

Klimaverantwortung und Energiekonflikte

Eine klimaethische Betrachtung von Protesten gegen Energiewende-Projekte

Florian Braun und Christian Baatz

1. EINLEITUNG: PROTESTE GEGEN DIE ENERGIEWENDE ALS NORMATIVES PROBLEM

Das klassische Ideal der industriellen Energiekultur geht davon aus, dass in unserer Gesellschaft zu jeder Zeit und an allen Orten ausreichend Endenergie verfügbar sein sollte. Die dazu notwendigen Produktions- und Veredlungsprozesse spielen sich im Hintergrund in wenigen Industriezentren ab. Die meisten Bürgerinnen und Bürger kommen nur mit relativ sauberen und qualitativ hochwertigen Energieprodukten wie elektrischem Strom, Benzin oder Erdgas in Berührung (vgl. Quaschnig 2010, S. 13-38; Droste-Franke 2015, S. 5-34). Diese Form der Energiekultur ist so selbstverständlich, dass uns die damit verbundenen Risiken und Schieflagen allenfalls bei Havarien, Reaktorunglücken etc. bewusst werden. Mit der Energiewende soll sie sich nun ändern. Das komplexe sozio-technische System soll auf erneuerbare Energien (EE) umgestellt werden, wodurch Veränderungen in der Energieerzeugung und -verteilung, der Energievermarktung und des Verbrauchsverhaltens notwendig werden. Zwar waren die Vordenker des alternativen Energienarrativs bemüht, kein fundamentales Gegenbild zur modernen Industrielwelt zu propagieren (s. Krause 1982). Ihre grüne Wachstumsstrategie sollte technischen Fortschritt und die planetaren Grenzen der Erde in Einklang bringen. Doch mittlerweile zeigt sich, dass die Realisation der Energiewende das alltägliche Leben stärker beeinflusst als erahnt. Insbesondere durch den erhöhten Flächenbedarf der EE-Anlagen werden viele Bürgerinnen und Bürger mit den Vor- und Nachteilen der neuen Energiekultur konfrontiert. Nicht alle von ihnen akzeptieren die Veränderungen vorbehaltlos, weshalb es durchaus zu öffentlicher Kritik und Protesten – kurz Energiekonflikten – kommt. Es ist zu erwarten, dass das Konfliktpotenzial sogar zunehmen wird, je mehr Bürger/-innen und Energiesekto-

ren von den Änderungen betroffen sind (also Strom, Wärme, Mobilität). Daher ist es wichtig, Energiekonflikte als solche zu verstehen und daraus konstruktive Schlüsse für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende abzuleiten.

In diesem Beitrag wollen wir uns dieser Aufgabe aus einer *klimaethischen Perspektive* stellen, also aus einer *normativ-analytischen Sichtweise* auf das Klimawandelproblem. Dieser Ansatz bietet sich an, da im aktuellen Energiewende-Narrativ die Rede von der Klimaverantwortung eine wesentliche Begründungsfunktion übernimmt. Vor dem Hintergrund empirisch untersuchter Energiekonflikte wollen wir aufzeigen, warum das normative Konzept globaler Klimaverantwortung in der allgemeinen Begründung der Energiewende eine wesentliche, aber in den konkreten Projekten häufig nur eine untergeordnete Rolle spielt. Ferner argumentieren wir dafür, dass die Proteste als Indikatoren für notwendige Anpassungen der Energiewende dienen können. Wir sehen die Kombination aus normativ-deduktiven Überlegungen (klimaethische Begründung der Reduktion von Treibhausgasen [THG]) und einer empirisch-induktiven Herangehensweise (qualitative Analyse von Energiekonflikten als »Signale« für die Anpassung des Energiewende-Narrativs) als eine Besonderheit dieses Beitrages an.

Wir skizzieren dazu im *zweiten Abschnitt* unser Konzept der Klimaverantwortung sowie die entsprechende Begründung der Energiewende. Nach unserer Rekonstruktion dieses klimaethischen Standardarguments tragen der deutsche Staat sowie dessen Bürger/-innen eine Teilverantwortung für den Klimawandel und müssen ihre THG-Emissionen deutlich reduzieren. Im *dritten Abschnitt* erörtern wir aus einer technikphilosophischen Perspektive, dass unterschiedliche Entwicklungspfade offenstehen, um dieses Ziel zu erreichen. Unter Rückgriff auf Bryan Nortons *Umweltpragmatismus* unterstreichen wir, dass theoretische Konzepte wie die Klimaverantwortung lediglich experimentell angewendet werden können und basierend auf den gewonnenen Praxiserfahrungen adaptiert werden müssen. Aus unserer Sicht bietet das Standardargument durchaus eine allgemeingültige Begründung für eine THG-Reduktion und somit für die Energiewende. Zugleich unterstreichen wir jedoch, dass die praktische Realisation dieser Zielsetzung einer fortlaufenden Evaluation bedarf, da im Vorfeld nicht sicher gewusst werden kann, welche der Handlungsoptionen sich langfristig als zielführend erweisen. Daher legen wir im *vierten Abschnitt* zunächst dar, dass es zu kurz greift, Energiekonflikte pauschal als egoistisches Verhalten auf Kosten der Allgemeinheit zu diskreditieren. Vielmehr können die darin zur Sprache gebrachten Argumentationen als Signale für eine konstruktive Anpassung genutzt werden. Im *fünften Abschnitt* zeigen wir auf Basis einer argumentationstheoretischen Analyse der Ablehnungsmotive auf, warum individuelle Abwägungen unabhängig von Umfang und Art der Partizipationsverfahren zu Ungunsten der Projekte ausfallen können. Im *sechsten Abschnitt* erläutern wir mögliche Konsequenzen der Ablehnung. Wir

argumentieren zum einen dafür, dass Abwägungen zwischen grundsätzlichen Wertvorstellungen (THG-Reduktion, Naturschutz, Versorgungssicherheit etc.) nur angemessen auf überregionaler oder nationaler Ebene verhandelt werden können. Zum anderen meinen wir aber auch, dass auf lokaler und regionaler Ebene basisdemokratische Verfahren zumindest dann sinnvoll sein können, wenn sich Bürgerpartizipation nicht nur auf die Spezifizierung bereits beschlossener Projektpläne beschränkt. Vielmehr sollte sie bereits zur Planung konkreter Handlungsoptionen etabliert werden, etwa zur Planung eines spezifischen Maßnahmenkatalogs zur THG-Reduktion auf regionaler/lokaler Ebene.

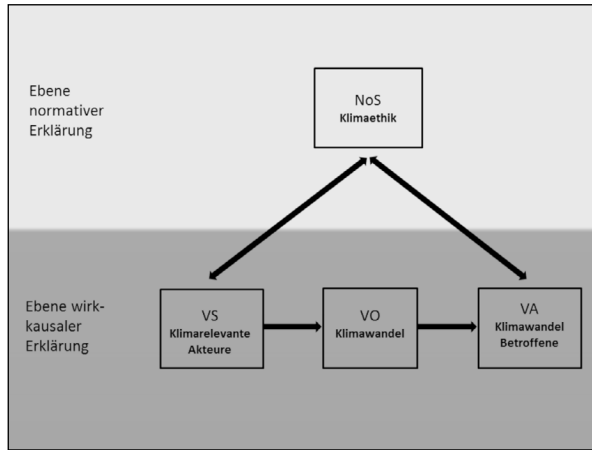
2. KLIMAETHISCHE BEGRÜNDUNG DER ENERGIEWENDE

Im Allgemeinen wird die bisherige Energiekultur als nicht nachhaltig angesehen (vgl. Leprich und Rogall 2014). Eines der gewichtigen Argumente für deren Änderung besagt, dass die Energiewende einen entscheidenden Baustein in unserem Bemühen um THG-Reduktion darstellt. Die Reduktion erscheint verantwortungsethisch erforderlich, weil der zunehmende THG-Ausstoß zu langfristigen klimatischen Änderungen führt, von denen gegenwärtige und zukünftige Menschen negativ betroffen sind bzw. sein werden. Auch der deutsche Staat und die deutschen Bürgerinnen und Bürger tragen daher eine Teilverantwortung für den Klimawandel und sollten ihre THG-Emissionen reduzieren. Diesen klimaethischen Ansatz werden wir folgend fundieren.

Der Verantwortungsbegriff ist im Kontext des sozialen Handelns angesiedelt: Verantwortungsübernahme und -zuschreibung erfolgen im normativ strukturierten Raum sozialer Interaktionen (s. Abb. 1).¹ Entsprechend kann eine Verantwortungshandlung zunächst als der individualistische Akt, Rede und Antwort zu stehen, verstanden werden (s. Braun und Baatz 2016, S. 859). Das *Verantwortungssubjekt* (VS) steht vor einer *Verantwortungsinstanz* bezüglich des *Verantwortungsobjekts* (VO) Rede und Antwort. Die Funktion der Verantwortungsinstanz besteht darin, die Verantwortungszuschreibung über ein anerkanntes allgemeines *Normensystem* (NoS), etwa die Grundgesetze oder Menschenrechte, zu rechtfertigen. Das fünfte Relationselement ist der *Verantwortungsadressat* (VA), gegenüber dem man sich gemäß einem Normensystem verantwortlich zeigen sollte. Ohne das reale oder potenzielle Vorhandensein eines VA, eines NoS (also einer normativ wirksamen Erklärung) sowie einen wirkkausal begründeten Bezug zwischen VS und VA lässt sich nicht sinnvoll von Verantwortung reden (Braun und Baatz 2016, S. 859).

1 | Folgende Ausführungen beziehen sich auf unsere ausführliche Darstellung der Klimaverantwortung in Braun und Baatz (2016).

Abb. 1: Schema der Klimaverantwortung



Vor dem Hintergrund dieses allgemeinen Verantwortungsbegriffs werden wir nun wesentliche Aspekte unseres Verständnisses von *Klimaverantwortung* an zwei Aspekten näher erläutern. Erstens folgt, dass individuelle oder kollektive Subjekte nur etwas gegen die negativen Auswirkungen des Klimawandels unternehmen müssen, wenn sie über ein Handlungspotenzial in Bezug auf den Klimawandel verfügen (Braun und Baatz 2016, S. 859). Solch ein Potenzial realisiert nicht nur, wer THG reduziert, sondern auch, wer Maßnahmen zur Anpassung an klimatische Veränderungen durchführt oder finanziert. Da fast jede/-r Bürger/-in und jeder Staat grundsätzlich dazu in der Lage ist, THG zu reduzieren oder sich an den Klimawandel anzupassen, ist der Kreis potenzieller Verantwortungssubjekte im Fall des Klimawandels sehr groß.

Als eigentliche Verantwortungsadressaten sehen wir zweitens die von den negativen Folgen des Klimawandels potenziell betroffenen Menschen an. Insofern ist unsere klimaethische Begründung anthropozentrisch ausgerichtet. In dieser stellt das Klimasystem als VO lediglich das wirkkausale Verbindungsstück zwischen Verursachern und Betroffenen des Klimawandels her. Dass konkrete Menschen oder die durch sie gebildeten Kollektive Verantwortungsadressaten sind, da ihnen durch den Klimawandel eine nicht zu rechtfertigende Schlechterstellung droht oder sie diese bereits erlitten haben, wird jedoch erst durch konkrete (klimaethische) Normen verständlich. Nur durch ein solches Normensystem kann die (potenzielle) Veränderung der Lebensbedingungen eines Verantwortungsadressaten als Übel begriffen werden, das es zu vermeiden gilt. Gleichzeitig identifiziert das klimaethische Normensystem die Verantwortungssubjekte. Die normativ wirksame Verknüpfung von Subjekt und Adressat/-in wird über die Erklärung gemäß dem Normensystem geleistet (Braun und Baatz 2016, S. 863). Aber welcher Zusammenhang besteht zwi-

schen diesem Verständnis globaler Klimaverantwortung und der deutschen Energiewende?

Dazu sind zunächst einige Bemerkungen zu den unterschiedlichen Handlungsoptionen angebracht. Neben der THG-Reduktion werden mit fortschreitendem Klimawandel auch Anpassungsmaßnahmen sowie die Handlungsoptionen des Climate Engineering (CE) in Betracht gezogen.² Allerdings sind die letztgenannten Alternativen aufgrund ihrer geringen Wirksamkeit oder möglichen Anwendungsrisiken sehr schlechte oder nur komplementäre Optionen zur THG-Reduktion (Barrett et al. 2014). Im klimawissenschaftlichen Diskurs ist mittlerweile auf breiter Front akzeptiert, dass der globale THG-Ausstoß radikal reduziert werden und eine weitgehende Dekarbonisierung der weltweiten Wirtschaft innerhalb des 21. Jahrhunderts erfolgen muss (IPCC 2015, S. 125-137). Wer ist aber nun für die notwendige THG-Reduktion verantwortlich?

Verantwortlich sind in erster Linie (aber keinesfalls ausschließlich) Nationalstaaten bzw. die entsprechenden Legislativen und Exekutiven, da sie einen vergleichsweise großen Einfluss auf den THG-Ausstoß haben (Ott 2012). Gemäß dem derzeitigen Sachstand des klimaethischen Diskurses haben Nationalstaaten, die wohlhabend sind und gegenwärtig einen hohen pro-Kopf THG-Ausstoß aufweisen, eine besonders große Verantwortung (s. Braun und Baatz 2016, S. 877-879). Erstens sind diese Kollektive als Verursacher mitverantwortlich für die negativen Auswirkungen des Klimawandels. Zweitens verfügen die Mitglieder des Kollektivs über das Wissen und die finanziellen sowie technologischen Mittel, um die THG-Reduktion zeitnah umzusetzen. Demzufolge sind u.a. sowohl die bundesdeutsche Regierung als auch deren Bürgerinnen und Bürger Verantwortungssubjekte und als solche moralisch verpflichtet, die THG-Emissionen auf dem Gebiet der BRD um 80-100 % in den nächsten 80 Jahren zu reduzieren (s. Baatz und Ott 2016). Ohne die Reorganisation der Energiekultur im Sinne der oben beschriebenen Energiewende ist dieses Ziel praktisch nicht zu erreichen.

Die bisherigen Ausführungen lassen sich zu einem klimaethischen Standardargument zusammenfassen (vgl. Braun und Baatz 2016, S. 867):

Wirkkausale Erklärungsebene: Seit dem Beginn der Industrialisierung sind anthropogene THG-Emissionen massiv angestiegen. Dies führt zu erhöhten atmosphärischen THG-Konzentrationen, die eine globale Erwärmung und klimatische Änderungen hervorrufen (bspw. Zunahme von Extremwetterereignissen).

2 | CE ist ein Sammelbegriff für sehr unterschiedliche, größtenteils noch nicht existierende Technologien, die in der Regel in die Rubriken *Carbon Dioxide Removal* (CDR) und *Solar Radiation Management* (SRM) eingeteilt werden.

Normative Erklärungsebene: Die klimatischen Veränderungen beeinflussen die Lebensbedingungen gegenwärtiger und zukünftigen Menschen (VA) in moralisch unzulässiger Weise. Daher ist es geboten, nach Handlungsoptionen zu suchen, welche die unzulässigen Beeinflussungen der VA minimieren.

Handlungsoptionen: Eine solche Minimierung ist nur über eine drastische Reduktion der THG-Emissionen zu erreichen; unabhängig davon, welche sonstigen Handlungsoptionen hinsichtlich des Klimawandels ergriffen werden.

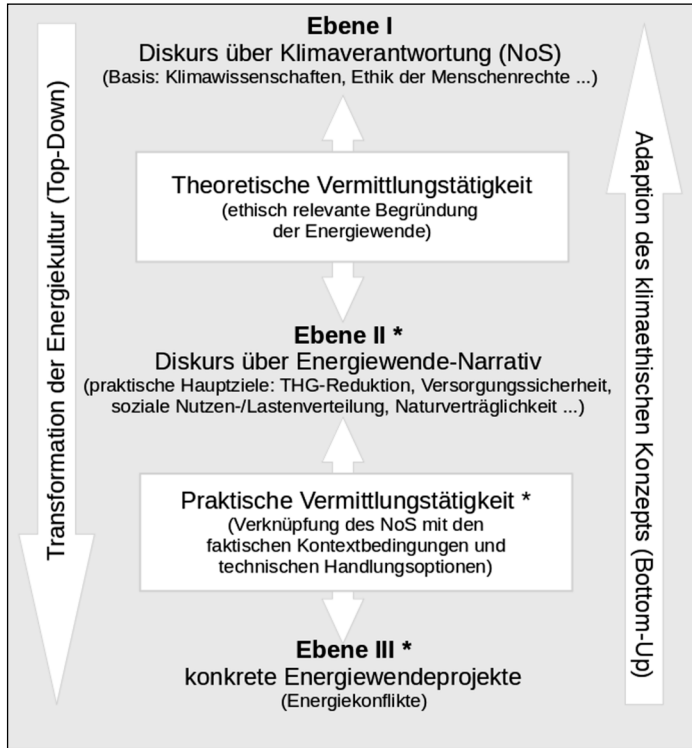
Potenzialanalyse: Die meisten THG werden bei der Bereitstellung und dem Verbrauch von Endenergie verursacht (s. UBA 2017). Ohne eine Dekarbonisierung der Energieerzeugung ist die erforderliche THG-Reduktion nicht zu erreichen.

Lösungsansatz (Energiewende): Die gesamte Energiekultur wird an die alternativen EE-Systeme unter Nutzung aller Effizienzpotenziale angepasst.

3. TECHNIKPHILOSOPHISCHE EINSCHÄTZUNG DES HANDLUNGSPOTENZIALS

Die Energiewende erfährt in Deutschland seit Jahren eine hohe Zustimmung (Scheer et al. 2014, S. 194). Ebenso wird meist das obige Standardargument geteilt, dass die BRD zum Klimaschutz verpflichtet ist und die Energiewende einen erheblichen Beitrag dazu leisten kann. Diese allgemeine klimaethische Überlegung in die Realität umzusetzen, erweist sich jedoch als ein tückisches Problem. Denn weder die Bundesregierung noch alle anderen involvierten Akteure können auf eine theoretische Blaupause und auf konkrete Praxiserfahrungen zurückgreifen (vgl. Braun 2017, S. 164, 186). Zudem besitzen sozio-technische Systeme wie die Energiekultur eine gewisse Trägheit und sind darüber hinaus in viele Richtungen formbar – es stehen also verschiedene Entwicklungspfade zur THG-Reduktion offen (vgl. Droste-Franke 2015, S. 23). Aber nicht alle Pfade lassen sich in jedem Land – und keiner lässt sich ohne Hindernisse – umsetzen. So wäre der französische Weg über Atom- oder Wasserkraft in Deutschland kaum realisierbar (vgl. Scheer et al. 2014, S. 12). Das tückische Problem besagt also, dass mit Blick auf die kulturell bedingten Einschränkungen zwischen unterschiedlichen Entwicklungspfaden gewählt werden muss, ohne zu wissen, welcher von ihnen langfristig zielführend ist. Folgend wollen wir mithilfe von Nortons *umweltpragmatischen Ansatz* eine Lösung dieses technikphilosophischen Problems rekonstruieren (s. Abb. 2; Norton 2015, S. 38-60).

Abb. 2: Normative Argumente in der Praxis



Im vorherigen Abschnitt thematisierten wir bereits die Top-Down-Bewegung von Ebene I zu Ebene II: Überlegungen zur Klimaethik (Ebene I) und zum grundlegenden Narrativ der Energiekultur (Ebene II) führen zur normativen Schlussfolgerung, das Energiesystem mittels der *Energiewende* zu dekarbonisieren. Aus der geschilderten technikphilosophischen Sicht ergibt sich das Problem, dass unser Wissen unterbestimmt hinsichtlich der zu gehenden Entwicklungspfade bleibt. Jedoch müssen für die begründete Wahl von einem dieser Pfade belastbare Kriterien gefunden werden. Die Tücke dieser Wahl besteht darin, dass sich gewählte Kriterien – etwa das Unterziel, zunächst so viele EE-Anlagen wie möglich zu installieren – in der kontextualisierten Planung und Entwicklung sowie im konkreten Ausbau und Gebrauch der alternativen Energietechniken als nicht zielführend erweisen können. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Kriterien in den konkreten Fällen in Konflikt mit anerkannten Wertvorstellungen geraten (etwa über den Natur- oder Gesundheitsschutz). Das Problem verschärft sich zudem dadurch, dass die normative Zielvorgabe der THG-Reduktion möglichst zeitnah erreicht sowie der finanzielle und technische Aufwand für die Etablierung der einzelnen Ent-

wicklungspfade immens sind. Aus umweltpragmatistischer Sicht bedarf die Realisierung der Energiewende daher einer fortlaufenden Evaluation (s. Braun 2017, S. 166-168). Das heißt, dass neben der top-down-gerichteten normativen Begründung der THG-Reduktion eine bottom-up-gerichtete Anpassung der Realisation auf Basis der konkreten Praxiserfahrung erfolgen muss. Aber was ist unter solch einem Anpassungsprozess genau zu verstehen?

Im Grunde bedeutet dieser, dass das auf einer klimaethischen Begründung aufbauende Energiewende-Narrativ adaptiert wird, ohne das übergeordnete Ziel der THG-Reduktion aufzugeben. Vielmehr müssen mit Blick auf die Praxiserfahrung in den bisher eingeschlagenen Entwicklungspfaden die politischen, ökonomischen und technischen Mittel, aber auch die verwaltungs- und verfahrensrechtlichen Abwägungskriterien geprüft und angepasst werden. Die kontroversen Diskussionen um die Novellierungen des *Erneuerbaren-Energien-Gesetzes* (EEG) können als Beispiele für derartige Adaptionsprozesse herangezogen werden (vgl. Gawel et al. 2017; Ohlhorst 2017). Es handelt sich dabei um Prozesse des sozialen Lernens auf der Ebene II, die wiederum ohne ein kritisch-konstruktives Klimabewusstsein – also ein Grundverständnis über die Gründe der THG-Reduktion – kaum möglich erscheinen (vgl. Norton 2015, S. 39-60; Reusswig et al. 2016b, S. 215). Kurz: Eine pragmatistisch ausgerichtete Problemlösung verlangt einerseits eine konsequente Orientierung der Energiewende an der klimaethisch begründeten Primärzielsetzung der THG-Reduktion. Andererseits unterstreicht sie die Notwendigkeit eines fortwährenden und praxisbezogenen Lernprozesses, der mit einer größeren Offenheit in der Wahl von Handlungsoptionen auf der Ebene der konkreten Projekte einhergeht (Ebene III).

Welche Herausforderung der fortwährende Lernprozess darstellt, zeigt sich insbesondere in den sozialen Konflikten, die im Zuge konkreter Projekte entstehen. Denn in ihnen werden brennpunkthaft naturwissenschaftliche, technische, umwelt- und verfahrensrechtliche sowie gesellschaftsrelevante Auswahlkriterien der in Anschlag gebrachten Lösungsansätze und deren situative Eignung thematisiert. Initiativen gegen konkrete Projekte suchen häufig gezielt nach den Schwachstellen dieser Kriterien. Die Energiewendekritikerinnen und -kritiker inszenieren sich oft als die wissenschaftlich verfahrenen Antagonisten der eher pragmatisch orientierten Energiewende-Macher/-innen, die »technisch-wissenschaftlich unbegründet« argumentieren würden (Dahm 2016, S. 252). Dennoch zeigt die argumentationstheoretische Analyse der Konfliktfälle, so unsere These, dass die ablehnende Haltung meist aus kontextspezifischen und sehr individuellen Abwägungen resultiert. Diese erschweren den Versuch, aus den Kontra-Argumenten belastbare Abwägungskriterien für die jeweiligen Kontexte zu entwickeln, mit denen das allgemeine Energiewende-Narrativ konstruktiv angereichert werden kann.

4. INDIVIDUELLE ABWÄGUNGEN ALS KLIMAETHISCHE HERAUSFORDERUNG

Die klimaethische Analyse von individuellen Abwägungen kann sich nicht auf eine empirische Abfrage individueller Meinungsbilder beschränken (vgl. Droste-Franke 2015, S. 24). Denn diese können sich wie auch Mehrheitsentscheidungen aus ethischer Sicht als unmoralisch herausstellen. Jedoch scheint es ebenso schwierig, bei den relevanten Fragestellungen das Feld reinen Technik- und/oder Moralexpertinnen und -experten zu überlassen. Dies betrifft insbesondere die Suche nach Handlungsoptionen in lokalen und regionalen Kontexten. Denn die Bürgerinnen und Bürger werden die normative Standardargumentation der Expertinnen und Experten umso kritischer prüfen, desto stärker die auf jenen basierenden rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ihre Privatsphäre beeinflussen (vgl. Droste-Franke 2015, S. 25). Prima facie wird die/der Klimaethiker/-in die Tragweite der projektspezifischen Kritik in Bezug zum Standardargument und die dort anklingenden Handlungsalternativen auf ihr THG-Reduktionspotenzial prüfen. Wie wir folgend erläutern, verkompliziert sich diese Aufgabe jedoch in demokratischen Gesellschaften aufgrund des Phänomens der individuellen Abwägung.

Moderne demokratische Gesellschaften sind versucht, technokratische Top-Down-Lösungen zu vermeiden. Politische Entscheidungen zu komplexen gesellschaftlichen Fragestellungen wie der Energiewende sollen über eine verstärkte soziale Debatte und durch basisdemokratische Beteiligungsformen eine höhere Legitimität erhalten. Deren Etablierung soll auch die Akzeptabilität und die faktische Akzeptanz für konkrete Energiewendeprojekte stärken: Wenn Bürger/-innen, Wirtschaftsakteure, Verwaltungsleute und Politiker/-innen gemeinsam agieren und gegebenenfalls eine breite lokale Wertschöpfung etabliert wird, so der Tenor, erhöht dies die Identifikation der betroffenen Bürgerinnen und Bürger mit den Projekten im Konkreten und der Energiewende im Allgemeinen (s. Ohlhorst 2017). Basisdemokratische Maßnahmen können also – bei Übertragung auf Abb. 2 – zur Adaption des Energiewende-Narrativs beitragen und die Ausgestaltung der Energiewende im Konkreten beeinflussen. Durch diesen Prozess wird das Standardargument mit weiteren Unterzielen angereichert. Infrage kommen beispielsweise: die Beibehaltung des bestehenden Versorgungsstandards, die Dezentralisierung der Wertschöpfung innerhalb der Energiekultur, die Erhöhung der Anzahl der wirtschaftlichen Profiteure etc.

Aber trotz des verstärkten Einbezugs der Bürger/-innen in die Planungsprozesse und den Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung kommt es zu Protestinitiativen und somit zu Konflikten (Reusswig et al. 2016b, S. 215). Vor diesem Hintergrund wird protestierenden Bürger/-innen häufig vorgeworfen, ihre moralische Haltung sei inkonsistent. Ein Teil der Bürger/-innen lehne lokale Projekte ab, obwohl sie die normative Standardargumentation als angemessen

bewerten. Zur Erklärung dieses Verhaltens wird häufig auf das *Not-In-My-Backyard-Phänomen* (NIMBY) verwiesen: Die Protestler/-innen wollen die potenziellen Lasten und Beeinträchtigung etwa beim Bau eines lokalen Windparks aus eigennützigen Motiven nicht tragen (bspw. Scheer et al. 2014, S. 20; Wolsink 2000, S. 52). Demgegenüber betonen wir, dass der Protest gegen ein Bauvorhaben nicht schon deswegen moralisch illegitim ist, weil die Protestierenden aufgrund der Wohnortnähe davon persönlich betroffen sind (s. auch Feldman und Turner 2010). Die aus klimaethischer Perspektive entscheidende Frage hierbei ist, ob der Protest gerechtfertigt ist oder nicht, d.h. ob die Protestierenden gute Gründe gegen das Projekt vorbringen können. Es ist aber aus argumentationstheoretischer Sicht nicht einfach, gute Gründe als solche auszumachen.

5. ARGUMENTATIONSTHEORETISCHE DIFFERENZ ZWISCHEN GENERALISIERTEN UND INDIVIDUELLEN ABWÄGUNGEN

Martin Wolsink hat bereits vor einiger Zeit darauf hingewiesen, dass die NIMBY-Erklärung zu einem verengten Blick auf die Argumentationen und somit auf die Handlungsmotive führt, unter denen Bürger/-innen Projekte ablehnen (s. Wolsink 2000, S. 52-53; Feldman und Turner 2010). Für eine klimaethische Durchdringung dieser Einschätzung lohnt ein argumentationstheoretischer Blick darauf, welche Art von Argumentationen und somit auch Ablehnungsmotiven auf welcher Diskursebene geäußert und auch anerkannt wird. Dabei geht es uns gerade nicht darum, bestimmte Ablehnungsmotive anhand eines apodiktisch geltenden normativen Bewertungskriteriums von vornherein zu disqualifizieren. Vielmehr setzen wir voraus, dass der Diskurs über Klimaverantwortung als ein mehrschichtiges soziales Phänomen rekonstruiert werden sollte. Dessen Ebenen lassen sich jeweils als differenzierbare Anerkennungsverhältnisse rekonstruieren. In diesen gestehen sich die Akteure wechselseitig Rechte und Pflichten zu, welche über die vorgebrachten Argumentationen analysiert werden können. Dieser Aufgabe wurde im Rahmen des FONA-Projekts ›Energiekonflikte‹ mithilfe einer Analyse von qualitativen Umfragen und leitfadengestützten Interviews nachgegangen (s. Reusswig et al. 2016a, S. 22). Im Folgenden wollen wir mit Rückgriff auf die Ergebnisse klären, warum das auf nationaler Diskursebene anerkannte, generalisierte Standardargument bei individuellen Abwägungen in konkreten Energiewendeprojekten häufig nicht trägt.

Zunächst lassen sich die Argumentationen danach differenzieren, welche Ablehnungsmotive vorgebracht werden: a) allgemeine Gründe (z.B. der Vorwurf der Wirtschafts- oder Sozialunverträglichkeit), b) kontextspezifische Gründe (z.B. erhöhtes Brandrisiko bei Windkraftanlagen in Wäldern) und c) individuelle Wertvorstellungen (z.B. Bevorzugung traditioneller Kultur- vor mo-

derner Industrielandschaft). Mit Bezug zur Abb. 2 lassen sich die vorgebrachten Argumentationen einer spezifischen Diskursebene zuordnen. Denn es macht beispielsweise keinen Sinn, die Sozialverträglichkeit eines bundesweiten Projektes wie der Energiewende nur im Kontext eines einzelnen Dorfes (Ebene III) zu diskutieren. Dieser Diskurs sollte auf Ebene II erfolgen, also mit Blick auf das Energiewende-Narrativ und die Frage, wie die Lasten verteilt werden sollen.

Vielfach beruht der Protest, der auf den ersten Blick eine gemeinsame Haltung vieler Bürgerinnen und Bürger zum Ausdruck bringt, auf einer Vielzahl unterschiedlicher Wertvorstellungen, die wiederum aus individuellen Abwägungen resultieren. Die genauere Betrachtung individueller Abwägungen zeigt, dass generalisierte normative Argumentationen in konkreten Kontexten (Ebene III) häufig nicht als apodiktisch gültig anerkannt und daher persönlich geprüft werden (Norton 2015, S. 160-162). Dieses Phänomen äußert sich bspw. darin, dass man eine Handlungsnorm in einer bestimmten Situation nicht anwendet (z.B.: *Du sollst nicht lügen.*), obwohl man ihr grundsätzlich zustimmt. Kontextualisierte individuelle Abwägungen setzen den Gültigkeits- und Gewissheitsanspruch von Standardargumenten für einen bestimmten Kontext außer Kraft. Diese Abwägungen lassen sich wiederum nicht pauschal nach einem generalisierten, normativen Kriterium beurteilen (etwa dem NIMBY-Vorwurf). Dies liegt nicht zuletzt daran, dass die Standardargumentationen, über die man Handlungsziele wie die THG-Reduktion begründet, aus einer kontextunabhängigen *objektiven Sichtweise* entwickelt werden. Aus der Perspektive einer Klimaethikerin oder eines Klimaethikers urteilt man in anderer Weise über die allgemeine Wohlfahrt als in dem Fall, in dem man von einem Projekt in der eigenen Lebenswelt betroffen ist. In diesen Situationen werden von den beteiligten Akteuren durchaus individuelle Motive als abwägungsrelevant anerkannt, die aus einer *objektiven Sichtweise* kaum tragfähig sind, etwa diffuse Ängste. Hingegen wird zurecht kritisiert, wenn auf politischer oder wissenschaftlicher Ebene (II + III) mit derartigen Motiven argumentiert wird. Wenn etwa diffuse Ängste als Gründe politischen Handelns aufgebaut werden, obwohl eine objektive Technikfolgenabschätzung diese Ängste nicht bestätigen kann. Die jeweiligen Abwägungsmotive besitzen also nicht auf allen Diskursebenen den Status von anerkennungswürdigen Gründen.

Weiterhin offenbarte die argumentationstheoretische Analyse der Kontra-Argumentationen, dass insbesondere auf der Ebene der individuellen Abwägungen das klimaethische Standardargument mit einer Vielzahl an alternativen Begründungsstrukturen konkurriert. In diesen spielen individuelle Wertvorstellungen eine besondere Rolle.³ Der Raum für individualisierte Mo-

3 | Dazu passend heben Scheer et al. hervor, »dass sich die vorhandenen Einstellungsmuster auf eine äußerst heterogene Mischung von leistungs-, konsum-, natur- und lebensqualitätsbezogenen Werten« beziehen (Scheer et al. 2014, S. 199).

tive und die damit verbundenen alternativen Wertvorstellungen entsteht in demokratischen Gesellschaften, indem die Bürger/-innen ihre rechtlich zugesicherten Freiheiten zur individuellen Entscheidungsfindung und Wahl wahrnehmen (etwa in Partizipationsprozessen). Diese beiden Rechte verpflichten aber nicht zwangsläufig dazu, die je individuelle Abwägung aus einer kontextunabhängigen *objektiven Sichtweise* zu entwickeln. Im Gegenteil: Bei den lokalen Konfliktdiskursen, die die individuelle Abwägung maßgeblich beeinflussen, handelt es sich häufig um rein rhetorische Diskurse. In diesen steht nicht die objektive Abwägung von (guten) Gründen im Vordergrund, sondern die Beeinflussung der individuellen Abwägungen, um bestimmte Überzeugungen auf kollektiver Ebene durchzusetzen. So können klassische, konsensorientierte Mediationsverfahren durchaus die Positionen verstärken, die nach weitgehend neutraler Abwägung nicht haltbar sind (s. Reusswig et al. 2016b). In solchen rhetorischen Diskursräumen greifen viele der involvierten Akteure auf das persönliche Wertesystem zurück, da es eine tradierte Sicherheit bietet. Die Anerkennung des obigen Standardarguments verlangt damit eine Verhältnisbestimmung zu diesem Wertesystem. Die dazu herangezogenen Kriterien sind häufig lebensweltliche Gewissheiten, die mitunter auf moralischen, aber – wie erwähnt – nicht selten auf *rein subjektiven* Wertvorstellungen beruhen (vgl. Wergert 2007, S. 914).

In den Tiefeninterviews mit Windkraftgegnerinnen und -gegnern wurden beispielsweise unterschiedliche Kriterien vorgebracht, aufgrund derer die allgemeine Klimaverantwortung im konkreten Fall nicht wahrgenommen werden sollte: Eine Person sieht eine zu große Gefahr für die einheimische Vogelwelt, eine andere verbindet mit Windkraftanlagen im Wald eine tiefgreifende Zerstörung des Ökosystems Wald, eine andere vermutet starke gesundheitliche Beeinträchtigungen für Patient/-innen einer nahe gelegenen Nervenklinik. Der Vogelschutz, der Erhalt des bestehenden Waldes und die Abwehr gesundheitlicher Beeinträchtigungen besitzen für die jeweiligen Personen einen hohen Stellenwert in ihrem individuellen Wertesystem.

Natürlich könnte man aus einer allgemeinen klimaethischen Position erwidern, die Ablehnung des Windparks aufgrund solcher Kriterien zeuge eher von unzureichender Sachkenntnis. Sie halte einer Prüfung an objektiven Kriterien nicht stand. So könnte man der vogelliebenden Person entgegen, dass eine Reduktion der THG-Emissionen, zu denen die Energiewende einen Beitrag leisten soll, auch zum weltweiten Vogelschutz beiträgt, da der Klimawandel die biologische Vielfalt und damit auch die Existenz vieler Vogelarten bedroht (Field et al. 2014). Zudem wiegt die Gefährdung einiger heimischer Arten weniger schwer als die Gefährdung aller möglichen Arten sowie des Lebens, der Gesundheit und des Wohlergehens vieler heutiger und in Zukunft lebender Menschen. Diese Gegenargumentation basiert allerdings auf einem voraussetzungsreichen Bedingungsgefüge, dessen einzelne Wissensbausteine

und Wertvorstellungen ein hohes Maß an Expertise voraussetzen. Als Vorannahmen zu nennen wären mindestens: die Auswirkungen des Klimawandels auf Menschen sowie die Tier- und Pflanzenwelt, das normative Ideal global gültiger Menschenrechte und die sich daraus ableitende Pflicht zur Nichtschädigung anderer Menschen etc. Möchte der Staat die von Energiewendeprojekten betroffenen Bürgerinnen und Bürger nicht durch gesetzliche Regelungen zum Einlenken zwingen, müssten seine Vertreter/-innen diese Vorhaben kommunizieren. Aber selbst, wenn ein solcher gesellschaftlicher Lernprozess erfolgreich initiiert wird (etwa über umfangreiche Informationsveranstaltungen) und die Bürger/-innen ein entsprechendes Klimabewusstsein entwickelt haben, bleibt in demokratischen Gesellschaften das Grundrecht bestehen, in partizipativen Verfahren nach individuellen Wertvorstellungen abzuwägen und sich gegen generalisierte (Standard-)Argumente zu entscheiden. Dies ist insbesondere in denjenigen Fällen denkbar, in denen individuelle Wertvorstellungen zur Disposition stehen, die die Opponenten nicht zu kompensieren bereit sind. Bezogen auf die obigen Beispiele wären die betroffenen Personen in einem solchen Fall nicht bereit, den Schutz der heimischen Vogelwelt, des lokalen Waldes oder die Gesundheit der betroffenen Bürger/-innen für die mit der Klimaverantwortung verbundenen Werte aufzugeben (den Schutz der globalen Biodiversität, weit entfernt lebender Menschen oder den Erhalt finanzieller Entschädigung etc.). Dies gilt vor allem dann, wenn die betroffenen Werte eine zentrale Orientierungsfunktion im persönlichen Leben übernehmen. Der über Jahre liebgewonnene Wald kann als der zentrale Orientierungspunkt angesehen werden, auf den sich das eigene Leben im Dorf bezieht und der unter keinen Umständen *preisgegeben* werden darf.

6. SCHLUSS: KONSEQUENZEN AUS DER KLIMAETHISCHEN ANALYSE VON ENERGIEKONFLIKTEN

Was bleibt aber zu tun, wenn normative Bildung an ihre Grenzen stößt und man in individuellen Abwägungen mit Kompensationsausschlüssen konfrontiert wird? Am Ende des Beitrages werden wir unsere bisherigen Gedanken mit Bezug zu dieser Frage zusammenfassen und unsere Antwort darauf thesenartig skizzieren.

Aus klimaethischer Perspektive ist eine zeitnahe und drastische Reduktion globaler THG-Emissionen zwingend. Dies gilt gleichermaßen für die BRD. Eine solche Reduktion ist nur durch eine Dekarbonisierung des Energiesystems und einen Wandel der Energiekultur mit dem Ziel der drastischen THG-Reduktion möglich. In der praktischen Umsetzung, auf dem Weg vom allgemeinen Energiewende-Narrativ zu den lokalen Projekten, erfolgt von den demokratisch legitimierten Instanzen eine Abwägung des Ziels der THG-

Reduktion mit weiteren gesellschaftlich relevanten Wertsetzungen sowie die Wahl geeigneter Entwicklungspfade. Der dennoch bestehende Widerstand gegen konkrete Energiewendeprojekte sollte vornehmlich als Ergebnis einer Vielzahl ähnlicher Abwägungen interpretiert werden, die allerdings auf lokaler Ebene (III) und aus einer subjektiven Perspektive getroffen werden.

Als Klimaethiker/-in ist man natürlich angehalten, diese Abwägungen mit Blick auf die Regeln der entsprechenden Diskursebene hinsichtlich ihrer argumentativen Angemessenheit zu prüfen. Im Falle der Energiewende entsteht dabei jedoch folgendes Problem: Einerseits wird die Energiewende als bürgernahes Projekt inszeniert. Betroffene Bürger/-innen sollen sich bei der Planung konkreter Projekte einbringen und deren Ausgestaltung in Grenzen mitbestimmen. Dadurch erhofft sich der Gesetzgeber eine konfliktärmere und bessere Umsetzung der Energiewende. Andererseits interpretieren viele Bürger/-innen derartige Partizipationsveranstaltungen häufig als Möglichkeit zur basisdemokratischen Pro- und Kontraabwägung. Daher sehen sie sich in ihrer individuellen Abwägung weder dazu verpflichtet, in allen Fällen für die Projekte zu votieren, noch dazu, ihre Abwägung auf Argumentationen zurückzuführen, die über das konkrete Projekt hinaus gültig sind. Vielmehr spielen in diesen Abwägungen – wie beim Gros alltäglicher Abwägungen – subjektive und kontextgebundene Wertvorstellungen wichtige Rollen. Diese anhand des von uns im Beitrag rekonstruierten Standardarguments zu prüfen, erweist sich aus zwei Gründen als problematisch. Erstens kann es nicht mehr als das übergeordnete normative Ziel sowie die Begründung der Notwendigkeit der Energiewende auf einer allgemeinen Ebene aufzeigen. Zweitens kann dieses Ziel über unterschiedliche Entwicklungspfade erreicht werden. Aufgrund der Komplexität und der Einzigartigkeit der Aufgabe gibt es jedoch bisher keine standardisierte Patentlösung. Der Vorzug bestimmter Mittel und Pfade bedarf der Angabe weiterer (Unter-)Ziele.

Für den Umgang mit diesem Problem legen wir zwei allgemeine Schlussfolgerungen nahe: Erstens sehen wir nicht die Möglichkeit, dass die Ablehnung eines Projektes, die aus einer individuellen Abwägung anhand subjektiver Überzeugungen resultiert, durch einen auf dem Standardargument beruhenden sozialen Lernprozess generell überwunden werden kann. Die individuelle Abwägung sollte vielmehr als grundsätzliches Phänomen demokratischer Verfahren und der damit einhergehenden partizipativen Prozesse erachtet werden; und zwar auch dann, wenn sie zum Widerstand gegen gesamtgesellschaftlich wünschenswerte Projekte führt. Zudem können die in den Protesten vorgebrachten belastbaren Ablehnungsgründe für eine Bottom-Up-Adaption des Energiewende-Narrativs herangezogen werden. So weisen beispielsweise die in den Tiefeninterviews angetroffenen Argumentationen darauf hin, dass es einer verbesserten Regionalplanung bedarf, um den Ausbau der Windkraft vernünftig zu koordinieren (s. Reusswig et al. 2016a, S. 22).

Anstatt Windkraftanlagen in allen Regionen Deutschlands zu verteilen, könnte der Gesetzgeber beispielsweise sogenannte *Verdichtungsräume* schaffen, d.h. neue Anlagen vornehmlich dort bauen, wo bereits Anlagen vorhanden sind. Außerdem wäre zu überlegen, ob der Ausbau der EE-Anlagen nicht viel stärker als bisher mit einer Suffizienzpolitik gekoppelt werden sollte, um deren Anzahl zu begrenzen (Spengler 2016). Derartige Abwägungen können aber nicht auf lokaler Diskursebene (III) getroffen werden, da die darin ausgedrückten Wertkonflikte nur auf überregionaler bzw. bundesweiter Ebene abgewogen werden können. Zur Verhandlung der Konflikte halten wir insgesamt einen Willensbildungsprozess im Rahmen repräsentativer Demokratie für angemessener.

Zweitens erinnern wir mit Bezug zu unseren technikphilosophischen Erörterungen daran, dass die Energiewende kein Selbstzweck ist. Vielmehr wird sie aus klimaethischer Sicht zum Zwecke der THG-Reduktion durchgeführt und sollte strikt daran gemessen werden. In der technischen Umsetzung dieses Ziels gibt es weiterhin eine Vielzahl an Optionen. Die im Text geforderte Offenheit bezüglich der Entwicklungspfade verlangt zweierlei: Zum einen müssen die bisher gewählten Pfade, fortwährend auf ihren gegenwärtigen und (!) zukünftigen Beitrag zur THG-Reduktion geprüft werden. Zum anderen könnte das Konfliktpotenzial der Energiewende reduziert werden, wenn den Ländern, Gemeinden und auch den Bürger/-innen eine größere Autonomie in der Wahl der technischen Handlungsoptionen eingeräumt wird. Bürgerbeteiligung sollte sich also nicht nur darauf beschränken, wie bereits beschlossene Projekte am besten umgesetzt werden können, sondern es sollte auch zur Debatte stehen, wie ein bestimmtes THG-Reduktionsziel auf lokaler oder regionaler Ebene am besten erreicht werden kann. Dies erfordert eine ganzheitliche Planung bezüglich der EE-Anlagen auf regionaler und kommunaler Ebene. Diese Planung sollte wiederum frühzeitig mit Bürgerinnen und Bürgern diskutiert werden und möglichst viele Alternativen zur Wahl stellen (Reusswig et al. 2016a, S. 22). Diese größere Autonomie in der lokalen und regionalen Planung der Energiewende müsste zugleich durch ein Set an verpflichtenden Zielvereinbarungen zur Reduktion der THG-Emissionen und durch ein vielseitigeres Fördersystem als das auf Stromproduktion zugeschnittene EEG flankiert werden. Die starke Fokussierung auf wenige Handlungsoptionen greift mit Blick auf die Dringlichkeit der Klimaverantwortung aus unserer Sicht zu kurz. Die dazu notwendige Erweiterung der Toolbox an Handlungsoptionen dient letztendlich auch dazu, die Klimaverantwortung über das mit ihr verbundene Ziel der THG-Reduktion im System der gesellschaftsprägenden Werte zu etablieren.

LITERATUR

- Baatz, Christian, und Konrad Ott. 2016. Why Aggressive Mitigation Must be Part of Any Pathway to Climate Justice. In *Climate justice and geoengineering*, Hg. Christopher J. Preston, 93-108. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Barrett, Scott, Timothy M. Lenton, Antony Millner, Alessandro Tavoni, Stephen Carpenter, John M. Anderies, Chapin III, F. Stuart, Anne-Sophie Crepin, Gretchen Daily, Paul Ehrlich, Carl Folke, Victor Galaz, Terry Hughes, Nils Kautsky, Eric F. Lambin, Rosamond Naylor, Karine Nyborg, Stephen Polasky, Marten Scheffer, James Wilen, Anastasios Xepapadeas und Aart de Zeeuw. 2014. Climate engineering reconsidered. *Nature Clim. Change* 4:527-529.
- Braun, Florian. 2017. Naturwert und Praxis. Zur Begründungsfunktion der Praxiserfahrung in Bryan Nortons umweltethischem Pragmatismus. In *Jahrbuch Praktische Philosophie in globaler Perspektive. Schwerpunkt: Pragmatische Impulse*, Hg. Michael Reder, Alexander Filipovic, Dominik Finkelde und Johannes Wallacher, 162-196. Freiburg: Karl Alber.
- Braun, Florian, und Christian Baatz. 2016. Klimaverantwortung. In *Handbuch Verantwortung*, Hg. Ludger Heidbrink, Claus Langbehn und Janina Loh, 855-886. Heidelberg: Springer.
- Christopher B. Field, Vicente R. Barros, David Jon Dokken, Katherine J. Mach, Michael D. Mastrandrea, T. Eren Bilir, Monalisa Chatterjee, Kristie L. Ebi, Yuka Otsuki Estrada, Robert C. Genova, Betelhem Girma, Eric S. Kissel, Andrew N. Levy, Sandy MacCracken, Patricia R. Mastrandrea und Leslie L. White, Hg. 2014. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dahm, Klaus-Peter. 2016. *Vom Klimawandel zur Energiewende. Eine umfassende Prüfung der zugrundeliegenden Annahmen*. Berlin: Verlag Dr. Köster.
- Droste-Franke, Bert. 2015. *Improving energy decisions. Towards better scientific policy advice for a safe and secure future energy system*. Cham: Springer.
- Feldman, Simon, und Derek Turner. 2010. Why Not NIMBY? *Ethics, Place & Environment* 13:251-266.
- Gawel, Erik, Klaas Korte und Kerstin Tews. 2017. Thesen zur Sozialverträglichkeit der Förderung erneuerbarer Energien durch das EEG – eine kritische Analyse. In *Die Energiewende verstehen – orientieren – gestalten: Erkenntnisse aus der Helmholtz-Allianz ENERGY-TRANS*, Hg. Jens Schippl, Armin Grunwald und Ortwin Renn, 305-330. Baden-Baden: Nomos.

- IPCC. 2015. *Climate change 2014. Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva, Switzerland: IPCC.
- Krause, Florentin. 1982. *Energieversorgung der Bundesrepublik ohne Kernenergie und Erdöl*. Kurzfassung der Energiestudie des ÖKO-Instituts. Freiburg: Öko-Institut.
- Leprich, Uwe, und Holger Rogall. 2014. Die Energiewende als gesellschaftlicher Transformationsprozess. In *4. Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie. Im Brennpunkt: Die Energiewende als gesellschaftlicher Transformationsprozess*, Hg. Holger Rogall, Hans-Christoph Binswanger und Felix Ekdardt, 15-30. Marburg: Metropolis.
- Norton, Bryan G. 2015. *Sustainable values, sustainable change. A guide to environmental decision making*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Ohlhorst, Dörte. 2017. Akteursvielfalt und Bürgerbeteiligung im Kontext der Energiewende in Deutschland: Das EEG und seine Reform. In *Die Energiewende verstehen – orientieren – gestalten: Erkenntnisse aus der Helmholtz-Allianz ENERGY-TRANS*, Hg. Jens Schippl, Armin Grunwald und Ortwin Renn, 161-188. Baden-Baden: Nomos.
- Ott, Konrad. 2012. Domains of Climate Ethics. *Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik* 16:95-114.
- Quaschnig, Volker. 2010. *Erneuerbare Energien und Klimaschutz. Hintergründe – Techniken – Anlagenplanung – Wirtschaftlichkeit*. München: Hanser.
- Reusswig, Fritz, Florian Braun, Eva Eichenauer, Katrin Fahrenkrug, Jochen Franzke, Ines Heger, Thomas Ludewig, Michael Melzer, Konrad Ott und Teike Scheepmaker. 2016a. *Energiekonflikte. Akzeptanzkriterien und Gerechtigkeitsvorstellungen in der Energiewende. Kernergebnisse und Handlungsempfehlungen eines interdisziplinären Forschungsprojektes*. http://energiekonflikte.de/fileadmin/template/Daten/Ergebnisse/Arbeitspapiere/Reusswig_et_al_-_Energiekonflikte_Handlungsempfehlungen.pdf (Zugegriffen: 14.08.2017).
- Reusswig, Fritz, Florian Braun, Ines Heger, Thomas Ludewig, Eva Eichenauer, und Wiebke Lass. 2016b. Against the wind. Local opposition to the German ›Energiewende‹. *Utilities Policy* 41:214-227.
- Scheer, Dirk, Wilfried Konrad, Ortwin Renn, und Oliver Scheel. 2014. *Energiepolitik unter Strom. Alternativen der Stromerzeugung im Akzeptanztest*. München: Oekom.
- Spengler, Laura. 2016. *Sufficiency as Policy. A Theoretical Analysis of the Necessity, Possibilities and Limitations of a Political Implementation of the Sufficiency Strategy*. Doktorarbeit, Leuphana Universität Lüneburg.
- UBA. 2017. *Treibhausgas-Emissionen in Deutschland*. www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#textpart-1 (Zugegriffen: 10.06.2017).

- Wingert, Lutz 2007. Lebensweltliche Gewissheit versus wissenschaftliches Wissen? *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 55:911-927.
- Wolsink, Maarten. 2000. Wind power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support. *Renewable Energy* 21:49-64.