

Strukturwandel in der Lausitz: Auf dem Weg zu mehr Umweltgerechtigkeit und gerechteren Landschaften?

Luisa Geldbach

1 Transformation, Strukturwandel und Gerechtigkeit

Die sozialökologische Transformation bringt erhebliche Veränderungen mit sich, bei denen Gerechtigkeitsfragen eine zentrale Rolle spielen (vgl. Leibenath/Gailing 2024). In diesem Zusammenhang erfährt das Thema der Umweltgerechtigkeit in der deutschsprachigen Forschung, insbesondere bezogen auf städtische Räume, wachsende Aufmerksamkeit. Aber auch über urbane Zentren hinaus findet jüngst eine Auseinandersetzung mit dem Thema der (umweltbezogenen) Gerechtigkeit statt (vgl. u.a. dieser Band, Klepp/Hein 2024).

Auch die Lausitz ist im Rahmen der Energiewende und des damit einhergehenden Kohleausstiegs mit drastischen Umstrukturierungen konfrontiert. Während in den vergangenen Jahrzehnten zunächst durch den Bergbau massive Eingriffe in die Umwelt vorherrschten, die die bestehende Landschaft devastierten, steht mit dem Ausstieg aus der Braunkohleförderung die Renaturierung und Sanierung der Braunkohlereviere und damit die Entwicklung gänzlich neuer Landschaften, der Bergbaufolgelandschaften, an. Der durch den Kohleausstieg induzierte Landschaftswandel geht mit einem ökonomischen wie gesellschaftlichen Strukturwandel einher. Insbesondere die Reviere in Ostdeutschland sind hiervon betroffen, da die Menschen hier bereits nach der Wiedervereinigung Erfahrungen mit einem, für viele Menschen heute negativ konnotierten, Strukturwandel gemacht haben. Auch deshalb wird der aktuell bevorstehende Strukturwandel mit großer Aufmerksamkeit verfolgt und durch umfangreiche Fördermaßnahmen flankiert.

Vor diesem Hintergrund untersuchten bereits verschiedene Publikationen den Strukturwandel in der Lausitz aus einer Gerechtigkeitsperspektive,

insbesondere bezogen auf die Verteilung der Strukturwandelmittel (vgl. u.a. Gürtler/Herberg 2021; Markwardt et al. 2022; Zeißig/Eichenauer/Gailing 2023). Aus der Perspektive der umweltbezogenen Gerechtigkeit setzen sich Beckmann und Heyer (2023) und Kalt (2023) mit dem Braunkohlebergbau bzw. dem Kohleausstieg auseinander. Umweltaspekte im Strukturwandel in der Lausitz wurden dabei jedoch bisher nicht explizit thematisiert, woran der vorliegende Beitrag ansetzt und herausarbeitet, inwiefern Fragen der Umweltgerechtigkeit im Strukturwandelprozess im Lausitzer Revier eine Rolle spielen. Zudem wird diskutiert, welche Bedeutung diese Erkenntnisse für die Landschaftsforschung und den Diskurs um Landschaftsgerechtigkeit mit sich bringen.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden zentrale Dokumente des Strukturwandels systematisch analysiert, um herauszuarbeiten, inwiefern sie auf die entsprechenden Themengebiete eingehen. Berücksichtigt wurden hierfür zwei Dokumente der Bundesebene sowie jeweils zwei Dokumente der Landesebene in Sachsen und Brandenburg, die den Strukturwandel begleiten und denen eine zentrale Steuerungsfunktion zukommt. Zudem wird ein Dokument der Lausitzrunde¹ einbezogen, um die Position einer zentralen regionalen Interessenvertretung in die Analyse einbeziehen zu können. Ausgewertet werden die Dokumente anhand einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse mit deduktiv-induktiver Kategorienbildung (vgl. Kuckartz 2018). Im Zentrum des Forschungsinteresses stehen vor allem die Thematisierung von Umweltaspekten und Umweltauswirkungen im Braunkohleabbau sowie im Strukturwandel. Um die Relevanz der Beschäftigung mit (bleibenden) Umweltbelastungen durch den Braunkohleabbau im Strukturwandel hervorzuheben, werden vorab die Ergebnisse einer eigenen räumlichen Untersuchung zur Verteilung von Umweltbelastungen in Deutschland herangezogen und mit Fokus auf die Lausitz näher betrachtet. Für diese wurden Daten zu verschiedenen Umweltbelastungen auf Gemeindeebene aggregiert und anschließend anhand der relativen Belastung kategorisiert. Für den vorliegenden Beitrag wird das Vorkommen von Mehrfachbelastungen näher betrachtet.

1 Die Lausitzrunde ist ein länderübergreifender Zusammenschluss von Bürgermeister*innen aus der Lausitz, der die Interessen der Bürger*innen in den Kommunen, die von der Kohlewirtschaft betroffen sind, auf den verschiedenen politischen Ebenen vertritt. Sie versteht sich als Bindeglied zwischen den Menschen vor Ort und den Akteuren, die den Strukturwandel in der Lausitz begleiten.

Im Folgenden wird zunächst das wissenschaftliche Verständnis von Landschaft erörtert, auf welchem der Beitrag aufbaut. Darauf folgend werden die relevanten Grundlagen umweltbezogener Gerechtigkeit thematisiert. Anschließend folgt die Beschreibung der Rahmenbedingungen des Untersuchungsgebiets in der Lausitz, bevor die Ergebnisse aus der Dokumentenanalyse sowie der Analyse der räumlichen Daten zu Umweltbelastungen dargestellt werden. Diese werden im Anschluss mit der eingangs berücksichtigten Literatur in Verbindung gesetzt, um eine weiterführende Forschungsagenda zu entwickeln, bevor abschließend die zentralen Inhalte des Beitrags zusammengefasst werden.

2 Landschaftsbegriff und gerechte Landschaften

Der Landschaftsbegriff, auf dem dieser Beitrag aufbaut, folgt demjenigen, der in den neueren Sozialwissenschaften etabliert ist. In Abgrenzung zum alltagssprachlichen Verständnis, nach dem Landschaft als konkreter, sichtbarer Ausschnitt der Natur verstanden wird, bezieht dieses auch den konstruktivistischen Charakter von Landschaft mit ein (Gailing 2014: 46, 69). Demnach ist Landschaft Ausdruck und Manifestation sozialer Verhältnisse und Interaktionen und bildet gleichzeitig die »Basis für soziale Strukturierungen und Interaktionen« (Leibenath/Gailing 2012: 63). Der Terminus *Landschaft* zeichnet sich durch eine große Nähe zu *Natur* und *Umwelt* aus, grenzt sich von diesen jedoch durch den genannten Konstruktionsgehalt ab. So betont Jessel (2019: 1351), dass Landschaft in einer engen Beziehung zu Natur steht und nicht unabhängig von dieser verstanden werden könne. Darüber hinaus seien Landschaften eng mit den diese wahrnehmenden Menschen verknüpft. Während Natur auch unabhängig von menschlichen Rezipienten gedacht werden könne, (ent-)stehe Landschaft immer im Verhältnis zu den Menschen, die diese wahrnehmen. Dabei kann Landschaft eine strukturierende Wirkung auf das soziale Verhalten haben (z.B. durch Nutzungseinschränkungen und Eigentumsrechte) und gleichzeitig »als Ausdruck gesellschaftlicher Herrschafts- und Machtstrukturen interpretiert werden« (Leibenath/Gailing 2012: 64) sowie zu deren Aufrechterhaltung und Schaffung beitragen. So werden soziale Strukturen in die Landschaft eingeschrieben, die gleichzeitig die Wahrnehmung und Lesart dieser wieder beeinflussen (Blotevogel 2019: 1848). Menschen gestalten Landschaften, gleichzeitig werden Landschaften durch menschliche Nutzung belastet, bisweilen sogar zerstört (ebd.: 1848).

Die dargestellte Bedeutung, die Macht und soziale Prozesse in der Ausprägung und dem Verständnis von Landschaften innehaben, macht deutlich, dass Gerechtigkeitsfragen in diesem Kontext eine zentrale Rolle spielen. Dementsprechend ist Gerechtigkeit auch in der Landschaftsforschung, zuletzt zusammengefasst unter dem Begriff der Landschaftsgerechtigkeit, immer wieder Gegenstand der Forschung. Die gerechte Gestaltung von Landschaften erfordert demnach nicht nur eine gerechte Verteilung von durch wirtschaftliche Nutzung gezeichneten Landschaften und solchen mit hohem Naherholungswert, sondern auch gleichberechtigten Zugang zu Landschaften sowie ein Gemeinwesen, in dem alle berechtigt sind, sich an der Gestaltung von Landschaften zu beteiligen, ohne dabei Schäden oder Ausbeutung zu verursachen (Egoz/De Nardi 2017; Mels 2016; Mitchell 2023).

3 Dimensionen umweltbezogener Gerechtigkeit

Das Konzept der umweltbezogenen Gerechtigkeit hat seinen Ursprung in den USA und befasst sich mit der ungleichen und ungerechten Betroffenheit verschiedener Bevölkerungsgruppen durch Umweltbelastungen. Hierbei steht nicht der Umweltschutz, sondern vielmehr der Mensch als Schutzgut im Fokus der Aufmerksamkeit (vgl. u.a. Elkins 2008). Aufgrund ihres Entstehungskontextes in der Schwarzen Bürgerrechtsbewegung steht in der Auseinandersetzung mit Umweltgerechtigkeit insbesondere auch die Benachteiligung diskriminierter Gruppen und Minderheiten im Fokus (vgl. u.a. Bullard 1995).

Das Konzept basiert auf einem vielschichtigen Verständnis von Gerechtigkeit. Dieses berücksichtigt mit der inter- bzw. intragenerationalen Gerechtigkeit nicht nur unterschiedliche zeitliche und räumliche Ausprägungen, sondern auch verschiedene inhaltliche Dimensionen. David Schlosberg (2007) hat diese in Anlehnung an Martha Nussbaum, Amartya Sen und Nancy Fraser in seiner Beschäftigung mit umweltbezogener Gerechtigkeit systematisch zusammengeführt. Schlosberg identifiziert Verteilungsgerechtigkeit, Verfahrensgerechtigkeit und Anerkennungsgerechtigkeit als die drei zentralen Dimensionen von Gerechtigkeit. Walker (2009: 621) weist zudem darauf hin, dass Umweltbelastungen und Umweltrisiken sich nicht auf alle Menschen und sozialen Gruppen gleich auswirken. Die Ursachen für unterschiedliche Vulnerabilität können dabei sowohl physische bzw. gesundheitliche, als auch sozioökonomische Voraussetzungen umfassen. Köckler und Böhme (2018)

stellen für die Umweltgerechtigkeitsforschung in deutschen Städten eine leicht abgewandelte Konzeption der Gerechtigkeitsdimensionen auf. Diese umfasst vier zentrale Bereiche, die diejenigen von Schlossberg aufgreifen, anpassen und erweitern:

- a) Verteilungsgerechtigkeit: beschreibt die sozialräumliche Ungleichverteilung von Umweltgütern und Umweltbelastungen. In Untersuchungen zu umweltbezogener Verteilungsgerechtigkeit werden in der Regel signifikante Ungleichheiten in der Exponiertheit unterschiedlicher Gruppen gegenüber Umweltbelastungen festgestellt, die als ungerecht bewertet werden (ebd.: 89f.).
- b) Verfahrensgerechtigkeit: befasst sich mit der Frage, ob Prozesse der Entscheidungsfindung, z.B. in der räumlichen Planung, gerecht sind. Dabei differenzieren die Autorinnen zwischen verschiedenen Perspektiven: 1. ein Verfahren, das von den beteiligten Akteuren (subjektiv) als gerecht empfunden wird. 2. gerechte Möglichkeiten zur Teilhabe an Entscheidungsprozessen und 3. Verfahren, die zu einem höheren Grad an Verteilungsgerechtigkeit führen. In diesem Kontext ist zu berücksichtigen, dass Verfahren in unterschiedlichen Bereichen divergierende Ergebnisse herbeiführen können. So kann z.B. ein als gerecht empfundenes Verfahren zu einer Verringerung der Verteilungsgerechtigkeit führen, während ein Verfahren, in dem keine gerechten Möglichkeiten zur Teilhabe gegeben waren, dazu führt, dass Umweltbelastungen gleichmäßiger verteilt werden (ebd.: 90f.).
- c) Ergebnisserechtigkeit: bezieht sich auf den Ausgleich bzw. die Regulierung von umweltbezogenen Verteilungsgerechtigkeiten. Die Ergebnisserechtigkeit zielt somit auf einen Ausgleich bestehender umweltbezogener Verteilungsgerechtigkeit ab (ebd.: 91f.).
- d) Chancengerechtigkeit: wird als zentrale Grundlage der Umweltgerechtigkeit verstanden. Sie beschreibt die Voraussetzungen und Möglichkeiten, über die jedes Individuum verfügt, um seine Potenziale auszuschöpfen sowie ein langes und gesundes Leben zu führen (ebd.: 92).

Dieses mehrdimensionale Verständnis von umweltbezogener Gerechtigkeit bildet die Grundlage für die weiteren Ausführungen, wobei insbesondere die Dimensionen der Verteilungs- sowie der Ergebnisserechtigkeit von besonderer Bedeutung sein werden.

Im vorliegenden Beitrag bildet die Landschaft der Lausitz demnach den materiellen wie sozialen Rahmen, innerhalb dessen umweltbezogene Ungerechtigkeiten stattfinden. Aus der oben beschriebenen Perspektive und anhand der Dimensionen umweltbezogener Gerechtigkeit werden im Folgenden Gerechtigkeitsfragen im Kontext der Braunkohleförderung sowie des Kohleausstiegs untersucht. Dabei wird insbesondere analysiert, inwiefern der Strukturwandelprozess zu mehr Ergebnisgerechtigkeit in Bezug auf die Umwelt führt und dadurch einen Beitrag zur Entwicklung gerechterer Landschaften leisten kann. Zu diesem Zweck wird im Folgenden zunächst die Lausitz als Untersuchungsregion in ihrer engen Verschränkung mit der Braunkohlegewinnung beschrieben.

4 Braunkohlebergbau und Kohleausstieg in der Lausitz: soziale und umweltbezogene Betroffenheiten

Die Förderung von Braunkohle prägt die Region der Lausitz seit der Mitte des 19. Jahrhunderts (Gürtler/Herberg 2021: 199). Der Braunkohleabbau brachte der Region einerseits wirtschaftlichen Aufschwung und sichere Arbeitsplätze, andererseits führte er jedoch zu gravierenden Einschnitten in Landschafts- und Sozialstrukturen. Diese gingen mit einer eklatanten Zerstörung von Natur und Umwelt einher (Kalt 2023: 69f.; Müller 2017: 213f.). Gleichzeitig bleibt der Braunkohleabbau von prägender Bedeutung für regionale Identität, Kultur und Lebensweisen (Kalt 2023: 70; Zeißig/Eichenauer/Gailing 2023: 387).

Die deutsche Wiedervereinigung markierte einen ersten Bruch in der Entwicklung der Lausitz. Dieser ging mit einem Bedeutungsverlust des Kohlesektors einher, der einen Verlust des Arbeitsplatzes für nahezu 90 Prozent der in diesem Bereich Beschäftigten zur Folge hatte. Zudem verlor auch die Glas- und Textilindustrie, die für die Region von großer Bedeutung war, nahezu vollständig an Relevanz. Hohe Arbeitslosigkeit und eine starke Abwanderung, insbesondere junger Menschen, waren die Folge (Gürtler/Herberg 2021: 199). Während den Menschen in Ostdeutschland in der Nachwendezeit von der Politik wirtschaftlicher Aufschwung und neue Perspektiven versprochen wurden, kam es in vielen Regionen zu Schrumpfungsprozessen und Perspektivlosigkeit. Die postsozialistische Transformation wurde von vielen Menschen vor Ort als eine Übernahme erlebt, die mit einer statusbezogenen und soziokulturellen Abwertung einherging (ebd.: 199). Mit dem nun bevorste-

henden Kohleausstieg bis 2038 steht der Region ein weiterer Bruch bevor, der mit großen Unsicherheiten sowie einem erneuten wirtschaftlichen und sozialen Wandel verbunden ist. Dementsprechend stehen viele Menschen vor Ort den Entwicklungen skeptisch und mit großer Sorge gegenüber und fordern die Organisation gerechter Übergänge für Arbeitnehmende und Gemeinschaften (ebd.: 195). Insbesondere im Kohlesektor nehmen viele Beschäftigte ihre Repräsentation als »unfair, respektlos und abwertend gegenüber ihren Lebensleistungen wahr« (Kalt 2023: 75).

Forschung zu umweltbezogener Gerechtigkeit im Kontext der Braunkohleförderung zeigt, dass Fragen des Klima- und Umweltschutzes eher von überregional agierenden Umweltaktiven und -organisationen thematisiert werden (vgl. Beckmann/Heyer 2023; Kalt 2023; Müller 2017). Die Umweltauswirkungen des Bergbaus werden von einem Großteil der Menschen in den Kohleregionen sowie anderen Kohlebefürwortenden aufgrund der engen kulturellen Verflechtungen nur selten kritisiert. Bei der Auseinandersetzung mit dem Thema Umweltschutz stehen für sie anstelle negativer Auswirkungen vielmehr die Verbesserungen zur Verminderung von Umweltbelastungen und die technischen Nachrüstungen der letzten Jahre im Vordergrund (Müller 2017: 221). In diesem Kontext betonen die Betreiber der Tagebaue die durchgeführten Renaturierungs- und Immissionsbegrenzungsmaßnahmen sowie die Bemühungen, durch technische Expertise und im Austausch mit den vor Ort Betroffenen, Umweltbelastungen sowohl lokal als auch regional zu begrenzen (ebd.: 221). In Bezug auf die Braunkohlelandschaften stehen im lokalen Diskurs demnach weniger die gravierenden Einschnitte, als vielmehr die versprochenen rekultivierten Tagebauflächen und Seengebiete, die in den Bergbaufolgelandschaften entstehen, im Zentrum (ebd.: 221).

Dennoch kann nicht verkannt werden, dass der Braunkohleabbau weiterhin auf globaler² wie lokaler Ebene zu umweltbezogenen Ungerechtigkeiten führt (Beckmann/Heyer 2023: 89). Diese gravierenden sozialen und ökologischen Folgen manifestieren sich lokal insbesondere darin, dass auch gegenwärtig – trotz der Entscheidung zum Kohleausstieg – noch Dörfer für den Braunkohleabbau enteignet und umgesiedelt werden, was mit sozialen,

2 Die globalen Auswirkungen und Zusammenhänge von umwelt- und klimaschädlichen Praktiken (z.B. der CO₂-Ausstoß durch die Verbrennung von Braunkohle) sowie das Ungleichgewicht in der Verursachung und Betroffenheit von Umwelt- und Klimaschäden werden unter dem Begriff der Klimagerechtigkeit diskutiert (vgl. u.a. Kalt 2023; Gürtler/Herberg 2021).

politischen und psychischen Konsequenzen für die Betroffenen verbunden ist (Müller 2017: 214). Diejenigen, die von diesen Umsiedlungen betroffen sind, werden auch im Strukturwandel nur selten gehört. Eine besondere Rolle in der Lausitz spielt in diesem Kontext zudem die Minderheit der Sorben und Wenden, die die Region und ihre Kultur seit Jahrhunderten prägen (Gürtler/Herberg 2021: 198ff.). Bis heute zeigen sich Schwierigkeiten für marginalisierte Gruppen, ihre Positionen gegenüber der Mehrheitsmeinung auf lokaler Ebene erfolgreich einzubringen (ebd.: 205).

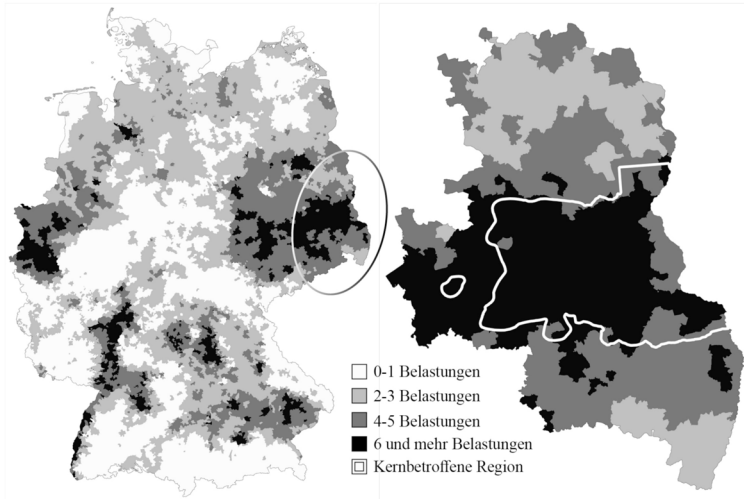
Erzwungene Umsiedlungen stellen jedoch nicht die einzigen Belastungen dar, von denen die Anwohnenden der Tagebaue sowie in der weiteren Region betroffen sind. Durch den Braunkohleabbau werden nicht nur Ökosysteme unwiederbringlich zerstört, sondern auch eine dauerhafte Absenkung des Grundwassers verursacht. Des Weiteren führt der Tagebau zur Verschmutzung von Grund- und Oberflächenwasser sowie zum künstlichen Anlegen von Seen in den Bergbaufolgelandschaften, die sich wiederum auf den Wasserhaushalt auswirken (MLUK o.J.). In der Nähe der Förderstellen kommt es zudem zu erheblichen Lärm-, Licht- und Feinstaubbelastungen, die die Gesundheit und die Lebensqualität der Betroffenen stark einschränken bzw. belasten können (vgl. Jansen 2019).

5 Räumliche Verteilung von Umweltbelastungen und Betroffenheit in der Lausitz

Um die Ausprägung von Umweltbelastungen in der Lausitz genauer darzustellen, wird im Folgenden auf eine räumliche Untersuchung zur Verteilung und Häufung von Umweltbelastungen in Deutschland eingegangen. Hierfür wurden Daten zu neun Umweltbelastungen (u. a. Luft-, Lärm- und Hitzebelastung sowie Wasserhaushalt und Grünausstattung) auf Gemeindeebene aggregiert und in Klassen relativer Belastung eingeteilt. Anschließend wurde für jede Belastungsart und Gemeinde ermittelt, ob anhand dieser Vergleichswerte eine Belastung vorliegt oder nicht. Die Anzahl der Belastungen pro Gemeinde wurde dann zusammengefasst und in einer Karte visuell dargestellt³.

3 Das genaue Vorgehen für die Analyse ist anhand des R-Codes nachvollziehbar, der unter folgendem Link zugänglich ist: <https://github.com/Igldb/UGIR>. Hier finden sich auch weitere Informationen und Karten zur Ausprägung der untersuchten Umweltbelastungen im gesamtdeutschen Raum.

Abbildung 12: Umweltbelastungen pro Gemeinde auf gesamtdeutscher Ebene mit detaillierter Betrachtung der Strukturwandelregion.



Quelle: Eigene Darstellung

Abb. 12 zeigt die Ergebnisse dieser Untersuchung und bildet die Verteilung und Häufung von Umweltbelastungen in Deutschland ab. Auf der rechten Seite ist das Gebiet vergrößert dargestellt, das im Rahmen der Fördermittelvergabe berücksichtigt werden kann. Das kernbetroffene Gebiet⁴ nach der Definition der Lausitzrunde (o.J.: Anhang 1) ist durch eine weiße Markierung hervorgehoben. Die Grafik zeigt deutlich, dass unter Anderem ehemalige Kohleregionen – neben dem Ruhrgebiet und dem Mitteldeutschen Revier auch die Lausitz – im gesamtdeutschen Vergleich signifikant durch Umweltbelastungen geprägt sind. Die Abgrenzung der kernbetroffenen Gebiete durch die Lausitzrunde zeigt eine hohe Übereinstimmung mit der Häufung von Umweltbelastungen in bestimmten Gebieten.

Besonders ausgeprägt in der Lausitz sind Umweltbelastungen, die mit dem Wasserhaushalt in Verbindung stehen. So liegen Belastungen in der

4 Als kernbetroffene Gebiete werden in der Lausitz diejenigen Bereiche bezeichnet, die von den Umweltauswirkungen des Braunkohleabbaus sowie den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Folgen des Strukturwandels besonders betroffen sind (vgl. u.a. Lausitzrunde o.J.; Markwardt et al. 2022).

Region sowohl im Bereich der Grundwasserqualität als auch der Grundwassermenge vor. Von letzterer ist insbesondere die von der Lausitzrunde als kernbetroffen definierte Region betroffen. Auch durch Trockenheit der Böden (SMI) ist die Region besonders belastet. Weiterhin liegen Belastungen durch Feinstaub (sowohl PM₁₀ als auch PM₂₅) in weiten Teilen der Region vor. Wärmebelastung und eine relativ geringe Grünausstattung spielen in Teilen der Lausitz eine Rolle, sind jedoch nicht flächendeckend ausgeprägt. Demgegenüber liegen Belastungen durch Ozon (O₃) und Lärm den Ergebnissen der räumlichen Untersuchung zufolge in der Region kaum bis gar nicht vor. Die Art der vor Ort relevanten Umweltbelastungen legt nahe, dass in deren Entstehung ein Zusammenhang mit der Braunkohlegewinnung besteht.

Die kartographische Darstellung der Mehrfachbelastungen hebt noch einmal hervor, dass die Lausitz als ehemalige Kohleregion nicht nur vom Strukturwandel und den wirtschaftlichen Folgen des Kohleausstiegs, sondern auch von den Umweltauswirkungen, die der Braunkohlenabbau mit sich bringt, stark und dauerhaft betroffen ist. Auch wenn nicht alle der vorliegenden Umweltbelastungen ausschließlich auf den Bergbau zurückzuführen sind, scheint es in Anbetracht der Ausprägung von Mehrfachbelastungen doch naheliegend, im Zuge des Kohleausstiegs auch hier anzusetzen und Strategien zum Ausgleich bzw. Abbau bestehender Umweltbelastungen zu entwickeln. Inwiefern dieser Aspekt im Rahmen des Strukturwandels berücksichtigt wird, soll in der folgenden Dokumentenanalyse näher beleuchtet werden.

6 Die Bedeutung von Umweltaspekten und Landschaftswandel in der Steuerung des Strukturwandels im Lausitzer Revier

Zur Untersuchung der Rolle, die umwelt- und landschaftsbezogene Themen im Strukturwandel einnehmen, wurden sieben zentrale Dokumente analysiert, die den Strukturwandel steuern und begleiten (siehe Tab. 2).

Tabelle 2: Auflistung der analysierten Dokumente

Titel des Dokuments	Räumliche Bezugs- ebene	Verbind- lichkeit
Abschlussbericht Kommission »Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung« (BMWi 2019)	Bund	Strategie
Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG 2020)	Bund	Gesetz
Lausitzprogramm 2038 Prozesspapier zum Aufbau von Entscheidungs- und Begleitstrukturen im Transformationsprozess (StkB 2020)	Brandenburg	Strategie
Richtlinie der Staatskanzlei des Landes Brandenburg zur Umsetzung der Finanzhilfen des Strukturstärkungsgesetzes für den Teil Investitionsgesetz Kohleregionen – Strukturentwicklung Lausitz (RL InvKG (B) 2020)	Brandenburg	Richtlinie
Handlungsprogramm zur Umsetzung des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen des Bundes in den sächsischen Braunkohlerevieren (SMR 2020)	Sachsen	Strategie
Förderrichtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Regionalentwicklung zur Gewährung von Zuwendungen nach dem Investitionsgesetz Kohleregionen (RL InvKG (S) 2021)	Sachsen	Richtlinie
Kriterien zur Bewertung von Projekten und Maßnahmen (Lausitzrunde o.J.)	Lausitz	Unverbindlich

Quelle: Eigene Darstellung

In allen berücksichtigten Dokumenten wird deutlich, dass umwelt- und landschaftsbezogene Themen eher eine untergeordnete Rolle spielen. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass diese primär das Ziel verfolgen, die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Konsequenzen zu kompensieren, die der Strukturwandel mit sich bringt. Zudem gilt im Bergbau rechtlich das Verursacherprinzip⁵, weshalb die Zuständigkeit für die Umsetzung von Maß-

5 Das Verursacherprinzip besagt, dass die Verursacher von Umweltschäden die Kosten dafür tragen. Daher obliegt die Durchführung zur Umsetzung von Maßnahmen der Landschaftssanierung den Betreiberunternehmen der Tagebaue (BMWi 2019: 40). Für die Bergbausanierung in Ostdeutschland wurde zudem die Lausitzer und Mittel-

nahmen zur Landschaftssanierung klar geregelt ist. Während in der Organisation und Vergabe der Strukturwandelgelder großer Wert auf Transparenz und Beteiligung gelegt wird, verläuft die Vorbereitung und Umsetzung der Landschaftssanierung weit weniger partizipativ. Hier wird die Beteiligung der Öffentlichkeit in der Regel lediglich im Rahmen der Vorgaben in Planungsverfahren durchgeführt. Die Prozesse zur politischen Gestaltung des Strukturwandels und der planerischen Umsetzung der Landschaftssanierung laufen weitestgehend getrennt und unabhängig voneinander ab. Dennoch eröffnen der Strukturwandel und die damit einhergehende Aufmerksamkeit sowie finanzielle Unterstützung die Möglichkeit, ein größeres Maß an Ergebnisgerechtigkeit auch in Bezug auf Umweltbelastungen zu erreichen. Entsprechend finden sich in den Dokumenten gleichwohl Passagen, die für die Bedeutung von Landschaftsentwicklung und Umweltgerechtigkeit im Strukturwandel relevant sind. Im Folgenden werden diese näher beleuchtet und dargestellt.

Ein expliziter Bezug zu Umweltbelastungen in der Region findet sich in den untersuchten Dokumenten vorwiegend in Bezug auf den Wasserhaushalt der Lausitz bzw. die bergbaubedingten Grundwasserabsenkungen. Diese Aspekte werden sowohl im Abschlussbericht der Kohlekommission⁶ (BMWi 2019: 72) als auch im Handlungsprogramm für Sachsen (SMR 2020: 6) als wichtige Faktoren genannt, die im Prozess des Kohleausstiegs berücksichtigt werden müssen. In diesem Kontext wird aufgezeigt, dass sowohl durch den Braunkohleabbau, als auch durch die darauffolgenden Flutungen der entstandenen Restlöcher »massiv in den Wasserhaushalt eingegriffen« (ebd.: 6) wurde. Demnach ist »insbesondere [...] für das Lausitzer Revier, [...] die Wiederherstellung des selbstregulierenden Wasserhaushaltes notwendig« (ebd.: 6). Des Weiteren wird im Abschlussbericht der Kohlekommission die Barrierewirkung der Tagebaue thematisiert, welche eine zusammenhängende Entwicklung der Region sowie eine Entwicklung vernetzter Infrastrukturen in der Vergangenheit verhinderte (BMWi 2019: 86). Die Lausitzstrategie erwähnt

deutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV) gegründet, die die langfristigen Voraussetzungen für die Umstrukturierung und Sanierung der Braunkohleregionen schafft und für die Sanierung derjenigen Flächen zuständig ist, die zu DDR-Zeiten ausgekohlt wurden und für die dementsprechend keine Rücklagen von privaten Betreibern gebildet wurden.

- 6 Kurzbezeichnung für die Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (WSB), die 2018 von der Bundesregierung zur Erarbeitung von Empfehlungen für Maßnahmen zur sozialen und strukturpolitischen Entwicklung der Braunkohleregionen sowie zu ihrer finanziellen Absicherung eingesetzt wurde.

im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Ausrichtung des Strukturwandels lediglich, dass »[ö]kologische [sic!] aber vor allem auch soziale Belange [...] gleichrangig zu berücksichtigen [sind]« (StkB 2020: 10).

Umwelt- bzw. Klimaschutzaspekte im weiteren Sinne werden in allen der Dokumente thematisiert. Hier werden die Energiewende und die Notwendigkeit der Reduktion von CO₂-Emissionen als Grundlage für den Kohleausstieg immer wieder benannt (u.a. BMWi 2019: 13ff., 107; InvKG 2020: Präambel; SMR 2020: 4; StkB 2020: 6). Zudem werden die Transformation zu nachhaltigen Technologien sowie der Klimaschutz als zentrale Elemente in den Zielen der wirtschaftlichen Entwicklung und der strategischen Ausrichtung der Region definiert (InvKG 2020: 11ff.). Die Lausitz soll demnach zu einer europäischen Modellregion für einen gelungenen Strukturwandel werden. Der bestehende Erfahrungsschatz im Energiesektor soll für die Entwicklung neuer nachhaltiger Technologien genutzt werden. Hierfür werden eine enge Zusammenarbeit mit bestehenden Forschungseinrichtungen sowie die Ansiedlung neuer Institute angestrebt (BMWi 2019: 74ff.; InvKG 2020: 11; SMR 2020: 11ff.; StkB 2020: 10ff.). Landschaftssanierung und Umweltschutz bzw. die Bedeutung von Natur und Landschaft spielen in den Dokumenten vorwiegend dann eine Rolle, wenn es um deren touristische Inwertsetzung geht. Dadurch sollen Standorte auch für die Ansiedlung von Unternehmen und Arbeitnehmenden attraktiver werden (u.a. BMWi 2019: 6, 80f.; SMR 2020: 17ff.; StkB 2020: 13ff.).

Ein besonderer Fokus der Dokumente auf Landesebene liegt auf der Gestaltung der Prozesse, welche die Verteilung der Strukturwandelmittel regulieren sollen. In den untersuchten Strategiedokumenten sowie Förderrichtlinien wird ersichtlich, dass es nicht primär um einen Wandel hin zu einer nachhaltigeren Region und die Bewältigung der Umweltauswirkungen des Braunkohlenabbaus geht, sondern vielmehr um die Sicherung bzw. Neuschaffung von Arbeitsplätzen sowie eine Neuorientierung und eine neue Identität für die Region (SMR 2020: 11ff., 35; StkB 2020: 10ff., 17). In beiden Bundesländern wird großer Wert darauf gelegt, die Vergabe der Strukturwandelmittel transparent zu gestalten und sowohl im Auswahlprozess, als auch bei den Empfangenden der Förderungen eine möglichst breite Beteiligung von Akteur*innen zu gewährleisten (RL InvKG (B) 2020: Abs. III, VII; RL InvKG (S) 2021: Abs. VIII, IX; SMR 2020: 7, 36; StkB 2020: 21ff., 25ff.).

Obwohl die Ausrichtung auf Projekte zur Steigerung der Attraktivität der Region als Unternehmensstandort evident ist, finden sich auch relevante Themen im Bereich des Umwelt- und Landschaftsschutzes in den Vorga-

ben zur Förderfähigkeit. Demnach sind explizit »Klima- und Umweltschutz einschließlich Investitionen zur energetischen Sanierung von Infrastrukturen, zur Bodensanierung, und zum Lärmschutz« sowie »Naturschutz und Landschaftspflege, insbesondere Maßnahmen zur Renaturierung und Umgestaltung ehemaliger Tagebauflächen sowie zu deren Aufforstung« möglich (RL InvKG (B) 2020: II (8, 9); InvKG 2020: 4 (1) 8,9; RL InvKG (S) 2021: II (8,9)). Auf der konkreteren Umsetzungsebene werden diese Bereiche jedoch zunehmend in den Hintergrund gerückt. So finden sich Umwelt und Landschaft in den Handlungsfeldern des Lausitzprogramms nicht mehr ausdrücklich wieder (StkB 2020: 16) und auch im Handlungsprogramm Sachsen spielen sie in den Handlungsempfehlungen nur eine untergeordnete Rolle (SMR 2020: 11–21).

Aspekte, die sich auf Umweltgerechtigkeit im engeren Sinne beziehen, werden ausschließlich auf der übergeordneten Ebene thematisiert. Dabei spielt vor allem die besondere Betroffenheit einzelner Gruppen von der Belastung durch Tagebaue eine zentrale Rolle. Dieses Thema wird auf untergeordneter Ebene, je konkreter es um die Verteilung der Strukturwandelmittel geht, jedoch immer weniger berücksichtigt. Im Abschlussbericht der Kohlekommission wird konstatiert, dass »Braunkohletagebaue [...] der größte Eingriff in die Landschaft Deutschlands« sind (BMW 2019: 56). In diesem Zusammenhang wird auch die Umsiedlung von über 100.000 Menschen, davon mehr als 25.000 im Lausitzer Revier, zum Zweck der Erschließung von Flächen für den Braunkohleabbau thematisiert. Die Kommission betont zudem die besondere Betroffenheit der Volksgruppe der Sorben und Wenden und fordert, dass im Rahmen der Strukturwandelmaßnahmen insbesondere auch »zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Kommunen in Tagebaurandlage« beigetragen werden soll (ebd.: 56).

Eine derartige Ausrichtung in der Verteilung der Fördermittel strebt auch die Lausitzrunde an. Das Gremium fordert, dass die kernbetroffenen Gebiete, also die Teile der Region, die besonders von der Kohleförderung sowie dem Ausstieg aus der Braunkohle betroffen sind, in der Verteilung der Strukturwandelmittel verstärkt berücksichtigt werden. Der Aspekt der Kernbetroffenheit solle als ein Kriterium zur Vergabe der Strukturwandelgelder mit aufgenommen werden. Dies bezieht sich explizit nicht nur auf die Auswirkungen des Strukturwandels, sondern auch auf die verstärkte Exposition gegenüber Umweltbelastungen in der Vergangenheit (Lausitzrunde o.J.: 1f.). In den Festlegungen der Förderrichtlinien wurde dieser Aspekt letztendlich jedoch nicht festgeschrieben (RL InvKG (B) 2020; InvKG 2020; RL InvKG (S) 2021).

Insgesamt zeigt sich, wie eingangs bereits erwähnt, dass (die Betroffenheit durch) Umweltbelastungen und der Landschaftswandel in der Lausitz in den analysierten Dokumenten eher eine untergeordnete Rolle spielen. Insbesondere die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Potenziale zur Inwertsetzung von Natur und die besondere Betroffenheit bestimmter Gruppen und Regionen innerhalb der Braunkohlereviere wird jedoch in unterschiedlichen Dokumenten thematisiert und anerkannt.

7 Dimensionen von Umweltgerechtigkeit im Struktur- und Landschaftswandel

Die Ergebnisse der Dokumentenanalyse werden im Folgenden mit den eingangs dargestellten Dimensionen umweltbezogener Gerechtigkeit in Bezug gesetzt und in Hinblick auf weiterführende Forschungsthemen sowie ihr Potenzial zur Entwicklung gerechterer Landschaften im Kohleausstieg diskutiert. Insgesamt beleuchtet die vorliegende Untersuchung nur den Aspekt der Strukturwandelgestaltung sowie die Dokumente, die die Vergabe der Strukturwandelmittel flankieren. Es bleiben demnach zentrale blinde Flecken in der tatsächlichen Verteilung der Fördermittel sowie für den gesamten Bereich der planerischen Vorbereitung und Umsetzung der Landschaftssanierungen. Demnach sollen im weiteren Verlauf weniger finale Erkenntnisse dargestellt als vielmehr weiterführende Forschungsbereiche aufgezeigt werden.

Im Kontext des vorliegenden Beitrags sind zwei Aspekte von besonderer Relevanz, wenn es um die Dimension der *Verteilungsgerechtigkeit* geht: Einerseits die bereits dargestellte Verteilung von Umweltbelastungen, andererseits die Verteilung von Strukturwandelmitteln in der Lausitz. Letzteres wurde insbesondere für den Brandenburger Teil bereits in verschiedenen Studien herausgearbeitet (u.a. Markwardt et al. 2022; Zeißig/Eichenauer/Gailing 2023). Bei der Betrachtung der Umweltbelastungen wird ersichtlich, dass die ehemaligen Bergbauregionen und insbesondere die Lausitz im bundesweiten Vergleich in besonderem Maße von einer Anhäufung von Umweltbelastungen betroffen sind. Auch mit Blick auf die für die Vergabe von Fördermitteln abgegrenzte Region, lässt sich feststellen, dass die von der Lausitzrunde definierten kernbetroffenen Gebiete tatsächlich in besonderem Maße von den (langfristigen) Umweltauswirkungen der Tagebaue betroffen sind. Die Verteilung der Fördergelder konnte in der vorliegenden Analyse nicht betrachtet werden. Weitere Forschung könnte hier ansetzen und die Verteilung von Umweltbe-

lastungen im Zusammenhang mit der Verteilung der Strukturwandelmittel untersuchen, um so herauszufinden, inwiefern die Strukturwandelgelder den am stärksten von den Umweltbelastungen betroffenen Räumen zugutekommen und damit Ausgleich für vergangene Ungerechtigkeiten schaffen.

Die Dimension der *Verfahrensgerechtigkeit* spielt insbesondere mit Blick auf die Gestaltung der Verfahren für die Vergabe der Strukturwandelgelder eine zentrale Rolle. Diesbezüglich zeichnet sich ab, dass die Verantwortlichen in beiden Bundesländern, über die sich die Lausitz erstreckt, sehr bemüht scheinen, die Auswahlprozesse niedrigschwellig und transparent zu gestalten. Dieses Ziel wird in den Dokumenten, die den Strukturwandel flankieren, immer wieder betont. Inwiefern besonders betroffene Gruppen – wie beispielsweise diejenigen, die durch Umsiedlungen oder Wohnorte in Tagebaurandnähe in besonderem Maße Belastungen ausgesetzt sind und waren oder die Minderheit der Sorben und Wenden – einbezogen werden, lässt sich aus den ausgewerteten Dokumenten jedoch nicht ableiten. Durch die Auswahl der analysierten Dokumente können zudem keine Aussagen zur Verfahrensgerechtigkeit im Kontext der Landschaftssanierung getroffen werden. Die Beteiligung verschiedener Gruppen näher zu betrachten und zu analysieren, inwiefern die verschiedenen Aspekte der Verfahrensgerechtigkeit sowohl in der Vergabe der Strukturwandelgelder, als auch im Prozess der Landschaftssanierung berücksichtigt werden, sollte ein weiterer Ansatzpunkt für vertiefende Forschung sein.

Zur Dimension der *Chancengerechtigkeit* können im Rahmen der vorliegenden Untersuchung keine Aussagen getroffen werden. Unter Bezug auf den Capabilities-Ansatz (vgl. Nussbaum 2006) könnten weitere Forschungsarbeiten aufarbeiten, inwiefern das Ziel, im Strukturwandel die Daseinsvorsorge in der Region zu fördern und aufrechtzuerhalten Menschen dazu zu befähigen kann, ihre Potenziale auszuschöpfen sowie ein langes und gesundes Leben zu führen.

Die Dimension der *Ergebnisgerechtigkeit* spielt für die vorliegende Analyse dagegen eine zentrale Rolle. Es ist absehbar, dass im Rahmen des Kohleausstiegs und Strukturwandels in der Lausitz naturnähere Landschaften entstehen und die Menschen in der Region weniger starken Umweltbelastungen ausgesetzt sein werden. Gleichzeitig lässt sich bereits heute prognostizieren, dass die Umweltzerstörungen durch den Braunkohletagebau auch in den Bergbaufolgelandschaften noch nachwirken werden. Ihre Entwicklung wird zudem neue Herausforderungen und Belastungen mit sich bringen, wie am Beispiel des Wasserhaushalts bereits dargelegt wurde. Die Frage, inwiefern

im Rahmen des Kohleausstiegs und Strukturwandels besonders diejenigen Gruppen und Regionen profitieren werden, die in der Vergangenheit besonders unter den Auswirkungen des Bergbaus gelitten haben, könnte ebenso ein Ansatzpunkt für weitere Forschung sein, wie eine intensive Untersuchung der Landschaftssanierung in Bezug auf alle genannten Dimensionen von Gerechtigkeit. Der Bezug zur Dimension der Ergebnisgerechtigkeit deutet an, dass die Berücksichtigung der Kernbetroffenheit als Kriterium für die Vergabe von Fördermitteln dazu beitragen könnte, durch den Strukturwandel in der Vergangenheit bestehende Ungerechtigkeiten auszugleichen.

Im Rückbezug auf den zu Beginn dargestellten Landschaftsbegriff, nach dem Landschaft sowohl materiell als auch sozial konstruiert aufgefasst wird, wird deutlich, dass eine Auseinandersetzung mit Fragen von (umweltbezogener) Gerechtigkeit für die Entwicklung und Gestaltung gerechter Landschaften essentiell ist. Ein Übergehen zentraler Gruppen und Akteure kann dazu führen, dass bestehende Benachteiligungen und Machtgefüge in die neu entstehenden Landschaften eingeschrieben werden und die Region zukünftig weiter prägen. Die enge Verknüpfung von Landschaft und Gesellschaft wird in der Lausitz besonders deutlich. Regionale Kultur und Identität sind hier untrennbar mit dem Bergbau verknüpft und prägen damit wiederum die Landschaft der Lausitz. Dieses enge Zusammenspiel zeigt deutlich, dass Landschaft nicht unabhängig von gesellschaftlichen Entwicklungen gestaltet werden kann. Demnach spielen für die Gestaltung gerechter Landschaften bzw. die gerechte Gestaltung des Landschaftswandels in der Lausitz sowohl der sozioökonomische Strukturwandel als auch die konkrete Landschaftssanierung und -gestaltung eine zentrale Rolle. Die aktuell praktizierte Trennung der beiden Aspekte kann die Herausbildung einer neuen regionalen Identität behindern und insbesondere der wenig partizipative Ansatz der Landschaftssanierung kann zu Exklusion und Verstärkung bestehender Ungleichheiten und Machtstrukturen führen sowie deren Einschreiben in die Landschaft befördern. Weitere Forschung könnte sich demnach auch näher damit befassen, wie Struktur- und Landschaftswandel gemeinsam gedacht und umgesetzt werden können.

8 Gerechtigkeit im Strukturwandel: Wege zu mehr Umweltgerechtigkeit und gerechteren Landschaften

Die vorstehenden Ausführungen verdeutlichen, dass im Kontext des Kohleausstiegs und Strukturwandels in der Lausitz globale Fragen der Nachhaltigkeit und CO₂-Reduktion eine weit größere Rolle spielen als Umweltbelastungen und Landschaftszerstörung vor Ort. Während übergeordnete Dokumente noch verschiedene Aspekte umweltbezogener Gerechtigkeit berücksichtigen, spielen diese auf der praktischen Umsetzungsebene eine untergeordnete Rolle. Die Mitglieder der Lausitzrunde setzen sich vor Ort dafür ein, dass Betroffenen durch den Bergbau auch in der Verteilung der Strukturwandelgelder Berücksichtigung finden. Der Verweis auf Umweltgerechtigkeit kann dabei als Argumentationsgrundlage im Diskurs um die Bedeutung und Berücksichtigung der kernbetroffenen Gebiete dienen. Die Betonung der Dimension der Ergebnisgerechtigkeit sowie der besonderen Belastung in der Vergangenheit kann die Argumentation stärken und der Position der Lausitzrunde Nachdruck verleihen.

Derzeit verlaufen die Prozesse des Strukturwandels und des Landschaftswandels weitgehend getrennt voneinander. Die Sanierung der Tagebauflächen und die Gestaltung der Tagebaufolgelandschaften werden aufgrund der gesetzlichen Verantwortung weitgehend den Bergbauunternehmen und der LMBV überlassen. Demgegenüber wird für die Gestaltung des Strukturwandels und damit der Neuausrichtung der regionalen Wirtschaft und Identität großer Wert auf Transparenz und Beteiligung möglichst vieler regionaler Akteure gelegt. Das Ende des Braunkohleabbaus in der Lausitz verspricht geringere Landschaftsdevastationen für die Region in der Zukunft und die Entstehung lebenswerterer Bergbaufolgelandschaften. Allerdings birgt auch dieser Landschaftswandel neue Risiken, insbesondere im Hinblick auf den Wasserhaushalt. Um im Prozess des Kohleausstiegs und Strukturwandels ein höheres Maß an umweltbezogener Gerechtigkeit zu erreichen, wäre es wünschenswert, die Prozesse des Strukturwandels sowie der Landschaftssanierung und -gestaltung stärker miteinander zu verknüpfen. Dadurch könnte gewährleistet werden, dass der Kohleausstieg als Chance genutzt wird, regional gerechtere Tagebaufolgelandschaften entstehen zu lassen.

Literatur

- Beckmann, Lukas/Heyer, Helene Helix (2023): »Umsiedlungen im Rheinischen Braunkohletagebau. Eine Frage der Umweltgerechtigkeit?«, in: Silja Klepp/ Jonas Hein (Hg.), *Umweltgerechtigkeit und sozialökologische Transformation: Konflikte um Nachhaltigkeit im deutschsprachigen Raum*, Kritische Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung. Bielefeld: transcript, S. 89–116.
- Blotevogel, Hans Heinrich (2019): »Raum«, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.), *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung*. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 1845–1857.
- BMWi, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019): *Abschlussbericht Kommission »Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung«*. Berlin.
- Bullard, Robert (1995): »Residential Segregation and Urban Quality of Life«, in: Bunyan I. Bryant (Hg.), *Environmental justice: issues, policies, and solutions*. Washington D.C.: Island Press, S. 76–85.
- Egoz, Shelley/De Nardi, Alessia (2017): »Defining landscape justice: the role of landscape in supporting wellbeing of migrants, a literature review«, in: *Landscape Research* 42/sup1, S. 74–89.
- Elkins, Stephan (2008): »Umweltgerechtigkeit: das Umweltgerechte und die soziale Gerechtigkeit: Dimensionen eines gesellschaftlichen Spannungsfeldes; Überlegungen zu einem soziologischen Begriff von Umweltgerechtigkeit«, in: Karl-Siegbert Rehberg (Hg.), *Die Natur der Gesellschaft: Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006*. Frankfurt a.M.: Campus Verlag, S. 3744–3753.
- Gailing, Ludger (2014): *Kulturlandschaftspolitik: die gesellschaftliche Konstituierung von Kulturlandschaft durch Institutionen und Governance, Planungswissenschaftliche Studien zu Raumordnung und Regionalentwicklung*. Detmold: Rohn.
- Gürtler, Konrad/Herberg, Jeremias (2021): »Moral rifts in the coal phase-out—how mayors shape distributive and recognition-based dimensions of a just transition in Lusatia«, in: *Journal of Environmental Policy & Planning* 25/2, S. 194–209.
- InvKG (2020): *Investitionsgesetz Kohleregionen vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1795)*, das durch Artikel 9 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist, 2020.

- Jansen, Dirk (2019): Braunkohle und Gesundheit. Gesundheitsaspekte bei der Gewinnung und Nutzung fossiler Energieträger – das Beispiel der rheinischen Braunkohle, BUND-Hintergrund. Düsseldorf: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.
- Jessel, Beate (2019): »Landschaft«, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.), Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 1349–1354.
- Kalt, Tobias (2023): »Umkämpfte Gerechtigkeit. Konflikte zwischen Gewerkschaften und Klimabewegung beim Kohleausstieg«, in: Silja Klepp/Jonas Hein (Hg.), Umweltgerechtigkeit und sozialökologische Transformation: Konflikte um Nachhaltigkeit im deutschsprachigen Raum, Kritische Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung. Bielefeld: transcript, S. 65–88.
- Klepp, Silja/Hein, Jonas (Hg.) (2024): Umweltgerechtigkeit und sozialökologische Transformation: Konflikte um Nachhaltigkeit im deutschsprachigen Raum, Kritische Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung. Bielefeld: transcript.
- Köckler, Heike/Böhme, Christa (2018): »Umweltgerechtigkeit im städtischen Raum – soziale Lage, Umweltqualität und Gesundheit zusammen denken«, in: Sabine Baumgart/Heike Köckler/Anne Ritzinger/Andrea Rüdiger/Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.), Planung für gesundheitsfördernde Städte, Forschungsberichte der ARL. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Leibniz-Forum für Raumwissenschaften, S. 87–100.
- Kuckartz, Udo (2018): Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 4. Auflage, Grundlagentexte Methoden. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Lausitzrunde (o.J.): Kriterien zur Bewertung von Projekten und Maßnahmen. Werkstattprozess der WRL durch die Lausitzrunde.
- Leibenath, Markus/Gailing, Ludger (2024): »Landscapes for Future – wo Wandel zu erleben ist und Zukunft gestaltet wird«, in: Markus Leibenath/Ludger Gailing/Alena Birnbaum (Hg.), Landscapes for Future – Landschaften und sozial-ökologische Transformationen, RaumFragen: Stadt – Region – Landschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 3–18.
- Leibenath, Markus/Gailing, Ludger (2012): Semantische Annäherung an »Landschaft« und »Kulturlandschaft«, in: Winfried Schenk/Manfred Kühn/Markus Leibenath/Sabine Tzschaschel (Hg.), Suburbane Räume

- als Kulturlandschaften, Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL. Hannover: Verl. d. ARL, S. 58–79.
- Markwardt, Gunther/Schnellenbach, Jan/Titze, Mirko/Zundel, Stefan (2022): »Umsetzung der Hilfen für die Flankierung des Kohleausstiegs in der brandenburgischen Lausitz – eine Zwischenbilanz«, in: ifo Dresden berichtet 3/2022, S. 12–18.
- Mels, Tom (2016): »The trouble with representation: landscape and environmental justice«, in: *Landscape Research* 41/4, S. 417–424.
- Mitchell, Don (2023): »Landscape Justice«, in: Johanna Ohlsson/Stephen Przybylinski (Hg.), *Theorising Justice*. Bristol University Press, S. 205–222.
- MLUK, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (o.J.): Bergbaufolgen für den Wasserhaushalt | MLUK. <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/bergbaufolgen-fuer-den-wasserhaushalt> (letzter Zugriff am 03.05.2024).
- Müller, Katja (2017): »Heimat, Kohle, Umwelt. Argumente im Protest und der Befürwortung von Braunkohleförderung in der Lausitz«, in: *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht (ZfU)* 3/2017, S. 213–228.
- Nussbaum, Martha C. (2006): *Frontiers of justice: disability, nationality, species membership. The Tanner lectures on human values*. Cambridge, Mass: The Belknap Press: Harvard University Press.
- RL InvKG (B) (2020): »Richtlinie der Staatskanzlei des Landes Brandenburg zur Umsetzung der Finanzhilfen des Strukturstärkungsgesetzes für den Teil Investitionsgesetz Kohleregionen – Strukturentwicklung Lausitz (Förderrichtlinie Strukturentwicklung zum Lausitzer Braunkohlerevier Land Brandenburg)«, in: *Amtsblatt für Brandenburg* 50/2020.
- RL InvKG (S) (2021): *Förderrichtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Regionalentwicklung zur Gewährung von Zuwendungen nach dem Investitionsgesetz Kohleregionen*, 2021.
- Schlosberg, David (2007): *Defining environmental justice: theories, movements, and nature*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- SMR, Sächsisches Staatsministerium für Regionalentwicklung (2020): *Handlungsprogramm zur Umsetzung des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen des Bundes in den sächsischen Braunkohlerevierern*.
- StkB, Staatskanzlei Brandenburg (2020): *Das Lausitzprogramm 2038 Prozesspapier zum Aufbau von Entscheidungs- und Begleitstrukturen im Transformationsprozess, Lausitz-Beauftragter des Ministerpräsidenten*.

- Walker, Gordon (2009): »Beyond Distribution and Proximity: Exploring the Multiple Spatialities of Environmental Justice«, in: *Antipode* 41/4, S. 614–636.
- Zeißig, Hanna/Eichenauer, Eva/Gailing, Ludger (2023): »Gerechtigkeit und räumliche Transformation: Eine Analyse der Fördermittelvergabe im Zuge des Kohleausstiegs in der brandenburgischen Lausitz«, in: *Berichte Geographie und Landeskunde* 96/4, S. 386–406.