragen, Geständnissen und Bekenntnissen*. In: Michael Geiss und Veronika Magyar-Haas (Hg.): *Zum Schweigen. Macht Ohnmacht in Erziehung und Bildung*. 1. Auflage. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, S. 49–74.
- Grundmann, Matthias (Hg.) (2018): *Gesellschaft von unten!? Studien zur Formierung zivilgesellschaftlicher Graswurzelinitiativen*. Juventa Verlag. 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

- Grüne, Niels (2011): Dorfgesellschaft, Konflikterfahrung, Partizipationskultur. Sozialer Wandel und politische Kommunikation in Landgemeinden der badischen Rheinpfalz (1720-1850). Stuttgart: Lucius & Lucius (Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte, Band 53).
- Grunwald, Armin (2009): Wovon ist die Zukunftsforschung eine Wissenschaft? In: Reinhold Popp (Hg.): *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung*. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis. Berlin, Heidelberg: Springer (Wissenschaftliche Schriftenreihe Zukunft und Forschung des Zentrums für Zukunftsstudien, 1), S. 25–35. DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-540-78564-4> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Grunwald, Armin (2015): Transformative Wissenschaft – eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb? In: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society* 24 (1), S. 17–20. DOI: <http://doi.org/10.14512/gaia.24.1.5> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Guimarães, Maria Helena; McKee, Annie; Lima, Maria Luísa; Vasconcelos, Lia; Boski, Tomasz; Dentinho, Tomaz (2014): Putting transdisciplinarity into practice. A mixed mode procedure for stakeholder participation in natural resource management. In: *Journal of Environmental Planning and Management* 58 (10), S. 1827–1852. DOI: <http://doi.org/10.1080/09640568.2014.964850> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Habermas, Jürgen (1982): *Theorie des kommunikativen Handelns*. 2. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hajer, Maarten A. (1997): *The politics of environmental discourse. Ecological modernization and the policy process*. Oxford: Clarendon Press.
- Halwachs, Eva; Streit, Anne von; Utz, Alisa (2017): Akzeptanz der Energiewende im Oberland. Ergebnisse einer Passantenbefragung in ausgewählten Gemeinden der Modellregion Oberland. Ludwig-Maximilians-Universität. München (INOLA-Arbeitsbericht, 6). Online verfügbar unter [https://inola-region.de/download/akna5v9ba5kpoe41nc6oba37dtk/INOLA\\_Arbeitsbericht\\_Nr6\\_2018-01-30neu.pdf](https://inola-region.de/download/akna5v9ba5kpoe41nc6oba37dtk/INOLA_Arbeitsbericht_Nr6_2018-01-30neu.pdf) (Zugriff vom 29.12.2020).
- Hansson, Stina; Polk, Merritt (2018): Assessing the impact of transdisciplinary research. The usefulness of relevance, credibility, and legitimacy for understanding the link between process and impact. In: *Research Evaluation* 27 (2), S. 132–144. DOI: <http://doi.org/10.1093/reseval/rvy004> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Haugaard, Mark (2011): Rethinking Power. In: *SSRN Journal*. DOI: <http://doi.org/10.2139/ssrn.1913739> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Hausknost, Daniel (2018): Degrowth and Democracy. In: Clive L. Spash (Hg.): *Routledge handbook of ecological economics. Nature and society*. London: Routledge, S. 457–466.
- Hayward, Clarissa; Lukes, Steven (2008): Nobody to shoot? Power, structure, and agency: A dialogue. In: *Journal of Power* 1 (1), S. 5–20. DOI: <http://doi.org/10.1080/17540290801943364> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Healy, Noel; Rau, Henrike; McDonagh, John (2012): Collaborative Tourism Planning in Ireland. Tokenistic Consultation and the Politics of Participation. In: *Journal*

- of Environmental Policy & Planning* 14 (4), S. 450–471. DOI: <http://doi.org/10.1080/1523908X.2012.742221> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Heinrichs, Harald; Fishedick, Manfred; Lechtenböhrer, Stefan; Newig, Jens.; Roßnagel, Alexander.; Ruck, Wolfgang. et al. (2011): Die Energiewende als transdisziplinäre Herausforderung. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 20 (3), S. 202–204. DOI: <https://doi.org/10.14512/gaia.20.3.13> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Hendriks, Carolyn M. (2009): Policy design without democracy? Making democratic sense of transition management. In: *Policy Sciences* 42 (4), S. 341–368. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11077-009-9095-1> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Henkel, Anna (2016): Natur, Wandel, Wissen – Beiträge der Soziologie zur Debatte um nachhaltige Entwicklung. In: *Soziologie und Nachhaltigkeit – Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung* 2 (1). DOI: <https://doi.org/10.17879/sun-2016-1675> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Hering, Linda; Schmidt, Robert J. (2014): Einzelfallanalyse. In: Nina Baur und Jörg Blasius (Hg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 529–541. DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Hickey, Samuel; Mohan, Giles (2004): *Participation: from tyranny to transformation? Exploring new approaches to participation in development*. London: Zed Books.
- Hideg, Eva (2002): Implications of two new paradigms for futures studies. In: *Futures* 34 (3–4), S. 283–294. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0016-3287\(01\)00044-1](http://doi.org/10.1016/S0016-3287(01)00044-1) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Hildebrand, Jan; Rau, Irina; Schweizer-Ries, Petra (2018): Akzeptanz und Beteiligung – ein ungleiches Paar. In: Lars Holstenkamp und Jörg Radtke (Hg.): *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden: Springer VS, S. 195–209. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4_12) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Hirsch Hadorn, Gertrude; Bradley, David; Pohl, Christian; Rist, Stephan; Wiesmann, Urs (2006a): Implications of transdisciplinarity for sustainability research. In: *Ecological Economics* 60 (1), S. 119–128. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.12.002> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Hofer, Veronika; Süß, Andreas; Reinhardt, Jörg; Dillmann, Angelus; Prash, Monika; Mayer, Wolfgang; Mauser, Wolfram (2019): *Das naturräumliche und technische Potential für Erneuerbare Energien in der Modellregion Oberland*. Aktualisierte Fassung. Projekt INOLA (INOLA-Arbeitsbericht, 3). Online verfügbar unter [https://inola-region.de/download/a43am5a9b1008q5s3c29nrgs07/INOLA\\_Arbeitsbericht\\_Nr3\\_2019-07-01neu.pdf](https://inola-region.de/download/a43am5a9b1008q5s3c29nrgs07/INOLA_Arbeitsbericht_Nr3_2019-07-01neu.pdf) (Zugriff vom 29.12.2020).
- Hoffmann, Sabine; Pohl, Christian; Hering, Janet G. (2017): Methods and procedures of transdisciplinary knowledge integration. Empirical insights from four thematic synthesis processes. In: *Ecology and Society* 22 (1), S. 27. DOI: <http://doi.org/10.5751/ES-08955-220127> (Zugriff vom 07.10.2020).

- Hölscher, Katharina; Wittmayer, Julia M.; Loorbach, Derk (2018): Transition versus transformation. What's the difference? In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 27, S. 1–3. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.eist.2017.10.007> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Horx, Michael (2007): Die Macht der Megatrends: Wie Globalisierung, Individualisierung und Alterung unsere Welt verändern werden. Frankfurt am Main/Wien: Zukunftsinstitut.
- Huber, Joseph (2000): Towards industrial ecology. Sustainable development as a concept of ecological modernization. In: *Journal of Environmental Policy & Planning* 2 (4), S. 269–285. DOI: <http://doi.org/10.1080/714038561> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Hübner, Gundula; Pohl, Johannes; Warode, Jan; Gotchev, Jan; Ohlhorst, Dörter; Krug, Michael et al. (2020): Akzeptanzfördernde Faktoren Erneuerbarer Energien. Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt. Bonn (BfN-Skripten, 551). Online verfügbar unter <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript551.pdf> (Zugriff vom 05.04.2020).
- Jackson, Tim (2017): Wohlstand ohne Wachstum – das Update. Grundlagen für eine zukunftsfähige Wirtschaft. München: Oekom Verlag.
- Jäger, Wieland; Weinzierl, Ulrike (2007): Moderne soziologische Theorien und sozialer Wandel. 1. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-531-93404-4> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Jahn, Thomas; Bergmann, Matthias; Keil, Florian (2012): Transdisciplinarity. Between mainstreaming and marginalization. In: *Ecological Economics* 79, S. 1–10. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.04.017> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Jahn, Thomas; Keil, Florian (2015): An actor-specific guideline for quality assurance in transdisciplinary research. In: *Futures* 65, S. 195–208. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2014.10.015> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Jänicke, Martin (2008): Ecological modernisation. New perspectives. In: *Journal of Cleaner Production* 16 (5), S. 557–565. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.02.011> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Jhagroee, Shivant; Loorbach, Derk (2015): See no evil, hear no evil. The democratic potential of transition management. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 15, S. 65–83. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.eist.2014.07.001> (Zugriff vom 07.10.2020).
- de Jong, Stefan P.L. de; Wardenaar, Tjerk; Horlings, Edwin (2016): Exploring the promises of transdisciplinary research. A quantitative study of two climate research programmes. In: *Research Policy* 45 (7), S. 1397–1409. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.respol.2016.04.008> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kanning, Helga; Mölders, Tanja; Hofmeister, Sabine (2016): Gendered Energy – Analytische Perspektiven und Potenziale der Geschlechterforschung für eine sozial-ökologische Gestaltung der Energiewende im Raum. In: *Raumforschung und Raumordnung* 74 (3), S. 213–227. DOI: <http://doi.org/10.1007/s13147-016-0392-9> (Zugriff vom 07.10.2020).

- Kenis, Anneleen; Bono, Federica; Mathijs, Erik (2016): Unravelling the (post-)political in Transition Management. Interrogating Pathways towards Sustainable Change. In: *Journal of Environmental Policy & Planning* 18 (5), S. 568–584. DOI: <http://doi.org/10.1080/1523908X.2016.1141672> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kern, Florian; Howlett, Michael (2009): Implementing transition management as policy reforms. A case study of the Dutch energy sector. In: *Policy Sciences* 42 (4), S. 391–408. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11077-009-9099-x> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kersting, Norbert; Roth, Roland (2018): Bürgerbeteiligung und Energiewende. In: Lars Holstenkamp und Jörg Radtke (Hg.): *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden: Springer VS, S. 1147–1164. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Klemmer, Paul; Lehr, Ulrike; Löbbe, Klaus (1999): *Umweltinnovationen. Anreize und Hemmnisse*. Berlin: Analytica.
- Knappe, Henrike; Holfelder, Anne-Katrin; Beer, David Löw; Nanz, Patrizia (2018): The politics of making and un-making (sustainable) futures. In: *Sustainability Science* 13 (2), S. 273–274. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-018-0541-x> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kneer, Georg; Nassehi, Armin (2000): *Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme. Eine Einführung*. 4., unveränderte Auflage. München: Wilhelm Fink (Uni-Taschenbücher Soziologie, Philosophie, Literaturwissenschaft, 1751).
- Knie, Andreas; Simon, Dagmar (2010): Stabilität und Wandel des deutschen Wissenschaftssystems. In: Dagmar Simon, Andreas Knie, Stefan Hornbostel und Karin Zimmermann (Hg.): *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Wiesbaden: Springer VS, S. 26–38. DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-658-05455-7> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Knie, Andreas; Simon, Dagmar; Truffer, Bernhard; Grote, Claudia von (2002): *Wissenschaft als Cross-over-Projekt: Die Wandlung der Forschungseinrichtungen von Teilelieferanten zu Komplettanbietern*. Hg. v. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). Berlin (WZB Diskussionspapier, 02-002). Online verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-112962> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Knierim, Andrea; Baasch, Stefanie; Gottschick, Manuel (Hg.) (2013): *Partizipation und Klimawandel. Ansprüche, Konzepte und Umsetzung*. München: Oekom (Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten, 1).
- Knill, Christoph (2008): *Europäische Umweltpolitik. Steuerungsprobleme und Regulierungsmuster im Mehrebenensystem*. 2. überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Governance, 4). DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-322-92402-5> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Knill, Christoph; Bernheim, Teresa (2010): Das Europäische Parlament zwischen Klimaschutz und Wettbewerbsfähigkeit. Entscheidungsfindung und Konfliktlinien am Beispiel der Revision der Richtlinie zum Emissionshandel. In: *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht* 33 (2), 165–192.



- Knopf, Jutta; Mundt, Ingmar, Kirchner, Robert; Kalenborn, Walter; Blazejczak, Jürgern; Edler, Dietmar; Schill, Wolf-Peter et al. (2016): Ökologische Modernisierung der Wirtschaft durch eine moderne Umweltpolitik. Synthesebericht. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA). Dessau-Roßlau (UMWELT, INNOVATION, BESCHÄFTIGUNG, 2). Online verfügbar unter [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/uiib\\_02\\_2016\\_oekologische\\_modernisierung\\_der\\_wirtschaft\\_durch\\_eine\\_moderne\\_umweltpolitik\\_o.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/uiib_02_2016_oekologische_modernisierung_der_wirtschaft_durch_eine_moderne_umweltpolitik_o.pdf) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kobold, Kevin; Schmiedel, Sven (2018): Wahlverhalten bei der Bundestagswahl 2017 nach Geschlecht und Alter. Ergebnisse der repräsentativen Wahlstatistik. Hg. v. Statistisches Bundesamt (WISTA, 3). Online verfügbar unter: [https://www.bundeswahlleiter.de/dam/jcr/390abd1b-20da-4317-b321-195b332c884b/btw17\\_wista\\_03-2018.pdf](https://www.bundeswahlleiter.de/dam/jcr/390abd1b-20da-4317-b321-195b332c884b/btw17_wista_03-2018.pdf) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kok, Kasper; van Vliet, Mathijs (2011): Using a participatory scenario development toolbox: Added values and impact on quality of scenarios. In: *Journal of Water and Climate Change* 02 (2-3), S. 87–105. DOI: <http://doi.org/10.2166/wcc.2011.032> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Komporozos-Athanasidou, Aris; Fudge, Nina; Adams, Mary; McKeivitt, Christopher (2017): Citizen Participation as Political Ritual. Towards a Sociological Theorizing of ›Health Citizenship‹. In: *Sociology* 52 (4), S. 744–761. DOI: <http://doi.org/10.1177/0038038516664683> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Korhonen, Jouni (2008): Reconsidering the Economics Logic of Ecological Modernization. In: *Environment and Planning A* 40 (6), S. 1331–1346. DOI: <http://doi.org/10.1068/a38363> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kosow, Hannah (2015): New outlooks in traceability and consistency of integrated scenarios. In: *European Journal of Futures Research* 3 (1). DOI: <http://doi.org/10.1007/s40309-015-0077-6> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kosow, Hannah; Léon, C. D. (2015): Die Szenariotechnik als Methode der Experten und Stakeholdereinbindung. In: M. Niederberger und S. Wassermann (Hg.): *Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der Sozialwissenschaftlichen Forschung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 217–242. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-3-658-01687-6\\_11](http://doi.org/10.1007/978-3-658-01687-6_11) (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kothari, Ashish; Demaria, Federico; Acosta, Alberto (2014): Buen Vivir, Degrowth and Ecological Swaraj. Alternatives to sustainable development and the Green Economy. In: *Development* 57 (3-4), S. 362–375. DOI: <http://doi.org/10.1057/dev.2015.24> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Kowalski, Marlene (2015): Review: Zum Schweigen. Macht/Ohnmacht in Erziehung und Bildung. In: *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik* 92 (1), S. 208–211. DOI: <http://doi.org/10.1163/25890581-092-01-90000018> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Krause, Norbert (2017): Wissenschaft und Gesellschaft – Welche Funktionen erfüllt die Wissenschaft für die Gesellschaft? In: Hanna Kauhaus und Norbert Krause (Hg.): *Fundiert forschen. Wissenschaftliche Bildung für Promovierende und Postdocs*.

- Wiesbaden: Springer vs, S. 119–149. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-3-658-15575-9\\_8](http://doi.org/10.1007/978-3-658-15575-9_8) (Zugriff vom 29.12.2020).
- Kropp, Cordula (2013): Demokratische Planung der Klimaanpassung? Über die Fallstricke partizipativer Verfahren im expertokratischen Staat. In: Andrea Knierim, Stefanie Baasch und Manuel Gottschick (Hg.): Partizipation und Klimawandel. Ansprüche, Konzepte und Umsetzung. München: Oekom (Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten, 1), S. 55–75.
- Kropp, Cordula (2015): Exnovation – Nachhaltige Innovation als Prozesse der Abschaffung. In: Annika Arnold (Hg.): Innovation – Exnovation. Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation. Marburg: Metropolis-Verlag (Ökologie und Wirtschaftsforschung, 99), S. 13–34. Online verfügbar unter <http://www.gbv.de/dms/zbw/837648084.pdf> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Krueger, Robert; Schulz, Christian; Gibbs, David C. (2018): Institutionalizing alternative economic spaces? An interpretivist perspective on diverse economies. In: *Progress in Human Geography* 42 (4), S. 569–589. DOI: <http://doi.org/10.1177/0309132517694530> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Krüger, Timmo (2015): Das Hegemonieprojekt der ökologischen Modernisierung. Die Konflikte um Carbon Capture and Storage (CCS) in der internationalen Klimapolitik. Bielefeld: transcript (Edition Politik, 28). Online verfügbar unter <https://www.jstor.org/stable/j.ctv1fxdbw> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Krüger, Timmo (2016): Ökologische Modernisierung. In: Sybille Bauriedl (Hg.): Wörterbuch Klimadebatte. 1. Auflage. Bielefeld: transcript (Edition Kulturwissenschaft, 82), S. 225–231. DOI: <http://doi.org/10.14361/9783839432389> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Landemore, Hélène (2013): Deliberation, cognitive diversity, and democratic inclusiveness. An epistemic argument for the random selection of representatives. In: *Synthese* 190 (7), S. 1209–1231. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11229-012-0062-6> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Lang, Daniel J.; Wiek, Arnim; Bergmann, Matthias; Stauffacher, Michael; Martens, Pim; Moll, Peter et al. (2012): Transdisciplinary research in sustainability science. Practice, principles, and challenges. In: *Sustainability Science* 7 (S1), S. 25–43. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-011-0149-x> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Lange, Hellmuth (2008): Radikaler Wandel? Drei Schwierigkeiten im Umgang mit einem Sozialwissenschaftlichen Kernthema. In: Hellmuth Lange (Hg.): Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: vs Verlag für Sozialwissenschaften, S. 13–42. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-531-90956-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-531-90956-1_2) (Zugriff vom 29.12.2020).
- Langer, Katharina; Decker, Thomas; Menrad, Klaus (2017): Public participation in wind energy projects located in Germany. Which form of participation is the key to acceptance? In: *Renewable Energy* 112, S. 63–73. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.renene.2017.05.021> (Zugriff vom 07.10.2020).

- Larsen, Katarina; Gunnarsson-Östling, Ulrika (2009): Climate change scenarios and citizen-participation. Mitigation and adaptation perspectives in constructing sustainable futures. In: *Habitat International* 33 (3), S. 260–266. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.10.007> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Latouche, Serge (2007): *Petit Traité de la décroissance sereine*. Paris: Mille et un Nuits.
- Latouche, Serge; Macey, David (2009): *Farewell to growth*. Cambridge: Polity Press.
- Lechtenböhmer, Stefan; Schneider, Clemens; Yetano Roche, María; Höller, Samuel (2015): Re-Industrialisation and Low-Carbon Economy – Can They Go Together? Results from Stakeholder-Based Scenarios for Energy-Intensive Industries in the German State of North Rhine Westphalia. In: *Energies* 8 (12), S. 11404–11429. DOI: <http://doi.org/10.3390/en81011404> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Leipprand, Anna; Flachsland, Christian; Pahle, Michael (2017): Energy transition on the rise. Discourses on energy future in the German parliament. In: *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 30 (3), S. 283–305. DOI: <http://doi.org/10.1080/13511610.2016.1215241> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Lessenich, Stephan (2019): Mitgegangen, mitgefangen. In: Klaus Dörre, Hartmut Rosa und Karina Becker (Hg.): *Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften*. Sonderband des Berliner Journals für Soziologie. 1. Auflage, S. 57–73. DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-658-25947-1> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Leventon, Julia; Fleskens, Luuk; Claringbould, Heleen; Schwilch, Gudrun; Hessel, Rudi (2016): An applied methodology for stakeholder identification in transdisciplinary research. In: *Sustainability Science* 11 (5), S. 763–775. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-016-0385-1> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Lewin, Kurt (1946): Action Research and Minority Problems. In: *Journal of Social Issues* 2 (4), S. 34–46. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x> (Zugriff vom 07.10.2020).
- LfStat (2020a): *Bevölkerung: Kreise, Geschlecht, Nationalität, Stichtag*. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes Bevölkerung (Anzahl) 31.12.2018 Ergebnis 12411-005r. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Statistik. Fürth.
- LfStat (2020b): *Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2038*. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Statistik. Fürth (Beiträge zur Statistik Bayerns, 552). Online verfügbar unter [https://www.statistik.bayern.de/statistik/gebiet\\_bevoelkerung/demographischer\\_wandel/kreise/index.html](https://www.statistik.bayern.de/statistik/gebiet_bevoelkerung/demographischer_wandel/kreise/index.html) (Zugriff vom 05.03.2020).
- Liedtke, Christa; Busch, Timo (Hg.) (2005): *Materialeffizienz. Potenziale bewerten, Innovationen fördern, Beschäftigung sichern*. München: Oekom.
- Loorbach, Derk (2010): Transition Management for Sustainable Development. A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework. In: *Governance* 23 (1), S. 161–183. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Loorbach, Derk; van Bakel, Janneke C.; Whiteman, Gail; Rotmans, Jan (2009): Business strategies for transitions towards sustainable systems. In: *Business Strategy*

- and the Environment* 17 (4), 133–146. DOI: <http://doi.org/10.1002/bse.645> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Looser, Stéphanie; Wehrmeyer, Walter; Bekiri, Drilon; Donno, Patrizia (2017): Visioning futures. Pupils' anticipations and projections of their futures, implications for long-term transitions. Sevilla, Spanien (Konferenzpaper CRRC Konferenz 13.–15. September).
- Ludwig, Gundula (2013): Feministische Überlegungen zu Postdemokratie und der Entpolitisierung des Sozialen. In: *Politische Vierteljahresschrift* 3 (54), S. 461–484. Online verfügbar unter <https://www.jstor.org/stable/24201181> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp (666).
- Lukes, Steven (1974): Power. A radical view. Reprint. London and Basingstoke: The MacMillan Press Ltd.
- Lux, Alexandra; Schäfer, Martina; Bergmann, Matthias; Jahn, Thomas; Marg, Oskar; Nagy, Emilia et al. (2019): Societal effects of transdisciplinary sustainability research – How can they be strengthened during the research process? In: *Environmental Science & Policy* 101, S. 183–191. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.08.012> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Martínez-Alier, Joan; Pascual, Unai; Vivien, Franck-Dominique; Zaccai, Edwin (2010): Sustainable de-growth. Mapping the context, criticisms and future prospects of an emergent paradigm. In: *Ecological Economics* 69 (9), S. 1741–1747. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.04.017> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (1995): Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung. Frankfurt am Main: Campus-Verlag (Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln, 23).
- Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12., überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz.
- Meadowcroft, James (2009): What about the politics? Sustainable development, transition management, and long term energy transitions. In: *Policy Sciences* 42 (4), S. 323–340. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11077-009-9097-z> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Meadows, Donella H. (1974): The limits to growth. A report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. 2. Auflage. New York: Universe Books.
- Mehrabanfar, Ehsan (2014): Wild Cards Applications in Futures Studies. In: *International Journal of Modern Management and Foresight* 1, S. 212–218.
- Messinger-Zimmer, Sören.; Hanisch Klaudia.; Hoeft Christoph.; Zilles Julia (2019): Wahrgenommener Einfluss. Protestbilder und Anpassungsstrategien von Protestadressaten in lokalen Konflikten um Energiewendeprojekte. In: Jörg Radtke, Weert Canzler und Miranda A. Schreurs (Hg.): *Energiewende in Zeiten des Populismus*. 1. Auflage (Energietransformation), S. 361–389. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26103-0> (Zugriff vom 07.10.2020).

- Metzger, Jonathan; Soneryd, Linda; Linke, Sebastian (2017): The legitimization of concern. A flexible framework for investigating the enactment of stakeholders in environmental planning and governance processes. In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 49 (11), S. 2517–2535. DOI: <http://doi.org/10.1177/0308518X17727284> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Mielke, Jahel; Vermaßen, Hannah; Ellenbeck, Saskia (2017): Ideals, practices, and future prospects of stakeholder involvement in sustainability science. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114 (50), E10648–E10657. DOI: <http://doi.org/10.1073/pnas.1706085114> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Mielke, Jahel; Vermaßen, Hannah; Ellenbeck, Saskia; Fernandez Milan, Blanca; Jaeger, Carlo (2016): Stakeholder involvement in sustainability science – A critical view. In: *Energy Research & Social Science* 17, S. 71–81. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.erss.2016.04.001> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Miller, Riel (2007): Futures literacy. A hybrid strategic scenario method. In: *Futures* 39 (4), S. 341–362. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2006.12.001> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Miller, T. R.; Wiek, Arnim; Sarewitz, Daniel; Robinson, John; Olsson, Lennart; Kriebel, David; Loorbach, Derk (2014): The future of sustainability science: a solutions-oriented research agenda. In: *Sustainability Science* 9 (2), S. 239–246. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-013-0224-6> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Mobjörk, Malin (2010): Consulting versus participatory transdisciplinarity. A refined classification of transdisciplinary research. In: *Futures* 42 (8), S. 866–873. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2010.03.003> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Mol, Arthur; Spaargaren, Gert; Sonnenfeld, David (2009): *The Ecological Modernisation Reader. Environmental reform in theory and practice.* London/New York: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2011.00065.x> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Mouffe, Chantal (2017): Which kind of public space for a democratic habitus? In: Emma Rooksby (Hg.): *Habitus. A Sense of Place.* 2. Auflage. London: Routledge, S. 93–100. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315253701> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Musch, Annika-Kathrin [2021]: Forschungsdatensatz für eine kriteriengestützte Metaanalyse zu Partizipationsansätzen in der Nachhaltigkeitsforschung. Open Data LMU. DOI: <https://doi.org/10.5282/ubm/data.206>.
- Musch, Annika-Kathrin; Bothe, Julian (2017): *Konstruktion von Energiewende durch Szenarien. Von Innovationswünschen zu Konservatismus?* Deutscher Kongress für Geographie. Eberhard-Karls-Universität Tübingen. DKG, 01.10.2017.
- Musch, Annika-Kathrin; Streit, Anne von (2016): *Participative Scenario Development for Regional Sustainability Transitions: Opportunities for Combining Systematic Formative Techniques and In-depth Qualitative Analysis.* 7. International Sustainability Transitions Conference (IST). Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 08.09.2016.

- Musch, Annika-Kathrin; Streit, Anne von (2017): Szenarien, Zukunftswünsche, Visionen. Ergebnisse der partizipativen Szenarienkonstruktion in der Modellregion Oberland. Projekt INOLA. München (INOLA-Arbeitsbericht, 7). Online verfügbar unter [http://energiewende-oberland.de/download/89p3adv9r506d2sqliq24joc2lb/INOLA7\\_Szenarienbericht\\_final.pdf](http://energiewende-oberland.de/download/89p3adv9r506d2sqliq24joc2lb/INOLA7_Szenarienbericht_final.pdf) (Zugriff vom 03.03.2020).
- Musch, Annika-Kathrin; Streit, Anne von (2020a): Data on the scope of the literature on participatory sustainability science 2000-2018. Bibliography and meta-analysis of selected studies. In: *Data in brief* 28, S. 105065. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.dib.2019.105065> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Musch, Annika-Kathrin; Streit, Anne von (2020b): (Un)intended effects of participation in sustainability science. A criteria-guided comparative case study. In: *Environmental Science & Policy* 104, S. 55–66. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.10.004> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Neuvonen, Alekski; Kaskinen, Tuuli; Leppänen, Juha; Lähteenoja, Satu; Mokka, Roope; Ritola, Maria (2014): Low-carbon futures and sustainable lifestyles. A backcasting scenario approach. In: *Futures* 58, S. 66–76. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2014.01.004> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Newig, Jens; Fritsch, Oliver (2009a): Environmental governance. Participatory, multi-level – and effective? In: *Environmental Policy and Governance* 19 (3), S. 197–214. DOI: <http://doi.org/10.1002/eet.509> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Newig, Jens; Fritsch, Oliver (2009b): The Case Survey Method and Applications in Political Science. Panel on »Case study meta-analysis: Methodological challenges and applications in the political sciences«. APSA Meeting Toronto, 03.09.2009.
- Nowotny, Helga (2003): Democratising expertise and socially robust knowledge. In: *Science and Public Policy* 30 (3), S. 151–156. DOI: <http://doi.org/10.3152/147154303781780461> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Ober, Steffi; Paulick-Thiel, Carolina (2015): Zivilgesellschaft beteiligen – Perspektiven einer integrativen Forschungs- und Innovationspolitik. »Empowerment und Capacity Building der ZGO für die Partizipation in der transdisziplinären Forschung, die der Transformation in Richtung Nachhaltigkeit dient«. Hg. v. Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW e. V.) (Abschlussbericht). Online verfügbar unter [https://www.forschungswende.de/fileadmin/uploads/user\\_upload/20161219\\_Abschlussbericht.pdf](https://www.forschungswende.de/fileadmin/uploads/user_upload/20161219_Abschlussbericht.pdf) (Zugriff vom 04.03.2020).
- Olsthoorn, Xander; Wieczorek, Anna J. (Hg.) (2006): Understanding Industrial Transformation. Views from Different Disciplines. Dordrecht: Springer (Environment & Policy book series (ENPO), 44). DOI: <http://doi.org/10.1007/1-4020-4418-6> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Paech, Niko (2009): Die Postwachstumsökonomie – ein Vademecum. In: *Zeitschrift für Sozialökonomie* 46 (160-161), S. 28–31.
- Pahl-Wostl, Claudia; Giupponi, Carlo; Richards, Keith; Binder, Claudia; Sherbinin, Alex de; Sprinz, Detlef et al. (2013): Transition towards a new global change science.

- Requirements for methodologies, methods, data and knowledge. In: *Environmental Science & Policy* 28, S. 36–47. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.11.009> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Parsons, Talcott (1963): On the Concept of Political Power. In: *Proceedings of the American Philosophical Society* 107 (3), S. 232–262.
- Parsons, Talcott; Jensen, Stefan (1976): Zur Theorie sozialer Systeme. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Partzsch, Lena (2015): Kein Wandel ohne Macht – Nachhaltigkeitsforschung braucht ein mehrdimensionales Machtverständnis. In: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society* 24 (1), S. 48–56. DOI: <http://doi.org/10.14512/gaia.24.1.10> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Partzsch, Lena (2016): ›Power with‹ and ›power to‹ in environmental politics and the transition to sustainability. In: *Environmental Politics* 26 (2), S. 193–211. DOI: <http://doi.org/10.1080/09644016.2016.1256961> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Pflüger, Jessica; Pongratz, Hans; Trinczek, Rainer (2010): Methodische Herausforderungen arbeits- und industriesoziologischer Fallstudienforschung. In: *Sozialwissenschaftlicher Fachinformationsdienst* (Industrie- und Betriebssoziologie 2010/2), S. 9–18. Online verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-215810> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Planungsverband Region Oberland (2019): 10. Fortschreibung des Regionalplans Region Oberland. Teil A Grundlagen der regionalen Entwicklung und Zentrale Orte – Entwurf. RP 17, vom 02.05.2019.
- Pohl, Christian; Hirsch Hadorn, Gertrude (2007): Principles for designing transdisciplinary research. Munich: Oekom.
- Polk, Merritt (2014): Achieving the promise of transdisciplinarity. A critical exploration of the relationship between transdisciplinary research and societal problem solving. In: *Sustainability Science* 9 (4), S. 439–451. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-014-0247-7> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Popa, Florin; Guillermin, Mathieu; Dedeurwaerdere, Tom (2015): A pragmatist approach to transdisciplinarity in sustainability research. From complex systems theory to reflexive science. In: *Futures* 65, S. 45–56. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2014.02.002> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Priess, Jörg. A.; Hauck, Jennifer (2014): Integrative Scenario Development. In: *Ecology and Society* 19 (1), S. 12. DOI: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06168-190112> (Zugriff vom 29.12.2020)
- Quist, Jaco; Thissen, Wil; Vergragt, Philip J. (2011): The impact and spin-off of participatory backcasting. From vision to niche. In: *Technological Forecasting and Social Change* 78 (5), S. 883–897. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.01.011> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Radloff, Jacob (Hg.) (2001): Vom David zum Goliath? NGOs im Wandel. München: Ökom (Politische Ökologie, 72).

- Rammstedt, Otthein (1970): Partizipation und Demokratie. In: *Zeitschrift für Politik* 17 (4), S. 343–357.
- Rau, Henrike (2018): Minding the Mundane: Everyday Practices as Central Pillar of Sustainability Thinking and Research. In: Magnus Boström und Debra J. Davidson (Hg.): *Environment and Society. Concepts and Challenges*. Cham: Springer International Publishing (Palgrave Studies in Environmental Sociology and Policy), S. 207–232. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-3-319-76415-3\\_10](http://doi.org/10.1007/978-3-319-76415-3_10) (Zugriff vom 29.12.2020).
- Rau, Henrike; Goggins, Gary; Fahy, Frances (2018): From invisibility to impact. Recognising the scientific and societal relevance of interdisciplinary sustainability research. In: *Research Policy* 47 (1), S. 266–276. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.respol.2017.11.005> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Ravetz, Jerome R. (2006): Post-Normal Science and the complexity of transitions towards sustainability. In: *Ecological Complexity* 3 (4), S. 275–284. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecocom.2007.02.001> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Reason, Peter (Hg.) (1994): *Participation in human inquiry*. London: SAGE.
- Reason, Peter; Bradbury, Hilary (Hg.) (2008): *The SAGE Handbook of Action Research*. London: SAGE.
- Reibnitz, Ute (1992): *Szenario-Technik. Instrumente für die unternehmerische und persönliche Erfolgsplanung*. 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Reißig, Rolf (2011): Die neue »Große Transformation«. Der Übergang zu einem sozial-ökologischen und solidarischen Entwicklungspfad. In: *vorgänge, Zeitschrift für Bürgerrechte und Gesellschaftspolitik* (3), S. 15–22.
- Renn, Ortwin (2006): Participatory processes for designing environmental policies. In: *Land Use Policy* 23 (1), S. 34–43. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2004.08.005> (Zugriff vom 07.10.2020)
- Renn, Ortwin (2008): *Risk governance. Coping with uncertainty in a complex world*. London: Earthscan.
- Rilling, Benedikt (2015): *Nachhaltigkeitsmonitoring des deutschen Energiesystems – Anwendung und Evaluation von Nachhaltigkeitsindikatoren im regionalen Kontext von Südwestthüringen*. Masterarbeit. Ludwig-Maximilians-Universität, München. Departement für Geographie.
- Rilling, Rainer (2014): *Transformation als Futuring*. In: Michael Brie (Hg.): *Futuring. Perspektiven der Transformation im Kapitalismus über ihn hinaus*. 1. Auflage. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 12–49.
- Roth, Roland (1997): Die Kommune als Ort der Bürgerbeteiligung. In: Ansgar Klein und Rainer Schmalz-Bruns (Hg.): *Politische Beteiligung und Bürgerengagement in Deutschland. Möglichkeiten und Grenzen*. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos, S. 404–447.
- Rowe, Gene; Frewer, Lynn J. (2004): Evaluating Public-Participation Exercises. A Research Agenda. In: *Science, Technology & Human Values* 29 (4), S. 512–556. DOI: <http://doi.org/10.1177/0162243903259197> (Zugriff vom 07.10.2020).



- Rowe, Gene.; Frewer, Lynn J. (2000): Public Participation Methods. A Framework for Evaluation. In: *Science, Technology & Human Values* 25 (1), S. 3–29. DOI: <http://doi.org/10.1177/016224390002500101> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Ryan, Sarah E. (2014): Rethinking gender and identity in energy studies. In: *Energy Research & Social Science* 1, S. 96–105. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.erss.2014.02.008> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Sargisson, Lucy (2007): Justice inside utopia? The case of intentional communities in New Zealand. In: *Contemporary Justice Review* 7 (3), S. 321–333. DOI: <http://doi.org/10.1080/1028258042000266031> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Schäfer, Armin (2006): Die demokratische Grenze output-orientierter Legitimation. In: *Integration* 29 (3), S. 187–200. Online verfügbar unter: <https://www.jstor.org/stable/24221364> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Schäfer, Armin (2010): Die Folgen sozialer Ungleichheit für die Demokratie in Westeuropa. In: *Zeitschrift für Vergleichende Politikwissenschaft* 4 (1), S. 131–156. DOI: <http://doi.org/10.1007/s12286-010-0075-9> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Schaffer, Mathias (2012): iENERGY Weiz-Gleisdorf – Citizens supported by a stakeholder process implement intelligence to upgrade their smart urban region. Hg. v. Klima- und Energiefonds. Smart Energy Demo (Blue Globe Report SmartCities, 9). Online verfügbar unter <https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/6/BGR09-2012-K11NE2F00006-Weiz-Gleisdorf-v1.o.pdf> (Zugriff vom 04.03.2020).
- Scharpf, Fritz W. (1999): Regieren in Europa. Effektiv und demokratisch? Frankfurt am Main: Campus-Verlag (Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung Köln Sonderband).
- Schmitt, Corinna; Leuser, Leon; Brischke, Lars-Arvid (2015): Suffizienz-Maßnahmen und -Politiken in kommunalen Klimaschutzkonzepten und Masterplänen – ein Überblick. »Strategien und Instrumente für eine technische, systemische und kulturelle Transformation zur nachhaltigen Begrenzung des Energiebedarfs im Konsumfeld Bauen / Wohnen«. Hg. v. Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg. Heidelberg, Berlin (Arbeitspapier). Online verfügbar unter [https://energiesuffizienz.files.wordpress.com/2015/09/suffizienz\\_kommunal-final\\_1509281.pdf](https://energiesuffizienz.files.wordpress.com/2015/09/suffizienz_kommunal-final_1509281.pdf) (Zugriff vom 04.03.2020).
- Schneider, Flurina; Buser, Tobias (2018): Promising degrees of stakeholder interaction in research for sustainable development. In: *Sustainability Science* 13 (1), S. 129–142. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-017-0507-4> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Schneider, François; Kallis, Giorgos; Martinez-Alier, Joan (2010): Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction to this special issue. In: *Journal of Cleaner Production* 18 (6), S. 511–518. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.014> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Schneidewind, Uwe; Singer-Brodowski, Mandy (2014): Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. 2., verbesserte und aktualisierte Auflage. Marburg: Metropolis Verlag.

- Scholz, Roland W.; Steiner, Gerald (2015): The real type and ideal type of transdisciplinary processes. Part I – theoretical foundations. In: *Sustainability Science* 10 (4), S. 527–544. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-015-0326-4> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Schwand, Inka; Steinhardt, Uta (2016): Landnutzungsszenarien – ein Gestaltungsprozess. Die Entwicklung von Szenarien als ein Prozess mit Unsicherheiten, Expertenwissen und Zukunftsideen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Landnutzung. Müncheberg (ELaN discussion paper). Online verfügbar unter [http://elan-bb.de/files/elan/media\\_neu/pdf/Publikationen/EDP10\\_Szenarien\\_978-3-943679-19-9.pdf](http://elan-bb.de/files/elan/media_neu/pdf/Publikationen/EDP10_Szenarien_978-3-943679-19-9.pdf) (Zugriff vom 04.03.2020).
- Selle, Klaus (2011): ›Participation‹ oder: Beteiligen wir uns zu Tode? Wenn alle das Beste wollen und Bürgerbeteiligung dennoch zum Problem wird. In: *Planung neu denken* (3), S. 1–19. DOI: <http://doi.org/10.18154/RWTH-CONV-020780> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Shove, Elizabeth; Walker, Gordon (2007): CAUTION! Transitions ahead: politics, practice, and sustainable transition management. In: *Environment and Planning A* 39 (4), S. 763–770. DOI: <http://doi.org/10.1068/a39310> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Simonis, Udo E. (2006): Reform der Umweltpolitik der Vereinten Nationen. In: Johannes Varwick und Varwick-Zimmermann (Hg.): Die Reform der Vereinten Nationen – Bilanz und Perspektiven. Berlin: Duncker & Humblot (Veröffentlichungen des Walther-Schücking-Instituts für Internationales Recht an der Universität Kiel, 162), S. 229–241. Online verfügbar unter <https://elibrary.duncker-humblot.com/publikation/b/id/42176/mailto> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Smith, Adrian; Stirling, Andy (2010): The Politics of Social-ecological Resilience and Sustainable Socio-technical Transitions. In: *Ecology and Society* 15 (1), S. 11. DOI: <http://doi.org/10.5751/ES-03218-150111> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Socolow, Robert H. (Hg.) (1997): Industrial ecology and global change. Global Change Institute; OIES Global Change Institute. 1. Auflage. Cambridge: University Press.
- Sol, Jifke; Beers, Pieter J.; Wals, Arjen E.J. (2013): Social learning in regional innovation networks. Trust, commitment and reframing as emergent properties of interaction. In: *Journal of Cleaner Production* 49, S. 35–43. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.041> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Späth, Philipp.; Rohracher, Harald (2010): ›Energy regions‹: The transformative power of regional discourses on socio-technical futures. In: *Research Policy* 39, S. 449–458. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.017> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Stablo, Järmo (2016): Regionale Selbstversorgung mit Erneuerbaren Energien in Deutschland im Lichte des Konzepts Ökologischer Modernisierung. Dissertation. Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020): Bundestagswahlen: Wahlberechtigte, Wahlbeteiligung, gültige Zweitstimmen nach ausgewählten Parteien – Wahltag – regionale Ebenen. Ergebnis 14111-01-03-5-B (Regionaldatenbank Deutschland). Online verfügbar unter <https://www.regionalstatistik.de> (Zugriff vom 05.03.2020).

- Stauffacher, Michael; Flüeler, Thomas; Krütli, Pius; Scholz, Roland W. (2008): Analytic and Dynamic Approach to Collaboration. A Transdisciplinary Case Study on Sustainable Landscape Development in a Swiss Prealpine Region. In: *Systemic practice and action research* 21 (6), S. 409–422. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11213-008-9107-7> (Zugriff vom 07.10.2020)
- Streit, Anne von; Kohlhauf, Elisabeth, Binder, Claudia; Prasch, Monika; Zimmer, Markus; Meyer, Wolfgang (2014): Antrag für die Hauptphase Innovationen für ein nachhaltiges Land- und Energiemanagement auf regionaler Ebene (INOLA) Version mit Gutachterauflagen (Stand September 2014). Vorhabenbeschreibung zur Förderung von transdisziplinären Innovationsgruppen im Rahmen der Fördermaßnahme »Nachhaltiges Landmanagement« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) (Ausschreibung vom: 05.04.2012). München (f).
- Streit, Anne von; Musch, Annika-Kathrin; Gröschel, Lothar (2016): Ein Zukunftsbild für unseren Landkreis. Hg. v. Projekt INOLA. München. Online verfügbar unter <https://inola-region.de/hp540/Ein-Blick-in-die-Zukunft-wie-koennen-sich-die-EWO-Landkreise-entwickeln.htm> (Zugriff vom 14.04.2020).
- Strohschneider, Peter (2014): Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: André Brodocz (Hg.): Die Verfassung des Politischen. Festschrift für Hans Vorländer. Unter Mitarbeit von Hans Vorländer und Barbara Stollberg-Rilinger. Wiesbaden: Springer, S. 175–192. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-3-658-04784-9\\_10](http://doi.org/10.1007/978-3-658-04784-9_10) (Zugriff vom 29.12.2020).
- Talwar, Sonia; Wiek, Arnim; Robinson, John (2011): User engagement in sustainability research. In: *Science and Public Policy* 38 (5), S. 379–390. DOI: <http://doi.org/10.3152/030234211X12960315267615> (Zugriff vom 07.10.2020)
- Thomas, Gary (2011): How to do your case study. A guide for students and researchers. Reprinted. Los Angeles: SAGE.
- Treibel, Annette (1993): Theorie des kommunikativen Handelns (Habermas II). In: Annette Treibel (Hg.): Einführung in soziologische Theorien der Gegenwart. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Universitätstaschenbücher, 3), S. 153–178. DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-531-90039-1> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Tress, Bärbel; Tress, Gunther (2003): Scenario visualisation for participatory landscape planning – a study from Denmark. In: *Landscape and Urban Planning* 64 (3), S. 161–178. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00219-0](http://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00219-0) (Zugriff vom 07.10.2020)
- Trinkwalder, Sina (2019): Zukunft ist ein guter Ort. Utopie für eine ungewisse Zeit. Originalausgabe. München: Droemer Knauer.
- Trutnevyte, Evelina (2014): The allure of energy visions: Are some visions better than others? In: *Energy Strategy Reviews* 2 (3-4), S. 211–219. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.esr.2013.10.001> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Trutnevyte, Evelina; Stauffacher, Michael (2012): Opening up to a critical review of ambitious energy goals. Perspectives of academics and practitioners in a rural

- Swiss community. In: *Environmental Development* 2, S. 101–116. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envdev.2012.01.001> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Trutnevyte, Evelina.; Stauffacher, Michael.; Scholz, Roland W. (2011): Supporting energy initiatives in small communities by linking visions with energy scenarios and multi-criteria assessment. In: *Energy Policy* 39 (12), S. 7884–7895. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.09.038> (Zugriff vom 07.10.2020).
- van de Kerkhof, Marleen; Wieczorek, Anna (2005): Learning and stakeholder participation in transition processes towards sustainability. Methodological considerations. In: *Technological Forecasting and Social Change* 72 (6), S. 733–747. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2004.10.002> (Zugriff vom 07.10.2020).
- van der Hel, Sandra (2016): New science for global sustainability? The institutionalisation of knowledge co-production in Future Earth. In: *Environmental Science & Policy* 61, S. 165–175. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.03.012> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Varum, Celeste Amorim; Melo, Carla (2010): Directions in scenario planning literature – A review of the past decades. In: *Futures* 42 (4), S. 355–369. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.021> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Völker, Thomas (2014): 'Futuring' in Transdisciplinary Sustainability Research. On the Assemblage, Stabilization and Contestation of Collectively Imagined Futures in the Production of Anticipatory Knowledge. Dissertation. Universität Wien, Wien.
- Voß, Jan-Peter (2013): Wo transformative Wissenschaft hinführen könnte. In: *Ökologisches Wirtschaften* 2, S. 28–29.
- Voß, Jan-Peter; Bornemann, Basil (2011): The politics of reflexive governance: challenges for designing adaptive management and transition management. In: *Ecology and Society* 16 (2), S. 9. DOI: <http://doi.org/10.14279/depositonce-4483> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Wachsmuth, J. (2013): Rahmenszenarien. Entwicklung dreier Szenarien für mögliche Rahmenbedingungen in der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten im Jahr 2050. Hg. v. artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit. Bremen (Nordwest2050-Werkstattbericht, 50).
- Wagner, Thomas (2014): Die Mitmachfalle. Bürgerbeteiligung als Herrschaftsinstrument. 2., unveränderte Auflage. Köln: PapyRossa (Neue kleine Bibliothek, 193).
- Walk, Heike (2013): Herausforderungen für eine integrative Perspektive in der sozialwissenschaftlichen Klimafolgenforschung. In: Andrea Knierim, Stefanie Baasch und Manuel Gottschick (Hg.): Partizipation und Klimawandel. Ansprüche, Konzepte und Umsetzung. München: Oekom (Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten, 1), S. 21–37.
- Walk, Heike (2014): Klima-Governance: Demokratietheoretische Herausforderungen auf unterschiedlichen Ebenen. In: B. Gill, S. Böschen, C. Kropp und K. Vogel (Hg.): Klima von unten. Regionale Governance und gesellschaftlicher Wandel. Frankfurt am Main [u. a.]: Campus Verlag, S. 83–103.

- Walsh, Claire L.; Glendinning, Stephanie.; Castán-Broto, Vanesa.; Dewberry, Emma.; Powell, Mark (2015): Are wildcard events on infrastructure systems opportunities for transformational change? In: *Futures* 67, S. 1–10. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2015.01.005> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Walter, Alexander I.; Helgenberger, Sebastian; Wiek, Arnim; Scholz, Roland W. (2007): Measuring societal effects of transdisciplinary research projects: design and application of an evaluation method. In: *Evaluation and program planning* 30 (4), S. 325–338. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2007.08.002> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Walz, Ariane; Lardelli, Corina; Behrendt, Heiko; Grêt-Regamey, Adrienne; Lundström, Corinne; Kytzia, Susanne; Bebi, Peter (2007): Participatory scenario analysis for integrated regional modelling. In: *Landscape and Urban Planning* 81 (1-2), S. 114–131. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2006.11.001> (Zugriff vom 07.10.2020).
- WBGU (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation ; [Hauptgutachten]. 2. Auflage. Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.wbgu.de/de/publikationen/hauptgutachten> (Zugriff vom 04.03.2020).
- WCED (1987): Our Common Future. Hg. v. World Commission on Environment and Development, WCED (Weltkommission für Umwelt und Entwicklung). Oxford University Press.
- Weimer-Jehle, W. (2014a): Key figures used in the analysis of CIB scenarios. Hg. v. Universität Stuttgart (Methodenblätter zur Cross-Impact-Bilanzanalyse, 4). (Nicht mehr Online-verfügbar, internes Dokument).
- Weimer-Jehle, Wolfgang (2006): Cross-impact balances. A system-theoretical approach to cross-impact analysis. In: *Technological Forecasting and Social Change* 73 (4), S. 334–361. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2005.06.005> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Weimer-Jehle, Wolfgang (2014b): Mustertext »Experteninformation«. Hinweise zum Ausfüllen einer Cross-Impact Matrix<sub>1</sub> im Rahmen einer schriftlichen Erhebung. Hg. v. Universität Stuttgart (Methodenblätter zur Cross-Impact Bilanzanalyse, 3). (Nicht mehr Online-verfügbar, internes Dokument).
- Weimer-Jehle, Wolfgang (2015): Cross-Impact-Analyse. In: M. Niederberger und S. Wassermann (Hg.): Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der Sozialwissenschaftlichen Forschung. Wiesbaden: Springer VS, S. 243–260. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-3-658-01687-6\\_12](http://doi.org/10.1007/978-3-658-01687-6_12) (Zugriff vom 29.12.2020).
- Weimer-Jehle, Wolfgang; Buchgeister, Jens; Hauser, Wolfgang; Kosow, Hannah; Naegler, Tobias; Poganietz, Witold-Roger et al. (2016): Context scenarios and their usage for the construction of socio-technical energy scenarios. In: *Energy* 111, S. 956–970. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.energy.2016.05.073> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Weimer-Jehle, Wolfgang; Prehofer, Sigrid (2013): Kontextszenarien. Ein Konzept zur Behandlung von Kontextunsicherheit und Kontextkomplexität bei der Entwicklung von Energieszenarien. In: *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 22 (2), S. 27–36. DOI: <https://doi.org/10.14512/tatup.22.2.27> (Zugriff vom 07.10.2020).

- Wendt, Björn (2017): *Nachhaltigkeit als Utopie. Zur Zukunft der sozial-ökologischen Bewegung*. Frankfurt am Main/New York: Campus Verlag.
- Whitmarsh, Lorraine; Swartling, Åsa Gerger; Jäger, Jill (2009): Participation of experts and non-experts in a sustainability assessment of mobility. In: *Environmental Policy and Governance* 19 (4), S. 232–250. DOI: <http://doi.org/10.1002/eet.513> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Wiek, Arnim; Ness, Barry; Schweizer-Ries, Petra; Brand, Fridolin S.; Farioli, Francesca (2012): From complex systems analysis to transformational change. A comparative appraisal of sustainability science projects. In: *Sustainability Science* 7 (S1), S. 5–24. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-011-0148-y> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Wiek, Arnim; Talwar, Sonia; O’Shea, Meg; Robinson, John (2014): Toward a methodological scheme for capturing societal effects of participatory sustainability research. In: *Research Evaluation* 23 (2), S. 117–132. DOI: <http://doi.org/10.1093/reseval/rvt031> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Wiek, Arnim.; Binder, Claudia; Scholz, Roland W. (2006): Functions of scenarios in transition processes. In: *Futures* 38 (7), S. 740–766. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2005.12.003> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Wiek, Arnim.; Iwaniec, David (2014): Quality criteria for visions and visioning in sustainability science. In: *Sustainability Science* 9 (4), S. 497–512. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11625-013-0208-6> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Withycombe Keeler, L.; Wiek, A.; White, D. D.; Sampson, D. A. (2015): Linking stakeholder survey, scenario analysis, and simulation modeling to explore the long-term impacts of regional water governance regimes. In: *Environmental Science & Policy* 48, S. 237–249. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.01.006> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Wittmayer, Julia M.; Avelino, Flor; van Steenberg, Frank; Loorbach, Derk (2017): Actor roles in transition. Insights from sociological perspectives. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 24, S. 45–56. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.eist.2016.10.003> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Wolf, Gabriele (2012): Laptop und Lederhose. Historisches Lexikon Bayern. Online verfügbar unter [https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Laptop\\_und\\_Lederhose](https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Laptop_und_Lederhose) (Zugriff vom 27.02.2020).
- Wright, Erik Olin (2012): Transforming Capitalism through Real Utopias. In: *American Sociological Review* 78 (1), S. 1–25. DOI: <http://doi.org/10.1177/0003122412468882> (Zugriff vom 07.10.2020)
- Yin, Robert K. (2014): *Case study research. Design and methods*. 5. edition. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington, DC: SAGE.
- Ziman, John (1996): »Post-Academic Science«: Constructing Knowledge with Networks and Norms. In: *Science and Technology Studies* 9 (1), S. 67–80. Online verfügbar unter: <https://sciencetechnologystudies.journal.fi/article/view/55095> (Zugriff vom 07.10.2020).

- Zimmer, Anette (2003): Rahmenbedingungen der Zivilgesellschaft: Die unterschätzte Rolle des Staates. In: *Neue Soziale Bewegungen* 16 (2), S. 74–86. DOI <http://doi.org/10.1515/fjsb-2003-0212> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Zscheischler, Jana; Rogga, Sebastian (2015): Transdisciplinarity in land use science – A review of concepts, empirical findings and current practices. In: *Futures* 65, S. 28–44. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2014.11.005> (Zugriff vom 07.10.2020).
- Zscheischler, Jana; Rogga, Sebastian; Busse, Maria (2017): The Adoption and Implementation of Transdisciplinary Research in the Field of Land-Use Science – A Comparative Case Study. In: *Sustainability* 9 (11), S. 19–26. DOI: <http://doi.org/10.3390/su9111926> (Zugriff vom 07.10.2020).







Die Erwartung an Partizipation in der Nachhaltigkeitsforschung ist hoch: Von Wissenschaft und Praxis kollaborativ erarbeitetes Wissen soll Herausforderungen wie die Transformation des Energiesystems adressieren. Doch die Kritik nimmt zu, dass – entgegen den in sie gesetzten Erwartungen – kollaborativ veranlagte Formate wenig neuen Inhalt zur Lösung der Nachhaltigkeitsprobleme beitragen und begrenzte Partizipationsmöglichkeiten für diverse soziale Gruppen bieten. Somit führen sie zu einer unkritischen Reproduktion hierarchischer Machtstrukturen.

Diese Arbeit entwickelt literaturbasiert eine Analyseheuristik zur Charakterisierung vier zentraler Partizipationsansätze in der Nachhaltigkeitsforschung, die mit Machtdimensionen und Konzepten gesellschaftlicher Transformation verbunden sind. In einem innovativen Fallstudiendesign werden eine vergleichende Metaanalyse und eine vertiefende Einzelfallstudie kombiniert.

Die Studie leistet einen innovativen Beitrag zum besseren wissenschaftlichen Verständnis partizipativer Prozesse und deren (Un-)Wirksamkeit und bietet zudem praktische Hinweise für reflexive, verantwortungsvolle und diverse Partizipationsprozesse, die berücksichtigen, dass Prozess und Inhalt maßgeblich von Vorannahmen beeinflusst werden.

**Annika-Kathrin Musch** hat Geografie, Regionalplanung, Management und Tourismus in Eichstätt (Deutschland), Banská Bystrica (Slowakei) und Nottingham (England) studiert. Sie promovierte an der LMU München im Fach Anthropogeografie. Sie forscht zu nachhaltiger Stadt- und Regionalentwicklung, zu Erneuerbaren Energiesystemen und zu nachhaltiger Mobilität in städtischen Räumen.

xx,xx €  
ISBN 978-3-xxxxx-xxx-x

