

# KOHLEATLAS SACHSEN

Daten und Fakten über einen verhängnisvollen Rohstoff

2020



**KOHLE-  
AUSSTIEG UND  
STRUKTUR-  
WANDEL**

# IMPRESSUM

Der **KOHLEATLAS SACHSEN 2020** ist ein Kooperationsprojekt von Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Sachsen e. V. und Weiterdenken – Heinrich-Böll-Stiftung Sachsen

Inhaltliche Leitung: Dr. David Greve, BUND Sachsen e. V.  
Projektkoordination: Barbara Braun, BUND Sachsen e. V.  
Art-Direktion und Herstellung: Ellen Stockmar

Mit Originalbeiträgen von Dr. David Greve, Michaela Kruse, Andreas Poldrack und Hans-Jürgen Schlegel, Wiebke Witt  
Die Beiträge geben nicht notwendigerweise die Ansicht der beteiligten Partnerorganisationen wieder.

V. i. S. d. P.: Dr. David Greve, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Sachsen e. V.

1. Auflage, Dezember 2020

Druck: dieUmweltDruckerei, Hannover. Klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.

Dieses Werk steht unter der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung – 4.0 international“ (CC BY 4.0).  
Der Text der Lizenz ist unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode> abrufbar.  
Eine Zusammenfassung (kein Ersatz) ist unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> nachzulesen.

## BESTELL- UND DOWNLOAD-ADRESSE

**Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Sachsen e. V.**  
Straße der Nationen 122, 09111 Chemnitz  
[www.bund-sachsen.de/kohleatlas](http://www.bund-sachsen.de/kohleatlas)

# KOHLEATLAS SACHSEN 2020

Daten und Fakten über einen verhängnisvollen Rohstoff



## INHALT

*Die folgenden Beiträge sind eine Ergänzung zum „Kohleatlas Sachsen“, der 2017 von Weiterdenken – Heinrich-Böll-Stiftung Sachsen und BUND Sachsen herausgegeben wurde. Die Texte und Grafiken präsentieren aktuelle Zahlen, verdeutlichen Konfliktlinien und bieten Einsichten in aktuelle Debatten.*

### 4 VORWORTE

### 6 BEDROHTE ORTSCHAFTEN VERSCHWUNDENE HEIMAT

Viele Orte wurden in Sachsen für den Braunkohleabbau zerstört. Das Schicksal einiger tagesbaubedrohter Ortschaften ist noch ungewiss.

### 8 WASSER WASSER IST SCHNEE VON GESTERN

Der Braunkohleabbau in der Lausitz bedeutet seit vielen Jahrzehnten einen massiven Eingriff in den Wasserhaushalt der Region.

### 10 ERNEUERBARE ENERGIE KONTRAST ZU DEN PARISER KLIMAZIELEN?

Daher weht der Wind. Der Stand der Erneuerbaren Energien in Sachsen ist erschreckend.

### 12 STRUKTURWANDEL ALLES AUF ANFANG?!

Das Aus der Kohle beeinträchtigt die Wirtschaft und die Menschen in den betroffenen Landstrichen. Wie können sich die sächsischen Kohleregionen neu entdecken?

### 14 QUELLEN UND WEITERFÜHRENDES

# VORWORTE

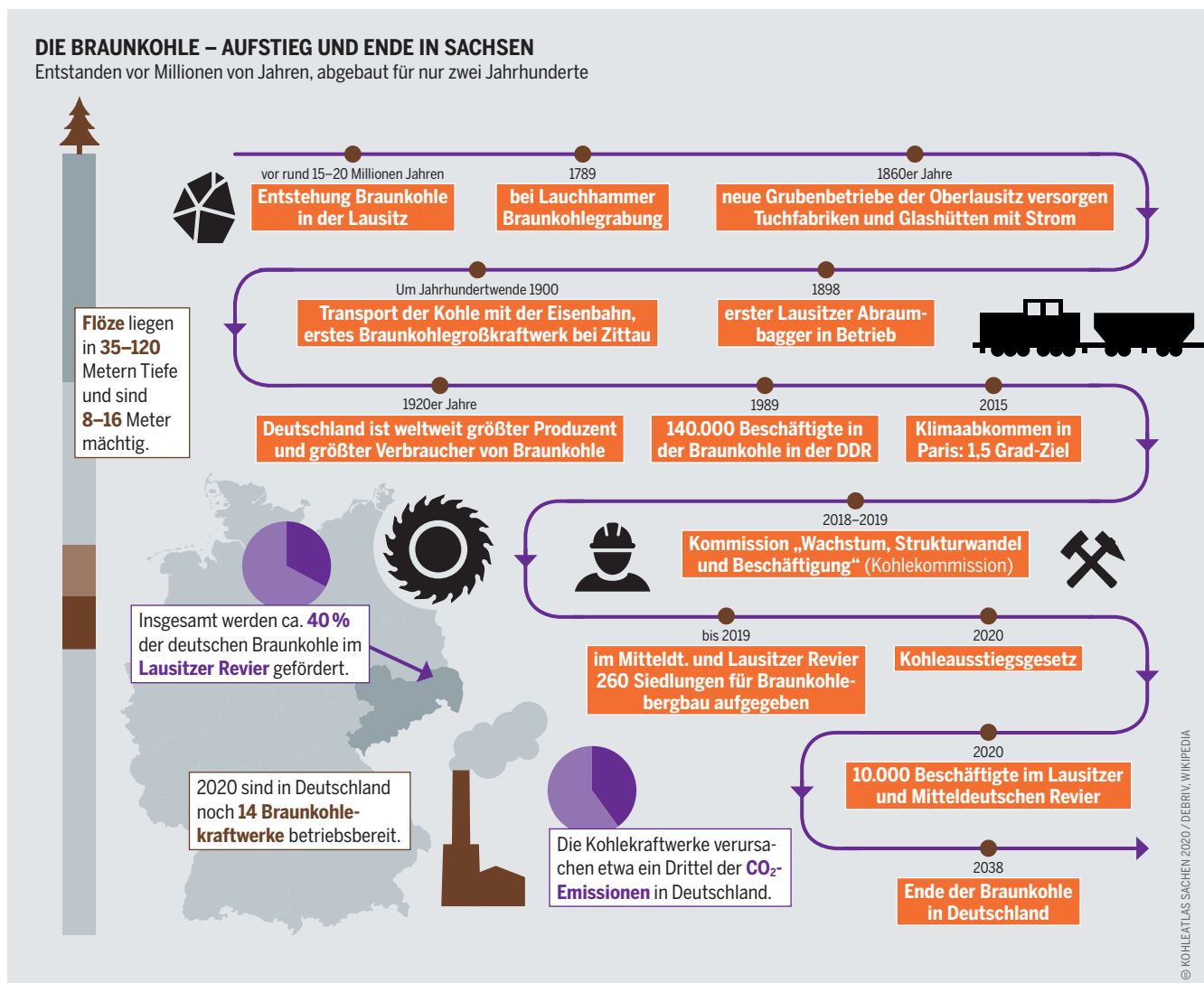
**D**ie Nutzung der Kohle hat ihre Spuren tief in den Regionen eingegraben: wirtschaftlich, ökologisch, gesellschaftlich. Der beschlossene Ausstieg nach weit mehr als einem Jahrhundert Braunkohlewirtschaft in Sachsen eröffnet neue Perspektiven, sorgt aber auch für Verunsicherung. In jedem Fall stellen sich existentielle Fragen: Wie geht es weiter mit industriell geprägten Energieregionen? Wie wollen und können wir in Zukunft leben?

Der Auf- und Ausbau erneuerbarer Energien, neue Forschungsinstitutionen und zukunftsfeste Technologien made in Lausitz, die Entwicklung eines naturnahen Tourismus, Raum (und nicht nur Platz) für Bildung, Jugendarbeit und Kultur: Damit all das keine Luftschlösser in den sich wandelnden Regionen bleiben, müssen Leitbilder für den Strukturwandel vor Ort selbst entwickelt und ausgestaltet werden – mit allen Beteiligten auf Augenhöhe. Echte Betei-

**” Wie wollen und können wir in Zukunft leben? Wie geht es weiter mit industriell geprägten Energieregionen?**

ligungsprozesse brauchen politischen Willen, Know-How und Ressourcen.

Als grenzüberschreitende Kohleausstiegsregion kann das Dreiländereck eine Vorreiterrolle im Herzen Europas einnehmen. Der Raubbau an der Natur auch auf polnischer Seite gefährdet nicht nur die Gesundheit Tausender Menschen in Polen, Tschechien und Deutschland. Auch die



Folgen gerade für das vom Kohleabbau betroffene Grundwasser sind immens und bedürfen länderübergreifender Lösungen. Der nachhaltige Schutz von Boden, Klima und Wasser in der oft von großer Trockenheit geprägten Region könnte auch für viele andere vom Kohleabbau betroffenen Gebiete der EU von zentraler Bedeutung sein.

Wer sich auf den Weg macht, braucht Karte und Kompass: Daher begrüßen wir die im aktuellen Koalitionsvertrag für Sachsen vorgesehene Festschreibung des Klimaschutzes in der Verfassung und die dringend nötige Aktualisierung des sächsischen Energie- und Klimaprogramms. Doch die Zeit drängt. Ein Bekenntnis zu den Pariser Klimazielen sowie dem EU-Ziel, bis 2050 klimaneutral zu werden, braucht jetzt einen klaren Fahrplan.

Regional wie global muss die sozial-ökologische Transformation vorangetrieben werden und braucht nach wie

**S**eit langem werden die Energiewende und speziell der Kohleausstieg in Sachsen verhandelt, besprochen und verschoben. Die seit Ende 2019 amtierende Staatsregierung will nun das Tempo erhöhen. Binnen der nächsten fünf Jahre sollen nun die Voraussetzungen für die sächsische Energiewende zumindest beim einfachsten Sektor, beim Strom, geschaffen werden. Den Kohleabbau entsprechend den Pariser Klimazielen frühzeitig einzustellen, hieße, sich an der völkerrechtsverbindlichen Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 Grad gegenüber vorindustriellem Temperaturniveau zu orientieren. Das verlangt aber weltweite Nullemissionen in allen Sektoren in maximal zwei Dekaden – will man das Ziel nicht wie der Weltklimarat IPCC nur mit 50–60%iger Wahrscheinlichkeit, sondern halbwegs sicher erreichen. Daran gemessen steht Sachsen weiterhin relativ am Anfang eines komplexen Diskussions- und Transformationsprozesses. Der vorliegende Atlas will dazu einen Beitrag leisten und einige nützliche Hintergrundinformationen bereitstellen.

Der Kohleausstieg bewegt besonders viele Gemüter. Doch er allein hilft nur beim Stromsektor, und auch dort kommt er 2038 – wie jetzt bundesweit durch den Kohlekompromiss geplant – viel zu spät, weil er weit einfacher zu bewältigen ist als etwa eine Wärme- oder Verkehrswende. Außerdem ist Kohle ein volkswirtschaftlich irrationaler Energieträger. Die Folgekosten in puncto Klimawandel oder im Gesundheitssektor aufgrund von Luftschadstoffen machen die Kohle zum teuersten Energieträger überhaupt.

Klimaschutz heißt null fossile Brennstoffe und weitaus weniger tierische Produkte in maximal zwei Dekaden. Dafür muss sehr viel mehr getan werden – neben dem Strom ebenso auch bei Wärme, Mobilität, Landwirtschaft, Kunststoffen und Zement. Auch in der Landwirtschaft werden Klimagase

vor das nachhaltige Engagement informierter, politisch und zivilgesellschaftlich engagierter Bürger\*innen. Das Ende der Kohle ist beschlossen, jetzt gilt es, diesen Ausstieg in den nächsten Jahren sozialverträglich für alle Menschen und nachhaltig für die Umwelt zu gestalten. Wirtschaft, Umwelt- und Klimaschutz sowie soziale Gerechtigkeit müssen politisch zusammen gedacht werden. In Sachsen bieten sich jetzt dazu viele neue Chancen, die genutzt werden müssen.

**Grit Ebert und Kathrin Bastet**

Weiterdenken – Heinrich-Böll-Stiftung Sachsen

**„ Klimaschutz heißt:  
weltweite Nullemissionen  
in allen Sektoren in  
maximal zwei Dekaden**

wie Methan und Lachgas emittiert. Der Umgang mit Nutztieren muss auf stark reduzierte Tierhaltung hinauslaufen. Das kommt außerdem dem Tierwohl zugute. Und wenn weniger Futtermittel benötigt werden, hilft das neben dem Klima auch der Artenvielfalt, den Böden, den Gewässern und der Luftqualität.

Natürlich kann das Klimaproblem nicht allein in Sachsen gelöst werden. Rechtlich sind die Handlungsoptionen von Bundesländern begrenzt. Und würde eine kleine Region wie Sachsen in einem großen EU-Binnenmarkt weit vordringen, könnten sich Emissionen einfach verlagern und Wettbewerbsnachteile für heimische Unternehmen drohen. Infolgedessen werden innersächsische Schritte zur Energiewende naturgemäß oft klein ausfallen. Mindestens ebenso wichtig wie Maßnahmen auf Landesebene ist deshalb, dass Sachsen auf EU-Ebene und Bundesebene Initiativen startet und unterstützt, die zeitnahe Nullemissionen anstreben. Die Zeiten dafür sind günstig, stehen doch auf EU-Ebene aktuell hochkontroverse Neujustierungen der gesamten Umweltpolitik zur Debatte.

**Prof. Dr. Dr. Felix Ekardt**

Vorsitzender BUND Sachsen

## BEDROHTE ORTSCHAFTEN

# VERSCHWUNDENE HEIMAT

**Viele Orte wurden in Sachsen für den Braunkohleabbau zerstört. Das Schicksal einiger tagebaubedrohter Ortschaften ist noch ungewiss.**

**D**ie Geschichte des Braunkohletagebaus ist eine Geschichte der verschwundenen Orte: Allein in Sachsen wurden seit 1945 260 Ortschaften für Tagebaue abgebaggert. Zuletzt fiel das Dorf Heuersdorf im Landkreis Leipzig den Braunkohle-Baggern der MIBRAG zum Opfer. Sie ist aber auch eine Geschichte des Widerstands: Tagebauplanungen trafen vielerorts auf massive Gegenwehr. Bewohner\*innen der bedrohten Orte organisierten Proteste und wehrten sich vor Gericht – in einigen Fällen mit Erfolg. Dennoch mussten bis heute im mitteldeutschen und Lausitzer Braunkohle-Revier über 80.000 Menschen für Braunkohle-Tagebaue ihr Zuhause verlassen.

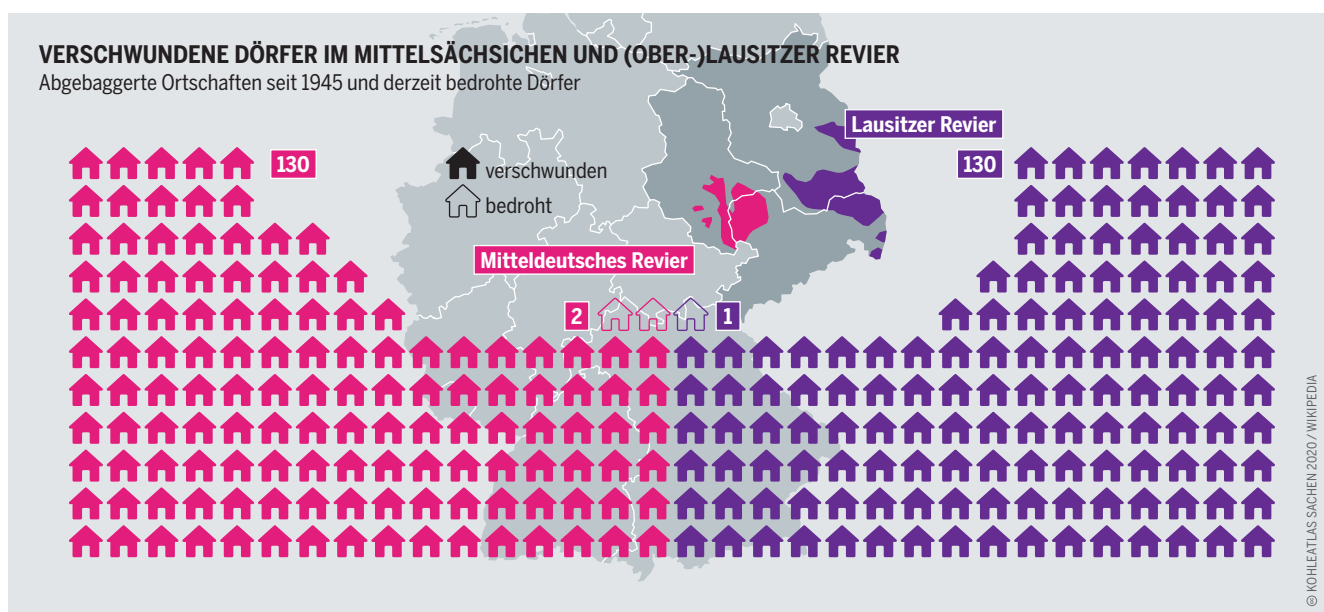
Seit der Industrialisierung prägt die Braunkohle-Industrie das mitteldeutsche Revier und die Lausitz. Nun steht fest, dass spätestens 2038 Schluss mit der Braunkohle sein soll. Auch wenn absehbar ist, dass die bereits genehmigten Tagebaue reichen, um die Kraftwerke in den beiden Revieren bis dahin zu versorgen, hat das Kohlegesetz für tagebaubedrohte Ortschaften in Sachsen keine abschließende Klarheit geschaffen. Noch immer gibt es keine Sicherheit für die Orte Mühlrose, Pödelwitz und Obertitz.

Braunkohle-Tagebaue werden in vielen Schritten genehmigt – die Verfahren ziehen sich über Jahre, oft sogar über Jahrzehnte. Wenn also Orte für den Braunkohleabbau abgebaggert werden sollen, müssen sich die betroffenen Gemeinden bislang nicht nur gegen das Bergbauunternehmen und die Bergämter, sondern oft auch gegen die Landesregierung wehren.

Die langjährige Auseinandersetzung um das Dorf Heuersdorf im Südraum Leipzig steht hier stellvertretend. In diesem Fall schuf die sächsische Staatskanzlei sogar ein eigenes Gesetz, um der MIBRAG, dem bergbautreibenden Unternehmen, den Zugriff auf die Braunkohle unter dem Ort zu ermöglichen. Die Gemeinde Heuersdorf im Landkreis Leipzig lehnte es seinerzeit ab, für den Braunkohle-Tagebau Vereinigtes Schleenhain umzusiedeln. 1999 brachte die sächsische Staatskanzlei deshalb das sogenannte „Heuersdorf-Gesetz“ auf den Weg: Der Ort sollte in die Gemeinde Regis-Breitungen eingegliedert und so zur Abaggerung freigegeben werden. Die Gemeinde ist gegen dieses Gesetz bis vor das sächsische Verfassungsgericht gezogen. Nach einem juristischen Zwischenerfolg verlor die Gemeinde im Jahr 2005 das Verfahren. Ein Jahr später begannen die Abrissarbeiten – 2009 verließen die letzten Bewohner\*innen Heuersdorf.

Doch die Zeiten ändern sich. Zehn Jahre nach dem Ende von Heuersdorf sprach sich nun die sächsische Landesregierung im Koalitionsvertrag für den Erhalt des Dorfes Pödelwitz aus. Die MIBRAG wollte den Tagebau Vereinigtes Schleenhain um das Abbaufeld Pödelwitz erweitern und den Ort abbaggern. Seit 2012 kauft das Unternehmen Grundstücke im Dorf auf. Die verbliebenen Familien gründeten eine Bürgerinitiative und leisten bis heute Widerstand. Mit der Unterstützung von Verbänden und Aktiven der Anti-Kohle-Bewegung machten sie mit verschiedenen Veranstaltungen und Pressearbeit auf ihre Situation aufmerksam. Hunderte Klimaschützer\*innen kamen zu Klimacamps ins Dorf. Der

*Noch keine abschließende Klarheit für die Orte Mühlrose, Pödelwitz und Obertitz*



*Braunkohle-Tagebaue werden in vielen Schritten genehmigt – die Verfahren ziehen sich über Jahre, oft sogar über Jahrzehnte*

Widerstand führte dazu, dass sich die neu gebildete sächsische Regierung zum Erhalt des Ortes bekannte. Doch damit die verbliebenen Bewohner\*innen endlich aufatmen können, müssen jetzt auch die rechtlichen Grundlagen für den Erhalt geschaffen werden.

Im Juli 2020 verabschiedete der Bundestag ein Gesetz, welches ein Enddatum für die Verstromung von Kohle in Deutschland vorsieht. Sachsen soll demnach den ersten Block eines Braunkohlekraftwerks im Jahr 2029 abschalten. Spätestens 2038 soll das letzte Kohlekraftwerk in Sachsen vom Netz gehen. In der Folge wird auch weniger Braunkohle, als bisher angenommen, verstromt. Das bedeutet, dass bereits genehmigte Tagebauflächen ausreichen, um die sächsischen Kraftwerke bis maximal 2038 mit Braunkohle zu versorgen. Damit steht auch fest, dass kein weiteres Dorf weichen müsste. Trotzdem müssen Menschen in Sachsen weiter um ihren Ort bangen.

In der sächsischen Lausitz will der Energiekonzern LEAG den Tagebau Nochten trotzdem um das Abbaufeld „Sonderfeld Mühlrose“ erweitern. Unter dem sorbischen Dorf Mühlrose sollen rund 150 Millionen Tonnen Braunkohle abgebaut werden. In vielerlei Hinsicht stellt das Schicksal von Mühlrose ein Beispiel dar, wieso der Braunkohle-Abbau nicht sozialverträglich abläuft. Seit Jahren leben die Menschen in Mühlrose unmittelbar am Rande des Tagebaus Nochten mit dem Lärm und Schmutz des Tagebaubetriebs und der Unsicherheit, ihre Heimat verlieren zu können. Mittlerweile befindet sich der Ort in einer Insellage: Von drei Seiten wird das Dorf vom Tagebau Nochten umschlossen. Bis vor wenigen Jahren wurde die Braunkohle unweit vom Ort von den Förderbändern auf Kohlezüge verladen. Deshalb ist der Ort gespalten: Die einen Familien möchten wegziehen, die anderen möchten im Ort bleiben.

Im März 2019 wurde der Umsiedlungsvertrag für die rund 200 Bewohner\*innen aus Mühlrose unterzeichnet. Darin haben sich LEAG und die Gemeinden Trebendorf und Schleife, zu der Mühlrose gehört, über die Einzelheiten der Umsiedlung des Ortes verständigt. Auf Grundlage dieses Vertrages können Menschen in Mühlrose mit der LEAG Entschädigungen aushandeln und an einen neuen Standort für das Dorf, wenige Kilometer entfernt, umsiedeln. Als 2016 der tschechische Investor EPH vom schwedischen Konzern Vattenfall dessen Lausitzer Braunkohletagebaue und -kraftwerke kaufte, war das für viele Menschen vor Ort ein Schock. Denn Vattenfall hatte bereits Verhandlungen für die Umsiedlung des Ortes geführt, der der geplanten Tagebauerweiterung „Nochten II“ weichen sollte. Diese wurden daraufhin eingestellt.

Der Umsiedlungsvertrag gibt aber kein grünes Licht für den Abbau von Braunkohle oder den Abriss des Ortes. Wer in Mühlrose leben möchte, kann vorerst dort bleiben. Sollte, wie von der LEAG geplant, die Umsiedlung von Mühlrose 2024 abgeschlossen sein, könnte hier das übliche Planungsverfahren auf den Kopf gestellt sein. Denn absehbar wird es zu diesem Zeitpunkt noch keine rechtliche Grundlage für die Abaggerung des Ortes geben. Derzeit werden erst der

## GENEHMIGUNGSVERFAHREN VON TAGEBAUEN

Gewinnung von Braunkohle im Tagebau unterliegt dem Bergrecht

Die **Landesregierung erstellt den Landesentwicklungsplan**, indem die Grundsätze der Raumordnung des Bundeslandes festgelegt werden. Er sorgt für einen Ausgleich zwischen den verschiedenen räumlichen Nutzungsansprüchen wie Bergbau, Landwirtschaft oder Gewerbeflächen. (**~10-15 Jahre**)



Der **Braunkohlenplan** wird erstellt. Braunkohlenpläne sind die planungsrechtliche Grundlage für den Abbau von Braunkohle. Nach Beratung durch den sogenannten **Braunkohlenausschuss** (Vertreter\*innen von Wirtschaft, Kommunen und Landkreisen, zuständigen Behörden, Umweltverbänden und Kirchen) wird der Braunkohlenplan von der **Landesregierung** beschlossen. Er regelt Grundsätze und Ziele der Raumordnung für ein konkretes Gebiet fest, darunter auch Umsiedlungen, Abbaugrenzen des Tagebaus und die Bergfolgenlandschaft. Im Braunkohlenplan muss nachgewiesen werden, dass die Umsiedlung eines Dorfes auch tatsächlich notwendig ist für die Energieversorgung. (**~10-15 Jahre**)



Die eigentliche Genehmigung eines Tagebaus erfolgt durch **Rahmen- und Hauptbetriebspläne**, die von dem Bergbautreibenden Unternehmen aufgestellt werden. Der **Rahmenbetriebsplan** beschreibt das Vorhaben über einen längeren Zeitraum und umfasst auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Alle zwei Jahre müssen **Hauptbetriebspläne** aufgestellt und von der Bergbaubehörde genehmigt werden. Erst jetzt darf das bergbautreibende Unternehmen die Braunkohle abbauen. (**~2 Jahre**)



Von **Umsiedlung betroffene Menschen** können sich laut Bergrecht juristisch gegen eine geplante Enteignung (sogenannte Grundabtretung) erst wehren, wenn das Unternehmen, welches Braunkohle abbaut, auf eine Fläche zugreifen will. Zu dem Zeitpunkt ist der Tagebau nah herangerückt. **Ortschaften leeresiedelt** und gegebenenfalls umliegende Häuser zerstört.

Planentwurf und die Umweltprüfung vorbereitet: die ersten Verfahrensschritte. Bis die Bergbaubehörde grünes Licht für den Abbau der Kohle geben könnte, werden noch Jahre vergehen. Davor muss im sogenannten Braunkohlenplan nachgewiesen werden, ob die Abaggerung von Mühlrose energiepolitisch notwendig ist.

Es ist also möglich, dass der Betrieb nicht mehr genehmigt werden kann oder Verfahrensschritte vor Gericht gekippt werden können. Denn verschiedenen Szenarien zufolge wird die Kohle unter Mühlrose bis 2038 gar nicht mehr gebraucht. Die Kohlevorräte in bereits genehmigten Tagebauen – rund 700 Millionen Tonnen Braunkohle – reichen aus, um die Kraftwerke in der Lausitz zu versorgen. Noch vor Verabschiedung des Kohlegesetzes hat sich die sächsische Landesregierung eigentlich dazu bekannt keine Flächen abzusiedeln, „die für den Betrieb der Kraftwerke im Rahmen des Kohlekompromisses nicht benötigt werden“. Ob Heuersdorf das letzte Dorf ist, was für Braunkohle zerstört wurde, zeigt sich in den nächsten Jahren. ●

## WASSER

# WASSER IST SCHNEE VON GESTERN

**Der Braunkohleabbau in der Lausitz bedeutet seit vielen Jahrzehnten einen massiven Eingriff in den Wasserhaushalt der Region.**

**D**amit die Kohlegruben nicht voll Wasser laufen, muss während der Kohleförderung der Grundwasserspiegel bis unter das Niveau der Kohleflöze abgesenkt, also beständig Grundwasser abgepumpt werden. Wegen der Vielzahl der Tagebaue in der Lausitz insbesondere zu DDR-Zeiten entstand in den 1970er Jahren aus diesen einzelnen Absenkungstrichtern ein gigantisches entwässertes Gebiet, aufgrund seiner Kontur Lausitzer Löwe genannt. Anfang der 1990er Jahre umfasste es ca. 2.000 km<sup>2</sup> – eine Fläche fast so groß wie das Saarland! Jahrzehntlang wurden also die Grundwasserspeicher nahezu in der gesamten Lausitz beständig geleert und vor allem über die Flüsse Spree und Schwarze Elster abgeleitet. Diese wurden für die abgepumpten Wassermengen vertieft und verbreitert. Für die vier noch aktiven Lausitzer Tagebaue werden noch heute täglich fast eine Million Kubikmeter Wasser aus dem Boden gepumpt und dann zur Flutung von Restseen verwendet, in Flüsse eingeleitet oder als Kühlwasser in den Kohlekraftwerken genutzt, wo es zu einem großen Teil verdunstet.

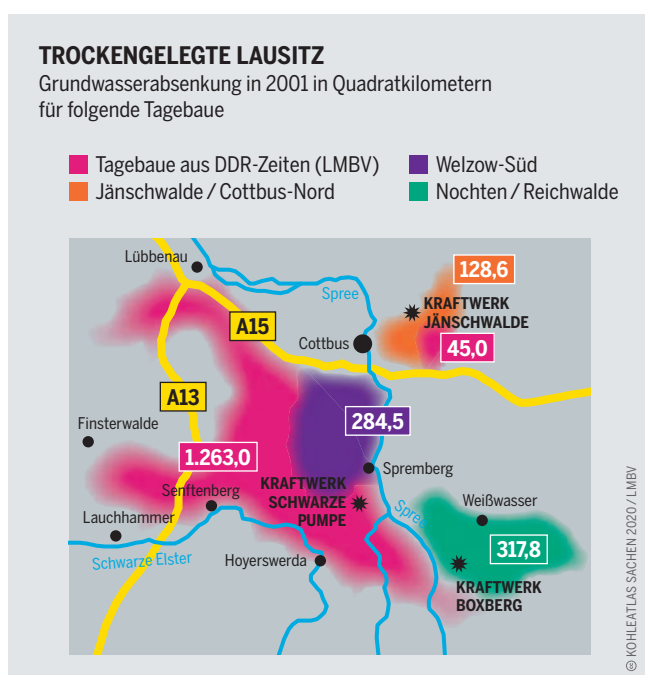
Nach Beendigung der Tagebautätigkeit regenerieren sich die Grundwasserleiter selbstständig über eine Zeitspanne von mehreren Jahrzehnten. So konnte sich in den vergangenen 20 Jahren das Wasserdefizit um 6,1 Milliarden Kubikmeter auf 0,9 Milliarden Kubikmeter reduzieren. Auch nach dem aktuell für 2038 anvisierten Ende des Braunkohletagebaus wird sich der Wasserhaushalt in der Lausitz erst frühes-

tens Ende des Jahrhunderts eingepegelt haben. Doch vieles wird ganz anders sein als zuvor, denn mit der Rückkehr des Wassers fangen viele Probleme erst an:

Infolge der großflächigen Trockenlegung kommt es zu einer Belüftung der Bodenschichten. Die Folge ist eine chemische Reaktion (Oxidation) der darin enthaltenen schwefel- und eisenhaltigen Gesteine Pyrit und Markasit mit dem Luftsauerstoff. Diese Pyritverwitterung führt beim Wiederanstieg des Grundwassers zur Freisetzung vor allem von Sulfat- sowie Eisen- und Wasserstoffionen. Letztere führen zu einer Versauerung des Wassers. Außerdem lösen sich im Gestein enthaltene Schwermetalle. Die Auswirkungen wurden zuerst besonders in den niederschlagsreichen Jahren 2010/11 in den Gewässern der Lausitz sichtbar: Sobald der Grundwasserspiegel soweit gestiegen war, dass er wieder die Oberflächengewässer speiste, tauchte in diesen ein ockerfarbener Schlamm auf. Das Phänomen wurde als Braune Spree bekannt und ist für die Ökosysteme in Gewässern eine Katastrophe. Der Sauerstoff im Wasser wird knapp, der feine Schlamm setzt sich in den Kiemen der Wassertiere ab, Tiere und Pflanzen sterben. Zunächst wurde versucht, das Problem zu ignorieren oder durch „kreative“ Lösungen zu umgehen: Der damalige Bergbaubetreiber Vattenfall verlegte zum Beispiel die Eisenmessstellen einfach so weit von den Grundwassereinleitstellen weg, dass die Grenzwerte eingehalten wurden.

Seit einigen Jahren wird in Grubenwasserreinigungsanlagen dem braunen Wasser Sauerstoff, Kalk und ein Flockungsmittel zugegeben, so dass der Eisenhydroxidschlamm ausfällt, also separiert werden kann. Auch in der Talsperre Spremberg und deren Vorsperre Bülow setzen sich große Mengen des Schlammes ab. Damit konnte bisher die Verockerung des Biosphärenreservates Spreewald größtenteils verhindert werden. Was aber passiert bei einem Hochwasser, wenn die Talsperre abgelassen werden muss und der dort abgesetzte Schlamm mitgerissen wird? Ein ungelöstes Problem ist auch die Entsorgung des Eisenschlammes, der zum Teil auch mit Schwermetallen und Arsen belastet ist. Die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV), welche die ehemaligen DDR-Tagebaue saniert, plant, den Schlamm in einem Tagebaurestsee endzulagern, weil eine extra Deponie für die riesigen Schlamm-mengen zu teuer wäre.

Unsichtbar und noch schwieriger zu bekämpfen ist das Sulfat, das mit dem hochgepumpten Sumpfungswasser aus den aktiven Tagebauen oder überlaufenden Restseen in die Fließgewässer gelangt. Es ist nur sehr aufwendig zu entfernen und setzt sich nicht ab, so dass es in der Spree weit flussabwärts getragen wird. Im Berliner Müggelsee trägt es zur Überdüngung bei und in den Wasserwerken Friedrichsha-

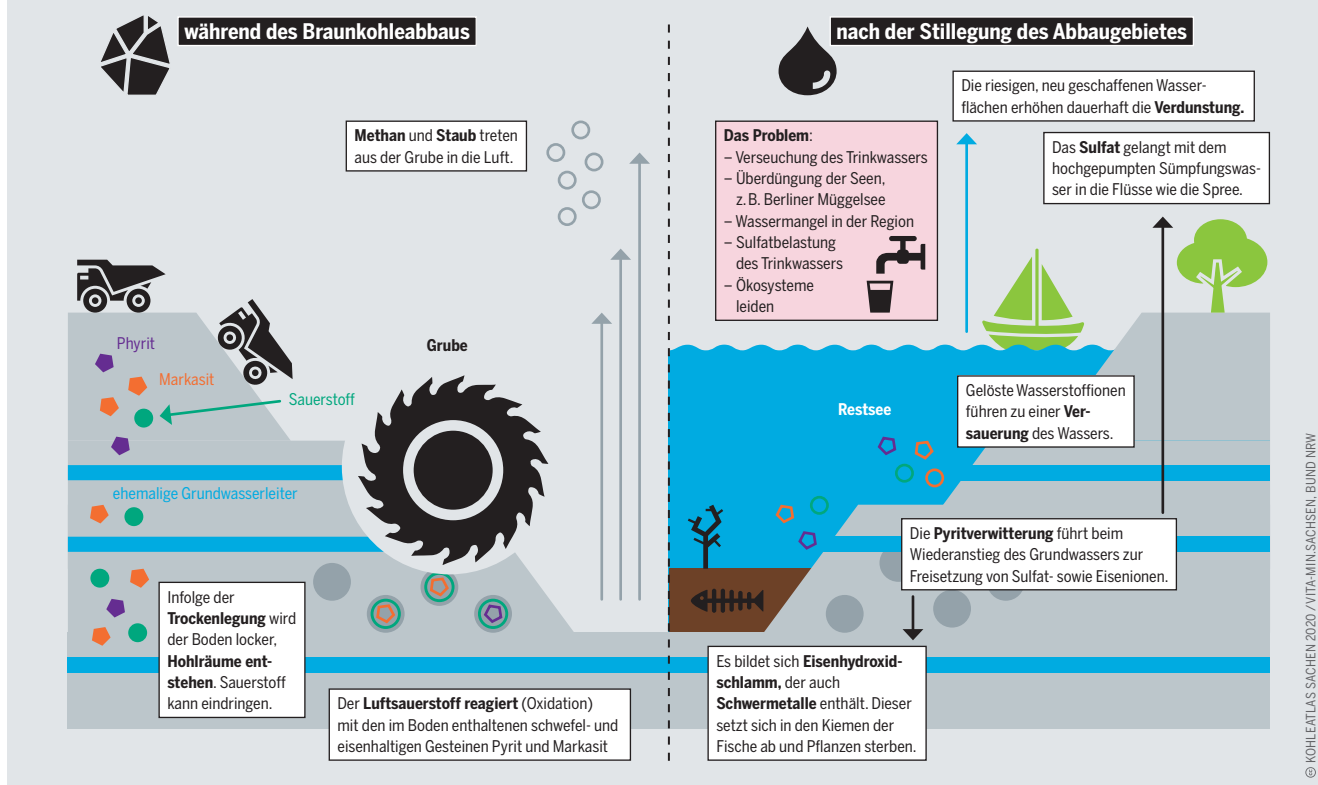


*Damit die Kohlegruben nicht voll Wasser laufen, muss während der Kohleförderung der Grundwasserspiegel abgesenkt, also beständig Grundwasser abgepumpt werden*



## LAUSITZER WASSER – NUR NOCH EIN TROPFEN AUF DEM HEISSEN STEIN?

Auswirkungen des Braunkohleabbaus für den Boden und Wasserhaushalt, schematische Darstellung



gen (Berlin) und Briesen, welches Frankfurt/Oder mit Trinkwasser versorgt, wird es zusehends schwieriger, den Trinkwassergrenzwert für Sulfat von 250 mg/l einzuhalten. Dem Bergbaubetreiber wurden aber bisher keine Auflagen in Form von Sulfatgrenzwerten gemacht. Aus den Grubenwasserreinigungsanlagen strömt daher Wasser mit bis zu 1.700 mg/l Sulfat (Tagebau Nochten). Die bislang einzige Lösung ist, das sulfathaltige Wasser mit möglichst viel sulfatarmem Wasser zu verdünnen. Dazu wird von der Flutungszentrale Lausitz immer dann Wasser aus den sächsischen Talsperren und Speicherseen zugegeben, wenn der Sulfat-Richtwert bei Spremberg überschritten wird. Aber nicht immer steht genug sauberes Wasser zur Verfügung und Modellrechnungen zeigen, dass die Verdünnung schon jetzt an ihre Grenzen stößt. Es wird noch schlimmer, wenn durch die ausbleibenden Niederschläge im Sommer immer weniger Wasser in den Speichern vorhanden ist.

Die Sulfatwerte in der Spree drohen daher zukünftig stark anzusteigen. Man steckt in einem Dilemma, denn wenn das Wasser zur Sulfatverdünnung nicht reicht, ist bisher die einzige Gegenwehr das hochbelastete Wasser in andere Gewässer wie Tagebauseen oder die Neiße einzuleiten – das verringert aber immer auch die Wassermenge in der Spree. Und bei dieser wird das Wasser zunehmend knapp.

Wenn die Kohle abgebaggert ist, bleibt ein Mengendefizit, d. h. ein Loch im Boden. Die einfachste Variante ist es, dieses Loch mit Wasser zu füllen: ein Tagebaurestsee entsteht. In der Lausitz sind so bereits ca. 14.000 Hektar Seenfläche entstanden, insgesamt sollen es ca. 16.000 Hektar Wasserfläche der LMBV plus ca. 7.700 Hektar der LEAG werden. Gleichzeitig steigt durch den Klimawandel die

*Mit der Rückkehr des Wassers fangen viele Probleme erst an. Vieles wird ganz anders sein als zuvor*

Verdunstungsrate in der Region deutlich an. Aus den Seen könnten zukünftig etwa 200 Millionen Kubikmeter Wasser pro Jahr verdunsten – deutlich mehr als ganz Brandenburg verbraucht! Unklar ist, wo das Wasser für die verbliebenen Tagebauseen herkommen soll, wenn die Dürre anhält. Die Flutung des Cottbuser Ostsees – er soll der größte künstliche See in Deutschland werden – musste nach wenigen Tagen wieder gestoppt werden, da das Wasser fehlte. Und wenn der Wasserstand in den Restseen zu niedrig ist, drohen Rutschungen. Der für den Tourismus wichtige Senftenberger See musste daher 2018 bereits gesperrt werden.

Die Klimakrise hat für die Lausitz also dramatische Folgen, es ist zu trocken. Die Spree besteht phasenweise bis zu zwei Dritteln aus (sulfatreichem) Sumpfungswasser. Das Wasser fehlt zwar in der Region, aber ohne diese Einleitung droht der Spree akuter Wassermangel. Mit dem Kohleausstieg wird das Sulfatproblem geringer, aber es braucht eine Lösung für die Übergangszeit, bis das ansteigende Grundwasser die Abflüsse wieder stabilisiert. Mittelfristig müssen auch die Flüsse wieder an die verringerte Wassermenge angepasst werden. Ob der Traum vom Lausitzer Seenland mit der Klimakrise zusammenpasst, wird sich noch zeigen müssen. Aktuell wird sogar die alte, extrem aufwendige Idee einer Wasserüberleitung aus der Elbe wieder diskutiert. Es braucht jetzt schnell fachliche Gutachten und einen Austausch zwischen den Expert\*innen, um eine Lösung für die Wasserproblematik in der Lausitz zu finden. ●

# KONTRAST ZU DEN PARISER KLIMAZIELEN?

**Daher weht der Wind. Der Stand der Erneuerbaren Energien in Sachsen ist erschreckend.**

Die Klimapolitik und der Ausbau der Erneuerbaren Energien wie Windenergie, Wasserkraft, Biomasse und Solarenergie wird in Sachsen bestimmt durch die Festlegungen und Zielvorgaben des sogenannten Energie- und Klimaprogrammes (EKP). Erstmals wurde ein Klimaschutzprogramm im Jahr 2001 beschlossen. Die aktuelle Klimapolitik des Freistaates Sachsen im Jahr 2020 baut auf dem EKP aus dem Jahr 2012 auf, welches 2013 beschlossen wurde. Eine Fortschreibung des EKP sollte bereits in der letzten Legislaturperiode (bis 2019) erfolgen, steht jedoch nach wie vor aus.

Die Festlegungen und Zielvorgaben des EKP 2012 berücksichtigen lediglich einen Zeithorizont bis zum Jahr 2022. Vorgaben zur Erreichung der Klimaneutralität, um den globalen Temperaturanstieg auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, wie es das Pariser Klimaabkommen verlangt, finden sich in diesem deshalb nicht wieder. Umso dringender ist es, dass das Energie- und Klimaprogramm des Freistaates Sachsen eine Fortschreibung erfährt. Ein klarer Zielkorridor mit Ausbaupfaden für die Erneuerbaren Energien ist dabei ebenso notwendig wie Vorgaben zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen hin zur Klimaneutralität.

Im Jahr 2018 betrug der Anteil Erneuerbarer Energien am Nettostromverbrauch in Sachsen 26,4 Prozent, 2019 lag der Anteil bei 28,8 Prozent. Der Anteil Erneuerbarer Energien am gesamtdeutschen Stromverbrauch lag dagegen im Jahr 2019 bereits bei rund 42 Prozent. Der Unterschied macht deutlich, wie weit der Ausbau der Erneuerbaren

Energien in Sachsen den bundesdeutschen Entwicklungen hinterherhinkt, wobei sich diese Differenz vor allem in den letzten Jahren dramatisch erhöht hat.

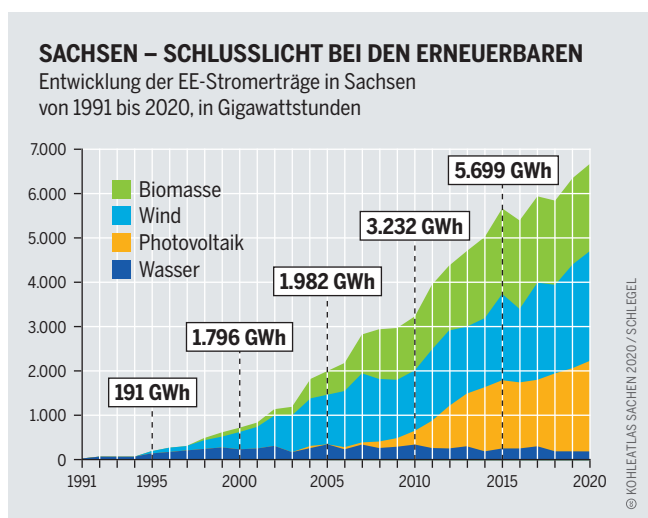
Im Zeitraum 2006 bis Mitte 2020 wurden 262 Windenergieanlagen mit einer installierten Leistung von 585,5 MW neu errichtet. Zur Mitte des Jahres 2020 sind in Sachsen 896 Windenergieanlagen mit einer installierten Leistung von rund 1.275 MW in Betrieb. Bei Vernachlässigung des Saarlandes als kleinstes Flächenland nimmt Sachsen damit die letzte Position unter den bundesdeutschen Flächenländern ein.

Die Zahl der Neuerrichtung von Windenergieanlagen ist in den letzten 15 Jahren in Sachsen rückläufig. So wurden im Jahr 2019 nur fünf Windenergieanlagen neu ans Netz angeschlossen, im ersten Halbjahr 2020 erst drei Anlagen mit einer Nennleistung von 7,95 MW errichtet und in Betrieb genommen. In den vergangenen 15 Jahren hat es Genehmigungsverfahren gegeben, die über zehn Jahre hinausgingen und demzufolge von der technologischen Entwicklung überholt wurden. Doch Sachsen hat seinen Anteil bei der Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und zum Erreichen der Klimaneutralität zu leisten. Um dem gerecht zu werden, muss sich die Situation beim Ausbau der Windenergie grundlegend bessern.

In einer Veröffentlichung für die Windenergiebranche 2019 wird mit Blick auf den Klimaschutz gefordert, dass zwei Prozent der sächsischen Fläche für die Windenergienutzung verfügbar sein sollten. Quantitativ ausgedrückt: Um den derzeitigen Nettostrombedarf in Höhe von rund 22.000 GWh pro Jahr abzudecken, müssten 1.480 Windenergieanlagen der 4-MW-Klasse mit einer Gesamtleistung von 7.380 MW betrieben werden. Die dafür benötigte Fläche von 369 km<sup>2</sup> entspricht genau zwei Prozent der Fläche von Sachsen.

Im Koalitionsvertrag der sächsischen Regierungskoalition haben CDU, Bündnis 90/Die Grünen und SPD vereinbart: „Das EKP soll sich an einem zusätzlichen Ausbau von 10 Terrawattstunden (TWh) Jahreserzeugung aus erneuerbaren Energien bis 2030 orientieren. Für 2024 orientieren wir uns an einem Zubau-Zwischenziel von 4 TWh, von dem der Hauptteil durch Windenergie gewonnen werden soll.“ Wenn davon ausgegangen wird, dass ein vergleichbarer Mix, wie im Bundesdurchschnitt angestrebt wird, ergibt sich ein Anteil von 30 Prozent aus Photovoltaik und 70 Prozent aus Windenergie. So müssten für die geplante zusätzliche Strommenge allein rund 230 Windenergieanlagen der 4-MW-Klasse bis zum Ende des Jahres 2024 zusätzlich errichtet und betrieben werden.

*Trotz eines Anstiegs der Erneuerbaren Energien beim Stromverbrauch lag der Anteil 2019 in Sachsen bei nur 28,8 Prozent (6.365 GWh). Deutschlandweit waren es rund 42 Prozent*



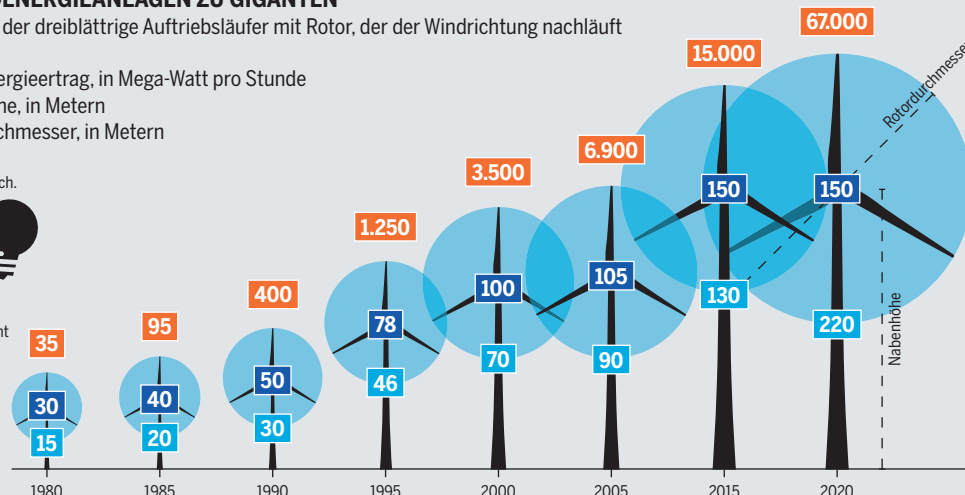
## ENTWICKLUNG DER WINDENERGIEANLAGEN ZU GIGANTEN

Die typische Bauform heute ist der dreiblättrige Auftriebsläufer mit Rotor, der der Windrichtung nachläuft

- maximaler Jahresenergieertrag, in Mega-Watt pro Stunde
- maximaler Nabenhöhe, in Metern
- maximaler Rotordurchmesser, in Metern

Watt bezeichnet den Energieverbrauch.  
Eine **Glühlampe** mit 100 Watt verbraucht 100 Watt in einer Stunde. Bei 10 Stunden Dauerbeleuchtung ist 1 Kilowattstunde (kWh) verbraucht.

Ein **4-Personen-Haushalt** verbraucht durchschnittlich pro Jahr 5.500 Kilowattstunden Strom



© KOHLEATLAS SACHSEN 2020 / LICHTSCHEIN, STROMREPORT, SCHLEGE

*Windkraftanlagen können in allen Klimazonen genutzt werden. Sie werden an Land (onshore) und in Offshore-Windparks im Küstenvorfeld installiert*

Aktuell sind mehr als ein Drittel der sächsischen Windenergieanlagen älter als 20 Jahre. Im Zeitraum von 2021 bis 2031 werden rund 750 Anlagen aus der garantierten Einspeisevergütung des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG-Vergütung) fallen; 356 Anlagen davon sind bereits im Jahr 2021 betroffen. Aktuell ist offen, ob diese Anlagen auch ohne diese garantierte Einspeisevergütung weiter betrieben werden können. Bleibt es bei den derzeit zu erzielenden Börsenstrompreisen, wird ein Großteil der Anlagen nicht wirtschaftlich betrieben werden können. Als Folge werden die Anlagen wahrscheinlich abgeschaltet und zurückgebaut. Auch ein Repowering, das heißt ein Ersatz alter Windenergieanlagen durch neue, kommt für mehr als ein Drittel dieser Anlagen nicht in Betracht, da diese außerhalb heutiger Vorrang- und Eignungsgebiete stehen, also auf Flächen, welche nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen ausgewiesen sind, bzw. zu dicht an Wohnbebauungen stehen. Es ist zu befürchten, dass ein massiver Rückbau von Windenergieanlagen erfolgt, ohne dass eine ausreichende Kompensation durch einen gleichzeitigen Zubau vollzogen wird.

Der fehlende Zubau und die Abschaltung von Altanlagen könnte dazu führen, dass der Anteil Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch in Sachsen rückläufig sein wird und nicht wie notwendig ansteigt.

Die Regionalen Planungsverbände, die in ihren Regionalplänen Vorrang- und Eignungsgebiete für die Windenergienutzung ausweisen, wurden vom Sächsischen Staatsministerium für Regionalentwicklung (SMR) angewiesen, ihre aktuelle Planung auf den überholten Vorgaben des eingangs erwähnten Energie- und Klimaprogrammes aus dem Jahr 2012 abzuschließen. Die Zielvorgaben aus dem aktuellen Koalitionsvertrag finden somit keine Berücksichtigung. Die Planungen der Regionalen Planungsverbände sind jedoch für die Frage, wo eine Windenergieanlage, bzw. ein Windpark errichtet werden kann, von entscheidender Bedeutung. Denn dies ist nur auf den ausgewiesenen Flä-

chen, den erwähnten sogenannten Vorrang- und Eignungsgebieten, möglich. Unter Berücksichtigung des zeitlichen Drucks ist es fraglich, ob eine nachfolgende Fortschreibung der Regionalpläne zügig genug erfolgt, um bis 2024 die erforderlichen 230 Windenergieanlagen zu errichten.

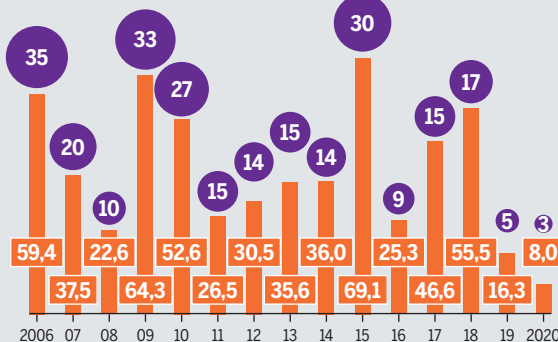
Damit ist zu befürchten, dass sich die bestehende Lücke im notwendigen Ausbau der Windenergie weiter vergrößert. Diese Lücke muss dann in den folgenden Jahren umso schneller geschlossen werden, wenn die Braunkohlekraftwerke in Sachsen gemäß Kohleausstiegsgesetz vom Netz gehen, damit keine Versorgungslücke entsteht.

Ähnliche Anstrengungen, wie sie im Zusammenhang mit dem Ausbau der Windenergieanlagen erforderlich sind, braucht es für den weiteren Zubau von Photovoltaikanlagen. Auch hier bedarf es der Nutzung aller verfügbaren Potenziale. Dazu sind Anreize und Vorgaben für die Errichtung von Dachflächenanlagen ebenso zu schaffen, wie die Möglichkeit der Nutzung benachteiligter Flächen für Freiflächen-Photovoltaik. ●

## AUF DER BREMSE BEIM WIND

Neuerrichtungen von Windenergieanlagen in Sachsen

- Anzahl der neuen Anlagen
- Nennleistung im MW



© KOHLEATLAS SACHSEN 2020 / SCHLEGE

*Wenig Zubau und die Abschaltung von Altanlagen – ein Drittel sind älter als 20 Jahre – könnte eine rückläufige Entwicklung der Erneuerbaren Energien bewirken*

## STRUKTURWANDEL

# ALLES AUF ANFANG

**Das Aus der Kohle beeinträchtigt die Wirtschaft und die Menschen in den betroffenen Landstrichen. Wie können sich die sächsischen Kohleregionen neu entdecken?**

**A**m 12. März 2018 wurde in Berlin der Koalitionsvertrag zwischen der CDU/CSU und der SPD unterzeichnet. Auf Seite 17 wird die Einrichtung einer Kommission „zur Reduzierung der Kohleverstromung und zur Absicherung des notwendigen Strukturwandels“ angekündigt. Am 6. Juni 2018 nimmt die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“, genannt „Kohlekommission“, ihre Arbeit auf. Ihr gehören Vertreter\*innen aus Politik und Wirtschaft, Umweltverbänden, Forschung und Gewerkschaften an. Aus dem ambitionierten Zeitplan bis Ende des Jahres einen Ausstiegspfad für die Kohleindustrie vorzulegen, um die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen und „Vorschläge für eine Strukturentwicklung in den betroffenen Regionen vor[zul]egen, mit denen Wachstum und Beschäftigung gestärkt werden sollen“ schlägt fehl. Nach einer Hauruckaktion liegt der Abschlussbericht dann im Januar 2019 vor.

Das Gesetz zum Kohleausstieg und für die notwendigen Strukturwandelmaßnahmen wird erst im Juli 2020 beschlossen. Es erntet massive Kritik durch die Umweltverbände, denn der geplante Ausstiegspfad reicht weder, um

die bundesdeutschen Klimaziele zu erreichen noch für das völkerrechtlich verbindliche Pariser 1,5 Grad-Ziel.

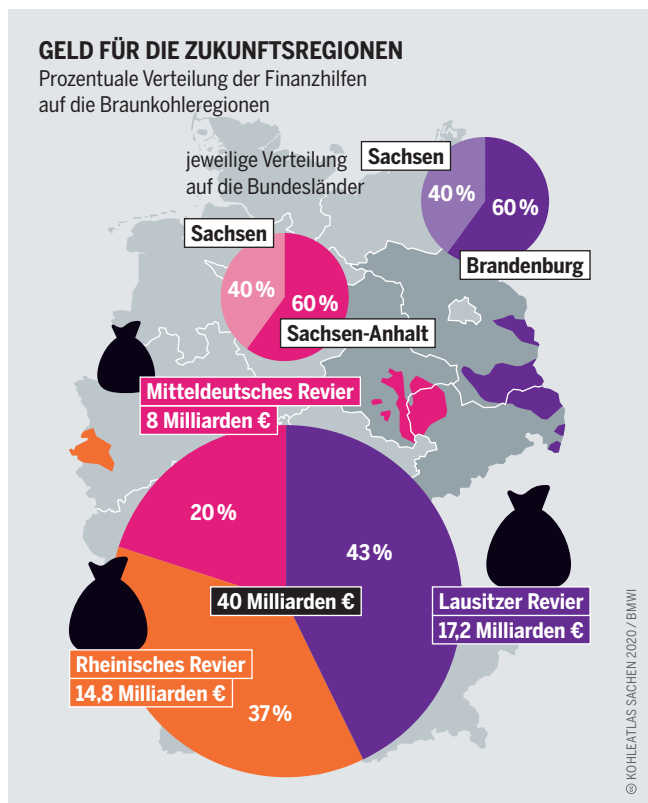
Neben dem Kohleausstieg steht immer auch der „notwendige Strukturwandel“ im Fokus. Doch was bedeutet Strukturwandel überhaupt? Im Duden wird er als „Wandel, Änderung, Umgestaltung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen o. ä. Struktur“ beschrieben. Das Mandat für die Kohlekommission verdeutlicht schon mehr, worum es geht: das wirtschaftliche Wachstum und die Beschäftigung „sollen“ gestärkt werden. Die Idee des Wandels wird also nur dadurch beschrieben, dass davon ausgegangen wird, dass es ein Ende der Braunkohleindustrie und ihrer Strukturen geben wird und dann etwas anderes mit neuen Strukturen entstehen wird.

Grundsätzlich soll im Sinne der Kommission vermieden werden, dass durch das Aus der Kohle die Wirtschaft in den betroffenen Regionen einbricht und die Arbeitslosigkeit steigt. Aktuell liegt die Arbeitslosigkeit in der Lausitz bei 6,4 % und im Leipziger Land (mit dem Mitteldeutschen Braunkohlerevier) bei 5,4 %. Insgesamt gibt es in den drei sächsischen Landkreisen mit Braunkohleindustrie Leipziger Land, Bautzen und Görlitz rund 360.000 Erwerbstätige. In der gesamten Braunkohleindustrie im Mitteldeutschen Revier (inkl. Sachsen-Anhalt) und der brandenburgisch-sächsischen Lausitz arbeiten rund 10.000 Menschen und gemäß einer Studie des Bundesverbands Braunkohle rund 24.000 abhängig Beschäftigte. Nicht einmal 10 % der Erwerbstätigen in den Regionen. Gleichzeitig boomt der Wirtschaftsraum Leipzig, während es in der Lausitz tatsächlich an Impulsen fehlt. Insbesondere den Erwerbstätigen und abhängigen Unternehmen dort sollen durch den Strukturwandel eine Perspektive eröffnet werden.

Das ist auch notwendig, denn einen Strukturwandel auf die harte Tour haben beide Regionen nach der Wende 1989 bereits hinter sich. Damals waren fast 140.000 Menschen in der Braunkohle beschäftigt, von denen die Mehrzahl binnen weniger Jahre ihren Job verloren hat.

Dass Strukturwandel funktioniert, zeigt beispielsweise das Ruhrgebiet, das sich von einer Steinkohle- und Schwerindustrieregion zu einer Kultur-, Dienstleistungs- und Tourismusregion gewandelt hat. An der schottischen Kanalküste lässt sich ein anderes Beispiel des Strukturwandels beobachten: Auch hier gibt es mit dem raschen Zusammenbruch der Nordsee-Erdölindustrie einen Strukturwandel „auf die harte Tour“.

In Deutschland stehen bis 2038 40 Milliarden Euro bereit, um den Strukturwandel in den Regionen zu ermöglichen. Das haben die vier Ministerpräsidenten der betroffenen Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Sachsen in Berlin ausgehandelt. Dieses



*Mit dem „Strukturwandelgeld“ soll eine vielfältige Wirtschaft entstehen, welche die Menschen zum Bleiben und Zuzug bewegt*

Geld soll aus den Kohleregionen „Zukunftsregionen“ machen. Bspw. „Beschäftigte, die mindestens 58 Jahre alt sind und durch den Kohleausstieg ihren Arbeitsplatz in einem Kraftwerk oder Tagebau verlieren, können ein[e] Überbrückungshilfe [erhalten] ... mögliche Rentenabschlüsse ... können ausgeglichen werden.“

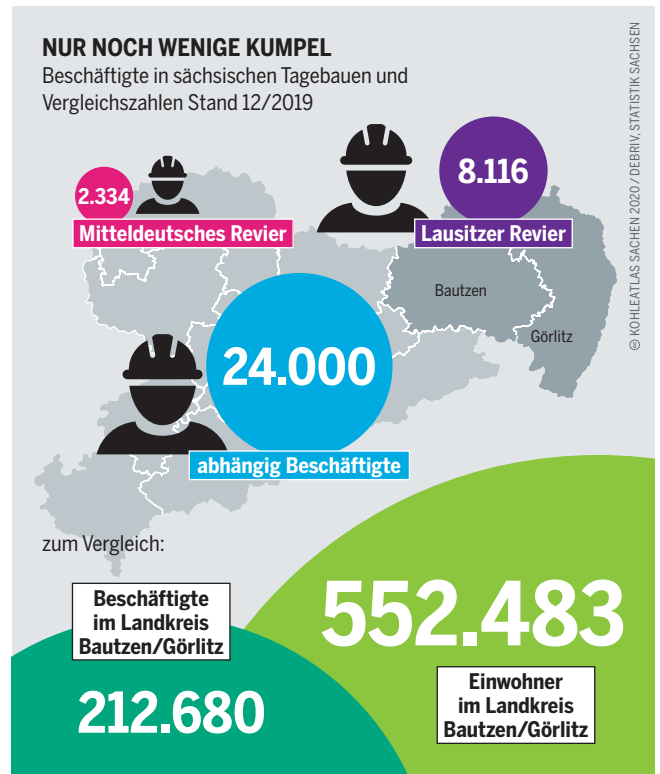
„Zukunftsregionen“ sollten sich aber weniger dadurch auszeichnen, dass für ältere Beschäftigte gesorgt wird, sondern dadurch, dass jüngeren Menschen eine Perspektive gegeben wird, in der Region zu leben und zu arbeiten und zuallererst zu bleiben, denn Städte wie Weißwasser oder Hoyerswerda haben seit 1989 mehr als die Hälfte ihrer Einwohnerschaft verloren. Nach einer monostrukturell auf die Braunkohleindustrie ausgerichteten Wirtschaft muss nun eine vielfältige Wirtschaft entstehen, welche die Menschen zum Bleiben bewegt und neue Menschen in die Region zieht. Der Strukturwandel und die eingeleiteten Maßnahmen müssen von den Menschen vor Ort akzeptiert werden. Es muss eine vielfältige Erwerbssituation geschaffen werden, die sowohl für ehemalige Braunkohlemitarbeitende, wie junge Dableibende und Zuziehende eine Perspektive schafft.

All das unter der Prämisse, dass sich wirklich ein Wandel der Strukturen einstellt, denn denkbar wäre beispielsweise auch, dass die alten Beschäftigungsstrukturen erhalten bleiben und nun die ehemaligen Braunkohleindustrieriesen einzig ihre Geschäftsfelder ändern. Dann wären vielleicht der Einbruch der Wirtschaft und möglicherweise auch eine größere Welle der Arbeitslosigkeit verhindert – die Struktur mit der Fokussierung auf einen großen Arbeitgeber und die Anfälligkeit gegen Krisen aber bliebe erhalten.

Um das zu verhindern und beispielsweise in der Lausitz eine „attraktive und zukunftsgerichtete Wirtschaftsregion mit neuen Wertschöpfungsketten aufzubauen“, waren die Braunkohleländer angehalten, der „Kohlekommission“ Vorschläge für den Wandel zu unterbreiten. Diese Liste – immerhin rund 150 Seiten lang – liest sich an vielen Stellen wie eine Wunschliste dessen, was sich die Ministerpräsidenten bzw. Landräte und regionale Politik schon immer für ihre Region gewünscht haben. Das mag zwar vielfältig sein. Doch in welcher Form sorgt beispielsweise das Naturkundemuseum Leipzig für den Strukturwandel in der Braunkohle-region? Denn das Museum liegt IN Leipzig, die Strukturwandelregion aber im Leipziger Süden.

Es bedarf also noch eines weiteren Faktors, nämlich dass die Regionen ihre Möglichkeiten und Stärken nutzen. Im Mitteldeutschen Revier ist eine dieser Stärken sicher die Nähe zum Agglomerationsraum Leipzig-Halle mit hervorragend ausgebauter Verkehrsinfrastruktur und schon jetzt einer deutlich ausdifferenzierten Wirtschafts- und Erwerbsstruktur, die eigentlich alles bietet zwischen Dienstleistung und Produktion und mit der touristischen wie urbanen Erschließung vom Leipziger Neuseenland auch diese Region fest an den Ballungsraum kettet. Nicht zuletzt sind hier nur wenige Tausend (abhängige) Arbeitsplätze aus der Braunkohlewirtschaft zu kompensieren.

Anders dagegen die Lausitz, der die Anbindung an große städtische Ballungsräume fehlt und die auch verkehrlich bis heute eher am Rand der Republik liegt. Die Stärke dieser Region liegt darin, genau diese Randsituation auszunutzen. Im industriewirtschaftlichen Bereich ist mit der LEAG ein



*Viele Väter und Großväter haben schon in der Braunkohle gearbeitet. Heute arbeiten nur noch wenige in der Grube, doch ein Umdenken ist nicht leicht*

Player vorhanden, der auch im Bereich der Erneuerbaren Energien seine energiewirtschaftlichen Kompetenzen ausspielen könnte. Wirtschaftlich mag auch die Nähe zu Polen eine Rolle spielen. Die vielen Bergbaufolgelandschaften bieten vielfältiges Potenzial: die Tagebaurestseen für den Boots- und Badetourismus wie auch für behutsamen Naturtourismus bei Ausweisung als Naturschutzgebiete; die übrigen Flächen für eine energiewirtschaftlichen Nutzung für die erneuerbaren Energieträger, wie eine Studie von IÖW und BTU Cottbus-Senftenberg zeigt oder ebenfalls zur Einrichtung großer Naturschutzgebiete, in denen sich eines Tages vielleicht wieder die Big Five Mitteleuropas, Hirsch, Elch, Wisent, Wolf und Luchs guten Tag sagen könnten. Derartige große Naturschutzgebiete sind eine gute Chance für den weltweit boomenden Naturtourismus.

Eine Tätigkeit, die der Region auch langfristig erhalten bleiben dürfte, ist die Sanierung der Bergbaufolgelandschaften, die von der LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH) übernommen wird.

Vorsicht ist in beiden Bergbauregionen beim Ausbau bestimmter Industrien oder übermäßiger Verkehrserschließungen geboten. Denn das durch das Ende der Braunkohle-Verstromung eingesparte Kohlendioxid darf nicht etwa in anderen CO<sub>2</sub>-intensiven Industrien oder gar einer verstärkten stofflichen Nutzung der Braunkohle, wie sie immer mal wieder gefordert wird, münden.

Jetzt heißt es die Qualitäten der Regionen neu zu entdecken und hervorzuheben. Andere Regionen haben es vorge-macht und auch die östlichen Braunkohlegebiete werden durch neue Ideen wieder Aufwind erfahren. ●

# AUTOR\*INNEN, QUELLEN VON DATEN, KARTEN UND GRAFIKEN

## S. 4

Grafik: <https://t1p.de/vch4>, <https://t1p.de/w3eo>,  
<https://t1p.de/6aim>

## S. 6–7

### **BEDROHTE ORTSCHAFTEN VERSCHWUNDENE HEIMAT**

von **Wiebke Witt**,  
**Klima-Allianz Deutschland**

Text und Grafik: Archiv verschundene Orte:  
[t1p.de/5qj2](https://t1p.de/5qj2), Wikipedia: [t1p.de/u2hp](https://t1p.de/u2hp), MDR  
Umsiedlungen: [t1p.de/fftq](https://t1p.de/fftq), BMWi: [t1p.de/dgn4](https://t1p.de/dgn4),  
Vortrag Bruchmann: <https://t1p.de/jdqx>,  
Heuersdorf-Gesetz: [t1p.de/2yqj](https://t1p.de/2yqj) + LVZ: [t1p.de/x0rr](https://t1p.de/x0rr),  
Bundestag: [t1p.de/l467](https://t1p.de/l467), Studie DNR: [t1p.de/pxlk](https://t1p.de/pxlk),  
RPV: [t1p.de/d5n8](https://t1p.de/d5n8), CoalExit: [t1p.de/2den](https://t1p.de/2den),  
Koalitionsvertrag Sachsen: [t1p.de/htwj](https://t1p.de/htwj), UBA:  
[t1p.de/v99n](https://t1p.de/v99n)

## S. 8–9

### **WASSER**

### **WASSER IST SCHNEE VON GESTERN**

von **Michaela Kruse**,  
**Stv. Geschäftsführung BUND Brandenburg**

Text und Grafik: BUND NRW: [t1p.de/qexb](https://t1p.de/qexb),  
Lausitzer Rundschau: [t1p.de/vgi6](https://t1p.de/vgi6),  
<https://t1p.de/mxzh>, Radio Lausitz:  
<https://t1p.de/1mhg>, Kohleatlas Sachsen 2017:  
<https://t1p.de/t5q5>, Landesamt für Umwelt  
Brandenburg: <https://t1p.de/h766>, LMBV:  
<https://t1p.de/aoxm>, <https://t1p.de/24t0>, Grüne  
Liga Cottbus: <https://t1p.de/i46m>, Statistik  
Berlin-Brandenburg: <https://t1p.de/r1mz>

## S. 10–11

### **ERNEUERBARE ENERGIE**

### **KONTRAST ZU DEN PARISER KLIMAZIELEN?**

von **FSD Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Schlegel**,  
**Referent Klimaschutz a.D.**, und  
**Ass. jur. Andreas W. Poldrack**,  
**Geschäftsstellenleiter VEE Sachsen e.V.**

Grafik: Watt: <https://t1p.de/vlux>,  
Stromverbrauch: <https://t1p.de/p1z4>, Wikipedia:  
<https://t1p.de/6qd4>, WEA: <https://t1p.de/l2f8>,  
Schlegel: <https://t1p.de/mtee>, <https://t1p.de/z445>  
Text: Klimaschutzprogramm 2001:  
<https://t1p.de/940n>, EKP 2012: <https://t1p.de/ehxf>,  
Koalitionsvertrag Sachsen: <https://t1p.de/17jo>,  
Windenergie: <https://t1p.de/y1xn>

## S. 12–13

### **STRUKTURWANDEL**

### **ALLES AUF ANFANG?!**

von **Dr. David Greve**,  
**Geschäftsführung BUND Sachsen e.V.**

Text und Grafik: Strukturstärkungsgesetz:  
<https://t1p.de/1lhr>, Koalitionsvertrag Bund:  
<https://t1p.de/kaju>, Kohle-Kommission:  
<https://t1p.de/88f7>, <https://t1p.de/ccjv>,  
Klimaziele Bund: <https://t1p.de/5moz>,  
<https://t1p.de/6ajl>, Kohleausstiegsgesetz:  
<https://t1p.de/6bx5>, <https://t1p.de/kncm>, Def.  
Strukturwandel: <https://t1p.de/t4on>,  
Arbeitslosigkeit: <https://t1p.de/v7br>, Erwerbstätige  
2018: <https://t1p.de/i52z>, Beschäftigte Braunkohle:  
<https://t1p.de/ztay>, <https://t1p.de/3ba2>,  
<https://t1p.de/cgkp>, abhängig Beschäftigte:  
<https://t1p.de/cgkp>, Schottischer Strukturwandel:  
<https://t1p.de/weou>, Finanzielle Unterstützung  
Kohleregionen: <https://t1p.de/6bx5>, Sitzung  
im Sächsischen Landtag: <https://t1p.de/a82y>,  
Prof. Dr. Hirschl, IÖW: <https://t1p.de/y9nb>

# BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ SACHSEN

Der BUND Sachsen wird im Dezember 1989 gegründet. Schnell wächst er zu einem wichtigen sächsischen Natur- und Umweltschutzverband heran. Heute hat der Verband 10.000 Mitglieder in über 40 Orts- und Regionalgruppen. Seit 2013 setzt sich der Verband verstärkt mit den Themen Nachhaltigkeit, Wirtschaft und Wachstum sowie dem Klimawandel auseinander. Denn auch in Sachsen zeigen sich inzwischen deutliche Folgen des Klimawandels wie Starkniederschlagsereignisse mit folgenden Hochwassern, aber auch Dürren und steigende Durchschnittstemperaturen, während die sächsische Braunkohleverstromung gleichzeitig bedeutender Mitverursacher der Erderwärmung ist. Mit dem Kohleausstieg 2038 ist ein wichtiger Schritt getan, der allerdings zu spät kommt angesichts der schweren ökologischen Probleme rund um die Braunkohle.

2014 klagt der BUND Sachsen in einem Bündnis (Umweltverbände, Bürgerinitiativen, Privatkläger) gegen die Erweiterung des Tagebaus Nochten. 2014 hat der

Verband ein Energie- und Klimakonzept für Sachsen veröffentlicht, ein Jahr später ein Konzept für einen planvollen Ausstieg aus der Braunkohlenutzung. Aktuell entsteht ein Positionspapier für einen nachhaltigen Strukturwandel in der Lausitz.

Seit 2015 bemüht sich der Verband mit Diskussionsrunden und Konferenzen u. a. in Weißwasser/Lausitz und Leipzig um den Austausch mit allen Beteiligten aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Betroffenen, um den Weg für einen Braunkohleausstieg zu ebnen. Im Mitteldeutschen Revier hat der Verband 2017 ein Bündnis gegen die geplante Erweiterung des Tagebaus Schleenhain und für den Erhalt des Dorfes Pödelwitz initiiert und die geplante Deponie für Kraftwerksasche im Tagebau Profen beklagt.

**Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Sachsen e.V.**  
 Straße der Nationen 122, 09111 Chemnitz, info@bund-sachsen.de  
 www.bund-sachsen.de



# WEITERDENKEN – HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG SACHSEN

Weiterdenken ist der sächsische Teil des Verbundes der Heinrich-Böll-Stiftungen. Wir organisieren politische Bildung für Erwachsene in Sachsen. Dabei stehen wir in unseren Wertorientierungen BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN nahe, wirken aber organisatorisch, finanziell, personell und inhaltlich als eigenständiger Verein. Unsere Basis bilden Werte wie Solidarität, Gerechtigkeit, Freiheit und ökologische Achtsamkeit.

Als Ideenwerkstatt und Engagementzentrale, Debattenplattform und Impulsgeberin bieten wir Seminare, Workshops, Vorträge, Ausstellungen, Publikationen, Lesungen und künstlerische Annäherungen an politische Themen. Politische Bildung bedeutet für uns, einen Raum für Diskussionen zu bieten, Informationen zu politischen Fachthemen zu vermitteln, neue Impulse für Politik zu geben, aber auch die Vermittlung des Handwerkszeugs, um sich auf verschiedenen Ebenen, in verschiedenen Formen in politische Prozesse einmischen zu können. Weiter-

denken will Lust auf und an der Politik wecken. Unter [www.weiterdenken.de](http://www.weiterdenken.de) können viele unserer Veranstaltungen nachgelesen oder nachgehört werden.

Neben eigenen Projekten sind wir Kooperationspartner für Vereine, Verbände, Hochschulen und Institutionen in Sachsen. Wir wünschen uns, dass aus den Kooperationen nicht nur Anregung, Wissen und Kompetenz erwachsen, sondern auch Ermutigung, Kontakte und praktizierte Ergebnisse.

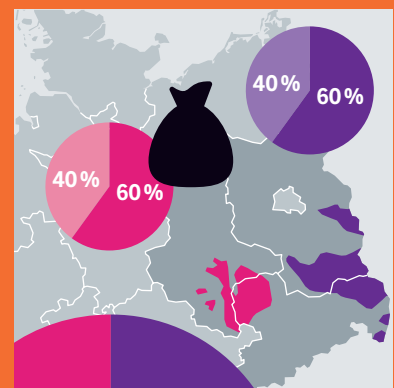
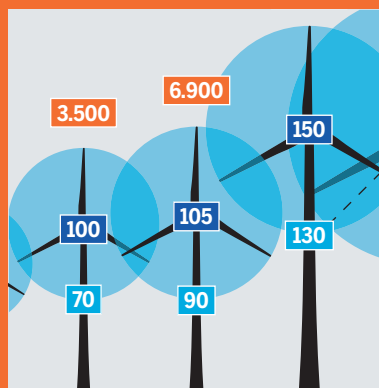
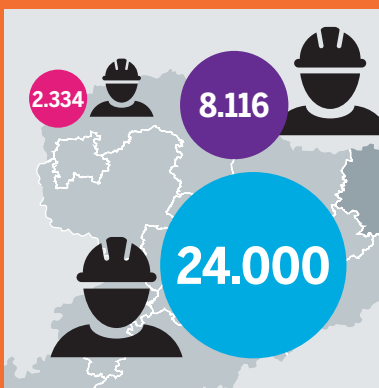
GreenCampus ist die Weiterbildungsakademie der Heinrich-Böll-Stiftung. Ihre Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote reichen von Politikmanagement und politischer Personalentwicklung bis hin zu Gender und Diversity Management.

**Weiterdenken – Heinrich-Böll-Stiftung Sachsen**  
 Kraftwerk Mitte 32 / Trafohalle, 01067 Dresden  
 www.weiterdenken.de



# IN GLEICHER AUSSTATTUNG ERSCHEINEN





Die Nutzung der Kohle hat ihre Spuren tief in den Regionen eingegraben: wirtschaftlich, ökologisch, gesellschaftlich.

aus: VORWORT, Seite 5

Auch nach dem aktuell für 2038 anvisierten Ende des Braunkohletagebaus wird sich der Wasserhaushalt in der Lausitz erst frühestens Ende des Jahrhunderts eingeepegelt haben.

aus: WASSER IST SCHNEE VON GESTERN, Seite 8

Die vielen Bergbaufolgelandschaften bieten vielfältiges Potenzial: die Tagebaurestseen für den Boots- und Badetourismus wie auch für behutsamen Naturtourismus bei Ausweisung als Naturschutzgebiete.

aus: ALLES AUF ANFANG?!, Seite 12