

# Regionale Energiewende-Governance zur Co-Transformation zukunftsfähiger Energieinfrastrukturen als Daseinsvorsorge im ländlichen Raum

Ryan Kelly, Melanie Mbah


Received: 25 April 2023 ▪ Accepted: 20 December 2023 ▪ Published online: 19 February 2024

## Zusammenfassung

Die dringende Transformation unseres Energiesystems hin zu einer nachhaltigen Infrastruktur der Daseinsvorsorge scheitert in der regionalen Umsetzung regelmäßig an raumbezogenen und gesellschaftlichen Anforderungen des ländlichen Raums. In diesem Beitrag werden am Beispiel eines transdisziplinären Projektes Dilemmata in der partizipativen Umsetzung der regionalen Energiewende identifiziert und Gelingensbedingungen einer raumsensiblen Energiewende-Governance formuliert. Wie mit dem entwickelten Governance-Ansatz zur „Co-Transformation“ gezeigt wird, können kontextsensitive Partizipationsformen der Co-Regulierung, Co-Allokation und Co-Visionierung zur Verfahrens-, Verteilungs- sowie Zukunftsgerechtigkeit und damit zur Akzeptabilität der regionalen Energiewende als Daseinsvorsorgeinfrastruktur im ländlichen Raum beitragen. Zentrale Maßnahmenfelder sind dabei ergebnisoffene und regional angepasste Formen der Mitwirkung durch die Co-Regulierung im Planungsprozess, Ansätze zur räumlichen Co-Allokation energiewendebezogener Belastungen und lokaler Mehrwerte sowie die Co-Visionierung regionaler Energiezukünfte und daraus abzuleitender regionaler Energievisionen.

✉ **Ryan Kelly**, Öko-Institut e.V., Merzhauser Straße 173, 79100 Freiburg, Deutschland  
[r.kelly@oeko.de](mailto:r.kelly@oeko.de)

**Dr. Melanie Mbah**, Öko-Institut e.V., Merzhauser Straße 173, 79100 Freiburg, Deutschland  
[m.mbah@oeko.de](mailto:m.mbah@oeko.de)

 © 2024 by the author(s); licensee oekom. This Open Access article is published under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence (CC BY).

**Schlüsselwörter:** Regionale Energiewende ▪ Partizipation ▪ Experimentierräume ▪ Flächenkonkurrenzen ▪ innovative Planung ▪ raumbezogene Identitäten

## Regional energy transition governance for the co-transformation of sustainable energy infrastructure as a public service in rural areas

### Abstract

The urgent transformation of our energy system towards a sustainable infrastructure of public services regularly fails in regional implementation due to spatial and social requirements of rural areas. Using the example of a transdisciplinary project, this paper identifies dilemmas in the participatory implementation of the regional energy transition and formulates conditions for the success of a spatially sensitive energy transition governance. As shown by the governance approach developed for “co-transformation”, context-sensitive forms of participation in co-regulation, co-allocation and co-visioning can contribute to procedural, distributional and future justice and thus to the acceptability of the regional energy transition as a public service infrastructure in rural areas. Central fields of action are open-ended and regionally adapted forms of participation through co-regulation in the planning process, approaches to spatial co-allocation of energy transition-related burdens and local added values, as well as the co-visioning of regional energy futures and regional energy visions to be derived from them.

**Keywords:** Regional energy transition ▪ Participation ▪ Experimental spaces ▪ Land use competitions ▪ Innovative planning ▪ Spatial identities

# 1 Einleitung: Herausforderungen und Chancen der regionalen Energiewende für die Daseinsvorsorge im ländlichen Raum

Die mit dem Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine im Februar 2022 eingeläutete Energiekrise verdeutlicht die Bedeutung einer sicheren, nachhaltigen und unabhängigen Energieversorgung für die öffentliche Daseinsvorsorge in Europa (Kagerl/Moritz/Roth et al. 2022). Die wohnortnahe Grundversorgung mit Energie, Wasser und Wärme ist jedoch besonders wichtig (vgl. Kersten/Neu/Vogel 2015). Für die Daseinsvorsorge ist somit die Energieerzeugung und -versorgung wegen ihrer besonderen Bedeutung für das Funktionieren des Gemeinwesens eine kritische Dienstleistung (§ 2 Abs. 10 BSIG; § 2 BSI-KritisV)<sup>1</sup>. Gleichzeitig sind ländliche Räume besonders vulnerabel im Hinblick auf die Daseinsvorsorge: Sie sind häufig durch den demographischen Wandel betroffen und erfahren dadurch einen Wandel der Versorgungsinfrastruktur (Milstein 2018). Hier setzen spezifische Förderprogramme an wie beispielsweise LEADER, das zum Ziel hat, ländliche Räume mit regionalen Akteuren gemeinsam sozial, kulturell und wirtschaftlich zu stärken.<sup>2</sup> Im Zuge der Energiewende rücken ländliche Räume als zukünftige Energieerzeugungsregionen stärker in den Fokus. Rund um die veränderten bzw. sich verändernden Rollen und Zuschreibungen dieser Räume durch die zunehmende Nutzung derer zur Energieerzeugung treten neue Nutzungskonkurrenzen auf (Bosch/Peyke 2011), wodurch Konflikte und Herausforderungen entstehen, die sich insbesondere auf unterschiedliche Wahrnehmungen der Bewohnerinnen und Bewohner beziehen (Hoefl/Messinger-Zimmer/Zilles 2017: 14). Einerseits birgt die raumwirksame Entwicklung ländlicher Regionen zu Energieerzeugungsregionen Chancen für eine zukunftsorientierte Regionalentwicklung und Daseinsvorsorge insgesamt (Domhardt/Grotheer/Wohland 2018). Andererseits geht dies mit landschaftlichen Veränderungen und damit auch eines Wandels räumlicher Identitäten einher, wodurch Energiewendepro-

jekte sowohl Unterstützung als auch Ablehnung erfahren können, in Abhängigkeit dessen, wie Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse sowie Landschaftswandel wahrgenommen werden (Drasdo 2018: 220). Grundsätzlich ist die Zustimmung der Bürgerinnen und Bürger in Deutschland zur Energiewende mit 75 Prozent (Wolf/Huttarsch/Fischer et al. 2022: 14) bzw. 83 Prozent (AEE 2021) konstant hoch. Gleichzeitig ist aber die Stimmungslage bei der konkreten Realisierung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien im regionalen Wohnumfeld, also im sprichwörtlichen „Backyard“ („NIMBY“), etwas differenzierter zu betrachten: Je nach Anlagentyp (Solar- oder Windkraft) und bestehenden Anlagen vor Ort sinken die Zustimmungswerte auf circa 60-70 Prozent (Wolf/Huttarsch/Fischer et al. 2022: 19) bzw. sogar auf nur 40-60 Prozent (AEE 2021).

Sowohl im Rahmen der formellen Öffentlichkeitsbeteiligung durch Stellungnahmen oder Erörterungstermine als auch bei informellen dialogorientierten Beteiligungsverfahren treten häufig Widerstände gegen konkrete Vorhaben vor Ort auf (Radtko 2016; Bauer 2017; Kamlage/Richter/Nanz 2018). Hierbei können als ungerecht empfundene Verteilungseffekte zwischen ‚Gewinnern‘ und ‚Verlierern‘ zur Ablehnung der regionalen Energiewende führen (Grunwald 2018). Räumliche Identitäten haben in diesem Kontext eine große Bedeutung, da ‚Landschaften der Energiewende‘ sozial konstituiert werden (vgl. Baier 2019). Die kollektive räumliche Identität einer Region wird hierbei unter anderem davon geprägt, welche Energieträger für die Region kulturhistorisch besonders bedeutsam waren und welche Rolle die Region im Energiesystem einnimmt (vgl. ALSH 2018). Räumliche Identitäten umfassen sowohl individuelle als auch kollektive kulturelle, kognitive und emotionale Bindungen an die Landschaft (*place attachment*) und können einen Einfluss auf die Akzeptabilität von unterschiedlichen Infrastrukturprojekten erneuerbarer Energien nehmen (vgl. Manzo/Devine-Wright 2014; Devine-Wright/Batel 2017; Weber 2018: 59).

Ferner können in Prozessen räumlicher Transformation auch partizipative Visions- und Narrativentwicklungen für erstrebenswerte Energiezukünfte in der Region eine identitätsstiftende Wirkung entfalten (Musch/von Streit 2017; Chateau/Devine-Wright/Wills 2021). Dabei erfahren Raumeinheiten im Rahmen der Energiewende durch kollektive Rollenzuschreibungen, z. B. durch Prädikate wie Innovationsregion, eine symbolische Inwertsetzung (Gailing/Röhring 2015: 39; vgl. auch Bridge/Gailing 2020). Visions- und Narrativentwicklungen sollten in lokal angepasste Formen der Beteiligung eingebettet sein, um die Akzeptabilität von Maßnahmen für erneuerbare Energien befördern zu können (Brohmann/Mbah/Schütte et al. 2021; Standal/Feenstra 2022: 135–136). Hier knüpft der konzeptuelle Ansatz einer raumsensiblen *Long-term Governance*

<sup>1</sup> Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz – BSIG) vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2821), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (BGBl. I S. 1982) geändert worden ist. Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung – BSI-KritisV) vom 22. April 2016 (BGBl. I S. 958), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 23. Februar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 53) geändert worden ist.

<sup>2</sup> vgl. [https://enrd.ec.europa.eu/leader-clld\\_de#\\_edn1](https://enrd.ec.europa.eu/leader-clld_de#_edn1) (08.12.2023).

an (Mbah/Kuppler 2021; Kuppler/Hocke/Smeddinck et al. 2022). Dieser basiert auf zentralen Governance-Ansätzen, die verdeutlichen, dass prozedurale Aspekte von Entscheidungsfindungen eine große Bedeutung für die Akzeptabilität neuer Technologien haben (Grunwald 2005). Kühne (2018), Gailing, Bues, Kern et al. (2020) sowie Knaps, Herrmann und Mölders (2022) zeigen auf, dass bisher die oben angesprochenen sozialräumlichen Aspekte in der Planung von Infrastrukturanlagen für erneuerbare Energien zu wenig bedacht wurden, jedoch eine wichtige Rolle für die räumliche Identität und deren Wandel und damit für die Akzeptabilität raumgreifender Veränderungen spielen. Die Partizipationspraxis der Energiewende setzt dagegen primär auf Formate, die auf Anhörung und nachträgliche Legitimation und weniger auf substanzielle Mitgestaltung abzielen (Eichenauer 2018). Dieses für sozioräumliche Spezifika vor Ort ‚blinde‘ Beteiligungsverständnis wird den Mitgestaltungsansprüchen aus der Gesellschaft nicht gerecht. So zeigen auch die aktuellen Ergebnisse der projektübergreifenden Akzeptanzforschung in den Kopernikus-Projekten (BMBF)<sup>3</sup>, dass sich Akzeptanz nicht politisch erzwingen lässt, sondern vielmehr organisch zwischen Beteiligten in kollektiven Lernprozessen und in geschützten Dialogräumen heranwachsen muss (Brohmann/Ebinger/Hellmuth et al. 2023: 37–39). Basierend auf diesen Literaturhinweisen und den Analysen zur Partizipation in der „Energiewenderegion ENSURE“<sup>4</sup> formulieren wir als Eingangsthese, dass es einen gesellschaftlichen Bedarf für regional angepasste und an raumbezogenen Identitäten orientierte (kontextsensitive) Partizipationsformen gibt (vgl. WPKS 2023; vgl. Kapitel 4).

Der Beitrag zeichnet auf der Grundlage des Fallbeispiels „Bedeutung räumlicher Identität in der Energieregion Kreis Steinburg“, das im Rahmen des BMBF-geförderten Kopernikus-Projektes „Neue EnergieNetzStruktURen für die Energiewende (ENSURE)“ untersucht wurde, einen *bottom up*-Entwurf zur Erweiterung der *top down*-Beschleunigungslogik des Gesetzgebers, welche auf die Reduktion von Öffentlichkeitsbeteiligung und Umweltprüfverfahren sowie Kürzung des Rechtsschutzes setzt (Kelly/Schmidt 2019; Schmidt/Kelly 2021; Wiesholzer/Eichenauer/Irmisch 2022: 7). Ausgehend von der Forschungsfrage: „Wie kann eine raumsensible Energiewende-Governance partizipativ ausgestaltet werden, damit aus den Herausforderungen der

regionalen Energiewende Chancen für eine nachhaltige Energietransformation im Interesse ländlicher Daseinsvorsorge erwachsen können?“ werden auf der Basis partizipativer Governance-Ansätze Merkmale einer regionalen Energiewende-Governance herausgearbeitet (Kapitel 2). Anschließend werden das Fallbeispiel erläutert und der methodische Ansatz umrissen (Kapitel 3). In der Diskussion wird ein Co-Transformationsansatz für die regionale Energiewende-Governance konzipiert (Kapitel 4). Zuletzt wird im Fazit ein Ausblick darauf gewagt, welche Chancen der transdisziplinäre Ansatz der Co-Transformation für die nachhaltige Raumentwicklung im Kontext ländlicher Daseinsvorsorge entfalten kann.

## 2 Dilemmata der regionalen Energiewende und Anforderungen an eine raumsensible Energiewende-Governance

Neuere Governance-Ansätze – wie *adaptive governance* (Schultz/Folke/Österblom et al. 2015), *collaborative governance* (Bauer 2010), *reflexive governance* (Voß/Bauknecht/Kemp 2006) oder *multi-level governance* (Bache/Bartle/Flinders 2022) – integrieren Fragen nach Beteiligung, allerdings in einer eher abstrakten Weise und nicht auf den spezifischen lokalen Politikraum heruntergebrochen. In diesem Beitrag zeigen wir anhand eines empirischen Fallbeispiels die Herausforderungen der regionalen Energiewende auf und stellen dar, wie eine raumsensible und partizipative Energiewende-Governance, in welcher regional angepasste Beteiligungsformen aufbauend auf spezifischen räumlichen Identitäten entwickelt werden, die Akzeptabilität von Maßnahmen erneuerbarer Energien fördern kann. Den Forschungsstand zu gesellschaftlichen Konflikten der Energiewende (vgl. Holstenkamp/Radtke 2018; Fraune/Knodt/Gölz et al. 2019) zusammenfassend lassen sich zugespitzt drei zentrale Dilemmata der regionalen Energiewende nachzeichnen: (1) ein Koordinationsdilemma, (2) ein Distributionsdilemma sowie (3) ein Imaginationsdilemma. Diese werden nachfolgend skizziert, um auf dieser konzeptionellen Grundlage aufzeigen zu können, wie raumbezogene Faktoren in die Ausgestaltung kontextsensitiver Partizipation (als Herzstück einer robusten Energiewende-Governance) besser integriert werden können.

Das Koordinationsdilemma (1) bezieht sich auf die Asynchronitäten zwischen föderalen Politikebenen der Energiewende – bezüglich der Handlungsinstrumentarien – sowie Akteurkonstellationen und Regularien. Hier spielen wechselseitige Abhängigkeiten auf verschiedenen Politikebenen (lokal/regional, national, international) hinein (Brunnengräber/Walk 2007), die teilweise eine mangelnde Verzahnung

<sup>3</sup> [https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/energiewende-und-nachhaltiges-wirtschaften/energiewende/kopernikus-projekte-fuer-die-energiewende/kopernikus-projekte-fuer-die-energiewende\\_node.html](https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/energiewende-und-nachhaltiges-wirtschaften/energiewende/kopernikus-projekte-fuer-die-energiewende/kopernikus-projekte-fuer-die-energiewende_node.html) (08.12.2023).

<sup>4</sup> Vgl. <https://www.kopernikus-projekte.de/projekte/ensure> (08.12.2023).

aufweisen (Radtke 2016: 78). Aufgrund der Funktion als zentrale Daseinsvorsorgeinfrastruktur hat der Staat im Energiesektor, trotz weitgehender Liberalisierung, die Gewährleistungsverantwortung ‚von oben‘ (*top down*) inne (Schiller 2012). Daneben besteht jedoch gerade hinsichtlich wünschenswerter Energiepolitik im regionalen Umfeld ein kollektiv-gesellschaftlicher Gestaltungsanspruch ‚von unten‘ (*bottom up*) (Fraune/Knodt 2019; Radtke/Renn 2019). Folglich kollidieren das technokratische Verständnis einer Energiewende ‚von oben‘ mit dem Anspruch an Beteiligung an der regionalen Energiewende ‚von unten‘ (Radtke/Renn 2019: 287–288). Neben diesen vertikalen Kollisionen im „Regulierungsgefüge“ (Kelly 2020: 21) lassen sich auch Konflikte zwischen den horizontalen Handlungsräumen des „Institutionengefüges“ (Mbah/Kuppler 2021: 437–440) – das heißt zwischen privaten Akteuren, Unternehmen, Vereinen, Land- oder Forstwirten – der regionalen Energiewende identifizieren. Zur Integration dieser Handlungsräume braucht es ein Governance-Verständnis, welches die aktive, auf Kooperation angelegte Koordination der Energiewende ‚nach unten‘, ‚nach oben‘ und auch ‚seitwärts‘ berücksichtigt (Kokx/van Kempen 2010: 358). Im Rahmen einer raumsensiblen Energiewende-Governance gilt es folglich, den Fokus stärker auf die Bedeutung von „multiskalaren“ Kooperationsräumen und *bottom up*-Mitwirkungsformen über administrative Grenzen hinweg zu lenken und gleichzeitig regionale Handlungsräume in der Projektpraxis erneuerbarer Energien aufzuzeigen (Gailing/Röhring 2015: 39–40; Gailing/Leibenath 2017; vgl. näher Kapitel 4.1).

Das Distributionsdilemma (2) ist dagegen durch die räumliche Asynchronität von lokal direkt erfahrbaren Belastungen (z. B. Sichtbarkeit von Anlagen, Immissionen, Flächenverbrauch) und lokal nicht direkt erfahrbaren Nutzen (z. B. Energiesicherheit über Regionen hinweg, Netzstabilität und -flexibilisierung) von Maßnahmen der Energiewende geprägt. In Konflikten um Projektrealisierungen vor Ort entwickelt sich regelmäßig eine „ökologische Distinktion“ (Neckel 2018: 59) im Sinne eines lokalen Verständnisses, dass Belastungen vor Ort zu tragen seien, ohne einen direkten Nutzen zu haben. Durch die kognitive Differenzierung von ‚wir‘ und ‚die anderen‘ sind sozialräumliche Distinktionsprozesse zwischen energieproduzierenden (peripher-ländlichen) Regionen und energieverbrauchenden (zentral-urbanen) Regionen adressiert (Grunwald 2018: 99–100). Hieraus können Konflikte entstehen. Dazu trägt auch bei, dass die Realisierung von Infrastrukturen erneuerbarer Energien aufgrund der räumlichen Dezentralität der Anlagen und prinzipiellen Ubiquität von Energiequellen (Wind, Sonne) fast überall möglich erscheint. Aus der Perspektive potenziell Betroffener kann der Eindruck entstehen, dass geplante Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer

Energien auch andernorts realisierbar wären. Allerdings sind die Gestaltungsräume und verfügbaren Flächenpotenziale für die Platzierung raumwirksamer Anlagen nach der Planungskaskade des Gegenstromprinzips durch Vorentscheidungen (z. B. Landesentwicklungsplanung oder Ziele der Raumordnung) regelmäßig bereits sehr eng begrenzt (Canzler/Gailing/Grundmann et al. 2016: 141–143). Das führt dazu, dass kaum Flexibilität für angepasste partizipative Lösungswege zur Verteilung von räumlichen Belastungen (z. B. Standortentscheidungen, Abstände zu Siedlungsbebauung) verbleibt. Zudem von Bedeutung ist die Generierung eines lokalen Nutzens durch den Ausbau erneuerbarer Energien (z. B. Einsatz von Erlösen und Gewerbesteuer), der ebenfalls weitgehend im Rahmen der planerischen Standortentscheidungen vorbestimmt ist.

Ein illustratives Beispiel dieses Dilemmas bieten die beiden benachbarten Gemeinden St. Peter und St. Märgen im Hochschwarzwald (vgl. Riexinger 2022). Obwohl beide Gemeinden kulturhistorisch ähnlich geprägt sind und über ein vergleichbares Gebäude- und Landschaftsprofil (z. B. denkmalgeschützte Klöster) verfügen, kann St. Peter als Vorreiterkommune in Sachen erneuerbarer Energien beschrieben werden, im Gegensatz zu St. Märgen, das diesen gegenüber eher kritisch eingestellt ist. Grund dafür ist unter anderem, dass St. Peter deutlich höhere Potenzialflächen für Windkraftanlagen aufweist, gleichzeitig Sichtbeziehungen zu St. Märgen bestehen und St. Märgen weniger aktiv an der Wertschöpfung durch die Anlagen in St. Peter partizipieren kann. Nicht selten treten solche interkommunalen Konflikte auf, wenn pauschale Abstandsregelungen sowie der bauliche Schonungsgrundsatz für den Außenbereich (vgl. § 35 i.V. mit § 249 BauGB<sup>5</sup>) in Kombination mit der vorhandenen Siedlungsbebauung de facto dazu führen, dass beispielsweise Windkraftanlagen häufig nur an Gemeindegrenzen genehmigungsfähig sind (vgl. Hirschner 2016: 178). In einer raumsensiblen Energiewende-Governance muss folglich eine regionalspezifische Berücksichtigung lokaler Allokationen von Lasten und Nutzen über Gemeinde- und Amtsgrenzen hinweg erfolgen. Einen wichtigen Schritt in diese Richtung stellen die novellierte Regelung des § 6 EEG<sup>6</sup> und die Beteiligung von Anwohnerinnen und Anwohnern sowie standortnahen Gemeinden an Windparks nach dem Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz

<sup>5</sup> Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

<sup>6</sup> Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.



Mecklenburg-Vorpommern (BüGembeteilG)<sup>7</sup> dar (vgl. näher Kapitel 4.2).

Das Imaginationsdilemma (3) bezieht sich dagegen auf die zeitliche Dimension von Infrastrukturvorhaben erneuerbarer Energien. Infrastrukturprojekte der Energiewende sind durch deren Temporalität gekennzeichnet: durch eine besondere Persistenz aufgrund historischer Pfadabhängigkeiten und *lock-in*-Effekten sowie eine Zukunftsgerichtetheit (Ziel: Klimaneutralität 2045). Bei der Realisierung konkreter technischer Anlagen vor Ort, insbesondere im Rahmen der Schutzgüterabwägungen in Planungs- und Genehmigungsverfahren, kommt es regelmäßig zu einem Auseinanderfallen von den sichtbaren/erfahrbaren heutigen (intragenerationellen) Belastungen – Individualbelange wie Eigentums- oder Denkmalschutz – und einem künftigen unsichtbaren/nichterfahrbaren langfristigen (intergenerationellen) Nutzen für das Gesamtsystem – Gemeinwohlbelange im Kollektivinteresse – von Energiewende-Maßnahmen (Müller-Salo/Pritzl 2021: 972–973). In den Diskursen um konfliktbehaftete Energiewende-Vorhaben besteht eine mangelnde Sensibilität für den Zusammenhang historischer (Raum-)Entwicklungen und kultureller Praktiken sowie der Zukunftsblindheit gegenüber neuen Ausprägungen sozialräumlich konstituierter Landschaften (vgl. Bridge/Gailing 2020: 1041–1042). Dies kann dazu führen, dass künftige kollektive Identifikationszuschreibungen und sinnstiftende Rollen von Regionen (als z. B. „Energiewende- oder Leuchtturmregion“) gegenüber heutigen raumbezogenen Identitäten (als z. B. „Tourismus- oder Landwirtschaftsregion“) im öffentlichen Diskurs und damit in der kollektiven Vorstellungskraft einen ‚blinden Fleck‘<sup>8</sup> darstellen. Raumsensible Energiewende-Governance sollte daher reflexive Aspekte des Lernens und Koordinierens im Hinblick auf wünschenswerte Zukünfte der Region integrieren (vgl. Kuppler/Hocke 2019; Mbah/Brohmann 2021; vgl. näher Kapitel 4.3).

Zusammenfassend lassen sich alle drei Dilemmata der regionalen Energiewende als systemimmanent beschreiben; sie können aufgrund ihrer Eigendynamiken und historischer Pfadabhängigkeiten nicht einfach durch Einzelmaßnahmen behoben werden. Ferner sind diese durch eine defizitäre Regionalisierung bzw. Vernachlässigung des

lokalen Raumbezugs charakterisiert. Eine raumsensible Energiewende-Governance sollte folglich (1) multiskalare Kooperationsräume und *bottom up*-Mitwirkungspfade über administrative Regulierungsebenen und Institutionen hinweg eröffnen (Koordinationsdilemma), (2) kollaborative und dabei gleichsam konsensorientierte sowie ergebnisoffene Entscheidungsprozeduren für einen ‚regionalen Weg‘ der Energiewende einrichten (Distributionsdilemma) und (3) reflexiv-adaptive Koordinationsmechanismen zur zukunftsfähigen Transformation des Energiesystems (fort)entwickeln (Imaginationsdilemma).

### 3 Methodisches Vorgehen: Integration transdisziplinärer Stakeholder in die Forschung zu ländlichen Energiewenderegionen

Für die Modernisierung des Stromnetzes als „Rückgrat des Energiesystems der Zukunft“ sind innovative Technologien für die Optimierung von Netzsteuerung bzw. -betrieb, Flexibilisierung und Sektorkopplung elementar (SPD/BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN/FDP 2021: 47). Im hier zugrunde liegenden Projekt „Neue EnergieNetzStruktURen für die Energiewende (ENSURE)“ wird ein Forschungsvorhaben umgesetzt mit dem Ziel, die Stromnetze in Deutschland für eine größere Menge an Strom aus erneuerbaren Energien zu rüsten. Der diesem Beitrag zugrunde liegende systemische Blick auf diese Transformation regionaler Energiesysteme als Infrastrukturen der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum integriert gesellschaftliche Bedarfe an Kommunikation, Partizipation und lokaler Zustimmungsfähigkeit (Akzeptabilität) zu Vorhaben erneuerbarer Energien.

Zur Erhebung lokaler Bedarfe und gesellschaftlicher Anforderungen an regionale Energiewendeprozesse im ländlich geprägten Raum wurden neben einem Literaturreview, drei *Stakeholder*-Workshops mit jeweils 15 bis 25 Teilnehmenden aus dem Kreis Steinburg (2x 2021; 1x 2022) und insgesamt dreizehn leitfadengestützten Interviews mit Ansprechpartnern aus dem Kreis Steinburg und Interviewpartnerinnen/-partnern, die sich mit der Bedeutung von räumlichen Identitäten und Planungen erneuerbarer Energien in der untersuchten Region befasst haben, durchgeführt, ausgewertet und auf Konferenzen (z. B. STS 2022) diskutiert (vgl. Tabelle 1). Die Interviews dienten den vertiefenden Analysen der Spezifika von ländlichen Energieregionen und Anforderungen an gelingende Partizipation bei der Energiewende vor Ort. Die dreiteilige Workshopreihe „Energiewende, nachhaltig und fair“ stellte den transdisziplinären Rahmen, in welchem von Beginn an mit den Ansprechpartnern gemeinsam die Erarbeitung von Akzeptabilitäts- und Auswahlkriterien für lokal passende Formen der Beteiligung er-

<sup>7</sup> Gesetz über die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern sowie Gemeinden an Windparks in Mecklenburg-Vorpommern (Bürger- und Gemeindeförderungsgesetz - BüGembeteilG M-V) vom 18. Mai 2016.

<sup>8</sup> Nach der Systemtheorie Luhmanns können also „Beobachter [hier: Bürgerinnen, Bürger, lokale Stakeholder] [...] nicht sehen, was [hier: alternative Raum und- Energiezukünfte/regionaler Identitätswandel] sie nicht sehen können“ (Luhmann 1989: 10; Einschübe durch die Autoren).

**Tabelle 1** Übersicht der Interviewpartnerinnen und -partner (N = 13)

Anonyme Kennnummer (ID)	Funktionsbereich	Wohnort in Steinburg	Geschlecht
<b>Interview-Runde 1 im April 2021: Explorationsphase</b>			
1	Verwaltung/Politik (Gemeinde)	ja	w
2	Nichtregierungsorganisation (NGO)	ja	m
3	Politik (Land, Kreis)	ja	m
<b>Interview-Runde 2 zwischen November 2021 und März 2022: Vertiefungsphase</b>			
4	Verwaltung (Gemeinde)	ja	w
5	Verwaltung (Kreis)	nein	m
6	Verwaltung (Kreis)	ja	m
7	Kultur	ja	w
8	Verwaltung (Land)	nein	m
9	Regionalentwicklung	ja	m
10	Regionalentwicklung	nein	m
11	Wissenschaft	nein	m
12	Wissenschaft/Kultur	nein	w
13	Politik (Gemeinde)	ja	w

folgte und kontinuierlich reflektiert wurde. Diese Reflexion der vornehmlich aus den vertiefenden Interviews weiterentwickelten Ergebnisse stand im Fokus des dritten Workshops und diente dem daran anschließenden kollaborativen Entwerfen einer regionalen Energievision für das Jahr 2040. Letzteres erfolgte methodisch über ein *Back- und Forecasting* (Vergragt/Quist 2011). Das heißt, ausgehend von vergangenen Erfahrungen, also der Energiehistorie, über eine Gegenwartsdiagnose wurde eine Zukunftsvision für einen wünschenswerten Soll-Zustand entwickelt. Der transdisziplinäre Forschungsansatz ermöglichte die kontinuierliche Ausrichtung an gesellschaftlichen Bedarfen bzw. Problemstellungen und Reflexion der entwickelten Ergebnisse, wodurch die Validität der qualitativen empirischen Analyse der Interviews erhöht wird.

Die geführten Interviews wurden aufgezeichnet, transkribiert und anschließend mithilfe der Software MAXQDA nach den Prinzipien der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring/Fenzl 2014; Kuckartz 2016) ausgewertet. Für die Durchführung der semistrukturierten Interviews wurde ein Leitfaden zur Erhebung der „Rolle von kultureller Identität in der energiewendebezogenen Regionalentwicklung und Raumplanung im Kreis Steinburg“ entwickelt. Um die Phänomene sozialräumlicher Transformation durch die Energiewende erfassen zu können, zielte der Interviewleitfaden auf die zentrale Frage ab, welche regionalspezifischen Anforderungen an Kommunikations- und Beteiligungsformen sich aus den Erfahrungen der Interviewten und kulturellen Prägungen der Region „Kreis Steinburg“ ableiten und auf andere Energieregionen Deutschlands übertragen lassen. Der Leitfaden folgte dazu drei Abschnitten: (1) Bezug zum Thema der Energiewende(-pla-

nung) in der Region, (2) Kennzeichen und Merkmale von Energie(wende-)regionen und (3) Anforderungen an ‚gute‘ Kommunikations- und Beteiligungsformen. Anhand des Leitfadens und der Literaturanalyse wurden für die Auswertung der Interviews in einem ersten Schritt deduktiv zentrale Hauptkategorien festgelegt, um anschließend Subkategorien induktiv aus dem fallspezifischen Material abzuleiten. Aufgrund der Analyse wurde ein konzeptioneller Ansatz zur Identifikation regionalspezifischer Anforderungen an geeignete Kommunikations- und Beteiligungsformate entwickelt, den wir als Partizipationszyklusanalyse (PZA) bezeichnet haben. Basierend auf einschlägiger Fachliteratur (z. B. Bimesdörfer/Gobert/Keil et al. 2019; Knickel/Knickel/Galli et al. 2019) wurden vier zentrale Partizipationsdimensionen identifiziert: Kontext, Prozess, Ansatz und Formate sowie Wirkungen. Für jede Dimension wurden konkretisierende Kriterien für die Auswahl gelingender Partizipationsformen definiert. In einer zweiten Sichtung des Interviewmaterials und angereichert durch die Erkenntnisse des dritten Stakeholder-Workshops konnten die identifizierten Gelin- gungsbedingungen erfolgreicher Partizipation an der regionalen Energiewende in drei – weiter unten näher ausgeführte – zentrale Säulen einer Energiewende-Governance zur regionalen Co-Transformation gebündelt werden: der „Co-Regulierung“, „Co-Allokation“ und „Co-Visionierung“.

## 4 Regionale Energiewende-Governance zur Co-Transformation

Der untersuchte Kreis Steinburg zeichnet sich als Energiewenderegion durch spezifische sozialräumliche und ener-

giebezogene Charakteristika aus (vgl. ALSH 2018). Ausgehend von den historischen mit Wasserkraft betriebenen Windmühlen, z. B. zur Entwässerung der landwirtschaftlich genutzten Marschgebiete, über die Kernkraftwerke Brokdorf und Brunsbüttel bis hin zu den heutigen Wind- und Solarparks, ist der Kreis eine historisch gewachsene Energieerzeugungsregion. Für das Zugehörigkeitsgefühl in der Region sind ortsspezifische Landschaftsmarker, wie beispielsweise Deiche, das flache Marschland sowie die historischen Gebäude von großer Bedeutung [ID 6, ID 7, ID 12]. Bei den Bewohnerinnen und Bewohnern besteht der Wunsch, diese spezifische Kultur- und Naturlandschaft zu erhalten und die Sichtbarkeit von ‚neuen‘ größeren Infrastrukturanlagen wie Wind- oder Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Bezug zum flachen Marschland zu setzen [ID6, ID 11]. Auch die Stilllegung des Kernkraftwerks Brokdorf ist „erlebte Energiewende [...], auch, da die großen Demos zum Bau des KKW Brokdorf als eindruckliche Erlebnisse in der Region noch ganz tief sitzen“ [ID 2]. Für die Daseinsvorsorge ergeben sich aufgrund der Metropolisierung Hamburgs Herausforderungen, aber auch Chancen für den Kreis Steinburg in Bezug auf den demographischen Wandel, das Versorgungsangebot und Pendlerströme. Durch den wachsenden Zuzug jüngerer urbaner Bevölkerungsgruppen kann es im Umland zu Identitätskonflikten zwischen den zugezogenen *young digital urbans* und der eher älteren, konservativ geprägten ländlichen Bevölkerung [ID 8] kommen. Beispielsweise können Konflikte auftreten, wenn kulturräumlich gewachsene Beistandsgemeinschaften durch den Zuzug ihre Bedeutung verlieren; denn es sei ein „Problem, wenn Neuzugezogene nicht Teil der Pflege von Landschaft sind; das miteinander Pflegen ist der Schlüssel für das Zusammenleben – alle Pumphauser müssen funktionieren und alle Entwässerungsgräben müssen entwässern, sonst laufen die Keller voll“ [ID 8].

Folglich sind drei Themen für die sozialräumliche Beschreibung des Kreis Steinburg zentral: (1) der Erhalt des Landschaftsbildes und der Ortsstrukturen, (2) die weite Sichtbarkeit von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien im flachen Marschland und deren Flächenintensität, wodurch Flächenkonkurrenzen mit der Landwirtschaft hervorgerufen werden, und zuletzt die Tatsache, dass es sich (3) um eine Region handelt, die zum großen Teil unterhalb des Meeresspiegels liegt und daher eine stetige Entwässerung im Sinne einer kollektiven Daseinsvorsorge erfordert. Gerade in emanzipierten ländlichen Regionen mit hoher raumbezogener Identifikation kann die Energiewende – wie aus dem Fallbeispiel exemplarisch hervorgeht – nur als gesellschaftliches Gemeinschaftsprojekt gelingen.

Die Operationalisierung eines raumsensiblen Energiewende-Governance-Ansatzes setzt indes an der Optimierung der standardisierten Beteiligungspraxis zur Energie-

wende durch regionalspezifisch angepasste und transdisziplinär ausgerichtete Formen von Beteiligung an (Radtke/Drewing 2020: 39). Dabei nimmt die Partizipation zur Integration raumbezogener Aspekte in Infrastrukturverfahren erneuerbarer Energien eine besondere Rolle ein (Devine-Wright/Batel 2017), um dem gesellschaftlichen Mitgestaltungsanspruch an konkreten Maßnahmen zur Erzeugung erneuerbarer Energien im eigenen Wohnumfeld nachkommen zu können. Die finanzielle Beteiligung an Erneuerbare-Energie-Anlagen und noch stärker die Beteiligung im Planungsprozess können die Zustimmung fördern. So würden beispielsweise 25 Prozent der Befragten dem Bau einer Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie in ihrer Nachbarschaft eher zustimmen, wenn sie sich finanziell beteiligen könnten (sogenannte materielle Beteiligung), bei einer Planungsbeteiligung im Verfahren (sogenannte formelle Beteiligung) sind es sogar 36 Prozent (AEE 2021). Die Beteiligung von Bürgerinnen, Bürgern und Stakeholdern ist demnach ein Kernelement einer akzeptablen Energiewende-Governance. Allerdings darf daraus kein mechanistisches Akzeptanzverständnis im Sinne eines gleichsam automatischen Herbeiführens von Akzeptanz abgeleitet werden. Vielmehr geht es darum, einen konstruktiven Austausch und „das Denken in alternativen Optionen“ zu ermöglichen (Grunwald 2019: 707). Ziel einer Governance zur Co-Transformation kann daher nur die normative Förderung von Akzeptabilität, im Sinne einer Zustimmungsfähigkeit aufgrund des Prozesses bei Betroffenen, sein (vgl. Grunwald 2005; Brohmann/Kelly/Mbah 2023: 14). Wie das Fallbeispiel exemplarisch zeigt, gibt es einen Einfluss von regionaler Energiehistorie und daran gekoppelten raumbezogenen Identitäten auf die Einstellungen zu Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Beispielsweise hat im Kreis Steinburg die Nutzung der Windkraft eine lange Tradition, zunächst zur Entwässerung, später zum Mahlen von Getreide bis zur gegenwärtigen Stromerzeugung und ist daher kulturhistorisch ein Teil des Landschaftsbildes (vgl. Ruge/Huusmann 2018: 135–137). Insbesondere die kulturellen und kognitiven Verknüpfungen regionaler Identitäten mit der ‚heimischen‘ Landschaft beeinflussen die Akzeptabilität verschiedener Infrastrukturprojekte erneuerbarer Energien (Devine-Wright 2013; Manzo/Devine-Wright 2014). Diese tieferliegenden subjektiven und emotionalen Ebenen, die Räumen spezifische Bedeutungen zuschreiben, werden in der aktuellen Forschung zur Energiewende nur unzureichend berücksichtigt (vgl. Brown/Adger/Devine-Wright et al. 2019). Das Defizit der Regionalisierung, das in allen drei oben beschriebenen Dilemmata enthalten ist, kulminiert also nicht in der Frage des ‚Ob‘, sondern in der Frage des ‚Wie‘ der Partizipation. Diese darf sich, wenn sie zu einer akzeptablen Energiewende vor Ort beitragen soll, nicht in einer rein formalen Beteiligung (als ‚Anhörung‘) er-

schöpfen, sondern bedarf regional angepasster Formen, die eine Teilhabe sowohl am Prozess als auch am Ergebnis sicherstellen und damit auch einen selbstbestimmten Wandel regionaler Identitäten ermöglichen. Auf dieser Grundlage wird im Folgenden ein übertragbarer, raumsensibler Ansatz der Energiewende-Governance zur Co-Transformation konkretisiert, der inhaltlich sowohl Kriterien aus der Governance-Forschung (vgl. Kapitel 2), Erkenntnisse aus dem Kreis Steinburg (vgl. Kapitel 3) als auch Anforderungen aus der transdisziplinären Forschung (vgl. Belcher/Rasmussen/Kemshaw et al. 2016; Lam/Freund/Kny et al. 2021) aufgreift und sich auf drei komplementäre Säulen – Co-Regulierung, Co-Allokation und Co-Visionierung – stützt.

#### 4.1 Koordinationsdilemma: ergebnisoffene und regionalspezifische Co-Regulierung in Planungs- und Genehmigungsverfahren

Aus prozessualer Perspektive ist, anknüpfend an das skizzierte Koordinationsdilemma, die Co-Regulierung als erste Säule des raumsensiblen Energiewende-Governance-Ansatzes zur regionalen Co-Transformation zu nennen. Die Säule der Co-Regulierung bündelt identifizierte Hinweise auf eine zustimmungsfähige Ausgestaltung der Planungsbeteiligung auf der Basis verbindlicher Mitsprache- und Mitwirkungsrechte sowie partizipativer Regulierungsmodi als Prozesselemente einer kollaborativen regionalen Energiewende-Governance.

Die Zustimmung zu Maßnahmen der Energiewende im eigenen Wohnumfeld kann durch die Planungsbeteiligung befördert werden, wenn eine aktive direkte Teilhabe auch mit verbindlichen Mitsprache- bzw. Mitwirkungsrechten verbunden ist (vgl. Olbrich/Fünfgeld 2023), die Beteiligung also nicht unter dem Vorwurf einer ‚Scheinbeteiligung‘ zu einem Zeitpunkt ansetzt, an dem Entscheidungspfade schon feststehen. Dies erfordert eine ergebnisoffene Ausgestaltung multiskalarer Kooperationsräume, die an der regionalen Identität und den Bedarfen vor Ort auszurichten sind, damit sie zur Akzeptabilität beitragen können (Leck/Simon 2013; Gailing/Leibenath 2017; Baxter/Walker/Ellis et al. 2020). Eine standardisierte *top down*-Beteiligung durch Stellungnahme- und Erörterungsverfahren bzw. reine Informationsveranstaltungen ist nicht ausreichend, da „Fragen von Zugehörigkeit ganz stark an Landschaftsmarker (wie Mühlen, Deiche und das flache Marschland) gebunden sind. Es gibt eine spezifische Bindung an konkrete räumliche Veränderungen“ [ID 12]. Dabei sind „die Lebensrealität und Identitäten hier sehr ortsspezifisch, regionale Besonderheiten und Transformationskulturen müssen (im Rahmen der Planungsbeteiligung) berücksichtigt werden“ [ID 7].

Diese erforderliche sozialräumliche bzw. kulturhistorische Rückkopplung der Planungsbeteiligung manifestiert sich auch an den Studienbefunden: dass Betroffene geplanten Windenergievorhaben eher zustimmen, wenn bereits Anlagen im Wohnumfeld vorhanden sind bzw. diese eher ablehnen, wenn sie noch keine Erfahrungen mit den Anlagen gemacht haben (vgl. Liebe/Bartczak/Meyerhoff 2017: 306; Olbrich/Fünfgeld 2023: 128–129). Dies bestätigt sich auch im Kreis Steinburg, in dem „die Windmühlen eine kulturell-historische Komponente [...], also Identitätsmarker“ darstellen [ID 6] und folglich auch als flächendeckend akzeptiert eingeordnet wurden. Zudem wird der Autonomie in Planungsprozessen eine zentrale Rolle für gelingende Partizipation zugeschrieben. Dies sei primär in der Historie der sehr kleinteiligen, früher autark organisierten Höfe und Gemeinden sowie den negativen Erfahrungen mit der mangelhaften Beteiligung am Bau des Kernkraftwerks Brokdorf verankert. Bis heute setze sich im landwirtschaftlich geprägten Kreis ein Autonomie- und Mitgestaltungsbedürfnis, nach dem Motto „freie Bürger auf freier Scholle“ und „wir sind hier die Herren“, fort [ID 2]. Frühzeitige und kontinuierliche Bürgerbeteiligung im Verfahren wird als unabdingbar eingestuft, um soziale Konflikte und Flächenkonkurrenzen kollektiv positiv umdeuten zu können und neue regionale Identitäten (z. B. als „Energiewenderegion“) ausbilden zu können. Die Beteiligungsintensität hänge zwar maßgeblich von der Sichtbarkeit bzw. Erfahrbarkeit der Vorhaben und deren Wirkungen ab, Beteiligungsoptionen sollten jedoch immer (auch bei Vorhaben mit geringer räumlicher Wirkung) eröffnet werden.

Diese zwei Merkmale gelingender regionaler Kooperation – die kulturräumliche Passung von Vorhaben erneuerbarer Energien in das Landschaftsbild und die *bottom up*-Steuerungsfähigkeit räumlicher Entwicklungen erneuerbarer Energien durch Kommunen bzw. Betroffene – sind ambivalent besetzt. Windenergieanlagen bzw. -parks werden als raumbedeutsame Anlagen (*top down*) insbesondere durch die Landesentwicklungs- und Regionalplanung gesteuert, das heißt, Gemeinden können eine Realisierung nach erteilter immissionsschutzrechtlicher Genehmigung kaum verhindern. Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen liegt die Entscheidungskompetenz weitgehend auf der kommunalen Bauleitplanung. Das heißt, dass Photovoltaikanlagen im Regelfall nur gebaut werden können, wenn Gemeinden proaktiv einen Bauantrag stellen oder ein Bebauungsverfahren einleiten. Nichtsdestotrotz werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Kreis Steinburg von den Interviewpartnerinnen und -partnern kritischer eingestuft, da sie flächenintensiver sind und es mit „Solarparks schlechte Erfahrungen, aufgrund der *top down*-Logik von externen Investor\*innen ohne Ortskenntnisse gab. Bei Windparks sind wir dagegen eher offen, da wir gute Erfahrungen



gemacht haben und die Flächenregulierung besser funktioniert“ [ID 13]. Dies illustriert das komplexe Geflecht regionaler Beteiligungsfaktoren, sodass in einigen Fällen die kulturräumliche Passfähigkeit der Anlagen erneuerbarer Energien in das historisch gewachsene Landschaftsbild, die Durchführung durch regional etablierte Projektierer „mit dem Herz und Ohr am richtigen Fleck“ [ID 5] und die Anschlussfähigkeit an die regionale Identität – als historische Windregion (vgl. Ruge/Huusmann 2018) – das Mitgestaltungsbedürfnis überlagern können. Dies zeigt die besondere Bedeutung sozialräumlicher und kulturhistorischer Planungsfaktoren auf (Knaps 2021: 44–52, 173–174).

Ferner ist im Kreis Steinburg das Kulturlandschaftsbild nicht bloß ein prägendes kollektives Identitätsmerkmal, sondern auch ein abwägungserheblicher Denkmalschutzbelang in Planungsverfahren (vgl. §§ 1, 2 DSchG SH<sup>9</sup>). Anders als in den meisten anderen Bundesländern ist die Kulturlandschaft in Schleswig-Holstein denkmalgeschützt. Doch nicht nur bei größeren Veränderungen des Landschaftsbildes (z. B. durch Energieparks und Stromnetze), sondern auch bei „energetischen Sanierungen oder PV-Dachanlagen versus Denkmalschutz, [...] kommt es zu Konflikten im Kleinen“ [ID 7]. Der Denkmalschutz solle daher stärker durch kommunale Planungen gesteuert werden können, um die Energiewende regional angepasst umsetzen zu können. In unserem Fallbeispiel wurde von den Workshop-Teilnehmenden vorgeschlagen, nach dem Vorbild von Ortsgestaltungssatzungen vorzugehen und beispielsweise kommunale Flexibilitätsklauseln für die Regulierung von lokalen Denkmalschutzkonflikten, z. B. Photovoltaik-Anlagen auf historischen Hofdächern, landesrechtlich einzurichten, sodass unterschiedliche Denkmalgüter kontextspezifisch und in einem partizipativen Prozess co-reguliert werden können. Auch für den Umgang mit den durch das Landesrecht vorgegebenen Abstandsregelungen wurde im dritten Workshop der Vorschlag eingebracht, ortsspezifische Abweichungsoptionen durch „Gemeindeöffnungsklauseln“ (analog zur Länderöffnungsklausel in § 35 BauGB) zu ermöglichen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass akzeptable Beteiligungsansätze auch regulatorische Mitwirkungsräume für Bürgerinnen und Bürger erfordern. Hier ist zunächst die Gesetzgebung auf Bundes- und Landesebene gefordert. Ein gesetzliches Instrument zur Co-Regulierung stellt – in schwacher Form – beispielsweise die neue „Gemeindeöffnungsklausel“ in § 245e Abs. 5 BauGB dar. Diese ermöglicht Gemeinden, weiterhin unter bestimmten Anforderungen auch eigene zusätzliche Windenergiegebiete neben den 2-Prozent-Flächen nach

dem Windenergieflächenbedarfsgesetz<sup>10</sup> im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung festzulegen. Ferner sind die Öffentlichkeit und Stakeholder über alle Phasen der Planungs- und Genehmigungsverfahren hinweg frühzeitig und ergebnisoffen zu beteiligen. Beteiligungsformen sollten an lokale/regionale Erfahrungen anknüpfen und entsprechend angepasst werden. Bezogen auf das Koordinationsdilemma bedeutet das, dass Vorhabenträger einen besonderen Fokus auf die detaillierte Analyse der Besonderheiten vor Ort legen müssen, um regional passende Beteiligungsformen und Vorhaben mit Praxisakteuren kooperativ abstimmen zu können. Zudem kann ein partizipatives Regionalmanagement die kontextsensitive Planungsbeteiligung institutionell ergänzen (Röhring/Gailing 2019).

#### 4.2 Distributionsdilemma: lokale Co-Allokation energiewendebezogener Lasten und Nutzen

Die Säule der Co-Allokation umfasst einerseits materielle Beteiligungsmodelle, wie finanzielle Teilhabemöglichkeiten (z. B. durch Bürgerenergieprojekte) und gemeinwohlorientierte Maßnahmen (z. B. über Vereine zur Förderung erneuerbarer Energien, Naturschutzprojekte als Ausgleichsmaßnahmen), andererseits kollektive Regelungen und Prozesse für die lokale Verteilung von energiewendebezogenen Lasten (z. B. Standort- und Technologieentscheidungen, Zuwegungen, Logistikrouten).

Zwar kann die kooperative Planungsbeteiligung zu einem zustimmungsfähigeren Verfahren beitragen. Im Rahmen der Co-Allokation sind angesichts des Distributionsdilemmas parallel materielle Erneuerbare-Energien-Beteiligungsmodelle erforderlich (Salecki/Hirschl 2021; Olbrich/Fünfgeld 2023: 129–132). Die finanzielle Teilhabe kann einen wahrgenommenen Nutzen für das Individuum und die Region entfalten und sogar negativ empfundene Effekte wie ein verändertes Landschaftsbild teilweise kompensieren. Dies kann sich positiv auf die Akzeptabilität auswirken (Hildebrand/Rau/Schweizer-Ries 2018: 202). Auch gemeinwohlorientierte Maßnahmen in anderen Daseinsvorsorgebereichen wie der Ausbau von Verkehrswegen oder sozialer Infrastrukturen bzw. die Ertüchtigung regionaler Wertschöpfung durch den Einsatz etwaiger Erlöse aus der Erzeugung erneuerbarer Energien können die lokale Zustimmung zu entsprechenden Maßnahmen erhöhen (Zoellner/Schweizer-Ries/Rau 2012: 101–102). Auch Untersuchungen zu den

<sup>9</sup> Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein) vom 30. Dezember 2014.

<sup>10</sup> Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

rechtlich gestärkten finanziellen Beteiligungsmöglichkeiten von Kommunen und Bürgerinnen und Bürgern am regionalen Ausbau erneuerbarer Energien beispielsweise durch § 6 EEG und das Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern indizieren, dass finanzielle Beteiligungsoptionen – neben der frühzeitigen Beteiligung im Planungsprozess – für die Zustimmung zu lokalen Projekten erneuerbarer Energien durch Betroffene ein wichtiger Baustein sind (Zerzawy/Wettingfeld/Grimm 2023: 27). In diesem Sinne sind drei zentrale Einschränkungen zu nennen, welche sich im Abgleich mit der Literatur als Quintessenz aus den Interviews ableiten lassen: (1) Pauschale Entschädigungszahlungen nach dem sogenannten Gießkannenprinzip führen alleine – wie die Geschichte des raumblinden EEG zeigt (Radtke 2016: 82–83) – nicht zu höheren Zustimmungswerten zu erneuerbaren Energien vor Ort, (2) Kompensationszahlungen können sogar zu einer höheren Ablehnung bestimmter Vorhaben erneuerbarer Energien führen, wenn nur einzelne (z. B. Eigentümerinnen/Eigentümer, Landwirtinnen/Landwirte) davon profitieren, und (3) die Mittelverwendung aus Erlösen erneuerbarer Energien sollte nachvollziehbar, transparent und an Gemeinwohlbelangen ausgerichtet sein. Daraus abgeleitet erfordert eine akzeptable Energiewende-Governance Formen der Co-Allokation lokaler Nutzeneffekte, das heißt insbesondere Angebote ländlicher Daseinsvorsorge.

Für die als gerecht empfundene Verteilung der lokalen Mehrwerte der Energiewende spielen im Untersuchungsraum explizit auch die Besitzverhältnisse an der Erneuerbare-Energien-Infrastruktur eine wichtige Rolle. Windenergieanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen, die im Besitz von Bürgerinnen und Bürgern sind (sogenannter Bürgerwindpark oder Bürgersolarpark), weisen – wie beispielsweise in der „EE-Vorzeigekommune“ Neuenbrook [ID 1, ID 2, ID 13] – vielerorts höhere lokale Zustimmungswerte auf; insbesondere, wenn der erzeugte Strom auch direkt vor Ort verbraucht werden kann (Liebe/Bartczak/Meyerhoff 2017: 305). Eine zentrale Voraussetzung für gelingende Projekte erneuerbarer Energien in der Region ist folglich der „ownership“-Gedanke [ID 13], nach dem bei Standortentscheidungen immer auch „Ausgleiche für direkte Anwohner (z.B. durch Anteile an den EE-Anlagen) und die Abführung der EE-Erlöse an die Kommunen, also nicht nur die Gemeinde, auf deren Grundstück das liegt, sondern auch umliegende Gemeinden“, zu berücksichtigen sind [ID 2]. Hier setzt die „finanzielle Bürgerbeteiligung an, [...] wenn dabei aber nur Einzelne beteiligt sind und dann so ein Modus nach dem Gutsherrenprinzip entsteht, dann ist das ungünstig“ [ID 3]. Denn wie betont wird, sollten nicht nur Einzelne am Ausbau erneuerbarer Energien verdienen, da die Gemeinschaft die Nachteile trägt: Lokaler Nutzen und dessen als gerecht empfundene sozialräumliche Verteilung

sind folglich zentrale Aspekte einer raumsensiblen Energiewende-Governance [ID 2, ID 5, ID12, ID 13]. Für diese Aufgabe hat sich in einigen untersuchten Gemeinden im Kreis Steinburg – neben der lokalen Abführung von Gewerbesteuern – das Instrument gemeinnütziger Fördervereine, denen alle Ortsansässigen beitreten können, bewährt. Diese erhalten Spenden von den niedergelassenen energieerzeugenden Unternehmen (private Erneuerbare-Energien-Anlagen und Bürgerenergie-Anlagen), welche dann unter Mitwirkung von Bürgerinnen und Bürgern beispielsweise in Angebote zur Naherholung (wie Wanderwege), die Infrastruktur der Feuerwehr, den Ausbau der Kinderbetreuungs- und Seniorenangebote oder den öffentlichen Personennahverkehr investiert werden [vgl. ID 1, ID 12, ID 13].

Zur Sicherstellung der lokalen (Mit-)Steuerung raumwirksamer Erneuerbarer-Energie-Vorhaben wurden in mehreren Kommunen gemeinsam von Bürgervertretungen, der Verwaltung und unter Mitwirkung der Öffentlichkeit verbindliche Vergabeleitlinien für künftige Anfragen von Vorhabenträgern als Satzungen beschlossen. Hintergrund waren negative Erfahrungen bezüglich externer Investoren von Wind- und insbesondere Solarparkprojekten im Kreis Steinburg. Gerade für die räumliche Steuerung von Solarparkvorhaben fehlt ein verbindlicher übergeordneter Rahmen (z. B. durch die Regionalplanung oder Landesplanung), weshalb sich Kommunen hier einen „eigenen Rahmen“ gegeben und „Leitlinien formuliert [haben], anhand derer künftige Projektanfragen bewertet werden sollen“ [ID 13, vgl. ID 5]. Zentrale Kernelemente dieser Leitlinien sind: (1) künftige Erneuerbare-Energie-Projekte sind noch stärker mit vorhandenen Infrastrukturen (z. B. Stromtrassen, Autobahnen) zu bündeln, (2) Betreibergesellschaften müssen ihren Sitz auf dem Gemeindegebiet haben, damit die Gewerbesteuern auch vor Ort abgeführt werden können und lokale Ansprechpartnerinnen und -partner vorhanden sind sowie (3) die Einfügung in das bestehende Orts- und Landschaftsbild bzw. der Beitrag zur zukunftsfähigen Ortsentwicklung sind sicherzustellen. Daneben wird den Betreibern erneuerbarer Energien vielerorts auch informell nahegelegt, aktiv an der lokalen Daseinsvorsorge etwa über Spenden an Fördervereine zu partizipieren.

Ausgehend vom Fallbeispiel sind regional anzupassende Formen der Co-Allokation von raumbezogenen Belastungen und Nutzen durch Projekte erneuerbarer Energien eine wichtige Stellschraube für eine gelingende Energiewende im ländlichen Raum. Dazu gehören beispielsweise gemeinsame Verhandlungen über Ausgleichsmaßnahmen, die Mitbestimmung über regionale und kommunale Vergabeleitlinien und Wertschöpfungseffekte im Interesse sozialer Daseinsvorsorge und die finanzielle Teilhabe von Kommunen bzw. Bürgerinnen und Bürgern an den Erneuerbare-Energie-Anlagen. Für Betreiber entsprechender Anlagen fol-

gen daraus beispielsweise die Anforderungen, sich proaktiv an kommunalen Leitlinien der Erneuerbare-Energie-Vergabe zu orientieren, aktiv an der lokalen Wertschöpfung zu engagieren sowie Gewerbebeeinträchtigungen lokal abzuführen und weitere finanzielle Mittel für Projekte mit Gemeinwohlorientierung, wie z. B. an lokale Fördervereine, einzustellen.

### 4.3 Imaginationsdilemma: generationenübergreifende Co- Visionierung regionaler Energiezukünfte

Im Kontext der Energiewende ist zuletzt noch die Säule der Co-Visionierung als Bestandteil der raumsensiblen Energiewende-Governance zur Co-Transformation zu nennen. Die begriffliche Zuspitzung greift Ansätze zur kollaborativen Visionierung lebenswerter Zukunftsvorstellungen und daraus abzuleitender regionaler Raum- und Energievisionen auf (z. B. Lingua/Balz 2020). Hierauf basierend ist der Imaginationsraum möglicher regionaler Energiezukünfte unweigerlich mit der Art und Weise verwoben, wie wir uns gemeinhin unsere kollektive soziale und geographische Zukunft vorstellen. Räumlichkeit ist hier sowohl konstituierend als auch konstitutiv für Zukunftsentwürfe der regionalen Energiewende und eine wichtige kulturelle Ressource für die Steuerung von Energieinnovationen auf regionaler Ebene, da sie spezifische Vorstellungen von sozialräumlicher Ordnung kodiert (Chateau/Devine-Wright/Wills 2021: 7). Raum- und Energievisionen werden im Prozess räumlicher Transformationen demzufolge koproduziert (Chateau/Devine-Wright/Wills 2021: 4). Auch rechtlich erfahren Belange zukünftiger Gesellschaften durch den wegweisenden Klimabeschluss des Bundesverfassungsgerichts (2021)<sup>11</sup> – mit der Etablierung eines „Grundrechts auf intertemporale Freiheitssicherung“ im Namen der intergenerationalen Gerechtigkeit – eine Aufwertung. Belange zukünftiger Generationen werden beim Abwägungsprozess in Planungs- und Genehmigungsverfahren erneuerbarer Energien künftig stärker zu gewichten sein (vgl. bereits § 2 EEG). In dieser Perspektive sind transdisziplinäre Beteiligungsformen der Co-Visionierung handlungspraktische Konsequenz einer staatlichen Transformationsverantwortung.

Regionale Energiewendelandschaft als sozial konstituierter Raum entsteht nicht nur über die historische und aktuelle Nutzungspraxis, sondern kann sich über eine kollek-

tive Imaginationspraxis fortentwickeln und transformieren (Chateau/Devine-Wright/Wills 2021: 5–6). Landschaft und „raumbezogene Identität hat (also einerseits) mit Werden und Geworden-Sein, d.h. auch historischer Abstimmung und einem ‚emotionalen Wir‘, zu tun“ [ID 8], andererseits aber auch mit Visionen über wünschenswerte Zukünfte (Walker/Cass/Burningham et al. 2010). Für die Co-Visionierung wünschenswerter regionaler Energiezukünfte spielen insbesondere die kollaborative Narrativentwicklung vor Ort eine besondere Rolle [ID 12, ID 7]. Bezugnehmend auf die Analyse der Interviews und der Energievisionsentwicklung im dritten Workshop wurde mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus dem Kreis Steinburg eine Vision für das Jahr 2040 für den Kreis entwickelt. Bei der kreativen Entwicklung der Vision stand die normativ gewünschte Zukunft (Wie wollen wir leben?) in einem realistischen Zeithorizont (bis ca. 15 Jahre) im Fokus. Co-Visionierungen können als Kompass für die Zukunft dienen (vgl. Senft/Tober 2022), denn sie „sind mentale Vorgriffe auf etwas erst in der Zukunft Existierendes. Sie spielen als Orientierungsmittel für die Ausrichtung von Entscheidungen und Handlungen in der Gegenwart eine mindestens genau so große Rolle wie das Zurückgreifen auf real oder vorgestellt erlebte Vergangenheiten“ (Welzer 2019: 136). Zudem können positive Zukunftsvorstellungen motivierende Anziehungskraft entfalten, denn „visionäre Szenarien sind Gucklöcher in die Zukunft und in diesem Sinne gedankliche soziale Erfahrungsräume und Leitbilder zugleich“ (Rammler 2015: 16). Weiter kann die Co-Visionierung auch zur Stärkung der – im Untersuchungsraum besonders ausgeprägten – gemeinschaftlichen Identität und einem gemeinsamen Geist beitragen. Im Rahmen der Narrativbildung und Co-Visionierung spielt die Anerkennung von Emotionalität eine tragende Rolle, da Emotionen in demokratischen Prozessen handlungsmotivierend wirken können (Schaal/Fleiner 2015). Die Co-Visionierung kann dazu beitragen, „Verfahren von Anfang an auch emotional auf[zuziehen“ und „emotionale Bindungen an die Landschaft zu berücksichtigen“ [ID 4, ID 6]. Zentrale Inhalte der kovisionierten Raum- und Energiezukunft Steinburg 2040 mit Bezug zur Energiewende waren beispielsweise die flächendeckende Entwicklung eines Photovoltaik-Katasters, um die Verpachtung und den Ausbau von Photovoltaik-Dachanlagen weiter zu forcieren, die Modernisierung der digitalen Verteilernetze zu flexiblen *Smart Grids* sowie die Weiterentwicklung von einer Energieerzeuger- zu einer Energiekreislaufregion, indem durch die Ansiedlung energieintensiver nachhaltiger Industrien der regionale Verbrauch des erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien – ergo die regionale Wertschöpfung – erhöht wird.

Folglich kann die Co-Visionierung im Rahmen von Beteiligungsverfahren dabei behilflich sein, Energiezukünfte

<sup>11</sup> Das Bundesverfassungsgericht rechtfertigt seinen Klimabeschluss zum stärkeren Einbezug zukünftiger Generationen auf Basis des Grundgesetzes, welches „(...) zur Sicherung grundrechtlich geschützter Freiheit über die Zeit und zur verhältnismäßigen Verteilung von Freiheitschancen über die Generationen („intertemporale Freiheitssicherung“) verpflichtet.“, BVerfG, Beschl. v. 24.3. 2021-1 BvR 2656/18, Ls. 4, Rn. 192 ff., 243.

konstruktiv zu verhandeln und kollaborativ zu entwickeln, um die kognitive Dysbalance zwischen heutigen Belastungen und langfristigen Nutzeneffekten von klimaschonenden Infrastrukturen erneuerbarer Energien in Planungsprozessen aufzuheben. Hierdurch werden verschiedene Partikularinteressen offengelegt und Zukunftsbelange als kollektive Interessen in den Entscheidungsdiskurs um die regionale Energiewende eingebracht sowie der Wandel räumlicher Identitäten unterstützt. Es gilt also im Rahmen von Beteiligungsverfahren Angebote kollektiver regionaler Narrative zu schaffen, um zukünftige regionale Identitäten von ‚Energiewenderegionen‘ denkbar und dadurch auch planbar zu machen.

## 5 Fazit: Co-Transformation von Energiewendelandschaften als innovativer Ansatz ländlicher Daseinsvorsorge

Die akzeptable Umsetzung der nationalen wie auch europäischen Energiewende zur zukunftsfähigen Gewährleistung der öffentlichen Daseinsvorsorge ist aktuell dringender denn je. Dazu wird in Deutschland unter anderem bereits bis 2035 eine Vollversorgung mit erneuerbarem Strom und ein beschleunigter Netzausbau auf allen Stromnetzebenen angestrebt (BMWK 2022: 1–2). Aktuell scheitern konkrete Vorhaben der regionalen Energiewende vielerorts weniger an technoökonomischen Problemen, wie beispielsweise auch die Nachfrage nach Flächen für erneuerbare Energien von Investoren und Projektierern im Fallbeispiel Kreis Steinburg zeigt. Vielmehr scheitern diese an defizitären Entscheidungsprozessen und der damit einhergehenden mangelnden Akzeptabilität. Gerade in ländlichen Regionen mit hohem Autonomiebewusstsein und ausgeprägter raumbezogener Identifikation kann die Energiewende – wie am Fallbeispiel gezeigt – nur als gesellschaftliches Gemeinschaftsprojekt (*bottom up*) gelingen. Eine regulatorisch forcierte Energiewende (*top down*) scheitert fast zwangsläufig an aufkeimenden Konflikten infolge suboptimaler Entscheidungsprozesse. Auch wenn kontextsensitive Partizipation in der regionalen Energiewende augenscheinlich verzögernd wirken kann, ermöglicht diese sozial robuste Lösungen und die Entschärfung von Konflikten, die nicht selten in lokalen Widerstand bzw. Klagen mündeten. Gleichzeitig könnte die Integration unterschiedlicher Perspektiven bzw. Wissensbestände zu passgenaueren regionalen Lösungen führen und so die Akzeptabilität fördern. *One size fits all*-Lösungen aus dem Beteiligungskoffer oder pauschale Entschädigungszahlungen nach dem Gießkannen-Prinzip scheinen ebenso wenig zielführend wie *top down*-Regulierungsprogramme zur Verkürzung von Planungs- und Genehmigungsverfah-

ren. Bezogen auf verschiedene Governance-Ansätze der regionalen Energiewende konnten ein Koordinationsdilemma, ein Distributionsdilemma und ein Imaginationsdilemma extrahiert werden, welche alle durch die Vernachlässigung des lokalen Raumbezugs – insbesondere hinsichtlich der Bedeutung räumlicher Identitäten – näher beschrieben werden konnten. Es wird daher abschließend dafür plädiert, im Rahmen einer raumsensiblen Energiewende-Governance lokal Betroffene nicht bloß an der ‚väterlichen (staatlichen/regulatorischen) Hand mitzunehmen‘, sondern lokale Gemeinschaften dabei zu unterstützen, die regionale Energiewende (pro)aktiv in die ‚eigene Hand zu nehmen‘. Der dazu auf Basis des raumsensiblen *long-term*-Governance-Ansatzes weiterentwickelte Energiewende-Governance-Ansatz zur Co-Transformation basiert auf den drei Säulen: Co-Regulierung, Co-Allokation und Co-Visionierung und soll zur Akzeptabilität der regionalen Energiewende im Interesse der ländlichen Daseinsvorsorge beitragen. Die Transformation des Energiesystems wird folglich systemintegriert im Sinne einer Co-Transformation begriffen, welche auch den regionalen Kultur- und Identitätswandel umfasst, und ist daher in ihrer regionalen Gestaltung und Umsetzung kollaborativ zu verhandeln. Die Ausgestaltung und das transformative Potenzial einer raumsensiblen Energiewende-Governance zur Co-Transformation im Rahmen der Energiewende ist durch künftige transdisziplinäre Planungs- bzw. Forschungsprojekte weiter zu erproben.

**Competing Interests** The authors report there are no competing interests to declare.

**Acknowledgements** The authors would like to thank two anonymous reviewers for their helpful comments.

**Funding** This work was supported by the funding of the Kopernikus-Project ENSURE by the Federal Ministry of Education and Research under the funding code 03SFK1T0-2. The text was produced as part of work package 1.3 “Communication and Participation”. The responsibility for the content of this publication lies with the authors.

## Literatur

- AEE – Agentur für erneuerbare Energien (2021): Akzeptanzumfrage 2021: Klimapolitik – Bürger\*innen wollen mehr Erneuerbare Energien. <https://www.unendlich-viel-energie.de/themen/akzeptanz-erneuerbarer/akzeptanz-umfrage/akzeptanzumfrage-2021-klimapolitik-%E2%80%93-buergerinnen-wollen-mehr-erneuerbare-energien> (08.12.2023).
- ALSH – Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2018): Der Kulturlandschaftswandel in den Steinburger Elbmarschen. Schleswig.
- Bache, I.; Bartle, I.; Flinders, M. (2022): Multi-level gover-



- nance. In: Ansell, C.; Torfing, J. (Hrsg.): *Handbook on Theories of Governance*. Cheltenham, 528–539.
- Baier, J. (2019): Vom materiell hergestellten zum sozial konstituierten Raum: Entwurf für eine neue Forschungsperspektive zu Daseinsvorsorge und Infrastrukturen in ländlichen Räumen mit der relationalen Raumtheorie. In: Abassiharofteh, M.; Baier, J.; Göb, A.; Thimm, I.; Eberth, A.; Knaps, F.; Larjosto, V.; Zebner, F. (Hrsg.): *Räumliche Transformation: Prozesse, Konzepte, Forschungsdesigns*. Hannover, 80–92. = *Forschungsberichte der ARL* 10.
- Bauer, C. (2010): „Collaborative Governance“ – ein neues Konzept für die Regulierung der europäischen Strom- und Gasmärkte? In: *Zeitschrift für Energiewirtschaft* 34, 4, 237–246. <https://doi.org/10.1007/s12398-010-0024-y>
- Bauer, C. (2017): Entpolitisierung von Zulassungs- und Genehmigungsverfahren für Energiewendeprojekte? In: Schomaker, R. (Hrsg.): *Die europäische Energiewende*. Berlin, 127–148. = *Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft* 104.
- Baxter, J.; Walker, C.; Ellis, G.; Devine-Wright, P.; Adams, M.; Smith Fullerton, R. (2020): Scale, history and justice in community wind energy: An empirical review. In: *Energy Research and Social Science* 68, 101532, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101532>
- Belcher, B. M.; Rasmussen, K. E.; Kemshaw, M. R.; Zornes, D.A. (2016): Defining and assessing research quality in a transdisciplinary context. In: *Research Evaluation* 25, 1, 1–17. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvv025>
- Bimesdörfer, K.; Gobert, J.; Keil, S.; Ziekow, J. (2019): *Gute Bürgerbeteiligung. Leitlinien für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit*. Berlin.
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): *Überblickspapier Osterpaket*. Berlin. [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/0406\\_ueberblickspapier\\_osterpaket.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=12](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/0406_ueberblickspapier_osterpaket.pdf?__blob=publicationFile&v=12) (23.01.2024).
- Bosch, S.; Peyke, G. (2011): Gegenwind für die Erneuerbaren – Räumliche Neuorientierung der Wind-, Solar- und Bioenergie vor dem Hintergrund einer verringerten Akzeptanz sowie zunehmender Flächennutzungskonflikte im ländlichen Raum. In: *Raumforschung und Raumordnung* 69, 2, 105–118. <https://doi.org/10.1007/s13147-011-0082-6>
- Bridge, G.; Gailing, L. (2020): New energy spaces: Towards a geographical political economy of energy transition. In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 52, 6, 1037–1050. <https://doi.org/10.1177/0308518X20939570>
- Brohmann, B.; Ebinger, K.; Hellmuth, N.; Mbah, M. (2023): Zur Rolle von Partizipation und Transdisziplinarität für Akzeptanz. In: NABU – Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): *Akzeptanzforschung in den Kopernikusprojekten. Gemeinsam für eine sozial robuste Energiewende*. Berlin, 25–46.
- Brohmann, B.; Kelly, R.; Mbah, M. (2023): Forschungsansätze zur Akzeptanz und Akzeptabilität neuer Technologien. In: NABU – Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): *Akzeptanzforschung in den Kopernikusprojekten. Gemeinsam für eine sozial robuste Energiewende*. Berlin, 13–24.
- Brohmann, B.; Mbah, M.; Schütte, S.; Ewen, C.; Horelt, M.-A.; Hocke, P.; Enderle, S. (2021): *Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Endlagersuche: Herausforderungen eines generationenübergreifenden, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahrens*. Berlin.
- Brown, K.; Adger, W. N.; Devine-Wright, P.; Anderies, J. M.; Barr, S.; Bousquet, F.; Butler, C.; Evans, L.; Marshall, N.; Quinn, T. (2019): Empathy, place, and identity interactions for sustainability. In: *Global Environmental Change* 56, 11–17. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.03.003>
- Brunnengräber, A.; Walk, H. (Hrsg.) (2007): *Multi-Level-Governance. Klima-, Umwelt- und Sozialpolitik in einer interdependenten Welt*. Baden-Baden. = *Schriften zur Governance-Forschung* 9.
- Canzler, W.; Gailing, L.; Grundmann, P.; Schill, W.-P.; Uhrlandt, D.; Rave, T. (2016): Auf dem Weg zum (de-)zentralen Energiesystem? Ein interdisziplinärer Beitrag zu wesentlichen Debatten. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 85, 4, 127–159. <https://doi.org/10.3790/vjh.85.4.127>
- Chateau, Z.; Devine-Wright, P.; Wills, J. (2021): Integrating sociotechnical and spatial imaginaries in researching energy futures. In: *Energy Research and Social Science* 80, 102207, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102207>
- Devine-Wright, P. (2013): Think global, act local? The relevance of place attachments and place identities in a climate changed world. In: *Global Environmental Change* 23, 1, 61–69. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.08.003>
- Devine-Wright, P.; Batel, S. (2017): My neighbourhood, my country, or my planet? The influence of multiple place attachments and climate change concern on social acceptance of energy infrastructure. In: *Global Environmental Change* 47, 110–120. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.08.003>
- Domhardt, H.-J.; Grotheer, S.; Wohland, J. (2018): Die Energiewende als Basis für eine zukunftsorientierte Regionalentwicklung in ländlichen Räumen. In: Kühne, O.; Weber, F. (Hrsg.): *Bausteine der Energiewende*.

- Wiesbaden, 345–368. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-19509-0\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-658-19509-0_17)
- Drasdo, F. (2018): Der Mensch im Raum: über verschiedene Verständnisse von Raum in Planung und Sozialwissenschaften und theoretische Ansätze zu Mensch-Raum-Beziehungen. Dissertation an der Universität Stuttgart. <https://doi.org/10.18419/opus-10153>
- Eichenauer, E. (2018): Energiekonflikte. Proteste gegen Windkraftanlagen als Spiegel demokratischer Defizite. In: Radtke, J.; Kersting, N. (Hrsg.): *Energiewende: Politikwissenschaftliche Perspektiven*. Wiesbaden, 315–341. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21561-3\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21561-3_11)
- Fraune, C.; Knodt, M. (2019): Politische Partizipation in der Mehrebenengovernance der Energiewende als institutionelles Beteiligungsparadox. In: Fraune, C.; Knodt, M.; Gözl, S.; Langer, K. (Hrsg.): *Akzeptanz und politische Partizipation in der Energietransformation*. Wiesbaden, 159–182. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-24760-7\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-658-24760-7_8)
- Fraune, C.; Knodt, M.; Gözl, S.; Langer, K. (Hrsg.) (2019): *Akzeptanz und politische Partizipation in der Energietransformation*. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24760-7>
- Gailing, L.; Bues, A.; Kern, K.; Röhring, A. (2020): Socio-spatial dimensions in energy transitions: Applying the TPSN framework to case studies in Germany. In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 52, 6, 1112–1130. <https://doi.org/10.1177/0308518X19845142>
- Gailing, L.; Leibenath, M. (2017): Political landscapes between manifestations and democracy, identities, and power. In: *Landscape Research* 42, 4, 337–348. <https://doi.org/10.1080/01426397.2017.1290225>
- Gailing, L.; Röhring, A. (2015): Was ist dezentral an der Energiewende? Infrastrukturen erneuerbarer Energien als Herausforderungen und Chancen für ländliche Räume. In: *Raumforschung und Raumordnung* 73, 1, 31–43. <https://doi.org/10.1007/s13147-014-0322-7>
- Grunwald, A. (2005): Zur Rolle von Akzeptanz und Akzeptabilität von Technik bei der Bewältigung von Technikkonflikten. In: *TATuP. Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 14, 3, 54–60. <https://doi.org/10.14512/tatup.14.3.54>
- Grunwald, A. (2018): Warum die Energiewende so schwer ist. Ethische Fragen und Akzeptanzprobleme. In: *Denkströme. Journal der Sächsischen Akademie der Wissenschaften* 19, 94–102.
- Grunwald, A. (2019): The inherently democratic nature of technology assessment. In: *Science and Public Policy* 46, 5, 702–709. <https://doi.org/10.1093/scipol/scz023>
- Hildebrand, J.; Rau, I.; Schweizer-Ries, P. (2018): Akzeptanz und Beteiligung – ein ungleiches Paar. In: Holstenkamp, L.; Radtke J. (Hrsg.): *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden, 195–209. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4_12)
- Hirschner, R. (2016): Windenergie und Mediation: Zur Implementation der Mediation in Planungs- und Genehmigungsverfahren. In: *Zeitschrift für Konfliktmanagement* 19, 5, 178–181. <https://doi.org/10.9785/zkm-2016-0507>
- Hoefl, C.; Messinger-Zimmer, S.; Zilles, J. (2017): Einleitung. In: Hoefl, C.; Messinger-Zimmer, S.; Zilles, J. (Hrsg.): *Bürgerproteste in Zeiten der Energiewende: Lokale Konflikte um Windkraft, Stromtrassen und Fracking*. Bielefeld, 9–40. <https://doi.org/10.14361/9783839438152-001>
- Holstenkamp, L.; Radtke, J. (Hrsg.) (2018): *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4>
- Kagerl, C.; Moritz, M.; Roth, D.; Stegmaier, J.; Stepanok, I.; Weber, E. (2022): Energiekrise und Lieferstopp für Gas: Auswirkungen auf die Betriebe in Deutschland. In: *Wirtschaftsdienst* 102, 6, 486–491. <https://doi.org/10.1007/s10273-022-3211-7>
- Kamlage, J.-H.; Richter, I.; Nanz, P. (2018): An den Grenzen der Bürgerbeteiligung: Informelle dialogorientierte Bürgerbeteiligung im Netzausbau der Energiewende. In Holstenkamp, L.; Radtke, J. (Hrsg.): *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden, 627–642. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-658-09416-4_38)
- Kelly, R. (2020): Das intelligente Energiesystem der Zukunft. Regulierungsgefüge, Europarechtskonformität und Grundrechtsmäßigkeit des Smart Meter Rollouts. Baden-Baden.
- Kelly, R.; Schmidt, K. (2019): Energieleitungsausbau auf der infrastrukturellen Überholspur. In: *Archiv des öffentlichen Rechts* 144, 4, 577–654. <https://doi.org/10.1628/aoer-2019-0037>
- Kersten, J.; Neu, C.; Vogel, B. (2015): *Der Wert gleicher Lebensverhältnisse*. Bonn.
- Knaps, F. (2021): *Raumbezogene Identität als Faktor für eine nachhaltige Raumplanung*. Dissertation an der Leibniz Universität Hannover. <https://doi.org/10.15488/10830>
- Knaps, F.; Herrmann, S.; Mölders, T. (2022): Landscape identity: Approaches to its conceptualisation, capture and integration into place branding processes. In: Abassiha-rofteh, M.; Baier, J.; Göb, A.; Thimm, I.; Eberth, A.; Knaps, F.; Larjosto, V.; Zebner, F. (Hrsg.): *Spatial transformation – processes, strategies, research designs*. Hannover, 164–178. = *Forschungsberichte der ARL* 19.
- Knickel, M.; Knickel, K.; Galli, F.; Maye, D.; Wiskerke, J. S. C. (2019): Towards a Reflexive Framework for Fostering Co-Learning and Improvement of Transdisciplinary Collaboration. In: *Sustainability* 11, 23, 6602. <https://doi.org/10.3390/su11236602>

- Kokx, A.; van Kempen, R. (2010): Dutch urban governance: Multi-level or multi-scalar? In: *European Urban and Regional Studies* 17, 4, 355–369. <https://doi.org/10.1177/0969776409350691>
- Kuckartz, U. (2016): Typenbildung und typenbildende Inhaltsanalyse in der empirischen Sozialforschung. In: Kuckartz, U. (Hrsg.): *Junge Menschen sprechen mit sterbenden Menschen*. Wiesbaden, 31–53. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-12317-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-12317-8_2)
- Kühne, O. (2018): *Landschaft und Wandel: Zur Veränderlichkeit von Wahrnehmungen*. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18534-3>
- Kuppler, S.; Hocke, P. (2019): The role of long-term planning in nuclear waste governance. In: *Journal of Risk Research* 22, 11, 1343–1356. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1459791>
- Kuppler, S.; Hocke, P.; Smeddinck, U.; Hassel, T. (2022): Technical monitoring and long-term governance – an introduction. In: Hocke, P.; Kuppler, S.; Smeddinck, U.; Hassel, T. (Hrsg.): *Technical Monitoring and Long-Term Governance of Nuclear Waste*. Baden-Baden, 7–20.
- Lam, D. P. M.; Freund, M. E.; Kny, J.; Marg, O.; Mbah, M.; Theiler, L.; Bergmann, M.; Brohmann, B.; Lang, D. J.; Schäfer, M. (2021): Transdisciplinary research: towards an integrative perspective. In: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society* 30, 4, 243–249. <https://doi.org/10.14512/gaia.30.4.7>
- Leck, H.; Simon, D. (2013): Fostering Multiscalar Collaboration and Co-operation for Effective Governance of Climate Change Adaptation. In: *Urban Studies* 50, 6, 1221–1238. <https://doi.org/10.1177/0042098012461675>
- Liebe, U.; Bartczak, A.; Meyerhoff, J. (2017): A turbine is not only a turbine: The role of social context and fairness characteristics for the local acceptance of wind power. In: *Energy Policy* 107, 300–308. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.04.043>
- Lingua, V.; Balz, V. (Hrsg.) (2020): *Shaping Regional Futures. Designing and Visioning in Governance Rescaling*. Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-23573-4>
- Luhmann, N. (1989): *Reden und Schweigen*. In: Luhmann, N.; Fuchs, P. (Hrsg.): *Reden und Schweigen*. Frankfurt am Main, 7–20.
- Manzo, L. C.; Devine-Wright, P. (Hrsg.) (2014): *Place attachment. Advances in theory, methods, and applications*. Abingdon.
- Mayring P.; Fenzl T. (2014): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Baur N.; Blasius J. (Hrsg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden, 543–556. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_38)
- Mbah, M.; Brohmann, B. (2021): Das Lernen in Organisationen. In: Brohmann, B.; Brunnengräber, A.; Hocke, P.; Losada, A. M. I. (Hrsg.): *Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche*. Bielefeld, 387–412. <https://doi.org/10.14361/9783839456682-018>
- Mbah, M.; Kuppler, S. (2021): Raumsensible Long-term Governance zur Bewältigung komplexer Langzeitaufgaben. In: Brohmann, B.; Brunnengräber, A.; Hocke, P.; Losada, A. M. I. (Hrsg.): *Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche*. Bielefeld, 413–446. <https://doi.org/10.14361/9783839456682-019>
- Milstein, A. (2018): Daseinsvorsorge. In: *ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung*. Hannover, 361–373.
- Müller-Salo, J.; Pritzl, R. (2021): Gerechtigkeit und Effizienz in der Klimapolitik. In: *Wirtschaftsdienst* 101, 12, 971–976. <https://doi.org/10.1007/s10273-021-3069-0>
- Musch, A.-K.; von Streit, A. (2017): *Szenarien, Zukunftswünsche, Visionen. Ergebnisse der partizipativen Szenarienkonstruktion in der Modellregion Oberland*. München. = INOLA-Arbeitsbericht 7.
- Neckel, S. (2018): Ökologische Distinktion. Soziale Grenzziehung im Zeichen von Nachhaltigkeit. In: Neckel, S.; Besedovsky, N.; Boddenberg, M.; Hasenfratz, M.; Pritzl, S. M.; Wiegand, T. (Hrsg.): *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms*. Bielefeld, 59–76. <https://doi.org/10.14361/9783839441947-005>
- Olbrich, S.; Fünfgeld, H. (2023): *Energiegerechtigkeit im Windenergieausbau – Finanzielle Teilhabe als Möglichkeit zur Stärkung lokaler Akzeptanz?* In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 81, 2, 124–139. <https://doi.org/10.14512/rur.150>
- Radtke, J. (2016): *Energiewende in der Verflechtungsfalle: Chancen und Grenzen von Partizipation und bürgerschaftlichem Engagement in der Energiewende*. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 85, 4, 75–88. <https://doi.org/10.3790/vjh.85.4.75>
- Radtke, J.; Drewing, E. (2020): *Technokratie oder Gemeinschaftswerk? Expertengremien und Partizipation in der Energiewende*. In: *TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 29, 3, 36–42. <https://doi.org/10.14512/tatup.29.3.36>
- Radtke, J.; Renn, O. (2019): *Partizipation und bürgerschaftliches Engagement in der Energiewende*. In: Radtke, J.; Canzler, W. (Hrsg.): *Energiewende. Eine sozialwissenschaftliche Einführung*. Wiesbaden, 283–316. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-26327-0\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-658-26327-0_10)
- Rammler, S. (2015): *Schubumkehr. Die Zukunft der Mobilität*. Frankfurt am Main.
- Riexinger, K. (2022): *St. Peter und St. Märgen gehen bei Windkraft getrennte Wege*. In: *Badische Zeitung vom 1. Februar 2022*. <https://www.badische-zeitung.de/st->

- peter-und-st-maergen-gehen-bei-windkraft-getrennte-wege (10.11.2023).
- Röhring, A.; Gailing, L. (2019): *Energiewende dezentral! Regionale Handlungsräume der Energiewende und des Klimaschutzes*. Erkner.
- Ruge, J.; Huusmann, P. (2018): Windenergienutzung in den Elbmarschen damals und heute. In: ALSH – Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (Hrsg.): *Der Kulturlandschaftswandel in den Steinburger Elbmarschen*. Schleswig, 135–146.
- Salecki, S.; Hirschl, B. (2021): Ökonomische Beteiligung lokaler Akteure als Schlüssel für Akzeptanz und stärkeren Ausbau erneuerbarer Energien. In: *Zeitschrift für neues Energierecht* 25, 4, 329–335.
- Schaal, G. S.; Fleiner, R. (2015): Politik der Gefühle. In: Korte, K. (Hrsg.): *Emotionen und Politik. Begründungen, Konzeptionen und Praxisfelder einer politikwissenschaftlichen Emotionsforschung*. Baden-Baden, 67–90. <https://doi.org/10.5771/9783845263380>
- Schiller, M. (2012): Staatliche Gewährleistungsverantwortung und die Sicherstellung von Anschluss und Versorgung im Bereich der Energiewirtschaft. Baden-Baden. = *Forum Energierecht* 17.
- Schmidt, K.; Kelly, R. (2021): (R)Evolution des Infrastrukturrechts in der Verkehrswege- und Energieleitungsplanung: planungsrechtliche Beschleunigung vs. verfassungsrechtliche Entschleunigung (Teil 2). In: *Verwaltungsarchiv* 112, 2, 235–279.
- Schultz, L.; Folke, C.; Österblom, H.; Olsson, P. (2015): Adaptive governance, ecosystem management, and natural capital. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112, 24, 7369–7374. <https://doi.org/10.1073/pnas.1406493112>
- Senft, J.; Tober, I. (2022): Dorf macht Zukunft. Mit Bürgerbeteiligung Spielräume erkunden. [https://www.buergergesellschaft.de/fileadmin/pdf/gastbeitrag\\_senft\\_tober\\_220127.pdf](https://www.buergergesellschaft.de/fileadmin/pdf/gastbeitrag_senft_tober_220127.pdf) (14.12.2023).
- SPD; BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN; FDP (2021): *Koalitionsvertrag 2021-2025. Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit*. Berlin.
- Standal, K.; Feenstra, M. (2022): *Engaging the public for citizen energy production in Norway: Energy narratives, opportunities, and barriers for an inclusive energy transition*. In: Karimi, F.; Rodi, M. (Hrsg.): *Energy Transition in the Baltic Sea Region*. New York, 135–154.
- Vergragt, P. J.; Quist, J. (2011): Backcasting for sustainability: Introduction to the special issue. In: *Technological Forecasting and Social Change* 78, 5, 747–755. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.03.010>
- Voß, J.-P.; Bauknecht, D.; Kemp, R. (Hrsg.) (2006): *Reflexive governance for sustainable development*. Cheltenham.
- Walker, G.; Cass, N.; Burningham, K.; Barnett, J. (2010): Renewable Energy and Sociotechnical Change: Imagined Subjectivities of ‘the Public’ and Their Implications. In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 42, 4, 931–947. <https://doi.org/10.1068/a41400>
- Weber, F. (2018): *Konflikte um die Energiewende. Vom Diskurs zur Praxis*. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-20524-9>
- Welzer, H. (2019): *Selbst denken. Eine Anleitung zum Widerstand*. Frankfurt am Main.
- Wiesholzer, A.; Eichenauer, E.; Irmisch, J. (2022): *Einstellungen zur Energiewende und Handlungsmöglichkeiten*. Berlin.
- WPKS – Wissenschaftsplattform Klimaschutz (2023): *Gerade jetzt! Warum Teilhabe und Beteiligung für die Energiewende unverzichtbar werden*. Impulspapier des Lenkungskreises der Wissenschaftsplattform Klimaschutz. Berlin.
- Wolf, I.; Huttarsch, J.-H.; Fischer, A.-K.; Ebersbach, B. (2022): *Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energie- und Verkehrswende 2022*. Potsdam.
- Zerzawy, F.; Wettingfeld, M.; Grimm, F. (2023): *Akzeptanz durch Beteiligung von Kommunen und Bürger\*innen. Wie finanzielle Anreize den Ausbau erneuerbarer Energien in Bayern voranbringen können*. Berlin.
- Zoellner, J.; Schweizer-Ries, P.; Rau, I. (2012): *Akzeptanz Erneuerbarer Energien*. In: Müller, T. (Hrsg.): *20 Jahre Recht der Erneuerbaren Energien*. Baden-Baden, 91–107. = *Schriften zum Umweltenergierecht* 10.