

Kurwan, Jenny

Research Report

Exnovationsprozesse als sozialökologische Transformation? Eine vergleichende Analyse der Argumente von Gewerkschaften und Umweltverbänden zum Kohleausstieg in Deutschland

Wuppertaler Studienarbeiten zur nachhaltigen Entwicklung, No. 23

Provided in Cooperation with:

Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy

Suggested Citation: Kurwan, Jenny (2021) : Exnovationsprozesse als sozialökologische Transformation? Eine vergleichende Analyse der Argumente von Gewerkschaften und Umweltverbänden zum Kohleausstieg in Deutschland, Wuppertaler Studienarbeiten zur nachhaltigen Entwicklung, No. 23, ISBN 978-3-946356-25-7, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal, <https://doi.org/10.48506/opus-7825>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/242842>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Exnovationsprozesse als sozial- ökologische Transformation?

Eine vergleichende Analyse der Argumente
von Gewerkschaften und Umweltverbänden
zum Kohleausstieg in Deutschland

Jenny Kurwan

Herausgeber:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
www.wupperinst.org

Autorin:

Jenny Kurwan
jenny.kurwan@wupperinst.org

Diese Masterarbeit ist in Zusammenarbeit des Wuppertal Instituts mit der Leuphana Universität Lüneburg entstanden. Sie wurde betreut von Herrn Prof. Dr. Horst Kowalewski (Erstprüfer), Dr. Beate Friedrich (Zweitprüferin) und Timon Wehnert, Leiter des Berliner Büros des Wuppertal Instituts.

Wuppertaler Studienarbeiten zur nachhaltigen Entwicklung

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie erforscht und entwickelt Leitbilder, Strategien und Instrumente für Übergänge zu einer nachhaltigen Entwicklung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Im Zentrum stehen Ressourcen-, Klima- und Energieherausforderungen in ihren Wechselwirkungen mit Wirtschaft und Gesellschaft. Die Analyse und Induzierung von Innovationen zur Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstandsentwicklung bilden einen Schwerpunkt seiner Forschung.

In dieser Reihe werden herausragende wissenschaftliche Diplom-, Master- oder Staatsexamensarbeiten publiziert, die im Rahmen der Nachhaltigkeitsforschung am Wuppertal Institut entstanden. Die Arbeiten wurden hier in Kooperation mit Hochschulen betreut, von den Universitäten angenommen und hervorragend bewertet.

Das Wuppertal Institut versteht die Veröffentlichung als wissenschaftliche Vertiefung des gesellschaftlichen Diskurses um den Übergang in eine nachhaltige Wirtschafts- und Lebensweise.

Wuppertal, September 2021
ISBN 978-3-946356-25-7

Dieses Werk steht unter der Lizenz „Creative Commons Attribution 4.0 International“ (CC BY 4.0).
Der Lizenztext ist abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Vorwort

Klimaschutz ist eine Frage der Gerechtigkeit!

Häufig wird Klimaschutz als ‚Umweltthema‘ betrachtet. Wenn man aber der ökonomischen Logik des Stern-Reports folgt wird klar: Die Kosten eines ungebremsen Klimawandels wären für uns Menschen höher als die Kosten für wirksamen Klimaschutz. Aus globaler Perspektive ist Klimaschutz ökonomisch und gesellschaftlich vorteilhaft – völlig unabhängig davon, ob wir in einer Welt leben wollen, in der es auch noch Eisbären gibt. Gleichzeitig sind die Kosten des Klimawandels und des Klimaschutzes nicht gleichmäßig verteilt. Ganz offensichtlich haben Länder, die stark von Meeresspiegelanstieg bedroht sind (z.B. Bangladesch) ganz andere ökonomische Rahmenbedingungen und Interessen als ein ölexportierendes Land wie Saudi-Arabien oder ein ressourcenarmes Technologieland wie Deutschland. Wie stark Klimapolitik eine Gerechtigkeitsdebatte ist, wurde mir persönlich bewusst, als ich vor 10 Jahren Teil der Gruppe „Internationale Klimapolitik“ am Wuppertal Institut wurde. Vorher hatte ich mich vor allem mit Energiepolitik befasst, durchaus aus technischer, ökonomischer und sozialer Perspektive – aber ich hätte die Herausforderungen der deutschen Energiewende nicht primär als Frage der Gerechtigkeit beschrieben. Doch gerade der Diskurs über den Kohleausstieg, zeigt, dass es auch bei der Energiewende im Kern um Fragen der Gerechtigkeit geht.

In der vorliegenden Masterarbeit zeichnet Jenny Kurwan Teile des öffentlichen Diskurses zum Kohleausstieg nach. Sich diesen Diskurs in Detail anzusehen, ist deshalb so spannend, weil hier festgelegt wird, *was eigentlich das Problem ist*: Die technische Machbarkeit steht viel weniger im Vordergrund als Fragen der sozio-ökonomischen Verteilung von Kosten und Nutzen. Auch wenn manche Akteure einen Kohleausstieg als ein Dilemma zwischen Umweltschutz und Arbeitsplätzen beschreiben, wird schnell deutlich, dass dies nicht zutreffend ist. Denn bisher stiegen die Arbeitsplätze in der Energiebranche durch die Energiewende insgesamt an. Aber was hilft es der Bürgermeisterin in der Lausitz, wenn in Cuxhaven ein Offshore Windkraft Verladehafen mit vielen Arbeitsplätzen für Niedersachsen gebaut wird? Es geht also um die Frage der regionalen Verteilung von Kosten und Nutzen der Energiewende in Deutschland. Den klassischen Gerechtigkeitsfragen der Klimapolitik – (Wie verteilen wir die Kosten und Nutzen global, zwischen Industrieländern, Exportländern für fossile Energie und Ländern des globalen Südens? Wie verteilen wir Kosten und Nutzen über Generationen hinweg?) – wird damit eine weitere Gerechtigkeitsdimension hinzugefügt, die sehr eng an die konkrete Umsetzung der Energiewende gekoppelt ist.

Mit großer Akribie und wissenschaftlicher Präzision analysiert Jenny Kurwan den Diskurs um den Kohleausstieg anhand zweier zentraler Antagonisten: auf der einen Seite die Umweltverbände, als Vertreterinnen einer ambitionierten Klimapolitik – auf der anderen die Gewerkschaften als Vertreterinnen der unmittelbar betroffenen Arbeitenden im Kohlebergbau und in den Kraftwerken. Hier zeigt sich, dass es *die* Gewerkschaften so nicht gibt: DGB, IG BCE und ver.di nehmen durchaus sehr unterschiedliche Positionen ein. Spannend ist zu sehen, wie sich der Diskurs im Laufe der Zeit verschiebt und wie gerade die Umweltverbände das Thema Arbeitsplätze (als ur-eigenes gewerkschaftliches Thema) aufnehmen – aber in ein breiteres Gerechtigkeitskonzept einbetten, in dem die Kohlebergbauregion insgesamt im Vordergrund

steht. An dieser Stelle wird auch sichtbar, warum die Debatte zum Kohleausstieg so vehement und kontrovers diskutiert wurde und wird: Es geht schließlich um Gerechtigkeit! In der sogenannten Kohlekommission wurde also nicht nur ein technisches Kohleausstiegsdatum verhandelt – und das allein wäre schon konfliktreich genug gewesen, wenn man sich die Bedeutung der Kohle für Deutschland vor Augen führt: Die Kohleenergie stand symbolhaft für die wirtschaftliche Stärke des Landes. Im Westen war das Ruhrgebiet das Schwungrad des Wirtschaftswunders und im Osten war die Lausitz das energetische Herz der DDR. Sich von der Kohle zu verabschieden fällt vielen Akteuren schwer. Jenseits aller technischen und ökonomischen Implikationen ist der Kohleausstieg eine kulturelle Herausforderung. Aber der Diskurs um den Kohleausstieg ist eben noch mehr: Hier wird einmal mehr grundsätzlich verhandelt, was wir als Gesellschaft als ‚gerecht‘, als ‚sozialverträglich‘, als ‚Just Transition‘ ansehen – und wer dabei am stärksten berücksichtigt wird: Die Arbeitenden in den fossilen Industrien? Die Menschen, deren Häuser und Felder den Braunkohletagebauen weichen müssen? Alle Menschen, die heute oder in Zukunft in Deutschland, Europa und der gesamten Welt unter den Folgen des Klimawandels leiden?

Ich bin Jenny Kurwan sehr dankbar dafür, diesen Diskurs in Ihrer Masterarbeit detailliert und methodisch sorgfältig analysiert zu haben. Durch viele treffend ausgewählte Zitate aus den analysierten Dokumenten werden die abstrakten Ergebnisse sehr anschaulich und greifbar. Jenny Kurwans Arbeit ist nicht nur ein Krimi, der einen spannenden historischen Prozess nachzeichnet, sondern auch eine Goldgrube: Durch die klare Analyse ist es möglich, vom konkreten Beispiel Kohleausstieg zu abstrahieren und für zukünftige Transformationsprozesse zu lernen. Zum einen ist es heute, im August 2021, mehr als zwei Jahre nach Beendigung der Kohlekommission klar, dass die Debatte über die Zukunft der Kohle noch weiter geführt werden wird. Mit der Verschärfung der Klimaziele, die laut der Neufassung des Klimaschutzgesetzes zum größten Teil durch Minderungen in der Energiewirtschaft erreicht werden sollen, ist auch die Frage nach dem Zeitplan für einen Kohleausstieg wieder verstärkt auf der politischen Agenda angelangt. Zum anderen ist der Kohleausstieg nur die Spitze des Eisberges. Der Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaftsweise erfordert nicht nur weitere Innovationen, sondern auch weitere Exnovationen, wie die Abkehr vom fossilen Gas und vom Verbrennungsmotor. Wir werden uns von Technologien, Geschäftsmodellen und Verhaltensweisen trennen müssen, die uns in der Vergangenheit lieb und teuer waren. Dabei wird sich immer wieder die Frage stellen, wie wir die Kosten und Nutzen der Transformation gesellschaftlich verteilen wollen. Hierüber werden auch in Zukunft verschiedene Stakeholder vehement streiten. Um zu Einigungen zu kommen und diese Aushandlungsprozesse konstruktiv begleiten zu können ist es nötig, sich der Komplexität der begleitenden Diskurse und der darunter liegenden Gerechtigkeitskonzeptionen bewusst zu werden. Die vorliegende Masterarbeit liefert hier einen äußerst wertvollen Beitrag, um im Sinne einer anwendungsorientierten Transformationsforschung zukünftige Prozesse besser verstehen und wissenschaftlich begleiten zu können.

Timon Wehnert

Leiter Büro Berlin und Senior Researcher im Forschungsbereich Strukturwandel und Innovation
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Zusammenfassung

Exnovationsprozesse als sozial-ökologische Transformation? Eine vergleichende Analyse der Argumente von Gewerkschaften und Umweltverbänden zum Kohleausstieg in Deutschland

Die Treibhausgasemissionen des Energiesektors konnten im letzten Jahrzehnt nicht ausreichend gesenkt werden, obwohl der Anteil an erneuerbaren Energien stieg. Das zeigte deutlich, dass eine erfolgreiche Energiewende nicht nur Innovationen, sondern auch eine aktive Exnovation der fossilen Energieerzeugung voraussetzt. Die dadurch ausgelöste Debatte um die Zukunft der energetischen Kohlenutzung ist bisher nicht beendet, obgleich verschiedene Stakeholder, darunter Vertreter von Gewerkschaften und Umweltverbänden in der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (WSB-Kommission) einen Kohlekompromiss erarbeiteten und die Bundesregierung einen Kohleausstieg bis 2035/38 gesetzlich fest schrieb.

Forschungsfragen

Die vorliegende Masterarbeit zielt darauf ab, Herausforderungen und Ansatzpunkte für eine Verständigung zwischen Gewerkschaften und Umweltverbänden als zentralen zivilgesellschaftlichen Akteuren der Debatte um die Zukunft der Kohleenergie zu untersuchen. Leitend dabei sind zwei Fragen: Erstens und empirisch, welche Argumente vertreten Umweltverbände und Gewerkschaften hinsichtlich eines Kohleausstiegs? Zweitens und verbunden mit der gewählten theoretischen Perspektive der Sozialen Ökologie, welche Bezogenheiten und Trennungen werden zwischen den Verständnissen von Natur, Gesellschaft und Ökonomie in den Argumenten der Akteure sichtbar?

Theorie und Methodik

Im theoretischen Teil der Arbeit wird eine sozial-ökologische Perspektive auf die energetische Kohlenutzung und das sogenannte *Jobs versus Environment Dilemma* erarbeitet, mit dem in der Literatur das Verhältnis von Gewerkschaften und Umweltbewegungen charakterisiert wird. Dadurch wird sichtbar, dass die Darstellung des Kohleausstiegs als *Jobs versus Environment Dilemma* vernachlässigt, dass jede Form der Arbeit von ökologischen Leistungen abhängig ist. Auch gilt das Dilemma nur für die betroffenen Industrien, während die Auswirkungen der energetischen Kohlenutzung gleichzeitig Arbeitsplätze und Wirtschaftspraktiken in anderen Branchen und Regionen gefährden.

Im empirischen Teil der Arbeit werden mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse über 100 Veröffentlichungen der Gewerkschaften IG BCE, ver.di und des Gewerkschaftsdachverbandes DGB sowie der Umweltverbände BUND und Greenpeace im Zeitraum von Ende 2014 (erster politischer Vorstoß zur Reduzierung der Kohleverstromung) bis Anfang 2019 (Ende der WSB-Kommission) ausgewertet. Als Ergebnis werden die Argumente der Akteure sowie ihre Veränderungen im Untersuchungszeitraum entlang von fünf Kategorien vergleichend dargelegt (siehe Tabelle 2-5) und ihr Umgang mit dem *Jobs versus Environment Dilemma* aus der Perspektive der Sozialen Ökologie diskutiert.

Ergebnisse

Die empirische Analyse zeigt, dass die Gewerkschaften zunächst grundsätzlich gegen einen Ausstieg aus der Kohleverstromung und später gegen einen schnellen Ausstieg argumentieren, indem sie negative Auswirkungen auf Arbeitsplätze, Strompreise und Versorgungssicherheit skizzieren und Kohleenergie als unerlässlichen Partner der erneuerbaren Energien darstellen. Die Umweltverbände stützen ihre Forderungen nach einem zeitnahen Kohleausstieg hauptsächlich mit den drei Argumenten Klimaschutz, Gesundheitsschutz sowie Rettung der vom Braunkohleabbau bedrohten Dörfer und Ökosysteme. Zudem legen sie dar, dass die von den Gewerkschaften befürchteten Auswirkungen auf Strompreise und Versorgungssicherheit nicht oder nur in abgemilderter Form zutreffen und ein Kohleausstieg die Energiewende unterstütze. Dabei zeigen Greenpeace, der BUND und ver.di bereits vor der WSB-Kommission einen wesentlichen Ansatzpunkt für eine Verständigung auf: So ergänzen die Umweltverbände im Sinne einer *Just Transition* ihre Forderungen nach einem Kohleausstieg um die Forderung nach Unterstützung für betroffene Regionen und Beschäftigte und ver.di erklärt einen sozialverträglichen Kohleausstieg für möglich. Demgegenüber verschärft die IG BCE trotz ihrer späteren Zustimmung zu einem Kohleausstieg im Rahmen der WSB-Kommission ihre Argumentation, indem sie die Frage nach der Zukunft der Kohle mit der Zukunft der gesamten deutschen Industrie und des Sozialstaates verknüpft und einen deutschen Kohleausstieg für ungeeignet erklärt, um den Klimawandel zu bekämpfen. Nach Ende der WSB-Kommission streiten Umweltverbände und Gewerkschaften nicht mehr darum ob, sondern wann ein Ausstieg aus der Kohleenergie erfolgen wird und nach welchem Maßstab sich dieser richtet. Greenpeace und der BUND fordern, dass der Ausstiegspfad so zu gestalten sei, dass Deutschland das Pariser Abkommen einhalten könne und der Kohleausstieg deshalb bis 2030 vollzogen sein müsse. Die Gewerkschaften hingegen fordern, dass sich der Ausstiegspfad nach der Geschwindigkeit, mit der neue Arbeitsplätze in den Braunkohleregionen geschaffen werden, richtet.

Diskussion

Eine sozial-ökologische Analyse der Untersuchungsergebnisse zeigt, dass den Argumenten der Gewerkschaften, vor allem der IG BCE, ein Verständnis von Wirtschaft zugrunde liegt, das die Produktivitäten der ökologischen Natur aus dem Bereich des Ökonomischen ausgrenzt. Auch begrenzen alle drei Gewerkschaften ihr Verständnis von Sozialem beziehungsweise ‚sozialverträglich‘ und ‚gerecht‘ vor allem auf die Erwerbsarbeitsplätze der von ihnen vertretenen Arbeiter:innen.

Aus diesem Verständnis heraus stellen die Gewerkschaften, insbesondere die IG BCE, einen Kohleausstieg als *Jobs versus Environment Dilemma* bzw. als Zielkonflikt zwischen den Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft, Soziales und Ökologie dar, zwischen denen ein Kompromiss gefunden werden müsse. Demgegenüber dekonstruieren Greenpeace und der BUND das Dilemma, indem sie die energetische Kohlenutzung selbst als Bedrohung für soziale und wirtschaftliche Entwicklungen beschreiben und einen schnellen Kohleausstieg zur Voraussetzung für gesellschaftliches Wohlergehen erklären. Es ist davon auszugehen, dass diese unterschiedlichen Auffassungen – neben den verschiedenen Zielgruppen der Akteure – ein grundlegendes Hindernis dafür sind, dass sich Gewerkschaften und Umweltverbände auf eine zeitliche Umsetzung des Kohleausstiegs einigen können.

Fazit

Die Erkenntnisse der Forschungsarbeit legen nahe, dass erstens der gewerkschaftliche Ansatz von *Just Transition* bzw. ‚gerechtem‘ Strukturwandel mit Klima- und Umweltgerechtigkeitskonzepten verknüpft werden sollte, um einen umfassenden inter- und intragenerationellen Gerechtigkeitsanspruch zu erfüllen. Zweitens erfordert es die Gestaltung des Kohleausstiegs sowie weiterer Exnovationsprozesse als sozial-ökologische Transformation, sowohl die aktuelle ökonomische Abhängigkeit von Arbeitenden in den betroffenen Branchen zu verstehen als auch den Klimawandel nicht nur als ökologische, sondern auch als soziale und ökonomische Frage anzuerkennen.

Anmerkung

Die Arbeit wurde im 2018/2019 als Qualifizierungsarbeit verfasst und für diese Veröffentlichung aktualisiert. Dabei blieb der empirische Untersuchungszeitraum – Ende 2014 bis Anfang 2019 – bestehen.

Summary

Exnovation as social-ecological transformation? A comparative analysis of the arguments of trade unions and environmental associations regarding the German coal phase-out

Greenhouse gas emissions from the German energy sector could not be reduced sufficiently during the last decade, despite an increasing share of renewable energies. This clearly showed that a successful energy transition does not only require innovations, but also an active exnovation of fossil fuel energy production. The resulting debate about the future of coal has not yet been resolved, although various stakeholders, including representatives of trade unions and environmental associations, worked out a coal compromise within the “Commission on Growth, Structural Change and Employment” (WSB commission), and the German government legally stipulated a coal phase-out by 2035/38.

Research Questions

This master's thesis investigates challenges and starting points for a common understanding between trade unions and environmental associations as central civil society actors in the debate on the future of coal. There are two guiding questions. The first one is empirical: What are the arguments of environmental associations and trade unions regarding a coal phase-out? The second question is linked to the chosen theoretical perspective of social ecology (according to Becker & Jahn, 2006c): What relationships and divisions between the understandings of nature, society and economy become visible in the actors' arguments?

Theoretical framework and methodology

In the theoretical part of the paper, I develop a social-ecological perspective on use of coal in the energy sector and the so-called *jobs versus environment dilemma*. The latter is used in the literature to characterize the relationship between trade unions and environmental movements. This perspective reveals that the portrayal of the coal phase-out as a *jobs-versus-environment dilemma* neglects that every form of work is dependent on environmental services. Also, the dilemma only applies to the affected industries, while the effects of mining and burning coal at the same time endanger jobs and economic practices in other industries and regions.

In the empirical part of the paper, a qualitative text analysis is conducted on more than 100 public documents of the trade unions IG BCE and ver.di and the German Trade Union Confederation as well as the environmental associations BUND and Greenpeace. The period under investigation stretches from the end of 2014 (first government proposal to reduce coal-fired power generation) to the beginning of 2019 (end of WSB commission). The arguments of the actors, as well as their changes in the period under investigation, are presented comparatively along five categories (see table 2-5). From a social-ecological perspective, it is discussed and compared how the actors handle the *jobs versus environment dilemma*.

Results

The empirical analysis shows that the trade unions initially argue against a coal phase-out altogether and later against a rapid coal phase-out, by outlining negative

effects on jobs, electricity prices and energy security and presenting coal energy as an indispensable partner to renewable energies. The environmental associations support their demands for a timely coal phase-out mainly with the three arguments of climate protection, health protection, and saving the villages and ecosystems threatened by lignite mining. In addition, they argue that the effects on electricity prices and energy security feared by the unions do not apply, or only in a mitigated form. However, even before the WSB commission, Greenpeace, BUND and ver.di have demonstrated a key starting point for mutual understanding: In the spirit of a just transition, the environmental associations supplemented their demands for a coal phase-out with a call for support for affected regions and employees. Ver.di, meanwhile, declared a socially acceptable coal phase-out to be possible. In contrast, IG BCE, despite its later approval of a coal phase-out within the WSB Commission, sharpened its arguments by linking the question of the future of coal with the future of German industry as a whole and of the German welfare state. Moreover, it declares a coal phase-out to be inappropriate for achieving the climate targets. After the WSB commission was concluded, environmental associations and trade unions are no longer arguing about whether, but rather when, a coal phase-out will take place and which criteria should be used to determine this. Greenpeace and BUND are demanding that the phase-out path be designed in such a way that Germany can meet the Paris Agreement. The coal phase-out must therefore be completed by 2030. The trade unions, on the in contrast, demand that the phase-out path be based on the speed at which new jobs are created in the lignite regions.

Discussion

A socio-ecological analysis of the results shows that the arguments of the trade unions, especially IG BCE, are based on an understanding of economy that excludes the productive activities of ecological nature from the economic sphere. Also, all three unions limit their understanding of the social dimension and the meaning of 'just' primarily to the jobs of the workers they represent. Based on this understanding, the unions, especially IG BCE, present a coal phase-out as a *jobs versus environment dilemma* or as a conflict of goals between the economic, social and ecological dimensions, between which a compromise must be found. In contrast, Greenpeace and BUND deconstruct this dilemma by describing coal use as a threat to social and economic development and by declaring a rapid coal phase-out to be a prerequisite for social well-being. It can be assumed that these different views – in addition to the different target groups of the actors – are a fundamental obstacle to trade unions and environmental associations agreeing on a timeframe for implementing the coal phase-out.

Conclusion

The findings suggest that, the trade union approach to a *just transition* must be linked to climate and environmental justice concepts in order to achieve comprehensive inter- and intragenerational justice. Shaping a coal phase-out, as well as other exnovation processes, as a social-ecological transformation requires the integration of two viewpoints: Stakeholders need to both understand the current economic dependence of workers in the affected industries and recognise climate change as not just an ecological issue, but also a social and economic one.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Zusammenfassung	4
Summary	7
Inhaltsverzeichnis	9
Tabellenverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis	12
1 Einleitung	14
1.1 Forschungsfragen	15
1.2 Aufbau der Arbeit	17
2 Thematische Verortung	19
2.1 Umweltverbände und Gewerkschaften als Akteure von Exnovationsprozessen: Das <i>Jobs versus Environment Dilemma</i> und eine <i>Just Transition</i> als Ausweg	19
2.2 Energetische Kohlenutzung in Deutschland	24
2.3 Debatten über die Zukunft der energetischen Kohlenutzung in Deutschland 2014-2019	29
3 Theoretische Verortung	38
3.1 Soziale Ökologie und die Krise der gesellschaftlichen Naturverhältnisse	38
3.2 (Re)Produktivität als sozial-ökologische Vermittlungskategorie	41
3.3 Eine sozial-ökologische Perspektive auf die energetische Kohlenutzung und das <i>Jobs versus Environment Dilemma</i>	42
3.4 Schlussfolgerung für die empirische Untersuchung	44
4 Forschungsdesign	46
4.1 Vorstellung der Akteure	46
4.2 Datenerhebung	48
4.3 Datenanalyse	52
5 Ergebnisdarstellung	54
5.1 Gewerkschaften	54
5.1.1 <i>Arbeitsplätze und Strompreise</i>	54
5.1.2 <i>Versorgungssicherheit</i>	60
5.1.3 <i>Klimaschutz</i>	63
5.1.4 <i>Gesundheit, Dörfer und lokale Ökosysteme, Folgekosten und Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie</i>	67
5.1.5 <i>Gesellschaftliche Akzeptanz eines Kohleausstiegs</i>	67
5.1.6 <i>Bewertung der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“</i>	68
5.2 Umweltverbände	69
5.2.1 <i>Arbeitsplätze und Strompreise</i>	69
5.2.2 <i>Versorgungssicherheit</i>	73
5.2.3 <i>Klimaschutz</i>	76

5.2.4	<i>Gesundheit, Dörfer und lokale Ökosysteme, Folgekosten und Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie</i>	82
5.2.5	<i>Gesellschaftliche Akzeptanz eines Kohleausstiegs</i>	86
5.2.6	<i>Bewertung der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“</i>	87
5.3	Tabellarische Zusammenfassung	89
6	Diskussion	93
6.1	Vergleich der Argumente	93
6.2	Vergleich der Verständnisse von Natur, Gesellschaft und Ökonomie	100
7	Methodenreflexion	105
8	Fazit	107
9	Quellenverzeichnis	112
10	Anlagen	134
10.1	Anlage I: Liste aller analysierten Dokumente	134
10.2	Anlage III: Memo vom 18.01.2019: Gewerkschaftliche Vertretung der Arbeiter:innen des Kohlebergbaus und der Kohlekraftwerke	139

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Der Datenkorpus: Anzahl der analysierten Veröffentlichungen pro Akteur und Ereignis-----	51
Tabelle 2: Zentrale Argumente der Akteure im Untersuchungszeitraum Ende 2014 bis Anfang 2019: Klimaschutz-----	89
Tabelle 3: Zentrale Argumente der Akteure im Untersuchungszeitraum Ende 2014 bis Anfang 2019: Arbeitsplätze und Strompreise-----	90
Tabelle 4: Zentrale Argumente der Akteure im Untersuchungszeitraum Ende 2014 bis Anfang 2019: Versorgungssicherheit-----	91
Tabelle 5: Zentrale Argumente der Akteure im Untersuchungszeitraum Ende 2014 bis Anfang 2019: Gesundheit, Dörfer und lokale Ökosysteme, Kosten, Meinung der Bevölkerung-----	92

Abkürzungsverzeichnis

AFD	Alternative für Deutschland
AKW	Atomkraftwerk
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BUMB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BUND	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland
CCS	Carbon Capture and Storage
CO _{2e}	CO ₂ -Äquivalente
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DEBRIV	Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein
DFG-Kolleg	Kolleg der Deutschen Forschungsgemeinschaft
DNR	Deutscher Naturschutzring
DUH	Deutsche Umwelthilfe
E3G	Third Generation Environmentalism
EEA	European Environment Agency
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
EnBW	Energie Baden-Württemberg
EPH	Energetický a průmyslový holding
ETS	Emissions Trading System
FÖS	Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft
Fraunhofer ISI	Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung
IAT	Institut Arbeit und Technik
IASS Potsdam	Institute for Advanced Sustainability Studies Potsdam
IEA	International Energy Agency
ifo Institut	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München
IGB	Internationaler Gewerkschaftsbund
IG BAU	Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt
IG BCE	Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
IG BE	Industriegewerkschaft Bergbau und Energie
IG Metall	Industriegewerkschaft Metall
ILO	International Labour Organization
IÖW	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
IPCC	International Panel on Climate Change
ISOE	Frankfurter Institut für sozial-ökologische Forschung
ITUC	International Trade Union Confederation
IZES	Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme
LNG	liquefied natural gas (Flüssigerdgas)
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NewClimate Institute	NewClimate Institute for Climate Policy and Global Sustainability
NGO	Nicht-Regierungsorganisation
NRW	Nordrhein-Westfalen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
TUED	Trade Unions for Energy Democracy
UBA	Umweltbundesamt
UN	United Nations

UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
ver.di	Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WSB-Kommission	Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“
Wuppertal Institut	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
WWF	World Wide Fund For Nature

1 Einleitung

„Auf dramatische Weise verdeutlicht der Kohleausstieg die Trivialität, dass hundert Prozent Erneuerbare ja null Prozent Fossile entsprechen.“ (Wehnert, 2017, S. 32)

Die deutsche Energiewende gilt allgemein als Erfolgsbeispiel: Sie stellt seit 2011 eine offizielle Regierungsstrategie dar (BMW & BMU, 2011), wird von keiner der etablierten politischen Parteien (abgesehen von der AFD) in Frage gestellt und von einer breiten Mehrheit der Bevölkerung befürwortet (85%; BMU & UBA, 2019, S. 39).¹ Innerhalb eines Vierteljahrhunderts stieg der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung von rund drei Prozent im Jahr 1990 auf 42 Prozent im Jahr 2019 (AG Energiebilanzen, 2021). Gleichzeitig ging der Anteil von Strom aus Atomkraftwerken zurück und wird bis 2022 vollständig auslaufen. Die Stromproduktion aus Kohlekraftwerken sowie die von der Energiewirtschaft verursachten Treibhausgasemissionen hingegen stiegen im Zeitraum 2011 bis 2013 zunächst sogar an und nahmen bis 2016 nur leicht wieder ab (ebd.; UBA, 2021b). Dieses sogenannte „Energiewende-Paradox“ (Agora Energiewende, 2014, S. 1)² – steigende Treibhausgasemissionen trotz eines zunehmenden Anteils erneuerbarer Energiequellen, verursacht durch die ebenfalls steigende statt sinkende Kohleverstromung – zeigte deutlich, dass es für grundlegende Systemtransformationen offenbar nicht ausreicht, ‚grüne‘ Nischeninnovation so lange zu fördern, bis sie im etablierten System angekommen sind (Geels, 2014; Hermwille, 2017; Heyen, 2016; Leipprand & Flachsland, 2018; Wehnert, 2017). Vielmehr muss im Falle des Energiesystems das existierende Regime fossiler Energieerzeuger aktiv destabilisiert beziehungsweise abgebaut werden, um eine vollständige Energiewende zu erreichen (ebd.). Paech stellte bereits 2006 fest:

„Das Innovationsmotto ‚Wie kommt das Neue in die Welt?‘ bedarf der Ergänzung um die Exnovationsorientierung ‚Wie kommt das Alte, ehemals Innovative, inzwischen aber zum Problem gediehene, wieder schadlos aus der Welt?‘“ (Paech, 2006, S. 31)

Als Bezeichnung für den von Nachhaltigkeitsforschung und Politik lange vernachlässigten „Prozess, in dem etwas Bestehende[s] vollständig aus dem System geführt wird“ (Heyen, 2016, S. 10), schlagen unter anderem Heyen (2016), Hermwille (2017) und David (2018) den Begriff der *Exnovation* als Komplementär zum Begriff der *Innovation* vor.³

¹ Der Begriff Energiewende steht in Deutschland für die Bestrebungen, die Sektoren Strom, Mobilität und Wärme auf eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien umzustellen, Maßnahmen zur Energieeinsparung zu treffen und so die fossilen Energieträger Atom, Öl, Kohle und Gas zu ersetzen (Kriener, 2015, S. 54 f.).

² Die Agora Energiewende weist daraufhin, dass der Atomausstieg nicht verantwortlich für dieses Paradox ist, da er bisher vollständig durch die erhöhte Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ausgeglichen wurde. Der Anstieg der Kohleverstromung wurde stattdessen durch die Substitution von Gas durch Kohle verursacht. (Agora Energiewende, 2014, S. 1)

³ Dabei kann das Bestehende sowohl einzelne Produkte (z.B. eine Glühlampe) oder Verhaltensweisen (z.B. unsortierte Müllverbrennung) als auch ganze Branchen (z.B. den Abbau und die Verbrennung von Kohle) oder Technologien (z.B. den Verbrennungsmotor) darstellen (Heyen, 2016, S. 10). Anzumerken ist, dass Heyen unter Exnovation sowohl primär marktgesteuerte Ausstiegsprozesse (wie den Ersatz von Kassetten durch neuere technische Medien) als auch „politisch intendierte und forcierte“ (ebd.) Ausstiege (wie den Kohleausstieg) zusammenfasst. Beide Formen unterscheiden sich grundlegend voneinander, zum Beispiel hinsichtlich der beteiligten Akteure und der Frage, ob politisch-gesellschaftliche Auseinandersetzungen mit ihnen einhergehen. In dieser Forschungsarbeit beziehe ich den Begriff Exnovation auf das Energiesystem und verwende ihn im Sinne eines bewusst intendierten, politisch zu vollziehenden Ausstiegsprozesses, der eine Veränderung des gesamten Systems beinhaltet.

Die Umsetzung der Energiewende erfordert in Deutschland vor allem vier große, politisch zu vollziehende Exnovationsprozesse: den zu großen Teilen bereits vollzogenen und voraussichtlich im kommenden Jahr abgeschlossenen Ausstieg aus der Atomenergie, den insbesondere von 2014 bis 2019, aber auch heute noch im Vordergrund der Debatten stehenden Ausstieg aus der Kohleenergie – der den Gegenstand dieser Forschungsarbeit bildet – sowie die zunehmend geforderte Abkehr von der fossilen Gasinfrastruktur und vom Verbrennungsmotor (z.B. durch BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, o. J.; Greenpeace, 2021). Allen vier Exnovationsprozessen ist gemein, dass sie mit zum Teil langen gesellschaftspolitischen Konflikten zwischen verschiedenen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft verbunden waren und sind.

Auf Seiten der organisierten zivilgesellschaftlichen Akteure prägen in Deutschland vor allem Umweltverbände und Gewerkschaften die Debatten über die Zukunft der Energieversorgung (z.B. Leipprand & Flachsland, 2018). Während Umweltverbände starke Treiber des Ausstiegs aus der fossilen Energieproduktion sind, treten Gewerkschaften, die Mitglieder der betroffenen Branchen repräsentieren, eher als Verfechterinnen des Status Quo auf, wobei große Unterschiede zwischen den Gewerkschaften zu verzeichnen sind (ebd.).

1.1 Forschungsfragen

Im Februar 2019 gelang es verschiedenen Akteuren, darunter Umweltverbänden und Gewerkschaften, im Rahmen der von der Bundesregierung eingesetzten Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung" (WSB-Kommission) einen sogenannten Kohlekompromiss zu erarbeiten, der vorsieht, die energetische Kohlenutzung bis spätestens 2038 zu beenden, die Braunkohleregionen finanziell zu unterstützen und die Arbeitenden in der Kohleenergie umfassend abzusichern (Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung", 2019). Trotz dieser Einigung ist die gesellschaftliche und politische Auseinandersetzung um die Zukunft der energetischen Kohlenutzung nicht beendet. Insbesondere die zeitliche Ausgestaltung des Ausstiegspfads ist nach wie vor stark umstritten. Die an der Kommission beteiligten Umweltverbände hielten bereits im Abschlussbericht der Kommission fest, dass für sie das Ausstiegsdatum zu spät sei (ebd., S. 119) und fordern – ebenso wie *Fridays for Future* (2021) und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (2021) – weiterhin einen Kohleausstieg bis 2030 beziehungsweise sogar bis „deutlich vor 2030“ (BUND, 2021). Nach Bekanntgabe des Kohleausstiegsgesetzes (KAG) erklärte zudem rund ein Viertel der Mitglieder WSB-Kommission, darunter alle Umweltverbände, dass die in der Kommission erzielten Einigungen verletzt worden seien und sie deshalb den Kohlekompromiss durch Bund und Länder als aufgekündigt betrachten (Praetorius u. a., 2020). Die beteiligten Gewerkschaften hingegen kritisierten diese Sichtweise scharf und mahnten davor, „das Ende des Konsenses herbeizureden“ (DGB, IG BCE, & ver.di, 2020, S. 2). Demgegenüber sehen wesentliche Studien, die modellieren wie Deutschland treibhausgasneutral werden kann, einen vollständigen Kohleausstieg bis 2030 als Voraussetzung dafür, dass das verschärfte deutsche Klimaziel für 2030 (minus 65 Prozent Treibhausgasemissionen gegenüber 1990) erreicht werden kann (Prognos, Öko-Institut, & Wuppertal Institut, 2020; UBA, 2019).

Gleichzeitig zeigen die zurückliegenden Auseinandersetzungen um die Kohleenergie (siehe Kapitel 2.3) deutlich, dass eine Befriedigung dieses gesellschaftlichen Konfliktes unwahrscheinlich ist, wenn die Umweltbewegung und -verbände dem Ausstiegspfad nicht zustimmen. Andererseits ist die von den Umweltverbänden geforderte, schnelle Exnovation aus der fossilen Energieproduktion ohne die Zustimmung der Gewerkschaften schwer umzusetzen (siehe auch Flemming & Reuter, 2017, S. 197). Darüber hinaus böte eine tatsächliche, anhaltende Einigung zwischen Umweltverbänden als Vertretern von „Um- und Nachweltinteressen“ (Krüger, 2002, S. 91) und Gewerkschaften als Vertreterinnen der in der Energiewirtschaft Arbeitenden das Potential, die Exnovation im Sinne einer sozial-ökologischen Transformation zu gestalten⁴ und zugleich die gesellschaftspolitische Handlungsfähigkeit beider Akteursgruppen zu stärken (Flemming, 2018, S. 189; Krüger, 2002, S. 262-266; Sharp u. a., 2020).

Vor diesem Hintergrund ist das Anliegen meiner Forschungsarbeit zu untersuchen, welche inhaltlichen Herausforderungen und Ansatzpunkte für eine Verständigung zwischen Gewerkschaften und Umweltverbänden über den Kohleausstieg als intendierten, politisch zu vollziehenden Exnovationsprozess bestehen. Ich begrenze mich dabei auf die argumentative Auseinandersetzung von zentralen Gewerkschaften und Umweltverbänden über die Zukunft der Kohleenergie, das heißt konkret auf die Argumente, mit denen die Akteure ihre jeweiligen Positionen stützen. Hier untersuche ich wesentliche inhaltliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten und analysiere, inwiefern seit Beginn der bundesweiten Debatten um die Zukunft der Kohleenergie Ende 2014 bis zum Abschluss der WSB-Kommission Anfang 2019 Annäherungen oder Distanzierungen zu beobachten sind.⁵ Weitere Faktoren, die eine Verständigung zwischen den beiden Akteursgruppen fördern oder behindern, wie zum Beispiel ihre Organisationsstruktur und ihre Ressourcenausstattung, lasse ich außer Betracht (siehe hierzu Krüger, 2002; Sharp u. a., 2020).

Meine Forschungsfrage lautet entsprechend:

Welche Argumente vertreten zentrale Gewerkschaften und Umweltverbände hinsichtlich des Kohleausstiegs in der Bundesrepublik Deutschland?

Ich bearbeite meine Forschungsfrage aus der theoretischen und normativen Perspektive der Sozialen Ökologie (Becker & Jahn, 2006c), ihrer Zentralreferenz der gesellschaftlichen Naturverhältnisse und der sozial-ökologischen Vermittlungskategorie der (Re)Produktivität (Biesecker & Hofmeister, 2006). Aus dieser Forschungsperspektive heraus, deren Gegenstand die dynamischen Beziehungsmuster zwischen den Dimensionen Natur, Gesellschaft und Ökonomie sind, ergänze ich meine erste Forschungsfrage um folgende zweite (siehe Kapitel 3.4):

Welche Bezogenheiten und Trennungen zwischen den Verständnissen von Natur, Gesellschaft und Ökonomie werden in den Argumenten der Akteure sichtbar?

⁴ Mein Verständnis von Anforderungen an eine sozial-ökologische Transformation des Energiesystems sowie von Nachhaltigkeit erläutere ich in den Kapiteln 3.1 und 3.2.

⁵ Der Untersuchungszeitraum geht darauf zurück, dass die Arbeit 2018/2019 als Qualifizierungsarbeit verfasst wurde.

Mit meiner Forschung leiste ich in zwei Bereichen Pionierarbeit: Die energetische Kohlenutzung und ihre Beendigung waren bisher nach meiner Kenntnis kaum Forschungsgegenstand der Sozialen Ökologie. Das Verhältnis von Gewerkschaften und Umweltverbänden ist insgesamt bisher wenig untersucht (Flemming, 2018).

Für die intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Studie möchte ich bereits an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Soziale Ökologie neben der analytischen Perspektive zugleich eine normative Forschungsperspektive impliziert, die sich am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung orientiert (siehe Kapitel 3.1) und diese Studie prägt.⁶

1.2 Aufbau der Arbeit

Für die Bearbeitung der Forschungsfragen werde ich zunächst eine literaturbasierte thematische und theoretische Verortung der Arbeit vornehmen, um darauf aufbauend die Argumente von Umweltverbänden und Gewerkschaften hinsichtlich des Kohleausstiegs mittels einer qualitativen Dokumentenanalyse empirisch untersuchen zu können. Daraus ergibt sich folgender Aufbau der Arbeit:

Ich beginne meine wissenschaftliche Forschung, indem ich im Anschluss an die Einleitung meine beiden Forschungsgegenstände – Umweltverbände und Gewerkschaften als Akteure von Exnovationsprozessen sowie die energetische Kohlenutzung in Deutschland und ihre Beendigung – vorstelle und konkretisiere (Kapitel zwei).

In Kapitel drei wird die Arbeit in der sozial-ökologischen Forschung verortet. Dafür stelle ich das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse sowie den Ansatz der (Re)Produktivität vor. Darauf aufbauend erarbeite ich eine sozial-ökologische Perspektive auf meine beiden Forschungsgegenstände und leite Schlussfolgerungen für die weitere empirische Untersuchung ab.

In Kapitel vier erläutere und begründe ich das Forschungsdesign der Arbeit, um die Beantwortung meiner Forschungsfragen intersubjektiv nachvollziehbar zu gestalten. Hierzu zählen die Auswahl und Vorstellung der untersuchten Umweltverbände und Gewerkschaften sowie die Methoden zur Erhebung relevanter Veröffentlichungen der Akteure und ihrer qualitativen Analyse.

Darauf folgt als Hauptteil der Forschungsarbeit die deskriptive Ergebnisdarstellung (Kapitel fünf). Das heißt, ich beschreibe entsprechend der ersten Forschungsfrage, mit welchen Argumenten die ausgewählten Umweltverbände und Gewerkschaften ihre Positionen hinsichtlich eines bundesweiten Kohleausstiegs begründen und inwiefern sich ihre Argumente im Laufe der bundesweiten Debatte um die Zukunft der Kohleenergie veränderten. In der folgenden Diskussion der Analyseergebnisse (Kapitel sechs) vergleiche ich zunächst die Argumente beider Akteursgruppen sowie einzelner Akteure innerhalb einer Akteursgruppe. Anschließend diskutiere ich die Ergebnisse vor dem Hintergrund des gewählten theoretischen Zugangs sowie des aktuellen Forschungsstandes. Dabei beantworte ich die zweite Forschungsfrage nach Be-

⁶ Mit dieser Offenlegung folge ich der feministischen Wissenschaftstheorie in ihrer Kritik am vorherrschenden Wissenschaftsverständnis einer objektiven, rationalen und reproduzierbaren Wissensherzeugung, das zur Verschleierung von Herrschaftsverhältnissen führe und komme ihrer Forderung nach, die jeder Forschung zugrunde liegenden Prämissen und Perspektive(n) offenzulegen (siehe z. B. Scheich & Schultz, 1987, S. 6 f.).

zogenheiten und Trennungen zwischen den Verständnissen der Akteure von Natur, Gesellschaft und Ökonomie.

Nach einer Reflektion der Grenzen der Forschungsarbeit und vor allem des methodischen Vorgehens (Kapitel sieben) schließe ich die Arbeit mit einem zusammenfassenden Fazit aus den Ergebnissen und mit einem kurzen Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf (Kapitel acht).

2 Thematische Verortung

Um die Forschungsarbeit thematisch zu verankern, arbeite ich im Folgenden zunächst den Forschungsstand zum Verhältnis von Umweltverbänden und Gewerkschaften im Kontext des Kohleausstiegs auf. Anschließend stelle ich die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen der energetischen Kohlenutzung in Deutschland dar und skizziere die bundespolitische Debatte über die Zukunft der energetischen Kohlenutzung.

2.1 Umweltverbände und Gewerkschaften als Akteure von Exnovationsprozessen: Das *Jobs versus Environment Dilemma* und eine *Just Transition* als Ausweg

Umwelt- und Klimaverbände wie Greenpeace, Germanwatch, der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND), der Naturschutzbund Deutschland (NABU), die Deutsche Umwelthilfe (DUH), der World Wide Fund For Nature (WWF), Robin Wood und die Klima-Allianz Deutschland gehören zu den stärksten und aktivsten Befürworter:innen einer Beendigung der energetischen Kohlenutzung (Leipprand & Flachsland, 2018, S. 197). Sie setzen sich seit Jahren und zum Teil Jahrzehnten für einen Ausstieg aus der Kohleenergie ein, indem sie öffentlichen Druck durch Demonstrationen, Protestaktionen und konkrete Ausstiegsforderungen erzeugen, Lobbyarbeit betreiben sowie Wissen über verschiedene Aspekte der energetischen Kohlenutzung und der Energiewende generieren und verbreiten (siehe Kapitel 2.3).

Hinsichtlich der gewerkschaftlichen Positionierung hingegen ergibt sich für den Zeitraum von 2014 bis heute kein eindeutiges Bild. Während die IG BCE gemeinsam mit den Unternehmen der Kohleindustrie und dem Bundesverband Braunkohle (DEBRIV) die Kerngruppe der Kohlebefürworter:innen bildet, klassifizieren Leipprand und Flachsland den Deutschen Gewerkschaftsbund (DGB) und die Vereinte Dienstleistungsgesellschaft (ver.di) nur als moderate Verteidiger:innen von Kohleenergie (Leipprand & Flachsland, 2018, S. 197). Vor allem ver.di vollzog 2016 einen Positionswechsel: Während die Gewerkschaft zuvor den *nationalen Klimaschutzbeitrag* als Instrument für die Reduzierung der Braunkohleverstromung deutlich ablehnte, veröffentlichte sie 2016 eine Studie über die Möglichkeit einer „sozialverträglichen Ausgestaltung“ (enervis, 2016) des Kohleausstiegs mittels finanzieller Kompensationen für die Beschäftigten.

Im Folgenden frage ich erstens anhand des Forschungsstandes nach dem Verhältnis zwischen Umweltverbänden beziehungsweise Umwelt- und Klimabewegung(en)⁷

⁷ Das Verhältnis zwischen Umweltverbänden beziehungsweise NGOs und sozialen Bewegungen wird ausführlich unter anderem von Bedall (2014, S. 69-93) untersucht. Obgleich kein einheitlicher Begriff von NGO vorliegt, werden diese in den Bewegungswissenschaften in der Regel als ein Teil von sozialen Bewegungen verstanden, der sich gleichzeitig durch einen wesentlich höheren Institutionalierungsgrad von ihnen absetzt (ebd., S. 78 f.). Bedall kritisiert eine solche trennscharfe Unterscheidung und plädiert dafür, alle Akteure jeweils individuell und differenziert als Zusammenspiel zwischen spezifischer Organisationsform und spezifischer gesellschaftlicher Praxis zu begreifen, wodurch statt einer Zweiteilung von NGOs und Bewegungen eine Vielzahl von Verknüpfungen ermöglicht und das Feld von Akteuren zu einem „Kontinuum“ (ebd., S. 351) gemacht wird. Die vorliegende Arbeit konzentriert sich in ihrem empirischen Teil ausschließlich auf die untersuchten Umweltverbände und kann deshalb keine Aussagen über die in sich selbst heterogene Umwelt- und Klimabewegung (beziehungsweise -bewegungen) treffen. In der in diesem Kapitel für die Darlegungen des Forschungsstands verwendete Literatur hingegen beziehen sich die Autor:innen in der Regel verallgemeinernd sowie zum Teil im Singular und zum Teil im Plural auf die „ökologisch motivierten Bewegungen“ oder „Umweltbewegung(en)“ (Flemming, 2018; Flemming & Reuter, 2017). Entsprechend verwende ich hier die von den zitierten Autor:innen selbst verwendeten Begriffe.

und Gewerkschaften. Zweitens skizziere ich bestehende Ansätze zur Kooperation zwischen Umweltverbänden und Gewerkschaften hinsichtlich Dekarbonisierungsbestrebungen.

Im deutschsprachigen Raum wurden bisher nur wenige wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht, die Gewerkschaften und Akteure der Umweltbewegung(en) gemeinsam in den Blick nehmen. Zu nennen sind hier beispielsweise eine Studie von Krüger (2002) über sozial-ökologische Bündnisse zwischen NGOs und Gewerkschaften, die Untersuchung von Sharp u. a. (2020) über neue Allianzen für sozial-ökologische Transformationen sowie die Arbeiten von Flemming und Reuter (2017) und Flemming (2018). Allerdings bezieht sich keine der Arbeiten auf politisch intendierte Exnovationsprozesse im Rahmen der Energiewende. Krüger sowie Sharp u. a. untersuchen allgemein Kooperationspotenziale zwischen sozial- und umweltpolitischen Akteuren. Flemming und Reuter und Flemming nehmen das Verhältnis von Gewerkschaften zur Postwachstumsbewegung in den Blick.⁸ Hervorzuheben ist hingegen die bereits zitierte Untersuchung „Regime destabilization in energy transitions: The German debate on the future of coal“ von Leipprand und Flachsland (2018), an die die vorliegende Arbeit anknüpfen kann. Leipprand und Flachsland analysierten ausgehend von dem theoretischen Hintergrund der Mehrebenenperspektive (vor allem Geels, 2014; Geels & Schot, 2007) Positionen und „Framing“ (Leipprand & Flachsland, 2018, S. 192) verschiedener Stakeholder der Debatte um einen Kohleausstieg in Deutschland für den Zeitraum von 2014 bis 2016. Die vorliegende Arbeit kann zum Teil auf dieser Studie aufbauen, grenzt sich jedoch durch einen unterschiedlichen theoretischen Hintergrund, die vertiefte Auseinandersetzung mit zwei Akteursgruppen anstelle eines Überblicks über das Akteursfeld, sowie einen längeren Betrachtungszeitraum von ihr ab.⁹ Für den internationalen Raum sind vor allem die Arbeiten von Rätzkel und Uzzel (2011) und Rätzkel, Cock und Uzzel (2018) zu nennen, die die Bezeichnung des *Jobs versus Environment Dilemmas* prägten (siehe unten).

Grundsätzlich unterscheiden sich Gewerkschaften und Umweltverbände hinsichtlich ihrer Zielgruppen beziehungsweise der Frage, wessen und welche Interessen sie vertreten. So definiert Krüger Umweltverbände als „freiwillige, parteipolitisch unabhängige, gemeinwohlorientierte Organisationen, die nicht an Partikularinteressen bestimmter Zielgruppen orientiert sind“ (Krüger, 2002, S. 11 f.). Umweltverbände werden von Politik und Öffentlichkeit als „Repräsentanten von Umweltinteressen, von globalen Interessen und der Interessen zukünftiger Generationen“ (ebd., S. 91)¹⁰ ak-

⁸ Hierzu ist anzumerken, dass der Kohleausstieg eine zentrale Forderung von verschiedenen Akteuren der Postwachstumsbewegung darstellt (z.B. Attac u. a., 2017). Eine Trennung von Anti-Kohle- und Postwachstumsakteuren ist aufgrund zahlreicher Überschneidungen nicht immer eindeutig möglich, was sich unter anderem an der Degrowth Sommerschule widerspiegelt. Sie findet jährlich im Rahmen von Klimacamps statt, die sich für das Ende von Kohleabbau und -verbrennung einsetzen (z.B. Konzeptwerk Neue Ökonomie, 2019).

⁹ Für weitere Studien, die die diskursive Auseinandersetzungen über Ausstiegsprozesse im Rahmen der Energiewende untersuchen, siehe zum Beispiel (Bosman, Loorbach, Frantzeskaki, & Pistorius, 2014; Geels & Verhees, 2011). Allerdings beziehen sich beide Studien geographisch auf die Niederlande und thematisch vor allem auf den Atomausstieg. Darüber hinaus nehmen sie nicht explizit Umweltverbände und Gewerkschaften als Akteure in den Blick.

¹⁰ Wobei unter anderem angesichts des fortschreitenden Klimawandels und des zunehmenden Verlusts von Ökosystemdienstleistungen argumentiert werden muss, dass Umweltverbände nicht nur globale Interessen und Interessen zukünftiger Generationen vertreten, sondern letztlich für die Interessen aller Menschen nach intakten natürlichen Lebensgrundlagen einstehen.

zeptiert. Die Generierung von Mitgliedern hängt vor allem von der Zustimmung zu bestimmten „Werten und Leitvorstellungen“ (ebd.) ab. Mit der Mitgliedschaft bei Umweltverbänden sind anders als bei Gewerkschaften keine Ansprüche auf Unterstützungs- oder Serviceleistungen verbunden (ebd., S. 92). Gewerkschaften vertreten als „Vereinigungen von in der Regel abhängig Beschäftigten“ (Flemming & Reuter, 2017, S. 188) beziehungsweise „Organisationsformen des Konflikts zwischen Lohn und Kapital“ (Krüger, 2002, S. 11) zunächst vor allem die Lohn- und Arbeitsplatzinteressen der Stammbeschäftigten der von ihnen organisierten Branchen und damit eines klar eingegrenzten Mitgliederkreises (ebd., S. 93). Gleichzeitig sind die deutschen Gewerkschaften aus der Arbeiter:innenbewegung hervorgegangen und beanspruchen als solche für sich traditionell auch gesamtgesellschaftliche Gestaltungsmacht (ebd., S. 30, 33).¹¹ Flemming und Reuter halten fest, dass Gewerkschaften in der Geschichte der Bundesrepublik zahlreiche gesellschaftliche Themen bearbeiteten, darunter Emanzipationsbestrebungen sozialer, ethnischer und sexueller Minderheiten, feministische Anliegen sowie Anliegen der Umweltbewegungen (siehe unten) (Flemming & Reuter, 2017, S. 188 f., mit Verweis auf Wiesenthal, 2014, S. 402). Insgesamt bewegen sich Gewerkschaften permanent in einem Spannungsfeld zwischen der partikulären Vertretung von Lohn- und Arbeitsplatzinteressen ihrer Mitglieder und dem Einsatz für übergeordnete gesellschaftliche Themen (Flemming & Reuter, 2017, S. 188 f., mit Verweis auf Dörre, 2011; Wiesenthal, 2014).

Das Verhältnis zwischen Gewerkschaften und „ökologisch motivierten Bewegungen“ (Flemming & Reuter, 2017, S. 190) beschreiben Flemming und Reuter besonders im Feld der Energieproduktion und -versorgung als konfrontativ und von gegenseitiger Ignoranz gekennzeichnet:

„Nach wie vor lassen sich harte Fronten zwischen den Gewerkschaften auf der einen Seite und ökologisch motivierten Bewegungen auf der anderen Seite ausmachen. Auf beiden Seiten gibt es häufig Kritik am Gegenüber: Von Seiten der ökologisch motivierten Bewegungen wird den Gewerkschaften vorgeworfen, sie würden sich weigern, die Bewältigung ökologischer Probleme systematisch in ihre Politik aufzunehmen. [...] Umgekehrt werfen Gewerkschaften der Ökologiebewegung und AkteurInnen aus dem Postwachstumsspektrum vor, sie nähmen in ihren politischen Forderungen keine oder nur wenig Rücksicht auf die Interessen von Beschäftigten und den Erhalt von Arbeitsplätzen.“ (Flemming & Reuter, 2017, S. 190, siehe auch Rätzzel, Cock, & Uzzell, 2018, S. 3; Rätzzel & Uzzell, 2011, S. 2)

Gleichzeitig weist Flemming darauf hin, dass „es im Verhältnis zwischen Gewerkschaften und Umweltbewegungen keineswegs nur die Tradition der wechselseitigen Abgrenzung und des gegenseitigen Ignorierens gab, sondern auch Dialog und Zusammenarbeit“ (Flemming, 2018, S. 187). Die Anfänge der westdeutschen „Umweltbewegung“ (ebd.) in den 1970er Jahren führten zum Teil sogar zu einer engen Verbindung zwischen gewerkschaftlichen Akteuren und Umweltgruppen (ebd.). Beispielhaft hierfür steht die in zehn Bänden dokumentierte internationale Tagung der IG Metall zum Thema „Aufgabe Zukunft: Qualität des Lebens“ (Flemming & Reuter, 2017, S. 192, mit Verweis auf IG Metall, 1972), auf der „Fragen nach dem guten Le-

¹¹ In der Bewegungsforschung werden die Arbeiter:innenbewegung und die Gewerkschaften den sogenannten alten sozialen Bewegungen der industriellen Gesellschaft zugeordnet, wobei zu diskutieren ist, inwiefern Gewerkschaften heute noch Bewegungselemente aufweisen. Davon abgegrenzt gelten die Umweltverbände als Teil der neuen sozialen Bewegungen. (Krüger, 2002, S. 30-33)

ben sowie den ökologischen Folgen der Produktion von Waren und Dienstleistungen“ (ebd.) behandelt wurden.¹² Allerdings traten diese Ansätze in den folgenden Jahrzehnten insbesondere nach der deutschen Wiedervereinigung und in Zeiten wirtschaftlicher Krisensituationen zugunsten von Fragen der Beschäftigungssicherung und der Sicherung des Einkommens in den Hintergrund (Flemming, 2018, S. 187 f.).

Räthzel und Uzzel bezeichnen das weltweit zu beobachtende Phänomen, dass Gewerkschaften gemeinsam mit Unternehmen für den Erhalt der Arbeitsplätze ihrer Mitglieder und damit gleichzeitig für den Fortbestand klimaschädigender und „umweltverschmutzender Industrien“ (Flemming & Reuter, 2017, S. 190) kämpfen, als das „Jobs versus Environment Dilemma“ (Räthzel & Uzzell, 2011, S. 1215). Diese Bezeichnung wird von Flemming und Reuter (2017) und Flemming (2018) aufgegriffen und zu einem „Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie“ (Flemming & Reuter, 2017, S. 192) verallgemeinert, der im Feld der Energieproduktion und -versorgung besonders sichtbar werde. In Kapitel 3.3 nehme ich aus der theoretischen Perspektive der Sozialen Ökologie eine weitere Ausführung des Dilemmas sowie eine Kritik an der dichotomen Gegenüberstellung von Jobs/Ökonomie und Umwelt/Ökologie vor.

Ein gewerkschaftlicher Ansatz, das *Jobs versus Environment Dilemma* aufzulösen, ist die Forderung, Exnovationsprozesse zur Dekarbonisierung als *Just Transition*¹³, das heißt, als gerechten Übergang oder gerechten Strukturwandel, zu gestalten.

Ausgehend von den USA und Kanada, begannen in den 1990er Jahren internationale Gewerkschaften unter der Führung des Internationalen Gewerkschaftsbunds (IGB)¹⁴, den Begriff *Just Transition* im Kontext der jährlichen UN-Klimakonferenzen sowie der UN-Konferenzen für nachhaltige Entwicklung zu prägen und in die Klimaagenda einzubringen. Die Präambel des Pariser Klimaabkommens schließlich bezeichnet einen „gerechten Strukturwandel für die arbeitende Bevölkerung“ als „zwingende[...] Notwendigkeit“ (UNFCCC, 2015, S. 2) – ohne jedoch zu definieren, wodurch dieser gekennzeichnet ist. Laut IGB beinhaltet eine *Just Transition* zum einen, in gute Arbeitsplätze zu investieren, die Emissionen zu reduzieren und Gemeinschaften zu helfen, sich an den Klimawandel anzupassen (ITUC, 2017, S. 6). Zum anderen muss der Beitrag von Arbeiter:innen in der fossilen Energieerzeugung zum heutigen Wohlstand respektiert und müssen ihnen Einkommensunterstützung, Umschulungsmaßnahmen, Wiederbeschäftigung sowie sichere Pensionen garantiert werden (ebd.). Gleichzeitig weist der IGB explizit darauf hin, dass die Herausforderungen Umwelt-

¹² Einen Überblick über alle Kooperationsaktivitäten deutscher Gewerkschaften und NGOs für den Zeitraum von 1988 bis 2000 bietet Krüger (2002, S. 318-326). Bezogen auf Kooperationen im Bereich von Exnovationsprozessen fällt auf, dass einerseits etliche gemeinsame Aktivitäten, wie Dialogprozesse, Workshops, Kongresse und gemeinsame Erklärungen, zwischen Gewerkschaften und Umweltverbänden zum Thema Atomausstieg verzeichnet sind; andererseits jedoch keine Gewerkschaften daran teilnahmen, die Arbeiter:innen der Atombranche vertreten.

¹³ Laut WBGU werden die Begriffe Transformation und Transition als Bezeichnung für „Form und Verlauf eines Übergangs oder einer Veränderung“ (WBGU, 2011, S. 420) häufig synonym gebraucht (WBGU, 2011, S. 420). Allerdings sprechen Wissenschaftler:innen, die sich auf das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse beziehen, eher von einer Transformation (z.B. Brand, 2017; Härtel, 2017). Wissenschaftler:innen, die Systemveränderung aus der Mehrebenenperspektive heraus analysieren, hingegen verwenden eher den Begriff Transition (vor allem Geels, 2014; Geels & Schot, 2007). Vor dem Hintergrund meiner Verortung in der Sozialen Ökologie und der Referenz auf gesellschaftliche Naturverhältnisse verwende ich deshalb in dieser Forschungsarbeit ebenfalls den Begriff der Transformation, sofern ich nicht explizit auf das Konzept der *Just Transition* Bezug nehme.

¹⁴ Englisch: International Trade Union Confederation (ITUC)

degradation, Ungleichheit und Arbeitslosigkeit miteinander verbunden seien und jede Verzögerung im Klimaschutz soziale Ungerechtigkeiten verschlimmere (ebd., S. 8). Deshalb müsse sich einerseits die Arbeiter:innenbewegung das 1,5 °C Ziel zu eigen machen und andererseits die Klima Community sensibler für Arbeits- und Sozialpolitik werden (ebd.). Demgegenüber beinhalten die von der International Labour Organization entwickelten Leitlinien für *Just Transition*-Prozesse (ILO, 2015) keine Formulierungen dazu, dass Transformationsprozesse so zu gestalten sind, dass sie weitreichenden Klimaschutz ermöglichen.¹⁵ Seit dem Green Deal der Europäischen Kommission ist *Just Transition* als Gestaltungsprinzip für die Dekarbonisierung der Wirtschafts- und Gesellschaftsstrukturen fest in der europäischen Politik verankert: Mit dem *Just Transition Mechanism* (deutsch: *Mechanismus für einen gerechten Übergang*) werden Regionen, die von der Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft am stärksten betroffen sind, finanziell unterstützt, um „die sozioökonomischen Auswirkungen des Übergangs“ abzufedern.

Auch Umweltverbände nahmen die gewerkschaftliche Forderung nach einer *Just Transition* zum Teil auf. So setzte sich Friends of the Earth International, ein Zusammenschluss von Umweltorganisationen verschiedener Länder, dem auch der BUND angehört, 2017 auf der UN-Klimakonferenz in Bonn gemeinsam mit dem IGB für eine *Just Transition* ein:

"For us as Friends of the Earth International, an 'unjust' transition – one that leaves workers behind, abandons communities to post-industrial decline, and deepens inequality – is not acceptable. Likewise, a shift to 'green jobs' that are precarious, badly-paid and few, is not acceptable. The transformation must be people-centred and democratic, and must build on the hard-fought rights of workers and communities. This means that carbon dependent communities and workers must not be forced to bear the costs of change. It is not just a matter of changing the technology; it must address the systemic failures of the current energy system." (Friends of the Earth International, 2017)

Innerhalb der Umweltbewegung wird dem gewerkschaftlichen Konzept einer *Just Transition* allerdings auch vorgeworfen, dafür genutzt zu werden, die klimapolitisch notwendige Transformation aufgrund von Arbeitsplatzzerwürgungen aufzuschieben oder erforderliche Maßnahmen zu vermeiden (z.B. Müller, 2018).¹⁶ Gleichzeitig ist auch in Deutschland in den letzten Jahren eine wachsende Anzahl an gemeinsamen Aktivitäten zwischen Gewerkschaften und Umweltverbänden für einen „sozial-ökologischen Wandel“ (DGB & BUND, 2019, S. 1) oder eine „sozialverträgliche“ Transformation (Bündnis sozialverträgliche Mobilitätswende, 2021) zu beobachten. So veröffentlichten der DGB und der BUND gemeinsame Eckpunkte für einen „sozial-ökologischen Wandel“ (DGB & BUND, 2019, S. 1), in denen sie forderten, statt „soziale und ökologische Belange gegeneinander auszuspielen [...] unser Wirtschaftssystem so auszurichten, dass es gute Arbeit für alle zu gleichen Löhnen und überall in der EU schafft und dabei die planetaren Grenzen nicht überschreitet“ (ebd.). Während die Verbände dafür massive Investitionen in erneuerbare Energien forderten,

¹⁵ Eine ausführliche und kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen gewerkschaftlichen Verständnissen von *Just Transition* bietet TUED (2018). Eine systematische, wissenschaftliche Analyse von wesentlichen Elementen verschiedener *Just Transition* Definitionen erarbeiteten Pai u. a. (2020).

¹⁶ Entsprechend entwickelte inzwischen zum Beispiel das Climate Action Network Europe eine eigene Definitionen von *Just Transition* (Climate Action Network Europe, 2021).

blieb das Thema Kohleausstieg allerdings unerwähnt.¹⁷ Bezogen auf den Bereich Mobilität gründeten verschiedene sozial- und umweltpolitische Akteure, darunter der BUND, der NABU, der DGB, ver.di und die IG Metall das Bündnis „Sozialverträgliche Mobilitätswende“ (2021). In einem gemeinsamen Aufruf erklärten sie unter anderem explizit, dass Fahrzeuge auf emissionsfreie Antriebe umgestellt werden müssten und ein Kulturwandel notwendig sei, der „dem Auto eine kleinere Rolle als bislang [zuweise]“ (ebd., S. 6).

An dieser Stelle weise ich darauf hin, dass in den letzten Jahrzehnten im Wechselspiel zwischen Bewegungen und Wissenschaft mehrere Ansätze entstanden sind, die sich auf Energie, Klima oder Umwelt beziehen und diese mit Gerechtigkeit verbinden. Hier sind die konzeptionalisierten Forderungen nach Umweltgerechtigkeit, Klimagerechtigkeit, Energiegerechtigkeit und Energiedemokratie zu nennen, die sich zum Teil überschneiden und aufeinander aufbauen. Einen Überblick über die Ansätze bieten Weis, Becker und Naumann (2015). Wesentliche gemeinsame Elemente der Forderungen sind die Annahmen, dass verschiedene Menschen und Gruppen zum einen unterschiedlich von Umweltproblemen und Klimawandel betroffen sind und zum anderen unterschiedlich zu deren Entstehung beitragen beziehungsweise die Kosten und Nutzen der fossilen Energieversorgung ungleich verteilt sind (Weis u. a., 2015). Ein Vergleich der genannten Ansätze mit dem Ansatz einer *Just Transition* halte ich hinsichtlich der Frage nach Anknüpfungspunkten zwischen Akteuren aus dem Bereich der Gewerkschaften und der Umwelt- und Klimabewegungen für sehr fruchtbar. Er überstiege jedoch die Grenzen dieser Arbeit. Einen ersten konzeptionellen Versuch zur Zusammenführung nahm der WBGU vor, indem er eine „zeitgerechte Transformation“ (WBGU, 2018) vorschlägt, die „alle betroffenen Menschen in den Blick nimmt, ihre Handlungsfähigkeiten stärkt, Verursacher des Klimawandels in die Pflicht nimmt und national wie global Zukunftsperspektiven schafft“ (ebd., S. 3).¹⁸

2.2 Energetische Kohlenutzung in Deutschland

Im Folgenden skizziere ich Eckpunkte der energetischen Kohlenutzung in Deutschland sowie ihre wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Implikationen, um ein besseres Verständnis für den Forschungsgegenstand zu ermöglichen.¹⁹ Dabei liegt der Schwerpunkt, meiner Forschungsperspektive entsprechend, auf den sozial-ökologischen Folgen des Abbaus und der Verbrennung von Kohle.²⁰ Das Kapitel bietet damit erste Ansatzpunkte, um ein Kategoriensystem für die Analyse der Argu-

¹⁷ Im Gegensatz dazu setzt sich die Initiative *Gewerkschafterinnen und Gewerkschafter für Klimaschutz* (2019) gemeinsam mit nicht gewerkschaftlichen Initiativen wie der *Fridays for Future* Bewegung für einen Kohleausstieg bis 2030 ein. Allerdings wird diese Initiative bislang nur von wenigen Mitgliedern getragen und ist öffentlich kaum sichtbar geworden.

¹⁸ Weitere Ansätze für den internationalen und den europäischen Raum bieten McCauley und Heffron (2018) und Heyen u. a. (2021).

¹⁹ Dabei wurden die in diesem Kapitel enthaltenen Zahlen, beispielsweise zum Anteil von Kohlekraftwerken an der Bruttostromerzeugung oder zu Arbeitsplätzen in der Kohleenergie, zum großen Teil nicht aktualisiert. Sie bilden den Stand von 2016/2017/2018 ab, um den Hintergrund, vor dem die Gewerkschaften und Umweltverbände über die energetische Kohlenutzung stritten, besser nachvollziehen zu können.

²⁰ Eine umfassende Übersicht über die ökonomischen Auswirkungen eines Kohleausstiegs in Deutschland, mit einem Fokus auf der Braunkohlenwirtschaft und den Braunkohleregionen, bieten Oei u. a. (2019).

mente von Umweltverbänden und Gewerkschaften hinsichtlich eines Kohleausstiegs zu entwickeln (siehe Kapitel 4.3).

Einen ausführlichen Überblick über verschiedene Aspekte der energetischen Kohlenutzung und eines Kohleausstiegs gibt die Studie „Die Beendigung der energetischen Nutzung von Kohle in Deutschland“ (DIW Berlin, Wuppertal Institut, & Ecologic Institut, 2018).²¹ Weitere Übersichten wurden unter anderem vom Umweltbundesamt (UBA, 2017, 2021a) (Daten und Fakten zur Kohlenutzung in Deutschland), der Heinrich-Böll-Stiftung und dem BUND (2015) (Daten und Fakten zur Kohlenutzung weltweit) sowie dem Sachverständigenrat für Umweltfragen (2017) (Nutzen, Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten eines Kohleausstiegs in Deutschland) herausgegeben.

2018 waren in Deutschland Braunkohlekraftwerke im Umfang von ca. 21 GW und Steinkohlekraftwerke von ca. 24 GW Netto-Nennleistung in Betrieb (AG Energiebilanzen, 2019). Zusammen hatten Braun- und Steinkohle damit einen Anteil von 37 Prozent an der Bruttostromerzeugung (ebd.). Dabei entfielen rund 23 Prozent auf die Braunkohle und knapp 14 Prozent auf die Steinkohle (ebd.).²² Für die Wärmeversorgung spielt der Energieträger Kohle mit einem Anteil von 3,5 Prozent nur eine untergeordnete Rolle (DIW Berlin u. a., 2018, S. 67).²³

Diese Zahlen belegen, dass Kohleenergie heute noch eine entscheidende Quelle der Stromerzeugung darstellt. Allerdings zeigt ein Blick auf die Geschichte der Kohleenergie in der BRD und der DDR, dass der größte Teil des Kohleausstiegs in den vergangenen Jahrzehnten bereits stattgefunden hat – und zwar aus ökonomischen Gründen: Die Steinkohleindustrie beschäftigte auf ihrem Höhepunkt 1957 in Westdeutschland über 600.000 Arbeiter:innen und förderte mehr als 120 Millionen Tonnen im Jahr (Statistik der Kohlenwirtschaft, 2017b). 2018 wurde der Steinkohleabbau beendet, nachdem er über viele Jahrzehnte nur mit Hilfe von Subventionen aufrecht erhalten werden konnte. Derzeit importiert Deutschland Steinkohle im Wesentlichen aus Russland, den USA, Kanada, Kolumbien, Australien, Polen und Südafrika (UBA, 2017, S. 14). Die DDR deckte im Rahmen ihrer Autarkieziele Mitte der 1980er Jahre rund 70 Prozent ihres Primärenergieverbrauchs durch eigene Braunkohle und war damit der weltweit größte Produzent von Braunkohle (Kahlert, 1988, S. 10). Nach der Wiedervereinigung brach die Braunkohlewirtschaft der DDR auf Grund ihrer mangelnden Wettbewerbsfähigkeit im kapitalistischen Wirtschaftssystem massiv ein:

²¹ Konkret werden in der Studie energiewirtschaftliche- und klimapolitische Aspekte, die technische Machbarkeit einer Energieversorgung ohne Kohle, Transformationskosten- und nutzen, Instrumente für einen Kohleausstieg sowie verschiedene Ausstiegsszenarien behandelt (DIW Berlin u. a., 2018).

²² Zum Vergleich: 2019 waren Stein- und Braunkohlekraftwerke gemeinsam nur noch für rund 28 Prozent der Bruttostromerzeugung verantwortlich (AG Energiebilanzen, 2021). Die installierte Netto-Nennleistung der Kohlekraftwerke betrug allerdings auch 2020 noch immer 23,7 GW (Steinkohle) und 20,3 GW (Braunkohle) (Bundesnetzagentur, 2021).

²³ Die Wärme wird mittels Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt und sowohl zum Heizen von Gebäuden als auch für industriellen Produktionsprozessen genutzt (DIW Berlin u. a., 2018, S. 67).

Allein im Lausitzer Revier ging die Zahl der Beschäftigten zwischen 1990 und 1999 von über 65.000 auf knapp 8.000 zurück (DIW Berlin u. a., 2018, S. 77; Statistik der Kohlenwirtschaft, 2019a).²⁴

Braunkohle wird derzeit in Deutschland in Tagebauanlagen in drei Revieren abgebaut: Im Rheinland, in der Lausitz und im Mitteldeutschen Revier. Dabei stellt das Rheinland mit ca. 86 Millionen Tonnen jährlich geförderter Kohlemenge (Stand 2018) das größte Revier in Deutschland und Europa dar (Statistik der Kohlenwirtschaft, 2019b). In der Lausitz betrug die Fördermenge 2018 ca. 61 Millionen Tonnen, im Mitteldeutschen Revier ca. 19 Millionen Tonnen (ebd.).²⁵ Mit rund 20 Prozent der globalen Fördermenge ist Deutschland weltweit mit Abstand der größte Nutzer von Braunkohle, weit vor Ländern wie Russland, Australien, Polen und den USA (jeweils um die 60 Millionen Tonnen) (IEA, 2018b). Da Braunkohle aufgrund der Selbstentzündungsgefahr nicht über längere Zeiten hinweg gelagert oder transportiert werden kann, befinden sich die Braunkohlekraftwerke ausschließlich in unmittelbarer Nähe der Tagebaue und sind damit stark regional konzentriert (DIW Berlin u. a., 2018, S. 9, 14-17). Steinkohlekraftwerke hingegen sind weit verteilt und befinden sich vor allem in den alten Bundesländern (ebd.).

2017 waren in Braunkohletagebauen und -kraftwerken deutschlandweit noch insgesamt ca. 18.500 Arbeiter:innen direkt beschäftigt, davon 8.900 im Rheinischen Revier, 7.800 in der Lausitz und 1.900 im Mitteldeutschen Revier (DIW Berlin u. a., 2018, S. 79 f.).²⁶ Ungefähr zwei Drittel der Beschäftigten sind älter als 45 Jahre (ebd., S. 79, mit Verweis auf IÖW, 2017; Statistik der Kohlenwirtschaft, 2017a). Während die Braunkohlindustrie für das Rheinische und das Mitteldeutsche Revier aufgrund der diversifizierteren Wirtschaftsstruktur der Regionen nur eine relativ geringe wirtschaftliche Bedeutung hat, stellt sie in der strukturschwachen Lausitz einen der we-

²⁴ Historisch gesehen ist kaum zu überschätzen, welche Bedeutung die Steinkohle für Deutschland und später Westdeutschland und die Braunkohle für die DDR hatten: Als Deutschlands und Europas größtes Steinkohleabbaugebiet galt das Ruhrgebiet bereits vor dem 2. Weltkrieg als das „industrielle Herz“ (Petzina, 1984, S. 442) Deutschlands. Nach 1945 wurde die Montanindustrie an der Ruhr mit ihren unter Lebensgefahr arbeitenden Kumpeln als das „Schwungrad“ (Berghahn, 1985, S. 110) des deutschen Wiederaufbaus und des über die Bundesrepublik hinaus wirkenden Wirtschaftswunders wahrgenommen. Zudem ermöglichte der Bergbau Westdeutschland nach dem zweiten Weltkrieg die Wiederaufnahme internationaler Beziehungen in Form der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl. Darüber hinaus galt die Steinkohle gerade zu Zeiten des Kalten Krieges als Garant der nationalen Versorgungssicherheit der Bundesrepublik Deutschland (z.B. SPD & CDU, 1983). Bereits ab Ende der 1950er jedoch wurde die deutsche Steinkohle gegenüber importierter Kohle und importiertem Öl immer weniger wettbewerbsfähig. In der Folge ging die Steinkohleproduktion stark zurück und die Beschäftigungszahl halbierte sich innerhalb von zehn Jahren (Statistik der Kohlenwirtschaft, 2017b). Allerdings erreichten maßgeblich die rheinländische SPD und die Bergbaugewerkschaft IG BCE (ehemals IG BE) eine massive Subventionierung des Steinkohleabbaus, die trotz zunehmender Unwirtschaftlichkeit dafür sorgte, dass der Abbau nach der ersten Kohlekrise noch über sechs Jahrzehnte hinweg fortgesetzt wurde. Auch setzten sie das Diktum „Anpassungsschritte müssen sozialverträglich sein. Kein Bergmann darf ins Bergfreie fallen“ (SPD, 1987, siehe auch 2007) durch. Betriebsbedingte Kündigungen wurden weitgehend vermieden, indem ältere Mitarbeitende vorzeitig in den Ruhestand versetzt wurden. Frigelj betont, dass die Bedingungen, die zur sozialen Absicherung der Bergbaukumpel beschlossen wurden, deutschlandweit mit Ausnahme des Beamtenstatus' einmalig waren (Frigelj, 2009, S. 229). (Zur Geschichte des Steinkohleabbaus im Ruhrgebiet und seiner staatlichen Förderung siehe ausführlich zum Beispiel (Landtag NRW, 2009).) Für die nach 1990 abrupt einbrechende Braunkohleindustrie und ihre Beschäftigten in den neuen Bundesländern hingegen wurden keine Subventionen oder spezifische soziale Absicherungen beschlossen. Es folgten massive Strukturbrüche und eine hohe Arbeitslosenquote. (Für einen Überblick über die Entwicklung der Braunkohleförderung in der Lausitz vor und nach der Wende siehe zum Beispiel (Ragnitz, Markwardt, Schwartzkopff, Reitzenstein, & Wehnert, im Erscheinen).)

²⁵ Zum Vergleich: 2019 wurden im Rheinischen Revier 65 Millionen Tonnen Braunkohle gefördert, im Lausitzer Revier 52 Millionen Tonnen und im Mitteldeutschen Revier knapp 15 Millionen Tonnen (Statistik der Kohlenwirtschaft, 2021).

²⁶ Zusätzlich zu den direkt Beschäftigten schätzt das DIW Berlin die Zahl der indirekten und induzierten Arbeitsplätze im Bereich der Braunkohlebranche bundesweit auf rund 33.000 und im Bereich der Steinkohle auf 4.800 bis 9.600. Dazu merkt das DIW Berlin allerdings an, dass eine reine Addition der direkten, indirekten und induzierten Arbeitsplätze den Beschäftigungseffekt eines Kohleausstiegs überschätzt, da indirekte und induzierte Jobs zum Teil durch andere Wirtschaftsentwicklungen aufgefangen werden können. (DIW Berlin u. a., 2018, S. 78 f.)

nigen verbliebenen Industriezweige dar (ebd., S. 73-77). In Steinkohlekraftwerken arbeiten 2017 bundesweit noch 4.000 bis 8.000 Personen (ebd., S. 78 f.). Im Vergleich dazu beschäftigte die Branche der erneuerbaren Energien im gleichen Jahr rund 315.000 Arbeiter:innen (Agentur für Erneuerbare Energien, 2019).

Die Energieerzeugung aus Kohle hat gravierende Auswirkungen auf Menschen, Gesellschaft und Natur, die im Folgenden skizziert werden:

Im Vordergrund der gesellschaftlichen, politischen und wissenschaftlichen Debatten um die Kohleenergie stehen die hohen CO₂-Emissionen, die bei der Verbrennung von Kohle frei werden: Keine andere Art der Energieerzeugung trägt so stark zum Treibhausgasausstoß bei wie Kohle (z.B. Agora Energiewende, 2016; Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung", 2019; Oei u. a., 2014; SRU, 2017).²⁷

In Deutschland ist die Energieerzeugung aus Kohle für 30 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich (UBA, 2021a; Werte für 2018). Aufgrund des großen Anteils an Kohle liegt die CO₂-Intensität der deutschen Stromproduktion – trotz des ebenfalls großen Anteils an erneuerbaren Energien – mit 408 g CO₂e/kWh deutlich über dem Durchschnitt der EU Staaten (290 g CO₂e/kWh) (EEA, 2021a, 2021b; Werte für 2018).

Global gesehen wurden 2016 27 Prozent der Primärenergie aus Kohle erzeugt (IEA, 2018a). Gleichzeitig stammten 44 Prozent der weltweiten energiebedingten CO₂-Emissionen aus Kohlekraftwerken (ebd.). Damit verursachte die Energieerzeugung aus Kohle über ein Viertel der gesamten globalen CO₂-Emissionen (ebd.). Aus diesem Grund ist es zentral, die energetische Kohlenutzung sowohl weltweit als auch in Deutschland zu reduzieren und zu beenden, um das Pariser Klimaabkommen zu erreichen.^{28, 29} Es ist nicht unmittelbar möglich, aus den Vorgaben des Pariser Klimaabkommens einen eindeutigen Reduktionspfad für Deutschland und die Kohleenergie abzuleiten. So hängt dieser davon ab, welche Temperaturgrenze innerhalb der Spanne von 1,5 °C und „deutlich unter 2 °C“ (UNFCCC, 2015, S. Art. 4, Abs. 1a)³⁰

²⁷ Bei der Energieerzeugung aus Steinkohle wird im Zuge der Förderung zusätzlich noch Grubengas (hauptsächlich Methan) freigesetzt. Darüber hinaus benötigt der zum Teil lange Transport der Steinkohle ebenfalls Energie. Trotz der geringeren Emissionen aus der Förderung und dem Transport ist die Energiegewinnung aus Braunkohle treibhausgasintensiver als die aus Steinkohle. Das liegt daran, dass Braunkohle eine vergleichsweise geringere Dichte aufweist und deshalb mehr Rohstoff verbrannt werden muss, um die gleiche Menge Energie zu erzeugen. Die spezifische Treibhausgasintensität einer Kilowattstunde Kohlestrom hängt abgesehen von den Emissionen, die bei der Förderung und dem Transport entstehen, vom Kohlenstoffgehalt der Kohle, dem Wirkungsgrad des Kraftwerks und seiner Funktionsweise ab. (UBA, 2017, 2021b)

²⁸ Als Alternative zur (schnellen) Beendigung der energetischen Kohlenutzung wird zum Teil diskutiert, die CO₂-Emissionen aus Kraftwerken abzufangen und zu lagern (Carbon Capture and Storage – CCS). Zumindest für Kohlekraftwerke in Deutschland kommen aber das Wuppertal Institut u. a. (2018, S. 68-70) zu dem Schluss, dass der Einsatz von CCS Technik keine Option sei. Als Gründe dafür nennen die Autor:innen mangelnde Akzeptanz in der Bevölkerung, begrenzte Speichermöglichkeiten für große Mengen CO₂, hohe Technologiekosten sowie eine relativ geringe technische Reife einiger Schlüsseltechnologien (ebd.).

²⁹ In der EU sind – abgesehen von Deutschland – inzwischen alle west- und nordeuropäischen Staaten entweder bereits aus der Kohleförderung und -nutzung ausgestiegen oder steigen bis spätestens 2030 aus (Europe Beyond Coal, 2021). Die Mehrzahl der mittel- und osteuropäischen Länder hingegen hält an der Kohleenergie fest (ebd.). Auf globaler Ebene gründete sich unter Führung von Kanada und Großbritannien die Powering Past Coal Alliance. Sie umfasste 2018 bereits 52 Staaten und Regionen sowie 28 Unternehmen und Organisationen, die sich zu einem Kohleausstieg bis spätestens 2030 verpflichtet haben (Powering Past Coal Alliance, 2018). Der Initiative zufolge müssen alle OECD Länder bis 2030 und alle Nicht-OECD Länder bis 2050 die energetische Kohlenutzung beenden, um die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C und möglichst auf 1,5 °C zu begrenzen (Powering Past Coal Alliance, o. J.).

³⁰ Dabei zeigt der IPCC Sonderbericht „1,5 °C“ (2018) deutlich, dass die katastrophalen Auswirkungen des Klimawandels auf Menschen und Natur sehr viel geringer ausfallen werden, wenn es gelingt, die Erderwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen statt einen höheren Temperaturanstieg zu verursachen.

mit welcher Wahrscheinlichkeit eingehalten werden soll, inwiefern mit negativen Emissionen gerechnet wird und wie das dann noch verbleibende CO₂-Budget auf einzelne Staaten und Sektoren aufgeteilt wird.³¹ Das NewClimate Institute (2019) berechnete beispielsweise nach einer für den fünften Sachstandsbericht des IPCCs entwickelten Methode, mit der verschiedene Gerechtigkeitskriterien einbezogen werden, dass Deutschland seinen gesamten Treibhausgasausstoß bis 2030 auf null reduzieren müsse, um einen gerechten Beitrag zur 1,5-Grad-Grenze zu leisten; der Kohleausstieg ist demnach entsprechend deutlich vor 2030 zu vollziehen. Die Studie „Klimaneutrales Deutschland“ von Prognos u.a. (2020) hingegen nimmt an, dass Deutschland seine Treibhausgase bis 2030 um 65 Prozent reduzieren sollte, um Konsistenz mit dem Pariser Abkommen zu erreichen. Dafür ist ein nationaler Kohleausstieg bis 2030 notwendig (ebd.).

Zusätzlich zu Kohlestoffdioxid werden bei der Verbrennung (und zum Teil auch beim Abbau) von Braun- und Steinkohle Schadstoffe wie Schwefeloxide, Stickstoffoxide, Ruß und Staub sowie toxische Metalle wie Quecksilber, Blei, Arsen und Cadmium freigesetzt (SRU, 2017, S. 13-16; UBA, 2017, S. 32-35, 40 f.). Sie belasten Gewässer, Böden, Luft und die menschliche Gesundheit (ebd.). In Deutschland stammen über die Hälfte der Quecksilber-Emissionen und ein großer Teil der Schwefeldioxid-Emissionen aus Kohlekraftwerken (DIW Berlin u. a., 2018, S. 87). Quecksilber-Einträge in der Nahrungskette werden unter anderem für neurokognitive Einschränkungen bei Kindern verantwortlich gemacht (DIW Berlin u. a., 2018, S. 87, mit Verweis auf BMWi, 2018; SRU, 2017; UBA, 2017). Stickstoffdioxid-Emissionen, bodennahes Ozon und Feinstäube lösen verstärkt Atemwegserkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen aus (ebd.). Die Luftverschmutzung durch Kohlekraftwerke verursacht in der europäischen Union jährlich 8.500 Fälle an chronischer Bronchitis und 18.200 vorzeitige Todesfälle (Health and Environment Alliance, 2013, S. 10, 24).

Für den Abbau von Braunkohle in Form von Tagebauen werden alle darüber liegenden Ökosysteme und menschlichen Infrastrukturen irreversibel zerstört. In Deutschland wurden bisher über 120.000 Menschen für Braunkohletagebaue umgesiedelt (DIW Berlin u. a., 2018, S. 86). Darüber hinaus hat der Abbau von Braunkohle erhebliche Folgen für umliegende Gewässer: Damit die Tagebaue während der Kohleförderung nicht mit Wasser volllaufen, muss der Grundwasserspiegel ständig abgesenkt werden. Eisen, Sulfat und Chlorid-Einträge aus dem Tagebau belasten die Qualität des Grundwassers und führen zur Versauerung und Verockerung von nahen Oberflächengewässern. So liegt die Sulfatbelastung der Spree, die Berlin mit Trinkwasser versorgt, auf Grund der Braunkohleförderung in der Lausitz in einigen Abschnitten bereits deutlich über dem Grenzwert für die Trinkwasseraufbereitung (Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, 2016, S. 2).

Insgesamt betragen die durch Treibhausgasemissionen und Luftschadstoffe entstandenen „Umweltkosten“ (UBA, 2017, S. 26) der Kohleverstromung im Jahr 2016 ca.

³¹ Anzumerken ist auch, dass nationale und internationale Klimaschutzziele in der Regel als Minderungsziele zu einem bestimmten Zeitpunkt formuliert werden. Aus klimaphysikalischer Sicht sind jedoch nicht die Emissionen zu einem bestimmten Zeitpunkt, sondern die kumulierten Emissionen über einen Zeitraum hinweg entscheidend. Für den Ausstieg aus der energetischen Kohlenutzung bedeutet dies, dass ebenfalls weniger der Zeitpunkt der letzten Kraftwerksschließung als der Pfad der Reduktion zentral ist. Zum Budgetansatz siehe auch (SRU, 2017, S. 9-11).

46 Milliarden Euro (ebd.). Davon wurden nur ein Bruchteil durch den Emissionshandel und die Energiesteuer internalisiert (DIW Berlin u. a., 2018, S. 87, mit Verweis auf FÖS, 2018b). Das DIW Berlin u. a. halten fest, dass „der gezahlte Börsenstrompreis für eine Kilowattstunde nicht einmal dem Viertel der wahren externen Kosten entspricht, die größtenteils von der Allgemeinheit gezahlt werden“ (ebd.).³²

Darüber hinaus ist derzeit nicht geklärt, ob die Betreiberunternehmen vollständig für die Folgekosten der Braunkohletagebaue aufkommen werden müssen. Folgekosten werden unter anderem dadurch verursacht, dass die in Anspruch genommenen Flächen rekultiviert werden müssen und ein sich selbst regulierender Wasserhaushalt wieder hergestellt werden muss. Obgleich die Unternehmen laut Bergbaugesetz hierzu verpflichtet sind, gewährleistet das bisherige bilanzielle Rückstellungssystem keine ausreichende Zahlungsfähigkeit. (FÖS & IASS Potsdam, 2016)

Seit dem Ende des Steinkohlebergbaus in Deutschland stehen die Auswirkungen des Steinkohleabbaus weniger im Fokus der deutschen Debatten als die Auswirkungen des Braunkohleabbaus. In Kolumbien, Südafrika und Russland, aus denen Deutschland Steinkohle importiert, wird Kohleunternehmen unter anderem mangelnde Arbeitssicherheit sowie Gewalt gegen Beschäftigte, Gewerkschafter:innen und Anwohner:innen vorgeworfen. Darüber hinaus zerstört der Kohleabbau dort Jagd- und Fischfanggründe indigener Bevölkerungsgruppen. (Heinrich-Böll-Stiftung & BUND, 2015, S. 22-25)

In Kapitel 3.3 werden die Folgen der energetischen Kohlenutzung aus der gewählten Forschungsperspektive der Sozialen Ökologie betrachten.

2.3 Debatten über die Zukunft der energetischen Kohlenutzung in Deutschland 2014-2019

In Deutschland reicht die politische und gesellschaftliche Auseinandersetzung darüber, wie Energie und insbesondere Strom erzeugt werden soll, bis in die 1970er Jahre zurück. Im Zentrum der Debatten über die Energiewende standen die meiste Zeit über der Ausstieg aus der Atomenergie (befeuert durch die Atomkatastrophen von Tschernobyl und Fukushima) und die Förderung von erneuerbaren Energien. (Leipprand & Flachslan, 2018, S. 192)

Dennoch begann der Widerstand gegen die energetische Braunkohlenutzung in Westdeutschland bereits in den 1970er Jahren. Er richtete sich zunächst vor allem gegen den Aufschluss neuer Tagebaue und war vorwiegend regional verankert. Zu den wesentlichen Akteuren zählten Studierende, der BUND Nordrhein-Westfalen, kirchliche Gruppen sowie Bürgerinitiativen aus den von Umsiedlung betroffenen Dörfern. In der DDR machten die unterdrückten Umwelt- und Friedenskreise als erstes auf die Probleme des Braunkohlebergbaus aufmerksam. Zentrale Motive der Proteste waren sowohl in West- als auch in Ostdeutschland die unmittelbaren lokalen Folgen des Braunkohletagebaus für Menschen und Umwelt, das heißt, die Umsiedlung tausender Menschen, die Zerstörung großräumiger Landstriche und Öko-

³² Für umfassende Untersuchungen über die vergesellschafteten Kosten aus der energetischen Kohlenutzung in Deutschland siehe (FÖS, 2015a, 2018b).

systeme, die Eingriffe in Grundwasser und Gewässer sowie die Freisetzung und der Ausstoß diverser Schadstoffe. (Jansen, 2017)

Mitte der 2000er Jahre begannen große Energiekonzerne auf Grund verschiedener politischer und ökonomischer Konstellationen massiv in den Neubau von Kohlekraftwerken zu investieren.³³ Insgesamt verzeichnete Deutschland über 30 Planungen für neue Kohlekraftwerke (BUND, 2016c). Gleichzeitig rückten spätestens mit dem vierten Sachstandsbericht des IPCC (2007) der globale Klimaschutz und die hohen Treibhausgasemissionen, die bei der Verbrennung von Kohle entstehen, vermehrt in das öffentliche Bewusstsein. Mit der Klima-Allianz bildete sich 2007 ein breites, deutschlandweit agierendes zivilgesellschaftliches Bündnis aus verschiedenen Verbänden aus den Bereichen Umwelt- und Verbraucherschutz, Entwicklungshilfe sowie Kirche und Jugend, das explizit das Ziel verfolgt, den Neubau von Kohlekraftwerken und den Neuaufschluss beziehungsweise die Erweiterung von Tagebauen zu verhindern (Künstler, 2017).³⁴ Obgleich einzelne Akteure nicht nur gegen die Planung neuer Kohlekraftwerken protestierten, sondern die Kohleverstromung als Ganzes kritisierten (z.B. BUND, 2014; Greenpeace, 2011a, 2011b), führte der regionale und überregionale Widerstand gegen die Kohleenergie bis Ende 2014 nicht dazu, dass Kohle als wesentlicher Energieträger politisch in Frage gestellt wurde. Erst Ende 2014/Anfang 2015, nachdem deutlich wurde, dass die Emissionen aus Kohlekraftwerken unverändert hoch blieben und Deutschland sein Klimaziel – die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren – trotz des starken Ausbaus von erneuerbaren Energien verfehlen würde, begann eine deutschlandweite Debatte über die Zukunft der energetischen Kohlenutzung und einen möglichen Ausstieg aus der Kohleenergie (Leipprand & Flachland, 2018, S. 192). Zeitgleich verschob die deutsche Umweltbewegung ihren Fokus von der Atomenergie auf die Kohleenergie (ebd.). Neue, nicht institutionalisierte Gruppen, wie *Ende Gelände* und etwas später *Fridays for Future*, die über ein breites Mobilisierungspotential in der Bevölkerung verfügen, entstanden.

Im Folgenden fasse ich die Debatte über die Zukunft der energetischen Kohlenutzung für den Untersuchungszeitraum der Arbeit – Ende 2014 bis Anfang 2019³⁵ – zusammen. Dabei setze ich meiner Forschungsfrage entsprechend einen Schwerpunkt auf die Akteursgruppen Gewerkschaften und Umweltverbände. Der Überblick dient dazu, die Argumente von Gewerkschaften und Umweltverbänden einordnen zu können, die diese anlässlich von politischen Vorstößen zur Reduktion und Beendigung der Kohleverstromung veröffentlichten.

Auf nationaler Ebene waren im Zeitraum von Ende 2014 bis Anfang 2019 vor allem vier politische Interventionen für die Debatte um die Zukunft der Kohle zentral: (1) Der Vorschlag für einen *nationalen Klimaschutzbeitrag der deutschen Stromerzeugung*, (2) die Entwicklung des *Klimaschutzplans 2050*, (3) die Diskussion über die

³³ Für eine detaillierte Untersuchung der Gründe des Kohlebooms siehe (Pahle, 2010).

³⁴ Inzwischen gehören der Klima-Allianz mehr als 120 Organisationen an. Dazu zählen der BUND, die DUH, die Naturschutzjugend im NABU, der WWF, Germanwatch, die Industriegewerkschaft Bauern-Agrar-Umwelt und seit 2019 auch ver.di. Greenpeace war bis mindestens 2017 ebenfalls Teil der Klima-Allianz. (Klima-Allianz Deutschland, 2019)

³⁵ An dieser Stelle ist noch einmal darauf hinzuweisen, dass der Untersuchungszeitraum sich dadurch bedingt, dass die Arbeit 2018/2019 als Qualifizierungsarbeit verfasst wurde.

kurzfristige Stilllegung von Kohlekraftwerkskapazitäten im Zuge der Jamaika-Sondierungsgespräche nach der Bundestagswahl 2017 und schließlich (4) die Beratungen und Empfehlungen der *Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“*. Aufbauend auf letztere verabschiedeten Bundestag und Bundesrat schließlich im Juli 2020 das Kohleausstiegsgesetz (KAG) und das Strukturstärkungsgesetz (StStG).³⁶

Nationaler Klimaschutzbeitrag versus Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft (2014-2015)

Als Reaktion auf die drohende Verfehlung des eigenen Klimaziels für 2020 verabschiedete die Bundesregierung im Dezember 2014 das *Aktionsprogramm Klimaschutz 2020* (BMUB, 2014). Das Aktionsprogramm benannte die gestiegene Stromerzeugung aus Kohle explizit als eine Ursache dafür, dass Deutschlands CO₂-Emissionen im Jahr 2013 gestiegen statt gesunken sind (ebd., S. 11) und zielte darauf ab, „unter besonderer Berücksichtigung des Stromsektors und des europäischen Zertifikatehandels“ (ebd., S. 34) zusätzliche 22 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente zu mindern. Entsprechend schlug das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im März 2015 mit dem sogenannten *nationalen Klimaschutzbeitrag der deutschen Stromerzeugung* (BMWi, 2015a) einen „ökonomischen Anreiz zur Minderung der CO₂-Emissionen“ (BMWi, 2015b, S. 4), insbesondere von (Braun-)Kohlekraftwerken, vor. Der *ationale Klimaschutzbeitrag* (auch *Klimabeitrag* oder *Klimaabgabe* genannt) sah vor, dass Kraftwerke für CO₂-Emissionen oberhalb eines Freibetrags – der ca. 90 Prozent der fossilen Stromerzeugung abdeckte – zusätzliche Zertifikate des Europäischen Emissionshandels (ETS) erwerben müssen. Um auch auf europäischer Ebene eine tatsächliche CO₂-Minderung zu erzielen, sollten die ETS-Zertifikate anschließend stillgelegt werden. Die Höhe der zusätzlichen Zertifikate sei so festzulegen, „dass sich daraus eine ökonomische Lenkungswirkung ergibt, mit der das Minderungsziel [von 22 Millionen Tonnen CO₂] erreicht wird“ (ebd., S. 4). Mehrere Studien bestätigten die Wirkung des Instrumentes hinsichtlich der Minderung von CO₂-Emissionen und zeigten, dass keine größeren Effekte auf Arbeitsplätze und Strompreise zu erwarten gewesen wären (z.B. DIW Berlin, 2015; Prognos & Öko-Institut, 2015; UBA, 2015).

Der Vorschlag für einen *nationalen Klimaschutzbeitrag* wurde unter anderem von Umweltverbänden, dem Bundesumweltministerium (BMU), Politiker:innen der Grünen und wissenschaftlichen Instituten wie dem Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) sowie von der Mehrheit der Stadtwerke, dem Energiekonzern EnBW und dem Bundesverband Erneuerbare Energien als Schritt in die richtige Richtung unterstützt, wenngleich einige der Akteure den Beitrag als noch nicht weitreichend genug ansahen (Leipprand & Flachsland, 2018, S. 193, 197 f.). Demgegenüber lehnten sowohl Versorgungsunternehmen und Industrieverbände wie der Bundesverband der Deutschen Industrie als auch die Gewerkschaften ver.di, IG BCE und der DGB sowie führende Vertreter:innen der CDU/CSU und die Regierungen der Kohle fördernden Bundesländer den Vorschlag ab (ebd.).

³⁶ Die Reaktionen von Gewerkschaften und Umweltverbänden auf das Kohleausstiegsgesetz und das Strukturstärkungsgesetz sind nicht mehr Gegenstand der Arbeit, weil sie außerhalb des Untersuchungszeitraumes liegen.

Im Juli 2015 schließlich einigte sich die große Koalition darauf, einem Vorschlag der IG BCE zu folgen und statt des *Klimaschutzbeitrags* eine „Kapazitätsreserve für Versorgungssicherheit und Klimaschutz“ (IG BCE, 2015d) in Kombination mit Maßnahmen im Wärmesektor zu beschließen. Die sogenannte *Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft* beinhaltet, dass ab 2016 Braunkohlekraftwerke im Umfang von insgesamt 2,7 Gigawatt für vier Jahre vorläufig stillgelegt und nur in Extremsituationen reaktiviert werden, um die Energieversorgung sicherzustellen (BMWi, 2015c, S. 3). Dafür erhalten die Kraftwerksbetreiber eine finanzielle Entschädigung, die den Einnahmen entspricht, die die Kraftwerke bei einem regulären Weiterbetrieb auf dem Strommarkt erzielt hätten (ebd., S. 4). Im Anschluss an diese Übergangszeit von vier Jahren werden die Kraftwerke endgültig stillgelegt (ebd., S. 3). Laut dem BMWi führte die *Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft* bis 2020 zu einer zusätzlichen Kohlendioxideinsparung von 11 bis 12,5 Millionen Tonnen pro Jahr und kostet jährlich ca. 230 Millionen Euro (ebd.). Sowohl Umweltverbände als auch wissenschaftliche Politikberatungsinstitute kritisierten den Beschluss zur *Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft*, da er ungeeignet sei, eine ausreichende Emissionsminderung zu erzielen (Leipprand & Flachland, 2018, S. 193, mit Verweis auf Agora Energiewende, 2015; Energy Brainpool, 2015b; FÖS, 2015b; Oei, Kemfert, & von Hirschhausen, 2015).

Klimaschutzplan 2050 (2016)

Eine allgemeinere Debatte über die Zukunft der energetischen Kohlenutzung wurde 2016 im Rahmen des öffentlichen Dialogprozesses zur Entwicklung des *Klimaschutzplans 2050* geführt. Der *Klimaschutzplan 2050* zielt darauf ab, eine „inhaltliche Orientierung“ zu bieten, um die „nationalen Klimaschutzziele im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris“ (BMUB, 2016a, S. 6) zu erreichen. Bundesländer, Kommunen und Verbände sowie Bürgerinnen und Bürger waren aufgefordert, in einem vom BMU organisierten Prozess Vorschläge für Klimaschutzmaßnahmen zu entwickeln. Verbände und Bundesländer konnten darüber hinaus Stellungnahmen zum ersten Entwurf des *Klimaschutzplans 2050* abgeben. Mehr als 100 Verbände, darunter der DGB (2016), die IG BCE (2016b) und der BUND (2016a) machten von dieser Möglichkeit Gebrauch (BMUB, 2016b). Unter dem Dach der Klima-Allianz formulierten zudem knapp fünfzig zivilgesellschaftliche Organisationen, darunter auch der BUND und Greenpeace, einen alternativen „Klimaschutzplan der deutschen Zivilgesellschaft“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016). Die Umweltverbände Greenpeace, BUND, NABU und WWF kritisierten den Entwurf des Klimaschutzplans scharf dafür, dass dieser weder Vorgaben für die Beendigung der Kohleenergie noch ein Treibhausgas-Minderungsziel von mindestens 95 Prozent bis 2050 enthalte und deshalb dem Klimaabkommen von Paris nicht gerecht werde (BUND, Greenpeace, NABU, & WWF, 2016). In der vom Bundeskabinett schließlich verabschiedeten Version (BMUB, 2016a) wurde die Kritik der Umweltverbände nicht aufgenommen: Der *Klimaschutzplan 2050* sieht für die Treibhausgasminderung bis 2050 eine Spanne von 80 bis 95 Prozent vor und enthält keinen Ausstiegspfad für die energetische Kohlenutzung. Die Notwendigkeit zur Reduktion und langfristigen Beendigung der Kohleverstromung wird jedoch in den folgenden zwei Formulierungen fest gehalten: „Langfristig muss die Stromerzeugung nahezu vollständig auf erneuerbaren Energien beruhen“ (ebd., S. 35). „Die Klimaschutzziele können nur erreicht

werden, wenn die Kohleverstromung schrittweise verringert wird“ (ebd.). Zudem sind für jeden Sektor konkrete Emissionsminderungsziele bis 2030 vorgegeben: Die Treibhausgasemissionen der Energiewirtschaft sind bis 2030 um 61 bis 62 Prozent gegenüber 1990 zu senken (ebd., S. 33).³⁷ Darüber hinaus sah der *Klimaschutzplan 2050* erstmals vor, dass weitere Entscheidungen über die Transformation hin zu einer treibhausgasneutralen Volkswirtschaft in einer von der Bundesregierung einzusetzenden Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Regionalentwicklung“ (ebd., S. 40 f.) getroffen werden sollen.

Bundestagswahl und Jamaika-Vorschläge zur kurzfristigen Reduzierung der Braunkohleverstromung (2017-2018)

Im Zuge der Bundestagswahl im September 2017 und der anschließenden Regierungsbildung wurde in Deutschland offen über einen Kohleausstieg gestritten. Die Partei BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN machten einen Kohleausstieg bis 2030 und die sofortige Abschaltung der „20 schmutzigsten Kohlekraftwerke“ (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, 2017) zu einem ihrer zentralen Wahlversprechen. Dabei setzten die GRÜNEN einen Kohleausstieg stets in Zusammenhang mit der Bekämpfung des Klimawandels. Der Kohleausstieg stand im Programm der Partei unter der Überschrift „Echter Klimaschutz“ (ebd.) und wurde mit den Klimazielen begründet: „Wir halten die Klimaziele ein und steigen konsequent aus der klimafeindlichen Kohle aus“ (ebd.).

In den Sondierungsgesprächen zwischen CDU/CSU, FDP und Grünen im Oktober und November 2017 konnte ein Konsens darüber erzielt werden, dass notwendig sei, die Braunkohleverstromung kurzfristig zu reduzieren, um das 2020-Klimaziel noch zu erreichen. Gleichzeitig bildete die Frage, wie viel Gigawatt zu reduzieren seien, einen Hauptstreitpunkt der Verhandlungen. BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN forderten, mindestens acht bis zehn Gigawatt stillzulegen, rückten aber von ihrer Forderung nach einem vollständigen Kohleausstieg ab. Während FDP und CSU maximal zu einer Reduktion von fünf Gigawatt bereit waren, erhöhte die CDU ihr Angebot von anfänglich fünf auf sieben Gigawatt. (Kreutzfeld, 2017)

Nach den gescheiterten Jamaika-Sondierungsgesprächen wurde die sofortige Reduzierung der Kohleverstromung in den anschließenden Koalitionsgesprächen von CDU/CSU und SPD nicht mehr thematisiert. Gleichzeitig stellten die CDU/CSU und die SPD unter Zustimmung der IG BCE (IG BCE, 2018d) und unter großem Protest der Umweltverbände (z.B. BUND, 2018i) das deutsche Klimaziel 2020 in Frage (dpa, 2018).

Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (WSB-Kommission) (2018-2019)

Schließlich legten CDU/CSU und SPD in ihrem Koalitionsvertrag fest, wie im *Klimaschutzplan 2050* vorgesehen, eine Kommission mit dem Titel „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (CDU, CSU, & SPD, 2018, S. 140) einzuberufen. Die

³⁷ Seit Mai 2021 ist in der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) gesetzlich festgeschrieben, dass Deutschland bis 2045 treibhausgasneutral werden muss. Bis 2030 müssen die gesamten deutschen CO₂-Emissionen um 65 Prozent gesenkt werden und bis 2040 um 88 Prozent. Die Energiewirtschaft ist verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 auf 108 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente und damit um ca. 77 Prozent gegenüber 1990 zu senken.

Kommission sollte „unter Einbeziehung der unterschiedlichen Akteure aus Politik, Wirtschaft, Umweltverbänden, Gewerkschaften sowie betroffenen Ländern und Regionen“ (ebd.) einen gesamtgesellschaftlichen Konsens zur Zukunft der Kohleenergie erarbeiten und damit die zunehmend konfrontativen Auseinandersetzungen zwischen Kohlebefürworter:innen und -gegner:innen befriedigen. Ihre Aufgabe war erstens, Maßnahmen zur strukturpolitischen Entwicklung der Braunkohleregionen vorzulegen (Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung", 2019, S. 6). Zweites sollte sie Maßnahmen im Bereich der Energiewirtschaft erarbeiten, mittels derer die Lücke zum Klimaziel 2020 „so weit wie möglich“ (ebd.) reduziert werden könnte. Drittens und zeitlich anschließend, hatte die Kommission den Auftrag, bis Ende 2018 einen Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung in Deutschland zu entwickeln, mittels dessen auch das Treibhausgas-Minderungsziel für 2030 erreicht werden könne (ebd.). Vorsitzende der Kommission waren die ehemaligen Ministerpräsidenten von Brandenburg und Sachsen, Matthias Platzeck und Stanislav Tillich, die beide für ihre befürwortende Haltung gegenüber Kohleenergie bekannten waren, sowie Roland Pofalla, Vorstand der Deutschen Bahn AG, und Barbara Praetorius, Professorin für Nachhaltigkeit an der Berliner Hochschule für Technik und Wirtschaft (ebd.). Zu den 31 Mitgliedern der Kommission zählten je ein Vertreter der drei Umweltverbände BUND (Hubert Weiger), Greenpeace (Martin Kaiser) und Deutscher Naturschutzring (DNR, Kai Niebert) sowie der drei Gewerkschaften IG BCE (Michael Vassiliadis), DGB (Stefan Körzell) und ver.di (Andreas Scheidt) (ebd., S. 6).

Die Kommission tagte von Juni 2018 bis Januar 2019 (Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung", 2019, S. 7). Im Herbst 2018 und damit während der Laufzeit der Kommission, verschärfte sich der zivilgesellschaftliche Konflikt um die Zukunft der Kohleenergie deutlich, als das Energieunternehmen RWE begann, die Rodung der noch verbliebenden Teile des Hambacher Waldes vorzubereiten, um den Tagebau Hambach zu erweitern. Daraufhin entwickelte sich der seit Jahren von Wald- und Klimaschützer:innen besetzte Wald zum Kristallisationspunkt der deutschen Klimabewegung.³⁸ Trotz des verschärften Konflikts um den Hambacher Wald gelang es den Mitgliedern der WSB-Kommission, sich auf einen gemeinsamen Abschlussbericht zu einigen. Er enthält folgende Empfehlungen an die Bundesregierung:³⁹

Die Kraftwerksleistung an Braun- und Steinkohle am Strommarkt soll bis 2022 auf jeweils 15 Gigawatt und bis 2030 auf maximal neun Gigawatt (Braunkohle) beziehungsweise acht Gigawatt (Steinkohle) reduziert werden. Dabei ist die Minderung möglichst stetig zu gestalten. (Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung", 2019, S. 62 f.). Als Abschlussdatum für die Kohleverstromung ist das Jahr 2038 vorgesehen (ebd., S. 64). Allerdings soll dieses Datum in den Jahren

³⁸ Neben zahlreichen Aktionen des zivilen Ungehorsams fand hier im Oktober 2018 mit 50.000 Teilnehmenden die bis dahin größte Anti-Kohle-Demonstration im Rheinischen Revier statt, organisiert unter anderem von Greenpeace und dem BUND (z.B. Buirer für Buir, BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands, 2018). Schließlich erreichte der BUND durch eine gerichtliche Klage ein vorläufiges Verbot der Rodungsarbeiten (Rath, 2019).

³⁹ Ausführliche Analysen der WSB-Kommission, in denen Lernerfahrungen für die Gestaltung von Exnovationsprozessen formuliert werden, bieten zum Beispiel Grothus und Setton (2020), Gürtler u. a. (2021), Heilmann und Popp (2020) und Reitzenstein und Popp (2019).

2023, 2026, 2029 und 2032 „einer umfassenden Überprüfung durch ein unabhängiges Expertengremium hinsichtlich der Auswirkungen auf die Erreichung der Klimaziele, der Entwicklung der Strompreise und der Versorgungssicherheit, der Beschäftigung, der strukturpolitischen Ziele und der realisierten strukturpolitischen Maßnahmen sowie der regionalen Wertschöpfung“ (ebd.) unterzogen und gegebenenfalls angepasst werden. Neue Kohlekraftwerke sollen nicht mehr in Betrieb genommen werden. Zudem empfahl die Kommission, die Kraftwerksbetreiberunternehmen für die Stilllegungen zu entschädigen und die Möglichkeit zu nutzen, frei werdende Emissionszertifikate zu löschen (ebd., S. 65).

Strukturpolitisch empfahl die Kommission, den Strukturwandel in den Braunkohleregionen über einen Zeitraum von zwanzig Jahren mit jährlich zwei Milliarden Euro zu unterstützen (Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung", 2019, S. 104). Bezogen auf die Absicherung der Arbeiter:innen und Auszubildenden orientierten sich ihre Empfehlungen an den Bedingungen, die für den Beschäftigungsabbau in der deutschen Steinkohleförderung galten (ebd., S. 97-101): Betriebsbedingte Kündigungen sollen ausgeschlossen werden (ebd., S. 98). Lohneinbußen und Rentenabschläge sind auszugleichen und älteren Arbeitnehmer:innen soll ein frühzeitiger Renteneintritt ermöglicht werden (ebd.). Für alle jüngeren Beschäftigten sind angemessene Weiterbildungsangebote zu garantieren (ebd., S. 100). Insgesamt müssen die Details zur Absicherung der Arbeiter:innen in Tarifverträgen zwischen Unternehmen, Gewerkschaften und dem Staat geregelt werden (ebd., S. 98-100), wodurch den Gewerkschaften eine fortlaufende Beteiligung ermöglicht wird. Darüber hinaus schlägt die Kommission vor, Unternehmen und private Haushalte im Falle eines Anstiegs der Strompreise als Folge der schrittweisen Beendigung der Kohleverstromung finanziell zu entlasten (ebd., S. 66).

Alle Vertreter der beteiligten Umweltverbände und Gewerkschaften stimmten dem Abschlussbericht der WSB-Kommission zu. Allerdings reichten die Vertreter der drei Umweltverbände BUND, Greenpeace und DNR zusammen mit der Bürgervertreterin Antje Grothus ein Sondervotum ein, in dem sie festhielten, dass „weder das anvisierte Ausstiegsdatum 2038 noch der unkonkrete Pfad bis 2030 ausreichend sind, um einen angemessenen Beitrag des Energiesektors zum Klimaschutz zu leisten“ (Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung", 2019, S. 119).⁴⁰

Die Bundesregierung setzte die strukturpolitischen Empfehlungen der WSB-Kommission im Rahmen des Strukturstärkungsgesetzes um. Das Kohleausstiegsgesetz hingegen weicht in wesentlichen Punkten von den Empfehlungen der Kommission ab: Unter anderem werden Kraftwerke nicht stetig, sondern jeweils am Ende des

⁴⁰ Diese Ansicht wird aus wissenschaftlicher Sicht geteilt: Zwar wird erwartet, dass die Energiewirtschaft mit dem, von der Kommission vorgesehenen, Ausstiegspfad ihr im *Klimaschutzplan 2050* verankertes Minderungsziel für 2030 erreichen kann (Öko-Institut, 2019, S. 6). Allerdings wurde dieses bereits vor der WSB-Kommission von wissenschaftlichen Akteuren als unzureichend bewertet, um das Pariser Klimaabkommen zu erfüllen (DIW Berlin u. a., 2018; siehe auch Prognos u. a., 2020; UBA, 2019) und wurde inzwischen durch die Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes verschärft. Darüber hinaus reichen die Empfehlungen der Kommission nicht aus, um das Klimaziel für 2020 einzuhalten, weil die ersten Stilllegungen hierfür zu spät erfolgen (Öko-Institut, 2019, S. 6). Entsprechend wäre dieses ohne die Covid-19 Pandemie sowie ohne starken Wind und niedrige Gaspreise, die die Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie verringerten, verfehlt worden. Der Abschlussbericht der Kommission enthält keine Vorschläge dazu, wie Deutschland die Emissionen, die durch diese Verfehlung zu viel ausgestoßen worden wären, zu einem späteren Zeitpunkt wieder einsparen kann. Gleichzeitig prognostiziert die Agora Energiewende (2021), dass bereits im Jahr 2021 deutlich mehr Treibhausgasemissionen ausgestoßen werden als das Klimaziel 2020 es erlaubt.

Zeitraums gebündelt den Strommarkt verlassen. Der neugebaute Steinkohlekraftwerksblock Datteln IV wird noch in Betrieb genommen. Der vollständige Kohleausstieg ist auf spätestens 2038 und frühesten 2035 festgelegt, wodurch das Sondervotum der Umweltverbände unberücksichtigt bleibt.⁴¹

Die gesellschaftliche Auseinandersetzung um die Zukunft der Kohleverstromung konnte mit den Vorschlägen der Kommission und ihrer teilweisen Umsetzung im Kohleausstiegsgesetz nicht befriedigt werden (siehe auch Kapitel 1). Während die IG BCE, der DGB und ver.di sich insgesamt „zufrieden“ (DGB, IG BCE, & ver.di, 2019b) mit den Ergebnissen der Kommission und den darauf aufbauenden Gesetzen zeigten, kündigten die Umweltverbände bereits unmittelbar nach Ende der Kommission weiteren Protest an, um die Kohleverstromung früher zu beenden (BUND, DNR, & Greenpeace, 2019). Gleichzeitig lehnen große Teile der Klimabewegung, wie das Aktionsbündnis *Ende Gelände* (2019), die *Fridays for Future*-Bewegung (2021) und kleinere Umweltverbände wie Robin Wood (2019), den Kompromiss der Kommission als klimapolitisch unzureichend ab. Im Sommer nach der Kommission fand mit 6.000 Teilnehmenden eine der bis dahin größten Aktionen des zivilen Ungehorsams gegen Kohleenergie statt (Schipkowski, 2019). Nachdem das Kohleausstiegsgesetz Mitte 2020 bekannt wurde, erklärten die an der Kommission beteiligten Umweltverbände schließlich gemeinsam mit vier weiteren ehemaligen Kommissionsmitgliedern, dass sie den Kohlekompromiss durch Bund und Länder als aufgekündigt ansehen (Praetorius u. a., 2020). Darüber hinaus sprechen sich inzwischen neben dem BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN selbst der CSU Politiker Söder und der RWE-Chef Schmitz für eine schnellere Reduzierung der Kohleverstromung aus (Heflik, 2021; Kreutzfeldt, 2019).

Während des gesamten Untersuchungszeitraums versuchten verschiedene Umweltverbände und Gewerkschaften (hier vor allem die IG BCE), die Debatte um die Zukunft der Kohleenergie zu beeinflussen, indem sie öffentliche Protestaktionen veranstalteten, Stellungnahmen, Erklärungen, offene Briefe (z.B. BUND u. a., 2015; IG BCE, 2015d, 2017a, 2017b, 2017g; ver.di, 2015a) und Pressemitteilungen veröffentlichten, Studien zu verschiedenen Aspekten der Kohleverstromung und eines Kohleausstiegs vorstellten (vor allem Greenpeace, siehe Kapitel 4.2) sowie Sofortprogramme und konkrete Ausstiegsvorschläge entwickelten (vor allem BUND, 2014, 2018c; Greenpeace, 2018g; Klima-Allianz Deutschland, 2017; ver.di, 2016c).

Neben den skizzierten politischen Vorstößen auf nationaler Ebene wurde und wird die Auseinandersetzung um die Kohleenergie auch durch regionale Ereignisse und durch die europäische Politik beeinflusst: Im Lausitzer Revier war vor allem der Verkauf von Vattenfalls Braunkohlesparte an die Firma EPH im Zeitraum von 2014 bis 2018 Anlass für große Proteste gegen die Weiterführung des Braunkohleabbaus (z.B. Greenpeace, 2016b). Für das Rheinische Revier sind unter anderem die erwähnten Auseinandersetzungen um den Hambacher Wald zu nennen. Auf der europäischen Ebene war im Untersuchungszeitraum der Arbeit insbesondere die mehrjährige Aus-

⁴¹ Energy Brainpool errechnete, dass die deutschen Braun- und Steinkohlekraftwerke nach dem im Kohleausstiegsgesetz vorgesehenen Ausstiegspfad 45 Prozent des CO₂-Budgets aufbräuchten, das Deutschland nach dem jüngsten IPCC Bericht von 2021 noch zusteht, um die globale Erwärmung mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 Prozent auf 1,5 °C zu begrenzen (Energy Brainpool, 2021).

einandersetzung zwischen der EU-Kommission, den Mitgliedstaaten, der Industrie und Nichtregierungsorganisationen um neue Schadstoffgrenzen für Stickoxide, Quecksilber, Schwefeldioxid und Feinstaub aus Großfeuerungsanlagen, und damit auch aus Kohlekraftwerken, relevant.⁴²

⁴² Die deutsche Bundesregierung setzte sich 2016 mehrfach dafür ein, einen höheren Grenzwert für Stickoxide zu erlauben, als von der EU-Kommission vorgeschlagen (Greenpeace, 2016a). 2017 beschlossen die EU-Staaten gegen den Widerstand der Bundesregierung strengere Schadstoffgrenzen für Großfeuerungsanlagen, die ab 2021 in Kraft treten werden. Die neuen Obergrenzen werden laut einer Studie der Klima-Allianz und des BUND von mehr als zwei Drittel der deutschen Braunkohlekraftwerken nicht eingehalten (BUND, 2018j).

3 Theoretische Verortung

Als theoretische Forschungsperspektive meiner Arbeit nutze ich die Soziale Ökologie und die sozial-ökologische Vermittlungskategorie der (Re)Produktivität. Sowohl ein überwiegender Teil der wissenschaftlichen Publikationen als auch etliche Stellungnahmen der Praxisakteure sind geprägt von der Gegenüberstellung von Arbeitsplätzen versus Umwelt beziehungsweise von Klimaschutz versus Ökonomie und Sozialem (siehe Kapitel 2.1 und 6.2) und – zum Teil – vom Versuch, diese Gegenüberstellung zu überwinden. Die Soziale Ökologie als „Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnisse“ (Becker & Jahn, 2006d, S. 31), erweitert um die Kategorie der (Re)Produktivität, bietet einen analytischen und normativen Rahmen, um diskursive Bezogenheiten und Trennungen zwischen Natur⁴³, Gesellschaft und Ökonomie zu untersuchen.

Im Folgenden stelle ich deshalb zunächst die Soziale Ökologie und das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse als ihre Zentralreferenz (Becker & Jahn, 2006a, S. 70) vor. Anschließend erläutere ich den Ansatz der (Re)Produktivität (Biesecker & Hofmeister, 2006, 2013) als eine sozial-ökologische Vermittlungskategorie zwischen den Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Sozialem. Aufbauend auf diesen beiden Abschnitte blicke ich anschließend aus einer sozial-ökologischen Perspektive auf die energetische Kohlenutzung sowie auf das in Kapitel 2.1 beschriebene *Jobs versus Environment Dilemma* und lege dar, welche Schlussfolgerungen sich aus meiner theoretischen Perspektive für die empirische Untersuchung ergeben.

3.1 Soziale Ökologie und die Krise der gesellschaftlichen Naturverhältnisse

Vor dem Hintergrund politisierender Umweltkonflikte begannen Wissenschaftler:innen des Frankfurter Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE) Mitte der 1980er Jahre an der Konzeption eines neuen Forschungstyps zu arbeiten, der Sozialen Ökologie (Hunecke, 2006, S. 18). Becker und Jahn bezeichnen sie als „Krisenwissenschaft“, „als wissenschaftliche Reaktion auf eine aktuelle gesellschaftliche Situation“ (Becker, Jahn, 2006b, S. 29), in der die Welt in einem bedrohlichen Krisenzustand gesehen wird. Das gehäufte Auftreten ‚ökologischer‘ Krisenphänomene wird von sozial-ökologischen Wissenschaftler:innen als eine grundsätzliche Krise des Verhältnisses zwischen Gesellschaft und Natur aufgefasst:

„Krisenhaft geworden sind die wirtschaftlichen, politischen, kulturellen und wissenschaftlich-technischen Formen, in denen insbesondere die hochindustrialisierten Gesellschaften ihren Umgang mit der natürlichen Umwelt gestalten. Gefährdet wird dadurch die Reproduktion der natürlichen Grundlagen und Voraussetzungen der industriegesellschaftlichen Produktions- und Lebensweise – und damit auch Reproduktion, Stabilität und Entwicklungspotentiale dieser Gesellschaften selbst.“ (Jahn/Wehling 1998, S. 81)

⁴³ Während die Begriffe Natur, Umwelt und Ökologie im allgemeinen Sprachgebrauch in der Regel beinahe synonym verwendet werden, stellen Becker und Jahn folgende semantische Nuancen zwischen ihnen heraus: „Ökologie betont stärker den unauflösbaren Zusammenhang zwischen den Menschen und der Natur. Umwelt bezieht sich in erster Linie auf die Natur als materielle Lebensgrundlage der Menschen, als Quelle von Rohstoffen und Senke für Abfälle und Schadstoffe. Natur hat die weiteste Bedeutung, ihr werden ein Eigensinn und Eigenqualitäten zugesprochen [...]“ (Becker & Jahn, 2006b, S. 56, mit Verweis auf Görg, 1999). In dieser Arbeit verwende ich die Begriffe entweder entsprechend dieser Unterscheidung oder übernehme die Begriffe (beziehungsweise ihre deutsche Übersetzung) von Autor:innen und Akteuren, deren Inhalte ich wiedergebe.

„Umwelt“katastrophen wie die Atomreaktorunfälle in Tschernobyl und Fukushima und „ökologische“ Krisenphänomene wie die Verschmutzung von Wasser, Böden und Luft oder die Klimaveränderungen werden in der Sozialen Ökologie deshalb weder allein als eine Krise der Natur noch als eine rein innergesellschaftliche Krise verstanden, sondern als „Krise der gesellschaftlichen Naturverhältnisse“ (Becker, 2006: S. 34). Sogenannte „ökologische“ Krisen werden damit zu „sozial-ökologischen Problemlagen“ (Becker & Jahn, 2006b, S. 54). Ihnen liegt ein gesellschaftliches Naturverständnis zu Grunde, in denen Gesellschaft Natur von sich abtrennt und sie gleichzeitig in gesellschaftliche Prozesse mit einbezieht (Jahn & Wehling, 1998, S. 83).⁴⁴ Entsprechend gründet sich der gesellschaftliche Umgang mit Natur auf einem Herrschaftsverhältnis, das sich in der Ausbeutung und Zerstörung von Natur als das Andere und damit in der Ausbeutung und Zerstörung der gesellschaftlichen Lebensgrundlagen zeigt.

Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse bildet als Forschungsgegenstand der Sozialen Ökologie den Rahmen, in dem die (krisenhaften) Beziehungsmuster zwischen Mensch, Gesellschaft und Natur gedacht, erkannt und gestaltet werden können (Becker & Jahn, 2006a, S. 70). Es wurde in Anlehnung an die Kritische Theorie der Frankfurter Schule entwickelt, mit dem Ziel, die mit Hierarchisierungen verbundenen Trennungen zwischen Gesellschaft und Natur aufzudecken und zu überwinden (Jahn & Wehling, 1998, S. 80). Dabei vertreten sozial-ökologische Wissenschaftler:innen die Auffassung, dass „eine theoretische Errungenschaft modernen Denkens aufgegeben werden [muss]: Die Vorstellung einer Einheit von Natur, und einer ihr entgegengesetzten Einheit von Gesellschaft [...]“ (Becker & Jahn, 1989, S. 51, Hervorhebung im Original). Das bedeutet, dass Natur und Gesellschaft nicht als voneinander getrennte, „homogene[n] und statische[n] Entitäten“ (Jahn & Wehling, 1998, S. 82) verstanden werden können: Natur existiert nicht unabhängig von gesellschaftlicher Wahrnehmung und Bearbeitung, sondern wird in ihrer Gestalt und Deutung von Gesellschaft beeinflusst. Gleichzeitig wirkt sie auf diese ein (ebd., S. 82 f.). Gesellschaft wird durch Natur konstituiert und umgekehrt (Köhler, 2014, S. 86). Damit liegen der Theorie der gesellschaftlichen Naturverhältnisse drei zentrale Thesen zugrunde: „die Vorstellung eines unaufhebbaren Zusammenhangs von Natur und Gesellschaft, die Behauptung einer Differenz zwischen ihnen sowie die These der historischen Konstitution dieser Differenz“ (Jahn & Wehling, 1998, S. 82). Jahn und Wehling weisen darüber hinaus darauf hin, dass gesellschaftliche Naturverhältnisse nur im Plural zu denken sind (im Gegensatz zu EINEM Verhältnis EINER Gesellschaft zu EINER Natur) (ebd., S. 83 f.). Mit dem Ziel, zum einen soziozentrische und zum anderen naturalistische Verkürzungen zu umgehen, unterscheiden sozial-ökologische Wissenschaftler:innen analytisch zwischen einer stofflich-materiellen und einer symbolisch-diskursiven Dimension von gesellschaftlichen Naturverhältnissen (ebd.). Diese analytische Unterscheidung veranschaulicht Härtel (2017, S. 19) am Beispiel der Braunkohleenergie: Durch den Abbau und die Verbrennung von Braunkohle wirken Menschen stark auf die stofflich-materielle Gestalt von Natur ein, beispielsweise werden Ökosysteme direkt vernichtet, Wasserhaushalte verändert und verschiedene

⁴⁴ Jahn und Wehling merken dazu an, dass das, „was von (und in) den verschiedenen Gesellschaften historisch und kulturell jeweils als ‚Natur‘ wahrgenommen, symbolisiert und abgegrenzt wird“ variabel sei (Jahn & Wehling, 1998, S. 83).

Emissionen wie Feinstaub, Quecksilber und Kohlenstoffdioxid freigesetzt. Auf der symbolisch-diskursiven Ebene werden diese Vorgänge und ihre Folgen für Menschen jedoch vom Prozess der Energieerzeugung abgetrennt, indem die sozialen und ökologischen Kosten nicht im Strompreis abgebildet werden. Während ich im ersten Teil der Arbeit auch stofflich-materielle Auswirkungen der energetischen Kohlenutzung an Hand von Literatur dargestellt habe, generiere ich mit meiner empirischen Untersuchung der Argumentationen von Umweltverbänden und Gewerkschaften Wissen über die symbolisch-diskursive Dimension des Kohleausstiegs.

Neben einem analytischen Zugang bietet mir die Soziale Ökologie die Möglichkeit zur normativen Verortung meiner Arbeit. Die Soziale Ökologie ist eine explizit normative Wissenschaft, die darauf abzielt, „Wissen für gesellschaftliche Handlungskonzepte zu generieren, um die zukünftige Reproduktions- und Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft und ihrer natürlichen Lebensgrundlagen sichern zu können“ (Becker, Jahn, & Schramm, 1999, S. 13). Damit orientiert sich die Soziale Ökologie am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung (ebd., S. 15). Eine nachhaltige Entwicklung ist als ein umfassendes Gerechtigkeitskonzept zu verstehen, das sowohl inter- als auch intragenerationelle Gerechtigkeit beinhaltet: Sie soll sowohl heutigen als auch zukünftigen Generationen ermöglichen, ihre Bedürfnisse zu befriedigen (Hauff, 1987, S. 46). Aus sozial-ökologischer Perspektive wird nachhaltige Entwicklung deshalb als ein offener, dynamischer, und von sämtlichen gesellschaftlichen Akteur:innen immer wieder neu zu gestaltender Prozess aufgefasst, dessen Ziel es ist, natürliche und soziale Lebensgrundlagen aufrecht zu erhalten und ständig zu erneuern (Becker & Jahn, 2006c, S. 238, mit Verweis auf Becker, 1997, S. 8). Für die sozial-ökologische Transformation des Energiesystems als Beitrag zu einer nachhaltigen Gesellschaft ist die technische Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energiequellen deshalb allein nicht ausreichend. Vielmehr muss eine solche erstens im Sinne von intergenerationeller Gerechtigkeit auf den Erhalt der Lebensgrundlagen hin ausgerichtet sein (Biesecker & Winterfeld, 2016, S. 34). Dafür muss Energie so produziert, verteilt und genutzt werden, „dass sich der ganze Prozess aus sich selbst heraus wiederherstellen kann“ (ebd.). Zweitens erfordert das Postulat der intragenerationellen Gerechtigkeit, dass alle gesellschaftlichen Gruppen und insbesondere marginalisierte Akteure (ebd., S. 34 f.) die Aushandlungsprozesse um die Formen der Energieerzeugung, -verteilungen und -nutzung mit bestimmen können.⁴⁵

Neben ihrem Forschungsgegenstand der gesellschaftlichen Naturverhältnisse und ihrer normative Orientierung am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung ist die sozial-ökologische Forschung durch eine inter- und transdisziplinäre Ausrichtung (zum Beispiel Jahn & Keil, 2006)⁴⁶ sowie – zum Teil – durch die Integration von feministischen Wissenschaftsansätzen (vor allem Scheich & Schultz, 1987)⁴⁷ gekennzeichnet.

⁴⁵ Hierzu möchte ich noch anmerken, dass der Fokus dieser Forschungsarbeit auf der diskursiven Auseinandersetzung mit der Produktion von Energie liegt. Für eine sozial-ökologische Transformation des Energiesystems unter den Postulaten der inter- und intragenerationellen Gerechtigkeit ist jedoch auch danach zu fragen, wie Energie verteilt und genutzt wird beziehungsweise werden sollte. Darüber hinaus sind über die Frage nach gewerkschaftlicher Mitbestimmung hinausgehende Machtverhältnisse in der Produktion zu thematisieren. (Siehe hierzu z.B. Biesecker & Winterfeld, 2016; Härtel, 2017; TUED, 2018.)

⁴⁶ Die inter- und transdisziplinäre Orientierung der Sozialen Ökologie begründen ihre Vertreter:innen wie folgt: In Folge der „naturwissenschaftlichen Blindheit der Sozialwissenschaften und einer gesellschaftswissenschaftlichen Blindheit der Naturwissenschaften“ (Kruse & Mölders, 2005, S. 33) seien die disziplinären Trennungen selbst an der Produktion und Stabilisation der Dichotomie von Natur und Gesellschaft beteiligt (Mölders, 2010, S. 40 f.). Um sozial-ökologische Krisenphänomene an-

Als Abschluss meines Studiums der Bildungs- und Nachhaltigkeitswissenschaften liegt meiner Arbeit zunächst keine spezifische Disziplin zugrunde. Allerdings ist sie durch die (ausschließliche) Verwendung eines sozialwissenschaftlichen Forschungsdesigns den Sozialwissenschaften zugeordnet, statt sozial- und naturwissenschaftliche Ansätze zu integrieren. Auch ist diese Arbeit nicht innerhalb eines interdisziplinären, von Praxisakteuren mit gestaltetem, Forschungsprozesses entstanden. Dennoch setzt sie im Sinne der transdisziplinären Forschung an lebensweltlichen Problemlagen an und zielt darauf ab, „eine Grundlage für das Erarbeiten von Transformationswissen“ (Friedrich, 2015, mit Verweis auf Becker & Jahn, 2006c, S. 494; Hunecke, 2006, S. 132 ff.) zu entwickeln – konkret für den Vollzug von Exnovationsprozessen im Rahmen der Energiewende. Obgleich die Kategorie Geschlecht in meiner Forschung nicht im Fokus steht und deshalb unterbelichtet bleibt, halte ich eine explizite Analyse von Geschlechterverhältnissen in Diskursen über einen Ausstieg aus der energetischen Kohlenutzung (und auch über ein Verbot des Verbrennungsmotors) für wichtig. So stellen Bell und Braun (2010) für die Kohleregion der Appalachen fest, dass hegemoniale Vorstellungen von Männlichkeit eng mit der Arbeit in der Kohleindustrie verknüpft sind. Eine Kritik und Beendigung der Kohleenergie stelle deshalb gleichzeitig die Vorstellungen von männlicher Identität infrage (ebd.). Für Deutschland weist die Agora Energiewende darauf hin, dass Stein- und Braunkohle „für gewichtige Industrieregionen Deutschlands Bestandteil der landsmannschaftlichen Identität“ sind (Agora Energiewende, 2016, S. 18) – geht dabei jedoch nicht auf Geschlechteridentitäten und -verhältnisse ein.

3.2 (Re)Produktivität als sozial-ökologische Vermittlungskategorie

Einen theoretischen Rahmen dafür, Natur und Gesellschaft in der Sphäre des Ökonomischen als Zusammenhang zu verstehen und so das oben beschriebene hierarchische Trennungsverhältnis sichtbar zu machen und zu kritisieren, bildet die Kategorie (Re)Produktivität vor. Sie wurde maßgeblich von Biesecker und Hofmeister (2006, 2013) erarbeitet. Aufbauend auf der Arbeit des feministischen „Netzwerks Vorsorgendes Wirtschaften“ (Biesecker, Mathes, Schön, & Scurrall, 2000), kritisieren die Wissenschaftlerinnen, dass die tradierte Ökonomik die ökologischen sowie die sozial

gemessen verstehen zu können, versucht die Soziale Ökologie als neue Wissenschaft dementsprechend eine interdisziplinäre, insbesondere die Sozial- und Naturwissenschaften integrierende Perspektive einzunehmen (ebd.: S. 46). Darüber hinaus sind sozial-ökologische Krisenphänomene aus Sicht der Sozialen Ökologie nur zu lösen, wenn die im wissenschaftlichen Prozess übliche Abwertung und Ausgrenzung von Alltagswissen aufgehoben wird und lebensweltliche Problemlagen im Zusammenspiel von wissenschaftlichem und nicht-wissenschaftlichem Wissen, das heißt gemeinsam mit gesellschaftlichen Akteuren, bearbeitet werden (Jahn & Keil, 2006, S. 319).

⁴⁷ Das Ziel, feministische Wissenschaftsansätze in die Soziale Ökologie einzubringen, wurde seit Beginn der Arbeit am Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse vor allem von feministischen Forscherinnen verfolgt (vor allem Scheich & Schultz, 1987, siehe auch Schultz, Hummel, & Hayn, 2006). Die Geschlechterdifferenz als grundlegende Strukturkategorie moderner Gesellschaften ist unauflösbar mit der Trennung von Natur und Kultur verbunden (Schultz u. a., 2006, S. 227). Die männliche Kategorie wird als die aktiv gestaltende (Kultur) und die weibliche Kategorie als untergeordnete, passive (Natur) aufgefasst (ebd.). Unterscheidungen zwischen Gesellschaft und Natur sind deshalb stets geschlechtlich kodiert und mit gesellschaftlichen Bewertungen und Hierarchisierungen verbunden (ebd.). Nach Mölders unterliegen damit „Natur“ und Geschlecht den gleichen vorherrschenden gesellschaftlichen Rationalitäten, deren Macht darin besteht, Ein- und Ausgrenzungen vorzunehmen und zu stabilisieren“ (Mölders, 2010, S. 58). Ein feministischer Ansatz in der Sozialen Ökologie ermöglicht die Identifizierung von Machtgefällen, die diese Ein- und Ausschlüsse verursachen. Die Kategorie Geschlecht dient so als „eye opener, um geschlechtsspezifische und weitere soziale Differenzierungen [...] zu berücksichtigen“ (Schultz u. a., 2006, S. 224). Dessen ungeachtet wurde die Genderdimension im Rahmenkonzept für die zweite Phase des Förderschwerpunkts Sozial-ökologische Forschung des BMBFs (2006-2010) nicht mehr als explizit zu berücksichtigende Problemdimension formuliert (BMBF, 2007: S. 25).

weiblich geprägten versorgungswirtschaftlichen Leistungen ausblendet und aus dem Wirtschaftsverständnis ausklammert. Dadurch untergrabe die ökonomische Praxis systematisch die physischen und sozialen Quellen der Wertschöpfung. Der gegenwärtigen Wirtschaftsweise könne es deshalb nicht gelingen, ihre ökologischen und sozialen Grundlagen zu erhalten und zu erneuern. Die ihr inhärenten herrschaftsförmigen Trennungs- und Abwertungsmechanismen münden in der sozial-ökologischen Krise und verhindern eine nachhaltige Entwicklung. Deshalb ist es für den Prozess einer nachhaltigen Entwicklung unabdingbar, diese Trennungen zu überwinden. (Biesecker & Hofmeister, 2013)

Die Kategorie (Re)Produktivität beschreibt die „prozessuale, nicht durch Abwertungen getrennte Einheit aller produktiven Prozesse in Natur und Gesellschaft, bei gleichzeitiger Unterschiedenheit“ (Biesecker & Hofmeister, 2006, S. 19). Ein (re)produktives Verständnis von Wirtschaft bezieht dementsprechend dessen soziale und physisch-stoffliche Dimensionen mit ein und ermöglicht es so, Wirtschaft auf deren Erhalt hin auszurichten (Biesecker & Hofmeister, 2013, S. 138). Eine (re)produktive Perspektive auf Ökonomie erweitert auch die Perspektiven auf Ökologie und Soziales:

„Umwelt- und Naturraumqualitäten werden nicht mehr nur restriktiv, als soziale und ökonomische Entwicklungen begrenzende Faktoren, aufgefasst. Sondern sie werden über ihre Bestimmung als Grundlage wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung hinaus als Ziele derselben betrachtet. Und aus sozialer Perspektive geht es nicht nur um die Teilhabe an der Gesellschaft durch Erwerbsarbeit, sondern um die Entwicklung umfassender partizipativer Beziehungsmuster zur Verwirklichung intra- und intergenerationaler Gerechtigkeit.“ (Forschungsverbund „Blockierter Wandel“, 2007, S. 85)

Damit verweist die Kategorie (Re)Produktivität auf ein Verständnis von nachhaltiger Entwicklung als ein integratives Prinzip, das die vielfältigen Verflechtungen zwischen sozialen, ökonomischen und ökologischen Dimensionen anerkennt und erfordert, „diese Dimensionen aufeinander bezogen neu zu denken, sie in ihren spezifischen Qualitäten neu zu bestimmen“ (Forschungsverbund „Blockierter Wandel“, 2007, S. 85). Diesem Verständnis von nachhaltiger Entwicklung schließe ich mich an. Es steht im Gegensatz zu einer Operationalisierung von Nachhaltigkeit als Mehr-Säulen-Konzept, in dem sich die Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales zum Teil konfliktär gegenüberstehen und gleichrangig berücksichtigt werden sollen (Grunwald & Kopfmüller, 2006, S. 46-52).

3.3 Eine sozial-ökologische Perspektive auf die energetische Kohlenutzung und das *Jobs versus Environment Dilemma*

Bisher wurden meines Wissens im Bereich der sozial-ökologischen Forschung sowohl die energetische Nutzung von Kohle als auch Exnovationsprozesse im Rahmen der Energiewende höchsten punktuell behandelt (z.B. Härtel, 2017, siehe oben). Ein Blick auf aktuelle und vergangene Forschungsprojekte im BMBF-Förderschwerpunkt *Sozial-ökologische Forschung* zeigt, dass auch hier hinsichtlich der Energiewende der Fokus statt auf Exnovationsprozessen auf Innovationen (wie erneuerbaren Energien) liegt (BMBF, 2019).

Meiner Ansicht nach zeigt eine sozial-ökologische und reproduktionstheoretische Perspektive auf Kohleenergie, dass ökologische, ökonomische und soziale Auswir-

kungen des Abbaus und der Verbrennung von Kohle nicht eindeutig voneinander zu trennen sind: Auf der einen Seite ermöglicht die Kohleenergie Arbeiter:innen in dieser Branche ein Einkommen, mittels dessen sie ihren Lebensunterhalt finanzieren können und generiert zum Beispiel Steuereinnahmen für Kommunen, mittels derer verschiedene öffentliche Aufgaben getätigt werden können. Auf der anderen Seite trägt die Kohleenergie durch ihre hohen Treibhausgasemission sowie durch die direkte Beeinträchtigung von Ökosystemen und Ökosystemdienstleistungen (unter anderem durch Schadstoffeinträge in Luft, Wasser und Böden, siehe Kapitel 2.2), dazu bei, Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen von Menschen zu bedrohen (IPCC, 2014). Dies ist nicht nur im globalen Süden und bezogen auf künftige Generationen der Fall, sondern betrifft auch bereits heute beispielsweise Bauern und Bäuerinnen in Deutschland, deren Existenz durch zunehmende Extremwetterperioden gefährdet ist, oder Beschäftigte im Wintertourismus. Auch gefährden die Luftschadstoffe, die beim Abbau und der Verbrennung von Kohle emittiert werden, unmittelbar die Gesundheit aller Menschen in der Region, einschließlich derer, die in der Kohlewirtschaft arbeiten. Darüber hinaus bedeuten die Braunkohletagebaue sowohl für viele Arbeiter:innen im Bergbau als auch für weitere Menschen, „dass die Region, mit der sie sich verbunden fühlen, vernichtet wird“ (Flemming & Reuter, 2017, S. 193). Insgesamt untergräbt die energetische Nutzung von Kohle als wirtschaftliche Praxis die physisch-stofflichen Quellen der Wertschöpfung. Die in Kapitel 2.2 beschriebenen externalisierten Kosten der Kohleenergie zeigen zudem, dass diese selbst in einem über kapitalistische Marktwirtschaft definierten Ökonomieverständnis – das die soziale und physisch-stoffliche Dimensionen des Wirtschaftens nicht miteinbezieht – gesamtwirtschaftlich gesehen nicht wirtschaftlich ist.

Hinsichtlich des *Jobs versus Environment Dilemmas* analysierten Rätzkel und Uzzel (2011) und Rätzkel, Uzzel und Cock (2018) – allerdings ohne auf die Soziale Ökologie des ISOEs Bezug zu nehmen – symbolisch-diskursive Trennungen zwischen Arbeit und Natur in der Wahrnehmung von Gewerkschaftsvertreter:innen. Auf der Grundlage von Interviews mit Mitgliedern nationaler und internationaler Gewerkschaften⁴⁸ schlussfolgern sie, dass Natur von den Gewerkschaftsvertreter:innen nicht als Partnerin für menschliche Entwicklung betrachtet wird (Rätzkel & Uzzel, 2011, S. 2015). Darauf aufbauend stellen Rätzkel u. a. die Trennung zwischen Arbeit und Natur als maßgebliche Ursache für die Schwierigkeit, Umweltbelange in die Gewerkschaftsarbeit zu integrieren, heraus:

„The reason for this [the difficulty of integrating the issue of ‘the environment’ politically and practically into a trade union agenda], we argue, is that labour movement has traditionally experienced nature as labour’s ‘other’, a place outside of work to be protected and enjoyed for recreation.“ (Rätzkel u. a., 2018, S. 504)

Flemming geht noch über die Beobachtung dieser Trennung hinaus und auf „Naturverhältnisse“ als „blinder politischer Fleck“ (Flemming, 2018, S. 182)⁴⁹ ein: Sie hält fest, dass Natur die „reproduktive Grundlage für jeden Produktionsprozess“ (ebd.) ist. Das *Jobs versus Environment Dilemma* bestehe deshalb darin, dass Menschen,

⁴⁸ Unter den untersuchten Gewerkschaften findet sich keine aus Deutschland.

⁴⁹ Auch Fleming bezieht sich dabei allerdings nicht ausdrücklich auf das oben vorgestellte Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse.

sofern sie nicht über Vermögen verfügten, von Arbeitseinkünften und damit zum Teil – je nach vorhandenen Alternativen – von Arbeitsplätzen in „ökologisch schädlichen Industrien“ (ebd.) abhängig seien.⁵⁰ Gleichzeitig bedrohten diese Industrien durch die Zerstörung von „Natur“ (ebd.) ihre eigene Reproduktionsgrundlage.

Ich füge diesen Ausführungen hinzu, dass die Formulierung *Jobs versus Environment* – zumal in der von Flemming und Reuter formulierten Abstraktion zu Ökonomie versus Ökologie (Flemming & Reuter, 2017, S. 192) – aus sozial-ökologischer und (re)produktionstheoretischer Perspektive eine Verkürzung darstellt: Erstens kann das *Jobs versus Environment Dilemma* nur für die Arbeiter:innen der betroffenen Industrien und gegebenenfalls der von ihnen abhängigen Betriebe gelten, da die Auswirkungen dieser Industrien gleichzeitig andere Arbeitsplätze gefährden (siehe oben). Gerade vor dem Hintergrund inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit ist deshalb zu fragen: Um welche und wessen Jobs geht es und wessen Jobs bleiben dabei unberücksichtigt? Zweitens suggeriert diese Gegenüberstellung, dass die Auswirkungen des Abbaus und der Verbrennung von Kohle eine von der Gesellschaft und ihrem Wirtschaften abgespaltene Ökologie betreffe. Damit verdeckt sie, dass die energetische Kohlenutzung zur Gefährdung der gesellschaftlichen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen beiträgt und macht die Abhängigkeit von Gesellschaft und Wirtschaft von ökologischen Leistungen unsichtbar. Drittens können aus (re)produktionstheoretischer Perspektive Arbeitsplätze nicht mit dem Begriff Ökonomie gleichgesetzt werden, da so die physisch-stofflichen und versorgungswirtschaftlichen Leistungen als Grundlage jedes Wirtschaftens ausgeblendet werden.

Ich möchte betonen, dass diese kritischen Ausführungen nicht dazu dienen, den vorhandenen konkreten Zielkonflikt zwischen der Beendigung der energetischen Kohlenutzung und dem Erhalt von Arbeitsplätzen in der Kohleenergie und ihren Zulieferbetrieben zu negieren, sondern dazu, in der Formulierung *Jobs/Ökonomie versus Environment/Ökologie* enthaltene Trennungen zwischen Natur, Gesellschaft und Ökonomie zu benennen. Insgesamt ist darüber hinaus festzuhalten, dass dieser Zielkonflikt erst durch ein Wirtschaftsverständnis entstehen konnte, das ökologische Leistungen ausklammert, statt auf deren Erhalt und Erneuerung abzielen.

3.4 Schlussfolgerung für die empirische Untersuchung

Die sozial-ökologische Forschungsperspektive schärft den Blick für Trennungen und Bezogenheiten zwischen Natur und Gesellschaft. Der (re)produktionstheoretische Ansatz schärft den Blick für Ein- und Ausschlüsse von ökologischen und sozialen Leistungen im Verständnis von Ökonomie. Aus einer sozial-ökologischen und (re)produktionstheoretischen Forschungsperspektive heraus ergänze ich deshalb die erste Forschungsfrage meiner Arbeit nach Argumenten von Umweltverbänden und Gewerkschaften hinsichtlich der Zukunft der Kohleenergie um eine zweite: Ich frage danach, welche Bezogenheiten und Trennungen zwischen Natur, Gesellschaft und Ökonomie in den Argumenten der Akteure sichtbar werden. Diese Frage zielt darauf ab, Wissen über Unterschiede, Widersprüche und Gemeinsamkeiten in den Ver-

⁵⁰ Ich möchte anmerken, dass auch andere gewerkschaftliche Reaktionen auf das Dilemma der Lohnabhängigkeit als die des Kampfes für die entsprechenden Arbeitsplätze zumindest denkbar sind, beispielsweise der Einsatz für ein von Lohnarbeit unabhängiges, bedingungsloses Grundeinkommen (z.B. Blaschke, 2017).

ständnissen der Akteure von Natur, Gesellschaft und Ökonomie zu generieren. Damit abstrahiere und vertiefe ich meine Ergebnisse zu argumentativen Unterschieden, Widersprüchen und Gemeinsamkeiten zwischen den untersuchten Gewerkschaften und Umweltverbänden.

Während mehrere Untersuchungen über die Auswirkungen der Kohlewirtschaft auf Ökosysteme vorliegen (siehe Kapitel 2.2), sind mir keine Untersuchungen über Zusammenhänge zwischen sozial weiblich konnotierter Sorgearbeit und marktwirtschaftlicher Erwerbsarbeit im Bereich der Kohleenergie bekannt. Der bisherige Forschungsstand über das Verhältnis zwischen Umweltverbänden beziehungsweise Umweltbewegungen und Gewerkschaften deutet ebenfalls darauf hin, dass solche Zusammenhänge nicht Gegenstand in der Auseinandersetzung über Exnovationsprozesse sind. Aufgrund ihres begrenzten Rahmes wird Sorgearbeit als integraler Teil eines (re)produktiven Wirtschaftsverständnisses auch in dieser Untersuchung unterbelichtet bleiben.

4 Forschungsdesign

Insgesamt orientierte ich mich in der Konzeption und Durchführung meiner Forschungsarbeit an den von Lamneck (2010) und Kruse und Schmieder (2014) vertretenen Grundsätzen der qualitativen Sozialforschung der Offenheit und Explikation. Die Grenzen, an die ich mit dem Anspruch der Offenheit gestoßen bin, reflektiere ich in Kapitel 7.

Zur Beantwortung meiner Forschungsfragen analysierte ich Veröffentlichungen von Umweltverbänden und Gewerkschaften im Zeitraum von 2014 bis 2019 zum Thema Kohleenergie und Kohleausstieg in Hinblick auf Argumente, mit denen die Akteure ihre Positionen begründen, und in Hinblick auf darin sichtbar werdende, diskursive Trennungen und Bezogenheiten in den Verständnissen von Natur, Gesellschaft und Ökonomie.

Da eine Einbeziehung aller deutschen Gewerkschaften und Umweltverbände keine tiefergehende Analyse der einzelnen Akteure erlaubt hätte, beschränkt sich diese Untersuchung auf die Gewerkschaften und Umweltverbände, die in der WSB-Kommission einen Kompromiss hinsichtlich der Zukunft der Kohleenergie aushandelten, das heißt auf die IG BCE, ver.di und den DGB sowie auf Greenpeace und den BUND. Der ebenfalls in der WSB-Kommission vertretene DNR konnte nicht berücksichtigt werden, weil das online Pressearchiv des Verbandes⁵¹ nicht über Such- oder Filterfunktionen verfügt und damit die Erhebung von relevanten Veröffentlichungen zu zeitaufwändig gewesen wäre.

Vor allem hinsichtlich der Umweltverbände ist anzumerken, dass das Engagement für einen Kohleausstieg nicht nur von den drei letztlich in der WSB-Kommission vertretenen Verbänden ausging und geht, sondern von vielen weiteren grünen NGOs, wie zum Beispiel der Klima-Allianz, der DUH, dem NABU und Germanwatch (siehe z.B. Leipprand & Flachsland, 2018) sowie von nicht institutionalisierten Bündnissen wie *Ende Gelände* und der *Fridays for Future* Bewegung getragen wird. Auf der Gewerkschaftsseite ist im Kontext des Kohleausstiegs über die untersuchten Gewerkschaften hinaus vor allem die IG Metall von Interesse, da sie einen Großteil der erneuerbaren Energiebranchen organisiert. Meine Untersuchungsergebnisse erlauben entsprechend keine Aussagen über alle deutschen Umweltverbände beziehungsweise -bündnisse und Gewerkschaften, sondern beziehen sich ausschließlich auf die ausgewählten Akteure. Allerdings stellt der DGB (ebenso wie der DNR) eine Dachorganisation dar, so dass die Interessen weiterer Gewerkschaften zumindest mittelbar mit einbezogen werden.

Im Folgenden werden die einzelnen Akteure kurz vorgestellt und anschließend die gewählten Verfahren zur Erhebung und Auswahl des Datenkorpus sowie dessen Analyse erläutert.

4.1 Vorstellung der Akteure

Sowohl ver.di als auch die IG BCE vertreten die Beschäftigten der deutschen fossilen Energiebranche. Dabei sind die Zuständigkeiten zwischen den beiden Gewerkschaften

⁵¹ <https://www.dnr.de/presse/pressemitteilungen>

ten nicht eindeutig voneinander abgegrenzt (Memo vom 18.01.2019, siehe Anlage III). Während die Beschäftigten im Kohlebergbau zum überwiegenden Teil Mitglied der IG BCE sind, ist bei den Arbeitnehmer:innen im Kohlekraftwerksbereich kein klarer Überhang einer Gewerkschaft zu erkennen (ebd.). Beide Gewerkschaften sind Mitglied im DGB, der die größte Dachorganisation von Einzelgewerkschaften in Deutschland ist. Vor allem verglichen mit dem Bereich der erneuerbaren Energien zeichnet sich die Kohlebranche durch einen historisch gewachsenen, hohen gewerkschaftlichen Organisationsgrad aus (Flemming, 2018, S. 178 f.). Insgesamt befindet sich die Gewerkschaftsbewegung in einer „tiefen Krise“ (Bsirske, 2019): Fast alle großen Gewerkschaften (darunter auch ver.di und die IG BCE) verzeichneten in den letzten Jahren Mitgliederverluste (DGB, 2019b, 2019c). Während der DGB 1990 noch mehr als elf Millionen Menschen organisierte, zählte er 2019, trotz steigender Beschäftigtenzahlen, weniger als sechs Millionen Mitglieder (Beucker, 2019). Auch die Tarifbindung von Beschäftigungsverhältnissen sank zwischen 2001 und 2018 von 71 auf 56 Prozent (Westdeutschland) beziehungsweise von 56 auf 45 Prozent (Ostdeutschland) (ebd.). Wie groß der politische Einfluss der Gewerkschaften, vor allem der IG BCE, dennoch ist, zeigte sich zum Beispiel darin, dass die Bundesregierung 2015 statt des von ihr geplanten *nationalen Klimaschutzbeitrags* den Gegenvorschlag der IG BCE der *Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft* beschloss (siehe auch Kreuzfeld, 2017).

Als einer der größten Umweltverbände Deutschlands setzt sich der BUND „für eine gerechte Nutzung des globalen Umweltraumes auf der Basis ökologischer Erneuerung und sozialer Gerechtigkeit“ (BUND, 2016b) ein. Der BUND kämpft bereits seit 35 Jahren auf regionaler Ebene gegen den Abbau von Braunkohle im Rheinischen Revier (Jansen & Schubert, 2014). Greenpeace ist eine „internationale Umweltorganisation, die mit direkten gewaltfreien Aktionen für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen von Mensch und Natur und Gerechtigkeit für alle Lebewesen kämpft“ (Greenpeace, o. J.). In meiner Untersuchung berücksichtigte ich nur Veröffentlichungen von Greenpeace Deutschland.

Sowohl die IG BCE und ver.di als auch der BUND sind in Landesverbände und (zum Teil Bezirksverbände) untergliedert, die sich teilweise zusätzlich zu dem Bundesverband in die Auseinandersetzung um die Zukunft der energetischen Kohlenutzung einbrachten. Um die Datenmenge bearbeitbar zu halten und entsprechend meines Fokusses auf den bundesweiten Debatten (siehe Kapitel 4.2) berücksichtige ich in der Untersuchung nur Veröffentlichungen der Bundesverbände.

Die Untersuchung begrenzt sich auf den in Kapitel 2.3 vorgestellten Zeitraum vom Beginn der bundesweiten Debatte um die Beendigung der energetischen Kohlenutzung Ende 2014 bis zum Abschluss der WSB-Kommission Anfang 2019, konkret vom 25.11.2014 bis zum 12.02.2019. Das genaue Anfangs- und Enddatum des Untersuchungszeitraums bestimmte ich durch den Zeitpunkt der Veröffentlichung relevanter Dokumente seitens der Akteure. Am 25.11.2014 veröffentlichte die IG BCE erstmals eine Pressemitteilung zu den vom Bundeswirtschaftsministerium angekündigten Einsparungen im Bereich der Kohlekraftwerke. Am 12.02.2019 veröffentlichte ver.di

als letzter der untersuchten Akteure eine individuelle Bewertung der Ergebnisse der WSB-Kommission.⁵²

4.2 Datenerhebung

Die zwei sich entgegen gesetzten Ziele der Datenerhebung waren, möglichst alle zentralen Veröffentlichungen der ausgewählten Akteure zum Thema Kohleausstieg im Untersuchungszeitraum zu berücksichtigen und gleichzeitig den Umfang des Datenkorpus so zu halten, dass eine umfassende Bearbeitung möglich bleibt. Um eine Balance aus diesen Zielen zu erreichen, vollzog ich folgende Schritte:

Grundsätzlich erhob ich nur Primärquellen, das heißt von den Akteuren selbst verfasste Dokumente. Daraus ergaben sich die offiziellen Internetseiten der Akteure als geeignete und leicht zugängliche Datenquellen. Darüber hinaus berücksichtigte ich keine Artikel in verbandseigenen Zeitschriften, in der Annahme, dass deren Zielgruppe, im Gegensatz zu der Zielgruppe von Pressemitteilungen und Forderungspapieren, vor allem auf die jeweiligen Mitglieder beschränkt ist.

Im ersten Schritt durchsuchte ich für den Untersuchungszeitraum der Arbeit systematisch wie folgt die digitalen Pressearchive der Akteure sowie für Greenpeace und den BUND die Rubrik *Publikationen*:⁵³

Für die IG BCE, ver.di und den DGB nahm ich in deren jeweiligen Pressearchiven⁵⁴ eine Stichwortsuche Begriffen *Kohle*⁵⁵, *Klimaschutzbeitrag*, *Klimabeitrag*, *Klimaabgabe*, *Klimaschutzplan*, *Jamaika**, *Sondierung**, *Regierung**, *Koalition** und *Kommission* vor und speicherte alle Veröffentlichungen, die sich hauptsächlich auf die Reduzierung oder Beendigung der energetischen Kohlenutzung bezogen. Die Stichworte leiten sich aus den in Kapitel 2.3 vorgestellten vier zentralen bundespolitischen Vorstößen zur Reduzierung bzw. Beendigung der energetischen Kohlenutzung im Untersuchungszeitraum der Arbeit ab (*nationalen Klimaschutzbeitrag*, *Klimaschutzplan 2050*, *Jamaika-Stilllegungsüberlegungen* und *WSB-Kommission*).

Zusätzlich durchsuchte ich im Pressearchiv der IG BCE alle Einträge der Kategorien *Energiepolitik*, *Umwelt/Klima*, *Politik/Parteien* und *Industriepolitik* anhand ihrer Überschriften und Kurzbeschreibungen und speicherte ebenfalls alle Veröffentlichungen, die die Reduzierung oder Beendigung der Kohleenergie thematisierten. Für ver.di überprüfte ich neben der Stichwortsuche alle Einträge aus der Kategorie *Energiewirtschaft*. Da ein Großteil der Veröffentlichung von ver.di zum Thema Kohleausstieg nicht im Pressearchiv, sondern auf der Internetseite des Fachbereichs Ver- und Entsorgung veröffentlicht werden, prüfte ich zudem dort alle Einträge der Rubrik

⁵² Eine Ausnahme von diesem Zeitraum bildet der „BUND-Abschaltplan“ (BUND, 2014), den der BUND bereits im August 2014 und damit vor Beginn der bundesweiten Debatte um einen Kohleausstieg Ende 2014 veröffentlichte, den ich aber als ausführlichen und grundlegenden Beitrag des BUND in die Untersuchung einbezog.

⁵³ Die Suche nach Veröffentlichungen der Gewerkschaften fand am 01.07.2018 statt und wurde am 20.02.2019 wiederholt, um alle in der Zwischenzeit veröffentlichten Dokumente noch berücksichtigen zu können. Die Veröffentlichungen der Umweltverbände recherchierte ich am 22. und 23.02.2019.

⁵⁴ IG BCE: <https://www.igbce.de/presse/pressearchiv>; ver.di: <http://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen>; DGB: <http://www.dgb.de/presse>

⁵⁵ Das Sternchen hinter dem Begriff sorgt dafür, dass sowohl der Begriff als auch alle Begriffe, die mit dem Wort beginnen und noch aus beliebig vielen weiteren Zeichen bestehen erfasst werden.

*Energiewende*⁵⁶. Insgesamt führte die Suche für die IG BCE zu 42 Veröffentlichungen verschiedener Art (darunter neben Pressemitteilungen auch öffentliche Erklärungen und öffentliche Briefe an Politiker:innen) und für ver.di zu 16 Pressemitteilungen. Die Recherche im Pressearchiv des DGB ergab nur sieben Ergebnisse. Deshalb und weil eine Suche nach Kategorien nicht möglich war, suchte ich hier zusätzlich nach dem Stichwort *Energie** und erhielt zwei weitere Pressemitteilungen, die sich mit dem Kohleausstieg befassten.

Die Veröffentlichungen von Greenpeace und dem BUND sind, anders als bei den Gewerkschaften, auf die Rubriken *Presse* und *Publikationen* nach Dokumentart aufgeteilt.

Sowohl das Presse- als auch das Publikationsarchiv⁵⁷ des BUND bieten die Möglichkeit, direkt nach der Kategorie *Kohle* zu suchen. Für den Untersuchungszeitraum der Arbeit waren unter dieser Kategorie 147 Pressemitteilung verzeichnet sowie 16 Publikationen. Von letzteren entsprachen allerdings nur vier den Kriterien, sich hauptsächlich auf das Thema Kohleausstieg zu beziehen, vom BUND selbst verfasst und nicht als Artikel im BUNDmagazin oder Jahresberichten veröffentlicht worden zu sein.

Im Pressearchiv⁵⁸ von Greenpeace (das nicht über eine thematische Kategoriensuche verfügt), ergab die Stichwortsuche nach *Kohle** für den Untersuchungszeitraum 117 Pressemitteilungen⁵⁹. Das Publikationsarchiv⁶⁰ verzeichnete unter der Kategorie *Kohle* 22 Publikationen, von denen allerdings nur drei von Greenpeace selbst verfasst wurden.

Um die Ergebnisse dieses ersten Schrittes der Datenerhebung zu sichern, las ich alle erhobenen Dokumente quer. Für die Veröffentlichungen der Gewerkschaften sowie für die Publikationen der Umweltverbände verfasste ich eine chronologische Übersicht, die Datum, Titel, Textart und Bezug zum Kohleausstieg enthält. Die Pressemitteilungen der Umweltverbände sortierte ich auf Grund ihrer großen Anzahl lediglich nach Ereignissen wie zum Beispiel internationale Gipfeltreffen, Verkauf von Vattenfalls ostdeutscher Braunkohlesparte oder WSB-Kommission. Diese Sortierung zeigte, dass Greenpeace und der BUND nicht nur zu den in Kapitel 2.3 vorgestellten, nationalen politischen Vorstößen zur Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung zahlreiche Pressemitteilungen veröffentlichten, sondern auch anlässlich regionaler und europäischer Ereignisse (siehe ebenfalls Kapitel 2.3) sowie anlässlich internationaler politischer Treffen und Konferenzen ihre Forderungen nach einem Kohleausstieg platzierten und begründeten.

Im zweiten Schritt der Datenerhebung grenzte ich die Anzahl der erhobenen Dokumente für die weitere Auswertung ein.

⁵⁶ <https://ver-und-entsorgung.verdi.de/themen/energiewende>

⁵⁷ <https://www.bund.net/service/publikationen>, <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen>

⁵⁸ https://www.greenpeace.de/search/type/press_release

⁵⁹ Darüber hinaus beinhaltet das Pressearchiv von Greenpeace die Textkategorien *Nachrichten*, *Hintergründe* und *Bildungsmaterialien* zum Stichwort *Kohle**. Um die Textarten zwischen den Akteuren möglichst vergleichbar und die Datenmenge bearbeitbar zu halten, berücksichtigte ich diese Veröffentlichungen nicht.

⁶⁰ <https://www.greenpeace.de/publications>

Erstens legte ich den Fokus der Untersuchung auf die Ereignisse auf der Bundesebene und wählte nur die Pressemitteilungen der Umweltverbände aus, die sich auf die vier vorgestellten bundespolitischen Interventionen beziehen, die für die nationale Entscheidung über die Zukunft der Kohleenergie im Zeitraum von Ende 2014 bis Anfang 2019 zentral waren, das heißt auf den *nationalen Klimaschutzbeitrag*, den *Klimaschutzplan 2050*, die Jamaika-Stillegungsvorschläge und die WSB-Kommission. Damit ließ ich vor allem regional und europäisch verankerte Ereignisse, wie die Neufestlegung von Schadstoffgrenzen für Großfeuerungsanlagen, außer Acht. Für die Gewerkschaften war dieser Schritt auf Grund der geringeren Datenmenge nicht notwendig. Auch thematisierten sie regionale und europäische Ereignisse, die die Zukunft der Kohleenergie betrafen, kaum.⁶¹

Zweitens nahm ich eine Priorisierung nach Textart vor und wählte für die weitere Auswertung alle Veröffentlichungen aus, die sich direkt an die Regierung, bestimmte Politiker:innen oder Parteien richten. Darunter fallen Forderungspapiere, offene Briefe, öffentliche Erklärungen und offizielle Stellungnahmen. Dieser Auswahl liegt zum einen die Annahme zugrunde, dass diese direkt an die Politik adressierten zentralen Veröffentlichungen im öffentlichen Diskurs um den Kohleausstieg mehr Beachtung fanden als täglich erscheinende Pressemitteilungen. Zum anderen werden die Positionen der jeweiligen Akteure hier in der Regel ausführlicher begründet als in den meist kürzeren Pressemitteilungen.

Drittens las ich vergleichend alle Veröffentlichungen eines Akteurs zu einem Ereignis, berücksichtigte nur die ausführlichsten und sortierte alle Pressemitteilungen aus, die sich in ihren Forderungen und Argumenten wiederholten.

Viertens bezog ich alle Pressemitteilungen in die folgende Analyse mit ein, die anlässlich der Publikation von durch die Akteure beauftragten Studien zur energetischen Nutzung von Kohle und ihrer Beendigung veröffentlicht wurden. Diese Auswahl trägt dem Befund Rechnung, dass vor allem Greenpeace, aber auch der BUND und in je einem Fall die IG BCE (frontier economis & HWWI, 2015) und ver.di (enervis, 2016), die Debatte um einen Kohleausstieg prägten, indem sie bei wissenschaftlichen Instituten und Think Tanks Studien in Auftrag gaben und sich in ihren Argumenten wesentlich auf diese Studien stützten.⁶² Um in der Auswertung differenzieren zu können, inwiefern die Akteure die Ergebnisse der Studien in die Debatte um die bundespolitischen Vorstöße und Maßnahmen zur Reduzierung und Beendigung der Kohleenergie einbrachten, markierte ich all diejenigen Pressemitteilungen zu Studien, die sich nicht gleichzeitig auf einen dieser Vorstöße bezogen.

Die in der Rubrik *Publikationen* erhobenen Veröffentlichungen der Umweltverbände reduzierte ich zunächst um alle Dokumente, die sich ausschließlich auf regional verankerte Ereignisse bezogen wie zum Beispiel das „Schwarzbuch EPH“ (Greenpeace, 2017e) sowie um alle Dokumente, zu denen bereits eine zusammenfassende Pressemitteilung vorhanden war. So erweiterte ich den Datenkorpus um ein Forderungspa-

⁶¹ Die Pressemitteilungen der Gewerkschaften, die sich nicht auf eine der vier oben genannten bundespolitischen Interventionen beziehen, wurden anlässlich verschiedener Ereignisse veröffentlicht, wie zum Beispiel der Vorstellung des von ver.di in Auftrag gegebenen Gutachtens für eine „sozialverträgliche Ausgestaltung eines Kohlekonsens“ (enervis, 2016) oder dem Vorschlag der Agora Energiewende für einen Kohleausstieg (Agora Energiewende, 2016).

⁶² Zum Einfluss von wissenschaftlicher Politikberatung auf die Energiewende in Deutschland siehe Leipprand u. a. (2017a).

pier (Greenpeace, 2018g) und zwei konkrete Vorschläge für die Umsetzungen eines Kohleausstiegs (BUND, 2014, 2018d) als wesentliche, direkt an die Politik gerichtete Debattenbeiträge der Umweltverbände.^{63, 64}

Der nach diesem Vorgehen reduzierte Datenkorpus enthält insgesamt 111 Veröffentlichungen. Eine Aufteilung nach Akteuren und Ereignissen bietet die nachfolgende Tabelle. Eine Liste aller analysierten Dokumente befindet sich in Anlage I.

Tabelle 1: Der Datenkorpus: Anzahl der analysierten Veröffentlichungen pro Akteur und Ereignis

	IG BCE	ver.di	DGB	Greenpeace	BUND
Nationale Klimaschutzabgabe und Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft	7	4	2	7 1 gem. Veröffentlichung	4
Klimaschutzplan 2050²	1	0	1	0 2 gem. Veröffentlichungen	1
Regierungsverhandlungen 2017/2018 und Jamaika-Stilllegungsvorschläge	9	0	1	6	6
WSB-Kommission	4 2 gemeinsame Veröffentlichungen ²	3	3	5 4 gem. Veröffentlichungen	7
Sonstige	5	4	1	5	4
Insgesamt	26 + 2	11 + 2	8 + 2	23+7	22+7

¹ Sofern die Stellungnahmen der Akteure zum *Klimaschutzplan 2050* nicht auf deren Internetseiten veröffentlicht wurden, wurden diese der Internetseite des Bundesumweltministeriums entnommen (<http://www.bmu.de/service/klima-klimaschutz-download/artikel/verbaeandeanhoerung-zum-bmub-hausentwurf-des-klimaschutzplans-2050/>)

² Die gemeinsamen Veröffentlichungen sind zusätzlich zu den einzeln verfassten zu rechnen.

Behandeln Veröffentlichungen (wie beispielsweise die Stellungnahmen zum *Klimaschutzplan 2050*) mehrere Themen, wurden nur die Textstellen analysiert, die sich spezifisch auf die Zukunft der energetischen Kohlenutzung beziehen.

Greenpeace und vor allem der BUND veröffentlichten etliche Beiträge, wie zum Beispiel ihre Stellungnahme zum *Klimaschutzplan 2050* in Form des „Klimaschutzplans der deutschen Zivilgesellschaft“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016), gemeinsam und zum Teil unter Beteiligung weiterer zivilgesellschaftlicher Akteure wie dem DNR, dem NABU, Campact, der Klima-Allianz oder dem Bündnis *Buirer für Buir*. In Fällen gemeinsamer Pressemitteilungen, in denen Vertreter:innen aller beteiligten Organisationen zitiert werden, berücksichtigte ich nur die Zitate vom BUND und von Greenpeace. Die Durchsicht der weiteren Zitate zeigte, dass diese keine wesentlich anderen Argumente enthielten, sondern lediglich andere Formulierungen.

⁶³ Den ersten „BUND-Abschaltplan“ (BUND, 2014) veröffentlichte der BUND bereits im August 2014 und damit vor dem Untersuchungszeitraum der Arbeit. Diesen Beitrag bezog ich auf Grund seiner Ausführlichkeit und Zentralität als einer von zwei konkreten Vorschlägen des BUND zur Zukunft der Kohleenergie dennoch in die Untersuchung mit ein.

⁶⁴ Zwei Broschüren vom BUND über Braunkohle sowie über Kohleenergie und Klimaschutz ließ ich auf Grund ihres mehrseitigen Umfangs außen vor (BUND, 2015e, 2018h). Die in diesen Veröffentlichungen behandelten Aspekte der energetischen Kohlenutzung werden jedoch bereits in anderen Dokumente thematisiert, die im Datenkorpus enthalten sind.

4.3 Datenanalyse

In der Durchführung der Datenanalyse orientierte ich mich an der inhaltlich strukturierenden, qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014, S. 77-98). Diese Form der Inhaltsanalyse beinhaltet, nach einer initiiierenden Textarbeit⁶⁵ deduktiv thematische Hauptkategorien zu bilden und anhand dieser das gesamte Material zu kodieren. Anschließend werden alle mit der gleichen Hauptkategorie kodierten Textstellen zusammengestellt und induktiv, direkt am Material, Subkategorien bestimmt, mittels derer das gesamte Material erneut kodiert wird. Das von Kuckartz vorgeschlagene Vorgehen wird unter anderem von Kruse und Schmieder (2014) dafür kritisiert, dass die deduktive Bildung der Hauptkategorien das qualitative Sozialforschung auszeichnende Kriterium der Offenheit missachte. Dadurch lege die Wissenschaftende Sinn in den Text hinein, anstatt den textimmanenten Sinn herauszuarbeiten (Kruse & Schmieder, 2014, S. 390 f.). Diese Kritik aufgreifend veränderte ich die Durchführung der Inhaltsanalyse dahingehend, dass ich die deduktiv gebildeten Hauptkategorien am Material überprüfte, zum Teil veränderte und ihnen induktiv neue hinzufügte. Um schneller einen strukturierenden Überblick über den Text zu erhalten, entwickelte ich darüber hinaus bereits im Laufe der Zuordnung der Textstellen zu den Hauptkategorien induktiv Subkategorien. Diese Veränderungen machten ein iteratives Verfahren notwendig: Statt wie bei Kuckartz den gesamten Textkorpus in zwei Durchläufen zu kodieren, kodierte ich zunächst ungefähr ein Drittel der Dokumente, überprüfte, veränderte und ergänzte dabei die Hauptkategorien und bildete erste Subkategorien. Anschließend ordnete ich den gesamten Datenkorpus dem vorläufigen Kategoriensystem zu und passte dieses selbst laufend der Empirie an. Die ständige Anpassung erforderte wiederum zum Teil wiederholt die erneute Analyse von bereits kodiertem Material. Die Mischung aus induktiver und deduktiver Kategorienbildung ermöglichte mir die nötige Offenheit, den textimmanenten Sinn zu erfassen und gleichzeitig offenlegen zu können, welche Aspekte der energetischen Kohlenutzung und ihrer Beendigung in den Veröffentlichungen der Umweltverbände und Gewerkschaften nicht oder nur marginal thematisiert werden. Als Kodiersoftware nutzte ich MAXQDA (Version 2018.2).

Die vorläufigen, deduktiven Hauptkategorien leitete ich zum einen aus früheren Studien zu Diskursen über die Transformation von Energiesystemen und zum anderen aus meiner Recherche über die energetische Kohlenutzung (siehe Kapitel 2.2 ab. Leipprand und Flachslund zufolge verwenden Akteure, die eine Transformation des Energiesystems befürworten, traditionell „stories of rise“ (2018, S. 194), in denen die zu erwartenden Vorteile der Transformation hervorgehoben werden. Akteure, die den Status quo verteidigen wollen, hingegen erzählen antagonistisch dazu „stories of decline“ (ebd.) und warnen vor Kosten und Risiken der vorgeschlagenen Veränderungen. Dabei beziehen sich die Argumente laut Leipprand und Flachslund sowohl im deutschen Raum als auch in anderen westlichen Industrienationen jeweils auf die drei Bereiche Versorgungssicherheit, Ökonomie und Umwelt (ebd., mit Verweis auf Leipprand u. a., 2017b; Rosenbloom, Berton, & Meadowcraft, 2016). So ordnen die Forscher:innen beispielsweise Argumente, die den Klimawandel und Klimaschutz

⁶⁵ Die initiiierende Textarbeit, zum Beispiel das Markieren wichtiger Textstellen, führte ich bereits im Rahmen der Dokumentenauswahl durch.

betreffen, dem Bereich Umwelt zu, Argumente hinsichtlich Arbeitsplätze hingegen dem Bereich Ökonomie. Sowohl aus einer sozial-ökologischen und (re)produktionstheoretischen Forschungsperspektive als auch hinsichtlich des Kriteriums der Offenheit (siehe oben) ist diese Zuordnungen von Argumenten aufgrund der damit einhergehenden Trennungen kritisch zu betrachten. So verweist beispielsweise die Zuordnung von Klimaschutz-Argumenten zu dem Bereich Umwelt statt zu dem Bereich Ökonomie bereits auf ein bestimmtes Verständnis der Wissenschaftenden von diesen beiden Begriffen, das nicht mit dem der Verfasser:innen des empirischen Materials übereinstimmen muss. Aus diesen Gründen übernehme ich von Leipprand und Flachland nur die Hauptkategorie *Versorgungssicherheit*. Neben Äußerungen zu Auswirkungen einer Reduzierung oder Beendigung der Kohleenergie auf die Versorgungssicherheit erwartete ich entsprechend der Forschungslage über die Bedeutung und Auswirkungen der energetischer Kohlenutzung (siehe Kapitel 2.2), dass die untersuchten Umweltverbände und Gewerkschaften ihre Positionen hauptsächlich mit Argumenten aus den Bereichen Klimawandel und Klimaschutz, Arbeitsplätze, Gesundheit sowie Eingriffe in Siedlungsstrukturen und lokale Ökosysteme begründen. Die vorläufigen deduktiven Hauptkategorien lauteten entsprechend: ‚Arbeitsplätze‘, ‚Versorgungssicherheit‘, ‚Klimaschutz‘, ‚Gesundheit‘, ‚Dörfer und lokale Ökosysteme‘. Während der Analyse ergänzte ich diese induktiv um die Hauptkategorie ‚gesellschaftliche Akzeptanz des Kohleausstiegs‘. Die Hauptkategorie ‚Arbeitsplätze‘ erweiterte ich um den Begriff ‚Strompreise‘. Die Hauptkategorien ‚Gesundheit‘ und ‚Dörfer und lokale Ökosysteme‘ fasste ich aufgrund der geringen empirischen Befunde zu einer Kategorie zusammen und erweiterte sie um die Aspekte ‚Folgekosten und Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie‘.⁶⁶

Für die Analyse der den Positionen und Argumenten der Akteure zugrunde liegenden Trennungen und Bezogenheiten in den Verständnissen von Ökonomie, Natur und Gesellschaft nahm ich bewusst keine Vorstrukturierung in Hauptkategorien vor, da ich ansonsten gegebenenfalls bereits eigene Trennungen vollzogen hätte. Stattdessen fügte ich den Hauptkategorien die Kategorie ‚Verständnisse‘ hinzu, der ich alle Textstellen zuordnete, die sich nicht direkt oder ausschließlich auf eine der anderen Hauptkategorien bezogen, aber dennoch Hinweise auf die Verständnisse der genannten Dimensionen lieferten.

Damit ich analysieren konnte, inwiefern sich die Argumente der Akteure über die Zeit veränderten, ordnete ich vor der Textkodierung zunächst alle Dokumente einem der vier politischen Vorstöße zur Reduzierung oder Beendigung der energetischen Kohlenutzung zu (siehe voriges Kapitel). Dokumente, die nicht anlässlich eines dieser Ereignisse veröffentlicht wurden, ordnete ich anhand ihres Erscheinungsdatums dem Ereignis zu, dem sie zeitlich am nächsten lagen. Die so entstandenen vier Dokumentengruppen wertete ich jeweils einzeln aus.

⁶⁶ Zu Herausforderungen im Zuge der Bildung und Benennung dieser Kategorie siehe Kapitel 7.

5 Ergebnisdarstellung

Im Folgenden lege ich zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage dar, welche Argumente die Gewerkschaften IG BCE, DGB und ver.di sowie die Umweltverbände Greenpeace und BUND hinsichtlich der Zukunft der Kohleenergie in der Bundesrepublik Deutschland vertreten und zeige auf, inwiefern sich diese während des Untersuchungszeitraums verändern. Die Beantwortung der zweiten Forschungsfrage nach denen, den Argumenten zugrunde liegenden Trennungen und Bezogenheiten in den Verständnissen der Akteure von Natur, Gesellschaft und Ökonomie erfolgt erst in der anschließenden Diskussion, da ich hier mit der Sozialen Ökologie bereits eine bestimmte normative und analytische Perspektive einnehme.

Ich stelle die Ergebnisse für jede Akteursgruppe entlang der deduktiv und induktiv entwickelten Kategorien ‚Arbeitsplätze und Strompreise‘, ‚Versorgungssicherheit‘, ‚Klimaschutz‘, ‚Gesundheit, Dörfer und lokale Ökosysteme, Folgekosten und Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie‘ und ‚gesellschaftliche Akzeptanz eines Kohleausstiegs‘ vor. Dabei beschreibe ich einerseits die Argumente der Akteure zu den jeweiligen Aspekten und zeige andererseits auf, welche Aspekte die Akteure nicht benennen. Abschließend gebe ich losgelöst von den Kategorien die argumentative Bewertung der Empfehlungen der WSB-Kommission der Akteure wieder, weil ansonsten mehrere Wiederholungen notwendig gewesen wären. Sofern sich die Argumente der Akteure innerhalb einer Akteursgruppe deutlich voneinander unterscheiden, beschreibe ich diese für jeden Akteur einzeln. Dies ist vor allem bei den Gewerkschaften der Fall. Eine tabellarische Zusammenfassung der zentralen Argumente aller Akteure ist am Ende des Kapitels zu finden.

5.1 Gewerkschaften

5.1.1 Arbeitsplätze und Strompreise

Im Zentrum der Argumentationen der untersuchten Gewerkschaften stehen die Auswirkungen einer Reduktion beziehungsweise Beendigung der energetischen Kohlenutzung auf Arbeitsplätze, die Braunkohleregionen und die deutsche Industrie insgesamt.

IG BCE

In allen Auseinandersetzungen über die Zukunft der energetischen Kohlenutzung warnte die IG BCE im Falle einer Reduzierung oder eines Ausstiegs eindringlich vor einem massenhaften Verlust von Arbeitsplätzen und vor dramatischen Folgen für die Braunkohlereviere, in denen die Kohleindustrie oftmals der einzig relevante Arbeitgeber sei (IG BCE, 2015c, 2015d, 2015f, 2015g, 2016a, 2016c, 2017g, 2017a, 2017b, 2017c, 2017d).⁶⁷ Dabei bezeichnete die IG BCE sowohl den *nationalen Klimaschutzbeitrag* als auch den Jamaika-Vorschlag zur kurzfristigen Stilllegung von Kraftwerkskapazitäten als „faktisch eingeleiteten Ausstieg aus der Braunkohle“ (IG BCE, 2015c). Sie erklärte, dass diese Maßnahmen zur Abschaltung von deutlich mehr

⁶⁷ Eine Ausnahme stellt hier die von der IG BCE selbst vorgeschlagene Reduzierung der Braunkohleverstromung durch die Einführung der *en dar*, die laut IG BCE einen Arbeitsplatzabbau ohne Entlassung ermögliche (IG BCE, 2015a).

Kraftwerken als beabsichtigt führten (*Klimaschutzbeitrag*) beziehungsweise den kompletten Ausstieg aus der Braunkohle zur Folge hätten (Jamaika-Vorschlag):

„Der ‚Klimabeitrag‘ würde jedoch zu einer massiven Stilllegung von Kraftwerkskapazitäten in der Braunkohle führen und Tagebauschließungen verursachen“ (IG BCE, 2015d, S. 1).

„Wenn man die Braunkohleversorgung von heute auf morgen um 7 Gigawatt drosseln würde, wie dies von einigen gefordert wurde, würden die Braunkohletagebaue und Verstromung unmittelbar komplett unwirtschaftlich und aus 7 GW würden somit ‚kalt‘ 22 GW.“ (IG BCE, 2017d, S. 3)

Eine Begründung für diese Annahmen lieferte die IG BCE, abgesehen von dem Hinweis auf Unwirtschaftlichkeit (der allerdings nicht erläutert wird), nicht. Die von der IG BCE formulierten Auswirkungen des *Klimaschutzbeitrags* und der Jamaika-Überlegungen auf Arbeitsplätze, Regionen und Strompreise sind vor dem Hintergrund dieser Annahmen zu verstehen.⁶⁸

Während der Diskussion um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* warnte die IG BCE davor, dass die Politik mit diesem Vorschlag den „sozialen Blackout ganzer Regionen“ (IG BCE, 2015c), „gravierende Strukturbrüche“ (IG BCE, 2015d), „massiv[e] und kurzfristige soziale und wirtschaftliche Verwerfungen in den Revieren“ (IG BCE, 2015f) und den „Kollaps der großen Energieversorger“ (IG BCE, 2015c) riskiere. Auch während der Regierungsverhandlungen und der Laufzeit der WSB-Kommission argumentierte die IG BCE mehrfach, dass eine Reduzierung der Kohleverstromung „leichtfertig zehntausende von Arbeitsplätzen und die Zukunft ganzer Regionen aufs Spiel [setze]“ (IG BCE, 2017b) und zu einem „energie- und beschäftigungspolitischen Strukturbruch“ (IG BCE, 2017g), der „Verödung ganzer Regionen“ (IG BCE, 2017c) und einem „Kahlschlag in den Regionen“ (IG BCE, 2018f) führe.

Bereits in der Auseinandersetzung um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* betonte die IG BCE, dass sich die Auswirkungen einer Reduzierung der Braunkohle-Verstromung nicht auf die Kohleindustrie beschränkten. Vielmehr prognostizierte die Gewerkschaft mit der „politisch“ verursachten Verdrängung des „letzten subventionfreien und wirtschaftlichen Energieträgers [...] enorm schädliche Folgen für die Entwicklung der Energiepreise“ (IG BCE, 2015f). Der durch „politische Preistreiberei“ (IG BCE, 2015c) verursachte „Strompreisschock“ (IG BCE, 2015d) werde die „Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie insgesamt“ (ebd.) gefährden. Damit bedrohe die Energiepolitik nicht nur Arbeitsplätze in den Energieunternehmen, deren Zulieferern und regionalen Dienstleistern, sondern auch in der energieintensiven Industrie (IG BCE, 2015g, 2015d). Insgesamt sah die IG BCE durch den *nationalen Klimaschutzbeitrag* deshalb bis zu 100.000 „gute“ (IG BCE, 2015c) Arbeitsplätze in den Revieren in Gefahr (ebd.).

Seit den Jamaika-Vorschlägen zur Kohlereduzierung stellte die IG BCE die Auswirkungen auf die gesamte deutsche Industrie noch stärker in den Mittelpunkt ihrer Argumentationen: In ihrer Anfang 2018 veröffentlichten *Berliner Erklärung* diagnostizierte die IG BCE Deutschland in der energieintensiven Industrie eine „schleichende De-Industrialisierung“ (IG BCE, 2017a), die auf das „allein von klimapolitischen Erwägungen“ geleitete „Management der Energiewende“ (ebd.) zurückzuführen sei. Sie

⁶⁸ Gleiches gilt für die von der IG BCE beschriebenen Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit (siehe Abschnitt 5.1.2).

forderte „einen neuen Konsens über die Bedeutung unserer Infrastruktur und der Industrie“ zu erreichen, statt „Ausstiegs- und Schrumpfungsbatten“ (ebd.) zu führen. Eine kurzfristige Reduzierung der Kohleverstromung oder ein politisch verordneter vorzeitiger Kohleausstieg führe, laut IG BCE, zu einer massiven Erhöhung der Strompreise, riskiere die stabile Energieversorgung und gefährde so „ganze Industriezweige in Deutschland“ (IG BCE, 2017c) beziehungsweise „die notwendigen Bedingungen dafür, dass Industriearbeit in unserem Land Zukunft hat“ (IG BCE, 2017a). Auch anlässlich des Starts der WSB-Kommission stellte der IG BCE Vorsitzende Vassiliadis in Aussicht, dass „ein symbolisch gesetztes Ausstiegsdatum für die Kohleverstromung [...] schmerzhaft Folgen für die gesamte heimische Industrie haben“ werde (IG BCE, 2018f, 2018g). Entsprechend präzisierte und erhöhte die IG BCE ihre Aussagen zur Anzahl der bedrohten Arbeitsplätze gegenüber ihren Stellungnahmen in der Debatte über den *Klimaschutzbeitrag*. Eine kurzfristige Abschaltung von sieben Gigawatt Kraftwerksleistung, wie in den Jamaika-Sondierungsgesprächen angedacht, hätte auf Grund der dadurch entstehenden Unwirtschaftlichkeit der gesamten Braunkohlewirtschaft (IG BCE, 2017c, S. 5) nicht nur den Verlust von 22.000 Arbeitsplätzen in der Braunkohleverstromung zur Folge (IG BCE, 2017c, S. 5). Vielmehr seien weitere 60.000 Jobs „direkt von der Kaufkraft der Braunkohleindustrie“ abhängig und insgesamt müssten auf Grund der Strompreiserhöhung „700.000 Beschäftigte in den energieintensiven Industriezweigen [...] mit in die Betrachtung einbezogen werden“ (IG BCE, 2017d, S. 5).

Darüber hinaus ging die IG BCE in ihren Stellungnahmen und Presseerklärungen 2017 und 2018 stärker als zuvor auf die Qualität der Arbeitsplätze in der Kohleverstromung und der Industrie ein. Sie charakterisierte diese als „gute und mitbestimmte Arbeitsplätze“ (IG BCE, 2017g), die von der Politik „wegreguliert“ (ebd.) würden. In der *Berliner Erklärung* hob die IG BCE hervor: „Der hohe Industrieanteil sichert Millionen mitbestimmte und tariflich entlohnte Arbeitsplätze, finanziert zu einem erheblichen Teil den deutschen Sozialstaat und trägt damit zur Stabilität unserer Gesellschaft bei“ (IG BCE, 2017a). Anlässlich des ersten Maifeiertags 2018 warnte Vassiliadis „vor weiteren überhasteten Ausstiegen aus industriellen Kerntechnologien“ (IG BCE, 2018a) und wiederholte: „Arbeitsplätze in der Industrie stehen für gute Löhne, für Sicherheit von Familien, sie finanzieren den Sozialstaat und sind Rückgrat des deutschen Wohlstands“ (IG BCE, 2018a). Damit verknüpfte die IG BCE die Entscheidung über die Zukunft der Kohleenergie mit der Zukunft der deutschen Industrie und diese wiederum mit der Sicherung des Sozialstaates und des Wohlstandes Deutschlands. Darüber hinaus bezog die IG BCE während der Regierungsverhandlungen deutlich Stellung hinsichtlich der Möglichkeit eines sozialverträglichen Kohleausstiegs: Ein Ausstieg aus der Kohle sei ihr zufolge „nicht sozialverträglich“ (IG BCE, 2017c) umsetzbar, da alle Möglichkeiten hierfür – wie etwa der vorzeitige Ausstieg älterer Arbeitnehmer:innen – in den letzten Jahren bereits ausgeschöpft worden seien (ebd.).

Die Charakterisierung der Arbeitsplätze in der Kohleverstromung kontrastierte die IG BCE mit der Beschreibung von Arbeitsplätzen im Bereich der erneuerbaren Energien als „in der Regel schlechter bezahlt und nicht durch Tarifverträge und Mitbestimmung geregelt“ (IG BCE, 2017c). Das Argument, dass wegfallende Arbeitsplätze in der Kohle durch entstehende Jobs im Bereich der erneuerbaren Energien aufge-

fangen werden könnten, bezeichnete die IG BCE als eine „Legende“ (IG BCE, 2017c). Sie argumentierte, dass Jobs nicht nur hinsichtlich Lohn und Mitbestimmung schlechter gestellt seien, sondern auch andere Anforderungen stellten (ebd.). Auch sinke ihre Anzahl derzeit ohnehin (ebd.).

Während des gesamten Untersuchungszeitraums verwies die IG BCE mittels verschiedener Formulierungen immer wieder explizit darauf, dass es bei der Frage um die Zukunft der energetischen Kohlenutzung um Menschen, Familien und deren Existenzen gehe: So formulierte sie in Stellungnahmen zum *Klimaschutzbeitrag*: „Wer radikale Einschnitte fordert, der muss wissen, dass dahinter immer Menschen und Familien stehen, um deren Zukunft es geht“ (IG BCE, 2015g). Der *nationale Klimaschutzbeitrag* führe zu „existenziellen Sorgen der Menschen“ (IG BCE, 2015c) und sei für die „Menschen und Regionen [...] eine Katastrophe“ (ebd.). Während der Sondierungsverhandlungen der Jamaika-Parteien hob die IG BCE hervor: „Doch bei der Frage, wie viele Kraftwerkskapazitäten sie denn nun mal abschalten sollten, ging es am Ende um Jobs und Existenzen [...]. Tausende Menschen konnten während der Sondierungen nicht schlafen. Denn sie hatten Angst“ (IG BCE, 2017c). Die Anfang 2018 gestartete Selfie-Foto-Aktion der IG BCE (#wirsindhier) sollte „die Politiker daran erinnern, dass es Menschen sind, die hinter den Industrieprodukten und unserer Energieversorgung stehen“ (IG BCE, 2018e). Auch nach dem Abschluss der WSB-Kommission betonte Vassiliadis, dass er immer deutlich gemacht habe, „dass es in dieser Diskussion nicht nur um Gigawatt, sondern vor allem auch um Gesichter“ (IG BCE, 2019) gehe. Verstärkt wird dieses Bild der Reduktion der Braunkohleverstromung als existenzielle Bedrohung für die Zukunft von Menschen und Familien durch ihre Darstellung als einseitig und ungerecht. So bezeichnete die IG BCE den *nationalen Klimaschutzbeitrag* als eine „einseitig[e]“, „übermäßig[e]“ (IG BCE, 2015c) und „untragbare Zusatzbelastung der Kohleverstromung“ (IG BCE, 2015f).⁶⁹ Zum Start der Kohlekommission verwies Vassiliadis darauf, dass „die Energiewirtschaft schon längst die Hauptlast der CO₂-Einsparungen in Deutschland trage“ (IG BCE, 2018g). Auch argumentierte die IG BCE, dass eine Kohlereduktion den Strompreis für die Privatverbraucher:innen verteuere und damit die „kleinen Leute“ (IG BCE, 2017d, S. 4) treffe, die ohnehin übermäßig für die Energiewende aufkommen müssten (ebd., IG BCE, 2017g). Im Zuge der Jamaika- Sondierungsgespräche beklagte die IG BCE, dass Politiker:innen über die Zukunft der Kohleverstromung entschieden, ohne die Beschäftigten mit einzubeziehen (IG BCE, 2017b) und darüber hinaus vor allem die Bürger:innen in Ostdeutschland seit 1990 bereits die „Hauptlast der bislang erreichten CO₂-Minderung“ (IG BCE, 2017g) tragen müssten. Beides führe zu Politikverdrossenheit und gefährde die Akzeptanz der Energiewende (IG BCE, 2017b, 2017g).

DGB

Anders als die IG BCE und ver.di ging der DGB nur in wenigen Pressemitteilungen und Stellungnahmen direkt auf Vorschläge zur Reduzierung oder Beendigung der energetischen Kohleverstromung ein (vor allem: DGB, 2014, 2015a, 2017). So veröf-

⁶⁹ Dem gegenüber begrüßt die IG BCE den Beschluss zur *Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft* unter anderem mit der Begründung, dass „die Klima-Ziele der Bundesregierung nun nicht allein von den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zu tragen sind“ (IG BCE, 2015e).

fentlichte der DGB während der Diskussionen um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* keine Pressemitteilungen mit der Warnung vor katastrophalen Folgen für die Kohlereviere. Allerdings übernahm der DGB Ende 2014 die Schirmherrschaft für eine gemeinsame Unterschriftenaktion verschiedener Gewerkschaften mit dem Titel „Initiative für bezahlbaren Strom und gute Arbeitsplätze“ (DGB, 2014). Dem Titel entsprechend standen die Auswirkungen der Energiepolitik auf Energiepreise und Arbeitsplätze im Mittelpunkt der Petition. Die Gewerkschaften forderten „eine Neuorientierung der Energiepolitik“ (ebd.), damit „Energie bezahlbar bleibt“ (ebd.) sowie eine „Energiewende ohne Arbeitsplatzrisiko“ (ebd.). Weder eine Begründung, inwiefern „die Energiepolitik“ (ebd.) die Bezahlbarkeit der Energieversorgung gefährde noch eine Konkretisierung, auf welche Maßnahmen und Vorschläge aus dem Bereich der Energiepolitik sich die Kritik genau bezieht, sind in dem Petitionstext und der dazugehörigen Pressemitteilung des DGB enthalten. Dafür erklärten die Gewerkschaften allgemein, dass „eine verlässliche und bezahlbare Energieversorgung [...] die Basis von wettbewerbsfähigen Unternehmen und sicheren, guten Arbeitsplätzen“ (ebd.) sei. Deshalb warnten sie, analog zur oben skizzierten Argumentation der IG BCE, dass es bei den energiepolitischen Entscheidungen nicht nur für die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in der Energiewirtschaft, sondern auch „in der gesamten Industrie – sowie angeschlossener Bereiche“ „um ganz viel“ (ebd.) gehe. Der DGB ergänzte, dass die Bezahlbarkeit von Energie nicht nur für die Industrie, sondern auch für „die öffentliche Infrastruktur wie beispielsweise den Personennahverkehr“ (ebd.) entscheidend sei.

In seiner Stellungnahme zum *Klimaschutzplan 2050* (DGB, 2016) nahm der DGB keinen Bezug zur Kohleverstromung. Erst Ende 2017 meldete sich der Deutsche Gewerkschaftsbund anlässlich der Jamaika-Überlegungen zur Stilllegung von Kraftwerkskapazitäten wieder zum Thema Kohleausstieg zu Wort und verwendete den Verlust von Arbeitsplätzen als Argument gegen „einen übereilten Kohleausstieg“ (DGB, 2017). Der DGB forderte und drohte:

„Andererseits muss der Strukturwandel gerecht geschaltet werden. Regionen im Umbruch und die dort lebenden Beschäftigten brauchen neue wirtschaftliche Perspektiven. Klimapolitik darf kein Basar zulasten der Beschäftigten sein. Sie muss auch den Blick auf sichere und neue gute Arbeitsplätze legen. Jeder Versuch, den zweiten vor dem ersten Schritt zu machen, wird auf den Widerstand der Gewerkschaften treffen.“ (DGB, 2017)

Die hier gestellte Forderung nach einem gerechten Strukturwandel, verstanden als eine vor allem zeitliche Reihenfolge von Strukturpolitik und Kohleausstieg – ein Kohleausstieg darf erst erfolgen, wenn alternative „wirtschaftliche Perspektiven“ (ebd.) aufgebaut wurden – veränderte der DGB im Zuge der WSB-Kommission leicht zu Gunsten einer Parallelität. So mahnte Stefan Körzell in der Presseerklärung zum Zwischenbericht der WSB-Kommission: „Arbeitsplätze und Wertschöpfung dürfen nur dann wegfallen, wenn zeitgleich neue geschaffen werden. Keine Abschaltung ohne Strukturentwicklung lautet hier das Credo.“ (DGB, 2018b). Auch hier wird die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen als Voraussetzung für einen Kohleausstieg formuliert. Diese muss allerdings nicht mehr als „erste[r] Schritt“ (DGB, 2017) erfolgen, sondern kann sich „zeitgleich“ (DGB, 2018b) vollziehen.

ver.di

Ver.di's argumentative Reaktionen auf den Vorschlag zum *nationalen Klimaschutzbeitrag* ähneln in den Grundzügen denen der IG BCE und des DGB: Auch die Vereinigte Dienstleistungsgewerkschaft begründete ihre Ablehnung des „Braunkohle-Strafzoll[s]“ (ver.di, 2015d) vor allem mit dem Verweis auf drohende Arbeitsplatzverluste und „Strukturbrüche in den Kohlerevieren“ (ver.di, 2015b, siehe auch 2015c). Der *ationale Klimaschutzbeitrag* hätte laut ver.di „katastrophale Folgen für die regionale Wirtschaft und die Beschäftigten der Energiewirtschaft, ihre Familien und die Reviere. Damit stünden soziale Sicherheit und viele tausend Arbeitsplätze auf dem Spiel“ (ver.di, 2015b). Analog zur IG BCE stellte ver.di heraus, dass der *Klimaschutzbeitrag* eine „einseitige“ (ver.di, 2015a, S. 4), „ungerechtfertigte“ (ver.di, 2015d) „Braunkohlepönale“ (ver.di, 2015a, S. 4) sei und „vor allem die Beschäftigten in den Braunkohlekraftwerken“ (ver.di, 2015d) treffe.

Ebenso wie die IG BCE und der DGB warnte ver.di davor, dass die vorgesehenen „drastischen Einschnitte im Erzeugungsbereich“ (ver.di, 2015b) die „Bereitstellung von bezahlbarem Strom massiv verschlechtern“ (ver.di, 2015b) würde. Im Gegensatz zu den anderen zwei Gewerkschaften enthalten Stellungnahmen und Pressemitteilungen von ver.di zum *Klimaschutzbeitrag* allerdings keine Aussagen über die Auswirkungen eines steigenden Strompreises auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie.

Ein weiterer entscheidender Unterschied zwischen der Argumentation von ver.di einerseits und der von der IG BCE andererseits ist, dass ver.di nicht nur einen drohenden Arbeitsplatzverlust in den Braunkohlerevieren an sich kritisiert, sondern auch, dass „sich im Vorschlag des BMWi keinerlei Vorstellungen [finden], wie der mit dem Abbau der Braunkohleverstromung einhergehende Personalabbau in den nächsten Jahren sozialverträglich erfolgen soll“ (ver.di, 2015a, S. 5). In dieser Kritik deutet sich an, dass für ver.di eine sozialverträgliche Reduzierung der Kohleverstromung grundsätzlich möglich ist.

2016 griff ver.di dieses Defizit selbst auf, indem sie bei der *enervis energy advisors GmbH* ein Gutachten über die Sozialkosten für verschiedene Kohleausstiegsszenarien⁷⁰ und deren Finanzierbarkeit beauftragte (enervis, 2016). Die zentrale Botschaft des Gutachtens, die ver.di unter anderem mittels Pressemitteilungen (ver.di, 2016c) und eines Hintergrundpapiers (ver.di, 2016a) veröffentlichte, lautete, dass „ein sozialverträglicher Kohleausstieg [...], machbar und finanzierbar“ (ver.di, 2016c) sei, beispielsweise mittels der Einnahmen aus dem CO₂-Zertifikatehandel (ver.di, 2016c, 2016a). Dabei definiert ver.di einen Kohleausstieg als sozialverträglich, sofern dieser „ohne materielle Einbußen für die Beschäftigten in den nächsten Jahrzehnten“ (ver.di, 2016a, S. 1) vollzogen werde und forderte „die Politik“ (ver.di, 2016c) auf, entsprechend „zu handeln“ (ebd.). Mit dieser Position stand ver.di im direkten Widerspruch zur IG BCE, die explizit erklärte, dass ein vorzeitiger Kohleausstieg nicht sozialverträglich gestaltet werden könne (siehe oben).

⁷⁰ Dem Gutachten (enervis, 2016) liegen folgende drei Vergleichsszenarien zu Grunde: a) ein beschleunigter Kohleausstieg bis zum Jahr 2040, wie von der Agora Energiewende vorgeschlagen (Agora Energiewende, 2016); b) die Halbierung der Kohlestromproduktion bis 2030 und der Ausstieg bis 2050; c) der Weiterbetrieb einzelner Kraftwerke über 2050 hinaus.

Nach diesem aktiven Vorschlag zur Finanzierung eines sozialverträglichen Kohleausstiegs 2016 beteiligte sich ver.di, anders als die IG BCE und der DGB, nicht öffentlich an der Debatte über die Reduzierung der Kohleverstromung im Zuge der Regierungsbildung Ende 2017/Anfang 2018. Erst anlässlich des Starts der WSB-Kommission bezog ver.di erneut Stellung zum Thema Kohleausstieg und forderte, dass „der sozialverträglichen Ausgestaltung des Strukturwandels in den Regionen und der umfassenden Absicherung der betroffenen Beschäftigten in den Stein- und Braunkohlekraftwerken höchste Bedeutung“ (ver.di, 2018a) zukomme. Dabei gehe es darum, „allen direkt betroffenen Beschäftigten in den Kraftwerken und im Bergbau eine sichere berufliche und persönliche Lebensperspektive zu eröffnen, insbesondere durch Weiterqualifikation und -vermittlung für Zukunftsarbeitsplätze möglichst in der Region“ (ebd.).

Zusammenfassend ist in der Argumentation von ver.di ein grundsätzlicher Wandel zu erkennen: Während ver.di den Verlust von Arbeitsplätzen im Rahmen der Auseinandersetzung um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* als Argument gegen diese Maßnahme zur Reduzierung der energetischen Kohlenutzung verwendete, erklärte ver.di ab 2016 die ausreichende soziale Absicherung der Beschäftigten zur Bedingung eines Kohleausstiegs – und signalisierte dadurch grundsätzliche Zustimmung zu einem solchen:

„[E]in verantwortungsvoller, im Konsens aller Beteiligten zu vereinbarenden Ausstieg aus der Kohleverstromung in Deutschland [kann] nur mit einer ausreichenden sozialen Absicherung von statten gehen [...]. Andreas Scheidt, Mitglied des ver.di-Bundesvorstandes dazu: „Das ist die Position von ver.di: Der aus Gründen des Klimaschutzes erforderliche Ausstieg aus der Kohleverstromung kann und darf nicht gegen die Menschen in der Braun- und Steinkohleverstromung stattfinden!““ (ver.di, 2018b)

5.1.2 Versorgungssicherheit

IG BCE

Hinsichtlich der Auswirkungen einer reduzierten Kohlenutzung auf die nationale Versorgungssicherheit blieb die Hauptargumentation der IG BCE über den größten Teil des Untersuchungszeitraumes konstant: Sie stellte jegliche Vorschläge zur Reduzierung oder Beendigung der energetischen Kohlenutzung – mit Ausnahme der von ihr vorgeschlagenen Kapazitätsreserve – als Bedrohung für die nationale Versorgungssicherheit dar (IG BCE, 2015d, 2015f, 2017a, 2017b, 2017c, 2017g, 2017d, 2018g).

Eine Gefährdung der Versorgungssicherheit begründete die IG BCE zum einen mit dem Szenario, dass sowohl der *ationale Klimaschutzbeitrag* als auch die in den Jamaika-Sondierungsgesprächen angedachte kurzfristige Stilllegung von Kraftwerkskapazitäten über die geplanten Maßnahmen hinaus zu „unkontrollierten Kraftwerksstilllegungen“ (IG BCE, 2015d, 2017d) führten (siehe Abschnitt 5.1.1). Zum anderen betonte die IG BCE in mehreren Pressemitteilungen über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg, dass eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien auf Grund fehlender Speicherkapazitäten noch nicht möglich sei (IG BCE, 2015b, 2016c, 2017b, S. 2, 2018b). Deshalb stelle Kohleenergie eine notwendige „Brückentechnologie“ (IG BCE, 2015b, 2017c) dar, die gerade nach dem Beschluss zum Atomausstieg unverzichtbar sei, um die schwankende Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auszugleichen, die Grundlast zu sichern und so die Energiewende „zum Er-

folg zu führen“ (IG BCE, 2017c, siehe auch 2017d, S. 3 f., 2017b, S. 2). Zudem würde die „günstig[e]“ (IG BCE, 2017d, S. 5) Kohleenergie die Zusatzkosten senken, die durch die Subventionierung von erneuerbaren Energien entstehen (ebd.). Damit stellt die IG BCE Kohleenergie nicht als Gegensatz zu erneuerbaren Energien und der Energiewende dar, sondern als eine sie ergänzende Partnertechnologie, die eine erfolgreiche Energiewende erst ermöglicht. Auch machte sie so den Atomausstieg dafür verantwortlich, dass die Kohleenergie zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit benötigt werde: „Ein Doppelausstieg aus Atom- und Kohle ist nicht realistisch“ (IG BCE, 2014). Gleichzeitig forderte die IG BCE die Politik wiederholt dazu auf, die Prioritäten in der Energiewende auf die Schaffung von Speichern und den Ausbau beziehungsweise die Modernisierung von Netzen zu legen, statt auf die Reduzierung oder Beendigung von Kohleenergie (IG BCE, 2015b, 2016c, 2017a, S. 2, 2018d).

Im Zuge der Jamaika-Sondierungsgespräche erweiterte die IG BCE ihre Argumentation hinsichtlich der gefährdeten Versorgungssicherheit noch um den Aspekt der Importabhängigkeit: So steigere eine Reduzierung der Kohleverstromung die Abhängigkeit von Stromimporten aus dem Ausland, gleichzeitig sanken jedoch auch in anderen Ländern die Erzeugungskapazitäten (IG BCE, 2017c). Zudem käme der Strom, den Deutschland bereits jetzt zum Ausgleich der schwankenden Energieerzeugung aus erneuerbaren Anlagen täglich importieren müsse, aus Ländern wie Polen, Tschechien oder Frankreich, die einen hohen Anteil an Kohle- oder Atomkraft im Strommix hätten (ebd.).

Auch zum Start der WSB-Kommission begründete die IG BCE ihre Ablehnung eines „beschleunigten Ausstieg aus der Kohle“ (IG BCE, 2018g) unter anderem damit, dass „Deutschland [...] noch über Jahrzehnte auf konventionelle Energieversorgung angewiesen“ sei (ebd.). Auf die Möglichkeit, Gaskraftwerke als konventionelle Form der Energieversorgung einzusetzen, ging die IG BCE nicht ein. Zur Mitte der Kommissionslaufzeit plädierte Michael Vassiliadis dafür, „zunächst abzuwarten, wie stark der Ausbau der erneuerbaren Energien, der Leitungen und Speicher sowie der Strukturwandel in den Regionen vorangekommen [ist], bevor man den Auslaufpfad für die Kohleverstromung verkürze“ (IG BCE, 2018b).

DGB

Der deutsche Gewerkschaftsbund argumentierte während der Auseinandersetzung um einen *nationalen Klimaschutzbeitrag* ähnlich wie die IG BCE, dass die deutsche Energiewende die Priorität auf den Atomausstieg gelegt habe und es nicht gehe, „einen Energieträger nach dem anderen ersatzlos abzuschalten“ (DGB, 2014). Auch während der Jamaika-Sondierungsgespräche erklärte der DGB seine Ablehnung eines „übereilten Kohleausstieg[s]“ (DGB, 2017) unter anderem mit der Versorgungssicherheit als „offene Baustelle der Energiewende“ (ebd.). Inwiefern eine Reduzierung der Kohleverstromung die Versorgungssicherheit gefährde, erläuterte der DGB hier allerdings nicht näher.

Anlässlich der WSB-Kommission bezog der DGB noch einmal etwas ausführlicher zum Aspekt der Versorgungssicherheit Stellung und forderte, ähnlich wie die IG BCE, zunächst den Ausbau von erneuerbaren Energien, Stromnetzen und Stromspeichern:

„Wer Kraftwerke vorzeitig vom Netz nehmen will, muss sagen, woher der Strom kommt, wenn eine Dunkelflaute herrscht! Um die Stromerzeugung klimafreundlicher

zu gestalten, müssen wir die infrastrukturellen Voraussetzungen schaffen. Wir müssen uns also über einen verbindlichen und verlässlichen Investitionsrahmen für gesicherte Leistung, Speicher, Netze und erneuerbare Energien unterhalten.“ (DGB, 2018a) ⁷¹

„Erst wenn wir wissen, wie sich eine gesicherte und bezahlbare Energieversorgung, der Netz- und Speicherausbau entwickeln soll, können wir konkretere Vorschläge für die Standorte, die Regionen und nachgelagerten Industrien [hinsichtlich der Klimaziele für 2020 und 2030 und eines Enddatums für die Kohleverstromung] beschließen.“ (DGB, 2018b)

Zusammenfassend nutzten sowohl die IG BCE als auch der DGB das Argument der Versorgungssicherheit, um Maßnahmen zu Reduktion von Kohleenergie sowie einen Kohleausstieg abzulehnen. Als mit der Einrichtung der WSB-Kommission deutlich wurde, dass ein politischer Wille zur Beendigung der energetischen Kohlenutzung besteht, forderten sie, erst dann Maßnahmen zur Reduzierung der Kohleverstromung zu beschließen, wenn durch den Ausbau von Speichern, Netzen und erneuerbaren Energien die „infrastrukturellen Voraussetzungen“ (DGB, 2018a) dafür geschaffen wurden.

ver.di

Anders als die IG BCE und der DGB veränderte ver.di ihre Argumentation hinsichtlich Kohlereduzierung und Versorgungssicherheit zwei Jahre vor dem Abschluss der WSB-Kommission grundlegend:

Während der Auseinandersetzungen um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* warnte ver.di, wie die beiden anderen Gewerkschaften, mehrmals vor einer Verschlechterung der Versorgungssicherheit (ver.di, 2015b, 2015d). Anzumerken ist hierbei jedoch, dass ver.di und auch der DGB, anders als die IG BCE, nicht davor warnten, dass der *Klimaschutzbeitrag* zu mehr Kraftwerksstilllegungen als geplant führe.

In dem vom ihr beauftragten Gutachten über die Machbarkeit eines sozialverträglichen Kohleausstiegs (enervis, 2016) und den entsprechenden Veröffentlichungen ging ver.di nicht auf das Thema Versorgungssicherheit ein (ver.di, 2016a, 2016c). In der darauf folgenden Pressemitteilung (ver.di, 2017) zum Gutachten der Agora Energiewende „Ein Kohleausstieg nach dem Vorbild des Atomausstiegs?“ (Becker Büttner Held, 2017), wird jedoch eine entscheidende Veränderung sichtbar: Obgleich ver.di hier nach wie vor erklärte, dass „auf weiteres, solange keine ausreichenden Speicherkapazitäten vorhanden sind, [...] fossile Kraftwerke unverzichtbar [bleiben], um verlässlich bei Ausfall erneuerbarer Kapazitäten die verbleibende Residuallast zur Verfügung zu stellen“ (ver.di, 2017), wird die Versorgungssicherheit nicht mehr als grundsätzliches Argument gegen eine Reduzierung der Kohleenergie beziehungsweise einen Kohleausstieg angebracht, sondern als Bedingungen für einen solchen formuliert: „Ein verantwortlicher Konsens über einen vorzeitigen Kohleausstieg muss deshalb nach Ansicht von ver.di auch eine verbindliche Bereitstellung dieser [Kraftwerks-]Kapazitäten beinhalten, inklusive der Finanzierung der Projekte“ (ver.di, 2017). Diese Bedingung wiederholte ver.di auch während der Arbeit WSB-Kommission: Bei der Festlegung des konkreten Ausstiegspfad für die Braun- und

⁷¹ Darüber hinaus warnt der DGB mehrfach davor, dass die Investitionen in gesicherte Kapazitäten oder Großspeicher auf Grund der niedrigen Großhandelsstrompreise gefährdet seien (u. a. DGB, 2018a). Da dies allerdings nicht im direkten Zusammenhang mit einem möglichen Kohleausstieg steht, vernachlässige ich diesen Aspekt.

Steinkohleverstromung müsse „parallel die Infrastruktur entsprechend verstärkt werden“, um „die Versorgungssicherheit beim Übergang zu einer weitgehend auf wetterabhängigen erneuerbaren Energien basierenden Stromversorgung aufrecht erhalten zu können“ (ver.di, 2018b, S. 1). Im Vergleich der Argumentationen der drei Gewerkschaften ist hier die Formulierung „parallel“ (ebd.) entscheidend – anstelle einer zeitlichen Priorisierung wie sie bei der IG BCE und beim DGB zu erkennen ist (siehe oben).

5.1.3 Klimaschutz

Alle jüngeren politischen Vorstöße zur Reduzierung oder Beendigung der Kohleverstromung wurden seitens der Politik damit begründet, dass diese Maßnahmen notwendig seien, um die deutschen Klimaziele (noch) zu erreichen. Dies gilt insbesondere für den *nationalen Klimaschutzbeitrag* und die diskutierte Abschaltung von mehreren Kohlekraftwerken innerhalb der Jamaika-Sondierungsgespräche (siehe Kapitel 2.3). Der Umgang der Gewerkschaften mit diesem Argument für die Beendigung der energetischen Kohlenutzung ist unterschiedlich.

IG BCE

Die IG BCE geht in ihren Stellungnahmen vielfach auf das Thema Klimawandel und CO₂-Emissionen der Kohleverbrennung ein. Dabei blieben wesentliche Teile ihrer Argumentation über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg gleich:

So erklärte die IG BCE alle vorgeschlagenen Maßnahmen zur Reduzierung oder Beendigung der Kohleverstromung (mit Ausnahme der von der ihr eingebrachten Kapazitätsreserve) für ungeeignet und wirkungslos, um den Klimawandel zu begrenzen. Erstens sei Deutschlands CO₂-Ausstoß insgesamt zu niedrig, als dass ein deutscher Kohleausstieg das globale Klima beeinflussen könne (IG BCE, 2015c, 2016a, 2017e, 2017g, S. 2, 2017b, S. 2). So sei der *ationale Klimaschutzbeitrag* „für das Weltklima ohne Bedeutungen, für die Menschen und die Regionen aber eine Katastrophe“ (IG BCE, 2015c). Den Jamaika-Abschaltvorschlag erklärt die IG BCE für „teure Kirchturmpolitik“, mit der dem „Weltklima nicht geholfen sei“ (IG BCE, 2017g, S. 2).⁷² Zweitens argumentierte die IG BCE, dass die oft formulierte Bestrebung Deutschlands, mit der Energiewende eine Vorreiterposition einzunehmen, der andere Länder folgen werden, nicht, beziehungsweise nur dann funktioniere, wenn die Energiewende „ohne soziale und wirtschaftliche Verwerfungen“ (IG BCE, 2016c) erfolge: „Es ist unredlich, den Eindruck zu erwecken, die ganze Welt folge automatisch dem Beispiel Deutschlands“ (IG BCE, 2015b); "Wenn es weitere Brüche, politische Technologieverbote und Ausstiegsexzesse gibt, wird niemand den deutschen Weg gehen" (IG BCE, 2015c, siehe auch 2016c, 2017d).

Die IG BCE warnte mehrfach vor „einer ausschließlichen Orientierung“ (IG BCE, 2015f, siehe auch 2016b, S. 1, 2016c) der Energiepolitik am Klimaschutz. Sie kriti-

⁷² Anzumerken ist hier, dass die IG BCE – im Gegensatz zu anderen Befürworter:innen der Kohleenergie (siehe Leipprand & Flachsland, 2018, S. 194) – ihre Bewertung von nationalen Maßnahmen zur Kohlereduktion als ungeeignet nicht direkt mit der Eingebundenheit in den europäischen Emissionshandels begründet. In einem offenen Brief an die Jamaika-Parteivorsitzenden stellt sie zwar explizit in Frage, ob „mit einseitigen nationalen Ausstiegen überhaupt effektive Beiträge [...] zur Senkung der europäischen CO₂-Emissionen geleistet werden“ (IG BCE, 2017b, S. 2) könnten, führt diese Zweifel allerdings nicht weiter aus.

sierte beispielsweise den *nationalen Klimaschutzbeitrag* und den Vorschlag der Agora Energiewende für einen schrittweisen Ausstieg aus der Kohleverstromung bis 2040 (Agora Energiewende, 2016) dafür, dass hier „klimapolitische Ziele absolut“ (IG BCE, 2016b, S. 1) gesetzt würden und damit „die ökonomische und soziale Vernunft“ (IG BCE, 2015c) vernachlässigt werde. Der Beschluss zur Sicherheitsbereitschaft hingegen verbinde „Klimaschutz mit ökonomischer Vernunft und sozialer Verantwortung“ (IG BCE, 2015g). Insgesamt sei es eine „enorme Herausforderung“ (IG BCE, 2016a), die im *Klimaschutzplan 2050* verankerten Klimaziele zu erreichen und gleichzeitig soziale Standards zu wahren (ebd.). Deshalb forderte die Gewerkschaft wiederholt, in der Energiepolitik neben klimapolitischen Zielen auch soziale und wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen:

„Wir brauchen eine energiepolitische Gesamtkonzeption, in die soziale, wirtschaftliche und klimapolitische Zielsetzungen eingehen.“ (IG BCE, 2016c)

„Klimaschutz mit ökonomischer Vernunft und sozialer Verantwortung verbinden!“ (IG BCE, 2015g)

„Entscheidend ist für die IG BCE, dass eine Energiepolitik, die Energiepreise und die Versorgungssicherheit gleichrangig mit klimapolitischen Zielsetzungen sieht, auch soziale und ökonomischen Erfordernisse einbezieht.“ (IG BCE, 2014)

„[...] wer wesentliche Entwicklungspfade über mehr als drei Jahrzehnte für Deutschland beschreibt, der kann sich dabei nicht allein von einem Ziel leiten lassen. Wir wissen mittlerweile aus der politischen und gesellschaftlichen Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung unseres Landes sehr gut, dass sich soziale, ökonomische und ökologische Fragen nicht einzeln, sondern nur unter Berücksichtigung der wechselseitigen Abhängigkeiten erfolgreich beantworten lassen.“ (IG BCE, 2016b, S. 1)

Auf dieser Argumentation aufbauend, erklärte die IG BCE, dass Deutschlands Beitrag zum Klimaschutz in technologischer Innovation statt in Ausstiegen bestehen müsse: Deutschlands Aufgabe sei es, zum einen die eigene Energieversorgung mittels technologischer Innovation „ökonomisch und sozial tragfähig[...]“ (IG BCE, 2015c) umzubauen, um damit anderen Ländern ein „motivierendes Beispiel“ zu geben (IG BCE, 2016c, siehe auch 2016a, 2017d, S. 3). Zum anderen könne es mittels seiner Technologien andere Staaten, wie beispielsweise Indien, bei der Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen unterstützen (IG BCE, 2015b, 2017g). Darüber hinaus formulierte die IG BCE einen direkten Zusammenhang zwischen Atomausstieg und der voraussichtlichen Verfehlung des 2020-Klimaziels. So „erinnert Vassiliadis daran, dass der zusätzliche CO₂-Ausstoß eine wesentliche Folge des Atomausstiegs sei“ (IG BCE, 2015f).

Seit dem Zeitpunkt der Sondierungsgespräche zwischen CDU/CSU, FDP und den Grünen erweiterte und verschärfte die IG BCE ihre Argumentation bezüglich Kohleverstromung und Klimawandel deutlich: Maßnahmen zur Reduzierung der Kohleverstromung stellte sie nicht mehr als nur wirkungslos für die Begrenzung des Klimawandels dar, sondern erklärte sie mit Blick auf Deutschlands Treibhausgasemissionen auch für unnötig, da Deutschland gerade im Vergleich zu anderen Ländern bereits genug Klimaschutz betreibe (IG BCE, 2017c, 2017f, 2017g, S. 2).⁷³ In einem öffentlichen Aufruf an SPD und CDU/CSU erklärte die IG BCE: „Es sind keine weiteren

⁷³ Schon zuvor hatte die IG BCE Deutschlands Leistungen im Bereich des Klimaschutzes im Vergleich zu anderen Staaten wie den USA (IG BCE, 2016a) hervorgehoben.

Ausstiege nötig, um das Pariser Klimaabkommen zu erreichen. Denn Deutschland zählt schon heute zu den führenden Ländern im Klimaschutz.“ (IG BCE, 2017g, S. 2). Auch verwies die IG BCE darauf, dass die Energiebranche für sich genommen das deutsche Klimaziel für 2020 erreichen werde:

„Vassiliadis machte zudem deutlich, dass es mit Blick auf die Einhaltung der deutschen Klimaziele in der Energiewirtschaft keinen akuten Handlungsbedarf gebe. Die Vorgabe einer Einsparung von 40 Prozent CO₂ zwischen 1990 und 2020 werde die Branche einhalten.“ (IG BCE, 2018b)

Darüber hinaus gehend präsentierte Vassiliadis im gleichen Aufruf die von der IG BCE vertretenen Arbeiter:innen als Klimaschützer:innen: „Tausende Beschäftigte leisten täglich gute Arbeit für unsere sichere Energieversorgung und praktizieren dabei konkreten Klimaschutz!“ (IG BCE, 2017g, S. 1). Inwiefern die Beschäftigten „konkreten Klimaschutz“ (ebd.) praktizierten, wurde in der Veröffentlichung allerdings nicht erläutert. Schließlich argumentierte die IG BCE, dass ein deutscher Ausstieg aus der energetischen Kohlenutzung sogar „klimapolitischer Unsinn“ (IG BCE, 2017d, S. 10) sei, weil in diesem Fall mangels Speicher für erneuerbare Energien Strom aus den Nachbarländern bezogen werden müsse, deren „Kraftwerke nicht annähernd so modern und CO₂-einsparend wie bei uns“ (ebd.) seien.

DGB

Im Gegensatz zur IG BCE und zu ver.di ging der Deutsche Gewerkschaftsbund in seinen (wenigen) Pressemitteilungen zum nationalen *Klimaschutzbeitrag* nicht auf das Thema Klimaziele oder CO₂-Emissionen von Kohlekraftwerken ein. Lediglich in einer Pressemitteilung anlässlich des Koalitionsbeschlusses zur *Kapazitätsreserve für Versorgungssicherheit und Klimaschutz* erklärte der DGB, dass „der jetzt vereinbarte Instrumentenmix [...] effektiven Klimaschutz mit sozialer Verantwortung und sinnvollen Investitionen in Energieeffizienz zusammen [bringt]“ (DGB, 2015a).

In seiner offiziellen Stellungnahme zum *Klimaschutzplan 2050* bekannte sich der DGB zu internationalen und deutschen Klimazielen (DGB, 2016, S. 2) und machte verschiedene Maßnahmenvorschläge, um diese zu erreichen (unter anderem stärkere Sektorkopplung, Schaffung eines Energieeffizienzgesetzes, Stärkung des europäischen Emissionshandels). Gleichzeitig nahm er an keiner Stelle Bezug auf die Option eines Kohleausstiegs beziehungsweise einer Reduzierung der Kohleverstromung.

Erst im Kontext der Jamaika-Vorschläge griff der DGB das Klima-Argument der Befürworter:innen einer Abschaltung von Kohlekraftwerken auf und entgegnete: "Wer den Anschein erweckt, er könnte einzig und allein durch ein Abschalten von Kohlekraftwerken die Klimaziele erreichen, läuft in die Irre“ (DGB, 2017). Vielmehr müssten zunächst die „offenen Baustellen der Energiewende“ (ebd.) angegangen und in Energieeffizienz, nachhaltige Stromerzeugung und Versorgungssicherheit investiert werden.

Während der DGB im Rahmen der Debatte um die Zukunft der Kohle vergleichsweise wenig auf das Klimaargument einging, nahm er ausführlicher als die anderen beiden Gewerkschaften auf allgemeinerer Ebene zum Thema Klimapolitik Stellung. Dabei platzierte der DGB immer wieder die Forderung nach einer „Just Transition“ (z.B. DGB, 2016, S. 1) beziehungsweise einem „gerechten Strukturwandel“ (DGB, 2015b, 2018a). Unter anderem in der Stellungnahme zum *Klimaschutzplan 2050* er-

läuterte der Deutsche Gewerkschaftsbund sein Verständnis einer *Just Transition*: Eine „sozialverträgliche Gestaltung von Klimapolitik (Just Transition)“ (DGB, 2016, S. 1) beinhalte laut DGB erstens, die „Abfederung sozialer Härten durch den Strukturwandel, um die betroffenen Beschäftigten in den klimakritischen Industrie- und Dienstleistungszweigen finanziell und in ihrer beruflichen Entwicklung abzusichern“ (ebd.). Zweitens müssten „im Zuge der Transformation des Energiesystems neue Beschäftigungschancen [...] genutzt werden“ (ebd.). Um das zu erreichen, seien einerseits eine „Innovations-, Investitions- und Qualifizierungsoffensive“ sowie „die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit industrieller Wertschöpfung“ (ebd.) notwendig. Andererseits müssten „gute Arbeit“ (ebd.), Tarifbindung und Mitbestimmung gestärkt werden (ebd., S. 12). Dementsprechend schlussfolgert der DGB, dass „klimapolitische Entscheidungen immer auf ihre Beschäftigungswirkung hin überprüft“ (ebd., S. 1) und klima- und energiepolitische Langfristziele mit „beschäftigungspolitischen Zielen“ (ebd.) verbunden werden müssten. Zum Start der WSB-Kommission wiederholte der DGB:

„Schlichte Debatten um den Ausstieg bringen uns nicht weiter – weder außerhalb noch innerhalb der Kommission. [...] Erfolgreich wird die Arbeit der Kommission dann, wenn sie belastbare Vorschläge unterbreitet, die ambitionierten Klimaschutz mit guter Arbeit und wirtschaftlichem Wohlstand zusammenbringen. Für uns ist dabei die Gestaltung eines gerechten Strukturwandels zentral.“ (DGB, 2018a)

ver.di

Die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft veränderte ihre Argumentation hinsichtlich Kohleenergie und Klimawandel im Zuge der Veröffentlichung ihres Gutachtens „Ein sozialverträglicher Kohleausstieg ist machbar“ (enervis, 2016) entscheidend.

Anfang 2015, während der Auseinandersetzungen um einen *nationalen Klimaschutzbeitrag* vertrat ver.di noch die Position, dass dieses nationale Steuerungsinstrument ineffektiv zur CO₂-Reduzierung sei, weil es nur das Alter der Anlagen und nicht deren spezifische CO₂-Bilanz berücksichtige. Es durchbreche das Prinzip, „allen Marktteilnehmern am Emissionshandel die gleichen Pflichten aufzuerlegen“ (ver.di, 2015a, S. 4) und führe so „zwangsweise zu Fehlallokationen auf dem Zertifikatsmarkt“ (ebd.). ver.di forderte entsprechend, dass „alle Emittenten in gleicher Weise“ (ver.di, 2015d) zum Klimaziel 2020 beitragen müssten, anstatt, dass „einzelnen Marktteilnehmern einseitig zusätzliche Verpflichtungen auferlegt werden“ (ver.di, 2015a, S. 4). Dafür müsse Klimaschutz auf europäischer Ebene geregelt werden, indem der europäische Emissionshandel als zentrales Instrument ertüchtigt werde (ebd., S. 3).

Ab 2016 hingegen hält ver.di nationale Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasaus der Energiewirtschaft für zwingend erforderlich: „Das globale Ziel des Pariser Klimagipfels, die Erderwärmung auf deutlich weniger als 2 Grad zu begrenzen, erfordere, dass Deutschland seine ehrgeizigen Klimaschutzziele erreicht“ (ver.di, 2016b). Das deutsche Klimaschutzziel, spätestens bis 2050 „CO₂-frei“ (ver.di, 2016a, S. 1) zu werden, wiederum bedeutete, dass die „vorhandenen Kohlekraftwerke [...] womöglich vor dem Ende ihrer technischen Lebensdauer vom Netz gehen [werden]“ (ebd.).

Diese neue Argumentation unterscheidet sich grundlegend von der IG BCE: Während letztere beinhaltet, dass eine CO₂-Reduktion Deutschlands hinsichtlich der Begrenzung des Klimawandels wirkungslos wäre und ein deutscher Kohleausstieg sich sogar negativ auf den Klimaschutz auswirken würde (siehe oben), sieht ver.di einen beschleunigten Kohleausstieg als Voraussetzung für die Einhaltung der deutschen Klimaziele und stellt diese wiederum als notwendig für das Erreichen des Pariser Klimaziels dar. Diese Position behält ver.di bei: Obgleich die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft im Herbst 2018 eine Demonstration der Energiebeschäftigten unter dem Motto „Wir sind laut für unsere Jobs“ (ver.di, 2018b) unterstützte, bezeichnete sie den Ausstieg aus der Kohleverstromung in der entsprechenden Pressemitteilung als „aus Gründen des Klimaschutzes erforderlich“ (ebd.).

5.1.4 **Gesundheit, Dörfer und lokale Ökosysteme, Folgekosten und Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie**

Die drei Gewerkschaften thematisierten in keiner der von mir untersuchten Veröffentlichungen Eingriffe in Siedlungsstrukturen und Ökosysteme durch Braunkohletagebaue. Auch auf die Auswirkungen des Abbaus und der Verbrennung von Kohle auf die menschliche Gesundheit sowie auf die sinkende Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie gegenüber erneuerbaren Energiequellen und die Externalisierung ihrer monetären Folgekosten gingen sie nicht ein.

Lediglich im Zuge der bundesweiten Auseinandersetzungen um die Rodung des Hambacher Waldes warnte die IG BCE die Umweltverbände davor, dieses Thema zum Gegenstand der „langfristigen und ganzheitlichen Arbeit der Kommission“ (IG BCE, 2018c) zu machen: "Wer die Kommission mit derartigen Diskussionen belastet, erschwert es allen Beteiligten, zu einem gemeinsamen Ergebnis zu kommen" (ebd.). Gleichzeitig warf die IG BCE den „Aktivisten“ „ausufernde Gewalt“ und „Aggressionen“ (ebd.) gegen Beschäftigte der Energiewirtschaft und Polizist:innen vor. ver.di und der DGB äußerten sich zumindest auf Bundesebene nicht zu den Konflikten um den Hambacher Wald.⁷⁴

5.1.5 **Gesellschaftliche Akzeptanz eines Kohleausstiegs**

Anders als die Umweltverbände (siehe Abschnitt 5.2.5) gingen die Gewerkschaften in ihren Positionen zur energetischen Kohlenutzung nicht auf die Meinung der Bevölkerung und verschiedener Akteure ein. Dagegen deutete die IG BCE während der Regierungsverhandlungen an, im Interesse der 700.000 Beschäftigten der energieintensiven Industrie, deren Arbeitsplätze durch steigende Strompreise bedroht seien, zu sprechen (IG BCE, 2017d). Auch wies die IG BCE im Zuge der Jamaika-Sondierungsgespräche die Vorschläge zur schnellen Reduzierung der energetischen Kohlenutzung als „Extremforderungen der Klientelparteien“ (IG BCE, 2017g) und „radikale Positionen“ (ebd.) zurück.

⁷⁴ Der ver.di Bezirksverband Düssel-Rhein-Wupper (2018) hingegen forderte, auf die angekündigten Rodungen zu verzichten und unterstützte die Demonstration der Umweltverbände für den Erhalt des Hambacher Waldes.

5.1.6 Bewertung der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“

Der DGB, ver.di und die IG BCE begründeten ihre Zustimmung zu den Empfehlungen der WSB-Kommission in zwei gemeinsamen und in jeweils einer eigenen Pressemitteilung (DGB, 2019a; DGB, IG BCE, & ver.di, 2019a; DGB u. a., 2019b; IG BCE, 2019; ver.di, 2019). Alle drei Gewerkschaften sind der Ansicht, dass der „Kompromiss“ (DGB u. a., 2019b) der Kommission einen „tiefen Einschnitt“ (ebd.) für das Berufsleben der Beschäftigten bedeute. Dennoch bewerten sie ihn insgesamt als „akzeptablen Pfad zum Ende der Kohleverstromung“ (ebd.), da „über den ganzen Zeitraum“ (DGB u. a., 2019a) hinweg niemand „ins Bergfreie“ (ebd.) falle. Auch seien Haushalte und Industrie vor einer durch den Kohleausstieg bedingte Veränderung der Strompreise geschützt, weil die Bundesregierung laut der Empfehlungen für einen Ausgleich sorgen müsse, „damit Arbeitsplätze in der Industrie nicht gefährdet und die privaten Haushalte nicht überfordert werden“ (ebd.).

Gerade bei der IG BCE ist hier ein deutlicher Kontrast zu früheren Aussagen zu erkennen: Während sie hinsichtlich der Jamaika-Vorschläge zur kurzfristigen Reduzierung der Kohleenergie noch erklärte hatte, dass eine weitere Reduzierung nicht mehr sozialverträglich erfolgen könne, betonte Vassiliadis nun, dass es gelungen sei, „für die vom Strukturwandel betroffenen Beschäftigten in der Kohleverstromung Sicherheit vor sozialen Härten zu schaffen“ (DGB u. a., 2019b). Ausdrücklich verwies die IG BCE auch darauf, dass die „umfangreiche soziale Absicherung“ (IG BCE, 2019) vergleichbar mit den Regelungen im Steinkohlenbergbau sei (ebd.).

Vor allem die IG BCE und der DGB hoben bezüglich der Kommissionsempfehlungen positiv hervor, dass es keinen „festen Abschaltplan“ (IG BCE, 2019) gebe. Durch die Vereinbarung von Revisionsdaten sei es gelungen, den Reduktionspfad der Kohleenergie an die Entwicklung der Strompreise und des Strukturwandels sowie an die Gewährleistung der Versorgungssicherheit zu knüpfen (DGB, 2019a; DGB u. a., 2019b, 2019a; IG BCE, 2019):

„Die Kommission hatte auf Betreiben der IG BCE Haltepunkte für die Jahre 2023, 2026, 2029 und 2032 eingezogen. In diesen Jahren soll ein unabhängiges Expertengremium ermitteln, ob etwa der Ausbau erneuerbarer Energien und Netze so weit vorangekommen ist, dass weitere Kohlekraftwerke überhaupt vom Netz genommen werden können, ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden oder die Strompreise ausufern zu lassen. ‚Wenn das alles nicht ausreichend auf dem Weg ist, kann man auch nicht abschalten‘, stellte Vassiliadis klar.“ (IG BCE, 2019)

„Gleichzeitig hob er [Vassiliadis] hervor, dass alle weiteren Maßnahmen in den Folgejahren [nach 2022] davon abhängen, wie weit Energiewende, Strukturentwicklung und die Schaffung neuer Jobs vorangekommen seien.“ (IG BCE, 2019)

Der DGB wiederholte in diesem Kontext seine Forderungen nach einem „gerecht[en]“ (DGB u. a., 2019b) Strukturwandel:

„Ein gerecht gestalteter Strukturwandel und das Ende der Kohleverstromung müssen Hand in Hand gehen. Das heißt: Arbeitsplätze und Wertschöpfung dürfen nur dann wegfallen, wenn zeitgleich neue geschaffen werden. Keine Abschaltung ohne Strukturentwicklung lautet hier das Credo.“ (DGB u. a., 2019b)

Insgesamt wird hier eine entscheidende Veränderung in der Argumentationen des DGB und der IG BCE sichtbar: Während vor allem die IG BCE, aber auch der DGB, zuvor Vorschläge zur Reduzierung oder Beendigung der Kohleenergie kontinuierlich

mit den Argumenten abgelehnt hatten, dass diese Arbeitsplätze, Braunkohleregionen, Strompreise und die energieintensive Industrie sowie die Versorgungssicherheit gefährdeten, formulierten sie diese Aspekte jetzt als Bedingung für die zeitliche Ausgestaltung des Kohleausstiegs. Diese Verlagerung deutete sich bereits während der Laufzeit der WSB-Kommission in einigen Veröffentlichungen der IG BCE und des DGB an (DGB, 2018b; IG BCE, 2018b). Ver.di vollzog die beschriebene Veränderung in der Argumentation bereits mit der Publikation ihres Gutachtens für einen „sozialverträgliche[n] Kohleausstieg“ (ver.di, 2016c) und damit deutlich früher als die anderen beiden Gewerkschaften.

Auf die Bedeutung der Kommissionsempfehlungen für die Einhaltung der Klimaziele ging von den drei Gewerkschaften nur die IG BCE ein, indem sie erklärte, dass die Energiewirtschaft so bis 2022 eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 45 Prozent erreiche und „damit die Klimaziele der Bundesregierung übererfüllen werde“ (IG BCE, 2019).

Darüber hinaus forderten vor allem der DGB und ver.di „die Energiewende mit Investitionen in erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Netze und Speicher voranzubringen“ (DGB, 2019a; DGB u. a., 2019b), um die Versorgungssicherheit aufrechtzuerhalten und so die Bedingungen für einen Kohleausstieg zu schaffen (ebd.).

Alle Gewerkschaften mahnten die Bundesregierung, die „in mühsamen Verhandlungen gefundenen Kompromisse [...] eins zu eins“ (IG BCE, 2019) umzusetzen (siehe auch DGB, 2019a; ver.di, 2019). Die IG BCE sprach zudem direkt die Umweltverbände an und warnte sie: „Es gibt einen Konsens, und dieser Konsens gilt. Das Paket darf von den Umweltverbänden nicht wieder aufgeschnürt werden“ (IG BCE, 2019). Ver.di kündigte andernfalls Demonstrationen an (ver.di, 2019).

5.2 Umweltverbände

5.2.1 Arbeitsplätze und Strompreise

Greenpeace

In der Argumentation von Greenpeace hinsichtlich des von den Gewerkschaften forcierten Themas der Arbeitsplatzverluste durch die Reduzierung oder Beendigung der energetischen Kohleverstromung ist im Untersuchungszeitraum folgende Entwicklung zu beobachten: Während der Auseinandersetzung um den nationalen Klimaschutzbeitrag klammerte Greenpeace das Thema noch weitestgehend aus.⁷⁵ Erst im „Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016) forderten die unterzeichnenden Organisationen, darunter auch Greenpeace und der BUND, dass der Ausstiegspfad aus der energetischen Kohlenutzung „sozialverträglich“ (ebd., S. 10) zu gestalten sei. Dies beinhaltet ihnen zufolge, dass die Politik „den bereits begonnenen Abbau der Kohlekapazitäten strukturellpolitisch begleiten“ (ebd.) und für Ausgleichsmaßnahmen sorgen müsse:

⁷⁵ Eine Ausnahme bildet eine kurze Passage im Verbändebrief zum *nationalen Klimaschutzbeitrag* (BUND u. a., 2015) (siehe BUND).

„Dafür müssen für die Beschäftigten und die Braunkohlereviere im Zuge eines geplanten Kohleausstiegs strukturelle und soziale Ausgleichsmaßnahmen geschaffen und finanziert werden.“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 10)

Darüber hinaus forderten die Verbände in ihrem Klimaschutzplan „die Planungs- und Investitionssicherheit zu gewährleisten und die betroffenen Regionen und Beschäftigten nicht in Unsicherheit zu belassen“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 10). Hier argumentierten die Verbände, indirekt, dass ein gesetzlich festgelegter Ausstiegsplan aufgrund der damit einhergehenden Planungssicherheit auch im Sinne der Regionen und Beschäftigten sei (ebd.).

Während des Zeitraums der Regierungsbildung und der WSB-Kommission schließlich enthalten nahezu alle Ausstiegsforderungen von Greenpeace das Adjektiv „sozialverträglich“, wie zum Beispiel in der Formulierung: „Eine Jamaika-Koalition muss einen geordneten und sozialverträglichen Ausstieg aus der Kohle einleiten“ (Greenpeace, 2017a, siehe auch 2017b, 2018d). Allerdings führte Greenpeace diese Forderung inhaltlich kaum aus.⁷⁶ So bleibt unklar, was genau die Organisation unter einem sozialverträglichen Ausstieg versteht. Lediglich in einer Pressemitteilung erklärte der Verband die Forderung kurz, indem er explizit Verständnis für die Sorgen der Braunkohleregionen in Ostdeutschland formulierte und dazu aufrief, Wirtschaft und Klimaschutz zu verbinden:

„Die Menschen im Osten erwarten zu Recht, dass eine künftige Regierung den Strukturwandel sozialverträglich gestaltet“, so Smid. [...] Die Zukunft lässt sich nicht aufhalten, aber politisch gestalten. Sie muss Klimaschutz und Wirtschaft miteinander vereinen und beim Kohleausstieg neue Arbeitsplätze schaffen.“ (Greenpeace, 2017b)

Insgesamt fällt hinsichtlich des Themas Arbeitsplätze und sozialverträglicher Kohleausstieg ein Ungleichgewicht in der Tiefe und Fundiertheit von Greenpeaces Analysen und Argumentationen auf: Während Greenpeace diverse Aspekte der energetischen Kohlenutzung und ihrer Beendigung durch wissenschaftliche Institute mit zum Teil sogar mehreren Studien untersuchen ließ und sehr detaillierte Reduktions- und Ausstiegspläne vorlegte, blieb der Aspekt, wie der Kohleausstieg sozialverträglich gestaltet werden kann, weitgehend unbeleuchtet.⁷⁷

Weitaus detaillierter als zum Thema Arbeitsplatzverlust und sozialverträglicher Kohleausstieg äußerte sich Greenpeace zu dem von Gewerkschaften vielfach vorgetragenen Argument, dass eine Reduktion oder Beendigung der Kohleverstromung den Strompreis massiv in die Höhe treibe und damit die energieintensive Industrie gefährde.

So beauftragte Greenpeace im Zuge der Debatten um den nationalen Klimaschutzbeitrag das Institut Energy Brainpool, die Auswirkungen eines partiellen Kohleausstiegs auf Strompreise und Versorgungssicherheit zu untersuchen (Energy Brainpool, 2015a). Laut Greenpeace zeigte die Studie, dass eine Überführung von 15

⁷⁶ Auch hier bilden die gemeinsamen Presseerklärungen von Greenpeace, dem BUND und weiteren Umweltverbänden eine Ausnahme (siehe BUND).

⁷⁷ Eine Ausnahme in dieser Richtung bildet die von Greenpeace beauftragte Kurzstudie „Vattenfalls Chance: Eine Zukunft für die Lausitz ohne Braunkohle“ vom Institut für ökologische Wirtschaftsforschung“ (2015). Die Studie zeigt auf, wie der Energiekonzern Vattenfall seine ostdeutsche Braunkohlesparte bis 2030 stilllegen und durch Investitionen in erneuerbare Energien die gleiche Anzahl an Arbeitsplätzen erhalten kann. Allerdings brachte Greenpeace dieses Konzept nicht in die Auseinandersetzungen um den nationalen Klimaschutzbeitrag oder spätere nationale Debatten um den Kohleausstieg ein.

Gigawatt Braunkohlekraftwerksleistung in eine strategische Reserve den Börsenstrompreis nur „geringfügig“ (Greenpeace, 2015e) ansteigen ließe, was den positiven Effekt hätte, dass Gaskraftwerke wieder kostendeckend produzieren könnten (siehe Abschnitt o). Der Strompreis für Haushalte erhöhe sich auf Grund einer im Gegenzug sinkenden Umlage für erneuerbare Energien lediglich um 0,6 Cent pro Kilowattstunde (ebd.). Darüber hinaus würden diese Kosten „vergleichsweise fair auf alle Stromkunden verteilt“ (Greenpeace, 2015c) – während der Vorschlag der IG BCE zur Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft zu Lasten der privaten Stromkunden und des Mittelstandes gehe und einseitig die energieintensive Industrie bevorteile (ebd.). In einer weiteren Studie von Energy Brainpool (2015c) lies Greenpeace analysieren, in welcher Höhe Kapazitätsabschaltungen erforderlich sind, um die Lücke zum Klimaziel 2020 zu schließen und wie sich dies auf Strompreise und Versorgungssicherheit auswirken würde. Die Studie kommt Greenpeace zufolge zu dem Ergebnis, dass die für die Erreichung des 2020-Klimaziels erforderliche Abschaltung von 8,6 Gigawatt lediglich zu Mehrkosten von 0,28 Cent pro Kilowattstunde führe (Greenpeace, 2015a).

Obgleich die Gewerkschaften auch in späteren Phasen der Auseinandersetzung um die Zukunft der Kohleenergie wiederholt vor einer starken Erhöhung des Strompreises warnten, griff Greenpeace das Thema Strompreise in seinen Stellungnahmen und Presseerklärungen zur Regierungsbildung und WSB-Kommission nicht mehr auf. Dafür stellte Greenpeace den Kohleausstieg, in Anlehnung an eine Umfrage, explizit als Möglichkeit zur Modernisierung des Wirtschaftsstandortes Deutschlandes dar:

„69 Prozent der Befragten stimmen der Aussage zu, dass ein Kohleausstieg dabei helfe, die Energieversorgung und damit den Wirtschaftsstandort Deutschland zu modernisieren. [...] Ein Großteil der Menschen sieht darin vor allem eine Chance, das Land zu modernisieren.“ (Greenpeace, 2018d)

Dabei erläuterte Greenpeace allerdings nicht, weshalb und inwiefern ein Kohleausstieg zur Modernisierung beitragen würde.

BUND

Im Gegensatz zu Greenpeace bezog der BUND bereits während der Debatte um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* mehrfach Stellung zum Thema Strukturwandel und Arbeitsplätze. Dabei verwendete der Verband diese Aspekte als Argumente für eine schnelle Reduktion der Kohleverstromung mittels des *Klimaschutzbeitrags*. Der BUND warnte davor, dass eine Verzögerung des „klimapolitisch notwendigen Kohleausstiegs“ (BUND, 2015c) in Form der Ablehnung des *Klimaschutzbeitrags* auch zu Lasten der Beschäftigten in der Kohlebranche gehe, da damit der notwendige Strukturwandel verschleppt werde:

„Wer die Augen vor der Notwendigkeit eines Strukturwandels verschließe und für die Beschäftigten keine zukunftsfähigen Perspektiven schaffe, schade damit allen, die heute noch mit der Braunkohle ihren Lebensunterhalt verdienen.“ (BUND, 2015a)

„Für einen ökologisch und sozial ausgewogenen Strukturwandel in den Fördergebieten geht wertvolle Zeit verloren. Das schadet den Beschäftigten dort.“ (BUND, 2015c)

Dabei warf der BUND der IG BCE explizit vor, gegen die Interessen ihrer Mitglieder zu handeln, indem sie „mit ihrer Blockade-Haltung [...] zur Verschleppung des Strukturwandels“ (BUND, 2015b) beitrage. „Notwendig seien hingegen Initiativen für den

überfälligen und auch im Interesse der Arbeitnehmer liegenden Umbauprozess der Industriegesellschaft“ (ebd.). Der BUND forderte deshalb Gewerkschaften und Politik auf, „sich jetzt an einen Tisch zu setzen und zu diskutieren, wie der notwendige Rückgang der Braunkohleverstromung zu einer Chance für zukunftsfähige Beschäftigung werden kann“ (BUND, 2015a). Gemeinsam mit weiteren Umweltverbänden, darunter Greenpeace, stellte der BUND den Vorschlag für einen *nationalen Klimaschutzbeitrag* als hilfreich für den Strukturwandel und die Beschäftigten dar:

„Er würde in maßvoller Weise den weiteren Strukturwandel in den Kohlerevieren absichern. Dies schafft auch für die in der Branche Beschäftigten eine planbare Perspektive und setzt Anreize für Investitionen in zukunftsfähige Arbeitsplätze in den Regionen.“ (BUND u. a., 2015)

Mit dem *Klimaschutzplan 2050* änderte sich die Bezugnahme des BUND auf das Thema Arbeitsplätze und einen sozialverträglichen Kohleausstieg (zum *Klimaschutzplan 2050* siehe Greenpeace). Der BUND argumentierte nicht mehr, dass eine Verzögerung des Kohleausstiegs zu Lasten der Beschäftigten gehe. Stattdessen ergänzte er seine Ausstiegsforderungen um die Forderung nach Unterstützung für die Regionen und Beschäftigten: „Für die Braunkohlereviere muss eine nachhaltige Perspektive entwickelt und der Strukturwandel sozial flankiert werden“ (BUND, 2016a). Analog zu Greenpeace enthielten mehrere während der Regierungsbildung und der Laufzeit der WSB-Kommission vom BUND geäußerte Ausstiegsforderungen das Adjektiv *sozialverträglich*: „Fünf Tage vor der ‚Stopp Kohle‘ Demonstration fordern die Umweltverbände einen raschen, konsequenten und sozialverträglichen Ausstieg aus der Nutzung der Kohle“ (BUND, 2018g, siehe auch z.B. BUND, DNR, u. a., 2018). Vor allem in gemeinsamen Pressemitteilungen mit anderen Verbänden, darunter Greenpeace, führte der BUND die Forderung nach einem sozialverträglichen Ausstieg etwas näher aus, indem er eine langfristige staatliche Unterstützung des Strukturwandels in den Braunkohleregionen anmahnte. Erstens müssten neue Perspektiven für die Regionen entwickelt und zweitens die Folgen eines Kohleausstiegs für die Beschäftigten abgemildert werden:

„Die Kohle-Kommission muss daher den klaren klimapolitischen Auftrag annehmen und Lösungen erarbeiten, die die Folgen für die Beschäftigten und die Bergbauregionen abfedern. Es müssen neue Perspektiven aufgezeigt und gleichzeitig die notwendige Minderung der Emissionen erreicht werden. Langfristige Unterstützung für eine regional getragene nachhaltige Strukturentwicklung muss das Ergebnis sein.“ (BUND, DNR, u. a., 2018)

„Strukturwandel ist ein Langstreckenlauf: Statt einem finanziellen Einmal-Trostpflaster, braucht es langfristige Unterstützung für die Bergbau-Regionen und die Betroffenen nach der Kohle.“ (BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands, 2018)

Ebenso wie Greenpeace berücksichtigte der BUND selbst in seinen Abschaltplänen (BUND, 2014, 2018c) die Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen auf Arbeitsplätze in der Kohlebranche nicht und entwickelte bisher kein eigenes Konzept oder konkrete Forderungen zur Unterstützung der Regionen und Betroffenen.

In mindestens einer Pressemitteilung verwendete der BUND explizit die Formulierung eines *gerechten Strukturwandels*: „Die Bundesregierung ist in der Verantwortung für das Erreichen der Klimaziele, sie muss den Ausstieg gesetzlich festschreiben und für einen gerechten Strukturwandel sorgen“ (BUND, 2018d). Dabei erläuterte der BUND nicht, was ein gerechter Strukturwandel für ihn beinhaltet.

Gemeinsam warnten mehrere Verbände, darunter der BUND und Greenpeace, in einer Pressemitteilung direkt davor, „den Strukturwandel in den Kohle-Regionen und Klimaschutz“ (BUND, Compact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018) gegeneinander auszuspielen.

Anders als Greenpeace ging der BUND während des gesamten Untersuchungszeitraums kaum auf die Auswirkungen einer Reduzierung beziehungsweise Beendigung der Kohleverstromung auf Strompreise ein. Lediglich im Abschaltplan von 2014 argumentierte der BUND mit Verweis auf Berechnungen des Öko-Instituts, dass die Stilllegung von knapp der Hälfte der deutschen Braunkohle-Kraftwerkskapazitäten nur zu einer leichten Erhöhung von einem Cent pro Kilowattstunde führe (BUND, 2014, S. 6 f., mit Verweis auf Öko-Institut, 2014). Der Verband brachte dieses Argument jedoch nicht in die folgenden Auseinandersetzungen ein.

5.2.2 Versorgungssicherheit

Greenpeace

Greenpeace ließ die Auswirkungen einer Reduzierung der energetischen Kohlenutzung auf die Versorgungssicherheit in mehreren Studien (Energy Brainpool, 2015a, 2017a; Fraunhofer IEE, 2018b, 2018a) untersuchen und baute seine Argumentation und Forderungen auf den Ergebnissen dieser Studien auf. Dabei blieb die Argumentation in ihren Hauptbestandteilen – eine Reduktion der Kohleverstromung gefährdet die Versorgungssicherheit nicht und wirkt sich darüber hinaus positiv auf den Strommarkt und die Energiewende aus – während des Untersuchungszeitraums bestehen, verschärfte sich jedoch leicht.

Während der Auseinandersetzungen um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* argumentierte Greenpeace mit Verweis auf die Studie „Auswirkungen eines partiellen Kohleausstiegs“ (Energy Brainpool, 2015a), dass eine Reduktion der Kohlekapazität in dem für die Erreichung des Klimaziels 2020 erforderlichen Umfang und darüber hinaus die Versorgungssicherheit auch bei einem gleichzeitigen Atomausstieg nicht gefährde (Greenpeace, 2015a, 2015e).⁷⁸

„Deutschland kann 36 der ältesten Kohlekraftwerke sofort abschalten und dabei weiterhin eine sichere Stromversorgung garantieren. [...] Im Jahr 2015 würden die Reservekraftwerke nach dem errechneten Szenario nicht gebraucht. Auch im Jahr 2023, in dem alle Atomkraftwerke abgeschaltet sind, werden lediglich vier Gigawatt Reservekraftwerke in sechs Stunden des Jahres benötigt.“ (Greenpeace, 2015e)

Im Zuge der Regierungsbildung Ende 2017/Anfang 2018 sowie während der Verhandlungen der WSB-Kommission beauftragte Greenpeace erneut Forschungsinstitute damit, zu analysieren, wie sich eine Reduktion der energetischen Kohlenutzung auf die Versorgungssicherheit auswirkt. Konkret untersuchte Energy Brainpool (Energy Brainpool, 2017a) im Auftrag von Greenpeace die Reduktion der Kohlekapazität um 17 Gigawatt⁷⁹ bis 2020. Das Fraunhofer Institut untersuchte sowohl die laut Greenpeace für die Einhaltung des Klimaziels 2020 notwendige Stilllegung von 6,1

⁷⁸ Die Studie schlug die Überführung von 15 Gigawatt Kraftwerkskapazität aus dem Strommarkt in eine strategische Reserve vor.

⁷⁹ Die 17 Gigawatt setzen sich zusammen aus 2,4 Gigawatt Sicherheitsbereitschaft, 4,9 Gigawatt bereits angezeigte Stilllegungen und 9,4 Gigawatt zusätzliche Stilllegungen (Energy Brainpool, 2017a).

Gigawatt Braunkohlekapazität bei gleichzeitiger Drosselung aller Braunkohlekraftwerke, die älter als 20 Jahre sind (Fraunhofer IEE, 2018b), als auch die technische Machbarkeit eines vollständigen Kohleausstieg bis 2030 (Fraunhofer IEE, 2018a). Aufbauend auf diesen Studien lauteten Greenpeaces zentrale Botschaften analog zur Argumentation des Verbandes bezüglich des *nationalen Klimaschutzbeitrags*:

„Kraftwerke mit einer Gesamtkapazität von 17 Gigawatt können innerhalb der kommenden drei Jahre vom Netz genommen werden, ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden. Dies zeigt eine Kurzanalyse des Beratungsinstituts Energy Brainpool im Auftrag von Greenpeace.“ (Greenpeace, 2017a, 2018g, 2018i)

„Deutschland kann sein Klimaziel für das Jahr 2020 erreichen und dabei die Versorgung mit Strom und Wärme sicherstellen. Dies ist das Ergebnis einer Studie des Fraunhofer-Instituts im Auftrag von Greenpeace, die heute in Berlin vorgestellt wird.“ (Greenpeace, 2018a, siehe auch 2018g)

„Deutschland kann sich ab 2030 sicher und kohlefrei mit Energie versorgen“, sagt Fraunhofer-Wissenschaftler Norman Gerhardt.“ (Greenpeace, 2018a)

Dabei zeigte sich Greenpeace offen gegenüber der Möglichkeit, einen Teil der Kapazität in die strategische Reserve zu überführen, statt ihn endgültig stillzulegen (z.B. Greenpeace, 2018g).

Neben der mittels Studien fundierten Botschaft, dass eine Reduzierung und sogar Beendigung der Kohleenergie Deutschlands Versorgungssicherheit nicht gefährde, problematisierte Greenpeace kontinuierlich die Folgen der zunehmenden Überkapazitäten auf dem deutschen Strommarkt: Erstens würden „moderne und saubere Gaskraftwerke von schmutzigen Kohlekraftwerken verdrängt“ (Greenpeace, 2015g). Zweitens „überflute“ Deutschland „seine Nachbarländer mit dreckigem Kohlestrom“ (Greenpeace, 2015e).

„Deutschland exportiert derzeit große Mengen Kohlestrom ins Ausland. Gleichzeitig laufen moderne und weniger klimaschädliche Gaskraftwerke oft nur auf Teillast. [...] Die künftige Bundesregierung darf nicht länger zuschauen, wie Kohlekraftwerke, die niemand braucht, Deutschlands Klimabilanz ruinieren [...].“ (Greenpeace, 2017a, 2018i)

Greenpeace argumentierte dementsprechend, dass der Abbau der Überkapazitäten mittels Stilllegungen von Kohlekraftwerken zu einer Stärkung des Strommarkts führe: Infolge eines leicht steigenden Börsenstrompreises könnten Gaskraftwerke wieder kostendeckend produzieren (Greenpeace, 2015e) und „europaweit sanken die hohen deutschen Stromexporte und die -importe nach Deutschland nähmen zu. Die Bundesrepublik hätte so im Jahr 2015 eine ausgeglichene Import/Export-Bilanz. Europa sparte insgesamt 35 Millionen Tonnen CO₂ ein“ (ebd.).

Die Argumentation, die Reduktion von Kohleenergie habe positive Auswirkungen auf das Energieversorgungssystem wurde im *Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft* (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016) noch verstärkt, indem ein Kohleausstieg explizit als notwendige Unterstützung der Energiewende dargestellt wird: Die zunehmend fluktuierende Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energien erfordere eine Flexibilisierung des Energiesystems. Hierfür werde der Ausstieg aus der Kohleverstromung, insbesondere der Braunkohle, „einen wichtigen Beitrag leisten“ (ebd., S. 9). Der Kohleausstieg unterstütze die Energiewende dement-

sprechend durch „mehr Flexibilität des Stromsystems, den Abbau von Überkapazitäten und eine Erholung der Großhandelspreise für Strom“ (ebd., S. 10).⁸⁰

Zu Beginn der Verhandlungen der WSB-Kommission warnte Greenpeace schließlich, dass der „verschleppte Kohleausstieg“ (Greenpeace, 2018i) für die Energiewende hinderlich sei, indem er „die Modernisierung unseres Energiesystems hin zu Solar und Windkraft“ (ebd.) bremse.

Insgesamt zeichnete die Umweltorganisation während des gesamten Untersuchungszeitraums ein Bild von energetischer Kohlenutzung als veraltete und inzwischen überflüssige, nicht mehr gebrauchte Form der Energieerzeugung. Dieses Bild wurde vor allem durch Adjektive und Zusätze erzeugt wie „überflüssige Meiler“ (Greenpeace, 2017a), „nicht benötigte, alte und CO₂-intensive Kohlekraftwerke“ (Greenpeace, 2015e) „Kohlekraftwerke, die niemand braucht“ (Greenpeace, 2017a), „uralt-Kraftwerke aus der Nazizeit“ (Greenpeace, 2015g).

BUND

Der BUND griff das Thema Versorgungssicherheit vor allem in zwei eigenen Analysen auf, dem „BUND-Abschaltplan: Laufzeitbegrenzungen für die ältesten Braunkohleblöcke bis 2020“ (BUND, 2014) und dem „BUND-Abschaltplan für AKW und Kohlekraftwerke“ (BUND, 2018c).

Im BUND-Abschaltplan von 2014 argumentierte der Verband, ähnlich wie Greenpeace, dass derzeit nicht die Versorgungssicherheit, sondern die bestehenden Überkapazitäten und die daraus resultierende Verdrängung von weniger CO₂-intensiven und flexibleren Gaskraftwerken ein Problem für den Strommarkt darstellten:

„Auf dem Strommarkt bestehen bei den fossilen Kraftwerken erhebliche Überkapazitäten, die abgebaut werden müssen. Zwar verschlechtern die aufgrund der Überkapazitäten stark gesunkenen Börsenpreise bei allen Kraftwerken die Ertragslage, doch Gaskraftwerke sind besonders betroffen und derzeit kaum noch wirtschaftlich zu betreiben. In den nächsten Jahren drohen umfangreiche Stilllegungen gerade bei Gaskraftwerken [...]“ (BUND, 2014, S. 2)

„Aufgrund der Kombination von niedrigen CO₂- und Kohlepreisen mit hohen Gaspreisen vollzieht sich in der Stromerzeugung seit 2010 ein Trend weg von Gas und hin zu Kohle. Weil der Stromexport seit 2012 deutlich ansteigt, drängt der ‚billige Kohlestrom‘ nicht nur Gaskraftwerke hierzulande aus dem Markt, sondern auch in den Nachbarländern, wie z.B. in den Niederlanden.“ (BUND, 2014, S. 1)

Vor diesem Hintergrund schlug der BUND für einen „klimaverträglichen Abbau der Überkapazitäten im fossilen Kraftwerkssegment“ (BUND, 2014, S. 2) die Stilllegung von rund zehn Gigawatt Braunkohlekapazität bis 2020 mittels eines Gesetzes über die Beschränkung der Betriebszeiten für Braunkohlekraftwerke auf 35 Jahre vor. Der Verband argumentierte mit Verweis auf die Überkapazitäten, dass diese Maßnahme die Versorgungssicherheit trotz des Atomausstiegs nicht gefährde: „Die bestehenden

⁸⁰ Gleichzeitig fordern die Verbände im *Klimaschutzplan der deutschen Zivilgesellschaft 2050* für das Gelingen der Energiewende die Weiterentwicklung von Speichermöglichkeiten, die Anpassung und Erweiterung der Netzinfrastruktur, eine deutliche Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien sowie stärkere Anreize für Lastmanagement und (im begrenzten Rahmen) für die Nutzung von Erdgas und eine Flexibilisierung von Kraftwärme-Kopplung (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 9 f.). Diese Forderungen sind jedoch nicht als zeitlich vor der Festlegung eines Kohleausstiegsplans zu erfüllende Bedingungen, sondern als begleitenden Maßnahmen formuliert.

Überkapazitäten bei den fossilen Kraftwerken müssen abgebaut werden. Die entscheidende Frage ist nicht, ob Kraftwerke aus dem Markt ausscheiden, sondern welche dies sind“ (ebd., S. 6, siehe auch BUND, 2015a). Vielmehr seien von der Reduktion der Kohleenergie positive Impulse für die Energiewende zu erwarten, unter anderem die Verbesserung der Ertragssituation für im Markt verbleibende Kraftwerke und damit auch für Gaskraftwerke, die Flexibilisierung des Kraftwerksparks sowie die Erhöhung der Erlöse aus erneuerbaren Energieanlagen mit Minderungseffekten bei der EEG-Umlage (BUND, 2014, S. 5). Um die Gefährdung der Versorgungssicherheit „sicher auszuschließen“ (ebd., S. 6) plädierte der BUND zudem für einen Versorgungssicherheitsvorbehalt für die Bundesnetzagentur, der gegebenenfalls die zeitliche Aufschiebung von Stilllegungen bewirken könnte (ebd.).

Der BUND-Abschaltplan von 2018 (BUND, 2018c) untersuchte, wie sich die Reduktion der Kohlekraftwerkskapazitäten auf 20 Gigawatt bis 2020 und auf 14 Gigawatt bis 2023 bei einer gleichzeitigen Beschleunigung des Atomausstiegs auf die Leistungsbilanz der Jahre 2020 und 2023 auswirken würde.⁸¹ Als neue Maßnahme zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit in Extremsituationen schlug der BUND eine Kohleausstiegsreserve in Höhe von sechs bis acht Gigawatt vor (ebd., S. 10). Die Kernbotschaft der Analyse lautete, ebenso wie die von Greenpeace, „dass das Stilllegen der klimaschädlichsten Kohlekraftwerke bis 2020 und eine deutliche Beschleunigung des Atomausstiegs in Deutschland möglich sind, ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden“ (BUND, 2018d). Dabei verwies der BUND erneut auf die vorhandenen Überkapazitäten im Stromsystem: „Aktuell gibt es im deutschen Strommarkt kein Leistungsproblem, im Gegenteil. Der deutsche Stromexport erreichte im ersten Quartal 2018 erneut ein Rekordhoch“ (BUND, 2018c, S. 13).

Zusammenfassend stellte der BUND die Überkapazitäten als drängendes Problem des deutschen Strommarkts in den Vordergrund und zeigte mit eigenen Analysen auf, dass die Versorgungssicherheit durch die von ihm vorgeschlagene Reduzierung von Kohlekraftwerken trotz des Atomausstiegs nicht gefährdet sei, sondern vielmehr positive Auswirkungen auf die Energiewende hätte. Allerdings griff der BUND, anders als Greenpeace, das Thema Versorgungssicherheit und die Ergebnisse seiner Analysen kaum in weiteren Veröffentlichungen zum *nationalen Klimaschutzbeitrag*, den Jamaika-Vorschlägen zur Abschaltung von Kohlekraftwerken und der WSB-Kommission auf. Eine Ausnahme bildete hier der gemeinsame *Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft* (siehe Greenpeace).

5.2.3 Klimaschutz

Im Folgenden lege ich die Argumente vom BUND und von Greenpeace hinsichtlich des Klimaschutzes und der Kohleenergie in einem gemeinsamen Text dar. Sie unterscheiden sich erstens nur graduell voneinander und sind zweitens aufgrund einer Vielzahl an gemeinsamen Pressemitteilungen und Stellungnahmen, die vor allem auf den Aspekt Klimaschutz eingehen, nicht eindeutig voneinander abgrenzbar (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016; BUND, Campact, Greenpeace, Klima-

⁸¹ Der BUND geht hier ab 2020 von einer linearen Verminderung der Kohlekraftwerkskapazität um jährlich zwei Gigawatt und einem kompletten Ausstieg bis 2030 aus (BUND, 2018c, S. 12).

Allianz Deutschland, u. a., 2018; BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands, 2018; BUND, DNR, u. a., 2018; BUND u. a., 2015). Dabei ist insgesamt zu beobachten, dass Greenpeace seine Botschaften etwas detaillierter ausführte als der BUND.

Der BUND und Greenpeace begründeten alle Forderungen nach einer Reduzierung und Beendigung der energetischen Kohlenutzung damit, dass diese notwendig sei, um den Klimawandel aufzuhalten und entsprechende Klimaziele zu erreichen. Sie identifizierten Kohle und insbesondere Braunkohle als maßgeblichen Klimazerstörer und beschrieben einen gegenseitigen Ausschluss von Kohleenergie und Klimaschutz. Dies wird zum Beispiel in folgenden Formulierungen sichtbar: „Braunkohle zerstört das Klima – Schluss damit“ (Greenpeace, 2015b), „Braunkohle ist der klimaschädlichste fossile Energieträger“ (Greenpeace, 2015g), „gegen klimaschädliche Kohle“ (Greenpeace, 2017d, siehe auch 2018f), „Klima schützen – Kohle stoppen“ (BUND, 2018g, siehe auch BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands, 2018), „Klimaschutz braucht den Kohleausstieg“ (Greenpeace, 2017b), „Deutschlands Klimaziele lassen sich nur ohne schädliche Braunkohle erreichen“ (Greenpeace, 2015b, siehe auch BUND, 2015b; BUND u. a., 2015).

Die Argumentation von Greenpeace und dem BUND hinsichtlich Klimaschutz und Kohleenergie bleibt in ihren Grundzügen während des gesamten Untersuchungszeitraums gleich beziehungsweise verschärft sich leicht. Sie lässt sich in einen nationalen und einen internationalen Begründungsstrang unterteilen.

Die Argumentation mit Bezug auf die nationale Ebene ist wie folgt aufgebaut: Deutschland habe in den letzten Jahren aufgrund der Untätigkeit der Regierung nicht ausreichend Klimaschutz betrieben und drohe deshalb ohne zusätzliche Maßnahmen sein eigenes Klimaziel für 2020, die Reduktion der Treibhausgase um 40 Prozent gegenüber 1990, zu verfehlen (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 4; BUND, 2018d; BUND, DNR, u. a., 2018; Greenpeace, 2015a, 2017b, 2017d, 2018b, 2018a, 2018i). Greenpeace hob hervor, dass dies auch auf die Stromwirtschaft zutrefte, die mit einer voraussichtlichen Einsparung von nur 34 Prozent „nicht einmal ihren nominalen Anteil“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 8) für das Klimaziel 2020 leiste, wie die Organisation in einer Studie des Instituts Energy Brainpool (2015c) untersuchen ließ (Greenpeace, 2015a). Mit dem *Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft* von 2016 (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016) verschärften die Umweltverbände ihre Argumentation noch, indem die energetische Kohlenutzung explizit als maßgeblichen Grund für die Verfehlung des Klimaziels 2020 benennen:

„Die nationalen Treibhausgasemissionen sind im Jahr 2015 wieder gestiegen. Niedrige Preise für Steinkohleimporte und ein unregulierter heimischer Braunkohleverbrauch treiben die Emissionen in die Höhe.“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 4)

Greenpeace wiederholte diese Kausalität von Kohleenergie und der Verfehlung des Klimaziels 2020 noch mehrmals anlässlich der Regierungsbildung 2017/2018 und der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“:

„Nach Berechnungen des Umweltministeriums wird das deutsche Klimaziel, den CO₂-Ausstoß bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 zu senken, ohne zusätzliche konsequente Maßnahmen klar verfehlt. Der Grund ist die große Zahl klimaschädlicher Kohlekraftwerke in Deutschland: Zwar produzieren Windräder und Solaranlagen immer mehr sauberen Strom. Aber Deutschlands Kohlemeiler laufen dennoch nahezu unter Vollast und exportieren Rekordmengen an schmutzigem Strom ins Ausland.“ (Greenpeace, 2017b, siehe auch 2017d)

„Der deutsche CO₂-Ausstoß stagniert seit 2009 auf hohem Niveau, auch weil besonders klimaschädliche Kohlekraftwerke mehr Strom produzieren, als in Deutschland überhaupt gebraucht wird.“ (Greenpeace, 2018a, siehe auch 2018i)

Die zentrale Botschaft von Greenpeace und dem BUND lautete entsprechend während des gesamten Untersuchungszeitraums, dass aufgrund der „klimapolitischen Untätigkeit“ (BUND, 2018d) der letzten Jahre, die schnelle und massive Reduzierung der Kohleverstromung „dringend notwendig“ (BUND, 2015a) sei, um das Klimaziel 2020 noch zu erreichen:

„Nur ein Kohleausstieg spart genügend CO₂ ein, um das Klimaschutzziel zu erreichen.“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 5,10, siehe auch Greenpeace, 2015h, 2015b, 2015f; BUND u. a., 2016)

„Nur ein rasches Abschalten der ineffizientesten und dreckigsten Kohlekraftwerke kann jetzt die notwendigen Emissionsminderungen schnell bringen.“ (BUND, 2018b, siehe auch 2018d; BUND, DNR, u. a., 2018; BUND, 2015a, 2015c)

Sowohl der BUND als auch Greenpeace fundierten ihre zentrale Botschaft mittels mehrerer eigener Analysen (BUND, 2014, 2018d) oder in Auftrag gegebener Studien (Greenpeace bei Energy Brainpool, 2015a, 2015c, 2017b; Fraunhofer IEE, 2018b), die die Auswirkungen konkreter Reduktionspfade auf CO₂-Emissionen und teilweise auch auf Strompreise und Versorgungssicherheit (siehe Abschnitte o und o) analysierten.

Vor allem Greenpeace führte die Aussage, dass das Klimaziel 2020 nur noch mit einer Reduktion der Kohleverstromung einzuhalten sei, näher aus, indem die Organisation mehrfach erklärte, dass es nicht möglich sei, die notwendige Minderung in anderen Sektoren zu erreichen. Das Minderungspotential dort könne nicht schnell genug erschlossen werden. Im Stromsektor hingegen gebe es die schnellsten, „größten und kostengünstigsten“ (Greenpeace, 2015a) Möglichkeiten, CO₂ zu reduzieren:

„Kohlekraftwerke zu schließen, ist die einzige Maßnahme, die schnell genug die nötigen Mengen CO₂ einsparen kann. Häuser zu sanieren oder den Verkehrssektor zu verändern dauert quälend lang. Es ist Augenwischerei, zu hoffen, dass solche Maßnahmen schon bis 2020 viel zum Klimaschutz beitragen [...] Das Gros der deutschen Klimälücke muss und kann die Kohle schließen.“ (Greenpeace, 2017a)

„Ob das Ziel erreicht werden kann, steht und fällt mit dem Ausstieg aus der Kohle, denn: Im Kohlesektor werden erhebliche Emissionen verursacht, und in anderen Bereichen können Maßnahmen bis 2020 kaum zu signifikanten CO₂-Einsparungen führen.“ (Greenpeace, 2018g)

Auch der BUND schrieb: „Die Lücke im Stromsektor durch Stückwerk in anderen Bereichen zu schließen, ist zum Scheitern verurteilt“ (BUND, 2018d, S. 7).

Mit dem *Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaften* verstärkten Greenpeace und der BUND ihre Argumentation hinsichtlich des Klimaziels 2020

noch, indem sie die Bedeutung dieses Klimaziels für die Einhaltung weiterer Klimaziele hervorhoben:

„Ein Erreichen, wenn nicht gar Übererfüllen dieses Zieles [des Klimaziels 2020] ist jedoch Voraussetzung für einen mit den Paris-Beschlüssen kohärenten Minderungspfad bis 2050.“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 5)

Ein weiterer Stillstand im Klimaschutz „würde auch die Erreichung des 2030-Ziels drastisch erschweren“ (Greenpeace, 2018g). Zudem erläuterten die Umweltverbände im Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft, dass der Stromsektor „ein Schlüsselbereich der Transformation [ist], da künftig erneuerbarer Strom auch in anderen Bereichen fossile Brennstoffe ersetzt“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 8). Deshalb müsse die Dekarbonisierung des Stromsektors ungleich schneller erfolgen, als die von anderen Wirtschaftsbereichen (ebd., S. 8).

Mit der zunehmenden politischen Infragestellung des Klimaziels 2020 ab Ende 2017 veränderte Greenpeace seine Botschaft leicht. Der Verband hob nun hervor, dass es, entgegen anderer Stimmen aus der Politik noch möglich sei, das Klimaziel 2020 einzuhalten – allerdings nur, indem die Kohleenergie massiv und schnell reduziert werde:⁸²

„Eine im August veröffentlichte Studie des Fraunhofer Instituts, die Greenpeace in Auftrag gegeben hat, zeigt deutlich: Deutschland kann das Klimaziel 2020 sehr wohl noch erreichen – indem die Regierung Braunkohleleiler abschalten und drosseln lässt sowie den Ausbau von Photovoltaik und Windkraft beschleunigt.“ (Greenpeace, 2018c; Studie: Fraunhofer IEE, 2018b, siehe auch Greenpeace, 2017a, 2017d, 2018b, S. 1, 2018g)

Spätestens seit der Debatte um den Klimaschutzplan 2050, begannen Greenpeace und der BUND neben dem Klimaziel für 2020 auch das Pariser Klimaziel in ihre Forderungen mit einzubeziehen und argumentierten, dass ein kompletter Ausstieg aus der energetischen Kohlenutzung in absehbarer Zeit unumgänglich sei, um dem Pariser Klimaziel gerecht zu werden:

„Ohne den raschen Ausstieg aus der Kohleverstromung wird das Klimaziel 2020 genauso wenig erreichbar sein wie alle Folgeziele. Deshalb muss der Klimaschutzplan noch in dieser Legislaturperiode den Einstieg in den Kohleausstieg entlang der Pariser Klimaziele gewährleisten.“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 10, siehe auch BUND, 2016a)

„Das Pariser Klimaabkommen erfordert den Ausstieg aus der Kohle noch vor 2030.“ (BUND, 2018d, siehe auch 2018g, 2018a)

„Martin Kaiser, Geschäftsführer von Greenpeace: [...] Ich werde mich deshalb für einen geordneten, aber zügigen Kohleausstieg bis 2030 einsetzen [...] Nur so kann der Klimavertrag von Paris eingehalten werden.“ (BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands, 2018)

Zusätzlich zu den beschriebenen Argumentationsmustern, die sich auf die Minderung des nationalen Treibhausgasausstoßes beziehen, argumentierten Greenpeace und der BUND auch aus einer internationalen Perspektive heraus: So kritisierte Greenpeace mehrfach die Diskrepanz zwischen dem international gegebenen Versprechen der Bundesregierung, die Energieversorgung bis zur Mitte des Jahrhun-

⁸² Für den BUND lässt sich diese leichte Veränderung nicht beobachten.

derts vollständig auf erneuerbare Energien umzustellen, und ihrer Zurückhaltung in der nationalen Klimapolitik. Greenpeace warnte wiederholt, dass sich Deutschland so unglaubwürdig mache:

„Wenn die Kanzlerin sich beim G7-Gipfel als Klimaschützerin aufspielt, in der nationalen Energiepolitik aber weiter die Interessen der Kohlelobby schützt, macht sie sich zunehmend unglaubwürdig.“ (Greenpeace, 2015a, siehe auch 2015f, 2015e, 2017a)

Eine Verfehlung des eigenen Klimaziels für 2020 wäre deshalb eine „internationale Blamage“ (Greenpeace, 2015e) und gefährde das Ansehen Deutschlands als verlässlicher Partner:

„Die Verlässlichkeit Deutschlands auf internationalem Parkett steht auf dem Spiel, wenn das Klimaschutzziel der Kohlelobby geopfert wird.“ (Greenpeace, 2015h)

„Angela Merkel muss spätestens auf der Weltklimakonferenz substantielle Maßnahmen liefern, damit das Klimaschutzziel 2020 noch erreicht werden kann. Sonst schadet sie damit Deutschland und verliert ihren Ruf als Klimakanzlerin endgültig.“ (Greenpeace, 2017d)

Auch der BUND warf der Bundesregierung wiederholt vor, ihre eigenen Versprechen zu brechen:

"Bundeskanzlerin Angela Merkel droht ihr Versprechen von Elmau zu brechen. Sie verweigert dem Klimaschutz in Deutschland ihre Unterstützung, indem sie Wirtschaftsminister Gabriel gegen die Lobby der Kohleindustrie nicht den Rücken stärkt.“ (BUND, 2015c, 2015b, 2015d, 2017b; BUND u. a., 2015)

Sowohl Greenpeace als auch der BUND äußerten mehrfach die Auffassung, dass Deutschlands klimapolitisches Handeln auch deshalb entscheidend sei, da es die Klimapolitik anderer Staaten wesentlich beeinflusse: Die Verfehlung des eigenen Klimaziels für 2020 sende ein „fatales Signal an die bevorstehenden Klimaverhandlungen in Paris“ (BUND, 2015d) beziehungsweise „an die fast 200 Staaten der Welt, die das Paris-Abkommen mit Leben füllen wollen“ (BUND, 2017a). Greenpeace wies vor der UN-Klimakonferenz 2018 darauf hin, dass die bisherigen Klimazusagen der Länder nicht ausreichten, um das Paris-Abkommen zu erreichen und befürchtete: „Wenn selbst reiche Industrieländer wie Deutschland die eigenen Klimaversprechen reißen, werden andere Staaten kaum draufsatteln“ (Greenpeace, 2018f). Deshalb müsse Deutschland schnell einen „ehrgeizige[n]“ (ebd.) Kohleausstiegsplan vorlegen. Andernfalls „torpediert sie jeden internationalen Ehrgeiz, den Planeten zu kühlen“ (Greenpeace, 2018a). Darüber hinaus untersuchte Greenpeace weltweite Entwicklungen der Energieversorgung (CoalSwarm & Greenpeace, 2017) und warnte mehrfach davor, dass Deutschland „sich mit seiner kohlefreundlichen Politik international zunehmend isoliert“ (Greenpeace, 2017d) und „ins Abseits gerät“ (Greenpeace, 2015g):

„Der heute veröffentlichte Greenpeace-Report ‚Global Shift‘ zeigt, dass weltweit immer mehr Länder und Regionen aus der Kohle austeigen. [...] Inzwischen haben zehn Länder beschlossen, bis spätestens 2030 keine Kohle mehr zu verbrennen, darunter Kanada, Großbritannien, Frankreich und die Niederlande. In Ländern mit vormals hohem Kohleanteil sinkt die Zahl der Kraftwerke rapide.“ (Greenpeace, 2017d, siehe auch BUND, 2018g)

Insgesamt fällt auf, dass sowohl Greenpeace als auch der BUND wiederholt und mit teils drastischen Formulierungen Folgen des Klimawandels beschreiben und damit anschaulich begründen, weshalb die Einhaltung der abstrakten Klimaschutzziele –

und deshalb ein Ausstieg aus der energetischen Kohlenutzung – erforderlich sei. „Die Klimakrise“ sei „unabwendbare Realität“, (BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018), töte Menschen (Greenpeace, 2015b), verschärfe Extremwetterereignisse und sei auch in Deutschland bereits zu spüren – das hätten „nicht zuletzt die schweren Dürren und Waldbrände im vergangenen Sommer deutlich gemacht“ (Greenpeace, 2018c):

„Braunkohle fordert Todesopfer. Sowohl durch die giftigen Emissionen aus den Kohleschlotten als auch durch die verheerenden Auswirkungen des Klimawandels“, sagt Niklas Schinerl, Energieexperte von Greenpeace.“ (Greenpeace, 2015b)

„Extremwetterereignisse nehmen zu und weltweit sind Menschen in sehr unterschiedlicher Intensität bereits heute von den Folgen des Klimawandels betroffen.“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 4)

„Wetterextreme wie Starkregen, Stürme und anhaltende Trockenzeiten treten immer häufiger auf, richten Millionenschäden an und zeigen, dass der menschengemachte Klimawandel längst auch in Deutschland angekommen ist.“ (Greenpeace, 2018i, siehe auch 2018c, 2018h; BUND, 2018g; BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018)

Vor allem Greenpeace stellte die Frage nach der Zukunft der energetischen Kohlenutzung mehrmals als eine Frage nach der Verantwortung gegenüber kommenden Generationen dar:

„Martin Kaiser, Geschäftsführer von Greenpeace: ‚Unseren Kindern und Enkeln sind wir es schuldig, bereits heute das Klima zu schützen. Deshalb muss die Lücke zum deutschen Klimaschutzziel 2020 durch schnelles Abschalten von Kohle-Kraftwerken geschlossen werden.‘“ (BUND, DNR, u. a., 2018, siehe auch Greenpeace, 2015h)

Beide Umweltverbände verwiesen gemeinsam auf die Reichweite der klimapolitischen Entscheidungen für das Leben jetziger und kommender Generationen und forderten deshalb „mehr Tempo beim Kohleausstieg“ (BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018):

„Die Klimakrise ist unabwendbare Realität. Alle in den nächsten Tagen und Wochen nationalen und internationalen Entscheidungen [Entscheidungen der Kommission ‚Wachstum, Strukturwandel, Beschäftigung‘ und des UN-Klimagipfels 2019] werden das Leben heute und das der Kinder- und Enkelgeneration maßgeblich prägen.“ (BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018)

Zusätzlich verwies Greenpeace auf die zunehmenden „wirtschaftliche[n]“ (Greenpeace, 2018a) Folgen des Klimawandels und damit der Kohleverstromung: „Jedes Jahr, das reiche Länder wie Deutschland den nötigen Kohleausstieg verzögern, steigert die wirtschaftlichen Schäden des Klimawandels - auch in Deutschland“ (ebd.).

Insgesamt zeichneten die Umweltverbände zunehmend ein Bild der Dringlichkeit und Eile:

„Klimamodelle zeigen, dass verzögerte Maßnahmen zum Schutz des Klimas weitreichende Folgen haben. Wissenschaftler des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung haben berechnet, dass jede Verzögerung des Scheitelpunktes der weltweiten CO₂-Emissionen um fünf Jahre einen zusätzlichen Anstieg des Meeresspiegels von 20cm bedeuten kann, mit katastrophalen Folgen für Küsten und Inseln.“ (Greenpeace, 2018a)

„Es ist daher unverantwortlich, bei der Bewältigung der Klimakrise auch nur eine Sekunde zu zögern.“ (Greenpeace, 2018c, siehe auch 2018h)

„Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Campact, Greenpeace und die NaturFreunde Deutschlands sind sicher: Um die schlimmsten Folgen der Klimakrise noch abzuwenden, bleiben nur noch wenige Jahre.“ (BUND, 2018g)

„Für das Erreichen des Klimaziels 2020 muss sie jetzt ein Sofortprogramm auf den Weg bringen. Weiteres Abwarten ist unverantwortlich.“ (BUND, 2018d)

Da die Bekämpfung des Klimawandels keinen Aufschub mehr dulde, müsse der Ausstieg aus der energetischen Kohlenutzung „rasch[...]“ (BUND, 2018g; Greenpeace, 2015h, 2018d), „schrittweise, aber zügig[...]“ (BUND u. a., 2015), und „schnell[...]“ (BUND, 2017b; BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands, 2018; BUND u. a., 2016) erfolgen, die „ineffizientesten“ und „dreckigsten“ (BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018) Kohlekraftwerke gelte es „sofort“ (ebd.) abzuschalten. Entsprechend des Bildes zunehmender Dringlichkeit verschärften die Umweltverbände im Untersuchungszeitraum ihre Forderungen nach einem Kohleausstieg hinsichtlich der zeitlichen Dimension: Während der Auseinandersetzung um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* forderte Greenpeace einen Ausstieg aus Braunkohle bis zum Jahr 2030 und einen kompletten Kohleausstieg bis 2040 (Greenpeace, 2015h, 2015a). Der BUND nannte zu diesem Zeitpunkt noch kein konkretes Ausstiegsdatum. Im *Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft* hingegen forderten die Verbände bereits, dass der Kohleausstieg spätestens im Jahr 2035 abgeschlossen sein müsse, „wobei ein Großteil der Kohlekraftwerke schon deutlich früher vom Netz“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 10) zu gehen habe. Um die Gesamtemissionen innerhalb des Ausstiegszeitraums möglichst gering zu halten, müsse zudem der Reduktionspfad entsprechend ausgestaltet werden (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 10). Im Zuge der Regierungsbildung und spätestens während der Verhandlungen der WSB-Kommission halten die Verbände schließlich den Ausstieg aus der Kohle bis spätestens oder sogar „deutlich vor“ (BUND, 2018d) 2030 für zwingend notwendig, um die Klimaziele zu erreichen (BUND, 2017b, 2018g; BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018; Greenpeace, 2018a).

5.2.4 **Gesundheit, Dörfer und lokale Ökosysteme, Folgekosten und Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie**

Die Durchsicht aller Pressemitteilungen und Publikationen von Greenpeace und dem BUND zum Thema Kohle im Untersuchungszeitraum zeigte, dass beide Verbände, Eingriffe in Siedlungsstrukturen, lokale Ökosysteme und Wasserhaushalte durch Braunkohletagebaue, die Externalisierung von Folgekosten und die Frage nach der Wettbewerbsfähigkeit der Kohleverstromung sowie ihre Auswirkungen auf menschliche Gesundheit aufgriffen und zum Teil in Studien untersuchen ließen. Allerdings verwendeten Greenpeace und der BUND diese Aspekte in Erklärungen und Pressemitteilungen zum *nationalen Klimaschutzbeitrag*, zur Entwicklung des *Klimaschutzplans 2050*, zu den Jamaika-Stilllegungsvorschlägen und der WSB-Kommission nur teilweise als Argumente für eine Reduzierung oder Beendigung der energetischen Kohlenutzung. Im Folgenden skizziere ich deshalb kurz die Argumentation der Umweltverbände in diesen Bereichen und lege vor allem dar, inwiefern sie

diese in Veröffentlichungen zu den diskutierten bundespolitischen Vorstößen aufgriffen.⁸³

Eingriffe in Siedlungsstrukturen und lokale Ökosysteme

Greenpeace kritisierte zum Beispiel anlässlich regionaler Ereignisse wie dem Verkauf von Vattenfalls Ostdeutscher Braunkohlesparte und einer geplanten Erweiterung des Tagebaus Welzow-Süd II, dass der Braunkohletagebau Dörfer und wertvolle Ökosysteme zerstöre, den lokalen Wasserhaushalt beeinträchtigt und Flüsse und Grundwasser verschmutze. Allerdings thematisierten sowohl Greenpeace als auch der BUND diese Aspekte im Kontext des *nationalen Klimaschutzbeitrags*, des *Klimaschutzplans 2050* und der Jamaika-Vorschläge kaum. Nur der BUND erklärte in einer Pressemitteilung anlässlich des *nationalen Klimaschutzbeitrags* knapp, dass „die trotz der geplanten Verkleinerung des Braunkohletagebaus Garzweiler vorgesehene Umsiedlung von weiteren 1600 Menschen [...] weder klimapolitisch noch energie-wirtschaftlich zu rechtfertigen“ (BUND, 2015a) sei. Erst als RWE während der Verhandlungen der WSB-Kommission ankündigte, den Hambacher Wald weiter zu roden, drohten die Umweltverbände, dass damit die Arbeit der Kommission untergraben und die Entwicklung eines gemeinsamen Konsens zur Zukunft der Kohleenergie gefährdet werde (z.B. BUND, 2018e; Greenpeace, 2018e) – und rückten so die lokalen Auswirkungen des Braunkohleabbaus in das Zentrum ihrer Argumentation. Unter anderem mit dem Slogan „Wald retten! Kohle stoppen“ (BUND, 2018k) forderten sie wiederholt, alle weiteren Rodungen zu unterlassen und alle Umsiedlungen und „Dorfzerstörungen“ (BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018) sofort zu stoppen.

Folgekosten und Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie

Beide Umweltverbände machten mehrmals auf die massiven Kosten zur Wiedernutzbarmachung der Braunkohletagebaue sowie zur Behebung von deren Folgeschäden aufmerksam. Sie warnten mittels mehrerer in Auftrag gegebener Untersuchungen (z.B. CFH Cordes + Partner, 2018; FÖS, 2018a) davor, dass Vattenfall/LEAG, Mibrag und RWE die notwendigen finanziellen Mittel dafür nicht ausreichend sicher stellten und deshalb die betroffenen Bundesländer für diese Kosten aufkommen werden müssten. Allerdings ist auch hier zu beobachten, dass die Verbände die von der Gesellschaft zu tragenden Folgekosten der Braunkohletagebaue in ihren Veröffentlichungen zu bundespolitischen Vorstößen zur Reduzierung oder Beendigung der Kohleverstromung kaum als Argument für ihre Positionen nutzten. Nur im *Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft* forderten sie, dass der Ausstieg aus der Kohleverstromung „mit der gesicherten Finanzierung der Ewigkeitslasten und Folgekosten“ (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 11) einhergehen müsse und das Verursacherprinzip umzusetzen sei (ebd.). Der BUND forderte zusätzlich die WSB-Kommission auf, „hierfür [für die Gewährleistung, dass die Konzerne für die Folgeschäden der Tagebaue aufkommen] Lösungen zu finden“ (BUND, 2018f).

⁸³ An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass ausschließlich Publikationen des BUND Bundesverbandes untersucht wurden. Wären Veröffentlichungen von BUND Landesverbänden mit in den Datenkorpus einbezogen worden, hätte sich ggf. ein anderes Bild ergeben (siehe auch Diskussion der Ergebnisse in Kapitel 6.1).

Vor allem Greenpeace stellte angesichts der hohen Folgekosten der Kohleenergie und der steigenden Kosteneffizienz von erneuerbaren Energien wiederholt in Frage, inwiefern die energetische Kohlenutzung insgesamt wirtschaftlich sei. So zeigte die Organisation mehrmals, dass ein Großteil der Kosten des Kohleabbaus und der Kohleverbrennung von der Gesellschaft getragen und deshalb nicht im Strompreis abgebildet sei (Greenpeace, 2015d, 2017c). Gesellschaftliche Kosten entstünden dabei durch Steuerprivilegien, Ausnahmereglungen, Gesundheits- und Klimawandelfolgekosten sowie durch Folgekosten der Tagebaue (ebd.). Auch verglich Greenpeace für alle G20 Staaten die Stromgestehungskosten von Windkraft- und Solaranlagen mit denen von Kohle- und Atomkraftwerken – mit dem Ergebnis, dass erstere bereits heute teilweise niedriger seien und Windkraft und Solar spätestens ab 2030 die günstigsten Stromquellen darstellten (Greenpeace, 2017f). Abgesehen von der kurzen Aussage im *Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft*, dass der Neubau von Kohlekraftwerken aufgrund der zunehmenden Kosteneffizienz von erneuerbaren Energieanlagen nicht mehr wirtschaftlich sei (Aktionsgemeinschaft Artenschutz u. a., 2016, S. 8), brachten jedoch weder Greenpeace noch der BUND die Argumente der steigenden betriebswirtschaftlichen Unwirtschaftlichkeit von Kohleenergie und ihrer hohen volkswirtschaftlichen Kosten direkt in die untersuchten Auseinandersetzungen um die Zukunft der Kohle ein.

Gesundheit

Beide Verbände warnten während des Untersuchungszeitraums vor den gesundheitlichen Belastungen durch Emissionen aus der energetischen Kohlenutzung (BUND, 2015b, 2019b; Greenpeace, 2015b, 2015g, 2018f). Anders als bei den zuvor dargestellten Aspekten verwendeten der BUND und Greenpeace die von Kohlekraftwerken ausgehende Gesundheitsbelastung explizit als Argument für ihre Positionen hinsichtlich des *nationalen Klimaschutzbeitrags* und des von der WSB-Kommission zu entwickelnden Kohleausstiegspfad. Im Folgenden lege ich deshalb diese Argumentationen ausführlicher und für beide Verbände einzeln dar.

Greenpeace

Greenpeace begründete seine Forderungen nach einem Kohleausstieg teilweise⁸⁴ mit den schädlichen Auswirkungen des Abbaus und der Verbrennung von Kohle auf die menschliche Gesundheit und kritisierte wiederholt, dass Kohleunternehmen die hohen Folgekosten im Gesundheitsbereich auf die Gesellschaft verschieben würden. Dabei bezieht sich Greenpeace sowohl direkt auf gesundheitsgefährdende Emissionen, wie Quecksilber, Schwefeldioxid, Stickstoff und Feinstaub als auch auf Gesundheitsrisiken als Folge des Klimawandels. Der Verband formulierte sehr deutlich: „Braunkohle fordert Todesopfer“ (Greenpeace, 2015b) (siehe auch Abschnitt 5.2.3). Während der Auseinandersetzungen um den nationalen Klimaschutzbeitrag forderte Greenpeace die Bundesregierung mit dem Slogan „coal kills“ (Greenpeace, 2015g) auf, „deutlich mehr Braunkohlekraftwerke vom Netz [zu nehmen] als bislang geplant“ (ebd.). Auch warf Greenpeace dem damaligen Wirtschaftsminister Gabriel vor,

⁸⁴ Teilweise deshalb, weil Greenpeace die Gesundheitsbelastung durch Kohleverbrennung – im Gegensatz zu deren Klimawirkung – nur in einigen seiner Veröffentlichungen als Argument für einen Kohleausstieg aufführte (Greenpeace, 2015b, 2015g, 2018f).

mit dem Verwerfen des Klimaschutzbeitrages „auf Drängen der Industrie [...] die Gesundheit der Menschen [zu gefährden]“ (Greenpeace, 2015b). Diese Argumentation fundierte Greenpeace unter anderem mittels einer Studie in Zusammenarbeit mit dem European Environmental Bureau (European Environmental Bureau & Greenpeace, 2015):

„Wie eine neue Greenpeace-Studie belegt, können Kohleemissionen allein in den Jahren 2020 bis 2029 bis zu 71.000 vorzeitige Todesfälle europaweit verursachen.“ (Greenpeace, 2015b)

Auch wenn Greenpeace die drastische Formulierung *coal kills* während der Regierungsverhandlungen und der Verhandlungen der WSB-Kommission nicht mehr verwendete, wies der Verband mittels des Reports „Last Gasp: The coal companies making Europe sick“ (Sandbag, Greenpeace, Europe Beyond Coal, European Environmental Bureau, & Climate Action Network Europe, 2018) erneut auf die negativen Auswirkungen von Kohleverbrennung auf die menschliche Gesundheit und die Externalisierung der so entstehenden Kosten auf die Gesellschaft hin. Der Report analysiert die Gesundheitsschäden und -kosten durch Schwefeldioxid-, Stickstoffdioxid- und Feinstaubemissionen, die durch Kohlekraftwerke ausgestoßen werden:

„Energiekonzerne wälzen Milliarden an Gesundheitskosten aus dem Betrieb von Kohlekraftwerken auf die Gesellschaft ab. Wie der heute veröffentlichte Greenpeace-Report ‚Last Gasp‘ nachweist, addieren sich die Folgen gesundheitsschädlicher Emissionen aller in der EU betriebenen Kohlekraftwerke im Jahr 2016 auf mindestens 22 Milliarden Euro. [...] ‚RWE und andere Kohlekonzerne handeln doppelt rücksichtslos‘, sagt Greenpeace-Sprecher Christoph Lieven. ‚Während ihre Kraftwerke mit Klimazerstörung Geld verdienen, lassen sie die Bevölkerung für Asthmafälle, Herzinfarkte und Diabeteserkrankungen zahlen.‘“ (Greenpeace, 2018f)

Darüber hinaus zeigte Greenpeace im genannten Report explizit auf, dass auch und gerade deutsche Kohlekraftwerken ein großes Maß an Schadstoffen ausstoßen würden und betitelte eine Presseerklärung mit der Botschaft „Rangliste zeigt RWE als gesundheitsschädlichsten Kohlekonzern Europas“ (Greenpeace, 2018f). Entsprechend argumentierte Greenpeace sowohl während der Auseinandersetzung um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* als auch während der Verhandlungen der WSB-Kommission in Pressemitteilungen, dass die Bundesregierung mit einem raschen Kohleausstieg „Gesundheit und Klima schützen [könne]“ (Greenpeace, 2018f):

„Ein schneller Kohleausstieg birgt Vorteile für Gesundheit und Umwelt [...]. Die Lebenserwartung steigt, die Luftqualität verbessert sich und die Gesundheitsrisiken durch Klimafolgen sinken. Klimaschutz ist Gesundheitsschutz.“ (Greenpeace, 2018f, siehe auch 2015b)

BUND

Anders als Greenpeace argumentierte der BUND während der Auseinandersetzung um den *Klimaschutzbeitrag* nicht mit den gesundheitsschädlichen Folgen der Kohleenergie. Lediglich in einer Pressemitteilung kritisierte der Verband die Kohlekonzerne dafür, dass sie „viel zu lange ihr Geld auf Kosten von Umwelt und Gesundheit“ (BUND, 2015b) verdient hätten. Während der Verhandlungen der WSB-Kommission hingegen lies der BUND die Stickoxidemissionen der größten deutschen Kohlekraftwerke untersuchen und erklärte: „Die deutschen Kohlekraftwerke stoßen erhebliche Mengen giftiger Stoffe wie Schwefel, Stickoxid und Quecksilber aus und belasten damit die Luft und Gesundheit der Menschen in ganz Europa“ (BUND, 2018j). Darauf aufbauend forderte der BUND, dass die Kommission im Rahmen ihres Aus-

stiegsfahrplans auch den Stickoxidausstoß der Kraftwerke berücksichtigen und Blöcke mit dem höchsten Ausstoß als erstes stilllegen müsse (ebd.).

Sowohl der BUND als auch Greenpeace verstärkten ihre Darstellung von Kohleverbrennung als Gefahr für die menschliche Gesundheit, indem sie (Braun)kohle mit den Adjektiven „giftig“ (BUND, 2018j; Greenpeace, 2015b), „schmutzig“ (z.B. BUND, 2018g; Greenpeace, 2015g, 2018c) und „dreckig“ (BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018) verbanden.

5.2.5 Gesellschaftliche Akzeptanz eines Kohleausstiegs

Während des gesamten Untersuchungszeitraumes unterstützten sowohl der BUND als auch Greenpeace ihre Forderungen nach einem schrittweisen Kohleausstieg mit dem Argument, dass dieser von verschiedenen Akteuren gefordert werde und dem Willen der Mehrheit der Bevölkerung entspreche. Dafür ließen beide Verbände Bevölkerungsumfragen über die soziale Akzeptanz eines Kohleausstiegs durch das Meinungsforschungsinstitut Emnid (BUND, 2017c; Greenpeace, 2015f), die Forschungsgruppe Civey (Greenpeace, 2017b) und die Universität St. Gallen (Greenpeace, 2018d; Rinscheid, 2018) erstellen.

Während der Auseinandersetzungen um den *nationalen Klimaschutzbeitrag* verwiesen Greenpeace und der BUND in ihrem gemeinsamen Verbändebrief an die Bundeskanzlerin darauf, dass ein Kohleausstieg nicht nur von der „deutsche[n] Bevölkerung erwartet“ (BUND u. a., 2015) werde, sondern jüngst auch „ungewöhnliche Akteure“ (ebd.) wie die Internationale Energieagentur und der Papst an ein Ende des fossilen Zeitalters appelliert hätten (ebd.). Darüber hinaus argumentierten die Verbände, dass der *ationale Klimaschutzbeitrag* als konkrete Maßnahme von „einer übergroßen Mehrheit“ (ebd.) unterstützt werde. Dazu zählten Energieerzeuger wie EnBW und dutzende Stadtwerke, Unternehmen sowie Teilnehmende des Evangelischen Kirchentages (ebd.). Demgegenüber werde der Vorschlag lediglich von der „kleinen, aber lautstarken Kohlelobby“ (ebd.) abgelehnt.

Während der Regierungsbildung Ende 2017 und Anfang 2018 untermauerte Greenpeace seine Forderung nach einem kompletten Kohleausstieg bis 2030 mit dem Argument, dass „eine klare Mehrheit der SPD-Anhänger (78 Prozent ‚Ja‘ oder ‚eher ja‘) [möchte], dass die einstige Kohlepartei SPD in einer möglichen Großen Koalition die Energiegewinnung aus der Kohleverbrennung beendet“ (Greenpeace, 2017b). Insgesamt wünsche sich eine „Mehrheit der Deutschen (56 Prozent, 15 Prozent dagegen) [...] von der kommenden Bundesregierung einen deutlich höheren Stellenwert des Klimaschutzes“ (ebd.). Zusätzlich argumentierte Greenpeace, dass auch „mehr als 50 deutsche Unternehmen, darunter DAX-Konzerne wie Siemens, SAP und die Deutsche Telekom“ (Greenpeace, 2017a) von der nächsten Bundesregierung einen schnellen Kohleausstieg und die Einhaltung des Klimaziels 2020 forderten.

Im Vorfeld der WSB-Kommission zeigte Greenpeace, dass in einer „bundesweiten, repräsentativen Umfrage“ (Greenpeace, 2018d) ein möglichst schneller Ausstieg bis 2025 eine höhere Zustimmung (67 Prozent) als ein langfristiger Ausstieg bis 2040 (62 Prozent) erziele (ebd.). Auch leicht erhöhte Strompreise in Form von einer angenommenen jährlichen Mehrbelastung um sechs Euro für einen Zwei-Personen-Haushalt verringere die Unterstützung des Kohleausstiegs lediglich um rund zwei

Prozent (ebd.). Selbst in den Kohlerevieren gebe es eine Mehrheit für einen Kohleausstieg, wobei diese in der Lausitz geringer ausfalle als im Rheinland (ebd.). Entsprechend forderte Greenpeace: „Bundeskanzlerin Merkel muss den Willen der Menschen endlich ernst nehmen und sich jetzt für einen raschen und sozialverträglichen Kohleausstieg einsetzen“ (ebd.).

Der BUND argumentierte im Vorfeld der WSB-Kommission, dass zwei Drittel der Befragten (69 Prozent) sich dafür aussprächen, „im großen Umfang alte Kohlekraftwerke stillzulegen, damit das Klimaziel erreichbar wird“ (BUND, 2018a) und mahnte, dass die Kommission „dem Willen der Bevölkerung für mehr Klimaschutz“ (ebd.) gerecht werden müsse. Darüber hinaus verwiesen beide Umweltverbände anlässlich einer Großdemonstration für den Kohleausstieg zum Start der WSB-Kommission darauf, dass ihre „Initiative für einen schnellen und sozialverträglichen Kohleausstieg und für eine saubere Energiezukunft von der Mitte der Gesellschaft getragen“ werde (BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands, 2018).

5.2.6 Bewertung der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“

In einer gemeinsamen Pressemitteilung mit dem DNR sowie in jeweils einer eigenen Pressemitteilung erläuterten Greenpeace und der BUND wie sie den „Kompromiss“ (BUND u. a., 2019) der WSB-Kommission bewerten. Sie begründeten ihre Zustimmung zum Beschluss der WSB-Kommission über Empfehlungen an die Bundesregierung damit, dass dieser „den jahrelangen Stillstand in der deutschen Klimapolitik aufbricht und den überfälligen Ausstieg aus der Kohle einleitet“ (BUND u. a., 2019). Auch werde mit diesen Ergebnissen der von Rodung bedrohte Hambacher Wald „gerettet“ (ebd.) und etliche Dörfer „vor der Abbaggerung bewahrt“ (BUND, 2019a, siehe auch Greenpeace, 2019). Gleichzeitig erklärten die Umweltverbände ihr Sondervotum gegen den Kommissionsvorschlag damit, dass sowohl der unkonkrete Ausstiegspfad als auch das Enddatum nicht ausreichend seien, damit Deutschland seinen Beitrag zum Pariser Klimaschutzabkommen erfüllen könne:

„Das Ergebnis ist ein Kompromiss, reicht für den Klimaschutz aber nicht aus.“ (BUND u. a., 2019)

„Der Abschlussbericht der Kohlekommission hat einen gravierenden Fehler: Das Tempo stimmt nicht.“ (Greenpeace, 2019)

„Die empfohlenen Eckdaten für den Kohleausstieg stehen nicht im Einklang mit den Vorgaben des Pariser Klimaabkommens. Das gilt für den gesamten skizzierten Pfad, vom Reißen des 2020-Klimaziels, über das ohnehin zu schwache Sektorziel für 2030 bis zum späten Enddatum 2038. Darüber hinaus hat die Kohlekommission nicht festlegen wollen, in welchen konkreten Schritten der Ausstiegspfad für die Kohle umgesetzt werden soll.“ (BUND, 2019a)

Beide Umweltverbände formulierten erneut, dass für den Klimaschutz ein Kohleausstieg bis 2030 notwendig sei (BUND, 2019a; Greenpeace, 2019). Greenpeace begründete die Position, dass es für das Klima einen großen Unterschied mache, wann das letzte Kohlekraftwerk abgeschaltet werde, ähnlich wie in früheren Veröffentlichungen, mit den „katastrophal[en]“ (Greenpeace, 2019) Auswirkungen des Klimawandels auf Menschen:

„Wenn eine gewisse Konzentration an Kohlendioxid in der Erdatmosphäre überschritten ist, setzen sich Prozesse in Gang, die den Klimawandel unabänderlich und die Folgen für uns Menschen katastrophal werden lassen. Das ist keine ideologische Position von Umweltschützern, das ist eine naturwissenschaftliche Tatsache. Darum ist es so wichtig, die Erderhitzung auf möglichst 1,5 Grad zu begrenzen.“ (Greenpeace, 2019)

Greenpeace und der BUND forderten deshalb, dass die vereinbarten Revisionsdaten dazu genutzt werden, „den Kohleausstieg zu beschleunigen“ (BUND u. a., 2019). Sie warnen davor, dass andernfalls der „schwelende Kohlekonflikt nicht befriedet“ (BUND u. a., 2019) werde und kündigen ihren weiteren Einsatz dafür an, dass „die von Braunkohle bedrohten Dörfer erhalten bleiben und das letzte Kohlekraftwerk noch deutlich vor 2038 vom Netz geht“ (Greenpeace, 2019, siehe auch BUND, 2019a).

Die von der Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen zur Unterstützung des Strukturwandels und Absicherung der Beschäftigten wurden von beiden Umweltverbänden ausdrücklich befürwortet (BUND, 2019a; Greenpeace, 2019). Der BUND nahm, wie zuvor auch, zu diesem Aspekt ausführlicher Stellung als Greenpeace, indem er argumentierte, dass „mit den vorgeschlagenen Maßnahmen und Geldern ein sozial gerechter Wandel gelingen“ (BUND, 2019a) könne. Er mahnte die Bundesregierung explizit, den Sozialausgleich für die Beschäftigten sicher zu stellen (ebd.). Gleichzeitig forderte der BUND „die Strukturhilfen nicht ohne klimapolitische Gegenleistung zu zahlen“ (ebd.).

5.3 Tabellarische Zusammenfassung

Tabelle 2: Zentrale Argumente der Akteure im Untersuchungszeitraum Ende 2014 bis Anfang 2019

KLIMASCHUTZ			
Greenpeace und BUND	IG BCE	ver.di	DGB
<ul style="list-style-type: none"> • Klimaschutz erfordert Kohleausstieg: Kohleverstromung ist die klimaschädlichste Art der Energieerzeugung. Das 2020-Klimaziel und das Pariser Abkommen sind nur durch eine kurzfristige Reduktion und einen schnellen Ausstieg aus der Kohle zu erreichen. • internationale Verantwortung und Unglaubwürdigkeit: Verfehlt Deutschland seine Klimaziele, werden auch andere Staaten keinen ehrgeizigen Klimaschutz betreiben und Deutschland macht sich international unglaubwürdig. • Verantwortung gegenüber künftigen Generationen gebietet einen schnellen Kohleausstieg. 	<ul style="list-style-type: none"> • ungeeignet: Deutschlands CO₂-Ausstoß ist insgesamt zu niedrig, als dass ein Kohleausstieg den globalen Klimawandel beeinflussen könnte. • unnötig: Weitere Kohlereduktion ist nicht notwendig, um das Pariser Abkommen zu erfüllen. Deutschland zählt bereits zu den führenden Ländern im Klimaschutz. <i>(Vor allem im Kontext der Jamaika-Gespräche, 2017-2018)</i> • kontraproduktiv: Kohlereduktion/-ausstieg führt zu steigenden Stromimporten aus Nachbarländern mit CO₂-intensiveren Kraftwerken. <i>(Ab Jamaika-Gespräche, 2017)</i> • Innovation statt Technologieverbote: Deutschlands Beitrag zum Klimaschutz besteht darin, mit technologischen Innovationen zu zeigen, dass die Energiewende ohne soziale und wirtschaftliche Verwerfungen erfolgreich ist. Gibt es weitere Verbote, wird kein Land der deutschen Energiewende folgen. 	<ul style="list-style-type: none"> • ungeeignet: Mit dem europäischen Emissionshandel schaffen nationale Maßnahmen eine einseitige Belastung. Klimaschutz muss auf europäischer Ebene geregelt werden. <i>(Nur im Kontext des nationalen Klimaschutzbeitrags 2014/2015)</i> 	<p>[Keine direkte Bezugnahme auf Kohle und Klima, stattdessen allg. Forderung danach, Klimaziele mit beschäftigungspolitischen Zielen zu verbinden.]</p>

Legende: → ← widersprüchliche Argumente

↔ Ansatzpunkte für eine Verständigung zwischen Umweltverbänden und Gewerkschaften

Anmerkung 1: Die Argumente von Greenpeace und dem BUND sind gemeinsam dargestellt, da sie sich nicht wesentlich voneinander unterscheiden (siehe Kapitel 6.1) und so eine bessere Übersicht erzeugt wird.

Anmerkung 2: Der Aufbau der Tabelle ist teilweise an Leiprand und Flachsland (2018) angelehnt.

Tabelle 3: Zentrale Argumente der Akteure im Untersuchungszeitraum Ende 2014 bis Anfang 2019

ARBEITSPLÄTZE UND STROMPREISE						
Greenpeace und BUND		IG BCE		ver.di		DGB
<ul style="list-style-type: none"> • Eine Verzögerung des Kohleausstiegs verschleppt den Strukturwandel und schadet damit den Beschäftigten der Kohlebranche. <i>(Nur im Kontext des nationalen Klimaschutzbeitrags, 2014/15 und nur vom BUND vorgetragen)</i> • Kohlereduktion/-ausstieg führt nicht zu einer deutlichen Erhöhung der Strompreise. • Ein gesetzlich festgelegter Kohleausstieg schafft Planungs- und Investitionssicherheit.* • Ein Kohleausstieg trägt dazu bei, den Wirtschaftsstandort Deutschland zu modernisieren.* • Klimaschutz und Wirtschaft müssen miteinander vereint werden, indem beim Kohleausstieg neue Jobs geschaffen werden.* 	<p>→ ←</p> <p>→ ←</p> <p>←</p> <p>→ ←</p> <p>← →</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sozialer Blackout der Kohleregionen: Kohlereduktion/-ausstieg bedroht bis zu 100.000 gute Arbeitsplätze in den Revieren, führt zu massiven Strukturbrüchen und gefährdet die Zukunft der Braunkohleregionen. • Erhöhte Strompreise und Bedrohung der nationalen Industrie <i>(kontinuierlich, aber verschärft ab Jamaika-Gesprächen, 2017)</i>: Die vorgeschlagenen Maßnahmen erhöhen die Strompreise massiv, riskieren die Versorgungssicherheit und gefährden so die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten deutschen energieintensiven Industrie, die wesentlich den deutschen Sozialstaat trägt. Insgesamt müssen 700.000 Arbeitsplätze in der energieintensiven Industrie berücksichtigt werden. • Ungerechtigkeit & Politik zu Lasten der kleinen Leute: Die Klimaziele können nicht alleine von der Energiewirtschaft erreicht werden. Die ostdeutschen Regionen haben bereits die Hauptlast der bisherigen CO₂-Minderungen getragen. Die Strompreiserhöhungen treffen vor allem die kleinen Leute. 	<p>←</p> <p>←</p> <p>→ ←</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bedrohte Arbeitsplätze und Regionen: Kohlereduktion bedroht tausende gute Arbeitsplätze und verursacht massive Strukturbrüche in den Braunkohleregionen. <i>(Nur im Kontext des nationalen Klimaschutzbeitrags, 2014/15)</i> • Erhöhte Strompreise: Kohlereduktion führt zu einer starken Erhöhung der Strompreise. <i>(Nur im Kontext des nationalen Klimaschutzbeitrags, 2014/15)</i> 	<p>←</p> <p>→</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kohlereduktion bedroht gute Arbeitsplätze und eine bezahlbare Energieversorgung, von der die gesamte Industrie und öffentliche Strukturen abhängen. • Just Transition: Klimaziele müssen mit beschäftigungspolitischen Zielen verbunden werden.
<ul style="list-style-type: none"> • Der Kohleausstieg muss sozialverträglich gestaltet werden: Langfristige staatliche Unterstützung für Regionen und Beschäftigte ist notwendig. <i>(Ab Debatte um Nationalen Klimaschutzplan 2050, 2016)</i> 	<p>→ ←</p> <p>← →</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein sozialverträglicher Kohleausstieg ist nicht umsetzbar, da alle Möglichkeiten dafür, wie der vorzeitige Ausstieg älterer Arbeitnehmer:innen, bereits ausgeschöpft wurden. 	<p>→ ←</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein sozialverträglicher Kohleausstieg ist machbar und finanzierbar. Ein Kohlekonsens setzt die soziale Absicherung der Beschäftigten voraus. <i>(Ab Gutachten „Sozialverträgliche Ausgestaltung eines Kohlekonsenses“, 2016)</i> 	<p>← →</p> <p>ver.di ab 2016, IG BCE und DGB ab Ende der WSB-Kommission, 2019: Die Abschaltung von Kohlekraftwerken setzt voraus, dass Arbeitsplätze und Wertschöpfung in den Revieren geschaffen wurden und die Strompreise bezahlbar bleiben.</p>	

* Argument wird nur vereinzelt vorgetragen

Tabelle 4: Zentrale Argumente der Akteure im Untersuchungszeitraum Ende 2014 bis Anfang 2019

VERSORGUNGSSICHERHEIT						
Greenpeace und BUND		IG BCE		ver.di		DGB
<ul style="list-style-type: none"> • keine Gefährdung der Versorgungssicherheit: Die deutliche Reduktion der Kohlekapazität bis 2020 und ein Ausstieg bis 2030 gefährden die Versorgungssicherheit trotz Atomausstieg nicht. • Kohlereduktion/-ausstieg unterstützt die Energiewende durch die Flexibilisierung des Stromsystems, den Abbau von Überkapazitäten und die Erholung der Großhandelspreise für Strom. Ein verschleppter Kohleausstieg bremst die Energiewende. • Vorschlag für eine Kohleausstiegsreserve zur Absicherung der Versorgungssicherheit (<i>bereits vor der WSB-Kommission</i>) 	<p>→ ←</p> <p>→ ←</p> <p>↔</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdung der Versorgungssicherheit: Kohlreduktion/-ausstieg gefährdet die nationale Versorgungssicherheit. Es ist nicht möglich, gleichzeitig aus der Atomenergie auszusteigen und die Kohleenergie zu reduzieren. • Kohleenergie unterstützt die Energiewende: Kohleenergie ist als Brückentechnologie unverzichtbar, da sie die unzuverlässige und teure Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ausgleicht und so eine erfolgreiche Energiewende erst ermöglicht. • <i>ver.di ab 2016, IG BCE und DGB ab Ende der WSB-Kommission, 2019: Die Abschaltung von Kohlekraftwerken setzt voraus, dass die Versorgungssicherheit gewährleistet bleibt.</i> 	<p>←</p> <p>←</p> <p>←</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verschlechterung der Versorgungssicherheit: Reduktion der Kohleenergie verschlechtert die Versorgungssicherheit. (<i>Nur im Kontext des nationalen Klimaschutzbeitrags, 2014-2015</i>) 	<p>←</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein gleichzeitiger Atom- und Kohleausstieg ist nicht möglich.

Tabelle 5: Zentrale Argumente der Akteure im Untersuchungszeitraum Ende 2014 bis Anfang 2019

GESUNDHEIT, DÖRFER UND LOKALE ÖKOSYSTEME, KOSTEN, MEINUNG DER BEVÖLKERUNG			
Greenpeace und BUND	IG BCE	ver.di	DGB
<ul style="list-style-type: none"> • coal kills: Kohleemissionen und Klimawandel- folgen belasten die Gesundheit der Menschen, verursachen tausende Todesfälle und Milliarden an Gesundheitskosten. <i>(Vor allem von Green- peace vorgetragen)</i> 	→ /	/	/
<ul style="list-style-type: none"> • Braunkohle Tagebaue zerstören wertvolle Biotope, beeinträchtigen den Wasserhaushalt ganzer Regionen und verschmutzen Grundwas- ser und Flüsse.* 	→ [Keine direkte Bezugnahme, stattdessen Versuch, die Proteste gegen die Rodung des Hambacher Waldes zu delegitimieren, indem ihnen vorgewor- fen wird, Gewalt auszuüben.]	/	/
<ul style="list-style-type: none"> • Ein Kohleausstieg rettet die von Zerstörung bedrohten Dörfer und den Hambacher Wald. <i>(Vor allem ab dem Konflikt um die Rodung des Hambacher Waldes Ende 2018)</i> 	→ /	/	/
<ul style="list-style-type: none"> • Kohleenergie ist teuer: Der Abbau und die Verbrennung von Kohle verursachen enorme Folgekosten, die von der Gesellschaft getragen werden müssen, z.B. durch Gesundheitsbelas- tungen und Klimawandelschäden. Auch ist nicht sicher gestellt, dass die Betreiber der Tagebaue für deren Folgekosten aufkommen werden.* 	→ ←	<ul style="list-style-type: none"> • [Kohleenergie ist günstig und sorgt dafür, dass die Strompreise bezahlbar bleiben. <i>(Vor allem von der IG BCE vorgetragen; siehe Tabelle 2)]</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Forderung nach einem schnellen Kohleaus- stieg wird von einer breiten gesellschaftlichen Mehrheit getragen. 	→ ←	<ul style="list-style-type: none"> • Jamaika-Vorschläge zur Reduzierung der Kohle- energie stellen Extremforderungen der Klient- elparteien dar. 	/

* Greenpeace und der BUND thematisierten diese Aspekte mehrfach und ließen sie zum Teil sogar in Studien untersuchen. Allerdings nutzen sie sie in Pressemitteilungen und Stellungnahmen zu bundespolitischen Vorstößen zur Reduktion und Beendigung der Kohleenergie (das heißt, zum *nationalen Klimaschutzbeitrag*, zum *Klimaschutzplan 2050*, zu den Jamaika-Stilllegungsvorschlägen und der WSB-Kommission) nicht als Argument, um ihre Positionen zu stützen (siehe Kapitel 5.2.4 und 6.1).

6 Diskussion

Die folgende Diskussion der Analyseergebnisse ist in zwei Teile untergliedert: Im ersten Teil vergleiche ich die im vorigen Kapitel dargestellten Argumente der Umweltverbände Greenpeace und BUND und der Gewerkschaften IG BCE, DGB und ver.di zur Zukunft der Kohleenergie im Untersuchungszeitraum Ende 2014 (erster bundespolitischer Vorschlag zur Reduktion der Kohleenergie) bis Anfang 2019 (Empfehlungen der WSB-Kommission). Dafür fasse ich die zentralen Argumente der Umweltverbände und Gewerkschaften zusammen, stelle heraus, inwiefern die einzelnen Akteure auf die Argumente der jeweils anderen Akteursgruppe eingingen und diskutiere meinem Forschungsziel entsprechend wesentliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Argumenten der Akteure. Im zweiten Teil der Diskussion beantworte ich aufbauend auf der Ergebnisdarstellung die zweite Forschungsfrage danach, wie in den Argumentationen der Akteure die Begriffe von Natur, Soziales und Ökonomie aufeinander bezogen und voneinander abgegrenzt werden.

6.1 Vergleich der Argumente

Zusammenfassend begründeten der BUND und Greenpeace ihre Forderung nach einer schnellen Reduzierung und Beendigung der energetischen Kohlenutzung erstens und hauptsächlich, indem sie einen dringenden klimapolitischen Handlungsbedarf skizzierten: Es blieben nur noch wenige Jahre, um katastrophale Folgen des bereits heute spürbaren Klimawandels für die Menschheit zu verhindern. Deshalb müssten die nationalen und internationalen Klimaziele erreicht werden. Dies sei nur noch möglich, wenn Deutschland jetzt die Kohleverstromung als klimaschädlichste Art der Energieerzeugung massiv reduziere und in absehbarer Zeit gänzlich beende. Zweitens und nur ergänzend argumentierte vor allem Greenpeace, dass der Abbau und die Verbrennung von Kohle die menschliche Gesundheit gefährde und für tausende Todesfälle verantwortlich sei. Ein Ausstieg aus der Kohleverstromung sei deshalb auch Gesundheitsschutz. Drittens und erst in Veröffentlichungen ab Herbst 2018 erklärten Greenpeace und der BUND, dass mit einem Kohleausstieg die von Braunkohletagebauen bedrohten Dörfer und der Hambacher Wald gerettet würden. Viertens argumentierten beide Umweltverbände basierend auf Umfragen, dass sowohl verschiedene wirtschaftliche und zivilgesellschaftliche Akteure als auch die Mehrheit der Bevölkerung ihre Forderungen unterstützten. Dies treffe selbst auf die Braunkohleregionen zu sowie auf die Wähler:innen der einstigen Kohlepartei SPD und sogar unter der Annahme leicht erhöhter Strompreise. Darüber hinaus machten die Umweltverbände darauf aufmerksam, dass durch Braunkohletagebaue wertvolle Biotop zerstört und der Wasserhaushalt ganzer Regionen beeinträchtigt werde und die Kohleenergie insgesamt hohe Folgekosten für die Gesellschaft verursache. Allerdings nutzen sie diese Argumente in Pressemitteilungen und Stellungnahmen zum *nationalen Klimaschutzbeitrag*, dem *Klimaschutzplan 2050*, den *Jamaika-Stilllegungsvorschlägen* und der WSB-Kommission kaum, um ihre Position zu stützen.

Keine der Gewerkschaften stellte die Existenz des Klimawandels, das Ausmaß seiner Folgen oder die Notwendigkeit von Klimaschutz grundsätzlich infrage. Gleichzeitig unterscheiden sich die Antworten der Gewerkschaften auf den zentralen Begründungsstrang der Umweltverbände deutlich: Die IG BCE widersprach den Umwelt-

verbänden in ihrer Argumentation hinsichtlich Klimaschutz und Kohleenergie, der DGB ging kaum auf sie ein und ver.di schloss sich den Argumenten der Umweltverbände in Grundzügen an.

Die IG BCE begegnete dem Klimaschutz-Argument, indem sie die Reduzierung und Beendigung der energetischen Kohlenutzung in Deutschland wiederholt als ungeeignet (Deutschlands CO₂-Ausstoß sei insgesamt zu klein, um den globalen Klimawandel zu beeinflussen), unnötig (die Klimaziele würden auch so erreicht) und später zusätzlich als kontraproduktiv (durch einen Kohleausstieg stiegen Stromimporte aus Nachbarländern mit aus CO₂-intensiveren Kraftwerken) zur Bekämpfung des Klimawandels darstellte. Darüber hinaus versuchte die IG BCE das von den Umweltverbänden gezeichnete Bild der Kohleenergie als klimaschädliche Technologie zurückzuweisen, indem sie diese als Partnertechnologie der erneuerbaren Energien darstellte, die eine erfolgreiche Energiewende erst ermögliche (siehe unten). Ein direkter Widerspruch zwischen den Umweltverbänden und der IG BCE besteht in der Einschätzung des klimapolitischen Handlungsbedarfes für Deutschland und den deutschen Energiesektor: Während die IG BCE Deutschland als führendes Land im Klimaschutz bezeichnete und die Ansicht vertrat, dass die Energiewirtschaft das Klimaziel für 2020 auch ohne zusätzliche Maßnahmen einhalten werde, erklärten die Umweltverbände auf Grundlage einer Studie von Energy Brainpool, dass dies nicht der Fall sei und warfen der Bundesregierung „klimapolitische Untätigkeit“ (BUND, 2018d; Greenpeace, 2018c) und „Versagen“ (BUND, DNR, u. a., 2018) vor. Ein weiterer Unterschied zwischen der IG BCE und den Umweltverbänden ist hinsichtlich der Auffassung der internationalen Wirkung eines deutschen Kohleausstiegs zu erkennen: Während die Umweltverbände mehrfach argumentierten, dass es auch deshalb entscheidend sei, dass Deutschland als reiches Industrieland einen „ehrgeizige[n]“ (Greenpeace, 2018f) Ausstiegsplan entwickle und die eigenen Klimaziele erreiche, da ansonsten weitere Länder demotiviert würden, das Pariser Abkommen umzusetzen, erklärte die IG BCE, dass kein Land dem Beispiel der deutschen Energiewende folgen werde, wenn diese durch „politische Technologieverbote und „Ausstiegsexzesse“ (IG BCE, 2015c) gekennzeichnet sei.

Der DGB antwortete auf das Klimaschutz-Argument der Umweltverbände auf einer allgemeinen Ebene mit der Forderung nach einer *Just Transition*, die beinhalte, „ambitionierten Klimaschutz mit guter Arbeit und wirtschaftlichem Wohlstand zusammen [zu]bringen“ (DGB, 2018a). Auf dieser abstrakten Ebene stimmen der DGB und die Umweltverbände, die ebenfalls forderten, „Klimaschutz und Wirtschaft miteinander [zu]vereinen“ (Greenpeace, 2017b) statt gegeneinander auszuspielen, überein. Allerdings lehnte der DGB den *nationalen Klimaschutzbeitrag* und die Jamaika-Vorschläge zur kurzfristigen Stilllegung von Braunkohlekraftwerken als konkrete und von den Umweltverbänden befürwortete Klimaschutzmaßnahmen ab, ohne inhaltlich auf deren klimapolitische Begründungen einzugehen (mit Ausnahme der unbegründeten Aussage, dass die Klimaziele nicht nur mittels Reduzierung der Kohleenergie erreicht werden könnten) und ohne Gegenvorschläge zu liefern, wie die Klimaziele anderweitig erreicht werden könnten.

Im Gegensatz dazu entwickelte ver.di als einziger der untersuchten Akteure einen konkreten Vorschlag, wie Klimaschutz in Form eines Kohleausstiegs und die Interessen der Kohle-Arbeiter:innen in Form von umfassender finanzieller Absicherung

mittels eines „sozialverträglichen“ (ver.di, 2016c) Kohleausstiegs vereinbart werden könnten. Nach der Veröffentlichung des entsprechenden Gutachtens übernahm die Gewerkschaft ver.di die Argumentation der Umweltverbände hinsichtlich Klimaschutz und Kohleenergie zum Teil, indem sie erklärte, dass das Pariser Klimaziel einen deutschen Kohleausstieg notwendig mache. Auf dieser Grundlage signalisierte die Gewerkschaft ab Herbst 2016 – und damit deutlich vor der WSB-Kommission – ihre Zustimmung zu einem möglichen „Kohlekonsens“ (ver.di, 2016c). Anders als die Umweltverbände nutzte ver.di das Klima-Argument allerdings nicht, um aktiv einen Kohleausstieg zu fordern. Auch übernahm ver.di nicht die Ansicht der Umweltverbände, dass für die Erfüllung des Pariser Klimaziels ein Kohleausstieg bis spätestens 2030 notwendig sei, sondern formulierte wage, dass die Strom- und Wärmeversorgung bis 2050 weitestgehend zu dekarbonisieren sei (ver.di, 2018b).

Auf die von den Umweltverbänden thematisierte Gesundheitsgefährdung durch Kohleenergie, ihre hohen Folgekosten sowie auf die Zerstörung von Dörfern und des Hambacher Waldes gingen die Gewerkschaften während des gesamten Untersuchungszeitraums inhaltlich nicht ein. Während des Konfliktes um den Hambacher Wald versuchte die IG BCE stattdessen, Proteste gegen dessen Rodung zu delegitimieren, indem sie ihnen vorwarf, Gewalt auszuüben. Auch auf das wiederholte Argument der Umweltverbände, dass eine breite Mehrheit der Bevölkerung einen Kohleausstieg befürworte, antwortete nur die IG BCE. Sie stellte entsprechende Forderungen als „Extremforderungen von Klientelparteien“ (IG BCE, 2017g) und „radikale Positionen“ (ebd.) dar, traf so indirekt die Aussage, dass die Vorschläge nicht von einer gesellschaftlichen Mehrheit unterstützt würden und widersprach damit den Umweltverbänden.

Die IG BCE, der DGB und zunächst auch ver.di begründeten ihre Ablehnung von Maßnahmen zur Reduktion und Beendigung der energetischen Kohlenutzung⁸⁵ erstens mit dem Argument, dass diese zehntausende „gute Arbeitsplätze“ (IG BCE, 2017g) in der Kohleenergie bedrohten, massive Strukturbrüche in den Braunkohlerevieren verursachten und so die Zukunft ganzer Regionen riskierten. Dabei hoben die IG BCE und der DGB mehrfach die Qualitäten der betroffenen Arbeitsplätze in Form von tariflicher Entlohnung und Mitbestimmung hervor. Zweitens argumentierten ver.di und der DGB im Kontext des *nationalen Klimaschutzbeitrags* und die IG BCE kontinuierlich, dass die Maßnahmen zu einer massiven Erhöhung der Strompreise führten. Drittens argumentierten der DGB und die IG BCE während des gesamten Untersuchungszeitraums und ver.di wiederum nur im Kontext des *nationalen Klimaschutzbeitrags*, dass eine Reduktion der Kohleenergie bei einem gleichzeitigen Atomausstieg die nationale Versorgungssicherheit gefährde, da eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien aufgrund fehlender Stromspeicher und -netze auf „absehbare Zeit“ (IG BCE, 2017c) nicht möglich sei. Vor allem die IG BCE leitete aus der befürchteten Strompreiserhöhung und unsicheren Versorgungssituation ab, dass eine Reduktion oder Beendigung der Kohleenergie die Wettbewerbsfähigkeit der gesam-

⁸⁵ Wie in der Ergebnisdarstellung beschrieben, stellt die von der IG BCE vorgeschlagene Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft als Maßnahme zur Reduktion der Kohleenergie eine Ausnahme dar, gegen die die Gewerkschaften sich nicht mit den hier zusammengefassten Argumenten positionierten, da sie es laut IG BCE erlaube, Arbeitsplätze ohne Entlassungen abzubauen (IG BCE, 2015a) und „Klimaschutz mit ökonomischer Vernunft und sozialer Verantwortung“ (IG BCE, 2015g) verbinde.

ten deutschen energieintensiven Industrie und mit ihr 700.000 Arbeitsplätze gefährde. Verschärfend kritisierte die IG BCE seit den Jamaika-Sondierungsgesprächen mit dramatischen Formulierungen, dass Deutschland aufgrund der „Ausstiegs- und Schrumpfungsbatten“ (IG BCE, 2017a) eine „schleichende De-Industrialisierung“ (ebd.) erlebe und erklärte die Frage nach einem Kohleausstieg zur Frage nach der Zukunft der deutschen Industrie, des Sozialstaates und des Wohlstands des Landes.

Hinsichtlich des ersten Begründungsstrangs der drohenden Arbeitsplatzverluste und Strukturbrüche in den Kohleregionen ist im Untersuchungszeitraum eine Annäherung der Umweltverbände an die Gewerkschaften zu erkennen: Im Kontext des *nationalen Klimaschutzbeitrags* ignorierte Greenpeace diesen Aspekt noch gänzlich und der BUND erklärte im Widerspruch zu den Gewerkschaften, dass der *nationale Klimaschutzbeitrag* auch im Interesse der Kohle-Arbeiter:innen sei, da er den Strukturwandel absichere und Anreize für zukunftsfähige Investitionen gebe. Seit der Diskussion über den *Klimaschutzplan 2050* hingegen versuchten die Umweltverbände die gewerkschaftlichen Argumente abzumildern, indem sie einen „sozialverträglichen“ (z.B. Greenpeace, 2017a) Kohleausstieg in Form von langfristiger staatlicher Unterstützung für die Regionen und Beschäftigten forderten. Damit entwickelten sich im Untersuchungszeitraum zwei wesentliche Übereinstimmungen zwischen ver.di und den Umweltverbänden: Erstens halten alle drei Akteure einen Kohleausstieg aus Gründen des Klimaschutzes für notwendig, zweitens sind sie der Ansicht, dass dieser für die betroffenen Beschäftigten sozialverträglich gestaltet werden müsse. Die IG BCE hingegen wies die Lösungsmöglichkeit eines sozialverträglichen Kohleausstiegs während der Debatten um die Zukunft der Kohleenergie als unmöglich zurück, stimmte ihr aber im Rahmen der WSB-Kommission letztlich zu.

Auf die Argumente der Gefährdung der Versorgungssicherheit und der Strompreiserhöhung antworteten die Umweltverbände, indem sie mehrmals die Auswirkungen der von ihnen geforderten Kohle-Reduktionspfade auf die Versorgungssicherheit und Strompreise untersuchten (beziehungsweise untersuchen ließen) und auf dieser Grundlage die gewerkschaftlichen Warnungen infrage stellten. Bezüglich der Versorgungssicherheit widerspricht ihr Ergebnis – die Versorgungssicherheit bleibt auch bei einem gleichzeitigen Atomausstieg gewährleistet – diametral der Aussage der Gewerkschaften. Hinsichtlich der Strompreise geht Greenpeace (der BUND nahm hierzu kaum Stellung) zwar ebenfalls von einem Anstieg aus, widerspricht den Gewerkschaften allerdings hinsichtlich dessen Höhe und Bewertung: Der Anstieg falle moderat aus und sei positiv zu bewerten, da so emissionsärmere Gaskraftwerke wieder wettbewerbsfähig betrieben werden könnten. Darüber hinaus unterscheidet sich die Problemdarstellung der beiden Akteursgruppen im Bereich des Strommarkts deutlich: Statt der Versorgungssicherheit und einer Erhöhung der Strompreise problematisierten Greenpeace und der BUND bestehende Überkapazitäten im fossilen Kraftwerkssegment, die bei niedrigen Großhandelspreisen dazu führten, dass statt Kohlekraftwerken Gaskraftwerke stillgelegt würden. Keine der Gewerkschaften bezog zu diesem Argument Stellung. Hervorzuheben ist, dass die Gewerkschaften und Umweltverbände widersprüchliche Bilder von der Bedeutung der Kohleenergie für die Energiewende zeichneten: Laut Umweltverbänden unterstütze ein Kohleausstieg die Energiewende, indem er Überkapazitäten abbaue, indirekt Gaskraftwerke fördere

und zu einer Flexibilisierung des Stromsystems beitrage, die bei einem zunehmenden Anteil an erneuerbaren Energien immer wichtiger werde. Andersrum bremse der „verschleppte Kohleausstieg“ (Greenpeace, 2018i) die Energiewende. Laut Gewerkschaften hingegen unterstütze die Kohleverstromung die Energiewende, indem sie die unzuverlässige und teure Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ausgleiche und so eine stabile und bezahlbare Energieversorgung sichere. In diesem Widerspruch sowie in der wiederholten Forderung der Gewerkschaften nach mehr Investitionen in erneuerbare Energien, Stromspeicher und -netze, zeigt sich jedoch zugleich, dass die Innovationsseite der Energiewende (zumindest rhetorisch) nicht mehr in Frage gestellt wird.

Abgesehen davon, dass sie den Argumenten einer starken Strompreiserhöhung und einer Gefährdung der Versorgungssicherheit widersprachen, gingen die Umweltverbände nicht direkt auf die Warnungen der IG BCE vor einer De-Industrialisierung Deutschlands als Folge des Kohleausstiegs ein. Nur in einer Veröffentlichung stellte Greenpeace diesem Szenario die Aussage entgegen, dass ein Kohleausstieg zur Modernisierung der Energieversorgung und des Wirtschaftsstandorts Deutschlands beitragen würde (Greenpeace, 2018d).

Trotz dieser deutlichen Unterschiede und Widersprüche in der Argumentation hinsichtlich der klimapolitischen Erfordernisse sowie der Auswirkungen eines Kohleausstiegs auf Versorgungssicherheit und Strompreise bewegten sich die Umweltverbände und Gewerkschaften im Laufe des Untersuchungszeitraums und spätestens mit den Empfehlungen der WSB-Kommission auch aufeinander zu. Sowohl Greenpeace als auch der BUND kamen der gewerkschaftlichen Warnung vor Versorgungsengpässen bereits vor dem Ende der Kommission entgegen, indem sie im Rahmen verschiedener Vorschläge zur kurzfristigen Reduktion der Kohleverstromung die Bereitschaft zeigten, einen Teil der Kohlekraftwerke in eine strategische Reserve zu überführen, anstatt sie endgültig stillzulegen. Beide Umweltverbände stimmten in der WSB-Kommission einer finanziellen Unterstützung für die Braunkohleregionen und die Beschäftigten in der Kohlewirtschaft sowie Ausgleichszahlungen im Falle erhöhter Strompreise zu. Gleichzeitig stimmten alle Gewerkschaften einem Ausstieg aus der Kohleenergie grundsätzlich zu. Dabei verwendeten sie die von ihnen zuvor vielfach skizzierten negativen Auswirkungen eines Kohleausstiegs auf Arbeitsplätze, Braunkohleregionen, Strompreise und die energieintensive Industrie sowie auf die Versorgungssicherheit nicht mehr als Argumente gegen einen Kohleausstieg. Stattdessen knüpften vor allem die IG BCE und der DGB die weitere Umsetzung des Kohleausstiegs an die Bedingungen, dass die Strompreise nicht „ausufern“ (IG BCE, 2019), mittels Strukturentwicklung erfolgreich neue Jobs geschaffen werden und der Ausbau der erneuerbaren Energien, Stromspeicher und -netze so weit vorangeschritten sein wird, dass die Versorgungssicherheit gewährleistet bleibe.

Schlussfolgernd streiten Umweltverbände und die Gewerkschaften IG BCE und DGB mit dem Ende der WSB-Kommission nicht mehr darum ob, sondern wann ein Ausstieg aus der Kohleenergie erfolgen wird und mit welchem Reduktionspfad.

Der wesentliche Unterschied zwischen den Positionen und Argumenten der Gewerkschaften auf der einen Seite und denen der Umweltverbände auf der anderen Seite besteht derzeit dementsprechend erstens in der Frage nach dem Maßstab für die zeitliche Ausgestaltung des Kohleausstiegs: Greenpeace und der BUND argumentie-

ren, dass dieser Maßstab das Pariser Klimaabkommen sein müsse, um „katastrophal[e]“ (Greenpeace, 2019) Folgen für „uns Menschen“ (ebd.) zu verhindern. Die Gewerkschaften hingegen argumentieren, dass sich der Ausstiegspfad nach der Entwicklung der Strompreise und der Versorgungssicherheit sowie der Geschwindigkeit, mit der neue Arbeitsplätze und Wertschöpfungsmöglichkeiten in den Braunkohleregionen geschaffen werden, richten sollte.

Zweitens unterscheiden sich die Umweltverbände und Gewerkschaften auch nach dem Abschluss der WSB-Kommission deutlich in ihrer Ansicht darüber, welche Erfordernisse aus Klimaschutzgründen an die Ausgestaltung des Kohleausstiegs zu stellen sind. Während die Umweltverbände der Ansicht sind, dass der von der Kommission beschlossene Ausstiegspfad für den Klimaschutz, konkret für die Einhaltung des nationalen Klimaziels 2020 und des Pariser Abkommens, unzureichend sei, sah die IG BCE „die Klimaziele der Bundesregierung“ (IG BCE, 2019) im Bereich der Energiewirtschaft durch die bis 2022 beschlossenen Kraftwerksabschaltungen als übererfüllt an. Der DGB und ver.di äußerten sich hierzu nicht mehr explizit.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die drei Gewerkschaften ver.di, der DGB und die IG BCE hinsichtlich ihrer Argumente und Positionen zum Kohleausstieg, vor allem über den gesamten Zeitraum der Debatten betrachtet, keine einheitliche Akteursgruppe bilden: Sie unterscheiden sich sowohl deutlich in der Darstellung von Auswirkungen einer Reduktion oder Beendigung der Kohleenergie als auch in der Ansicht über klimapolitische Begründungen eines Kohleausstiegs. Bezogen auf letzteres steht ver.di den Umweltverbänden teilweise näher als der IG BCE. Es ist davon auszugehen, dass die Unterschiede zwischen der IG BCE und ver.di mindestens zum Teil darauf zurückzuführen sein, dass sie neben der Kohleindustrie unterschiedliche Branchen vertreten. So ist die von der IG BCE vertretene energieintensive Industrie potentiell stärker von Veränderungen des Energiesystems betroffen als die von ver.di vertretenen Branchen Bildung, Gesundheit, Medien, Kommunikation und Öffentlicher Dienst. Die sich zwischen der IG BCE und ver.di verortende mittlere Position des DGB ist mit seiner Funktion als Gewerkschaftsdachverband, dem sowohl ver.di als auch die IG BCE angehören, zu erklären.

Greenpeace und der BUND gingen zwar auf einzelne Aspekte eines Kohleausstiegs, wie Auswirkungen auf die Strompreise oder Gesundheitsgefahren durch Kohleabbau und -verbrennung, unterschiedlich stark ein (mit der Tendenz, dass Greenpeace ausführlicher Stellung bezog), unterschieden sich jedoch untereinander ansonsten nicht wesentlich in ihren Argumenten und Forderungen.

Im Vergleich der Argumente der zwei Akteursgruppen ist insgesamt auf Seiten der Umweltverbände eine wissenschaftlich, faktenorientierte Kommunikationsstrategie und auf Seiten der Gewerkschaften ein emotionsorientiertes Vorgehen zu beobachten: Während die Umweltverbände einen großen Teil ihrer Aussagen mithilfe von Studien anerkannter wissenschaftlicher Institute fundierten, war dies bei den Gewerkschaften nur vereinzelt der Fall (enervis, 2016; frontier economis & HWWI, 2015). Dafür rückte vor allem die IG BCE in ihrer Argumentation mehrfach von Maßnahmen zur Reduzierung oder Beendigung der energetischen Kohlenutzung betroffene Menschen in den Vordergrund: Beschäftigte in der Kohleindustrie und ihre Familien, die um ihre Existenz bangten, „kleine[...] Leute“ (IG BCE, 2017d), die noch

höhere Strompreise fürchteten, Bürger:innen Ostdeutschlands, die bereits die „Hauptlast“ (IG BCE, 2017g) voriger CO₂-Minderungen tragen müssten. Dabei stellte sie diese als Opfer einer ungerechten und wirkungslosen Klimapolitik dar und schaffte durch direkte Zitate und die konkrete Beschreibung ihrer Ängste emotionale Nähe. Wie sie selbst zum Abschluss der WSB-Kommission anmerkte, zeigte die IG BCE auf diese Weise, „dass es in dieser Diskussion nicht nur um Gigawatt, sondern vor allem auch um Gesichter geht“ (IG BCE, 2019). Die Umweltverbände zeigten zwar analog Auswirkungen einer ungeminderten Kohleverstromung auf Menschen auf, indem sie Zahlen für Todesopfer durch Luftschadstoffe aus Kohlekraftwerken benannten oder an die Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen hinsichtlich des Klimawandels erinnerten. Allerdings wirkt ihre Darstellung verglichen mit der der IG BCE abstrakter und distanzierter, weil keine Emotionen oder konkreten Schicksale beschrieben werden. So forderten die Umweltverbände beispielsweise zwar Umsiedlungen zu stoppen, stellten aber keine konkrete von Umsiedlung bedrohte Familie vor. Diese Beobachtungen werfen die über diese Arbeit hinausgehenden Fragen auf, weshalb und mit welcher Wirkung Umweltverbände und Gewerkschaften verschiedene Kommunikationsstrategien wählten.

Meine Untersuchungsergebnisse stimmen mit den Ergebnissen von Leipprand und Flachsland (2018) zum argumentativen Verhalten von Befürworter:innen und Gegner:innen eines Kohleausstiegs überein: Sowohl Umweltverbände als auch Gewerkschaften begründeten ihre Positionen vor allem mit Risiken der Kohleverstromung beziehungsweise mit Risiken einer Beendigung der Kohleverstromung. Damit unterscheidet sich die Debatte über einen Kohleausstieg von vorangegangenen, vor allem die Innovationsseite betreffenden Energiewendediskursen, in denen Befürworter:innen Potenziale und Nutzen einer Energiewende in den Mittelpunkt rückten (Leipprand & Flachsland, 2018, S. 196, mit Verweis auf Leipprand u. a., 2017b; Leipprand, Flachsland, & Pahle, 2017a). Der überwiegende (nicht ausschließliche) Fokus auf Risiken der Kohleverstromung statt auf den Nutzen eines Ausstiegs erschwerte es den Umweltverbänden, den Kohleausstieg nicht nur als unausweichliche Notwendigkeit darzustellen, sondern auch als positive, mit einer besseren Zukunft verbundene Geschichte zu erzählen (Leipprand & Flachsland, 2018, S. 196). Auch der eindeutige Fokus auf Klimaschutz und Klimaziele, statt auf Gesundheitsschutz, auf dem Erhalt der Dörfer, Landschaften und lokalen Ökosysteme oder auf der Vermeidung von Folgekosten für Gesellschaft und die Modernisierung des Wirtschaftsstandortes Deutschland erschwerte vermutlich eine positive Erzählung des Kohleausstiegs. Erst indem Greenpeace und der BUND ab Herbst 2018 ihre Forderungen nach einem Kohleausstieg auch in den bundesweiten Debatten vermehrt mit dem Erhalt des Hambacher Waldes begründeten, gelang es ihnen, den Kohleausstieg (auch) als Geschichte der Rettung des Waldes und der bedrohten Dörfer darzustellen. Ein möglicher Erklärungsansatz dafür, dass die Umweltverbände diese Auswirkungen der Kohleenergie lange Zeit weniger stark in den Mittelpunkt der bundesweiten Debatten rückten als ihre Klimawirkung, könnte sein, dass sie Aspekte wie den Erhalt von Dörfern möglicherweise nicht als ihre originären Themen betrachten. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass dieser Befund auch dadurch bedingt ist, dass der Fokus der Untersuchung auf Ereignissen auf der Bundesebene statt auf der regionalen Ebene lag und keine Veröffentlichungen von BUND Landesverbänden berücksichtigt wurden. Der BUND Nordrhein-Westfalen beispielsweise engagiert sich seit mehr 35 Jah-

ren gegen den Braunkohleabbau im Rheinland und begründet seine Ablehnung neben der Klimawirkung der Kohleenergie stets mit den Argumenten Gesundheitsgefährdung, „verheizte Heimat“, „Raubbau an wertvollem Wasser“, Zerstörung von Biotopen und „hohe externe Kosten“ (Jansen & Schubert, 2014, S. 5).

6.2 Vergleich der Verständnisse von Natur, Gesellschaft und Ökonomie

Zunächst ist hinsichtlich meiner Forschungsfrage anzumerken, dass die von mir aus der sozial-ökologischen Theorie abgeleiteten Begriffe Natur, Gesellschaft und Ökonomie in meinem Datenkorpus nur teilweise verwendet werden. So verwendet keiner der Akteure den Begriff Natur. Auch die in der Alltagssprache oft mit Natur synonym gebrauchte Bezeichnung Ökologie (oder ökologisch) ist ausschließlich in Veröffentlichungen der IG BCE zu finden. Dafür beziehen sich alle Akteure mehrfach und zum Teil in Abgrenzung zu Ökonomie und Gesellschaft auf den Begriff Klimaschutz. Statt des Begriffs Gesellschaft verwenden alle Akteure die Formulierung sozial (vorwiegend als Adjektiv). In der folgenden Diskussion beziehe ich mich deshalb auf die jeweils von den Akteuren gebrauchten Begriffe.

Die IG BCE bezeichnete Klimaschutz als „ökologische Frage“ (IG BCE, 2016b, S. 1) und stellte diese den Dimensionen Wirtschaft und Soziales trennend und konfliktär gegenüber (wobei sie Wirtschaft nicht trennscharf von Sozialem abgrenzt). Diese Gegenüberstellung wird sichtbar, wenn die IG BCE Vorschläge zur Reduzierung oder Beendigung der Kohleverstromung für ihre „ausschließliche Orientierung“ (IG BCE, 2015f) an klimapolitischen Zielen und die damit einhergehende Vernachlässigung „ökonomischer Vernunft“ und „sozialer Verantwortung“ (IG BCE, 2015g) kritisiert, die nationalen Klimaziele als „Herausforderung“ (IG BCE, 2016a) für „soziale Standards“ (ebd.) beschreibt und eine Energiepolitik fordert, die „klimapolitische, soziale und wirtschaftliche Zielsetzungen“ (IG BCE, 2016c) gleichermaßen miteinbeziehe. Klimaschutz in Form eines Kohleausstiegs sieht die IG BCE als konkrete Gefährdung für „soziale und ökonomische Erfordernisse“ (IG BCE, 2014): Ein Kohleausstieg bedrohe die „Zukunft“ (IG BCE, 2015g) von Menschen, der Braunkohleregionen und der gesamten energieintensiven Industrie, die das „Rückgrat des deutschen Wohlstandes“ (IG BCE, 2018a) darstelle.

Die zitierten Formulierungen erinnern zum Teil an die Operationalisierung von nachhaltiger Entwicklung als Drei-Säulen-Konzept, das aus sozial-ökologischer und (re)produktionstheoretischer Sicht die vielfältigen Verflechtungen und Abhängigkeiten zwischen den Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Sozialem unzulänglich berücksichtigt (siehe Kapitel 3.3). Entsprechend werden aus sozial-ökologischer und (re)produktionstheoretischer Perspektive in der Argumentation der IG BCE zum Kohleausstieg folgende Reduzierungen der Verständnisse von Wirtschaft und Sozialem sowie von Klimaschutz sichtbar:

Die Dimensionen Soziales und Wirtschaft beschränken sich vor allem auf Erwerbsarbeitsplätze in bestimmten Branchen (der Kohleindustrie und der energieintensiven Industrie) und mit bestimmten Qualitäten (gute Entlohnung, Tarifverträge und Mitbestimmung), marktwirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit (der energieintensiven Industrie) sowie auf Strompreiskosten für Haushalte und die Mitbestimmung von Beschäftigten der Kohlebranche an Entscheidungen über die Beendigung der energetischen Kohlenutzung. Die „Zukunft“ (IG BCE, 2017b) von Regionen wird auf deren

marktwirtschaftliche, industrielle Entwicklung reduziert; die „Zukunft“ (IG BCE, 2015g) von Menschen auf deren industrielle Erwerbsarbeit. Damit werden direkte und indirekte soziale und sozial-ökologische Folgen der Kohleverstromung wie zum Beispiel die Gesundheitsbelastung, die Belastung von Trinkwasser und die Zerstörung von Dorfstrukturen ausgeklammert. Indem die IG BCE einerseits (Braun-)kohle als „wirtschaftlichen Energieträger[...]“ (IG BCE, 2015f) bezeichnet und in einem Kohleausstieg einen Mangel an „ökonomischer Vernunft“ (IG BCE, 2015g) sieht und andererseits die Auswirkungen der Kohleverstromung auf die stofflich-materielle Gestalt von Natur ignoriert, spaltet sie auf der diskursiven Ebene die ökologischen Leistungen aus ihrem Wirtschaftsverständnis ab. Zudem kreiert die IG BCE zumindest indirekt eine Hierarchie zwischen marktwirtschaftlicher Industriearbeit und anderen Formen von Arbeit: Sie lehnte einen Kohleausstieg mit dem Verweis auf Arbeitsplatzverluste ab und ließ gleichzeitig unbeachtet, dass durch die für Braunkohle-tagebaue notwendigen Umsiedlungen von Dörfern beispielsweise Menschen im Einzelhandel ihre Arbeit und Landwirt:innen ihr Land verlieren sowie sozial-weiblich geprägte Sorgearbeit, die auf bestehende soziale Strukturen ausgerichtet ist, gegebenenfalls erschwert wird.

Mit der Darstellung des Klimawandels als ökologische Frage und Klimaschutz als mögliches Risiko für soziale und wirtschaftliche Ziele läuft die Gewerkschaft Gefahr, die massiven sozialen und wirtschaftlichen Folgen (und Ursachen) des Klimawandels auszublenken. Indem sie forderte, klimapolitische Ziele nicht absolut zu setzen, weil ansonsten mit einem Kohleausstieg die „Existenzen“ (IG BCE, 2017c) von Menschen und deren Familien gefährdet würden, lässt sie gleichzeitig außer Acht, dass der Klimawandel ebenfalls (und in sehr viel größerem Ausmaß) die Existenzen von Menschen bedroht (u.a. IPCC, 2014).

Insgesamt reproduzierte die IG BCE im Kontext des Kohleausstiegs das in früheren Untersuchungen über Gewerkschaften analysierte *Jobs versus Environment Dilemma* und kommunizierte dieses als einen Zielkonflikt zwischen Wirtschaft und Sozialem auf der einen und Klimaschutz/Ökologie auf der anderen Seite (für eine Kritik der damit einhergehenden Verkürzungen siehe Kapitel 3.3). Gleichzeitig versuchte die IG BCE, das Dilemma dadurch aufzulösen, indem sie argumentierte, dass ein deutscher Kohleausstieg keinen effektiven Klimaschutz leisten könne, sondern im Gegenteil diesen selbst gefährde, sich also sowohl auf die ökologische als auch auf die ökonomische und soziale Dimension negativ auswirke. Zudem begegnete die IG BCE dem von ihr postulierten Zielkonflikt, indem sie statt des Ausstiegs aus der Kohleverstromung forderte, mittels Innovationen und Technologien Klimaschutz mit „wirtschaftlichem Wachstum und sozialem Fortschritt“ (IG BCE, 2015b) zu verbinden.

Anders als die IG BCE verwendeten der DGB und ver.di in den von mir untersuchten Veröffentlichungen den Begriff Wirtschaft/Ökonomie (beziehungsweise wirtschaftlich/ökonomisch) kaum. Deshalb kann ich meine Unterforschungsfrage nach Trennungen und Bezogenheiten zwischen den Verständnissen der Dimensionen Natur, Ökonomie und Sozialem für diese Akteure nur teilweise beantworten. Anhaltspunkte liefern jedoch Ausführungen von ver.di über einen „sozialverträgliche[n] Kohleausstieg“ (z.B. ver.di, 2016c) und die Ausführungen des DGB über eine „sozialverträgliche Gestaltung von Klimapolitik (Just Transition)“ (DGB, 2016, S. 1) beziehungsweise einen „gerechten Strukturwandel“ (DGB, 2018a).

Für ver.di beinhaltet das Adjektiv sozialverträglich als Gestaltungsanforderung an einen Kohleausstieg, dass die Beschäftigten der Kohlebranche keine materiellen Einbußen erleben und allen jüngeren Arbeiter:innen eine weitere berufliche Perspektive eröffnet wird. Damit beschränkt ver.di die Bedeutung von sozialverträglich (ähnlich wie die IG BCE die Dimension Soziales) auf einen bestimmten sozialen Aspekt (Erwerbsarbeit und Entlohnung als gewerkschaftliches Kernanliegen) einer bestimmten sozialen Gruppe (die Arbeiter:innen der Kohlebranche deren Interessensvertretung ver.di ist).

Die Auswirkungen der energetischen Kohlenutzung beziehen sich jedoch, wie in Kapitel 2.2 dargelegt, auf weit mehr gesellschaftliche Aspekte als Erwerbsarbeit (vor allem auf Gesundheit, Siedlungsstrukturen und auf ökologische Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen) und betreffen weit mehr Menschen und soziale Gruppen als die Arbeiter:innen der Kohlebranche. Eine sozialverträgliche Ausgestaltung des Kohleausstiegs könnte aus sozial-ökologischer Perspektive entsprechend über die finanzielle Absicherung der betroffenen Arbeiter:innen hinaus auch beinhalten, einen Kohleausstiegspfad zu wählen, der möglichst geringe weitere Gesundheitsbelastungen, CO₂-Emissionen und weitere Eingriffe in Ökosysteme und Siedlungsstrukturen verursacht. Diese Aspekte werden von ver.di nicht unter dem Begriff sozialverträglich gefasst. Der bestmögliche Erhalt (beziehungsweise sogar die Regeneration) von ökologischen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen ist damit nicht Teil der Anforderung an eine für die Gesellschaft verträgliche Ausgestaltung des Kohleausstiegs.

Die vom DGB vertretene Auffassung einer sozialverträglichen Klimapolitik beziehungsweise eine *Just Transition* bedeutet im Kontext des Kohleausstiegs, Beschäftigte der Kohleindustrie, die ihren Job verlieren, finanziell zu unterstützen, mittels Innovationen neue Beschäftigungschancen zu schaffen und vor allem die Geschwindigkeit des Kohleausstiegspfads von der Schaffung neuer „Arbeitsplätze und Wertschöpfung“ (DGB, 2018b) abhängig zu machen.

Diese Auffassung von sozialverträglich und gerecht zeigt aus sozial-ökologischer und (re)produktionstheoretischer Perspektive die gleichen Verkürzungen wie die von ver.di (siehe oben). Gerade unter wissenschaftlich breit geteilten Annahme, dass der von der WSB-Kommission vorgeschlagene Kohleausstiegspfad bis 2038 nicht ausreichend ist, um Deutschlands Beitrag für die Einhaltung der 1,5-Grad-Grenze zu liefern (siehe Kapitel 2.2 und 2.3), bezieht sich die Qualität ‚gerecht‘ im Verständnis des DGB nicht im Sinne von inter- und transgenerationaler Gerechtigkeit universell auf alle Menschen, sondern ausschließlich auf Arbeiter:innen der Kohlebranche und ihre Erwerbsarbeit. Die von Umweltverbänden geäußerte Befürchtung, dass die Forderung nach *Just Transition* Dekarbonisierungsprozesse bremse (z.B. Müller, 2018), scheint hier zuzutreffen. Damit wird deutlich, dass eine Verknüpfung des gewerkschaftlichen Ansatzes von *Just Transition* (zumindest in der vom DGB verwendeten Interpretation) mit Klima- und Umweltgerechtigkeitskonzepten (siehe Kapitel 2.1) notwendig ist, um einen umfassenden Gerechtigkeitsanspruch erfüllen zu können.

Schlussfolgernd deuten die Ausführungen darauf hin, dass ver.di und der DGB ebenso wie die IG BCE auf der diskursiven Ebene die Auswirkungen der Kohleverstromung auf die stofflich-materielle Gestalt von Natur sowie auf menschliche Gesundheit und Siedlungen als Grundlage sozialer Produktivität ausklammern. Gleichzeitig eignen sich die von ihnen vertretenen Arbeiter:innen in der Kohleenergie im Prozess

der ökonomischen Wertschöpfung sowohl ökologische Produktivitäten an und wirken dabei auf die stofflich-materielle Gestalt von Natur ein als auch sind sie auf soziale Produktivitäten angewiesen. Damit trifft die von Rätzkel u. a. (2018, S. 504) formulierte Beobachtung, dass Gewerkschaften „nature“ (ebd.) traditionell als „labour’s ,other“ (ebd.) wahrnehmen, auch für die von mir untersuchten Gewerkschaften zu – wenn auch in unterschiedlichem Maße. So erklärte ver.di, dass ein Ausstieg aus der Kohleverstromung „aus Gründen des Klimaschutzes“ (ver.di, 2018b) erforderlich sei. Auch formulierten der DGB und ver.di im Kontext des Kohleausstiegs weniger stark als die IG BCE ein allgemeines Dilemma zwischen Klimaschutz auf der einen Seite und Sozialem und Ökonomischen auf der anderen Seite. Stattdessen zeichneten sie einen konkreten Zielkonflikt zwischen Arbeitsplätzen in der Kohlebranche und Klimaschutz. Diesen versuchten sie zum einen durch die Forderung nach Absicherung der betroffenen Beschäftigten (ver.di und DGB) und der Neuschaffung von Arbeitsplätzen (DGB) und zum anderen durch die Forderungen nach einem langsameren Ausstiegspfad als von den Umweltverbänden angemahnt, abzumildern.

Für die Umweltverbände Greenpeace und BUND ist die Frage nach diskursiven Trennungen und Bezogenheiten zwischen Natur, Gesellschaft und Ökonomie nicht widerspruchsfrei zu beantworten. Einerseits übernahmen die Umweltverbände die Forderung von ver.di nach einem sozialverträglichen Kohleausstieg und beschränkten diese Qualität ebenfalls ausschließlich auf die finanzielle Absicherung der Beschäftigten in der Kohleindustrie. Zudem formulierten sie zwar am Rande, dass die Praxis der Kohleverstromung aufgrund der hohen externalisierten Kosten nicht wirtschaftlich sei (siehe Kapitel 5.2.4), hinterfragten aber das Wirtschaftsverständnis, das diese Praxis ermöglicht, selbst nicht.

Andererseits begründeten die Umweltverbände ihre Forderung nach einem Kohleausstieg, indem sie die, von den Gewerkschaften größtenteils ausgeklammerten, Eingriffe der energetischen Kohlenutzung auf die stofflich-materielle Gestalt von Natur und die Folgen dieser Eingriffe für Menschen in die öffentliche Diskussion rückten. Dabei zielen ihre Begründungen überwiegend nicht auf den Erhalt einer Natur um ihrer selbst willen, sondern auf den Erhalt ökologischer Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen heutiger und künftiger Generationen (die durch die Treibhausgas- und Schadstoffemissionen der Kohleenergie bedroht seien). Auch konstruierten die Umweltverbände anders als die IG BCE in ihren Veröffentlichungen zum Kohleausstieg keine Trennung zwischen Klimawandel als „ökologische[r] Frage“ (IG BCE, 2016b, S. 1) auf der einen Seite und einer davon abgetrennten sozialen und ökologischen Dimension auf der anderen Seite. Stattdessen zeigten sie auf, dass der Klimawandel „verheerende“ (Greenpeace, 2015b) Auswirkungen (beispielsweise durch den Meeresspiegelanstieg und die Zunahme von Extremwetterereignissen, wie schweren Waldbränden und Dürren) auf Menschen, Gesellschaften und ihr Wirtschaften habe. Entsprechend formulierten sie Klimaschutz vor allem als soziale Frage, konkret als Frage der Verantwortung gegenüber „dem Leben heute“ (BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, u. a., 2018) und gegenüber zukünftigen Generationen.

Das von der IG BCE postulierte Dilemma zwischen Arbeitsplätzen/Ökonomie/Soziales und Klimaschutz/Ökologie hinterfragten der BUND und Greenpeace von zwei Seiten: Erstens versuchten sie das Dilemma abzumildern, in-

dem sie forderten, die durch einen Kohleausstieg verursachten Arbeitsplatzverluste mittels einer langfristigen Unterstützung der betroffenen Regionen und Arbeiter:innen aufzufangen und darlegten, dass die maßgeblich von der IG BCE skizzierte Bedrohung der energieintensiven Wirtschaftszweige nicht zutreffend sei. Zweitens dekonstruierten die Umweltverbände das Dilemma als solches und zeichneten ein anderes Bild: Indem sie den unter anderem durch die Kohleverstromung verursachten Klimawandel als einen die Menschheit bedrohenden Vorgang beschreiben, zumindest teilweise die von der Kohleenergie ausgehenden gesundheitlichen Belastungen aufzeigen und zumindest ab Herbst 2018 die Zerstörung von Dörfern durch Tagebaue thematisieren, stellten sie einen Ausstieg aus der Kohleenergie nicht als *Jobs versus Environment Dilemma* dar, sondern als Konflikt zwischen dem Erhalt von Arbeitsplätzen in der Kohleenergie und dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, der Gesundheit und dem Zuhause von heute lebenden Menschen und kommenden Generationen.

7 Methodenreflexion

Im Folgenden skizziere und reflektiere ich Herausforderungen, die sich mir im Forschungsprozess gestellt haben sowie Grenzen der Untersuchung.

Während der Durchführung der Forschungsarbeit bewegte ich mich kontinuierlich in einem Spannungsfeld: Einerseits versuchte ich meinem Forschungsfeld – der argumentativen Auseinandersetzung zwischen Umweltverbänden und Gewerkschaften über die Zukunft der Kohleenergie – mit größtmöglicher Offenheit entgegenzutreten, um diesem zentralen Prinzip der qualitativen Sozialforschung gerecht zu werden (Lamnek, 2010). Andererseits bin ich als Person und Forscherin meinem Forschungsfeld gegenüber voreingenommen. Erstens waren mir die im Mittelpunkt der Arbeit stehenden Akteursgruppen zu Beginn unterschiedlich vertraut. So kannte ich die Positionen der Umweltverbände BUND und Greenpeace bereits vor meiner Forschung zumindest teilweise durch mein Studium der Umweltwissenschaften. Die Gewerkschaften als Forschungsfeld hingegen musste ich mir zu Beginn der Arbeit erst erschließen. Hierfür führte ich unter anderem ein informelles Gespräch mit einer Gewerkschaftlerin aus meinem persönlichen Umfeld. Zweitens bin ich durch die Verortung in der sozial-ökologischen Nachhaltigkeitsforschung normativ in mein Forschungsfeld eingebunden. Meine Voreingenommenheit birgt die Gefahr einer fehlenden wissenschaftlichen Distanz zum Forschungsfeld, die wiederum eine differenzierte und tiefgehende Analyse verhindern kann (z.B. Amann & Hirschauer, 1997). Dieser Gefahr begegnete ich, indem ich zum einen die mit der Positionierung in der sozial-ökologischen Forschung verbundene Normativität offengelegte. Zum anderen schaffte ich durch das strukturierte methodische Vorgehen der qualitativen Inhaltsanalyse aktiv Distanz zu meinem Forschungsgegenstand.

Die größte Herausforderung des Forschungsprozesses erlebte ich im Prozess der Kategorienbildung. Aufgrund der gewählten sozial-ökologischen Forschungsperspektive hatte ich den Anspruch, Kategorien zu entwickeln, die es nicht erfordern, Argumente der Akteure den Bereichen Umwelt, Gesellschaft und Ökonomie zuzuordnen. Deshalb wählte ich möglichst präzise Bezeichnungen wie *Arbeitsplätze und Strompreise*. Dies führte allerdings dazu, dass ich erfolglos nach einer übergeordneten Bezeichnung für mehrere von den Akteuren nur am Rande thematisierten Aspekte des Abbaus und der Verbrennung von Kohle suchte und schließlich etwas unelegant den Namen der Kategorie aus allen Aspekten zusammensetzte („Gesundheit, Dörfer und lokale Ökosysteme, Folgekosten und Wettbewerbsfähigkeit der Kohleenergie“).

Kritisch zu reflektieren ist die gewählte Art des Datenmaterials. Einerseits bilden die von mir untersuchten schriftlichen Veröffentlichungen der Akteure (in Form von Pressemitteilungen, Forderungspapieren, öffentlichen Briefen, Erklärungen und Stellungnahmen) deren innerhalb der Organisationen abgestimmten, öffentlichen Beitrag zu der Debatte um die Zukunft der Kohleenergie sehr gut ab. Andererseits richten sich diese Veröffentlichungen neben der Politik, der Presse und der mit der Presse einhergehenden breiten Öffentlichkeit immer auch an die eigenen Verbandsbeziehungsweise Organisationsmitglieder. Dabei ist davon auszugehen, dass Mitglieder der Gewerkschaften von ihrer Organisation vor allem einen öffentlichen Einsatz für ihre Arbeitsplatzinteressen erwarten, während Unterstützer:innen von Umweltverbänden einen Einsatz für den „Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen“

(Greenpeace, o. J.) wünschen. Auch sind Pressemitteilungen, die den überwiegenden Teil der öffentlichen Äußerungen der Akteure zum Thema Kohleausstieg und damit des Datenkorpus der Arbeit ausmachen, in der Regel kurz und zugespitzt formuliert. Aus diesen Gründen ist die von mir erhobene Datenart gegebenenfalls weniger gut geeignet, um leise Zwischentöne und Kompromisse zwischen den Akteuren zu identifizieren. Deshalb halte ich es für sinnvoll, in zukünftigen Forschungsarbeiten, aufbauend auf der vorliegenden Dokumentenanalyse, Expert:inneninterviews mit Mitarbeiter:innen oder Funktionsträger:innen zu führen und, sofern möglich, Fokusgruppendifkussionen mit Vertreter:innen der verschiedenen Gewerkschaften und Umweltverbände zu initiieren.

Die Grenzen der Arbeit liegen neben der untersuchten Datenart vor allem in der Beschränkung der untersuchten Akteure auf zwei Umweltverbände und drei Gewerkschaften (darunter ein Dachverband). Für zukünftige Forschung empfehle ich deshalb die Einbeziehung weiterer Akteure. Auf Seiten der Gewerkschaften halte ich sowohl im Kontext der Debatten um die Kohleenergie als auch im Kontext der anstehenden Auseinandersetzungen um den Verbrennungsmotor die bereits erwähnte IG Metall für relevant, da sie gleichzeitig die Beschäftigten der erneuerbaren Energiebranche und der Automobilbranche organisiert. Auf Seiten der Umweltverbände könnten sowohl die Klima-Allianz Deutschland als breiter Zusammenschluss verschiedener Akteure als auch nicht institutionalisierte Akteure der Klimabewegung von Interesse sein. Hier sind vor allem *Fridays for Future* und *Ende Gelände* zu nennen.

8 Fazit

Die vorliegende Forschungsarbeit zielte darauf ab, inhaltliche Ansatzpunkte und Herausforderungen für eine Verständigung zwischen Gewerkschaften und Umweltverbänden über die Zukunft der energetischen Kohlenutzung zu untersuchen. Leitend waren zwei Fragen: erstens, welche Argumente Umweltverbände und Gewerkschaften hinsichtlich eines Kohleausstiegs in der Bundesrepublik Deutschland vertreten; zweitens, wie in den Argumenten der Akteure die Begriffe Natur, Soziales und Ökonomie aufeinander bezogen und voneinander abgegrenzt werden. In meiner Untersuchung beschränkte ich mich auf die Umweltverbände BUND und Greenpeace sowie auf die Gewerkschaften ver.di, die IG BCE und den Gewerkschaftsdachverband DGB.

Die Analyse von wesentlichen Veröffentlichungen der Akteure im Zeitraum von Ende 2014 (erster politischer Vorschlag zur Reduzierung der energetischen Kohlenutzung) bis Anfang 2019 (Abschluss der WSB-Kommission) führte zu folgenden Ergebnissen:

Zunächst ist festzuhalten, dass die Umweltverbände BUND und Greenpeace sich in ihrer Argumentation nur marginal voneinander unterscheiden, während sich die drei gewerkschaftlichen Akteure durch eine größere Heterogenität auszeichnen. Letzteres ist vermutlich auf die unterschiedlichen Zielgruppen der Gewerkschaften zurückzuführen.

Die Forderung nach einer Beendigung der energetischen Kohlenutzung war und ist eine originäre Forderung der Umweltverbände. Dabei stellten sie deren Klimaschädigung in den Vordergrund. Ihr Hauptargument lautete, dass es zwingend notwendig sei, die Kohleverstromung sofort zu reduzieren und bis spätestens 2030 zu beenden, um das Klimaziel 2020 sowie das Klimaabkommen von Paris zu erreichen. Außerdem argumentierten sie, dass die Kohleverstromung die menschliche Gesundheit gefährde, ein Kohleausstieg den Hambacher Wald und die von Tagebauen bedrohten Dörfer rette und darüber hinaus dem Willen der Mehrheit der Bevölkerung entspreche. Gleichzeitig zeigten Greenpeace und der BUND, dass die von den Gewerkschaften befürchteten negativen Auswirkungen eines Kohleausstiegs auf die Versorgungssicherheit und die Strompreise nicht oder nur in abgemilderter Form zuträfen und ein Kohleausstieg die Energiewende unterstütze. Im Laufe der Debatte ergänzten die Umweltverbände ihre Forderung nach einem Kohleausstieg um die Forderung nach einer langfristigen staatlichen Unterstützung für die betroffenen Arbeiter:innen und Braunkohleregionen. Entsprechend scheinen der BUND und Greenpeace der Aufforderung des Internationalen Gewerkschaftsbundes an die Klimabewegung nachgekommen zu sein, sensibler für Arbeitsplätze und Arbeitsbedingungen zu werden, die durch die Dekarbonisierung der Wirtschaft verloren gehen, beziehungsweise sich verschlechtern, um so gemeinsam eine *Just Transition* zu ermöglichen (ITUC, 2017, S. 8).

Von den drei untersuchten Gewerkschaften veröffentlichte die IG BCE die meisten Debattenbeiträge zur Zukunft der Kohleenergie und kritisierte Vorschläge zu deren Reduzierung und Beendigung am schärfsten. Dabei verknüpfte sie die Frage nach der Zukunft der Kohle mit der Frage nach der Zukunft der deutschen Industrie und damit des Wohlstandes des Landes. Sie begründete ihre Ablehnung eines Kohleausstiegs vor allem damit, dass dieser nicht nur zum Verlust von zehntausenden Ar-

beitsplätzen in der Kohleindustrie führe und damit die Zukunft der Braunkohleregionen bedrohe, sondern darüber hinaus auch die Strompreise derart erhöhe, dass die gesamte deutsche energieintensive Industrie gefährdet sei. Auch bedrohe ein Kohleausstieg die Versorgungssicherheit. Gleichzeitig sei er zur Bekämpfung des Klimawandels sowohl unnötig als auch ungeeignet bis kontraproduktiv. Darüber hinaus ermögliche erst die Kohleenergie eine erfolgreiche Energiewende, indem sie die unzuverlässige und teure Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ausgleiche.

Der DGB argumentierte zurückhaltender als die IG BCE aber dennoch deutlich, dass ein Kohleausstieg Arbeitsplätze, die Versorgungssicherheit und eine „bezahlbare“ (DGB, 2014) Energieversorgung gefährde. Ver.di hingegen argumentierte ab 2016, dass ein Kohleausstieg aus Klimaschutzgründen notwendig sei, allerdings voraussetze, dass die Beschäftigten der Branche umfassend finanziell abgesichert würden.

Im Verlauf der WSB-Kommission konnten sich die untersuchten Akteure darauf einigen, die energetische Kohlenutzung politisch zu beenden und gleichzeitig mittels staatlicher Mittel sowohl die Arbeiter:innen in der Kohlebranche und die Braunkohleregionen zu unterstützen als auch eine eventuelle Erhöhungen der Strompreise zu kompensieren. Damit wird der im Laufe des Untersuchungszeitraums vor allem zwischen ver.di und den Umweltverbänden bereits angeklungene wesentliche Ansatzpunkt für eine Verständigung deutlich sichtbar: Die Gewerkschaften tragen trotz der damit verbundenen Arbeitsplatzverluste ihrer Mitglieder die Forderung der Umweltverbände nach einer Beendigung der energetischen Kohlenutzung grundsätzlich mit. Dafür stimmten die Umweltverbände der von den Gewerkschaften geforderten aktiven Ausgestaltung des Exnovationsprozesses – in Form von umfassender Absicherung der Beschäftigten, Investitionen in die Braunkohleregionen und Kompensationen im Falle von Strompreiserhöhungen – zu. Die Einigung in der WSB-Kommission legt die Vermutung nahe, dass auch die IG BCE und der DGB einen Kohleausstieg als langfristig unvermeidbar oder sogar notwendig ansehen und ihre diskursiven Ressourcen vor allem nutzen, um (finanzielle) Kompensationen für ihre Mitglieder zu erwirken (Leipprand & Flachslund, 2018, S. 199) – und damit gerade in Zeiten abnehmender gewerkschaftlicher Organisierung auch ihren politischen Einfluss zu demonstrieren.

Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse der WSB-Kommission die wesentliche Herausforderung für eine Verständigung zwischen Umweltverbänden und Gewerkschaften hinsichtlich der Zukunft der Kohleenergie: Die Akteursgruppen unterscheiden sich grundsätzlich in ihren Forderungen hinsichtlich der zeitlichen Ausgestaltung des Ausstiegsprozesses beziehungsweise der Frage, an welchem Maßstab sich dieser orientieren müsse. Die Umweltverbände argumentieren, dass der Ausstiegspfad so zu gestalten sei, dass Deutschland das Klimaabkommen von Paris einhalten könne und die energetische Kohlenutzung deshalb bis 2030 beendet sein müsse. Dies sei technisch möglich. Die Gewerkschaften hingegen argumentieren, dass sich der Ausstiegspfad der Kohleenergie nach der Geschwindigkeit, mit der neue Arbeitsplätze und Wertschöpfungspotentiale in den Braunkohleregionen geschaffen werden können, richten müsse und darüber hinaus von der Entwicklung der Strompreise und des Fortschritts beim Ausbau von erneuerbaren Energieanlagen, Stromnetzen und -speichern abhängig sei.

Einen Erklärungsansatz für diese grundlegende Differenz zwischen den zwei untersuchten Akteursgruppen – der über den Verweis auf ihre unterschiedlichen Zielgruppen und Interessen hinausgeht – sehe ich in der Beantwortung der zweiten Forschungsfrage: Eine sozial-ökologische Analyse der Argumente der Gewerkschaften macht sichtbar, dass diesen ein Verständnis von Wirtschaft zugrunde liegt, das die Produktivitäten der ökologischen Natur (und auch menschliche Gesundheit als Grundlage sozialer Produktivität) aus dem Bereich des Ökonomischen ausgrenzt. Auch begrenzen alle drei Gewerkschaften ihr Verständnis von Sozialem beziehungsweise ‚sozialverträglich‘ und ‚gerecht‘ – zumindest in den untersuchten Dokumenten – vor allem auf die Erwerbsarbeitsplätze der von ihnen vertretenen Arbeiter:innen. Grundlagen sozialer und wirtschaftlicher Produktivität wie Gesundheit und intakte Siedlungsstrukturen sowie die Abhängigkeit jeder Gesellschaft von ökologischen Leistungen sind in diesem Verständnis nicht enthalten. Aus diesen Verständnissen von Sozialem und Ökonomischen heraus stellt vor allem die IG BCE einen Kohleausstieg und Klimaschutz in Form des Kohleausstiegs als *Jobs versus Environment Dilemma* dar, beziehungsweise als eine Handlung, die soziale und ökonomische Entwicklungen bedroht. Demgegenüber dekonstruieren Greenpeace und der BUND das Dilemma, indem sie die energetische Kohlenutzung selbst als Bedrohung für soziale und wirtschaftliche Entwicklungen beschreiben und einen schnellen Kohleausstieg zur Voraussetzung für gesellschaftliches Wohlergehen erklären. Es ist davon auszugehen, dass diese unterschiedlichen Auffassungen ein grundlegendes Hindernis dafür sind, dass sich Gewerkschaften und Umweltverbände auf eine zeitliche Umsetzung des Kohleausstiegs einigen können.

Diese zentralen Erkenntnisse der Forschungsarbeit legen nahe, dass erstens der gewerkschaftliche Ansatz von *Just Transition* bzw. ‚gerechtem‘ Strukturwandel mit Klima- und Umweltgerechtigkeitskonzepten verknüpft werden muss, um einen umfassenden inter- und intragenerationellen Gerechtigkeitsanspruch erfüllen zu können. Zweitens erfordert es die Gestaltung des Kohleausstiegs sowie weiterer Exnovationsprozesse als sozial-ökologische Transformation, sowohl die aktuelle ökonomische Abhängigkeit von Arbeitenden in den betroffenen Branchen zu verstehen als auch den Klimawandel nicht nur als ökologische, sondern auch und gerade als soziale und ökonomische Frage anzuerkennen.

Unbeantwortet bleibt in meiner Forschungsarbeit die über sie hinausführende Frage, weshalb die Forderungen der Umweltverbände nach einem Kohleausstieg und entsprechende politische Vorstöße einen derart großen Widerstand der Gewerkschaften, insbesondere der IG BCE, hervorriefen.

Vergleicht man die Anzahl der betroffenen Arbeitsplätze (ca. 22.000 bis 26.000; DIW Berlin u. a., 2018, S. 78 f.) mit der Anzahl der Arbeitsplätze, die während der letzten Jahre im Bereich der erneuerbaren Energien weitestgehend ohne gewerkschaftlichen Widerstand abgebaut wurden (knapp 100.000; Samuel, 2018, S. 52), so scheinen diese als alleinige Erklärung nicht auszureichen (siehe auch Heilmann, 2018). Hier wiegt der Einwurf, dass die Arbeitsplätze in der Braunkohleindustrie sehr stark regional konzentriert sind und ein Kohleausstieg deshalb vor allem die strukturschwache Lausitz hart treffen werde, stärker. Allerdings machen die Beschäftigten in der Braunkohleindustrie auch in der Lausitz nur noch durchschnittlich 1,8 Prozent aller Erwerbstätigen aus (Stand 2017, d. h. vor der WSB-Kommission;

DIW Berlin u. a., 2018, S. 74 f.). Auch das Argument der IG BCE, dass der Kohleausstieg die Strompreise so stark erhöhen würde, dass die gesamte energieintensive Industrie bedroht sei, ist gerade hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen aus wissenschaftlicher Sicht nicht haltbar (z.B. ebd., S. 23-27). Zudem zeigten die Empfehlungen der WSB-Kommission, dass hier Lösungen in Form von staatlichen Investitionen in Braunkohleregionen und Kompensationen für erhöhte Strompreise gefunden werden können. Ich möchte als Abschluss meiner Forschungsarbeit vier Überlegungen zu diesem Sachverhalt äußern, die zum Teil weiterer Forschung bedürfen.

Erstens macht ein Blick auf Geschichte der Braunkohle in der Lausitz deutlich, dass die Region in den 1990er Jahren einen abrupten Strukturbruch erlitt, als die Zahl der Menschen, die im Kohlebergbau beschäftigt waren, innerhalb von nur fünf Jahren von knapp 80.000 auf 20.000 sank (Statistik der Kohlenwirtschaft, 2021). Die Fortführung des Kohleausstiegs und damit eine erneute Transformation der Lausitz müssen vor diesem Hintergrund betrachtet werden.

Zweitens legen die wiederholten Vorwürfe der IG BCE und des DGB, dass der Kohleausstieg einen „politisch induzierte[n] Jobverlust“ (IG BCE, 2017c, siehe auch DGB, 2014) darstelle, nahe, dass Gewerkschaften zwischen Arbeitsplatzverlusten, die aufgrund von direkten politischen Entscheidungen entstehen und solchen, die aus vordergründig marktwirtschaftlichen Dynamiken resultieren, unterscheiden könnten. Für das Feld der Exnovationsforschung halte ich es deshalb für empfehlenswert, stärker zwischen verschiedenen Treibern von Exnovationsprozessen zu differenzieren und diese selbst zum Untersuchungsgegenstand zu machen. Für folgende Untersuchungen zu Herausforderungen und Ansatzpunkten für eine Verständigung zwischen Gewerkschaften und Umweltverbänden könnte es erkenntnisversprechend sein, die Politikverständnisse der Akteure in den Blick zu nehmen.

Drittens deuten sowohl die angerissene Studie von Bell und Braun (2010) über die Verknüpfung von männlichen Identitätsvorstellungen mit der Arbeit im Kohlebergbau (siehe Kapitel 3.1) als auch die beschriebene große historische Bedeutung der Kohleindustrie (siehe Kapitel 2.2) und die Formulierung der IG BCE, dass ein Kohleausstieg die gesamte „Existenz“ (IG BCE, 2017c) der in der Branche arbeitenden Menschen bedrohe, daraufhin, dass die Arbeit in der Kohlewirtschaft stark identitätsstiftend wirkt – sowohl für die einzelnen Arbeiter:innen als auch für ganze Regionen. Diese Identität wurde von den Umweltverbänden angegriffen, indem sie die Kohleenergie als „schädlich“ (Greenpeace, 2015b), „schmutzig“ (BUND, 2018g) und „veraltet“ (ebd.) darstellten. Hier ist zum einen aus wissenschaftlicher Sicht weitere Forschung über die Bedeutung von Identität und Geschlechterverhältnissen im Kontext des Kohleausstiegs notwendig.⁸⁶ Zum anderen ist auf der Ebene der Praxis zu fragen, wie (und ob) es im Sinne einer Verständigung zwischen Gewerkschaften und Umweltverbänden möglich ist, schädliche Auswirkungen der fossilen Energieerzeugung in das öffentliche und politische Bewusstsein zu rücken und gleichzeitig Wertschätzung gegenüber den Beschäftigten zu vermitteln. Diese Frage erscheint auch für die anstehende Transformation der Automobilbranche relevant.

⁸⁶ Hierzu könnten die laufenden Forschungsarbeiten von Braunger u. a. über Gender in Kohleregionen erste Anhaltspunkte liefern (siehe zur Beschreibung des Forschungsvorhabens: Braunger, Brodtmann, Semb, Walk, & Oei, 2020).

Viertens beinhaltet die Transformation des Energiesystems in Form der Substitution von fossilen durch erneuerbare Energiequellen bisher auch eine Substitution von gewerkschaftlich organisierten, tariflich geregelten und mitbestimmten Arbeitsplätzen durch solche, bei denen diese Qualitäten erst noch erstritten werden müssen. Für die IG BCE und die Gewerkschaften insgesamt bedeutet ein Kohleausstieg deshalb auch eine, durch die Beendigung des Steinkohlebergbaus ohnehin bereits stark geschrumpfte, Kernbranche mit sehr hohem Organisationsgrad zu verlieren und damit Gefahr zu laufen, weiter an gesellschaftspolitischem Einfluss einzubüßen. Die IG BCE verwies explizit darauf, dass Arbeitsplätze in der erneuerbaren Energiebranche qualitativ schlechter seien als in der Kohlebranche (IG BCE, 2017c). Die Umweltverbände Greenpeace und BUND gingen auf diesen Einwand in ihren Beiträgen zu der Debatte um den Kohleausstieg jedoch nicht ein. Der gemeinsame Einsatz für eine Energieerzeugung, die zugleich auf den Erhalt der Lebensgrundlagen ausgerichtet ist und die Qualität der Arbeitsplätze in den Blick nimmt, könnte ein starker Bezugspunkt zwischen Umweltverbänden und Gewerkschaften werden.

9 Quellenverzeichnis

- AG Energiebilanzen. (2019). Bruttostromerzeugung in Deutschland ab 1990 nach Energieträgern. Abgerufen 12. Juni 2019, von https://ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20181214_brd_stromerzeugung1990-2018.pdf
- AG Energiebilanzen. (2021). Bruttostromerzeugung in Deutschland 1990 bis 2020. Abgerufen 16. August 2021, von <https://ag-energiebilanzen.de/4-0-Arbeitsgemeinschaft.html>
- Agentur für Erneuerbare Energien. (2019). Grafik-Dossier: Arbeitsplätze im Bereich erneuerbare Energien. Abgerufen 10. Oktober 2019, von <https://unendlich-viel-energie.de/mediathek/grafiken/grafik-dossier-arbeitsplaetze-im-bereich-erneuerbare-energien>
- Agora Energiewende. (2014). Das deutsche Energiewende-Paradox: Ursachen und Herausforderungen. Eine Analyse des Stromsystems von 2010 bis 2030 in Bezug auf Erneuerbare Energien, Kohle, Gas, Kernkraft und CO₂-Emissionen. Analyse. Abgerufen 11. März 2019, von <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/das-deutsche-energiewende-paradox-ursachen-und-herausforderungen/>
- Agora Energiewende. (2015). Dimensionierung einer Klimaschutzreserve im Stromsektor zur Erreichung des 2020-Ziels. Kurzanalyse. Abgerufen 10. April 2019, von <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/dimensionierung-einer-klimaschutzreserve-im-stromsektor-zur-erreichung-des-2020-ziels/>
- Agora Energiewende. (2016). Elf Eckpunkte für einen Kohlekonsens: Konzept zur schrittweisen Dekarbonisierung des deutschen Stromsektors (Langfassung). Impulse. Abgerufen 10. April 2019, von <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/elf-eckpunkte-fuer-einen-kohlekonsens-langfassung/>
- Agora Energiewende. (2021). Abschätzung der Klimabilanz Deutschlands für das Jahr 2021. Analyse. Abgerufen 16. August 2021, von <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/abschaetzung-der-klimabilanz-deutschlands-fuer-das-jahr-2021/>
- Aktionsgemeinschaft Artenschutz, Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft, Arbeitsgemeinschaft der Umweltbeauftragten der Gliedkirchen der EKD, BUND, DNR, Greenpeace, ... Zukunftsrat Hamburg. (2016). Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bmu.de/download/verbaeandeanhoerung-zum-bmub-hausentwurf-des-klimaschutzplans-2050/>
- Amann, K., & Hirschauer, S. (1997). Die Befremdung der eigenen Kultur: Ein Programm. In K. Amann & S. Hirschauer (Hrsg.), *Die Befremdung der eigenen Kultur: Zur ethnographischen Herausforderung soziologischer Empirie* (S. 7–52). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Attac, Konzeptwerk Neue Ökonomie, Robin Wood, Umweltinstitut München, PowerShift, Naturfreunde, ... Inkota Netzwerk. (2017). Kohleausstieg 2025: Technisch machbar und klimapolitisch notwendig. Abgerufen 10. Mai 2019, von <https://www.degrowth.info/de/2017/04/kohleausstieg-2025-technisch-machbar-und-klimapolitisch-notwendig/>
- Becker Büttner Held. (2017). Ein Kohleausstieg nach dem Vorbild des Atomausstiegs? Eine juristische Analyse des Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom 6. Dezember 2016. Studie im Auftrag von Agora Energiewende. Abgerufen 27. Dezember 2018, von https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2015/Kohlekonsens/Agora_Rechtsgutachten-Kohlekonsens_WEB.PDF
- Becker, E. (Hrsg.). (1997). *Soziale Ökologie und Sustainable Development. Jahrbuch für sozial-ökologische Forschung 3*. Frankfurt am Main: Verlag für Interkulturelle Kommunikation.
- Becker, E., & Jahn, T. (1989). *Soziale Ökologie als Krisenwissenschaft. Sozial-ökologische*

- Arbeitspapiere Nummer 1 (2. Auflage). Frankfurt am Main: Verlag für Interkulturelle Kommunikation.
- Becker, E., & Jahn, T. (2006a). Konturen und Gegenstand. In E. Becker & T. Jahn (Hrsg.), *Soziale Ökologie: Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen* (S. 70–90). Frankfurt am Main, New York: Campus-Verlag.
- Becker, E., & Jahn, T. (2006b). Krisendiskurse. In E. Becker & T. Jahn (Hrsg.), *Soziale Ökologie: Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen* (S. 54–69). Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
- Becker, E., & Jahn, T. (Hrsg.). (2006c). *Soziale Ökologie: Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen*. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
- Becker, E., & Jahn, T. (2006d). Soziale Ökologie – Konstitution und Kontext. In E. Becker & T. Jahn (Hrsg.), *Soziale Ökologie: Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen* (S. 29–31). Frankfurt am Main, New York: Campus-Verlag.
- Becker, E., Jahn, T., & Schramm, E. (1999). *Sozial-ökologische Forschung – Rahmenkonzept für einen neuen Förderschwerpunkt*. Frankfurt am Main: Institut für sozial-ökologische Forschung.
- Bedall, P. (2014). Climate Justice vs. Klimaneoliberalismus? Klimadiskurse im Spannungsfeld von Hegemonie und Gegen-Hegemonie. Bielefeld: transcript Verlag.
- Bell, S. E., & Braun, Y. A. (2010). Coal, identity, and the gendering of environmental justice activism in central Appalachia. *Gender and Society*, 24(6), 794–813.
- Berghahn, V. R. (1985). *Unternehmer und Politik in der Bundesrepublik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Beucker, P. (2019). Anhaltender Schrumpfkurs. *taz*, 10.09.2019, S. 5.
- Biesecker, A., & Hofmeister, S. (2006). Die Neuerfindung des Ökonomischen: Ein (re)produktionstheoretischer Beitrag zur Sozial-ökologischen Forschung. München: oekom Verlag.
- Biesecker, A., & Hofmeister, S. (2013). (Re)Produktivität als Kategorie vorsorgenden Wirtschaftens. In *Netzwerk Vorsorgendes Wirtschaftens* (Hrsg.), *Wege Vorsorgenden Wirtschaftens* (S. 137–158). Marburg: Metropolis-Verlag.
- Biesecker, A., Mathes, M., Schön, S., & Scurrill, B. (2000). *Vorsorgendes Wirtschaften: Auf dem Weg zu einer Ökonomie des Guten Lebens*. Bielefeld: Kleine Verlag.
- Biesecker, A., & Winterfeld, U. von. (2016). Wie regenerativ ist die Energiewende tatsächlich? *Gaia*, 25(1), 34–37.
- Blaschke, R. (2017). Grundeinkommensbewegung: Keine nachhaltige ökologische Transformation ohne bedingungslose soziale Sicherung aller Menschen. In *Konzeptwerk Neue Ökonomie & DFG-Kolleg Postwachstumsgesellschaften* (Hrsg.), *Degrowth in Bewegung(en): 32 alternative Wege zur sozial-ökologischen Transformation* (S. 200–211). München: oekom Verlag.
- BMBF. (2019). Gesellschaft: Sozial-ökologische Forschung. Abgerufen 22. Juli 2019, von <https://www.fona.de/de/themen/gesellschaft-sozial-oekologische-forschung.php>
- BMU, & UBA. (2019). Umweltbewusstsein in Deutschland 2018: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Abgerufen 7. Juni 2019, von <https://www.bmu.de/publikation/548/>
- BMUB. (2014). Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014. Abgerufen 25. März 2018, von <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/aktionsprogramm-klimaschutz/>
- BMUB. (2016a). Klimaschutzplan 2050: Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der

- Bundesregierung. Abgerufen 10. Mai 2019, von http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf
- BMUB. (2016b). Verbändeanhörung zum BMUB-Hausentwurf des Klimaschutzplans 2050. Abgerufen 12. Juli 2019, von <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050/verbaendeanhoerung/>
- BMWi. (2015a). Der nationale Klimaschutzbeitrag der deutschen Stromerzeugung: Ergebnisse der Task Force „CO₂-Minderung“. Abgerufen 17. März 2018, von <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/C-D/der-nationale-klimaschutzbeitrag-der-deutschen-stromerzeugung.html>
- BMWi. (2015b). Eckpunktepapier Strommarkt. Abgerufen 20. Mai 2019, von <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/eckpunkte-papier-strommarkt.html>
- BMWi. (2015c). Informationen zum Energiekabinett am 4. November 2015. Abgerufen 6. Mai 2019, von <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/F/fact-sheet-zum-energiekabinett.html>
- BMWi. (2018). Sechster Monitoring-Bericht zur Energiewende: Die Energie der Zukunft. Berichtsjahr 2016. Abgerufen 20. Mai 2019, von <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/sechster-monitoring-bericht-zur-energiewende.html>
- BMWi, & BMU. (2011). Das Energiekonzept der Bundesregierung 2010 und die Energiewende 2011. Abgerufen 20. Mai 2019, von http://www.trion-climate.net/html/seiten/output_adb_file.php?id=1649
- Bosman, R., Loorbach, D., Frantzeskaki, N., & Pistorius, T. (2014). Discursive regime dynamics in the Dutch energy transition. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 13, 45–59.
- Brand, K.-W. (Hrsg.). (2017). *Die sozial-ökologische Transformation der Welt: ein Handbuch*. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
- Braunger, I., Brodtmann, C., Semb, J., Walk, P., & Oei, P. (2020). Women's agency and living realities in the wake of energy transitions: A systematic map of gender in coal transition regions. Presentation at the 24th REFORM Group Meeting 2020. Abgerufen 21. August 2021, von www.berlin-ec.com/salzburg2020/files/Braunger.pdf
- Bsirske, F. (2019). „Ohne uns kein Mindestlohn“: Interview mit Frank Bsirske von Pascal Beucker. *taz*, 10.09.2019, S. 4–5.
- Buier für Buir, BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands. (2018). 50.000 demonstrieren am Hambacher Wald für schnellen Kohleausstieg. Pressemitteilung vom 06.10.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/50000-demonstrieren-am-hambacher-wald-fuer-schnellen-kohleausstieg/>
- BUND. (2014). Der BUND-Abschaltplan: Laufzeitbegrenzung für die ältesten Braunkohleblöcke bis 2020. Warum Klimaschutz und Energiewende die schnelle Stilllegung der klimaschädlichsten Kraftwerke erfordern. Abgerufen 1. Juli 2016, von https://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima_und_energie/140828_bund_klima_energie_laufzeitbegrenzung_kohlekraftwerke.pdf
- BUND. (2015a). Großdemonstration für Klimaschutz und Kohleausstieg am Tagebau Garzweiler: Tausende Teilnehmer erwartet/Kritik an Panikmache der Kohlelobby. Pressemitteilung vom 20.04.2015. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/grossdemonstration-fuer-klimaschutz-und-kohleausstieg-am-tagebau-garzweiler/>

- BUND. (2015b). Kanzlerin Merkel und Wirtschaftsminister Gabriel dürfen Klimaabgabe nicht kippen. Pressemitteilung vom 10.06.2015. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/kanzlerin-merkel-und-wirtschaftsminister-gabriel-duerfen-klimaabgabe-nicht-kippen/>
- BUND. (2015c). Keine neuen Subventionen für alte Kohlekraftwerke. Pressemitteilung vom 22.06.2015. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/keine-neuen-subventionen-fuer-alte-kohlekraftwerke/>
- BUND. (2015d). Kohlekraftwerks-Reserve versilbert alte Braunkohlemeiler. Pressemitteilung vom 04.11.2015. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/kohlekraftwerks-reserve-versilbert-alte-braunkohlemeiler/>
- BUND. (2015e). Zukunft statt Braunkohle. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/kohle-stoppen-klima-retten/>
- BUND. (2016a). Aufforderung zur Stellungnahme zum Klimaschutzplan 2050: Stellungnahme des BUND. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bmu.de/download/verbaendeanhoerung-zum-bmub-hausentwurf-des-klimaschutzplans-2050/>
- BUND. (2016b). BUND 2022 – Leitbild zur Verbandsentwicklung. Abgerufen 9. September 2019, von <https://www.bund.net/ueber-uns/transparenz/leitbild/>
- BUND. (2016c). Karte der geplanten und im Bau befindlichen Kohlekraftwerke in Deutschland. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/karte-der-geplanten-und-im-bau-befindlichen-kohlekraftwerke-in-deutschland/>
- BUND. (2017a). BUND-Vorsitzender Weiger: „Jamaika-Unterhändler müssen unwürdiges Klimageschacher beenden.“ Pressemitteilung vom 06.11.2017. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/bund-vorsitzender-weiger-jamaika-unterhaendler-muessen-unwuerdiges-klimageschacher-beenden/>
- BUND. (2017b). Menschenkette für den Kohleausstieg – Rund 800 Demonstranten ziehen „rote Linie“ zum Ende der Jamaika-Sondierungsgespräche. Pressemitteilung vom 17.11.2017. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/menschenkette-fuer-den-kohleausstieg-rund-800-demonstranten-ziehen-rote-linie-zum-ende-der-jamaik/>
- BUND. (2017c). Umfrage: Bevölkerung erwartet von der nächsten Bundesregierung einen Fahrplan für den Kohleausstieg. Pressemitteilung vom 24.08.2017. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/umfrage-bevoelkerung-erwartet-von-der-naechsten-bundesregierung-einen-fahrplan-fuer-den-kohleausstieg/>
- BUND. (2018a). Aktuelle Umfrage: GroKo soll bei Klimaziel 2020 handeln. Große Mehrheit befürwortet umfangreiche Stilllegung alter Kohlekraftwerke. Pressemitteilung vom 13.03.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/aktuelle-umfrage-groko-soll-bei-klimaziel-2020-handeln-grosse-mehrheit-befuerwortet-umfangreiche-sti/>
- BUND. (2018b). An Umwelt und Naturschutz vorbei verhandelt: BUND ist vom Koalitionsvertrag enttäuscht. Kommentar vom 7.02.2018. Abgerufen 22. Februar 2018, von https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/bundestagswahl/bund_kommentierung_koalitionsvertrag.pdf
- BUND. (2018c). BUND-Abschaltplan für AKW und Kohlekraftwerke: Für einen schnelleren Atomausstieg und die umgehende Stilllegung der klimaschädlichsten Kohlekraftwerke. Abgerufen

22. Februar 2019, von https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/kohle/kohle_bund_abschaltplan_kohle_atom.pdf
- BUND. (2018d). BUND legt Abschaltplan für AKW und Kohlekraftwerke vor. Pressemitteilung vom 04.05.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/bund-legt-abschaltplan-fuer-akw-und-kohlekraftwerke-vor/>
- BUND. (2018e). Hambacher Wald: BUND belegt weiteren Spielraum für Vermeidung von Rodungen. Pressemitteilung vom 31.08.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/hambacher-wald-bund-belegt-weiteren-spielraum-fuer-vermeidung-von-rodungen-rodungsplaene-von-rwe-koef/>
- BUND. (2018f). Hohe Risiken bei der Finanzierung von Braunkohle-Folgeschäden: Studie mahnt, Gelder für Tagebauschäden schleunigst zu sichern. Pressemitteilung vom 24.09.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/hohe-risiken-bei-der-finanzierung-von-braunkohle-folgeschaeden-studie-mahnt-gelder-fuer-tagebaeschaed/>
- BUND. (2018g). Klima schützen – Kohle stoppen: Umweltverbände fordern konkretes Ausstiegsszenario. Pressemitteilung vom 19.06.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/klima-schuetzen-kohle-stoppen-umweltverbaende-fordern-konkretes-ausstiegsszenario/>
- BUND. (2018h). Kohle stoppen! Klima retten! Flyer. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/kohle-stoppen-klima-retten/>
- BUND. (2018i). Nach SPD-Entscheid: GroKo nur mit Klimaschutz! Pressemitteilung vom 23.01.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/themen/aktuelles/detail-aktuelles/news/nach-spd-entscheid-groko-nur-mit-klimaschutz/>
- BUND. (2018j). Neue Studie: Kohlekraftwerke stoßen zu viel Stickoxide aus. Betreiber sollen nachrüsten oder Kraftwerke abschalten. Pressemitteilung vom 17.10.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/neue-studie-kohlekraftwerke-stossen-zu-viel-stickoxide-aus-betreiber-sollen-nachruesten-oder-kraftwe/>
- BUND. (2018k). Wald retten! Kohle stoppen! Demo am 6. Oktober 2018: Umweltverbände rufen zu Protest gegen die Rodungspläne von RWE für den Hambacher Wald auf. Pressemitteilung vom 07.09.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/wald-retten-kohle-stoppen-demo-am-6-oktober-2018-umweltverbaende-rufen-zu-protest-gegen-die-rodun/>
- BUND. (2019a). Kohlekommission: Einstieg in den Ausstieg – aber zu wenig für das Klima. Kommentar vom 29.01.2019. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/themen/kohle/kohle-ausstieg/kohlekommission/>
- BUND. (2019b). Neue Studie: Kohlekraftwerke stoßen zu viel Stickoxide aus. Betreiber sollen nachrüsten oder Kraftwerke abschalten: Pressemitteilung vom 17.10.2018. Abgerufen 20. Juli 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/neue-studie-kohlekraftwerke-stossen-zu-viel-stickoxide-aus-betreiber-sollen-nachruesten-oder-kraftwe/>
- BUND. (2021). Klimaschutz statt Kohleschmutz! Abgerufen von <https://www.bund.net/kohle/>
- BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, Misereor, NABU, ... WWF. (2018). Tempo machen beim Kohleausstieg: Klimakrise lässt sich nicht vertagen. Pressemitteilung vom 27.11.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/tempo-machen-beim->

kohleausstieg-klimakrise-laesst-sich-nicht-vertagen/

- BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands. (2018). Kohle stoppen – Klima schützen: Das Endspiel um die Kohle beginnt. Pressemitteilung vom 24.06.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/kohle-stoppen-klima-schuetzen-das-endspiel-um-die-kohle-beginnt/>
- BUND, DNR, DUH, Germanwatch, Greenpeace, NABU, & WWF. (2018). Umweltverbände: Erfolg der Kohle-Kommission entscheidet sich am klimapolitischen Willen. Pressemitteilung vom 06.06.2018. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/umweltverbaende-erfolg-der-kohle-kommission-entscheidet-sich-am-klimapolitischen-willen/>
- BUND, DNR, & Greenpeace. (2019). Ergebnis der Kohlekommission: Einstieg in den Ausstieg. Pressemitteilung vom 26.01.2019. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/ergebnis-der-kohlekommission-einstieg-in-den-ausstieg/>
- BUND, DUH, Germanwatch, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, NABU, & WWF. (2015). Elmau ernst nehmen, Klimaschutzbeitrag beschließen. Verbändebrief an die Bundeskanzlerin vom 18. Juni 2015. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/offener-brief-elmau-ernst-nehmen-klimaschutzbeitrag-beschliessen>
- BUND, Greenpeace, NABU, & WWF. (2016). Offener Brief: Ablehnung des Klimaschutzplans 2050. Verbändebrief vom 26.09.2016. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.nabu.de/news/2016/09/21304.html>
- Bundesnetzagentur. (2021). Installierte Netto-Nennleistung in Deutschland. Abgerufen 16. August 2021, von https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Bilder/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/KWnetto_01_2021.jpg;jsessionid=F1705294A1F483BCF85653C7CC71CAB0?__blob=poster&v=2
- BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. (o. J.). Sauber Autofahren ab 2030. Abgerufen 20. Juli 2019, von <https://www.gruene.de/themen/sauber-autofahren>
- BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. (2017). In aller Kürzer: Grün. Warum Grün? Abgerufen 11. Mai 2019, von https://www.gruene.de/ueber-uns/2017/gruenes-wahlprogramm-zur-bundestagswahl-2017-zukunft-wird-aus-mut-gemacht.html?pk_campaign=programm-hh-programm17
- BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. (2021). Wir machen Deutschland zum Vorreiter beim Klimaschutz. Abgerufen von <https://www.gruene.de/themen/klimaschutz>
- Bündnis sozialverträgliche Mobilitätswende. (2021). Wie wir das Klima schützen und eine sozial gerechte Mobilitätswende umsetzen können. Abgerufen 16. August 2021, von https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/wie-wir-das-klima-schuetzen-und-eine-sozialvertraegliche-mobilitaetswende-umsetzen-koennen/?utm_campaign=buffer&utm_medium=social&utm_source=twitter.com
- CDU, CSU, & SPD. (2018). Ein neuer Aufbruch für Europa – Eine neue Dynamik für Deutschland – Ein neuer Zusammenhalt für unser Land: Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 19. Legislaturperiode. Abgerufen 11. Mai 2019, von https://www.bundestag.de/blob/543200/9f9f21a92a618c77aa330f00ed21e308/kw49_koalition_koalitionsvertrag-data.pdf
- CFH Cordes + Partner. (2018). Stellungnahme der Wirtschaftskanzlei Cordes + Partner: Ausgewählte Sachverhalte im Zusammenhang mit dem Erwerb der Vattenfall Braunkohlesparte durch das Konsortium EPH/PPF. Rechtsgutachten im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 22. Februar

- 2019, von <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20181101-greenpeace-offener-brief-leag-braunkohle-minister-dulig-sachsen.pdf>
- Climate Action Network Europe. (2021). Just Transformation Vision. Abgerufen 10. August 2021, von <https://caneurope.org/just-transformation-vision-principles/>
- CoalSwarm, & Greenpeace. (2017). Global Shift: Countries and Subnational Entities Phasing Out Existing Coal Power Plants and Shrinking the Proposed Coal Power Pipeline. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklarungen/vor-sondierungsgespraechen-greenpeace-aktivisten-demonstrieren-fuer>
- David, M. (2018). Exnovation as a Necessary Factor in Successful Energy Transition. In D. J. Davidson & M. Gross (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Energy and Society* (S. 539–552). New York: Oxford University Press.
- DGB. (2014). Initiative für bezahlbaren Strom und gute Arbeitsplätze: DGB übernimmt Schirmherrschaft für gemeinsame Unterschriftenaktion. Pressemitteilung vom 25.11.2014. Abgerufen 1. Juli 2018, von http://www.dgb.de/presse/++co++37206216-748f-11e4-9d2b-52540023ef1a?search_text=Kohle&start_date=1900-01-01&end_date=2999-12-31
- DGB. (2015a). DGB begrüßt Klimaentscheidung. Pressemitteilung vom 02.07.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von http://www.dgb.de/presse/++co++3091d310-209e-11e5-ac9a-52540023ef1a?tab=Pressemeldung&display_page=2&search_text=Energiewende&end_date=2018-05-31&start_date=2014-01-01
- DGB. (2015b). Paris: Gutes Signal für Klimaschutz und gerechten Strukturwandel. Pressemitteilung vom 12.12.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von http://www.dgb.de/presse/++co++8c35d368-a0bb-11e5-b1f9-52540023ef1a?tab=Pressemeldung&display_page=2&search_text=Klima&end_date=2999-12-31&start_date=1900-01-01
- DGB. (2016). Stellungnahme des Deutschen Gewerkschaftsbundes zum Entwurf eines Klimaschutzplans 2050: Klimaschutzplan 2050 muss gute Arbeit, Wohlstand und Klimaschutz zusammenbringen! Abgerufen 1. Juli 2018, von <http://www.bmu.de/service/klima-klimaschutz-download/artikel/verbaeandeanhoerung-zum-bmub-hausentwurf-des-klimaschutzplans-2050/>
- DGB. (2017). Körzell: Klimapolitik kein Basar zulasten der Beschäftigten. Pressemitteilung vom 16.11.2017. Abgerufen 1. Juli 2018, von http://www.dgb.de/presse/++co++9adaf8e6-cab5-11e7-ba97-52540088cada?tab=Pressemeldung&search_text=Kohleausstieg&start_date=1900-01-01&end_date=2999-12-31
- DGB. (2018a). Drei Fragen an Stefan Körzell zur Strukturwandelkommission: Staat und Unternehmen müssen in Strukturwandel investieren. Interview vom 26.06.2018. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.dgb.de/themen/++co++34425e70-7920-11e8-a8b3-52540088cada>
- DGB. (2018b). Körzell: Zwischenbericht der Strukturwandelkommission ist gute Grundlage. Pressemitteilung vom 15.11.2018. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://www.dgb.de/themen/++co++d989ba38-e82c-11e8-85b9-52540088cada>
- DGB. (2019a). Abschlussbericht der Strukturwandelkommission – Ende der Kohleverstromung: Was bedeutet der Kompromiss? Interview mit Stefan Körzell vom 31.01.2019. <https://doi.org/10.1029/2005JB004126>.Leonhardt
- DGB. (2019b). Mitglieder in den DGB-Gewerkschaften 2010. Abgerufen 9. September 2019, von https://www.dgb.de/uber-uns/dgb-heute/mitgliederzahlen/2010/?tab=tab_0_16#tabnav
- DGB. (2019c). Mitglieder in den DGB-Gewerkschaften 2018. Abgerufen 9. September 2019, von https://www.dgb.de/uber-uns/dgb-heute/mitgliederzahlen/2010/?tab=tab_0_0#tabnav
- DGB, & BUND. (2019). Debattenbeitrag von Reiner Hoffmann (DGB) und Hubert Weiger (BUND):

- Beschäftigung und Umwelt gehen Hand in Hand. Gemeinsam für eine mutige statt marktgläubige Politik. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://www.dgb.de/presse/++co++ded9c684-a6c9-11e9-82df-52540088cada>
- DGB, IG BCE, & ver.di. (2019a). Blitzinformation: Abschlussbericht der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. Echte Erfolge – Echte Lasten. Pressemitteilung vom 28.01.2019. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://www.dgb.de/themen/++co++e1803b3e-22df-11e9-8258-52540088cada>
- DGB, IG BCE, & ver.di. (2019b). Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“: Kompromiss zeichnet akzeptablen Pfad zum Ende der Kohleverstromung. Pressemitteilung vom 26.01.2019. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://igbce.de/-/Uw0 26.01.2019%0AKommission>
- DGB, IG BCE, & ver.di. (2020). Transformation braucht Sachlichkeit und Verantwortung: Gemeinsame Erklärung des DGB, ver.di und der IG BCE zur aktuellen Debatte über die Umsetzung des Kohlekompromisses durch die Bundesregierung vom 21.01.2020. Abgerufen 10. August 2021, von <https://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++52104204-3c5c-11ea-b8cb-525400b665de>
- DIW Berlin. (2015). Effektive CO2-Minderung im Stromsektor: Klima-, Preis- und Beschäftigungseffekte des Klimabeitrags und alternativer Instrumente. Politikberatung kompakt 98. Abgerufen 4. April 2019, von https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.509387.de/diwkompakt_2015-098.pdf
- DIW Berlin, Wuppertal Institut, & Ecologic Institut. (2018). Die Beendigung der energetischen Nutzung von Kohle in Deutschland: Ein Überblick über Zusammenhänge, Herausforderungen und Lösungsoptionen. Abgerufen 1. Oktober 2018, von https://www.ecologic.eu/sites/files/publication/2018/3537-kohlereader_final.pdf
- Dörre, K. (2011). Funktionswandel der Gewerkschaften: Von der intermediären zur fraktalen Organisationsmacht. In T. Haipeter & K. Dörre (Hrsg.), Gewerkschaftliche Modernisierung (S. 268–301). Wiesbaden: Springer VS.
- dpa. (2018). Union und SPD wollen Klimaziel aufgeben. Süddeutsche Zeitung online, 08.01.2018. Abgerufen 4. Mai 2019, von <https://www.sueddeutsche.de/politik/parteien-union-und-spd-wollen-klimaziel-aufgeben-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-180107-99-538340>
- EEA. (2021a). Greenhouse gas emission intensity of electricity generation - country level - 2018. Abgerufen 17. August 2021, von [https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/co2-emission-intensity-8/#tab-googlechartid_googlechartid_chart_111_filters=%7B%22rowFilters%22%3A%7B%7D%3B%22columnFilters%22%3A%7B%22pre_config_date%22%3A\[2018\]%7D%7D](https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/co2-emission-intensity-8/#tab-googlechartid_googlechartid_chart_111_filters=%7B%22rowFilters%22%3A%7B%7D%3B%22columnFilters%22%3A%7B%22pre_config_date%22%3A[2018]%7D%7D)
- EEA. (2021b). Greenhouse gas emission intensity of electricity generation - European level. Abgerufen 17. August 2021, von <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/co2-emission-intensity-8>
- Ende Gelände. (2019). Newsletter #38: Das ist kein Konsens! Wut, Frust und Protest. Aufruf zur bundesweiten Aktionswoche. News vom 29.01.2019. Abgerufen 7. Juli 2019, von <https://www.ende-gelaende.org/de/news/newsletter-38-das-ist-kein-konsens-wut-frust-und-protest-aufruf-zur-bundesweiten-aktionswoche/>
- Energy Brainpool. (2015a). Auswirkungen eines partiellen Kohleausstiegs. Kurzstudie im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/kohleausstieg_studie_20150506_0.pdf
- Energy Brainpool. (2015b). Bedarf nach einer Kapazitätsreserve aus Kohlekraft im deutschen Markt bis 2023. Kurzanalyse im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von

- <https://www.greenpeace.de/presse/publikationen/klimareserve-aus-braunkohlekraftwerken>
- Energy Brainpool. (2015c). Reduktion von CO₂-Emissionen in Deutschland durch Abschaltung von Kohlekraftwerken. Studie im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/publikationen/reduktion-von-co2-emissionen-deutschland-durch-abschaltung-von-kohlekraftwerken>
- Energy Brainpool. (2017a). Bewertung zum Kohleausstiegspfad. Kurzanalyse im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/2017-11-14_gp_fachanalyse_bewertung-kohleausstieg_final.pdf
- Energy Brainpool. (2017b). Klimaschutz durch Kohleausstieg: Wie ein Ausstieg aus der Kohle Deutschlands Klimaziele erreichbar macht, ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden. Studie im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20170628-greenpeace-studie-klimaschutz-kohleausstieg.pdf>
- Energy Brainpool. (2021). Anteil künftiger Emissionen deutscher Kohlekraftwerke am CO₂-Budget. Abgerufen 16. August 2021, von https://www.greenpeace-energy.de/fileadmin/docs/pressematerial/210812_FactSheet-EnergyBrainpool_Kohleemissionen-2022-2038_CO2-Budget.pdf
- enervis. (2016). Gutachten: Sozialverträgliche Ausgestaltung eines Kohlekonsenses. Gutachten im Auftrag von ver.di. Abgerufen 1. Juli 2018, von [https://ver-und-entsorgung.verdi.de/++file++5800cc3e7713b8528b9bcf82/download/Verdi_Gutachten Sozialverträglicher Kohlekonsens_Dokumentation_gesendet 22 09.pdf](https://ver-und-entsorgung.verdi.de/++file++5800cc3e7713b8528b9bcf82/download/Verdi_Gutachten+Sozialvertraeglicher+Kohlekonsens_Dokumentation_gesendet+22+09.pdf)
- Europe Beyond Coal. (2021). Coal Exit Tracker: Phaseout plans. Abgerufen 16. August 2021, von <https://beyond-coal.eu/coal-exit-tracker/?type=maps&layer=4>
- European Environmental Bureau, & Greenpeace. (2015). Health and economic implications of alternative emission limits for coal-fired power plants in the EU. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/report_health_and_economic_implications_of_alternative_emission_limits_coal_plants_eu.pdf
- Flemming, J. (2018). Jobs kontra Umwelt? Gewerkschaften als Brückenbauer für eine sozial-ökologische Transformation. In L. Schröder & H.-J. Urban (Hrsg.), Gute Arbeit: Ökologie der Arbeit – Impulse für einen nachhaltigen Umbau (S. 176–194). Frankfurt am Main: Bund-Verlag.
- Flemming, J., & Reuter, N. (2017). Gewerkschaften: Wer kann es sich leisten, zu verzichten? In Konezptwerk Neue Ökonomie & DFG-Kolleg Postwachstumsgesellschaften (Hrsg.), Degrowth in Bewegung(en): 32 alternative Wege zur sozial-ökologischen Transformation (S. 188–199). München: oekom Verlag.
- Forschungsverbund „Blockierter Wandel“ (Hrsg.). (2007). Blockierter Wandel? Denk- und Handlungsräume für eine nachhaltige Regionalentwicklung. München: oekom Verlag.
- FÖS. (2015a). Gesellschaftliche Kosten der Braunkohle. Kurzstudie im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/kosten-braunkohle-foes-greenpeace-20151110_0.pdf
- FÖS. (2015b). Teurer Klimaschutz mit Kapazitätsreserve: Vergleich der Konzepte zur CO₂-Reduktion im Stromsektor bis 2020 durch Stilllegung und Vergütung von Kohlekraftwerken. Kurzanalyse im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/teurer_klimaschutz_mit_kapazitaetsreserve_201506.pdf

- FÖS. (2018a). Braunkohlerückstellungen: Aktuelle Entwicklungen und Empfehlungen zur sicheren Finanzierung der Bergbaufolgekosten. Studie im Auftrag der Klima-Allianz Deutschland und des BUND. Abgerufen 7. Februar 2019, von <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/hohe-risiken-bei-der-finanzierung-von-braunkohle-folgeschaeden-studie-mahnt-gelder-fuer-tagebauschaed/>
- FÖS. (2018b). Was Braunkohlestrom wirklich kostet. Studie im Auftrag von Greenpeace Energy. Abgerufen 1. April 2019, von <http://www.foes.de/publikationen/studien/braunkohleverstromung/>
- FÖS, & IASS Potsdam. (2016). Finanzielle Vorsorge im Braunkohlebereich: Optionen zur Sicherung der Braunkohlerückstellungen und zur Umsetzung des Verursacherprinzips. Studie im Auftrag der Klima-Allianz Deutschland, des BUND, der Heinrich Böll Stiftung und der Rosa Luxemburg Stiftung. Abgerufen 22. Februar 2019, von <https://www.boell.de/de/2016/06/07/finanzielle-vorsorge-im-braunkohlebereich>
- Fraunhofer IEE. (2018a). 2030 kohlefrei – Wie eine beschleunigte Energiewende Deutschlands Beitrag zum Pariser Klimaschutzabkommen sicherstellt. Studie im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/2030_kohlefrei_fraunhofer_iee_greenpeace.pdf
- Fraunhofer IEE. (2018b). Wie Deutschland sein Klimaziel 2020 noch erreichen kann. Studie im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/energieszenario_fuer_2020.pdf
- Fridays for Future. (2021). Unsere Forderungen an die Politik. Abgerufen 6. Juli 2021, von <https://fridaysforfuture.de/forderungen/>
- Friedrich, B. (2015). Das Konfliktfeld gesellschaftliche Naturverhältnisse am Beispiel von Agrotechnik: Eine Fallstudie in den Landkreisen Kitzingen, Lüchow-Dannenberg und Oberhavel. Leuphana Universität Lüneburg: Dissertationsschrift.
- Friends of the Earth International. (2017). Joining ITUC to call for decent jobs and a living planet. Abgerufen 15. Juni 2018, von <http://www.foeeurope.org/decent-jobs-living-planet-cop23-131117>
- Frigelj, K. (2009). Der lange Weg zum Ausstiegsbeschluss – das Ende der Steinkohle-Subventionen für Nordrhein-Westfalen. In Landtag NRW (Hrsg.), Kumpel und Kohle: Der Landtag NRW und die Ruhrkohle 1946-2008 (S. 166–253). Düsseldorf: Landtag Nordrhein-Westfalen.
- frontier economis, & HWWI. (2015). Bewertung „Nationales Klimaschutzinstrument“. Kurzstudie im Auftrag von IG BCE und BDI. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.igbce.de/vanity/renderDownloadLink/224/106956>
- Geels, F. W. (2014). Regime Resistance against Low-Carbon Transitions: Introducing Politics and Power into the Multi-Level Perspective. *Theory, Culture & Society*, 31(5), 21–40.
- Geels, F. W., & Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36(3), 399–417.
- Geels, F. W., & Verhees, B. (2011). Cultural legitimacy and framing struggles in innovation journeys: A cultural-performative perspective and a case study of Dutch nuclear energy (1945–1986). *Technological Forecasting and Social Change*, 78(6), 910–930.
- Görg, C. (1999). *Gesellschaftliche Naturverhältnisse*. München: Westfälisches Dampfboot.
- Greenpeace. (o. J.). Greenpeace stellt sich vor. Abgerufen 7. Juni 2019, von <https://www.greenpeace.de/ueber-uns/greenpeace-stellt-sich-vor>
- Greenpeace. (2011a). Der Plan: Deutschland ist erneuerbar! Abgerufen 1. Dezember 2018, von <https://www.greenpeace.de/presse/publikationen/der-plan-deutschland-ist-erneuerbar>

- Greenpeace. (2011b). Vorschlag für ein „Gesetz über die geordnete Beendigung der CO₂-intensiven Steinkohle- und Braunkohleverstromung“ (Kohle-Ausstiegsgesetz). Abgerufen 1. Dezember 2018, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/Kohleausstiegsgesetz_0.pdf
- Greenpeace. (2015a). Deutschland droht Klimaziel zu verfehlen: Greenpeace-Studie – Regierung schont Kohlekraftwerke. Presseerklärung vom 01.10.2015. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/greenpeace-studie-regierung-schont-kohlekraftwerke>
- Greenpeace. (2015b). Greenpeace-Aktivisten fordern Drosselung schädlicher Kohlekraftwerke: Protest gegen giftige Braunkohle. Presseerklärung vom 21.05.2015. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/protest-gegen-giftige-braunkohle>
- Greenpeace. (2015c). Greenpeace-Analyse zeigt Schwächen des Gegenvorschlags zum Klimabeitrag. Klimaschutz und Kohlekraftwerke: Gewerkschaft und BDI wollen Verbraucher stärker zur Kasse bitten. Presseerklärung vom 22.06.2015. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/klimaschutz-und-kohlekraftwerke-gewerkschaft-und-bdi-wollen-verbraucher>
- Greenpeace. (2015d). Greenpeace-Studie: Braunkohlestrom in Wahrheit drei Mal so teuer. Presseerklärung vom 11.11.2015. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/braunkohle-kostet-die-gesellschaft-mindestens-15-milliarden-euro-pro-jahr>
- Greenpeace. (2015e). Greenpeace-Studie: Kohle-Notbremse spart 70 Millionen Tonnen CO₂. Presseerklärung vom 10.05.2015. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/greenpeace-studie-kohle-notbremse-spart-70-millionen-tonnen-co2>
- Greenpeace. (2015f). Greenpeace-Umfrage: 59 Prozent verlangen Einlösung von Merkels G7-Klimaversprechen. Mehrheit der Deutschen will Kohleausstieg. Presseerklärung vom 23.06.2015. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/mehrheit-der-deutschen-will-kohleausstieg>
- Greenpeace. (2015g). Kanzlerin Merkel fährt ohne glaubhaftes Klimaprogramm nach Paris: Greenpeace-Aktivisten demonstrieren auf Deutschlands ältestem Braunkohlekraftwerk. Presseerklärung vom 03.11.2015. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/greenpeace-aktivisten-demonstrieren-auf-deutschlands-aeltestem_
- Greenpeace. (2015h). Umweltschützer protestieren vor heutigem Treffen zur Strommarkt-Reform: Greenpeace-Aktivisten fordern von Gabriel verlässlichen Klimaschutz. Presseerklärung vom 27.03.2015. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/greenpeace-aktivisten-fordern-von-gabriel-verlaesslichen-klimaschutz>
- Greenpeace. (2016a). Bundesregierung hintertreibt besseren Schutz vor Stickoxiden aus Braunkohlekraftwerken. Presseerklärung vom 19.10.2016. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/themen/energiewende-fossile-energien/kohle/herz-fur-kohle>
- Greenpeace. (2016b). Politik muss Verkauf an tschechischen Investor verhindern: Vattenfall-Käufer EPH spekuliert gegen Deutschlands Klimaziele. Presseerklärung vom 20.06.2016. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/vattenfall-kaeufer-eph-spekuliert-gegen-deutschlands-klimaziele>

- Greenpeace. (2017a). Abschalten überflüssiger Meiler würde etwa 90 Millionen Tonnen CO₂ einsparen – Greenpeace-Studie: Geordneter Kohleausstieg kann deutsches Klimaziel sicherstellen. Presseerklärung vom 15.11.2017. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/greenpeace-studie-geordneter-kohleausstieg-kann-deutsches-klimaziel>
- Greenpeace. (2017b). Greenpeace-Umfrage zeigt: Klimaschutz soll größere Rolle spielen. Presseerklärung vom 20.12.2017. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/mehrheit-der-spd-anhaenger-will-raus-aus-der-kohle>
- Greenpeace. (2017c). Künstlich verbilligte fossile Energien blockieren Klimaschutz: Deutschland subventioniert Kohle, Öl und Gas mit 46 Milliarden Euro pro Jahr. Presseerklärung vom 04.07.2017. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/deutschland-subventioniert-kohle-oel-und-gas-mit-46-milliarden-euro-pro>
- Greenpeace. (2017d). Report zeigt: Immer mehr Länder steigen weltweit aus der Kohle aus. Presseerklärung vom 18.10.2017. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/vor-sondierungsgespraechen-greenpeace-aktivisten-demonstrieren-fuer>
- Greenpeace. (2017e). Schwarzbuch EPH: Bilanz nach 100 Tagen LEAG (ein Update). Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/publikationen/update-schwarzbuch-eph>
- Greenpeace. (2017f). Windkraft und Solar bis spätestens 2030 in allen 20 Staaten billigste Stromquelle – Greenpeace-Studie: Erneuerbare Energien schon heute in der Hälfte der G20 günstiger als Kohle und Atom. Presseerklärung vom 05.07.2017. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/greenpeace-studie-erneuerbare-energien-schon-heute-der-haelfte-der-g20>
- Greenpeace. (2018a). Alte Kohlekraftwerke drosseln und abschalten kann bei sicherer Stromversorgung Treibhausgase deutlich senken zeigt Greenpeace. Presseerklärung vom 16.08.2018. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/fraunhofer-studie-deutschland-kann-klimaziel-2020-erreichen>
- Greenpeace. (2018b). Analyse des Koalitionsvertrages vom 07.02.2018 zwischen CDU, CSU und SPD zu den Bereichen Klima, Energie, Verkehr, Landwirtschaft und Biodiversität. Abgerufen 20. Februar 2018, von <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20180207-greenpeace-analyse-koalitionsvertrag-groko.pdf>
- Greenpeace. (2018c). Bundesweiter Aktionstag am 17.11. als Aufruf für Kohleausstiegs-Demos. Presseerklärung vom 16.11.2018. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/54-staedten-greenpeace-gruppen-trommeln-fuer-den-klimaschutz>
- Greenpeace. (2018d). Greenpeace-Studie: Mehrheit in Deutschland will schnellstmöglichen Kohleausstieg – Früherer Ausstieg erhöht Zustimmung. Presseerklärung vom 29.05.2018. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/frueherer-ausstieg-erhoeht-zustimmung>
- Greenpeace. (2018e). Gutachten belegt: RWEs Rodungspläne sind rechtswidrig. Presseerklärung vom 25.09.2018. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklaerungen/rwe-luegt-greenpeace-aktivisten-demonstrieren-fuer-rettung-des-hambacher>

- Greenpeace. (2018f). Rangliste zeigt RWE als gesundheitsschädlichsten Kohlekonzern Europas – Greenpeace-Report: Kohlekraftwerke verursachen jährlich 22 Milliarden Euro Gesundheitskosten in EU. Presseerklärung vom 20.11.2018. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklarungen/greenpeace-report-kohlekraftwerke-verursachen-jaehrlich-22-milliarden-euro>
- Greenpeace. (2018g). Sofortprogramm Kohle 2018 zur Erreichung des deutschen Klimaziels. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20180131b-greenpeace-sofortprogramm-klimaziel.pdf>
- Greenpeace. (2018h). Verzögerung der Kohlekommission gefährdet erfolgreichen Abschluss: Greenpeace-Aktivisten protestieren mit Wegweiser zu Wetterextremen für mehr Klimaschutz. Presseerklärung vom 26.11.2018. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklarungen/greenpeace-aktivisten-protestieren-mit-wegweiser-zu-wetterextremen-fuer>
- Greenpeace. (2018i). Zum Start der Kohlekommission fordern Umweltschützer mehr Erneuerbare: Greenpeace-Aktivisten demonstrieren mit riesigem Sonnensymbol an Berliner Siegessäule. Presseerklärung vom 26.06.2018. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/presse/presseerklarungen/greenpeace-aktivisten-demonstrieren-mit-riesigem-sonnensymbol-berliner>
- Greenpeace. (2019). Ergebnisse der Kohlekommission: Interview mit Greenpeace-Geschäftsführer Martin Kaiser vom 26.01.2019. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/themen/klimawandel/kohleausstieg-ist-beschlossen>
- Greenpeace. (2021). Das Ende vom Gas. Abgerufen 16. August 2021, von <https://www.greenpeace.de/erdgas>
- Grothus, A., & Setton, D. (2020). Die „Kohlekommission“ aus zivilgesellschaftlicher Perspektive. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 33(1), 282–304. <https://doi.org/10.1515/fjsb-2020-0023>.
- Grunwald, A., & Kopfmüller, J. (2006). *Nachhaltigkeit*. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
- Gürtler, K., Löw Beer, D., & Herberg, J. (2021). Scaling just transitions: Legitimation strategies in coal phase-out commissions in Canada and Germany. *Political Geography*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102406>
- Härtel, A. (2017). *Regionale Energiewende als sozial-ökologische Transformation: Der Einfluss gesellschaftlicher Natur- und Geschlechterverhältnisse auf die Wissensgenerierung und den Wissensbestand im ‚Reallabor‘ Energieavantgarde Anhalt*. Leuphana Universität Lüneburg: Masterarbeit.
- Hauff, V. (Hrsg.). (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft: Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Greven: Eggenkamp.
- Health and Environment Alliance. (2013). Was Kohlestrom wirklich kostet: Gesundheitsfolgen und externe Kosten durch Schadstoffemissionen. Abgerufen 12. März 2018, von <http://bit.ly/18YY4zG>
- Heflik, K. (2021). Energiewende: CSU-Chef Söder will früher aus der Kohleenergie aussteigen. *Zeit Online* vom 21.07.2021. Abgerufen 16. August 2021, von <https://www.zeit.de/politik/deutschland/2021-07/energiewende-markus-soeder-kohleausstieg-bundestagswahl-2030>
- Heilmann, F. (2018). Why are German coal workers so powerful, when there are so few? E3G Commentary. Abgerufen 5. August 2021, von <https://www.e3g.org/publications/why-are-german-coal-workers-so-powerful-when-there-are-so-few1/>

- Heilmann, F., & Popp, R. (2020). How (not) to phase-out coal: Lessons from Germany for just and timely coal exits. E3G Briefing Paper September 2020. Abgerufen 5. August 2021, von https://www.euki.de/wp-content/uploads/2020/09/E3G_2020_How-not-to-phase-out-coal.pdf
- Heinrich-Böll-Stiftung, & BUND. (2015). Kohleatlas: Daten und Fakten über einen globalen Brennstoff. Abgerufen 11. November 2018, von <https://www.boell.de/sites/default/files/kohleatlas2015.pdf>
- Hermwille, L. (2017). Auf dem Weg zu einer gerechten globalen Energietransformation? Die Gestaltungsmacht der SDGs und des Paris Agreement. Studie im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung. Abgerufen 15. Dezember 2018, von https://epub.wupperinst.org/frontdoor/index/index/start/0/rows/10/sortfield/year_sort/sortorder/desc/searchtype/advanced/author_search/Hermwille/author_searchmodifier/contains_all/title/Auf+dem+Weg/titlemodifier/contains_all/year/2017/yearmodifier/contain
- Heyen, D. A. (2016). Exnovation: Herausforderungen und politische Gestaltungsansätze für den Ausstieg aus nicht-nachhaltigen Strukturen. Öko-Institut Working Paper 3/2016. Abgerufen 23. November 2018, von <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/WP-Exnovation.pdf>
- Heyen, D. A., Beznea, A., Hünecke, K., & Williams, R. (2021). Measuring a Just Transition in the EU in the context of the 8th Environment Action Programme: An assessment of existing indicators and gaps at the socio-environmental nexus, with suggestions for the way forward. Öko-Institut und Trinomics. Abgerufen 10. August 2021, von <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/JustTransition-Indicator-Paper.pdf>
- Hünecke, M. (2006). Eine forschungsmethodologische Heuristik zur Sozialen Ökologie. München: oekom Verlag.
- IEA. (2018a). CO2-emissions from fuel combustion 2018: Overview. https://doi.org/10.1787/co2_fuel-2018-en
- IEA. (2018b). Statistics: Coal information. Abgerufen 12. Juni 2019, von <https://webstore.iea.org/coal-information-2018>
- IG BCE. (2014). Vassiliadis zu den Klimaschutz-Vorhaben des Wirtschaftsministers: Verlässlichkeit ist gefragt. Medieninformation vom 25.11.2014. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/xWa25.11.2014>
- IG BCE. (2015a). Braunkohle Kraftwerke werden in Sicherheitsbereitschaft überführt: Niemand fällt ins Bergfreie. Medieninformation vom 24.10.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/EqM24.10.2015>
- IG BCE. (2015b). Die IG BCE zu den Ergebnissen von COP 21: Eine Chance auf global wirksamen Klimaschutz. Medieninformation vom 14.12.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/E6014.12.2015>
- IG BCE. (2015c). IG BCE warnt vor Fehlentscheidungen in der Energiepolitik. Medieninformation vom 25.03.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/AFs25.03.2015>
- IG BCE. (2015d). Klimaschutz durch Investition in Effizienz und Versorgungssicherheit. Stellungnahme von Mai 2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.igbce.de/vanity/renderDownloadLink/106350/106512>
- IG BCE. (2015e). Koalitionsausschuss legt künftige Energiepolitik fest: Gute Weichenstellung. Medieninformation vom 02.07.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/CIA02.07.2015>
- IG BCE. (2015f). Vassiliadis zum „Eckpunktepapier Strommarkt“ des Wirtschaftsministeriums. Medieninformation vom 20.03.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/Ax020.03.2015>

- IG BCE. (2015g). Vassiliadis zur Entscheidungsfindung in der Energiepolitik: Klimaschutz mit ökonomischer Vernunft und sozialer Verantwortung verbinden! Medieninformation vom 24.06.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/Ce4> 24.06.2015
- IG BCE. (2016a). Klimaschutz erfordert kühlen Kopf. Medieninformation vom 16.11.2016. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/JQY>
- IG BCE. (2016b). Stellungnahme der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie zum Klimaschutzplan 2050, BMUB-Hausentwurf vom 6.9.2016. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.igbce.de/vanity/renderDownloadLink/4174/135392>
- IG BCE. (2016c). Vassiliadis zum Kohle-Konzept der Agora Energiewende: Ausstiegswettbewerb führt in die Irre. Medieninformation vom 13.02.2016. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/FjG>
- IG BCE. (2017a). Berliner Erklärung der IG BCE: Energie, Industrie, Klima – Unsere Zukunftsstrategie. Eine Offensive für Innovation und Investition. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.igbce.de/presse/pressearchiv/xxi-63-berliner-erklaerung-der-igbce/160150?highlightTerms=&back=true>
- IG BCE. (2017b). Brief des IG BCE Vorsitzenden an die Jamaika-Parteivorsitzenden. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.igbce.de/vanity/renderDownloadLink/7622/159046>
- IG BCE. (2017c). Energiepolitik: Alles klar zur Wende? Medieninformation vom 20.12.2017. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/PW4>
- IG BCE. (2017d). Energiewende aber richtig! Broschüre. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.igbce.de/vanity/renderDownloadLink/224/160314>
- IG BCE. (2017e). Großkundgebung im Rheinischen Revier: 5000 Beschäftigte für mehr Realismus in der Energiepolitik. Medieninformation vom 01.12.2017. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/PG8> 01.12.2017
- IG BCE. (2017f). Parteitag der SPD: Für mehr Vernunft in der Energiepolitik. Medieninformation vom 07.12.2017. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/PNM>
- IG BCE. (2017g). Wir setzen auf eine große Koalition der Vernunft. Medieninformation vom 07.12.2017. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.igbce.de/vanity/renderDownloadLink/7622/160078>
- IG BCE. (2018a). 1. Mai – Vassiliadis: Politik soll sich Tugenden der Bergleute zum Vorbild nehmen. Medieninformation vom 01.05.2018. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/RkS> 01.05.2018 1.
- IG BCE. (2018b). Aktionstag der IG BCE: Michael Vassiliadis informiert 20.000 Beschäftigte in der Braunkohle. Medieninformation vom 14.11.2018. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://igbce.de/-/TVa>
- IG BCE. (2018c). Demonstration in Berlin: Gegen die Gewalt im Hambacher Forst haben Beschäftigte der IG BCE am Mittwoch in Berlin demonstriert. Medieninformation vom 29.08.2018. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://igbce.de/-/SUE>
- IG BCE. (2018d). IG BCE formuliert Roadmap für Neustart der Energiewende. Medieninformation vom 10.01.2018. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/P0y>
- IG BCE. (2018e). Kampagne #wirsindhier gestartet. Medieninformation vom 10.01.2018. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/P0A>
- IG BCE. (2018f). Zum Klimaschutzbericht 2017: Viel mehr wird nicht drin sein. Medieninformation vom 13.06.2018. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/R9q>
- IG BCE. (2018g). Zum Start der Strukturkommission: Reviere brauchen Perspektiven für gute

- Industriearbeit. Medieninformation vom 06.06.2018. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://igbce.de/-/R3w>
- IG BCE. (2019). Betriebsversammlungen zum Kommissionsbericht: „Es gibt keinen festen Abschaltplan“. Medieninformation vom 31.01.2019. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://igbce.de/-/UAI>
- IG Metall. (1972). Aufgabe Zukunft: Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die BRD, 11. bis 14. April 1972 in Oberhausen. Frankfurt am Main: Europäische Verlagsanstalt.
- ILO. (2015). Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all. Abgerufen von https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf
- Initiative Gewerkschafterinnen und Gewerkschafter für Klimaschutz. (2019). Die Initiative Gewerkschafterinnen und Gewerkschafter für Klimaschutz. Abgerufen 20. Juli 2019, von <http://www.labournet.de/politik/gw/gw-in-d/gewerkschafterinnen-fuer-klimaschutz/>
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung. (2015). Vattenfalls Chance: Eine Zukunft für die Lausitz ohne Braunkohle. Kurzstudie im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/vattenfalls-chance-roadmap-150424.pdf>
- IÖW. (2017). Mehrwert einer regionalen Energiewende im lausitzer und im rheinischen Revier: Wertschöpfungs- und Beschäftigungspotenziale durch den Ausbau von Photovoltaik und Windenergie. Kurzstudie im Auftrag von Greenpeace Energy. Abgerufen 25. März 2018, von https://www.ioew.de/publikation/mehrwert_einer_regionalen_energiewende_im_lausitzer_und_im_rheinischen_revier/
- IPCC. (2007). Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Genf: IPCC. Abgerufen von <https://www.ipcc.ch/report/ar4/syr/>
- IPCC. (2014). Klimaänderung 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen. Genf: IPCC. Deutsche Übersetzung durch Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn, 2016.
- IPCC. (2018). Summary for Policymakers. In IPCC (Hrsg.), Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, (S. 32–58). Genf: World Meteorological Organization. Abgerufen von <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- ITUC. (2017). Just Transition – Where Are We Now and What’s Next? A Guide to national Policies and International Climate Governance. Abgerufen 6. Juni 2019, von <https://www.ituc-csi.org/just-transition-where-are-we-now?lang=en>
- Jahn, T., & Keil, F. (2006). Transdisziplinärer Forschungsprozess. In E. Becker & T. Jahn (Hrsg.), Soziale Ökologie: Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen (S. 319–329). Frankfurt am Main.; New York: Campus.
- Jahn, T., & Wehling, P. (1998). Gesellschaftliche Naturverhältnisse – Konturen eines theoretischen Konzept. In K.-W. Brand (Hrsg.), Soziologie und Natur: Theoretische Perspektiven (S. 75–93). Opladen: Leske + Budrich.
- Jansen, D. (2017). Der Anti-Kohle-Kampf in Nordrhein-Westfalen: Härtnäckigkeit zahlt sich aus. In oekom e.V. – Verein für ökologische Kommunikation (Hrsg.), Kursbuch Kohleausstieg: Szenarien für den Strukturwandel. Politische Ökologie 149 (S. 67–72). München: oekom Verlag.

- Jansen, D., & Schubert, D. (2014). Zukunft statt Braunkohle: 30 Jahre Widerstand gegen den Braunkohletagebau Garzweiler II. BUND Landesverband Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- Kahlert, J. (1988). Die Energiepolitik der DDR – Mängelverwaltung zwischen Kernkraft und Braunkohle. Bonn: Verlag Neue Gesellschaft.
- Klima-Allianz Deutschland. (2017). Das Klimaschutz-Sofortprogramm 2018-2020: Regierungsbildung als neue Chance für den Klimaschutz. Abgerufen 20. Februar 2018, von https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/klimawandel/klimaschutz_sofortprogramm_2018_2020.pdf
- Klima-Allianz Deutschland. (2019). Das Bündnis für den Klimaschutz. Abgerufen 10. Juli 2019, von <https://www.klima-allianz.de/ueber-uns/unsere-mitglieder/>
- Köhler, B. (2014). Gesellschaftliche Naturverhältnisse und Geschlecht im Konfliktfeld Klimawandel. In P. Dannecker & B. Rodenberg (Hrsg.), Klimaveränderung, Umwelt und Geschlechterverhältnisse im Wandel - neue interdisziplinäre Ansätze und Perspektiven (S. 81–101). Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Kommission "Wachstum, S. und B. (2019). Abschlussbericht. Abgerufen 4. März 2019, von <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.html>
- Konzeptwerk Neue Ökonomie. (2019). Degrowth-Sommerschule 2019. Abgerufen 10. Juli 2019, von <https://www.degrowth.info/de/sommerschule-2019/>
- Kreutzfeld, M. (2017). Zukunft des Kohleausstiegs: Nichts ist unmöglich. taz online vom 22.11.2017. Abgerufen von <https://taz.de/Zukunft-des-Kohleausstiegs/!5465801&s=Jamaika+Sondierungsgespräche/>
- Kreutzfeld, M. (2019). Kohleausstieg wird attraktiver: Selbst RWE will schneller raus. taz online vom 03.07.2019. Abgerufen von <https://taz.de/Kohleausstieg-wird-attraktiver/!5605203/>
- Kriener, M. (2015). Projekt Energiewende. In B. Bauer (Hrsg.), Atlas der Globalisierung: Weniger wird mehr (S. 54–55). Berlin: Le Monde diplomatique/Kolleg Postwachstumsgesellschaften.
- Krüger, S. (2002). Nachhaltigkeit als Kooperationsimpuls: Sozial-ökologische Bündnisse zwischen NGOs und Gewerkschaften. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Kruse, J., & Schmieder, C. (2014). Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kruse, S., & Mölders, T. (2005). Hochwasser- und Naturschutz in der nachhaltigen Regionalentwicklung: Eine sozial-ökologische Perspektive auf die gesellschaftlichen Naturverhältnisse in der Region Mulde-Mündung. *Umweltpsychologie*, 9(2), 30–49.
- Kuckartz, U. (2014). Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung (2. durchge). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Künstler, S. (2017). Die Klimabewegung in Deutschland: Der Kohle die Rote Karte zeigen. In oekom e.V. – Verein für ökologische Kommunikation (Hrsg.), Kursbuch Kohleausstieg: Szenarien für den Strukturwandel. *Politische Ökologie* 149 (S. 61–66). München: oekom Verlag.
- Lamnek, S. (2010). Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch (5. überarb). Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Landtag NRW (Hrsg.). (2009). Kumpel und Kohle: Der Landtag NRW und die Ruhrkohle 1946 bis 2008. Schriften des Landtags NRW, Nummer 19. Düsseldorf.
- Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. (2016). Sulfatbelastung der Spree. Abgerufen 27. Mai 2019, von <https://www.igb-berlin.de/news/die-sulfatbelastung-der-spree-ursachen-wirkungen-und-aktuelle-erkenntnisse>

- https://poweringpastcoal.org/about/Powering_Past_Coal_Alliance_Declaration
- Powering Past Coal Alliance. (2018). Members. Abgerufen 16. Juni 2019, von https://poweringpastcoal.org/about/Powering_Past_Coal_Alliance_Members
- Praetorius, B., Bandt, O., Kaiser, M., Matthes, F. C., Niebert, K., Priggen, R., & Schnellhuber, H. J. (2020). Stellungnahme der ehemaligen Mitglieder der Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (KWSB) vom 21.01.2020. Abgerufen 1. Juli 2021, von https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/kohle/kohle_kommission_stellungnahme_ehemalige.pdf
- Prognos, & Öko-Institut. (2015). Das CO2-Instrument für den Stromsektor: Modellbasierte Hintergrundanalysen. Abgerufen 4. Mai 2019, von https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/S-T/strommarkt-praesentation-das-co2-instrument-fuer-den-stromsektor.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Prognos, Öko-Institut, & Wuppertal Institut. (2020). Klimaneutrales Deutschland. Studie im Auftrag von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und Stiftung Klimaneutralität. Abgerufen 12. Juli 2021, von <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/klimaneutrales-deutschland/>
- Ragnitz, J., Markwardt, G., Schwartzkopff, J., Reitzenstein, A., & Wehnert, T. (im Erscheinen). Analyse des historischen Strukturwandels in der Lausitz. Fallstudie. *Climate Change* 31/2021.
- Rath, C. (2018). Juristische Hintergründe zu Hambach: Wie es zum Rodungsstopp kam. *taz online* vom 17.10.2018. Abgerufen 10. November 2018, von <https://taz.de/Juristische-Hintergruende-zu-Hambach/!5541869&s=Hambach+BUND/>
- Räthzel, N., Cock, J., & Uzzell, D. (2018). Beyond the nature-labour divide: trade union responses to climate change in South Africa. *Globalizations*, 15(4), 504–519.
- Räthzel, N., & Uzzell, D. (2011). Trade Unions and Climate Change: The Jobs versus Environment Dilemma. *Global Environmental Change*, 21(4), 1215–1223.
- Reitzenstein, A., & Popp, R. (2019). The German coal commission – a role model for transformative change? E3G Briefing Paper April 2019. Abgerufen 5. August 2021, von https://www.e3g.org/docs/E3G_2019_Briefing_German_Coal_Commission.pdf
- Rinscheid, A. (2018). Soziale Akzeptanz eines Kohleausstiegs in Deutschland und in den Kohlerevieren: Ergebnisse einer Umfrage und Conjoint-Analyse. Studie im Auftrag von Greenpeace. Abgerufen 23. Februar 2019, von https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/2018-05-07_energie_kohle_studie_-_soziale_akzeptanz.pdf
- Robin Wood. (2019). Klimaschutz ausverkauft – Kohlelobby reich beschenkt: Robin Wood-Aktive protestieren in Karlsruhe gegen desaströses Ergebnis der Kohlekommission. Pressemitteilung vom 02.02.2019. Abgerufen 7. Juli 2019, von <https://www.robinwood.de/pressemitteilungen/klimaschutz-ausverkauft—kohlelobby-reich-beschenkt>
- Rosenbloom, D., Berton, H., & Meadowcraft, J. (2016). Framing the sun: A discursive approach to understanding multi-dimensional interactions within socio-technical transitions through the case of solar electricity in Ontario, Canada. *Research Policy*, 45(6), 1275–1290.
- Samuel, G. (2018). Gewerkschaften und Erneuerbare Energien: DGB, IG Metall, ver.di und IG BCE im Vergleich. *Solarzeitalter*, (1), 49–54.
- Sandbag, Greenpeace, Europe Beyond Coal, European Environmental Bureau, & Climate Action Network Europe. (2018). Last Gasp: The coal companies making Europe sick. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://drive.google.com/drive/folders/1IZCYDKqOXbE9cGyshY3kz99xRCqQSNWO>

- Scheich, E., & Schultz, I. (1987). Soziale Ökologie und Feminismus. Sozial-ökologische Arbeitspapiere Nummer 2. Frankfurt am Main: Verlag für Interkulturelle Kommunikation.
- Schipkowski, K. (2019). Zukunft der Klimabewegung: Ende Gelände – und wie weiter? taz online vom 21.07.2019. Abgerufen 23. Februar 2019, von <https://taz.de/Zukunft-der-Klimabewegung/!5607802/>
- Schultz, I., Hummel, D., & Hayn, D. (2006). Geschlechterverhältnisse. In E. Becker & T. Jahn (Hrsg.), Soziale Ökologie: Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen (S. 224–235). Frankfurt am Main, New York: Campus-Verlag.
- Sharp, H., Petschow, U., Arlt, H.-J., Jacob, K., Kalt, G., & Schipperges, M. (2020). Neue Allianzen für sozial-ökologische Transformationen. Abgerufen 6. Juli 2021, von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/neue_allianzen_fuer_sozial-oekologische_transformationen.pdf
- SPD. (1987). Antrag der Fraktion der SPD: Entschließung zur Regierungserklärung am 14. Oktober 1987 „Sicherung des Zukunft der heimischen Kohle“. Drucksache 10/2461 des Landtags NRW vom 13.10.1987.
- SPD. (2007). Eilantrag der Fraktion der SPD: „Kein Bergmann fällt ins Bergfreie“. Drucksache 14/48949 des Landtags NRW vom 23.8.2007.
- SPD, & CDU. (1983). Antrag der Fraktion der SPD und der Fraktion der CDU: Entschließung zu der Regierungserklärung „Zur Kohlesituation in Nordrhein-Westfalen“. Drucksache 9/2679 des Landtags NRW vom 22.6.1983.
- SRU. (2017). Kohleausstieg jetzt einleiten. Stellungnahme. Abgerufen 10. Mai 2019, von https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2016_2020/2017_10_Stellungnahme_Kohleausstieg.html
- Statistik der Kohlenwirtschaft. (2017a). Braunkohle. Abgerufen 9. September 2017, von <https://www.kohlenstatistik.de/19-0-Braunkohle.html>
- Statistik der Kohlenwirtschaft. (2017b). Steinkohle im Überblick 1957-2017. Abgerufen 12. Juni 2019, von <https://kohlenstatistik.de/3-0-Uebersichten.html>
- Statistik der Kohlenwirtschaft. (2019a). Braunkohle: Beschäftigte im Braunkohlenbergbau. Abgerufen 12. Juni 2019, von <https://www.kohlenstatistik.de/19-0-Braunkohle.html>
- Statistik der Kohlenwirtschaft. (2019b). Produktionszahlen des Braunkohlenbergbaus in Deutschland: Berichtsjahr 2018. Abgerufen 12. Juni 2019, von <https://braunkohle.de/7-0-Jahresuebersicht.html>
- Statistik der Kohlenwirtschaft. (2021). Braunkohle im Überblick 1989 - 2020. Abgerufen 16. August 2021, von <https://kohlenstatistik.de/wp-content/uploads/2020/04/bk-ueberblick.xlsx>
- TUED. (2018). Trade Unions and Just Transition: The Search for a Transformative Politics. Working Paper No. 11. Published in cooperation with the Rosa Luxemburg Stiftung – New York Office and the Murphy Institute at the City University of New York. Abgerufen 10. August 2018, von <http://unionsforenergydemocracy.org/resources/tued-publications/tued-working-paper-11-trade-unions-and-just-transition/>
- UBA. (2015). Klimabeitrag für Kohlekraftwerke: Wie wirkt er auf Stromerzeugung, Arbeitsplätze und Umwelt? Position. Abgerufen 11. Mai 2019, von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/klimabeitrag_fuer_kohlekraftwerke_2.pdf
- UBA. (2017). Daten und Fakten zu Braun- und Steinkohlen: Status quo und Perspektiven. Hintergrund. Abgerufen 4. März 2018, von <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/daten-fakten-zu-braun-steinkohlen>

- UBA. (2019). Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität: RESCUE Studie. Abgerufen 6. Juli 2021, von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/rescue_studie_cc_36-2019_wege_in_eine_ressourcenschonende_treibhausgasneutralitaet.pdf
- UBA. (2021a). Daten und Fakten zu Braun- und Steinkohlen: Stand und Perspektiven 2021. Abgerufen 15. August 2021, von <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/daten-fakten-zu-braun-steinkohlen-2021>
- UBA. (2021b). Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzgesetzes. Abgerufen 16. August 2021, von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen>
- UNFCCC. (2015). Übereinkommen von Paris. Abgerufen 1. Juli 2019, von <https://www.bmu.de/gesetz/uebereinkommen-von-paris/>
- ver.di. (2015a). Eckpunkte-Papier „Strommarkt“ vom 21. März 2015: Erste Einschätzung von ver.di. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://ver-und-entsorgung.verdi.de/branchen/energiewirtschaft/++co++c04f36f8-f23d-11e4-945b-525400248a66>
- ver.di. (2015b). Energie: Rund 15.000 Beschäftigte demonstrieren gegen Massenentlassungen und für soziale Sicherheit. Pressemitteilung vom 25.04.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <http://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++afc3c2b8-ecac-11e4-a0d3-5254008a33df>
- ver.di. (2015c). ver.di begrüßt Energie-Einigung der Parteivorsitzenden: KWK-Förderung und Klimareserve sollen Klimaschutzziel für 2020 sichern. Pressemitteilung vom 02.07.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <http://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++5a69b0a6-2097-11e5-a656-52540059119e>
- ver.di. (2015d). ver.di lehnt „Braunkohle-Strafzoll“ des Bundeswirtschaftsministers ab – Mahnwachen wegen Flugzeugabsturz abgesagt. Pressemitteilung vom 24.03.2015. Abgerufen 1. Juli 2018, von <http://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++2666aba0-d21e-11e4-b82b-52540059119e>
- ver.di. (2016a). Klimaschutz durch Kohleausstieg – und wo bleiben die Beschäftigten? Hintergrund. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++29a33326-7a86-11e6-a6c7-525400b665de>
- ver.di. (2016b). ver.di: Energiewende ohne Alternative. Pressemitteilung vom 18.03.2016. Abgerufen 1. Juli 2018, von <http://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++d4322194-ece2-11e5-9994-52540059119e>
- ver.di. (2016c). ver.di stellt Gutachten vor: Sozialverträglicher Kohleausstieg ist machbar! – Bsirske: Jetzt muss die Politik handeln! Pressemitteilung vom 15.09.2016. Abgerufen 1. Juli 2018, von <http://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++29a33326-7a86-11e6-a6c7-525400b665de>
- ver.di. (2017). ver.di zum Agora-Gutachten „Ein Kohleausstieg nach dem Vorbild des Atomausstiegs?“. Pressemitteilung vom 27.10.2017. Abgerufen 1. Juli 2018, von <http://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++7ae35c82-bb0a-11e7-a6d0-525400b665de>
- ver.di. (2018a). DGB fordert gerechte Strukturentwicklung für Beschäftigte: Auftaktsitzung der „Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ in Berlin. Pressemitteilung ohne Datum. Abgerufen 1. Juli 2018, von <https://ver-und-entsorgung.verdi.de/themen/energiewende/++co++1efe0dc6-6ee3-11e8-b7ca-525400423e78>
- ver.di. (2018b). Wir sind laut für unsere Jobs. Pressemitteilung ohne Datum. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://ver-und-entsorgung.verdi.de/themen/energiewende/++co++f78df1c6-df61-11e8-9cf1-525400b665de>

- ver.di. (2019). Kohlekompromiss eins zu eins umsetzen! ver.di kündigt Demos an, falls Kohlepaket wieder aufgeschnürt wird. Pressemitteilung vom 12.02.2019. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://ver-und-entsorgung.verdi.de/themen/energiewende/++co++9dc31b54-38fc-11e9-8342-525400ff2b0e>
- ver.di Bezirksverband Düssel-Rhein-Wupper. (2018). Demo zum Erhalt des Hambacher Waldes. Veranstaltungshinweis vom 06.10.2018. Abgerufen 20. Februar 2019, von <https://duessel-rhein-wupper.verdi.de/service/veranstaltungen/++co++dc835e36-c308-11e8-ad61-525400f67940>
- WBGU. (2011). Hauptgutachten: Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin: WBGU.
- WBGU. (2018). Zeit-gerechte Klimapolitik: Vier Initiativen für Fairness. Politikpapier Nummer 9.
- Wehnert, T. (2017). Zwischen Innovation und Exnovation: Anforderungen an eine Forschung für den Kohleausstieg. In oekom e.V – Verein für ökologische Kommunikation (Hrsg.), Kursbuch Kohleausstieg: Szenarien für den Strukturwandel. Politische Ökologie 149 (S. 30–36). München: oekom Verlag.
- Weis, L., Becker, S., & Naumann, M. (2015). Energie-demokratie: Grundlage und Perspektiven einer kritischen Energieforschung. Studien 01/2015 der Rosa Luxemburg Stiftung. Abgerufen 11. April 2019, von <https://www.rosalux.de/publikation/id/4135/energiedemokratie/>
- Wiesenthal, H. (2014). Gewerkschaften in Politik und Gesellschaft: Niedergang und Wiederkehr des »Modells Deutschland«. In W. Schroeder (Hrsg.), Handbuch Gewerkschaften in Deutschland (S. 395–421). Wiesbaden: Springer VS.
- Wuppertal Institut, Fraunhofer ISI, & IZES. (2018). Technologien für die Energiewende: Politikbericht an das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Abgerufen 4. August 2019, von <https://epub.wuppertalinst.org/frontdoor/index/index/docId/7080>

10 Anlagen

10.1 Anlage I: Liste aller analysierten Dokumente

Gewerkschaften

IG BCE	
2014	Vassiliadis zu den Klimaschutz-Vorhaben des Wirtschaftsministers: Verlässlichkeit ist gefragt. Medieninformation vom 25.11.2014
	Vassiliadis zum „Eckpunktepapier Strommarkt“ des Wirtschaftsministeriums. Medieninformation vom 20.03.2015
	IG BCE warnt vor Fehlentscheidungen in der Energiepolitik. Medieninformation vom 25.03.2015
2015	Vassiliadis zur Entscheidungsfindung in der Energiepolitik: Klimaschutz mit ökonomischer Vernunft und sozialer Verantwortung verbinden! Medieninformation vom 24.06.2015
	Klimaschutz durch Investition in Effizienz und Versorgungssicherheit. Stellungnahme von Mai 2015
	Koalitionsausschuss legt künftige Energiepolitik fest: Gute Weichenstellung. Medieninformation vom 02.07.2015
	Braunkohle Kraftwerke werden in Sicherheitsbereitschaft überführt: Niemand fällt ins Bergfreie. Medieninformation vom 24.10.2015
2016	Die IG BCE zu den Ergebnissen von COP 21: Eine Chance auf global wirksamen Klimaschutz. Medieninformation vom 14.12.2015
	Vassiliadis zum Kohle-Konzept der Agora Energiewende: Ausstiegswettlauf führt in die Irre. Medieninformation vom 13.02.2016
	Stellungnahme der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie zum Klimaschutzplan 2050, BMUB-Hausentwurf vom 6.9.2016
	Klimaschutz erfordert kühlen Kopf. Medieninformation vom 16.11.2016
	Brief des IG BCE Vorsitzenden an die Jamaika-Parteivorsitzenden. Öffentlicher Brief von November 2017
2017	Großkundgebung im Rheinischen Revier: 5000 Beschäftigte für mehr Realismus in der Energiepolitik. Medieninformation vom 01.12.2017
	Parteitag der SPD: Für mehr Vernunft in der Energiepolitik. Medieninformation vom 07.12.2017
	Wir setzen auf eine große Koalition der Vernunft. Medieninformation vom 07.12.2017
	Energiepolitik: Alles klar zur Wende? Medieninformation vom 20.12.2017
2018	Berliner Erklärung der IG BCE: Energie, Industrie, Klima – Unsere Zukunftsstrategie. Eine Offensive für Innovation und Investition. Öffentliche Erklärung von Dezember 2017
	Energiewende aber richtig! Broschüre von Dezember 2017
	IG BCE formuliert Roadmap für Neustart der Energiewende. Medieninformation vom 10.01.2018
	Kampagne #wirsindhier gestartet. Medieninformation vom 10.01.2018
	1. Mai – Vassiliadis: Politik soll sich Tugenden der Bergleute zum Vorbild nehmen. Medieninformation vom 01.05.2018
	Zum Start der Strukturkommission: Reviere brauchen Perspektiven für gute Industriearbeit. Medieninformation vom 06.06.2018
2018	Zum Klimaschutzbericht 2017: Viel mehr wird nicht drin sein. Medieninformation vom 13.06.2018
	Demonstration in Berlin: Gegen die Gewalt im Hambacher Forst haben Beschäftigte der IG BCE am Mittwoch in Berlin demonstriert. Medieninformation vom 29.08.2018
	Aktionstag der IG BCE: Michael Vassiliadis informiert 20.000 Beschäftigte in der Braunkohle. Medieninformation vom 14.11.2018

IG BCE

2019 Betriebsversammlungen zum Kommissionsbericht: „Es gibt keinen festen Abschaltplan“. Medieninformation vom 31.01.2019

DGB

2014 Initiative für bezahlbaren Strom und gute Arbeitsplätze: DGB übernimmt Schirmherrschaft für gemeinsame Unterschriftenaktion. Pressemitteilung vom 25.11.2014

2015 DGB begrüßt Klimaentscheidung. Pressemitteilung vom 02.07.2015

2015 Paris: Gutes Signal für Klimaschutz und gerechten Strukturwandel. Pressemitteilung vom 12.12.2015

2016 Stellungnahme des Deutschen Gewerkschaftsbundes zum Entwurf eines Klimaschutzplans 2050: Klimaschutzplan 2050 muss gute Arbeit, Wohlstand und Klimaschutz zusammenbringen! Stellungnahme vom 30.09.2016

2017 Körzell: Klimapolitik kein Basar zulasten der Beschäftigten. Pressemitteilung vom 16.11.2017

2018 Drei Fragen an Stefan Körzell zur Strukturwandelkommission: Staat und Unternehmen müssen in Strukturwandel investieren. Interview vom 26.06.2018

2018 Körzell: Zwischenbericht der Strukturwandelkommission ist gute Grundlage. Pressemitteilung vom 15.11.2018

2019 Abschlussbericht der Strukturwandelkommission – Ende der Kohleverstromung: Was bedeutet der Kompromiss? Interview mit Stefan Körzell vom 31.01.2019

ver.di

2015 Eckpunkte-Papier „Strommarkt“ vom 21. März 2015: Erste Einschätzung von ver.di. ver.di lehnt „Braunkohle-Strafzoll“ des Bundeswirtschaftsministers ab – Mahnwachen wegen Flugzeugabsturz abgesagt. Pressemitteilung vom 24.03.2015
Energie: Rund 15.000 Beschäftigte demonstrieren gegen Massenentlassungen und für soziale Sicherheit. Pressemitteilung vom 25.04.2015
ver.di begrüßt Energie-Einigung der Parteivorsitzenden: KWK-Förderung und Klimareserve sollen Klimaschutzziel für 2020 sichern. Pressemitteilung vom 02.07.2015

2016 ver.di: Energiewende ohne Alternative. Pressemitteilung vom 18.03.2016
ver.di stellt Gutachten vor: Sozialverträglicher Kohleausstieg ist machbar! – Bsirske: Jetzt muss die Politik handeln! Pressemitteilung vom 15.09.2016
Klimaschutz durch Kohleausstieg – und wo bleiben die Beschäftigten? Hintergrundpapier von September 2016

2017 ver.di zum Agora-Gutachten „Ein Kohleausstieg nach dem Vorbild des Atomausstiegs?“. Pressemitteilung vom 27.10.2017

2018 DGB fordert gerechte Strukturentwicklung für Beschäftigte: Auftaktsitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ in Berlin. Pressemitteilung ohne Datum
Wir sind laut für unsere Jobs. Pressemitteilung ohne Datum

2019 Kohlekompromiss eins zu eins umsetzen! ver.di kündigt Demos an, falls Kohlepaket wieder aufgeschnürt wird. Pressemitteilung vom 12.02.2019

Gemeinsame Veröffentlichungen vom DGB, der IG BCE & ver.di

Gemeinsame Veröffentlichungen vom DGB, der IG BCE & ver.di

- 2019 Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“: Kompromiss zeichnet akzeptablen Pfad zum Ende der Kohleverstromung. Pressemitteilung vom 26.01.2019
Blitzinformation: Abschlussbericht der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. Echte Erfolge – Echte Lasten. Pressemitteilung vom 28.01.2019

Umweltverbände

Greenpeace

- 2015 Umweltschützer protestieren vor heutigem Treffen zur Strommarkt-Reform: Greenpeace-Aktivist*innen fordern von Gabriel verlässlichen Klimaschutz. Presseerklärung vom 27.03.2015
Greenpeace-Studie: Kohle-Notbremse spart 70 Millionen Tonnen CO₂. Presseerklärung vom 10.05.2015
Greenpeace-Aktivist*innen fordern Drosselung schädlicher Kohlekraftwerke: Protest gegen giftige Braunkohle. Presseerklärung vom 21.05.2015
Greenpeace-Analyse zeigt Schwächen des Gegenvorschlags zum Klimabeitrag. Klimaschutz und Kohlekraftwerke: Gewerkschaft und BDI wollen Verbraucher stärker zur Kasse bitten. Presseerklärung vom 22.06.2015
Greenpeace-Umfrage: 59 Prozent verlangen Einlösung von Merkels G7-Klimaversprechen. Mehrheit der Deutschen will Kohleausstieg. Presseerklärung vom 23.06.2015
Deutschland droht Klimaziel zu verfehlen: Greenpeace-Studie – Regierung schont Kohlekraftwerke. Presseerklärung vom 01.10.2015
Kanzlerin Merkel fährt ohne glaubhaftes Klimaprogramm nach Paris: Greenpeace-Aktivist*innen demonstrieren auf Deutschlands ältestem Braunkohlekraftwerk. Presseerklärung vom 03.11.2015
Greenpeace-Studie: Braunkohlestrom in Wahrheit drei Mal so teuer. Presseerklärung vom 11.11.2015
- 2017 Künstlich verbilligte fossile Energien blockieren Klimaschutz: Deutschland subventioniert Kohle, Öl und Gas mit 46 Milliarden Euro pro Jahr. Presseerklärung vom 04.07.2017
Windkraft und Solar bis spätestens 2030 in allen 20 Staaten billigste Stromquelle – Greenpeace-Studie: Erneuerbare Energien schon heute in der Hälfte der G20 günstiger als Kohle und Atom. Presseerklärung vom 05.07.2017
Report zeigt: Immer mehr Länder steigen weltweit aus der Kohle aus. Presseerklärung vom 18.10.2017
Abschalten überflüssiger Meiler würde etwa 90 Millionen Tonnen CO₂ einsparen – Greenpeace-Studie: Geordneter Kohleausstieg kann deutsches Klimaziel sicherstellen. Presseerklärung vom 15.11.2017
Greenpeace-Umfrage zeigt: Klimaschutz soll größere Rolle spielen. Presseerklärung vom 20.12.2017
- 2018 Sofortprogramm Kohle 2018 zur Erreichung des deutschen Klimaziels. Forderungspapier von Januar 2018
Greenpeace-Studie: Mehrheit in Deutschland will schnellstmöglichen Kohleausstieg – Früherer Ausstieg erhöht Zustimmung. Presseerklärung vom 29.05.2018
Zum Start der Kohlekommission fordern Umweltschützer mehr Erneuerbare: Greenpeace-Aktivist*innen demonstrieren mit riesigem Sonnensymbol an Berliner Siegessäule. Presseerklärung vom 26.06.2018
Alte Kohlekraftwerke drosseln und abschalten kann bei sicherer Stromversorgung Treibhausgase deutlich senken zeigt Greenpeace. Presseerklärung vom 16.08.2018
Gutachten belegt: RWEs Rodungspläne sind rechtswidrig. Presseerklärung vom

Greenpeace

25.09.2018

Bundesweiter Aktionstag am 17.11. als Aufruf für Kohleausstiegs-Demos. Presseerklärung vom 16.11.2018

Rangliste zeigt RWE als gesundheitsschädlichsten Kohlekonzern Europas – Greenpeace-Report: Kohlekraftwerke verursachen jährlich 22 Milliarden Euro Gesundheitskosten in EU. Presseerklärung vom 20.11.2018

Verzögerung der Kohlekommission gefährdet erfolgreichen Abschluss: Greenpeace-Aktivisten protestieren mit Wegweiser zu Wetterextremen für mehr Klimaschutz. Presseerklärung vom 26.11.2018

2019 Ergebnisse der Kohlekommission: Interview mit Greenpeace-Geschäftsführer Martin Kaiser vom 26.01.2019

BUND

2014 Der BUND-Abschaltplan: Laufzeitbegrenzung für die ältesten Braunkohleblöcke bis 2020. Warum Klimaschutz und Energiewende die schnelle Stilllegung der klimaschädlichsten Kraftwerke erfordern. Studie von August 2014

2015 Großdemonstration für Klimaschutz und Kohleausstieg am Tagebau Garzweiler: Tausende Teilnehmer erwartet/Kritik an Panikmache der Kohlelobby. Pressemitteilung vom 20.04.2015

Kanzlerin Merkel und Wirtschaftsminister Gabriel dürfen Klimaabgabe nicht kippen. Pressemitteilung vom 10.06.2015

Keine neuen Subventionen für alte Kohlekraftwerke. Pressemitteilung vom 22.06.2015

Kohlekraftwerks-Reserve versilbert alte Braunkohlemeiler. Pressemitteilung vom 04.11.2015

2016 Aufforderung zur Stellungnahme zum Klimaschutzplan 2050: Stellungnahme des BUND vom 30.09.2016

2017 Umfrage: Bevölkerung erwartet von der nächsten Bundesregierung einen Fahrplan für den Kohleausstieg. Pressemitteilung vom 24.08.2017

BUND-Vorsitzender Weiger: „Jamaika-Unterhändler müssen unwürdiges Klimageschacher beenden.“ Pressemitteilung vom 06.11.2017

Menschenkette für den Kohleausstieg – Rund 800 Demonstranten ziehen „rote Linie“ zum Ende der Jamaika-Sondierungsgespräche. Pressemitteilung vom 17.11.2017

2018 Nach SPD-Entscheid: GroKo nur mit Klimaschutz! Pressemitteilung vom 23.01.2018
An Umwelt und Naturschutz vorbei verhandelt: BUND ist vom Koalitionsvertrag enttäuscht. Kommentar vom 7.02.2018

Aktuelle Umfrage: GroKo soll bei Klimaziel 2020 handeln. Große Mehrheit befürwortet umfangreiche Stilllegung alter Kohlekraftwerke. Pressemitteilung vom 13.03.2018

BUND legt Abschaltplan für AKW und Kohlekraftwerke vor. Pressemitteilung vom 04.05.2018

BUND-Abschaltplan für AKW und Kohlekraftwerke: Für einen schnelleren Atomausstieg und die umgehende Stilllegung der klimaschädlichsten Kohlekraftwerke. Studie von Mai 2018

Klima schützen – Kohle stoppen: Umweltverbände fordern konkretes Ausstiegsszenario. Pressemitteilung vom 19.06.2018.

Hambacher Wald: BUND belegt weiteren Spielraum für Vermeidung von Rodungen. Pressemitteilung vom 31.08.2018

Wald retten! Kohle stoppen! Demo am 6. Oktober 2018: Umweltverbände rufen zu Protest gegen die Rodungspläne von RWE für den Hambacher Wald auf. Pressemitteilung vom 07.09.2018

BUND

- 2018 Hohe Risiken bei der Finanzierung von Braunkohle-Folgeschäden: Studie mahnt, Gelder für Tagebauschäden schleunigst zu sichern. Pressemitteilung vom 24.09.2018
Neue Studie: Kohlekraftwerke stoßen zu viel Stickoxide aus. Betreiber sollen nachrüsten oder Kraftwerke abschalten. Pressemitteilung vom 17.10.2018
- 2019 Neue Studie: Kohlekraftwerke stoßen zu viel Stickoxide aus. Betreiber sollen nachrüsten oder Kraftwerke abschalten: Pressemitteilung vom 17.10.2018
Kohlekommission: Einstieg in den Ausstieg – aber zu wenig für das Klima. Kommentar vom 29.01.2019

Gemeinsame Veröffentlichungen von Greenpeace, dem BUND und weiteren Organisationen

- 2015 BUND, DUH, Germanwatch, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, NABU, & WWF. Elmau ernst nehmen, Klimaschutzbeitrag beschließen. Verbändebrief an die Bundeskanzlerin vom 18. Juni 2015
- 2016 Aktionsgemeinschaft Artenschutz, Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft, Arbeitsgemeinschaft der Umweltbeauftragten der Gliedkirchen der EKD, BUND, DNR, Greenpeace, ... Zukunftsrat Hamburg. Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft von April 2016
BUND, Greenpeace, NABU, & WWF. Offener Brief: Ablehnung des Klimaschutzplans 2050. Verbändebrief vom 26.09.2016
- 2018 BUND, Campact, Greenpeace, Klima-Allianz Deutschland, Misereor, NABU, ... WWF. Tempo machen beim Kohleausstieg: Klimakrise lässt sich nicht vertagen. Pressemitteilung vom 27.11.2018
BUND, Campact, Greenpeace, & Naturfreunde Deutschlands. Kohle stoppen – Klima schützen: Das Endspiel um die Kohle beginnt. Pressemitteilung vom 24.06.2018
BUND, DNR, DUH, Germanwatch, Greenpeace, NABU, & WWF. Umweltverbände: Erfolg der Kohle-Kommission entscheidet sich am klimapolitischen Willen. Pressemitteilung vom 06.06.2018
- 2019 BUND, DNR, & Greenpeace. Ergebnis der Kohlekommission: Einstieg in den Ausstieg. Pressemitteilung vom 26.01.2019

10.2 Anlage III: Memo vom 18.01.2019: Gewerkschaftliche Vertretung der Arbeiter:innen des Kohlebergbaus und der Kohlekraftwerke

Telefongespräch mit einem Mitarbeiter des niedersächsischen Landesfachbereichs Ver- und Entsorgung von ver.di am 18.01.2019, 14:05-24:10

Ich erkläre dem Mitarbeiter, dass ich meine Masterarbeit über Argumente von Gewerkschaften und Umweltverbänden hinsichtlich des Kohleausstiegs schreibe und frage ihn, ob er mir Auskunft darüber geben könne, von welchen Gewerkschaften die Arbeiter:innen des Kohlebergbaus und der Kohlekraftwerke vertreten werden. Er antwortet mir, dass sowohl ver.di als auch die IG BCE für die Arbeiter:innen der Kohleindustrie zuständig seien. Die Arbeiter:innen könnten sich selbst aussuchen, welcher der zwei Gewerkschaften sie beitreten möchten. Im Bereich des Kohlebergbaus werde der überwiegende Teil der Beschäftigten von der IG BCE vertreten. Im Kraftwerksbereich hingegen ließe sich keine eindeutige Mehrheit einer Gewerkschaft feststellen. Ich frage, ob eine der Gewerkschaften insgesamt gesehen mehr Arbeiter:innen der Kohleindustrie vertrete und wenn ja, welche. Der Mitarbeiter erwidert, dass hierzu sowie zum Organisationsgrad innerhalb der Branche keine genauen Zahlen erhältlich beziehungsweise öffentlich kommunizierbar seien. Insgesamt organisiere aber eher ver.di mehr Arbeiter:innen der Kohleindustrie als die IG BCE. Ich bedanke mich für das Gespräch.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Menschen bedanken, die mich in meiner Forschungsarbeit unterstützt haben. Danke an:

- Prof. Dr. Horst Kowalewski, Dr. Beate Friedrich und Timon Wehnert für die ausgezeichnete Betreuung,
- David, Annika, Laura, Christel, Hajo, Annika und Helena, für den tollen fachlichen Austausch und dafür, dass ihr so viele Abschnitte Korrektur gelesen habt,
- Juno und Marie für die Unterstützung während des Studienabschlusses und insgesamt.