



E3G

BRIEFING PAPER JULI 2016

ERFAHRUNGEN MIT DEM STRUKTUR- WANDEL

INSTRUMENTARIUM FÜR EINEN SOZIALVER- TRÄGLICHEN KOHLEAUSSTIEG

SABRINA SCHULZ & JULIAN SCHWARTZKOPFF

Im Zuge der Energiewende wird Deutschland aus der Kohleverstromung restlos aussteigen müssen. Das steht nicht mehr zur Debatte – auch, wenn über den Zeitpunkt eines Kohleausstiegs noch heftig debattiert wird. Dies bereitet insbesondere den deutschen Regionen Probleme, wo noch Braunkohletagebaue und –Kraftwerke betrieben werden. Hier sichert die Braunkohleindustrie auf engem Raum Arbeitsplätze und lokale Wertschöpfung. Besonders betroffen sind das Rheinische Revier (Nordrhein-Westfalen) und die Lausitz (Brandenburg/Sachsen) sowie in geringerem Ausmaß das Mitteldeutsche Revier (Sachsen/Sachsen-Anhalt). Der Kohleausstieg wird dort nicht schmerzlos ablaufen. Dennoch hat Deutschland im Umgang mit dem Strukturwandel bereits viel Erfahrung, auf die man sich berufen kann. Auch international gibt es Anknüpfungspunkte und Best-Practice Modelle. Diese Kurzstudie wertet die historischen Erfahrungen mit Blick auf den Strukturwandel in den deutschen Braunkohlerevieren aus.

WAS IST STRUKTURWANDEL?

Der Begriff „Strukturwandel“ ist im Grunde ein Euphemismus. Strukturwandel erfolgt nicht freiwillig und ist für die Betroffenen nie angenehm. Strukturwandel bezeichnet die Veränderung der Wirtschaftsstruktur einer Region; in der Regel zum Schlechten. Der Begriff verweist auf strukturelle, nicht auf konjunkturelle Probleme. Strukturwandel findet statt, wenn althergebrachte Wirtschaftsstrukturen unter neuen Bedingungen nicht mehr bestehen können. Regionen sind besonders anfällig, wenn sie von wirtschaftlichen Monostrukturen abhängig sind. Oft bedeutet Strukturwandel daher



E3G

das Wegbrechen ganzer Wirtschaftszweige, verfallende Infrastruktur, Abwanderung und Arbeitsplatzverluste.

Der Begriff Strukturwandel wird teils aber auch positiv belegt:¹ und zwar in dem Sinne, dass eine Region einen vorausschauenden, aktiv gestalteten Strukturwandel braucht. Dies bedeutet allerdings einen durch politische Maßnahmen begleiteten Prozess der regionalen Neudefinition. Es geht um Strukturpolitik mit klar definierten Zielen, welche nur angesichts von andauernden und ungewollten Strukturwandelprozessen überhaupt notwendig ist.

Strukturwandel wird dann zum Thema, wenn ganze Regionen wirtschaftsstrukturelle Probleme haben oder als strukturschwach gelten, wie z.B. der Norden Großbritanniens, der Süden Italiens oder weite Teile Osteuropas und Ostdeutschlands. Strukturwandel ist dabei selten monokausal bedingt. Er kann wirtschaftliche oder politische, aber auch ökologische Ursachen wie Überfischung und Waldsterben haben.

Bei wirtschaftlich oder politisch bedingtem Strukturwandel lässt sich die Hauptursache oft nicht eindeutig verorten. Aufgrund der wechselseitigen Abhängigkeit von Wirtschaft und Politik liegt oft eine komplexe Gemengelage vor. Der Niedergang des Steinkohlebergbaus in Nordrhein-Westfalen und im Saarland seit den 1960er Jahren ist ein Beispiel für einen vorrangig wirtschaftlich getriebenen Strukturwandelprozess. Angesichts der internationalen Konkurrenz war deutsche Steinkohle mit ihren vergleichsweise höheren Produktionskosten nicht mehr wettbewerbsfähig. Der Zusammenbruch großer Teile der ostdeutschen Schwerindustrie nach der Wiedervereinigung war hingegen sowohl politisch als auch wirtschaftlich bedingt. Einerseits konnten die ostdeutschen wirtschaftlichen Strukturen nicht im freien Wettbewerb bestehen, andererseits wäre es ohne den massiven politischen Eingriff der planwirtschaftlichen Steuerung nie zu dieser Situation gekommen.

Strukturwandel in der Braunkohleindustrie

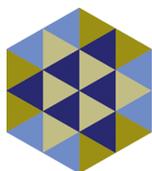
Der die Energiewende begleitende, und teils von ihr ausgelöste, Strukturwandel wird verschiedene Sektoren unterschiedlich betreffen. Die deutschen Braunkohlereviere stehen aktuell vor der Herausforderung, dass die Braunkohleverstromung mit einer großteils dekarbonisierten Wirtschaft, wie sie die Bundesrepublik bis Mitte des Jahrhunderts erreichen will, völlig unvereinbar ist.² Es gilt als gesetzt, dass der Stromsektor aufgrund seines höheren Reduktionspotenzials früher und stärker Emissionsreduktionen liefern muss als andere Sektoren.³ Es führt daher kein Weg an der Einsparung der Braunkohleemissionen vorbei, die im Jahr 2014 allein 18% der deutschen Emissionen ausmachten. Dies wird zwangsläufig zum Wegfall der etwa 20.700 direkten und einem Teil der indirekten Braunkohlearbeitsplätze in Deutschland führen.⁴ Da diese Arbeitsplätze regional im Rheinischen Revier, in der Lausitz und im Mitteldeutschen

¹ Siehe z.B. die Broschüre der sächsischen LINKEN (2015) **Keine Kohle ohne Kohle – Die Lausitz braucht den Strukturwandel**.

² Die Kohleverstromung mit CCS zukunftsfähig zu machen ist schon lange keine ernsthafte Perspektive mehr – Vattenfall und RWE haben ihre CCS-Pilotprojekte wegen Unwirtschaftlichkeit bereits 2011 eingestellt.

³ BReg (2010) **Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung**

⁴ Beschäftigungszahlen nach <http://www.kohlenstatistik.de/19-0-Braunkohle.html>, Stand 02/2016



E3G

Revier konzentriert sind, drohen die Auswirkungen vor Ort zu Strukturproblemen zu führen. Diese können jedoch bei vorausschauender Planung abgemildert werden.

Viele Stadtwerke und Kommunen mit Beteiligungen an Steinkohlekraftwerken sehen sich mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert. Allerdings sind hier geringere und weniger konzentrierte Beschäftigungsverluste, dafür aber potenziell verheerende Auswirkungen auf die Haushalte betroffener Kommunen zu erwarten. Auch in anderen Branchen wie der Stahl- und Chemieindustrie oder im Verkehrssektor sind aufgrund der ehrgeizigen klimapolitischen Ziele übergangsweise Einbußen zu erwarten. Im Gegensatz zur Kohleindustrie sind diese Sektoren jedoch auch und gerade in einer dekarbonisierten Wirtschaft zukunftsfähig und können sich durch Forschung und Innovation neue Wettbewerbsvorteile schaffen.

In der öffentlichen Debatte wird zumeist die Energiewende für den anstehenden Strukturwandel in den deutschen Braunkohlerevieren verantwortlich gemacht. Während die Klimapolitik den Rahmen für die Dekarbonisierung des Stromsektors vorgibt, ist gleichzeitig eine technologische Revolution im Gange, durch die sich eine dezentrale und auf Erneuerbaren basierende Energieversorgung durchsetzt.

Während das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) die dringend notwendige Anschubfinanzierung für die Erneuerbaren geboten hat, ist bereits absehbar, dass das traditionelle Geschäftsmodell der Stromversorger schon allein aus technologischen Gründen keine Zukunft hat. Erneuerbare Erzeugungsanlagen produzieren Strom mit Grenzkosten nahe null. So lange Versorgungssicherheit durch ausreichenden Netzausbau, Interkonnektoren mit europäischen Nachbarländern, flexibilisierte Nachfrage sowie Energiespeicher gewährleistet werden kann, ist ein komplett auf erneuerbarer Energie basierendes Stromsystem dem traditionellen Modell ökonomisch überlegen.

Die ursprünglich hohen Installationskosten von erneuerbaren Energieanlagen sind in den letzten Jahren rasant gesunken. Europäische Energieversorgungsunternehmen sind angesichts fallender Strompreise und versäumter Investitionen bereits jetzt in der Krise. Die niedrigen Strompreise stellen die Wirtschaftlichkeit gerade älterer Braunkohleblöcke ernsthaft in Frage.⁵ Bereits in der Übergangsphase ergeben sich Probleme, weil die vergleichsweise unflexiblen Braunkohlekraftwerke immer schlechter mit einem verstärkt auf fluktuierender erneuerbarer Energie basierendem System vereinbar sind.⁶ Führende Finanzinstitutionen wie Citibank und KPMG prognostizieren, dass Fortschritte bei Energiespeichertechnologien insbesondere die Braunkohle bis 2030 „erhebliche – und in einigen Fällen existenzielle – Herausforderungen“ stellen werden.⁷

Der Braunkohleausstieg ist damit wirtschaftlich vorgezeichnet, aber das beschleunigte Tempo ist politisch bedingt. Die Klimaziele der Bundesregierung, das Bekenntnis der

⁵ E3G (2015) **RWE's Lignite Liabilities – A Bail Out by Taxpayers**

⁶ DIW (2014) **Braunkohleausstieg – Gestaltungsoptionen im Rahmen der Energiewende, Politikberatung Kompakt 84**

⁷ Citigroup (2014) **Energy Storage: Game Changer for Utilities, Tech & Commodities**, Zitat übersetzt von E3G; KPMG (2015) **The Rising Sun – Disruption on the Horizon**



E3G

G7 zu dekarbonisierten Energiesystemen bis zur Mitte des Jahrhunderts sowie die Beschlüsse des Pariser Klimagipfels geben hier die Richtung vor. Diese politische Beschleunigung eines Ausstiegs aus fossilen Energieträgern bedeutet aber auch, dass eine struktur- und sozialpolitische Flankierung durch die Bundesregierung unabdingbar ist. In den letzten Wochen haben viele Akteure wie die Agora Energiewende,⁸ ver.di,⁹ DGB¹⁰ und IG BCE¹¹ Vorschläge für flankierende Maßnahmen gemacht: In der Regel laufen diese auf höhere Fördergelder für die Braunkohlereviere hinaus. Die konkrete Ausgestaltung solcher Maßnahmenpakete für die betroffenen Regionen ist dabei noch unklar. Hilfreich wäre in diesem Zusammenhang ein Rückgriff auf den reichen Erfahrungsschatz, den Deutschland zum Thema Strukturwandel bereits vorweisen kann.

STRUKTURPOLITIK

Strukturpolitik ist zu verstehen als Antwort auf „sozioökonomische Prozesse, die als korrekturbedürftig angesehen werden“.¹² Sie umfasst sowohl wirtschafts- und sozialpolitische Maßnahmen als auch Handlungsfelder wie Städtebau, Raum- und Stadtplanung, Arbeits- und Kulturpolitik sowie Energie- und Umweltpolitik. Strukturpolitik ist damit ein sehr breites Feld und kann eine Vielfalt von sehr unterschiedlichen Maßnahmen enthalten. Einheitlich ist lediglich das Ziel, die Auswirkungen des Strukturwandels abzufedern bzw. diesen in eine positive Richtung zu lenken.

Die wohl prominentesten Beispiele groß angelegter Strukturpolitik in Deutschland sind die diversen Regionalförderungsprogramme im Ruhrgebiet sowie der „Aufbau Ost“. Beide gelten gemeinhin als erfolgreich. Dies weist allerdings bereits darauf hin, dass Strukturpolitik nicht mit einer unrealistischen Erwartungshaltung betrieben werden kann. Bei erfolgreicher Strukturpolitik geht es nicht darum, über Nacht blühende Landschaften zu schaffen. Vielmehr soll mittel- und langfristig die sozioökonomische Entwicklung einer Region stabilisiert werden.

Im Ruhrgebiet ist es durch mehrere aufeinanderfolgende Regionalförderungsprogramme, angefangen mit dem Entwicklungsprogramm Ruhr 1968, gelungen, die Bevölkerungsentwicklung zu stabilisieren, Wirtschaftswachstum zu erzielen, einen der größten Hochschulstandorte Deutschlands zu etablieren und wirtschaftlich hoch spezialisierte und international sichtbare Wachstumskerne jenseits der Steinkohle zu entwickeln.¹³ In Ostdeutschland wurden mit Hilfe diverser strukturpolitischer Fördermaßnahmen, wie sie zuletzt im Solidarpakt II festgeschrieben wurden, große Erfolge erzielt. So hat sich das Bruttoinlandsprodukt des Ostens der Republik seit 1991 mehr als verdoppelt, auch wenn das Niveau insgesamt weiterhin bei 67% des Westniveaus

⁸ Agora Energiewende (2016) **Elf Eckpunkte für einen Kohleausstieg**

⁹ n-tv online (2016) „**Staat muss helfen**“ – Ver.di: Sozialer Kohleausstieg ist möglich, 30.10.2016

¹⁰ DGB (2015) **Ethikkommission 2.0 soll Vorschläge für die Energiewende erarbeiten**; Pressemitteilung 04.06.2015

¹¹ Wallstreet-Online (2016) **IG BCE-Chef Vassiliadis will Braunkohle-Fonds**, 28.02.2016

¹² Goch (2002), S. 17

¹³ Prognos (2015) **Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik**, Endbericht Projekt-Nr. 08/14 BMWi; Bogumil et al. (2012): Viel erreicht - wenig gewonnen. Ein realistischer Blick auf das Ruhrgebiet. Essen: Klartext.



E3G

stagniert. Die Arbeitslosenquote ist zwischen 1994 und 2014 von 14,8% auf 9,8% gesunken.¹⁴ Die Langzeitarbeitslosigkeit hat seit 2008 um 37 Prozent abgenommen.¹⁵

Für den Erfolg der Regionalförderungsprogramme im Ruhrgebiet und des „Aufbau Ost“ waren eine Zeitspanne von mehreren Jahren, sowie Ausgaben in mehrstelliger Milliardenhöhe notwendig. Die Einflussmöglichkeiten der Politik auf Strukturwandelprozesse sind also prinzipiell begrenzt. In der Regel können negative Strukturentwicklungen höchstens abgefangen, nicht aber aufgehalten oder umgekehrt werden. Zwar kann die Stärkung bestehender und neuer Wirtschaftsbereiche angeregt, aber es können nicht im Eilverfahren neue Industriezweige aus dem Boden gestampft werden.

Mit Blick auf den Strukturwandel, der sich aktuell in den deutschen Braunkohlrevieren vollzieht, lassen sich drei Elemente erfolgreicher Strukturpolitik identifizieren, die sich historisch in Deutschland und international bewährt haben:

- > Partizipations- und Dialogforen
- > Unterstützung und Kompensation der Beschäftigten in betroffenen Sektoren
- > Gezielte Förderung regionaler Standortfaktoren und wirtschaftlicher Neuausrichtung

PARTIZIPATIONS- UND DIALOGFOREN

Konsultative und partizipative Foren, in denen sich Stakeholder aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft mit Entscheidungsträgern über politische Gestaltungsmöglichkeiten und zu erwartende Strukturveränderungen austauschen können, haben sich, wie im Folgenden dargestellt wird, als wichtiger Bestandteil erfolgreicher Strukturpolitik herausgestellt. Ziel solcher Prozesse ist es, eine langfristige politische Rahmenvereinbarung aller relevanten Akteure zu treffen, die Planungs- und Investitionssicherheit herstellt. Dies trägt der Tatsache Rechnung, dass sich strukturpolitische Fragen zu Fundamentalkonflikten entwickeln können – vor allem dort, wo es um das Wegbrechen ganzer Industriezweige geht. Dies führt zu Verunsicherung bei den Betroffenen, Abschreckung von Investoren und einer unklaren Verteilung von Verantwortlichkeiten für Fragen der Folgekosten und der sozialen Abfederung. Letztlich wird so auch die politische Einflussnahme auf den Strukturwandel erschwert.

Die Einrichtung von Partizipations- und Dialogforen hat sich auf allen politischen Ebenen bewährt. In der Umsetzung kann dies vielfältige Formen annehmen, wie z.B. Konferenzen, Kommissionen, Runde Tische, öffentliche Konsultationen oder Bürgerdialoge. Sie dienen der Vorbereitung und Begleitung von politischen Entscheidungen. Eine Grundsatzfrage ist hierbei, ob diese als top-down oder bottom-up Maßnahme ausgestaltet werden. Hierbei ist ein bottom-up Ansatz mit konkreter lokaler Beteiligung für die Erarbeitung regionaler Entwicklungspläne eindeutig vorzuziehen. Dies trägt zur bestmöglichen Abstimmung der Maßnahmen auf lokale und sektorspezifische Ver-

¹⁴ Zwischen 1997 und 2005 betrug sie sogar um die 18%.

¹⁵ **Jahresbericht** der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2015



E3G

hältnisse bei und schafft nicht zuletzt eine legitime Basis für eine langfristige strukturpolitische Planung.

Ein top-down Ansatz mit ausgewählten hochrangigen Vertretern verschiedener Interessengruppen ist hingegen dort sinnvoll, wo erst eine grundsätzliche politische Einigung erreicht werden soll – insbesondere auf höheren politischen Ebenen. Hier stellen Eckpunktevereinbarungen zwischen zentralen Akteuren politische Handlungsfähigkeit und klare Bedingungen für alle Beteiligten her.

Dialogorientierte Strukturpolitik

In Deutschland hat sich ein dialogzentrierter Ansatz in der Strukturpolitik zuerst bei der Planung und Umsetzung des Aktionsprogramms Ruhr (Laufzeit 1980-84) durchgesetzt. 1975 war die nordrhein-westfälische Strukturpolitik zunächst zentralisiert worden. Die entsprechenden Zuständigkeiten wurden vom Siedlungsverband Ruhrgebiet¹⁶ auf die Landesregierung übertragen. Dabei musste diese feststellen, dass räumlich differenzierte Planung und deren lokale Durchsetzung ohne die Einbeziehung lokaler Akteure sich zunehmend schwierig gestalteten.¹⁷ Das Aktionsprogramm Ruhr wurde vor diesem Hintergrund von Anfang an stärker dialogorientiert ausgerichtet.

So lud der damalige Ministerpräsident Johannes Rau 1979 zur Ruhrgebietskonferenz in Castrop-Rauxel. Hier wurde die Strukturpolitik im Ruhrgebiet vor Vertretern des Bundes, des Landes, der Kommunen, der Wirtschaft, der Gewerkschaften sowie diversen Verbänden und weiteren gesellschaftlicher Gruppen zur Diskussion gestellt. Es wurde somit erstmals ein Forum geschaffen, um einen langfristigen strukturpolitischen Handlungsrahmen mit allen relevanten Akteuren zu diskutieren. Erklärtes Ziel der Landesregierung war es, lokale Akteure einzubinden und zur Zusammenarbeit in der Umsetzung anzuregen sowie Zustimmung für ihre Pläne zu generieren.¹⁸

Obwohl das Aktionsprogramm Ruhr selbst kritisch beurteilt wird, da es stärker auf die Modernisierung der Montanindustrie, als auf die wirtschaftliche Diversifizierung des Ruhrgebietes ausgerichtet war, wird die Prozessinnovation der dialogorientierten Strukturförderung als Erfolg betrachtet.¹⁹

Auch der Abschlussbericht des europaweiten Forschungsprojekts ReSource, das Erfahrungen verschiedener Regionen mit „post-mining Development“ auswertet, betont, dass das Schaffen eines politischen Konsenses die Basis von erfolgreicher Strukturpolitik in ehemaligen Bergbauregionen ist. Als zentrale Politikempfehlung stellt das Projekt einerseits die Einbindung von lokalen Stakeholdern und gesellschaftlichen Gruppen in die strukturpolitische Planung heraus, andererseits die ergebnisoffene Diskus-

¹⁶ Der Siedlungsverband Ruhrgebiet (SVR) ist ein seit 1920 bestehender Zusammenschluss der Gemeinden und Kreise des Ruhrgebietes. Bei den dezentral administrierten Strukturförderungsprogrammen Entwicklungsprogramm Ruhr (1968 eingerichtet) und später dem Nordrhein-Westfalen-Programm 1975 hatte der SVR die Planungskompetenz.

¹⁷ Prognos (2015) **Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik**, Endbericht Projekt-Nr. 08/14 BMWi

¹⁸ Latniak (2013) **Technikgestaltung und regionale Projekte: Eine Auswertung aus steuerungstheoretischer Perspektive**, Springer-Verlag; Landesregierung Nordrhein-Westfalen (1979) **Politik für das Ruhrgebiet – Das Aktionsprogramm**

¹⁹ Prognos (2015) **Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik**, Endbericht Projekt-Nr. 08/14 BMWi



E3G

sion über mögliche Entwicklungsszenarien. Des Weiteren wird betont, dass die Politik auf eine aktive Kooperation der Bergbauunternehmen hinwirken sollte.²⁰

Dialogorientierte Strukturpolitik gilt also generell als *Best Practice*. Besonders hervorzuheben ist hier aber der Ansatz des *Transition Management*, den die Niederlande seit 2001 in der Umwelt- und Strukturpolitik verfolgen.²¹ Hierbei geht es um langfristige Regionalplanung, basierend auf ausführlichen Konsultationen mit allen wichtigen lokalen Akteuren im Sinne eines offenen Lernprozesses und unter umfangreicher Mitgestaltung von Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft.

Der Ansatz schlug sich beispielsweise im Erfolg der 2008 verabschiedeten „Strukturvision Infrastruktur und Raum 2040“ für die Randstad-Region nieder, die Rotterdam, Amsterdam, Den Haag und Utrecht umfasst.²² Die Region ist historisch gesehen eine traditionelle Schwerindustrieregion. Neben dem weltgrößten Überseehafen sind vor allem Ölraffinerien, Chemieunternehmen und Schwerindustrien stark vertreten. Aktuell befindet sich die Metropolregion im Übergang zu einer Wissens- und Dienstleistungsökonomie. Das Strukturförderungsprogramm hat zu einer weitgehenden Stabilisierung der Wirtschaftsstruktur beigetragen und den Rahmen für die Erarbeitung mehrerer wirtschaftlich und ökologisch nachhaltiger Initiativen geboten.²³

Dialogforen in der deutschen Energiepolitik

In der deutschen Energiepolitik hat sich ein konsensorientierter Ansatz häufig bewährt. Die Sicherung der Energieversorgung beruht auf Entscheidungen für Infrastrukturen, die jahrzehntelang nachwirken. Energiepolitische Fragen haben daher tiefgreifende Implikationen für Versorgungssicherheit, Energiepreise und Arbeitsplätze. Planungssicherheit und gesellschaftliche Akzeptanz sind bei Änderungen der energiepolitischen Rahmenbedingungen deswegen besonders wichtig.

Das Ende des subventionierten Steinkohlebergbaus in Deutschland bis 2018 wurde beispielsweise im Februar 2007 mit einer Eckpunktevereinbarung zwischen dem Bund, dem Saarland und dem Land Nordrhein-Westfalen sowie der Ruhrkohle AG und der IG BCE besiegelt.²⁴ Zentraler Bestandteil der Einigung war die Gründung der RAG-Stiftung, deren Aufgaben die Finanzierung der Folgekosten und die soziale Abfederung der Beendigung des Steinkohlebergbaus beinhalten. Diese Einigung bildete die Grundlage für das später im gleichen Jahr verabschiedete Steinkohlefinanzierungsgesetz, welches den Ausstieg aus dem Steinkohlebergbau festschrieb.²⁵

²⁰ Sudorova, J.; Harfst, J. (2011) **Integrative Approaches for Post-Mining Development**, Abschlussbericht des EU-finanzierten Re-Source Projekts

²¹ Loorbach & Rotmans (2010) **The practice of transition management: Examples and lessons from four distinct cases**, in: *Futures journal*; Voß et al. (2009) *Designing long-term policy: rethinking transition Management*, in: *Policy Science* 42:275–302.

²² Nolte et al. (2013) **Erfolgreiche regionale Transformationsprozesse – Mögliche Zukünfte für die Region Ruhr**

²³ Beispiele sind die Förderung von nachhaltiger Mobilität sowie von Ausbildung, Bildung und Forschung in den Bereichen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Wassernutzung und Klimaanpassung.

²⁴ Dies wurde aufgrund von EU-Beihilferechtsveränderungen, die 2018 in Kraft treten, nötig.

²⁵ <https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/steinkohlefinanzierung/gesamt.pdf>



E3G

Dieses Modell hat eine lange Tradition in Deutschland: Die schrittweise Reduzierung der Steinkohlesubventionen und der damit einhergehende Beschäftigungsabbau wurde in aufeinander folgenden „Kohlerunden“ (beispielsweise 1991 und 1997) ausgehandelt. Die einseitige Ausrichtung dieser Runden auf den Steinkohlesektor – wobei allerdings Arbeitgeber und Beschäftigte vertreten waren – sowie die jahrzehntelange Subventionierung eines nicht mehr wettbewerbsfähigen Sektors mit hohen Umweltkosten werden hierbei zu Recht kritisiert. Allerdings ist festzuhalten, dass sich mit diesem dialogorientierten Ansatz die schrittweise Abwicklung des Steinkohlebergbaus, der in den 1950er Jahren noch über eine halbe Million Beschäftigte vorwies, ohne größere soziale und politische Verwerfungen umsetzen ließ.

Auch die Ethikkommission für eine sichere Energieversorgung, die im März 2011 kurz nach der Nuklearkatastrophe in Fukushima eingesetzt wurde, gilt gemeinhin als Erfolgsbeispiel konsensorientierter Energiepolitik. Ziel der Kommission war es, einen gesellschaftlichen Konsens für einen Atomausstieg vorzubereiten und konkrete politische Handlungsempfehlungen zu geben, wie der Atomausstieg am besten mit dem Übergang in ein „Zeitalter der erneuerbaren Energien“ in Einklang gebracht werden kann.²⁶

Nach Fukushima war der Regierungskurs verstärkt in Kritik geraten und die öffentliche Meinung schwang entschieden gegen die Atomkraft. Außerdem mangelte es aufgrund wiederholter politischer Kehrtwenden an Planungssicherheit: Nachdem die rot-grüne Regierungskoalition im Jahr 2000 den Atomausstieg beschlossen hatte und dieser von Bundeskanzlerin Merkels schwarz-gelber Koalition in 2010 durch eine großzügige Laufzeitverlängerung wieder gekippt worden war, beschloss das Regierungskabinett nach der Reaktorschmelze von Fukushima zunächst ein dreimonatiges Atom-Moratorium. Vor diesem Hintergrund gab es bei allen Beteiligten großen Gesprächsbedarf.

Die Stärke der Ethikkommission war es, dass sie eine öffentliche Grundsatzdebatte ermöglichte. Die Klausurtagungen fanden öffentlich statt und standen unter einer glaubwürdigen Schirmherrschaft – an der Auftaktsitzung nahmen Bundeskanzlerin Merkel sowie die damaligen Umwelt- und Wirtschaftsminister Röttgen und Brüderle teil. Als Mitglieder der Kommission wurden vor allem Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Kirchen berufen. Obwohl sowohl Zivilgesellschaft als auch die Energieversorger unterrepräsentiert waren, wurde in der Kommission dennoch eine große Bandbreite von Positionen abgebildet. Des Weiteren gab es nach ersten Beratungen eine öffentliche Anhörung, bei der 28 Vertreter aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft zu Wort kamen. Die elfstündige Sitzung wurde im Fernsehen und im Internet übertragen. Der ganze Prozess, der mehrere Sitzungen und einen ausführlichen Abschlussbericht umfasste, rief ein großes Medienecho hervor.

Die Arbeit der Ethikkommission half dabei, einen gesellschaftlichen Konsens zur Atomenergie zu finden und schuf damit eine Grundlage für weiteres politisches Han-

²⁶ Ethikkommission Sichere Energieversorgung (2011) **Deutschlands Energiewende – Ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft**, Abschlussbericht



E3G

deln. Der geregelte Atomausstieg bis 2022 wurde im Juni 2011 mit großer Mehrheit vom Bundestag beschlossen, was Planungssicherheit bezüglich der Kernkraft schuf. Die Schirmherrschaft der Bundesregierung sowie die hohe Transparenz des Prozesses sind als besondere Erfolgsfaktoren hervorzuheben.

Bei der Braunkohle stellen sich aktuell ähnliche Fragen. Es besteht keine Planungssicherheit, nicht zuletzt aufgrund der mangelnden Vereinbarkeit von Klimazielen und Energiepolitik der Bundesregierung sowie vielerorts von Politik auf Bundes- und Landesebene. Im Gegensatz zur Situation 2011 fehlt allerdings der politische Wille, einen breiten Diskussionsprozess um die Zukunft der Braunkohle anzustoßen. Wirtschaftsminister Sigmar Gabriel hat zwar wiederholt die Einrichtung einer Kommission zur Diskussion des Kohleausstiegs und der Zukunft der Energiewende angekündigt.²⁷ Allerdings ist es unklar, ob eine solche Kommission noch diese Legislaturperiode einberufen wird. Da es sich hierbei um eine schleichende und nicht wie 2011 um eine akute Krise handelt, besteht anscheinend kein unmittelbarer politischer Handlungsdruck.

SOZIALE ABFEDERUNG

Die soziale Abfederung von Arbeitsplatzverlusten ist besonders relevant, wenn ein ganzer Industriezweig wegbricht – so wie im Fall eines zukünftigen Braunkohleausstiegs. Ziel muss es sein, den Übergang der Beschäftigten in die Langzeitarbeitslosigkeit zu verhindern. Älteren Arbeitnehmern muss hierbei der Übergang in den Ruhestand erleichtert werden; jüngeren Arbeitnehmern der Weg in neue Beschäftigungsverhältnisse. Zum bekannten Instrumentarium gehören Maßnahmen wie Frühverrentung, Fortbildungsprogramme, Anpassungshilfen, Sozialpläne sowie anderweitige Kompensation der Betroffenen.

Die Kompensation der Arbeitnehmer, die ohne eigenes Verschulden nicht nur ihren Beruf, sondern oft auch jegliche Beschäftigungsperspektive verlieren, ist darüber hinaus Grundvoraussetzung für einen konsensualen Kohleausstieg. Nur auf dieser Basis kann ein Entgegenkommen von Gewerkschaften sowie Landes- und Kommunalpolitikern in den betroffenen Regionen erwartet werden. Hier kann die Bundespolitik auf das erprobte Instrumentarium zurückgreifen, das bereits zur Abwicklung des Steinkohlebergbaus und im Zuge des Zusammenbruchs der ostdeutschen Braunkohleindustrie nach der Wiedervereinigung eingesetzt wurde.

Unterstützungsmaßnahmen für Steinkohlebeschäftigte

Ein denkbarer Ansatz für die Braunkohledebatte ist hier beispielsweise die Zahlung eines Anpassungsgeldes nach Ausscheiden aus dem Beruf. Eine solche Regelung gibt es bereits seit langem für Steinkohlearbeiter, die ab dem 50. Lebensjahr nach Arbeitsplatzverlust durch Stilllegungs- oder Rationalisierungsmaßnahmen eine finanzielle Unterstützung für 5 Jahre beantragen können.²⁸ Durchschnittlich beläuft sich das An-

²⁷ So kürzlich in seiner **Rede** beim BDEW-Jahreskongress am 9.6.2016

²⁸ BMWi (2008) **Richtlinien zur Gewährung von Anpassungsgeld an Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen des Steinkohlebergbaus**



E3G

passungsgeld auf €13.500 pro Jahr. 2015 wurden Anpassungsgelder in Höhe von €116 Mio. gezahlt.²⁹

Das Anpassungsgeld wurde im Zuge der Kohlekrise ab 1960 gleichzeitig mit der sogenannten Anpassungsbeihilfe eingerichtet.³⁰ Während das Anpassungsgeld zur Überbrückung der Zeit bis zur Rente gedacht war, war die Anpassungsbeihilfe ein breiter aufgestelltes Programm, das jungen Arbeitnehmern den Berufswechsel ermöglichen sollte. Es beinhaltete neben Kompensationszahlungen auch Fortbildungsmaßnahmen sowie die Erstattung von Umzugs- und Reisekosten.³¹

Mit der Eckpunktevereinbarung zur sozialverträglichen Beendigung des subventionierten Steinkohlebergbaus bis 2018, die 2007 erzielt wurde, wurde die Zahlung der Anpassungsbeihilfe jedoch eingestellt.³² Dies geschah vermutlich auch vor dem Hintergrund des hohen Durchschnittsalters der Beschäftigten. Die weitere Zahlung eines neu verhandelten Anpassungsgeldes war dabei allerdings ein zentraler Bestandteil, ohne den die Vereinbarung schwer denkbar gewesen wäre.

Die soziale Abfederung von Rationalisierungsmaßnahmen im Steinkohlebergbau hat in Deutschland also eine lange Tradition. Während dies 2007 noch knapp 33.000 Arbeitsplätze betraf, sind es aktuell etwa 9.600. In den 1950er Jahren waren noch 550.000-600.000 Beschäftigte im Steinkohlebergbau tätig.³³ Die soziale Abfederung war dabei zentral, um die Kooperation der Gewerkschaften bei diesem massiven Arbeitsplatzabbau sicherzustellen und die „politische Radikalisierung“ der Arbeitnehmer zu verhindern.³⁴ Rückblickend werden diese Maßnahmen vor diesem Hintergrund auch z.B. vom Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft als „wirksam und berechtigt“ bewertet.³⁵

Obwohl sich dieser Ansatz auch in der Braunkohleindustrie anwenden ließe, gibt es bisher keine Überlegungen für eine solche Regelung für Braunkohlearbeiter. Auch der Klimabeitrag, der im März 2015 vom Bundeswirtschaftsministerium zur Reduzierung der Braunkohleemissionen vorgelegt wurde, ließ die potenziellen Konsequenzen für die Braunkohlebeschäftigten außer Acht. Da die Zahlung des Anpassungsgeldes mit Beendigung des Steinkohlebergbaus ohnehin bald ausläuft, wäre eine Übertragung der Maßnahme in ähnlicher Höhe auf Braunkohlebeschäftigte eine gangbare Alternative.

²⁹ Bundesfinanzministerium (2015) **25. Subventionsbericht**

³⁰ Storchmann (2005) **The rise and fall of German hard coal subsidies**, in: Energy Policy 33: 1469–1492.

³¹ Ibid.

³² Der Steinkohlebergbau ist in Deutschland seit Jahrzehnten nicht mehr wettbewerbsfähig und wird nur noch durch hohe Absatzsubventionen am Leben gehalten, die 2018 auslaufen (siehe Ecofys (2014) **Subsidies and costs of EU energy**).

³³ <http://www.kohlenstatistik.de/18-0-Steinkohle.html>

³⁴ Nonn (2001) Die Ruhrbergbaukrise: Entindustrialisierung und Politik 1958 – 1969, Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft Bd. 149, Göttingen (Vandenhoeck&Ruprecht), S. 180f

³⁵ FÖS (2010) **Staatliche Förderung der Stein- und Braunkohle 1950-2008**, FÖS-Studie im Auftrag von Greenpeace, S. 40.



E3G

Abfederung des Kollaps der ostdeutschen Braunkohleindustrie

Auch aus dem Zusammenbruch der ostdeutschen Braunkohleindustrie nach der Wiedervereinigung lassen sich einige Lehren ziehen. Nach der Wiedervereinigung 1990 erlitt die ostdeutsche Braunkohleindustrie einen Zusammenbruch von beispiellosem Ausmaß. Nach der Wende offenbarten sich katastrophale Zustände in dieser Branche. Die Produktion entsprach nicht im Geringsten westdeutschen Technologiestandards, was auch gesundheitsgefährdende Arbeitsbedingungen und extreme Umweltzerstörung einschloss. Im Rahmen der Anpassung an westdeutsche Standards erfolgte eine drastische Konsolidierung der ostdeutschen Braunkohleindustrie mit der sofortigen Schließung zahlreicher Betriebe und Tagebaue.³⁶

Die Folge war ein rasanter Beschäftigungsrückgang. 1990 waren noch über 113.000 Beschäftigte in ostdeutschen Braunkohletagebauen tätig. 1995 waren es nur noch rund 26.000. Im Jahr 2000 hatte die Beschäftigung im Braunkohlebergbau mit etwa 11.000 einen Tiefpunkt erreicht und ist seitdem auf relativ stabilem Niveau geblieben. Das entspricht einem Rückgang von über 90% in nur zehn Jahren.³⁷

Als Antwort ergriff die Politik gleich mehrere Maßnahmen zur sozialen Abfederung dieses Strukturbruchs. Insgesamt konnte den Beschäftigten ein hohes Maß an sozialer Absicherung gewährt werden. So wurde allen Arbeitnehmern über 55 Jahren eine flächendeckende Frühverrentung angeboten, was ein Großteil von ihnen auch in Anspruch nahm.³⁸ Aktuell sind etwa 70% der im der deutschen Braunkohlebergbau Beschäftigten älter als 45 Jahre. 23% sind über 55 Jahre alt.³⁹ Eine Frühverrentung könnte also auch in der aktuellen Situation einen wesentlichen Beitrag zur Abfederung des zu erwartenden Beschäftigungsverlustes im Braunkohlebergbau leisten.

Des Weiteren wurde mit den Braunkohleunternehmen damals ein Sozialplan zum Beschäftigungsabbau erarbeitet. Dies beinhaltete unter anderem Kurzarbeitsregelungen als Übergangslösung, was vielen Beschäftigten einen graduellen Ausstieg bei gleichzeitiger Suche nach einem neuen Arbeitsplatz ermöglichte.⁴⁰ Den Beschäftigungsabbau flankierende Sozialpläne sind auch aktuell als Instrument denkbar. Durch Kompensationszahlungen könnte die Übergangszeit für die Arbeitnehmer erleichtert werden. Durch Kurz- und Teilarbeitslösungen könnte sichergestellt werden, dass ein großer Teil der Arbeitnehmer übergangsweise weniger arbeitet anstatt abrupt auszuscheiden.

Dies ist natürlich nur mit Beteiligung der betreibenden Unternehmen sowie deren Betriebsräten möglich. Ein Sozialplan wird in der Regel als Vereinbarung zwischen Betriebsrat und Arbeitgeber über den Ausgleich von wirtschaftlichen Nachteilen infolge von geplanten Betriebsveränderungen geschlossen.

³⁶ Bleicher et al. (2011) Outsourcing: Effekte auf Beschäftigung und Arbeitsbeziehungen am Beispiel der Bergbau- und Energiewirtschaft in Ostdeutschland, Rainer Hampp Verlag: Mering.

³⁷ <http://www.kohlenstatistik.de/19-0-Braunkohle.html>

³⁸ Ibid.

³⁹ Statistik der Kohlenwirtschaft, Stand 2014

⁴⁰ Hoffmann (1995)



E3G

Daher ist hier für das rheinische Revier die Frage zentral, inwieweit RWE als Betreiber und Besitzer der rheinischen Braunkohleindustrie zum Abschluss eines solchen Sozialplans fähig und bereit wäre. Vor diesem Hintergrund hat auch der Verkauf der Braunkohlesparte von Vattenfall an EPH für das Lausitzer Revier eine besondere Relevanz. Hier stellt sich die Frage, ob von EPH als Nachfolgeunternehmen Gesprächsbereitschaft bei einer sozialen Flankierung des Beschäftigungsabbaus zu erwarten wäre. Ein kürzlich erschienener Bericht, der die zwielichtigen Geschäftspraktiken und das nicht nachhaltige Geschäftsmodell von EPH darlegt, lässt daran jedoch Zweifel aufkommen.⁴¹

Hätte die schwedische Regierung dem Verkauf nicht zugestimmt, hätte das Lausitzer Braunkohlegeschäft anstatt dessen in eine Stiftung überführt werden können. In einem solchen Modell hätte von Anfang an sowohl für die Beschäftigten als auch für die Reaktivierungskosten Vorsorge getroffen werden können.

Im Nachgang der Wiedervereinigung wurden zudem – vor allem für Beschäftigte in den Bereichen Technik und Verwaltung – Fortbildungsangebote geschaffen, um den Wechsel in neue Branchen und Arbeitsverhältnisse zu erleichtern. Das Weiterbildungsangebot muss beispielsweise in der Lausitz ohnehin schon gestärkt werden, um dem wachsenden Fachkräftemangel entgegenzuwirken.⁴² Aber zur Bewältigung eines Braunkohleausstiegs werden kurzfristig außerordentliche Anstrengungen vonnöten sein, da Standortschließungen in der Regel beträchtliche Beschäftigungseinbrüche nach sich ziehen. Gezielte Fortbildungsangebote mit einer entsprechenden Finanzierung (beispielsweise im Rahmen einer neuen Anpassungsbeihilfe) können also einen entscheidenden Beitrag leisten, um das Abgleiten der Beschäftigten in die Langzeitarbeitslosigkeit zu verhindern, und sollten daher priorisiert werden. Insbesondere den jüngeren Braunkohlebeschäftigten sollte durch qualitativ hochwertige Fortbildungen und Vermittlungsdienstleistungen die Möglichkeit geboten werden, in andere Berufsfelder zu wechseln. Vergleichbare Erfahrungen in anderen europäischen Bergbauregionen zeigen, dass die Einrichtung von Fortbildungskursen am besten präventiv erfolgen sollte, und nicht als Reaktion auf Strukturbrüche.⁴³

Zudem wurde 1991 die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau- und Verwaltungsgesellschaft (LMBV) zur Sanierung der stillgelegten Tagebaue und Bereinigung der Umweltschäden gegründet. Hintergedanke war allerdings auch hier die soziale Abfederung: Die LMBV hatte anfänglich rund 20.000 Mitarbeiter und war somit gleichzeitig eine Art Arbeitsbeschaffungsmaßnahme, die einen Teil der Arbeitsplatzverluste in der Region ausglich.⁴⁴ Finanziert wurde dies zu drei Vierteln vom Bund und zu einem Viertel von den Ländern. Eine ähnliche Maßnahme bietet sich aktuell jedoch nicht an. Die Gründung der LMBV erfolgte in einer Ausnahmesituation, in der eine Sozialisierung

⁴¹ Greenpeace (2016): [Nice and clean? Does EPH meet Sweden's and Vattenfall's ethical standards?](#)

⁴² Wuppertal-Institut (2016) [Strategische Ansätze für die Gestaltung des Strukturwandels in der Lausitz – Was lässt sich aus den Erfahrungen in Nordrhein-Westfalen und dem Rheinischen Revier lernen?](#), Studie im Auftrag der Grünen Brandenburg; IFO-Institut Dresden (2013) [Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz: Bestandsaufnahme und Perspektiven](#)

⁴³ EU Re-Core project (2006) [Good Practice Guidelines](#)

⁴⁴ Wikipedia: [Lausitzer- und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft](#), LMBV (2009) [Zwei Jahrzehnte Braunkohlesanierung – Eine Zwischenbilanz](#)



E3G

der Folgekosten des Braunkohletagebaus unvermeidlich war. Rechtlich gesehen ist die Bewältigung der Folgekosten jedoch laut Bundesberggesetz⁴⁵ Aufgabe der Bergbauunternehmen, und daran sollte nicht gerüttelt werden. Eine Arbeitsbeschaffungsmaßnahme von ähnlicher Tragweite sollte jedoch auch nicht nötig sein, da sich der zukünftige Rückgang der Braunkohlebeschäftigung weitaus weniger radikal und über einen sehr viel längeren Zeitraum erstrecken wird.

Die bundesdeutsche Politik kann sich also auf ein erprobtes Instrumentarium berufen, das bereits zur Abwicklung des Steinkohlebergbaus und im Zuge des Zusammenbruchs der ostdeutschen Braunkohleindustrie nach der Wiedervereinigung eingesetzt wurde. Während man in den betroffenen Regionen noch immer mit den Folgen dieser Abwicklung zu kämpfen hat, war die Politik damals zumindest handlungsfähig und bereit, den betroffenen Beschäftigten unterstützen zur Seite zu stehen.

REGIONALE STANDORTFAKTOREN UND WIRTSCHAFTLICHE NEUAUSRICHTUNG

Der wohl schwierigste Teil von Strukturpolitik ist die sozioökonomische Stabilisierung und Neudefinition einer Region. Hierbei geht es in der Regel um die Entwicklung weg von traditioneller Schwerindustrie, bzw. bergbaugestützter Grundstoffindustrie hin zu einer Dienstleistungs- und Wissensökonomie, in der allgemein ein hohes Wachstums- und Wertschöpfungspotenzial vorhanden ist.⁴⁶ Beispiele erfolgreicher regionaler Transformationsprozesse gibt es dabei viele.

Wirtschaftliche Neuausrichtung – aber wohin?

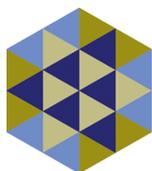
In Deutschland gelten das Ruhrgebiet und das Mitteldeutsche Revier (Sachsen/Sachsen-Anhalt) als Erfolgsbeispiele. Das Ruhrgebiet konnte sich mit Hilfe von aufeinanderfolgenden strukturpolitischen Maßnahmenpaketen von einer monostrukturellen Montanindustrie hin zu einer Region mit diversifiziertem wirtschaftlichen Profil, stark wachsendem Dienstleistungssektor und führenden Hochschulen entwickeln.⁴⁷

Mitteldeutschland (Region Leipzig-Halle-Jena) war bis zur Wiedervereinigung eine der wirtschaftsstärksten Regionen Deutschlands, geprägt durch Braunkohletagebau, chemische Industrie und Automobilindustrie. Nach der Wende fand jedoch eine weitgehende De-Industrialisierung statt, die zu Massenarbeitslosigkeit und Abwanderungsströmen führte. Dennoch gelang es, wissensintensive Wirtschaftszweige wie Optik und Halbleitertechnik, Biotechnologie und Mikroelektronik auszubauen und anzuse-

⁴⁵ Bundesberggesetz

⁴⁶ Nolte et al. (2013) **Erfolgreiche regionale Transformationsprozesse – Mögliche Zukünfte für die Region Ruhr**

⁴⁷ Prognos (2015) **Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik**, Endbericht Projekt-Nr. 08/14 BMWi; BBSR (2011) **Metropolitan areas in Europe**, Bonn 2011; Wirtschaftsförderung Metropole Ruhr (2015) **Wirtschaftsbericht Ruhr 2014**, Essen.



E3G

deln. Die Region weist heute eine hohe Dichte von Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen auf.⁴⁸

Auch in Manchester (Nordengland) fand ein radikaler Strukturwandel statt. Er setzte in den 1930er Jahren und damit bedeutend früher ein als beispielsweise die Krise der deutschen Montanindustrie. Die Region war traditionell von Schiffbau, Maschinenbau und Schwerindustrie geprägt. Das Wegbrechen alter Industriezweige führte zu Massenarbeitslosigkeit, die nur unzureichend abgefedert werden konnte, sowie jahrzehntelanger Strukturschwäche. Heutzutage boomt Manchester wieder, ist einer der beliebtesten Hochschulstandorte Englands und hat sich zu einem modernen Dienstleistungszentrum mit Fokus auf den Gesundheits- und Bildungssektor sowie den Groß- und Einzelhandel entwickelt.⁴⁹ Zusammen stellen diese Branchen 41% der Arbeitsplätze in der Stadt.⁵⁰ Auch der Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie zeigt starkes Wachstum.

Pittsburgh, das sich im Laufe des 19. Jahrhunderts zum Zentrum der US-Stahlindustrie entwickelte, ist ein weiteres Beispiel. Die Stadt und die darum liegende Region waren Teil des *Manufacturing Belt* an der amerikanischen Ostküste, der heutzutage bezeichnenderweise *Rust Belt* genannt wird. Der Niedergang der Stahlindustrie setzte in den 1970er Jahren ein und führte zu Massenarbeitslosigkeit und massiver Abwanderung. Während die Arbeitslosenquote zwischen 1970 und 1983 von 4% auf 15% anstieg, verlor die Stadt zwischen 1970 und 1990 29% ihrer Bevölkerung. Seit den 2000ern ist der Schrumpfungsprozess abgeschlossen. Durch intelligente Innovationsförderung und enge Zusammenarbeit von Wirtschaft, Politik und Wissenschaft konnte Pittsburgh eine diversifizierte und wieder wachsende Wirtschaft etablieren. Heute ist die Stadt führend in den Bereichen Robotik, Informationstechnologie und vor allem Gesundheitswirtschaft.⁵¹

Kimberley in Kanada (British Columbia) wurde als Bergbaustadt um die Sullivan Mine gegründet – eines der weltgrößten Bergwerke für Blei, Zink und Silber. Als die Mine 2001 den Betrieb einstellte, musste sich die Stadt neu erfinden und vermarktete sich geschickt als Ferienort am höchsten Punkt Kanadas mit eigenem Naturreservat und einer florierenden Kultur- und Kunstszene.⁵² Durch geschicktes Regionalmarketing und das Ausnutzen touristischer Potenziale wurde auch hier der Strukturwandel relativ erfolgreich gemeistert.

Randstad (Niederlande), Gauteng (Südafrika), Wuhan (China) und Jönköping (Schweden) gelten als weitere Beispiele erfolgreicher regionaler Transformationsprozesse.⁵³

⁴⁸ Nolte et al. (2013), Institut für Wirtschaftsforschung Halle (2012) **Cluster in Mitteldeutschland – Strukturen, Potenziale, Förderung**, Tagungsband, Sonderheft 5/2012.

⁴⁹ Carter (2013) Urban Regeneration, Digital Development Strategies and the Knowledge Economy: Manchester Case Study, in: Journal of the Knowledge Economy, Jg. 4 (2), S. 169-189.

⁵⁰ http://www.manchester.gov.uk/info/200088/statistics_and_census/438/public_intelligence/5, Stand 2011

⁵¹ Prognos (2015); Pittsburgh Post-Gazette (2014): **Report says tech companies brought \$ 338 million in funding to Pittsburgh region**, 20.03.2014.

⁵² Hernadi & Fraser (2010) Kimberley – Economic Development from mining town to tourism destination; <http://www.investkimberley.com/about/story>

⁵³ Prognos (2015), Nolte et al. (2013)



E3G

In der gemeinsamen Betrachtung stellt sich die Konzentration auf Zukunfts- und Wachstumssektoren als essentiell heraus. Versuche der Reindustrialisierung, also des Aufrechterhaltens von schrumpfenden Branchen, haben sich hierbei als kostspielige Irrwege erwiesen. Als Negativbeispiel gilt vor allem das Aktionsprogramm Ruhr (1980-1984). Vor dem Hintergrund eines kurzfristigen konjunkturellen Aufschwungs der Montanindustrie wurden damals Milliarden in die Modernisierung des Steinkohlebergbaus und der Stahlproduktion geleitet. Dies konnte allerdings den Abwärtstrend nicht aufhalten und verzögerte die dringend notwendige wirtschaftliche Diversifizierung des Ruhrgebiets.⁵⁴

Dabei gestaltet sich die Zukunft von vom Strukturwandel betroffenen Sektoren durchaus unterschiedlich. In vielen Fällen können die traditionellen Sektoren in konsolidierter und modernisierter Form weiterbestehen. Beispielsweise in Mitteldeutschland bildeten bereits bestehende Industrien wie Automobil-, Chemie- und Kunststoffindustrie nach einiger Schrumpfung Kerne für die Entwicklung weiterer Hochtechnologiebranchen.⁵⁵ Auch im Ruhrgebiet blieb die Metallindustrie ein wichtiges Standbein des produzierenden Sektors.⁵⁶

Bei der Braunkohleindustrie wird dies allerdings nur sehr begrenzt möglich sein. Mit der Transformation des Energiesystems wird die Branche mittelfristig praktisch restlos verschwinden. Zwar wird die stoffliche Nutzung der Braunkohle noch als Alternative ins Feld geführt.^{57,58} Die tatsächlichen Potenziale sind hier allerdings äußerst gering. Deutschlandweit wird die direkte Beschäftigung durch stoffliche Nutzung auf 1.000 geschätzt, mit einem Wachstumspotenzial von lediglich 250-300 Arbeitsplätzen.⁵⁹

Real wird höchstens die Rekultivierung der Tagebauflächen übergangsweise noch Arbeitsplätze sichern. Dabei bietet der Braunkohleausstieg aber durchaus auch Chancen, ein spezifisches Forschungsprofil im Bereich „Post-Mining“ sowie damit zusammenhängender Wirtschaftszweige aufzubauen. Hierbei geht es um geologische, wasserwirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fragen, genauso wie um Fragen der Städte-, Raum- und Landschaftsplanung, der Architektur, der Soziologie, der öffentlichen Gesundheit, Demographie, Industrie- und Arbeitsökonomik. Weite Teile Osteuropas, aber auch viele asiatische und lateinamerikanische Länder werden sich in Zukunft mit dem Ende des Kohlebergbaus auseinandersetzen müssen. Der Kohleausstieg könnte also eine Chance bieten, deutsche Expertise in diesem Feld zu etablieren.

⁵⁴ Prognos (2015)

⁵⁵ Nolte et al. (2013), Institut für Wirtschaftsforschung Halle (2012)

⁵⁶ Prognos (2015)

⁵⁷ Siehe z.B. Prognos (2013) **Kompetenzfeldanalyse im Zukunftsdialog Energieregion Lausitz**

⁵⁸ Die stoffliche Nutzung umfasst Braunkohleverflüssigung, -vergasung und -entgasung und ist vor allem als Rohstoffbasis für die Chemieindustrie interessant. Als Alternative zu Rohölimporten soll sie die Industrie gegen Ölpreisschwankungen schützen und dazu die lokale Wirtschaft stärken. In Deutschland konzentriert sich die stoffliche Nutzung auf das Chemiedreieck Halle/Leipzig-Bitterfeld-Merseburg.

⁵⁹ Brezinski, Horst (2009) **Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer erweiterten stofflichen Nutzung von Braunkohle**



E3G

Bewährte Maßnahmen und Konzepte

Clusterförderung als Leitprinzip

Die zentrale Frage ist, wie der Übergang einer Region in eine Dienstleistungs- und Wissensökonomie strukturpolitisch gestaltet werden kann. Die sogenannte Cluster- bzw. kompetenzfeldorientierte Förderung hat sich hier als Leitbild der Regionalförderung etabliert.⁶⁰ Ziel ist es hierbei, die spezifischen Potenziale und Standortfaktoren von Regionen im internationalen Wettbewerb zu identifizieren, um gezielt vielversprechende Branchencluster mit hohem Wachstumspotenzial zu fördern. Kurz gesagt geht es darum, die Nische im globalen Wettbewerb zu identifizieren, die eine Region angesichts ihrer Ausgangssituation am erfolgreichsten füllen kann. Dies grenzt sich explizit von früheren Ansätzen der „Gießkannenpolitik“ oder Versuchen der Reindustrialisierung ab.⁶¹

Dies trägt auch den verringerten wirtschaftlichen Steuerungsmöglichkeiten der Politik in Zeiten der Globalisierung Rechnung. Hier bieten Cluster für den Staat das „notwendige Umfeld, [um] in einer immer komplexeren Wirtschaft [...] im engen Dialog mit Unternehmen und Wissenschaft Handlungsschwerpunkte faktenbasiert identifizieren zu können“.⁶²

Die Clusterförderung beruht auf einem neuen Verständnis des internationalen Standortwettbewerbs. Für ressourcen- und personalintensive Industrien wie z.B. den Bergbau und die Montanindustrie sind geo-physische Kriterien sowie Lohn- und Subventionsniveau traditionell die entscheidenden Standortfaktoren. Im Zuge von Strukturwandelprozessen verlieren diese üblicherweise an Bedeutung. Für die Ansiedlung technologiezentrierter Branchen und unternehmensnaher Dienstleistungen sind hingegen andere Standortfaktoren relevant. Diese bestehen aus einer kritischen Masse an Unternehmen samt Zulieferern mit hoch entwickelten Kooperations- und Wettbewerbsverhältnissen sowie der Existenz von wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen und ausreichend qualifiziertem Personal. All das hat maßgeblichen Einfluss auf die Innovationsfähigkeit einer Region und ermöglicht das Ausnutzen von Synergieeffekten. In Sektoren, wo diese Bedingungen zumindest teilweise anzutreffen sind, ist die Clusterförderung vielversprechend.

Das Modell der kompetenzfeldorientierten Förderung beruht auf der Einsicht, dass es keine „Universalmethode Strukturwandel“ gibt. Daher wird von zahlreichen Autoren betont, dass eine faktenbasierte Analyse der tatsächlichen wirtschaftlichen Stärken und Schwächen sowie eine darauf aufbauende langfristige Strategie am Anfang des

⁶⁰ Schmid et al. (Hg.) (2009) Strategische Wirtschaftsförderung und die Gestaltung von High-Tech Clustern. Baden-Baden; Beck et al. (Hg.) (2014) Zukunft der Wirtschaftsförderung, Baden-Baden.

⁶¹ Prognos (2015)

⁶² Ibid., S. 110



E3G

Prozesses stehen müssen.⁶³ Artificielle und willkürliche Clusterdefinition („wir machen einen Cluster“-Mentalität) wird vielerorts als kostspieliger Irrweg kritisiert.⁶⁴

Sowohl in der Lausitz als auch im Rheinischen Revier wurden erste Potenzialanalysen bereits durchgeführt. Eine von der Innovationsregion Rheinisches Revier GmbH in Auftrag gegebene Studie identifiziert beispielsweise die Bereiche Ernährung/Landwirtschaft, neue Werkstoffe, Mobilfunk, Logistik und energieintensive Industrie als vielversprechende Kompetenzfelder der Region.⁶⁵ Eine von der Energieregion Lausitz-Spreewald GmbH angestoßene Analyse stellt die Kompetenzfelder Energiewirtschaft, Kunststoffe/Chemie, Metallindustrie, Ernährungswirtschaft und Tourismus als mögliche Entwicklungspfade der Lausitz heraus.⁶⁶ Auch die neu gegründete Innovationsregion Lausitz GmbH soll ähnliche Analysen durchführen. Wichtig ist hierbei allerdings, dass es nicht bei einem technokratischen top-down Prozess bleibt. An diesem Punkt muss die partizipative Ausarbeitung einer langfristigen Entwicklungs- und Innovationsstrategie erfolgen, auf deren Basis Förderprioritäten gesetzt und langfristig wertvolle Projekte identifiziert werden können (siehe Abschnitt zu Dialogforen).⁶⁷

Beispiele erfolgreicher Strukturfördermaßnahmen

Es gibt zwar keine Universalmethode für erfolgreichen Strukturwandel. Dennoch gibt es eine Reihe von strukturpolitischen Maßnahmen und Projekten, die sich insbesondere für die spezifischen – und oft ähnlichen – Probleme von Kohleregionen eignen.

Für die Etablierung und Förderung wissensintensiver Branchen haben sich in vielen Fällen die institutionalisierte Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft sowie die Förderung angewandter Forschung als essentiell herausgestellt.⁶⁸ Der so intensivierte Wissens- und Technologietransfer ist besonders wichtig in einer von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) geprägten Wirtschaft, wie sie beispielsweise die Lausitz aufweist.⁶⁹ KMU haben in der Regel selbst nur sehr geringe Kapazitäten für Forschung und Entwicklung. Auch die Aufnahme von Produktivitätsinnovationen ist in kleinteiligeren Wirtschaftsstrukturen typischerweise langsam und mit höheren Transaktionskosten verbunden.

So fördert beispielsweise Mitteldeutschland unter dem Dach des „Regionenmarketing Mitteldeutschland“ die Kooperation und Vernetzung von Forschungs-, Entwicklungs-, und Qualifizierungseinrichtungen mit Unternehmen in klar definierten Clustern. Jeweils eine Hochschule aus der Region übernimmt hierbei die Koordinierung aller For-

⁶³ Wirtschaftsförderung metropole ruhr (Hg.) (2012) Wirtschaftsbericht Ruhr 2012, Essen; Prognos (2015); Wuppertal-Institut (2016); Sudorova & Harfst (2011) **Integrative Approaches for Post-Mining Development**; EU Re-Core project (2006) **Good Practice Guidelines**.

⁶⁴ Kiese, Matthias (2014) Regionale Clusterpolitik in Deutschland. Bestandsaufnahme und interregionaler Vergleich, in: Beck, et al. (Hg.): Zukunft der Wirtschaftsförderung, S. 176 f.

⁶⁵ Regionomica (2013) **Potenzialanalyse zur intelligenten Spezialisierung in der Innovationsregion Rheinisches Revier (IRR)**

⁶⁶ Prognos (2013) **Kompetenzfeldanalyse im Zukunftsdialo g Energieregion Lausitz (Langfassung)**

⁶⁷ Die ist auch eine der zentralen Handlungsempfehlungen des Wuppertal-Instituts (2016) für die Lausitz.

⁶⁸ Für die Lausitz siehe Ifo Institut (2013) **Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz: Bestandsaufnahme und Perspektiven**

⁶⁹ Ibid.



E3G

schungseinrichtungen, die einem Cluster zugeordnet sind.⁷⁰ Auch in Manchester hat sich ein ähnliches Modell bewährt. Dort fördern Manchester University und Manchester Metropolitan University aktiv die Cluster- und Netzwerkbildung durch gezielte Forschung, Technologieentwicklung und Ausgründungen.⁷¹ Insbesondere im Gesundheitsbereich konnten hier große Erfolge verzeichnet werden.

In Dortmund, das sich mittlerweile als Technologiestandort etabliert hat, wird insbesondere die Arbeit des Technologiezentrums Dortmund hervorgehoben.⁷² Das Technologiezentrum fungiert seit Jahren erfolgreich als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Es stellt dabei insbesondere KMUs sowie Start-Ups Infrastruktur und technisches Know-how zur Verfügung.⁷³

Darüber hinaus ist ein angenehmes Gründungsklima gerade in solchen Regionen wichtig, in denen realistischere in den nächsten Jahren keine Neuansiedlungen von Großunternehmen zu erwarten sind. Hier sind Wachstums- und Innovationsimpulse durch Start-Ups daher besonders wertvoll. Insbesondere Gründerzentren haben sich bewährt, um Neu- bzw. Ausgründungen durch Beratung und Infrastruktur zu unterstützen und so Innovationen schnell marktfähig zu machen.

Hervorzuheben ist hier beispielsweise das Gründernetzwerk G-DUR der Technischen Universität Dortmund, das ein umfangreiches Beratungs- und Unterstützungsangebot für Absolventen und Existenzgründer geschaffen hat.⁷⁴ Auch das Projekt Gründerlotse der Region Hildesheim, konzipiert als One-Stop-Agency für Gründer, gilt hier als *Best Practice* Beispiel. Beide Projekte wurden mit dem European Enterprise Award ausgezeichnet.⁷⁵ Auch die RWTH Aachen mit ihrem Lehrstuhl Innovation und Entrepreneurship sowie diverse in Berlin ansässige Start-Up Zentren bieten hier interessante Ansatzpunkte.⁷⁶

Da die Clusterförderung die Fokussierung auf Branchen und Maßnahmen mit möglichst hoher Wirkung anstrebt, führt sie notwendigerweise zu einer Konzentration auf „Leuchtturmprojekte“ und wirtschaftliche Wachstumskerne. Dies ist sinnvoll, um größtmögliche Wachstumspotenziale im Kontext des globalisierten Wettbewerbs zu erschließen.

Der Ansatz versagt jedoch dort, wo nur geringe Anknüpfungspunkte für wirtschaftliche Cluster vorhanden sind. Die Gebiete abseits von den Ballungszentren Cottbus und Görlitz in der Lausitz beispielsweise profitieren von der Clusterförderung nur begrenzt. Die Definition eines Clusters Ernährungswirtschaft, wie in den jeweiligen Po-

⁷⁰ Regionenmarketing Leipzig (2004) **Strategie zur Clusterentwicklung in Mitteldeutschland**; Metropolregion Mitteldeutschland (MMD) (2013) Leitfaden der Metropolregion Mitteldeutschland

⁷¹ Nolte et al. (2013), <http://www.mmu.ac.uk/business/> ; <http://www.manchester.ac.uk/collaborate/business-engagement/>

⁷² **Internetauftritt** Technologiezentrum Dortmund, Wuppertal-Institut (2016)

⁷³ Prognos (2015)

⁷⁴ Technische Universität Dortmund (2016) <http://www.tu-startup.de>

⁷⁵ European Enterprise Awards (2008) **Abschlussdokumentation**

⁷⁶ Wuppertal-Institut (2016)



E3G

tenzialanalysen für die Lausitz und das Rheinische Revier vorgeschlagen, könnte auch ländlichen Gebieten Vorteile bringen. Ähnliches gilt für die Tourismusförderung. Allerdings ist dies allein nicht ausreichend, um die komplexen Strukturprobleme dieser Gebiete anzugehen.

Bei allen Vorteilen der Clusterförderung sollten daher auch die klassischen Funktionen der Wirtschaftsförderung wie Bestandspflege und Ausbau der Infrastruktur, Ansiedlungsförderung, Gewerbeflächenentwicklung oder Standortmarketing nicht vernachlässigt werden. Ziel ist hierbei vor allem die Fachkräftesicherung und die Stabilisierung der demografischen Entwicklung. Sowohl die Lausitz als auch das Rheinische Revier haben mit Abwanderung zu kämpfen, wobei der als Folge projizierte Fachkräftemangel in der Lausitz um einiges gravierender ist.⁷⁷ Der Erhalt von Verkehrs-, Bildungs- und Freizeitinfrastruktur ist vor diesem Hintergrund essentiell, um gute Lebensqualität zu gewährleisten und ein attraktives Wohn- und Arbeitsumfeld bieten.

Neben Bildungs- und Betreuungseinrichtungen kommt der Verkehrsinfrastruktur hier eine besondere Bedeutung zu. Insbesondere in Regionen mit hohem Pendleranteil – und das ist sowohl im Rheinischen Revier als auch in der Lausitz gegeben – ist eine gute Verkehrsanbindung essentiell, um Fachkräfte in der Region zu halten. Auch für den Ausbau des Tourismussektors sind eine gute Erreichbarkeit sowie engmaschige Verkehrsnetze ein entscheidender Vorteil. Hier werden vor allem in der Lausitz große Potenziale gesehen, wo das Tourismus-, Hotel- und Gaststättengewerbe bereits etwa 13.800 Arbeitsplätze sichert – mehr als die Braunkohleindustrie.⁷⁸ Umso besorgniserregender sind Pläne, vier Haltestellen auf der Zugstrecke von Cottbus nach Berlin zu schließen.⁷⁹

Der Erhalt einer guten Verkehrs-, Bildungs- und Freizeitinfrastruktur ist in Braunkohleregionen besonders bedroht, da das Ende der Braunkohleförderung auch auf die Haushalte der Kommunen durchschlagen wird. Diese beziehen einen oft beträchtlichen Teil ihrer Einnahmen aus Gewerbesteuerzahlungen und Dividendenausschüttungen der Energieversorger.⁸⁰ Hier waren auch bereits durch Gewerbesteuerrückforderungen Vattenfalls angesichts hoher Verluste durch Abschreibungen sowie durch die Streichung der RWE-Dividende hohe Einbußen zu verzeichnen.⁸¹ Mittelfristig werden diese kommunalen Einnahmen komplett wegfallen, was die Infrastrukturausgaben der Kommunen massiv unter Druck setzt.

Um Fachkräfte in der Region zu halten und die Abwanderung zu begrenzen, hat sich eine familienfreundliche Beschäftigungspolitik als sinnvoll erwiesen. Mitteldeutschland hat beispielsweise neben einer gezielten Ausweitung des Betreuungsangebots

⁷⁷ E3G (2015) **Das Rheinische Revier von Morgen – Den Strukturwandel gestalten**; E3G (2015) **Zukunftsperspektiven für die Lausitz – Was kommt nach der Kohle**; Wuppertal (2015)

⁷⁸ Dies bezieht sich auf Beschäftigte in den Landkreisen Cottbus, Elbe-Elster, Spree-Neiße, Oberspreewald-Lausitz, Dahme-Spreewald, Görlitz und Bautzen laut **Bundesagentur für Arbeit**. Stand: Dezember 2014.

⁷⁹ Lausitzer Rundschau (2015) **Der RE 2 soll Haltestellen für vier Minuten opfern**, 11.03.2015

⁸⁰ **Mehrere Kommunen** im Rheinischen Revier werden als RWE-Aktionäre an der Dividendenausschüttung beteiligt.

⁸¹ Handelsblatt (2016) **RWE streicht Dividende**, 17.02.2016; rbb (2015) **Vattenfall fordert Gewerbesteuer-Millionen zurück**, 11.08.2015



E3G

Unternehmen aktiv angehalten, familienfreundliche Arbeitsbedingungen zu schaffen. So wurden Leitlinien für Familienfreundlichkeit in Zusammenarbeit mit Unternehmerverbänden entwickelt, Netzwerke familienfreundlicher Unternehmen eingerichtet sowie Familienfreundlichkeitsprüfungen und die Vergabe von entsprechenden Preisen eingeführt.⁸²

Neben typischen Maßnahmen des Standortmarketings gegenüber Touristen und potenziellen Investoren, wie z.B. Imagekampagnen, haben sich außerdem spezielle Angebote für Rückkehrer und Zuzügler als sinnvoll erwiesen.⁸³ So hat beispielsweise die Erzgebirgsregion eine Heimkehrerbörse eingerichtet, die Heimkehrern die Stellensuche in der Region erleichtert. Das Portal hat sich mittlerweile zur führenden Online-Plattform für die Stellenbesetzung bei einheimischen Unternehmen entwickelt.⁸⁴ Desweiteren richtet die Region Erzgebirge seit einigen Jahren in Kooperation mit der ortsansässigen Industrie- und Handelskammer und der Arbeitsagentur Pendleraktionstage bzw. Pendler-Rückholtage aus. Hierbei handelt es sich um eine Jobmesse mit lokalen Unternehmen, die um die Weihnachtszeit organisiert wird, um Weggezogene anzusprechen, die die Feiertage in der Heimat verbringen.⁸⁵

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Deutschland hat langjährige und zum Teil schmerzhafteste Praxiserfahrung in der Gestaltung von Strukturwandelprozessen gesammelt. Auch international gibt es Anknüpfungspunkte und Erfolgsbeispiele. Dabei ist allerdings nicht zu vergessen, dass Erfolg beim Thema Strukturwandel immer relativ ist. Die Gestaltungsmöglichkeiten der Politik sind begrenzt, und neue Wirtschaftsstrukturen lassen sich nicht von heute auf morgen aus dem Boden stampfen.

Bestrebungen der Reindustrialisierung sowie die Verzögerung einer realistischen Zukunftsplanung aus politischen Erwägungen haben sich als kontraproduktiv erwiesen. Dabei gibt es allerdings durchaus bewährte Instrumente der Strukturförderung und Zukunftsplanung, die auch zur Abfederung des Kohleausstiegs in den deutschen Braunkohlerevieren eingesetzt werden können. Es mangelt also nicht an Alternativen zur ungebremsten Kohlenutzung, sondern am politischen Willen diese anzugehen.

Besonders wichtig wird es hier zunächst sein, durch Dialogprozesse, zumindest auf lokaler Ebene, klare Rahmenbedingungen der zukünftigen Entwicklung abzustecken. Eine politische Eckpunktevereinbarung über die Zukunft der Braunkohle auf Bundesebene würde die dazu dringend notwendige Planungssicherheit schaffen.

Ein zweiter wichtiger Punkt, der sich aus den historischen Erfahrungen ergibt, ist die soziale Abfederung der Arbeitsplatzverluste in der Kohleindustrie durch entsprechen-

⁸² Metropolregion Mitteldeutschland (2009) **Leitlinien für Familienfreundlichkeit**; IZT 2013

⁸³ Siehe z.B. folgende **Imagekampagne** im Rahmen des Regionenmarketing Mitteldeutschland oder die **GreenCard Imagekampagne** der Region Rheinisch-Bergischer Kreis.

⁸⁴ Regionalmanagement Erzgebirge (2014) **Eine halbe Million Nutzer für das erzgebirgische Stellenportal**

⁸⁵ http://www.wirtschaft-im-erzgebirge.de/de/Fachkraefte/Pendleraktionstag_1263.html; Prognos (2013)



E3G

de Maßnahmen wie beispielsweise einem Anpassungsgeld. Um wirtschaftliche Perspektiven jenseits der Braunkohle zu schaffen, ist darüber hinaus eine intelligente Strukturförderung nötig, die potenzielle Wachstumssektoren gezielt stärkt, ohne jedoch die Lebensbedingungen in den ländlichen Räumen zu vernachlässigen.

About E3G

E3G is an independent, non-profit European organisation operating in the public interest to accelerate the global transition to sustainable development. E3G builds cross-sectoral coalitions to achieve carefully defined outcomes, chosen for their capacity to leverage change. E3G works closely with like-minded partners in government, politics, business, civil society, science, the media, public interest foundations and elsewhere.

More information is available at www.e3g.org

Copyright

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 License.

© E3G 2016



This project action has received funding from the European Commission through a LIFE grant. The content of this section reflects only the author's view. The Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.