ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Südekum, Jens; Posch, Daniel

Article

Regionale Disparitäten in der Transformation: Braucht es ein Update der deutschen Regionalpolitik?

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Südekum, Jens; Posch, Daniel (2024) : Regionale Disparitäten in der Transformation: Braucht es ein Update der deutschen Regionalpolitik?, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Sciendo, Warsaw, Vol. 104, Iss. 7, pp. 457-461, https://doi.org/10.2478/wd-2024-0120

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/301382

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

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

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

DOI: 10.2478/wd-2024-0120

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2024 104(7), 457-461
JEL: R11, Q56

Jens Südekum, Daniel Posch

Regionale Disparitäten in der Transformation: Braucht es ein Update der deutschen Regionalpolitik?

Deutschland hat sich im Rahmen der globalen Klimaschutzanstrengungen auf ambitionierte Ziele verpflichtet: Klimaneutralität bis zum Jahr 2045. Dies setzt eine massive Transformation in allen Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft voraus. Doch diese Transformation hinterlässt Spuren und diese manifestieren sich auch regional. Deutschlands Regionen werden unterschiedlich von diesem Wandel betroffen sein. Schließlich prägen ortsspezifische Faktoren, wie beispielsweise das vorherrschende industrielle Spezialisierungsmuster, den Ausgangspunkt wie auch den Verlauf von Transformationsprozessen (Grillitsch & Hansen, 2019).

Sowohl die Kosten der grünen Transformation als auch die Möglichkeiten, mit den Herausforderungen umzugehen, sind regional ungleich verteilt. Blendet man diese Unterschiede bei der politischen Gestaltung aus, werden regionale Disparitäten zunehmen. Neben der ökonomischen Situation könnte sich auch die Akzeptanz klimapolitischer Maßnahmen in besonders betroffenen Regionen verschlechtern. Proteste oder Protestwahlen sind potenzielle Folgen. Erste Studien verweisen bereits darauf, dass populistische Parteien zu den Nutznießern des ungleich verteilten Transformationsdrucks gehören dürften. Auch deshalb scheint es angezeigt, die raumwirtschaftlichen Auswirkungen der Dekarbonisierung unter die Lupe zu nehmen.

Südekum und Rademacher (2024) haben kürzlich mithilfe eines Shift-Share-Ansatzes sektorale Emissionsdaten von 2000 bis 2019 basierend auf regionalen Beschäftigungsanteilen auf die deutschen Landkreise umgelegt. Dies erlaubt einen ersten Einblick in die sektoralen und regionalen Emissionsdynamiken der vergangenen 20 Jahre und zeigt, in welchen Regionen die künftigen Herausforderungen besonders groß werden dürften.

© Der/die Autor:in 2024. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Berechnung regionaler Emissionsprofile basierend auf sektoralen Emissionsdaten

Betrachtet man die gesamtdeutschen produktionsbedingten CO_2-Emissionen der Unternehmen außerhalb des Energiesektors, zeigt sich in den vergangenen 20 Jahren eine in etwa konstant gebliebene Emissionsmenge von rund 450 Mio. Tonnen. Zwar stieg die Gesamtproduktion im selben Zeitraum deutlich an, sodass die Emissionsintensität der Produktion spürbar gesunken ist. In einem absoluten Sinne konnte jedoch der produktionsbedingte CO_2-Ausstoß bislang noch nicht entkoppelt werden.

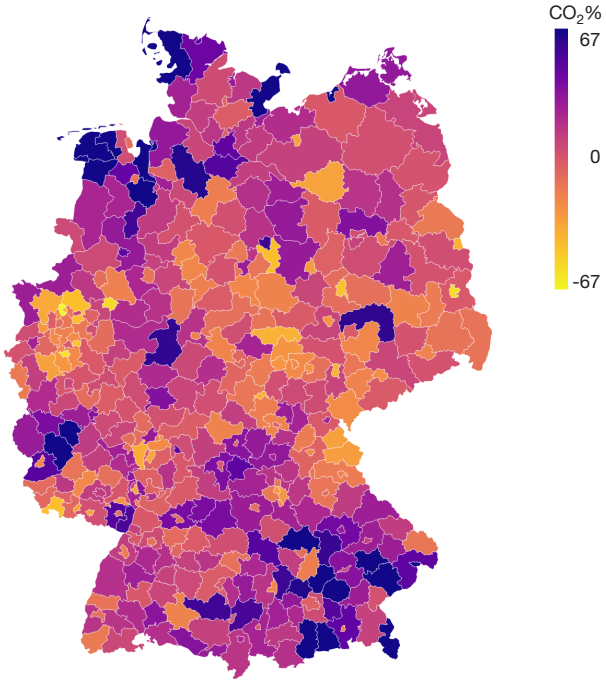
Auf sektoraler Ebene zeigt sich aber eine enorme Variation mit Blick auf die Emissionsdynamik. In einigen Branchen sind die CO_2-Emissionen pro Beschäftigen um mehr als die Hälfte zurückgegangen, etwa bei der Herstellung pharmazeutischer oder chemischer Erzeugnisse. Doch in anderen Branchen ist die Emissionsintensität pro Arbeitsplatz zwischen 2000 und 2019 sogar noch angestiegen. Es fand also das Gegenteil von Entkopplung statt. Zu ihnen gehören u. a. die Schiff- und die Luftfahrt, die Herstellung von Papier und Pappe oder die Metallerzeugung und -bearbeitung.

Diese unterschiedlichen sektoralen Emissionsdynamiken manifestieren sich je nach lokalen Spezialisierungsmustern in den CO_2-Profilen einzelner deutscher Landkreise. Abbildung 1 zeigt die relativen Veränderungen der regionalen Emissionen, also das regionale Emissionswachstum zwischen 2000 und 2019. Hierbei

Prof. Dr. Jens Südekum ist Professor am Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE) der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

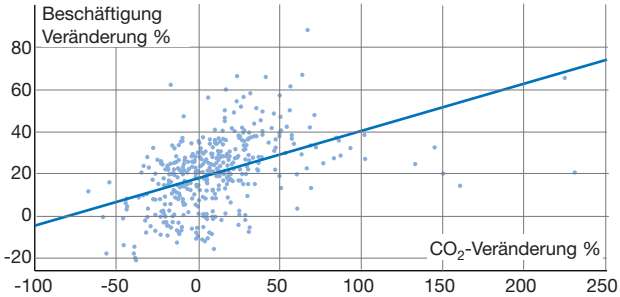
Daniel Posch ist Project Manager bei der Bertelsmann Stiftung in Berlin.

Abbildung 1
Veränderung der CO_2-Intensität zwischen 2000 und 2019



Quelle: Südekum und Rademacher (2024).

Abbildung 2
Zusammenhang zwischen CO_2-Emissionen und Beschäftigung



Quelle: Südekum und Rademacher (2024).

fällt auf, dass die Regionen mit den höchsten Emissionswachstumsraten (dunkelblau) recht gleichmäßig verteilt sind und kein augenscheinliches räumliches Muster vorliegt. Während die CO_2-Emissionen in den vergangenen 20 Jahren im Ruhrgebiet, der Lausitz oder im Saarland deutlich zurückgegangen sind, ist das Emissionsvolumen in etlichen Küstenregionen Niedersachsens und Schleswig-Holsteins sowie in einer Reihe von Landkreisen in Bayern und Baden-Württemberg stark angestiegen.

Wo und inwieweit die Entkopplung von Wachstum und Emissionen bisher gelang

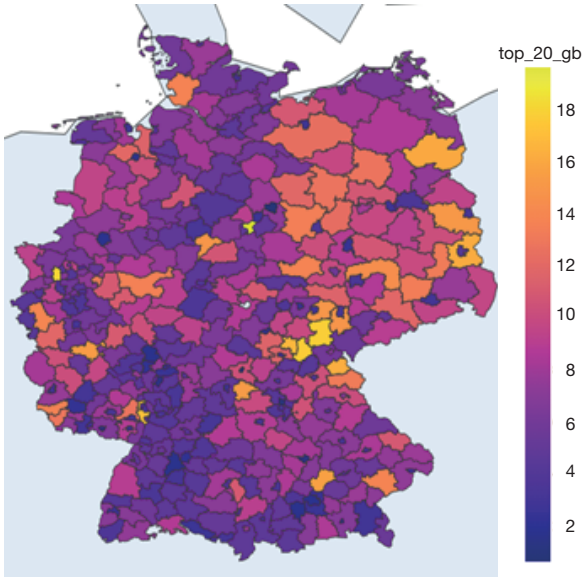
Zwischen 2000 und 2019 erfolgte ein Rückgang der regionalen CO_2-Emissionen tendenziell dort, wo Beschäftigung und Wertschöpfung zurückgingen. Umgekehrt fand regionales Wachstum tendenziell dort statt, wo auch die CO_2-Emissionen relativ stark gewachsen sind. Dies zeigt sich exemplarisch in Abbildung 2, in der die prozentualen Veränderungen der regionalen Beschäftigung und der CO_2-Emissionen zwischen 2000 und 2019 abgebildet werden. Reduktionserfolge bei den CO_2-Emissionen konnten in den meisten Fällen also nicht mit Produktions- und Beschäftigungsanstiegen erreicht werden, wie es politisch vielleicht wünschenswert erscheinen mag. Vielmehr gingen Emissionsreduktionen bislang tendenziell mit Beschäftigungs- und Wertschöpfungseinbußen einher (Südekum & Rademacher, 2024).

Allerdings gibt es auch einige wenige Ausreißer, also Kreise bzw. kreisfreie Städte, denen die Entkopplung von Produktions- und Emissionsanstieg gelang. Neben Köln, München, Münster und Hamm gehören auch Darmstadt, Emmendingen und der Rhein-Erft-Kreis dazu. Diesen Regionen ist gemein, dass sie emissionsintensive Branchen zurückgefahren haben und stattdessen die Produktion und Beschäftigung in weniger emissionsintensiven Dienstleistungssektoren erhöhten.

Die Stadt Köln ist ein gutes Beispiel. Zwischen 2000 und 2019 kam es dort vor allem in den Bereichen der Kokerei und Mineralölverarbeitung, der Luftfahrt, dem Kohlebergbau und der Metallerzeugung und -verarbeitung zu deutlichen Emissionsrückgängen. Diese sind in erster Linie auf Beschäftigungsrückgänge zurückzuführen. Deutlich angestiegen ist hingegen die Zahl der Jobs in Dienstleistungssektoren, wie der Unternehmensberatung oder der Informationstechnologie. Lokal fand also Dekarbonisierung durch Deindustrialisierung statt.

Im Kleinen mag das ein gangbarer Weg sein. Aber für die deutsche Volkswirtschaft als Ganzes erscheint diese Strategie problematisch. Deindustrialisierung würde den derzeit wichtigsten Innovationsmotor im Land abwürgen, der zuletzt für knapp ein Viertel der gesamten Bruttowertschöpfung verantwortlich war. Zudem wäre eine Verlagerung der emissionsverursachenden Wirtschaftsaktivitäten in andere Weltregionen, Carbon

Abbildung 3
Regionaler Transformationsstress



Quelle: Südekum und Rademacher (2024).

Leakage, eine logische Folge. Das Ziel der Wirtschaftspolitik sollte aber darin bestehen, eine Dekarbonisierung des Industriesektors bei gleichzeitigem Erhalt der Wertschöpfung und (zumindest tendenziell) der Beschäftigung zu erzielen, nicht zuletzt um die gesellschaftliche Akzeptanz für den Klimaschutz zu gewährleisten. Dieses Ziel wird in deutschen Regionen unterschiedlich schwer zu erreichen sein.

Wo in Deutschland der Handlungsbedarf am größten sein dürfte

Es ist davon auszugehen, dass der zukünftige „Transformationsstress“ insbesondere dort groß sein wird, wo die gegenwärtige Wirtschaftsstruktur eine hohe lokale Konzentration emissionsintensiver Branchen aufweist, die darüber hinaus beim Decoupling der Produktion von Emissionen hinterherhinken.

Abbildung 3 kartografiert diesen „Transformationsstress“. Konkret sind in den gelb eingefärbten Regionen die höchsten Beschäftigungsanteile solcher Branchen vorzufinden, deren Emissionsintensität pro Arbeitsplatz seit 2000 besonders stark gestiegen ist (obere zwei Dezile), wo bislang also kein Decoupling der Wirtschaftsleistung von Emissionen gelungen ist.

Einige Beispiele für Regionen mit einer hohen lokalen Konzentration solcher Branchen sind unter anderem Freising (Luftverkehr), Tirschenreuth und Düren (Papierindustrie), der Hochsauerlandkreis (Holzproduktion), der Kreis Uckermark (Mineralölverarbeitung), Duisburg (Metallerzeugung, Verkehr), der Saale-Orla-Kreis (Landwirtschaft und Holz), der Rhein-Pfalz-Kreis (Landwirtschaft) sowie die Automobilregionen Wolfsburg und Dingolfing-Landau. Eine hohe Dichte an emissionsintensiven Jobs findet sich zudem auch im Süden Baden-Württembergs, dem Südostbayrischen Chemiedreieck, dem westfälischen Sauerland und dem Süden Thüringens.

Der Weg zu Klimaneutralität bei gleichzeitigem Erhalt der regionalen Wertschöpfungssubstanz dürfte in diesen Regionen somit anspruchsvoller sein als in den meisten Großstädten oder in Universitätsstädten, wie z. B. Münster, Bonn, Oldenburg oder Freiburg, deren sektorale Struktur von Branchen gekennzeichnet ist, die insgesamt weniger emissionsintensiv sind bzw. wo in der Vergangenheit bereits ein stärkeres Decoupling stattgefunden hat.

Transformationsstress kann sich in wachsende Zustimmung für Populisten übersetzen

Die starke regionale Konzentration von „Transformationsdruck“ kann zur Erosion des gesellschaftlichen Zusammenhalts beitragen, soziale bzw. politische Spannungen befördern und sich in entsprechenden Wahlergebnissen niederschlagen (Dijkstra et al., 2020; Doukas et al., 2020). Jüngere Veröffentlichungen zur politischen Ökonomie des Populismus identifizieren die adversen Effekte der Energiewende bereits als einen ökonomischen Treiber des Rechtspopulismus (Colantone et al., 2022; Kim & Yang, 2021). Zudem existieren bereits erste Befunde, die für Deutschland einen Zusammenhang zwischen dem von uns gemessenen „Transformationsstress“ und lokalen AfD-Wahlergebnissen herstellen.

So zeigen Heddesheimer et al. (2024) einen klaren positiven Zusammenhang zwischen den Stimmenzuwächsen der AfD und der Dichte an THG-intensiven Jobs im jeweiligen Wahlkreis auf: Je höher der Anteil an THG-intensiver Beschäftigung eines Kreises im Jahr 2013 war, desto stärker fiel der Stimmenzuwachs der AfD bei den Bundestagswahlen 2017 und 2021 aus. Zudem greifen die Autoren auch das in Abbildung 3 illustrierte regionale Maß an „Transformationsstress“ auf und etablieren eine positive Korrelation mit dem AfD-Stimmenzuwachs.

Proaktive Regionalpolitik kann Abhilfe schaffen

Da die Dekarbonisierung in den nächsten Jahren erst richtig Fahrt aufnehmen wird, dürfte der faktische „Transformationsstress“ und damit das Konfliktpotenzi-

al rund um die Klimapolitik noch deutlich steigen. Von zentraler Bedeutung ist deshalb eine intensive regionalpolitische Begleitung dieser Dekarbonisierung, insbesondere proaktive Ansätze, die grüne Wachstumspfade aufzeigen und Investitionen mobilisieren (Rodriguez-Posé & Bartalucci, 2023).

Typischerweise agiert Regionalpolitik reaktiv. Sie wird tendenziell in Regionen aktiv, deren ökonomische Kennzahlen weit unterhalb des nationalen Durchschnitts liegen oder die in der Vergangenheit herbe Strukturbrüche zu erleiden hatten. Bildlich gesprochen kommt Regionalpolitik also erst auf den Plan, wenn „das Kind in den Brunnen gefallen ist". Sie versucht dann, lokale Strukturen zu reparieren und eine weitere Erosion zu verhindern (Südekum, 2022). Mit Blick auf die grüne Transformation erscheint aber ein proaktiver Ansatz wesentlich zielführender, wo die regionalpolitische Unterstützung bereits während der Transformation erfolgt und sie bei den erforderlichen Investitionen unterstützt. Dies gilt umso mehr, wenn hierdurch auch die gesellschaftliche Akzeptanz der Dekarbonisierung erhalten bleibt und der Aufstieg populistischer Kräfte gebremst wird, deren Unterstützung erfahrungsgemäß stark auf Strukturbrüche und wirtschaftliche Schocks reagiert (Gold & Lehr, 2024).

Wie ein regionalpolitisches Update in Deutschland aussehen könnte

Um das gesamtwirtschaftliche „Netto-Null-Ziel" in Deutschland zu erreichen, werden enorm hohe Investitionen in Kreisen und kreisfreien Städten notwendig sein, die sich aktuell außerhalb der GRW-Fördergebietskulisse befinden. Aufgrund der Tatsache, dass sie – noch – vergleichsweise gute ökonomische Kennzahlen vorweisen können, qualifizieren sie sich nicht für eine Regionalförderung über das Hauptinstrument der deutschen Regionalpolitik. Kurzum: Die GRW ist aktuell nicht für eine proaktive Regionalpolitik ausgelegt.

Grundsätzlich sind zwei Optionen denkbar, um dieses Problem zu adressieren. *Erstens* könnte eine Reform der GRW dafür sorgen, dass auch proaktives Fördern außerhalb der aktuellen Fördergebietskulisse möglich wird. *Zweitens* besteht die Möglichkeit, ein neues Förderinstrumentarium zu entwickeln, das proaktive Elemente enthält und die Fördergebietskulisse flexibler gestaltet.

Für eine Reform der GRW spricht, dass sie eine administrativ gut eingespielte Förderpraxis darstellt, auch hinsichtlich der hälftigen Aufteilung der Finanzierung zwischen Bund und Ländern, die insbesondere direkte Investitionskostenzuschüsse für Unternehmen erlaubt. Dies ist in anderen Förderprogrammen beihilferechtlich oftmals nicht möglich. Hier beschränkt sich die öffentliche Förderung auf Infrastrukturinvestitionen. Die sind zwar wichtig, reichen im Zuge der Transformation aber mit Sicherheit nicht aus.

Gegen die erstgenannte Option spricht, dass eine Reform bzw. Ausweitung der GRW absehbar Verteilungsdebatten nach sich ziehen wird. Ein verstärkt proaktiver Mitteleinsatz in aktuell starken Regionen kann einen Rückgang der Mittel in den klassischen Fördergebieten bedeuten, der von diesen nur schwerlich akzeptiert werden dürfte. Dieser Verteilungskonflikt ließe sich nur durch einen Mittelaufwuchs bei der GRW entschärfen, um die neuen Aufgabengebiete finanziell darstellen zu können. In Zeiten (künstlich) knapper Budgets ist eine solche Ausweitung aber kurzfristig kaum realistisch.

Mit dieser Schwierigkeit hätte indes auch ein neues Förderinstrumentarium zu kämpfen. Die Finanzierung müsste sichergestellt werden und nicht zulasten etablierter Instrumente gehen. Zudem müssten die beihilferechtlichen und politischen Vorzüge der GRW auf dieses hypothetische neue Instrument übertragen werden, was in der Praxis auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen dürfte.

Unabhängig davon, welche Option schlussendlich umgesetzt wird, muss die grundsätzliche Ausrichtung einer proaktiven Regionalpolitik bzw. regionalen Industriepolitik geklärt werden. Unsere Analyse macht deutlich, dass ein sektoraler Fokus am Anfang stehen sollte: Oberste Priorität haben die Entwicklung und möglichst breite Anwendung neuer Technologien zur Dekarbonisierung der Produktion in den jeweiligen Industriezweigen, vor allem in den aktuell noch CO_2-intensiven Brachen. Die hierfür notwendigen privaten Investitionen müssen entsprechend (industrie-)politisch begleitet und gefördert werden. In einem zweiten Schritt geht es dann um die regionalpolitische Dimension, also um die Diffusion dieser technologischen Innovationen im Raum, damit sie auch in peripheren Regionen und in KMUs zur Anwendung kommen können.

Dieser Ansatz spräche dafür, die existierenden Potenziale der GRW zu nutzen und dieses zentrale Instrument der deutschen Regionalpolitik auszuweiten – zu einem Gesamtkonzept für regionale Industriepolitik, proaktiv ausgestaltet und über die aktuelle Fördergebietskulisse hinaus. Eine Möglichkeit bestünde darin, neben der etablierten GRW eine weitere Säule („GRW green" oder „GRW flex") aufzubauen, die sich dezidiert mit transformativen Investitionen zum Zwecke der Dekarbonisierung befasst und damit überall im Bundesgebiet zum Einsatz kommen darf.

Ein solches Instrument könnte einen wichtigen Beitrag leisten, damit die deutsche Volkswirtschaft die enormen Herausforderungen der Dekarbonisierung meistert, den Aufstieg populistischer Kräfte bremst und schlussendlich von dieser mittlerweile global stattfindenden Transformation auch wirtschaftlich profitiert.

Literatur

Colantone, I., Livio L., Yotam, M. & Percoco, M. (2022). The Political Consequences of Green Policies: Evidence from Italy. *American Political Science Review*, 1–19.

Dijkstra, L., Poelman, H. & Rodríguez-Pose, A. (2020). The geography of EU discontent, *Regional Studies*, 54, 737–753.

Doukas, H., Nikas, A., Stamtsis, G. & Tsipouridis, I. (2020) The green versus green trap and a way forward. *Energies*, 13, 5473–5473.

Gold, R. & Lehr, J. (2024). Paying Off Populism: How Regional Policies Affect Voting Behavior. *Kieler Arbeitspapiere*, 2266, Kiel Institute for the World Economy, 1862–1155.

Grillitsch, M. & Hansen, T. (2019). Green industry development in different types of regions. *European Planning Studies*, 27, 2163–2183.

Heddesheimer, V., Hilbig, H. & Voeten, E. (2024). The Energy Transition and Political Polarization Along Occupational Lines. *Working Paper*, OSF Preprints | The Energy Transition and Political Polarization Along Occupational Lines.

Kim, S. & Yang, S. (2021). Gasoline in the Voter's Pocketbook: Driving Times to Work and the Electoral Implications of Gasoline Price Fluctuations. *American Politics Research*, *50*(3). https://doi.org/10.1177/1532673X211043445

Rodriguez-Posé, A. & Bartalucci, F. (2023). The green transition and its potential territorial discontents. *Cambridge Journal of Regions*, *Economy and Society*, 120. https://doi.org/10.1093/cjres/rsad039

Südekum, J. (2022). Proactive regional policy: What a new policy to avoid socio-economic disruptions could look like. *Forum New Economy Working Papers*, #6/2022. https://newforum.org/wp-content/uploads/2022/12/FNE-WP06-2022.pdf

Südekum, J. & Rademacher, P. (2024). *Regionale Disparitäten in der Transformation – Empirische Evidenz und Implikationen für die Regionalpolitik*, Bertelsmann Stiftung. https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/regionale-disparitaeten-in-der-transformation

Title: ***Regional Disparities During the Green Transition: Do We Need to Update Our Approach to Regional Policy?***

Abstract: *The green transition will affect different places in diverse ways, as place specific and contextual factors, such as pre-existing industrial specialisations, shape how transitions unfold in various territories. In the absence of a place-sensitive approach to decarbonisation, regional disparities are likely to intensify. This may make those who will be potentially hard hit reluctant to support policies necessary for reducing GHG-emissions. Research shows that populist parties that have been the most vocal opponents of climate policies in many countries can capitalize on this sentiment. Thus, investigating how both economic and political costs of the transition will be distributed regionally is key to crafting policies that make a just transition possible. By drawing on the findings of Südekum and Rademacher (2024), the text at hand discusses how the costs of the green transition are likely to be distributed among regions in Germany and what to do about it. It calls for a proactive approach to regional policy and outlines how Germany's most important regional policy programme can be updated.*