Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung

1. Transformationsbericht

Der Strukturwandel in den Braunkohleregionen



Kompetenzzentrum Regionalentwicklung

1. Transformationsbericht

Der Strukturwandel in den Braunkohleregionen

Kompetenzzentrum Regionalentwicklung,
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung



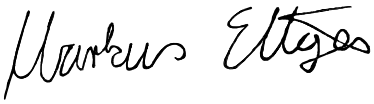
© Schafgans DGPh

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) wurde 2022 eine Einheit geschaffen, die den Strukturwandel in den Braunkohleregionen in Mitteldeutschland, dem Rheinischen und dem Lausitzer Revier aktiv begleiten und unterstützen soll. Mit dem aktuellen Transformationsbericht blicken wir zurück auf das Jahr 2024 und das Fortschreiten der Transformation in den Regionen.

Das KRE wurde im Strukturwandel auf vielfältige Art und Weise tätig: Es kam seiner Aufgabe als Raumpartner nach, indem es in den direkten Austausch mit den strukturwandelrelevanten Akteuren in den Revieren trat. Veranstaltungs- und Beteiligungsformate wie die Strukturwandeltagung, die Innovationskonferenz, das Jugend-Event „Raumwissen starten“ oder auch die Willkommenssalons im Mitteldeutschen Revier seien hier exemplarisch erwähnt. Das ebenfalls am KRE angesiedelte BBSR-Forschungsdatenzentrum (BBSR FDZ) wird wertvolle Datengrundlagen für die kommunale Familie wie für die Universitäten bereitstellen. Unter der Führung des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) baut das BBSR eine Dateninfrastruktur auf, die es ermöglicht, die vielfältigen Datenschätze im Bereich Bau-, Stadt- und Raumforschung für Politik, Forschung und Öffentlichkeit noch besser zugänglich zu machen.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wollen im Sinne eines gelingenden Strukturwandels nützlich sein. Dazu gehört auch ein vertieftes Verständnis von dem, was in den Regionen passiert. Hierbei helfen die unterschiedlichsten Blickwinkel – die wirtschaftliche ebenso wie die sozialwissenschaftliche, geografische, raumplanerische, politikwissenschaftliche oder auch kommunikative Sicht. Der transdisziplinäre Ansatz, also der stetige Dialog mit der Praxis, stellt sicher, dass alle Lebensbereiche der Menschen, Unternehmen, der Akteure in den Kommunen, Landkreisen und Regionalplanungen in diesem tiefgreifenden Wandel hinreichend beachtet, analysiert und einbezogen werden, um eine nachhaltige und zukunftsfähige Regionalentwicklung bestmöglich zu unterstützen. Das KRE muss und will den Regionen einen klar erkennbaren Mehrwert bieten. Der Ausstieg aus der Braunkohleverstromung bis 2038 muss zu einer Erfolgsgeschichte werden. Alle müssen dazu ihren Beitrag leisten. Das KRE ist dabei.



Dr. Markus Eltges
Leiter des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Wissen für den Wandel –

die Arbeiten des Kompetenzzentrums Regionalentwicklung

Mit dem Ausstieg aus der Braunkohleförderung vollziehen sich tiefgreifende Veränderungen in den deutschen Revieren. Sie beschränken sich nicht allein auf die Wirtschaft, sondern erstrecken sich auf sämtliche Lebensbereiche. Sie werden die landschaftliche Gestalt in den Revieren beeinflussen, ihre Infrastruktur und letztendlich auch die Identität der Menschen. Gleichzeitig wird der Strukturwandel von enormen öffentlichen Investitionen begleitet, um eine nachhaltige Transformation hin zu mehr Klimaschutz und neuer Lebensqualität in den Regionen zu fördern.

Das braucht gute Weichenstellungen und setzt ein tiefgreifendes Verständnis voraus. Als Forschungseinrichtung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) bietet das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) dafür nötige wissenschaftliche Expertise und vermittelt praxisbewährte, innovative Lösungen aus Pilot- und Modellvorhaben. Es geht darum, den Strukturwandel zu verstehen und den Strukturwandel gemeinsam zu gestalten. Das KRE richtet sich damit insbesondere an die von der Transformation betroffenen Akteure in den Regionen – an die Städte und Gemeinden, Verbände, Vereine und Stiftungen, Unternehmen und ihre Interessenvertretungen sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Der vorliegende Transformationsbericht wirft ein erstes Schlaglicht auf die Forschungs- und Entwicklungsarbeit des KRE, das die Kohleregionen über den gesamten Zeitlauf des Transformationsprozesses begleiten wird. Dazu gehört etwa die Studie zur Lebenszufriedenheit in den Braunkohlerevieren. Darin geht es um viel mehr als nur ein Gefühl. Es wird der Zusammenhang zwischen objektiv bestimmbaren Lebensbedingungen und der subjektiven Wahrnehmung des eigenen Lebens beleuchtet – differenziert nach verschiedenen Bereichen. Das KRE untersucht auch, wie sich die öffentlichen Investitionsmittel in den Regionen räumlich verteilen und damit regionalpolitische Entwicklungsimpulse für die wirtschaftsnahe Infrastruktur, Daseinsvorsorge und die Wissenschaftslandschaft als Zukunftschance setzen. Das KRE analysiert zudem die Arbeitsmarktentwicklung und den Fachkräftebedarf in den Regionen – sowohl aus Sicht der Unternehmerschaft als auch der Beschäftigten. Im Jahr 2024 unterstützten die Forschenden zudem betroffene Firmen und Gemeinden in zwei Pilotprojekten dabei, Strategien für die Fachkräftesicherung zu entwickeln und eine nachhaltige Willkommenskultur vor Ort zu erarbeiten.

In einer zunehmend digitalisierten Welt bilden Daten eine immer bedeutendere Entscheidungsgrundlage. Doch sie helfen nur weiter, wenn sie auch stichhaltig sind. Der Strukturwandel in den Braunkohleregionen bedarf deshalb einer

systematischen, datenbasierten Erfassung und Aufarbeitung. Diese Aufgabe übernimmt das Revier:Monitoring des KRE, unterstützt durch das Forschungsdatenzentrum im KRE, welches sich als Dienstleister versteht. Mit dem Angebot des Revier:Monitorings und vertiefender Fallstudien unterstützt das KRE die Bundesregierung, aber auch die Länder und Kommunen sowie die betroffenen Regionen durch systematisch aufbereitete Daten, einschließlich originären Umfragen, die in konkrete Handlungsempfehlungen münden und evidenzbasiert langfristige Planungen informieren können.

Das Credo des KRE, den Strukturwandel zu verstehen und gemeinsam zu gestalten, ist tiefgreifend. Die Forschenden arbeiten in Pilot- und Modellvorhaben mit regionalen Akteuren zusammen, unterstützen Kooperationsgemeinschaften und helfen, Netzwerke über die Reviergrenzen hinweg aufzubauen und zu festigen, um Wissen und Erfahrungen zu teilen. Dabei helfen besondere Veranstaltungsformate – wie die praxisorientierten und themenbezogenen Kompetenz:reviere. Die bundesdeutsche Strukturwandeltagung der Braunkohleregionen bietet den regionalen Akteuren dagegen die große Bühne und Plattform für einen fachübergreifenden Austausch.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre!



Dr. Carola Neugebauer
Abteilungsleitung Kompetenzzentrum Regionalentwicklung des BBSR



© Peter Paul Weiler

Inhalt

Strukturwandel verstehen

Lebensqualität und Zufriedenheit in den Braunkohlerevieren 12

Beschäftigungsentwicklung und Fachkräftesicherung im Strukturwandel 22

Von fossilen zu regenerativen Energieregionen 30

So viel Wasser verbrauchen Tagebaue wirklich 40

Flächennutzungen und -konflikte 42

Revier:Monitoring 50

Das Forschungsdatenzentrum Kohleregionen 58

Strukturwandel gemeinsam gestalten

Fördermittelverteilung in der Lausitz und in Mitteldeutschland – eine Zwischenschau 66

Ergebnisse einer sozialen Netzwerkanalyse zur Forschungsförderung des Bundes 74

Kommunen und interkommunale Kooperationen als Gestalter des Strukturwandels 84

Die Jugend und die Mobilen als Gestalter des Strukturwandels 92

Zentrale Dialog- und Lernformate 100

Raumpartnerschaften in der Umsetzung 106

Kompetenzzentrum Regionalentwicklung

Interne Publikationen 116

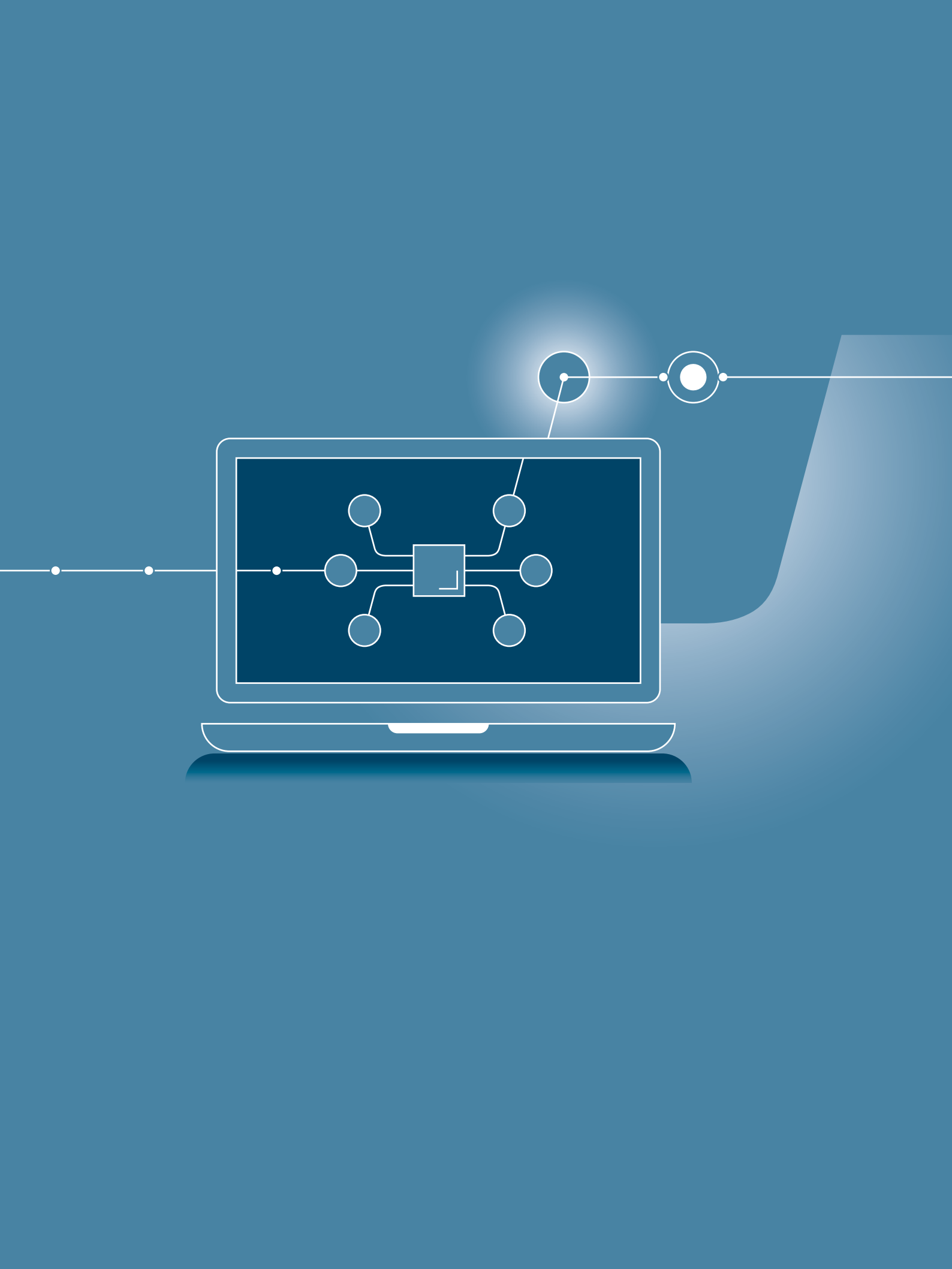
Externe Publikationen 120

Veranstaltungen 124

Vorträge und Moderationen 126



Strukturwandel verstehen



Lebensqualität und Zufriedenheit in den Braunkohlerevieren





© Aleksandra Sapozhnikovau, Unsplash

Für die Gestaltung des Strukturwandels sind nicht nur die Lebensbedingungen der Menschen in den Revieren wichtig. Für die Zukunft relevant ist auch, wie Menschen ihre Lebensbedingungen wahrnehmen und wie zufrieden sie mit ihnen sind.

Unterschiede in den objektiven Lebensbedingungen in den Regionen spiegeln sich nicht automatisch in unterschiedlichen Zufriedenheiten der Menschen. Tatsächlich ist die wahrgenommene allgemeine Lebenszufriedenheit in allen drei Revieren ähnlich hoch.

Ein gemeinsames Monitoring von objektiven Lebensbedingungen und subjektiver Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten des Lebens kann deshalb zeigen, in welchen Lebensbereichen die Menschen in den Revieren Entwicklungen wahrnehmen und sich Veränderungen wünschen.



EINLEITUNG

Wie ist es um die Lebensverhältnisse in den drei Kohleregionen bestellt? Wie wirkt sich der Strukturwandel auf die Lebensverhältnisse aus? Diese Fragen gehen über den rein wirtschaftlichen Aspekt des Strukturwandels hinaus. Sie berühren die weiter gefassten Ziele des Strukturstärkungsgesetzes. Das besagt nämlich, dass sich die drei Kohleregionen nachhaltig „in einem umfassenden ökonomischen, ökologischen und sozialen Verständnis" (InvKG § 1) entwickeln sollen.

Dieses weiteren Ziels nimmt sich das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) seit dem Jahr 2024 in dem langfristigen Monitoringprojekt „Lebensqualität in den Kohleregionen" an. Es baut darin ein Messkonzept auf, das zeitlich parallel zur Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse" (2018–2022) im Auftrag des BBSR erarbeitet wurde (vgl. Hahne/Stielecke 2013; Hesse/Leick 2016; Klingholz 2015; Rosenfeld 2018). Es dient der Beschreibung und Bewertung ungleicher Lebensverhältnisse in den Teilräumen Deutschlands (vgl. BBSR 2020). Das KRE entwickelte dieses Messkonzept mit Blick auf den Begriff der „Lebensqualität" weiter.

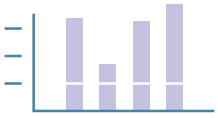
Lebensqualität umfasst dabei „sowohl materielle wie auch immaterielle, objektive und subjektive, individuelle und kollektive Wohlfahrtskomponenten gleichzeitig" (Noll 2000: 3) und ist letztendlich eine persönliche Wahrnehmung. Deshalb genügt es nicht, sich auf objektiv erfassbare Strukturen wie eine gute Versorgungsinfrastruktur zu beschränken. Zur Lebensqualität gehören auch immaterielle und subjektive Komponenten: Es muss also auch erfasst werden, inwiefern Menschen die vorhandenen Strukturen nutzen können und wie sie diese bewerten.

Durch die Verbindung objektiver Indikatoren mit der tatsächlichen Wahrnehmung der Menschen können aussagekräftigere Schlussfolgerungen als bisher über die Lebensqualität der Bevölkerung in den Revieren getroffen werden. Auch muss bei diesem Ansatz zur Analyse von Lebensqualität kein Maßstab für die Bewertung der regionalen Unterschiede vorgegeben werden. Denn die Menschen bewerten ihre äußeren Lebensverhältnisse selbst. Das Messkonzept des KRE zu gleichwertigen Lebensverhältnissen beziehungsweise zur Lebensqualität orientiert sich deshalb an regionalen Verwirklichungschancen: Statt um gleiche materielle Ressourcen geht es darum, welche persönlichen Entwicklungsperspektiven für alle Menschen in allen Lebensphasen in allen Regionen ermöglicht werden.

Diese Entwicklungsperspektiven lassen sich in sieben Dimensionen beschreiben (vgl. BBSR 2020; Dahlbeck et al. 2022):



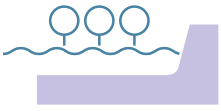
Bildung
Bildung untergliedert sich formell in Vorschul-, Schul-, Hochschul-, und Berufsschulbildung und den entsprechenden Abschluss. Zusätzlich gibt es informell vielfältige Formen der Allgemeinbildung in Kultur-, Natur- und Freizeiteinrichtungen.



Arbeit
Diese Dimension umfasst die Erwerbsarbeit und die lokalen und regionalen Arbeitsmärkte. Auch die nicht bezahlte Arbeit – wie die Familien- und Hausarbeit – wird wegen ihrer sozialen Bedeutung für den gesellschaftlichen Zusammenhalt im Konzept von Lebensqualität erfasst.



Gesundheit
Gesundheit ist gemäß der Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ein Zustand des vollkommenen physischen, psychischen und sozialen Wohlbefindens. Erweitert wurde diese Definition um die ökologische und spirituelle Gesundheit.



Umwelt
In Abgrenzung zu dem Naherholungsaspekt des Wohnumfelds werden in dieser Dimension die vorhandenen und gefährdeten natürlichen Ressourcen betrachtet.



Wohnen
Dieser Themenbereich ist gegliedert in Aspekte des eigentlichen Wohnraums sowie des Wohnumfelds in der engeren und weiteren Nachbarschaft und umfasst damit das Wohnen in seiner gesamten Bedürfnisbreite.



Partizipation
Menschen können aktiv über Engagement sowie passiv, wie über den Besuch von Veranstaltungen, kulturell, politisch und sozial am Gesellschaftsleben teilhaben.



Finanzen
In diesem Bereich geht es um die Konsum- und Gestaltungsmacht sowohl der privaten Haushalte als auch der öffentlichen Hand.

LEBENSQUALITÄT IN DEN KOHLEREGIONEN – AUSGEWÄHLTE BEFUNDE

Lage und Siedlungsstruktur bestimmen vielfach die äußeren Lebensverhältnisse der Menschen in den Revieren

Ein erster wesentlicher Befund ist, dass sich die großräumige Lage, der in vielen Bereichen noch immer beobachtbare Ost-West-Unterschied sowie die Stadt-Land-Prägung auch in den objektiven Komponenten von Lebensqualität in den drei Braunkohleregionen widerspiegeln. Daraus ergeben sich unterschiedliche Tendenzen im stärker städtisch geprägten Rheinischen im Vergleich zum Mitteldeutschen und Lausitzer Revier. Letztere sind eher ländlich geprägt. Ungleichheiten zeigen sich aber auch innerhalb der Reviere. Das wird an den folgenden Befunden beispielhaft deutlich:

Weite Arbeitswege zählen für viele Menschen in den Revieren zum Berufsalltag. Je weniger Arbeitsmarktzentren und Ballungen in den Revieren selbst oder in der Nähe vorhanden sind, desto weitere Wege nehmen die Berufspendler täglich in Kauf. Im Rheinischen Revier ist mit durchschnittlichen Wegstrecken von 30 Kilometern und mehr nur das südliche Randgebiet betroffen. Besonders weit pendeln dagegen die Beschäftigten in der brandenburgischen Lausitz.

Wie schnell und nachhaltig die Pendler ihren Arbeitsort erreichen, hängt von der **Verkehrsinfrastruktur** ab. Dies gilt zum einen für Bahnverbindungen im Nah- und Fernverkehr, zum anderen für öffentlich zugängliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge. E-Ladestationen sind im Rheinischen Revier nicht nur in den und um die größeren Städte vorhanden, sondern auch in den weniger dicht besiedelten Landesteilen. In den beiden ostdeutschen Revieren ist sowohl das Netz an konventionellen Tankstellen als auch an E-Ladestationen deutlich lückenhafter. Das gilt insbesondere für die peripher gelegenen dünn besiedelten Teilräume.

Im dicht besiedelten Rheinischen Revier stehen durchschnittlich weniger als 5 % der Wohnungen leer. In den an die stark wachsenden Ballungsgebiete Köln und Düsseldorf angrenzenden Gebieten sind es sogar weniger als 3 %. Solch niedrige **Leerstandsquoten** gibt es in den ostdeutschen Revieren nur im Landkreis Dahme-Spreewald, der zum Berliner Speckgürtel gehört. Im übrigen Lausitzer und Mitteldeutschen Revier stehen zwischen 5 und 13 % der Wohnungen leer – und dies durchschnittlich mehr als zwölf Monate. Die Quantität frei verfügbaren Wohnraums spiegelt sich in der Höhe der Angebots- und Wiedervermietungsmieten wider. In den ostdeutschen Revieren liegen sie um 2 bis 4 € je m² niedriger als im Rheinischen Revier. Dennoch sind auch in den Landkreisen des Lausitzer und Mitteldeutschen Reviers mit Angebotsmieten unter 6 € je m² bis zu 25 % der Haushalte auf einen Mietkostenzuschuss angewiesen. Er liegt im Mittel zwischen 120 und 150 € pro Monat (vgl. Abbildung 1).

Eine gute **medizinische Grundversorgung** ist essenziell für die Lebensqualität. Darstellbar ist hierbei häufig jedoch nur die generelle Erreichbarkeit von Krankenhäusern und Ärzten, nicht aber die Qualität des Angebots. Je weniger Ärzte pro Einwohner ihre Niederlassung in den Städten und Regionen haben, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Patienten länger auf einen Termin warten müssen. Im Rheinischen Revier gibt es kaum Gebiete, in denen die Fahrt zum nächsten Krankenhaus mehr als 15 bis 20 Minuten dauert. Auch gibt es dort in den Landkreisen ein relativ ausgeglichenes Angebot an Fachärzten. Dagegen benötigen in den dünn besiedelten Randgebieten der ostdeutschen Reviere – und hier vor allem in der Lausitz – Menschen länger als 30 Minuten Fahrzeit zum nächsten Krankenhaus. Eine Versorgung mit Hausärzten scheint in den Landkreisen noch gegeben. Fachärzte konzentrieren sich jedoch in den wenigen Zentren. Vor allem bei Frauen- und Kinderärzten ist die Versorgung in einigen Landkreisen sehr unterdurchschnittlich.

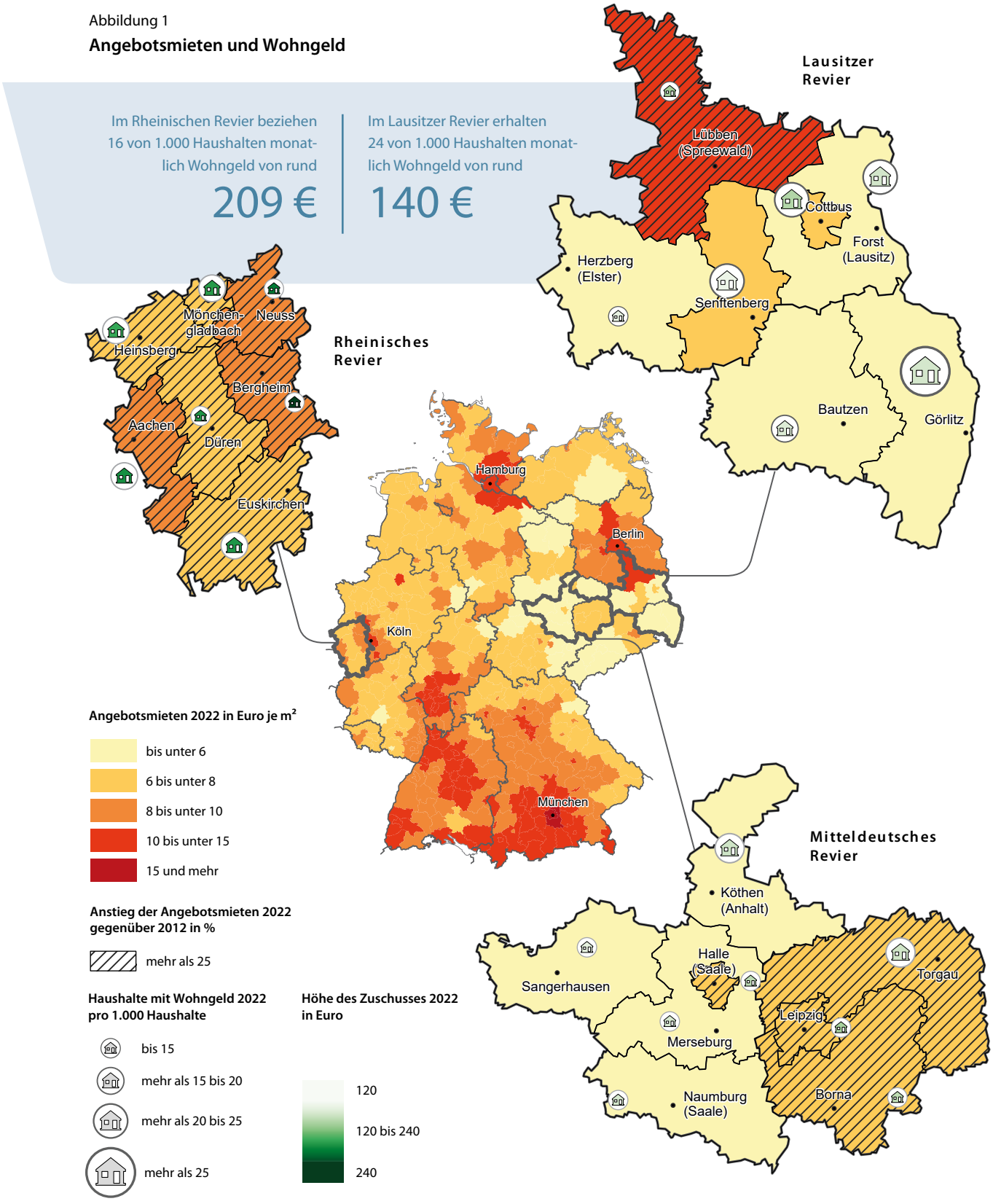
Der Braunkohleabbau greift in den **Wasserhaushalt** ein und kann deshalb Grundwasservorräte erschöpfen und Gewässer verschmutzen. Zusätzlich tragen die Emissionen der fossilen Energiewirtschaft zu den Klimaveränderungen bei: Die Reviere werden trockener und heißer. Im Gegensatz zur Veränderung der Landschaft durch die Tagebaue gehen diese Kohleabbaufolgen weit über die Reviere hinaus. Besonders spürbar sind die Folgen im Lausitzer Revier. Dort wurden im Jahr 2023 fast flächendeckend 16 und mehr Tage über 30 °C gemessen. Klimatische Extreme waren dagegen im Rheinischen Revier weniger drastisch. Dennoch machen sich dort mehr

Abbildung 1

Angebotsmieten und Wohngeld

Im Rheinischen Revier beziehen 16 von 1.000 Haushalten monatlich Wohngeld von rund **209 €**

Im Lausitzer Revier erhalten 24 von 1.000 Haushalten monatlich Wohngeld von rund **140 €**



Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, Regionaldatenbank Deutschland, empirica ag
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise), Stand 31.12.2023 © GeoBasis-DE/BKG
Maßstab: Deutschlandkarte 1:10.000.000, Revierkarten 1:1.750.000
Bearbeitung: S. Vedder

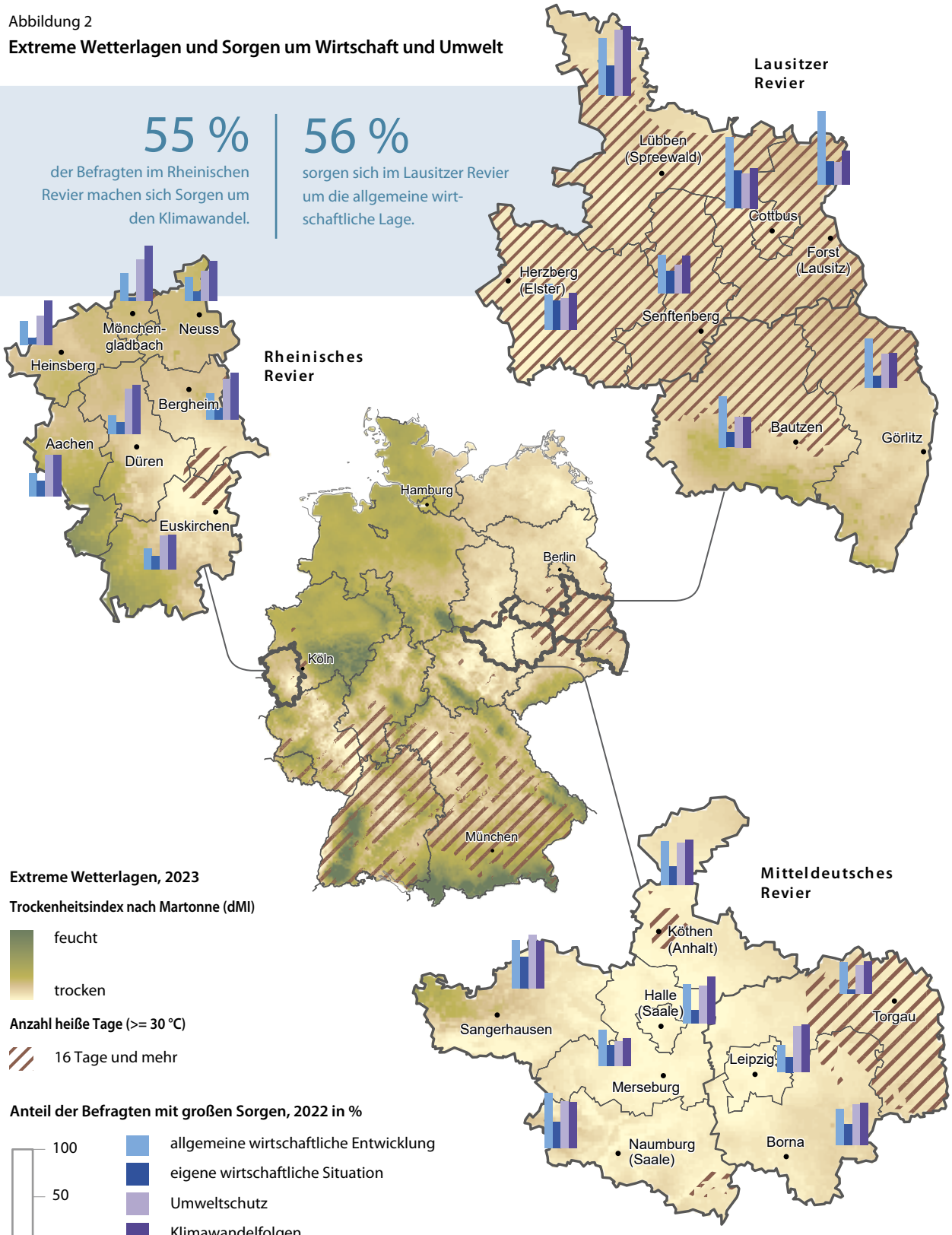
© BBSR Bonn 2025

Abbildung 2

Extreme Wetterlagen und Sorgen um Wirtschaft und Umwelt

55 %
der Befragten im Rheinischen Revier machen sich Sorgen um den Klimawandel.

56 %
sorgen sich im Lausitzer Revier um die allgemeine wirtschaftliche Lage.



Datenbasis: Deutscher Wetterdienst, Sozio-oekonomisches Panel (SOEP-Core v39)
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise), Stand 31.12.2023 © GeoBasis-DE/BKG
Maßstab: Deutschlandkarte 1:10.000.000, Revierkarten 1:1.750.000
Bearbeitung: C. Giustozzi, E. Stürmer

© BBSR Bonn 2025

Menschen große Sorgen um den Umweltschutz und die Folgen des Klimawandels. In den beiden ostdeutschen Revieren überwiegen dagegen die Sorgen um die allgemeine wirtschaftliche Lage (vgl. Abbildung 2).

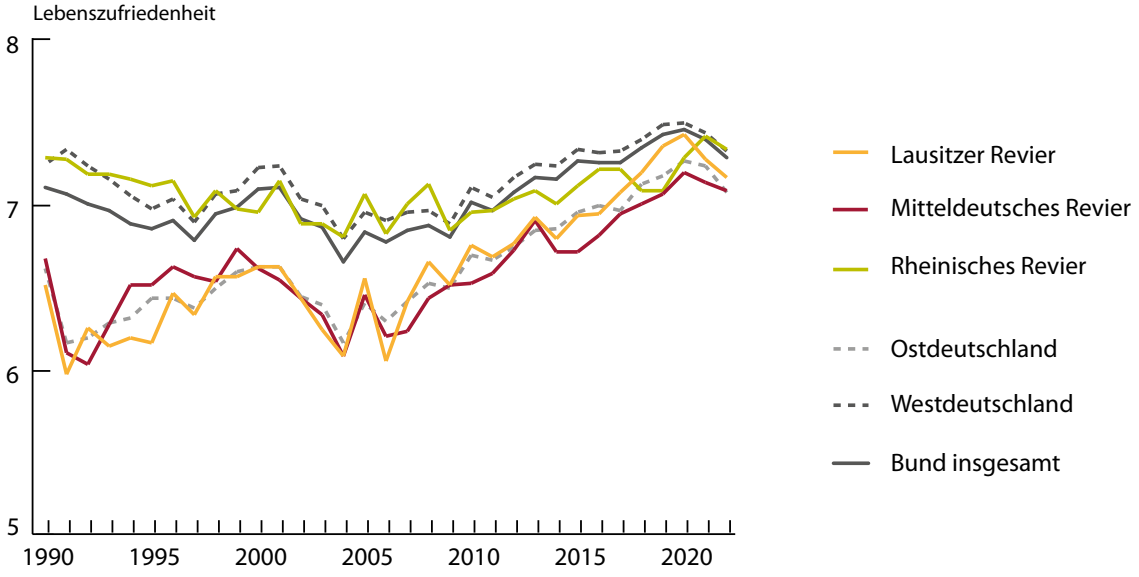
Trotz der unterschiedlichen objektiven Voraussetzungen zeigt sich eine jeweils ähnlich hohe allgemeine Lebenszufriedenheit zwischen den Revieren

Trotz der unterschiedlichen objektiven Voraussetzungen zeigen die repräsentativen Befragungsdaten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP 2022) eine ähnlich hohe allgemeine Lebenszufriedenheit in den Revieren. Differenzen bestehen eher zwischen der Zufriedenheit mit einzelnen Lebensbereichen statt zwischen den Revieren (vgl. Abbildung 3):

In den Teilräumen der Reviere mit einem vergleichsweise hohen Medianeinkommen sind die Menschen nicht automatisch zufriedener mit ihrer Arbeit als Menschen in anderen Regionen. Auch hängt die subjektive Zufriedenheit mit dem eigenen Einkommen nicht notwendigerweise mit einer hohen Zufriedenheit mit der eigenen Arbeit zusammen. Das legt nahe, dass die Zufriedenheit von Menschen mit ihrer Erwerbsarbeit zumindest zum Teil von anderen Faktoren beeinflusst wird, wie beispielsweise der Freizeit.

Auch führen die großen Unterschiede in objektiven Merkmalen der regionalen Wohnsituation zwischen den Revieren oder zwischen Kreisen in den einzelnen Revieren nicht zu vergleichbaren Unterschieden in der individuell wahrgenommenen Zufriedenheit mit der eigenen Wohnsituation. Diese liegt in allen Revieren auf einem hohen Niveau und übersteigt sogar die Zufriedenheit mit dem Leben allgemein, der Arbeit und dem Einkommen.

Abbildung 3
Lebenszufriedenheit



Anmerkung: „Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig, alles in allem, mit Ihrem Leben?“ Skala von „0“ (ganz und gar unzufrieden) bis „10“ (ganz und gar zufrieden)

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel (SOEP), Version 39, Daten der Jahre 1990-2022 (SOEP-Core v39)

© BBSR Bonn 2025



AUSBLICK

Die Erkenntnisse unterstreichen die Komplexität der Debatte um gleichwertige Lebensverhältnisse und Entwicklungsperspektiven, denn es zeigt sich, dass sich die objektiven Lebensverhältnisse nicht unmittelbar in den subjektiven Wahrnehmungen und der Lebenszufriedenheit niederschlagen. Damit werden Informationen über die Zufriedenheit und Sorgen der Menschen nicht etwa überflüssig. Vielmehr bedarf es weiterer Untersuchungen, um die Verbindungen zu erkennen. Nur so sind die psychologischen Reaktionen auf Entbehrungen besser zu verstehen und kann der Politik die Wirkung verbesserter objektiver Lebensbedingungen im Strukturwandel verdeutlicht werden.

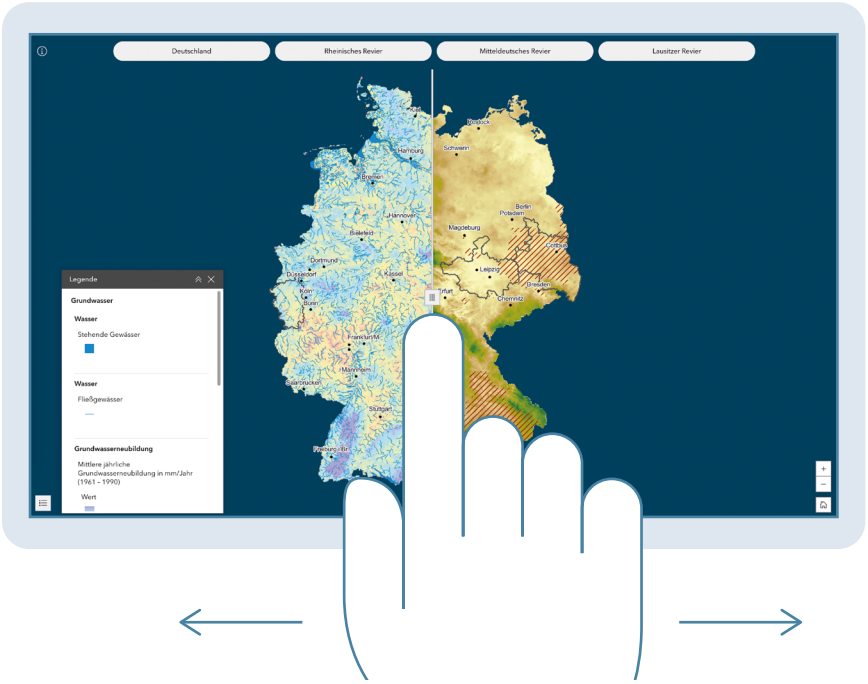
Die ersten Befunde bieten schon heute wichtige Anhaltspunkte für die Entwicklung und Kommunikation von Projekten, die die Bedürfnisse der Menschen vor Ort ansprechen. Praktischen Nutzen bieten in der Perspektive darüber hinaus:

- Der **„Atlas der Lebensqualität in den Kohleregionen“** bereitet in rund 35 anschaulichen Karten inklusive Erörterungen die sieben Dimensionen der Lebensqualität in den drei Braunkohleregionen auf. Ein Begleitband gibt detaillierte Informationen zur Methodik und zum Indikatorenkonzept [Veröffentlichung im Laufe des Jahres 2026].

- Besonders geeignete Indikatoren werden in ein **kontinuierliches Monitoring** zur Entwicklung der Lebensqualität in den Braunkohleregionen überführt (siehe Beitrag Revier:Monitoring). Wiederholte Analysen und Aktualisierungen helfen, die Wirksamkeit von Projekten zur Gestaltung des Strukturwandels einzuordnen.

- **Thematisch fokussierte und zielgruppengerechte Auswertungen** wichtiger Themen, wie beispielsweise zur Wohnraumversorgung, Wohnzufriedenheit und Wohnstandortentwicklung, vertiefen das Monitoring und fließen in die Politikberatung ein. Sie zeigen Handlungsbedarfe auf und können für die Entwicklung politischer Lösungen nicht nur auf Bundes- und Landes-, sondern auch auf kommunaler Ebene genutzt werden.

- Zur Information aller Interessierten in den Regionen dient auch die Präsentation ausgewählter Ergebnisse zu Lebensqualität, Zufriedenheit und Sorgen im Internet und in Form **interaktiver Story Maps.** Diese sprechen ein online-affines Publikum an. Sie liefern neue, spannende Querverbindungen zwischen den Dimensionen der Lebensqualität und weiteren Themen, wie beispielsweise dem Wandel von der Braunkohleförderung zur nachhaltigen Energiegewinnung. Die erste Story Map zum Thema Umweltwandel zeigt den Eingriff des Braunkohletagebaus in die Landschaft im Zeitverlauf, ergänzt um bereits renaturierte Areale. Darüber hinaus zieht sie die Verbindung zur Klimabelastung und zur Ressource Wasser. Erkenntnisse über die wahrgenommene Zufriedenheit und Sorgen werden damit in für jeden beobachtbare Veränderungen eingebettet und zugänglich gemacht. Die Story Maps werden aktualisiert und erweitert, um neue Daten und aktuelle Entwicklungen abzubilden.



Wie hat der Abbau der Braunkohle die Reviere über die Zeit verändert, und damit die Landschaft, die Arbeitswelt und die Umwelt? Das zeigt unsere interaktive Storymap „Vom schwarzen Gold zur grünen Zukunft" anhand von Karten und Diagrammen eindrücklich.

Literatur

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2020: Regionale Lebensverhältnisse: Ein Messkonzept zur Bewertung ungleicher Lebensverhältnisse in den Teilräumen Deutschlands. BBSR-Online-Publikation 06/2020. Bonn. Zugriff: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2020/bbsr-online-06-2020.html [abgerufen am 17.07.2023].

Dahlbeck, E.; Flögel, F.; Milbert, A.; Neu, M., 2022: Gleichwertige Lebensverhältnisse – ein Messkonzept regionaler Lebensverhältnisse. Herausgeber: IAT – Institut Arbeit und Technik. IAT discussion paper 22-03. Gelsenkirchen.

Deutscher Bundestag, 1975: Raumordnungsprogramm für die großräumige Entwicklung des Bundesgebietes (Bundesraumordnungsprogramm). Drucksache 7/3584 vom 30.04.1975. Bonn.

Hahne, U.; Stielike, J. M., 2013: Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse: Zum Wandel der Normierung räumlicher Gerechtigkeit in der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Region. ethik und gesellschaft (1): 1–39. DOI: 10.18156/eug-1-2013-art-3.

Hesse, M.; Leick, A., 2016: Wachstum vs. Ausgleich: Zur Rekonstruktion des jüngeren Leitbildwandels in der deutschen Raumentwicklungspolitik. Herausgeber: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Forschungsberichte der ARL 5. Hannover.

Klingholz, R., 2015: Vielfalt statt Gleichwertigkeit – Die Regionalpolitik braucht eine neue Zielsetzung. Informationen zur Raumentwicklung (1): 23–27.

Lechleitner, M., 2018: Gleichwertige Lebensverhältnisse Teil 1: Begriff und Staatsziel. Herausgeber: Landtag Brandenburg. Potsdam.

Noll, H.-H., 2000: Konzepte der Wohlfahrtsentwicklung: Lebensqualität und „neue" Wohlfahrtskonzepte. Herausgeber: WZB – Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. WZB Discussion Paper, Nr. P 00-505. Berlin.

Rosenfeld, M. T. W., 2018: Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover: 837–849.

Wierer, E.; Stauske, J.-C., 2005: Gleichwertige Lebensverhältnisse. Herausgeber: Parlamentarischer Beratungs- und Gutachterdienst des Landtags NRW. Information 13/1284. Düsseldorf.

Beschäftigungs-entwicklung und Fachkräftesicherung im Strukturwandel





© Redd Francisco, Unsplash

Die Beschäftigung in den Kohlerevieren nimmt zu, auch durch die Ansiedlung von Bundesbehörden.

Die Menschen machen sich nur noch wenige Sorgen um ihren Arbeitsplatz. Mit Blick auf den Fachkräftemangel entstehen jedoch erhebliche neue Herausforderungen.

Das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) beobachtet diese Arbeitsmarktentwicklungen aus Arbeitgeber- und Arbeitnehmersicht. Es unterstützte im Jahr 2024 in zwei Pilotprojekten betroffene Unternehmen und Gemeinden, Strategien zur Fachkräftesicherung sowie Konzepte für eine nachhaltige Willkommenskultur vor Ort zu erarbeiten.

EINLEITUNG

Die Schaffung und Sicherung attraktiver Arbeitsplätze ist ein zentrales Ziel des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG). Doch damit nicht genug: In Zeiten des Fachkräftemangels gilt es auch offene Stellen zu besetzen, unter anderem, indem Fachkräfte im Rahmen einer lokal gelebten Willkommenskultur angeworben und nachhaltig in den Regionen gebunden werden. An diese Herausforderungen sind vielfältige Fragen des gesellschaftlichen Zusammenhalts und der sozialen Daseinsvorsorge geknüpft, welche im Sinne einer zukunftsfähigen Regionalentwicklung zu beantworten und aufzulösen sind.

Ein begleitendes Monitoring der Beschäftigungsentwicklung und der subjektiv empfundenen Arbeitszufriedenheit sowie der wirtschaftlichen Entwicklung in den Revieren ist für eine objektive politische Bemessung des Erfolgs oder Misserfolgs dieser Entwicklung von großer Bedeutung.

Das KRE des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung setzt hier mit eigenen Forschungsarbeiten an: Um die Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt zu untersuchen, kombiniert es verschiedene Datenquellen und wertet diese im räumlichen Vergleich zwischen dem Lausitzer, dem Mitteldeutschen und dem Rheinischen Revier aus. Neben Fallstudien zu den Beschäftigungseffekten neu angesiedelter Bundesbehörden und den Anwerbestrategien von Fachkräften greift das KRE auch auf Befragungsdaten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) sowie auf Informationen der Bundesagentur für Arbeit und die Statistik der Kohlenwirtschaft zurück. Das KRE knüpft damit an die langjährige BBSR-Tradition der Laufenden Raumbeobachtung an und schärft diese mit Blick auf die arbeitsmarktspezifischen Besonderheiten, Herausforderungen und Chancen der Braunkohleregionen. Denn die Braunkohlereviere sind sowohl geprägt von den gesellschaftlichen Megatrends Digitalisierung, Dekarbonisierung und demografischer Wandel (vgl. IAB 2021) als auch vom terminierten Kohleausstieg sowie spezifischen Raum- und Wirtschaftsstrukturen. Wesentliche Arbeitsergebnisse des KRE 2024 sind:

Trotz schrumpfender Braunkohleindustrie wächst die Gesamtbeschäftigung in den Revieren

Entgegen der Bedeutung, die der Braunkohleindustrie in öffentlichen Debatten zugemessen wird, zeigt die Statistik der Kohlenwirtschaft (2024), dass ihr Anteil an der Gesamtbeschäftigung seit Jahren rückläufig



Trotz der schrumpfenden Braunkohleindustrie ist die Gesamtbeschäftigung in den Revieren seit 2005 gestiegen. Heute sind dort gut 2,2 Mio. Menschen sozialversicherungspflichtig beschäftigt.

ist. Der größte Stellenabbau ereignete sich bereits in den frühen 1990er-Jahren. Von den im Jahr 1989 deutschlandweit 156.731 Beschäftigten der Braunkohlewirtschaft verblieben im Jahr 1995 nur noch 40.281 Beschäftigte. Bis zum Jahr 2023 sank diese Zahl auf 17.201 Personen. Bezogen auf die drei Braunkohlereviere entspricht dies einem Anteil von gerade einmal 0,8 % an der Gesamtbeschäftigung.

Trotz der schrumpfenden Braunkohleindustrie ist die Gesamtbeschäftigung auch in den Revieren seit 2005 kontinuierlich gestiegen. Heute sind rund 2,2 Mio. Menschen in den Braunkohlerevieren sozialversicherungspflichtig beschäftigt: 450.000 im Lausitzer Revier, 800.000 im Mitteldeutschen Revier und 1 Mio. im Rheinischen Revier. Besonders stark ist der Beschäftigungsanstieg im Rheinischen Revier. Dies ist vor allem auf die gestiegene Erwerbstätigkeit von Frauen zurückzuführen, die in den ostdeutschen Revieren schon immer höher war, weshalb dort ein vergleichbarer Aufholeffekt ausblieb.

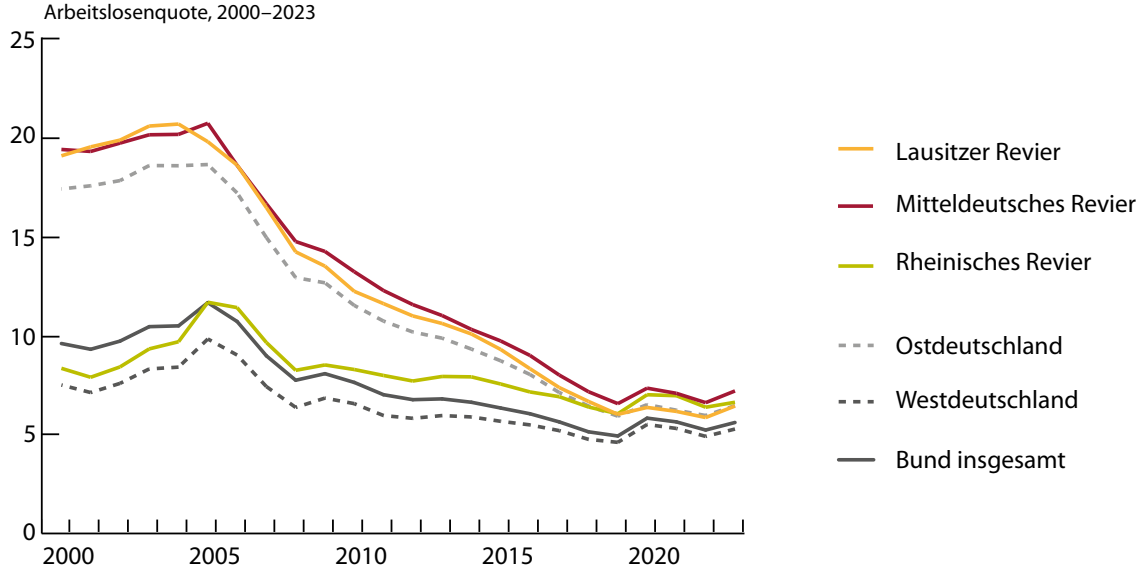
Differenziert man die Beschäftigungsentwicklung nach Wirtschaftszweigen, zeigt sich, dass an die Stelle der früher dominierenden Bergbau- und Energiewirtschaft zunehmend der (öffentliche) Dienstleistungssektor getreten ist. Besonders die Informations- und Kommunikationsbranche ist überproportional gewachsen und konkurriert in den Revieren um die begehrten Fachkräfte der Region (vgl. Runge/Werner/Noack 2023).

19,8 % betrug die Arbeitslosigkeit im Jahr 2005 im Lausitzer Revier. Im Jahr 2023 liegt die Arbeitslosigkeit in der Region bei 6,5 %.

20,8 % betrug die Arbeitslosigkeit im Jahr 2005 im Mitteldeutschen Revier. Im Jahr 2023 liegt die Arbeitslosigkeit in der Region bei 7,3 %.

11,7 % betrug die Arbeitslosigkeit im Jahr 2005 im Rheinischen Revier. Im Jahr 2023 liegt die Arbeitslosigkeit in der Region bei 6,7 %.

Abbildung 4
Entwicklung der Arbeitslosigkeit, 2000–2023



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Laufende Raumbeobachtung des BBSR

© BBSR Bonn 2025

Besetzung offener Stellen als neue große Herausforderung

Während sich der Arbeitsmarkt für die Menschen in den Braunkohleregionen positiv entwickelt hat, stehen Unternehmen vor wachsenden Herausforderungen, offene Stellen mit qualifiziertem Personal zu besetzen. Im Zehn-Jahres-Vergleich zwischen 2013 und 2023 zeigt sich, dass die Zahl der offenen Stellen in allen Revieren und über alle Anforderungsniveaus hinweg deutlich gestiegen ist (siehe Abbildung 5). Besonders stark betroffen sind Stellen für Fachkräfte. Hier blieben im Jahr 2023 rund 31.000 Stellen in den drei Revieren unbesetzt. Im Jahr 2013 waren dies erst 17.000 Vakanzen. Gleichwohl ist ihr Anteil unter allen offenen Stellen im Zehn-Jahres-Vergleich von 68,2 auf 58,5 % zurückgegangen, während der Anteil der offenen Helfer-Stellen im selben Zeitraum von 14,6 auf 20,2 % angestiegen ist. Momentan ist nicht davon auszugehen, dass durch den Kohleausstieg eine signifikante Zahl von Fachkräften freigestellt wird. Viele der betroffenen Unternehmen restrukturieren ihre Geschäftstätigkeit und versuchen die benötigten knappen Fachkräfte zu halten – beispielsweise, indem sie höhere Gehälter zahlen oder bessere Arbeitsbedingungen anbieten.

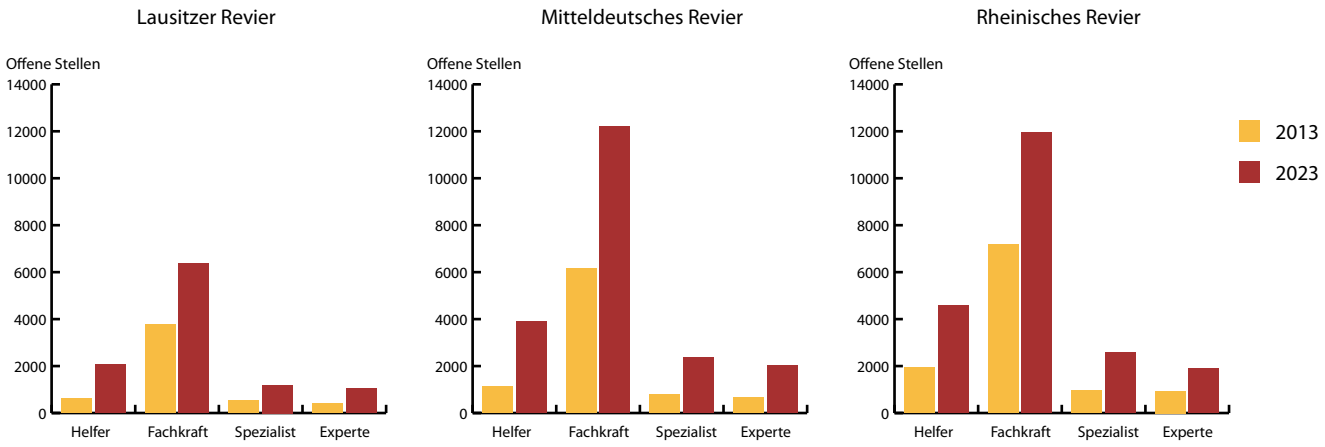
Die Sorgen der Menschen um Arbeitsplatzsicherheit sind sehr gering

Die positive objektive Arbeitsmarktentwicklung zeigt sich auch in der subjektiv wahrgenommenen Arbeitsplatzsicherheit. Wie Abbildung 6 verdeutlicht, machen sich selbst in den Revieren aktuell nur sehr wenige Menschen „große Sorgen“ um ihren Arbeitsplatz. Ähnliches gilt für die allgemeine Arbeitszufriedenheit, bei der keine wesentlichen Abweichungen vom Bundesdurchschnitt festzustellen sind. Auch in den Braunkohlerevieren zeichnen sich die Konturen eines Arbeitnehmermarktes ab – also eines Arbeitsmarktes, auf dem Arbeitnehmer die Bedingungen bestimmen. Dies ist auch andernorts zunehmend erkennbar.

Eine Sorge innerhalb der Reviere ist jedoch die Frage nach einem adäquaten Ersatz der wegfallenden Arbeitsplätze. Die Kohleindustrie galt als überdurchschnittlich attraktiv, insbesondere in Bezug auf die Höhe der gezahlten Löhne. Darüber hinaus gilt es auch die Interessen lange nicht berücksichtigter Gruppen im Blick zu halten. So kommt es insbesondere in ländlich und industriell geprägten Räumen wie der Lausitz zur Abwanderung hochqualifizierter junger Frauen, da diese oft keine attraktive Berufsperspektive für sich wahrnehmen.

Abbildung 5

Offene Stellen nach Anforderungsniveau, 2013 und 2023



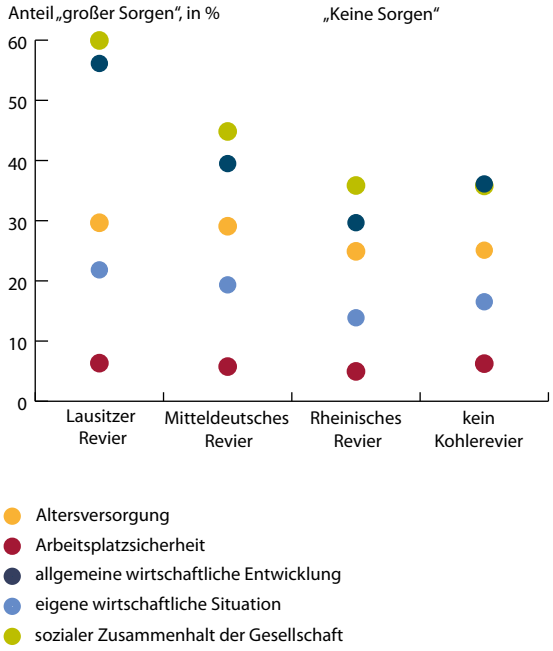
Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Laufende Raumbeobachtung des BBSR

© BBSR Bonn 2025

Abbildung 6

Sorge um Arbeitsplatzsicherheit im Kontext anderer Sorgen

Anmerkung: „Wie ist es mit den folgenden Gebieten – machen Sie sich da Sorgen?“ Skala: „Große Sorgen“, „Einige Sorgen“, „Keine Sorgen“



Quelle: Sozio-oekonomisches Panel (SOEP), Version 39, Daten des Jahres 2022 (SOEP-Core v39)

© BBSR Bonn 2025

Eine lebendige Willkommenskultur spielt eine wichtige Rolle für die Gewinnung und Sicherung von Fachkräften

Wie in Zeiten des Fachkräftemangels qualifizierte Arbeitskräfte angeworben und gehalten werden können, ist für Unternehmen in ländlich-peripheren Regionen also eine zentrale Herausforderung. Um herauszufinden, welche Bedeutung einer aktiv gelebten Willkommenskultur zukommt, führte das KRE im Jahr 2024 zwei Studien durch: Zum einen eine gemeinsam mit der Technischen Universität Berlin konzipierte Untersuchung zum Zusammenspiel von Fachkräftesicherung und Willkommenskultur, die mittels 23 Experteninterviews nach guten Beispielen und strukturellen Barrieren einer gelingenden Willkommenskultur in der ländlich geprägten Niederlausitz und dem metropolstädtischen Berlin suchte (vgl. Hillmann et al. 2024). Zum anderen erfolgte eine auf moderierten Willkommenssalons basierende Studie zu den Bedarfen und Wünschen von Rückkehrenden im Lausitzer und Mitteldeutschen Revier, die gemeinsam mit den Gemeinden Spremberg und Zeitz als Grundlage für eine Strategieentwicklung zur Fachkräftegewinnung und demografischen Stabilisierung durchgeführt wurde (vgl. BBSR 2024).

Zentrale Befunde beider Studien sind:

- **Anwerbeprogramme** für qualifizierte Arbeitskräfte aus dem Ausland gehen zunehmend über die reine Rekrutierung hinaus. Vielmehr zielen sie darauf ab, durch berufliche, soziale und kulturelle Integrationsangebote langfristige Perspektiven zu schaffen.

- Der **Aufbau einer Willkommenskultur** spielt für Zuwandernde wie Rückkehrende eine zentrale Rolle. Willkommenskultur ist dabei zu verstehen als das allgemeine, wohlwollende Verhalten der Gesellschaft gegenüber Zuwandernden, jedoch unter der Bereitschaft aller Beteiligten, gesellschaftliche Verhältnisse und erkannte Problemlagen – wie den Fachkräftemangel – zu adressieren.

- Trotz eines breiten Netzwerks aus Institutionen fehlt in Berlin, der Lausitz und dem Mitteldeutschen Revier oft eine **nachhaltige Institutionalisierung,** da Initiativen zur Willkommenskultur häufig auf kurzfristigen Projektförderungen basieren.

- **Strukturelle Probleme in der Daseinsvorsorge** wie ein Mangel an Wohnraum oder Kinderbetreuungsangeboten erschweren die Integration zusätzlich. Erfolgreiche Ansätze wie das „Welcome Center“ in Cottbus, die Spremberger Rückkehrer-Initiative „Heeme fehlste“ oder das Programm „Berlin braucht dich“ zeigen jedoch, dass gezielte Maßnahmen Zu- und Rückwanderung fördern können.

Künftige Herausforderungen sind der Abbau bürokratischer Hürden sowie eine bessere räumliche und organisatorische Bündelung bereits aktiver Unterstützungsnetzwerke. Es besteht die Gefahr, dass die Diskrepanz zwischen städtischen und ländlichen Regionen zunimmt, wenn ländliche Räume keine ausreichenden Willkommensstrukturen aufbauen und dauerhaft anbieten können.

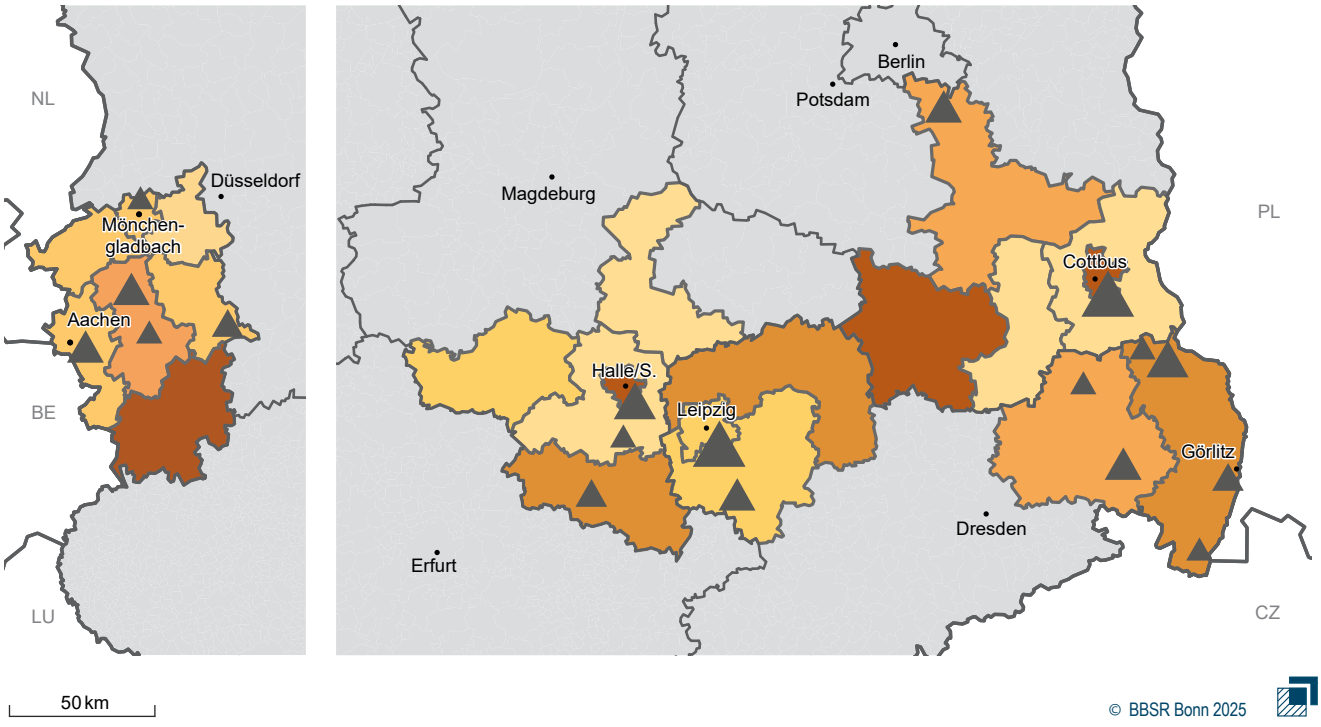
Die Ansiedlung von Bundesbehörden schafft attraktive Arbeitsplätze im öffentlichen Dienst

Die aktuelle Planung der Bundesregierung sieht vor, bis zum Jahr 2028 insgesamt 5.248 zusätzliche Stellen im öffentlichen Dienst in den Braunkohlerevieren zu schaffen. Hiervon entfallen 2.716 Stellen auf das Lausitzer Revier, 1.470 auf das Mitteldeutsche und 1.122 auf das Rheinische Revier. Wie Abbildung 7 zeigt, profitieren von dem Stellenaufbau nicht nur die Oberzentren, sondern auch kleinere Standorte wie Brühl, Naumburg (Saale) oder Weißwasser. Der größte Profiteur des Stellenzuwachses ist mit mehr als 800 Vollzeitäquivalenten jedoch die Stadt Cottbus im Lausitzer Revier.

Dem aktuellsten Umsetzungsstand zufolge (vgl. BMWK 2024) konnten seit dem 1. Januar 2019 bereits 4.105 der insgesamt 5.248 Stellen erfolgreich besetzt werden – allen voran in der Lausitz und in Mitteldeutschland. Die hohen Stellenbesetzungsquoten in den beiden ostdeutschen Revieren lassen vermuten,

Abbildung 7

Vorhandene und geplante Stellen im öffentlichen Dienst, 2019–2028



Vollzeitäquivalente im öffentlichen Dienst des Bundes und der Länder je 100 Erwerbstätige, 2022

- bis unter 3
- 3 bis unter 4
- 4 bis unter 5
- 5 bis unter 6
- 6 und mehr

Geplante Vollzeitäquivalente durch Ansiedlung von Bundesbehörden in den Revieren, 2019–2028

- bis unter 50
- 50 bis unter 100
- 100 bis unter 250
- 250 bis unter 500
- 500 und mehr

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, Regionaldatenbank Deutschland, Clearingstelle BMI zum 30.06.2024
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise), Stand 31.12.2022 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: E. Stürmer

dass es gerade hier gelingt, Fachkräfte in den Regionen zu halten beziehungsweise Zuzug zu fördern. Zugleich besteht in strukturschwachen, vom Fachkräftemangel stark betroffenen Regionen die Sorge, dass öffentliche Beschäftigung private Beschäftigung verdrängen und ansässige Unternehmen noch stärker unter Druck setzen könnte. Eine 2024 vom KRE durchgeführte Behördenbefragung im Lausitzer Revier zeigte, dass die Stellenbesetzung zwar erfolgreich verläuft, die Zuzugswirkung von Behördenansiedlungen bislang jedoch eher gering ausfällt (vgl. Noack/Runge 2024). Positive Effekte deuten sich für die Bleibeperspektive von Lausitzer Frauen an, denen der öffentliche Dienst eine attraktive Beschäftigungsperspektive bietet.

AUSBLICK

Die Arbeitsmarktentwicklung in den Braunkohleregionen weist sowohl positive als auch negative Aspekte auf. Einerseits sind mit der positiven Entwicklung von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit sowie dem nur noch marginalen Beitrag der Braunkohlewirtschaft zur Gesamtwirtschaft auch die subjektiven Sorgen der Menschen um ihre Arbeitsplatzsicherheit verschwunden. Andererseits stehen Arbeitgeber in den Revieren zunehmend vor der Herausforderung, qualifizierte Fachkräfte zu gewinnen und langfristig an sich zu binden. Insbesondere ländlich-periphere Räume, die vom demografischen Wandel geprägt sind, stehen vor dieser Herausforderung und sind auf Zuwanderung angewiesen.

Die Beschäftigungs- und Betriebsdynamik in den Strukturwandelregionen sowie die Arbeitsmarkteffekte des InvKG in den Braunkohleregionen sind folglich weiter zu untersuchen und die Entwicklungen mit Blick auf das umfassende Ziel der nachhaltigen Regionalentwicklung zu bewerten.

Das KRE arbeitet dazu an:

- **kleinräumigen Analysen** zur Nettobeschäftigungsentwicklung und der damit verbundenen Arbeitsplatzreallokation zwischen wachsenden und schrumpfenden Wirtschaftsbranchen;
- **reviervergleichenden Untersuchungen** zur Qualität der Arbeit aus Sicht von Arbeitnehmenden und Unternehmen im Strukturwandel;
- einer **Kompetenz:revier-Veranstaltung** als gemeinsamem Diskussions- und Lernraum zur wirksamen, gelingenden Willkommens- und Bleibekultur im Strukturwandel.

Literatur

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2024: Zurück in die Zukunft: Was bewirken Rückkehrende in Spremberg und Zeitz? Bonn.

BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2024: Bericht der Bundesregierung zum Umsetzungsstand des Investitionsgesetzes Kohleregionen 2024. Berlin.

Hillmann, F.; Langner, M.; Milbert, A.; Unthan, N.; Ziegler, A., 2024: Fachkräftesicherung in Berlin und der Niederlausitz: Willkommenskultur weiterdenken. IzR – Informationen zur Raumentwicklung, 51. Jg. (2): 60–75.

IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2021: Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarkt-Themen 2021/2022. Nürnberg.

Noack, A.; Runge, A., 2024: Öffentliche Beschäftigung als Säule des Strukturwandels? ifo Dresden berichtet, 31. Jg. (4): 8–14.

Runge, A.; Werner, T.; Noack, R., 2023: Regionale Arbeitsmärkte zwischen Kohleausstieg und Strukturwandel. IzR – Informationen zur Raumentwicklung, 50. Jg. (3–4): 126–143.

Statistik der Kohlenwirtschaft, 2024: Beschäftigte in der Braunkohlenindustrie in Deutschland. Frechen.

Von fossilen zu regenerativen Energieregionen





© marcus fehse – aeronauten, berlin

Welche Wege die Kohleregionen in der Energiewende beschreiten, hat auch für das übrige Bundesgebiet hohe Relevanz. Die Erprobung von Pilotanlagen und Schlüsseltechnologien der Energieversorgung für die Anwendung im großen Maßstab sowie von integrierten Ansätzen für eine nachhaltige Raumentwicklung findet vordergründig in den Revieren statt.

Die bergbautreibenden Unternehmen spielen im Rahmen ihrer strategischen Ausrichtung eine entscheidende Rolle in der Energiewende.

Transparente und inklusive Beteiligungsprozesse steigern die Akzeptanz für die Energiewende in der Bevölkerung. Das KRE nimmt die Energiewende in den Braunkohleregionen als zentrale Dimension des Strukturwandels in den wissenschaftlichen Blick.

EINLEITUNG

Das klimaschutzrechtliche Gebot der Energiewende und der beschlossene Kohleausstieg führen in den drei deutschen Braunkohleregionen zu erheblichen Strukturveränderungen. Das Lausitzer, Mitteldeutsche und Rheinische Revier nehmen den Ausstiegsbeschluss zum Anlass, für sich eine Zukunft als Modellregionen in der Energiewende zu entwickeln – hin zu klimaneutralen Energieregionen. Konkret bedeutet dies: Die auf den fossilen Energiesektor ausgerichteten (Netz-)Infrastrukturen und das in diesem Sektor vorhandene Wissen werden für den Umbau der Energiewirtschaft auf regenerative Energien genutzt. War die Braunkohlewirtschaft in den Revieren bislang auf den Export von Energie angelegt, soll künftig vor allem der Energiebedarf der regional ansässigen, teils energieintensiven Wirtschaft sichergestellt werden. Über Demonstrationsanlagen werden zukunftsfähige Schlüsseltechnologien der Energieversorgung für die Anwendung im Großmaßstab getestet. In Form von Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sollen für den Einsatz klimafreundlicher Technologien und CO_2-armer Produktion leistungsfähige Netzwerke entstehen. Dabei sollen neue Wertschöpfungsketten (beispielsweise Wasserstoffproduktion, Brennstoffzellen, Batteriespeicher, Power-to-X, stoffliche und klimaneutrale Nutzung von CO_2, Synthesegase) erschlossen werden und sich die Industrielandschaft diversifizieren (vgl. BMWi 2019). Unter dem Stichwort eines „gerechten Strukturwandels" wird die energie- und klimapolitische Transformation der Braunkohleregionen nicht allein für die im Bergbau und in den angrenzenden Wirtschaftsbereichen betroffenen Arbeitskräfte verstanden. Die Gerechtigkeitsaspekte einer sozialen und ökologischen Energieversorgung erstrecken sich auch auf die ansässige Bevölkerung (vgl. Kolde 2020). Der Bergbau bildete bislang eine starke Identifikation für die Bevölkerung in den Kohleregionen. Sie gilt es im Zuge der Energiewende neu zu entwickeln.

Vor diesem Hintergrund nimmt das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) die Energiewende in den Braunkohleregionen als zentrale Dimension des Strukturwandels in den Blick. Es stellte im Jahr 2024 im Rahmen des Berichts „Klimawandel und Energiewende raumverträglich gestalten" Eckpunkte der Energietransformation in den drei Braunkohlerevieren vor (vgl. BBSR 2025). Diese unterstreichen die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen und praktischer Mitgestaltung dieses Themenfelds:

88 %

regenerative Energie kann der Landkreis Oberspreewald-Lausitz im Lausitzer Revier für das Jahr 2023 verbuchen.

49 % der erzeugten Energie stammt aus Photovoltaik-Anlagen, der Wind liefert 38 %.

12 % der Energie kommt von fossilen Energieträgern – das ist vorrangig Gas.



Auch wenn die Braunkohle noch immer den Energiemix in den Revieren bestimmt, schreitet die Umstellung auf regenerative Energiegewinnung voran

Der Anteil der Braunkohle am Primärenergieverbrauch in Deutschland beträgt derzeit etwa 8 % und an der Stromerzeugung 17 %. Im Jahr 2023 betrug die installierte Leistung aus Braunkohle bundesweit 18,3 Gigawatt (GW). 45 % der Kapazitäten liegen im Rheinischen Revier, weitere 38,1 % im Lausitzer und 14,9 % im Mitteldeutschen (vgl. Abbildung 8).

Im Zuge des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes (KVBG) reduzieren die Versorgungsunternehmen der drei Reviere (RWE, MIBRAG und LEAG) schrittweise die Braunkohleförderung bis zum geplanten Ende des Kohleabbaus. Zugleich entwickeln sie Strategien zur Transformation ihres Geschäftsfeldes auf erneuerbare Energien. Während im Bundesgebiet bereits 70 % der installierten Nennleistung regenerativen Ursprungs sind, sind es im Lausitzer Revier 41 %, im Mitteldeutschen 53 % und im Rheinischen Revier nur 21 %. An der bundesweit installierten Nettonennleistung von Photovoltaik (PV) und Wind an Land tragen die Reviere zwischen 9 und 10 % bei. Das ist leicht mehr als über ihren Flächenanteil von 7 % zu erwarten wäre. Das lässt auf einen beschleunigten Ausbau schließen (vgl. Abbildung 8).

Alle drei deutschen Reviere verfolgen damit das wirtschaftspolitische Ziel, Energieregionen der Zukunft zu sein, und haben sich dafür sichtbar auf den Weg gemacht: In den Revieren nimmt der Ausbau der Kapazitäten, vor allem der Windkraft und der PV-Anlagen, ab dem Jahr 2000 Fahrt auf (vgl. Abbildung 9). Vor allem in den beiden ostdeutschen Revieren gewinnt der Ausbau von PV-Anlagen an Bedeutung. Bundesweit befinden sich 29 % der installierten Leistung in Freiflächenanlagen (PV-FFA). Regional zeichnen sich jedoch deutliche Unterschiede ab, wobei in weiten Teilen Ostdeutschlands PV-FFA überwiegen (vgl. Dünzen/Krieger/Ritter 2024). Hierfür sind die Konversionsflächen der Tagebaue prädestiniert. Da einige Konversionsflächen naturschutzrechtlich relevant sein können, bedarf es jeweils detaillierter naturschutzfachlicher Betrachtungen. Dies gilt auch für die Restseen. Auf künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern sind Floating-PV-Anlagen auf das Maximum von 15 % der Gewässerfläche begrenzt.

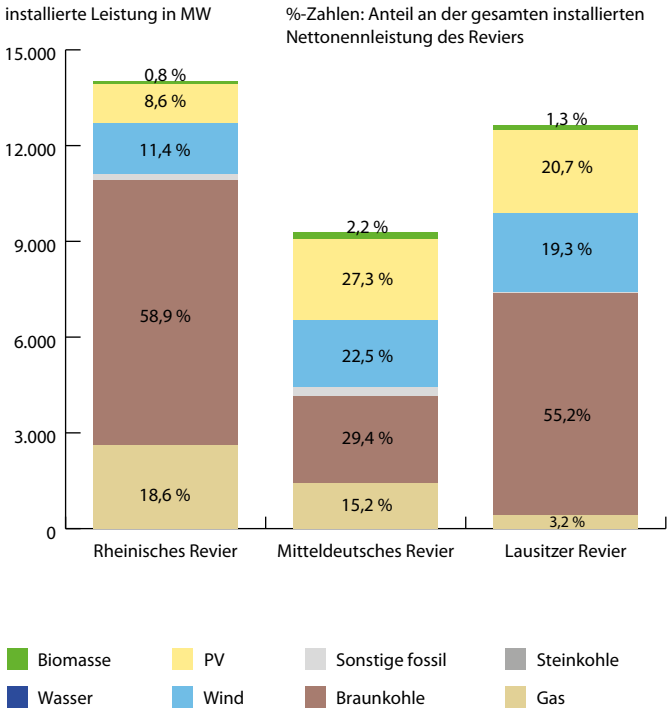


Dieser Schaufelradbagger grub sich seit Mitte der 1960er-Jahre durch das Lausitzer Revier, bis er nach seiner Stilllegung auf der Hörlitzer Kippe als Landmarke seinen letzten Standplatz fand. Der Bagger steht heute unter Denkmalschutz und heißt im Volksmund wegen seines Anstrichs „Blaues Wunder".

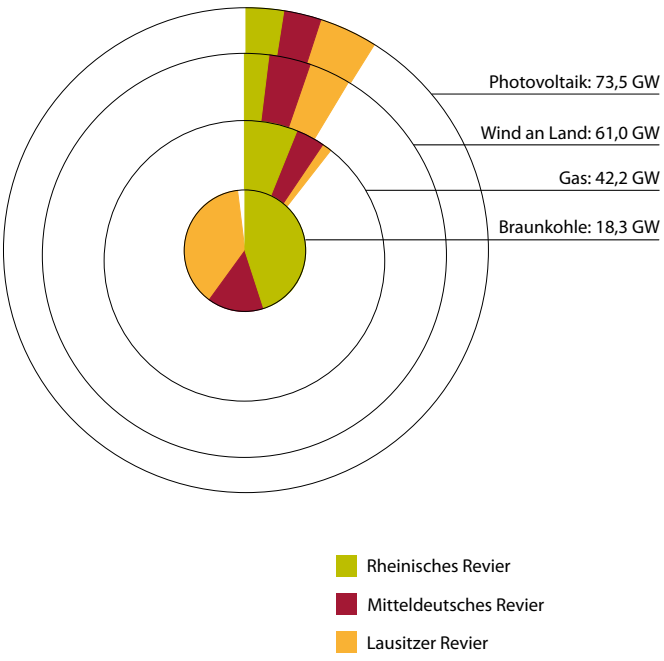
Abbildung 8

Energiekapazitäten in den Braunkohleregionen 2023

Installierte Nettonennleistung in den Revieren nach Energieträgern 2023



Anteil der Reviere an der installierten Nettonennleistung in Deutschland 2023



Quelle: Marktstammdatenregister, Laufende Raumbeobachtung des BBSR

© BBSR Bonn 2024

Das Gelingen der grünen Energiewende in den Braunkohleregionen hängt in starkem Maße von der strategischen Ausrichtung der bergbautreibenden Unternehmen und der erfolgreichen Umwandlung ihrer Geschäftsfelder ab

Die Transformation der Energieversorgung verändert das Anbieterfeld – weg von oligopolen Strukturen, in denen wenige Großunternehmen den Markt des fossil-nuklearen Energiesektors beherrschen, hin zu dezentralen und kleinteiligeren Strukturen eines regenerativen Energiesystems, das stärker von Privatpersonen, Kleinunternehmen, Bürgerinitiativen und Energiegenossenschaften geprägt ist (vgl. Gornig/Kempfert 2024). Der Anteil der Energieversorger an den gewerblichen Produktionskapazitäten erneuerbarer Energie in den drei Revieren beträgt 91 % und liegt damit über dem durchschnittlichen Anteil von 88 % im übrigen Bundesgebiet. Rund 13 % der installierten Nettonennleistung erneuerbarer Energie in den drei Revieren beruht auf Initiativen von Privatpersonen. Das ist deutlich weniger als im übrigen Bundesgebiet, wo knapp 25 % in privater Hand liegen.

Zugleich entwickeln die drei Bergbauunternehmen Strategien zur Transformation ihres Geschäftsfelds auf erneuerbare Energien in großem Maßstab (vgl.

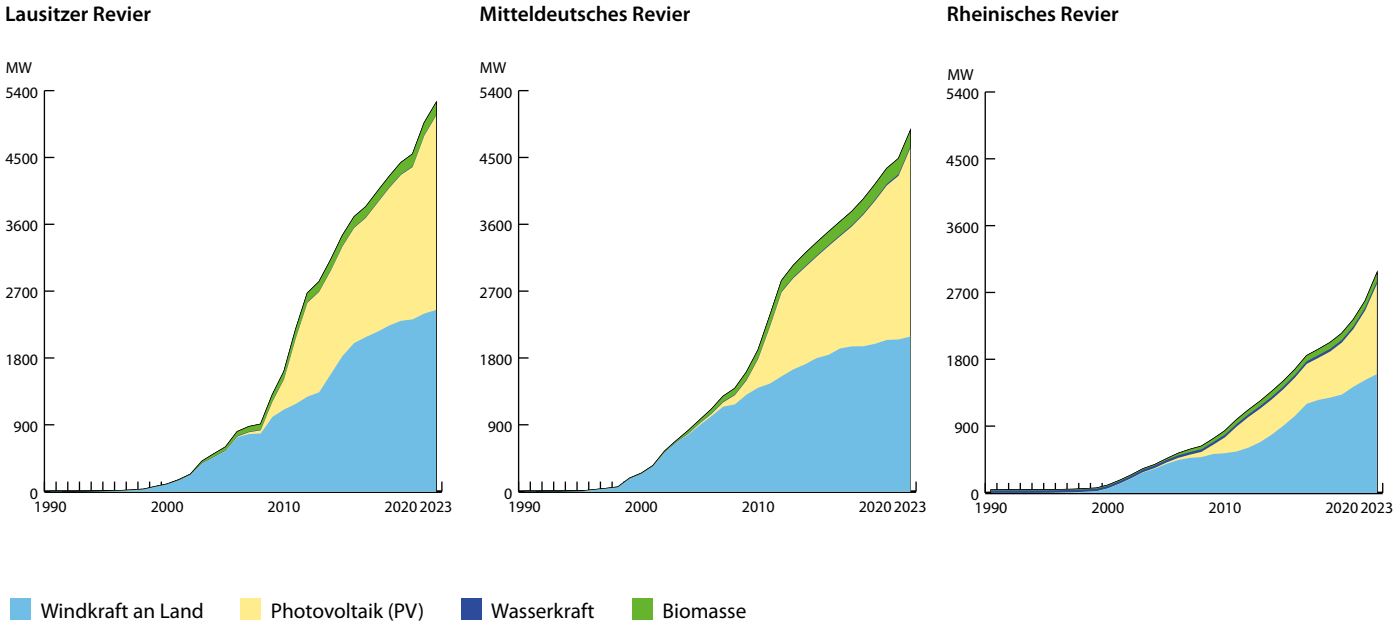
LEAG 2024a; MIBRAG 2024; RWE 2024a). In den drei Kohleregionen gibt es Beispiele für Großprojekte regenerativer Energiegewinnung und -speicherung in stillgelegten Tagebauarealen. Dazu gehören im Rheinischen Revier der indeland Solarpark mit 14,4 MW-Peak sowie der PV & Batteriespeicher Jackerath (vgl. RWE 2024b). In der Lausitz zählt die Gigawatt-Factory mit einer Solar- und Windenergieleistung von sieben Gigawatt bis zum Jahr 2030 und Deutschlands größtem Batteriespeicher (vgl. LEAG 2024b) dazu. Und im Mitteldeutschen Revier soll der Solarpark Peres II im Süden von Leipzig mit 37 Megawatt-Peak nicht nur die allgemeine Stromversorgung absichern, sondern auch eine Grundlage für die geplante Wasserstoffproduktion am Standort Profen bilden (vgl. EPNE 203). Im Jahr 2023 lagen die Anteile der Kapazitäten der drei Bergbauunternehmen in Bezug auf die erneuerbare Energiegewinnung in den Revieren noch bei knapp 3 %. Mit den Größenordnungen der geplanten Anlagen steigen nicht nur ihre Marktanteile, sondern steigt auch ihre Bedeutung durch Konzentrationseffekte.

Die Herausforderungen bei der Nutzung erneuerbarer Energien ergeben sich aus dem Umstand, dass die fluktuierende Energieerzeugung je nach Wetterlage mittel- bis langfristig der Verbrauchs- beziehungsweise Lastkurve folgen muss. Als Instrumente hierzu bieten sich eine Flexibilisierung des Verbrauchs (zum Beispiel über virtuelle Kraftwerke und Sharing Economy im Energiebereich), technische Lösungen über Speicher und Sektorenkopplung (zum Beispiel Power-to-X) sowie die Nutzung der (überschüssigen) Energie zur Herstellung synthetischer Brenn- und Kraftstoffe (zum Beispiel Power-to-Gas, Power-to-Liquid) an.

Mit diesen technischen Rahmenbedingungen ändert sich für die bergbautreibenden Unternehmen in den Revieren das Geschäftsfeld in mehrfacher Hinsicht: Die Energiegewinnung aus der Braunkohle war auf den Export ausgerichtet und zwar an Großabnehmer. Der eher regional orientierte Absatz von Energie aus regenerativen Quellen erfordert entweder eine Anpassung an kleinteilige Konsumentenstrukturen

Abbildung 9

Ausbau der Kapazitäten zur Gewinnung regenerativer Energie in den Revieren, 1990–2023

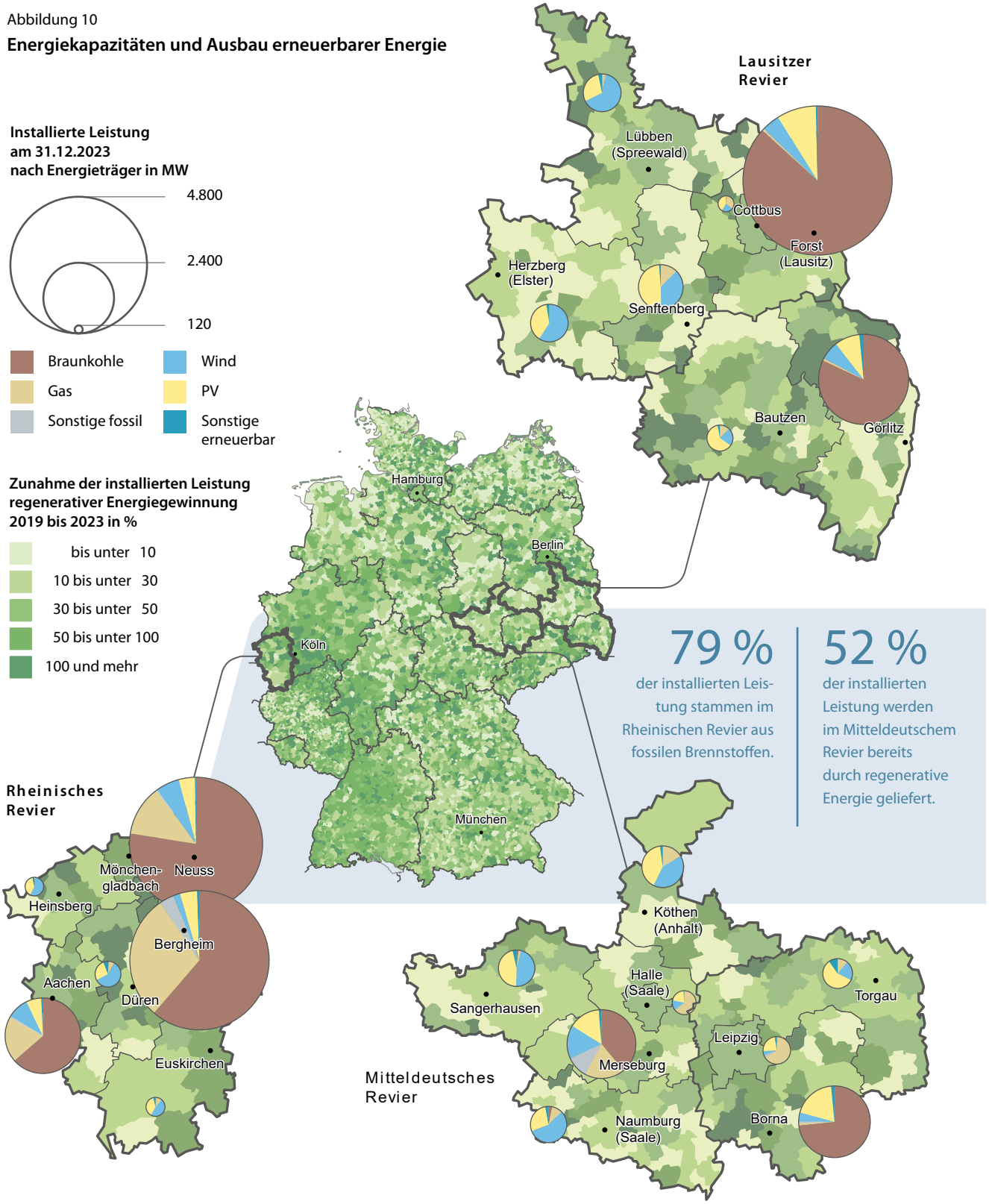


Quelle: Marktstammdatenregister, Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE)

© BBSR Bonn 2025

Abbildung 10

Energiekapazitäten und Ausbau erneuerbarer Energie



Datenbasis: Marktstammdatenregister, Laufende Raumbeobachtung des BBSR
Geometrische Grundlage: VG5000 (Gemeinden, Kreise), Stand 31.12.2023 © GeoBasis-DE/BKG
Maßstab: Deutschlandkarte 1:10.000.000, Revierkarten 1:1.750.000
Bearbeitung: A. Milbert

© BBSR Bonn 2025

oder die Entwicklung neuer Distributionsmodelle, wie beispielsweise über grundlast- und wasserstofffähige Gaskraftwerke. Vor dem Bruch der Ampel-Koalition im November 2024 wurde das Kraftwerkssicherungsgesetz nicht mehr verabschiedet. Aber ohne die rechtliche Planungssicherheit investieren die Unternehmen nicht in die erforderliche Infrastruktur. Wechselnde politische Richtlinien haben Auswirkungen auf die Investitionsentscheidungen der großen Versorgungsunternehmen. Das wirkt sich in der Folge wiederum auf die Versorgungssicherheit in den Kommunen aus.

Kommunale Lösungen, Bürgerbeteiligung und mehr Transparenz in den Entscheidungsprozessen erhöhen die Akzeptanz für die Energiewende und schaffen neue Identifikation

Die schwankenden Preise für Energie und fehlende Planungssicherheit durch wechselnde politische Entscheidungen setzen nicht nur die Bergbauunternehmen unter Druck. Deren Reaktionen wirken sich auch auf Planungen anderer Akteure aus. So sind strategisch agierende interkommunale Kooperationen bedeutsame Allianzen für die Energiewende. Dazu zählen Zusammenschlüsse von Tagebauanrainer-Kommunen im Rheinischen und Lausitzer Revier. Sie bearbeiten auch das Thema der interkommunalen post-fossilen Wärme- und Energieplanung. Eine Vorreiterrolle nimmt dabei die Allianz der Fernwärmeversorger der Städte Hoyerswerda, Spremberg und Weißwasser ein. Sie entwickelten gemeinsam eine Lösung für eine ökologische, sozialverträgliche, wirtschaftliche und sichere Wärmeversorgung in den beteiligten Städten (vgl. Pfluger et al. 2023). Deren Umsetzung ist jedoch zwischenzeitlich abhängig von den Versorgungsverträgen mit der LEAG (vgl. Scholz 2024).

Je mehr die Bevölkerung aktiv an Planungen und Entscheidungen der Energiewende beteiligt ist, desto stärker steigt die Zustimmung (vgl. Wolf et al. 2021). Dies schließt auch eine bessere finanzielle Teilhabe an den Projekten der Energieerzeugung ein, mehr Transparenz in Entscheidungs- und Genehmigungsprozessen und eine von den Anwohnern als fair empfundene Flächenbereitstellung. Durch ein hohes Maß zivilgesellschaftlicher Mitbestimmung und interdisziplinärer Zusammenarbeit der Akteure in Praxis und Wissenschaft kann dem Eindruck und der Gefahr entgegengewirkt werden, dass der Strukturwandel im Zuge der Energiewende ein rein extern gesteuerter Prozess sei (vgl. Sander/Schüler/Siebenmorgen 2021).

Es bedarf der stärkeren Koordination der Flächennutzung und des Kosten-Lasten-Ausgleichs in der grünen Energiewende in den Revieren

Die energiepolitische Wende und der wirtschaftliche Strukturwandel sind darüber hinaus mit weitreichenden Flächennutzungsänderungen verbunden. Für den Ausbau von Produktion, die Speicherung und Verteilung regenerativer Energie und den Aufbau alternativer Produktionen stehen beispielsweise die Flächen der Tagebaue in ihrer exponierten Lage vorrangig als Standorte zur Diskussion. Dies muss unter der Voraussetzung der Eignung sowie Verträglichkeit mit anderen Nutzungen (vgl. Kösling 2021) und den Interessen der angrenzenden Gemeinden geschehen (vgl. Beitrag Flächennutzungskonkurrenz).

So liegen für die Gestaltung der Energiewende in den Revieren zwar Energie- und Klima-Strategiepapiere, -Programme und -Konzepte vor, diese finden jedoch in der formellen Regionalplanung nur zum Teil ihren Niederschlag – nämlich vornehmlich in Form der Windenergieplanung. Die bergbaurechtlichen Betriebspläne können weitere (Zwischen-) Nutzungen für die grüne Energiegewinnung festlegen. Die kommunale Bauleitplanung regelt vor allem die PV-Nutzung in der Fläche.

Die bergbautreibenden Energieunternehmen nehmen im Rahmen dieser strategischen Planungen und Partnerschaften weiterhin eine wichtige Rolle ein. Denn über ihre Eigentums- und Flächennutzungsrechte, Immobilien und Infrastrukturen verfügen sie über beträchtliche räumliche und zeitliche Entscheidungs- und Gestaltungsmacht. Diese in Einklang zu bringen mit den Vorstellungen und Wünschen der Wirtschaft und der Bevölkerung erfordert eine stärkere Koordination der Flächennutzung und des Kosten-Nutzen-Ausgleichs in der grünen Energiewende. Die verschiedenen räumlich-institutionellen Ebenen müssen sich diesbezüglich stärker verzahnen. Aus guten Beispielen und im Peer-Learning zwischen den Revieren können die erforderlichen Impulse entstehen. Diese Prozesse gilt es zu stärken.



Der Solarpark Witznitz im Süden von Leipzig gilt als größte Solaranlage Deutschlands, als er Mitte 2024 ans Netz geht. Das Mitteldeutsche Revier bezieht mittlerweile mehr als die Hälfte der installierten Leistung aus erneuerbaren Energien.

AUSBLICK

Für die systemische Erfassung der Energiewende und ihrer Auswirkungen bestehen vielfältige Fehlstellen, derer sich die Forschung des KRE annimmt:

- Es fehlt bislang ein systematischer Überblick über Potenziale, Ausbauziele und Ist-Zustände für erneuerbare Energien in den Revieren; diese Lücke will das KRE schließen. Hierbei geht es um Kennzahlen der Energieproduktion, um Standort- und Kapazitätsmaße der Anlagen, ihren Flächenverbrauch und ihr Konfliktpotenzial mit anderen Nutzungen sowie um Naturverträglichkeit. Ein regelmäßiger Soll-Ist-Abgleich zwischen den Ausbauzielen gemäß der Strategiepapiere und der installierten Leistungen in den Revieren kann für die politischen Akteure wichtiger Hinweis für Nachjustierungen sein.

- Die Rolle der Bergbauunternehmen in der Energiewende der Braunkohleregionen ist zentral. Diese wird in ihrer Vielschichtigkeit jedoch noch nicht hinreichend erfasst. Der Transformationspfad der Industrie erscheint alles andere als vorgezeichnet. Er ist im Hinblick auf die strukturpolitische Gestaltbarkeit von Entwicklungspfaden und Förderschwerpunkten jedoch von grundsätzlichem Interesse. Ein Forschungsprojekt des KRE wird sich diesem Fragenkomplex widmen.

- Wie dargestellt, partizipieren in den Kohleregionen aktuell dezentral organisierte Privatpersonen weniger an der Erzeugung regenerativer Energie als im übrigen Bundesgebiet. Bioenergiedörfer, energieautarke Kommunen, Energie-Kommunen (vgl. AEE o. J.) – in den Kohleregionen gibt es weniger Initiativen dieser Art als in anderen Teilen der Bundesrepublik. Die Handlungsoptionen für die Kommunen gilt es – unter anderem in KRE-Peer-Learning-Formaten, wie den Kompetenz:revieren – gemeinsam auszuloten, denn die Bindung von Wertschöpfung aus der Erzeugung regenerativer Energie bietet für die Kommunen neue Möglichkeiten für die eigene Entwicklung. Im Forschungsfeld der Raumressourcen und Steuerung der Regionalentwicklung nimmt sich das KRE dieser Fragestellung an.

Literatur

AEE – Agentur für Erneuerbare Energie, o. J.: Alle Energie-Kommunen auf einen Blick. Zugriff: https://www.unendlich-viel-energie.de/projekte/energie-kommunen/alle-energie-kommunen-auf-einen-blick [abgerufen am 25.12.2024].

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2025: Klimawandel und Energiewende raumverträglich gestalten. Bonn.

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2019: Abschlussbericht der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung". Berlin.

Dünzen, K.; Krieger, S.; Ritter, D., 2024: Photovoltaik-Freiflächenanalgen in Deutschland: Überblicksstudie des Öko-Institut e.V. Herausgeber: Öko-Institut e.V. Freiburg, Darmstadt, Berlin. Zugriff: https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/PVFFA_Ueberblicksstudie.pdf [abgerufen am 01.04.2025].

EPNE – EP New Energies, 2023: 37-MWp-Photovoltaik-Anlage auf rekultivierter Tagebaufläche in Mitteldeutschland in Betrieb genommen. Zugriff: https://epne.de/news/detail/37-mwp-photovoltaik-anlage-auf-rekultivierter-tagebauflaeche-in-mitteldeutschland-in-betrieb-genommen/ [abgerufen am 22.04.2024].

Gornig, M.; Kempfert, C., 2024: Grüne Transformation in Deutschland – nur mit echter Energiewende ein ökologischer und ökonomischer Erfolg. Wirtschaftsdienst, 104. Jg. (5): 296–300.

Hirschl, B.; Heinbach, K.; Salecki, S.; Bode, B.; Leuner, J.; Bergmann, J.; Wiesenthal, J., 2022: Energiewende in der Lausitz – regionalökonomische Effekte relevanter Technologien. Herausgeber: IÖW – Institut für ökologische Wirtschaftsforschung. Schriftenreihe des IÖW 223. Berlin.

Kolde, L., 2020: Die Governance des Gerechten Strukturwandels: Empirische Untersuchung im Rheinischen Braunkohlerevier und Konzeptualisierung. Herausgeber: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Wuppertaler Studienarbeiten 21. Wuppertal.

Kösling, J., 2021: Energetische Transformation im Rheinischen Revier: Voraussetzungen, Rechtsrahmen und Instrumente. Natur und Recht, 43. Jg.: 751–757. Zugriff: https://doi.org/10.1007/s10357-021-3917-0 [abgerufen am 27.11.2023].

LEAG – Lausitz Energie Bergbau AG, 2024a: Gigafactory. Zugriff: https://www.leag.de/de/gigawattfactory/ [abgerufen am 19.04.2024].

LEAG – Lausitz Energie Bergbau AG, 2024b: Die Lausitz wird Deutschlands grünes Powerhouse. Zugriff: https://www.leag.de/de/news/details/die-lausitz-wird-deutschlands-gruenes-powerhouse/ [abgerufen am 22.04.2024].

MIBRAG – Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft, 2024: EMIR Erneuerung MIBRAG im Revier. Zugriff: https://www.mibrag.de/unternehmen/erneuerung-mibrag-im-revier/ [abgerufen am 19.04.2024].

Pfluger, B.; Hanßke, A.; Ragwitz, M.; Sporleder, M.; Fritz, M.; Kirbach, R.; Ruscheinski , F.; Steinbach, J.; Popovski, E.; Haller, J., 2023: Wissenschaftliche Transformationsstudie zur Dekarbonisierung der Wärmebereitstellung in der Region Spremberg, Hoyerswerda und Weißwasser bis 2050. Herausgeber: Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie (IEG) im Auftrag der VBH GmbH. Bochum.

Richwien, M.; Baums, B.; Rehfeldt, K.; Simmering, J.; Remmers, K. H.; Krömke, F.; Wünsch, M.; Klotz, E.-M.; Dambeck, S.; Hirschl, B.; Heinbach, K.; Salecki, S.; Lehnert, W.; Große, A., 2018: Erneuerbare Energien-Vorhaben in den Tagebauregionen: Projektbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Berlin.

RWE, 2024a: Klimaschutz. Zugriff: https://www.rwe.com/verantwortung-und-nachhaltigkeit/umweltschutz/klimaschutz/ [abgerufen am 19.04.2024].

RWE, 2024b: Solarspeicheranlagen im Tagebau. Zugriff: https://www.rwe.com/forschung-und-entwicklung/solarenergie-projekte/solarenergie-im-tagebau/ [abgerufen am 22.04.2024].

Sander, H.; Siebenmorgen, B.; Becker, S., 2020: Kohleausstieg und Strukturwandel: Für eine sozialökologische Transformation im Rheinischen Revier. Herausgeber: Rosa-Luxemburg-Stiftung. STUDIEN 15/2020. Berlin.

Scholz, F., 2024: Stadtwerke setzen Politik unter Druck. Lausitzer Rundschau, 27. Dezember.

Statistik der Kohlenwirtschafte e.V., 2024: Aktuelle Daten & Downloads. Zugriff: https://kohlenstatistik.de/ [abgerufen am 12.04.2024].

Wolf, I.; Teune, S.; Fischer, A.-K.; Huttarsch, J.-H., 2021: Windausbau vor Ort – Potentiale erkennen, Beteiligung und Teilhabe stärken. Herausgeber: RIFS – Research Institute for Sustainability. IASS Policy Brief September 2021. Potsdam. DOI: 10.48481/iass.2021.026.

So viel Wasser verbrauchen Tagebaue wirklich



© BBSR/Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023)

Um Braunkohle abzubauen, greift der Mensch seit Jahrzehnten massiv in den Wasserhaushalt der Reviere ein. Der Grundwasserspiegel wird teils mehrere Hundert Meter tief abgesenkt, um die Tagebaue trocken zu halten. Die abgepumpten großen Wassermengen werden in Flüsse abgeleitet. Sie führen seither übernatürlich viel Wasser. Dagegen sind andere Gewässer dem Bergbau ganz oder teilweise zum Opfer gefallen oder wurden verlegt. Das Ende der Kohleförderung bietet den Gewässern in den Regionen die Chance, sich wieder naturnah zu entwickeln.

Das ist mit weitreichenden Veränderungen im Wasserhaushalt in den Revieren verbunden. Der Grundwasserspiegel wird steigen. Einige Flüsse werden deutlich weniger Wasser führen. An anderer Stelle durchfeuchten Gebiete wieder. Gleichzeitig entstehen aus den einstigen Gruben große künstliche Seen. Bei ihrer Flutung werden durch chemische Reaktionen in den Abraumkippen der einstigen Tagebaue Sulfate freigesetzt. Diese lösen sich im Grundwasser und können über weite Strecken transportiert werden – was zur Schließung einzelner Wasserwerke führen kann. Der Umgang mit der Ressource Wasser ist deshalb entscheidend für den Strukturwandel in den Kohleregionen.

Um zu verdeutlichen, welche großen Mengen der Abbau von Braunkohle erfordert, hier ein Beispiel: Im Jahr 2022 wurden für die Tagebaue Jänschwalde, Cottbus-Nord und Welzow-Süd im Lausitzer Revier insgesamt 160 Mio. m³ Grundwasser gefördert. Dagegen verbraucht eine einzelne Person in ihrem Alltag – inklusive anteilig für die Herstellung von Lebensmitteln, Kleidung und weiteren Produkten – etwa 2.628 m³ Wasser im Jahr.

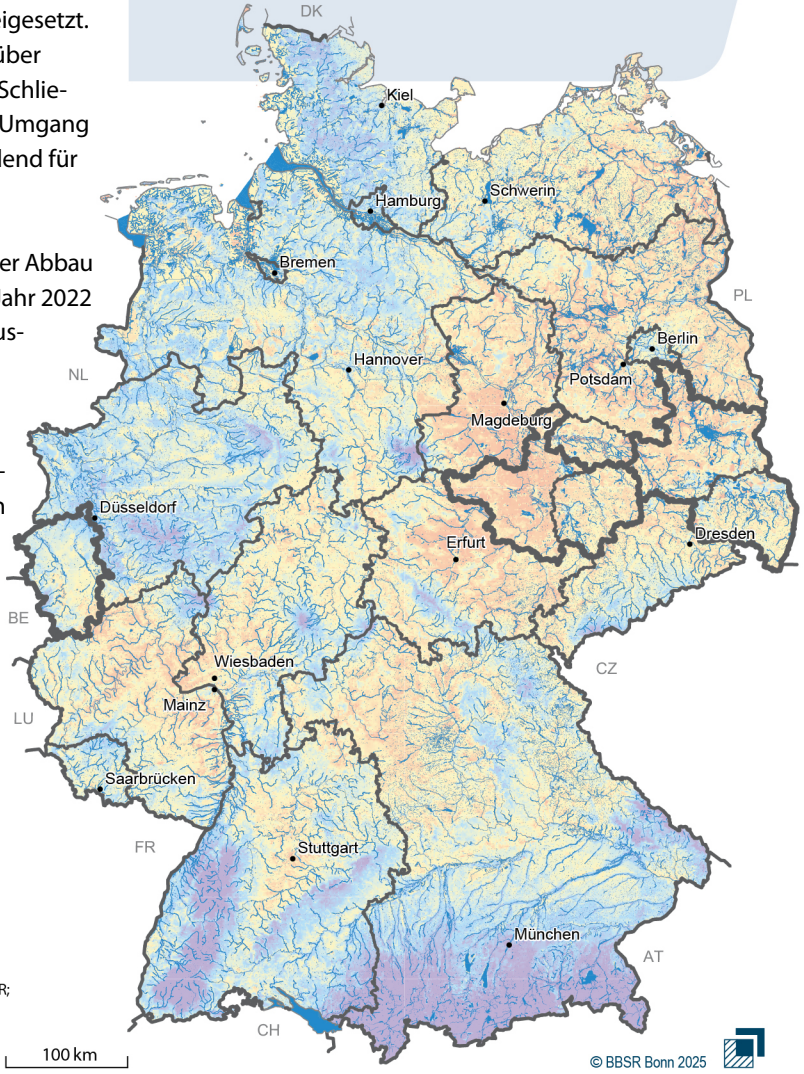
In einer Region mit einer ohnehin relativ geringen Grundwasserneubildung begünstigt der Kohleabbau deshalb massiven Wassermangel. Selbst nach ihrer Schließung können Tagebaue zum Wassermangel beitragen: Die geschlossenen Tagebaue werden überwiegend geflutet und in eine Seenlandschaft verwandelt. Da es sich aber häufig um flache Seen mit nur wenigen Metern Tiefe handelt, verdunsten auf diesen Flächen große Wassermengen, die durch Regen nicht vollständig ausgeglichen werden können.

Jahresverbrauch in m³ einer Person

2.628

von drei Lausitzer Tagebauen 2022

160.000.000



Trinkwasserressourcen

Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in mm je Jahr, 1961–1990

hoch

gering

Gewässer

Fließgewässer > 3 m Breite

stehendes Gewässer

Grenzen

Braunkohleregionen

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR; Deutscher Wetterdienst; BGR Hannover 2019
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise), Stand 31.12.2023 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: E. Stürmer

Flächennutzungen und -konflikte





© BBSR/ Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023)

Innerhalb der Reviere entstehen im Zuge des Ausstiegs aus der Braunkohleverstromung vielfältige neue Flächennutzungspotenziale.

Konkurrenzen um die Flächen sollten mit Blick auf Nachnutzungsansprüche abgewogen und moderiert werden. Hierzu leistet das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) einen Beitrag im Sinne von systematischer Erfassung und durch kriteriengestützte Charakterisierung.

Diese Vorgehensweise bildet die Grundlage für die Entwicklung übertragbarer und modellhafter Lösungsansätze, die Multifunktionalität, Zwischennutzung und Prozessgestaltung einschließen.

EINLEITUNG

Der Verbrauch von Landschaft bei weiter steigenden Ansprüchen unterschiedlicher Raumnutzungen verschärft die Probleme für Natur und Umwelt. Zur Erreichung nationaler Klima- und Biodiversitätsziele sollen naturnahe Lebensräume und Möglichkeiten für die Kohlenstoffspeicherung geschaffen werden (vgl. Osterburg et al. 2023). Durch die vielfachen politischen Zielvorgaben wächst die Flächenkonkurrenz. So sollen beispielsweise durch das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) bis zum Jahr 2032 2 % der Fläche für Windkraft ausgewiesen werden und mindestens 30 % der europäischen Land- und Meeresgebiete als Schutzgebietskulisse über die EU-Biodiversitätsstrategie 2030. Gemäß der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie soll die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag reduziert werden und eine Kreislaufwirtschaft bis zum Jahr 2050 implementiert sein.

Der Wechsel von einer fossilen zu einer regenerativen Energienutzung verschärft die Flächenkonkurrenz und führt zu neuen Nutzungskonflikten. Um die Klimaziele der Bundesregierung – Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 in allen Sektoren – zu erreichen, muss der Ausbau der erneuerbaren Energieinfrastruktur beschleunigt werden. Benötigt werden Flächen für den Ausbau der Produktion, der Speicherung und der Distribution der regenerativen Energie. Aber auch der Aufbau alternativer Wertschöpfungsketten beansprucht Flächen – etwa in neuen Industrie- und Gewerbegebieten. In den Kohleregionen müssen daher die Konkurrenz aller Flächennutzungen zusammengedacht und die ökologischen Ausgleichs- und Klimaschutzziele in Einklang mit den Erwartungen der Wirtschaft und der Bevölkerung gebracht werden. Die (energie-)wirtschaftliche Transformation und die Bund-Länder-Förderung sind mit Infrastrukturausbau sowie gewerblichen, forschungs- und verwaltungsbezogenen Ansiedlungen verbunden, die flächenrelevante Effekte nach sich ziehen. Diese beschränken sich nicht ausschließlich auf die devastierten oder noch aktiven Tagebaugebiete, sondern erstrecken sich auch ins Umfeld der bisherigen Abbau- und Betriebsflächen der Braunkohlewirtschaft auf den jetzigen Siedlungsbereich und Außenbereiche.

Die Ausdehnung und der Ausbau verschiedener Nutzungen und Aktivitäten kann einerseits zu Konflikten, andererseits aber auch zu Synergien zwischen den Flächennutzungen führen. Die gilt es abzuwägen. Neue beziehungsweise modifizierte Flächennutzungen bringen Veränderungen von Ökosystemleistungen mit sich. Sie betreffen den Erhalt der Biodiversität, die Neubildungsrate von Grundwasser oder den Schutz von Boden-, Luft- und Wasserqualität. Sie gehören ebenfalls zu der Einschätzung von Konflikten und Synergien.

Die hochdynamische und zugleich wenig raumbezogene Förderpolitik im Strukturwandel der drei Braunkohleregionen richtet sich primär auf die Schaffung sowie den Erhalt von Arbeits- und Ausbildungsplätzen und die Verbesserung der Standortattraktivität hinsichtlich der Wirtschaftsstrukturen. Fragen einer naturräumlichen, raumstrukturellen und teilraumspezifischen Regionalentwicklung werden nur am Rande behandelt. Soll die nachhaltige Transformation in den Revieren gelingen, müssen also die Konkurrenz um die verfügbaren Flächen diskutiert und moderiert, vorbildliche Lösungen für die Konflikte aufgezeigt und zeitlich koordiniert werden.

Hier setzt das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung im Jahr 2024 mit der Entwicklung des Projektes „Flächenkonkurrenzen im Strukturwandel der Braunkohlereviere“ an. Ziele sind die kontinuierliche Beobachtung der Flächennutzungen und ihrer Veränderungen, die Analyse der aus dem Strukturwandel erwachsenden Flächenansprüche und relevanten Flächennutzungskonkurrenzen sowie die Entwicklung modellhafter, skalierbarer Lösungsansätze einschließlich Zwischenlösungen. Damit reflektiert das KRE das grundlegende Ziel des Flächensparens und des Flächenkreislaufs auf der regionalen Ebene der Braunkohlereviere mit ihren spezifischen, teils spannungsreichen Bedingungen.

16 %

der Siedlungs- und Verkehrsflächen werden im Lausitzer Revier für die Rohstoffgewinnung verbraucht. Das ist besonders viel im Vergleich mit dem Rheinischen (9 %) und dem Mitteldeutschen Revier (7 %).

Besonders hoch ist der Flächenverbrauch für die Rohstoffgewinnung im Lausitzer Revier

Nach erster Auswertung der Flächennutzungsstatistik für das Monitoring beanspruchen die Reviere aktuell unterschiedlich viel Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke, die statistisch auch die Tagebaugebiete einschließt (vgl. Abbildung 11, links). In dem städtisch geprägten Rheinischen Revier sind rund 25 % des gesamten Gebiets Siedlungs- und Verkehrsflächen. In den beiden ländlich geprägten ostdeutschen Revieren beträgt der Anteil der Flächen für Siedlung und Verkehr 13 % (Lausitzer Revier) beziehungsweise 15 % (Mitteldeutsches Revier). Die großen Tagebaue sind Ursache dafür, dass der Flächenverbrauch in allen Revieren über dem gesamtdeutschen Durchschnitt der städtischen beziehungsweise ländlichen Räume liegt. Besonders hoch ist der Flächenverbrauch für die Rohstoffgewinnung im Lausitzer Revier mit mehr als 16 % der Siedlungs- und Verkehrsfläche (vgl. Abbildung 11, rechts) im Vergleich zum Rheinischen (9 %) und zum Mitteldeutschen Revier (7 %). Der Bundesdurchschnitt liegt bei 2,5 % für die Rohstoffgewinnung im Tagebau. Theoretisch könnten also in diesen Gebieten Flächen in einem größeren Maßstab für Siedlungszwecke genutzt werden, als es andernorts über das Gebot des Flächensparens möglich ist.

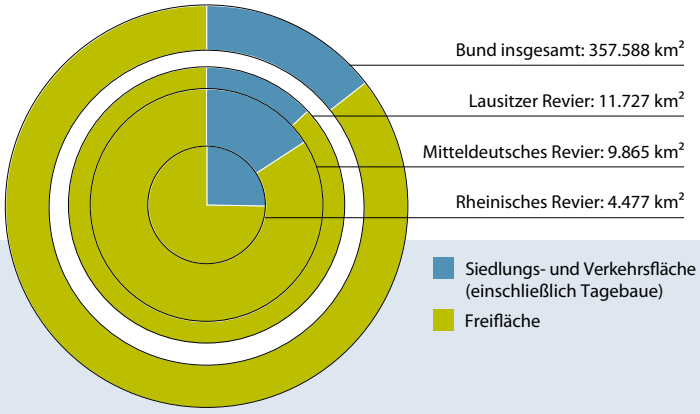
Der Beitrag der Reviere zur Energiewende liegt aktuell vornehmlich in der Erprobung multifunktionaler Flächennutzungen in Demonstrationsanlagen, aber noch nicht in messbaren Wirkungen des Flächensparens und -kreislaufs

Die Neuinanspruchnahme von Flächen ist im Bundesgebiet rückläufig. Dennoch gehen täglich 54 ha Freifläche – meist aus der Landwirtschaft – für Siedlung und Verkehr verloren (vgl. BMUV 2024). Haupttreiber des Flächenverbrauchs sind der Wohnungsbau, Industrie und Gewerbe sowie Verkehr. Das gilt auch in demografisch schrumpfenden Teilräumen. So haben sich auch in den Braunkohleregionen Siedlungen zu Lasten der Landwirtschaft ausgeweitet. Durchschnittlich nahm

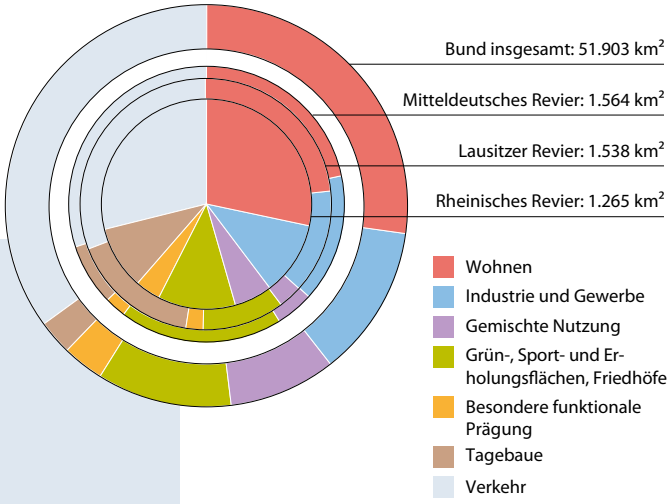
Abbildung 11

Flächennutzung in den drei Kohleregionen 2022

Siedlungs- und Verkehrsfläche an gesamt



Flächen nach Nutzungsarten an Siedlungs- und Verkehrsfläche

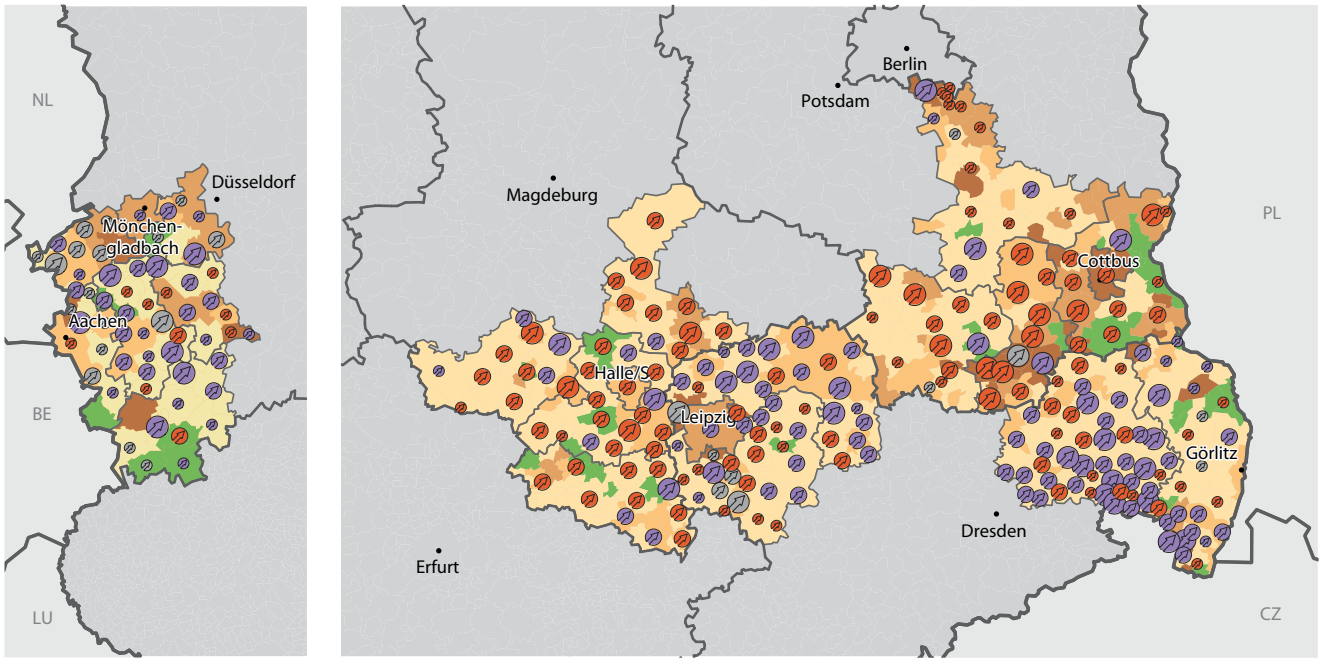


Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung von Bund und Ländern, Laufende Raumbeobachtung des BBSR

© BBSR Bonn 2024

Abbildung 12

Veränderung der Flächennutzung in den Kohleregionen 2017 bis 2022



die Landwirtschaftsfläche von 2017 bis 2022 um 1,1 % im Mitteldeutschen Revier, um 1,3 % im Rheinischen Revier und um 2,2 % im Lausitzer Revier ab. Nur in einzelnen Gemeinden hat in diesem Zeitraum die Fläche für landwirtschaftliche Nutzung zugenommen (vgl. Abbildung 12). Das ist nur zum Teil auf die Rückgewinnung nach dem Tagebau zurückzuführen, wie beispielsweise in Aldenhoven, Jüchen und Inden im Rheinischen Revier oder in Finsterwalde im Lausitzer Revier.

Entsprechend der Planung sollen beispielsweise im Lausitzer Revier die stillgelegten Tagebauflächen zu 47 % aufgeforstet, zu 31 % geflutet, zu 10 % für die Landwirtschaft und zu 12 % für sonstige Nutzungen umgewidmet werden. Ein Großteil dieser Flächen steht also absehbar für eine Rekultivierung, zur touristischen Nutzung und für Naherholungszwecke zur Verfügung. Die Rückgewinnung der ökologischen Funktionsfähigkeit wird jedoch Jahrzehnte beanspruchen. Biologische Zustände und land- und forstwirtschaftliche Erträge wie vor dem Kohleabbau werden jedoch nicht mehr erzielt werden können (vgl. LMBV o. J.). Um Flächen zu sparen und aus Gründen der Wirtschaftlichkeit ist es daher folgerichtig, die Infrastrukturen für die Energieerzeugung, -speicherung

und -distribution multifunktional auszubauen. Das ist beispielsweise mittels schwimmender Photovoltaikanlagen, Windkraft im Forst oder Agri-PV möglich. Im Rahmen der Strukturwandelinitiative BioökonomieREVIER werden seit dem Jahr 2021 bei Morschenich-Alt im Rheinischen Revier mit dem Innovationslabor Agri Food-Energy-Park (AgriFEe) fünf Jahre lang drei verschiedene Agri-PV-Varianten untersucht. Sie kombinieren die Produktion von Lebensmitteln und Erzeugung von Energie (vgl. Hannen 2024). Auf dem Cottbuser Ostsee installiert die LEAG Deutschlands größte Floating-PV-Anlage, die mit 51.000 Modulen etwa 1 % der Seefläche beanspruchen wird (vgl. LEAG 2024). Mit solchen Demonstrationsanlagen erproben die Reviere die flächeneffiziente Energieerzeugung. Hierin liegt aktuell der Beitrag der Reviere zur Energiewende. Ihrer Rolle als Modellregionen des Flächensparens und -kreislaufs könnten die Reviere daher erst in den nächsten Jahren gerecht werden. Dafür ist es wichtig, Erkenntnisse zu sammeln, Potenziale auch für Teilbereiche jenseits der Tagebaue aufzuspüren und den Kommunen für die nachhaltige Flächennutzungsplanung und -entwicklung mitzugeben.

Die Steuerung des Strukturwandels entlang der raumordnerischen Planungskaskade bedarf einer Flexibilisierung, um Impulse vielfältiger Akteure und Intermediäre in diesem Transformationsprozess aufgreifen zu können

Raumordnungspläne steuern sowohl den Abbau von Braunkohle als auch die Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaften. Für jeden Braunkohletagebau in den drei Revieren liegen separate Braunkohlenpläne (Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Brandenburg) beziehungsweise regionale Teilgebietsentwicklungsprogramme oder -pläne (TEP) (Sachsen-Anhalt) vor. Raumordnung und Regionalplanung haben daher einen ganz konkreten Bezug zum Strukturwandel in den Braunkohleregionen. Die langwierigen, abstimmungsreichen Planungsprozesse von Raumordnungsplänen bis zu kommunalen Bauleitplänen werden der Entwicklungsdynamik des Strukturwandels nicht gerecht. Flexibilisierte Planverfahren (vgl. Klanten 2022; Kühn 2022), die beschleunigte Koordination und Abstimmung zwischen den Raumplanungsebenen und Fachplanungen (wie dem Bergrecht) sowie zwischen den Instrumentarien der formellen und informellen Planung können Abhilfe schaffen. In den Revieren werden diesbezüglich teils unterschiedliche Wege beschritten und Erfahrungen gemacht, die es zu sammeln, zu diskutieren und zu teilen gilt. Eine systematische Erfassung und fachliche Bewertung darüber, wie Planungsinstrumente und -strukturen die nachhaltige Transformation der Strukturwandelregionen steuern, steht bislang noch aus.

Darüber hinaus hat sich in den Revieren eine Vielfalt an informellen Kooperationen entwickelt, welche die Fragen der Flächennutzung mit denen der Regionalentwicklung verknüpfen. Die große Zahl der strategisch agierenden interkommunalen Kooperationen in den Revieren zählt dazu, wie zum Beispiel die Zusammenschlüsse der Tagebauanrainer-Kommunen im Rheinischen und Lausitzer Revier. Sie arbeiten zu verschiedenen Themenbereichen, wie unter anderem zur interkommunalen Wärme- und Energiewende ohne fossile Energieträger. Gute Beispiele sind hier die Kooperation der Städte Hoyerswerda, Spremberg und Weißwasser zur kommunalen Wärmeplanung. Aber auch das interkommunale Gewerbegebiet „Brainergy Park“ der Städte Jülich, Niederzier, Titz und des Landkreises Düren gehört dazu. Es vereint die Schaffung von Arbeitsplätzen mit neuen Konzepten nachhaltiger Energie und Bioökonomie.

Die bergbautreibenden Energieunternehmen nehmen im Rahmen dieser strategischen Planungen und Partnerschaften weiterhin eine wichtige Rolle ein. Denn über ihre Eigentumsrechte an Flächen, Kraftwerksstandorten, Immobilien und Infrastrukturen verfügen sie über beträchtliche räumliche und zeitliche Entscheidungs- und Gestaltungsmacht. Abgesichert durch die bergbaulichen Abschlussbetriebspläne entwickeln sie auf diesen Grundstücken eigene post-fossile Unternehmensaktivitäten und Zwischennutzungen.

Eine Vernetzung der Akteure unterstützt das Peer-Learning zur Lösung von Nutzungskonflikten

Denkbare Synergien unterschiedlicher Flächennutzungen auf den stark degenerierten Tagebauflächen sind noch zu diskutieren. Vor einer Ausweisung neuer Flächen für Gewerbe- und Industrieansiedlungen, welche häufig im Konflikt mit Flächenansprüchen des

Umweltschutzes, der Landwirtschaft und der Siedlungsentwicklung stehen, sollten die Kraftwerksstandorte perspektivisch neue Nutzungen erfahren. Denn sie sind überregional gut in die verschiedenen Infrastrukturnetze eingebunden. Viele Strategien und Verfahren sind noch in der Erprobung. Das KRE sieht es als eine Aufgabe an, die Kenntnis dieser Lösungsansätze innerhalb und zwischen den Revieren zu verbreiten und das Peer-Learning zu befördern. Geeignete Rahmen für die Vernetzung der Akteure von Politik über Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft bilden die jährliche Strukturwandeltagung des KRE und die Praxisformate Kompetenz:revier.

AUSBLICK

Die Ergebnisse des KRE-Projektes, das nach 2025 in die vertiefende Umsetzung geht, versprechen folgenden Mehrwert:

- Die systematische Raumbeobachtung zur Flächennutzungsentwicklung in den Revieren ist die Grundlage für die Bewertung der flächenbezogenen bundespolitischen Ziele, insbesondere des Flächensparziels, für die Reviere.

- Die Erfassung und durch Kriterien gestützte Charakterisierung der Flächennutzungskonflikte in den Braunkohlerevieren ist eine wesentliche Grundlage für die Erarbeitung und Sammlung von übertragbaren und modellhaften Lösungsansätzen (z. B. mit Blick auf Multifunktionalität, Zwischennutzung und Prozessgestaltung).

- Die systematische Erfassung und Bewertung der Instrumente und Prozesse zur Steuerung der nachhaltigen Flächennutzungsentwicklung in den Revieren unterstützt die Akteure in ihrem strategischen Handeln. Eine Sammlung von Good- und Bad-Practice-Beispielen kann den Austausch und das gemeinsame Lernen stimulieren.

Literatur

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2024: Strukturwandel gestalten – durch interkommunale Kooperation. Meldung vom 21.06.2024. Zugriff: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/kurzmeldungen/workshop-praxisreihe-kompetenzrevier.html [abgerufen am 16.07.2024].

BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, 2024: Flächenverbrauch – Worum geht es? Zugriff: https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs [abgerufen am 27.12.2024].

Hannen, P., 2024: RWE produzierte im ersten Halbjahr 2024 rund 26 Terawattstunden erneuerbaren Strom. pv magazine, 14. August. Zugriff: https://www.pv-magazine.de/2024/08/14/rwe-produzierte-im-ersten-halbjahr-2024-rund-26-terawattstunden-erneuerbaren-strom/ [abgerufen am 01.04.2025].

Klanten, M., 2022: Steuerung der Folgenutzungen in ehemaligen Braunkohlerevieren mittels Raumordnung und Bauleitplanung: Rechtliche Möglichkeiten und Grenzen. Herausgeber: DS CCCE – Doctoral School Closed Carbon Cycle Economy. Bochum: 24–26. Zugriff: www.rdccce.ruhr-uni-bochum.de/mam/content/ds_ccce_broschüre_final_pw.pdf [abgerufen am 01.04.2025].

Kühn, L., 2022: Steuerung der Folgenutzungen in ehemaligen Braunkohlerevieren mittels Fachplanung und -genehmigung. Herausgeber: DS CCCE – Doctoral School Closed Carbon Cycle Economy. Bochum: 30–32. Zugriff: www.rdccce.ruhr-uni-bochum.de/mam/content/ds_ccce_broschüre_final_pw.pdf [abgerufen am 01.04.2025].

LEAG – Lausitz Energie Bergbau AG, 2024: Montage Deutschlands größter Floating-PV-Anlage auf dem Cottbuser Ostsee beginnt. Pressemitteilung vom 31.05.2024. Zugriff: https://www.leag.de/de/news/details/montage-deutschlands-groesster-floating-pv-anlage-auf-dem-cottbuser-ostsee-beginnt/ [abgerufen am 01.04.2025].

LMBV – Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH, o. J.: Bergbau – Sanierung- Zukunft. Zugriff: https://www.lmbv.de/ [abgerufen am 01.04.2025].

Osterburg, B.; Ackermann, A.; Böhm, J.; Bösch, M.; Dauber, J.; Witte, T. de; Elsasser, P.; Erasmi, S.; Gocht, A.; Hansen, H.; Heidecke, C.; Klimek, S.; Krämer, C.; Kuhnert, H.; Moldovan, A.; Nieberg, H.; Pahmeyer, C.; Plaas, E.; Rock, J.; Röder, N.; Söder, M.; Tetteh, G.; Tiemeyer, B.; Tietz, A.; Wegmann, J.; Zinnbauer, M., 2023: Flächennutzung und Flächennutzungsansprüche in Deutschland. Herausgeber: Johann Heinrich von Thünen-Institut. Thünen Working Paper 224. Braunschweig. Zugriff: https://www.thuenen.de/de/thuenen-institut/infothek/schriftenreihen/thuenen-working-paper [abgerufen am 09.07.2024].

ZAHLTAG



38

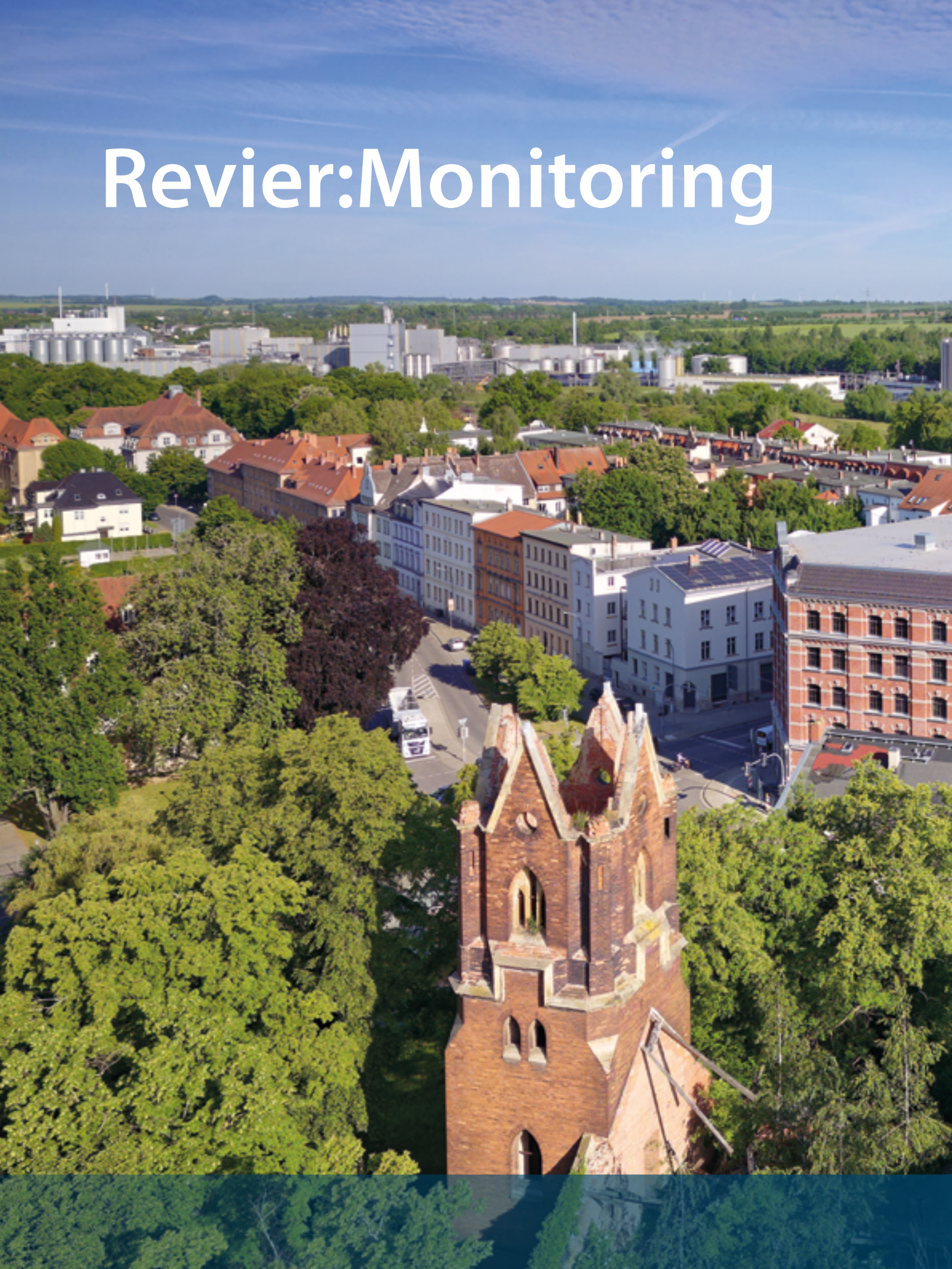
Was macht der Kohleausstieg mit den Revieren?

Eine Abrechnung.

Spannende Zahlen zur Entwicklung der Braunkohlereviere gibt es auf unserem LinkedIn-Kanal oder unter **kohleregionen.de/zahltag**

Kompetenzzentrum Regionalentwicklung,
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Revier:Monitoring





© BBSR/ Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023)

Die Transformation der Braunkohleregionen ist ein vielschichtiger Prozess, über den datengestützt Informationen erfasst werden.

Das Revier:Monitoring bündelt ein breites Portfolio von regionalen Daten, mit denen sich die Förderung der Teilräume, aber auch ihre Entwicklung zu gleichwertigen und nachhaltigen Regionen bewerten lässt. Darüber hinaus geben die Daten Auskunft über die Einstellungen und Wahrnehmungen der Bevölkerung.

Das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) richtet sein Informationsangebot nicht nur an Wissenschaft und Politik, sondern bietet auch der Öffentlichkeit über interaktive Portale einen Zugang zu den Daten.

EINLEITUNG

Der Strukturwandel in den Braunkohleregionen beschränkt sich nicht allein auf einen Lebensbereich, auch wenn der Ausstieg aus der Braunkohle vordringlich den Wegfall einer Branche bedeutet und die Fördergelder die Dekarbonisierung, Diversifizierung und Stärkung der Wirtschaft in den Braunkohleregionen unterstützen. Der Beschluss des Kohleausstiegs begründet sich in den Klimazielen, wobei moderne Umweltpolitik und soziale Gerechtigkeit zusammengehören. Das Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG) gibt das Versprechen, dass dieser Strukturwandel in allen drei Revieren hin zu grünen, wirtschaftlich prosperierenden, inklusiven Regionen gelingt. Die Bundes- und Landesevaluationen prüfen deshalb, wie die Fördermittel verwendet und ob die anvisierten, wirtschaftlichen Strukturwandelziele erreicht werden. Der Strukturwandel wirkt sich auf alle Lebensbereiche in den betroffenen Regionen aus. Daher benötigt er auch ein über den wirtschaftlichen Aspekt hinausgehendes Beobachtungssystem. Genau hier setzt das Revier:Monitoring des KRE an. Es wurde im Jahr 2024 weiter aufgebaut und durch zentrale, originäre Datenbestände und Indikatoren ergänzt.

Das Revier:Monitoring erfasst die Transformation der Braunkohleregionen in ihrer Vielschichtigkeit

Die Besonderheit des Revier:Monitorings liegt im revierübergreifenden Vergleich. Es verbindet vorhandene und neue, originäre Datenbestände, welche die Vielschichtigkeit der Transformationsprozesse erfassen und bewerten helfen. Es werden räumliche und subjektbezogene sowie subjektive Informationen aufbereitet und analysiert. Diese Daten stehen den verschiedenen Interessentenkreisen zur Verfügung.

„Raumordnungspolitik – verstanden und betrieben als Koordination durch Information – benötigt laufend frühzeitige Informationen über regionale Disparitäten und deren Entwicklung, über die zur Disposition stehenden Maßnahmealternativen und über die raumwirksamen Effekte dieser Maßnahmen" (Gatzweiler 2005: 841). Ein solches System für die Strukturwandelregionen besteht aus einem umfangreichen Pool numerischer Daten. Sie stammen aus amtlichen und nichtamtlichen Statistiken, aus Fernerkundungen und anderen georeferenzierten Daten, aus Befragungen der Bevölkerung, der Kommunen und weiterer Akteure des Strukturwandels. Diese Sammlung bildet ein wichtiges Bindeglied zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit. Ziel ist es, Veränderungen in den Regionen möglichst breit zu erfassen, um sowohl beabsichtigte als auch unbeabsichtigte Effekte des Strukturwandels in allen Dimensionen – räumlich, ökonomisch, ökologisch, sozial, institutionell – frühzeitig zu erkennen und politischen Handlungsbedarf zu identifizieren. Das Revier:Monitoring geht damit in seinen Ansprüchen über eine reine Regionalstatistik hinaus. Die Daten müssen periodisch und über längere Zeitreihen thematisch aufbereitet, erschlossen und bewertet werden, um einen strukturierten Vergleich zu ermöglichen.

So existiert beispielsweise auf Ebene der Reviere eine Reihe von Verbundprojekten unter Beteiligung von Kommunen, Verbänden und Forschungsinstituten. Dazu zählen das im Rheinischen Revier verortete Projekt „Zusammenhalt hoch drei" (ILS o. J.), Indikatoren für das „Gute Leben in der Lausitz" (Laschewski et al. 2020), der Mitteldeutschland-Monitor (2024) sowie der Lausitz-Monitor (2024). Diese Studien konzentrieren sich jedoch nur auf Teilräume und sind in ihrer Methodik untereinander nicht vergleichbar. Deshalb ergeben diese Erhebungen kein umfassendes Bild aller deutschen Braunkohleregionen. Das BBSR zeichnet sich demgegenüber durch seine Querschnittsfunktion aus: Mit Bezug zu verschiedenen Wissenschaftsbereichen sowie Themen- und Lebensbereichen baut das KRE im Rahmen des Revier:Monitorings eine Datenbank objektiver und subjektiver Indikatoren auf. Deren Datenbestand reicht bis weit vor den beschlossenen Kohleausstieg zurück und wird mindestens bis zum Jahr 2038 mit neuen Daten fortgeschrieben und inhaltlich weiterentwickelt. Das Revier:Monitoring wächst auf diese Weise zu einem Datenschatz heran und bietet Erkenntnisse zu verschiedensten Fragestellungen.

Bereits acht Komponenten des Revier:Monitorings sind angelegt und werden mit Daten befüllt

Das Revier:Monitoring startet mit den Datensätzen, die 2024 im Mittelpunkt der fachlichen Debatten im KRE standen und aus den Analysen hierzu entstanden sind (vgl. Abbildung 13):

Abbildung 13
Datensätze des Revier:Monitorings



Quelle: BBSR



© Brooke Cagle, Unsplash

Revier-Strukturwandel-Datenbank – Bund und Länder prüfen, in welcher Höhe und wofür die Fördermittel des InvKG verwendet und ob die anvisierten wirtschaftlichen Strukturwandelziele erreicht werden. Eine kleinräumige, regionalisierte Betrachtung fehlt bislang in den übergeordneten Evaluationsberichten. Regionale Förderschwerpunkte wirken sich auf die künftige Siedlungs- und Regionalentwicklung in den Revieren aus. Über die Fördersummen auf kleinräumiger Ebene kann nicht nur über die Raumwirksamkeit der Strukturförderung berichtet werden. Dieser Datensatz liefert in Verknüpfung mit weiteren Daten ein vertiefendes Verständnis der Strukturwandelprozesse (siehe Beitrag „Fördermittelverteilung in der Lausitz und in Mitteldeutschland"). Hochdringliche Aufgabe ist hier, den Zugang und die Nutzung der InvKG-Fördermitteldaten sicherzustellen.

Indikatoren „Lebensqualität" – der Datensatz umfasst alle objektiven und subjektiven Indikatoren, die für eine umfassende Beschreibung der Lebensqualität in den Braunkohleregionen als relevant erachtet werden. Informationen auf der Stadt- und Landkreisebene werden um Durchschnittswerte für die Reviere und für einzelne Räume innerhalb der Reviere ergänzt. Jährlich wird der Datensatz aktualisiert. Umfangreichere Dokumentationen und Analysen zur Entwicklung der Lebensqualität erfolgen in einem dreijährigen Turnus (siehe auch Beitrag „Lebensqualität und Zufriedenheit in den Braunkohlerevieren").

SOEPcoal – Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) ist die größte multidisziplinäre Panelbefragung in Deutschland. Es ist mit seiner jährlichen Befragung seit dem Jahr 1984 unter dem Label „Leben in Deutschland" einer breiten Öffentlichkeit bekannt. Auf der Reviereebene sind subjektive Einschätzungen und Zufriedenheitsbeobachtungen seit dem Jahr 1990 vorhanden. Die vom KRE beauftragte Zusatzstichprobe SOEPcoal liefert darüber hinaus ab dem Berichtsjahr 2022 Daten auf Ebene der Städte und Landkreise innerhalb der Reviere. Über diesen Datensatz werden durchschnittliche Angaben der Befragten – unter Berücksichtigung des Datenschutzes – für Städte und Landkreise, Raumtypen oder die Reviere einem breiten Kreis zugänglich gemacht, der sich einen Überblick über das subjektive Wohlbefinden in den Kohleregionen verschaffen will (vgl. Abbildung 14).

Befragung der Kommunen im Strukturwandel – Weitgehend unbeantwortet blieben bisher die Fragen, welche Chancen und Herausforderungen die Kommunen selbst mit dem Strukturwandel und den dafür bereitgestellten Fördermitteln verbinden und wie sie versuchen, diesen zu gestalten. Das KRE befragte daher im Jahr 2024 erstmals alle Bürgermeisterinnen und Bürgermeister beziehungsweise die Strukturwandelbeauftragten. Die Umfrage ist als Panelbefragung konzipiert. Geplant ist eine zweijährliche Wiederholung. Ein Teil der Themenschwerpunkte ist variabel und wird am aktuellen Erkenntnisbedarf ausgerichtet. Die Befragung läuft ausschließlich online. Datenschutzkonform beziehen sich die veröffentlichten Ergebnisse nur auf die Ebene der Stadt- und Gemeindetypen, Anrainerkommunen und Reviere insgesamt. Die Ergebnisse der ersten BBSR-Kommunalbefragung „Kommunen im Wandel" werden im Jahr 2025 veröffentlicht.

15 % der Menschen im Rheinischen Revier machen sich im Jahr 2022 Sorgen um ihre eigene wirtschaftliche Situation. Damit fühlt sich die große Mehrheit vergleichsweise sicher – trotz vorgezogenem Kohleausstieg zum Jahr 2030 in dem Revier.

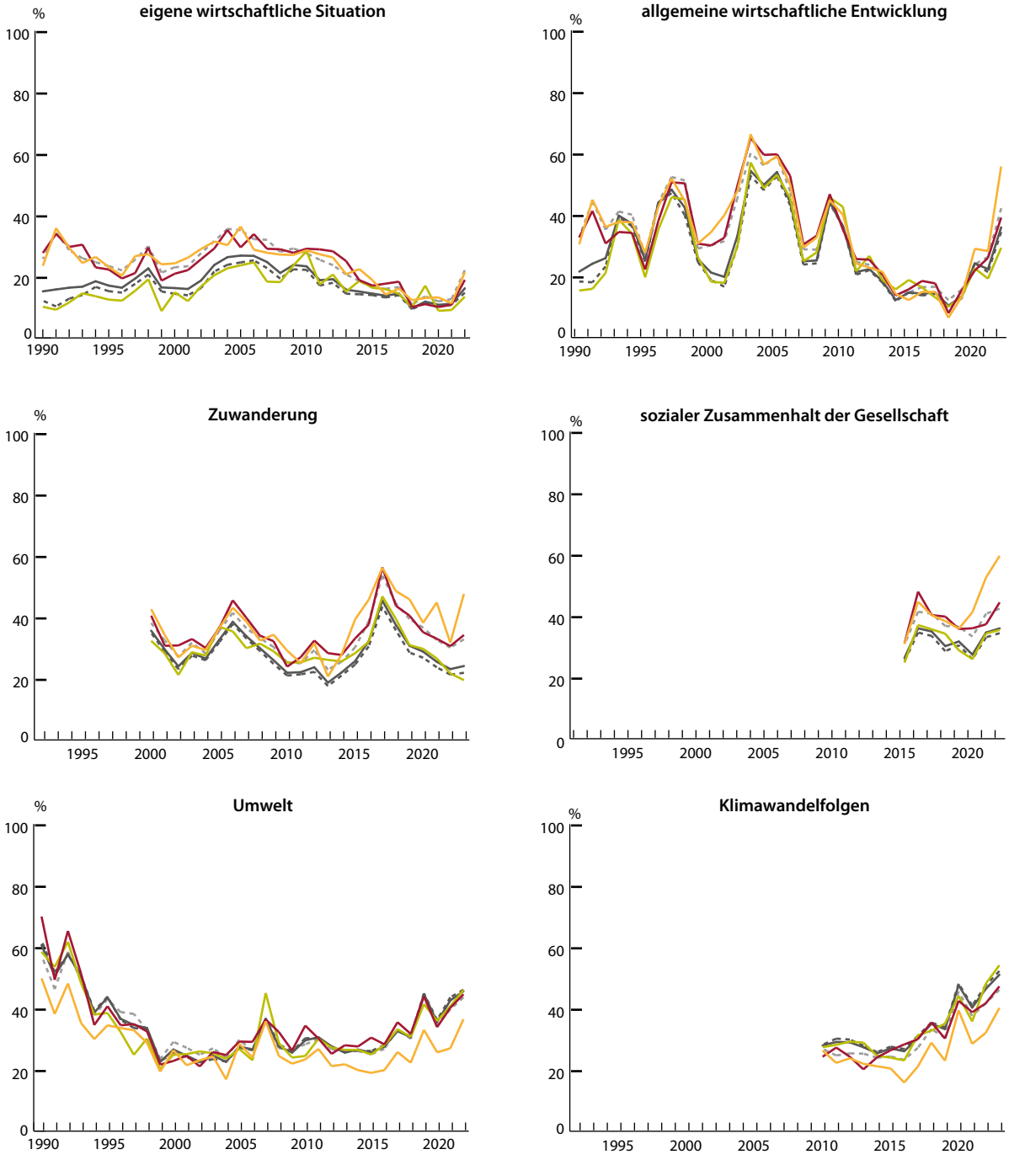
60 % der Menschen in der Lausitz machen sich große Sorgen um den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Ihr Anteil hat sich im Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr fast verdoppelt.

55 % der Menschen im Rheinischen Revier machen sich große Sorgen um die Folgen des Klimawandels. Das sind im Jahr 2022 mehr als im Bundesdurchschnitt (51 %) und deutlich mehr als im Mitteldeutschen (48 %) und im Lausitzer Revier (41 %).

Abbildung 14

Entstehung von Sorgen im Zeitverlauf

Anmerkung: „Wie ist es mit den folgenden Gebieten – machen Sie sich da Sorgen?"
Skala: „Große Sorgen", „Einige Sorgen", „Keine Sorgen", dargestellt ist der Anteil „großer Sorgen"



Quelle: Sozio-oekonomisches Panel (SOEP), Version 39, Daten der Jahre 1990-2022 (SOEP-Core v39)

© BBSR Bonn 2025



Die Menschen in den Revieren sind grundsätzlich mit ihrem Leben zufrieden. Die Unterschiede zwischen den Kohleregionen sind deutlich kleiner geworden.

Bevölkerungsdaten und Prognosen – Die Kenntnis räumlicher Bevölkerungsentwicklungen ist wichtig für Wirtschaft, Verwaltung, den Wohnungs- und Arbeitsmarkt sowie die Regionalplanung. Viele Entscheidungen basieren auf Daten zur aktuellen sowie zur künftigen Bevölkerungsentwicklung. In dem bewährten Modell der BBSR-Raumordnungsprognose sind die Ansiedlungsabsichten und Veränderungen durch die Fördergelder jedoch nicht berücksichtigt. Dem werden im Jahr 2025 zwei Prognosevarianten speziell für die Kohleregionen Rechnung tragen. Ihnen ging im Jahr 2024 die Ermittlung des Arbeitskräftepotenzials in den Revieren voraus. Sie sollen kleinräumig weiterentwickelt werden.

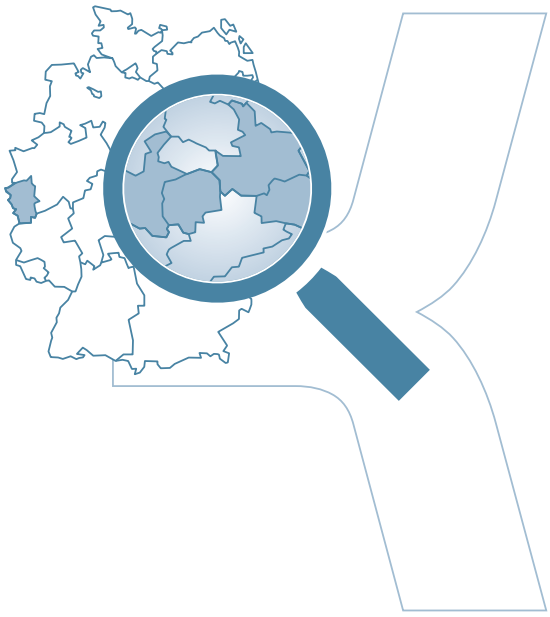
Arbeitsmärkte in den Braunkohleregionen – Teilgebiete der Reviere sind weniger stark von der Kohlewirtschaft abhängig als andere. Neben dem kohleausstiegsbedingten Strukturwandel und der Dekarbonisierung werden die Digitalisierung und der demografische Wandel starke Treiber des Wandels der Wirtschaft und der Arbeitsmärkte sein (vgl. IAB 2021). Es ist daher wichtig, die Arbeitsmärkte in den Kohleregionen in ihrer gesamten Dynamik zu beschreiben. Mittels Arbeitsmarktdaten können die wirtschaftsstrukturellen Transformationen in den Revieren nachvollzogen und Konzepte für Herausforderungen wie den Fachkräftemangel und „Gute Arbeit" entwickelt werden (siehe Beitrag „Beschäftigungsentwicklung und Fachkräftesicherung im Strukturwandel").

Indikatoren der Flächennutzungen und Flächennutzungskonkurrenzen – Die wirtschaftliche Transformation und die Bund-Länder-Förderung sind mit dem Ausbau der Infrastruktur sowie gewerblichen, forschungs- und verwaltungsbezogenen Ansiedlungen verbunden. Sie alle ziehen weitere flächenrelevante Effekte nach sich. Deshalb ist eine systematische Erfassung aller Flächennutzungen und der damit verbundenen Konflikte in den Braunkohleregionen notwendig. Ein Kriterienkatalog soll bei der Abwägung helfen. Er zeigt auf, welche Ansprüche sich in der Flächennutzung gegenseitig ausschließen und welche sich miteinander vereinbaren lassen. Darüber hinaus bewertet er die Dringlichkeit der Projekte. Der Datensatz wird ab Mitte 2025 entwickelt (siehe Beitrag „Flächennutzungen und Konflikte").

Medienmonitoring – Presseberichte zur Entwicklung in den drei Revieren werden erfasst. Darüber hinaus fließen Informationen ausgewählter sozialer Medien nach einem vorab festgelegten Kodesystem in den Mediendatensatz ein, der seit dem Jahr 2024 wöchentlich aufbereitet wird. Ab dem Jahr 2026 soll der Datensatz mithilfe von KI-Methoden einer jährlichen Analyse unterzogen werden. Es ist geplant, standardisierte Informationen aus diesem Datenpool der Öffentlichkeit im Rahmen des Revier:Monitorings zugänglich zu machen.

AUSBLICK

Das im Aufbau befindliche Forschungsdatenzentrum des BBSR (BBSR-FDZ, siehe Beitrag „Das Forschungsdatenzentrum Kohleregionen“) fühlt sich einer modernen Open-Data-Strategie verpflichtet. Für die Forschung des KRE zusammengetragene amtliche und öffentlich zugängliche Daten sowie aus der Forschung des KRE generierte Daten sollen externen Nutzenden und Forschenden frei zugänglich sein, und zwar nach wissenschaftlichen Qualitätsstandards. Sobald die technische Infrastruktur Ende 2025 eingerichtet ist, werden die ersten Datensätze zu den vorgestellten Komponenten des Revier:Monitorings veröffentlicht und weiterentwickelt.



Damit kommt das KRE seinem Auftrag als Teil einer Ressortforschungseinrichtung für die Strukturwandelregionen in mehrfacher Hinsicht nach:

- Das KRE schafft Informationsgrundlagen für Bewertungen und Entscheidungen und entwickelt diese weiter.

- Diese Informationen sind Grundlage der eigenen wissensbasierten Dienstleistungen – insbesondere der Beraterrolle des KRE. Diese wendet sich nicht nur an die Bundesregierung, sondern auch an die regionalen und kommunalen Verwaltungen und an die Politik in den Kohleregionen.

- Die Daten dienen darüber hinaus als Informationsgrundlage für weitere Akteure und Interessensvertreter aus Gesellschaft und Wirtschaft im Transformationsprozess der Strukturwandelregionen.

- Interaktive Dashboards vermitteln die Entwicklung in den Kohleregionen in vielfältigen Themengebieten und machen sie erlebbar.

- Die Daten stehen einem vielfältigen Interessentenkreis über verschiedene Schnittstellen immer wieder zur Verfügung und können weitergenutzt werden.

- Das KRE wird regelmäßig in seinen Informationskanälen über das Revier:Monitoring berichten und auf neue freigeschaltete Datensätze aufmerksam machen.

Literatur

Gatzweiler, H.-P., 2005: Raumbeobachtung. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. 4. Auflage. Hannover: 841–845.

IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2021: Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarktthemen 2021/2022. Nürnberg.

ILS – Institut für Länderkunde, o. J.: Zusammen hoch drei. Zugriff: https://zusammenhalthochdrei.de/ [abgerufen am 26.03.2025].

Laschewski, L.; Häfner, D.; Held, B.; Schürmann, C.; Zieschank, R., 2020: Indikatoren für das gute Leben in Deutschland. Cottbus.

Lausitz-Monitor, 2024: Zugriff: https://lausitz-monitor.de/ [abgerufen am 26.03.2025].

Mitteldeutschland-Monitor, 2024: Zugriff: https://mitteldeutschland-monitor.de/ [abgerufen am 26.03.2025].

Das Forschungsdaten-zentrum Kohleregionen





© Weiquan Lin, Getty Images

Die erfolgreiche Bewältigung des Strukturwandels bedarf einer systematischen, datenbasierten Erfassung und Aufarbeitung. Durch den Einsatz moderner Dateninfrastrukturen sowie fortschrittlicher Analysetools und Prognoseverfahren soll das Forschungsdatenzentrum (FDZ) im Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) fundierte Entscheidungsgrundlagen schaffen.

Ziel ist es, nicht nur die Bundesregierung, sondern auch Länder und Kommunen in den betroffenen Regionen mit aktuellen und detailreichen Daten zu unterstützen.

Das FDZ agiert dabei als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Politik und regionalen Akteuren. Daten sollen systematisch aufbereitet werden, um konkrete Handlungsempfehlungen zu entwickeln und langfristige Planungen zu ermöglichen.

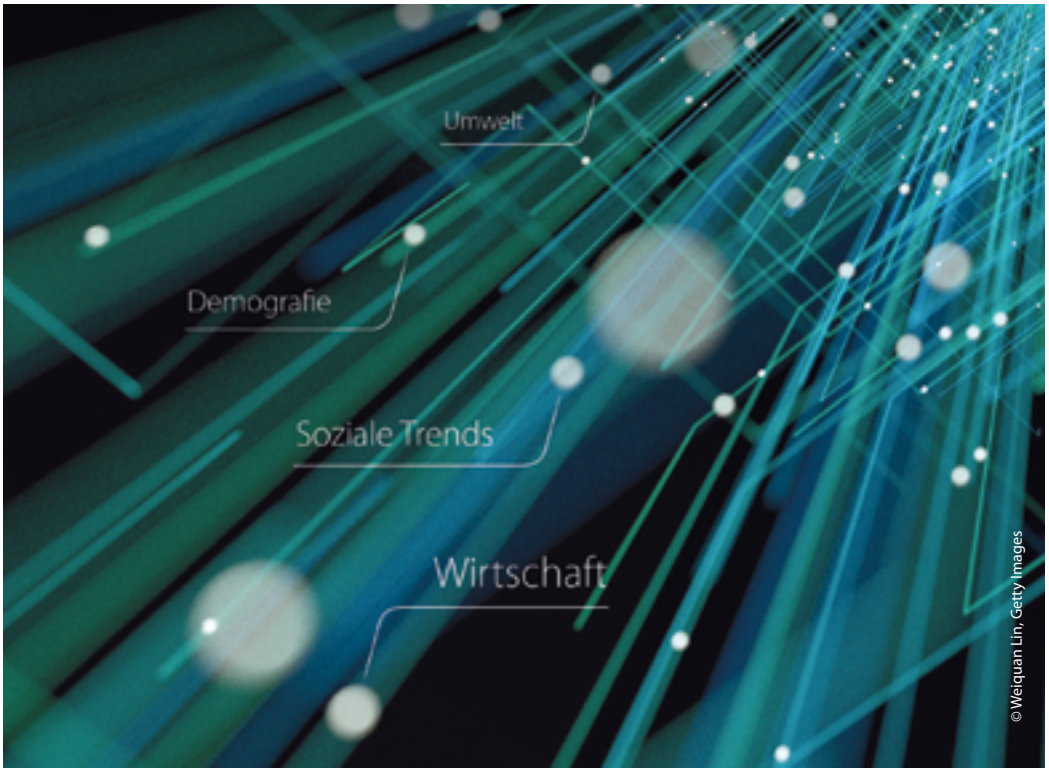
EINLEITUNG

Der Strukturwandel in den deutschen Kohleregionen stellt eine der zentralen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit dar. Der Ausstieg aus der Kohleverstromung, der im Rahmen des Kohlekompromisses bis spätestens im Jahr 2038 abgeschlossen sein soll, erfordert tiefgreifende Veränderungen in betroffenen Regionen wie dem Lausitzer, dem Mitteldeutschen und dem Rheinischen Revier. Diese Transformation birgt nicht nur Risiken, sondern auch große Chancen, neue wirtschaftliche Perspektiven zu schaffen, innovative Ansätze für Nachhaltigkeit zu fördern und die Lebensqualität vor Ort langfristig zu sichern.

Vor diesem Hintergrund kommt evidenzbasierten Entscheidungsprozessen eine Schlüsselrolle zu. Datengestützte Analysen ermöglichen es, die Auswirkungen politischer Maßnahmen zu prognostizieren, regionale Besonderheiten zu berücksichtigen und zielgerichtete Förderprogramme zu entwickeln. Die Verfügbarkeit und Aufbereitung von Daten – zum Beispiel zu Demografie, Arbeitsmarkt, Wirtschaft, Infrastruktur und Umwelt – sind essenziell, um fundierte und zukunftsweisende Entscheidungen zu treffen. Evidenzbasierte Politikberatung kann so dazu beitragen, Unsicherheiten zu reduzieren, die Akzeptanz des Wandels zu erhöhen und eine nachhaltige Entwicklung zu fördern.

Ziel und Zweck eines Forschungsdatenzentrums: Evidenz schaffen, Wissen vernetzen, Entscheidungen unterstützen

Das FDZ im KRE soll als zentrale Einrichtung fungieren, die Daten aus verschiedenen wissenschaftlichen Bereichen sammelt, aufbereitet, speichert und für die Forschung sowie die politische und gesellschaftliche Entscheidungsfindung zur Verfügung stellt. Der Zweck des FDZ ist vielfältig, jedoch lassen sich drei zentrale Aufgaben hervorheben: das Schaffen von Evidenz, das Vernetzen von Wissen und das Unterstützen von Entscheidungen. Diese Aufgaben tragen dazu bei, dass wissenschaftlich fundierte, datengestützte Lösungen entwickelt werden können, die auf den



© Weiquan Lin, Getty Images

Daten sind essenziell für einen erfolgreichen Strukturwandel: Sie machen Entwicklungen sichtbar, ermöglichen fundierte Entscheidungen und schaffen eine gemeinsame Wissensbasis für die nachhaltige Transformation der Braunkohleregionen.

spezifischen Herausforderungen und Bedürfnissen der Gesellschaft in den Kohlregionen und weiteren Strukturwandelregionen basieren.

Das primäre Ziel des FDZ im KRE ist es, wissenschaftlich fundierte Evidenz zu schaffen, die als Grundlage für die Analyse und Interpretation von komplexen räumlichen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Phänomenen dient. In einer zunehmend datengetriebenen Welt sind verlässliche, aktuelle und qualitativ hochwertige Daten unerlässlich, um den Wandel in verschiedenen Bereichen zu verstehen und zu steuern. Das FDZ im KRE sammelt und strukturiert Daten aus verschiedensten Quellen, etwa zu Demografie, Wirtschaft, Umwelt oder sozialen Trends.

Ein zentrales Ziel des FDZ im KRE besteht darin, Wissen zu vernetzen, um die wissenschaftliche Zusammenarbeit zu fördern und interdisziplinäre Synergien zu schaffen. Das FDZ fungiert als zentrale Plattform, auf der Daten und Informationen aus unterschiedlichen Disziplinen und von verschiedenen Akteuren zusammengeführt werden. Dies fördert die interdisziplinäre Forschung und sorgt dafür, dass unterschiedliche Perspektiven und Expertisen zusammenfließen. Gleichzeitig wird durch die Einrichtung von einheitlichen Datenstandards und -formaten der Zugang zu und die Nutzung von Forschungsdaten erleichtert, sowohl für Forschende als auch für politische Entscheidungsträger. Durch diese Vernetzung von Wissen entstehen Synergien, die zu innovativen Lösungen und einer breiten Sichtweise auf die Herausforderungen der Gegenwart führen.

Die zentrale Aufgabe des FDZ im KRE besteht darin, mittels der Datenbereitstellung fundierte Entscheidungsprozesse in und für die Kohleregionen zu unterstützen. Die Entscheidungsträger, sei es in der Politik, in der Wirtschaft oder in der Verwaltung, müssen in der Lage sein, auf zuverlässige, transparente und aktuelle Daten zurückzugreifen. Das FDZ stellt insbesondere für die Strukturwandelregionen des InvKG sicher, dass die gesammelten und aufbereiteten Daten nicht nur für die wissenschaftliche Forschung, sondern auch für die Praxis relevant und zugänglich sind. Darüber hinaus spielt das FDZ im KRE eine Schlüsselrolle bei dem Management, der Beschaffung und der Qualitätssicherung von Daten für die Kohleregionen. Die Bereitstellung offener und transparent nachvollziehbarer Datenquellen fördert nicht nur fundierte Entscheidungsprozesse, sondern trägt auch zur Anregung einer breiteren gesellschaftlichen Diskussion und zur Stärkung der Akzeptanz bei.

Das FDZ des KRE als zentrale Datendrehscheibe für die Strukturwandelregionen des InvKG

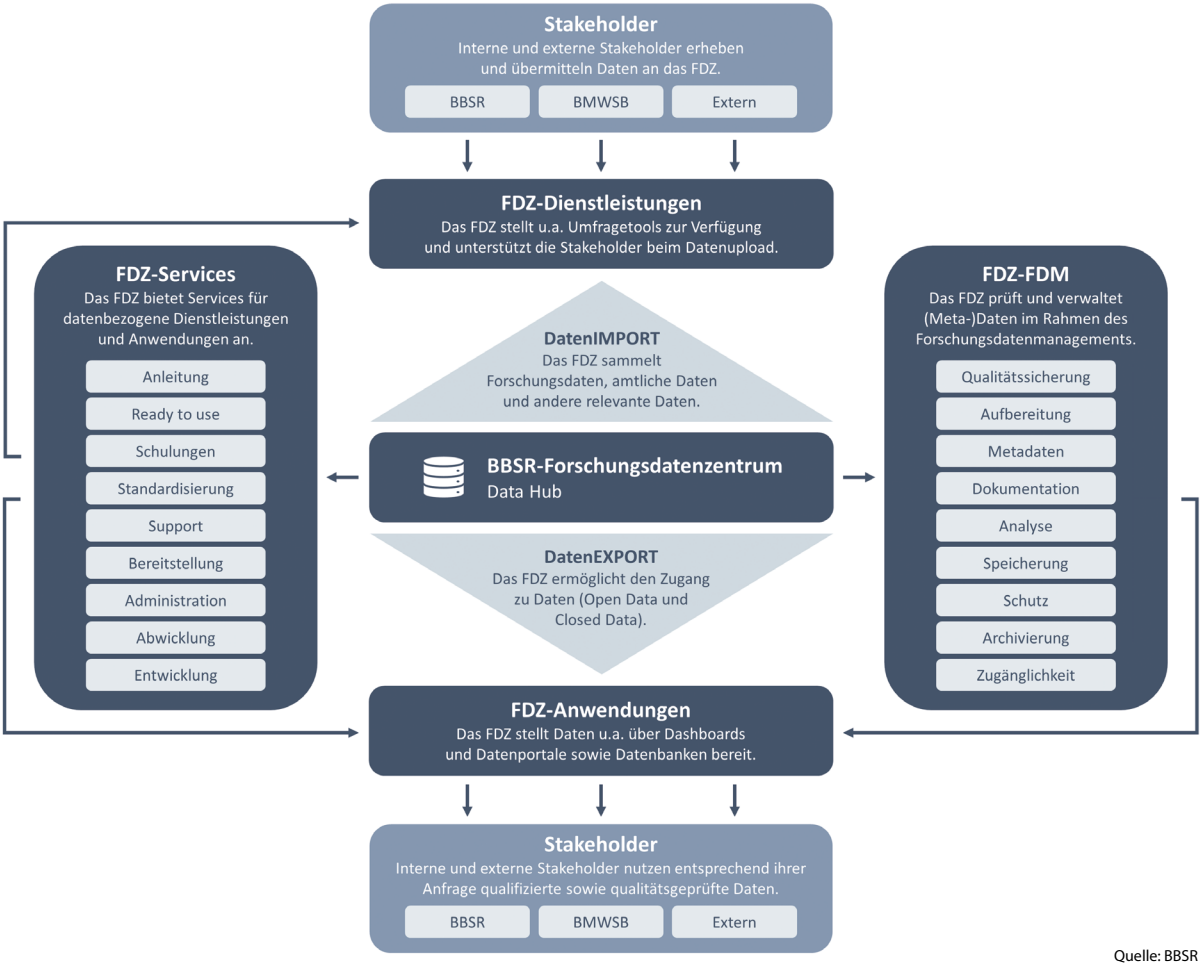
Das FDZ verfolgt zwei zentrale Handlungsbereiche, um datenbasierte Entscheidungsprozesse gezielt zu fördern. Zum einen stellt das FDZ als Dienstleister vielfältige Services bereit. Dazu gehören beispielsweise Umfragetools und Hilfestellungen beim Datenupload. Zum anderen bietet das FDZ Anwendungen, die Daten strukturiert zugänglich machen – etwa über Dashboards oder Datenportale. Durch die Kombination aus Datenbeschaffung, Datenerhebung, -aufbereitung und -bereitstellung fungiert das FDZ als zentrale Drehscheibe für den Umgang mit Forschungs- und Verwaltungsdaten. Die FDZ-Dienstleistungen können von internen und externen Entscheidern genutzt werden, um Daten zu erheben und an das FDZ zu übermitteln. Das FDZ sammelt die übermittelten Forschungsdaten, amtliche Daten sowie andere relevante Daten und importiert sie in den Data Hub. Damit diese Dienstleistungen den Entscheidern zur Verfügung gestellt werden können, wird das FDZ eine Reihe von datenbezogenen Services anbieten. Diese umfassen beispielsweise die Anleitung durch detaillierte Leitfäden, die Datenbeschaffung und Administration von Nutzerrechten oder die Entwicklung neuer Dienstleistungen. Diese Services sind ebenfalls eine Grundlage für die FDZ-Anwendungen, über die den Anwendern der Zugang zu Daten ermöglicht wird. Es wird zwischen „Open Data“ und „Closed Data“ unterschieden werden. „Open Data“ bezeichnet frei zugängliche, barrierefreie Daten, die ohne Einschränkungen genutzt werden können. Im Gegensatz dazu sind „Closed Data“ nur unter bestimmten Voraussetzungen zugänglich, beispielsweise durch Berechtigungen oder nach Erfüllung spezifischer Zugriffsanforderungen. Über die in den Anwendungen enthaltenen Dashboards, Datenportale sowie Datenbanken werden dann interne oder externe Stakeholder entsprechend ihrer Anfrage qualifizierte und qualitätsgeprüfte Daten nutzen können.

Um die Qualität der Daten zu gewährleisten, stützen sich die Anwendungen noch auf eine zweite Säule, das FDZ-Forschungsdatenmanagement (FDZ-FDM). Im Rahmen des FDZ-FDM prüft und verwaltet das FDZ (Meta-)Daten. Darunter fallen neben der Qualitätssicherung noch weitere Aspekte, wie zum Beispiel die Aufbereitung der Datensätze oder die Speicherung und Archivierung von Datensätzen zu den Kohlregionen und Datensätzen, die originär am KRE erarbeitet werden. Das BBSR-FDZ soll einerseits als Datensenke fungieren, indem es die übermittelten Daten zentral speichert und verwaltet, und andererseits als Datenquelle, die den Abruf dieser Informationen ermöglicht.

Diese Funktionalität wird beispielsweise die Entwicklung evidenzbasierter Entscheidungen unterstützen, die im Kontext des Strukturwandels in den Kohleregionen von entscheidender Bedeutung sind.

Das FDZ richtet sich klassisch an Multiplikatoren im Strukturwandel. Diese können aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Fachöffentlichkeit, Verwaltung, Interessenvertretungen oder Unternehmen aus der Wirtschaft stammen. In der Politikberatung liegt ein besonderer Fokus darauf, politischen Akteuren direkte Angebote zur Unterstützung im datenbasierten Entscheidungsprozess zu geben.

Abbildung 15
Handlungs- und Kompetenzbereiche des FDZ



Quelle: BBSR



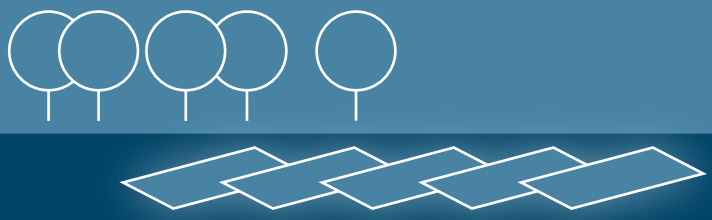
© Weiquan Lin, Getty Images

Bundesressortforschung: Das FDZ ist der Dienstleister für Datenbereitstellung und -nutzung zur Unterstützung der interdisziplinären Transformationsforschung.

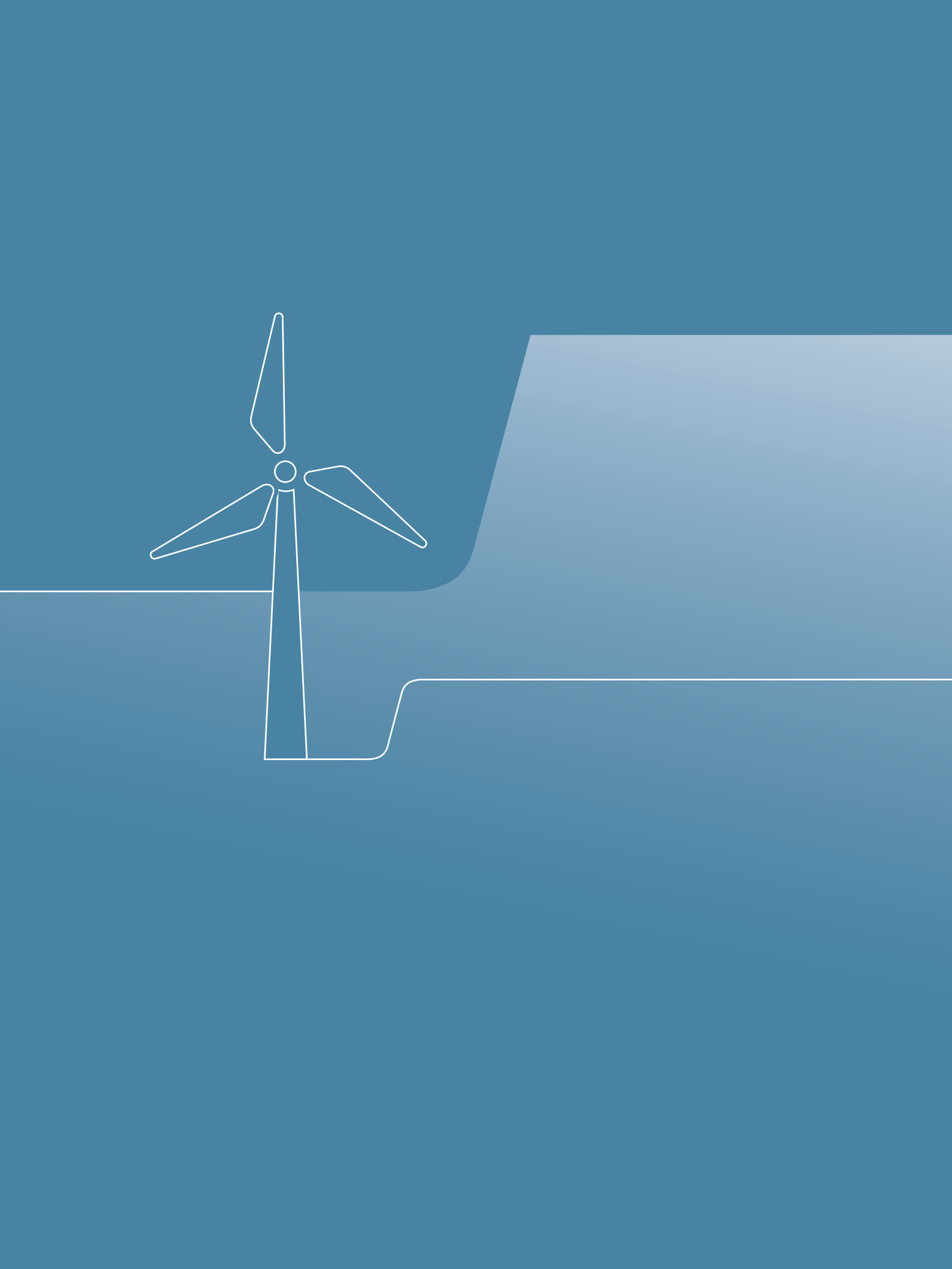
AUSBLICK

Das FDZ im KRE steht am Anfang einer bedeutenden Entwicklung. Als interdisziplinäre Schnittstelle für die Bereitstellung und Nutzung von Daten, nimmt das FDZ im KRE eine zentrale Rolle im Strukturwandel der Kohleregionen ein. Es unterstützt die betroffenen Regionen bei der Entwicklung nachhaltiger und zukunftsfähiger Konzepte, indem es in den kommenden Jahren fundierte Daten liefert, die eine effektive und zielgerichtete Raumplanung und Regionalentwicklung unterstützen. Die vergaberechtliche Ausschreibung für den Aufbau des Forschungsdatenzentrums wurde Ende 2024 veröffentlicht. Der Abschluss des Aufbaus des FDZ ist für die erste Hälfte des Jahres 2026 geplant. Dies umfasst sowohl die technische Infrastruktur als auch die organisatorische und rechtliche Etablierung des FDZ im KRE.

Das FDZ wird sich verstärkt darauf konzentrieren, seine Dateninfrastruktur weiter auszubauen, innovative Analysewerkzeuge zu entwickeln und noch stärker mit anderen Forschungsinstituten, politischen Entscheidungsträgern und der Zivilgesellschaft für den erfolgreichen Strukturwandel in den Kohleregionen zusammenzuarbeiten. Es wird eine Brücke schlagen zwischen Theorie und Praxis, indem es die gesammelten Daten aktiv in den politischen Entscheidungsprozess integriert. Auf diese Weise soll das FDZ nicht nur als technisches Archiv, sondern als integraler Bestandteil des politischen Gestaltungsprozesses wahrgenommen werden. Zukünftig soll das FDZ auch eine Schlüsselrolle im Bereich Open Data einnehmen. Durch die Bereitstellung von offen zugänglichen Daten und die Integration moderner Analysewerkzeuge wird das FDZ dazu beitragen, die öffentliche Verwaltung zu transformieren und die Qualität politischer Entscheidungen zu verbessern.



Strukturwandel gemeinsam gestalten



Fördermittelverteilung in der Lausitz und in Mitteldeutschland – eine Zwischenschau





© BBSR/ Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023)

Sowohl im Lausitzer als auch Mitteldeutschen Revier zeigt sich, dass die Verteilung der Fördermittel räumlichen Strukturen folgt.

In der Lausitz entfällt der Großteil der Mittel auf Oberzentren und oberzentrale Strukturen.

Im Mitteldeutschen Revier profitieren vor allem stadtregionsnahe Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion.

Als Instrument für die Beschreibung und Bewertung erarbeitet das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung einen auf Gemeindeebene verfügbaren, mehrdimensionalen Index zum Ausprägungsgrad von Strukturschwäche.

EINLEITUNG

Bei der Bewältigung des im Rahmen des Braunkohleausstiegs anstehenden Strukturwandels unterstützt der Gesetzgeber das Lausitzer, das Mitteldeutsche, das Rheinische Revier, das ehemalige Braunkohlerevier Helmstedt sowie strukturschwache Standorte von Steinkohlekraftwerken bis zum Jahr 2038 mit bis zu 41,09 Mrd. € in Form von Finanzhilfen und Fördermaßnahmen.

Geregelt wird die Höhe sowie die räumliche und inhaltliche Verteilung und Schwerpunktsetzung über das im August 2020 in Kraft getretene Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG). Der Gesetzgeber stellt den betroffenen Ländern und Gemeinden Investitionmittel im Umfang von 14 Mrd. € zur Verfügung (1. Arm/Landesarm). Darüber hinaus unterstützt der Bund die betroffenen Regionen mit 26 Mrd. € in eigener Zuständigkeit, beispielsweise über die Ansiedlung von Bundesbehörden oder den Ausbau von Verkehrsinfrastruktur (2. Arm/Bundesarm). Die übrigen 1,09 Mrd. € stehen für die Förderung des ehemaligen Braunkohlereviers Helmstedt sowie strukturschwacher Standorte von Steinkohlekraftwerken zur Verfügung.

Ziel der Förderung ist der „Ausgleich unterschiedlicher Wirtschaftskraft" und die „Förderung des wirtschaftlichen Wachstums" (InvKG § 1 (1)). Dabei sollen die Gelder „insbesondere der Bewältigung des Strukturwandels und der Sicherung der Beschäftigung im Zuge des Ausstiegs aus dem Braunkohleabbau und der Verstromung von Braunkohle" (InvKG § 1 (2)) dienen.

Der Gesetzgeber regelt die räumliche Verteilung der Fördermittel im Landesarm lediglich auf der Revier- und Landesebene (Tabelle 1).

Tabelle 1

Revierbezogene Verteilung der Finanzhilfen nach § 3 InvKG

	Anteil in %	Anteil in Mrd. €
Lausitzer Revier	**43**	**17,20**
Brandenburg	60	10,32
Freistaat Sachsen	40	6,88
Mitteldeutsches Revier	**20**	**8,00**
Freistaat Sachsen	40	3,20
Sachsen-Anhalt	60	4,80
Rheinisches Revier	**37**	**14,80**

Quelle: BBSR



Die gezielte Förderung des Chemiestandorts Mitteldeutschland trägt dazu bei, den Strukturwandel in den Braunkohleregionen zu bewältigen und nachhaltige industrielle Wertschöpfung sowie zukunftsfähige Arbeitsplätze zu sichern. Die alte Zuckerfabrik in Delitzsch beispielsweise verwandelt sich bis zum Jahr 2027 von einem Lost Place in eines der bundesweit größten Forschungszentren für Chemie, um der Branche zu mehr Nachhaltigkeit zu verhelfen.

Den jeweiligen Bundesländern obliegt dann die Verteilung der Fördermittel innerhalb der Reviere. Mit dem Beginn der ersten Förderperiode (2020–2026, InvKG § 6 (1)) entstanden Debatten zur effizienten räumlichen und thematischen Mittelverteilung (vgl. Druffel/Selling/Noack 2024; Markwardt et al. 2022; Ragnitz 2021). Ein bedeutender Teil der Diskussion dreht sich um die Frage, in welchem Maß der Einsatz der Mittel in den wirtschaftlichen oder funktionalen Zentren der Reviere erfolgt und gerechtfertigt ist. Für eine solche Konzentration spricht das Argument, insbesondere in ländlichen und in der Fläche strukturschwachen Regionen, die vorhandenen Zentren mit Strahlkraft zu stützen und wirtschaftliche Agglomerationen zu fördern. Gleichzeitig fordern kernbetroffene sowie kleine strukturschwache Gemeinden im ländlichen Raum eine stärkere Berücksichtigung, die sich mit einer stärkeren Bedürftigkeit in Bezug auf Wirtschaftskraft, Demografie oder infrastrukturelle Ausstattung begründen lässt (vgl. Runge/Werner/Noack 2023). Es ist zu prüfen, inwiefern die InvKG-Fördermittelverteilung auf die zwei Ziele einzahlt, das heißt, inwiefern sie einer gezielten Strategie folgt oder sich vielmehr auf gewachsene funktionale Strukturen und eine damit verbundene variierende Absorptionsfähigkeit der Gemeinden zurückführen lässt.


© BBSR / Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023)

Um sich vertieft mit den räumlichen Bezügen der Fördermittelverteilung auseinanderzusetzen, untersuchte das KRE im Jahr 2024 in einem ersten Schritt die räumliche Fördermittelallokation über Kategorien der Raumordnung und Raumtypisierung. Dabei wurden zwei Dimensionen der räumlichen Mittelverteilung berücksichtigt. Die Fördermittelverteilung nach

- **Raumordnung:** Verteilung nach Zentralörtlichem System (ZOS)
- **Raumtypisierung:** Verteilung nach regionalstatistischer Raumtypologie (RegioStaR)

Aufgrund der lückenhaften Datengrundlage beschränken sich die Analysen auf die Verteilung der Fördermittel des Landesarms im Lausitzer und Mitteldeutschen Revier. Es handelt sich um den Datenstand zum März 2023 (Sachsen-Anhalt), Mai 2023 (Sachsen) und August 2023 (Brandenburg). Das Kernergebnis lautet:

Im Lausitzer Revier profitieren insbesondere Oberzentren im Hinblick auf die absolute Höhe der Mittelverteilung je Gemeinde. Im Mitteldeutschen Revier profitieren sowohl Ober- als auch Mittelzentren überproportional, Grundzentren proportional. Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion können in beiden Revieren kaum Mittel auf sich vereinen. Werden die Fördermittelbeträge auf die Einwohnerzahl bezogen, ergibt sich ein differenzierteres Bild

Eine Betrachtung der absoluten Förderzuweisungen nach Gemeinden zeigt die Oberzentren Halle (Saale) und Cottbus als Spitzenreiter in den Revieren. Dahinter folgen mit Leuna ein Grundzentrum sowie mit Bautzen und Görlitz zwei Kommunen des Oberzentralen Städteverbunds Bautzen-Görlitz-Hoyerswerda. Insgesamt entfallen mehr als 65 % der Fördermittel im Lausitzer Revier auf die Oberzentren, die nur 1,7 % der Gemeinden ausmachen (vgl. Abbildung 16). Im Mitteldeutschen Revier vereinen die Oberzentren nur 30,4 % der Mittel auf sich, Mittel- und Grundzentren werden dafür deutlich stärker berücksichtigt (vgl. Abbildung 17).

Abbildung 16

Verteilung der Fördermittel (Landesarm) nach zentralörtlichem System im Lausitzer Revier

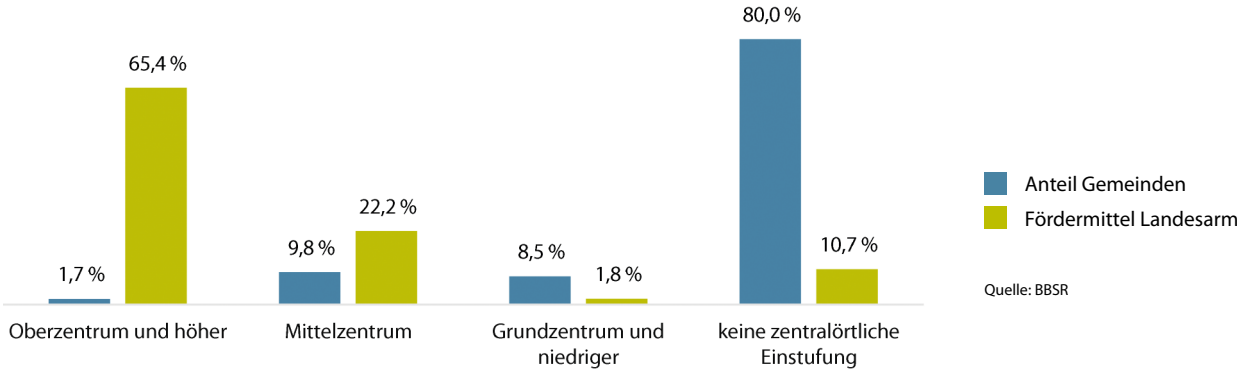
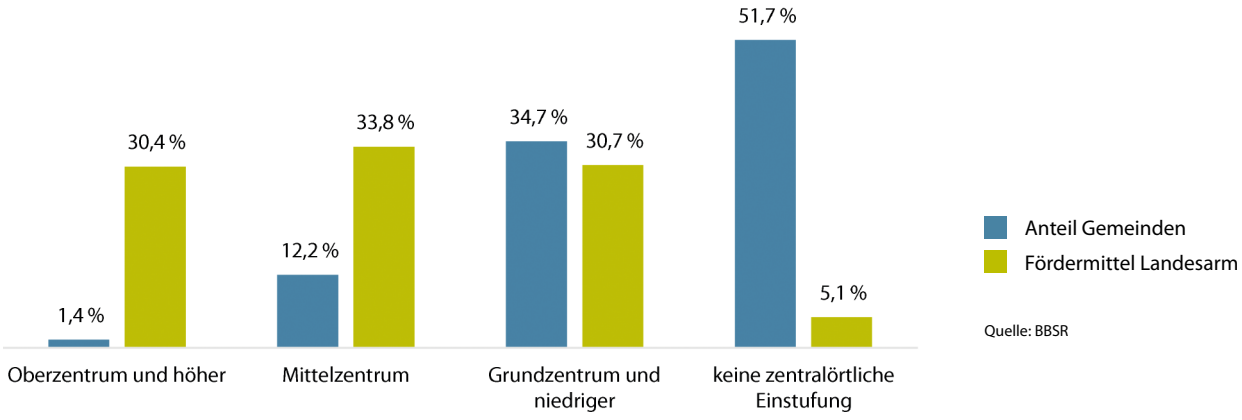


Abbildung 17

Verteilung der Fördermittel (Landesarm) nach zentralörtlichem System im Mitteldeutschen Revier



Gemessen an ihrer Einwohnerzahl werden die Oberzentren jedoch keineswegs bevorzugt. Mit Leuna liegt ein Grundzentrum bezogen auf die Pro-Kopf-Förderbeträge an der Spitze. Es folgen mit Hohenmölsen, Lieberose, Schwarzheide und Elsteraue nur noch ein Mittelzentrum (Schwarzheide) oder Orte ohne zentralörtliche Einstufung. Bei insgesamt 113 Gemeinden, die im Lausitzer und im Mitteldeutschen Revier Mittel erhalten haben, landet Leipzig in Bezug auf die Pro-Kopf-Förderbeträge auf Platz 98, Halle (Saale) auf Platz 30 und Cottbus auf Platz 11. Der Pro-Kopf-Förderbetrag in Cottbus beträgt in diesem Fall nur etwa 20 % des Niveaus von Spitzenreiter Leuna.

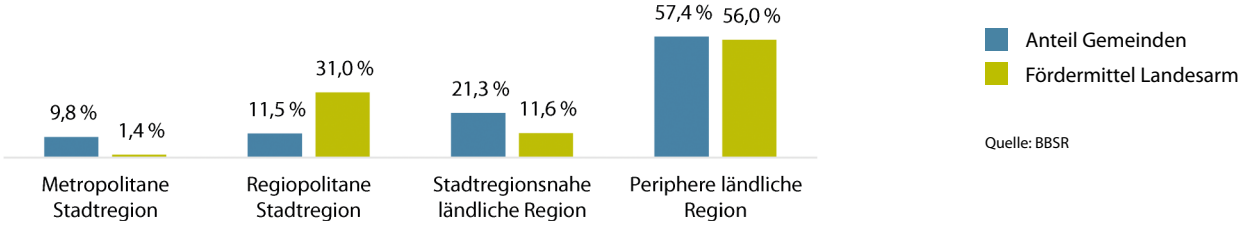
Zur Einordnung sei darauf hingewiesen, dass im Lausitzer Revier einige Besonderheiten in Bezug auf Raumstruktur und Raumordnung vorliegen. So bilden Görlitz und Bautzen (zusammen mit Hoyerswerda) zwar einen oberzentralen Städteverbund, jedoch in peripherer ländlicher Lage. Sie zählen damit ebenfalls zu den ländlichen Regionen. Gleichzeitig finden sich in beiden Revieren Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion, mit Lage in stadtregionsnahen oder metropolitanen Regionen, insbesondere in unmittelbarer Nähe zu den Städten Berlin und Leipzig. Die Wahrnehmung, inwiefern eher ländliche oder städtische Regionen profitieren, kann sich also deutlich davon unterscheiden, was sich anhand der offiziellen Klassifikationen nachvollziehen lässt.

Sowohl im Lausitzer Revier als auch im Mitteldeutschen Revier entfällt der Großteil der bewilligten Fördermittel auf die peripheren ländlichen Regionen. Gemessen an der Verteilung dieses Raumtyps in den Revieren ist die Förderung dennoch unterproportional. Während im Lausitzer Revier die regiopolitanen Stadtregionen überproportional gefördert werden, trifft dies im Mitteldeutschen Revier auf die stadtregionsnahen Gemeinden zu

Um die nachfolgenden Ergebnisse einzuordnen, sei an dieser Stelle nochmal auf den stark ländlichen Charakter der Reviere, insbesondere der Lausitz, hingewiesen. 78,7 % der Gemeinden des Lausitzer Reviers sind den ländlichen Regionen zuzuordnen, worunter auch die bereits erwähnten Oberzentren in peripherer Lage fallen. Insofern überrascht es nicht, dass hier mehr als zwei Drittel der Mittel auf ländliche Regionen entfallen – ein Großteil davon auf den oberzentralen Städteverbund aus Görlitz, Bautzen und Hoyerswerda. Während die peripher ländlichen Regionen nahezu proportional gefördert werden, entfallen auf die stadtregionsnahen ländlichen Regionen (21,3 %) nur 11,6 % der Mittel. Auch in den Stadtregionen entfällt ein Großteil der Mittel auf das Oberzentrum Cottbus, eine sogenannte regiopolitane Stadtregion. Metropolitane Regionen, insbesondere um Berlin, werden hingegen kaum gefördert (vgl. Abbildung 18).

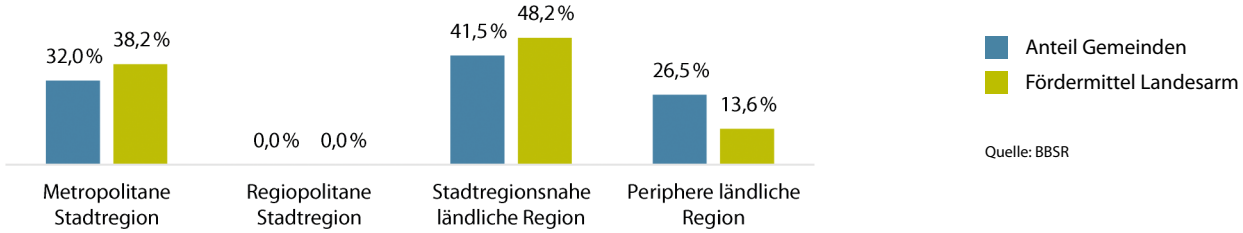
Insgesamt erhalten die ländlichen Regionen im Mitteldeutschen Revier mehr als die Hälfte der Mittel, insbesondere die stadtregionsnahen ländlichen Regionen werden hier überproportional gefördert (vgl. Abbildung 19). Hervorzuheben ist hier die Region um Halle (Saale) und Leipzig. Anders als im Lausitzer Revier werden die ländlich-peripheren Regionen unterproportional gefördert.

Abbildung 18
Verteilung der Fördermittel (Landesarm) nach regionalstatistischer Raumtypologie (RegioStaR 4) im Lausitzer Revier



Quelle: BBSR

Abbildung 19
Verteilung der Fördermittel (Landesarm) nach regionalstatistischer Raumtypologie (RegioStaR 4) im Mitteldeutschen Revier



Quelle: BBSR



Luftaufnahme der Lausitzer Förderstätte/des Gewerbegebiets Merzdorf in Cottbus entlang der zukünftigen Seeachse. Das Areal liegt am Rande des entstehenden Cottbuser Ostsees und wird im Zuge des Strukturwandels schrittweise für neue Nutzungen erschlossen. Durch seine Lage zwischen Stadt und (ehemaliger) Tagebaukante bietet es Potenzial für die Entwicklung von u. a. Gewerbe- und Forschungsflächen und ist ein Beispiel für die zukunftsfähige Transformation ehemaliger Braunkohlestandorte in der Lausitz.

AUSBLICK

Die Analysen zeigen das Potenzial kleinräumiger Betrachtungen der Fördermittelverteilung und daraus folgend die Notwendigkeit einer Verbesserung der Datengrundlage für revierübergreifende Analysen. Darüber hinaus gilt es, die methodischen Zugänge zur kleinräumigen Betrachtung der Mittel des Bundesarms weiterzuentwickeln.

Die dargestellten räumlichen Perspektiven, anhand derer sich räumliche Disparitäten beschreiben lassen, überschneiden sich nur teilweise. Es zeigt sich beispielsweise, dass das System der Zentralen Orte (ZOS) eine Bedeutung für die InvKG-Mittelverteilung zu haben scheint. Dies wird im Lausitzer Revier besonders deutlich in Bezug auf den oberzentralen Städteverbund aus Görlitz, Bautzen und Hoyerswerda.

Eine erkennbare Stadt-Land-Dichotomie in Bezug auf die Fördermittelverteilung lässt sich nicht ableiten. Insbesondere im überwiegend ländlich geprägten Lausitzer Revier befinden sich die wenigen Oberzentren überwiegend in ländlich-peripheren Lagen. Kleine Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion, jedoch mit Zugehörigkeit zu einer metropolitanen Region (z. B. Berlin), erhalten hingegen kaum Mittel. Deutlich wird hier vor allem die relative öffentliche Wahrnehmung von „Ländlichkeit". Die Wahrnehmung, dass ein Großteil der Mittel in die (urbanen) Zentren der Reviere fließe und nicht in die ländlichen Gemeinden, lässt sich lediglich bei einer Systematisierung über das ZOS stützen.

Inwiefern die räumliche Verteilung der Mittel bislang den im InvKG adressierten Zielen, subsumierbar als Abbau von Strukturschwäche, folgt, kann anhand der verfügbaren Raumtypisierungen bislang jedoch nicht abgebildet werden. Ein hierfür benötigter und auf Gemeindeebene verfügbarer mehrdimensionaler Index zur Erfassung des Ausprägungsgrads von Strukturschwäche wird jedoch gerade vom KRE erarbeitet und zeitnah vorgestellt.

Literatur

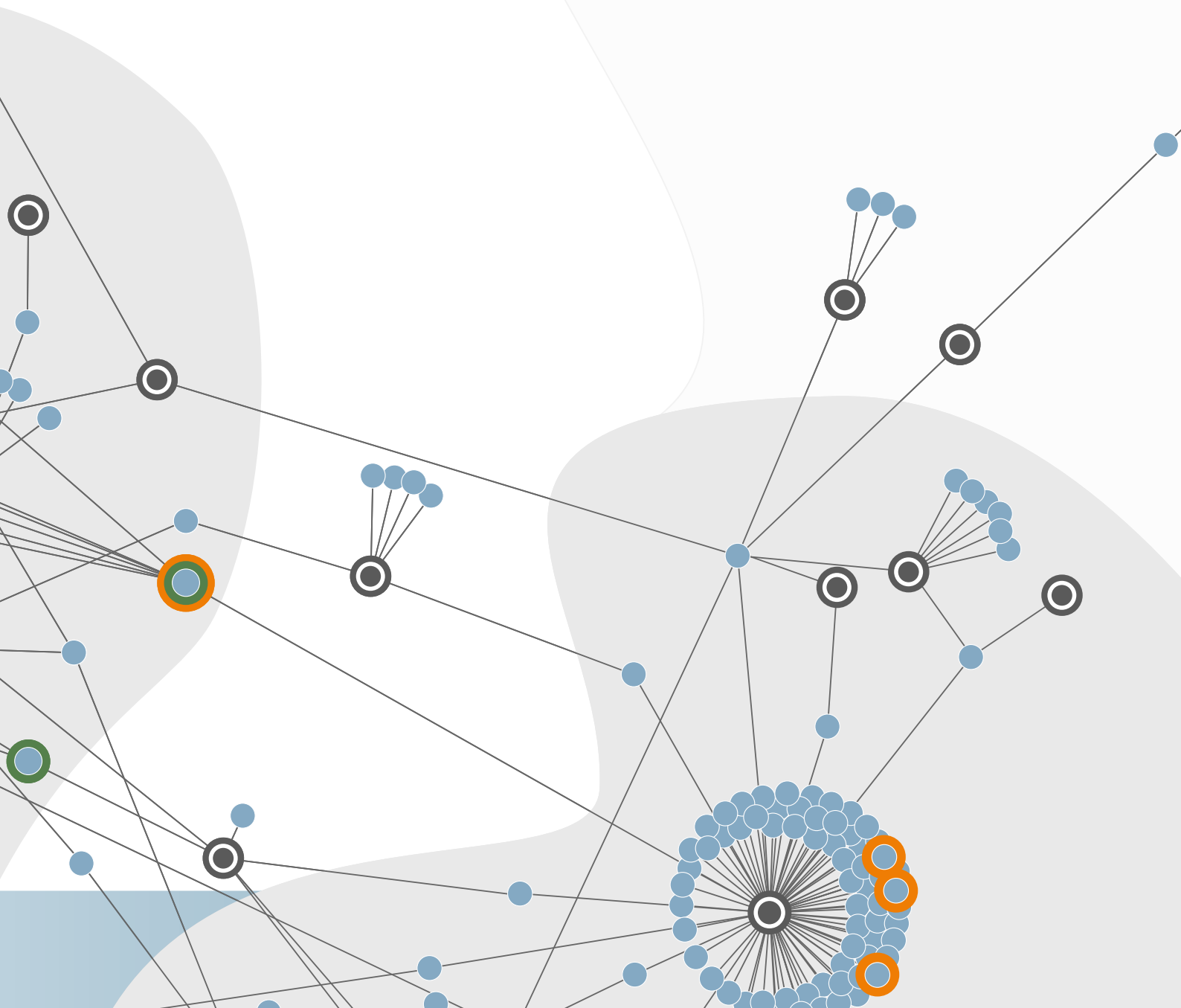
Druffel, Ch.; Selling, H.; Noack, A., 2024: Braunkohleregionen – drei Jahre Förderung: Zur räumlichen Verteilung der Strukturfördermittel in den Braunkohleregionen. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung. BBSR-Analysen KOMPAKT, 09/2024. Bonn. Zugriff: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2024/ak-09-2024-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [abgerufen am 15.10.2025].

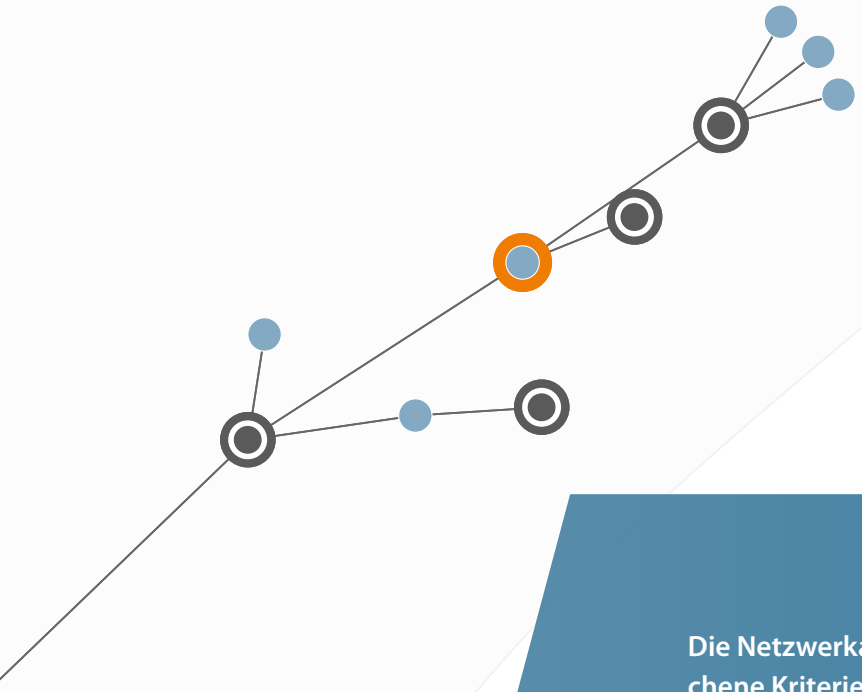
Markwardt, G.; Schnellenbach, J.; Titze, M.; Zundel, S., 2022: Umsetzung der Hilfen für die Flankierung des Kohleausstiegs in der brandenburgischen Lausitz – eine Zwischenbilanz. Ifo Dresden berichtet, 29. Jg. (3): 12–18.

Ragnitz, J., 2021: Anmerkungen zur Umsetzung der Hilfen für die Flankierung des Kohleausstiegs in den ostdeutschen Bundesländern. Ifo Dresden berichtet, 28. Jg. (6): 03–06.

Runge, A.; Werner, T.; Noack, R., 2023: Regionale Arbeitsmärkte zwischen Kohleausstieg und Strukturwandel: Betroffenheit als Kriterium zur Förderung räumlicher Entwicklung in den deutschen Braunkohlerevieren. IzR – Informationen zur Raumentwicklung, 50. Jg. (3–4): 126–143.

Ergebnisse einer sozialen Netzwerkanalyse zur Forschungsförderung des Bundes





Die Netzwerkanalyse macht unausgesprochene Kriterien der Förderpraxis sichtbar und Förderlogiken offenbaren sich.

Bestehende Datenlücken können durch innovative Verfahren geschlossen werden. Das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) liefert hierfür Methoden.

Das Verständnis von Netzwerkbeziehungen bildet die Grundlage für eine strategische regionale Förderpolitik.

Zwischen den Revieren bestehen Unterschiede hinsichtlich der Rolle von Wissenschaft und Wirtschaft im Transformationsprozess.

EINLEITUNG

Das Strukturstärkungsprogramm für die Braunkohleregionen entfaltet seine Wirksamkeit über ein Bündel unterschiedlichster Maßnahmen und Einzelprojekte. Es ist komplex, weil verschiedene Politikthemen und Handlungsfelder durch Investitionen angesprochen werden und somit der Strukturwandel in den Revieren regional, föderal, aber auch in unterschiedlicher Ressortverantwortung ausgestaltet wird. Der indikatorengestützte Nachweis der Wirksamkeit des Strukturstärkungsprogramms für die Braunkohleregionen, wie ihn die Bundesevaluation zur Umsetzung des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG) ankündigt, wird aufgrund der ökonomischen, sozialen und ökologischen Ansprüche, die hiervon berührt sind, schwer zu führen sein. Umso wichtiger ist das Wissen um die Verbindungen und damit Wechselwirkungen, welche die Einzelmaßnahmen und Teilprozesse der Transformation kennzeichnen. Am Beispiel der Forschungsförderung des Bundes zeigt die Forschung des KRE diese Verbindungen auf und analysiert die Investitionen und Maßnahmen in diesem Bereich als Netzwerk. Das KRE sorgt damit für Transparenz in einem der strukturpolitisch bedeutsamsten Themenfelder der Transformation, der Forschungsförderung. Die Komplexität der Projektförderung wird zur Verdeutlichung ihrer Wirkungsweise dabei nicht erst umfassend reduziert. Stattdessen wird die Komplexität durch die soziale Netzwerkanalyse wissenschaftlich verarbeitet und praktisch veranschaulicht.

Implizite Förderkriterien, weiße Flecken und nicht-intendierte Effekte werden deutlich

Die soziale Netzwerkanalyse wechselt zwischen der Makro- und Mikroebene von Beziehungsstrukturen und verbindet diese in einem gemeinsamen Erklärungsrahmen. Wird sie auf den Bereich der Forschungsförderung angewendet, erwächst aus den unzähligen Aussichten auf Projektförderung, durch eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen und -entscheidungen, eine Struktur von Beziehungen, welche jedem Akteur aufgrund seiner zeitlich befristeten Position in diesem Netzwerk spezifische Entwicklungschancen eröffnet. Gleichzeitig wird durch die Netzwerkanalyse der Blick auf die besonderen Förder- und Entwicklungsschwerpunkte gelenkt. Deshalb können durch die Ergebnisse der Netzwerkanalyse zum Beispiel unausgesprochene Kriterien der Förderpraxis sichtbar gemacht werden, denn Förderlogiken unterliegen oftmals auch „weichen" Bewertungsmaßstäben, die nicht gesetzlich ausdrücklich festgeschrieben sind. Diese impliziten Kriterien des Förderregimes können durch Netzwerkanalyse sichtbar gemacht werden. Die Förderungen können dadurch zielgenauer eingestellt und die Kriterien zur Projektförderung weiterentwickelt werden.

Weil die Beziehungen zwischen den Strukturelementen der Förderungen auch über verborgene oder nicht-intendierte Anreizwirkungen Auskunft geben, ist die soziale Netzwerkanalyse ein sehr wertvolles Werkzeug im Transformationsmonitoring, dessen Hauptaugenmerk auf der Wirkung des Förderprozesses und der Organisation von Fördermaßnahmen liegt.

Die Evaluation strukturpolitischer Maßnahmen hat den Entwicklungsimpuls für die Reviere nicht nur im Sinne einer Kosten-Nutzen-Betrachtung zu bilanzieren. Sie muss prozessbegleitend auch aufzeigen können, wie gut es einer Gesamtheit von Maßnahmen gelingt oder nicht gelingt, die verschiedenen Projekte und Programme zur Erreichung der Entwicklungsziele in den Revieren miteinander zu verbinden, und wo sich gegebenenfalls noch weiße Flecken in der Zuwendungspraxis befinden. Gerade in der Kopplung der verschiedenen Förderanreizsysteme sowie in der Verknüpfung der verschiedenen Strukturebenen in der Projektförderung besteht ein großer Vorteil der sozialen Netzwerkanalyse gegenüber anderen Analyseansätzen in der Evaluationsforschung.

Innovative Untersuchungsstrategien als Antwort auf eine unzureichende Datenverfügbarkeit

Der Erste Zwischenbericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz über die Evaluierung des InvKG diagnostiziert einen deutlichen Nachholbedarf in der Erfassung und Zusammenführung von administrativen Daten zur Projektumsetzung. Kritisiert werden eine fehlende Harmonisierung und Zentralisierung der auf die Ressorts verteilten Daten und eine kaum vorhandene Dokumentation von Projektcharakteristika. Beides erschwert eine Kategorisierung der Maßnahmen und die Vergleichbarkeit der Angaben.

Die Forderung nach besseren Daten lässt sich – konstruktiv verstanden – indes auch als Aufforderung begreifen, die Datenlücke auf andere Weise mit Hilfe innovativer Verfahren zu schließen.

Die relationalen Daten der vorliegenden KRE-Studie sind das Ergebnis eines Rechercheprojekts, das in Dokumenten und Quellenmaterial gezielt nach den Knoten und Kanten im Forschungs- und Wissenschaftsnetzwerk der Reviere gesucht hat. Im Unterschied zum standardisierten Ansatz einer quantitativen Datengewinnung mussten diese Daten in einem forscherkontrollierten, reflexiven Verfahren zunächst in eine quantifizierbare Form überführt werden.

Durch ihre Verknüpfung als Projektdatensatz können mehrdimensionale Strukturinformationen über geförderte Forschungsvorhaben und -infrastrukturen zu einem Netzwerk komplexer Forschungsbeziehungen verbunden werden. Dieses macht jenseits einfacher Auswertungen zur Mittelallokation nach Förderzielen und -regionen auch solche Beziehungen und Struktureffekte der Projektförderung sichtbar, die sonst aufgrund der großen Datenmenge eher verborgen bleiben würden. Einmal in die formale Grundform relationaler Daten überführt, können die Projektmerkmale fast beliebig entlang dieser Strukturdimensionen visualisiert und miteinander verbunden werden.

Wissenschaftseinrichtungen sind Multi-Projekt-Zentren und Transformationsgestalter ihrer Region

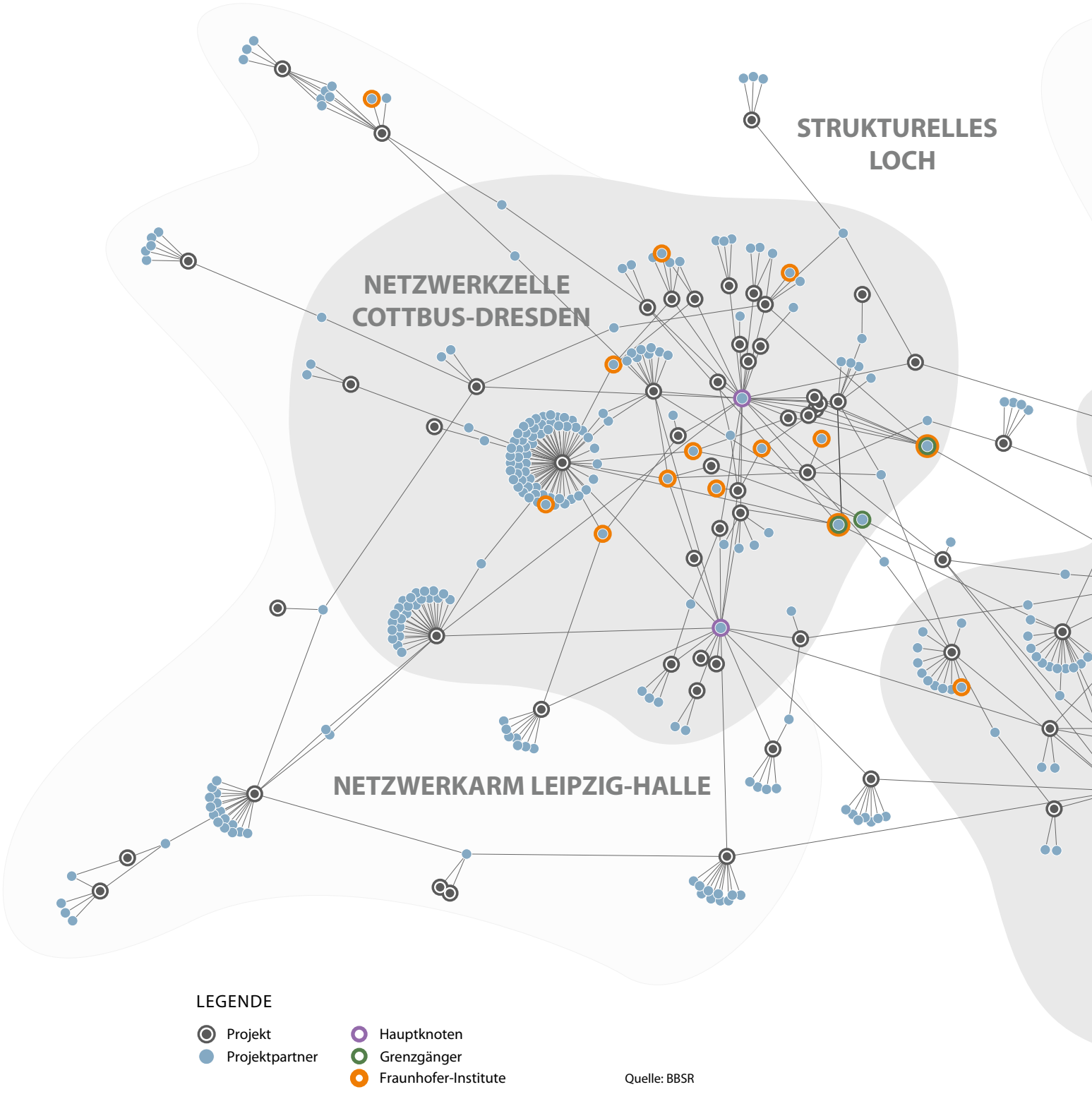
Obwohl es nicht Aufgabe der Förderpolitik sein sollte, die InvKG-Mittel auf alle Kreise oder Akteure gleichmäßig zu verteilen (vgl. Brachert et al. 2023: 95), kann es für eine vorausschauende Förderpolitik dennoch



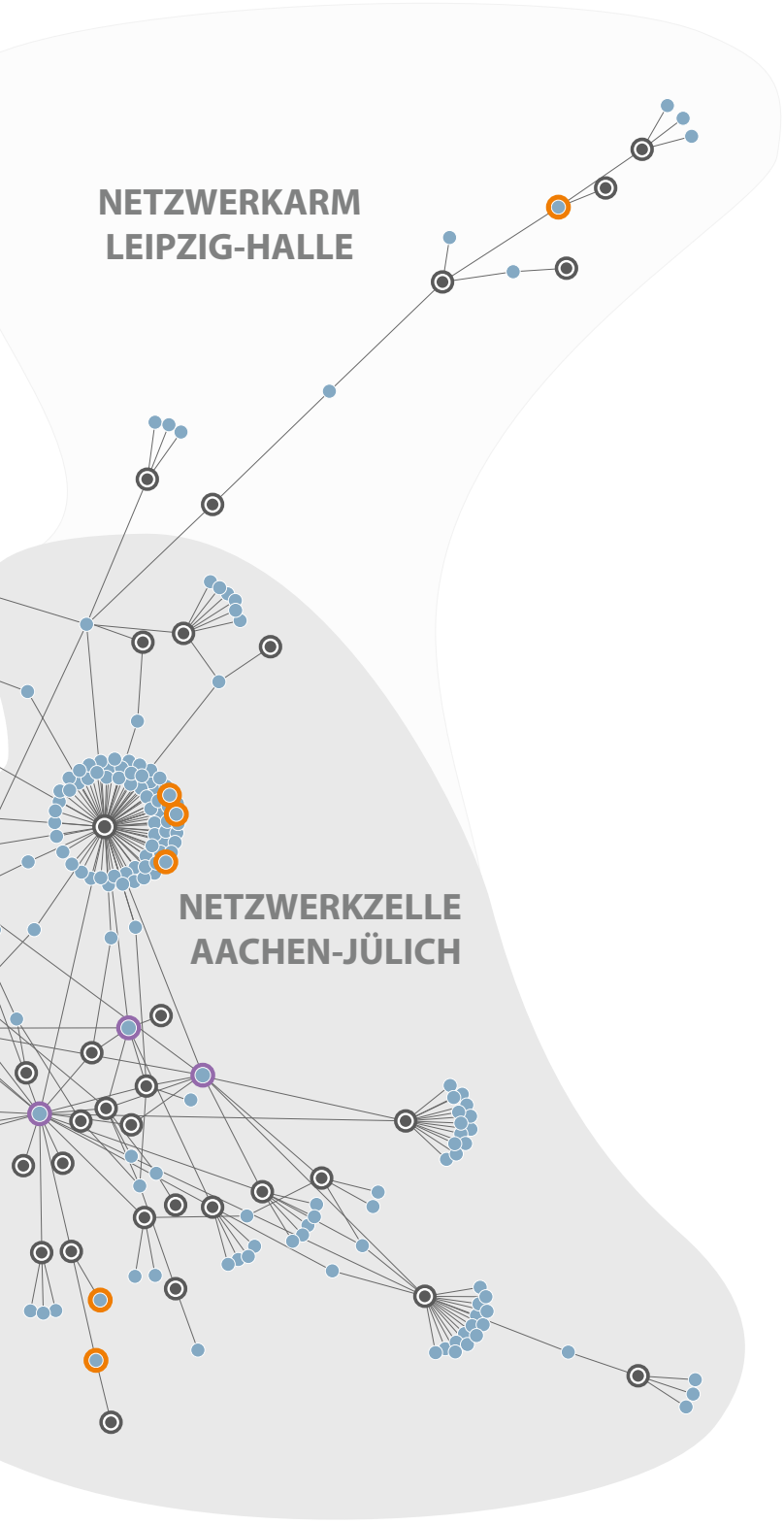
Luftaufnahme des Informations-, Kommunikations- und Medienzentrums (IKMZ) der BTU Cottbus-Senftenberg. Als Universitätsstandort spielt Cottbus eine zentrale Rolle für Forschung, Innovation und Qualifizierung im Strukturwandel der Lausitz.

Abbildung 20
Netzwerkstruktur der Akteursbeziehungen im ausgewerteten Datensatz

Topographie relationaler Orte im Wissenschaftsnetzwerk



Quelle: BBSR



wichtig sein zu wissen, unter welchen Umständen einzelne Akteure einen besonderen Beitrag zum Transformationsprozess leisten, unter welchen Umständen sich durch die Förderung strategische Vorteile entwickeln oder regionale Förderstrategien ausdifferenzieren.

Komparatistische Untersuchungsstrategien spielen in den Teilauswertungen zu dieser Studie eine wichtige Rolle. Verglichen werden die Lageeigenschaften der Akteure, die technologischen Förderschwerpunkte der Reviere, aber auch verschiedene Qualitätsmerkmale von Forschungsbeziehungen, welche Auskunft über die Auswirkungen der Forschungsförderung auf die Regionalen Innovationssysteme und die Nachhaltigkeit der einmal finanzierten Innovationsstrukturen geben sollen.

Am Beispiel der Akteursbeteiligung werden im Folgenden einige Ergebnisse dieser Analyse zur Forschungsförderung vorgestellt. Im Vordergrund stehen die Fragen, in welchem Umfang Hochschulen, Forschungsinstitute, Unternehmen und Verwaltungen in Projekte zur Forschungs- und Innovationsförderung eingebunden sind und wie groß ihr Einfluss auf den Kooperations- und Kommunikationsprozess in den Revieren ist.

In der grafischen Auswertung wird die Gesamtstruktur des Wissenschaftsnetzwerks durch eine differenzierte Topographie relationaler Orte deutlich, welche verschiedene Räume sozialer Beziehungen wie auf einer Landkarte miteinander verbindet.

Interessant ist nun, wie beziehungsweise durch wen die relationalen Räume besetzt werden. Das heißt: Die „räumliche“ Auswertung der Netzwerkkarte identifiziert Akteure, die für den Innovationsprozess in den Revieren einen besonderen Stellenwert besitzen, indem sie entweder aufgrund ihrer Mitwirkung in einer Vielzahl von Projekten oder der Lage und Reichweite ihrer Beziehungen eine wichtige Schnittstellenfunktion im Transformationsprozess der Kohlereviere übernehmen.

Im vorliegenden Fall besteht der Graph der Akteursbeziehungen aus einer dualen Struktur, die sich zu zwei jeweils aus Knoten und Kanten bestehenden Netzwerkzellen verdichtet. Aufgrund der geografischen Nähe der Akteure in den Zellen können diese grob den ostdeutschen Revieren beziehungsweise dem Rheinischen Revier zugeordnet werden (vgl. Abbildung 20).

Mit dem zentralitätsbasierten Degree-, Betweenness- und Closeness-Wert wird die Einbettung einzelner Partner in die Gesamtstruktur der Beziehungen auch in quantitativer Form nachvollziehbar. Diese Zentralitätsmaße auf Akteursebene werden regelmäßig zur Identifikation der wichtigsten Einzelpositionen in einem Netzwerk genutzt. Während die Gradzentralität (Degree) auf die Kommunikationsaktivität von Akteuren fokussiert und in der Zahl der Verbindungen zum Ausdruck kommt, wird mit der Zwischenzentralität (Betweenness) der Einfluss eines Akteurs auf den Informationsfluss der anderen miteinander kommunizierenden Akteure angegeben. Für einen schnellen und unabhängigen Zugriff auf Informationen braucht es die Nähe eines Akteurs zu allen anderen Akteuren des Netzes (Closeness), für die jeweils die Anzahl der Schritte auf der jeweils kürzesten Verbindung mit allen anderen Akteuren im Netzwerk als Maß für die Länge der Kommunikationswege (Pfaddistanz) maßgeblich ist.

Im Mittelpunkt der als „Cottbus-Dresden-Zelle" und „Aachen-Jülich-Zelle" identifizierten Cluster befinden sich als Netzwerkknoten mit der höchsten Zentralität die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, die Technische Universität Dresden (TUD) sowie die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU). Die Bedeutung dieser Akteure für ihre jeweilige Zelle ist ähnlich stark ausgeprägt. Eine Besonderheit als Wissenschaftspartner im Strukturwandel ist die Technische Universität Dresden, die, außerhalb des Lausitzer und Mitteldeutschen Reviers gelegen, diese beiden Reviere dennoch verbindet und hier eine wichtige Scharnierfunktion erfüllt.

Während sich die Hauptknoten (RWTH, Forschungszentrum Jülich GmbH, Fachhochschule Aachen, TUD und BTU) ausnahmslos in der Spitzengruppe der nach ihrer Zentralität geordneten Rangfolge der Knoten befinden (im Bereich bis Perzentil 100) und durch jede Form der Zentralität auszeichnen, besitzen einige Akteure, die sich in der Nähe zum strukturellen Loch befinden (vgl. Burt 2000) und als „Grenzgänger" an den Rändern ihrer Zelle auch mit der jeweils anderen Netzwerkzelle verbunden sind (vgl. Abbildung 20), eine überdurchschnittliche Betweenness oder Closeness. Ihre Zentralität stützt sich im Gegensatz zu den Hauptknoten des Netzwerks aber nur auf vergleichsweise wenige Verbindungen und muss deshalb einerseits als prekär bezeichnet werden. Ein Beispiel dafür ist die Hochschule Zittau/Görlitz.

Andererseits ist jede Position als Brückenkopf zwischen den Zellen in der sozialen Netzwerkanalyse regelmäßig ein Hinweis auf die Fähigkeit der Akteure, mit unterschiedlichen Gruppen zu interagieren, die in jeweils eigene, nicht redundante und im Verhältnis zueinander additive Informationskreisläufe und -ströme eingebunden sind (vgl. ebd.: 353 ff.). Innerhalb des Gesamtnetzwerks können die genannten Fähigkeiten mit einer besonderen Verantwortung für die Entstehung, den Austausch und die Vermittlung von Wissen sowie mit individuellen Informations- und Wettbewerbsvorteilen verbunden sein. Jede der genannten Einrichtungen verfügt aufgrund ihrer Lage im Netzwerk über eine spezifische Expertise in der Umsetzung von Projekten, die sie in die weitere Ausgestaltung der Transformation in den Regionen einbringt. Für die Lage zwischen den Zellen oder in ihrem Zentrum gelten jedoch besondere Voraussetzungen, die nur Akteure mit besonderen Kompetenzen erfüllen und die diese als potenzielle Transformationsgestalter ihrer Region ausweisen.



Brainergy Park Jülich – ein 52 Hektar großes Gewerbegebiet als Ort für Technologietransfer, Vernetzung und Expansion.

Hybride Netzwerke mit regional unterschiedlich gewichteten Beteiligungsstrukturen und eine vergleichweise schwache Repräsentanz des Mitteldeutschen Reviers

Der innere Aufbau der beiden Netzwerkzellen wird wesentlich durch den Status der Projektmitgliedschaft bestimmt. Es ist zu unterscheiden, ob die Akteure als Verbindung zwischen mehreren Projektverbünden eine Position besetzen, die zusätzliche Chancen auf einen Transfer von Wissen und Informationen über einzelne Vorhaben hinweg eröffnet, oder eine Projektmitarbeit in nur einem einzigen Projektverbund besteht und damit der Innovationsprozess vor allem innerhalb des Projektnetzwerks verstärkt wird. Das Wissensnetzwerk wird in seiner Gesamtheit wesentlich durch solche Akteure geknüpft, die im Wissensaustausch eine koordinierende Rolle übernehmen.


© BBSR / Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023)

Im Vergleich der Braunkohleregionen bilden im Rheinischen Revier vor allem die Hochschulen eine Drehscheibe zwischen den temporären Strukturen der Projektzusammenarbeit. In den ostdeutschen Revieren wird dieser Austausch zu einem höheren Anteil über Forschungseinrichtungen organisiert. Wirtschaftsunternehmen stellen Kontakte in unterschiedliche Projektgruppen her; sie sind in beiden Revieren mit annähernd gleicher Häufigkeit vertreten. Dass Unternehmen vor allem im Rheinischen Revier für die Forschungszusammenarbeit eine besonders hervorgehobene Rolle übernehmen, ist trotz der größeren Wirtschaftskraft der Region mit zahlreichen sehr innovationsstarken Unternehmen nicht ersichtlich (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2
Häufigkeit einer mehrfachen Projektbeteiligung von Akteuren nach Revier und Akteurstyp

	Rheinisches Revier (in %)	Lausitzer und Mitteldeutsches Revier (in %)
Hochschule	26,1	20,9
Forschungsinstitut	17,4	34,9
Wirtschaft	34,8	32,6
Verwaltung	8,7	0,0
Projektträger	4,3	7,0
Sonstige	8,7	4,7
Summe	100,0	100,0

Quelle: BBSR

Werden die Akteure nach ihrem Status der Beteiligung in der Projektmitarbeit betrachtet (Projektmitarbeit in einem oder mehreren Projekten), dann ergibt sich ein ähnliches Bild: Auch hier sind Forschungseinrichtungen im Lausitzer und Mitteldeutschen Revier häufiger als „Vermittler" zwischen den Projekten zu finden als im Rheinischen Revier. Neben den Forschungseinrichtungen sind auch die Hochschulen in knapp 43 % der Fälle projektübergreifend im Strukturwandel engagiert. Unternehmen beteiligen sich insgesamt betrachtet nur eher selten an mehreren Projektzusammenschlüssen gleichzeitig. Der Anteil der Mehrfachbeteiligung liegt bei Unternehmen in beiden Fällen bei unter 10 % (vgl. Tabelle 3).

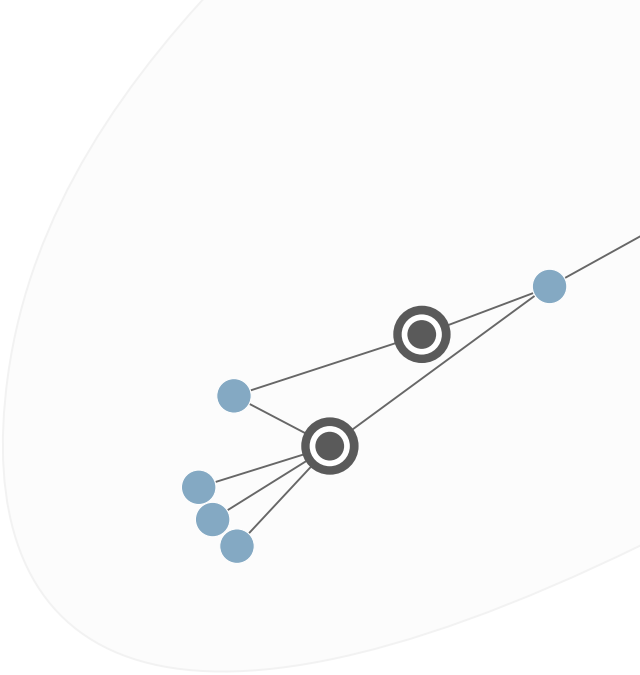


Tabelle 3
Status der Projektbeteiligung in den Revieren

	Rheinisches Revier		Lausitzer und Mitteldeutsches Revier	
	Einfach (in %)	Mehrfach (in %)	Einfach (in %)	Mehrfach (in %)
Hochschule	70,0	30,0	57,1	42,9
Forschungsinstitut	75,0	25,0	59,5	40,5
Wirtschaft	91,8	8,2	90,5	9,5
Verwaltung	87,5	12,5	100,0	0,0
Projektträger	0,0	100,0	0,0	100,0
Sonstige	89,5	10,5	77,8	22,2

Quelle: BBSR

Somit sind strukturelle Differenzen zwischen den Revieren und Teilräumen keineswegs ausgeschlossen. Sie zeigen sich im vorliegenden Fall besonders in der Repräsentanz von Hochschulen und Forschungseinrichtungen in den ansonsten hybriden Netzwerken. Diese Differenz mag forschungs- oder auch strukturpolitische Gründe haben. Sie sollte aber nicht mit einfachen Ost-West-Unterschieden übersetzt werden. Das zeigt sich gerade in der überraschenden Randposition wichtiger mitteldeutscher Akteure wie zum Beispiel der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Universität Leipzig, die – anders als es bei der Lausitz der Fall scheint – in mehreren ausgreifenden Netzwerkarmen an die Kernzelle Cottbus-Dresden anschließen, sich aber nicht in ihrem Zentrum befinden. Lage und Reichweite dieser Akteure und Beziehungen sind mit den Grenzen, die den gering verdichteten Zwischenraum der Netzwerkzellen bilden, nicht zu verwechseln, die eine andere Art der Peripherie darstellen (vgl. Abbildung 20).

Für die Kohäsion des Gesamtnetzwerks haben die ausgedehnten Netzwerkarme nur eine nachgeordnete Bedeutung. Ob und wie sich diese strukturelle Differenz auf den Innovationsprozess im Mitteldeutschen Revier auswirkt, der trotz oder gerade wegen einer hervorragend ausgebauten Wissenschaftslandschaft mit den Maßnahmen zum Strukturstärkungsprozess möglicherweise einfach nur schwächer verbunden ist als in den beiden anderen Revieren, müssen weiterführende Analysen genauer zeigen. Bestätigt sich diese Vermutung, wäre dieser Befund ein Beispiel dafür, wie sich raumsensible Prozess- und Wirkungsanalysen besonderer Förderbereiche – in diesem Falle der Forschungs- und Innovationsförderung nach dem InvKG – auch strukturpolitisch interpretieren und anwenden lassen.

AUSBLICK

Die Rollen im Netzwerk sind zwischen den verschiedenen Funktionstypen und von Region zu Region im Strukturwandel unterschiedlich verteilt. Einige Akteure wie die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg oder die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen sind durch ihre zahlreichen Forschungs- und Transferprojekte entscheidende Impulsgeber für den Strukturwandel in ihren Regionen. Eine Zuspitzung der Forschungsförderung auf nur wenige, innovationsstarke Schlüsselakteure ist darin noch nicht zu erkennen. Die Förderung des Innovationsprozesses unterliegt im Gegenteil einem vielschichtigen Beteiligungsprozess in unterschiedlichen Bereichen der Gesellschaft, die Innovation und Erneuerung gleichermaßen unterstützen. Es herrscht also ein Zustand relativer Ausgeglichenheit in diesem dezentral organisierten Förderprozess, von einzelnen „Kathedralen" im Wissenschaftsnetzwerk einmal abgesehen.

Der Strukturstärkungsprozess kommt der Vernetzung zwischen Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft in den Revieren deutlich sichtbar zugute. Besonders auffällig ist diese Entwicklung im Falle des Wissenschaftsstandorts Cottbus im Lausitzer Revier. Auf andere Innovationssysteme in den Regionen – wie insbesondere das des Mitteldeutschen Reviers – ist der Einfluss möglicherweise geringer. Genauso ist die Vernetzung zwischen den Revieren noch immer eher schwach ausgeprägt. Zwischen den beiden Hauptinnovationsräumen des Strukturwandels existieren nur vergleichsweise wenige Beispiele einer projektspezifischen Zusammenarbeit. Überregionale Beziehungen zwischen den Revieren sind noch immer die Ausnahme. Hier befinden sich die strukturellen Löcher des Wissenschaftsnetzwerks – ein Hinweis auf den noch bestehenden Handlungsbedarf, nicht nur im Erfahrungsaustausch zwischen den Regionen, sondern auch hinsichtlich einer vertiefenden Zusammenarbeit.

Literatur

Brachert, M.; Heinisch, K.; Holtemöller, O.; Kirsch, F.; Neumann, U.; Rothgang, M.; Schmidt, T.; Schult, C.; Solms, A.; Titze, M., 2023: Begleitende Evaluierung des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG) und des STARK-Bundesprogramms: Zwischenbericht vom 30.06.2023. Herausgeber: BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Zugriff: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/B/20230816-erster-bericht-evaluierung-invkg.pdf?__blob=publicationFile&v=8 [abgerufen am 25.11.2024].

Burt, R. S., 2000: The Network Structure of Social Capital. Research in Organizational Behaviour, 22. Jg.: 345–423.

Werner, T.; Noack, R., 2023: Beziehungsreichtum der regionalen Strukturhilfe: Zwischenergebnisse aus einer sozialen Netzwerkanalyse zur Forschungs- und Technologieförderung. IzR – Informationen zur Raumentwicklung, 50. Jg. (3–4): 188–205.

Kommunen und interkommunale Kooperationen als Gestalter des Strukturwandels





© marcus fehse – aeronauten, berlin

Interkommunale Kooperationen und gemeinsame Strategien bieten für Kommunen die Möglichkeit, Ressourcen zu bündeln, Netzwerke zu knüpfen und ihre Interessen wirksamer zu vertreten. Kooperationsgemeinschaften sind deshalb wichtige Akteure bei der erfolgreichen Gestaltung des Strukturwandels.

Das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) unterstützt die Kommunen zum Beispiel mit Veranstaltungsformaten wie dem „Kompetenz:revier" dabei, Netzwerke zu festigen, Wissensschätze zu erweitern und Erfahrungen auszutauschen.



Der Weinberg liegt im Rekultivierungsgebiet des Tagebaus Welzow-Süd. Dort werden heute verschiedene Rebsorten angebaut, darunter Raritäten wie der Rote Riesling. Der Wein trägt den Namen des Dorfes, das an diesem Ort den Kohlebaggern weichen musste – Wolkenberg.

EINLEITUNG

Die zunehmenden Herausforderungen bei der Erfüllung kommunaler Aufgaben setzen viele Städte und Gemeinden unter Druck. Insbesondere für kleinere ländliche Kommunen galten interkommunale Kooperationen bisher als Lösungsansatz, um Verwaltungskosten zu senken, Ressourcen zu bündeln und Effizienzsteigerungen zu erzielen. Mit den wachsenden Aufgabenbereichen der Kommunen erweitert sich auch das Verständnis für kooperative Handlungsmöglichkeiten. Dies zeigt sich in neuen Dynamiken in den Braunkohlerevieren: Interkommunale Zusammenarbeit steht heute nicht mehr nur für die Sicherstellung der Handlungsfähigkeit, sondern auch für höhere Qualität, Unabhängigkeit und strategische Selbstbestimmung. Der Erfolg dieser Kooperationen basiert auf den erzielten Synergieeffekten und der stärkeren Vernetzung zwischen den Partnergemeinden.

Wesentlicher Faktor für das Gelingen der Transformation ist die aktive Beteiligung und strategische Positionierung von Städten und Gemeinden der Braunkohleregionen im Transformationsprozess, basierend auf eigenen Entwicklungszielen. Im Kontext des Strukturwandels suchen Kommunen oftmals Kooperationen, in denen sie Fragen zur Entwicklung gemeinsamer (Gewerbe-)Flächen, Energie- und Wärmeplanung und Anbindung an technische Infrastrukturen ebenso bearbeiten wie gemeinsame Investitionen in das Wohn- und Lebensumfeld oder Versorgungseinrichtungen. Interkommunale Kooperationen bieten damit strukturelle und strategische Potenziale: Sie zeichnen

sich als ein wirksamer Ansatz aus, um gemeinsam mit benachbarten Kommunen Herausforderungen zu bewältigen. Interkommunale Kooperationen ermöglichen es den beteiligten Gemeinden, ihre Ressourcen zu bündeln, innovative Projekte zu realisieren und ihre regionale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Sie werden im Strukturwandel zunehmend als Instrument der strategischen Selbstbestimmung kommunalen Handelns verstanden.

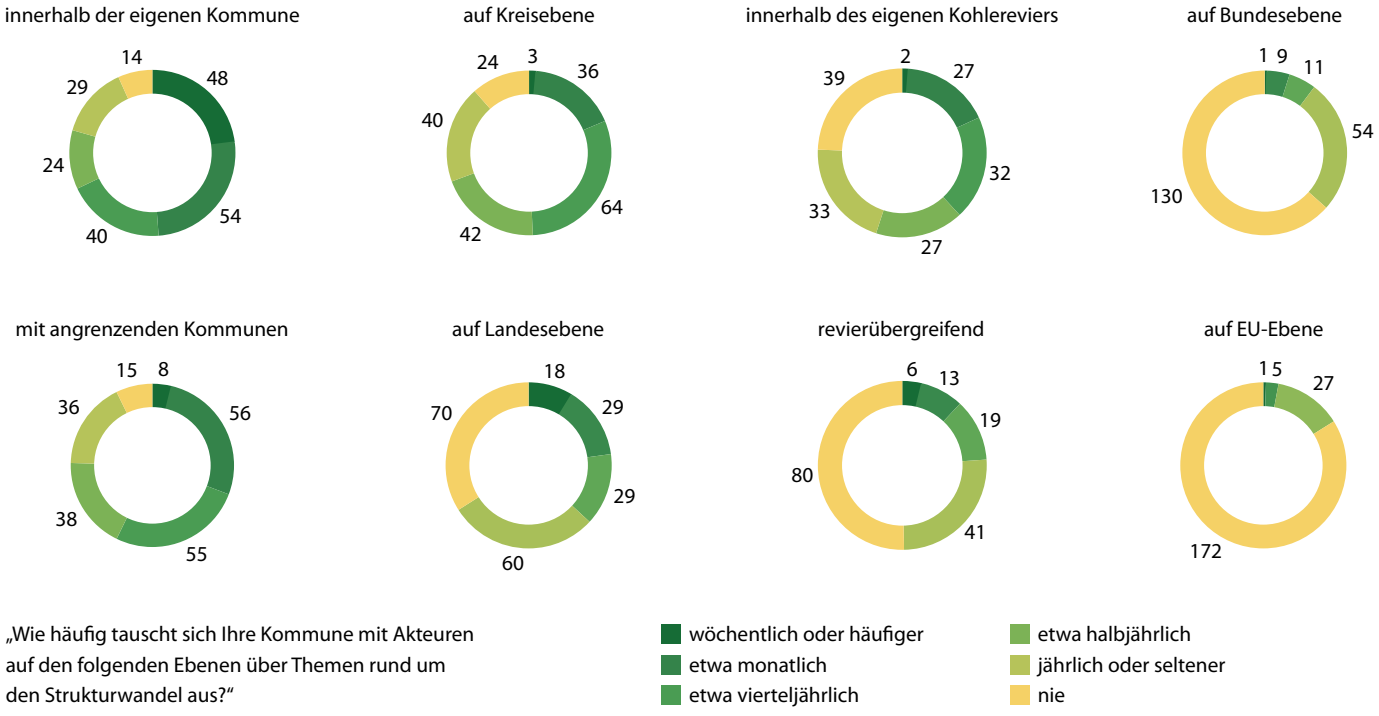
Kommunen im Strukturwandel kooperieren am häufigsten mit benachbarten Kommunen

Mit der BBSR-Kommunalbefragung „Kommunen im Wandel" 2024 sprach das KRE alle Kommunen an, die im Rahmen des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG) als Strukturwandelregionen definiert werden. Aus den Antworten von 267 Kommunen zu den Themen „Verständnis und Betroffenheit von Strukturwandel", „dringende Herausforderungen für Kommunen", „Vernetzung und Kooperationen", „Nutzung und Bewertung des InvKG" sowie „Information und Beteiligung der Bevölkerung und weiterer Akteure" konnten wertvolle Erkenntnisse zur Lage der Kommunen im Strukturwandel, ihren Bedarfen und ihrem Blick in die Zukunft gewonnen werden.

Wiederholungen der Kommunalbefragung werden Schlaglichter auf einzelne Themen richten. Konkret wurde in der Befragung nach den Austauschbeziehungen und der Austauschhäufigkeit der Kommunen gefragt. Auf die offene Frage nach Akteuren, mit denen sie sich rund um Themen des Strukturwandels austauschen, benannten die teilnehmenden Kommunen

Abbildung 21

Austauschhäufigkeit mit Akteursgruppen



Quelle: BBSR-Kommunalbefragung „Kommunen im Wandel" 2024



Interkommunale Kooperationen als Schlüssel im Strukturwandel der Braunkohlereviere standen im Mittelpunkt des Workshops in Halle (Saale) im Juni 2024.

konkret 551 Akteure oder Akteursgruppen. Davon waren 51,4 % aller Nennungen andere Kommunen oder kommunale Kooperationsgemeinschaften. Bei der gemeinsamen Bewältigung des Strukturwandels spielen sie für den Austausch und die Kooperation die mit Abstand wichtigste Rolle. Weitere 22,7 % der Nennungen entfallen auf Landkreise, Kreise und Gemeindeverbände (Verbandsgemeinden, Ämter). Kommunale Kooperationsgemeinschaften wie etwa die Lausitzrunde oder die Anrainerkonferenz machen 10,9 % aller Nennungen aus. Weitere kommunale Akteure wie zum Beispiel kommunale Unternehmen finden sich zu 6,7 % unter den Angaben.

Andere föderale Ebenen spielen im Vergleich dazu für die Kommunen eine geringe Rolle: Akteure auf der Landesebene (zum Beispiel Landesministerien) machen nur 14,9 % der genannten Austauschpartner aus, die Bundesebene wird nur zweimal genannt (0,4 %). Wichtiger sind Wirtschaftsförderungen und Entwicklungsgesellschaften sowie allgemein Unternehmen (zusammen 16,5 %), Vereine und Verbände, wie zum Beispiel Industrie- und Handelskammern (zusammen 8 %), und Forschungseinrichtungen (4,7 %).

Mit Blick auf die Häufigkeit des Austauschs zeigt die Kommunalbefragung, dass sich benachbarte Kommunen regelmäßig und häufig austauschen. Der überregionale Dialog findet dagegen eher selten statt: Die Hälfte der befragten Kommunen schätzte ein, sich nie über die eigenen Reviergrenzen hinweg ausgetauscht zu haben.

Die Ergebnisse regen dazu an, vor allem den revierübergreifenden Austausch von Kommunen zu stärken und Vernetzungsmöglichkeiten zu schaffen, um im Peer-Learning gute Ansätze aufzugreifen und anzuwenden. Weitere Antworten aus der Kommunalbefragung zeigen, dass Kommunikation und Information unter anderem zur Förderung aus dem InvKG und mit Blick auf Antragsprozesse elementar sind.

PeerLearning und gegenseitige Unterstützung zu wichtigen Fragen fördern das Gelingen interkommunaler Kooperationen

Im Juni 2024 fand die erste Veranstaltung der Reihe Kompetenz:revier in Halle (Saale) zum Thema „Interkommunale Kooperationen als Schlüssel im Strukturwandel der Braunkohlereviere“ statt. Nach einem Eingangswort von der damaligen Bundesministerin Klara Geywitz tauschten sich Vertreterinnen und Vertreter aus den Kohleregionen revierübergreifend in Workshops zu aktuellen Herausforderungen und strategischem Vorgehen bei deren Bewältigung aus. Gegenstand der Workshops waren Kooperationen für Flächenmanagement, Organisationsformen für Kooperationen, Herausforderungen und Unterstützungsbedarfe im Strukturwandel sowie der Austausch zu Good-Practice-Beispielen.

Der interkommunale Austausch im Rahmen des Kompetenz:reviers hat viele Herausforderungen sichtbar gemacht: Interkommunale Kooperationen werden als notwendig für den erfolgreichen Umgang mit dem Strukturwandel erachtet. Sie dürfen jedoch nicht nur projektabhängig begonnen, sondern müssen langfristig etabliert werden. Dies stellt hohe Anforderungen an die (Personal-)Kapazitäten besonders von kleineren Kommunen. Notwendig sind gut zugängliche Informationen über bereits bestehende erfolgreiche Kooperationen und deren Erfolgsfaktoren. Nicht immer passen die bestehenden Strukturen der Verwaltung und Fachämter zu den inter- und intrakommunalen Kommunikationserfordernissen. Die am Beginn zu leistende Überzeugungsarbeit ist zeitintensiv und benötigt personellen Einsatz, bevor die Kooperationen zu den angesprochenen Synergien und Effizienzgewinnen führen können. Der politische Entscheidungswille aus dem Bürgermeisteramt und Kommunalparlament ist daher maßgeblich. Die neutrale Vermittlerrolle von außen wird gewünscht.

Die Begleitung von Kommunen im Strukturwandel ist ein Geben und Nehmen zwischen Praxis und Ressortforschung

Das KRE sammelte Erfahrungen aus allen drei Revieren, unter anderem im Austausch mit der Neuland Hambach GmbH und der indeland GmbH sowie der Anrainerkonferenz im Rheinischen Revier, im Rahmen der länderübergreifenden Leitbildentwicklung Profen im Mitteldeutschen Revier und schwerpunktmäßig bei der Mitwirkung an der Initiierung der interkommunalen Kooperation zwischen Drebkau – Neupetershain – Welzow sowie bei der strategischen Neuorientierung der Verwaltungs-gemeinschaft Schleife im Lausitzer Revier.



Mit dem Kompetenz:revier startete das KRE seine Praxisreihe. Zum Auftakt im Juni 2024 in Halle (Saale) kam Bundesministerin Klara Geywitz (links) – hier unter anderem im Gespräch mit KRE-Chefin Dr. Carola Neugebauer.

Kompetenz:revier

Kompetenzzentrum Regionalentwicklung

Die Begleitung der interkommunalen Kooperation zwischen Drebkau – Neupetershain – Welzow zeigt Ansatzpunkte für die Entwicklung von Synergien und gemeinsamen Zielen: Im Kontext des Strukturwandels und ihrer räumlichen Lage streben die drei Kommunen eine gemeinsame räumliche und funktionale Ausrichtung an. Damit wollen sie einen gemeinsamen Entwicklungsraum schaffen, der gleichzeitig jeder Kommune Raum für eigene Entwicklungen lässt und den Austausch von Ressourcen und Know-how ermöglicht. Außerdem wollen die Kommunen ihre Positionierung im Strukturwandel stärken und zugleich ihre Handlungsfähigkeit sichern, indem Themen für die Arbeitsteilung formuliert und Ressourcen sowie konkrete Aktivitäten abgestimmt werden.

Für die Kommunen erarbeitete ein externer Dienstleister mit Unterstützung des KRE ein Regionales Entwicklungskonzept (REK 2024–2025) als gemeinsame strategische Grundlage der Kooperation, welches die bisherige sektorale Betrachtungsweise hin zu einem zukünftigen ganzheitlichen Ansatz verfolgt. In diesem Prozess und im Rahmen kleinerer Workshops konnte das KRE Konzepte, Strategien und Erfahrungen aus ähnlichen Vorhaben – beispielsweise aus den Landkreisen Görlitz und Leipzig – einbringen.

AUSBLICK

Das KRE wird Kommunen und interkommunale Kooperationen auch weiterhin durch Vernetzung sowie praktische und wissenschaftliche Begleitung unterstützen:

- Das Datenmaterial der BBSR-Kommunalbefragung „Kommunen im Wandel“ 2024 vermittelt zum ersten Mal Erkenntnisse über den Austausch im Strukturwandel. Es gewährt darüber hinaus Einblick in die Wahrnehmungen und Bewertungen der Kommunen bezüglich ihrer Aufgaben, Gestaltungsmöglichkeiten und Sorgen im Strukturwandel. Wie sich diese Ergebnisse in das Gesamtbild einbetten, wird künftig in einem ausführlichen Bericht dargelegt.

- Die Kommunalbefragung ist als Wiederholungsbefragung im Zweijahresrhythmus konzipiert. Neben den wiederkehrenden Frageblöcken wird die Befragung aktuelle Schwerpunkte – auch als Reaktion auf Impulse aus den Kommunen – aufgreifen.

- Der Dialog mit Kommunen der drei deutschen Braunkohlereviere zu ausgewählten Themen der interkommunalen Kooperation wird im Rahmen der Reihe Kompetenz:revier und der 3. bundesdeutschen Strukturwandeltagung im November 2025 fortgesetzt.

Literatur **Umweltbundesamt**, 2022: Dreifache Innenentwicklung: Definition, Aufgaben und Chancen für eine umweltorientierte Stadtentwicklung. Ergebnisse aus dem Forschungsfeld urbaner Umweltschutz und dem Forschungsprojekt „Neues Europäisches Bauhaus weiterdenken – AdNEB“. Zugriff: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/230515_uba_hg_dreifacheinnenentwicklung_2auflg_br.pdf [abgerufen am 10.11.2024].

ZAHLTAG



34,6

Zukunftsreiche Platzierung:

2024 machen Frauen im Rheinischen Revier 34,6 Prozent der Lokalpolitik aus.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Landtag NRW,
Laufende Raumbeobachtung des BBSR

Kompetenzzentrum Regionalentwicklung,
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Was macht der Kohleausstieg mit den Revieren?
Eine Abrechnung: **kohleregionen.de/zahltag**

Die Jugend und die Mobilen als Gestalter des Strukturwandels





© Bundesfoto, Thomas Meinicke

Regionalentwicklung kann nur mit der Unterstützung der Menschen vor Ort gelingen. Junge Menschen, Mobile, aber auch erfahrene Ältere sind für einen erfolgreichen Strukturwandel ausschlaggebend.

Die Pilotprojekte des Kompetenzzentrums Regionalentwicklung (KRE) 2024 brachten wertvolle Erkenntnisse, Vernetzungsinitiale für alle Beteiligten und neue Partnerschaften hervor.

Dieser Ansatz ermöglicht überregionales Peer-Learning und bildet damit die Grundlage für übertragbare Beteiligungsformate in anderen Strukturwandelregionen.



Die Veranstaltungsreihe „Raumwissen starten“ richtet sich explizit an junge Menschen und machte bereits in Cottbus und Düren Station. Bei der Veranstaltung in Düren hielt der YouTuber Klaus Russel-Wells einen interaktiven populärwissenschaftlichen Vortrag.

EINLEITUNG

Die deutschen Braunkohlereviere sehen sich im Strukturwandel komplexen demografischen, sozialen und wirtschaftlichen Herausforderungen gegenüber, welche den gesellschaftlichen Zusammenhalt sowie die wirtschaftlichen Entwicklungs- und Transformationspotenziale maßgeblich beeinflussen. So weist beispielsweise die Bevölkerung aller drei Reviere Alterungstendenzen in unterschiedlichen Ausprägungen auf (vgl. Noack 2023) und Teile der Reviere verzeichnen nach wie vor Bevölkerungsrückgänge. Gleichzeitig fühlt sich die Jugend nicht gut über den Strukturwandel informiert und zeigt den Willen, etwa für Ausbildung und/oder Studium die Region zu verlassen (vgl. Revierwende 2024). Arbeitgeber stehen vor der Herausforderung, Fachkräfte für die Region (zurück-) zu gewinnen und zu binden (vgl. Beitrag Beschäftigungsentwicklung und Fachkräftesicherung im Strukturwandel). Vor diesem Hintergrund kommt Zuwandernden und Rückkehrenden als „den Mobilen“ eine bedeutende Rolle im Strukturwandel zu.

In den zwei Pilotprojekten „Raumwissen starten“ für Jugendliche und „Willkommenssalons“ für in die Reviere Zurückgekehrte näherte sich das KRE im Jahr 2024 zum einen der Frage, wie diese Bevölkerungsgruppen mit den Herausforderungen und Chancen des Strukturwandels umgehen und den Strukturwandel gleichzeitig wirksam und kreativ mitgestalten wollen und können. Zum anderen ging das KRE der Frage nach, was aus den experimentellen Formaten der Pilotprojekte selbst an weiterführenden Erkenntnissen zu gewinnen ist.

Die Veranstaltungsreihe „Raumwissen starten“ erprobt übertragbare Beteiligungsformate für junge Menschen zwischen 15 und 18 Jahren

Das KRE erprobte im Projekt „Raumwissen starten“ ein Veranstaltungsformat zur Ansprache der Zielgruppe der 15- bis 18-jährigen Schülerinnen und Schüler in den deutschen Braunkohlerevieren. Ziel war es dabei,

den jungen Menschen sowohl Wissen zum Strukturwandel und seiner Bedeutung für die jeweilige Region zu vermitteln als auch ihre Neugier zu wecken, sich künftig aktiv in den Prozess einzubringen. Die zentralen Fragen waren: Wie kann es gelingen, jungen Menschen Wissen zum komplexen Thema des Strukturwandels zu vermitteln und ihre Auseinandersetzung damit zu fördern? Wie können junge Menschen im Strukturwandel eigene Zukunfts- und Entwicklungschancen entdecken und nutzen? Was braucht es, um junge Menschen für die Mitwirkung am Strukturwandel und als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für die erworbenen Erkenntnisse in ihrer Peergruppe und im familiären Umfeld zu gewinnen?

Die Veranstaltungsreihe startete im September 2023 im Gladhouse in Cottbus unter dem Titel „Raumwissen starten: Kann das Kohle-Aus dem Klima helfen?". Rund 140 Jugendliche aus Cottbus, Forst und Hoyerswerda hatten dabei die Gelegenheit, zunächst im Rahmen eines Vortrags der Quarks Science Cops, Einblicke in die Thematik zu gewinnen. Die Podcaster, YouTuber und Wissenschaftsjournalisten Maximilian Doeckel und Jonathan Focke stellten dazu insbesondere die Verbindung von Klima- und Strukturwandel dar. Eine anschließende Diskussionsrunde bot die Gelegenheit, Rückfragen zu stellen und in einen Austausch zum Strukturwandel und seiner Bedeutung für die Region zu kommen. Dabei zeigte sich, dass sowohl Wissenslücken und tradierte Verständnisse von Strukturwandel bei den Jugendlichen bestehen als auch Neugier vorhanden ist.

Im Juni 2024 folgte die zweite Veranstaltung der Reihe in der Fabrik für Kultur & Stadtteil in Düren im Rheinischen Revier unter dem Titel „Raumwissen starten: After Coal – Das Rheinische Revier auf dem Weg zur klimaneutralen Zukunftsregion?". Dabei erläuterte der vortragende Wirtschaftsingenieur und YouTuber Klaus Russell-Wells, dass die Energiewende eine wichtige Weiche für einen erfolgreichen Strukturwandel darstellen kann. Eine an seinen Vortrag anschließende Podiumsdiskussion zum Thema Beteiligung am Strukturwandel verband dieses Wissen mit Einblicken in konkrete Projekte vor Ort. Eine dritte Veranstaltung ist für das Jahr 2025 in Zeitz geplant.

Mit den Veranstaltungen soll bei den Jugendlichen der Wunsch geweckt werden, aktiv am Strukturwandel mitzuwirken. Gleichzeitig sammelt das KRE Wissen für die künftige Ausarbeitung von Beteiligungs- und Wissensformaten zum Strukturwandel. So erwies sich etwa die Einbindung eines digitalen Abstimmungstools im Rahmen des zweiten Jugendevents als relevantes Mittel, um Blickwinkel und Rückfragen der Jugendlichen einzufangen und bereits im Rahmen des Vortrags



Welche Möglichkeiten der Beteiligung gibt es für junge Menschen im Rheinischen Revier? Das wird im Panel diskutiert.

mit aufzunehmen. Ebenso bot die Co-Moderation der Paneldiskussion durch einen Schüler aus dem Revier sowie die bewusste Auswahl von Locations, welche für die Lebensrealität der Jugendlichen eine Rolle spielen, dem Publikum einen Identifikationspunkt und damit eine Verbindung zum Geschehen auf der Bühne. Dabei zeigte sich, dass eine Evaluation der konkreten Bedarfe, Ängste und Wünsche der Jugendlichen, zum Beispiel durch Abfrage über die Lehrkräfte vor Veranstaltungsbeginn, zusätzliche Impulse in der Veranstaltungsplanung setzen kann. Dies erfolgte bei der Premiere nicht und sollte für künftige Veranstaltungen berücksichtigt werden. Die Schulen und Fachlehrkräfte erwiesen sich als besonders relevante Kooperationspartner. Sie könnten in der künftigen Gestaltung ähnlicher Formate eine tragende Rolle einnehmen. Die Lehrkräfte kennen nicht nur die Bedarfe ihrer Schülerinnen und Schüler, sondern stellen auch einen wichtigen Gatekeeper für die Bearbeitung der Inhalte im Unterricht dar. So zeigte sich auch im Feedback der Lehrkräfte zur Veranstaltung, dass die Thematik des Strukturwandels nicht einheitlich und zumeist im Kontext einzelner Fächer im Unterricht betrachtet wird, eine umfassendere Auseinandersetzung mit der Thematik allerdings nicht immer stattfindet.

Erkenntnisse zur zielführenden Adressierung der Bedarfe und Wünsche Rückkehrender in die ostdeutschen Braunkohlereviere

Das Projekt „Willkommenssalons“ hatte das Ziel, mögliche identifikationsstiftende Ankerpunkte sowie Bedarfe und Wünsche Rückkehrender in die ostdeutschen Braunkohlereviere zu erkunden.

Zu diesem Zweck wurden die „Willkommenssalons“ als moderierte Erzähl- und Austauschformate in den beiden Städten Spremberg (Lausitzer Revier) und Zeitz (Mitteldeutsches Revier) durchgeführt, in denen sich bereits in die Region Zurückgekehrte über ihre Erfahrungen und Wünsche austauschen konnten. Kernbefund ist, dass Rückkehrende häufig im Rahmen ehrenamtlichen Engagements vor allem die Revitalisierung verlassener Orte, die Aktivierung von Leerstand und des kulturellen Lebens sowie die Qualifizierung des Bildungsangebots und die Stärkung sozialen Zusammenhalts anstreben und hier wichtige Pionierarbeit leisten wollen und können. Daran wird deutlich, welche zentralen Funktionen diese quantitativ zwar vergleichsweise kleine, aber qualitativ doch hoch bedeutsame Gruppe für die Stadtentwicklung hat: Die in dieser Gruppe zu verortenden Personen sind zentrale



Bürgermeisterin Christine Herntier begrüßt die Teilnehmenden des ersten Willkommenssalons in Spremberg.





Abschlussveranstaltung der Workshop-Reihe in der Alten Stadtbibliothek Zeitz.

Schlüsselfiguren (vgl. Günzel und Druffel 2023; Günzel und Noack 2025). Sie handeln strategisch, gehen vielfältige soziale Bindungen ein und verfügen über ein umfassendes Verständnis der institutionellen, sozialen, kulturellen und räumlichen Kontextbedingungen. Sie mobilisieren räumlich verteilte Ressourcen und tragen damit als einzelne Personen zu komplexen Prozessen des Wandels bei.

Zentrale Erkenntnisse aus dem Projekt für die Kommunal- und Bundespolitik sind:

- Um die Bedürfnisse und Wünsche Rückkehrender und weiterer Zuwandernder anzusprechen, bedarf es institutionalisierter Unterstützungsangebote und -strukturen. Wesentlich hierfür sind zentrale Anlaufstellen, Netzwerke und Formate beziehungsweise öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen wie Rückkehrer- und Zuzugstage.

- Damit in engem Zusammenhang steht die Ehrenamtsförderung. Sie benötigt nicht nur Strukturen, sondern auch eine auskömmliche finanzielle Ausstattung sowie geeignete Räumlichkeiten in den Kommunen. Das kann gleichsam Leerstand sowie lokale Beteiligungs- und Gestaltungspotenziale in bisher von Abwanderung und demografischem Niedergang geprägten Orten aktivieren.

- Die vorab genannten Maßnahmen müssen die Kommunen mit gezielten Schwerpunkten der Daseinsfürsorge flankieren. Dazu gehören: quantitativ und qualitativ passender Wohnraum, (fach-)ärztliche Versorgung, ein vielfältiges Angebot von Bildungs- und Betreuungseinrichtungen sowie sogenannte „Dritte Orte“ der Begegnung und des Austauschs – jenseits von Familie oder Arbeitsplatz. Letztere sollten dabei dem Anspruch der gemeinsamen Gestaltung, Beteiligung und Aneignung genügen.

- Die Steuerungsmöglichkeiten der öffentlichen Hand bleiben begrenzt, denn die primären Gründe für die Rückkehr liegen zumeist in sozialen oder familiären Motiven. Krankheit, Tod, Kinderbetreuung oder soziale Nähe können Kommunen kaum beeinflussen. Gleichwohl sollten sie die attraktiven Vorzüge ihrer (zumeist ländlich gelegenen) Städte und Gemeinden hervorheben. Der Gemeinschaft muss der Mehrwert der Rückkehrenden klar sein, um auf diese Weise gute Bedingungen für das Ankommen in der neuen alten Heimat zu schaffen.

- Zur Entwicklung möglicher „Pionierformate“ oder Ankerpunkte für die Ansprache Rückkehrender oder Zuziehender im kleineren Rahmen sind Projektförderungen seitens Bund und Ländern sinnvoll, die einen breiten Gestaltungsspielraum ermöglichen. Auch die gezielte Unterstützung von Projektideen vor Ort kann einen Beitrag leisten, die Menschen in der Region zu halten, die weitere Rückkehrwilligkeit zu fördern und damit die Attraktivität für weitere, darüber hinausgehende Zuwanderung zu steigern.

754 Personen verließen im Verlauf des Jahres 2023 die Stadt Spremberg im Lausitzer Revier.

1.504 Fortzüge wurden im selben Jahr aus Zeitz im Mitteldeutschen Revier erfasst.

910 Menschen zogen im Verlauf des Jahres 2023 nach Spremberg ins Lausitzer Revier.

2.317 Zuzüge konnte Zeitz im Mitteldeutschem Revier im selben Jahr verzeichnen.

Somit wiesen beide Städte im Jahr 2023 einen positiven Wanderungssaldo auf, das heißt, es sind mehr Personen zugezogen als fortgezogen.

Quellen: Wanderungsstatistik der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder; Laufende Raumbeobachtung des BBSR

AUSBLICK

Ansatzpunkte für weitere Beteiligungs- und Transferformate

Junge Menschen, Mobile, aber auch erfahrene Ältere sind für einen erfolgreichen Strukturwandel ausschlaggebend. Sie müssen nicht nur über den Transformationsprozess informiert sein, sondern sollen ihn mitgestalten. Das setzt eine Bedarfs- und Potenzialanalyse voraus, die das KRE im Jahr 2025 weiter ausbauen und vertiefen wird. Dabei besonders im Blick: der revierübergreifende und revierverbindende Ansatz. Das schafft Synergien.

Das KRE nutzt für die Kommunikation vielfältige Kanäle, um die genannten Zielgruppen passgenau anzusprechen. Junge Menschen werden beispielsweise besonders gut durch Formate im außerschulischen Kontext und an jugendrelevanten Veranstaltungsorten erreicht. Diese Erkenntnisse und Erfahrungen lassen sich gut übertragen und sollten für die Schaffung integrativer Diskussions- und Teilhaberäume genutzt werden.

Darüber hinaus gehören der Strukturwandel und dessen regionale Entwicklungsprozesse in die Lehreraus- und -fortbildung. Sie müssen im Lehrplan verankert werden. Was (angehende) Lehrkräfte in Umbruchregionen wissen und vermitteln, muss mit den Zielen der Zukunftskunst übereinstimmen. Die Zukunftskunst steht für global gerechte Entwicklungsmöglichkeiten für alle Menschen auf einem ökologisch begrenzten Planeten (vgl. Schneidewind 2018). Die Chance, lokale Phänomene des Strukturwandels an außerschulischen Lernorten zu entschlüsseln, eröffnet den Jugendlichen nachvollziehbare ökologische, ökonomische und soziale Zusammenhänge. Mit den „Lausitzer Lernwelten" entstehen beispielsweise innovative Formate der Bildungs- und Vermittlungsarbeit zum Strukturwandel am Beispiel der UNESCO Welterbestätten der Lausitz. Das KRE begleitet die Entwicklung des Lernwelten LAB, das in Kooperation mit dem Lehrstuhl Erziehungswissenschaft für Soziale Arbeit der BTU entsteht.

Die direkte Interaktion mit Jugendlichen im Rahmen der populärwissenschaftlichen Veranstaltungsreihe „Raumwissen starten" zeigte Informationsdefizite, aber auch Informationsbedürfnisse im Strukturwandelkontext auf. In der Anfangsphase wurden Erkenntnisse zum Wissensstand der Schülerinnen und Schüler, zur Wissensvermittlung und zu wirkungsvollen Beteiligungsformaten abgeleitet. Sie werden durch das KRE in den Revieren an Kooperationspartner im Bildungsbereich für die weitere Arbeit übergeben. Ziel ist es, Angebote zu erstellen, die von den Schulen eigenverantwortlich für die Vermittlung von Transformationskompetenz genutzt werden können.

Regionalentwicklung kann nur mit der Unterstützung der Menschen vor Ort gelingen. Deshalb ist es essenziell, dass Jugendliche Wissen über die Transformation vermittelt bekommen, denn sie werden künftig den Wandel in ihrer Region prägen. In der Lebensphase der Schulabgängerinnen und Schulabgänger entscheiden

die Kenntnis über Zukunftsperspektiven in der Region, aber auch Chancen zur Teilhabe mitunter über die Wahl des nächsten Wohnorts. Dieser Generation Handlungswissen zu vermitteln, muss die grundlegende Ausrichtung des Informationstransfers zur Transformationskompetenz sein.

Rückkehrende brauchen Ansprechpersonen und belastbare Netzwerke. Das zeigte sich in den Diskussionen. Dabei kommt der kommunalen Ebene eine zentrale Rolle zu. Das KRE wird sich deshalb darauf fokussieren, institutionalisierte und verlässliche Unterstützungsnetzwerke in und zwischen den Revieren zu schaffen. Solche Partnerschaften sind für die erfolgreiche Gestaltung des Strukturwandels für junge Menschen und Mobile unerlässlich. Gleichzeitig ermöglicht dieser Ansatz überregionales Peer-Learning in und zwischen den Kohleregionen.

Das KRE wird im Jahr 2025 mehrere praxisorientierte Dialogformate in der Reihe „Kompetenz:revier" durchführen, die sich unter anderem mit (Jugend-)Beteiligung, der Willkommens- und Bleibekultur sowie der Kommunikation im Strukturwandel beschäftigen und damit relevante Themen dieser beiden transformationskritischen Gruppen adressieren.

Ein weiteres Erkenntnisfeld: Neue Bevölkerungsgruppe?

Neben dem Ziel, eine weitere Schrumpfung, etwa durch den Wegzug junger Menschen, zu vermeiden, könnte zukünftig auch das Gestaltungspotenzial der Älteren als prägende Bevölkerungsgruppe in den Revieren in den Fokus rücken. Gerade die zeitlichen Ressourcen sowie vielfältiges Erfahrungswissen können zu einem Gelingen des Strukturwandels beitragen (vgl. Noack 2021). Künftig wird es in der Transformation aller deutschen Braunkohlereviere verstärkt darum gehen, die Potenziale an den Rändern der Alterungspyramide sowie in der Gruppe der Mobilen – also der Rückkehrenden und Zuziehenden – stärker zu nutzen. Ihre Bedürfnisse und ihre Leistungskraft müssen zunehmend in die Entwicklung der Region eingebunden werden.

Das KRE arbeitet künftig auf Grundlage wesentlicher Erkenntnisse aus dem Jahr 2024 weiter: In den Jahren 2025 und 2026 folgt die weitere systematische Auseinandersetzung mit ausgewählten zivilgesellschaftlichen Gruppen im Strukturwandel, wie etwa den Jugendlichen und Älteren sowie Rückkehrenden und Multilokalen.

Literatur

Druffel, Ch.; Selling, H.; Noack, A., 2024: Braunkohleregionen – drei Jahre Förderung. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Analysen KOMPAKT 09/2024. Bonn. Zugriff: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2024/ak-09-2024-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [abgerufen am 29.10.2024].

Günzel, M.; Druffel, Ch., 2023: Kommen um zu bleiben? Zur Debatte um Rückkehrende in die ostdeutschen Braunkohlereviere im Kontext der demographischen Entwicklung. IzR – Informationen zur Raumentwicklung, 50. Jg. (3–4): 144–157.

Günzel, M.; Noack, A., 2025: Rückkehrende als Schlüsselfiguren für die Stadtentwicklung. In: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR (Hrsg.): Zurück in die Zukunft: Was bewirken Rückkehrende in Spremberg und Zeitz? Bonn.

IHK Cottbus; IHK Dresden, 2023: Konjunkturreport Lausitz: Herbst 2023. Zugriff: https://www.ihk.de/blueprint/servlet/resource/blob/6282800/5524a58d3f2ad17c4f85268e473e6b62/lausitzreport-konjunktur-herbst-2023-data.pdf [abgerufen am 17.10.2024].

Noack, A., 2021: Ältere im Strukturwandel: Innovationspotenziale von Ruheständlern am Beispiel der Lausitz. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Analysen KOMPAKT 15/2021. Bonn.

Revierwende, 2024: JUGEND ZUM STRUKTURWANDEL IN DER LAUSITZ – STIMMUNGSBILD 2023 UND 2024: Das REVIERWENDE-Büro Lausitz hat in zwei Jahren 1.110 junge Menschen in der Lausitz zur Entwicklung der Region befragt. Herausgeber: GFAAJ – Gemeinnützige Gesellschaft des DGB zur Förderung von Arbeitnehmerinnen,Arbeitnehmern und der Jugend mbH.

Schneidewind, U. 2018: Die große Transformation: Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. Frankfurt/M.

Zentrale Dialog- und Lernformate: das Jahr 2024





© Zukunftsagentur / Tomas Rodriguez

Veranstaltungen sind ein zentrales Instrument, um Forschungsergebnisse sichtbar und verständlich zu machen. Sie schaffen Orte, an denen unterschiedliche Akteure miteinander ins Gespräch kommen und Perspektiven austauschen können.

Das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) übernimmt hier eine wichtige Brückenfunktion: Es bündelt wissenschaftliche Expertise, bringt Akteure verschiedener Ebenen und Disziplinen zusammen und unterstützt so evidenzbasierte Entscheidungen für den Strukturwandel.

Zugleich fördern Veranstaltungen Vernetzung und Vertrauen – idealerweise über Fachdisziplinen und Betrachtungsgrenzen aller Strukturwandelakteure hinweg. Sie ermöglichen es, Synergien zu erkennen, Handlungsbedarfe frühzeitig zu adressieren und konkrete Lösungsansätze für die Herausforderungen des Strukturwandels anzustoßen.

Damit tragen sie wesentlich dazu bei, die komplexen Prozesse der Transformation gemeinsam zu gestalten und nachhaltig zu begleiten.

Name des Formats:

Strukturwandeltagung 2024 (SWT24)

Ort, Datum:
Mönchengladbach, 27. – 28.11.2024

Anzahl der Teilnehmenden:
200

Programm:
8 Fachworkshops, 2 Podien, 1 Fachexkursion,
1 Projektausstellung, 1 Key Note

Partner:
RWTH, BTU, HALIS, IWH, ZRR, WIN.DN,
Stadt Mönchengladbach

Ausblick:
Die SWT25 findet am 26. – 27.11.2025
in Hoyerswerda statt.

Die bundesdeutsche Strukturwandeltagung in Mönchengladbach stellte die „Transformationsregionen als Ressource" in den Mittelpunkt. Gehört wurden dabei die vielfältigen Perspektiven von Kommunen, Strukturwandelbeauftragten der Länder, Landes- und Bundesministerien sowie von Bundesbauministerin Klara Geywitz. Handfeste Themen standen zur Debatte: neue Energiekonzepte, der Konkurrenzkampf um Flächen und Wasser, die Dekarbonisierung, genauso wie neue Formate zur Teilhabe und Fragen zu Recht und Gerechtigkeit. Die drei Kernbotschaften lauten:

- Für den Strukturwandel braucht es Experimentierräume, Zukunftskompetenzen und ein klares Ziel.
- Die vorhandenen Ressourcen müssen für eine nachhaltige Wertschöpfung gesichert werden.
- Tragfähige Perspektiven finden Praxis, Forschung und Politik nur gemeinsam.



© Zukunftsagentur / Tomas Rodriguez

Die bundesdeutsche Strukturwandeltagung der Braunkohleregionen beleuchtet einmal jährlich den Stand der Transformation aus verschiedenen Blickwinkeln und Disziplinen. Perspektiven aus Wissenschaft, Politik und Praxis bereichern die Veranstaltung gleichermaßen und treten in den fachübergreifenden Austausch. Die nächste Strukturwandeltagung findet 2025 im sächsischen Teil der Lausitz in Hoyerswerda statt.

Name des Formats:

Innovationskonferenz in den Strukturwandelregionen (InnoKon)

Ort, Datum:
Leuna, 23.10.2024

Anzahl der Teilnehmenden:
170

Programm:
Impulse, Podien, Pitches, Networking

Partner:
MinGenTec, Fraunhofer-Gesellschaft, House of Transfer, IHK Cottbus

Ausblick:
2025 folgt die Fokus-Veranstaltung „InnoLab", 2026 die nächste InnoKon.

Die „Innovationskonferenz in den Strukturwandelregionen" veranstaltete das KRE im Jahr 2024 erstmals. Dabei wurde der Blick von Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung explizit auf die Stärkung mittelständischer Unternehmen im Strukturwandel gelenkt. Unternehmer schilderten dabei, wie ihnen alte Kernkompetenzen halfen, neue Märkte zu erschließen. Ausschlaggebend waren dabei Netzwerke. Die Konferenz legte Anknüpfungspunkte, Synergien und Kooperationspotenziale zur Stärkung der regionalen Entwicklung offen.


© Bundesfoto Bernd Lammel

Name des Formats:

Kompetenz:revier

Ort, Datum:
Halle (Saale), 05.06.2024

Anzahl der Teilnehmenden:
50

Programm:
Workshops, Impulse

Ausblick:
Für 2025/2026 sind Kompetenz:reviere zu den folgenden Themen geplant: „Bevölkerungseffekte der Strukturwandelmaßnahmen", „Kommunikatoren des Strukturwandels", „Lokalen Zusammenhalt gestalten: Willkommens- und Bleibekultur", „Beteiligung im und am Strukturwandel", „Kommunen gestalten den Strukturwandel".

Mit den „Kompetenz:revieren" fördert das KRE den Austausch zwischen den Braunkohleregionen und greift dabei konkrete Fragestellungen aus der Praxis auf. Die Praxisreihe fand erstmals im Juni 2024 in Halle (Saale) zum Thema „Interkommunale Kooperationen als Schlüssel im Strukturwandel der Braunkohleregionen" statt.


© Laurin Schmid, BundesfotoGbR

Name des Formats:

Jahrestreffen der Transformationsforschung

Ort, Datum:
Cottbus, 08.02.2024

Anzahl der Teilnehmenden:
27

Programm:
Impulspodien, Diskussionsrunden

Das Jahrestreffen der Transformationsforschung ist eine Vernetzungsveranstaltung zwischen dem BBSR und seinen wissenschaftlichen Partnerinnen und Partnern. Im Februar 2024 wurden dabei zwei Kernfragen betrachtet: Wie werden die Transformationsprozesse in den Braunkohlerevieren analysiert und bewertet? Und wie wirksam sind die Maßnahmen zur Unterstützung des Strukturwandels?

Name des Formats:

Raumwissen starten

Ort, Datum:
Düren, 14.06.2024

Anzahl der Teilnehmenden:
150

Programm:
Vorträge, Diskussionsrunden, Workshops, hybride Formate

Ausblick:
Für 2025 ist eine Fortsetzung im Mitteldeutschen Revier geplant.

Mit der populärwissenschaftlichen Veranstaltungsreihe „Raumwissen starten“ setzt das KRE auf die Zielgruppe der Heranwachsenden in den Braunkohleregionen. Nach dem Auftakt im Jahr 2023 im Lausitzer Revier ging es bei der Fortsetzung der Reihe im Jahr 2024 in Düren um das Thema „After Coal – Das Rheinische Revier auf dem Weg zur klimaneutralen Zukunftsregion?“. Nach der Startphase der Reihe geht es darum, gemeinsam mit Partnern Bildungskonzepte zu entwickeln, um die junge Generation künftig im größeren Maßstab über den Strukturwandel und Möglichkeiten der aktiven Mitgestaltung zu informieren.



© Uwe Voelkner, Bundesfoto

Name des Formats:

tu! Hambach

Ort, Datum:
Morschenich-Alt/Bürgewald, 12. – 15.06.2024

Programm:
Vorträge, Diskussionsrunden, Workshops, Ausstellung

Partner:
RWTH Aachen, Neuland Hambach GmbH

Ausblick:
Für 2025 ist eine Fortsetzung geplant.

Die tu! Hambach 2024 befasste sich mit der Wiederbelebung vormals aufgegebener Orte in den Braunkohlerevieren, die ein ideales Testfeld für neue Formen der Revitalisierung und Flächenentwicklung darstellen. Das KRE beteiligte sich mit fachlichen Impulsen und der Ausgestaltung eines Planspiels an der temporären Universität.


© BBSR / Juliane Ribbeck-Lampel

Name des Formats:

The Power of Where

Ort, Datum:
Cottbus, 29.02. – 01.03.2024

Anzahl der Teilnehmenden:
70

Programm:
Vorträge, Diskussionsrunden, Posterausstellung

Partner:
Leibniz ScienceCampus SOEP RegioHub, BTU

Die Verknüpfung von Umfrage- und Geodaten sowie deren Potenziale für die sozialwissenschaftliche Forschung standen bei der Tagung „The Power of Where: Spatial Insights from Survey Data“ im Mittelpunkt. In zehn Sessions wurden vielfältige Themen beleuchtet – von innerstädtischer Segregation über Arbeitsmärkte, Gesundheit, politisches Handeln, Wohnungsmärkte und regionale Kultur bis hin zur Verkehrsinfrastruktur.


© BTU / Ralf Schuster

Raumpartnerschaften in der Umsetzung





© BBSR/ Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023)

Das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) hat mit dem kooperativen Ansatz der Raumpartnerschaften versucht, neue Wege der Regionalentwicklung zu gehen.

Für die kommenden Jahre ist eine Weiterentwicklung des Instruments unter stetiger Bewertung vorgesehen.

Gemeinsam mit Praxispartnern sollen auf dieser Grundlage konkrete Strategien entwickelt werden.

EINLEITUNG

Obwohl der durch energiepolitische Entscheidungen ausgelöste Transformationsprozess erhebliche Chancen für eine nachhaltige und zukunftsorientierte wirtschaftliche Entwicklung bietet, erfordert er zusehends kommunale Ressourcen. Dazu gehören finanzielle Mittel zur Ergänzung von Förderprogrammen, auskömmliche personelle Kapazitäten für die Beantragung und Durchführung von Maßnahmen sowie fachliche Zusammenarbeit und Innovationsbereitschaft. Angesichts einer wachsenden Aufgabenlast, finanzieller Engpässe und eines Mangels an Fachkräften stellt die eigenständige Mitgestaltung des Strukturwandels für die Kommunen eine zentrale und kontinuierliche Herausforderung dar. Um die bestehenden regionalen Ungleichheiten, vor allem zwischen urbanen und ländlichen Teilräumen, zu entschärfen, braucht es integrierte und langfristige Lösungswege. Die Erfahrungen der ersten Jahre seit Beschluss des Kohleausstiegs zeigen, dass kooperatives Handeln und gemeinsame Strategien vielversprechende Möglichkeiten sind und nach und nach an Bedeutung gewinnen. Und an dieser Stelle versprechen die Raumpartnerschaften eine alternative und strukturierte Herangehensweise für die öffentlichen Verwaltungen der Kohleregionen.



Das Waggonbauwerk Niesky hat im Jahr 2023 den Betrieb eingestellt, nachdem der private Eigentümer Insolvenz anmeldete. Damit endete die mehr als 100 Jahre dauernde Waggonbautradition in der sächsischen Kleinstadt. Heimische Unternehmer setzen sich für Investitionen und Neuansiedlungen auf dem Industriegelände ein.

Es braucht ein neues Instrument der Regionalentwicklung, welches langfristig und verknüpfend wirken kann

Das Konzept der Raumpartnerschaften, entwickelt am Kompetenzzentrum Regionalentwicklung (KRE) des BBSR, setzt auf einen kooperativen Ansatz, um regionale Unterschiede abzubauen und die öffentliche Verwaltung langfristig handlungs- und wettbewerbsfähig zu gestalten. Ziel ist es, ein transdisziplinäres Instrument zur Begleitung von Landkreisen, Kommunen und interkommunalen Verbünden in besonders herausgeforderten Teilräumen der Braunkohleregionen zu schaffen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem langfristigen Kompetenzaufbau mithilfe verschiedener Attribute und Handlungsweisen, die nachhaltig in die bestehenden Strukturen eingebettet werden sollen.

Die Schaffung einer eigenverantwortlichen Strategiefähigkeit steht dabei ganz oben auf der Prioritätenliste. Es geht darum, das Bewusstsein für die Situation des Teilraumes zu fördern und die eigene Position im regionalen, nationalen und internationalen Kontext (z. B. im Rahmen des Strukturwandels) zu verstehen. Dabei ist es wichtig, eigene Strategie- oder Veränderungsprozesse aktiv anzustoßen und sich selbstkritisch zu reflektieren, um flexibel auf Veränderungen reagieren zu können. Schwächen und Lücken müssen erkannt werden, um externe Unterstützung nutzen und diese effektiv integrieren zu können.

Die Vernetzung von Themen und die Beibehaltung eines roten Fadens sind entscheidend, ebenso wie die Stärkung der Resilienz. Innere und äußere Einflüsse sowie die gesetzten institutionellen Verantwortungsbereiche sollten in Beziehung gesetzt werden. Ein wichtiger Bestandteil ist der Aufbau von Wissensmanagement-Systemen, etwa in Form von Datenbanken, Handlungsleitfäden oder Checklisten.

Für die Umsetzung sind eine starke Finanzplanung und ein effektives Ressourcenmanagement notwendig. Das gilt besonders für die Nutzung von Förder- und



© BBSR / Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023)

845 €

GRW-Investitionshilfen je Arbeitsplatz haben Betriebe in den vergangenen fünf Jahren im Landkreis Görlitz erhalten. GRW steht für „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur". Es ist das umfassendste Programm, mit dem Bund und Länder die regionale Wirtschaft in strukturschwachen Regionen fördern.

Drittmitteln und für Projektmanagement zur Kontrolle von Kosten und Wirkung. Langfristige Personalplanung und kapazitive Agilität sind ebenso bedeutend, um eine effektive und kreative Arbeitsweise zu gewährleisten und dennoch ergebnisorientiert handeln zu können.

Zusätzlich ist es wichtig, sich seiner Außendarstellung bewusst zu sein und darauf aufbauend eine gewisse Lobbyarbeit zu betreiben, um die eigenen Themen effektiv platzieren zu können. Durch multimediale Kompetenzen, Kooperationen und Netzwerke können größere Reichweiten erzielt werden. Die Identifikation von Alleinstellungsmerkmalen und die Stärkung politischer Gremien sind ebenfalls zentrale Aspekte. Eine lückenlose Kommunikation und klare Zuständigkeiten sind nötig, um die internen Prozesse zu optimieren und eine breite politische Rückendeckung zu sichern.

Das Instrument zeichnet sich zusammenfassend durch eine langfristige Perspektive, die räumliche Konzentration und die Fokussierung auf konkrete Kompetenzfelder aus. Es ergänzt beziehungsweise verknüpft bestehende Förderprogramme der Regionalentwicklung, insbesondere wenn es um die Unterstützung von ländlichen und strukturschwachen Regionen geht. In erster Linie sind hier vor allem Querverweise zu den Initiativen „RegioStrat" (Erstellung von fokussierten und strategischen Entwicklungskonzepten) und „Absorptionsfähigkeit von Fördermitteln in strukturschwachen Räumen stärken" herzustellen. Damit andere Regionen, über die Grenzen der Kohlereviere hinaus, von den gewonnenen Erkenntnissen profitieren, müssen übertragbare Erfahrungen und Ergebnisse gesichert werden. Diese fließen zum einen in den wissenschaftlichen Diskurs ein (Publikationen, Vorträge) und dienen zum anderen der Praxis der Regionalentwicklung (Fachveranstaltungen, praxisbezogene Veröffentlichungen). Die Raumpartnerschaften liefern einen Mehrwert für Entscheidungsträger der öffentlichen Verwaltung sowie die (Ressort-)Forschung und bilden die Grundlage für gute Politikberatung.



Die Aufnahme der markanten Stadtkirche St. Peter und Paul der Kreisstadt Görlitz wurde von der polnischen Schwesterstadt Zgorzelec aus gemacht. Der Landkreis Görlitz liegt im europäischen Dreiländereck zwischen Deutschland, Polen und Tschechien.

Es braucht prozessuale und wirkungsorientierte Evaluationsforschung für das Gelingen des Instruments

Das methodische Instrument ist auf eine Dauer von fünf Jahren angelegt. In diesem Zeitraum finden regelmäßige Evaluations- und Reflexionsprozesse statt. Für die systematische Bewertung wird ein professionelles Evaluationsdesign entwickelt. Dieses umfasst sowohl die Prozesserhebung als auch die Wirkungsanalyse und stellt sicher, dass die Ergebnisse der Raumpartnerschaften im Teilraum präzise und nachvollziehbar bewertet werden. Das Design ist flexibel, um kontinuierlich auf die Bedürfnisse und Veränderungen in den Teilräumen reagieren zu können. Dieser Ansatz ermöglicht es, gezielt Verbesserungspotenziale zu identifizieren und Maßnahmen anzupassen, um sowohl die Zielerreichung als auch den Wissensaufbau voranzutreiben. Dafür müssen externe Experten, aber auch die beteiligten lokalen Akteure eingebunden werden. Zeichnet sich im Verlauf des Projekts ein hoher Erfolg und ein großes Lernpotenzial für Praxis und Wissenschaft ab, kann die Erprobung und Weiterentwicklung der Raumpartnerschaften auf einen Zeitraum von maximal zehn Jahren ausgeweitet werden.

Die Wirkung des Instruments wird anhand konkreter Ergebnisse der Raumpartnerschaft im Teilraum untersucht, etwa durch die Entwicklung einer Strategie oder die Umsetzung eines Projekts. In einem zweiten Schritt kann die Wirkung dieser Maßnahmen weiter untersucht werden, sobald geeignete Indikatoren zur Messung der Wirkung definiert sind (zum Beispiel nach dem Modell von Deloitte 2024). Dabei wird der Fokus auf die praktischen Auswirkungen und die Anpassungsfähigkeit der Raumpartnerschaften an lokale, gesellschaftliche oder politische Veränderungen gelegt.

Neben der Wirkungsanalyse wird ebenfalls eine Prozessevaluation durchgeführt. Diese bezieht sich auf die Analyse der Abläufe, Strukturen und Methoden innerhalb der Raumpartnerschaften. Sie stellt sicher, dass die partnerschaftliche Zusammenarbeit effizient funktioniert und dass alle Akteure vor Ort gut miteinander kooperieren. Dabei wird die Raumpartnerschaft als Reallabor gesehen, in dem praxisorientiertes und wissenschaftlich fundiertes Wissen zu System- und Transformationsprozessen aufgebaut wird. Diese Kombination von Wirkungsevaluation und Prozessevaluation ist entscheidend. Nur so kann sichergestellt werden, dass sowohl die praktischen Umsetzungen als auch die langfristigen Veränderungen in den Teilräumen erfolgreich gesteuert werden.

Indikatorenbasierte Auswahl und vertrauensvolle Zusammenarbeit als Grundlage für Raumpartnerschaften

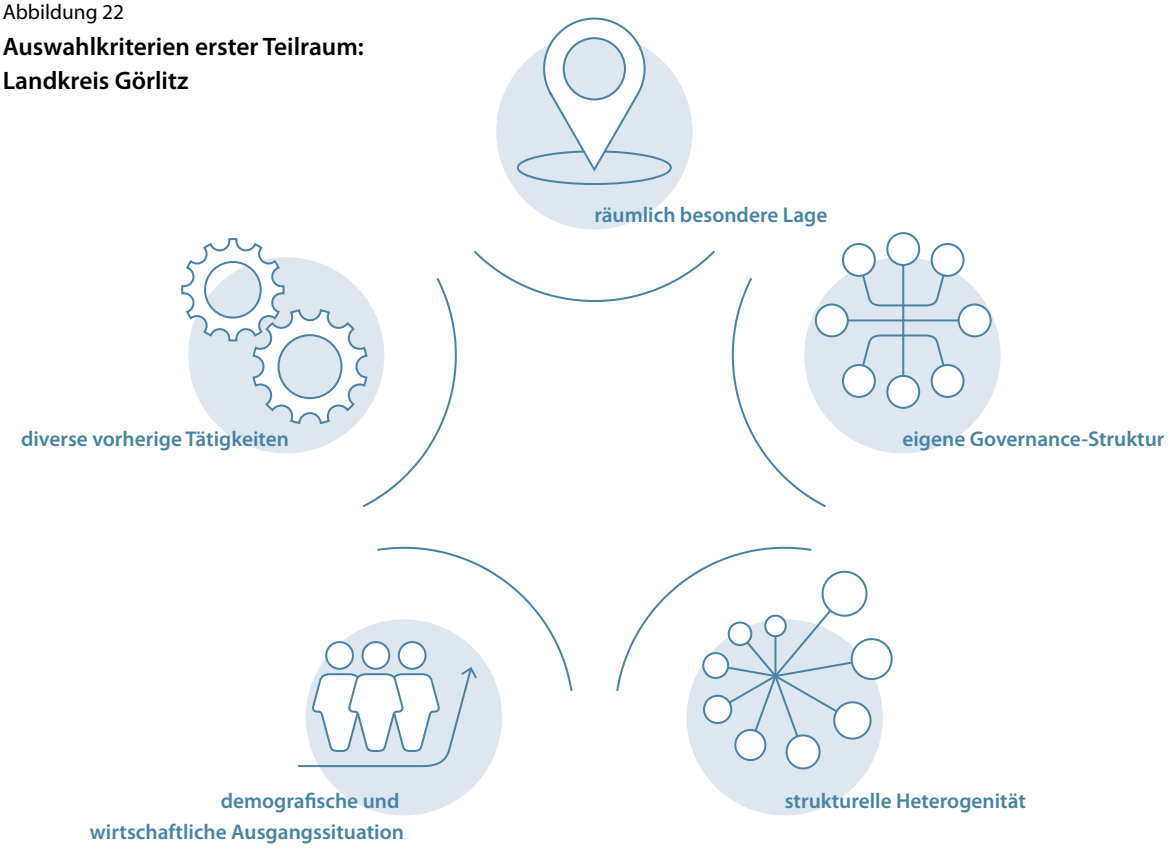
Die Teilräume der Raumpartnerschaften werden auf Basis von sozioökonomischen Daten, der räumlichen Nähe zur Kohle und Kohlewirtschaft und weiteren

spezifischen Kriterien ausgewählt. Hierzu gehören ebenfalls potenzielle Erfahrungen und bisherige Aktivitäten mit dem anvisierten Teilraum. Aber auch Kennzahlen des Prognos Zukunftsatlas von 2022 oder Einschätzungen nach dem System der Zentralen Orte werden für die Auswahl eines möglichen Teilraumes zu Rate gezogen.

Beispiel erster Teilraum: Landkreis Görlitz

Der Landkreis Görlitz zählt zu den strukturschwächsten Gebieten des Lausitzer Reviers, welches weiterhin aktiv von der Braunkohlewirtschaft abhängig ist. Diese Region steht vor erheblichen demografischen und sozioökonomischen Herausforderungen und ist durch eine sehr periphere Lage geprägt (vgl. Abbildung 22). Vor allem der demografische Wandel im Sinne von Abwanderungen junger Menschen und der omnipräsente und sich zuspitzende Fachkräftemangel setzen die handelnden Akteure unter massiven Druck. Die räumliche Lage des Teilraums im europäischen Dreiländereck zwischen Deutschland, Tschechien und Polen macht die Erprobung des Instruments besonders reizvoll, da so auch Verflechtungen zu den Nachbarstaaten untersucht und ausgewertet werden können. Auch die Schaffung einer eigenen Abteilung für Strukturwandel, Wirtschaftsförderung und Internationale Beziehungen, die direkt dem Landrat unterstellt ist, kann einen erheblichen Einfluss auf den Erfolg des Unterfangens nehmen. Besonders leicht und angenehm war die Kontaktaufnahme zu den Verantwortlichen der Landkreisverwaltung durch mehrere vorangegangene Kooperationen. Dazu gehören die Analyse der Verwaltungsgemeinschaft Schleife oder das Studierenden-Projekt rund um das Kraftwerk der Gemeinde Boxberg/Oberlausitz. All diese Faktoren waren ausschlaggebend für die Auswahl des ersten Teilraums der Raumpartnerschaften.

Abbildung 22
Auswahlkriterien erster Teilraum: Landkreis Görlitz



Quelle: BBSR

Raumpartnerschaften

Strategieentwicklung
Modernisierung
Vernetzung in der Region

AUSBLICK

Die Landkreisverwaltung Görlitz setzt mit einer eigenverantwortlichen Strategieentwicklung einen wichtigen Impuls für den Strukturwandel. Ziel ist die Modernisierung der Verwaltung sowie die Vernetzung mit Kommunen und relevanten Akteuren der Region.

Intern werden bestehende Strategien und Verfahren zusammengeführt, um ein gemeinsames Verständnis innerhalb der Verwaltung zu fördern. In der selbstständig gestarteten Kooperation mit der Hochschule Meißen werden regelmäßige Austauschformate etabliert. Sie sollen die Akteure dazu motivieren, den Leitbildprozess mitzugestalten. Parallel dazu wird eine Transformationsstrategie extern ausgeschrieben. Sie soll vor allem die Strategiefähigkeit und Selbstwirksamkeit stärken. Zudem wird das „Dauerhafte Lernen" als zentrales Element für Kompetenzaufbau und -sicherung in den Prozess integriert. Extern sollen Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft aktiv eingebunden werden. Mit Blick auf „Institutionelle Verantwortungsbereiche, Strukturen und Prozesse" hat der Landkreis Görlitz bereits wertvolle Vorarbeiten geleistet, die in die Strategieumsetzung einfließen. Die langfristige Zusammenarbeit mit dem KRE soll durch eine schriftliche Vereinbarung bis Mitte 2025 formalisiert werden.

Ab Mitte 2025 beginnt die Umsetzung der Transformationsstrategie. Sie umfasst die politische Legitimierung der Zusammenarbeit, die Erstellung der Strategie unter Einbindung externer Dienstleister sowie die überregionale Vernetzung. Parallel erfolgt die Auswahl weiterer Teilräume und der Aufbau analytischer Grundlagen für zukünftige Partnerschaften. Ab dem Jahr 2027 wird die Kooperation auf einen zweiten Teilraum ausgeweitet. Die gesamte Laufzeit wird von Evaluations- und Monitoringprozessen begleitet, die Transparenz und Vergleichbarkeit gewährleisten.

Literatur

Dangschat, J. S., 2018: Disparitäten, räumliche. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Regionalentwicklung. Hannover: 425–438.

Deloitte GmbH, 2024: Konzept zur Evaluierung der Förderprogramme Klimafreundlicher Neubau (KFN) und Wohneigentum für Familien (WEF). Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Bonn.

Pflüger, M., 2019: Regionale Disparitäten und Regionalpolitik: Treiber der Veränderung, Handlungsbedarf und Handlungsoptionen. In: Wirtschaftsdienst 99. Jg.: 10–18.

Ribbeck-Lampel, J.; Spohr, P.; Otto, A., 2023: Revier ist nicht gleich Revier: Die Bedeutung von Raumstrukturen für die Transformation der Braunkohleregionen in Deutschland. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Bonn.

Rose, M.; Wanner, M.; Hilger, A., 2019: Das Reallabor als Forschungsprozess und -infrastruktur für nachhaltige Entwicklung: Konzepte, Herausforderungen und Empfehlungen. Herausgeber: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Wuppertal Papers 196. Wuppertal: 4.

ZAHLTAG

Urlaubsreife Lausitz: Der Anteil der Besucher aus dem Ausland wächst 2023 um 34 Prozent.

Quellen: Monatserhebung im Tourismus des Bundes und der Länder, Laufende Raumbeobachtung des BBSR

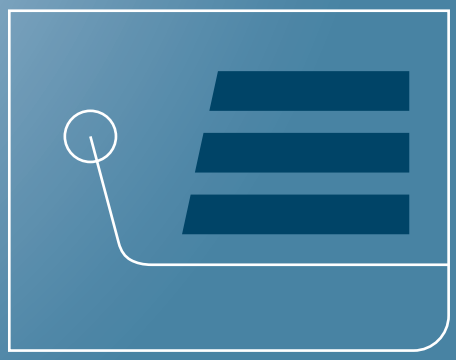


Kompetenzzentrum Regionalentwicklung,
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

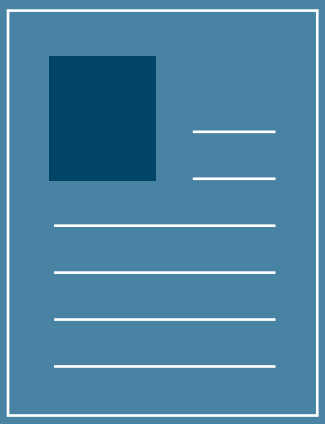
Was macht der Kohleausstieg mit den Revieren?
Eine Abrechnung: **kohleregionen.de/zahltag**

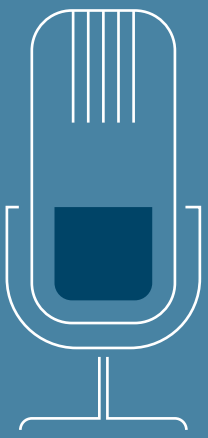


Kompetenzzentrum Regionalentwicklung



Veranstaltungen





Vorträge

Publikationen

Interne Publikationen

Autorinnen/Autoren	Erscheinungsjahr	Titel	Herausgeber	Publikation/Organ
Gareis, P.; Jonas, A.; Milbert, A.; Redlich, S.; Vennemann, Ch.	2023	Kleine Städte – große Bedeutung: Eine Einführung	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen zur Raumentwicklung 1/2023 | Kleinstädte international
Porsche, L.; Milbert, A.		Cluster Kleinstadtforschung im BBSR		
Dosch, F.; Eichfuss, S.; Einig, K.; Gareis, P.; Milbert, A.; Kellenberger, M.; Gennaio Franscini, M.-P.; Saul, S.; Sander, N.; Taubenböck, H.; Droin, A.; Gähler, M.; Standfuß, I.; Wurm, M.; Beetz, S.; Küpper, P.; Humer, A.	2023	Die Abgrenzung des ländlichen Raums – ein (un)mögliches Unterfangen?: Dokumentation des BBSR-Online-Workshops am 29. April 2022	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR Online-Publikation 18/2023
Wahler, B.; Schultheiß, J.; Neugebauer, C.; Reicher, C.; Hoffschöer, H.; Klanten, C.; Ziegler, V.	2023	Resilience and Cultural Heritage in Urban Development – Guidance Paper on Integrated Risk Management	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR-Einzelpublikation
Müller, A.; Milbert, A.; Schmidt-Seiwert, V.; Binot, R.; Kiel, L.; Kundu, D.; Debnath, T.; Chakravorty, S.; Das, G. K.	2023	Deutschland, Europa und Indien: SDG 7 „Bezahlbare und saubere Energie" in räumlicher Perspektive	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR-Analysen KOMPAKT 02/2023
Noack, A.; Otto, A.	2023	Transformation in den Braunkohleregionen: Eine Einführung	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen zur Raumentwicklung 3-4/2023 | Transformation in den Kohleregionen
Werner. T; Spohr, P.; Gastbeitrag Fehse, M.		Der dynamische Raum: Wie sich Strukturwandel ankündigt und in die Landschaft der Kohlereviere einschreibt		
Ribbeck-Lampel, J.; Schaal-Lagodzinski, T.		Von Brüchen und Chancen: Die Entwicklung der Verwaltungsgemeinschaft Schleife im Brennglas des Strukturwandels im Lausitzer Revier		
Selling, H.; Krause, K.		„Ich kämpfe bis zum Schluss!": Wie Betroffene braunkohlebedingter Umsiedlungen Beteiligung und Protest wahrnehmen		
Ribbeck-Lampel, J.; Günzel, M.		Neuer Wein in alten Schläuchen? Die Neuerfindung verlassener Dörfer – ein Werkstattbericht		
Nettelbladt, G.; Gluba, R.		Werkstattbericht: Mitmachen, gemeinsam machen: Strukturwandel „von unten" verstehen und fördern		
Werner, T.; Runge, A.; Noack, R.		Regionale Arbeitsmärkte zwischen Kohleausstieg und Strukturwandel: Betroffenheit als Kriterium zur Förderung räumlicher Entwicklung in den deutschen Braunkohlerevieren		
Günzel, M; Druffel, Ch.		Kommen, um zu bleiben?: Zur Debatte um Rückkehrende in die ostdeutschen Braunkohlereviere		
Lebhart, G.; Meyer, D.; Milbert, A.		Revierdaten: Auf dem Weg zu einem Forschungsdatenzentrum für die Kohleregionen		
Naumann, M.; Schaal-Lagodzinski, T.		Vom Strukturwandel zu Just Transitions: Europäische Erfahrungen und Perspektiverweiterungen		

Autorinnen/Autoren	Erscheinungsjahr	Titel	Herausgeber	Publikation/Organ
Werner, T.; Noack, R.	2023	Beziehungsreichtum der regionalen Strukturhilfe: Zwischenergebnisse aus einer sozialen Netzwerkanalyse zur Forschungs- und Technologieförderung	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen zur Raumentwicklung 3-4/2023 | Transformation in den Kohleregionen
Ribbeck-Lampel, J.; Günzel, M.; Melcher, S.		Mit Blick zurück nach vorn gedacht: Ein Exkurs zur Transformation in den Braunkohleregionen		
Krause, K.; Selling, H.; Noack, A.	2023	Verlassene Dörfer – neue Dörfer: Wie Betroffene Umsiedlungen in Zeiten des Kohleausstiegs wahrnehmen und erfahren	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR-Analysen KOMPAKT 07/2023
Milbert, A.; Dosch, F.	2023	Facts about living conditions in town and countryside	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Research News 1/2023
Ribbeck-Lampel, J.		Mining regions are not all the same: The importance of spatial structures for the transformation of lignite areas in Germany		
Müller, A.; Jonas, A.; Milbert, A.		BBSR supports municipalities in developing Voluntary Local Reviews of the 2030 Agenda		
Ribbeck-Lampel, J.; Selling, H.	2023	tu! Hambach: future visions of the Rhenish mining region	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Research News 2/2023
Müller, A.; Jonas, A.; Milbert, A.	2023	BBSR unterstützt Kommunen bei der Erarbeitung von Voluntary Local Reviews der Agenda 2030	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 01/2023
Milbert, A.; Müller, A.; Gareis, P.; Jonas, A.	2023	BBSR auf der 6. Dortmunder Konferenz Raum- und Planungsforschung vertreten	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 02/2023
Nettelbladt, G.; Schaal, T.; Otto, A.; Noack, A.	2023	Mitmachen, gemeinsam machen: Das BMWSB zeichnet fünf innovative Projektideen für neue Strukturwandel-impulse aus	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 04/2023
Krause, K.; Selling, H.; Noack, A.		Wie Betroffene Umsiedlungen in Zeiten des Kohleausstiegs wahrnehmen und erfahren		
Ribbeck-Lampel, J.; Spohr, P.; Otto, A.		Raumstrukturen der Braunkohleregionen: Revier ist nicht gleich Revier		
Ribbeck-Lampel, J.; Selling, H.	2023	tu! Hambach: Zukunftsbilder für das Rheinische Revier	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 05/2023
Melcher, S.; Lebhart, G.		Strukturwandeleffekte: Ansiedlung von Bundeseinrichtungen		
Naumann, M.; Schaal-Lagodzinski, T.		Die Transformation von Kohleregionen gerecht(er) gestalten		
Krause, K.; Melcher, S.; Noack, A.	2023	„Raumwissen starten“: Populärwissenschaftliche Veranstaltungsreihe als Auftakt für ein neues Format des Wissenstransfers	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 06/2023

Autorinnen/Autoren	Erscheinungsjahr	Titel	Herausgeber	Publikation/Organ
Meyer, D.; Stürmer, E.	2023	SOEP: Verdoppelung der Fallzahl in den Braunkohleregionen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 06/2023
Ribbeck-Lampel, J.; Otto, A.		KRE unterstützt interkommunale Kooperation in der Lausitz		
Naumann, M.; Schaal-Lagodzinski, T.	2023	Vom Strukturwandel zu ‚Just Transitions': Erfahrungen aus europäischen Kohleregionen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR Online-Publikation 22/2023
Noack, A.; Otto, A.	2023	Jahresbericht 2022 des KRE	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR-Einzelpublikation
Ribbeck-Lampel, J.; Spohr, P.; Otto, A.	2023	Revier ist nicht gleich Revier: Die Bedeutung von Raumstrukturen für die Transformation der Braunkohleregionen in Deutschland	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR-Einzelpublikation
Noack, A.; Melcher, S.	2024	Erste transdisziplinäre Tagung zum Strukturwandel	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 01/2024
Naumann, M.		Regionaler Strukturwandel in der internationalen Forschung		
Günzel, M.; Noack, A.		„Willkommenssalons": Bedarfe und Wünsche Rückkehrender		
Lebhart, G.; Milbert, A.	2024	Erfahrungen der Städte und Gemeinden im Strukturwandel: Kommunalbefragung in den Braunkohleregionen gestartet	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 02/2024
Noack, A.; Otto, A.		2. Jahrestreffen zur Transformationsforschung in den Braunkohlerevieren		
Naumann, M.		Neue Wege im Wissenstransfer: Ringvorlesung „Strukturwandel, Transformation und Planung"		
Meyer, D.; Milbert, A.	2024	The Power of Where: Tagung zur empirischen Raum- und Umfrageforschung	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 03/2024
Noack, A.		Zweite Strukturwandeltagung in den Braunkohlerevieren		
Runge, A.; Noack, A.		Bleibeperspektiven für Lausitzer Frauen durch neue Bundesbehörden		
Ribbeck-Lampel, J.	2024	Veranstaltungsreihe „Kompetenz:revier" gestartet: Erster Praxisworkshop zu internationalen Kooperationen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 04/2024
Ribbeck-Lampel, J.; Günzel, M.		Informationen zur Raumentwicklung: „Transformation in den Braunkohlerevieren"		
Unthan, N.; Günzel, M.	2024	Willkommenskultur in der Lausitz: Chancen und Bedarfe im Blickpunkt der Forschung	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 05/2024
Ribbeck-Lampel, J.; Günzel, M.		tu! Hambach 2024: Zur Revitalisierung von Morschenich-Alt (Bürgewald)		

Autorinnen/Autoren	Erscheinungsjahr	Titel	Herausgeber	Publikation/Organ
Lehmann, I.; Werner, T.	2024	innokon[24] – Eine Retrospektive auf die 1. Innovationskonferenz in den Strukturwandelregionen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen aus der Forschung des BBSR 06/2024
Milbert, A.; Stürmer, E.		Datenbasierte Kommunalentwicklung: Ein interaktives Dashboard		
Lichterfeld, J.		Lausitzer Energien – Landschaft, Kunst, Kultur | Podiumsdiskussion im Kontext „70 Jahre Kunst am Bau in Deutschland“		
Milbert, A.; Porsche, L.; Thöne, M.	2024	Strategische Partnerschaft von Kleinstädten und Wirtschaft für die Stadtentwicklung: der KOWIS-Ansatz	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR-Einzelpublikation
Günzel, M.; Noack, A.	2024	Rückkehrende als Schlüsselfiguren für die Stadtentwicklung in: „Zurück in die Zukunft: Was bewirken Rückkehrende in Spremberg und Zeitz“	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR/ Einzelpublikation
Milbert, A.; Hillmann, F.; Günzel, M.	2024	Wann kommst du (wieder)?	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Informationen zur Raumentwicklung 2/2024 | Willkommenskultur in Deutschland
Hillmann, F.; Langner, M.; Milbert, A.; Unthan, N.; Ziegler, A.		Fachkräftesicherung in Berlin und der Niederlausitz		
Günzel, M.; Noack, A.		Rückkehrende als Schlüsselfiguren für die Stadtentwicklung		
Druffel, Ch.; Selling, H.; Noack, A.	2024	Braunkohleregionen – drei Jahre Förderung: zur räumlichen Verteilung der Strukturfördermittel in den Braunkohleregionen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR-Analysen KOMPAKT 09/2024
Ribbeck-Lampel, J.; Otto, A.	2024	Ungleichzeitigkeiten räumlicher Planung und wirtschaftlicher Entscheidungen im Strukturwandel: Zur Überlagerung raumbedeutsamer Entwicklungen und zum Umgang mit Unsicherheiten am Beispiel der Verwaltungsgemeinschaft Schleife im Lausitzer Revier	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	BBSR-Analysen KOMPAKT 10/2024

Externe Publikationen

Autorinnen/Autoren	Erscheinungsjahr	Titel	Herausgeber	Publikation/Organ
Müller, A.; Milbert, A.	2023	Multi-Level Analysis of Urban and Spatial Development in Terms of Policies and Processes (Guest Editors)	University of Groningen, University of Lodz et al.	European Spatial Research and Policy Journal
Müller, A.; Milbert, A.; Kundu, D.; Sharma, P.	2023	Verticalising the Multi-Level Analysis of Urban and Spatial Development across Geographies	University of Groningen, University of Lodz et al.	European Spatial Research and Policy Journal
Hölzel, D.; Milbert, A.	2023	Grenzenlos mobil? Nah- und Fernwanderungen seit 1991 auf Basis der Wanderungsverflechtungen zwischen den Stadt- und Landkreisen	Verband Deutscher Städtestatistiker (VDSt)	Stadtforschung und Statistik
Milbert, A.; Stürmer, E.; Winkler, D.	2023	Binnenwanderungsgewinne der inneren Stadt von 2011 bis 2021	Verband Deutscher Städtestatistiker (VDSt)	Stadtforschung und Statistik
Standfuß, I.; Weigand, M.; Gähler, M.; Milbert, A.; Dosch, F.; Eichfuss, S.; Sander, N.; Geiß, Ch.; Taubenböck, H.	2023	Categorizing urban areas into "core", "fringe", and "periphery" based on the built-up morphology	Institute of Electric and electronic Engeneers, Heraklion, Greece	Joint Urban Remote Sensing Event (JURSE) 2023 publications
Ribbeck-Lampel, J.; Weiß, I.; Weidner, S.; Heßmann, A.	2023	Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren	Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung e.V. (SRL)	PLANERIN 03/2023
Ribbeck-Lampel, J.; Weidner, S.	2023	Von Leitfunktionen, Nutzungsmischung, Krisen und Chancen – Neuartigkeit von Problemstellungen, Zielformulierungen und Lösungsansätzen für die Innenstadtentwicklung	Deutscher Verband für Angewandte Geographie e.V. (DVAG)	STANDORT
Ribbeck-Lampel, J.	2023	Akteursanalyse Strukturwandelregion Lausitz	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)	Stadtmanagement – Akteure, Prozesse, Instrumente
Ribbeck-Lampel, J.	2023	Dynamiken der Innenstadtentwicklung – Mit Blick zurück nach vorn gedacht?	imakomm AKADEMIE GmbH	imakomm konkret 09/2023
Lebhart, G.	2023	Kohle, Daten und Wandel: Das Forschungsdatenzentrum „Kohleregionen" im Fokus	Leibnitz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)	Flächennutzungsmonitoring XV Daten – Methoden – Analysen / IÖR Schriften Band 81
Zupan D.; Naumann, M.; Nettelbladt G.; Beurskens K.	2023	Was heißt hier Widerstand? Widerständige Praktiken im Kontext von autoritärem Urbanismus	sub\urban e. V.	sub\urban. Zeitschrift für kritische Stadtforschung 11, H. 3/4 (2023)
Naumann, M.; Kordel, S.	2023	The rural housing crisis: analytical dimensions and emblematic issues	Routledge, Taylor & Francis Group	Housing Studies

Autorinnen/Autoren	Erscheinungsjahr	Titel	Herausgeber	Publikation/Organ
Naumann, M.; Miessner, M.	2023	Ländliche Gentrifizierung und Konflikte um Umweltgerechtigkeit. Das Beispiel der Chalet-Dörfer in Österreich	Silja Klepp / Jonas Hein	Umweltgerechtigkeit und sozialökologische Transformation. Konflikte um Nachhaltigkeit im deutschsprachigen Raum
Naumann, M.	2023	Mobilitätsarmut – ein Thema für die Raumentwicklung in der Bundesrepublik	Deutscher Verband für Angewandte Geographie (DVAG)	STANDORT – Zeitschrift für angewandte Geographie
Batunova, E.; Davletshina, A.; Neugebauer, C.	2023	Protracted Transition. Management of residential built heritage in the historic center of Rostov-on-Don, Russia	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen	ISUF 2022, Łódź – Kraków, XXIX International Seminar on Urban Form, Urban Redevelopment and Revitalisation. A Multidisciplinary Perspective., 6th June – 11th September 2022, Łódź–Kraków.
Günzel, M.	2024	Bleibt alles anders? Zum Potenzial diskursiver Planungspolitiken für die identitätsbezogene Transformation der deutschen Braunkohlereviere	Markus Leibenath, Ludger Gailing, Alena Birnbaum	Landscapes for Future – Landschaften und sozial-ökologische Transformationen
Naumann, M.	2024	Transformationen der Energieversorgung in ländlichen Räumen	Brill Schöningh	Geographie ländlicher Räume
Beveridgex, R.; Naumann, M.; Rudolph, D.	2024	The rise of 'infrastructural populism': Urban infrastructure and right-wing politics	John Wiley & Sons Ltd.	Geography Compass
Naumann, M.; Miessner, M.	2024	Rural Gentrification as Landscape Conflict. The Example Case of Chalet-Villages in the Austrian Alps	Springer Fachmedien Wiesbaden	Landscape Conflicts
M. Miessner (extern); Naumann, M. (KRE 2); Grabski-Kieron, U.; Steinführer, A.; Nell W.; Weiland M. (extern)	2024	Ländliche Utopien. Herausforderungen und Alternativen regionaler Entwicklungen	Michael Mießner, Matthias Naumann, Ulrike Grabski-Kieron, Annett Steinführer, Werner Nell, Marc Weiland	Kritische Landforschung
Neugebauer, C. (KRE AL)	2024	G+L Magazin für Landschaftsarchitektur und Stadtplanung – Der ländliche Raum: Vom Trend zur Perspektive	Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftskultur e.V. (DGGL)	Dorfleben 07/2024
Bernd, B.; Naumann, M.; Strüver, A.	2024	Handbuch Kritische Stadtgeographie	Bernd Belina, Matthias Naumann, Anke Strüver	Lehrbuch
Milbert, A.; Neugebauer, C.; Otto, A.; Schaal-Lagodzinski, T.	2024	Flächenkonkurrenzen im Strukturwandel der Braunkohlereviere – zwischen Rekultivierung, Ausbau erneuerbarer Energien und Großansiedlungen	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklungw (IÖR)	Flächennutzungsmonitoring XVI/IÖR-Schriften
Ribbeck-Lampel, J.; Nettelbladt, G.	2024	Eine Aufgabe, verschiedene Vorgehensweisen: Die Landesstrukturentwicklungsgesellschaften in den deutschen Braunkohlerevieren im Vergleich	Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (ARL)	Erkenntnisse, Strategien und Zukunftsperspektiven – Transformationsprozesse in Stadt und Land – Forschungsberichte der ARL 23

Autorinnen/Autoren	Erscheinungsjahr	Titel	Herausgeber	Publikation/Organ
Noack, A.; Runge, A.	2024	Öffentliche Beschäftigung als Säule des Strukturwandels?	Ifo Institut, Niederlassung Dresden	Ifo Dresden berichtet
Noack, A.; Runge, A.	2024	Neue Jobs durch Behörden	Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume	LandInForm 01/2024
Noack, A.; Runge, A.	2024	Bleibeperspektiven für Lausitzer Frauen durch neue Bundesbehörden	TRAWOS Insitut, Hochschule Zittau/Görlitz	Geschlechtersensible Forschung in ländlichen Regionen
Knapp, L.; Kurzeja P.; Michels, C.; Neugebauer, C.	2024	Alles Netzwerk? Ein wissenschaftstheoretischer Vergleich	Knapp L.; Kurzeja P.; Michels C.; Neugebauer, C.	Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste
Coutard, O.; Florentin, D.; Neugebauer, C.	2024	Handbook of Infrastructures and Cities	Edward Elgar Publishing Limited	Research Handbooks in Urban Studies

ZAHLTAG



Sein oder Dasein:

Mit 59,1 von 100 Punkten bietet das Mitteldeutsche Revier eine besonders gute Daseinsvorsorge.

Quelle: Laufende Raumbeobachtung des BBSR

Kompetenzzentrum Regionalentwicklung,
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Was macht der Kohleausstieg mit den Revieren?
Eine Abrechnung: **kohleregionen.de/zahltag**

Veranstaltungen (des KRE bzw. unter Mitwirkung des KRE)

Datum	Veranstaltungstitel	Organisator	Veranstaltungsort
09.02.2023	1. Jahrestreffen zur Transformationsforschung in den Braunkohlerevieren	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
14.09.2023	Projektwerkstatt Ideenwettbewerb	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Senftenberg
27.09.2023	Raumwissen starten: Kann das Kohle-Aus dem Klima helfen?	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
09.11.2023 – 10.11.2023	1. Strukturwandeltagung in den Braunkohleregionen	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)	Cottbus
08.02.2024	2. Jahrestreffen zur Transformationsforschung in den Braunkohlerevieren	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
29.02.2024 – 01.03.2024	Frühjahrstagung: The Power of Where – Spatial Insights from Survey Data	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Leibniz WissenschaftsCampus SOEP-Regio-Hub an der Universität Bielefeld (SOEP RegioHub)	Cottbus
05.06.2024	Interkommunale Kooperationen als Schlüssel im Strukturwandel der Braunkohlereviere	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Halle
12.06.2024 – 15.06.2024	tu! Hambach 2024	Gemeinde Merzenich, NEULAND HAMBACH GmbH, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Fachhochschule Aachen, Landschaftsverband Rheinland (LVR), Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH (ZRR)	Morschenich-Alt, Bürgewald
14.06.2024	Raumwissen starten: After Coal – Das Rheinische Revier auf dem Weg zur klimaneutralen Zukunftsregion?	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Düren
17.10.2024 18.10.2024 – 26.11.2024	70 Jahre Kunst am Bau in Deutschland – Wanderausstellung Eröffnungsveranstaltung Ausstellungszeitraum	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), Institut für Bau- und Kunstgeschichte (IBK)	Cottbus
23.10.2024	1. Innovationskonferenz in den Strukturwandelregionen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Industrie- und Handelskammer (IHK) Cottbus	Leuna
27.11.2024 – 28.11.2024	2. Strukturwandeltagung in den Braunkohleregionen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, Stadt Mönchengladbach, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Institut für Strukturwandel und Nachhaltigkeit (HALIS), Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH (ZRR)	Mönchengladbach
Wintersemester 2024/25	Interuniversitäre Online-Ringvorlesung: „Ressourcen, Konflikte, Gestaltung. Wissenschaftliche und anwendungsorientierte Perspektiven auf Strukturwandel und Transformation“	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen	online

ZAHLTAG



Quellen: Startupdetector Report 2023/24, Deutscher Startup Monitor 2024

Flotter Aufsteiger:
Leipzig legt 2023 bei Start-ups um 41,7 Prozent zu.

Kompetenzzentrum Regionalentwicklung,
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Was macht der Kohleausstieg mit den Revieren?
Eine Abrechnung: **kohleregionen.de/zahltag**

Vorträge und Moderationen

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
10.01.2023	Dr. Anika Noack	Moderation	Feierliche Zeremonie zur Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung zwischen der BTU Cottbus-Senftenberg und dem BBSR	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
18.01.2023	Dr. Andreas Otto	Von der Kohle zur nachhaltigen Regionalentwicklung? Ein raumbezogener Blick auf den Strukturwandel der Braunkohlereviere	Geowissenschaftliches Kolloquium der TU Dresden	Technische Universität Dresden (TUD)	Dresden
19.01.2023	Dr. Marian Günzel	„Bleibt alles anders?" Zum Potenzial diskursiver Planungspolitiken für die identitätsbezogene Transformation der deutschen Braunkohlereviere	Besuch der Studierendengruppe HU Berlin	Humboldt-Universität zu Berlin (HU Berlin)	Cottbus
	Katharina Krause, Hanne Selling	Vergessene Dörfer – Wie Betroffene Umsiedlungen in Zeiten des Kohleausstiegs wahrnehmen und thematisieren			
	Dr. Anika Noack	Vorstellung des KRE (BBSR-Standort Cottbus)			
26.01.2023	Dr. Marian Günzel	Moderation des Fachforums „Klimaanpassung – Handlungsansätze aus dem Programm Region gestalten"	Zukunftsforum Ländliche Entwicklung der Grünen Woche 2023	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)	Berlin
	Dr. Anika Noack	Vorstellung des KRE (BBSR-Standort Cottbus)			
26.01.2023	Dr. Anika Noack	Das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung des BBSR. Wissenschaftliche Expertise für eine klimagerechte Transformation der Braunkohlereviere	Fachforum „Klimaanpassung – Handlungsansätze aus dem Programm Region gestalten" auf dem Zukunftsforum Ländliche Entwicklung	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)	Berlin
27.01.2023	Dr. Matthias Naumann	Cultural Political Economy ländlicher Räume. Das Beispiel Hessen	Tagung „Neue Kulturgeographie"	Institut für Geowissenschaften und Geographie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU)	Halle (Saale)

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
09.02.2023	Antonia Milbert, Dr. Anika Noack, Dr. Andreas Otto, Dr. Gustav Lebhart	Vorstellung des Kompetenzzentrums Regionalentwicklung des BBSR – Aufgaben, Struktur, Forschungsinteresse	1. Jahrestreffen Transformationsforschung in den Braunkohlerevieren	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
	Dr. Marian Günzel, Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Moderation Vorstellung der wissenschaftlichen Partnerinnen und Partner			
	Dr. Anika Noack, Dr. Andreas Otto	Moderation der abschließenden Diskussion			
13.02.2023 – 14.02.2023	Antonia Milbert	„Das Ende des Städtischen?" – Residentielle und Alltagsmobilität zwischen und innerhalb von Stadt und Land	6. Dortmunder Konferenz Raum- und Planungsforschung (DOKORP)	ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft, Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund (TU Dortmund), ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH	Dortmund
		Grenzenlos mobil? Nah- und Fernwanderungen seit 1991 auf Basis der Wanderungsverflechtungen der Stadt- und Landkreise			
		Moderation: „Multi-Level Analysis of Urban and Spatial Development"			
	Dr. Marian Günzel	Braunkohleausstieg, regionale Transformation und planungspolitische Identitätsangebote in den Revieren			
24.02.2023	Dr. Matthias Naumann	Energy, the City and the Region: City Regions and Energy Challenges	Seminar „International Urban Challenges"	University of Glasgow, School of Social and Political Sciences	online
03.03.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Bundesprogramm Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren	Wissensnetzwerk Stadt und Handel	Wissensnetzwerk Stadt und Handel e.V.	online
10.03.2023	Dr. Anika Noack, Dr. Andreas Otto	Von der Kohle zur nachhaltigen Regionalentwicklung. Ein raumbezogener Blick auf den Strukturwandel der Braunkohlereviere	Einladung zum Fachgespräch zum Thema „Nachhaltigkeit im Strukturwandel" des Sonderausschusses „Strukturentwicklung Lausitz"	Landtag Brandenburg	Lübbenau

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
17.03.2023	Dr. Marian Günzel	Podiumsdiskussion – Landnutzungskonflikte in der Lausitz	„Energiereiche Agrarwüste oder lebendige Land(wirt)schaft?“	Junge Deutsche Gesellschaft für Agrarrecht	Cottbus
23.03.2023	Dr. Matthias Naumann	Ländliche Utopien als infrastrukturelle Utopien	Workshop „Ländliche Utopien. Herausforderungen und Alternativen regionaler Entwicklungen“	Johann Heinrich von Thünen-Institut	Braunschweig
28.03.2023	Dr. Matthias Naumann	Regionale Transformationen und Infrastruktur – Erfahrungen aus deutschen Braunkohlerevieren	Region in Resonanz	Institut für Geographie und Raumforschung der Universität Graz	online
30.03.2023	Dr. Andreas Otto	Transformationsprozess in den Braunkohlerevieren und Begleitung durch das BBSR	100. Sitzung des Braunkohlenausschusses des Landes Brandenburg	Braunkohlenausschuss des Landes Brandenburg	Cottbus
12.04.2023	Dr. Andreas Otto	Presentation of BBSR Competence Centre for Regional Development	Meeting of IRT and BBSR (KRE) representatives	Instytut Rozwoju Terytorialnego (IRT)	Wroclaw
19.04.2023	Dr. Anika Noack	Transformation gemeinsam gestalten. Was kann die Zivilgesellschaft leisten	Open BTU: Beisammensein im Wandel. Strukturwandel sozial gestalten	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)	Cottbus
18.04.2023 – 19.04.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Strukturwandel im Vergleich der Braunkohlereviere – Exkursionsbeitrag	Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren. Netzwerktreffen der Region Ost am 18./19. April 2023	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)	Cottbus
		Fördergegenstand 7 Innenstadtmarketing und Öffentlichkeitsarbeit – Berichte aus den Kommunen			
		Fördergegenstand 1+2 Konzepte/Machbarkeitsstudien – Berichte aus den Kommunen			
19.04.2023	Dr. Andreas Otto	Festrede zur Verabschiedung der Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Stadtplanung	Masterzeugnisverleihung des Studienganges Stadtplanung der BTU	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)	Cottbus
27.04.2023	Antonia Milbert	Gleichwertige Lebensverhältnisse – ein Messkonzept	Wohnen jenseits der Metropolen	Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (GdW)	Berlin/online

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
28.04.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Möglichkeiten im Rahmen des ZIZ-Programms	Fachwerkstatt „Perspektiven im Umgang mit ungenutzten Kauf- und Warenhäusern“	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)	online
05.05.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Die Situation in den Innenstädten und Fördermöglichkeiten durch den Bund – Bundesprogramm Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren	Frühjahrstagung des CMVO: Innenstädte im Wandel – Leerstand kreativ beseitigen	City-Management-Verband Ost e.V. (CMVO)	online
09.05.2023	Dr. Anika Noack	Strukturwandel in Deutschland. Transformation in Kommunen und Regionen	Fachkonferenz 2023 der BMBF-Fördermaßnahmen „Kommunen innovativ“ und „REGION.innovativ – Kreislaufwirtschaft“	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMBF)	Jena
24.05.2023	Dr. Andreas Otto, Dr. Anika Noack, Radoslaw Gluba, Dr.Tamara Schaal-Lagodzinski	Bewertung der eingereichten Projektideen zum Ideenwettbewerb „Mitmachen, gemeinsam machen: Wir gestalten den Strukturwandel in unseren Regionen“	Jurysitzung Ideenwettbewerb	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
06.06.2023	Dr. Matthias Naumann	Regionale Transformationen und Infrastruktur – Erfahrungen aus der Lausitz	Seminar „Städte und Regionen im Strukturwandel: Wie gelingt die Transformation?“	Westfälische Wilhelms-Universität Münster	online
08.06.2023	Dr. Andreas Otto, Dr. Anika Noack, Dr. Juliane Ribbeck-Lampel, Dr. Tamara Schaal-Lagodzinski	Analyse veränderter Ausgangs- und Rahmenbedingungen des Strukturwandels im Lausitzer Revier – Ergebnispräsentation	Ergebnispräsentation	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Schleife
13.06.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Bundesprogramm Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren – Die Situation in den Innenstädten und Fördermöglichkeiten durch den Bund	Citymanagement – Aufgaben und Herausforderungen im Dauerkrisenmodus	City-Management-Verband Ost e.V. (CMVO), Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg (MIL)	Prenzlau
14.06.2023	Dr. Anika Noack, Dr. Andreas Otto	Moderation Preisverleihung Ideenwettbewerb „Mitmachen, gemeinsam machen. Wir gestalten den Strukturwandel in unseren Regionen“	1. Bundeskongress „Tag der Regionen“	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)	Cottbus

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
15.06.2023	Dr. Anika Noack, Dr. Andreas Otto	Moderation Podiumsdiskussion: „Wie gelingt der Spurwechsel in den Braunkohlerevieren? Strukturförderung und nachhaltige Regionalentwicklung“	1. Bundeskongress „Tag der Regionen“	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)	Cottbus
	Dr. Andreas Otto, Dr. Tobias Werner	Ausstellung „Die Gestalt des Raumes – Landschaften als Abbilder der Gesellschaft“ und Begleitveranstaltung			
16.06.2023	Dr. Anika Noack, Dr. Marian Günzel	Strukturwandel in der Lausitz. Sozialer Zusammenhalt und Raumbezogene Identitäten	Frühjahrstagung der ARL LAG Berlin, Brandenburg, Mecklenburg Vorpommern „Energielandschaften und Energiewende“	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)	Cottbus
16.06.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Klein, nah, funktional: Digitalisierte Formate im stationären Einzelhandel	Jahrestagung des Arbeitskreises Geographische Handelsforschung	Handwerkskammer Hamburg, Arbeitskreis Geographische Handelsforschung	online
19.06.2023	Dr. Anika Noack	Das Kompetenzzentrum Regionalentwicklung des BBSR. Wissenschaftliche Expertise für die Transformation der Braunkohlereviere	tu! Hambach	NEULAND HAMBACH GmbH, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte (LVR), Strukturwandelinitiative Bioökonomie-REVIER am Forschungszentrum Jülich, FH Aachen (Fachbereich Architektur)	Morschenich-Alt
		Verlassene Dörfer – neue Dörfer. Strukturwandel sozial gestalten			
	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Neuer Wein in alten Schläuchen? Die Neuerfindung verlassener Dörfer im Angesicht transformationsbedingter Herausforderungen im Braunkohleausstieg – Rückblickendes Dialoggespräch			
23.06.2023	Dr. Matthias Naumann	A Blast from the Past: Literary Political Geographies of Eastern Germany	Research Workshop	Cardiff University	online
27.06.2023	Dr. Matthias Naumann	Rural Infrastructure Utopias. Concepts, Projects and Contestations	3rd European Rural Geographies Conference	University of Groningen	online

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
04.07.2023	Katharina Krause, Hanne Selling	Verlassene Dörfer – neue Dörfer. Wie Betroffene Umsiedlungen in Zeiten des Kohleausstiegs wahrnehmen und erfahren	Besuch der Teilnehmenden des Seminars „Alltagspraktiken im Strukturwandel“ des Masterstudiengangs Stadtplanung der BTU CB-SFB	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
06.07.2023	Antonia Milbert	Das BBSR als Arbeitgeber für Geograph:innen	Studierendenseminar des DVAG	Deutsche Vermögensberatung (DVAG)	online
11.07.2023	Dr. Gustav Lebhart	Bundeseinrichtungen im Rahmen des Strukturwandels	Pitch	Staatskanzlei des Landes Brandenburg	Cottbus
14.07.2023	Dr. Matthias Naumann	Infrastruktureller Populismus in ländlichen Räumen	Konferenz „Zeitenwende – welche Zeitenwende? Umbrüche im globalen Kapitalismus“	Assoziation für kritische Gesellschaftsforschung (AkG), Rosa-Luxemburg-Stiftung	Frankfurt am Main
20.07.2023	Dr. Anika Noack	Von Projekten zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung in der Lausitz	Interne Klausur Wirtschaftsregion Lausitz GmbH/Büro des Lausitz-Beauftragten	Wirtschaftsregion Lausitz GmbH (WRL) und Staatskanzlei des Landes Brandenburg	Cottbus
30.08.2023	Dr. Marian Günzel, Dr. Tamara Schaal-Lagodzinski	Vorstellung des KRE, Präsentation von Good-Practise-Beispielen	Circular Bioeconomy Cluster Week 2023	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)	Cottbus
30.08.2023	Dr. Matthias Naumann	Beyond Infrastructual Populism: Rural Energy Infrastructures as Emancipatory Alternatives to Populist Vision of the Countryside; The Politics of Structural Change	Annual International Conference of the Royal Geographical Society	Royal Geographical Society/Institute of British Geographers	London (England)
12.09.2023	Dr. Anika Noack	Wo stehen wir im Strukturwandel. Analytische Befunde aus der Lausitz	19. DGB-Lausitzkonferenz „Stark im Wandel“	DGB-Bezirke Sachsen und Berlin-Brandenburg	Niesky
13.09.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Nutzungsmischung von Innenstädten	Expertengespräch im Rahmen des Kurzgutachtens „Aufarbeitung Hemmnisse für multifunktionale Innenstädte“	imakomm AKADEMIE GmbH	online
20.09.2023	Dr. Gustav Lebhart	Die Rolle des „Kompetenzzentrums Regionalentwicklung“ des BBSR im Strukturwandel	Referatsklausur	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Bonn

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
20.09.2023 – 22.09.2023	Gala Nettelbladt, Dr. Matthias Naumann	Moderation der Session „Progressive Infrastrukturen: Emanzipatorische Möglichkeiten des ‚infrastructural turns' für Stadtforschung und -politik"	Deutscher Kongress für Geographie 2023	Deutsche Gesellschaft für Geographie, Institut für Humangeographie und Physische Geographie der Goethe-Universität Frankfurt	Frankfurt am Main
	Gala Nettelbladt	Vortrag „Just" Transition? Progressive Infrastrukturen im Strukturwandel			
	Dr. Matthias Naumann, Dr. Tobias Werner	Innovationssysteme regiopolitaner Räume als strukturpolitisches Handlungsfeld im Transformationsprozess der Braunkohlereviere			
	Dr. Anika Noack	Spatial Futures: Räumliche Planung und die Ansprüche multipler Transformationen			
22.09.2023	Dr. Anika Noack, Katharina Krause, Hanne Selling	Abandoned villages – New villages. Social effects of mining-induced displacement in Germany	DVPW Conference „Crisis and Transformation"	Sektion politische Ökonomie der DVPW, [tra:ce] und Young Scholars Initiative of the Institute for New Economic Thinking	Witten/Herdecke
27.09.2023	Katharina Krause	Gesamtmoderation	Raumwissen starten: Kann das Klima-Aus dem Klima helfen?	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
	Stefanie Melcher				
	Dr. Anika Noack				
27.09.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Kleinstadtforschung – Quo Vadis?	Tagung HochschulCampus KleinstadtForschung	Hochschulcampus Kleinstadtforschung (HCKF)	Cottbus
11.10.2023	Dr. Matthias Naumann	Peripheries, Conflicts, Transformations: Contested Geographies of Energy	Deutsch-französischer Dialog der Energiegeographie	Université de Haute-Alsace/ Universität des Saarlandes	Mulhouse (Frankreich)
12.10.2023	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Das Bundesprogramm „Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren" (ZIZ) – Hintergrund, Zielsetzung, Projektspektrum und Zusammenhang mit der Städtebauförderung	WORKSHOP 3/2023 zum Erfahrungsaustausch Städtebauförderung im Land Sachsen-Anhalt	Begleitforschung Städtebauförderung in Sachsen-Anhalt am IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH	Zeitz

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
08.02.2024	Dr. Carola Neugebauer	Begrüßung und inhaltliche Einführung ‚Räumliche Dimension'	2. Jahrestreffen Transformationsforschung in den Braunkohlerevieren	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
	Stefanie Melcher	Eröffnung und Vorstellung der Teilnehmenden: 1 Spotlight der eigenen Transformationsforschung zu den Braunkohlerevieren			
	Antonia Milbert	Moderation: Ökonomische Dimensionen			
		Impulspodium: Soziale Dimensionen			
	Dr. Anika Noack	Moderation der Impulspodien politisch-administrative und ökologische Dimension			
29.02.2024 – 01.03.2024	Dr. Carlotta Giustozzi	SOEPcoal – Implementierung eines multidimensionalen Monitoring-Systems der 3 deutschen Braunkohlereviere (orig. SOEPcoal – Implementing a Multidimensional Monitoring System of Germany's Three Lignite Mining Regions)	Frühjahrstagung: The Power of Where – Spatial Insights from Survey Data	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Leibniz Wissenschafts-Campus SOEP-Regio-Hub an der Universität Bielefeld (SOEP RegioHub)	Cottbus
	Daniel Meyer	Session: Gesundheit (orig. Session Health)			
	Daniel Meyer	Session: Regionale Kultur (orig. Session Regional Culture)			
	Antonia Milbert	Session: Arbeitsmärkte & Technologie (orig. Labor Markets & Technology)			
	Antonia Milbert	Session: Verkehrswesen & Entfernungen (orig. Transportation & Distances)			
	Dr. Carlotta Giustozzi	Die Ebenen der Ungleichheit – Wie (un-)gleiche Regionen in (un-)gleichen Ländern die zivile Teilhabe beeinflussen. (orig. Layers of inequality: How (un-)equal regions in (un-)equal countries affect civic participation)			

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
06.03.2024	Dr. Anika Noack	Expertin beim Podiumsgespräch „Wie können wir den Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft zur Klimaneutralität schaffen?“	Eine CO_2-neutrale Zukunft: Wie kann das funktionieren?	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)	Halle (Saale)
07.03.2024	Dr. Anika Noack, Annika Runge	Pilotstudie: Ansiedlung von Behörden und Einrichtungen des Bundes in der Lausitz. Der Beitrag von Behördenansiedlungen zur Transformation einer Kohleausstiegsregion	Netzwerktreffen Lausitzer Sozialforschung	Hochschule Zittau/Görlitz (HSZG), TRAWOS Institut für Transformation, Wohnen und soziale Raumentwicklung	online
18.03.2024	Antonia Milbert	Kommunale SDG-Indikatoren	Indikatorenworkshop: Agenda 2030 lokal umsetzen	EBP Deutschland GmbH, Öko-Institut e.V., Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)	Bonn/Cottbus/online
19.03.2024	Dr. Anika Noack, Dr. Marian Günzel	Transformation als gesamtgesellschaftliche Aufgabe: Wie gelingt der Spurwechsel in den Braunkohlregionen?	Online-Gesprächsreihe Green Cities 2035 „Strukturwandel für Energiewende, Klimaschutz und Lebensqualität“	Heinrich-Böll-Stiftungsverbund & Difu	online
20.03.2024	Antonia Milbert	Wie urban ist Deutschland? Eine Analyse basierend auf Fernerkundungs- und Bevölkerungsdaten	Copernicus wirkt. Nationales Forum für Fernerkundung und Copernicus	Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI), Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), Deutsche Raumfahrtagentur im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)	Berlin
10.04.2024	Antonia Milbert, Dr. Stefanie Vedder	Fallstudiendesign	Workshop: Raumpartnerschaften	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
10.04.2024	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Vorstellung des Innenstadtwettbewerbs Brandenburg 2023/2024	Festveranstaltung und Preisverleihung des Innenstadtwettbewerbs Brandenburg 2023/2024	Bündnis für Lebendige Innenstädte, Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg (MIL)	Cottbus

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
11.04.2024	Dr. Carlotta Giustozzi	Die Ebenen der Ungleichheit – Wie (un-)gleiche Regionen in (un-)gleichen Ländern die zivile Teilhabe beeinflussen/sich auf die zivile Teilhabe auswirken. (orig. Layers of inequality: How (un-)equal regions in (un-) equal countries affect civic participation)	In_equality Conference 2024	Universität Konstanz	Konstanz
16.04.2024	Dr. Anika Noack, Dr. Marian Günzel	Gemeinsam mehr als die Summe seiner Teile: Der Strukturwandel als Chance für eine nachhaltige Regionalentwicklung in der Lausitz	Aktive Regionalentwicklung im Lausitzer Seenland als länderübergreifende Gesamtstrategie	Zweckverband Lausitzer Seenland (Sachsen)	Hoyerswerda
16.04.2024	Dr. Anika Noack	Wo stehen wir in der Lausitz? Der Strukturwandel als Chance für eine nachhaltige Regionalentwicklung	Bachelorprojekt „critically\\mapping STRUKTURWANDEL_CB. Transformativ Planen für Cottbus“ (Lehrveranstaltung)	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Fachgebiet Stadtplanung	Cottbus
06.05.2024	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Akteure, Prozesse und Instrumente der Innenstadtentwicklung	Stadtentwicklung vor Ort	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)	Cottbus
11.05.2024	Antonia Milbert, Dr. Stefanie Vedder	Präsentation: Dashboard Entwicklung der Kommunen in den Kohleregionen Präsentation: Karten aus dem Atlas „Lebensqualität in den Kohleregionen“	Science Festival WATT VOLT IHR?	Wissenschaft im Dialog gGmbH	Cottbus
16.05.2024	Dr. Anika Noack	Temporäre Universität Hambach	WhatNext Stadtgespräche – Blog und Podcast zur Zeitschrift „Planung neu denken | Rethinking Planning“	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, Fachzeitschrift „Planung neu denken“	online
22.05.2024	Dr. Carola Neugebauer	Ausstellungseröffnung	„Mütter des Grundgesetzes“	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ)	Cottbus

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
23.05.2024	Dr. Matthias Naumann	Workshop „On the Move. Methodische Zugänge von und für Geographien in Bewegung“, darin Beitrag „Driving Through. Automobile Erkundungen ländlich-peripherer Regionen“; Podiumsdiskussion „Geographien der Veränderung: Transformation und Reflektion“	Tagung „Neue Kulturgeographie – Die Macht des Planetaren“	Universität Münster	Münster
23.05.2024	Dr. Anika Noack, Dr. Marian Günzel, Katharina Krause	Strukturwandel der Braunkohlereviere und die Arbeit des Referats Transformation	Besuch der Studierendengruppe Hochschule Neubrandenburg	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
27.05.2024	Dr. Anika Noack	Zielsetzung der thematischen Initiative Aktive Regionalentwicklung	2. Bundeskongress Tag der Regionen	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)	Pforzheim
04.06.2024	Dr. Anika Noack, Dr. Marian Günzel	Projektergebnisse „Willkommenssalons zur Analyse der Wünsche und Bedarfe Rückkehrender in die ostdeutschen Braunkohlereviere“	Abschlussveranstaltung Projekt Willkommenssalons	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Institut für Resilienz im ländlichen Raum (IRLR)	Zeitz
05.06.2024	Antonia Milbert	Menschen und Regionen im Wandel – Entwicklungsmöglichkeiten für Bergbaufolgelandschaften	ASG-Frühjahrstagung – Kulturlandschaften im Wandel – Nachhaltig. Vielfältig. Innovativ.	Agrarsoziale Gesellschaft e.V. (ASG)	Köln
05.06.2024	Dr. Anika Noack	Expertin auf der Podiumsdiskussion „Interkommunale Kooperationen im Strukturwandel unterstützen – die Rolle des Bundes“	Kompetenz:revier Interkommunale Kooperationen als Schlüssel im Strukturwandel der Braunkohlereviere; Reihe Kompetenz:revier	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Halle (Saale)
		Moderation Fokusgruppe – Themen und Formate interkommunaler Kooperation			
	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Moderation Fokusgruppe – Herausforderungen, Bedarfe und Wünsche für Kooperation			
		Von der Bewältigung der Aufgabenlast zur Strategie im Strukturwandel			

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
05.06.2024	Dr. Andreas Otto	Moderation Fokusgruppe – Kooperationen für Flächenmanagement und Flächenentwicklung	Kompetenz:revier Interkommunale Kooperationen als Schlüssel im Strukturwandel der Braunkohlereviere; Reihe Kompetenz:revier	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Halle (Saale)
	Stefanie Melcher	Gesamtmoderation und Moderation der Ergebnisse der Fokusgruppen			
11.06.2024	Antonia Milbert	Flächenkonkurrenzen im Strukturwandel der Braunkohlereviere – zwischen Rekultivierung, Ausbau erneuerbarer Energien und Großansiedlungen	Dresdener Flächennutzungssymposium	Leibniz-Institut für ökologische Raumforschung (IÖR)	Dresden
11.06.2024	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Strukturwandel in den Braunkohlerevieren. Raumstrukturen und Akteure	Masterprojekt FH Erfurt – Regionalentwicklung	Fachhochschule Erfurt	digital/FH Erfurt
13.06.2024	Antonia Milbert, Elisabeth Stürmer	Präsentation: Rolle von Kleinstädten und Landgemeinden im Strukturwandel	tu! Hambach	Profilbereich Built and Lived Environment (BLE) und Transformationsplattform REVIERa der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen, Gemeinde Merzenich, NEULAND HAMBACH GmbH in Zusammenarbeit mit dem Inititiativteam bestehend aus: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Fachhochschule Aachen, Landschaftsverband Rheinland (LVR), Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH (ZRR)	Morschenich-Alt
	Katharina Krause, Hanne Selling	„Revitalisierung in Zeiten des Kohleausstiegs – Wie aus verlassenen Orten Orte der Zukunft werden“ im Programmteil „Zur Revitalisierung von Morschenich-Alt (Bürgewald)“			
	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Die Revitalisierung von Morschenich-Alt. Wie Akteure ihre Interessen um Flächenansprüche in einem Transformationsdorf aushandeln – Arbeiten mit Leitbild und Vision			
14.06.2024	Katharina Krause	Gesamtmoderation	Raumwissen starten: After Coal – Das Rheinische Revier auf dem Weg zur klimaneutralen Zukunftsregion?	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Düren
	Stefanie Melcher				
	Dr. Anika Noack				

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
19.06.2024	Dr. Anika Noack	Welche wissenschaftlichen Erkenntnisse bestehen hinsichtlich der Umgestaltung der Lausitz und wie können Seniorinnen und Senioren den Prozess mitgestalten?	Seniorenwoche Cottbus	Stadt Cottbus	Cottbus
24.06.2024	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Aneignungsmotive entlang der Achse Berlin–Lausitz: Beobachtungen und Perspektiven auf räumliche Transformationen	Workshop zu Forschungen im Innovationskorridor Berlin–Lausitz „Entwicklungsachse als Innovationsmotor?“	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)	Cottbus
26.06.2024	Dr. Matthias Naumann	How can „left-behind places“ become less left-behind? Empirical experiences from East German lignite mining regions	„Transitioning Geographies. The 10th Nordic Geographers Meeting“	University of Copenhagen	Kopenhagen (Dänemark)
03.07.2024	Dr. Anika Noack, Dr. Marian Günzel	Projektergebnisse Willkommenssalons zur Analyse der Wünsche und Bedarfe Rückkehrender in die ostdeutschen Braunkohlereviere	Abschlussveranstaltung Projekt Willkommenssalons	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Spremberg
08.07.2024	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Akteursnetzwerke in den Braunkohlerevieren	Akteure, Instrumente und Prozesse – Grundlagen Stadtmanagement	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)	Cottbus
12.08.204	Dr. Carola Neugebauer	Moderation des Arbeitstreffens	Fachwerkstatt Lausitzausstellung	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Land Brandenburg, Freistaat Sachsen	Großräschen
06.09.2024	Dr. Stefanie Vedder, Paul Spohr	Challenges and responses for small and medium-sized cities in Germany	Besuch einer Delegation des serbischen Ministeriums für Europäische Integration und Vetreter:innen verschiedener Klein- und Mittelstädte	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Cottbus
09.09.2024	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Nachhaltige Quartiersentwicklung im Strukturwandel – Spremberg Schomberg	Team 2028 – Spremberg im Strukturwandel	Stadt Spremberg	Spremberg
12.09.2024	Dr. Carola Neugebauer	Podiumsdiskussion „Wohin geht’s mit der Region?“	Zukunftskonferenz der Lausitzrunde	Lausitzrunde Kommunales Bündnis für Strukturentwicklung	Spremberg

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
20.09.2024	Dr. Carola Neugebauer	Podiumsdiskussion „Welchen Einfluss hat eine verstärkte Wirkungsorientierung auf die eigene (transdisziplinäre) Arbeitsweise (Projektakquise, Arbeits-/Transferformate, Programmgestaltung)?“ „Welche Erfahrungen und Herausforderungen bestehen (in Ihren Institutionen) in Bezug auf die Evaluation von Transdisziplinarität oder transdisziplinärer Forschung?“	27. Jahrestagung der DeGEval	DeGEval – Gesellschaft für Evaluation e.V., Universität Potsdam	Potsdam
24.09.2024	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Transformationsmanagement und Akteurskonstellationen – Moderation Fachforum	Netzwerktreffen zum Bundesprogramm ZIZ	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Halle (Saale)
26.09.2024	Dr. Juliane Ribbeck-Lampel	Kommunikation & Kooperation – Interkommunale Kooperation Drebkau, Welzow, Neupetershain	Lausitzer ZukunftsForum Landnutzung	LIL–Land-Innovation-Lausitz	Cottbus
26.09.2024	Stefanie Melcher	Vorstellung der Erstergebnisse u. a. Kommunalbefragung /SOEP = Stimmungsmessung; Kohleprognosen; Kommunikationsstrategie	Jährlicher Erfahrungsaustausch der Braunkohleländer	Staatskanzlei und Ministerium für Kultur des Landes Sachsen-Anhalt	Bitterfeld
02.10.2024	Antonia Milbert, Annika Runge	Wissenschaft meets Praxis im geschlechtergerechten Strukturwandel – Wie hilft Wissen wirklich weiter?	StrukturWANDELkonferenz	Bündnis Kommunale Gleichstellungsbeauftragte der Lausitz im Strukturwandel, Hochschule Zittau/Görlitz (HSZG)	Weißwasser
17.10.2024	Stefanie Melcher	Festrede zur Eröffnungsveranstaltung	70 Jahre Kunst am Bau in Deutschland – Wanderausstellung	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), Institut für Bau- und Kunstgeschichte (IBK)	Cottbus

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
22.10.2024	Jonas Lichterfeld	Moderation „Zusammenhalt im Rheinischen Braunkohlerevier: Transformation als Achterbahnfahrt“	Interuniversitäre Online-Ringvorlesung „Ressourcen, Konflikte, Gestaltung. Wissenschaftliche und anwendungsorientierte Perspektiven auf Strukturwandel und Transformation“	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen	online
23.10.2024	Dr. Carola Neugebauer	Impulsvortrag: Der Transformationsprozess im Lausitzer und Mitteldeutschen Braunkohlerevier	1. Innovationskonferenz in den Strukturwandelregionen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Industrie- und Handelskammer (IHK) Cottbus	Leuna
	Stefanie Melcher	Moderation der Veranstaltungseröffnung und des Follow-up			
25.10.2024	Dr. Carola Neugebauer, Tobias Werner	Per Planspiel zur Beschleunigung	Stakeholdertreffen Net Zero Valley Lausitz	EGC Wirtschaftsförderung Cottbus, Stadt Cottbus	Cottbus
29.10.2024	Jonas Lichterfeld	Moderation „Strukturwandel des Wohnens“	Interuniversitäre Online-Ringvorlesung „Ressourcen, Konflikte, Gestaltung. Wissenschaftliche und anwendungsorientierte Perspektiven auf Strukturwandel und Transformation“	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen	online
05.11.2024	Dr. Stefanie Vedder	Moderation Panel: „Geschlechtergerechter Strukturwandel der Lausitz“	2. Gleichstellungstag	Bundesstiftung Gleichstellung	Berlin
05.11.2024	Jonas Lichterfeld	Moderation	Interuniversitäre Online-Ringvorlesung „Ressourcen, Konflikte, Gestaltung. Wissenschaftliche und anwendungsorientierte Perspektiven auf Strukturwandel und Transformation“	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen	online
	Antonia Milbert	Menschen und Regionen im Wandel: Entwicklungsmöglichkeiten in Bergbaufolgelandschaften			

Datum	Name	Vortragstitel	Veranstaltung	Veranstalter	Veranstaltungsort
07.11.2024	Dr. Carola Neugebauer	Podiumsdiskussion: Lausitzer Energien-Landschaft, Kunst, Kultur	70 Jahre Kunst am Bau in Deutschland – Wanderausstellung	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), Institut für Bau- und Kunstgeschichte (IBK)	Cottbus
15.11.2024	Katharina Krause, Hanne Selling	Am Ende ein Neuanfang – Die Revitalisierung zur Umsiedlung vorgesehener Orte als Modellprojekt einer nachhaltigen Dorfentwicklung	27. Jahrestagung des Arbeitskreises Ländliche Räume der DGfG	Arbeitskreis Ländliche Räume	Rottenburg (Neckar)
19.11.2024	Dr. Carola Neugebauer	Impulsvortrag: Umsetzungsstrategien zur Gestaltung der Bergbaufolgelandschaften	Forum Planungsrecht der Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (ARL), Hannover	ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft, Hannover	Bonn
27.11.2024	Dr. Carola Neugebauer	Thematische und konzeptionelle Einführung in die Konferenz	2. Strukturwandeltagung in den Braunkohleregionen	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Institut für Strukturwandel und Nachhaltigkeit (HALIS), Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, Stadt Mönchengladbach, Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH (ZRR)	Mönchengladbach
	Antonia Milbert	Moderation Workshop: Wie gelingt eine nachhaltige Energieversorgung nach der Kohle? Neue Energiekonzepte und -arrangements			
	Dr. Carola Neugebauer	Moderation Workshop: Konflikte um Ressourcen – Aushandlungsprozesse um Flächen und Wasser			
28.11.2024	Stefanie Melcher	Moderation Workshop: Partizipationsformate unter der Lupe: Wie Bürgerinnen und Bürger den Strukturwandel gestalten			
03.12.2024	Dr. Carola Neugebauer	Diskussion zur Weiterentwicklung von Regionalclustern	Workshop Industrieansiedlung & besondere Planungsräume	Stiftung Klimaneutralität	Berlin

IMPRESSUM

Herausgeber
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Kompetenzzentrum Regionalentwicklung
Thiemstraße 136
03048 Cottbus
bbsr-cottbus@bbr.bund.de

Abteilungsleitung KRE
Dr. Carola Neugebauer (Schriftleitung)

Autorinnen und Autoren
Steffi Donath, Marian Günzel, Katharina Krause, Gustav Lebhart, Ines Lehmann, Stefanie Melcher, Daniel Meyer, Antonia Milbert, Stephan Mönchinger, Carola Neugebauer, Robert Noack, Juliane Ribbeck-Lampel, Annika Runge, Hanne Selling, Nils Unthan, Stefanie Vedder, Tobias Werner, Lukas Zscherneck

Redaktion
Jonas Lichterfeld
Peggy Kompalla

Korrektorat
Dr. Kathrin Neis

Stand
September 2025

Gestaltung
Anja Tiltsch

Bildnachweis
Aleksandra Sapozhnikovau, Unsplash: S. 12–13; Aleksei Tertychnyi, Unsplash: S. 110; BBSR / Christina Herold: S. 96, 97; BBSR / Juliane Ribbeck-Lampel: S. 105; BBSR / Marcus Fehse, ZEITORT Fotografie (2023): S. 40, 40–43, 50–51, 66–67, 68–69, 72, 84–85, 86, 106–107, 108–109; Brooke Cagle, Unsplash: S. 89; BTU / Ralf Schuster: S. 105; Bundesfoto Bernd Lammel: S.103; Bundesfoto, Thomas Meinicke: S. 92–93; Laurin Schmid, BundesfotoGbR: S.103; marcus fehse – aeronauten, berlin: S. 30–33; Peter-Paul Weiler: S. 7; Redd Francisco, Unsplash: S. 22–23; Schafgans DGPh: S. 4; Startup Stock Photos, Pexels: S. 24–25; Uwe Voelkner, Bundesfoto: S. 94, 95, 104; Zukunftsagentur / Tomas Rodriguez: S. 100–101, 102; Illustrationen: BBSR, Anja Tiltsch

Druck
Druck Center Meckenheim GmbH (DCM)
Werner-von-Siemens-Straße 13
53340 Meckenheim

Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung-Share Alike 4.0 International (CC BY-SA 4.0). Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers und der Weitergabe unter gleichen Bedingungen die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell. Nähere Informationen zu dieser Lizenz finden sich unter: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de. Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

DOI 10.58007/0e02-f507
ISBN 978-3-98655-155-1

Bonn 2025



Strukturwandel verstehen und gemeinsam gestalten

kohleregionen.de

www.bbsr.bund.de | ISBN 978-3-98655-155-1