Abschlussbericht

Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“

Beschluss vom 26.01.2019

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4
2. Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung 9
2.1. Einsetzungsbeschluss und Auftrag 9
2.2. Zusammensetzung 9
2.3. Beratungsverlauf und Sachverständige 10
2.4. Bewertungsmaßstäbe 11
3. Ausgangslage 17
3.1. Klimapolitische Ausgangslage 18
3.2. Energiewirtschaftliche Ausgangslage 24
3.2.1. Europäische Rahmenbedingungen 24
3.2.2. Energiemärkte 26
3.2.3. Strompreise und Stromkosten 34
3.2.4. Versorgungssicherheit 42
3.2.5. Revierpläne 48
3.3. Ausgangslage Wachstum, Beschäftigung und Innovationspotenziale 57
3.4. Strukturpolitische Ausgangslage 60
3.5. Rechtliche Rahmenbedingungen Strukturpolitik 67
4. Maßnahmen im Energiesektor 70
4.1. Klimaschutz 72
4.2. Energiemarkt und Strompreise für Industrie, gewerbliche Nutzer und private Endverbraucher 76
4.3. Versorgungssicherheit 77
4.4. Netze, Speicher, Sektorkopplung und Innovationspotenziale 80
4.5. Wertschöpfung und Beschäftigung 81
4.6. Berücksichtigung des Tagebaubetriebs und sichere Nachsorge der Tagebaue 82
5. Perspektiven für bestehende, neue und zukunftssichere Arbeitsplätze 84
5.1. Auswirkungen, strukturpolitische Effekte und Zukunftsvisionen für die Reviere 84
5.1.1. Helmstedter Revier 84
5.1.2. Lausitzer Revier 85
5.1.3. Rheinisches Revier 88
5.1.4. Mitteldeutsches Revier 91
5.1.5. Im gesamten Bundesgebiet 94
5.2. Grundsätze für eine Strukturentwicklungsstrategie 95

5.3. Maßnahmen zur Begleitung des Strukturwandels 99
5.4. Institutionelle Verankerung 120
6. Monitoring, Evaluierung und Revisionsklauseln 124
Anhang 1 Einsetzungsbeschluss 127
Anhang 2 Sitzungsplan der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ 130
Anhang 3 Angehörte Sachverständige 131
Anhang 4 Programm der Revierfahrten der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ 135
Anhang 5 Projektlisten der Braunkohleländer 137
Anhang 6 Projektliste des Saarlandes 333

1. Einleitung

Mit Einsetzungsbeschluss vom 6. Juni 2018 hat die Bundesregierung die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ einberufen, um einen breiten gesellschaftlichen Konsens über die Gestaltung des energie- und klimapolitisch begründeten Strukturwandels in Deutschland herzustellen. Dabei steht die Schaffung konkreter Perspektiven für neue, zukunftssichere Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen im Vordergrund. Die Mitglieder der Kommission stellen einen breiten Querschnitt der gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Akteure dar. Das schafft die Grundlage für einen tragfähigen gesellschaftlichen Konsens, auf den sich alle Beteiligten in den kommenden Jahren verlassen können.

Die schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung ist eine historische Aufgabe. Seit Jahrzehnten ist die Kohle wesentlicher Bestandteil der sicheren Energieversorgung in Deutschland. Sie hatte so entscheidenden Anteil an der wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands zu einer weltweit führenden Industrienation. Erbracht haben diese Leistung in erster Linie die Beschäftigten in der Braun- und Steinkohlewirtschaft. Diese haben die Kohleregionen über Generationen nicht nur wirtschaftlich, sondern auch sozial und kulturell entscheidend geprägt. Diese Entwicklung hat den Regionen wirtschaftliche Prosperität und Wohlstand gebracht und zugleich auch den dort lebenden Menschen große Opfer abverlangt. Der hohe Anteil industrieller Produktion an der Wertschöpfung in Deutschland basiert auf einer zuverlässigen, bezahlbaren Energieversorgung, aber auch auf integrierten Wertschöpfungsketten, Unternehmergeist sowie einem hohen technischen Know-How der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer infolge einer guten Ausbildung.

Die für einen erfolgreichen Klimaschutz notwendige Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung kann nur dann erfolgreich und mit Vorbildfunktion gelingen, wenn eine Reihe von Anforderungen in Einklang gebracht werden. Dazu zählen der Erhalt und die Schaffung neuer guter, tarifvertraglich abgesicherter Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen, die sichere und bezahlbare Versorgung mit Strom und Wärme zu jedem Zeitpunkt sowie der Erhalt und die Weiterentwicklung der Kohlereviere zu weiterhin lebenswerten und attraktiven Regionen. Es müssen den tagebaubetroffenen Gemeinden neue Perspektiven eröffnet und eine ausgewogene Verteilung der Vorteile und Lasten sichergestellt werden. Es muss dabei gelingen, allen Akteuren langfristige Planungssicherheit zu geben und den Aufbau neuer Geschäftsmodelle zu ermöglichen. Die Wettbewerbsfähigkeit von Gewerbe, Handwerk, Handel und Dienstleistung sowie der Industrie müssen dabei gewahrt bleiben. Zudem muss die Bewältigung der erheblichen Folgekosten der Braunkohleverstromung auch langfristig auf dem vorhandenen hohen Niveau abgesichert werden.

Deutschland braucht einen gesellschaftlich breit verankerten Konsens, der einen sozial ausgewogenen und gerecht gestalteten Übergang in ein neues Energiesystem ebnet und für die kommenden Dekaden sicherstellt. Nur ein solcher Konsens, der von allen Akteuren mitgetragen wird, kann die nötige Planungssicherheit und Verlässlichkeit schaffen und so zum Motor der langfristigen Umstellung des deutschen Energiesystems werden. Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ betont, dass eine erfolgreiche Strukturentwicklung in den Braunkohlerevieren unerlässliche Voraussetzung für diesen gesellschaftlichen Konsens ist. Der Strukturwandel im Zusammenhang mit der Reduzierung der Braunkohleverstromung hat zum Teil bereits begonnen, während in den ostdeutschen Bundesländern der flächendeckende Strukturwandel nach der deutschen Wiedervereinigung noch immer nicht abgeschlossen ist. Die Braunkohlereviere und Standorte von Steinkohlekraftwerken stehen einerseits vor der Herausforderung, bestehende Wertschöpfungsketten zu sichern und neue Wertschöpfungsketten aufzubauen, und andererseits vor der Chance, den anstehenden Strukturwandel durch Innovationen zukunftsfähig zu gestalten.

Deutschland steht mit dieser Herausforderung nicht allein. Eine Reihe von Ländern hat bereits die Beendigung der Kohleverstromung beschlossen und eingeleitet. Andere Länder haben diesen Schritt noch vor sich, denn für einen wirksamen Klimaschutz ist das weltweite Auslaufen der Kohleverstromung unabdingbar. Als hochindustrialisierte Exportnation mit einem vergleichsweisen großen Anteil der Kohle an der Stromerzeugung stellt die Beendigung der Kohleverstromung für Deutschland jedoch eine besondere Herausforderung dar. Wenn es hier gelingt, Strukturwandelprozesse erfolgreich durchzuführen und Klimaschutz, Schaffung guter Arbeitsplätze, Stärkung des Wirtschaftsstandortes und erfolgreiche Weiterentwicklung der betroffenen Regionen in Einklang zu bringen, kann die Energiewende und die damit verbundene Beendigung der Kohleverstromung beispielgebend für andere Länder sein. Der Erfolg der Energiewende im Kontext der globalen Herausforderungen wird sich nicht nur an der Frage entscheiden, ob und wie die großen Chancen durch neue Technologien, und Geschäftsmodelle genutzt werden, sondern auch an der Frage, ob Entwicklungen wie die beschleunigte Beendigung der Kohleverstromung ohne unbeherrschbare Strukturbrüche vollzogen werden können.

Mit der Energiewende hat sich Deutschland bereits erfolgreich auf den Weg gemacht, den Wandel des Energiesektors zu gestalten. Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist weit vorangeschritten. Werden die Weichen richtig gestellt, entsteht Raum für Innovationen und zukunftsfeste Industrien. Der Klimaschutz bietet die Möglichkeit, den Wandel erfolgreich zu gestalten und ist zugleich Treiber für neue Geschäftsfelder und die Weiterentwicklung bestehender Industrien. Erfolgreiche Klimaschutzbemühungen sind mit einer umfangreichen Modernisierung aller Sektoren der deutschen Volkswirtschaft verbunden und können deutschen Unternehmen weitere Chancen auf potenziellen Wachstumsmärkten, insbesondere für klimaverträgliche Technologien, eröffnen. Gleichzeitig wird der anstehende Transformationsprozess Deutschland vor erhebliche Umsetzungsherausforderungen stellen. Die Energiewende beschreibt einen Pfad einer politisch getriebenen, strukturellen Veränderung des Energiesystems. Diese durch klimapolitische Weichenstellungen im nationalen, europäischen und internationalen Rahmen, aber auch im Rahmen eines rapiden technologischen Wandels entstehenden Veränderungen betreffen Technologien jeglicher Art. Darüber hinaus sind ökonomische, Unternehmens- und Beschäftigungsstrukturen sowie die grundlegende räumliche Entwicklung tangiert.

Die Vorschläge der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ stellen das Ergebnis einer ausgewogenen Abwägung der verschiedenen Interessen dar. Es stellt sicher, dass Deutschland unter den gegebenen Zielen aus Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Sicherung von Beschäftigung und Wertschöpfung die Lücke zum 40 %-Klimaziel so weit wie möglich schließt, und dass die Energiewirtschaft ihr Sektorziel für 2030 zuverlässig erreicht. Die Vorschläge enthalten zudem ein Enddatum für die Kohleverstromung in Deutschland. Bei der Erarbeitung der Empfehlungen hat die Kommission deshalb sowohl zahlreiche Wissenschaftler und Interessengruppen angehört als auch den Erkenntnis- und Sachstand umfassend diskutiert und die verschiedenen Positionen miteinander abgewogen.

- Wirksame und effiziente Maßnahmen für ambitionierten Klimaschutz: Der Klimawandel hat bereits begonnen. So hat sich die mittlere Oberflächentemperatur der Erde gegenüber dem vorindustriellen Niveau um ca. 1°C erhöht. Dies zeigt sich immer deutlicher in extremen Wetterereignissen. Bei der UN-Klimakonferenz in Paris im Dezember 2015 haben sich 197 Staaten der Klimarahmenkonvention auf ein globales Klimaschutzabkommen geeinigt, dessen Umsetzung auf der Klimakonferenz in Katowice im Dezember 2018 konkretisiert wurde. Darin haben sie sich verpflichtet, die Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf deutlich unter 2°C, möglichst auf 1,5°C zu beschränken. Für den Anstieg der Temperatur sind die kumulierten CO_2-Emissionen maßgeblich, die sich über die

Zeit in der Atmosphäre ansammeln.
In Umsetzung der UN-Klimaziele hat Deutschland sich ambitionierte Klimaschutzziele gesetzt, um bis 2050 eine weitgehend treibhausgasneutrale Wirtschaft und Gesellschaft zu erreichen. Für einen derart tiefgreifenden Umbau müssen alle Sektoren einen Beitrag leisten. Gleichzeitig weisen alle Zukunftsszenarien, mit denen sich die Kommission befasst hat, auf die Schlüsselrolle der Energiewirtschaft und die Beendigung der Kohleverstromung in diesem Prozess hin. Zahlreiche Berechnungen zeigen darüber hinaus, dass eine möglichst schnelle und weltweite Beendigung der Kohleverstromung einen besonders wirksamen Weg darstellt, um die weitere Erwärmung des Klimas zu bremsen. Aus gesamtgesellschaftlicher Sicht wären bei einem abrupten Kohleausstieg jedoch massive Folgewirkungen zu erwarten, die mit Blick auf die heute noch in der Kohlewirtschaft Beschäftigten, die betroffenen Regionen, die Kosten einer sicheren Strom- und Wärmeversorgung sowie den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie unverhältnismäßig wären.

- Sicherung von Perspektiven für die Beschäftigten in den Kohleregionen: Die Beendigung der Kohleverstromung bedeutet auch, dass der Strukturwandel in den betroffenen Kohleregionen schneller voranschreitet. Die politische Entscheidung, die Beendigung der Kohleverstromung zu beschleunigen, bedingt eine besondere Verantwortung des Bundes, die Strukturentwicklung in diesen Regionen kurz-, mittel- und langfristig zu unterstützen, um die wegfallenden Arbeitsplätze sowie die Wertschöpfung durch neue, zukunftsfähige Einrichtungen und Unternehmen auszugleichen und neue Perspektiven für ein gutes Leben und erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung in den betroffenen Regionen zu schaffen. Die Braun- und Steinkohleunternehmen haben die Beschäftigungsstruktur der Regionen über Jahrzehnte entscheidend geprägt. Hier bestehen Arbeitsplätze, die qualitativ hochwertig, tariflich abgesichert und durch die sozialpartnerschaftliche Zusammenarbeit durch Arbeitgeber und Arbeitnehmer geprägt sind. Der Zusammenbruch großer Teile der ostdeutschen Industrie nach der Deutschen Einheit hat auch und in hohem Maße in der Braunkohlewirtschaft Wunden hinterlassen. Betriebliche Umstrukturierungen in der Energiewirtschaft in den folgenden Jahren haben zudem einen weiteren starken Abbau der Beschäftigung jenseits öffentlicher Aufmerksamkeit zur Folge gehabt. Dieser wirtschaftliche Einbruch hat wesentlich dazu beigetragen, dass die Treibhausgasemissionen in Deutschland vor allem in den 1990er Jahren deutlich gesunken sind. Die Regionen und die dort lebenden Menschen erwarten völlig zu Recht die Solidarität von Gesellschaft und Politik. Strukturpolitische Maßnahmen müssen deshalb in besonderer Weise die Erfahrungen der Menschen in den ostdeutschen Bundesländern aufgreifen. Der Kommission ist bewusst, dass eine erfolgreiche Strukturentwicklung in allen Revieren ein andauernder Prozess ist und eine reaktive Strukturpolitik nicht ausreichend ist. Gemeinsames Ziel muss deshalb eine proaktive Strukturentwicklung sein, so dass die Regionen, die derzeit noch einen wirtschaftlichen Schwerpunkt auf der Kohleverstromung legen, mit Unterstützung der Politik andere zukunftsfähige Modelle industrieller Wertschöpfung entwickeln können, die an den bestehenden Stärken ansetzen.

- Sichere Rahmenbedingungen für langfristige Investitionen und Schaffung neuer Arbeitsplätze und Perspektiven für die Unternehmen: Der Strukturwandel ist unabhängig von kurzfristigen Entscheidungsprozessen dauerhaft und verlässlich abzusichern. Dies ist unerlässlich, um die Akzeptanz der Menschen in den Revieren für den Strukturwandelprozess zu stärken. Zudem ist angesichts der langen Investitionszyklen und hohen Investitionsvolumina Planungssicherheit von überragender Bedeutung. Um die zukünftige Entwicklung selbst zu gestalten, brauchen Einwohner, Beschäftigte, Kommunen und Unternehmen einerseits eine

gesamtgesellschaftliche und staatliche Unterstützung von EU, Bund und Ländern mit verlässlichen, langfristig wirksamen Rahmenbedingungen sowie andererseits möglichst breit verankerte regionale Perspektiven für die zukünftigen Entwicklungen. Deshalb kommt es nun darauf an, auf Grundlage der Empfehlungen der Kommission im Dialog mit den Beteiligten und Betroffenen die notwendigen rechtlichen und institutionellen Grundlagen für den sofortigen Start der Strukturentwicklungshilfen zu schaffen.

- Verbindliche, überjährige Finanzierung von Maßnahmen zur Begleitung des Strukturwandels: Strukturentwicklung benötigt Planungssicherheit und eine auskömmliche Finanzierung. Dies ist durch ein umfassendes Gesetzespaket zur Stärkung von Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung in Braunkohlerevieren und an betroffenen Steinkohlekraftwerksstandorten sicherzustellen.

- Berücksichtigung der Interessen der von Umsiedlungen Betroffenen: Bisher mussten bereits 120.000 Menschen für die Braunkohle ihre Dörfer und Heimat verlassen. Noch immer sind Dörfer von der Umsiedlung betroffen. Im Interesse der betroffenen Menschen und Unternehmen ist schnellstmöglich Sicherheit für ihre Lebens- und Unternehmensplanung nötig. Dies betrifft insbesondere die Anwohner von Orten, die sich bereits im Umsiedlungsprozess befinden.

- Versorgungssicherheit, Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie sowie Erhalt und Weiterentwicklung industrieller Wertschöpfungsketten: Eine international wettbewerbsfähige, verlässliche und unterbrechungsfreie Versorgung mit Strom und Wärme ist ein entscheidender Standortfaktor für Industrien, die im internationalen Wettbewerb stehen. Deutschland setzt auch in Zukunft auf diese Industrien und muss daher sichere Rahmenbedingungen weiterhin erhalten. Wo durch die Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung zusätzliche Belastungen für die Wertschöpfung entstehen, müssen diese durch effektive Maßnahmen ausgeglichen werden. Zum Erfolg gehört zugleich, dass die großen Chancen durch neue Technologien und Geschäftsmodelle erkannt und genutzt werden. Es geht darum, die Bedingungen so zu gestalten, dass die Energieversorgung klimaschonend, sicher und zu sozial- und wirtschaftsverträglichen Kosten gelingt. Dies schafft Planungssicherheit und Verlässlichkeit und kann zu einem Motor der Modernisierung des Wirtschaftsstandorts Deutschland werden, die über den Energiesektor hinausweist. Deutschland kann so seine Rolle als Vorreiter und Innovationsmotor der Energiewende bewahren, die inzwischen in immer mehr Weltregionen auch ökonomisch getrieben ist. Auf diese Weise kann Deutschland seine Chancen auf diesem Feld entscheidender Schlüsseltechnologien für das 21. Jahrhundert sichern.

- Sozial ausgewogene und gerechte Verteilung der Vorteile und Belastungen: Damit die Beendigung der Kohleverstromung und die Energiewende auch in Zukunft von der Gesellschaft mitgetragen werden, muss dieser tiefgreifende Umbau in einem übergreifenden Sinn gerecht gestaltet werden. Dies bedeutet, dass Vorteile und Belastungen in der Gesellschaft möglichst ausgewogen verteilt werden.

Die Energiewende und die damit verbundene Reduktion und Beendigung der Kohleverstromung findet inmitten eines dynamischen Umfeldes statt. Diese bedeutet auch einen Eingriff in gewachsene wirtschaftliche Strukturen und Wertschöpfungsketten, die für den Standort Deutschland als hochentwickelte Industrienation von großer Bedeutung sind. Dabei gibt es wirtschaftliche, technische, politische und rechtliche Unsicherheiten in diesem Prozess, die die Prognosefähigkeit der betroffenen Akteure erschweren. Die Mitglieder der Kommission sind sich der damit einhergehenden

Verantwortung bewusst. Der Fortschritt bei der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen muss deshalb regelmäßig und aufmerksam überprüft und gegebenenfalls nachgesteuert werden.

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ geht davon aus, dass die Bundesregierung die von ihr vorgelegten Empfehlungen zeitnah und vollumfassend umsetzen wird. Zur nötigen Planungssicherheit gehört auch die Schaffung von Rechtssicherheit für alle Bestandteile des Maßnahmenpaketes. Die Kommission erwartet daher, dass die Bundesregierung sicherstellt, dass spätere Rechtsänderungen beispielsweise des Umwelt- und Planungsrechts das erzielte Ergebnis der Kommission nicht gefährden oder unterlaufen.

2. Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung

2.1. Einsetzungsbeschluss und Auftrag

Die Bundesregierung hat die Kommission „Wachstum, Strukturwandel, Beschäftigung“ (WSB) am 6. Juni 2018 eingesetzt (vgl. Einsetzungsbeschluss, Anhang 1). Der Einsetzungsbeschluss legt den Auftrag der Kommission fest. Zum diesem Auftrag gehört die Erarbeitung eines Aktionsprogramms mit folgenden Schwerpunkten:

1. *Schaffung einer konkreten Perspektive für neue, zukunftssichere Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen im Zusammenwirken zwischen Bund, Ländern, Kommunen und wirtschaftlichen Akteuren (z. B. im Bereich Verkehrsinfrastrukturen, Fachkräfteentwicklung, unternehmerische Entwicklung, Ansiedlung von Forschungseinrichtungen, langfristige Strukturentwicklung).*
2. *Entwicklung eines Instrumentenmixes, der wirtschaftliche Entwicklung, Strukturwandel, Sozialverträglichkeit, gesellschaftlichen Zusammenhalt und Klimaschutz zusammenbringt und zugleich Perspektiven für zukunftsfähige Energieregionen im Rahmen der Energiewende eröffnet.*
3. *Dazu gehören auch notwendige Investitionen in den vom Strukturwandel betroffenen Regionen und Wirtschaftsbereichen, für die bestehende Förderinstrumente von Bund und EU effektiv, zielgerichtet und prioritär in den betroffenen Regionen eingesetzt werden und für die ergänzend ein Fonds für Strukturwandel, insbesondere aus Mitteln des Bundes, eingesetzt wird.*
4. *Maßnahmen, die das 2030-er Ziel für den Energiesektor zuverlässig erreichen, einschließlich einer umfassenden Folgenabschätzung. Aus dem Klimaschutzplan ergibt sich hierfür die Vorgabe zur Verringerung der Emissionen aus der Energiewirtschaft um 61 bis 62 Prozent im Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 1990. Für den Beitrag der Kohleverstromung soll die Kommission geeignete Maßnahmen zur Erreichung des Sektorziels 2030 der Energiewirtschaft, die in das Maßnahmenprogramm 2030 zur Umsetzung des Klimaschutzplans einfließen sollen, vorschlagen.*
5. *Darüber hinaus ein Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung, einschließlich eines Abschlussdatums und der notwendigen rechtlichen, wirtschaftlichen, sozialen, renaturierungs- und strukturpolitischen Begleitmaßnahmen.*
6. *Ebenso Maßnahmen zum Beitrag der Energiewirtschaft, um die Lücke zur Erreichung des 40 %-Reduktionsziels so weit wie möglich zu reduzieren. Hierzu wird die Bundesregierung eine aktuelle Schätzung zur Größe der zu erwartenden Lücke im Rahmen des Klimaschutzberichtes 2017 veröffentlichen.*

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ hat ihre Arbeitsergebnisse zum Strukturwandel in einem schriftlichen Zwischenbericht vom 31. Oktober 2018 niedergelegt und erste Empfehlungen für Maßnahmen zur sozialen und strukturpolitischen Entwicklung der Braunkohleregionen abgegeben. Hiermit legt die Kommission ihren Abschlussbericht vor.

2.2. Zusammensetzung

In die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ wurden folgende Personen berufen:

<u>Vorsitzende</u>

Matthias Platzeck
Ronald Pofalla
Prof. Dr. Barbara Praetorius
Stanislaw Tillich

Mitglieder

Prof. Dr. h.c. Jutta Allmendinger (bis 21. August 2018)
Antje Grothus
Gerda Hasselfeldt
Christine Herntier
Martin Kaiser
Steffen Kampeter
Stefan Kapferer
Prof. Dieter Kempf
Stefan Körzell
Michael Kreuzberg
Dr. Felix Matthes
Claudia Nemat
Prof. Dr. Kai Niebert
Prof. Dr. Annekatrin Niebuhr
Reiner Priggen
Katherina Reiche
Gunda Röstel
Andreas Scheidt
Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber
Christiane Schönefeld (ab 22. August 2018)
Dr. Eric Schweitzer
Michael Vassiliadis
Prof. Dr. Ralf Wehrspohn
Prof. Dr. Hubert Weiger
Hannelore Wodtke

Zudem wurden drei Mitglieder des Deutschen Bundestages als Personen mit Rede- aber ohne Stimmrecht benannt:

Andreas G. Lämmel, MdB
Dr. Andreas Lenz, MdB
Dr. Matthias Miersch, MdB

Ebenfalls als Personen mit Rede- aber ohne Stimmrecht nahmen Vertreterinnen und Vertreter der Bundesländer Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen und Sachsen-Anhalt an den Kommissionssitzungen teil.

Darüber hinaus hat die Bundesregierung die Arbeit der Kommission umfassend unterstützt. Die Kommission wurde von einem Staatssekretärsausschuss begleitet, der sich aus Vertreterinnen und Vertretern des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Nukleare Sicherheit (BMU), des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) und des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) zusammensetzte. Das Bundeskanzleramt hatte Gaststatus.

2.3. Beratungsverlauf und Sachverständige

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ hat sich am 26. Juni 2018 in einer ersten Sitzung konstituiert. Es folgten 9 Sitzungen etwa im monatlichen Rhythmus bis zur Abschlusssitzung am 25.01.2019 (vgl. Sitzungsplan, Anhang 2). In den ersten Sitzungen hat die Kommission Sachverständige aus Bund, Ländern, Wirtschaft, Gewerkschaften, Wissenschaft und Zivilgesellschaft angehört. Eine Liste der angehörten Sachverständigen findet sich im Anhang 3.

Zusätzlich zu den Sitzungen in Berlin hat die Kommission drei Fahrten in die Braunkohlereviere unternommen. Am 24. September 2018 hat die Kommission das Mitteldeutsche Revier, am 11. Oktober 2018 das Lausitzer Revier und am 24. Oktober 2018 das Rheinische Revier besucht. Dort haben die Kommissionsmitglieder mit Vertreterinnen und Vertretern der jeweiligen Landesregierungen und aus Kommunen, regionalen Unternehmen, Hochschulen, Kirchen und Bürgerinitiativen diskutiert (vgl. Programm der drei Revierfahrten, Anhang 4).

2.4. Bewertungsmaßstäbe

Umweltverträglichkeit, Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit (Bezahlbarkeit, Wettbewerbsfähigkeit), Energieinfrastruktur, Planungs- und Rechtssicherheit

Aus Sicht der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ sind folgende Bewertungsmaßstäbe wesentlich, um die sukzessive Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung im Einklang mit dem energiepolitischen Zieldreieck zu gestalten. Das ausgewogene energiepolitische Zieldreieck aus Umweltverträglichkeit, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit ist der zentrale Orientierungspunkt der Kommission. Dabei stellt die Reihenfolge der Nennung keine Priorisierung dar. Aus Sicht der Kommission sind alle Punkte gleichrangig:

- Die Energieversorgung ist klima- und umweltverträglich. Mit der schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung leistet Deutschland einen Beitrag zur Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens. Die Energiewirtschaft erreicht ihr Sektorziel aus dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung für das Jahr 2030 und leistet einen Beitrag dazu, die Lücke zum 40 Prozent-Reduktionsziel so weit wie möglich zu schließen. Für die Klimawirkung ist der Umfang der kumulierten Treibhausgasemissionen maßgeblich.
- Alle Sektoren leisten einen angemessenen Beitrag. Der Umbau zu einer treibhausgasneutralen Gesellschaft ist ein Gemeinschaftswerk, zu dem alle Sektoren gemäß Klimaschutzplan 2050 einen angemessenen Beitrag leisten müssen. Dies ist nicht nur ein Gebot der Ausgewogenheit, sondern auch der Kosteneffizienz, um die Klimaziele zu vertretbaren volkswirtschaftlichen Kosten zu erreichen.
- Die Energieversorgung ist und bleibt sicher. Eine sichere Energieversorgung ist Grundlage unseres Wirtschaftsstandorts. Versorgungssicherheit bedeutet, dass die Versorgung zu jedem Zeitpunkt verlässlich, bedarfsgerecht und in der notwendigen Qualität erfolgt. Neben einer sicheren Stromversorgung ist auch die zuverlässige Versorgung mit Wärme und Kraftstoffen essenziell für Industrie, Kommunen und Bürgerinnen und Bürger.
- Die Energieversorgung ist bezahlbar und preiswürdig, die Energiepreise sind angemessen und verlässlich. International wettbewerbsfähige Strompreise sichern den Wirtschafts- und Industriestandort Deutschland. Auch die Bürgerinnen und Bürger erwarten, dass ihre Stromrechnung bezahlbar bleibt. Gleiches gilt schließlich für die Belastung durch Entgelte, Abgaben und Umlagen.
- Deutschland bleibt ein hochattraktiver Standort. Industrie und Wirtschaft sind das Fundament für Wachstum, Wohlstand und Arbeitsplätze. In Zeiten von Finanz- und Wirtschaftskrisen hat sich dieses Fundament bewehrt. Zugleich müssen sich zahlreiche energieintensive Branchen international behaupten. Deren Wertschöpfung ist oft eng mit der Energiewirtschaft und den Wertschöpfungsketten weiterer Branchen verflochten. Bei Entscheidungen über die Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung und der Gestaltung flankierender Maßnahmen werden diese Abhängigkeiten bedacht.

- Die Energieinfrastruktur ist für zukünftige Anforderungen gewappnet. Dazu gehören ausreichende Kraftwerkskapazitäten sowie ausreichende, auch regionale Netzkapazitäten, um Versorgungszuverlässigkeit und Systemsicherheit zu gewährleisten. Wesentliche Elemente sind die Modernisierung und Digitalisierung sowie der weitere bedarfsgerechte Ausbau der Stromnetze, der Gasinfrastruktur, der Speicherkapazitäten und der Nachfrageflexibilität. Auch die Fern- und Nahwärmenetzinfrastruktur wird bedarfsgerecht ausgebaut.
- Deutsche Unternehmen nutzen die Chancen, die sich bieten. Der weltweite Umbau der Energiesysteme zu dezentraleren, digitalisierten und flexibleren Lösungen bietet für ein exportorientiertes Hochtechnologieland wie Deutschland mannigfaltige Möglichkeiten – nicht nur bei erneuerbaren Energien, sondern auch bei Speicher- und Effizienztechnologien oder beim Netzbetrieb. Wo nötig und volkswirtschaftlich sinnvoll, werden die regulatorischen Rahmenbedingungen angepasst, um neue innovative Geschäftsmodelle zu ermöglichen.
- Neue Wertschöpfung im Energiesektor: Technologiekompetenz und Innovationsfähigkeit werden aufgebaut sowie der Einsatz von erneuerbaren Energien, Speichern und grünem Wasserstoff (Power-to-Gas) als Zukunftstechnologien in den betroffenen Regionen gestärkt.
- Rechtssicherheit schafft Planbarkeit für die Unternehmen der Energiewirtschaft. Eigentumsrechte werden gewahrt. Rechtssicherheit führt insbesondere für die energiewirtschaftlichen Akteure zu langfristiger Planbarkeit. Daher sind die empfohlenen Maßnahmen verfassungs-, europa- und EU-beihilferechtskonform, also rechtssicher, umzusetzen.
- Die Maßnahmen schaffen Planungs- und Rechtssicherheit für alle Betroffenen. Vom weiteren Verlauf des Braunkohlenbergbaus und der Kohleverstromung ist eine Vielzahl von Menschen betroffen. Dies reicht von den Beschäftigten in den unterschiedlichen Unternehmen bis zu den Anwohnerinnen und Anwohnern von Tagebauen, die vom Tagebaubetrieb sowie gegebenenfalls von Umsiedlungen betroffen wären oder sind. Ein transparenter, verlässlicher und rechtssicher ausgestalteter Pfad für die schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung kann helfen, die Unsicherheiten und Verunsicherungen in den verschiedenen Bereichen der Lebensplanungen für diese Betroffenen weitgehend abzubauen.
- Regelmäßige Überprüfung vereint Flexibilität und Planbarkeit. Einerseits verlangen Investoren, Arbeitskräfte und andere Betroffene Planbarkeit. Andererseits ist der Prozess der schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung mit erheblichen wirtschaftlichen, technischen, politischen, sozialen und rechtlichen Unsicherheiten behaftet. Um allen Belangen ausgewogen Rechnung zu tragen, werden die Auswirkungen der Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung fortlaufend überwacht und in regelmäßigen Abständen überprüft, um gegebenenfalls konsequent nachzusteuern.
- Die Beendigung der Kohleverstromung in Deutschland ist eng verzahnt mit Entwicklungen auf europäischer und internationaler Ebene. Die Ausgestaltung berücksichtigt Wechselwirkungen, die sich etwa im Rahmen des EU-Emissionshandels und im Energiebinnenmarkt ergeben, und berücksichtigt Entwicklungen in der europäischen und internationalen Klimapolitik. Die Umsetzung erfolgt zudem in enger Abstimmung mit den europäischen Nachbarländern.

Strukturentwicklung, Vermeidung von Strukturbrüchen, Sicherung der Wertschöpfung, neue Perspektiven für Innovation, neue Geschäftsmodelle und sozialer Zusammenhalt

Der Einsetzungsbeschluss gibt der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung" folgenden Auftrag: „Mit der Umsetzung des Klimaschutzplanes wird sich der Strukturwandel in vielen Regionen und Wirtschaftsbereichen beschleunigen, insbesondere im Sektor der Energieerzeugung. Die damit einhergehenden Veränderungen dürfen nicht einseitig zu Lasten der kohlestromerzeugenden Regionen gehen, sie müssen vielmehr Chancen für eine nachhaltige wirtschaftliche Dynamik mit qualitativ hochwertiger Beschäftigung eröffnen. Diese wollen wir aktiv nutzen und so Strukturbrüche sowie Einschränkungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit vermeiden."

In diesem Sinne formuliert die Kommission folgende Kriterien für die erfolgreiche Gestaltung von Strukturentwicklung und für die Vermeidung von Strukturbrüchen in den betroffenen Regionen. Ihr Ziel ist die Entwicklung der Braunkohleregionen zu europäischen Modellregionen für die erfolgreiche Transformation im politisch begründeten Strukturwandel. Dabei stellt die Reihenfolge der Nennung auch hier keine Priorisierung dar. Aus Sicht der Kommission sind alle Punkte gleichrangig:

- Eine gelungene Strukturentwicklung leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der freiheitlich demokratischen Grundordnung.
- Strukturentwicklung ist vorausschauend und richtet sich gleichermaßen an den Zielen der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, Umwelt- und Klimaschutz, sozialem Zusammenhalt, kultureller Identität und der Lebensqualität in den Regionen für alle Menschen aus.
- Die Menschen und Akteure in den betroffenen Regionen gestalten den Strukturwandel in ihrer Heimat durch ihr Engagement und ihre Ideen. Die Politik unterstützt diese Entwicklung und belässt die notwendigen Freiräume.
- Strukturentwicklung ist eine langfristige gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Sie liegt in der gemeinsamen Verantwortung von Bund, Ländern und Kommunen sowie den Sozialpartnern, Unternehmen und Menschen vor Ort und wird von diesen gemeinsam gestaltet und getragen.
- Strukturentwicklung erfolgt sozialverträglich. Sie sichert bestehende, hochwertige, mitbestimmte Arbeitsplätze oder schafft neue, hochwertige und zukunftssichere Arbeitsplätze. Langfristig gebraucht werden Arbeitsplätze aller Qualifikationsstufen. Damit wird eine positive Beschäftigungsbilanz sichergestellt.
- Strukturentwicklung macht die Regionen zukunftsfähig und eröffnet ihnen neue Perspektiven. Sie unterstützt die Regionen dabei, sich für die Zukunft neu aufzustellen und sich bietende Chancen zu nutzen. Die Regionen werden damit zu Vorreitern für einen gelungenen Strukturwandel und beispielgebend für den Transformationsprozess in Europa hin zu einer weitgehend klimaneutralen Industriegesellschaft.
- Betriebsbedingte Kündigungen werden verhindert und den Beschäftigten entstehen keine unbilligen sozialen und ökonomischen Nachteile.
- Die mit einer Beendigung der Kohleverstromung verbundenen Effekte auf den Wirtschaftsstandort Deutschland, beispielsweise mit Blick auf die Verbundindustrien und vor Ort bestehende Wertschöpfungsketten, sollen so weit wie möglich vermieden und ansonsten kompensiert werden. Die wirtschaftliche Weiterentwicklung soll auf den bestehenden Industriekernen aufbauen.

- Parallel zur Weiterentwicklung bestehender Wertschöpfungsketten werden neue und innovative Wertschöpfungsketten geknüpft, wobei auf in den Revieren bestehende Stärken aufgebaut und die Entwicklung neuer Wertschöpfungsketten gefördert wird. Investitionen in eine moderne Infrastruktur dürfen nicht allein bestehende Lücken zum bundesdeutschen Durchschnitt schließen, sondern setzen auch neue Standards. Attraktive infrastrukturelle Bedingungen sind Grundvoraussetzung für private Investitionen.
- Soziale wie kulturelle Infrastrukturen werden im Strukturwandel gesichert und weiterentwickelt.
- Strukturentwicklung muss auf die Besonderheiten der Regionen eingehen. Sie berücksichtigt die unterschiedlichen Ausgangslagen und Perspektiven der Reviere und folgt revierspezifischen Strategien. Strukturentwicklung unterstützt und stärkt die kulturelle Identität der Regionen. Die kurz-, mittel- und langfristigen Dimensionen der Strukturentwicklung sind ausgewogen zu berücksichtigen.
- Der Prozess des Strukturwandels selbst schafft Vertrauen in Veränderung und neue Identifikation.
- Monitoring und professionelle Steuerung ermöglichen Anpassungen im Prozess des Strukturwandels.
- Die Gestaltung des Strukturwandels erfordert gleichermaßen Respekt vor den Motiven, die der Energiewende zugrunde liegen, sowie auch Respekt vor den Menschen, die vom Strukturwandel in besonderer Weise betroffen sind, und ihren Lebensleistungen.
- Die bestehenden strukturpolitischen Instrumente dienen insbesondere der Angleichung strukturschwacher Regionen an strukturstarke Regionen und leisten einen Beitrag zur Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse. Ein klimapolitisch forcierter Strukturwandel erfordert deshalb nennenswerte zusätzliche strukturpolitische Fördermaßnahmen. Diese müssen bedarfsgerecht finanziert werden. Neben öffentlichen Investitionen etwa in die soziale, kulturelle und nachhaltige Verkehrsinfrastruktur sind prioritär zielgerichtete Anreize für private, industrielle Investitionen in den Revieren und an Kraftwerksstandorten notwendig.
- Die finanzielle Absicherung des Strukturwandels muss die klimapolitisch veranlassten Eingriffe in die Energieerzeugung angemessen berücksichtigen.
- Ziel der strukturpolitischen Maßnahmen muss die nachhaltige Weiterentwicklung der industriellen Wertschöpfungsketten in Deutschland sein. Es muss das Ziel sein, für die sinkende bzw. wegfallende Wertschöpfung aus der Kohle adäquaten Ersatz bei Wertschöpfung und Beschäftigung in den Revieren zu schaffen. Ziel ist die nachhaltige Modernisierung des Industrielandes Deutschland, die Sicherung und Schaffung tarifvertraglich abgesicherter, mitbestimmter Arbeit und eine weitgehend treibhausgasneutrale Gesellschaft im Jahr 2050.

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ legt ihrer Arbeit die geographische Abgrenzung der vier Braunkohlereviere zugrunde, die 2017 zwischen dem Bundeswirtschaftsministerium und den betroffenen Ländern abgestimmt wurde. Die Kommission hat sich somit bewusst für eine breite Abgrenzung der Reviere entschieden, um auch solche Gebiete zu erfassen, die eine enge Verflechtung zur Braunkohlewirtschaft haben. Innerhalb der Reviere kann noch nach tatsächlicher Betroffenheit und überregionalen Auswirkungen des Strukturwandels differenziert werden.

Darüber hinaus war sich die Kommission einig, dass im Ausnahmefall auch Projekte in die Förderung aufgenommen werden oder andere Unterstützungsmaßnahmen erhalten können, die nicht im Revier selbst liegen, aber für die Entwicklung im Revier hohe Bedeutung haben.

Region des Lausitzer Reviers	**Region des Mitteldeutschen Reviers**
Brandenburg:	Sachsen:
Kreis Dahme-Spreewald	Stadt Leipzig
Kreis Elbe-Elster	Kreis Leipzig
Kreis Oberspreewald-Lausitz	Kreis Nordsachsen
Kreis Spree-Neiße	
Stadt Cottbus	Sachsen-Anhalt:
	Burgenlandkreis
Sachsen:	Saalekreis
Kreis Bautzen	Stadt Halle
Kreis Görlitz	Kreis Mansfeld-Südharz
	Kreis Anhalt-Bitterfeld
	Thüringen:
	Kreis Altenburger Land
Region des Helmstedter Reviers	**Region des Rheinischen Reviers**
Niedersachsen:	Nordrhein-Westfalen:
Stadt Braunschweig	Rhein-Kreis Neuss
Kreis Helmstedt	Kreis Düren
Kreis Wolfenbüttel	Rhein-Erft-Kreis
Stadt Wolfsburg	Städteregion Aachen
	Kreis Heinsberg
	Kreis Euskirchen
	Stadt Mönchengladbach

Ein wesentliches Kriterium für die Entscheidung, welche Steinkohlekraftwerksstandorte Strukturhilfen aus gesonderten Mitteln erhalten sollten, ist der Anteil der Steinkohlewirtschaft an Beschäftigung und Wertschöpfung vor Ort.[1] Hierfür stützt sich die Kommission auf das von ihr in

[1] Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ benutzt den Begriff „Steinkohlewirtschaft“, wenn es darum geht, die Beschäftigung und Wertschöpfung durch wirtschaftliche Tätigkeit im Zusammenhang mit Steinkohle zu bestimmen. Hierzu zählt sowohl die direkte Beschäftigung und Wertschöpfung in den Kraftwerken, als auch die davon abhängige Wertschöpfung und Beschäftigung, beispielsweise in

Auftrag gegebene Gutachten „Strukturdaten für die Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“.[2]

Das Gutachten zeigt, dass die Steinkohlewirtschaft in den jeweiligen Kreisen bzw. kreisfreien Städten in der Regel eine geringere Bedeutung hat, als dies für die Braunkohle in den Revieren der Fall ist.[3] Allerdings ist das in nicht unerheblichem Ausmaß dadurch zu erklären, dass die Steinkohlewirtschaft wesentlich weniger auf bestimmte Gebiete konzentriert ist als die Braunkohlewirtschaft. Vielmehr verteilen sich die Steinkohlekraftwerksstandorte über das gesamte Bundesgebiet. Dessen ungeachtet spielt die Steinkohlewirtschaft auch in einigen Kreisen eine bedeutende Rolle für Wertschöpfung und Beschäftigung.

Um eine Vergleichbarkeit mit den Braunkohlerevieren herzustellen, empfiehlt die Kommission, Strukturhilfen dann zur Verfügung zu stellen, wenn der Anteil der Steinkohlewirtschaft an der regionalen Wertschöpfung[4] von erheblicher Relevanz ist.[5] Steinkohlekraftwerksstandorte sollten nach diesem Kriterium Zugang zu den von der Kommission herausgearbeiteten strukturpolitischen Maßnahmen und Instrumenten haben, wenn im Rahmen der in Kapitel 4 beschriebenen Maßnahmen Kraftwerke an diesen Standorten stillgelegt werden.

Vorleistungsindustrien, beim Transport von oder beim Handel mit Steinkohle. Der Begriff „Steinkohlekraftwerksstandorte“ bezeichnet die Kreise oder kreisfreie Städte, in denen sich Steinkohlekraftwerke befinden. Eine solche Abgrenzung ist notwendig, um beispielsweise den Beitrag der Steinkohlewirtschaft zur regionalen Wertschöpfung ausrechnen zu können.

[2] RWI 2018b.

[3] Siehe Tabelle 5.1 in RWI 2018b; vergleiche insbesondere die Darstellung der Reviere in Kapiteln 3.4 bzw. 5.1.1 bis 5.1.4

[4] Als Maßstab wird hier die Wertschöpfung in den jeweiligen Kreisen bzw. kreisfreien Städten mit Steinkohlekraftwerksstandorten herangezogen. Vergleiche auch RWI 2108b sowie die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL), dort Bruttowertschöpfung auf Kreisebene.

[5] Die Beurteilung der erheblichen Relevanz sollte sich an sachlichen Kriterien orientieren. Hierzu eignet sich beispielsweise der Anteil der Steinkohlekraftwerke an der regionalen Wertschöpfung. Als Vergleichsmaßstab kann zum Beispiel die Situation in den Braunkohlerevieren herangezogen werden: Sofern man die besondere Situation des Helmstedter Reviers außen vor lässt, ist der Anteil der Braunkohle an der regionalen Wertschöpfung am geringsten im Mitteldeutschen Revier. Dort beträgt er 0,9 % - siehe auch Kapitel 5.1.4.

3. Ausgangslage

Die Emissionen der Energiewirtschaft[6] sind seit dem Jahr 2013 stark rückläufig. Bis zum Jahr 2017 ist eine Emissionsminderung von 29 % gegenüber 1990 zu verzeichnen. Einen großen Beitrag lieferte die Braunkohle. 1990 betrugen die Emissionen in der Energiewirtschaft aus Braunkohle noch 237 Mio. t CO_2. Bis 2017 sind die Emissionen in der Energiewirtschaft auf 155 Mio. t CO_2 (-35 %) zurückgegangen. Bis 2020 sollen die Emissionen durch die Sicherheitsbereitschaft um weitere 12,5 Mio. t CO_2 zurückgehen. Auch in den Einsatzbereichen jenseits der Energiewirtschaft (Hausbrand, Industrie, etc.) trägt die Braunkohle substantiell zu Emissionsminderungen bei. In diesen Bereichen gingen die Emissionen aus der Braunkohlenutzung vor allem durch Energieträgersubstitution von 102 Mio. t CO_2 im Jahr 1990 auf etwa 10 Mio. t CO_2 im Jahr 2017, das heißt um etwa 90 %, zurück.

Die aktuell vorliegenden Studien gehen davon aus, dass bis 2030 die Emissionen der Energiewirtschaft auch ohne zusätzliche Maßnahmen signifikant sinken werden. Dies liegt unter anderem daran, dass ein Teil der Kohlekraftwerke, die heute am Markt sind, vom Netz gehen werden. Sie werden ihre technische Lebensdauer erreichen und bei steigenden CO_2-Zertifikate- und Brennstoffpreisen, zunehmender Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien und verschärften Umweltauflagen voraussichtlich nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden können.[7] Die meisten Untersuchungen gehen jedoch davon aus, dass allein dadurch die Treibhausgas-Emissionen der Energiewirtschaft nicht ausreichend sinken werden, um das Sektorziel 2030 (175 bis 183 Mio. t CO_2, vgl. Kapitel 3.1., *Nationale Ziele*, Abbildung 1) zu erreichen.

Um das Sektorziel 2030 zu erreichen, müssen die Emissionen in der Energiewirtschaft weiter sinken. 2016 betrugen die Emissionen der Kohlekraftwerke rund 256 Mio. t CO_2. Dies macht 28 % der Gesamtemissionen Deutschlands aus. Davon entfallen 5,7 Mio. t CO_2 auf die Industriekraftwerke und 250 Mio. t CO_2 auf die Kraftwerke Energiewirtschaft.[8] Die Kohlekraftwerke machten damit etwa 70 % der gesamten Emissionen der Energiewirtschaft (343 Mio. t im Jahr 2016) aus. Im Jahr 2017 sanken die Emissionen der Kohlekraftwerke deutlich. Nach Angaben der AG Energiebilanzen[9] ist die gesamte Steinkohlenutzung im Jahr 2018 um 11,2 % gegenüber dem Vorjahr gesunken, die Braunkohlenutzung um 1,9 %. Für das Jahr 2018 geht die AG Energiebilanzen nach vorläufigen Berechnungen von einem Rückgang der energiebedingten CO_2-Emissionen in einer Größenordnung von reichlich 6 % aus.[10]

Bis 2030 werden die Emissionen der Gaskraftwerke tendenziell steigen. Zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit auf dem heutigen hohen Niveau benötigt Deutschland absehbar in adäquatem Umfang gesicherte Kraftwerksleistung. Zugleich darf der Einsatz der Kraftwerke wegen der Klimaziele nur geringe CO_2-Emissionen verursachen. Nach dem aktuellen Stand der Technik können dies am besten Gaskraftwerke leisten. Zudem nutzen Kraft-Wärme-Kopplung-Anlagen (KWK) für die

[6] Die Emissionen der Energiewirtschaft in der Abgrenzung des Klimaschutzplans umfassen Emissionen aus Kraftwerken, Heizkraftwerken und Fernheizwerken der Energiewirtschaft, Raffinerien, Anlagen für die Braunkohleveredelung und Kokereien sowie diffuse und punktbezogene Emissionsquellen der Öl- und Gasförderung und der Verteilung und des Transports von Erdgas.

[7] Boston Consulting Group und Prognos (2018): Klimapfade für Deutschland; Löschel, Andreas (2018): Bedeutung der Klimaziele für die Kohleverstromung in Deutschland und das übrige Stromerzeugungssystem. Präsentation zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 23. August 2018.

[8] Antwort der Bundesregierung auf Frage 2a der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ vom 21. August 2018; Öko-Institut (2018): Sektorale Abgrenzung der deutschen Treibhausgasemissionen mit einem Schwerpunkt auf die verbrennungsbedingten CO_2-Emissionen.

[9] Pressemitteilung AG Energiebilanzen 5/2018.

[10] Pressemitteilung AG Energiebilanzen 5/2018.

industrielle Prozesswärmeversorgung und die kommunale Wärmeversorgung zunehmend Gas.[11] Voraussetzung hierfür sind allerdings entsprechende marktliche und regulatorische Rahmenbedingungen. In den vorliegenden Studien variiert je nach getroffenen Annahmen die daraus resultierende installierte Kohleleistung im Jahr 2030. Letztere liegt zwischen 14 und 21 GW.[12] Dies bedeutet, dass eine Verringerung der Emissionen aus Kohlekraftwerken zur Erreichung des 2030-Ziels notwendig wird.

3.1. Klimapolitische Ausgangslage

Globale Entwicklung und völkerrechtliche Einordnung

Die mittlere Oberflächentemperatur der Erde hat sich gegenüber dem vorindustriellen Niveau bereits um ca. 1°C erhöht.[13] Ursächlich hierfür sind Treibhausgasemissionen (insbesondere CO_2), die wiederum durch menschliche Aktivitäten, wie das Verbrennen der fossilen Energieträger Kohle, Erdöl und Erdgas sowie Industrieprozesse, Landwirtschaft und Landnutzungsänderungen, entstehen. Diese Entwicklung bezeichnet man als anthropogene Erderwärmung; sie hat sich seit den 1970er-Jahren beschleunigt.

Der Weltklimarat (*Intergovernmental Panel on Climate Change*; IPCC) stellt in seinem fünften Sachstandsbericht fest, dass bei ungebremsten Emissionstrends („*Business as Usual*“) die anthropogene Erderwärmung bis Ende dieses Jahrhunderts 4°C oder mehr betragen könnte. Mit dieser Umweltveränderung würden massive Schäden und Risiken für Wirtschaft und Gesellschaft einhergehen. Und zwar nicht nur in den besonders verwundbaren Entwicklungsländern,[14] sondern auch in den Industrieländern mit bisher noch gemäßigtem Klima. Die Folgen des Klimawandels sind in Deutschland bereits heute spürbar.[15] Die Zahl extremer Wetterereignisse in Deutschland hat sich in den letzten 50 Jahren mehr als verdoppelt. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass infolge der anthropogenen Erderwärmung Wetterextreme zunehmen, sowohl mit Bezug auf Trockenheit und Hitze, als auch auf Starkniederschläge.[16]

Im Oktober 2018 legte der IPCC ein Sondergutachten vor, das die Begrenzung der anthropogenen Erderwärmung auf 2°C bzw. 1,5°C miteinander vergleicht – sowohl hinsichtlich der Auswirkungen als auch der für die Zielerreichung notwendigen Maßnahmen. Dieses Gutachten macht zum einen deutlich, dass die negativen Folgen des Klimawandels beim Halten der 1,5°C-Linie signifikant milder ausfallen würden als bei einem Temperaturanstieg um 2°C. Der IPCC stellt zum anderen klar, dass in jedem Fall eine rasche Umstellung zu einer treibhausgasneutralen Gesellschaft erforderlich ist, möglichst durch Halbierung der globalen Treibhausgasemissionen in jeder der nächsten Dekaden.[17]

---

[11] Boston Consulting Group und Prognos (2018): Klimapfade für Deutschland; dena (2018): dena-Leitstudie Integrierte Energiewende. Frontier Economics (2018): Strompreiseffekte eines Kohleausstiegs.

[12] Nicht alle der vorgelegten Berechnungen erreichen die Sektorziele 2030 des Klimaschutzplans. So stammen die obere und untere Bandbreite (14 und 21 GW) aus der BCG/Prognos-Studie „Klimapfade für Deutschland“, wobei hier zum einen eine leicht vom Klimaschutzplan abweichende Sektorenabgrenzung vorgenommen wurde, und zum anderen die Sektorziele über- (14 GW) bzw. untererfüllt (21 GW) werden.

[13] IPCC (2013): Working Group I Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report, Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers.

[14] Weltbank (2013): Turn down the heat: climate extremes, regional impacts, and the case for resilience.

[15] Brasseur, Guy P., et al. (Hrsg.) (2017): Klimawandel in Deutschland. Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven. Berlin, Heidelberg: Springer.

[16] Michael E. Mann, Stefan Rahmstorf, Kai Kornhuber, Byron A. Steinman, Sonya K. Miller, Stefan Petri, Dim Coumou (2018): Projected changes in persistent extreme summer weather events: The role of quasi-resonant amplification. *Science Advances,* Vol. 4, no. 10; D. Coumou, G. Di Capua, S. Vavrus, L. Wang, S. Wang (2018): The influence of Arctic amplification on mid-latitude summer circulation. *Nature Communications*

[17] J. Rockström et al. (2017). *Science*, 355(6331), 1269-1271.

Eine neuere Publikation unterstreicht diese Einschätzung und weist zudem darauf hin, dass ohne eine dramatische Reduktion der Emissionen die Erde sogar in eine „Heißzeit“ gestoßen werden könnte – mit 5-6°C höheren Mitteltemperaturen und einem Meeresspiegelanstieg von 10 bis 60 Meter.[18]

Bei der UN-Klimakonferenz in Paris im Dezember 2015 haben sich 197 Staaten der Klimarahmenkonvention auf ein neues, globales Klimaschutzabkommen geeinigt.[19] Deutschland und die Europäische Union haben das Abkommen am 5. Oktober 2016 ratifiziert. Das Abkommen ist im November desselben Jahres in Kraft getreten. Mit dem Abkommen von Paris haben sich die Staaten verpflichtet, die Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf deutlich unter 2°C zu begrenzen und Anstrengungen vorzunehmen, um den Anstieg der Durchschnittstemperatur auf 1,5°C zu begrenzen.[20] Die Minderung, die sich aus den bisher vorliegenden nationalen Beiträgen (*Nationally Determined Contributions*, NDCs) ergibt, ist jedoch nicht ausreichend, um die Ziele des Abkommens zu erreichen, sondern läuft auf eine Erwärmung von über 3°C heraus.[21] Das Abkommen von Paris sieht deshalb einen Mechanismus vor, nach dem alle Vertragsstaaten regelmäßig ein aktualisiertes NDC einreichen müssen. Dieses wird einen Fortschritt gegenüber dem vorherigen NDC darstellen und den höchstmöglichen Ambitionsgrad widerspiegeln.[22] Dieser Mechanismus greift erstmalig auf der UN-Klimakonferenz 2018 im polnischen Katowice (*facilitative dialogue*) und dann alle fünf Jahre (*global stocktake*). Dabei werden die NDCs bisher von den jeweiligen Vertragsparteien in Eigenverantwortung formuliert, folgen keinem einheitlichen Standard und werden nicht im internationalen Rahmen aufeinander abgestimmt. Auf der UN-Klimakonferenz 2018 ist die Verabschiedung eines entsprechenden Regelwerks erfolgt.

Für die Begrenzung der globalen Temperatur sind die kumulierten CO_2-Emissionen, das heißt die Menge der Emissionen, die sich über die Zeit in der Atmosphäre ansammeln, maßgeblich.[23] Aus dem Pariser Klimaziel (Begrenzung des Temperaturanstiegs auf deutlich unter 2°C, möglichst 1,5°C) kann ein global verbleibendes Emissionsbudget abgeleitet werden. Ein Budget bedeutet: Die Emittenten verfügen nur noch über eine begrenzte freie Menge an CO_2-Emissionen für die kommenden Jahrzehnte. Innerhalb dieses Rahmens können unterschiedliche Wege beschritten werden. Das Ambitionsniveau für die Verringerung der Emissionen zu Beginn des Pfads entscheidet über das verbleibende Emissionsbudget im weiteren Verlauf. Werden zu Beginn des Pfads vergleichsweise viele Emissionen ausgestoßen, verbleibt im weiteren Verlauf nur noch ein geringes Emissionsbudget. Werden umgekehrt am Anfang die CO_2-Emissionen stark verringert, können die Emissionsreduktionen später geringer ausfallen. Aus dem Pariser Abkommen ergibt sich jedoch keine völkerrechtliche Verpflichtung der Vertragsparteien, eigene Budgets festzulegen.

---

[18] Will Steffen, Johan Rockström, Katherine Richardson et al. 2018. Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.*

[19] Die USA haben ihren Austritt aus dem Abkommen angekündigt. Die EU und andere große Emittenten haben sich zu den Zielen bekannt. Auch große Bundesstaaten der USA und andere gesellschaftliche Akteure in den USA haben abgekündigt, dass sie sich den Zielen des Abkommens weiterhin verpflichtet fühlen und entsprechende Maßnahmen ergreifen wollen.

[20] Übereinkommen von Paris (Paris Accord, PA). Abrufbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/paris_abkommen_bf.pdf .

[21] Siehe Climate Action Tracker (2018), For the Talanoa dialogue: Input from the Climate Action Tracker. April 2018: New Climate Institute, Ecofys, Climate Analytics.

[22] vgl. Art. 4.9 PA "Each party shall communicate an NDC every five years", Art. 4.3 PA "each Party's successive NDC will represent a progression beyond the Party's then current NDC and reflect its highest possible ambition.”

[23] Edenhofer, Ottmar (2018): Internationale, europäische und nationale klimapolitische Rahmenbedingungen. Präsentation zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 13. Juli 2018; IPCC (2018): Global Warming of 1.5 °C, Summary for Policymakers, Abschnitt C 1.3.

Um ein solches Budget zu definieren, gibt es sehr unterschiedliche Ansätze. Auch müssen weitreichende Annahmen getroffen werden. Inwieweit ein globales Budget auf die einzelnen Regionen der Welt herunter gebrochen werden kann, ist nicht entschieden und lässt sich nicht eindeutig beantworten. In der Literatur wird eine breite Spanne möglicher Ansätze diskutiert.[24] Dennoch zeigt sich, dass unabhängig von den Verteilungskriterien die geplanten Anstrengungen weltweit verstärkt werden müssen, um die Klimaziele aus dem Pariser Abkommen einzuhalten.

Europäische Entwicklung und Emissionshandel

Auch die Europäische Union trägt zum internationalen Klimaschutz bei. Im Rahmen ihrer Energie- und Klimapolitik hat sich die Europäische Union zum Ziel gesetzt, die europaweiten Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 40 % gegenüber 1990 zu verringern.[25] Diese Verpflichtung hat sie auch als Beitrag zum Abkommen von Paris eingereicht.[26] Langfristiges Ziel ist es, bis 2050 die jährlichen europäischen Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 um 80 bis 95 % zu senken.

Der Regulierungsrahmen der EU unterscheidet zwischen den Emissionen, die vom EU-Emissionshandel erfasst werden (Energiewirtschaft und energieintensive Industrien), und den Emissionen aus den Sektoren Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft, Abfall, Gewerbe und nicht über den EU-ETS erfasste Industrie. Letztere fallen unter die sogenannte *Effort Sharing Regulation*.

Der europäische Emissionshandel (EU-ETS) wurde 2005 eingeführt. Er ist ein zentrales Instrument, um die Ziele der Europäischen Union zu erreichen. Der EU-ETS setzt eine Grenze für die zulässigen CO_2-Emissionen der erfassten Anlagen. Um CO_2 ausstoßen zu dürfen, müssen diese Anlagen entsprechende Zertifikate abgeben. Dadurch bildet sich ein Preis für CO_2-Emissionen. Der Preis für CO_2-Zertifikate im EU ETS bewegte sich lange auf einem vergleichsweisen niedrigen Niveau. Auf dem Tiefpunkt im Jahr 2013 wurden nur 2,46 Euro/t CO_2 gezahlt, noch vor einem Jahr im September 2017 knapp 7 Euro/t CO_2. Seit Anfang 2018 ist der Preis im Kontext der Festlegung der Regelungen für die vierte Handelsperiode (2021-2030) stark gestiegen und hat sich von Oktober 2017 bis Ende 2018 auf etwa 20 Euro verdreifacht.[27]

Im Rahmen des EU-ETS sind rund 12.000 Anlagen aus der Energiewirtschaft und der energieintensiven Industrie verpflichtet, handelbare Zertifikate für ihre Treibhausgasemissionen abzugeben. Seit 2012 ist auch der innereuropäische Luftverkehr in den EU-ETS einbezogen. Mit Beginn der vierten Handelsperiode ab 2021 wird die bisherige jährliche Reduktionsrate für die Ausgabe der Zertifikate von 1,74 % auf 2,2 % erhöht. Dadurch sollen die europäischen Emissionen in diesen Sektoren bis 2030 um 43 % gegenüber 2005 sinken. In den vergangenen Jahren hatten sich allerdings erhebliche Überschüsse an Emissionszertifikaten gebildet. Um die Anreize des EU-ETS in Klimaschutzinvestitionen zu stärken, wurde eine so genannte Marktstabilitätsreserve eingeführt. Mit der Marktstabilitätsreserve soll das Angebot an Zertifikaten in Überschusssituationen verringert und

[24] Zum Beispiel leitet der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) das Budget für Deutschland aus dem deutschen Anteil an der Weltbevölkerung (1,1 %) ab. Damit kommt er auf ein verbleibendes Budget von 9,3 Mrd. t CO_2. Daraus ergibt sich nach Ableitung des SRU eine maximale Menge für Kohleemissionen von insgesamt 1,5 Mrd. t CO_2 ab 2017. Vgl. Lucht, Wolfang (2018): CO_2-Budget und Kohleausstieg. Präsentation zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 18. September 2018. Siehe auch Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU), „Kohleausstieg jetzt einleiten“ Stellungnahme des SRU vom 17. Oktober 2017.

[25] Europäische Kommission (2018): Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030. Abrufbar unter https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_de .

[26] Dröge, Susanne und Geden, Oliver (2015). Die EU und das Pariser Klimaabkommen. Ambitionen, strategische Ziele und taktisches Vorgehen.SWP-Aktuell, 42/2015.

[27] European Energy Exchange (EEX): Marktdaten, Spotmarkt European Emission Allowances (EUA).

in Knappheitssituationen erhöht werden. Konkret werden ab 2019 bis 2023 jährlich 24 % – nach 2023 12 % – der im Markt vorhandenen Überschüsse in die Marktstabilitätsreserve eingestellt, wenn diese Überschüsse einen Schwellenwert von 833 Mio. Zertifikaten überschreiten. Aus der Marktstabilitätsreserve werden ab 2023 große Teile der Überschussmengen im Emissionshandel gelöscht. Außerdem kann jeder Mitgliedstaat mit Beginn der vierten Handelsperiode ab 2021 bei einer Reduktion fossiler Stromerzeugung die entsprechend freiwerdenden CO_2-Zertifikate löschen, um zu verhindern, dass eine solche Reduktion ins Leere liefe.[28]

Hinsichtlich der Einschätzungen zur kurz- und mittelfristigen CO_2-Preisentwicklung gehen die Meinungen weit auseinander: Einige Experten erwarten weitere Preissteigerungen in Folge einer zunehmenden Verknappung der Zertifikate. Andere gehen davon aus, dass die aktuelle Preisentwicklung fundamental nicht gerechtfertigt ist. Markteilnehmer würden sich in Hinblick auf die ab 2019 zu erwartende Verknappung in Folge der einsetzenden Marktstabilitätsreserve im Voraus mit CO_2-Zertifikaten eindecken und zumindest teilweise auch auf Preisanstiege spekulieren.

Für die Emittenten, die nicht vom EU-ETS betroffen sind (so genanntes *Effort Sharing*), gibt es ein separates Klimaschutzziel. Hierzu zählen die Sektoren Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft sowie einzelne Unternehmen aus der Energiewirtschaft und der Industrie. Die europäischen Mitgliedstaaten sind verpflichtet, die Treibhausgasemissionen in diesen Sektoren gegenüber 2005 um insgesamt 10 % bis 2020 und um insgesamt 30 % bis 2030 zu verringern. Diese europäischen Ziele wurden auf die einzelnen Mitgliedstaaten herunter gebrochen.[29] Für Deutschland ist gegenüber 2005 eine Reduktion um 14 % bis 2020 und um 38 % bis 2030 vorgesehen.[30] Seine *Effort-Sharing*-Ziele 2020 wird Deutschland voraussichtlich nicht erfüllen. In den non-ETS-Sektoren sind die Emissionen zwischen 2014 und 2017 in Deutschland gestiegen, voraussichtlich wird maximal eine Verringerung in Höhe von 11 % bis 2020 erreicht.[31] Das bedeutet, dass Deutschland Emissionsrechte wird zukaufen müssen, und damit eventuell bundeshaushaltsrelevante Kosten in Milliardenhöhe entstehen. Emissionsminderungen aus der Stilllegung von Kohlekraftwerken oder anderen Anlagen aus dem ETS-Bereich sind für dieses verpflichtende Ziel nicht anrechenbar.

Nationale Ziele

Deutschland hat sich ambitionierte nationale Klimaschutzziele gesetzt, um bis 2050 weitgehende Treibhausgasneutralität zu erreichen. Das Energiekonzept der Bundesregierung von 2010 und der Klimaschutzplan 2050 von 2016 stellen die Grundlage für die deutsche Energie- und Klimaschutzpolitik dar. Demnach sollen die gesamten deutschen Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 40 %, bis 2030 um mindestens 55 % und bis 2050 um 80 bis 95 % gegenüber 1990 zurückgehen. Für 2030 legt der Klimaschutzplan 2050 so genannte Sektorziele fest. Es sind Ziele für die CO_2-Emissionen der Sektoren Energiewirtschaft, Gebäude, Verkehr, Industrie und Landwirtschaft.

[28] Der mit der Revision vom 14. März 2018 neu eingefügte Artikel 12 (4) der EU-Emissionshandelsrichtlinie sieht die Möglichkeit vor, dass jeder Mitgliedstaat „im Fall der Stilllegung von Stromerzeugungskapazitäten in ihrem Hoheitsgebiet aufgrund zusätzlicher nationaler Maßnahmen […] Zertifikate aus der Gesamtmenge der Zertifikate, die von ihnen gemäß Artikel 10 Absatz 2 zu versteigern sind, maximal in Höhe der Durchschnittsmenge der geprüften Emissionen der betreffenden Anlage während eines Zeitraums von fünf Jahren vor der Stilllegung löschen [kann].“ Vgl. Agora Energiewende und Öko-Institut (2018): Vom Wasserbett zur Badewanne. Die Auswirkungen der EU-Emissionshandelsreform 2018 auf CO_2-Preis, Kohleausstieg und den Ausbau der Erneuerbaren.

[29] Europäische Kommission (2018): Effort sharing 2021-2030: targets and flexibilities. Abrufbar unter https://ec.europa.eu/clima/policies/effort/proposal_en .

[30] Entscheidung Nr. 406/2009/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009; Verordnung (EU) 2018/842 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai.

[31] BMU (2017): Projektionsbericht 2017 für Deutschland gemäß Verordnung (EU) Nr. 525/2013. Die Verringerung von 11 % bezieht sich auf das MWMS.

Laut Klimaschutzplan 2050 sollen die CO_2-Emissionen der Energiewirtschaft bis 2030 auf 175 bis 183 Mio. t CO_2-Äq. zurückgehen (vgl. Abbildung 1). Dies entspricht einer Verringerung um 61 bis 62 % gegenüber 1990.[32]

Um diese Ziele zu erreichen, verfolgt die Bundesregierung eine langfristige Energiestrategie – die Energiewende. Ziel der Energiewende ist die nahezu vollständige Treibhausgasneutralität bis zur Mitte des Jahrhunderts sowie der Ausstieg aus der Kernenergie bis Ende 2022. Dazu soll die Energieerzeugung schrittweise auf erneuerbare Energien umgestellt und die Energie effizienter genutzt werden.

Abbildung 1, Emissionen der verschiedenen Sektoren laut Klimaschutzplan 2050 (Quelle: BMUB[33])

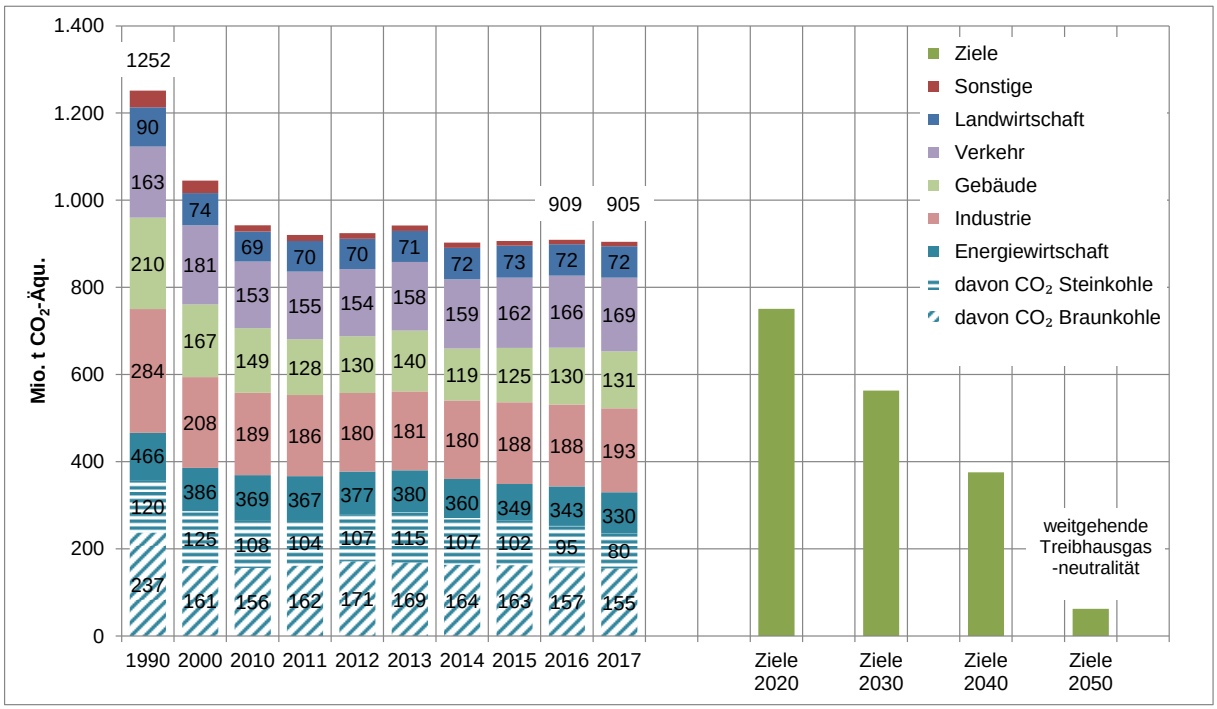
Emissionen der in die Zieldefinition einbezogenen Handlungsfelder

Handlungsfeld	1990 *(in Mio. t CO_2-Äq.)*	2014 *(in Mio. t CO_2-Äq.)*	2030 *(in Mio. t CO_2-Äq.)*	2030 (Minderung in % ggü. 1990)
Energiewirtschaft	466	358	175 – 183	62 – 61 %
Gebäude	209	119	70 – 72	67 – 66 %
Verkehr	163	160	95 – 98	42 – 40 %
Industrie	283	181	140 – 143	51 – 49 %
Landwirtschaft	88	72	58 – 61	34 – 31 %

Im Zeitraum 1990-2010 sind die deutschen CO_2-Emissionen kontinuierlich gesunken. Seit 2010 jedoch stagnieren sie im Wesentlichen mit kleineren Ausschlägen nach oben und unten. Im Jahr 2016 betrugen die gesamten deutschen Emissionen 909 Mio. t CO_2-Äq. Dies entspricht einer Minderung um rund 27 % gegenüber dem Jahr 1990. Laut aktuellen Schätzungen des Umweltbundesamtes (UBA) sind die Emissionen im Jahr 2017 auf 905 Mio. t CO_2-Äq. zurückgegangen (vgl. Abbildung 2). Für das Jahr 2018 geht die AG Energiebilanzen nach vorläufigen Berechnungen von einem Rückgang der energiebedingten CO_2-Emissionen in einer Größenordnung von reichlich 6 % aus.[34] Aus dem gesamten Rückgang des Einsatzes fossiler Primärenergieträger (Mineralöl, Braun- und Steinkohle, Erdgas) lässt sich für das Jahr 2018 eine Minderung der CO_2-Emissionen von über 40 Mio. t gegenüber dem Vorjahr ableiten.

[32] Klimaschutzplan 2050. Kabinettsbeschluss vom 14. November 2016.
[33] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2016): Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung.
[34] Pressemitteilung AG Energiebilanzen 5/2018.

Abbildung 2, Treibhausgasemission nach Sektoren in der Abgrenzung des Klimaschutzplans (Quelle: Umweltbundesamt[35])



Die Treibhausgasemissionen haben sich in den einzelnen Verbrauchssektoren recht unterschiedlich entwickelt:[36] Die Treibhausgasemissionen der Energiewirtschaft sind seit 1990 um rund 29 % gesunken. Maßgeblich waren hierfür insbesondere die Stilllegung alter Kohlekraftwerke, der Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor, der Europäische Emissionshandel sowie die verstärkte Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung.[37] Die Industrie hat einen Rückgang um 32 % zu verzeichnen. Verantwortlich hierfür waren Strukturveränderungen und Stilllegungen von Industriebetrieben im Osten Deutschlands nach der Wiedervereinigung, die stärkere Vermeidung von Prozessemissionen im Zuge einer verbesserten Prozesstechnik und Effizienz sowie die stärkere Nutzung von Erdgas-KWK anstelle von Kohle zur Erzeugung von Strom und Wärme. Im Sektor Gebäude gingen die Emissionen um 38 % zurück. Haupttreiber war hier die Umrüstung alter Kohleöfen und Ölheizungen auf moderne Erdgasanlagen oder stärkere Fernwärmenutzung. Auch die hohen Gebäudeeffizienzstandards für Neubauten sowie die energetische Sanierung eines Teils des Gebäudebestands trugen zur

[35] Umweltbundesamt (2018): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2018. Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2016; Umweltbundesamt (2018): Klimabilanz 2017: Emissionen gehen leicht zurück, Gemeinsame Pressemitteilung von Umweltbundesamt und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit; BMUB (2016): Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. Dabei handelt es sich für 2017 um vorläufige Zahlen. Die tatsächlichen Emissionen für das Jahr 2017 werden voraussichtlich niedriger ausfallen.

[36] Umweltbundesamt (2018): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2018. Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2016; DIW Berlin, Wuppertal Institut, Ecologic Institut, „Die Beendigung der energetischen Nutzung von Kohle in Deutschland – Ein Überblick über Zusammenhänge, Herausforderungen und Lösungsoptionen“, September 2018; Agora Energiewende (2017): Das Klimaschutzziel von -40 Prozent bis 2020: Wo landen wir ohne weitere Maßnahmen?

[37] Die Emissionseinsparungen durch KWK beliefen sich im Jahr 2016 auf 26 – 59 Mio. t CO_2. Vgl. Prognos et al. (2018): „Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung. Analysen zur Entwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung in einem Energiesystem mit hohem Anteil Erneuerbarer Energien“. Studie im Auftrag des BMWi, in Veröffentlichung.

Emissionsminderung bei. Der Verkehr ist der einzige Sektor, der im Jahr 2016 mehr Treibhausgase ausstieß als 1990. Die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft sind seit 1990 um 20 % zurückgegangen.

In den kommenden Jahren werden die gesamten Treibhausgasemissionen Deutschlands laut Projektionsbericht der Bundesregierung weiter sinken, das 2020-Ziel wird aber voraussichtlich verfehlt. Der aktuelle Projektionsbericht 2017[38] kommt zu dem Ergebnis, dass die deutschen Emissionen im Jahr 2020 im MMS-Szenario auf rund 816 Mio. t CO_2-Äq und im MWMS-Szenario auf rund 806 Mio. t sinken werden.[39] Damit lägen die Emissionen rund 35 % unter denen des Basisjahrs, womit Deutschland sein Klimaschutzziel für 2020 um rund 5 Prozentpunkte verfehlen würde. Im Klimaschutzbericht 2018 hat die Bundesregierung die Analysen des Projektionsberichts anhand aktualisierter Daten überprüft und kommt zu einer geringeren Emissionsreduktion.[40] Damit würde Deutschland das nationale Klimaschutzziel um rund 8 Prozentpunkte bzw. rund 100 Mio. t CO_2 verfehlen.

Die Emissionsentwicklung der Energiewirtschaft, der derzeit beobachtete Ausbau der Kapazitäten aus erneuerbaren Energien und der marktgetriebene Rückbau von Kohlekapazitäten entsprechen im Wesentlichen den Annahmen des Projektionsberichtes 2017. Trotz höherem Stromverbrauch als Folge robuster Konjunktur und höherem Bevölkerungswachstum als in den Projektionen angenommen, wird die Energiewirtschaft die im Klimaschutzaktionsprogramm 2020 und im Projektionsbericht 2017 veranschlagte Emissionsminderung von ca. 38 % bis zum Jahr 2020 absehbar erreichen. Allein die Überführung von Kraftwerken in die Sicherheitsbereitschaft soll bis zu 12,5 Mio. t CO_2 bis zum Jahr 2020 einsparen. Unter bestimmten Annahmen (CO_2- und Brennstoffpreisentwicklung, aktuelle Entwicklung im Tagebau Hambach etc.) könnte die Minderung der Energiewirtschaft auch höher ausfallen. Bei zügiger Umsetzung der Sonderausschreibungen für Windkraft und PV und andauernd hohen CO_2-Preisen wäre sogar eine Emissionsminderung um 40 % für den Sektor Energiewirtschaft in Reichweite.

Ob die Lücke zur Erreichung des 2020-Klimaschutzziels durch zusätzliche kurzfristige Maßnahmen vollständig geschlossen werden kann, ist fraglich. Das 2020-Ziel betrifft alle Sektoren. Es ist unstreitig, dass auch die anderen Sektoren zeitnah substanzielle Beiträge zur Emissionsminderung leisten müssen. Auch ohne zusätzliche Maßnahmen wird die Energiewirtschaft bereits einen großen Beitrag zur Verringerung der deutschen Emissionen bis 2020 leisten. Gutachter schätzen, dass die Energiewirtschaft – und innerhalb der Energiewirtschaft insbesondere die Kraftwerke der Stromerzeugung – im Zeitraum 2014 bis 2020 mit fast 75 % den größten Anteil der gesamten Emissionsminderung erbringen wird.[41] Wesentliche Gründe für diese Emissionsreduktion sind der EU-ETS (vgl. 3.1., *Europäische Entwicklung und Emissionshandel*), der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien, die Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung und die Sicherheitsbereitschaft.

3.2. Energiewirtschaftliche Ausgangslage

3.2.1. Europäische Rahmenbedingungen

Gesetzespaket „Saubere Energie für alle Europäer“

Mit dem Gesetzespaket "Saubere Energie für alle Europäer" (auch als „Winterpaket“ bekannt) gestaltet die Europäische Union ihren Rechtsrahmen für Energie bis zum Jahr 2030 neu. Zum ersten

[38] BMU, Projektionsbericht 2017 für Deutschland gemäß Verordnung (EU) Nr. 525/2013.
[39] MMS bezeichnet das „Mit-Maßnahmen-Szenario“, d.h. mit bereits beschlossenen Maßnahmen, das MWMS das „Mit-weiteren-Maßnahmen-Szenario“ mit bereits beschlossenen und zusätzlichen Maßnahmen.
[40] BMU (2018): Klimaschutzbericht 2018. Zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung.
[41] Öko-Institut, IREES (2017), „Überprüfung der Emissionsminderung 2020 im Projektionsbericht 2017“, 2017.

Teil des *Clean-Energy*-Pakets (Erneuerbare-Energien-Richtlinie, Governance-Verordnung, Energieeffizienz-Richtlinie) haben das Europäische Parlament, der Europäische Rat und die Europäische Kommission im Juni 2018 einen Kompromiss erzielt. Der zweite Teil wurde Mitte Dezember 2018 beschlossen. Dieser Teil umfasst eine Strommarkt-Verordnung und Strommarkt-Richtlinie, eine Verordnung über eine Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden (ACER) und eine Risikovorsorge-Verordnung. Damit enthält er zentrale Vorgaben für das Strommarktdesign in Europa. Die Strommarkt-Verordnung sieht insbesondere verschiedene Regelungen für Kapazitätsmechanismen vor. Demnach sollen sich Erzeugungsanlagen nur dann an einem Kapazitätsmechanismus (Kapazitätsmarkt oder strategische Reserve) beteiligen dürfen, wenn diese einen Emissionswert (*Emissions Performance Standard*) von maximal 550 Gramm CO_2/kWh einhalten. Die Regelung gilt für Neuanlagen ab 2020 und für Bestandsanlagen ab 2025. Bestandsanlagen, die mehr CO_2/kWh emittieren, dürfen nur dann an einem Kapazitätsmechanismus teilnehmen, wenn sie nur wenige Stunden laufen. Dafür ist ein Emissionsbudget von 350 kg/installierter kW Leistung pro Jahr vorgesehen. Kraftwerke, die einen höheren Emissionswert haben und nicht für die Teilnahme an einem Kapazitätsmechanismus bezuschlagt wurden, dürfen am Markt agieren, aber keine Förderung erhalten. Die Strommarktverordnung sieht vor, dass bei der Bewertung jeglicher Kapazitätsmechanismen neben nationalen Berichten auch der europäische Bericht zur Versorgungssicherheit durch den europäischen Verband der Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E zugrunde gelegt wird.

Bis 2030 wurde das Effizienzziel auf 32,5 % festgelegt und danach mit einer Aufwärtsrevisionsklausel 2023 versehen. Das 2030-Ziel für den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtverbrauch beträgt jetzt 32 % für alle Sektoren.

Europäische Emissionsgrenzwerte für Kraftwerke (Large Combustion Plants – Best Available Techniques, LCP BREF)

Im Juli 2017 hat die Europäische Kommission neue europaweite Bandbreiten für Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen erlassen.[42] Davon erfasst sind insbesondere Emissionen von Staub, Schwefel, Stickstoffoxiden und Quecksilber. Die Bundesregierung hat den BREF im Rat abgelehnt, da die Emissionsbandbreiten für Stickstoffoxidemissionen und die für Quecksilber aus ihrer Sicht fehlerhaft abgeleitet wurden. Zurzeit sind mehrere Klagen von Mitgliedstaaten, Landesregierungen und Unternehmen anhängig. Die neuen Emissionsbandbreiten sind in nationales Recht umzusetzen, wobei dem nationalen Gesetzgeber ein Umsetzungsspielraum zugemessen wird, und spätestens ab August 2021 einzuhalten. Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz hätten die neuen Anforderungen bis August 2018 durch eine Novelle der einschlägigen Bundes-Immissionsschutzverordnungen umgesetzt werden müssen. Bislang liegen allerdings noch keine Vorschläge der Bundesregierung zur Umsetzung vor. Für Stickoxide hält die Bundesregierung eine obere Emissionsbandbreite für Stickoxide von 190 mg/m³ (Milligramm pro Kubikmeter) für sachgerecht.[43] Auch die fehlerhafte Ableitung der Grenzwerte für Quecksilber führen nach Auffassung der Bundesregierung zu keinem höheren Schutz der menschlichen Gesundheit.[44] Betroffen sind in Deutschland circa 600 Großfeuerungsanlagen, darunter insbesondere Stein- und Braunkohlekraftwerke sowie Gasturbinen- und Gas-und-Dampfturbinen-Kraftwerke. Insbesondere

[42] Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Technischen (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 für Großfeuerungsanlagen.

[43] Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Bundestagsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drs. 18/8540; Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage Nr. 48, Drs. 18/12021.

[44] Antwort der Bundesregierung auf Kleine Anfrage der Bundestagsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drs. 18/8292.

werden für bestehende Kohlekraftwerke ab 300 MW_{th} Jahresemissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide von maximal 175 mg/m^3 festgelegt. Die Jahresmittelwerte für Stickstoffoxide der bestehenden Braunkohlekraftwerke liegen mit 160 bis 190 mg/m^3 derzeit meist über den neuen Grenzwerten.[45] Nach Einschätzung des UBA würden selbst bei einer Festlegung des nationalen Jahresmittelwerts am oberen Rand der Brandbreite (175 mg/m^3) bisher nur vier Braunkohlekraftwerksblöcke in Deutschland diesen Grenzwert sicher einhalten.[46] Für Steinkohlestaubfeuerungen gilt ab 300 MW_{th} Feuerungswärmeleistung eine Obergrenze von 150 mg/m³. Steinkohlekraftwerke verfügen üblicherweise über SCR-Katalysatoren, das heißt Katalysatoren mit selektiver katalytischer Reduktion. Diese müssen allerdings teilweise für die Einhaltung der neuen Emissionsbandbreite nachgerüstet werden müssen, was die Wirtschaftlichkeit negativ beeinflussen kann.

Für Quecksilber sieht der LCP BREF für bestehende Braunkohlekraftwerke ab 300 MW_{th} Feuerungswärmeleistung eine Emissionsbandbreite für den Jahresmittelwert zwischen <0,001 und 0,007 mg/m³ vor. Für bestehende Steinkohlekraftwerke ab 300 MW_{th} Feuerungswärmeleistung liegt diese Bandbreite zwischen <0,001 und 0,004 mg/m³. Nach geltendem Recht ist ab 2019 für diese Anlagen ein Jahresmittelgrenzwert von 0,010 mg/m³ anzuwenden.

Die neu einzuführenden Stickstoffoxidanforderungen für Gasturbinen, die mehr als 1.500 Stunden pro Jahr betrieben werden sollen, sind deutlich strenger als die derzeitigen Anforderungen der 13. BImSchV und sind nicht mehr auf den Bereich oberhalb von 70 % Last beschränkt. Es ist davon auszugehen, dass Gasturbinen künftig vermehrt im emissionsintensiven Teillastbereich unter 70 % betrieben werden. Eine Nachrüstung von bestehenden Gasturbinen mit Katalysatortechnik ist im Regelfall wirtschaftlich nicht darstellbar. In vielen Fällen wird deswegen eine Beschränkung der jährlichen Betriebsstunden, eine Stilllegung oder ein Ersatzbau erfolgen müssen.

Für neue Gaskraftwerksprojekte kann die Verzögerung ein erhebliches Investitionshemmnis darstellen und damit Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit haben.

3.2.2. Energiemärkte

Aktuelle Erzeugungskapazitäten für Strom und Wärme in Deutschland

Ende 2017 waren in Deutschland insgesamt Stromerzeugungsanlagen mit einer installierten Leistung von 216 GW am Netz. Erstmals waren davon mehr als die Hälfte Stromerzeugungsanlagen auf der Basis von erneuerbaren Energien (112 GW) mit einem Anteil von gut 36 % am Brutto-Inlands-Stromverbrauch.[47] Die Leistung der erneuerbaren Energien hat sich damit gegenüber 2007 (35 GW) mehr als verdreifacht. Zu Beginn des Jahres 2018 waren noch sieben Kernkraftwerksblöcke mit einer Leistung von zusammen 9,5 GW am Netz, die bis Ende 2022 sukzessive abgeschaltet werden.

Stein- und Braunkohlekraftwerke werden sowohl von privaten als auch von kommunalen Unternehmen („Stadtwerke“)[48] betrieben. Ende des Jahres 2017 waren Kohlekraftwerke mit einer Leistung (netto) von insgesamt 42,6 GW am Markt aktiv (davon 19,9 GW Braunkohle und 22,7 GW Steinkohle).[49] Zusätzlich gibt es noch weitere Kohlekraftwerke, die nicht am Markt aktiv sind. Dies

[45] Sachverständigenrat für Umweltfragen, „Kohleausstieg jetzt einleiten“, Oktober 2017.
[46] Schriftliche Mitteilung des Umweltbundesamtes an den Sachverständigenrat für Umweltfragen vom 13. Juli 2017, vgl. hierzu Sachverständigenrat für Umweltfragen, „Kohleausstieg jetzt einleiten“, Oktober 2017.
[47] AG Energiebilanzen, Stromerzeugung nach Energieträgern 1990 - 2018 (Stand Dezember 2018).
[48] Kommunale Unternehmen betreiben derzeit 9 GW Steinkohle und 0,5 GW Braunkohle. Hinzu kommt eine thermische Leistung aus Kohlekraftwerken von etwa 6,4 GW (basierend auf Erhebungen des VKU).
[49] Kraftwerksliste Bundesnetzagentur (bundesweit; alle Netz- und Umspannebenen) Stand 19.11.2018; Anlagen „in Betrieb zzgl. endgültig stillgelegt 2018“.

umfasst Steinkohlekraftwerke in der Netzreserve (2,3 GW am Ende des Jahres)[50] und Braunkohlekraftwerke in der Sicherheitsbereitschaft (2,0 GW am Ende 2018).[51] Im Jahr 2017 deckten Kohlekraftwerke insgesamt 37 % der Stromerzeugung in Deutschland.

Entwicklung erneuerbarer Energien

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist mit einem Anteil von inzwischen gut 38 % am Brutto-Inlands-Stromverbrauch bereits stark vorangeschritten.[52] Der aktuelle Koalitionsvertrag formuliert das Ziel, dass der Anteil erneuerbarer Energien im Jahr 2030 auf 65 % steigt. Der Ausbau der erneuerbaren Energien soll netzsynchron erfolgen. Die erneuerbaren Energien sind das zentrale Element des neuen Stromerzeugungssystems, um das vorhandene, auf fossilen Energieträgern basierende, zu ersetzen.

Der Zubau installierter Leistung von erneuerbaren Energien allein reicht allerdings nicht aus, um die Nachfrage jederzeit zu decken. Daher ist eine Reihe von Herausforderungen zu bewältigen:

- Erneuerbare Energien werden stärker Aufgaben konventioneller Kraftwerke übernehmen im Bereich netzdienlicher Systemdienstleistungen, beispielsweise Blindleistung.
- Es werden ein rascher Netzausbau und optimierter Netzbetrieb sowie Fortschritte bei der Integration von Speichern und Sektorkopplung benötigt (vgl. Kapitel 4.4).
- Gleichzeitig muss die Flexibilisierung der Nachfrage durch bessere Rahmenbedingungen vorangetrieben werden.

Bei einem Anteil der erneuerbaren Energien von 65 % im Jahr 2030 werden die in Kapitel 4 formulierten Maßnahmen im Sektor Energiewirtschaft für Klimaschutz ohne weitere Kostensteigerungen durch Ineffizienzen möglich sein, ohne dass die Versorgungssicherheit beeinträchtigt wird.

Für den Ausbau der erneuerbaren Energien auf 65 % ist eine ausreichende Flächenausweisung notwendig. Insbesondere müssen für Windenergieanlagen und Freiflächen-PV-Anlagen Flächen in relevanter Größe ausgewiesen, akzeptiert und genehmigt werden.

Implikationen für den Netzausbau

Der erzeugte Strom kann aber nur verbraucht werden, wenn er zum Verbraucher transportiert werden kann. Im letzten genehmigten Netzentwicklungsplan (NEP 2017) war der Netzausbau auf einen Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch von bis zu 52,5 % (Szenario B) ausgelegt. Der Ausbau der bisher geplanten Übertragungsnetze mit einer Gesamtlänge von 7.700 km kommt jedoch nur langsam voran. Realisiert waren im 3. Quartal 2018 erst 950 km, davon 30 km im Jahr 2017, genehmigt sind 1.800 km, noch zu genehmigen 5.900 km (77 %), noch umzusetzen 6.750 km (88 %). Deshalb sind der weitere Ausbau und die Optimierung der Stromnetze sowie die weitere Flexibilisierung des Energiesystems Voraussetzung dafür, dass die Systemsicherheit auch künftig gewährleistet bleibt.

Ein beträchtlicher Anteil des Netzausbaus wird auf zusätzliche Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen (HGÜ) entfallen. Gleichzeitig entstehen auch neue Optionen durch die

[50] Insgesamt befinden sich in der Netzreserve 6,9 GW, davon 3 GW Erdgas und 1,6 GW Mineralöl. Quelle: Kraftwerksliste der Bundesnetzagentur (Stand: 19.11.2018).
[51] Ab Oktober 2019 befinden sich weitere 0,8 GW Braunkohle in der Sicherheitsbereitschaft. Sie umfasst dann insgesamt 2,7 GW. Quelle: Bundesnetzagentur (2018): Kraftwerksliste der Bundesnetzagentur.
[52] Angabe für das Jahr 2018 basierend auf AG Energiebilanzen, Stromerzeugung nach Energieträgern 1990 - 2018 (Stand Dezember 2018).

Modernisierung und Digitalisierung, um die vorhandenen Netze besser zu nutzen. Die Chancen durch die Einführung innovativer Netzbetriebsmittel und einen flexiblen Betrieb fossiler Kraftwerke sollten genutzt werden, um möglichst viel Strom aus erneuerbaren Energien in die Netze zu integrieren.

Die Erzeugung ist dabei zumeist dargebotsabhängig, d. h. abhängig von der Verfügbarkeit von Wind und Sonne. Mit dem Ziel die erneuerbaren Energien auf 65 % auszubauen, wachsen die Verantwortung und die Herausforderungen für die Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber, die Systemstabilität jederzeit aufrechtzuerhalten.

Auf der Verteilnetzebene sind 97 % der erneuerbaren Energien (Wind, Photovoltaik, Biomasse) angeschlossen. Fast 40 % der deutschen Stromproduktion wird heute über die Verteilnetze in das Gesamtstromnetz eingespeist, Tendenz steigend. Das geschieht auf 1,7 Mio. km Länge. Nahezu alle Privathaushalte, Gewerbe und Industrieunternehmen werden über die rund 50,5 Mio. Anschlüsse in den Verteilnetzen versorgt. Auf der Ebene der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) gibt es rund 550 Anschlüsse.

Der Erhalt der Großspeicher (z. B. Pumpspeicherwerke) und der Ausbau dezentraler Speicher dienen einem Ausgleich volatiler Einspeisung erneuerbarer Energien ohne die Verursachung zusätzlicher CO_2-Emissionen. Von einem zunehmenden Preis-Spread profitieren alle Speicher. Sie werden daher zunehmend einen wichtigen Beitrag für eine sichere Energieversorgung leisten.

Wenn Wasserstoff- und weitere Power-to-X-Technologien jetzt im Rahmen von beispielsweise Reallaboren erprobt und weiter erforscht werden und die regulatorischen Rahmenbedingungen auf diese angepasst werden, können sie sukzessive und im Einklang mit den Zielen des Pariser Abkommens einen Beitrag zum treibhausgasneutralen Umbau des Energiesystems leisten.

Vorläufige und endgültige Stilllegungen

Gemäß § 13b EnWG sind geplante Stilllegungen von Anlagen zur Erzeugung oder Speicherung elektrischer Energie ab 10 MW Nennleistung 12 Monate vor der geplanten Stilllegung anzuzeigen. Die Bundesnetzagentur prüft sodann die Systemrelevanz des Kraftwerks. Soweit das Kraftwerk als nicht systemrelevant eingestuft wird, darf es stillgelegt werden. Wenn ein Kraftwerk mit einer Nennleistung von mehr als 50 MW als systemrelevant eingestuft wird, wird es in die Netzreserve überführt.

Netzreserve

In der Netzreserve befinden sich derzeit 2,3 GW Steinkohlekraftwerke und keine Braunkohlekraftwerke. Davon haben 1,4 GW eine vorläufige Stilllegung und 0,9 GW eine endgültige Stilllegung angezeigt. Die Kraftwerke, die nur zur vorläufigen Stilllegung angezeigt sind, können in den Markt zurückkehren. Kraftwerke in der Netzreserve mit einer endgültigen Stilllegungsanzeige (dies gilt künftig auch für die Kapazitätsreserve) können in der Reserve noch für einen längeren Zeitraum weiterbetrieben werden, können jedoch nicht zurück in den Markt.

Erwartete Entwicklung

Im Zeitraum 2017 bis 2022 zeichnet sich folgende Entwicklung ab:

Abbildung 3 (Quelle: Kraftwerksliste der Bundesnetzagentur (19.11.2018); Kraftwerksliste Bundesnetzagentur zum erwarteten Zu- und Rückbau 2018 bis 2021 (19.11.2018); Eigene Berechnungen)

	Kraftwerke im Markt*		Netzreserve Steinkohle**		Sicherheits-bereitschaft*
	Steinkohle	Braunkohle	endgültig	vorläufig	Braunkohle
	GW_{el}				
2017	22,7	19,9	0,9	1,4	0,9
2020	20,5	18,1			2,4
2022	19,3	18,0			0,8
Anmerkungen: *Angaben jeweils Ende des Jahres; **aktueller Stand 12/2018, weitere Entwicklung nicht genau vorhersehbar					

Erwartete Entwicklung Ende 2017 - 2020

Bis 2020 wird sich die Leistung der Kohlekraftwerke verringern. Im Verlauf des Jahres 2018 wurden bereits fünf Steinkohleblöcke mit einer Leistung von zusammen 0,9 GW[53] endgültig stillgelegt. Außerdem wurden zusätzlich bei der Bundesnetzagentur bereits endgültige Stilllegungen von Steinkohlekraftwerken in einem Umfang von 1,6 GW bis 2020 angemeldet.[54] Insgesamt reduziert sich die installierte Leistung der Steinkohlekraftwerke im Markt zwischen Ende des Jahres 2017 und 2020 um 3,2 GW.[55] Außerdem wurden bzw. werden weitere Braunkohlekraftwerke in die Sicherheitsbereitschaft überführt (1,8 GW in 2018 und 2019). Dadurch sinkt die installierte Leistung (Kraftwerke im Markt) der Steinkohlekraftwerke auf 19,5 GW und die der Braunkohlekraftwerke auf 18,1 GW im Jahr 2020. Durch die Inbetriebnahme des Kraftwerksblocks Datteln 4 würde die Leistung der Steinkohle-Kraftwerke im Markt im Jahr 2020 wieder auf 20,5 GW steigen.

Entwicklung 2020 – 2022 beim Ersatz von Kohle – durch Gaskapazitäten

Nach 2020 ist es wahrscheinlich, dass insbesondere aufgrund der Anreize im Rahmen des KWKG weitere Kohlekraftwerke stillgelegt werden. Weit fortgeschrittene Ersatzprojekte werden eine Stilllegung von 0,2 bis 1,2 GW Steinkohle und 0,18 GW Braunkohle zur Folge haben. Die Leistung der Kraftwerke im Markt beträgt dann im Jahr 2022 noch 19,3 bis 20,3 GW Steinkohle und 18 GW Braunkohle.

Die Referenzentwicklung für die Steinkohlekraftwerke ist nicht sicher vorhersehbar. Dies hängt von der Umsetzung der einzelnen Projekte ab. Aus den folgenden Gründen könnte die installierte Leistung der Steinkohlekraftwerke im Jahr 2022 auch höher ausfallen:

- Vorläufig stillgelegte Kraftwerke in der Netzreserve können wieder in den Markt zurückkommen (1,4 GW),
- Betreiber könnten angekündigte endgültige Stilllegungen im Umfang von 2 GW zurückziehen und die Kraftwerke gegebenenfalls weiter im Markt betreiben,

[53] Die Steinkohleblöcke Lünen 6 und 7 (470 MW) wurden hier nicht eingerechnet, da diese zwar im Dezember 2018 vom Netz gegangen sind, aber erst im März 2019 endgültig stillgelegt werden können.
[54] Hinzu kommen 760 MW aus einem Kraftwerk ohne Anzeige der Stilllegung bei der BNetzA, Quelle Kraftwerksliste Bundesnetzagentur zum erwarteten Zu- und Rückbau 2018 bis 2021, Stand 19.11.2018.
[55] 879 MW + 1.557 MW + 760 MW = 3.196 MW.

- es ist nicht sicher, ob die weit fortgeschrittenen KWK-Projekte im Zeitraum von 2020 bis 2022 wirklich innerhalb des unterstellten Zeitplanes umgesetzt werden und die Kohleblöcke stillgelegt werden (bis zu 1,2 GW).

In Summe könnte die Leistung der Steinkohlekraftwerke im Markt im Jahr 2022 im Maximalfall um bis zu 4,6 GW höher liegen.

Entwicklung bis 2030

In der Referenzentwicklung reduziert sich die installierte Leistung der Braunkohlekraftwerke aufgrund der bestehenden Planungen voraussichtlich auf etwa 16 GW im Jahr 2030.[56]

Auch im Bereich der Steinkohlekraftwerke wird sich die installierte Leistung bis 2030 reduzieren. Aktuelle Studien haben für die Referenzentwicklung der Steinkohlekraftwerke eine installierte Leistung von 11 GW (r2b), 12 GW (ENavi), 15 GW (BCG/Prognos) und 17 GW (Aurora) ermittelt.

Für die Erreichung der Klimaschutzziele 2030 gemäß Klimaschutzplan 2050 ist laut aktuellen Studien eine Absenkung der installierten Leistung der Kohlekraftwerke auf 16 GW (7 GW Braunkohle/9 GW Steinkohle, Aurora), 17 GW (9 GW Braunkohle /8 GW Steinkohle, r2b), 18 GW (7 GW Braunkohle /11 GW Steinkohle, ENavi) und 20 GW (9 GW Braunkohle /11 GW Steinkohle, BCG/Prognos) erforderlich.

Die genaue Referenzentwicklung sowie die Ergebnisse für die Zielpfade der Studien hängen von den Rahmenbedingungen ab (zum Beispiel Brennstoffpreise, CO_2-Preise, regulatorischer Rahmen, Erneuerbaren-Zubau) und den sich daraus ergebenden Volllaststunden.

Diese Rahmenbedingungen sind jeweils mit Unsicherheiten behaftet, die dabei in verschiedene Richtungen wirken. Signifikant höhere CO_2-Preise verschieben die Erzeugungsstrukturen vor allem von Steinkohle- zu Erdgaskraftwerken und gegebenenfalls von alten Braunkohle- zu neuen Steinkohlekraftwerken und bewirken Emissionsminderungen. Zunehmende Preisdifferenzen zwischen Erdgas und Steinkohle verschieben die Erzeugungsmuster von Erdgas- zu Steinkohlekraftwerken und erhöhen so tendenziell die CO_2-Emissionen. Niedrige Steinkohlepreise erhöhen den Druck zur Stilllegung älterer Braunkohlekraftwerke und senken so in der Tendenz die CO_2-Emissionen der Energiewirtschaft. Eine geringere Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energiequellen führt im gesamten fossilen Kraftwerkspark zu höheren Auslastungen lässt die CO_2-Emissionen steigen. Kohle-Ausstiegs-Politiken in den Nachbarländern Deutschlands führen tendenziell zu steigenden Produktionsniveaus deutscher Kohlekraftwerke, steigenden Nettostromexporten und zu höheren Treibhausgasemissionen im deutschen Bilanzraum.

Kraft-Wärme-Kopplung

Gut zwei Drittel der Kohlekraftwerke liefern nicht nur Strom, sondern koppeln als Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen auch Wärme aus. Damit sind sie Bestandteil der Wärmeversorgung in Fern- und Nahwärmenetzen. Dabei entfällt 80 % der KWK-Wärmeproduktion auf kleinere Anlagen (kleiner als 400 MW bei Steinkohle, kleiner als 200 MW bei Braunkohle).[57] 2016 hatten Steinkohlekraftwerke einen Anteil von rund 10 % an der gesamten KWK-Nettostromerzeugung. Der Anteil der Braunkohlekraftwerke lag bei 4,5 % (vgl. Abbildung 4). 68 % der Fernwärme in deutschen Netzen stammt aus KWK. Seit 2016 ist eine Förderung von neuen, modernisierten oder nachgerüsteten KWK-Anlagen, die mit Stein- oder Braunkohle betrieben werden, nicht mehr möglich. Dafür wird Gas-

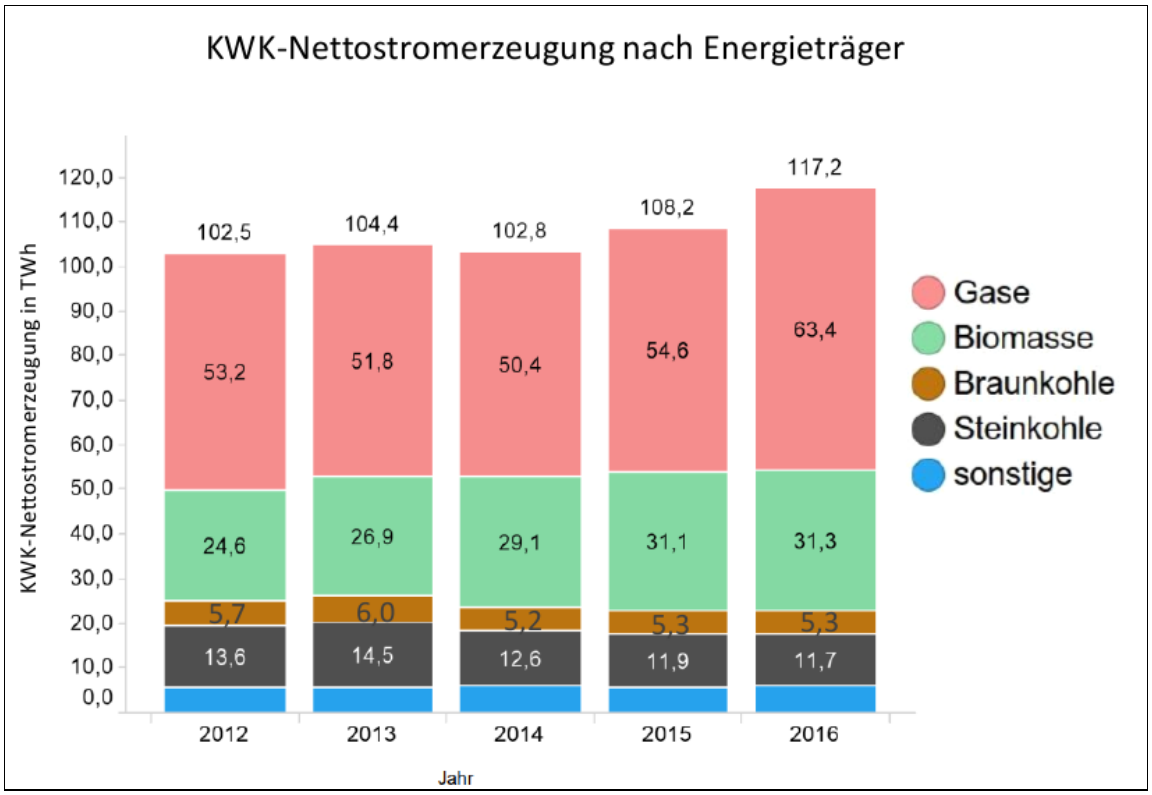
[56] Siehe auch Kapitel 3.2.5., Revierpläne.

[57] Öko-Institut (2018): Aktueller Stand der Steinkohle-KWK-Erzeugung in Deutschland; Öko-Institut (2017): Die deutsche Braunkohlenwirtschaft. Historische Entwicklungen, Ressourcen, Technik, wirtschaftliche Strukturen und Umweltauswirkungen.

KWK und der Ersatz von Kohle- durch Gas-KWK gefördert. Die Förderung von KWK-Anlagen ist aktuell bis 2025 begrenzt.

Der Anteil der KWK am kommunalen Kraftwerkspark betrug 2017 44 % an der Gesamterzeugungsleistung der Stadtwerke.[58] Gut 80 % der im Bau oder im Genehmigungsverfahren befindlichen Projekte sind KWK-Anlagen, 19 % sind Erneuerbare-Energien-Projekte. Nur noch 0,3 % betreffen konventionelle Kohle- oder Gaskraftwerke, in denen die Wärme nicht mitgenutzt wird.[59]

Abbildung 4, KWK-Nettostromerzeugung (Quelle: AG Energiebilanzen[60])



Sicherheitsbereitschaft

Die Sicherheitsbereitschaft wurde im Rahmen des Strommarktgesetzes im Sommer 2016 beschlossen. Das Strommarktgesetz sieht vor, dass insgesamt 2,7 GW Braunkohlekraftwerkskapazität für vier Jahre in die Sicherheitsbereitschaft überführt und anschließend endgültig stillgelegt werden (§ 13g EnWG). Ziel ist es, bis zu 12,5 Mio. t CO_2 bis zum Jahr 2020 einzusparen. Als erstes Kraftwerk würde das Kraftwerk Buschhaus (Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH, MIBRAG) zum 1. Oktober 2016 in die Sicherheitsbereitschaft überführt. Alle Termine zur Überführung von Kraftwerksblöcken in die Sicherheitsbereitschaft werden in der Abbildung 5 dargestellt. Die Anlagen, die sich in der Sicherheitsbereitschaft befinden, werden nur als allerletztes Mittel, zum Beispiel im Fall von länger andauernden, extremen Wetterphänomenen durch die Übertragungsnetzbetreiber eingesetzt. Für die Sicherheitsbereitschaft und für die Stilllegung einer Anlage werden entgangene Strommarkterlöse sowie gegebenenfalls Mehrkosten (zum Beispiel für Umrüstmaßnahmen) in den vier Jahren der befristeten Sicherheitsbereitschaft vergütet (für die Sicherheitsbereitschaft bedeutet dies 600 Mio. Euro pro GW für vier Jahre, das entspricht in Summe 1,61 Mrd. Euro). Das

[58] 29 % der kommunalen KWK-Anlagen werden mit Steinkohle betrieben (basierend auf Erhebungen des VKU).
[59] basierend auf Erhebungen des VKU.
[60] Umweltbundesamt (2018): KWK-Stromerzeugung. Abrufbar unter https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/kraft-waerme-kopplung-kwk#textpart-3 .

Strommarktgesetz enthält eine Formel zur Berechnung dieser Vergütung, die genaue Vergütung legt die Bundesnetzagentur jährlich fest. Die Kosten werden über die Netznutzungsentgelte von der Wirtschaft und den privaten Haushalten getragen.

Abbildung 5, Überführung von Braunkohle-Kraftwerksblöcken in die Sicherheitsbereitschaft nach § 13g EnWG (Quelle: EnWG, eigene Darstellung)

Kraftwerksblock	Betreiber	Installierte Leistung gerundet (in MW)	Datum der Überführung	Stilllegungsdatum
Buschhaus	MIBRAG	400	01.10.2016	30.09.2020
Frimmersdorf P	RWE	300	01.10.2017	30.09.2021
Frimmersdorf Q	RWE	300	01.10.2017	30.09.2021
Niederaußem E	RWE	300	01.10.2018	30.09.2022
Niederaußem F	RWE	300	01.10.2018	30.09.2022
Neurath C	RWE	300	01.10.2019	30.09.2023
Jänschwalde F	LEAG	500	01.10.2018	30.09.2022
Jänschwalde E	LEAG	500	01.10.2019	30.09.2023

Funktionsweise des deutschen Strommarkts

Strom wird an der Börse und außerhalb der Börse gehandelt. An der Strombörse – für Deutschland der European Energy Exchange EEX in Leipzig und der European Energy Exchange EPEX SPOT in Paris – werden standardisierte Produkte ge- und verkauft. Überwiegend schließen Unternehmen aber weiterhin direkte Lieferverträge mit Stromerzeugern ab. Der Handel mit diesen außerbörslichen Lieferverträgen wird „*Over the Counter*“ genannt. Obwohl der Handel an den Strombörsen nur rund 20 % des gesamten Handelsvolumens ausmacht, gelten die Börsenstrompreise als Indikator für die allgemeinen Großhandelspreise.[61] Die Preise am Terminmarkt werden vor allem durch die Steinkohleimportpreise und den CO_2-Preis bestimmt.

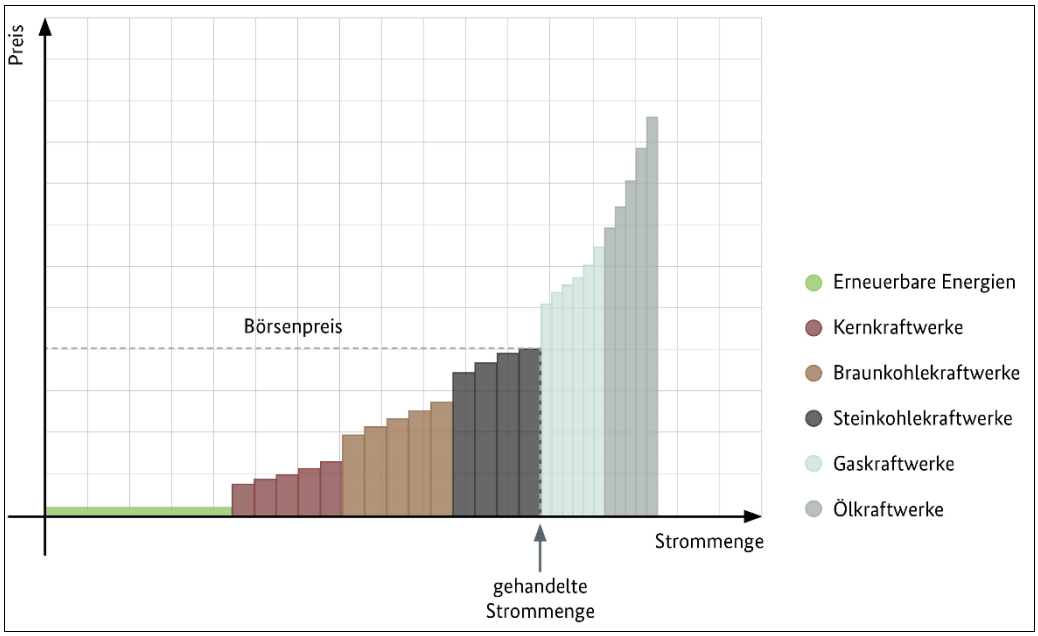
Der Strommarkt besteht aus verschiedenen Teilmärkten. Dort werden Produkte mit unterschiedlicher Vorlaufzeit vom Kauf bis zur tatsächlichen Stromlieferung gehandelt. Am Terminmarkt können Stromanbieter und Stromkunden Kontrakte bis zu sechs Jahre im Voraus vereinbaren. Auf dem *Day-Ahead*-Markt werden die Stromlieferungen für den kommenden Tag auktioniert. Auf dem *Intraday*-Markt können die Marktteilnehmer Strommengen sehr kurzfristig kaufen und verkaufen. Die *Day-Ahead*-Preise, die für jede Stunde des Folgetags ermittelt werden, sind ein wichtiger Referenzwert für den Strommarkt.

Am Strommarkt können sowohl konventionelle als auch Erneuerbare-Energien-Anlagen Strom anbieten. Dabei müssen Stromangebot und -nachfrage zu jeder Zeit im Gleichgewicht sein. Die Netzbetreiber organisieren den Netzbetrieb, damit der gehandelte Strom bei den Verbrauchern sicher ankommt (vgl. 3.2.3., *Versorgungssicherheit*). Der Strompreis am Großhandelsmarkt bildet sich

[61] BMWi (2014): Ein Strommarkt für die Energiewende. Diskussionspapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Grünbuch).

anhand der so genannten *Merit Order*:[62] Die Anlagen mit den niedrigsten Brennstoff- und CO_2-Kosten (kurzfristige variable Kosten, auch Grenzkosten genannt) bieten ihren Strom an, bis die Stromnachfrage vollständig gedeckt ist. Das letzte Gebot, das noch einen Zuschlag erhält, bestimmt den Preis. Demnach erhalten Erneuerbare-Energien-Anlagen, die weder CO_2 ausstoßen noch Brennstoffe benötigen, also Grenzkosten nah Null haben, zuerst den Zuschlag.[63] Am anderen Ende der *Merit Order* befinden sich ältere Steinkohle- und Gaskraftwerke, die höhere Grenzkosten haben (vgl. Abbildung 6). Je höher die Preise für CO_2-Zertifikate sind, desto größer ist die Konkurrenz zwischen neueren, effizienteren Gaskraftwerken mit niedrigen spezifischen CO_2-Emissionen und Kohlekraftwerken.

Abbildung 6, Merit Order (Quelle: smard[64])



Der deutsche Strommarkt ist im europäischen Strommarkt integriert. Konkret geben die Stromanbieter und -nachfrager ihre Gebote in ihren nationalen Märkten ab. In einem iterativen Prozess wird dann die Stromnachfrage in jedem Markt durch die günstigsten Stromangebote aus allen Marktgebieten bedient, bis die Verbindungen zwischen den Märkten (Grenzkuppelstellen) ausgelastet sind.

Eine zukünftig wichtige Option zur Bereitstellung von Stromerzeugungsleistung wird zum Beispiel der Bau neuer Gaskraftwerke sein. Neben den bereits im Bau befindlichen konventionellen Kraftwerksprojekten in diesem Segment sind derzeit weitere Projekte in Planung oder im Genehmigungsverfahren. Ob diese bis zum Ausstieg aus der Kernenergienutzung Ende 2022 und bis zum Auslaufen der Sicherheitsbereitschaft 2023 realisiert werden können, ist angesichts des Realisierungszeitraums zwischen vier und sieben Jahren unwahrscheinlich, aber auch darüber hinaus nicht sicher. So wird bei vielen Projekten die Investitionsentscheidung von der Entwicklung der weiteren marktlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen abhängig gemacht.

[62] Sensfuß, Frank (2018): Strommarkt: Einführung. Präsentation zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 13. Juli 2018.
[63] Die Grenzkosten bilden dabei nicht die vollständigen Kosten der erneuerbaren Energien ab; zur Deckung der übrigen Kosten (Kapitalkosten) profitieren die erneuerbaren Energieanlagen von Förderung durch das EEG.
[64] Bundesnetzagentur (2018): So funktioniert der Strommarkt. Abrufbar unter https://www.smard.de/home/wiki-article/446/384 .

Grundsätzlich kann der Strommarkt dafür geeignete Investitionsanreize setzen. Unabhängig davon, ob zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage Kraftwerke, Speicher oder verbrauchsseitige Flexibilitäten zum Einsatz kommen, wird ein Investor bei seiner Investitionsentscheidung Zuverlässigkeit und Flexibilität der Anlage sowie den Zeitraum, über den die Anlage maximal zur Verfügung steht, mitberücksichtigen.

Zudem muss ein Investor aber auch berücksichtigen, ob er neben den variablen Betriebskosten (insbesondere Brennstoff- und CO_2-Kosten) kurzfristig auch die Fixkosten des Betriebs (Personal-, Wartungs- und Instandhaltungskosten) und langfristig die Kapitalkosten der Investition im Markt erlösen kann. Da sich Gaskraftwerke aufgrund ihrer Kostensituation eher am oberen Ende der *Merit Order* befinden, sind diese, wenn sie eingesetzt werden, dann auch die preissetzenden Kraftwerke. Sie erlösen zwar ihre kurzfristigen variablen Kosten, erzielen aber keine hinreichende Deckung ihrer Fix- und Kapitalkosten. Dies kann nur bei hinreichend hohen und hinreichend häufig vorkommenden Preisspitzen erfolgen. Da diese aus heutiger Perspektive schwer abschätzbar sind, ist die Amortisation der Investition mit zudem langer Kapitalbindung stark risikobehaftet. Ein weiteres Problem sind die Vorlaufzeiten für die Inbetriebnahme eines Gaskraftwerks. Derzeit betragen die Realisierungszeiträume für Planung, Genehmigungsverfahren und Bau ca. vier bis sieben Jahre, das heißt: Selbst, wenn der Strommarkt hinreichende Preissignale für die Investitionsentscheidung sendet, stehen diese Anlagen erst mit starkem zeitlichen Verzug dem Markt zur Verfügung.

3.2.3. Strompreise und Stromkosten

Strompreise allgemein

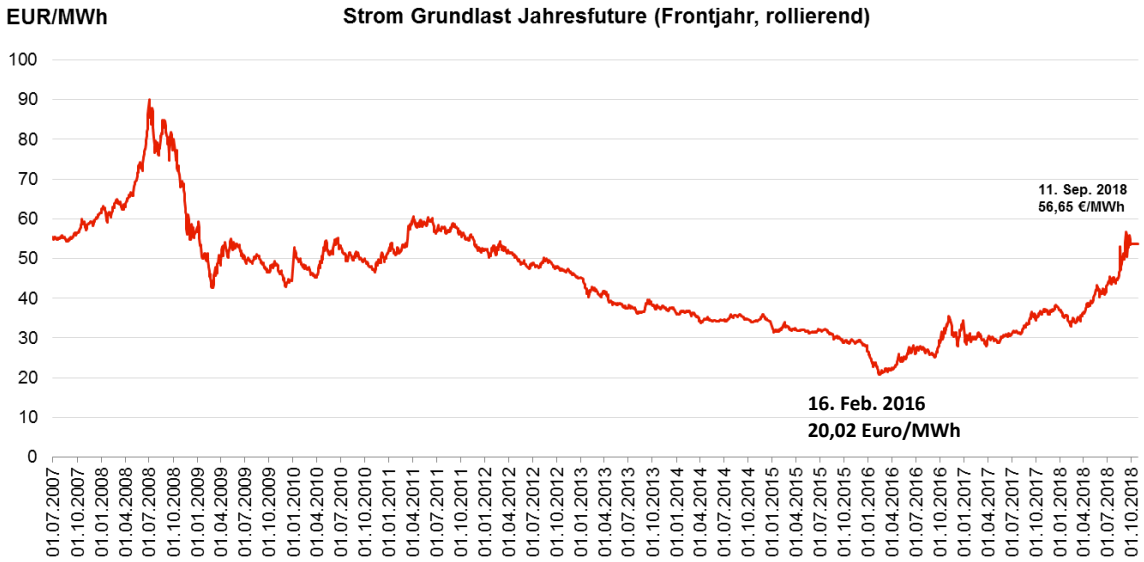
Die Strompreise für Endverbraucher setzen sich aus den Kosten der Stromerzeugung (marktlich bestimmt, wie Strombeschaffung und Vertrieb), staatlich induzierten Elementen wie Steuern, Abgaben und Umlagen sowie staatlich regulierten Netzentgelten zusammen. Welchen Anteil diese Preiskomponenten am gesamten Strompreis haben, ist je nach Kundenkategorie und von Bundesland zu Bundesland zum Teil sehr unterschiedlich. Auch aus diesen Unterschieden zwischen einzelnen Regionen und Bundesländern ergeben sich Vor- und Nachteile für die Attraktivität des Standorts.

Großhandelsstrompreis

Die Volatilität der Großhandelspreise für Strom in der letzten Dekade war erheblich. Seit 2016 wird eine kontinuierliche Steigerung der Großhandelsstrompreise beobachtet (vgl. Abbildung 7). Im September 2018 lag der Strompreis bei durchschnittlich rund 56 Euro/MWh (Jahresfuture). Im September 2017 hatte er noch bei durchschnittlich 36 Euro/MWh gelegen[65] - ein Anstieg von rund 20 Euro/MWh. Maßgebliche Treiber dieser Entwicklung sind der gestiegene Preis für CO_2-Emissionszertifikate und gestiegene Brennstoffpreise.

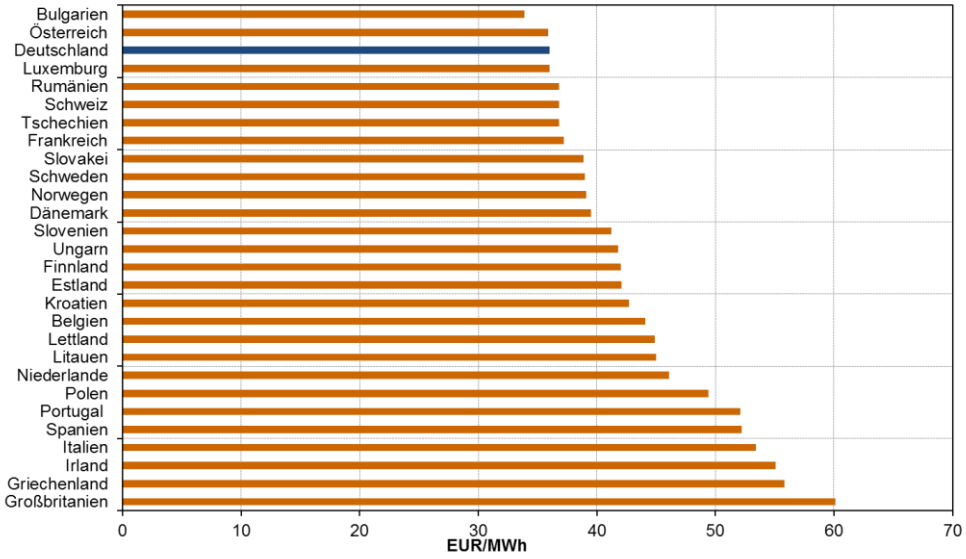
[65] Fraunhofer ISE: https://www.energy-charts.de/price_avg_de.htm?year=2017&price=nominal&period=monthly .

Abbildung 7, Preisentwicklung am EEX-Terminmarkt für Strom – 2007 - 2018 (Quelle: EEX[66])



Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern lagen die Strompreise an der Börse im ersten Halbjahr 2018 mit durchschnittlich rund 36 Euro/MWh vergleichsweise niedrig.

Abbildung 8, Börsenstrompreise im europäischen Vergleich, 1. Halbjahr 2018 (Quelle: Platts[67])



Stromkosten für Letztverbraucher

2016 lagen die Letztverbraucherausgaben für Strom bei rund 74 Mrd. Euro. Dabei entfielen rund 13 Mrd. Euro auf Erzeugung und Vertrieb (inklusive des Marktwerts der erneuerbaren Energien), rund 38 Mrd. Euro auf staatlich induzierte und 22 Mrd. Euro auf regulierte Elemente wie Netzentgelte oder Stromsteuer.[68] Insgesamt waren die Letztverbraucherausgaben für Strom zwischen 2013 und 2016 weitgehend stabil. Der Anstieg bei den staatlich regulierten Preiselementen

[66] EEX (2018): Marktdaten Strom, abrufbar unter: https://www.eex.com/de/marktdaten#/marktdaten.
[67] Quelle
[68] BMWi (2018): Sechster Monitoring-Bericht zur Energiewende. Die Energie der Zukunft. Berichtsjahr 2016.

konnte zeitweise durch sinkende Beschaffungskosten aufgefangen werden. Im Jahr 2017 und 2018 sind die Beschaffungskosten und damit auch die Letztverbraucherausgaben jedoch gestiegen.

Abbildung 9: Letztverbraucherausgaben für Strom in Milliarden Euro (Quelle: BMWi[69])

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamtausgaben (in Mrd. Euro)	**65,6**	**68,6**	**69,4**	**76,7**	**76,0**	**75,3**	**74,1**
Staatlich induzierte Elemente	**21,9**	**27,9**	**28,4**	**35,6**	**37,9**	**37,1**	**38,4**
Davon:							
Mehrwertsteuer	4,7	4,9	5,1	5,6	5,7	5,8	5,7
Stromsteuer	6,4	7,2	7,0	7,0	6,6	6,6	6,6
Konzessionsabgabe	2,1	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0
EEG-Umlage	8,3	13,4	14,0	19,8	22,3	22,0	22,7
Umlage nach KWKG	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	1,3
Offshore-Haftungsumlage und Umlage für abschaltbare Lasten	0,0	0,0	0,0	0,7	0,8	0,0	0,2
Staatlich regulierte Elemente	**16,9**	**17,6**	**19,0**	**21,2**	**21,4**	**21,4**	**22,3**
Davon:							
Netzentgelte Übertragungsnetz	2,2	2,2	2,6	3,0	3,1	3,5	3,8
Netzentgelte Verteilnetz	14,7	15,4	16,4	18,2	18,3	17,9	18,5
Marktgetriebene Elemente	**26,8**	**23,1**	**22,0**	**19,8**	**16,6**	**16,8**	**13,4**
Davon:							
Marktwert EEG-Strom	3,5	4,4	4,8	4,2	4,1	4,7	4,3
Erzeugung und Vertrieb	23,3	18,6	17,2	15,6	12,5	12,1	9,1

Quelle: BMWi sowie Berechnungen und Schätzungen der Expertenkommission zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft" auf Basis von StBA und ÜNB (2017). Den Berechnungen der Gesamtausgaben liegen die Erlöse aus dem Stromabsatz abzüglich Steuervergünstigungen aus nachträglichen Entlastungsverfahren zugrunde. Die Mehrwertsteuer wird aufgrund der Möglichkeit zum Vorsteuerabzug für Unternehmen nur für private Haushalte ausgewiesen.

Gemessen am Bruttoinlandsprodukt sank der Anteil der Ausgaben für Strom im Jahr 2016 auf den niedrigsten Stand seit 2010. Im Jahr 2016 lag der Anteil der Letztverbraucherausgaben für Strom bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt bei 2,4 %, gegenüber 2,5 % im Jahr 2015.

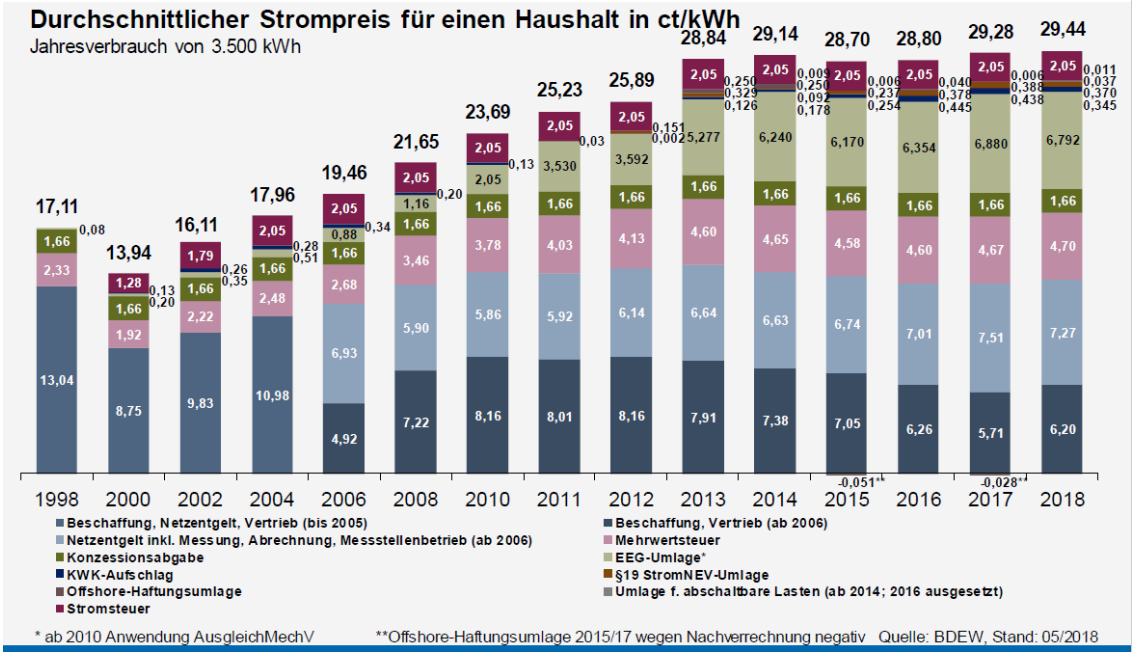
Strompreise für private Haushalte und Gewerbe

Der durchschnittliche Strompreis für private Haushalte ist zum Jahresbeginn 2018 gegenüber dem Jahr 1998 um rund 72 % und gegenüber dem Jahr 2000 um 110 % gestiegen. Der preisbereinigte Anstieg gegenüber dem Jahr 1998 beträgt 32 %. Seit 2013 hat sich der Haushaltsstrompreis auf einem Niveau von rund 29 Cent/kWh stabilisiert. Der aktuelle durchschnittliche Strompreis setzt sich zu rund 54 % aus Steuern, Abgaben und Umlagen und zu rund 25 % aus Netzentgelten zusammen. Der marktlich bestimmte Anteil (Strombeschaffung und Vertrieb) am Endverbraucherpreis beträgt 21 %.

Die Struktur der Stromkosten für Unternehmen in Gewerbe, Handwerk, Handel und Dienstleistungen ähnelt überwiegend der für private Haushalte. Zudem liegt für eine Vielzahl der Betriebe der Stromverbrauch in einer Größenordnung, in der sie nicht oder nur begrenzt von den unterschiedlichen Entlastungen bei Steuern, Abgaben und Umlagen profitieren. Insofern treffen die Ausführungen zu Haushaltsstrompreisen auch auf Gewerbe, Handwerk, Handel und Dienstleistungen zu.

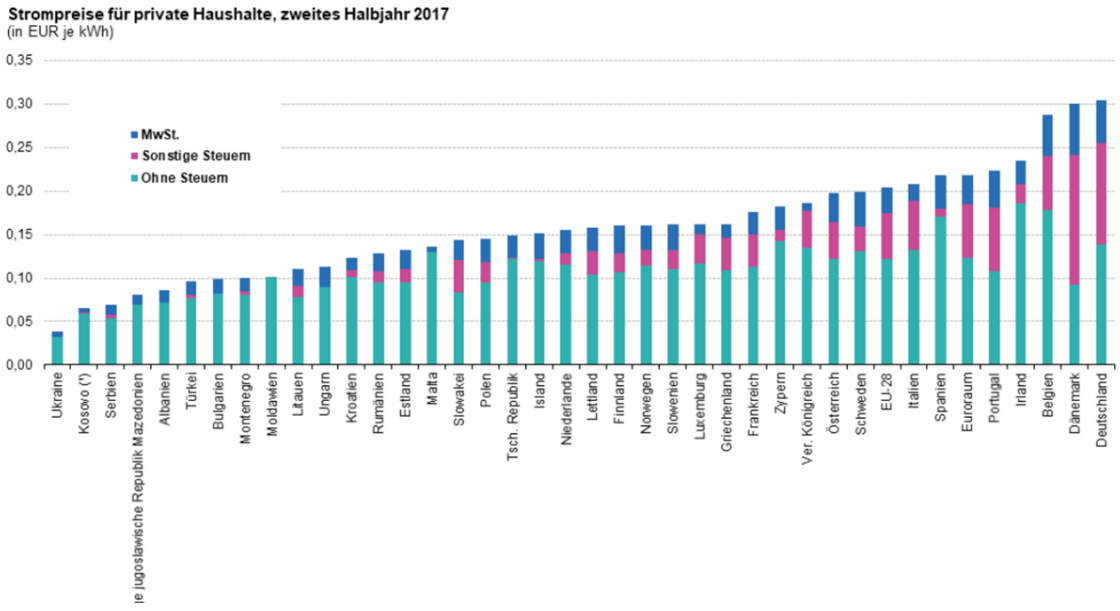
[69] BMWi (2018): Sechster Monitoring-Bericht zur Energiewende. Die Energie der Zukunft. Berichtsjahr 2016, S. 115.

Abbildung 10, Strompreise für private Haushalte (Jahresstromverbrauch 3.500 kWh, Quelle: BDEW[70])



Die Strompreise für private Haushalte inklusive Steuern und Abgaben liegen in der Europäischen Union bei durchschnittlich 0,20 Euro/kWh. Am höchsten sind die Strompreise in Dänemark und Deutschland, wobei Deutschland seit Ende 2017 erstmals vor Dänemark liegt (rd. 0,30 Euro/kWh).

Abbildung 11, EU-Ländervergleich Haushaltsstrompreise 2. Halbjahr 2017 inkl. Steuern und Abgaben bei einem Jahresverbrauch von 2.500 bis 5.000 kWh (Quelle: Eurostat[71])

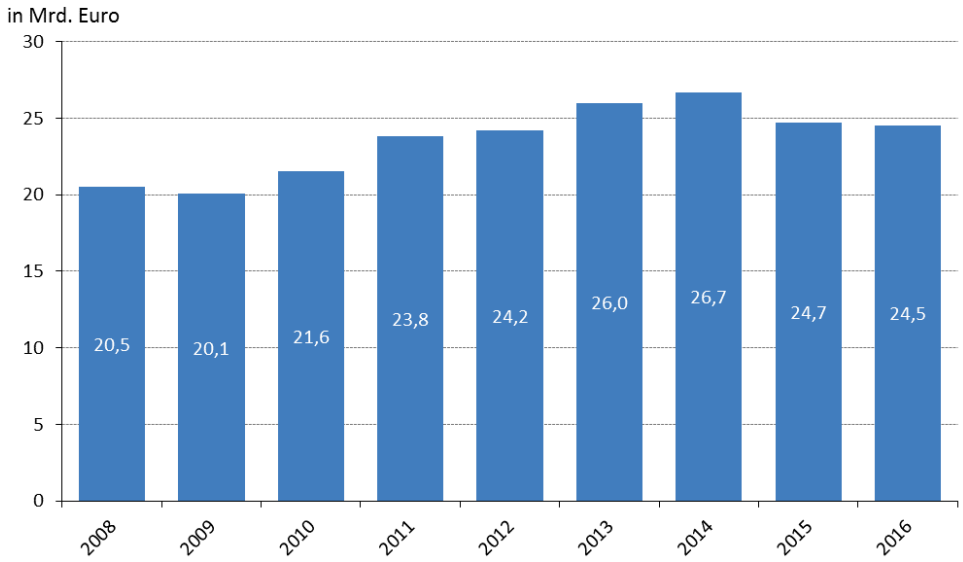


[70] BDEW (2018): BDEW-Strompreisanalyse Mai 2018. Haushalte und Industrie.
[71] Eurostat: Preise Elektrizität für Haushaltskunde, ab 2007 - halbjährliche Daten (Online-Datencode nrg_pc_204).

Industrie

Strompreise und Stromkosten sind für die Industrie ein wichtiger Kostenfaktor und haben somit Einfluss auf deren Wettbewerbsfähigkeit. Die Gesamtausgaben der deutschen Industrie für Strom sind zwischen 2010 und 2014 von rund 22 Mrd. Euro auf rund 27 Mrd. Euro angestiegen und dann bis 2016 wieder auf rund 25 Mrd. Euro pro Jahr gesunken. Aufgrund des gestiegenen Strompreises dürften die Stromkosten im Jahr 2017 und 2018 jedoch wieder angestiegen sein.

Abbildung 12, Stromkosten der Industrie (Quelle: BMWi[72])



Deutsche Unternehmen sind global aktiv. Ihre Produkte stehen im Wettbewerb mit anderen Industrienationen außerhalb der EU und aufstrebenden Schwellenländern. Wie Abbildung 13 zeigt, liegt der durchschnittliche Industriestrompreis in Deutschland weit über dem OECD-Durchschnitt. Im Vergleich zu den USA ist er in Deutschland mehr als doppelt so hoch.

[72] Eigene Berechnungen auf Basis BMWi (2018): 6. Monitoringbericht der Energiewende (https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/MonitoringEnergiederZukunft/monitoringenergiederzukunft-node.html).

Abbildung 13, Durchschnittliche Industriestrompreise im OECD-Vergleich (Quelle: IEA[73]).

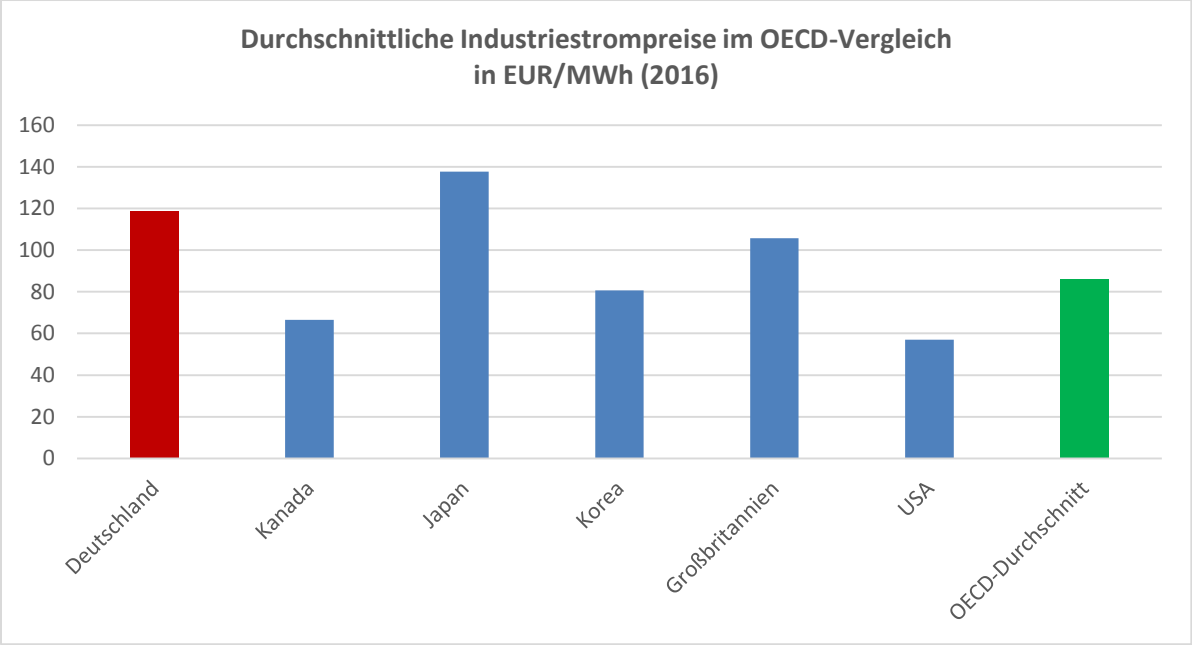
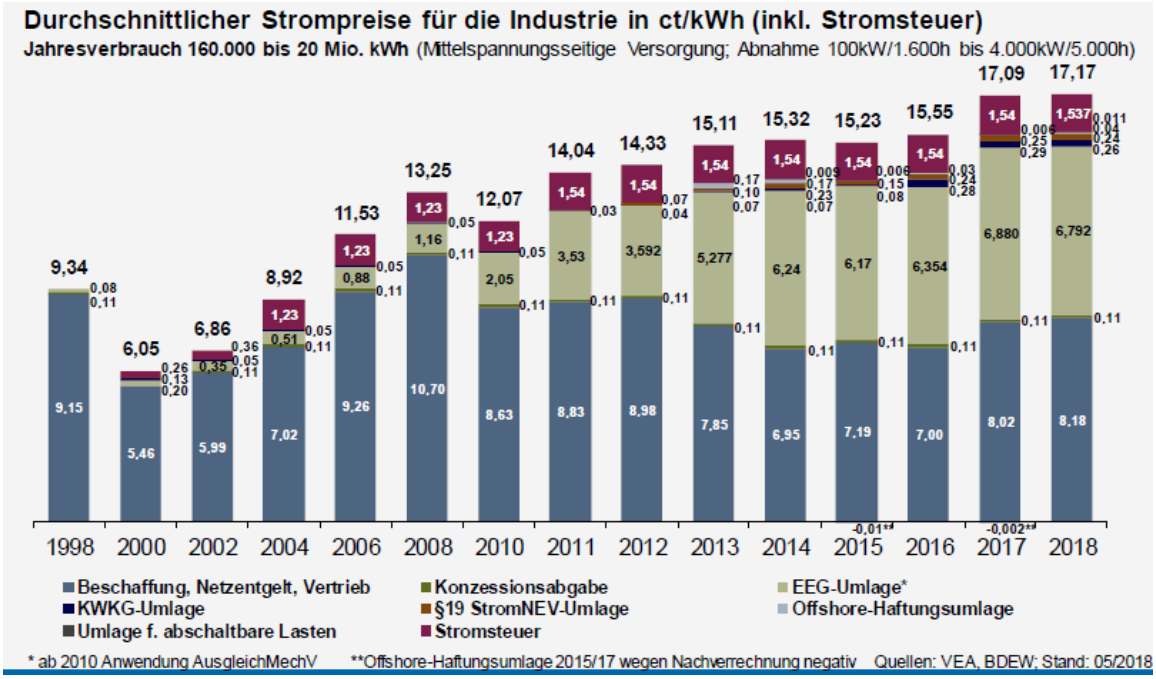


Abbildung 14, Strompreise für die mittelständische Industrie (Jahresverbrauch 160.000 bis 20 Mio. kWh, Quelle: BDEW[74])



Der durchschnittliche Strompreis für industrielle Verbraucher, die ihren Strombedarf nicht über Eigenerzeugungsanlagen decken, ist zum Jahresbeginn 2018 gegenüber dem Jahr 1998 um rund 84 % und gegenüber dem Jahr 2000 um 184 % gestiegen (Werte jeweils nominal). Der aktuelle durchschnittliche Strompreis setzt sich zu rund 52 % aus Steuern, Abgaben und Umlagen und zu rund

[73] Originalangaben in USD, durchschnittliche Wechselrate von der EZB 1 USD = 0.8435 EUR angewendet, Quelle: eigene Darstellung auf Basis von IEA/OECD Energy Prices & Taxes 2018.
[74] BDEW (2018): BDEW-Strompreisanalyse Mai 2018. Haushalte und Industrie.

48 % aus Strombeschaffung, Netzentgelten und Vertrieb zusammen. Für kleinere, in der Regel weniger entlastete, Unternehmen ergeben sich hingegen deutlich höhere Belastungen.

Abbildung 15, EU-Ländervergleich Industriestrompreise 2. Halbjahr 2017 inkl. Steuern und Abgaben bei einem Jahresverbrauch von 500.000 bis 2 Mio. kWh (Quelle: Eurostat[75], eigene Darstellung)

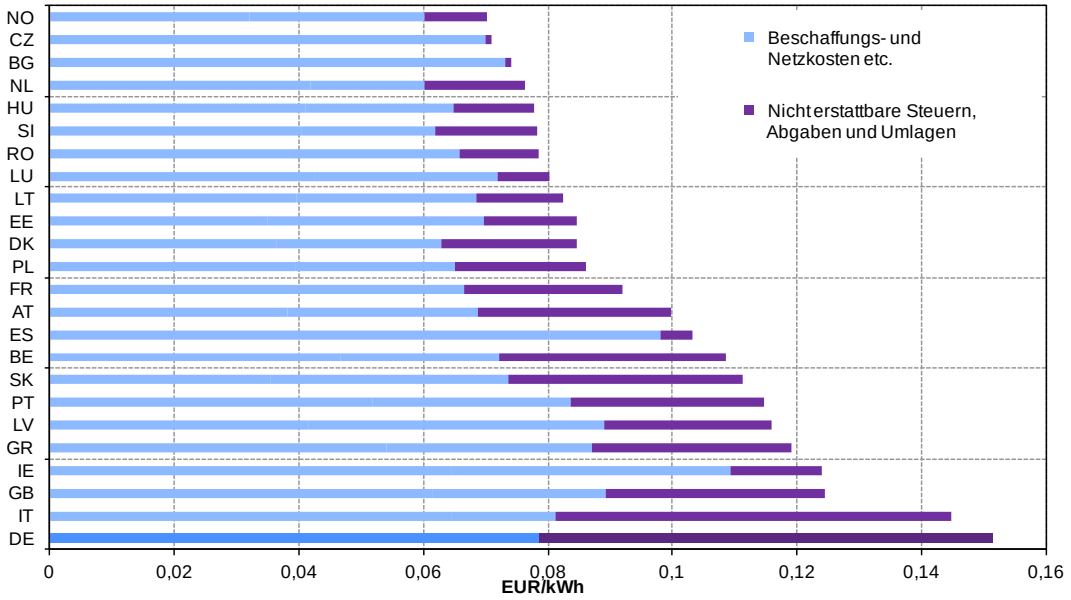
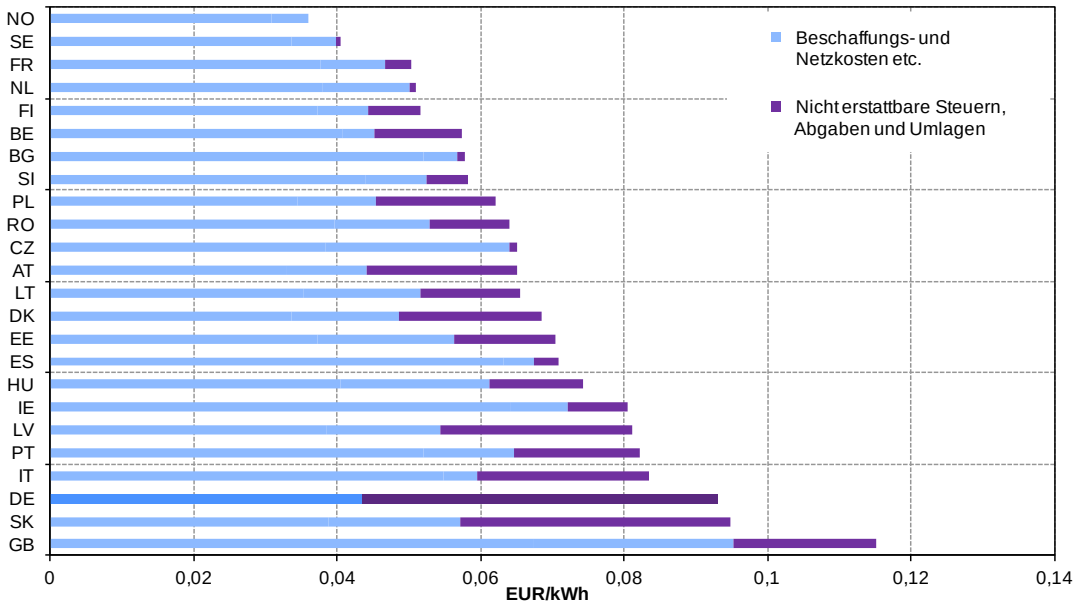


Abbildung 16, EU-Ländervergleich Industriestrompreise 2. Halbjahr 2017 inkl. Steuern und Abgaben bei einem Jahresverbrauch von 70 bis 150 Mio. kWh (Quelle: Eurostat[76], eigene Darstellung)



Die deutschen Industriestrompreise für Unternehmen, die ihren Strombedarf nicht über Eigenerzeugungsanlagen decken, befinden sich im EU-Vergleich in der Spitzengruppe. Ohne Steuern

[75] Eurostat: Preise Elektrizität für Nichthaushaltskunde, ab 2007 - halbjährliche Daten (Online-Datencode nrg_pc_205).
[76] Eurostat: Preise Elektrizität für Nicht-Haushaltskunde, ab 2007 - halbjährliche Daten (Online-Datencode nrg_pc_205).

und Abgaben lägen diese in etwa im Mittelfeld der EU-Länder. Allerdings profitieren laut BDEW nur rund 4 % der Industriebetriebe von der Besonderen Ausgleichsregelung des Erneuerbaren-Energie-Gesetzes (EEG) zur Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, die jedoch mehr als die Hälfte des industriellen Stromverbrauchs ausmachen.[77] 96 % der Industriebetriebe zahlen die volle EEG-Umlage.

Die Wettbewerbsfähigkeit insbesondere der energieintensiven Unternehmen ist in hohem Maße von den Strompreisen abhängig. Als besonders stromintensiv im Sinne der besonderen Ausgleichsregelung gemäß EEG gelten vorrangig die Sektoren Stahl, Chemie und die Nichteisen-Metalle Glas, Zement, Kalk und Papier. Unternehmen mit einer hohen Wärmeintensität sind das Ernährungsgewerbe sowie die Holz- und Papierproduktion. Außerhalb der Industrie gibt es weitere stromintensive Branchen, wie zum Beispiel Rechenzentren.

Durch Entgelte, Umlagen und Abgaben gehört der Strompreis für nicht entlastete (energieintensive) Industrieunternehmen (ohne erstattungsfähige Steuern) in Deutschland mit zu den höchsten in Europa (s.o.). Um Verzerrungen für im internationalen Wettbewerb stehende Industrien zu vermeiden, werden in Deutschland (aber auch in anderen EU-Staaten) Entlastungen gewährt, wie zum Beispiel die Besondere Ausgleichsregelung.[78] Die Höhe der Entlastungen hängt dabei stark von der Höhe des Strombezugs sowie dem Verhältnis von Stromkosten zu Umsatz und Wertschöpfung ab. Außerdem werden die durch den Emissionshandel entstehenden Strompreiseffekte in der stromintensiven Industrie durch die Strompreiskompensation im Jahr 2019 zu 75 % ausgeglichen, wobei die Kompensation im Zeitverlauf abnimmt. Auch ergeben sich regionale Unterschiede zwischen den Bundesländern aufgrund unterschiedlich hoher Netzentgelte. Insbesondere in ländlichen Räumen in Nord- und in Ostdeutschland, ergeben sich höhere Strompreise gegenüber dem Bundesdurchschnitt, die für die dort angesiedelten Unternehmen einen Standortnachteil darstellen.[79]

Für im internationalen Wettbewerb stehende energieintensive Unternehmen besteht außerdem die Möglichkeit einer kostenlosen Zuteilung von CO_2-Zertifikaten für die Sektoren, in denen das Risiko einer Produktionsverlagerung in Länder außerhalb der EU am höchsten ist (sogenanntes *carbon leakage*). In Deutschland nehmen zurzeit (in der dritten Handelsperiode des EU-ETS von 2013 bis 2020) rund 1.900 Energie- und Industrieanlagen am Emissionshandel teil (europaweit 12.000). Allerdings verfügt Deutschland über Standortvorteile wie zum Beispiel Kundennähe / Kundenbindung, ein hohes Maß an Integration innerhalb der Wertschöpfungsketten, enge Vernetzung mit Forschung und Entwicklung sowie Branchenclustern, gut qualifizierte Fachkräften und Stromversorgungssicherheit. All diese Rahmenbedingungen können jedoch zunehmend auch andere Länder bieten, allerdings zu derzeit niedrigeren Stromkosten (zum Beispiel die USA einhergehend mit dem Schiefergas- und Schieferölboom). Wie langfristig diese niedrigen Stromkosten sind, ist ungewiss. Langfristige Planungssicherheit ist daher für Unternehmen von

[77] Der Nettostrombedarf der Industrie lag im Jahr 2017 bei 249 TWh. Darin enthalten ist der Eigenverbrauch ohne EEG-Umlage in Höhe von 69 TWh. Bezogen auf den Nettostrombedarf ohne Eigenverbrauch macht die BesAR-Begünstigung in Höhe von 102 TWh rund 57 % aus. Quelle: Fraunhofer ISI (2018): Mittelfristprognose zur deutschlandweiten Stromabgabe an Letztverbraucher für die Kalenderjahre 2019 bis 2023, Tabelle 2, S. 30.

[78] Der Gesetzgeber orientiert sich bei seinen Entlastungsregelungen insb. bei der Besonderen Ausgleichsregelung §§ 63ff. EEG 2014 an Schwellenwerten die überschritten werden müssen. Dazu werden die Branchenzugehörigkeit (gem. Anhang 4 EEG 2014) sowie jährliche Stromverbräuche und Stromintensitäten berücksichtigt.

[79] Durch das am 18.7.2017 in Kraft getreten NEMoG erfolgt ab 2018 eine stufenweise bundesweite Vereinheitlichung der Übertragungsnetzentgelte sowie die Abschmelzung des Privilegs der vermiedenen Netzentgelte.

herausragender Bedeutung, um die Amortisation von Investitionen zu garantieren und damit Investitionen zu ermöglichen. Europäisches Beihilferecht spielt eine entscheidende Rolle, um Wettbewerbsverzerrungen auf dem Weg zur Vorreiterrolle Deutschlands bei der Energie- und Klimapolitik zu vermeiden.

Nicht nur die Höhe der Stromkosten ist eine Belastung industrieller Wertschöpfung in Deutschland. Für den Wirtschaftsstandort Deutschland stellt zudem die Unsicherheit über die zukünftige regulatorische Behandlung, beispielsweise bei der Besonderen Ausgleichsregelung, eine Herausforderung dar.[80] Die Unsicherheit schlägt sich bereits heute in einer trotz hohen Wirtschaftswachstums schwachen Investitionstätigkeit der stromintensiven Industrie in Deutschland nieder.[81]

3.2.4. Versorgungssicherheit

Energieversorgungssicherheit ist ein hohes Gut. Die ständige Verfügbarkeit von Energie und Wärme ist die Grundlage der deutschen Volkswirtschaft. Dies umfasst auch die sichere Versorgung mit Energierohstoffen. In diesen Kontext gehört auch, dass Deutschland über eine gut ausgebaute Gasinfrastruktur verfügt. Das Bundesverfassungsgericht hat bereits 1994 in seiner Entscheidung zum „Kohlepfennig" nachvollziehbar festgestellt, dass „Das Interesse an einer Stromversorgung heute so allgemein [ist] wie das Interesse am täglichen Brot." Im Einsetzungsbeschluss der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung" ist die Versorgungssicherheit als wesentliches Ziel verankert.

Im Gegensatz zu den Zielen zum Ausbau der erneuerbaren Energien und der Reduktion von Treibhausgasen, ist das Ziel der Versorgungssicherheit jedoch nicht weiter qualifiziert oder gar quantifiziert worden.[82] Zur Überwachung der Versorgungssicherheit führt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ein Monitoring der Versorgungssicherheit nach § 51 EnWG und eine Berichterstattung nach § 63 EnWG auf Grundlage wahrscheinlichkeitsbasierter Analysen

[80] Die Gebr. Grünewald GmbH & Co. KG ist ein mittelständisches stromintensives Unternehmen der Papierindustrie. Das Unternehmen stellt Spezialpapiere für den europäischen Markt her. Die direkten Wettbewerber produzieren in Tschechien, Österreich und Schweden. In diesem Wettbewerbsumfeld benötigt die Gebr. Grünewald GmbH & Co. KG international konkurrenzfähige Strompreise. 10 Euro/MWh Mehrkosten bedeuten für die Gebr. Grünewald GmbH & Co. KG Mehrkosten von 275,000 Euro pro Jahr und damit die Größenordnung des Jahresüberschusses des Familienunternehmens.
Die TRIMET Aluminium SE ist ein konzernunabhängiger deutscher Aluminiumhersteller: 1990 gab es noch 36 Aluminiumhütten in Europa. 2018 sind es lediglich noch 15. Mit einer Grundlastversorgung, die sich bei einem abrupten Ausstieg aus der Kohleverstromung überwiegend auf teurere Gaskraftwerke stützt, wäre eine stromintensive Industrieproduktion in Deutschland nicht mehr wettbewerbsfähig möglich. Bei der Aluminiumproduktion ist Strom der größte Kostenblock. Die Stromkosten betragen ca. 40 % der Gesamtkosten. Ein Anstieg von 1ct/kWh bedeutet daher einen Gesamt-Produktionskostenanstieg von rund 10 % im Vergleich zu den Kosten in 2018, und dies gegen einen weltweit einheitlichen Börsenpreis für das erzeugte Aluminium. Zur Einordnung: Allein TRIMET benötigt mit 6 TWh/a mehr als ein Prozent der deutschen Stromproduktion - 1ct/kWh sind somit gleichbedeutend mit jährlichen Mehrkosten von 60 Mio. Euro.

[81] IW 2017: Energiepolitische Unsicherheit verzögert Investitionen in Deutschland. IW policy paper 13/2017; Statistisches Bundesamt 2017; Energieintensive Branchen: Papier, Chemie, Glas/Keramik, sowie Metallerzeugung und -bearbeitung.

[82] Der Bundesrechnungshof hat das 2016 deutlich kritisiert: „Das Monitoring der Energiewende muss im Hinblick auf die Zielarchitektur optimiert werden. Die Ziele Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit müssen genauso konkretisiert, bewertet und quantifiziert werden wie das bereits ausreichend quantifizierte Ziel Umweltverträglichkeit" (Bundesrechnungshof (2016): Bericht an den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages nach § 88 Abs. 2 BHO über Maßnahmen zur Umsetzung der Energiewende durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie).

länderübergreifend und entsprechend der europarechtlichen Vorgaben (gemeinsame Methodologie) durch.

Unter dem Begriff Versorgungssicherheit wird im Monitoringbericht des BMWi die dauerhafte und nachhaltige Bedarfsdeckung verstanden. Dies umfasst im Grundsatz sämtliche Stufen der Elektrizitätsversorgung: die Stromerzeugung, die Verfügbarkeit von Primärenergieträgern für die Stromerzeugung, den Transport des Stroms sowie den Handel und Vertrieb.[83] Versorgungssicherheit kann an den Kriterien Versorgungszuverlässigkeit, Systemsicherheit und bedarfsgerechte Stromproduktion festgemacht werden:[84]

- **Versorgungszuverlässigkeit**: Dabei geht es um die Frage, ob der Letztverbraucher mit dem Netz verbunden bleibt oder die Versorgung ungeplant unterbrochen wird – zum Beispiel durch Wetterereignisse oder Unfälle im Rahmen von Bauarbeiten. Die Verteilnetzbetreiber müssen der Bundesnetzagentur jeweils bis zum 30. April eines Jahres einen Bericht über die im vorhergehenden Jahr im Netz aufgetretenen Versorgungsunterbrechungen vorlegen (§ 52 EnWG). Aus diesen Meldungen ermittelt die Bundesnetzagentur den Durchschnittswert der Versorgungsunterbrechungen für alle Letztverbraucher, den so genannten SAIDI-Wert (System Average Interruption Duration Index). Dieser ist zur Messung der tatsächlichen Stromversorgungssicherheit bzw. -qualität, die insbesondere für die Industrie von entscheidender Bedeutung ist, jedoch ungeeignet, weil er lediglich Versorgungsunterbrechungen von mehr als drei Minuten erfasst.
- **Systemsicherheit**: Neben dem Netzausbau haben die Netzbetreiber die Aufgabe, die Stromnetze sicher zu betreiben. Damit sorgen sie dafür, dass der Strom, der am Strommarkt beschafft wird, tatsächlich bei den Stromkunden ankommt. Langanhaltende und allgemeine Stromausfälle – auch Blackouts genannt – sind in der Regel Systemsicherheitsprobleme.[85] Um die Systemsicherheit zu gewährleisten, greifen die Netzbetreiber auf so genannte Systemdienstleistungen zu. Dazu zählt insbesondere der Einsatz von Regel- (Frequenzhaltung) und Blindleistung (Spannungshaltung) sowie der Einsatz von Erzeugungsanlagen zum Wiederaufbau des Netzes im Fall größerer Störungen (Schwarzstartfähigkeit). Darüber hinaus sind die Netzbetreiber verpflichtet, gewisse Maßnahmen zu ergreifen, um die Sicherheit des Stromversorgungssystems aufrechtzuerhalten (§ 13 EnWG). Dazu gehören insbesondere so genannte Redispatch- und Einspeisemanagement-Maßnahmen: Bei erwarteten Netzengpässen weisen die Netzbetreiber Stromerzeuger an, die Erzeugung ihrer Anlagen zu drosseln. Hinter dem Engpass werden Reservekraftwerke hochgefahren, um die gedrosselte Stromproduktion zu ersetzen. Jedes Jahr stellt die Bundesnetzagentur den Bedarf an Reservekraftwerken fest (§ 3 NetzResV). So beträgt für den Winter 2018/2019 der Bedarf an Netzreservekapazitäten 6.600 MW. Sofern ein Kraftwerksbetreiber beabsichtigt, ein Kraftwerk stillzulegen, ist er verpflichtet, dies mindestens 12 Monate im Voraus bei der Bundesnetzagentur anzumelden (§ 13 EnWG). Falls die Bundesnetzagentur das Kraftwerk auf Antrag eines Übertragungsnetzbetreibers als systemrelevant einstuft, kann sie die

[83] BMWi (2016): Monitoring-Bericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie nach § 51 EnWG zur Versorgungssicherheit im Bereich der leitungsgebundenen Versorgung mit Elektrizität.
[84] Maurer, Christoph (2018): Versorgungssicherheit – Grundlagen. Präsentation zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 13. Juli 2018.
[85] Maurer, Christoph (2018): Versorgungssicherheit – Grundlagen. Präsentation zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 13. Juli 2018.

Stilllegung untersagen. Das Kraftwerk wird dann in die Netzreserve überführt (vgl. Kapitel 3.2.2).

- **Bedarfsgerechte Stromproduktion**: Zusätzlich zur Stabilität der Stromnetze erfordert eine sichere Stromversorgung, dass Stromkunden ihre Nachfrage am Markt jederzeit decken können. In einem wettbewerblichen System ist die wirtschaftliche Versorgungssicherheit typischerweise dadurch gesichert, dass die Unternehmen aus eigenem Profitabilitätsinteresse heraus alles tun, um die Versorgung der Bevölkerung mit den von ihnen bereitgestellten Produkten zu sichern.[86] Daher überlässt das deutsche Energiewirtschaftsrecht den Bau von Kraftwerken und den Ausbau der Netze öffentlichen (meist kommunalen) und privatwirtschaftlichen Unternehmen. Es besteht die von der Erfahrung geprägte Erwartung, dass dies der kostengünstigste Weg zu einem hohen Versorgungssicherheitsniveau ist. Auf europäischer Ebene wird die bedarfsgerechte Stromproduktion am Markt durch den Verband der europäischen Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E beobachtet und bewertet und auf regionaler Ebene durch das Pentalaterale Forum. In Deutschland führt das BMWi ein jährliches Monitoring zur Versorgungssicherheit durch (§ 51 EnWG). Zusätzlich wird ein gemeinsamer Versorgungssicherheitsbericht mit den Nachbarstaaten der Europäischen Union erstellt. Den europäisch und national angewandten Verfahren liegt eine probabilistische Methode in einer europäischen Betrachtung zugrunde, die fortlaufend überprüft wird. Versorgungssicherheit wird dort anhand eines messbaren, quantitativen Kriteriums bewertet, des sogenannten LoLE (Loss of Load Expectation), also der erwarteten Stunden pro Jahr, in denen das Stromangebot am Markt die Stromnachfrage nicht vollständig decken kann. In diesen Stunden sollen in Deutschland die Kraftwerke in der Kapazitätsreserve einspringen und so die Nachfrage decken. Grundsätzlich muss auf die Berechnung des LoLE-Wertes hingewiesen werden, die das statische Verfahren des Leistungbilanzberichtes (vereinfacht: gesicherte Leistung minus Jahreshöchstlast > 0) ab 2018 abgelöst hat. Grundlage der probabilistischen Berechnung sind diverse Annahmen und Randbedingungen. Diese beziehen sich unter anderem auf konventionelle verfügbare Kraftwerkskapazitäten im Ausland, aber auch auf Netzausbauplanungen beispielsweise in Bezug auf Grenzkuppelkapazitäten. Da insbesondere mit zunehmendem Zeithorizont Modellergebnisse mit entsprechenden Unsicherheiten behaftet sind, sollten diese um geeignete Sensitivitätsanalysen und plausible Bandbreiten für die Modellergebnisse ergänzt werden. Zudem wären Ergebnisbeschreibungen für extreme Situationen wie beispielsweise Dunkelflauten oder Hitzeperioden wünschenswert.

Die Versorgungssicherheit am Strommarkt ist derzeit auf sehr hohem Niveau gewährleistet. Die Unterbrechungsdauer der Versorgung auf Verteilnetzebene ist seit Jahren auf einem konstant niedrigen Niveau. Im internationalen Vergleich hat Deutschland eines der sichersten Stromversorgungssysteme der Welt. Zur sicheren Versorgung mit Strom sind zudem folgende Vorkehrungen getroffen: Neben einer Reserve für regionale Risiken im Sinne der Systemsicherheit in den Übertragungsnetzen (Netzreserve) steht bereits heute die sogenannte Sicherheitsbereitschaft für längerfristige Risiken am Strommarkt bereit. Die Kosten werden über die Netznutzungsentgelte von der Wirtschaft und den privaten Haushalten getragen.

Zur Deckung der Stromnachfrage steht zudem eine Kapazitätsreserve für etwaige kurzfristige Extremereignisse am Strommarkt bereit.

[86] Säcker, Franz Jürgen und Timmermann, Andreas (2018), in: Säcker, Franz Jürgen (Hrsg.), Berliner Kommentar zum Energierecht, 3. Aufl., § 1 Rz. 8.

Auch beim Fortschreiten der Energiewende mit dem Kernenergieausstieg bis Ende 2022 und dem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien muss die Versorgungssicherheit gewährleistet sein. Dies stellt eine Herausforderung dar.[87] Hinsichtlich der Dimension der Systemsicherheit stellt sich insbesondere die Frage, wie künftig die Bereitstellung von Systemdienstleistungen wie Blindleistung unabhängiger von konventionellen Kraftwerken zu gestalten ist (Systemsicherheit).[88] In den letzten Jahren haben Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Systemsicherheit wie *Redispatch* an Bedeutung gewonnen. So ist die Menge der Drosselungen und Erhöhungen der Einspeisungen durch Redispatchmaßnahmen im Jahr 2017 auf rund 18.000 GWh gegenüber rund 11.000 GWh im Jahr 2016 gestiegen.[89] Hierfür gibt es vielfältige Gründe, wie die Standorte von Erzeugungsanlagen und die volatile Einspeisung sowie der verzögerte Netzausbau. Die Kosten für das gesamte Engpassmanagement (Redispatch, Einspeisemanagement, Netzreserve) sind von 0,8 Mrd. Euro im Jahr 2016 auf 1,4 Mrd. Euro im Jahr 2017 angestiegen.[90] Deshalb sind der weitere Ausbau und die Optimierung der Stromnetze eine Voraussetzung dafür, dass die Systemsicherheit auch künftig gewährleistet bleibt. Hierzu gehört insbesondere die planmäßige Inbetriebnahme der im Bau und in Planung befindlichen Höchstspannungsleitungen.

Die Vollendung des europäischen Elektrizitätsbinnenmarktes ist erklärtes Ziel der Europäischen Union. Versorgungssicherheit am Strommarkt („Bedarfsgerechte Stromproduktion“) ist daher europäisch zu betrachten. Auch die Energiepolitik der Europäischen Union ist der Energieversorgungssicherheit verpflichtet. Gemäß Art. 194 Abs. 1 lit. b AEUV ist die Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit ein Ziel der Energiepolitik der Europäischen Union. Die primäre Gewährleistungsverantwortung für die Versorgungssicherheit liegt aber nach wie vor bei den Mitgliedstaaten. Deutschland ist durch Grenzkuppelstellen mit seinen Nachbarn verbunden. Der physikalische Stromtransport wird durch die Transportfähigkeit der Stromnetze sowie der Grenzkuppelstellen beschränkt. Die deutsche Stromversorgung erfolgt im europäischen Verbund bzw. ist im europäischen Binnenmarkt integriert (vgl. Kapitel 3.2.1).

Die aktuelle Marktsituation ist europaweit noch durch Überkapazitäten gekennzeichnet.[91] In der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ besteht Einigkeit darüber, dass die nationalen Überkapazitäten mit dem Abschalten der letzten Kernkraftwerke ab dem Jahr 2023 weitgehend abgebaut sind. Gleichzeitig ist mit einem Rückgang der gesicherten Leistung in den Nachbarländern zu rechnen, wie das Beispiel Belgien aktuell deutlich zeigt.[92] Eine Studie des Joint Research Centre, des wissenschaftlichen Dienstes der Europäischen Union, untersucht die

[87] Vgl. Kleinekorte, Klaus (2018): Präsentation zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 29. August 2018.
[88] BTU Cottbus-Senftenberg (2018): Betrachtungen zur Mindesterzeugung von Braunkohlekraftwerken im Kontext des Netzbetriebes. Systemmehrwert durch mehr Flexibilität.
[89] Das Redispatchvolumen von 18 TWh setzt sich zur Hälfte aus Einspeisereduzierungen in Nord- und Ostdeutschland (davon 60 % Braunkohlekraftwerke) und zur Hälfte aus Einspeiseerhöhungen insbesondere in Süddeutschland zusammen (davon jeweils 35 % Erdgas- und Steinkohlekraftwerke). Quelle: BNetzA (2018): Quartalsbericht zu Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen Gesamtjahr und Viertes Quartal 2017.
[90] Davon entfielen im Jahr 2016 235 Mio. Euro Redispatch, 373 Mio. Euro auf Einspeisemanagement und 286 Mio. Euro auf die Netzreserve. Im Jahr 2017 entfielen 423 Mio. Euro auf Redispatch, 610 Mio. Euro auf Einspeisemanagement und 415 Mio. Euro auf die Netzreserve (vgl. Bundesnetzagentur, 2019, „Netz- und Systemsicherheit“ abrufbar unter: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Netz_Systemsicherheit/Netz_Systemsicherheit_node.html).
[91] Maurer, Christoph (2018): Monitoring der Versorgungssicherheit am Strommarkt – Analyse für 2020-2030 im Auftrag des BMWi.
[92] Schroeder, Robert (2018): Bedarfsgerechte Stromeinspeisung. Präsentation zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 29. August 2018.

Entwicklung der installierten Leistung von Kohlekraftwerken in der Europäischen Union. Es ergibt sich ein Rückgang von 150 GW auf 105 GW im Zeitraum 2016-2025 und ein weiterer Rückgang auf 55 GW bis 2030.[93] Auch der über das Jahr aggregierte Stromexportsaldo ist ein unzureichendes Maß für die Versorgungssicherheit. Dies gilt umso mehr, je höher der Anteil von fluktuierenden und dargebotsabhängigen Energieträgern am Strommix ist. Für die Bewertung der Versorgungssicherheit sollten daher vielmehr Extremsituationen betrachtet werden. So muss die Stromversorgung auch in Phasen gewährleistet sein, in denen über einen längeren Zeitraum außerordentlich wenig Strom aus Wind und Sonne auf eine kältebedingt hohe Nachfrage trifft (so genannte kalte Dunkelflaute). Dabei sollte außerdem berücksichtigt werden, dass Hochlastsituationen in den Ländern Zentral- und Westeuropas auch gleichzeitig bestehen können. Auch wetterbedingte Effekte (zum Beispiel Kältewelle, Trockenheit) treten in der Regel aufgrund ihrer Großflächigkeit zeitgleich in vielen europäischen Ländern auf.

Damit Versorgungssicherheit am Strommarkt auch nach dem Kernenergieausstieg bis Ende 2022 gewährleistet bleibt, muss der Strommarkt verlässliche Investitionssignale senden. Hierfür ist Planungssicherheit notwendig. Diese ist nur dann gegeben, wenn die Marktteilnehmer von verlässlichen politischen Entscheidungen mit adäquaten Umsetzungszeiträumen ausgehen können. Darüber hinaus muss im Rahmen des europäischen Marktes die Gewährleistung der bedarfsgerechten Stromproduktion, zum Beispiel aus Vorsorgegründen, auch national sichergestellt werden. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass sich zum Beispiel die nationalen Energiepolitiken anderer europäischen Mitgliedstaaten ändern können und die Kapazitätsentwicklung in den europäischen Nachbarländern nicht sicher einzuschätzen ist. Um die daraus resultierenden Risiken zu minimieren, müssen zumindest übergangsweise auch nationale Maßnahmen möglich sein. Das deutsche System der Kapazitätsreserve trägt dem Bedürfnis nach einer nationalen Absicherung Rechnung, ohne dabei den Markt zu beeinträchtigen.[94] Neben der Kapazitätsreserve stellt die Sicherheitsbereitschaft ein weiteres Absicherungsinstrument dar.

Versorgungssicherheit Wärme

Das klimapolitische Kernanliegen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ ist die schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung. Ein erheblicher Teil der Kohlekraftwerke in Deutschland erzeugt nicht nur Strom, sondern auch Wärme für die lokale Wärmeversorgung und die industrielle Prozesswärme. Damit ist klar: Eine Reduzierung von Kohlekraftwerkskapazitäten hat Auswirkungen sowohl auf die Strom- als auch auf die Wärmeversorgung. Daraus ergeben sich zwangsläufig unterschiedliche Herausforderungen im Hinblick auf die Reduzierung von gekoppelten und ungekoppelten Kohlekraftwerkskapazitäten, die differenziert betrachtet werden müssen.

Industrielle Wärme

Kohle-KWK-Anlagen des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes haben im Jahr 2017 mit 15,3 TWh Prozessdampf- und Wärmelieferungen zur Energieversorgung der Industrie beigetragen. Im Bereich der Braunkohle wird der Prozessdampf insbesondere für die Braunkohlenveredelung genutzt. Zu berücksichtigen ist dabei, dass zahlreiche KWK-Anlagen, die Industriebetriebe versorgen,

[93] BDEW (2018): Verfügbarkeit ausländischer Kraftwerkskapazitäten für die Versorgung in Deutschland.
[94] Die Kraftwerke in der Kapazitätsreserve befinden sich außerhalb des Strommarktes. Sie werden erst dann eingesetzt, wenn keine Markträumung stattfinden kann. Zudem dürfen sie nicht Strom am Markt anbieten.

zu den Anlagen der öffentlichen Versorgung gezählt werden, da sie von Kontraktoren betrieben werden. Eine eindeutige Unterteilung ist deshalb nicht möglich.[95]

Fernwärme

Die Fernwärmenetze sind neben Gas- und Stromnetzen die dritte zentrale Energieinfrastruktur Deutschlands. Sie versorgen vor allem im urbanen Raum über 5,8 Mio. Haushalte[96] mit Wärme. Bei der Raumwärmeversorgung im Wohnungsbau hat sich der Anteil der Fernwärme in den vergangenen zehn Jahren mehr als verdoppelt. Mit Fernwärme werden nicht nur private Haushalte und Wohngebäude beheizt. Auch Industrie und Gewerbe sind zu einem erheblichen Teil Abnehmer von Fernwärme, die zum Beispiel als Prozesswärme oder zur Beheizung von Produktionsstätten eingesetzt wird.

Der klimapolitische Wert der Fernwärmenetze besteht darin, dass sich mit dieser Infrastruktur Ballungsräume deutlich leichter dekarbonisieren lassen. Dies gilt umso mehr, je dichter diese Räume besiedelt und je höher die Mietwohnungs- und die Wärmedichte sind. Hier ist erfahrungsgemäß die Erhöhung der Endenergieeffizienz durch Dämmung nur mit erheblichem Förderaufwand (und auch dann nur unvollständig) zu realisieren. Die leitungsgebundene Wärmeversorgung hat den Vorteil, eine zunehmend auf Basis erneuerbarer Energien oder CO_2-armer/-freier Energieträger erzeugte Wärme auf einfache Weise in diesen Ballungsräumen verteilen zu können.

Gleichzeitig tragen KWK-/Wärmenetzsysteme, die flexibel betrieben werden, zur Integration von Strom aus erneuerbaren Energien in das Energiesystem bei. Viele KWK-Anlagen werden in Kombination mit Wärmespeichern und Power-to-Heat-Anlagen betrieben. Dadurch werden sie hochflexibel und können Strom unabhängig von der Wärmenachfrage in Zeiten produzieren, wenn Windkraft- und Photovoltaikanlagen nicht zur Verfügung stehen. Power-to-Heat-Anlagen nutzen den Strom aus diesen Erneuerbaren-Energien-Anlagen zur Wärmeerzeugung, wenn die Stromnetze diesen nicht mehr abtransportieren können. Das entlastet die Stromnetze, verhindert oder verzögert die Abschaltung von Erneuerbare-Energien-Anlagen und erhöht den Anteil erneuerbarer Wärme in der Fernwärmeversorgung und kommt somit den Klimaschutz zugute.

In vielen Städten werden bis 2022 bestehende KWK-Kraftwerke auf Kohlebasis durch neuere, CO_2-ärmere Anlagen ersetzt (zum Beispiel in Kiel, Cottbus, Chemnitz, Frankfurt (Oder), Herne, Hürth). Kohle trägt gegenwärtig mehr als ein Viertel zur Fernwärmeerzeugung bei. Dabei entfallen im Durchschnitt 19 % auf Stein- und 7 % auf Braunkohle. Hierbei ist zu beachten, dass der Anteil der Kohle an der Fernwärmezeugung sich sehr stark von Fernwärmenetz zu Fernwärmenetz unterscheidet. Während in einigen Fällen als Haupterzeuger Kohleheizkraftwerke dienen, ist in anderen Fernwärmenetzen kein oder nur ein geringer Beitrag von Kohle vorhanden. Aufgrund dieses lokalen Charakters der Fernwärmeversorgung und der dazugehörigen örtlichen Gebundenheit der entsprechenden KWK-Anlage kann eine kurzfristige Stilllegung von Kohle-KWK zu ganz erheblichen Herausforderungen für die Wärmeversorgung führen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der stillzulegende Kohle-KWK-Block der Haupterzeuger in dem Fernwärmenetz ist. In vielen Fällen ist die Schaffung einer CO_2-armen Ersatzlösung für die Wärmeproduktion erforderlich. Die sichere Wärmeversorgung (Fern- und Prozesswärme) muss dabei jederzeit und vollumfänglich gewährleistet sein.

[95] Falkenberg, Hanno et al. (2018): Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung. Analysen zur Entwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung in einem Energiesystem mit hohem Anteil erneuerbarer Energien. Prognos AG, Fraunhofer IFAM, Öko-Institut, BHKW-Consult und Stiftung Umweltrecht, 15. August 2018.
[96] BDEW Magazin „Zweitausend50“, Nr. 2/2018.

Daraus ergeben sich zwei relevante Handlungsfelder, die Weiterentwicklung und Fortführung der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Erschließung der Potenziale für „Grüne Fernwärme“.

3.2.5. Revierpläne

Ein Spezifikum der Braunkohlewirtschaft ist der enge räumliche und ökonomische Zusammenhang zwischen Kraftwerk(en) und Tagebau(en): Veränderungen im Kraftwerksbetrieb haben unmittelbare Auswirkungen auf den Tagebaubetrieb und umgekehrt. Aufgrund des hohen Fixkostenanteils im Tagebau (rund 80 % fixe und 20 % variable Kosten) stellen geringere Kohleförder- oder Verstromungsmengen das Verbundsystem Braunkohle vor ökonomische Herausforderungen. Es gilt daher, diese Wechselwirkung bei allen Entscheidungen in Hinblick auf die CO_2-Minderung in der Braunkohleverstromung im Blick zu behalten.

Ein weiteres Spezifikum der Braunkohlewirtschaft ist die Bildung von sogenannten Rückstellungen zur Wiedernutzbarmachung der vom Braunkohlenbergbau in Anspruch genommenen Flächen. Die Bildung der Rückstellungen erfolgt auf gesetzlicher Basis nach dem Handelsgesetzbuch. Rückstellungen im Braunkohlenbergbau werden in Form von Gesamtverpflichtungen, Verteilrückstellungen und Ansammlungsrückstellungen gebildet und nach festgelegten Abzinsungsregelungen, Annahmen zu spezifischen Teuerungsraten und Erhöhungen von Personalkosten bilanziell ausgewiesen.

Grundsätzlich gilt im Bergbau das Verursacherprinzip. Die bilanziellen Rückstellungen weisen bei einer vorzeitigen Betriebsstilllegung ein Defizit zwischen den zu einem nominal bestimmten Zeitpunkt zur Rekultivierung erforderlichen Finanzmitteln und den tatsächlich zu einem früheren Zeitpunkt verfügbarem Barwert aus. Das Finanzdefizit ist dabei unmittelbar nach der Aufschlussphase am größten und verringert sich mit der zunehmenden Lebensdauer des Tagebaus bis zum Auslauf auf einen Wert von Null.

Die bergbaubedingten Rückstellungen sind unter Berücksichtigung der realen Tagebauentwicklung sukzessive aufzubauen und zu gegebener Zeit in Anspruch zu nehmen/zu verbrauchen, wobei Rekultivierungs- und Wiedernutzbarmachungsleistungen beispielsweise bei Flächen oder Entwässerungsanlagen und Infrastrukturverlegungen auch bereits im laufenden Gewinnungsbetrieb durchgeführt werden.

Die mit der Rückstellungsbildung und dem rollierenden System der (Teil)-Wiedernutzbarmachung schon während der eigentlichen Gewinnungsphase im Tagebau verbundene Philosophie setzt derzeit die vollständige Erfüllung und Durchführung des Bergbauvorhabens voraus. Der Aufschluss, der Regelbetrieb und der Abschluss des Bergbauprojektes müssen im Rahmen eines geordneten Betriebes erfolgen. Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob bei einer vorfristigen Beendigung bzw. Stilllegung eines Tagebaus eine vollständige Erfüllung der Verpflichtungen des Bergbautreibenden zur Wiedernutzbarmachung durch (monetäre) Bereitstellung der bis zu diesem Zeitpunkt gebildeten Rückstellungen gewährleistet werden kann.

Die Diskrepanz zwischen dem für die Wiedernutzbarmachung tatsächlich erforderlichen Finanzbedarf und den vorhandenen Rückstellungen ist bei einer vorzeitigen Tagebaubeendigung umso größer, je früher der Stilllegungszeitpunkt nach der Aufschlussphase eintritt.

Um einen Braunkohletagebau zu betreiben, bedarf es zum einem der Erfüllung der raumplanerischen Voraussetzungen (Landesentwicklungspläne, Braunkohlepläne). Zum anderen durchlaufen die Tagebaue ein bergrechtliches Zulassungsverfahren nach Bundesberggesetz (BBergG).

Die heute betriebenen Braunkohletagebaue sind das Resultat eines komplexen genehmigungsrechtlichen Gefüges, bestehend aus landespolitischen Leitentscheidungen,

Braunkohleplänen, Rahmen- sowie Hauptbetriebsplänen. Sie beruhen auf einer zeitintensiven Abstimmung zwischen verschiedenen Interessen und der Abwägung der Auswirkungen eines Tagebaus auf Grundlage der bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen. Vor dem Hintergrund, dass auf Seiten der Unternehmen der Braunkohlewirtschaft keine Neuaufschlüsse von Tagebauen geplant sind, ergeben sich folgende Revierplanungen:

Abbildung 17, Übersicht über die Genehmigungsschritte im Braunkohletagebau (Quelle: „Erneuerbare-Energien-Vorhaben in Tagebauregionen“ nach Öko-Institut 2017[97])

Das bergrechtliche Verfahren regelt, ob und mit gegebenenfalls welchen Einschränkungen die in den Braunkohlenplänen erfassten Fördermengen tatsächlich erschlossen und gefördert werden können. Zuständig sind die Bergämter der Länder:

- Brandenburg: Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
- Sachsen: Sächsisches Oberbergamt
- Sachsen-Anhalt: Landesamt für Geologie und Bergwesen
- Nordrhein-Westfalen: Bezirksregierung Arnsberg
- Niedersachsen: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.

Rheinisches Revier

Im Rheinischen Revier befinden sich drei Tagebaue – Inden, Garzweiler und Hambach. Die Fördermengen in 2017 betrugen zwischen 20 Mio. t (Inden) und 39 Mio. t (Hambach). In Summe schwankte die gesamte jährliche Fördermenge im Rheinischen Revier in den letzten Jahren zwischen 90 und 100 Mio. t.[98] Während die Tagebaue Garzweiler und Hambach die Kraftwerke Neurath, Frimmersdorf und Niederaußem beliefern, versorgt der Tagebau Inden das Kraftwerk Weisweiler mit Braunkohle. Durch den sukzessiven Übergang einiger Kraftwerke in die Sicherheitsbereitschaft (vgl. oben) im rheinischen Revier kommt es bis 2020 zu einer Reduktion der jährlichen Braunkohleförder- und -verstromungsmenge.

Hinsichtlich der (landes-)planerischen und bergrechtlichen Zulassungsverfahren für die drei Tagebaue stellt sich die Situation wie folgt dar:

- Leitentscheidungen: In der Vergangenheit hat die nordrhein-westfälische Landesregierung 1987 (Erweiterung des Tagebaus Inden I um den Anschlusstagebau Inden II) und 1991 (Erweiterung des Tagebaus Garzweiler I um den Anschlusstagebau Garzweiler II) Leitentscheidungen erarbeitet. 2016 erging die letzte Leitentscheidung. Als

[97] Öko-Institut (2017): Die deutsche Braunkohlenwirtschaft. Historische Entwicklungen, Ressourcen, Technik, wirtschaftliche Strukturen und Umweltauswirkungen.
[98] Statistik der Kohlenwirtschaft (2018): Braunkohlenförderung nach Revieren.

Auslöser nannte die Landesregierung die erheblichen Änderungen der energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Konkret erfolgte für Garzweiler II eine Überarbeitung der bisherigen Leitentscheidung von 1991 und der Braunkohleplanung. Dadurch wurde der Tagebau Garzweiler um die Ortslage Holzweiler verkleinert. Die Folge war eine Reduktion der möglichen Abbaumenge um ca. 400 Mio. t. Die Abbaugrenzen der anderen beiden Tagebaue (Inden und Hambach) blieben unverändert.

- Braunkohlenpläne: Für alle drei Tagebaue sind die Braunkohlenpläne aufgestellt und genehmigt. Wegen der Verkleinerung des Tagebaus Garzweiler II muss der Braunkohlenplan Garzweiler II noch angepasst werden. Zuständig hierfür ist der Braunkohlenausschuss bei der Bezirksregierung Köln.
- Rahmenbetriebsplan- und Hauptbetriebsplanzulassungen: Für alle drei Tagebaue liegen in Bezug auf den Abbau vollziehbare Hauptbetriebsplanzulassungen vor. Zu der für den Tagebau Hambach erteilten aktuellen Hauptbetriebsplanzulassung für den Zeitraum 2018 bis 2020 und zur 3. Rahmenbetriebsplanzulassung sind gerichtliche Verfahren vor dem Verwaltungsgericht Köln bzw. Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen anhängig. Aufgrund eines Beschlusses des Oberverwaltungsgerichts vom 05.10.2018 ist im Geltungsbereich des aktuellen Hauptbetriebsplans die Inanspruchnahme von bewaldeten Flächen des Hambacher Forsts derzeit nicht zulässig (Stand 10.10.2018).

Rahmenbetriebsplanzulassungen (RBP):

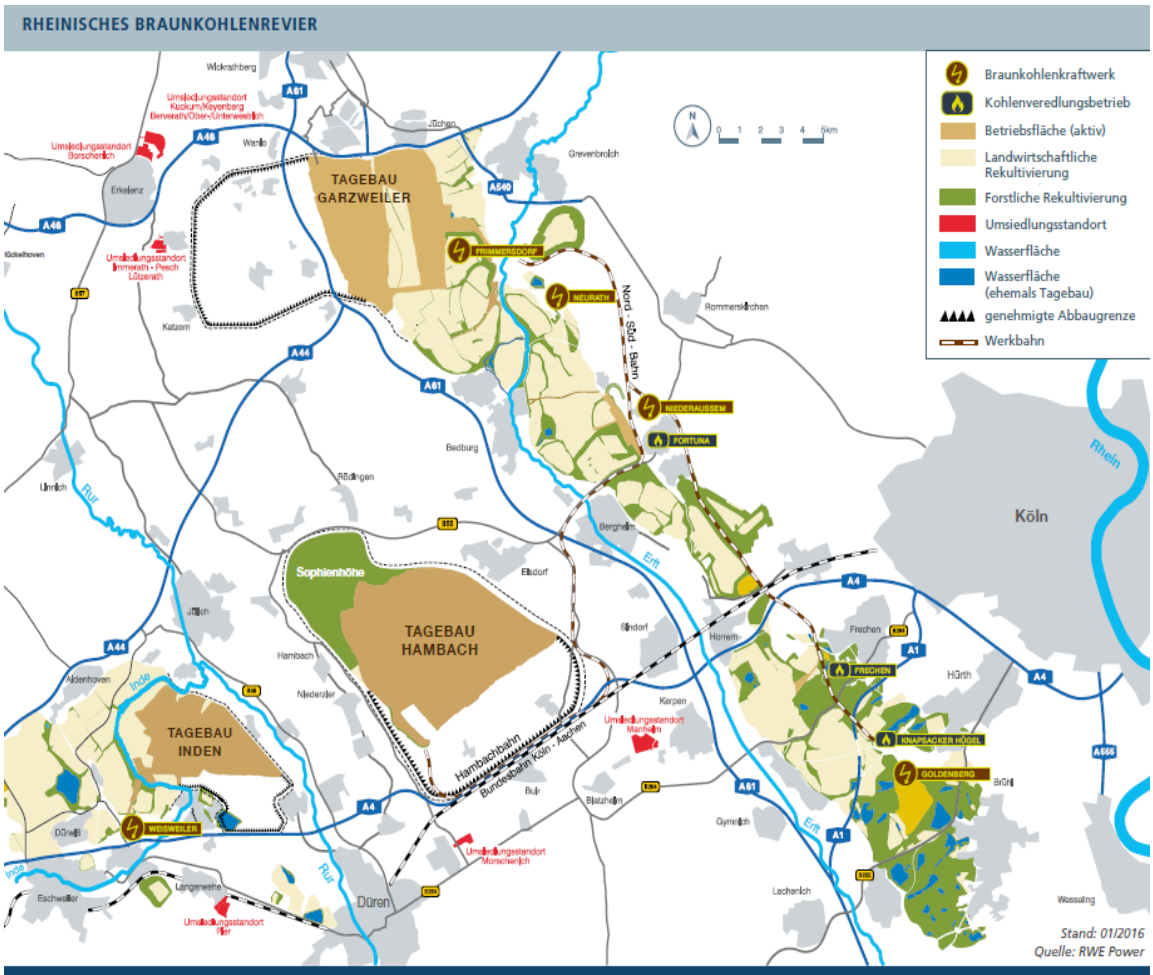
- Tagebau Inden: Zulassung mit Änderungsantrag 2012 unbefristet bis zur Auskohlung erteilt.
- Tagebau Garzweiler: Zulassung komplett erteilt 1997 bis Ende 2045 (wird aber anzupassen sein nach Änderung des Braunkohlenplans wegen Leitentscheidung aus dem Jahr 2016); so ist im Rahmen der Leitentscheidung keine zeitliche Eingrenzung für den Tagebau Garzweiler vorgesehen, sondern nur eine räumliche Verkleinerung.
- Tagebau Hambach: Zulassung 2. RBP erteilt 1995 bis Ende 2020 (2014 Zulassung 3. RBP 2020 bis Ende 2030; Beantragung und Zulassung 4. RBP muss noch erfolgen).

In Garzweiler sind noch 1.600 Umsiedlungen in der Umsetzung (Keyenberg, Unterwestrich, Oberwestrich, Kuckum und Beverath). Am Tagebau Hambach sind noch ca. 600 Umsiedlungen in der Umsetzung (Manheim, Morschenich).

Die vorgesehene Auskohlung der Tagebaue stellt sich derzeit wie folgt dar:

- Tagebau Inden um 2030.
- Tagebaue Garzweiler und Hambach bis Mitte dieses Jahrhunderts.
- Durch die Leitentscheidung 2016 (s.o.) reduziert sich die gewinnbare Braunkohlemenge im Tagebau Garzweiler II um rd. 400 Mio. t auf ca. 2,3 Mrd. t für die drei Tagebaue insgesamt.

Abbildung 18, Rheinisches Revier (Quelle: DEBRIV/RWE Power[99])



KRAFTWERKE	LEISTUNG*
Frimmersdorf	600 MW
Neurath	4.200 MW
Niederaußem	3.400 MW
Weisweiler	1.800 MW**
*gerundet / ** ohne VSG-Turbinen	

TAGEBAU	FÖRDERUNG	VORRAT
Garzweiler	35 - 40 Mt/a	1,2 Mrd. t
Hambach	35 - 45 Mt/a	1,4 Mrd. t
Inden	20 - 25 Mt/a	0,3 Mrd. t
Genehmigte Vorräte insgesamt 2,9 Mrd. t		

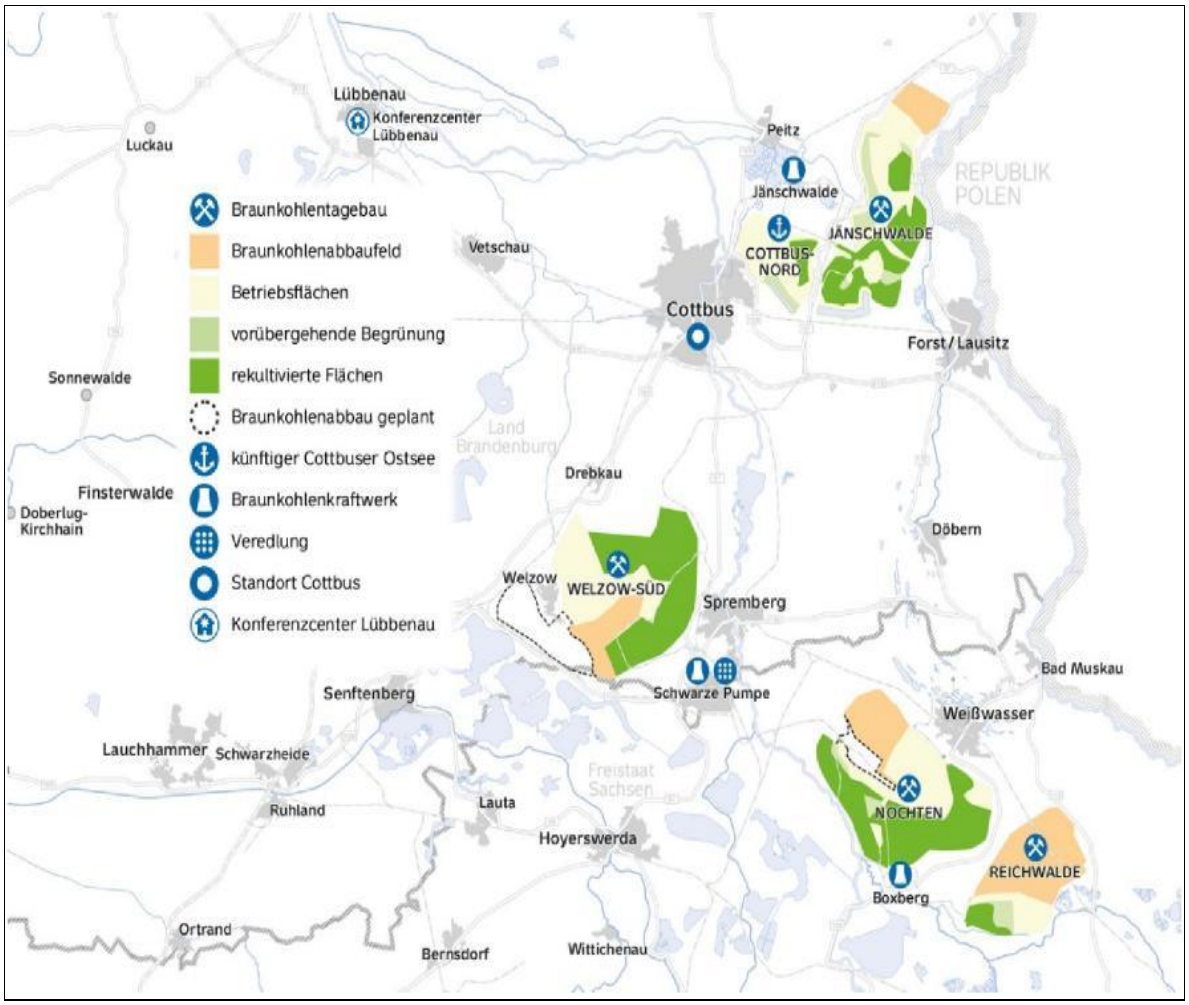
VEREDLUNG	PRODUKTE
Fortuna	2,3 Mt
Frechen	2,2 Mt
Knapsacker Hügel	0,7 Mt
> ca. 70-75 TWh/a Stromerzeugung (40 % NRW oder 13 % D)	

Lausitzer Revier

Im Lausitzer Revier betreibt die Lausitz Energie Bergbau AG (LEAG) vier Tagebaue (vgl. Abbildung 19). Im brandenburgischen Teil des Reviers befinden sich die Tagebaue Jänschwalde und Welzow-Süd, im sächsischen Teil die Tagebaue Nochten und Reichwalde. Diese Tagebaue versorgen hauptsächlich die Kraftwerke Jänschwalde, Schwarze Pumpe und Boxberg. Der Tagebau Cottbus-Nord wurde Ende 2015 stillgelegt und wird derzeit rekultiviert.

[99] DEBRIV (2018): Revierkarte Rheinland. Stand 01/2016. Hinweis: Die Leitentscheidung 2016 ist in der Darstellung noch nicht berücksichtigt.

Abbildung 19, Lausitzer Revier (Quelle: DEBRIV[100])



Im März 2017 stellte die LEAG ihr Revierkonzept für die Lausitz vor. Mit ihm wurde in Abstimmung mit den Bundesländern Brandenburg und Sachsen die Voraussetzung für Planbarkeit in der Region geschaffen. Es bildet die Grundlagen für die unternehmerische Tätigkeit der LEAG in Bezug auf die Kraftwerke und Tagebaue in der Lausitz sowie den Kraftwerksstandort Lippendorf in den kommenden drei Jahrzehnten. Das Revierkonzept befindet sich im planungs- und genehmigungsrechtlichen Verfahren und in der Umsetzung. Das Revierkonzept sieht eine Gesamtfördermenge von bis zu 1,2 Mrd. t vor und somit eine Verringerung gegenüber der vorherigen Planung aus dem Jahr 2015 in Höhe von 850 Mio. t. Die im Einzelnen geplanten Fördermengen sind wie folgt:[101]

[100] DEBRIV (2018): Revierkarte Lausitz. Stand 08/2017.
[101] LEAG (2018): Unterlagen zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 29. August 2018.

Abbildung 20, Braunkohlemengen im Lausitzer Revier (Quelle: LEAG[102])

Abbaufelder (alle in Mio. t)	Ursprüngliches Konzept Stand 01.01.2015	Revierkonzept Stand 01.01.2017	Abbaureduktion
Genehmigte Abbaufelder			
Jänschwalde	81,7	68	
Cottbus-Nord	1,8	-	
Welzow-Süd	286,5	254	
Nochten	279,1	223	
Reichwalde	332,1	331	
Weiterführungen			
Welzow-Süd, Teilabschnitt II	204	204*	-160
Nochten, Abbaugebiet 2	310	150**	
Zukunftsfelder			
Jänschwalde-Nord	250	-	-250
Spremberg-Ost	220	-	-220
Bagenz-Ost	220	-	-220
Summe Abbaureduktion durch Revierkonzept			-850
* Entscheidung für den Teilabschnitt II des Tagebaus Welzow-Süd trifft die LEAG spätestens im Jahr 2020. ** Teilfeld Mühlrose			

Bereits genehmigte Abbaufelder stehen im brandenburgischen Teil der Lausitz noch in den Tagebauen Jänschwalde und Welzow-Süd zur Verfügung. Der Tagebau Jänschwalde soll bis voraussichtlich 2023 planmäßig zu Ende geführt werden. Das Kraftwerk Jänschwalde soll anschließend noch für einen Zeitraum von 10 Jahren mit Kohle aus dem Süden des Reviers betrieben werden. Entsprechend der obigen Abbildung sollen die noch 2015 vorgesehenen Zukunftsfelder (Tagebaue Bagenz-Ost, Spremberg-Ost, Jänschwalde-Nord) nicht mehr in Anspruch genommen werden. Die Entscheidung über den Teilabschnitt II des Tagebaus Welzow-Süd trifft die LEAG bis spätestens 2020.

Zum Tagebau Nochten zählt das Sonderfeld Mühlrose. Hier soll im Anschluss der planmäßigen Fortführung des Abbaugebiets 1 in Nochten das Teilfeld Mühlrose (Abbaugebiet 2) gewonnen werden. Der Tagebau Reichwalde soll entsprechend der genehmigten Planungen weitergeführt werden. Für den Teilabschnitt II des Tagebaus Welzow Süd (800 Umsiedlungen, zum Beispiel in Proschim) und das Sonderfeld Mühlrose des Tagebaus Nochten II (200 Umsiedlungen) wurde noch kein Rahmenbetriebsplan zugelassen.

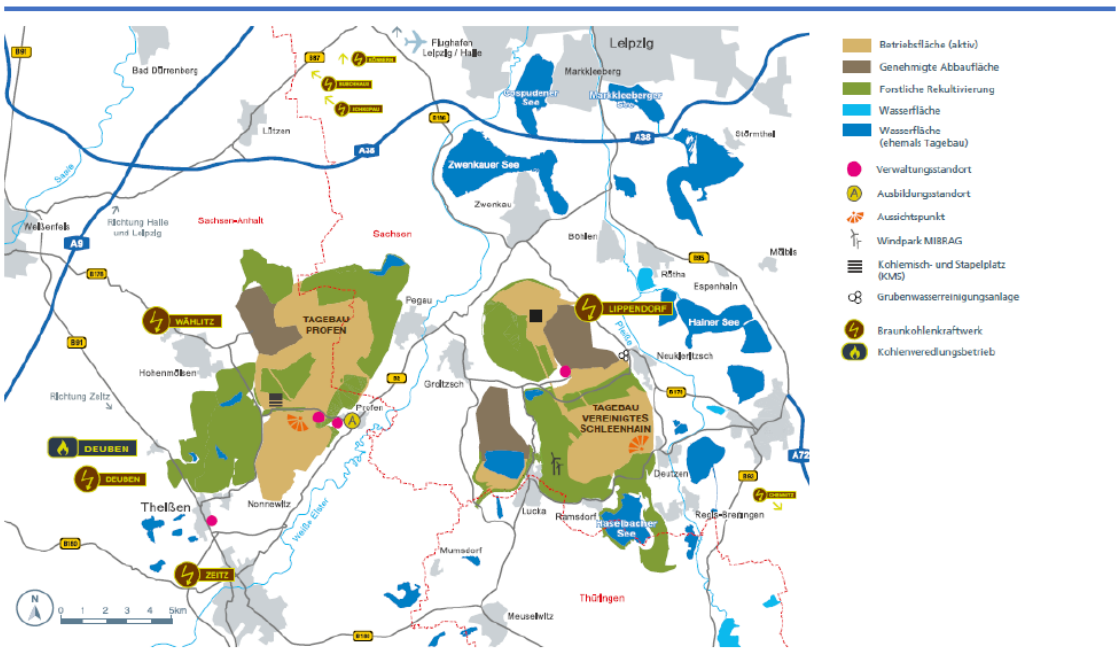
Mitteldeutsches Revier

Im Mitteldeutschen Revier befinden sich die Tagebaue Profen in Sachsen-Anhalt und Sachsen und Vereinigtes Schleenhain in Sachsen. Betreiber beider Tagebaue ist die MIBRAG.

[102] LEAG (2018): Unterlagen zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 29. August 2018.

Der Tagebau Profen versorgt hauptsächlich das Kraftwerk Schkopau (Betreiber: Uniper Kraftwerke GmbH) sowie kleinere Industrie- und Heizkraftwerke. Der Tagebau Schleenhain versorgt über eine Bandanlage das Kraftwerk Lippendorf (Betreiber: LEAG). Daneben betreibt die ROMONTA Bergwerks Holding AG, der weltweit größte Erzeuger von Rohmontanwachs, ihren eigenen Tagebau Amsdorf.

Abbildung 21, Mitteldeutsches Revier (Quelle: DEBRIV[103])



Der Tagebau Vereinigtes Schleenhain besteht aus drei Teilfeldern, dem Abbaufeld Schleenhain, dem Abbaufeld Peres und dem Abbaufeld Groitzscher Dreieck. Dort sind insgesamt noch 228 Mio. t Braunkohle vorrätig (Stand Ende 2017)[104], im Jahr 2017 wurden 10,6 Mio. t Kohle gefördert.[105]

Der seit März 1999 verbindliche Braunkohlenplan für den Tagebau Vereinigtes Schleenhain wurde im November 2003 durch das Sächsische Oberverwaltungsgericht aus formellen Gründen für nichtig erklärt. Im Dezember 2003 wurde mit dem Verfahren zur Neuaufstellung des Braunkohlenplanes Schleenhain begonnen. Dieser ist seit August 2011 verbindlich.

Sowohl der Landesentwicklungsplan als auch der Braunkohlenplan verfolgen das Ziel der planerischen Sicherung der Vollversorgung des KW Lippendorf mit Rohbraunkohle bis ca. 2040. Auch hat MIBRAG erklärt, Braunkohle im Tagebau Vereinigtes Schleenhain bis Anfang der 2040er Jahre fördern zu wollen.[106] 2014 wurde in Peres der erste Abraum bewegt, im Dezember 2016 lieferte MIBRAG die erste Kohle aus Peres an das Kraftwerk Lippendorf.[107] Als letztes Abbaufeld wird im

[103] DEBRIV (2018): Revierkarte Mitteldeutschland. Stand 08/2017.
[104] Rendez, Helmar (2018): Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2018. Präsentation zum Braunkohlentag 2018 Halle, S. 5. Abrufbar unter https://braunkohle.de/index.php?article_id=98&fileName=perspektiven_der_deutschen_braunkohlenindustrie_2018.pdf .
[105] Statistik der Kohlenwirtschaft (2018): Braunkohlenförderung nach Tagebauen.
[106] „Ziel von MIBRAG ist es, die Lagerstätten im Rahmen des Teilgebietsentwicklungsplans (Sachsen-Anhalt) bzw. des Braunkohleplans (Sachsen) und der zugelassene Rahmenbetriebspläne im Tagebau Profen bis Mitte der 2303er Jahre und im Tagebau Schleenhain bis Anfang der 2040er Jahre auszuschöpfen“ (MIBRAG (2018): Unterlagen zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 29. August 2018).
[107] DEBRIV (2018): Mitteldeutsches Braunkohlenrevier 1990 – 2017. Abrufbar unter https://braunkohle.de/182-0-Mitteldeutsches-Braunkohlenrevier-1990-2017.html .

Groitzscher Dreieck Kohle gefördert werden. Für die Inanspruchnahme der Ortschaften Obertitz und Pödelwitz liegt noch kein zugelassener Rahmenbetriebsplan vor.

Der Tagebau Profen erstreckt sich über die Abbaufelder Profen-Süd, Schwerzau und Domsen. Der Braunkohlevorrat betrug Ende 2017 etwa 124 Mio. t[108], im Jahr 2017 wurden dort 7,8 Mio. t Kohle gefördert.[109] Der Tagebau Profen ist mit dem öffentlichen Eisenbahnnetz verbunden.

Der Braunkohlenplan für den Tagebau Profen wurde im Jahr 2000 beschlossen (sächsischer Teil des Tagebaus), das Teilgebietsentwicklungsprogramm (Sachsen-Anhalt) im Jahr 1996. Nach Angaben der MIBRAG soll Profen-Süd bis 2020 ausgekohlt sein. Das Abbaufeld Schwerzau wurde 2004 aufgeschlossen.[110] Derzeit und künftig konzentriert sich der Abbau im Tagebau Profen auf das Feld Domsen. Ziel der MIBRAG ist es, im Tagebau Profen Braunkohle bis Mitte der 2030er Jahre zu fördern.[111]

Helmstedter Revier

Das Helmstedter Revier mit den ehemaligen Tagebauen Helmstedt/Wulfersdorf, Treue, Schöningen und Alversdorf befindet sich in der Phase der bergbaulichen Wiedernutzbarmachung. Die letzte Kohlegewinnnung im Helmstedter Revier fand im Jahr 2016 im ehemaligen Tagebau Schöningen statt. Bis 2020 befindet sich das Kraftwerk Buschhaus in einer Sicherheitsbereitschaft, wofür Kohle am Standort bevorratet wird bzw. bei Bedarf vom Tagebau Profen aus dem Mitteldeutschen Revier beschafft werden kann.

Hinsichtlich der (landes-)planerischen und bergrechtlichen Zulassungsverfahren für die Tagebaue gibt es weder Leitentscheidungen noch Braunkohlenpläne.

Bei den Rahmenbetriebsplan- und Hauptbetriebsplanzulassungen stellt sich die Situation wie folgt dar:

Der Rahmenbetriebsplan für die Gestaltung der Oberfläche nach dem Abbau für die Tagebaue Treue, Alversdorf, Viktoria, Helmstedt und Schöningen regelt die Grundsätze der Wiedernutzbarmachung/Rekultivierung für die seinerzeit noch nicht rekultivierten Tagebaue hinsichtlich der Flächenanteile für eine land- und forstwirtschaftliche Wiedernutzbarmachung, Flächen für den Naturschutz einschließlich Biotopvernetzungen sowie die Flächen für die verbleibenden Gewässer in den Tagebaurestlöchern (Helmstedt/Wulfersdorf, Schöningen Baufeld Süd, gegebenenfalls Restloch Ascheeinspülung ehemaligen Tagebau Treue).

Die Abschlussbetriebspläne gliedern sich grundsätzlich in einen Teil 1 (Gestaltung der Topographie) und einen Teil 2 (Oberflächenentwässerung und landschaftspflegerische Festlegungen). Der Rahmenbetriebsplan und dessen Zulassung hat insofern für das Helmstedter Revier den Charakter eines „Braunkohlenplans“ vergleichbar dem Rheinischen Revier und den Revieren in den ostdeutschen Bundesländern.

---

[108] Rendez, Helmar (2018): Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2018. Präsentation zum Braunkohlentag 2018 Halle, S. 5. Abrufbar unter https://braunkohle.de/index.php?article_id=98&fileName=perspektiven_der_deutschen_braunkohlenindustrie_2018.pdf .

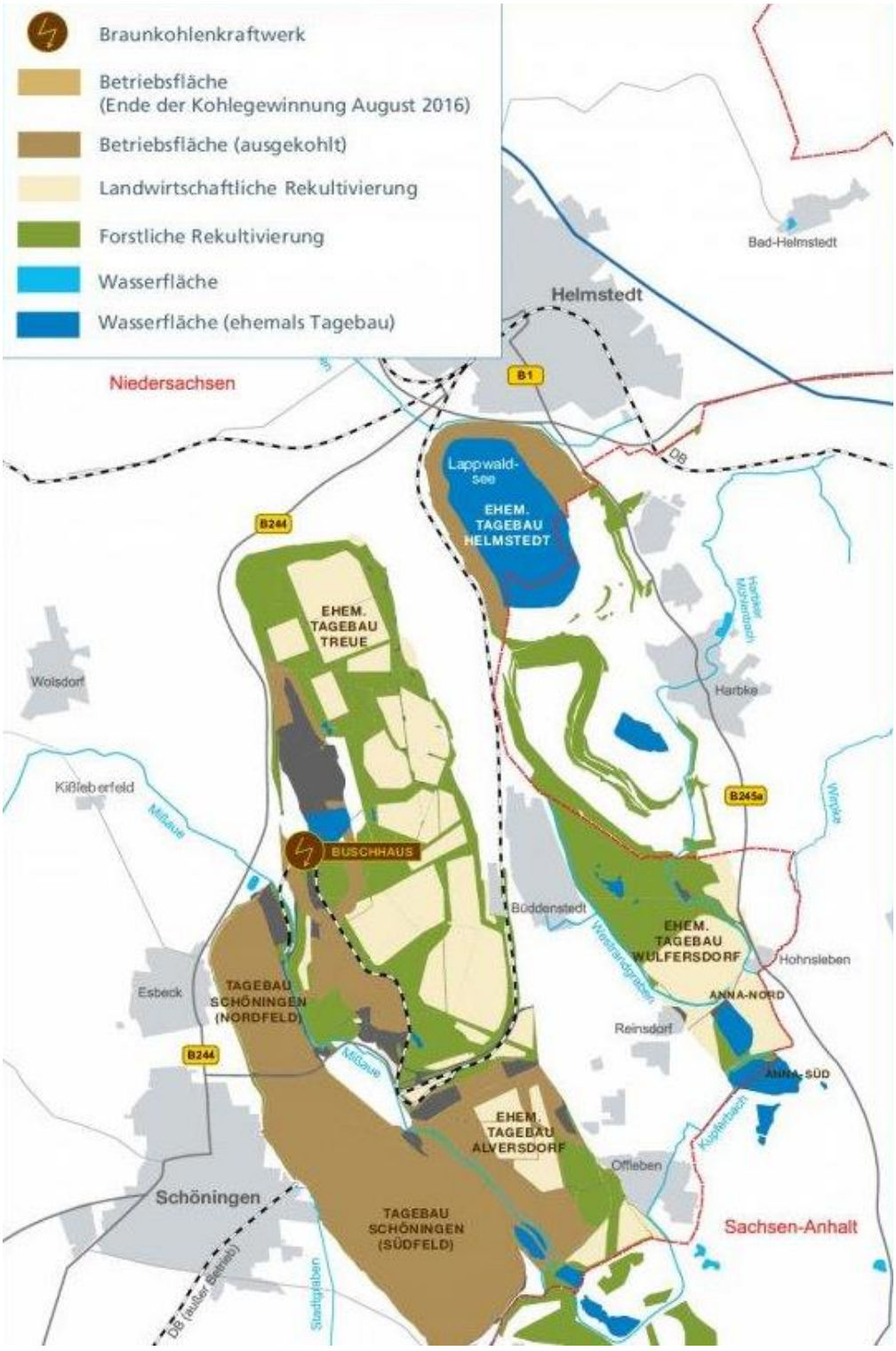
[109] Statistik der Kohlenwirtschaft (2018): Braunkohlenförderung nach Tagebauen.

[110] DEBRIV (2018): Mitteldeutsches Braunkohlenrevier 1990 – 2017. Abrufbar unter https://braunkohle.de/182-0-Mitteldeutsches-Braunkohlenrevier-1990-2017.html .

[111] MIBRAG (2018): Unterlagen zur Sitzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ am 29. August 2018.

Für die ehemaligen Tagebaue Schöningen und Helmstedt/Wulfersdorf sind noch die Abschlussbetriebspläne vorzulegen bzw. bergrechtliche Planfeststellungsverfahren für die in den ehemaligen Tagebauen Helmstedt/Wulfersdorf und Schöningen Baufeld Süd entstehenden Gewässer durchzuführen.

Abbildung 22, Helmstedter Revier (Quelle: DEBRIV[112])



[112] DEBRIV (2018): Revierkarte Helmstedt. Stand 08/2017.

Nach derzeitiger Planung wird sich folgender Endzustand der Wiedernutzbarmachung im Helmstedter Revier ergeben:

Fläche	ha	%
Wasser	700	26
Landwirtschaft	800	30
Forst/Biotope	1.050	39
Sonstiges	150	5

3.3. Ausgangslage Wachstum, Beschäftigung und Innovationspotenziale

Deutschland zeichnet sich durch eine stabile gesamtwirtschaftliche Ausgangslage aus. So stellte das Bundeswirtschaftsministerium vor kurzem fest: „Die deutsche Wirtschaft befindet sich in einem stetigen und breit angelegten Aufschwung mit einem soliden binnenwirtschaftlichen Fundament. Die Kapazitäten sind gut ausgelastet, die Beschäftigung ist auf Rekordniveau und die Verbraucherpreise sind stabil.“[113]

Seit dem Ende der Finanzkrise befindet sich Deutschland in einem Wirtschaftsaufschwung. In den vergangenen Jahren verzeichnete Deutschland ein stetiges und anhaltendes Wirtschaftswachstum von zuletzt 2,2 % im Jahr 2017.[114]

Allerdings trübt sich das weltwirtschaftliche Klima derzeit ein, u.a. wegen der sich verschärfenden weltweiten Handelskonflikte. Dies beeinträchtigt die deutsche Konjunkturentwicklung. Laut Statistischem Bundesamt betrug das Wachstum im Jahr 2018 nur noch 1,5 %.[115] Die Bundesregierung hat ihre Wachstumsprognose für das Jahr 2019 von 2,1 % auf 1,8 % gesenkt.[116]

Getragen vom Wirtschaftswachstum hat sich auch die Lage am Arbeitsmarkt positiv entwickelt. Bundesweit sank die Arbeitslosenquote in den letzten Jahren und lag im Durchschnitt des Jahres 2017 bei 5,7 %.[117] Aktuell (Dezember 2018) beträgt sie 4,9 %. Bei zugleich verhaltener demographischer Entwicklung wächst in einigen Branchen und Regionen die Zahl der unbesetzten Stellen, zumeist verbunden mit einem Mangel an qualifizierten Fachkräften.

Dieser Fachkräftemangel wird immer mehr zu einem Risiko für die wirtschaftliche Entwicklung.[118] Weitere Probleme des Standorts Deutschland sind Investitionsschwächen und langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Bedeutung der Industrie für Wachstum und Wohlstand

In der Bundesrepublik erwirtschaftet die Industrie fast ein Viertel des Bruttoinlandsproduktes – mehr als in den meisten anderen Ländern. Der industrielle Kern bildet dabei den Ausgangspunkt für die enge Verflechtung von Produzenten, Zulieferern und Dienstleistern und ist eine wichtige

[113] Herbstprojektion der Bundesregierung von Oktober 2018.
[114] Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Jahreswirtschaftsbericht 2018.
[115] Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes vom 15.01.2019, abgerufen unter: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2019/01/PD19_018_811.html.
[116] Herbstprojektion der Bundesregierung von Oktober 2018.
[117] Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Jahreswirtschaftsbericht 2018. Ebenda.
[118] DIHK-Konjunkturumfrage Herbst 2018.

Voraussetzung für Innovation, Wachstum und Beschäftigung in Deutschland. Deutschland hat die Herausforderungen der Finanzkrise 2008 auch deshalb besser als andere Länder gestemmt, weil es einen im internationalen Vergleich der OECD-Staaten hohen Industrialisierungsgrad hat. Der Beitrag der Industrie zur volkswirtschaftlichen Wertschöpfung in Deutschland lag 2017 bei 22,9 %.[119]

Ein zentraler Standortfaktor für die deutsche Industrie ist das Vorhandensein vollständiger industrieller Wertschöpfungsketten. Das Fundament dieser Wertschöpfungsketten bilden die energieintensiven Industrien, die die Grund- und Werkstoffe herstellen, auf denen die weiteren Fertigungsprozesse aufbauen. Sie stehen in einem internationalen Wettbewerb und sind daher in besonderem Maße abhängig von einer wettbewerbsfähigen, preisgünstigen und sicheren Energieversorgung.

Entwicklung energieintensiver Industrien

Trotz positiver wirtschaftlicher Entwicklung muss festgehalten werden, dass Deutschland zumindest in den energieintensiven Branchen vor besonderen Herausforderungen steht und teilweise von der Substanz lebt. Hintergrund dieser Entwicklung ist, dass private Investitionen generell am Standort Deutschland nur zurückhaltend getätigt werden.[120] Exemplarisch dafür stehen die nominalen Nettoanlageinvestitionen der energieintensiven Branchen – das sind die Bruttoanlageinvestitionen abzüglich der Abschreibungen. Diese sind im Schnitt der vergangenen Jahre (2000 bis 2014) deutlich negativ. Nur in den Jahren 2000 und 2008 hatten diese Branchen positive Nettoinvestitionen.[121]

Auch der Strukturwandel der energieintensiven Industriebranchen, die als Hersteller von Grundstoffen vielfach Ausgangspunkt langer industrieller Wertschöpfungsketten sind, hat bereits begonnen. Einer schleichenden De-Industrialisierung muss entgegengewirkt werden. Weitere Kostensteigerungen durch die Abschaltung von Kohlekraftwerken drohen diesen Prozess zu beschleunigen.

Gerade aufgrund der engen Verknüpfung mit der Grundstoffindustrie drohen in den betroffenen Regionen erhebliche negative Effekte durch Strukturbrüche, wenn es nicht gelingt, die bestehenden Wertschöpfungsketten und Industrieverbunde zwischen Energie und Industrie zu erhalten. Wie oben aufgezeigt, ist das reale Nettoanlagevermögen in allen energieintensiven Sektoren (Papier-, Chemie-, Baustoffindustrie, Zuckerindustrie und Metallerzeugung) fast durchgängig jedes Jahr gesunken. Die Gesamtindustrie verzeichnet hingegen ein kleines Plus. Der Rückgang ist umso gravierender, da auch die aktivierten Ausgaben für Forschung und Entwicklung der jeweiligen Branchen umfasst sind.[122]

Innovationspotenziale

Der größte Anteil der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung wird in Deutschland durch die Industrie bereitgestellt.[123] Dadurch entwickelt sie innovative Technologien, effiziente Verfahren und markiert die Basis von Wertschöpfungsketten. Sie trägt damit auch zur Lösung von Umweltproblemen und zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen bei. Ihre gute Marktstellung und umfassende Kompetenz prädestinierten deutsche Unternehmen als Entwickler, Anbieter und Leitanwender von neuen Technologien wie der Sektorkopplung, der zirkulären Wirtschaft,

[119] Vergleiche auch Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2016: Unsere Industrie: Intelligent. Innovativ. International. Zahlen für 2017 aktualisiert.
[120] Fratzscher-Kommission 2015: Stärkung von Investitionen in Deutschland.
[121] Statistisches Bundesamt 2017, Energieintensive Branchen: Papier, Chemie, Glas/Keramik, sowie Metallerzeugung und -bearbeitung.
[122] IW 2017: Energiepolitische Unsicherheit verzögert Investitionen in Deutschland. IW policy paper 13/2017.
[123] Stifterverband 2016: Wissenschaftsstatistik des Stifterverbandes, Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft.

nachhaltiger Mobilität, nachhaltiger, digitalisierter Wertschöpfungssysteme und Industrie 4.0. Sie benötigen für die Umsetzung allerdings langfristig stabile und berechenbare Rahmenbedingungen, vor allem Planungs- und Investitionssicherheit.

Von besonderer Bedeutung ist dabei die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft, sowohl mit Hochschulen, universitären wie außer-universitären Forschungseinrichtungen. In dieser Art investierte Mittel induzieren Innovation und leisten einen erheblichen Beitrag zur Steigerung des Bruttoinlandsproduktes.[124]

Regionale Wirtschaftsentwicklung

Die positive gesamtwirtschaftliche Entwicklung darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass erhebliche regionale Unterschiede beim Wirtschaftswachstum bestehen. So ist das Wachstum der Bundesländer, in denen sich die Braunkohlereviere befinden, seit 2010 meist unterdurchschnittlich im Vergleich zum nationalen Durchschnitt, was auch den Strukturwandel in den von der Beendigung der Kohleverstromung betroffenen Regionen in diesen Ländern erschwert. In Nordrhein-Westfalen lag das Wirtschaftswachstum sogar in allen Jahren seit 2010 unter dem deutschen Durchschnitt.[125]

Es bestehen weiterhin deutliche Unterschiede der wirtschaftlichen Entwicklung innerhalb Deutschlands. Seit 1990 befinden sich die ostdeutschen Länder flächendeckend in einem wirtschaftlichen Strukturentwicklungsprozess mit dem Ziel, hinsichtlich der Wirtschaftskraft an das westdeutsche Niveau aufzuschließen. So erreichte die Wirtschaftskraft in Ostdeutschland im Jahr 2017 nur 73,2% des westdeutschen Niveaus.[126] Auch andere ökonomische Größen wie Kaufkraft, Bruttowertschöpfung, Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der Privatwirtschaft, Exportorientierung, Unternehmensgrößen oder Lohnniveau weisen auf einen nach wie vor bestehenden Nachholbedarf hin.[127]

Der aktuelle Deutschland Report der Prognos AG bestätigt diesen Trend und prognostiziert, dass die Wirtschaftskraft bis 2045 auf zwei Drittel des Durchschnitts der westdeutschen Bundesländer absinkt – auf das Niveau zur Jahrtausendwende.[128] Insbesondere eine ungünstige demographische Entwicklung der ostdeutschen Flächenländer sowie die dort relativ geringen privaten FuE-Aktivitäten belasten die wirtschaftliche Entwicklung.

Zudem befinden sich die Standorte der Kohleindustrie überwiegend in Regionen, die bereits in der Vergangenheit teilweise tiefgreifende Strukturwandelprozesse durchlaufen haben. Vor dem Hintergrund dieser Ausgangslage werden die Überlegungen in der Kommission daher von der Auffassung getragen, dass erneute Strukturbrüche sowie soziale und demographische Verwerfungen für die Menschen in allen Revieren dringend zu vermeiden sind und Wertschöpfungsketten vor Ort erhalten bleiben müssen.

---

[124] So induziert zum Beispiel die Zusammenarbeit von Unternehmen mit Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft einen Anstieg des Umsatzwachstums von 21% sowie des Produktivitätswachstums von 11%. Aus makroökonomischer Sicht führt jeder Euro an Auftragsforschung an die Fraunhofer Institute zu einer Steigerung des BIP von bis zu 18 Euro. Siehe auch Comin et al. 2018: Do Companies Benefit from Public Research Organizations? The Impact of the Fraunhofer Society in Germany; Studie des CIRCLE - Center for Innovation, Research and Competences in the Learning Economy, Universität Lund.

[125] Vergleiche beispielsweise die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (https://www.statistik-bw.de/VGRdL/). Eine Ausnahme bildet hier Niedersachsen (Helmstedter Revier). Dort lag das Wirtschaftswachstum seit 2010 zumeist über dem Bundesdurchschnitt.

[126] Bundesregierung 2018: Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2018.

[127] Fehlende große Unternehmenszentralen wirken sich dabei ganz unmittelbar auf die eigenständige Leistungsfähigkeit der Kommunen aus.

[128] Prognos (2018).

3.4. Strukturpolitische Ausgangslage

Wirtschaftsstruktur in den Revieren und Wertschöpfung

Die Wirtschaftskraft der betroffenen Regionen wird maßgeblich durch die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland insgesamt beeinflusst. Strukturpolitik kann sich nur in einem wachstumsfreundlichen Umfeld vollumfänglich und erfolgreich entfalten.

Die heute in den Revieren vorherrschenden Sektoren- und Branchenstrukturen sind maßgeblich dafür, wie groß die Herausforderungen des Strukturwandels sein werden. Sie stehen gleichzeitig für die wirtschaftlichen Chancen, die aus den jeweiligen Stärken der Reviere entstehen können.

Die Wirtschaftsstruktur der Reviere ist nicht einheitlich. Gemeinsam ist ihnen aber, dass die Braunkohlewirtschaft in drei der vier Reviere – dem Lausitzer, dem Mitteldeutschen und dem Rheinischen Revier – eine herausgehobene Rolle spielt.

Der Industrialisierungsgrad ist in diesen drei Revieren eher schwächer ausgeprägt als im Rest Deutschlands. Eine Ausnahme bilden die sogenannten Vorleistungsgüter im Rheinischen Revier (z. B. chemische Industrie und andere energieintensive Industrien).

Neben der energetischen Nutzung der Braunkohle sind verschiedene Industriezweige in den Revieren derzeit von der stofflichen Nutzung der Braunkohle abhängig. Dies betrifft vor allem die Rohstoffversorgung bei der Gips-Produktion. Ca. 55 % der heutigen Gipsrohstoffe werden aus der Rauchgasentschwefelung von Kohlekraftwerken (REA-Gips) gewonnen.[129]

Im Dienstleistungssektor weisen die Reviere jeweils unterschiedliche Stärken und Schwächen auf. Gemeinsam ist allen Revieren aber eine geringere Bedeutung der höher entlohnten Finanz- und Versicherungsdienstleistungen sowie der Dienstleistungen rund um Information und Kommunikation.[130]

Beschäftigungssituation in den Revieren

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ hat sich intensiv und wiederholt mit der Arbeitsmarktlage in den Revieren befasst. Im Mittelpunkt der Diskussionen standen insbesondere die Arbeitslosigkeit, die Verfügbarkeit von Fachkräften und die Rolle der Braunkohlewirtschaft als regionaler Arbeitgeber.

Positiv ist, dass vor dem Hintergrund der guten wirtschaftlichen Entwicklung der letzten Jahre, aber gerade auch aufgrund des mit der Alterung einhergehenden deutlichen Rückgangs des Erwerbspersonenpotenzials in den ostdeutschen Revieren, die Arbeitslosigkeit in den Braunkohlerevieren deutlich zurückgegangen ist. Dabei stellt das rückläufige Erwerbspersonenpotenzial gleichzeitig ein Wachstumshemmnis dar. Die Aussagekraft der Arbeitslosenquote ist vor diesem Hintergrund begrenzt.

Die Braunkohlewirtschaft hat eine herausgehobene Rolle als Arbeitgeber in den Revieren. So sind im Lausitzer Revier im Wirtschaftszweig „Bergbau, Energie- und Wasserversorgung, Energiewirtschaft“, zu welchem die Braunkohlewirtschaft gezählt wird, gegenüber dem Bundesdurchschnitt mehr als doppelt so viele Menschen beschäftigt. Aktuell gibt es in allen vier Revieren zusammen rd. 20.000

[129] Wagner, Thomas (2018): Gips-Rohstoffsicherung in Zeiten der Energiewende. Unterlage zur Fahrt der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ in das Lausitzer Revier am 11. Oktober 2018.
[130] Siehe RWI Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung 2018a: Erarbeitung aktueller vergleichender Strukturdaten für die deutschen Braunkohleregionen; Projektbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

direkt Beschäftigte.[131] Überwiegend handelt es sich dabei um Arbeitsplätze mit hohem Qualifikationsniveau. Die Entlohnung ist in Relation zu den weiteren Beschäftigten in der Region sowie zu den meisten anderen Branchen deutlich überdurchschnittlich.

Der Anteil der im Braunkohlesektor direkt Beschäftigten an den insgesamt sozialversicherungspflichtig Beschäftigten liegt im Lausitzer Revier bei ca. 2,0 % und im Rheinischen Revier bei 1,2 %. In den beiden anderen Revieren lag der Anteil mit 0,3 % (Mitteldeutsches Revier) bzw. 0,1 % (Helmstedter Revier) deutlich niedriger.[132]

Aufgrund der Verbindungen zur Vorleistungs-, Konsum- und Investitionsgüterindustrie sowie weiterer Kaufkrafteffekte geht die Kommission davon aus, dass von jedem direkten Arbeitsplatz in der Braunkohlewirtschaft je ein weiterer indirekter oder induzierter Arbeitsplatz direkt im Revier und ein weiterer außerhalb der engeren geographischen Abgrenzung abhängt. Insgesamt ist daher von rd. 60.000 Arbeitsplätzen auszugehen, die im Zusammenhang mit der Braunkohlewirtschaft stehen.

Die Fachkräftesituation in den Revieren ist ambivalent. Die Zahl der MINT-Angestellten, d.h. die Zahl derjenigen, die in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik beschäftigt sind, liegt in den Revieren meist im bundesdeutschen Durchschnitt oder sogar darüber.[133] Hierzu trägt insbesondere die Energiewirtschaft mit ihrem relativ hohen Anteil an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern bei.

Der Kommission ist bewusst, dass insbesondere im Lausitzer Revier und zum Teil im Mitteldeutschen Revier viele dieser MINT-Beschäftigten in den nächsten Jahren aus dem Berufsleben ausscheiden werden. Die Unternehmen der Braunkohlewirtschaft haben in ihrer Anhörung durch die Kommission klar zum Ausdruck gebracht, dass freiwerdende Stellen in ihren Unternehmen kontinuierlich nachbesetzt werden müssen, um den laufenden Betrieb aufrecht zu erhalten. Unter anderem aus diesem Grund investieren die Unternehmen der Braunkohlewirtschaft auch erheblich in die Ausbildung. Sie sind somit ein wichtiger Anker für junge Menschen, die in den Revieren eine Ausbildungsstelle suchen, und spielen eine wichtige Rolle für die Bereitstellung überbetrieblicher Einrichtungen des dualen Systems. In der Aufrechterhaltung des Stamms an Facharbeitern in der Region (vorhandenes Personal, Weiterführung der Ausbildung ggf. bereits heute mit neuen Schwerpunkten) liegt angesichts des deutschlandweiten Fachkräftemangels ein kaum zu unterschätzender Standortvorteil.

Die Kommission hat in den Anhörungen zur Kenntnis genommen, dass die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in allen Revieren in den vergangenen Jahren gestiegen ist und neue Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb der Braunkohlewirtschaft entstanden sind. Ein hohes Beschäftigungswachstum ist vor allem im Dienstleistungsbereich zu beobachten. Aber auch in bestimmten Bereichen des Verarbeitenden Gewerbes steigt die Zahl der Beschäftigten in den Revieren.

---

[131] Nach den letzten veröffentlichen Zahlen der Statistik der Kohlewirtschaft e.V. waren zum Ende des ersten Halbjahres 2018 exakt 20.751 Menschen in der Braunkohlewirtschaft beschäftigt. Hierzu gehören 991 Auszubildende. Hinzugerechnet werden hier auch die Beschäftigten der Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV). Diese Mitarbeiter sind vor allem mit Arbeiten der Rekultivierung ehemaliger Braunkohlegebiete befasst. Aktuell arbeiten rd. 730 Mitarbeiter und Auszubildende bei der LMBV. Zur Beschäftigungssituation in der Braunkohlewirtschaft hat die Kommission die Braunkohleunternehmen selber angehört sowie das RWI-Leibniz-Institut mit einer Abschätzung beauftragt (Anhörung der vier Braunkohleunternehmen LEAG, MIBRAG und RWE am 29.08.2018 sowie RWI 2018a. Die vom RWI ermittelten Zahlen basieren ebenfalls auf Angaben Statistik der Kohlewirtschaft e.V.

[132] RWI 2018a.

[133] Die einzige Ausnahme hier ist das Mitteldeutsche Revier.

Beitrag zum Steueraufkommen

Eine weitere wichtige Größe für die Abschätzung der strukturpolitischen Ausgangslage ist der Anteil des Braunkohlesektors zum Steueraufkommen. Hierfür stützt sich die Kommission auf eine unabhängige wissenschaftliche Erhebung.[134]

Der Anteil des Braunkohlesektors am Einkommensteueraufkommen bestätigt die grundlegenden Befunde zur regionalwirtschaftlichen Bedeutung der Braunkohle. Der Anteil am gesamten Einkommensteueraufkommen in den Revieren liegt bei 0,7 % (Mitteldeutsches Revier), 2,0 % (Rheinisches Revier) bzw. 4,6 % (Lausitzer Revier). Neben dem direkt den Kommunen zufließenden Anteil (15 %) muss der Landesanteil am Einkommensteueraufkommen berücksichtigt werden (42,5 %), da über den Landeshaushalt ebenfalls Investitions- und Fördermaßnahmen in der Region finanziert werden.

Die Kommission hat zur Kenntnis genommen, dass sich mit Blick auf das Gewerbesteueraufkommen in den verschiedenen Revieren ein unterschiedliches Bild ergibt. Eine besonders herausfordernde Situation ergibt sich hier mit Blick auf das Lausitzer Braunkohlerevier, in dem die Kommunen mit erheblichen Steuerrückforderungen des vormaligen Eigentümers Vattenfall konfrontiert sind.

Die teilweise komplizierte Situation der Kommunen im Bereich des Steueraufkommens bedarf nach Auffassung der Kommission einer besonderen Aufmerksamkeit. Auch die begrenzte Möglichkeit zur Inanspruchnahme von Fördermitteln bei geringer oder nicht vorhandener Eigenfinanzierungskraft erweist sich bereits heute als Risikofaktor für eine gelungene Strukturentwicklung.

Innovationskraft der Reviere

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ hat außerdem die Innovationskraft der Reviere betrachtet. Hierbei handelt es sich um einen wichtigen Treiber für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung einer Region. Die Innovationskraft wird üblicherweise geschätzt anhand von indirekten Größen, wie z. B. der Zahl der Patentanmeldungen oder der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung (FuE-Beschäftigte).

Wie bei vielen anderen Indikatoren zeigen sich auch hier deutliche Unterschiede zwischen den Revieren. So liegt das Helmstedter Revier nach den üblichen Kennziffern deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Das Rheinische Revier liegt leicht darunter. Besonders schwach ist die Innovationskraft im Lausitzer Revier und im Mitteldeutschen Revier ausgeprägt. So beträgt beispielsweise der Anteil der FuE-Beschäftigten an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Lausitzer und im Mitteldeutschen Revier nur ca. 0,33 %. Der Bundesdurchschnitt liegt hier bei 1,32 %. Auch die Zahl der durchschnittlich angemeldeten Patente ist in den ostdeutschen deutlich geringer als in den westdeutschen Revieren.

Dies liegt auch daran, dass die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten hauptsächlich in den Konzernzentralen durchgeführt werden und diese in Ostdeutschland kaum vorhanden sind. Die nach der Wiedervereinigung privatisierten Unternehmen verzichteten vielfach aus Kostengründen auf eigene FuE-Abteilungen und entwickelten sich zu „verlängerten Werkbänken“.[135] Die wenigen Konzernzentralen in Ostdeutschland gehören traditionell zur (fossilen) Energiewirtschaft, zur energieintensiven sowie zur optischen Industrie. Daher muss für die Steigerung der

[134] RWI 2018b.

[135] Blum, Ulrich, Ludwig, Udo, Lang, Cornelia, Marek, Phillip (2011): Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland. Studie im Auftrag des Bundesministeriums des Innern. Institut für Wirtschaftsforschung Halle.

Innovationstätigkeit gerade in Ostdeutschland das endogene Potenzial berücksichtigt und mit neuen Fördermechanismen unterstützt werden.

Auch bei der Gründungstätigkeit, einem weiteren Maßstab für die Innovationskraft, zeigt sich ein deutliches Gefälle zwischen den Revieren. Im Rheinischen Revier liegt die Zahl der Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige nur knapp unter dem bundesweiten Durchschnitt, bei so genannten High-Tech-Gründungen im produzierenden Gewerbe oder im Dienstleistungssektor (z. B. neue Software-Entwicklungen) verschwindet der Abstand sogar ganz. Hingegen finden im Mitteldeutschen Revier und besonders im Lausitzer Revier wesentlich weniger Gründungen statt als im Rest der Bundesrepublik. So liegt die Gründungstätigkeit im deutschlandweiten Vergleich im Lausitzer Revier in vier der sieben Landkreise und kreisfreien Städte im unteren Viertel. Im Mitteldeutschen Revier gilt dies flächendeckend mit Ausnahme von Leipzig.[136]

Aus Sicht der Kommission sind die Gründe hierfür vielschichtig. Vor allem im Lausitzer Revier spielt die kleinbetriebliche Struktur der Wirtschaft eine Rolle.[137] Auch die relativ geringe Dichte von Universitäten und anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen in den ostdeutschen im Vergleich zu den westdeutschen Revieren könnte eine Ursache sein. Dazu passt, dass es dort, wo die Bedingungen stimmen, auch innerhalb der Lausitz Städte wie Görlitz mit deutlich überdurchschnittlicher Gründungstätigkeit gibt. Dies gilt auch für die Stadt Cottbus, welche mit der BTU Cottbus-Senftenberg über eine tiefe und breit gefächerte Forschungsinfrastruktur verfügt.

Demografische Entwicklung der Reviere

Legt man die aktuellen Trends zugrunde, wird die demografische Entwicklung in den beiden westdeutschen Revieren bis 2035 in etwa der von Deutschland insgesamt folgen. Dagegen schlägt der demografische Wandel stärker auf das Mitteldeutsche Revier und besonders auf das Lausitzer Revier durch. Innerhalb des Mitteldeutschen Revieres vollzieht sich der demografische Wandel sehr differenziert mit wachsenden Metropolen (Leipzig und Halle) und weiter schrumpfenden ländlichen Räumen bereits in unmittelbarer Nähe dieser Metropolen, insbesondere auch um die Tagebaue und Kraftwerksstandorte. Es ist damit zu rechnen, dass in den nächsten beiden Jahrzehnten die Zahl der Menschen, die in den beiden ostdeutschen Revieren leben, weiter schrumpfen wird. Gleichzeitig findet eine deutliche Alterung der Gesellschaft statt. Die Kommission geht davon aus, dass bis 2035 der Anteil der über 60jährigen an der Gesamtbevölkerung in der Lausitz etwa 45 % betragen wird. Zum Vergleich: In Gesamtdeutschland wird der Anteil dieser Gruppe in 2035 auf ca. 36 % geschätzt.[138]

Da insbesondere die Gruppe der 20-60jährigen besonders aktiv am Arbeitsleben teilnimmt, erschwert der demografische Wandel die Strukturentwicklung im Mitteldeutschen und besonders im Lausitzer Revier. Aus Sicht der Kommission ist daher entscheidend, vor allem junge Menschen zu halten, zurück zu gewinnen oder neu für die Region zu begeistern. Erfolgsbestimmend hierfür ist eine leistungsfähige Bildungsinfrastruktur mit guten Ausbildungschancen und -bedingungen im dualen wie im akademischen Bereich sowie attraktive Zukunftsperspektiven in den Revieren, die aufzuzeigen oder neu zu schaffen sind.

Kritische Auswirkungen des demografischen Wandels werden für den stark ländlich geprägten Raum wie folgt gesehen: Alterung der Gesellschaft, fehlende Versorgung in kleineren Ortsteilen, Ungleichgewicht bei der Verfügbarkeit von Mobilitäts-, Versorgungs-, Kultur- und Freizeitangeboten,

[136] Vgl. Institut für Mittelstandsforschung: Regionales Gründungsgeschehen auf Basis des NUI-Indikators. www.ifm-bonn.org.
[137] Vergleiche beispielsweise die Anhörung der Innovationsregion Lausitz GmbH am 18.09.2018.
[138] Vergleiche auch RWI 2018a.

nicht ausreichend bedarfsorientierte Ausweisungen neuer Wohnbauflächen, Überkapazitäten im Bereich der Versorgungsinfrastrukturen (Wasser, Abwasser, Wärme), Mangel an Möglichkeiten für die Nachnutzung leerstehender Gebäude, Gefahr von sterbenden Dörfern, Identitätsverlust sozialer Gefüge, Reduzierung auf Wohnstandorte, starke Pendlerbeziehungen, Gefahr einer Bevölkerungs-Abwanderung sowie Zersiedelung.[139]

Lage und Siedlungsstruktur der Reviere

Aus Sicht der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung" sind die Lage und die Siedlungsstruktur einer Region wichtige Rahmenbedingungen für deren wirtschaftliche Entwicklung. In dünn besiedelten Regionen mit einer kleinteiligen Wirtschaftsstruktur stellt der Strukturwandel grundsätzlich eine größere Herausforderung dar als für urban geprägte. Die Ursachen sind vielfältig: Positive Wachstumsfaktoren wie die Anbindung an überregionale Märkte, ein breit gefächertes Fachkräfteangebot, die Vernetzung prägender Unternehmen oder zum Beispiel eine internationale Anbindung sind in diesen Regionen weniger stark ausgeprägt.

Die Reviere haben hier sehr unterschiedliche Ausgangsbedingungen. So sind die beiden ostdeutschen Regionen flächenmäßig größer, weitestgehend ländlich geprägt und zum überwiegenden Teil peripher gelegen. Dem gegenüber sind das Rheinische Revier und das Helmstedter Revier stark eingebunden in die sie umgebenden Ballungsräume:[140]

- **Lausitzer Revier** (sechs Kreise und die Stadt Cottbus): Alle Kreise der Region einschließlich der Stadt Cottbus als Oberzentrum werden von den Gutachtern als ländlich klassifiziert. Lediglich der nördliche Teil des Kreises Dahme-Spreewald profitiert von der Nähe zu Berlin.
- **Rheinisches Revier** (fünf Kreise, Städteregion Aachen, Stadt Mönchengladbach): Die Braunkohletagebaue liegen, wie in den anderen Revieren auch, im ländlichen Raum. Die sie umgebenden Kreise werden jedoch alle als sehr zentral und städtisch eingestuft. Zu nennen sind die Städteregion Aachen und Mönchengladbach als Oberzentren innerhalb der Region, zudem besteht eine Nähe zu Düsseldorf und Köln und anderen Oberzentren des Rheinlands.
- **Mitteldeutsches Revier** (sieben Kreise, Städte Leipzig und Halle): Das Mitteldeutsche Revier zeichnet sich durch meist ländliche Kreise aus. Es umfasst mit Leipzig jedoch auch eine Großstadt und mit Halle ein weiteres Oberzentrum.
- **Helmstedter Revier** (zwei Kreise, Städte Braunschweig und Wolfsburg): Das Helmstedter Revier ist die kleinste der vier Regionen und strukturell vergleichsweise heterogen. Die Region ist vorwiegend städtisch geprägt, der Kreis Helmstedt wird zugleich als ländlich eingestuft.[141] Wolfsburg und Braunschweig sind Oberzentren der Region.

Infrastrukturausstattung der Reviere (Straßen und Schienen, digitale Infrastruktur, energiewirtschaftliche Infrastruktur)

Ein angebotsorientierter Neu- und Ausbau der Straßen- und Schieneninfrastruktur, verbunden mit entsprechenden Mobilitätskonzepten (z. B. gut abgestimmte Taktungen, umweltfreundliche Verkehrsträger) ist vor allem in den ländlich geprägten Revierräumen eine grundlegende Rahmenbedingung für eine erfolgreiche Strukturentwicklung. Optimale Erreichbarkeiten innerhalb der Reviere (Nahverkehr), aber auch die überregionale Anbindung der Reviere an umliegende Ballungsräume (Fernverkehr) sind entscheidend für die Fachkräftegewinnung oder Anreize für

[139] https://www.indeland.de/assets/userfiles/Downloads/1-2015-03-23_Masterplan-indeland.pdf
[140] Für eine Übersicht siehe auch RWI 2018a.
[141] RWI 2018a, S. 163

Wirtschaftsansiedlungen sowie die generelle Lebensqualität der Menschen vor Ort. Durch eine bessere Anbindung kann die Attraktivität einer Region erhöht werden, durch die Verknüpfung mit regionalen Wachstumskernen können Wachstumsimpulse auf die Reviere ausstrahlen. Durch eine passgenaue Einbindung von Regionen in Verkehrsnetze können diese Regionen zudem in überregionale Wertschöpfungsketten eingebunden werden.[142]

Die Zukunft ist digital – in der Wirtschaft und Industrie, in der Mobilität, in der Verwaltung sowie auch im Bildungswesen und Privatleben. Dafür ist die digitale Infrastruktur von zentraler Bedeutung. Je höher deren Qualität bzw. Leistungsfähigkeit ist, desto größer sind die Chancen für die Reviere, wirtschaftliche Potenziale zu erschließen. Flächendeckende Breitbandabdeckung ist ein wesentlicher Standortfaktor. Auch nach Abschluss der laufenden Förderprojekte werden Gebiete verbleiben, die zwar mit mindestens 30 Mbit/s, jedoch keiner gigabitfähigen Infrastruktur versorgt sind. Der Zugang zu hochleistungsfähiger digitaler Infrastruktur bietet Chancen und Entwicklungspotenzial. Hier wird der Ausbau der Breitbandnetze auf Glasfaserbasis und die Ertüchtigung der Mobilfunknetze entscheidend sein.

Die Reviere haben als Standorte von Tagebauen und Kraftwerken eine im besonderen Maße ausgebaute und auf den Energiesektor zugeschnittene Infrastrukturausstattung, die auch für die künftige Entwicklung moderner Energieerzeugungsanlagen und Energietechnologien Anknüpfungspunkte bietet.[143]

Insbesondere die Standorte von Kohlekraftwerken haben, unter anderem wegen der auf sie ausgerichteten Netzinfrastruktur, einen hohen energiewirtschaftlichen Wert. Gleichzeitig werden die Kraftwerke mit Personal betrieben, das hohe Kompetenzen beim Betrieb von energietechnischen Anlagen und Prozessen hat. Die im Rahmen der Reduktion der Kohleverstromung notwendige Umgestaltung des Kraftwerksparks bietet auch Chancen. Einerseits können die regionalen Potenziale und teilweise sogar wesentliche Komponenten der Bestandsanlagen weiter genutzt werden. Andererseits können Energiewende-Technologien erstmals großtechnisch eingesetzt werden. Die Regionen werden zu Vorreitern. Über die strukturpolitische Betrachtung hinaus liegt hier auch die Chance einer Signalwirkung. Andere Standorte und Regionen, die zukünftig vom Umbau der Stromerzeugung betroffen sein werden, können hiervon profitieren und bieten damit zukünftig auch Exportpotenzial für die deutschen Hersteller solcher Technologien.

Betroffene von Tagebauumsiedlungen und Tagebaurandgemeinden

In allen Revieren hat die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ Menschen aus den Tagebauregionen angehört, die ihre Betroffenheit zum Ausdruck gebracht haben. Dabei gab es sowohl Familien, die ihre Heimat auf keinen Fall verlassen wollen, als auch solche, die in neu gegründete Orte umgezogen sind.

Braunkohletagebaue sind der größte Eingriff in die Landschaft Deutschlands. Sie zwingen Menschen dazu, ihre Heimat aufzugeben und ihre Häuser zu räumen, die oft schon seit Jahrhunderten im Eigentum der Familien sind. Damit beeinträchtigen Tagebaue sehr stark die wirtschaftliche und soziale Struktur der Dörfer. Nur ein Teil der Bevölkerung geht mit an die Umsiedlungsstandorte. Viele Landwirte, Handwerker und Läden verlassen die Dorfgemeinschaft, oft schon Jahre vor der endgültigen Umsiedlung. Ein Teil der ortsansässigen Unternehmen sieht sich durch drohende Umsiedlung in seiner Existenz bedroht.

[142] Vergleiche hierzu beispielsweise die Anhörung des Sachverständigen Prof. Gerhard Untiedt am 18.09.2018.
[143] Gutachten von IFOK et al 2018: Erneuerbare Energien-Vorhaben in den Tagebauregionen – Ein Beitrag für den Strukturwandel?

Im Rheinischen Revier wurden mehr als 45.000 Menschen umgesiedelt, im Mitteldeutschen Revier mehr als 50.000 und im Lausitzer Revier mehr als 25.000. Letzteres belastet auch das Volk der Sorben und Wenden im Lausitzer Revier in ihrem Bestreben, ihre Sprache, Kultur und Identität zu erhalten. Nach 1990 erfolgten die bergbaubedingten Umsiedlungen auch im Osten Deutschlands auf der Grundlage öffentlich-rechtlicher Verträge.

Tagebaurandkommunen leiden unter dem Wegfall von Wegeverbindungen und wirtschaftlichen Bezügen in die Nachbarkommunen. Sie werden über Jahrzehnte direkt beeinträchtigt, etwa durch Lärm und Staub aus dem Tagebaubetrieb, aber auch durch den Verlust der Naherholungsmöglichkeiten in der Natur und des Landschaftsbildes. Dies macht diese Kommunen wenig attraktiv als Wohnort für Neubürger oder als Ansiedlungsstandort für Unternehmen. Erst weit in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts werden die Seen aus den jetzigen Großtagebauen wie Garzweiler, Inden, Hambach, Nochten, Vereinigtes Schleenhain, Profen und Welzow-Süd fertiggestellt sein.

Deswegen sieht es die Kommission als besondere Aufgabe an, gerade zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Kommunen in der Tagebaurandlage beizutragen. Der Ausbau des schnellen Internet, die erleichterte Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten, eine gute Verkehrsanbindung und auch die Minimierung der Auswirkungen der laufenden Tagebaubetriebe auf diese Kommunen sind aus Sicht der Kommission vordringliche Aufgaben.

Kulturelle Prägung der Reviere

Neben anderen regionalen Besonderheiten prägt die Braunkohleförderung die Regionen seit Jahrzehnten auch kulturell und identitätsstiftend. Dies schlägt sich nieder im Vereinsleben, dem lokalen Brauchtum und zahlreichen weiteren Facetten des gesellschaftlichen Lebens. Dabei leisten die Unternehmen der Braunkohlewirtschaft durch Spenden und Sponsoring einen Beitrag dazu, die Region für ihre Bewohnerinnen und Bewohner attraktiv zu machen.

Strukturpolitische Ausgangslage in Hinblick auf die Steinkohleverstromung

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ hat auch die strukturpolitische Ausgangslage für die Steinkohlekraftwerksstandorte untersucht. Sie stützt sich dabei auf eine von ihr in Auftrag gegebene Studie,[144] die unter anderem den Beitrag des Sektors zur Beschäftigung und Wertschöpfung geschätzt hat. Ausgangspunkt war dabei eine Betrachtung der Bedeutung der Steinkohlewirtschaft auf Kreisebene. Bundesweit finden sich Steinkohlekraftwerke in 44 verschiedenen Kreisen bzw. kreisfreien Städten in Deutschland.

Der Studie zufolge arbeiten deutschlandweit derzeit rund 5.700 Menschen unmittelbar in der Steinkohlewirtschaft. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Kraftwerksbeschäftige.[145] In den jeweiligen Kreisen, in denen sich Steinkohlekraftwerke befinden, beträgt der Anteil an der Gesamtbeschäftigung im Durchschnitt 0,13 %.

Ein ähnliches Bild ergibt sich hinsichtlich des Beitrags zur Wertschöpfung. Die direkte Wertschöpfung beträgt deutschlandweit 958 Mio. Euro. Pro Mitarbeiter in einem Steinkohlekraftwerk bedeutet dies eine Wertschöpfung von rund 169.000 Euro. Betrachtet werden muss auch hier allerdings die Wertschöpfung der indirekt oder induziert abhängigen Beschäftigung. Rechnet man diese hinzu,

[144] RWI 2018b

[145] Die letzten beiden Standorte zur Gewinnung von Steinkohle – die Zeche Prosper-Haniel und das Bergwerk Ibbenbüren – haben Ende 2018 die Förderung eingestellt. Somit findet direkte Beschäftigung in der Steinkohlewirtschaft künftig nur noch im Bereich der Verstromung statt. Im Falle der Braunkohlewirtschaft hingegen gibt es, vereinfacht gesprochen, direkt Beschäftigte sowohl im Bereich Kraftwerke als auch im Bereich Tagebau.

schätzen die Gutachter die Gesamt-Wertschöpfung bundesweit auf rund 1,9 Mrd. Euro. In den jeweiligen Kreisen, in denen sich Steinkohlekraftwerke befinden, beträgt der Anteil der Steinkohlewirtschaft an der Gesamt-Wertschöpfung vor Ort im Durchschnitt 0,17 %.

Hinsichtlich des Beitrags zum Steueraufkommen war den von der Kommission beauftragten Gutachtern nur eine sehr grobe Abschätzung möglich. Sie sind daher davon ausgegangen, dass die Beiträge der Steinkohlewirtschaft sowohl zum Einkommensteueraufkommen als auch zum Gewerbe- und Körperschaftssteueraufkommen in etwa dem Beitrag der Branche zu Wertschöpfung und Beschäftigung vor Ort entsprechen. Danach sollte für die Kreise bzw. kreisfreien Städte, der Beitrag zum Einkommensteueranfall bei rund 15 Mio. Euro liegen, der Beitrag zum Gewerbesteueraufkommen bei rund 23 Mio. Euro.[146]

Bei einer genaueren Betrachtung dieser Zahlen fällt auf, dass, auf einzelne Regionen heruntergebrochen, die Steinkohlewirtschaft dabei selten eine so hohe Bedeutung für Wertschöpfung und Beschäftigung vor Ort hat wie dies für die Braunkohle in den Revieren der Fall ist.[147] Das ist in nicht unerheblichem Ausmaß dadurch zu erklären, dass die Steinkohlewirtschaft wesentlich weniger auf bestimmte Gebiete konzentriert ist als dies bei der Braunkohlewirtschaft der Fall ist (siehe auch Kapitel 5.1.5). Von besonderer Bedeutung für die regionale Wertschöpfung ist dabei die Rolle der Steinkohlwirtschaft in den verzahnten Liefer- und Produktionsketten der Industrie (Strom und Wärme).

Zudem gibt es einige Regionen, in denen die Steinkohlewirtschaft eine signifikante Bedeutung für die Wirtschaftsstruktur vor Ort hat. Daher widmet sich Kapitel 2.4 auch der Frage, inwiefern Steinkohleregionen Zugang zu den von der Kommission vorgeschlagenen Instrumenten der Strukturhilfe erhalten sollen.

3.5. Rechtliche Rahmenbedingungen Strukturpolitik

Finanzverfassungs- und beihilferechtliche Rahmenbedingungen

Für die Förderung strukturschwacher Regionen gelten in Deutschland besondere verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen.

Zur Unterstützung des Strukturwandels ist der Bund grundsätzlich durch die Grundgesetzartikel 91a und 104b ermächtigt. Auf Grundlage des Artikel 91a GG beteiligt sich der Bund an den Gemeinschaftsaufgaben „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) und „Verbesserung der Agrarstruktur und Küstenschutz“ (GAK). Dabei ist die GRW das zentrale Instrument der nationalen Regionalpolitik. Ziel ist es, über die Stärkung der regionalen Investitionstätigkeit dauerhaft wettbewerbsfähige Arbeitsplätze in der Region zu schaffen und zu sichern. Strukturschwache Regionen werden so gezielt aktiviert statt alimentiert.

Daneben ist der Bund durch Artikel 104b GG ermächtigt, Finanzhilfen für besonders bedeutsame Investitionen der Länder und Gemeinden bzw. Gemeindeverbände zum Ausgleich unterschiedlicher Wirtschaftskraft im Bundesgebiet oder zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums zu leisten. Die Gewährung dieser Finanzhilfen setzt jedoch unter anderem voraus, dass eine entsprechende Gesetzgebungskompetenz des Bundes für den Verwendungszweck vorliegt. Finanzhilfen des Bundes

[146] Vergleiche auch Kapitel 3.4, dort den Punkt „Beitrag zum Steueraufkommen“. Nicht betrachtet wurde hier der Beitrag zum Landesanteil am Einkommensteueraufkommen.

[147] Vergleiche Kapitel 3.4 und 5.1.1 bis 5.1.4. So liegt beispielsweise der Anteil der direkt in der Braunkohlewirtschaft Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung in der Lausitz bei 2,0 %, im Rheinischen Revier immerhin noch bei 1,2 %.

für Bereiche, die in der ausschließlichen Gesetzgebungskompetenz der Länder liegen, sind in der Regel unzulässig.

Beihilferechtliche Rahmenbedingungen innerhalb der Europäischen Union

Im Rahmen der GRW werden die Arbeitsmarktregionen Deutschlands nach ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit abgegrenzt. Ausgangspunkt der Förderung der gewerblichen Wirtschaft in strukturschwachen Regionen ist das über die EU-Regionalleitlinien beihilferechtlich definierte Regionalfördergebiet. Europaweit wird in den Mitgliedstaaten zwischen sogenannten A-, C- und D-Fördergebieten unterschieden, in denen Interventionen zu Gunsten der Wirtschaft möglich sind. Deutschland verfügt seit 2014 nicht mehr über Höchstfördergebiete (A-Gebiete). Über den vorgegebenen C-Bevölkerungsplafond hinaus wurde in der GRW mit den D-Gebieten eine weitere Fördergebietskulisse eingeführt. Die Förderung der gewerblichen Wirtschaft in diesen Gebieten unterliegt horizontalen beihilferechtlichen Vorgaben.

Für Deutschland gelten derzeit folgende Höchstfördersätze:

Fördergebiet	**Höchstfördersatz** **1.1.2018 bis 31.12.2020** **(kleine – mittlere – große Unternehmen)**
Prädefinierte und nicht prädefinierte C-Fördergebiete	30 % – 20 % – 10 %
Prädefinierte C-Fördergebiete mit Grenzzuschlag (Gebiete, die an A-Fördergebiet angrenzen, Förderabstand zwischen diesen Gebieten darf nicht mehr als 15% betragen)	40 % – 30 % – 20 %
D-Fördergebiete	20 % – 10 % – bis zu 200.000 Euro

Besondere Regelungen bestehen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bzw. für Investitionsbeihilfen für lokale Infrastrukturen.

Beihilfen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben:

Bereiche	Große Unternehmen	Mittlere Unternehmen	Kleine Unternehmen
Grundlagenforschung	100 %	100 %	100 %
Industrielle Forschung [148]	65 %	75 %	80 %
Experimentelle Entwicklung[149]	40 %	50 %	60 %
Durchführbarkeitsstudien	50 %	60 %	70 %

Im Falle der Investitionsbeihilfen für lokale Infrastrukturen darf der Beihilfebetrag nicht höher sein als die Differenz zwischen den beihilfefähigen Kosten und dem Betriebsgewinn der Investition. Der Betriebsgewinn wird vorab auf Grundlage realistischer Projektionen oder über einen Rückforderungsmechanismus von den beihilfefähigen Kosten abgezogen.

Die wettbewerbsrechtlichen Rahmenbedingungen schränken somit die Fördermöglichkeiten in Abhängigkeit des Gebietsstatus ein.

Die ostdeutschen Braunkohlereviere (Lausitzer Revier und Mitteldeutsches Revier) zählen in Deutschland noch immer zu den strukturschwächsten Regionen (C-Gebiete) mit den höchsten Förderintensitäten. Bei den westdeutschen Braunkohleregionen (Rheinisches Revier und Helmstedter Revier) handelt es sich überwiegend um nicht strukturschwache Regionen im Sinne der Gemeinschaftsaufgabe bzw. der EU-Regionalleitlinien.[150] Lediglich der Kreis Helmstedt und die Stadt Mönchengladbach sind als strukturschwach eingeordnet (C-Gebiete). Somit sind die Ausgangslagen für regionalpolitische Interventionen zu Gunsten der Braunkohleregionen verschieden, entsprechend sind die Interventionsmöglichkeiten und Förderintensitäten unterschiedlich.

Die derzeitigen Beihilferegelungen laufen Ende 2020 aus. Die Europäische Kommission hat bekannt gegeben, die aktuellen Beihilferegeln bis Ende 2022 zu verlängern. Die zukünftige Ausgestaltung der Beihilferegelungen ist noch unklar. Es ist offen, in welchen Beihilfestatus die Reviere bzw. einzelne Branchen (stromintensive Industrien, KWK-Anlagen etc.) künftig fallen werden. Die Bundesregierung hat dies bei ihren Gesprächen mit den europäischen Institutionen zu berücksichtigen.

Bei der auf europäischer Ebene neu festzulegenden Fördergebietskulisse hält es die Kommission für erforderlich, dass der bevorstehende Strukturwandel schon für die kommende Förderperiode berücksichtigt wird.

[148] Werte gelten unter bestimmten Bedingungen, insbesondere wenn ein Verbundvorhaben (zwischen einem großen Unternehmen und einem KMU oder einer Forschungseinrichtung) vorliegt. Grundsätzlich beträgt die Beihilfehöchstintensität für industrielle Forschung 50 %.

[149] Werte gelten unter bestimmten Bedingungen, insbesondere wenn ein Verbundvorhaben (zwischen einem großen Unternehmen und einem KMU oder einer Forschungseinrichtung) vorliegt. Grundsätzlich beträgt die Beihilfehöchstintensität für experimentelle Entwicklung 25 %.

[150] Als D-Gebiete sind der Kreis Heinsberg und die Städteregion Aachen ausgewiesen

4. Maßnahmen im Energiesektor

Zum Auftrag der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ gehört laut Einsetzungsbeschluss die Erarbeitung eines Aktionsprogramms unter anderem mit den folgenden Schwerpunkten:

- Maßnahmen zum Beitrag der Energiewirtschaft, um die Lücke zur Erreichung des 40 %-Reduktionsziels so weit wie möglich zu reduzieren.
- Maßnahmen, die das 2030-er Ziel für den Energiesektor zuverlässig erreichen, einschließlich einer umfassenden Folgenabschätzung. Aus dem Klimaschutzplan ergibt sich hierfür die Vorgabe zur Verringerung der Emissionen aus der Energiewirtschaft um 61 bis 62 Prozent im Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 1990. Für den Beitrag der Kohleverstromung soll die Kommission geeignete Maßnahmen zur Erreichung des Sektorziels 2030 der Energiewirtschaft vorschlagen, die in das Maßnahmenprogramm 2030 zur Umsetzung des Klimaschutzplans einfließen sollen.
- Darüber hinaus ein Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung, einschließlich eines Abschlussdatums und der notwendigen rechtlichen, wirtschaftlichen, sozialen, renaturierungs- und strukturpolitischen Begleitmaßnahmen.

Klimaschutz muss in allen Sektoren verwirklicht werden, um eine volkswirtschaftlich und klimapolitisch effiziente und koordinierte Minderung der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Der Energiesektor spielt bei der Erreichung der Ziele des Klimaschutzplans im Jahr 2050 eine Schlüsselrolle, da Strom im Zuge der zunehmenden Kopplung unterschiedlicher Sektoren verstärkt in den Bereichen Wärme, Verkehr und Industrie zum Einsatz kommen wird.

Im Energiesektor empfiehlt die Kommission ein ebenso ambitioniertes wie ausgewogenes Maßnahmenbündel, das die CO_2-Emissionen der Energiewirtschaft signifikant verringert und dabei eine sichere Versorgung mit Strom und Wärme gewährleistet, bezahlbare und insbesondere für Industriekunden wettbewerbsfähige Strompreise sicherstellt und sozialverträglich umgesetzt wird. Die Maßnahmen schaffen Planbarkeit für die Marktakteure, für die Regionen sowie die Tagebauanwohner und Umsiedlungsbetroffenen, sie erfolgen verträglich für die Beschäftigten und bieten den Kraftwerksbetreibern und der Gesamtheit der Stromverbraucher eine faire Lösung. In Verbindung mit den Maßnahmen zur Begleitung des Strukturwandels (vgl. Kapitel 5.3) legt die Kommission damit ein gut austariertes Gesamtpaket vor, das wirtschaftliche Entwicklung, Sozialverträglichkeit und Klimaschutz zusammenbringt.

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ geht bei ihren Empfehlungen in Kapitel 4 davon aus, dass die Bundesregierung die beschlossenen Maßnahmen und die in Kapitel 3.2.2. beschriebenen Voraussetzungen zur Gestaltung des Umbaus unseres Energiesystems zeitgerecht und vollständig realisiert. Sie erwartet von der Bundesregierung ein konsequentes und zügiges Management der Energiewende, das die Umsetzung dieser Maßnahmen ermöglicht.

Die Kommission erwartet, dass die Bundesregierung sicherstellt, dass spätere Rechtsänderungen beispielsweise des Umwelt- und Planungsrechts das erzielte Ergebnis der Kommission nicht gefährden oder unterlaufen. Dies gilt insbesondere für die anstehende Novellierung der 13. und 17. BImschV im Rahmen der anstehenden europarechtlichen Umsetzung.

Die Maßnahmen und ihre Umsetzung werden im Jahr 2023, 2026 und 2029 einer umfassenden Überprüfung durch ein unabhängiges Expertengremium hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Erreichung der Klimaziele, der Entwicklung der Strompreise und der Versorgungssicherheit, der Beschäftigung, der strukturpolitischen Ziele und der realisierten strukturpolitischen Maßnahmen

sowie der regionalen Wertschöpfung unterzogen und gegebenenfalls nachgesteuert werden (vgl. Kapitel 6).

Die Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ stehen auch im Kontext des Pariser Abkommens. Für die Klimawirkung ist der Umfang der kumulierten Treibhausgasemissionen maßgeblich. Bei den zentralen Maßnahmen unterscheidet die Kommission entsprechend des Einsetzungsbeschlusses zwischen drei Phasen. Insofern stehen die Maßnahmen zur Reduktion der Lücke zur Erreichung des 40 %-Ziels, die Maßnahmen bis 2030 sowie das Abschlussdatum für die Kohleverstromung in unmittelbarer Abhängigkeit zueinander.

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ empfiehlt deshalb das nachfolgende, eng miteinander verzahnte Maßnahmenpaket. Die Kommission betont, dass die Einzelmaßnahmen einander bedingen, um den erwarteten Folgen der Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung mit Blick auf den Klimaschutz, die Versorgungssicherheit, die Industrie und Endverbraucher, die Kohleregionen und Beschäftigten sowie den Tagebaubetrieb und die Tagebaunachsorge angemessen zu begegnen:

Maßnahmen für den Klimaschutz

Gesicherte schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung

Sicherstellung des systemdienlichen und marktkonformen Ausbaus erneuerbarer Energien auf 65 % bis 2030

Weiterentwicklung und Fortführung der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung

Stilllegung von CO_2-Zertifikaten im Rahmen des Europäischen Emissionshandels

Maßnahmen für den Energiemarkt und Strompreise für Industrie, gewerbliche Nutzer und private Endverbraucher

Ausgleich für Stromverbraucher

Verstetigung und Fortentwicklung der ETS-Strompreiskompensation

Maßnahmen für Versorgungssicherheit

Weiterentwicklung des Versorgungssicherheits-Monitorings

Prüfung eines systematischen Investitionsrahmens

Nutzung des bestehenden Reserve-Instrumentariums zur Absicherung des Strommarktes

Weiterentwicklung und Fortführung der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung

Beschleunigung der Genehmigungsverfahren für neue Gaskraftwerke

Adäquater Ersatz stillgelegter Kohlekraftwerke aus der Netzreserve

Maßnahmen zu Netzen, Speichern, Sektorkopplung und Innovationspotenzialen

Modernisierung und bessere Nutzung der Stromnetze durch Optimierung, Ausbau und marktliche Maßnahmen

Überarbeitung des Systems der Entgelte, Abgaben und Umlagen im Energiebereich

Prüfung der Einführung einer CO_2-Bepreisung mit Lenkungswirkung in den Sektoren außerhalb des Europäischen Emissionshandels

Maßnahmen für Wertschöpfung und Beschäftigung

Sozialverträgliche Ausgestaltung der Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung

Weiterentwicklung der betroffenen Reviere zu zukunftsfähigen Energieregionen

Maßnahmen zur Berücksichtigung des Tagebaubetriebs und sichere Nachsorge der Tagebaue

Absicherung der Finanzierung für die Wiedernutzbarmachung

4.1. Klimaschutz

Die Entwicklung der Treibhausgasemissionen ist von einer Reihe verschiedener Faktoren abhängig (vgl. Kapitel 3.1 und 3.2). Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ geht davon aus, dass die CO_2-Emissionen der Energiewirtschaft durch die bereits beschlossenen Maßnahmen (Europäischer Emissionshandel, Ausbau der erneuerbaren Energien, Umrüstung von Kohle- auf Gas-KWK, Sicherheitsbereitschaft, etc.) bis 2020 auf ca. 280 Mio. t zurückgehen werden. Auf Grundlage der heute vorliegenden Studien geht die Kommission weiterhin davon aus, dass die Energiewirtschaft ohne zusätzliche Maßnahmen ihr Sektorziel bis 2030 (175 bis 183 Mio. t CO_2) mit hoher Wahrscheinlichkeit verfehlt.

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ schlägt deshalb die Umsetzung der folgenden Maßnahmen vor:

> ***Maßnahme: Gesicherte schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung***
>
> Um ein rechtssicheres Vorgehen und wirksame klimapolitische Auswirkungen zu gewährleisten, empfiehlt die Kommission die Stilllegung von Kraftwerkskapazitäten im Einvernehmen mit den jeweiligen Kraftwerksbetreibern. Dabei werden die bestehenden strukturellen Unterschiede der unterschiedlichen Bergbauregionen und der damit verbundenen Bedeutung für die regionale Wertschöpfung berücksichtigt. Jede Stilllegung steht unter dem Prüfvorbehalt der Bundesnetzagentur nach § 13b EnWG.
>
> Bei der Entschädigung werden die bestehenden strukturellen Unterschiede zwischen Braun- und Steinkohlekraftwerken bezüglich der CO_2-Emissionen, der Betreiberstruktur, der Verzahnung mit dem Bergbaubetrieb und der damit verbundenen Anzahl der betroffenen Beschäftigten berücksichtigt. Sofern es zu keiner einvernehmlichen Vereinbarung kommt, empfiehlt die Kommission eine ordnungsrechtliche Lösung mit Entschädigungszahlungen im Rahmen der rechtlichen Erfordernisse.
>
> Für die Finanzierung der empfohlenen Maßnahme sind die notwendigen Haushaltsmittel zur Verfügung zu stellen. Eine Umlage auf den Strompreis erfolgt nicht.
>
> Die Kommission empfiehlt weiterhin, den Bau neuer Kohlekraftwerke nicht mehr zu genehmigen. Für bereits gebaute, aber noch nicht im Betrieb befindliche Kraftwerke empfiehlt die Kommission, eine Verhandlungslösung zu suchen, um diese Kraftwerke nicht in Betrieb zu nehmen.
>
> Konkret empfiehlt die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ die folgenden Umsetzungsschritte:

Zeitraum von 2018 bis 2022

Im Zeitraum von 2018 bis 2022 sollen Braunkohlekraftwerke und Steinkohlekraftwerke schrittweise in dem Umfang stillgelegt oder über das KWK-G umgerüstet werden, dass die Leistung der Kraftwerke im Markt im Jahr 2022 auf rund 15 GW Braunkohle und rund 15 GW Steinkohle reduziert wird. Das entspricht im Vergleich zu Ende 2017 einem Rückgang von annähernd 5 GW bei Braunkohlekraftwerken und 7,7 GW bei Steinkohlekraftwerken. Darüber hinaus empfiehlt die Kommission die weitgehende Umstellung von Kohle auf Gas innerhalb der Netzreserve (derzeit 2,3 GW). Insgesamt kommt es damit zu einer Reduzierung um mindestens 12,5 GW Kohlekraftwerke im Markt. Mit diesen Maßnahmen wird im Energiesektor eine CO_2-Minderung von mindestens 45 Prozent im Vergleich zu 1990 erreicht.

Die Kommission empfiehlt, zur Umsetzung eine einvernehmliche Vereinbarung auf vertraglicher Grundlage mit den Betreibern im Hinblick auf die Stilllegungen zu erzielen. Diese enthält sowohl eine Einigung über Entschädigungsleistungen für die Betreiber als auch Regelungen über die sozialverträgliche Gestaltung der Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung und wird anschließend gesetzlich fixiert. Dies bezieht sich auf Kraftwerke, die sich im Betrieb, noch nicht im Betrieb oder im Bau befinden. Instrumente zur Ermittlung der Entschädigungshöhe können Ausschreibungen oder Regelungen analog zur Sicherheitsbereitschaft sein. Sofern die Ausschreibung gewählt wird, ist der Ausschluss betriebsbedingter Kündigungen sowie unbilliger sozialer und wirtschaftlicher Nachteile für die betroffenen Beschäftigten eine notwendige Voraussetzung.

Die Kommission hält es für wünschenswert, dass der Hambacher Forst erhalten bleibt. Darüber hinaus bittet die Kommission die Landesregierungen, mit den Betroffenen vor Ort in einen Dialog um die Umsiedlungen zu treten, um soziale und wirtschaftliche Härten zu vermeiden.

Zeitraum von 2023 bis 2030

Der Klimaschutzplan 2050 sieht für die Energiewirtschaft bis zum Jahr 2030 vor, die Treibhausgasemissionen um 61 – 62 % gegenüber 1990 auf 175 – 183 Mio. t $CO_{2\text{-}Äq}$ zu reduzieren. Um dies zu erreichen, ist ein deutlicher Rückgang der installierten Leistung der am Markt agierenden Kohlekraftwerke erforderlich. Dazu sollen Braunkohlekraftwerke und Steinkohlekraftwerke den Markt verlassen, so dass sich die Leistung der Kohlekraftwerke im Markt (ohne Reserven) im Jahr 2030 auf maximal 9 GW Braunkohle und 8 GW Steinkohle verringert. Das entspricht im Vergleich zu 2017 einem gesamten Rückgang von 10,9 GW bei Braunkohlekraftwerken und 14,7 GW bei Steinkohlekraftwerken. Die Verringerung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2023 – 2030 erfolgt möglichst stetig. 2025 erfolgt dabei ein substantieller Zwischenschritt bei der Emissionsminderung von 10 Millionen Tonnen möglichst durch ein Innovationsprojekt.

In den Jahren 2023, 2026 und 2029 erfolgt eine Bewertung der bis zu diesem Jahr umgesetzten Maßnahmen mit Bezug auf Versorgungssicherheit, Strompreisniveau, Klimaschutz, Weiterentwicklung des EU-Beihilferechts und Strukturentwicklung. Dies ist auch erforderlich, um die Folgen des Kernenergieausstiegs 2022 und der bis dahin umgesetzten Stilllegungen angemessen abschätzen zu können.

Zur Umsetzung empfiehlt die Kommission freiwillige Maßnahmen, als einvernehmliche Verhandlungslösung mit den Betreibern für Braunkohlekapazitäten und als freiwillige Stilllegungsprämie für Steinkohlekapazitäten. Die Lösung soll sowohl Regelungen über die

sozialverträgliche Gestaltung des Ausstiegs enthalten als auch eine nach sachlichen Kriterien angemessene Entschädigungsleistung[151] für die Betreiber.

Unter Zugrundelegung dieser Kriterien schmilzt diese im Zeitverlauf ab, d. h. je später die Kraftwerke stillgelegt werden, desto geringer ist die Entschädigung. Bei Anlagen, die zum Zeitpunkt der Stilllegung jünger als 25 Jahre sind, greift diese Degression nicht. Die Entschädigung muss beihilferechtlich zulässig ausgestaltet werden. Anlagen, bei denen die Umstellung von Kohle auf emissionsarme Brennstoffe überwiegend im Rahmen des KWKG finanziert wird, erhalten keine zusätzliche Entschädigungsleistung.

Die Kommission empfiehlt für die Braunkohlekraftwerke zur Umsetzung eine einvernehmliche Vereinbarung auf vertraglicher Grundlage mit den Betreibern im Hinblick auf die Stilllegungen zu erzielen. Diese enthält sowohl eine Einigung über Entschädigungsleistungen für die Betreiber als auch Regelungen über die sozialverträgliche Gestaltung des Ausstiegs und wird anschließend gesetzlich fixiert. Teil des Einvernehmens sollte aus Gründen der Versorgungssicherheit und eines geordneten Strukturwandels eine möglichst stetige Reduktion der Braunkohlekapazitäten im Markt.

Die Kommission geht davon aus, dass in den Verhandlungen mit den Betreibern von Braunkohlekraftwerken die gesamte Planung bis 2030 einvernehmlich geregelt wird.

Für den Fall, dass eine einvernehmliche Lösung mit den Betreibern von Braunkohlekapazitäten nicht bis zum 30. Juni 2020 erfolgt ist, empfiehlt die Kommission eine ordnungsrechtliche Lösung mit Entschädigungszahlungen im Rahmen der rechtlichen Erfordernisse entsprechend des oben genannten Reduktionspfades umzusetzen. So wird aus Gründen der Versorgungssicherheit eine planbare Entwicklung sichergestellt.

Die Bundesregierung soll im Bereich der Steinkohlekraftwerke einen möglichst stetigen Abbau der Kapazitäten im Markt verfolgen. Dafür ist der jeweils aktuell absehbare Abbau von Kohlekraftwerkskapazitäten über das KWKG ebenso zugrunde zu legen wie die Versorgungssicherheit. Für die verbleibende Kapazität sollen im Rahmen einer Ausschreibung eine freiwillige Stilllegungsprämie für Stilllegungen angeboten werden. Je attraktiver die entsprechenden Bedingungen im Rahmen des KWKG sind, desto höher sind die erwarteten CO_2-Einsparungen und desto niedriger sind die für Stilllegungsprämien erforderlichen Steuermittel.

Bei Überzeichnung der Ausschreibung für die freiwillige Stilllegungsprämie erfolgt der Zuschlag anhand eines Kriteriums, das die Emissionseinsparung abbildet. Notwendige Voraussetzung in einer Ausschreibung ist der Ausschluss betriebsbedingter Kündigungen sowie unbilliger sozialer und wirtschaftlicher Nachteile für die betroffenen Beschäftigten. Sofern die Reduktion der Steinkohlekapazitäten ohnehin marktgetrieben entlang des Reduktionspfades erfolgt, sind in diesen Jahren keine Ausschreibungen notwendig bzw. beträgt die ausgeschriebene Stilllegungsprämie entsprechend Null.

[151] Eine Möglichkeit stellt die Anlehnung der Entschädigungsleistungen an die Formel für die Sicherheitsbereitschaft abzüglich der Kosten für die Reservehaltung dar. Die Vergütung der Sicherheitsbereitschaft besteht aus zwei Komponenten: Den entgangenen Deckungsbeiträgen am Strommarkt für 4 Jahre und den Kosten der Reservevorhaltung über 4 Jahre. Die Deckungsbeiträge berechnen sich dabei aus dem Future-Base-Strompreis abzüglich der Kosten für CO_2-Zertifikate, abzüglich der kurzfristigen Brennstoffkosten und abzüglich der variablen Betriebskosten (z. B. Rauchgasreinigung). Bei der Sicherheitsbereitschaft wurden die historischen Preise vom 1. Oktober 2014 bis zum 30. September 2015 angesetzt. Zusätzlich sind gegebenfalls die mit den Tagebauen verbundenen Kosten zu beachten.

Für den Fall, dass eine einvernehmliche Lösung mit den Betreibern von Steinkohlekapazitäten nicht jeweils zeitgerecht erfolgt ist, empfiehlt die Kommission eine ordnungsrechtliche Lösung mit Entschädigungszahlungen im Rahmen der rechtlichen Erfordernisse entsprechend des oben genannten Reduktionspfades umzusetzen. So wird aus Gründen der Versorgungssicherheit eine planbare Entwicklung sichergestellt.

Im Fall einer ordnungsrechtlichen Maßnahme sollte es eine de-minimis-Regelung für Kraftwerke kleiner 150 MW_{el} geben (z. B. Industriekraftwerke). Diese Kraftwerke sollten für die Umstellung von Kohle auf Gas Zeit bis zum Jahr 2030 erhalten. Die Umstellung von Kohle auf Gas sollte über entsprechende Regelungen gefördert werden.

Abschlussdatum für die Kohleverstromung

Nach den gegenwärtigen Revierplänen endet die Verstromung der Braunkohle in den späten 2040er Jahren (vgl. Kapitel 3.2.5). Bei der Steinkohle wird die Verstromung im Wesentlichen von der technischen Lebensdauer der Anlagen sowie von der CO_2- und Brennstoffpreisentwicklung determiniert. Die neueste Generation von Steinkohlekraftwerken erreicht Anfang der 2050er Jahre ein Lebensalter von 40 Jahren.

Gemäß Klimaschutzplan 2050 soll der Ausstoß von Treibhausgasen im Jahr 2040 um 70 % und im Jahr 2050 um 80 bis 95 % reduziert werden. Dazu müssen auch nach 2030 die Emissionen in der Energiewirtschaft weiter reduziert werden.

Als **Abschlussdatum für die Kohleverstromung** empfiehlt die Kommission Ende des Jahres 2038. Sofern die energiewirtschaftlichen, beschäftigungspolitischen und die betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen vorliegen, kann das Datum in Verhandlungen mit den Betreibern auf frühestens 2035 vorgezogen werden. Die Überprüfung, ob dies möglich ist, erfolgt im Jahr 2032 („Öffnungsklausel“). Diese Überprüfung umfasst auch, ob die Annahmen für die Beendigung der Kohleverstromung insgesamt realistisch sind.

Das Abschlussdatum für die Kohleverstromung sollte im Jahr 2026 und 2029 einer umfassenden Überprüfung durch ein unabhängiges Expertengremium hinsichtlich der Auswirkungen auf die Erreichung der Klimaziele, der Entwicklung der Strompreise und der Versorgungssicherheit, der Beschäftigung, der strukturpolitischen Ziele und der realisierten strukturpolitischen Maßnahmen sowie der regionalen Wertschöpfung unterzogen und gegebenenfalls angepasst werden (vgl. Kapitel 6). Ein gegebenenfalls notwendiger Eingriff in Eigentumsrechte ist in diesem Zusammenhang ebenfalls zu berücksichtigen.

Maßnahme: Stilllegung von CO_2-Zertifikaten im Rahmen des Europäischen Emissionshandels

Eine ausreichende Wirksamkeit der nationalen Stilllegung von Braun- und Steinkohlekraftwerken auch im Rahmen des Europäischen Emissionshandels ist sicherzustellen. Daher weist die Kommission darauf hin, dass es gemäß der aktuellen Reform des Europäischen Emissionshandels den Mitgliedstaaten zukünftig ab 2021 möglich sein wird, für Kraftwerksstilllegungen infolge von zusätzlichen nationalen Maßnahmen Emissionszertifikate in einem definierten Umfang aus dem nationalen Versteigerungsbudget zu löschen.[152] Die Kommission empfiehlt, diese Möglichkeit maximal in Höhe der zusätzlich eingesparten CO_2-Mengen zu nutzen.

[152] Auch in der laufenden Handelsperiode bis 2020 ist bereits der Kauf und die anschließende Löschung von Zertifikaten möglich.

Maßnahme: Sicherstellung des systemdienlichen und marktkonformen Ausbaus erneuerbarer Energien auf 65 Prozent bis 2030

Eines der zentralen Instrumente zur Erreichung der Klimaziele ist der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien. Damit das im Koalitionsvertrag vereinbarte 65-Prozent-Ziel erreicht werden kann, braucht es verlässliche Rahmenbedingungen für Investitionen in erneuerbare Energien. Die Kommission empfiehlt außerdem, dass die jährlichen Zubau-Mengen für erneuerbare Energien im Einklang mit dem 65-Prozent-Ziel bis 2030 angepasst werden, und im Besonderen auch die Reviere und Steinkohlekraftwerkstandorte für den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu nutzen. Mittels innovativer Technologien können die Reviere zu Modellregionen für die Energiewende werden.

Maßnahme: Weiterentwicklung und Fortführung der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung

Die Stilllegung von Kohlekraftwerken kann grundsätzlich auch Kraftwerke betreffen, die in relevantem Umfang zur Erzeugung von Wärme genutzt werden und auch einen wesentlichen Beitrag zur Emissionsminderung in den anderen Sektoren leisten. Die sichere Wärmeversorgung (Fern- und Prozesswärme) muss dabei gewährleistet sein. Die Verlängerung und Fortentwicklung des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes spielen dabei eine zentrale Rolle. Diese Maßnahme trägt ebenfalls in relevantem Maß zur Minderung der Treibhausgasemissionen bei und spielt eine wesentliche Rolle bei der Gewährleistung der Versorgungssicherheit (vgl. Kapitel 4.3).

In der Folge der zuvor genannten Klimaschutzmaßnahmen sinken die CO_2-Emissionen der Energiewirtschaft bis 2030 auf höchstens 175 bis 183 Mio. t ab. Die vorgeschlagenen Maßnahmen stellen somit sicher, dass die Emissionsminderungen zusätzlich zu den bereits erwarteten Minderungen erfolgen. Damit trägt die Energiewirtschaft entsprechend des Einsetzungsbeschlusses maßgeblich zur Erreichung des 40 %-Klimaziels bei, das Sektorziel der Energiewirtschaft bis 2030 wird zuverlässig erreicht.

Dabei wird berücksichtigt, dass diese Stilllegungen die Auslastung und damit die Emissionen der verbleibenden Kraftwerke erhöhen (Netto-Minderung) sowie den grenzüberschreitenden Stromaustausch verändern (vgl. Kapitel 3.2).

4.2. Energiemarkt und Strompreise für Industrie, gewerbliche Nutzer und private Endverbraucher

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ geht davon aus, dass die Börsenstrompreise im Zuge voraussichtlich steigender Brennstoff- und CO_2-Zertifikatspreise in den kommenden Jahren ansteigen werden. Die vorgeschlagenen weiteren Stilllegungen von Kohlekraftwerkskapazitäten reduzieren das Angebot und erhöhen dadurch den Börsenstrompreis zusätzlich. Gleichzeitig wirkt der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien auf die Preise an der Strombörse preisdämpfend (vgl. Kapitel 3.2.2), erhöht jedoch möglicherweise die Systemkosten und den Förderbedarf.

Das Strompreisniveau ist in Deutschland sowohl für private Haushalte als auch für Unternehmen vergleichsweise hoch. Jede zusätzliche Erhöhung der Strompreise wirkt sich negativ auf die Stromverbraucher aus, insbesondere auf energieintensive Unternehmen (vgl. Kapitel 3.2.3). Deshalb ist sich die Kommission einig, dass begleitende Maßnahmen zur Begrenzung der Strompreise erforderlich sind, um die Wettbewerbsfähigkeit der stromintensiven Industrie zu sichern. Darüber

hinaus sollten mögliche Zusatzbelastungen für gewerbliche Nutzer und private Endverbraucher so gering wie möglich ausfallen.

Maßnahme: Ausgleich für Stromverbraucher

Es ist ein Ausgleich zu schaffen, der Unternehmen und private Haushalte vom Strompreisanstieg entlastet, der durch die politisch beschleunigte Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung entsteht. Die Kommission hält es daher für erforderlich, ab 2023 für private und gewerbliche Stromverbraucher einen Zuschuss auf die Übertragungsnetzentgelte oder eine wirkungsgleiche Maßnahme zur Dämpfung des durch die beschleunigte Reduzierung der Kohleverstromung verursachten Strompreisanstieges zu gewähren. Aus heutiger Sicht ist zum Ausgleich dieses Anstiegs ein Zuschuss in Höhe von mindestens 2 Mrd. Euro pro Jahr erforderlich. Das exakte Volumen der Maßnahme wird im Rahmen der Überprüfung im Jahr 2023 ermittelt. Die Maßnahme ist im Bundeshaushalt zu verankern und beihilferechtlich abzusichern. Eine zusätzliche Umlage oder Abgabe auf den Strompreis erfolgt nicht.

Die Bundesregierung soll sich dafür einsetzen, ein beihilferechtskonformes Instrument zu entwickeln, um zusätzlich zu den zuvor genannten Instrumenten die energieintensiven Unternehmen, die Strom aus dem Netz beziehen, aber nicht von einer Senkung der Netznutzungsentgelte profitieren, von Preissteigerungen zu entlasten, die durch die politisch beschleunigte Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung entstehen.

Maßnahme: Verstetigung und Fortentwicklung der ETS-Strompreiskompensation

Vor dem Hintergrund des bereits erfolgten und zu erwartenden weiteren Anstiegs der CO_2-Preise ist aus Sicht der Kommission eine Verstetigung und Fortentwicklung der ETS-Strompreiskompensation für besonders energieintensive Unternehmen erforderlich. Die Bundesregierung soll bei der EU-Kommission dafür eintreten, dass diese die Strompreiskompensation bis 2030 verlängert, die Beihilfeintensität stabilisiert und dauerhaft absichert. Zudem soll die Bundesregierung die Finanzierung der Kompensationssumme aus dem Energie- und Klimafonds bedarfsgerecht sicherstellen.

4.3. Versorgungssicherheit

Eine gesicherte Strom- und Wärmeversorgung auf höchstem Niveau ist für den Industriestandort Deutschland von großer Bedeutung. Das gilt sowohl im Hinblick auf die ausreichende Verfügbarkeit installierter Kraftwerksleistung als auch mit Blick auf die Systemsicherheit.

Die Bundesregierung muss im Rahmen des gesetzlich vorgeschriebenen Versorgungssicherheits-Monitorings dafür Sorge tragen, dass die Versorgungssicherheit zu jeder Zeit gewährleistet ist. In diesem Zuge ist das Versorgungssicherheits-Monitoring sowohl in Hinblick auf kurzfristige als auch auf mittel- und langfristige Maßnahmen ein wichtiges Instrument, um frühzeitig Herausforderungen für die Versorgungssicherheit zu erkennen und so quasi als Frühwarnsystem für mögliche Gefahren zu fungieren.

Maßnahme: Weiterentwicklung des Versorgungssicherheits-Monitorings

Um frühzeitig Risiken für die Versorgungssicherheit besser zu erkennen, empfiehlt die Kommission, das gegenwärtige Versorgungssicherheits-Monitoring weiterzuentwickeln.[153]

[153] Zur Überwachung der Versorgungssicherheit führt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ein Monitoring der Versorgungssicherheit nach § 51 EnWG durch. Es umfasst im Grundsatz sämtliche Stufen der Elektrizitätsversorgung: die vorhandenen Kapazitäten zur Stromerzeugung, die Verfügbarkeit von

Das stärkt seine Aussagekraft in Hinblick auf eine belastbare Abschätzung der in Zukunft zu erwartenden Erzeugungskapazitäten deutlich. Die Weiterentwicklung sollte der Messung von Energieversorgungssicherheit inklusive der Versorgungsqualität dienen und eine Methode umfassen, die Energieversorgungssicherheit risikoorientiert, bedarfsgerecht und kontinuierlich analysiert ("Stresstest“). Der bereits nach geltendem Recht vorzulegende Bericht sollte daher erweitert werden, um eine Beurteilung der Wirtschaftlichkeit für den Neubau von Erzeugungsanlagen und Speicherkapazitäten, um fehlende Investitionsanreize frühzeitig zu erkennen und um die Entwicklung von Großhandelspreisen abschätzen zu können. Außerdem sollte ein verpflichtendes Risikomanagement eingeführt werden, welches erkennt, ob die Versorgung des einzelnen Marktteilnehmers auch in Zeiten eines extrem knappen Angebots gesichert ist. Dies umfasst eine Energiebedarfsanalyse von industriellen, gewerblichen und privaten Verbrauchern sowie der öffentlichen Hand. Die Maßstäbe sollten einheitlich entwickelt und gegebenenfalls mit Risikogrenzen unterlegt werden. Die Investitionsfreiheit der Marktakteure sollte damit allerdings nicht eingeschränkt werden.

Die Versorgungssicherheit soll grundsätzlich im Energiebinnenmarkt gesichert werden. Grundsätzlich sollen die empfohlenen Maßnahmen zum Ausstieg aus der Kohleverstromung Planbarkeit für die Marktakteure schaffen und so dafür sorgen, dass die erforderlichen Investitionen in neue Kapazitäten – insbesondere Gaskraftwerke und Speicher – im Rahmen des *Energy-Only*-Marktes und im Rahmen des KWKG getätigt werden. Erfolgen diese Investitionen nicht bzw. ergibt sich aus dem fortentwickelten Versorgungssicherheits-Monitoring, dass diese Investitionen nicht rechtzeitig getätigt werden, empfiehlt die Kommission die folgende Maßnahme:

Maßnahme: Prüfung eines systematischen Investitionsrahmens

Sofern sich bis 2023 in Folge der beschlossenen Stilllegung der Braun- und Steinkohlekraftwerke keine ausreichend neuen Kraftwerkskapazitäten im Bau befinden, empfiehlt die Kommission die Prüfung eines systematischen Investitionsrahmens, der in der Lage ist, rechtzeitig entsprechende Investitionsanreize zu setzen, bei dem auch die Versorgungssicherheit stets gewährleistet ist. Dies kann auch für ein regional begrenztes Gebiet erfolgen. Um den zeitlichen Investitionsvorlauf zu berücksichtigen, sind die Investitionsentwicklungen fortlaufend zu prüfen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass keine zeitlichen Divergenzen zwischen dem Bedarf an Kraftwerkskapazitäten und der Fertigstellung entstehen.

Zur zusätzlichen Absicherung des Strommarktes steht mit der Kapazitätsreserve (ab 2019), der Netzreserve und der Sicherheitsbereitschaft ein umfangreiches Instrumentarium zur Verfügung. Die Erhöhung dieser Reserven kann ein Mittel sein, um Bedenken bezüglich der Konsequenzen eines ambitionierten Rückgangs der Kohleverstromung zu begegnen.

Maßnahme: Nutzung des bestehenden Reserve-Instrumentariums zur Absicherung des Strommarktes

Die Kommission empfiehlt, im Falle sich abzeichnender Risiken bei der Versorgungssicherheit das bestehende Reserve-Instrumentarium umfassend zu nutzen. Die Größe der Reserven kann hierzu im Bedarfsfall und im begrenzten Rahmen weiter ausgebaut werden. Eine beliebige Ausweitung insbesondere der Kapazitätsreserve führt jedoch zu Verzerrungen im Markt. Daher empfiehlt die Kommission, die Kapazitätsreserve zu begrenzen.

Primärenergieträgern für die Stromerzeugung, den Transport des Stroms sowie den Handel und Vertrieb, vgl. Kapitel 3.2.4.

Ein erheblicher Teil der Kohlekraftwerke in Deutschland erzeugt nicht nur Strom, sondern auch Wärme für die lokale Versorgung. Die Kraft-Wärme-Kopplung und ihre Wärmeinfrastruktur leistet daher einen wichtigen Beitrag zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit im Strom- und Wärmebereich. Daraus ergeben sich zwangsläufig unterschiedliche Herausforderungen im Hinblick auf die Reduzierung von gekoppelten und ungekoppelten Kohlekraftwerken, die differenziert betrachtet werden müssen. Insbesondere durch die lokale Gebundenheit von Fernwärmenetzsystemen und Prozesswärmeversorgung erfordert der Wegfall von Wärmeerzeugung auf Kohlebasis einen parallelen lokalen Ersatz dieser Erzeugung. Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass es bedingt durch den Ausbau der fluktuierenden erneuerbaren Energien zunehmend notwendig wird, dass KWK-Anlagen flexibler betrieben werden. Außerdem erfordern die Klimaziele letztlich eine Umstellung auf eine CO_2-neutrale Wärmeerzeugung auf Basis von erneuerbaren Energien.

Maßnahme: Weiterentwicklung und Fortführung der Kraft-Wärme-Kopplung

Die Kommission empfiehlt deshalb, dass adäquate und langfristige Rahmenbedingungen für KWK-Anlagen geschaffen werden. Künftig sollen KWK-Anlagen hin zu modernen, flexiblen Strom-Wärme-Systemen weiterentwickelt werden, zu denen neben KWK-Anlagen auch Speicher, Fernwärmenetze, Wärmepumpen, Power-to-Heat-Anlagen sowie solar- oder geothermische Anlagen gehören. Deshalb sollen auch über 2022 hinaus bis 2030 stabile Rahmenbedingungen für Investitionen in moderne KWK-Systeme geschaffen werden, damit sich die KWK kompatibel zum Sektorziel 2030 für die Energiewirtschaft entwickeln kann. In diesem Rahmen sollte bis zum Jahr 2026 die weitere Umstellung von Kohle- auf Gas-KWK attraktiver ausgestaltet sowie Innovationen für die Kompatibilität mit grünen Gasen gefördert werden. Zudem sind regulatorische Rahmenbedingungen für die Förderung neuer Wärmenetze bzw. die Anpassung bestehender Wärmenetze an die neuen Anforderungen zu schaffen.

Die Standorte von Kohlekraftwerken verfügen bereits über eine gut ausgebaute Energieinfrastruktur, deren Erhaltung es zu unterstützen gilt. Insofern sollte den Betreibern von Kohlekraftwerken ein weiterer Anreiz zur Umstellung auf eine weniger emissionsintensive Brennstoffart geboten werden.

Maßnahme: Beschleunigung der Genehmigungsverfahren für neue Gaskraftwerke

Die Kommission empfiehlt deshalb, Maßnahmen zur Beschleunigung von Genehmigungsprozessen zur Errichtung neuer Gaskraftwerke insbesondere an bestehenden Kohlekraftwerksstandorten zu prüfen.

Ein Rückgang der Kohlekapazitäten bringt zudem Herausforderungen für die Systemstabilität mit sich. Insbesondere für die Bereitstellung von Kurzschlussleistung und Momentanreserve leisten Kohlekraftwerke bislang einen großen Beitrag (vgl. Kapitel 3.2.4). Die Netzstabilität und -sicherheit sind für die Volkswirtschaft so wichtig, dass generell das Vorsorgeprinzip gelten muss. Dazu kommt, dass Systemsicherheit im Bereich der Stromnetze als Teil der Versorgungssicherheit auch vor lokalen und regionalen Herausforderungen steht. Das heißt: Selbst, wenn national (und unter Berücksichtigung verfügbarer gesicherter Leistung in Nachbarländern) ausreichend gesicherte Leistung zur Verfügung steht, kann aufgrund von Netzengpässen ein regionales Problem für die Versorgungsicherheit entstehen. Systemsicherheit, Netzstabilität und Schwarzstartfähigkeit müssen jederzeit in vollem Umfang gewährleistet sein.

Maßnahme: Adäquater Ersatz stillgelegter Kohlekraftwerke aus der Netzreserve

Damit auch Kohlekraftwerke, die sich in der Netzreserve befinden, stillgelegt werden können, empfiehlt die Kommission, gleichwertige Alternativen wie insbesondere Gasturbinen und Speicher zu errichten.

4.4. Netze, Speicher, Sektorkopplung und Innovationspotenziale

Ein gut ausgebautes Stromnetz ist das Rückgrat eines zunehmend auf volatil einspeisenden erneuerbaren Energien basierenden Stromsystems. Damit die Stromversorgung zu jeder Zeit sicher und bezahlbar bleibt, ist das deutsche Stromsystem auch auf die Modernisierung und bessere Nutzung der Stromnetze angewiesen. Um Erzeugung und Verbrauch bedarfs- und verbrauchsorientiert aufeinander abzustimmen, müssen die Übertragungs- und Verteilnetze also „intelligenter“ werden. Insbesondere in den Verteilnetzebenen kann durch den regionalen Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch und die verstärkte Nutzung von lokaler Flexibilität das Gesamtsystem entlastet und das Einspeisemanagement optimiert werden.

Maßnahme: Modernisierung und bessere Nutzung der Stromnetze durch Optimierung, Ausbau und marktliche Maßnahmen

Die Kommission empfiehlt deshalb, die Modernisierung der Übertragungs- und Verteilnetze konsequent voranzutreiben. Damit der Ausbau der erneuerbaren Energien auf 65 % bis 2030 und eine schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung gelingen kann, braucht es weitere Maßnahmen für einen optimierten Netzbetrieb. Neben dem notwendigen Netzzu- und -ausbau bieten zahlreiche smarte Lösungen Möglichkeiten, die bestehenden Netze intelligenter zu nutzen. Hier bietet die Digitalisierung erhebliche Potenziale. Zudem sieht die Kommission es als notwendig an, dass die schrittweise Reduzierung der Kohleverstromung und die damit einhergehenden Maßnahmen auch in der langfristigen Netzplanung der Bundesnetzagentur sowie in der Bundesbedarfsplanung entsprechend berücksichtigt werden.

Speicher können für die Integration der erneuerbaren Energien die notwendige zeitliche Flexibilität bereitstellen und eine Vielzahl von Systemdienstleistungen erbringen. Es ist bereits in der Transitionsphase des Energiesystems dringend notwendig, die Potenziale der verschiedenen Speichertechnologien verfügbar zu machen. Dazu braucht es Anreize zur Erforschung und Erprobung, vor allem aber verbesserte und verlässliche rechtliche Rahmenbedingungen, die den wirtschaftlichen Einsatz ermöglichen.

Der Sektorkopplung kommt eine entscheidende Rolle bei der Erreichung der Klimaziele zu, da nur mit der Nutzung erneuerbar erzeugten Stroms als Wärme, Gas und Kraftstoff alle Sektoren dekarbonisiert werden können. Zusätzlich leistet Sektorkopplung einen Beitrag zur Flexibilisierung des Energiesystems, wenn Power-to-X-Anlagen als zusätzliche Potenziale der flexiblen Nachfragenutzung (Demand-Side-Management) eingesetzt werden. Gleichzeitig schaffen Elektromobilität, Power-to-Heat und Power-to-Gas erhebliche Flexibilitätspotenziale, um auf die Einspeisung von fluktuierendem erneuerbarem Strom zu reagieren. Der heutige regulatorische Rahmen (vor allem im Bereich Steuern und Abgaben, Entgelte, Umlagen) behindert noch eine effektive Sektorkopplung.

Eine zentrale Rolle für die Sektorkopplung spielt außerdem die Herstellung von Wasserstoff. Wasserstoff kann auch mit flexibler KWK zusammengedacht werden. Dies stärkt die Energiewende vor Ort, entlastet die Netze, hebt Flexibilitäten und bietet Lösungen für städtische Bestandsstrukturen und industrielle Strukturen. Durch die Integration von Wasserstofferzeugung und flexibler KWK kann die Flexibilität der gekoppelten Stromerzeugung weiter erhöht werden.

Eine weitere Schlüsseltechnologie der Sektorkopplung ist Power-to-Gas (PtG). Damit kann erneuerbarer Strom in eine Energieform gebracht werden, die als erneuerbares Gas langfristig gespeichert und über das bestehende Gasnetz verteilt werden kann. Das Gasnetz verfügt dabei über eine umfassende Speicherkapazität und kann künftig immer mehr erneuerbare Gase aufnehmen, speichern, verteilen und anderen Sektoren zur Verfügung stellen. PtG-Anlagen existieren derzeit vor allem als Pilotprojekte und in entsprechend kleinen Größenordnungen. Somit bleiben sie auf mittelfristige Sicht auch ein Thema für Forschung und Entwicklung, um möglichst rasch positive wirtschaftliche Skaleneffekte zu erzielen. Neben technischen Aspekten spielt auch das regulatorische Lernen für die Sektorkopplung eine wichtige Rolle. Daher sollten insbesondere regionale Reallabore genutzt werden, um weitere Fortschritte für die Systemintegration von PtG-Anlagen zu erzielen. Dabei spielt bereits bei der Planung die Perspektive für einen Übergang von der Pilot- oder Forschungsphase in den Markt eine wichtige Rolle für die Investitionsentscheidung. Außerdem regt die Kommission an, die Etablierung von Marktanreizmechanismen für grünen Wasserstoff zu prüfen.

Maßnahme: Überarbeitung des Systems der Steuern und Abgaben, Entgelte und Umlagen im Energiebereich

Die Kommission empfiehlt das bestehende System der Entgelte, Abgaben und Umlagen im Energiesektor umfassend zu überarbeiten. Das derzeitige System hemmt durch die überproportionale Belastung von Strom im Vergleich zu anderen Energieträgern die Sektorkopplung und die Nutzung bestehender oder neuer Flexibilitätsoptionen wie Power-to-Gas, Wasserstoff und Speicher. Zur Unterstützung der Sektorkopplung empfiehlt die Kommission deshalb ebenso die Absenkung der Stromsteuer. Dies hat – ebenso wie der vorgeschlagene Zuschuss auf die Übertragungsnetzentgelte oder eine wirkungsgleiche Maßnahme – eine dämpfende Wirkung auf die Strompreise.

Maßnahme: Prüfung der Einführung einer CO_2-Bepreisung mit Lenkungswirkung auch in den Sektoren außerhalb des Europäischen Emissionshandels

Die Kommission empfiehlt, die Einführung einer CO_2-Bepreisung mit Lenkungswirkung auch im Non-ETS-Bereich zu prüfen. Dies führt dazu, dass einerseits auch in diesen Sektoren zukünftig ein größerer Beitrag zum Klimaschutz zu erwarten ist und gleichzeitig ein Anreiz zur Nutzung der Flexibilitätspotenziale von Power-to-X-Anlagen geschaffen wird. Die CO_2-Bepreisung sollte sozialverträglich ausgestaltet sein.

4.5. Wertschöpfung und Beschäftigung

In den drei Braunkohlerevieren – Lausitzer Revier, Mitteldeutsches Revier und Rheinisches Revier – spielt die Kohlewirtschaft eine zentrale Rolle. Eine vorzeitige Stilllegung von Kraftwerkskapazitäten und Tagebauen beschleunigt den Strukturwandel. Auch die Stilllegung von Steinkohlekraftwerken wirkt sich negativ auf die regionale Beschäftigung und Wertschöpfung aus.

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ legt großen Wert darauf, dass Maßnahmen zur Verringerung der CO_2-Emissionen im Einklang mit der notwendigen Strukturentwicklung umgesetzt werden und zu erfolgreichen Strukturentwicklungen führen.

Maßnahme: Sozialverträgliche Ausgestaltung der Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung

Aus Sicht der Kommission sind negative Effekte auf die Beschäftigten zwingend abzufedern. Zudem soll sichergestellt werden, dass den Beschäftigten keine unbilligen sozialen und wirtschaftlichen Nachteile entstehen. Insbesondere müssen die betroffenen Unternehmen in die Lage versetzt werden, betriebsbedingte Kündigungen ausschließen zu können.

Den Beschäftigten im Tagebau und in den Braun- und Steinkohlekraftwerken sind berufliche Perspektiven zu eröffnen. Je nach persönlicher Situation des betroffenen Beschäftigten sind verbindliche tarifliche Regelungen zwischen den Sozialpartnern zu treffen, z. B. zur Sicherung einer qualifizierten Arbeit durch Vermittlung und Ausgleich von Lohneinbußen, Aus- und Weiterbildung, zur Abfederung finanzieller Einbußen oder für einen früheren Eintritt in den Ruhestand und Brücken zum APG, Ausgleich von Rentenabschlägen oder für einen sonstigen früheren Eintritt in den Ruhestand.

Hierzu müssen für den gesamten Bereich der Kohlegewinnung und -verstromung ausreichend Finanzmittel bereitstehen, damit alle Beschäftigten die Chance auf einen zukunftsgerichteten Arbeitsplatz mit adäquaten Lohn- und Arbeitsbedingungen wahrnehmen können. Diese Punkte müssen auch Bestandteil einvernehmlicher vertraglicher Vereinbarungen werden. In die entsprechenden Verhandlungen sind die Mitbestimmungsorgane und ihre Gewerkschaften einzubinden. Die Regelungen werden in Tarifverträgen fixiert.

Maßnahme: Weiterentwicklung der betroffenen Reviere zu zukunftsfähigen Energieregionen

Damit die betroffenen Regionen auch zukünftig Energieregionen bleiben können, soll die Technologiekompetenz und Innovationsfähigkeit sowie der Einsatz von erneuerbaren Energien, Speichern und grünem Wasserstoff (Power-to-Gas) als Zukunftstechnologie in den betroffenen Regionen verstärkt gefördert werden. Gleiches gilt für den Neubau von Gaskraftwerken insbesondere mit Wärmeauskopplung an bestehenden Kraftwerksstandorten. Dadurch soll der Energiesektor weiterhin einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung leisten. Voraussetzung dafür ist die Schaffung entsprechender regulatorischer Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 4.4).

4.6. Berücksichtigung des Tagebaubetriebs und sichere Nachsorge der Tagebaue

Im Bereich der Braunkohlekraftwerke sind die Auswirkungen einer Reduzierung der Verstromung auf die angeschlossenen Tagebaue zu beachten (vgl. Kapitel 3.2). Die Betreiber von Braunkohlentagebauen unterliegen vielfältigen Wiedernutzbarmachungsverpflichtungen.[154] Im Rahmen der Erfüllung der Maßnahmen zur Wiedernutzbarmachung wird in den Revieren ein erheblicher finanzieller und personeller Aufwand über einen langen Zeitraum anfallen.

Die vorzeitige Stilllegung von Kohlekraftwerken geht mit einer Verkürzung der bisher geplanten Laufzeiten und einer gegebenenfalls erforderlichen Verkleinerung von Tagebauen einher. Die Verfahren zur Anpassung von Genehmigungen sind unter Ausnutzung möglicher Beschleunigungen so zu führen, dass ein Stillstand der Tagebaue einschließlich der Wiedernutzbarmachung vermieden wird und durchgehende Planungssicherheit besteht. Dies beinhaltet zudem, dass zukünftig auf neue Braunkohletagebaue zur energetischen Nutzung verzichtet wird.

Eine beschleunigte Beendigung der Kohleverstromung kann diesbezüglich zu Zusatzkosten für die Betreiber von Braunkohletagebauen führen. Wenn Tagebaue deutlich verkleinert werden, ist es nicht gesichert, dass die bisherigen Rückstellungen ausreichen, um die Wiedernutzbarmachung vollständig zu finanzieren. Außerdem fallen die Kosten zeitlich früher an, werden also in einem geringeren Umfang abgezinst, auch müssen die notwendigen Mittel gegebenenfalls über kürzere Zeiträume angesammelt werden.

[154] § 55 Abs. 1 Nr. 7, Nr. 9 BBergG; siehe auch *von Mäßenhausen*, in: Boldt/Weller/Kühne/von Mäßenhausen, BBergG, 2. Aufl. 2016, § 55 Rn. 145.

Wie sich die Kostenstrukturen verändern und welche Folgen gegebenenfalls für die Bilanzen der Unternehmen entstehen, wenn Tagebaue durch den Kohleausstieg früher als ursprünglich geplant geschlossen werden, ist zu prüfen. Die Kommission schlägt vor, die Betreiber zu verpflichten, über die derzeitigen Jahresabschlüsse hinaus Transparenz zu schaffen, inwieweit die künftigen Zahlungen für Wiedernutzbarmachung und Stilllegung nicht nur gedeckt, sondern zum benötigten Zeitpunkt liquide vorliegen. Darüber hinaus soll eine staatliche Behörde ein Auskunftsrecht erhalten.

Die Folgekosten des Kohleabbaus muss nach dem Bundesberggesetz der Unternehmer tragen. Wenn Entschädigungen oder Stilllegungsprämien gezahlt werden, müssen die Eigner der Braunkohleunternehmen diese Zahlungen verwenden, um die Folgekosten abzudecken. Um dies zu erreichen, sollten die Länder bei der Zulassung von neuen Betriebsplänen nach Bundesberggesetz die Möglichkeit von insolvenzfesten Sicherheitsleistungen ausschöpfen, sofern kein Konzernhaftungsverbund vorliegt.

Es ist verbindlich zu regeln, dass bei einem vorfristigen Ausstieg aus der Braunkohleförderung das Wassermanagement insbesondere für die Spree abgesichert wird. Ein Trockenfallen der Spree muss, auch im Hinblick auf den Tourismus im Spreewald, unbedingt verhindert werden.

5. Perspektiven für bestehende, neue und zukunftssichere Arbeitsplätze

5.1. Auswirkungen, strukturpolitische Effekte und Zukunftsvisionen für die Reviere

Regionale Strukturentwicklung bedeutet, neue Perspektiven für die Regionen auf Basis ihrer Stärken zu entwickeln und frühzeitig durch konkrete Maßnahmen und mit den Akteuren vor Ort umzusetzen. Die beschleunigte Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung hat erhebliche Auswirkungen auf die Regionen, deshalb müssen die gemeinsamen, verstärkten Anstrengungen für eine Strukturentwicklung sofort beginnen. Vertrauen in einen erfolgversprechenden Strukturwandel entsteht dort, wo zukunftsfähige Perspektiven und verbindliche, unterstützende Rahmen konkret sichtbar werden.

Eine Grundvoraussetzung für gelingenden Strukturwandel ist ein eigenständiges, fortschreibungsfähiges und evaluierbares regionales Entwicklungskonzept, das das jeweilige Revier ganzheitlich und in seinen Wechselwirkungen mit der umgebenden Region zukunftsfest aufstellt. Die Regionen sind bei der Entwicklung solcher Konzepte unterschiedlich weit vorangeschritten. Die vorliegenden regionalen Entwicklungskonzepte und konkreten Projekt- und Maßnahmenvorschläge finden sich im Anhang dieses Berichts.

Die Kommission hat sich bei Anhörungen in den Revieren ein Bild vor Ort gemacht, vor welchen Herausforderungen die Regionen bereits jetzt stehen und welche Auswirkungen die vorgezogene Beendigung der Kohleverstromung in den Regionen haben kann. Darüber hinaus hat sich die Kommission darüber informiert, welche Potenziale in den Regionen bestehen, um mit diesen Herausforderungen erfolgreich umzugehen und die Chancen des Strukturwandels für sich zu nutzen.

Deutschland hat mit der Bewältigung des Strukturwandels im Kohlenbergbau bereits umfassend Erfahrung gesammelt. Die Erfahrungen in den ostdeutschen Revieren sind vor allem vom teilweisen Zusammenbruch der Braunkohleindustrie in den Jahren nach der Wiedervereinigung geprägt. Auch in Westdeutschland bestehen Erfahrungen mit Strukturbrüchen, die sich bis in die Gegenwart hinein im Ruhrgebiet und im Saarland verdichtet haben.

Erklärtes Ziel der Kommission ist es deshalb, aus den Erfahrungen der Vergangenheit zu lernen und Strukturentwicklung frühzeitig, schrittweise und planbar zu gestalten. Nur so können Strukturbrüche in den Regionen vermieden werden. Obwohl die Ausgangslage in den Regionen jeweils unterschiedlich ist, starten die Regionen nicht bei null. Denn der Wandel hat bereits begonnen und die Regionen der Braunkohlereviere sind dabei, sich aktiv auf die Zeit nach der Braunkohleverstromung einzustellen.

Die Regionen verfügen über vielfältige Potenziale, die es zu heben gilt. Zahlreiche Akteure haben Vorstellungen für ihre Regionen, denn sie wollen sie zukunftsfest, wirtschaftlich stark, attraktiv und lebenswert machen. Diese vorhandenen Potenziale bilden eine wichtige Basis, den anstehenden Wandel erfolgreich zu bewältigen.

Die folgenden Absätze geben die Überlegungen für die zukünftige Entwicklung in den Revieren wieder.

5.1.1. Helmstedter Revier

Im August 2016 wurde der Braunkohlentagebau mit der Auskohlung des Tagebaus Schöningen beendet. Das Kraftwerk Buschhaus wurde 2016 in die Sicherheitsbereitschaft überführt, aus der es Ende 2020 ausscheidet. Weitere Braunkohlekraftwerke oder -tagebaue sind nicht in Betrieb. Heute

gibt es noch rund 150 direkt Beschäftigte sowie 300 indirekt oder induzierte Beschäftigte innerhalb oder außerhalb der hier vorgenommenen Revierabgrenzung.[155]

Der sehr ländlich geprägte Raum des Helmstedter Reviers im Kreisgebiet Helmstedt ist geprägt durch eine dünne Besiedlung und eine unzureichende Infrastruktur hinsichtlich Versorgung, Mobilität und Kommunikationstechnik. Gemessen am Bruttoinlandsprodukt liegt die Wirtschaftskraft des Landkreises heute bei knapp 50 % des Bundesdurchschnitts. Die regionalen Oberzentren und die Automobilindustrie bilden derzeit eine stabile Basis für die wirtschaftliche Entwicklung. Die Herausforderungen bestehen darin, neue Wachstums- und Entwicklungskerne zu schaffen und somit die Abhängigkeit von den Industriezentren beispielsweise in Braunschweig und in Wolfsburg zu verringern.

Mit der Digitalisierung und ihrer weiteren Verbreitung in der Arbeitswelt eröffnen sich jedoch auch für ländlich geprägte Räume neue Gestaltungsmöglichkeiten. Darüber hinaus bietet die vergleichsweise hohe Verfügbarkeit von Flächen und Freiräumen eine Chance für Neuansiedlungen von Gewerbe und Industrie. Ebenso wie in den anderen Braunkohlerevieren stellen die vorhandenen Stromnetzinfrastrukturen einen Standortvorteil für den Bau neuer Energieerzeugungsanlagen sowie Energiespeichern dar.

Das Revier hat vor kurzem das Helmstedter Regionalmanagement gegründet, welches die Rolle einer zentralen Koordinierungsstelle für die Gestaltung des Strukturwandels übernehmen soll. Die finanzielle Absicherung des Regionalmanagements ist jedoch nur noch bis 2020 gegeben.

5.1.2. Lausitzer Revier

Das Lausitzer Revier unterscheidet sich von den anderen Revieren in Nordrhein-Westfalen und Mitteldeutschland insofern, als dass hier von einer historisch gewachsenen besonderen Bedeutung der Braunkohlewirtschaft gesprochen werden kann. Exemplarisch kann hier die Wirtschaftsstruktur des Landkreises Görlitz betrachtet werden, wo im Jahr 2015 946 Mio. Euro oder 16,2 % der gesamten Bruttowertschöpfung im Energiesektor erwirtschaftet wurden. Im Bereich des produzierenden Gewerbes (ohne Bauhauptgewerbe) erwirtschaftete der Energiesektor sogar die Hälfte (48,6 %) der Wertschöpfung.[156] Im nördlich gelegenen Landkreis Spree-Neiße sehen die Zahlen ähnlich aus. Dort macht aufgrund der Bergbau- und Energiewirtschaft das produzierende Gewerbe 68 % der gesamten Bruttowertschöpfung aus.[157]

Insgesamt erzielte die Braunkohlewirtschaft im Lausitzer Revier im Jahr 2016 nach derzeit vorliegenden Berechnungen des RWI eine Bruttowertschöpfung von knapp über 1,2 Mrd. Euro, was einem Anteil an der Wertschöpfung in der Region von 4,3 % entspricht.[158] Die LEAG selber beziffert ihre jährliche Wertschöpfung im Lausitzer Revier mit rund 1,4 Mrd. Euro.

Zu den gut 8.000 direkt bei der LEAG in der Bergbau- und Energiewirtschaft Beschäftigten kommen nach nachvollziehbaren Schätzungen noch einmal rund 500 Unternehmen mit ca. 16.000 Arbeitnehmern hinzu, die als Service- und Zuliefererbetriebe unmittelbar und mittelbar von der Kohle- und Energiewirtschaft abhängen (bei unterschiedlichen Abhängigkeitsgraden und regionaler Verortung innerhalb und außerhalb des Reviers).[159] Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass in den letzten Jahren weitere große industrielle Arbeitgeber in der Region vor großen Schwierigkeiten standen.

[155] Vgl. Ableitung der Beschäftigtenzahlen in Kapitel 3.4.
[156] Statistisches Landesamt Sachsen 2017.
[157] Landesamt für Bauen und Verkehr Brandenburg.
[158] RWI 2018b.
[159] Vgl. Ableitung der Beschäftigtenzahlen in Kapitel 3.4.

Das Braunkohlerevier ist heute einer der wichtigsten Industriestandorte in der Lausitz. Es hat den Anspruch, ein Industriestandort zu bleiben und dabei eine moderne, attraktive, zukunftsgerichtete Wirtschaftsregion zu werden. Obgleich es in der Region eine Vielzahl eher kleinerer industrieller, gewerblicher und handwerklicher Arbeitgeber gibt, ist die Durchdringung der Region mit industrieller Produktion – etwa im Chemiebereich, im Kraftwerkskomponenten- sowie im Schienenfahrzeugbau, bei Kunststoff- oder Metallverarbeitung – ausbaufähig.

Der Gradmesser für erfolgreiche Strukturwandelpolitik wird daher die Stärkung der Lausitz als Industriestandort sein: Ziel ist es, auf Basis vorhandener Potenziale in gemeinsamem Engagement von Bund, den Ländern Brandenburg und Sachsen, Kommunen und Landkreisen, Sozialpartnern sowie zivilgesellschaftlichen Akteuren eine attraktive und zukunftsgerichtete Wirtschaftsregion mit neuen Wertschöpfungsketten aufzubauen. Auch die Lausitz soll eine europäische Modellregion für den Strukturwandel werden.

Dazu müssen die erkennbaren Defizite in den Infrastrukturen behoben werden, wie beispielsweise eine lückenhafte Ausstattung mit digitaler Infrastruktur und Defizite in der Verkehrsinfrastruktur (Straße, Schiene und Wasser). Im Fall der Lausitz geht es dabei insbesondere um die dringend notwendige, verbesserte Anbindung an die umliegenden Metropolräume.[160] Der Mangel an attraktiven Mobilitätsverbindungen zwischen den ländlichen Regionen und den Metropolräumen erweist sich heute als wesentliches Hindernis für die Gewinnung dringend benötigter Fachkräfte.

Für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung sind junge, tatkräftige Fachkräfte notwendig. In der Lausitz muss deshalb der demografischen Entwicklung und dem damit verbundenen rückläufigen Erwerbspersonenpotenzial entgegengewirkt werden, da der Wettbewerb um gut qualifizierte Fachkräfte zukünftig ohnehin bundesweit weiter zunehmen wird. Die gut ausgebildeten Fachkräfte aus dem Braunkohlesektor sind daher eine wertvolle Ressource für die zukünftige Strukturentwicklung. Im Kontext der schrittweisen Reduzierung der Braunkohleverstromung kommt der Sicherung und dem Ausbau von Ausbildungsplätzen sowie der gezielten Anwerbung neuer Fachkräfte eine besondere Bedeutung zu. Die attraktiven Ausbildungsstandorte der LEAG sollten unbedingt erhalten und weiterentwickelt werden. Im bundesweiten Wettbewerb um gut qualifizierte Fachkräfte können diese gewachsenen Ausbildungsstrukturen genutzt werden, zudem müssen zur Steigerung der Attraktivität der Gesamtregion ansprechende soziale Infrastrukturen und Freizeitmöglichkeiten geschaffen werden.

Der flächendeckende Ausbau der digitalen Infrastruktur in ein hochmodernes, gigabitfähiges Netz auf Glasfaserbasis ist ebenfalls unerlässliche Grundlage für wirtschaftliche Entwicklungsperspektiven und wettbewerbsfähige Standortbedingungen zur Gewinnung neuer Investoren. Das Lausitzer Revier benötigt klare Zusagen des Bundes, um die notwendigen langfristigen Planungsprozesse umgehend anzustoßen.

Die Steigerung der Innovations- und somit Wettbewerbsfähigkeit in der Lausitz spielt eine zentrale Rolle im Strukturentwicklungsprozess. Anknüpfend an bestehende Kompetenzen und Forschungsprofile gibt es Potenziale für weitere technologieorientierte Ausgründungen. Dabei spielt die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Existenzgründungen eine wichtige Rolle. Das bestehende Innovationssystem der Lausitz soll weiter ausgebaut werden, um Spillover-Effekte zu erzeugen. Weiterhin könnten außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der Max-Planck- und der Fraunhofer-Gesellschaft, des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und anderer Zentren der Helmholtz-und Leibniz-Gemeinschaften gezielt in der Lausitz angesiedelt und mit den

[160] Vergleiche auch beispielsweise die Ausführungen zur Lage, Siedlungsstruktur und der Infrastrukturausstattung der Reviere in Kapitel 3.4.

bestehenden Forschungseinrichtungen verknüpft werden, um Forschungs- und Entwicklungspotenziale zu heben.

Bedeutende Branchen im Lausitzer Revier sind neben der Energiewirtschaft im industriellen Bereich die Ernährungswirtschaft, die Chemie-, Papier-, Glas-, Gips- und Kunststoffindustrie, die Metallerzeugung und -bearbeitung und das Herstellen von Metallerzeugnissen, insbesondere im Leichtbau. Weiterhin sind der Maschinenbau inkl. Fahrzeugbau/ Fahrzeugteilen und auch das Herstellen elektrischer und optischer Erzeugnisse und Ausrüstungen zu nennen. In jüngerer Zeit ist der Tourismus hinzugekommen (Görlitz, Lausitzer Seenland). Darüber hinaus bestehen im Dienstleistungssektor gute Anknüpfungspunkte im Bereich Logistik und Mobilität.

Unter Einbindung der Universitätsstandorte Dresden und Cottbus besteht eine ausgeprägte und in Teilen bereits heute exzellente universitäre wie außeruniversitäre Forschungslandschaft mit besonderen Entwicklungsschwerpunkten bzw. Entwicklungsvoraussetzungen in den Bereichen Energie, Mobilität, Bioökonomie/ Ressourceneffizienz, Gesundheit/ Kultur/ Tourismus und Künstliche Intelligenz.

Das Lausitzer Revier besitzt wichtige Grundlagen, um auch unter veränderten energiepolitischen Rahmenbedingungen weiterhin eine starke Energieregion zu bleiben. Die energiespezifischen Kompetenzen der Region bieten die Möglichkeit, die europaweit zu beobachtenden Veränderungen der Energiesysteme von derzeit zentralen zu zukünftig weitgehend dezentralen Strukturen zu begleiten. Darüber hinaus können im Rahmen einer Clusterstrategie die bestehenden wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Strukturen mit für die Region passenden Entwicklungstrends verknüpft werden:

- **Lausitzcluster Energie (LCE): Energieregion bleiben**
  Anknüpfend an die bestehenden Kompetenzen in den Bereichen Energietechnik und Ressourceneffizienz, die vorhandenen Forschungskapazitäten, die verfügbare Infrastruktur bei Strom und Gas sowie das Angebot geeigneter Flächen nutzt die Lausitz den Trend der Dekarbonisierung im Energiesektor, um mit dem Ausbau erneuerbarer Energien, der großtechnischen Produktion von Wasserstoff, der energetischen Gebäudesanierung und dem energieoptimierten Stadt- und Dorfumbau neue, auch industriefähige Wertschöpfungsketten aufzubauen. Die Kraftwerksstandorte in Boxberg, Jänschwalde und Spremberg werden zu Industrieparks neuer Generation mit Fokus auf Nutzung von erneuerbaren Energien und deren Umwandlung zu langfristig verfügbaren Energieträgern für die Wirtschaft umgestaltet.
- **Lausitzcluster Mobilität (LCM): Modellregion für klimafreundliche, moderne Mobilität**
  In der Region sollen verschiedene Formen klimafreundlicher Mobilität erforscht, getestet und angewendet werden. Speichertechniken und Produktion, die Arbeit an innovativen Antriebstechniken, die Entwicklung und Produktion von Leichtbaumaterialien für Straße und Schiene, die Herstellung von Hightech-Materialien als Komponenten für die Mikroelektronik oder integrierte Verkehrskonzepte bieten erhebliches Potenzial.
- **Lausitzcluster Bioökonomie und Ressourceneffizienz (LCBR): Marktführer beim schonenden Einsatz fossiler und begrenzter Ressourcen und biogener Grundstoffe**
  Anknüpfend an bestehende Ressourcen, Netzwerke und Unternehmen (z. B. biosaxony, Silicon Saxony, BASF) bieten sich vielfältige Anwendungsbereiche in der Herstellung neuer Grundstoffe für die Pharma- und Chemieindustrie, die regenerative Medizin, Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion und auch für international gefragte Kompetenzen des Umgangs mit Bergbaufolgelandschaften.
- **Lausitzcluster Gesundheit und Tourismus (LCGT): Beste gesundheitliche Versorgung und individuelle Erholung**

Die Sicherung gesundheitlicher Versorgung auf hohem Niveau baut auf eine enge Kooperation ambulanter und stationärer Einrichtungen unter Nutzung der medizinischen Fakultät und des Universitätsklinikums Dresden und eines Verbundes regionaler Krankenhäuser. Für den absehbar wachsenden Bedarf an Pflegekräften wird mit der European Medical School eine zentrale Ausbildungsstätte geschaffen. Ein Schwerpunkt des Clusters werden Forschung und Innovationen rund um Robotik und Digitalisierung sein. Bereits bestehende mittelständische und auch handwerkliche Strukturen in der Medizintechnik, der Werkstofftechnik oder im Bereich Spezialtextilien bieten erhebliche Potenziale. Darüber hinaus kann das touristische Angebot gezielt durch Wellness- und gesundheitsorientierte Angebote ausgebaut werden.

- **Lausitz Campus künstliche Intelligenz (LCKI): Die Lausitz wird zu einem der europäischen Entwicklungsstandorte für künstliche Intelligenz**
  Künstliche Intelligenz bestimmt die Dynamik der digitalen Revolution. Die Schaffung eines besonderen Ortes der Begegnung zwischen Spitzenforschern aus Informatik, Ingenieurs-, Mathematik- und Naturwissenschaften sowie Medizin und Pharmakologie mit anwendungsorientierter Forschung der jeweiligen Unternehmensbereiche ermöglicht Synergien und Sprünge von der Grundlagenforschung in die Lebenspraxis der Anwendung. Hier besteht auch eine Verknüpfung zu den bereits genannten anderen Clustern. Der KI Campus Lausitz wird dabei zunächst durch Ausgründungen aus und unter dem Dach der Exzellenzuniversität Dresden an einem attraktiven Standort in der Lausitz gegründet und gemeinsam mit den außeruniversitären Forschungsinstitutionen der Region ausgebaut und genutzt. Der Smart System Hub Dresden unterstützt auch diese Entwicklung. Die IT-technische Ausstattung mit hochleistungsfähiger Netzinfrastruktur sowie der nächsten Generation eines Hochleistungsrechners sind wesentliche Voraussetzungen.

In der Lausitz gibt es zahlreiche Akteure, die ihren Beitrag zur Entwicklung der Region leisten. Für die erfolgreiche Steuerung des Strukturwandels ist eine länderübergreifende Organisation (Sachsen und Brandenburg) unter Beteiligung des Bundes notwendig. Kommunale Gebietskörperschaften sind zu beteiligen. Mit der von der Wirtschaft der Lausitz getragenen Innovationsregion Lausitz GmbH (IRL) und der von der kommunalen Ebene getragenen Wirtschaftsregion Lausitz GmbH (WRL), der Lausitzrunde und vielfältigen weiteren Initiativen, Sozialpartnern, Vereinen und Verbänden verfügt die Lausitz bereits heute über regionale Strukturen, an die im Zuge der weiteren Strukturentwicklung angeknüpft werden kann. Die IRL unterstützt seit zwei Jahren Unternehmen darin, neue Produkte zu entwickeln und neue Märkte zu erschließen und so unabhängiger von Aufträgen der Braunkohleindustrie zu werden. Unterstützt durch eine gemeinsame Förderung des Bundeswirtschaftsministeriums, des Freistaates Sachsen und des Landes Brandenburg in Höhe von 7,3 Mio. Euro wird in der Lausitz derzeit einen Leitbildprozess aufgesetzt, dessen Ergebnisse bei der Umsetzung der Ergebnisse der Arbeit der Kommission berücksichtigt und einbezogen werden sollten.[161]

5.1.3. Rheinisches Revier

Historisch begünstigt durch die Strom- und Wärmeversorgung im Rheinischen Braunkohlerevier entwickelten sich in dieser Region eine Reihe von Industrien, für welche Strom, Gas und Wärme unabdingbare Einsatzfaktoren sind. Auch heute hat der industrielle Einsatz von Energie im Rheinischen Revier eine deutlich größere Bedeutung als im Landes- und Bundesdurchschnitt, weshalb Wohlstand und Beschäftigung in dieser und den angrenzenden Regionen in besonderem Maße von einer wettbewerbsfähigen Energieversorgung abhängen. Maßgeblich ist der

[161] Die Zukunftswerkstatt Lausitz ist ein Projekt der WRL. Gemeinsam mit Experten, Unternehmen, Verbänden Wissenschaftlern, Gewerkschaften und Vertretern der Zivilgesellschaft der Region soll bis 2020 ein einheitliches Leitbild für die Lausitz entwickelt werden. Siehe auch: https://zw-lausitz.de/ .

überdurchschnittliche Anteil energieintensiver Industrien an der Wertschöpfung. Die in diesen Branchen erzielte Wertschöpfung beträgt 7,1 Mrd. Euro bei 32 Mrd. Euro Umsatz.

Für die Braunkohlewirtschaft ist von rund 9.000 direkt Beschäftigten auszugehen. Damit verbunden sind weitere 18.000 indirekt oder induzierte Beschäftigte innerhalb oder außerhalb der hier vorgenommenen Revierabgrenzung.[162] Neben der stromintensiven Industrie mit 93.000 Beschäftigten[163] sind weitere Industriezweige im Rheinischen Revier – wie auch in den anderen Revieren – derzeit von der Braunkohlenutzung abhängig.

Im Rheinischen Revier betrug die Bruttowertschöpfung im Braunkohlesektor in 2016 etwa 1,7 Mrd. Euro. Der Anteil der regionalen Wertschöpfung insgesamt lag damit bei rund 2,4 %.[164] RWE schätzte seinen direkten Beitrag zur Wertschöpfung im Rheinischen Revier auf rund 2,0 Mrd. Euro pro Jahr.

Daraus wird ersichtlich, dass auch im Rheinischen Revier die Herausforderungen erheblich sind. Zugleich gibt es aber auch gute Chancen für einen gelingenden Strukturwandel, sofern die Rahmenbedingungen richtig gesetzt werden und die Förderungen ausreichend dimensioniert sind.

Die Region verfügt über eine Reihe von Standortvorteilen im Vergleich zu den anderen Revieren. Mit Aachen und Mönchengladbach gehören zwei Oberzentren zur Region. Zu nennen ist auch die Nähe zu den Zentren des angrenzenden Rheinlands (Bonn, Köln, Leverkusen und Düsseldorf). Die (Energie-) Infrastrukturausstattung und die Anbindung sind gut, müssen aber an die neuen Herausforderungen angepasst werden: So muss das Revier selbst im anstehenden Transformationsprozess infrastrukturell umfassend neu erschlossen werden. Vorteilhaft ist weiter, dass die Region über eine sehr gute Hochschul- und Forschungslandschaft verfügt. Hierzu gehören beispielsweise die RWTH Aachen, das Forschungszentrum Jülich sowie mehrere Universitäten, Fachhochschulen und Technische Hochschulen.[165]

Das Rheinische Revier kann ferner auf seine starke Wirtschaftsstruktur aufbauen. Neben der Energiewirtschaft und den energieintensiven Industrien zählen dazu beispielsweise Unternehmen aus den Bereichen Ressourceneffizienz, Mobilität und Logistik. Auch in den Bereichen Digitalwirtschaft sowie der Landwirtschaft bestehen Anknüpfungspunkte.

Schließlich ist das Rheinische Revier bereits vorangeschritten beim Aufbau von Strukturen, um den Strukturwandelprozess zu begleiten bzw. zu unterstützen. Mit der Zukunftsagentur Rheinisches Revier wurde eine Institution geschaffen, die die Rolle einer zentralen Koordinations-Plattform im Revier übernimmt und mit den anderen regionalen Akteuren vernetzt ist.

Im Rheinischen Revier besteht die Besonderheit des Vernetzungsgrades und der Abhängigkeit der Wertschöpfungsketten untereinander. Im räumlichen Umgriff der Tagebaue besteht ein gegenseitig aufeinander aufbauendes, eng miteinander verflochtenes Netz von energieintensiven Unternehmen und kohleaffinen Produktionslinien. In diesem Sinne sind energiepolitische Beschlüsse in ihren Konsequenzen v.a. im Rheinischen Revier auch auf ihre unmittelbaren Wirkungen auf die Wertschöpfungsnetzstruktur abzuwägen.

Zur Schaffung neuer Wertschöpfungsketten und zukunftssicherer Arbeitsplätze bestehen folgende Ansatzpunkte:[166]

[162] Vgl. Ableitung der Beschäftigtenzahlen in Kapitel 3.4.
[163] frontier economics (2018): Die Bedeutung des Wertschöpfungsfaktors Energie in den Regionen Aachen, Köln und Mittlerer Niederrhein. Kurzstudie im Auftrag von IHK Aachen, IHK Köln und IHK Mittlerer Niederrhein.
[164] RWI 2018b.
[165] Siehe auch die Analyse der strukturpolitischen Ausgangslage in Kapitel 3.4.
[166] Siehe auch Zukunftsagentur Rheinisches Revier 2018: Eckpunkte eines Wirtschafts- und Strukturprogramms.

- **Energie und Industrie:** Das Rheinische Revier soll sich als Energierevier der Zukunft positionieren und ein Modellstandort im künftigen Energiesystem werden. Als konkrete Maßnahmen werden beispielsweise die Etablierung eines regionalen Energiemanagements, z. B. das Quirinus Projekt der SME, und der Aufbau eines Campus für Low Carbon-Technologien für die energieintensive Industrie genannt. Weiterhin ist das Rheinische Revier Standort wichtiger Betriebssitze von RWE, von vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen der Energiewirtschaft, von Unternehmen der energieintensiven Industrie und einer ausgefeilten Universitäts-, Hochschul- und Forschungsinfrastruktur mit internationaler Exzellenz in Energie und Produktion.
- **Innovation und Bildung:** Das Revier soll eine wegweisende Gründungskultur entwickeln („Innovation Valley Rheinland"). Ausgründungen aus Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen führen zu neuen Ansiedlungen im Revier. Hierfür werden beispielsweise Hochschulerweiterungen (z. B. TH Köln Campus Rhein-Erft) und die Errichtung von fünf Innovation Hubs und Gründerzentren im Rheinischen Revier (u.a. Brainergy Hub Jülich) in den Blick genommen.
- **Raum und Infrastruktur:** Hierzu zählt etwa die Nachnutzung von Kraftwerksstandorten, das Schaffen von Modellquartieren und die Schaffung eines multifunktionalen Landschaftsparks. Die zukunftsfähige Neuausrichtung des Rheinischen Reviers erfordert außerdem den Ausbau geeigneter Verkehrsinfrastrukturen, um den Raum zu erschließen und dessen Entwicklungspotenziale optimal an die großen Ballungszentren wie Köln, Düsseldorf, Mönchengladbach und Aachen anzubinden. Neue intelligente Verkehrsangebote in Kombination mit innovativen Technologien und Antriebssystemen (schnelle Radwege, Ausbau Schienenverkehr, neue Verkehrstrassen und Brücken sowie notwendige Lückenschlüsse, Ausbau klimaneutraler Mobilität im ländlichen Raum, Aufbau smarter Logistik-Zentren, Ausbau von Mobilstationen und des ÖPNV etc.) können dabei helfen, Distanzen leichter zu überwinden und urbane wie ländliche Qualitäten besser miteinander zu verknüpfen.
- **Ressourcen und Agrobusiness:** Unter dieser Überschrift wird die Entwicklung einer Modellregion für geschlossene Stoffkreisläufe und Kreislaufwirtschaft, die Etablierung neuer Wertschöpfungen im Bereich der Bioökonomie in Kooperation mit renommierten Forschungsinstituten (insbesondere FZ Jülich) und Unternehmen der Region sowie die Entwicklung einer Modellregion zur Digitalisierung in der Medizin als Beitrag zur Sicherung der medizinischen Versorgung im ländlichen Raum und innovative Produkte für die Gesundheitswirtschaft zusammengefasst.

Zuständig für den Strukturwandel im Rheinischen Revier ist die Zukunftsagentur Rheinisches Revier. Die Zukunftsagentur muss in Zusammenarbeit mit Bund und Land sicherstellen, dass in der Region eine auf den Stärken der Region aufbauende Entwicklung mit wirkungsvollen Impulsen versehen wird. Dazu arbeitet sie mit allen Akteuren der Region zusammen, mit den Kommunen, der Wirtschaft, den Sozialpartnern und Verbänden und der Zivilgesellschaft. Es ist zu begrüßen, dass sich im Rheinischen Revier ein Arbeitskreis zivilgesellschaftlicher Organisationen und engagierter Einzelpersonen gebildet hat, der sich mit seinem Konzept „Lebensraum Rheinisches Revier – gutes Leben und gute Arbeit" an einer Gestaltung der Region beteiligt.[167]

Darüber hinaus ist zu prüfen, wie Zulieferer aus Mittelstand und Handwerk in besonderem Maße bei der Entwicklung eigener Zukunftsperspektiven unterstützt werden können. Dazu gehört auch, die

[167] Koordinierungskreis Strukturwandel (2018): Lebensraum Revier – gutes Leben und gute Arbeit. Revierperspektiven: Aus dem Revier – Für das Revier. Zivilgesellschaftliches Konzept 10/2018. online: https://revierperspektiven-rheinland.de/wp-content/uploads/2019/01/Revierperspektiven-Rheinland_2019_01.pdf

.

Qualifizierungsmaßnahmen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer an die neuen Herausforderungen anzupassen und diese zu schulen.

5.1.4. Mitteldeutsches Revier

Das Mitteldeutsche Revier ist durch seine Nähe zu den erstarkenden Wissenschafts- und Wirtschaftsstandorten Leipzig, Halle an der Saale, Merseburg, Magdeburg und Jena geprägt. Es herrscht dabei immer noch sehr starkes Gefälle zwischen Stadt und Umland. Die Region ist seit jeher durch Veränderungen und Innovationen gekennzeichnet. In Zukunft soll das Mitteldeutsche Revier Teil einer Region sein, die zu den führenden Metropolregionen Mitteleuropas zählt, sowohl durch ihre Wirtschaftskraft und ihre exzellente Bildungslandschaft, als auch durch ihren kulturellen Reichtum und ihre hohe Lebensqualität. Insbesondere in den Bereichen der Chemie und Energie, Automotive/Logistik sowie Life Science wird sie als Innovationshub Antworten auf die wesentlichen Zukunftsfragen entwickeln, indem sie nicht nur der traditionellen Industrie, sondern auch für Startups und Kreative hochattraktive Bedingungen bietet. Diese Entwicklung setzt entsprechende Strukturfördermaßnahmen voraus und wird mehrere Jahrzehnte dauern.

- **Logistik- und Automobilsektor:** Mit seiner Logistikdrehscheibe Leipzig/Halle, mit führenden internationalen Mobilitätsunternehmen wie BMW und Porsche sowie der umliegenden Zulieferindustrie, wird rund um Leipzig an der Mobilität der Zukunft geforscht, entwickelt und gebaut. Die bestehenden Wertschöpfungsketten im Automobil- und Mobilitätssektor werden ausgeweitet. Dies schließt die Entwicklung von neuen Antriebskonzepten (Batteriezellen, wasserstoffbasierte Brennstoffzelle etc.) – auch im Hinblick auf die Biologistik – ebenso mit ein wie die Entwicklung neuer Verkehrs-, Elektromobilitäts- und Logistikkonzepte. Das Mitteldeutsche Revier bietet aufgrund seiner zentralen Lage ideale Voraussetzungen für den weiteren Ausbau als europäischer Logistikhub.
- **Digitalisierung, Kreativität, Bildung und Smart Region:** Mitteldeutschland wird einer der Vorreiter bei der Digitalisierung der industriellen Wertschöpfungsketten sein. Daraus entstehen Fabriken der Zukunft, in denen mit möglichst geringem Energieverbrauch, einer optimierten CO2-Bilanz, digital-smarten Produktionslösungen und 5G-Konnektiviät rationell und ressourcenschonend die vierte industrielle Revolution stattfindet. Als Wissens-, Forschungs-, Transfer- und Bildungsregion verfügt das Mitteldeutsche Revier hierfür über ideale Voraussetzungen. Mit den traditionsreichen Universitäten Leipzig und Halle, der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur, der Hochschule Merseburg und der innovativ aufgestellten Handelshochschule Leipzig existiert ein hohes Zukunftspotenzial, welches es zu nutzen gilt. Dazu plant die Universität Halle die Wiederetablierung der Technikwissenschaften und ein Strukturwandelinstitut in Zusammenarbeit mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Stadt Halle. Leipzig und Halle werden sich künftig als Smart Cities etablieren. Der Smart Infrastructure Hub Leipzig und der Smart Systems Hub Dresden bieten vertiefte Ansatzmöglichkeiten für die Entwicklung neuer Verkehrs- und Elektromobilitätskonzepte. In der Universitätsstadt Halle werden Grundlagen für einen autonomen und hochautomatisierten ÖPNV etabliert.

  Das Zusammenwirken von Forschung und Entwicklung einerseits und einer leistungsfähigen Kliniklandschaft sowie Unternehmen andererseits schafft zusätzliche Synergien für einen hochentwickelten Life-Science-Cluster, der sich insbesondere im Bereich E-Health, Biotech und KI-basierter Diagnostik als besonders leistungsfähig erweist.

  Um die Region als lebendiges Zentrum der Medienwirtschaft mit nationaler und internationaler Strahlkraft weiter zu entwickeln, werden die bestehenden Strukturen am Medienstandort Halle-Leipzig als innovative und kreative Ausbildungs- und Lernort verstärkt, der Medienschaffenden

der Zukunft praxisnah und interdisziplinär Fähigkeiten und Kenntnisse für die Herausforderungen der Gestaltung der sich rasant verändernden Medienwelt vermittelt. Multifunktionale Zentren verbinden Kultur, Kreativwirtschaft, Wissenschaftskommunikation und Gesellschaft und fördern kreative Entwicklungspotenziale. Bildungs-, Qualifizierungs-, Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten schaffen die Basis für zukünftige hochwertige Industriearbeitsplätze und unterstützen ein Lebenslanges Lernen über vernetzte Angebote, Initiativen für digitale Lehr- und Lernmethoden und -kompetenzen vor allem in den Mittel- und Grundzentren des Reviers.

- **Chemische Industrie und Energiewirtschaft:** Die chemische Industrie ist, wie auch die Lebensmittel- und Zuckerindustrie, für das Mitteldeutsche Revier ein unverzichtbarer Wirtschaftszweig, der eng mit der Energiewirtschaft verzahnt ist. Die Kraftwerksstandorte in der Region sind strukturell mit der chemischen und energieintensiven Industrie verbunden. Es besteht eine ressourcenschonende, regionale industrielle Symbiose, für die ein hohes Maß an Versorgungssicherheit notwendig ist. Dabei stellt der Prozessdampf der Kraftwerke einen integralen Teil der industriellen Symbiose der chemischen Industrie dar. Des Weiteren sorgen die Kraftwerke der Region über Kraft-Wärmekopplung für eine verlässliche Wärmeversorgung z.B. der Oberzentren Leipzig und Halle sowie angrenzenden Ortschaften. Der Strukturwandel in der mitteldeutschen Braunkohleregion ist wegen der parallelen Transformation der Industrie zu nachhaltigen Strukturen und der miteinander verflochtenen Wertschöpfungssysteme eine besonders hohe Herausforderung. Durch Innovation und Digitalisierung werden im Mitteldeutschen Revier Energiesysteme der Zukunft geschaffen und der Grundstein für den Umbau zu einer nachhaltigen Energieregion gelegt. Der Verlust des preisgünstigen Prozessdampfes und der Wärme aus der Braunkohlverstromung wird kompensiert werden, indem alternative und preisgünstige Versorgungskonzepte für die Unternehmen entwickelt und unterstützt werden. Die Entwicklung neuer, verwendungsoffener Technologien soll forciert und der Aufbau von Demonstrationsanlagen bis hin zu Reallaboren vorangebracht werden. Dazu werden industrielle Cluster nachhaltig und unter Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher und technologischer Erkenntnisse weiterentwickelt und eine zirkuläre Kohlenstoffwirtschaft etabliert.

  Gemeinsame Forschung und Entwicklung von Wirtschaft und Wissenschaft muss folgendes voranbringen: die Entwicklung neuer, verwendungsoffener Technologien mit Anschlussfähigkeit an das vorhandene industrielle Erbe als Entwicklungspotenziale für die Zukunft, den Aufbau von Demonstrationsanlagen für grünen Wasserstoff und zur stofflichen Nutzung der Braunkohle und Plastikmüll für die chemische und petrochemische Industrie (Reallabor GreenHydroChem) bis hin zu technologischen Systemen mit Nachweis der Funktionstüchtigkeit im Einsatzbereich (Reallabore), die Hebung von Potenzialen und Kooperationen der angewandten außeruniversitären und universitären Forschungslandschaft im Mitteldeutschen Revier und die Förderung innovativer und nachhaltiger Technologien sowie Geschäftsmodelle, beispielsweise durch den Aufbau spezieller Technologietransfer- und Gründerzentren . Die im Rahmen des BioEconomy-Clusters laufenden Forschungen zur verstärkten Nutzung der Biomasse als Rohstoff werden intensiviert.

- **Glasindustrie:** Mit der modernen Glasbranche verfügt das Mitteldeutsche Revier über eine zukunftsträchtige Branche. Um den wirtschaftlichen Schwerpunkt des Glasbaus mit seinen Werten und Expertisen zu stärken, ist die Gründung des Glascampus Torgau - Professional School - für die Glas-, Keramik- und Baustoffindustrie im Mitteldeutschen Revier zu unterstützen.

- **Innovationshub und lebenswerte Heimat:** Das Revier gewinnt seine hohe Lebensqualität aus dem Ineinandergreifen bzw. der Vernetzung städtischer und ländlicher Räume mit urban-vitalen Quartieren und einer vielseitigen Kulturlandschaft sowie Bergbaufolgelandschaft hoher Umwelt- und Lebensqualität, was es nicht nur als lebenswerte Wachstumsregion, sondern auch touristisch und für Naherholung interessant macht.

  Da Landflucht, Abwanderung und demografischer Wandel das Mitteldeutsche Revier vor große Herausforderungen stellen, ist diese Region prädestiniert, als Modell- bzw. Laborregion an der Entstehung neuer technologischer Lösungen aktiv mitzuwirken. Hierbei ist die Frage, wie wir in Zukunft leben wollen, sowohl vom ländlichen Raum her als auch im Kontext der Stadt-Umland-Beziehung zu denken.

  Im Dreieck um Zeitz, Naumburg und den Raum Leipzig einschließlich Borna soll eine Modell- und Laborregion Deutschlands und Europas entstehen, in der neue Technologien, Produkte und Dienstleistungen für das Leben von morgen entwickelt und erprobt werden. Mit einem Zukunftsinstitut Zeitz wird ein Ort geschaffen, in dem das Leben von morgen neu gedacht und entwickelt werden soll. Das Zukunftsinstitut Zeitz soll sich sowohl mit den Fragestellungen auseinandersetzen, wie wir morgen leben wollen bis hin zu Lösungsansätzen, wie es gelingen kann, den ländlichen Raum besser mit der Stadt zu vernetzen. Den Mittelpunkt bildet die Erforschung hochkomplexer IT-Systeme als Basis für neue technologische Produkte und Dienstleistungen. Das Institut gibt den notwendigen Freiraum, kreativ, querdenkend und innovativ zukunftsweisende Lebenskonzepte zu entwickeln und zu erproben. Bei der Entwicklung dieser Smart Region sollen die Bedürfnisse der Menschen im Fokus stehen. Es geht darum, zukunftsweisende Lösungen u.a. für die Gesundheitsversorgung, das Bildungsangebot, eine bürgerfreundliche Verwaltung, Mobilität und Daseinsvorsorge sowie die bessere Vernetzung von Stadt und Land zu entwickeln.

  Der Förderung nachhaltiger Innovationen sowie deren Transfers in die regionale Industrie kommt im Mitteldeutschen Revier eine besondere Bedeutung zu. Durch die weitgehende Abwesenheit von Konzernzentralen, an denen Forschungs- und Entwicklungsaktivtäten oft zentralisiert sind, liegt die FuE-Quote im Mitteldeutschen Revier deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Eine gezielte Förderung stärkt das innovative endogene Potential der Region. Hierbei kann unter anderem an die Forschungsprojekte HYPOS und CarbonTrans, die Arbeiten des BioEconomy-Clusters, des Fraunhofer Reviernetzwerks sowie des Leistungs- und Transferzentrums Chemie- und Biosystemtechnik angeknüpft werden. Mit einem interdisziplinären Institut für Strukturwandel und Biodiversität werden an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg werden unter Einbindung von Professuren für Naturwissenschaften, Umweltwissenschaften, Technik, Recht und Ökonomie der anstehende Strukturwandel auf wissenschaftlicher Basis begleitet.

  Das Revier gewinnt eine hohe Lebensqualität aus dem Ineinandergreifen und der Vernetzung städtischer und ländlicher Räume mit urban-vitalen Quartieren und einer vielseitigen Kulturlandschaft sowie Bergbaufolgelandschaft mit einer hohen Umwelt-, Lebens- und Wohnqualität, was es nicht nur zu einer lebenswerten Wachstumsregion, sondern auch touristisch und für Naherholung anziehend macht. Vielfältige Kultur- und Tourismusangebote zwischen Tradition und Moderne, Landschaft und Landwirtschaft, Genuss und Gesundheit machen die Region als Lebens- und Urlaubsort über die Reviergrenzen hinaus attraktiv. Traditionsbewusstsein und Geschichte werden befördert und schaffen Identifizierung mit dem Revier. Der Auf- und Ausbau vernetzter Mobilitätsangebote und attraktiver Verkehrsinfrastrukturen sollen den Zugang zu Wohn- und Arbeitsorten, Kultur, Wissenschaft, Informationen und Märkten eröffnen. Modernste Ausstattungen in Arztpraxen und

Krankenhäusern sowie telemedizinische Angebote sichern die Gesundheitsversorgung zuverlässig ab. Zeitgemäße und flexible Kinderbetreuung sowie Schul- und Bildungsangebote nach internationalen und modernsten Standards bilden wichtige Ankerpunkte für junge Familien. Ein nachhaltig einsetzender Dialogprozess mit der Bevölkerung vor Ort soll diese Entwicklung flankieren und befördern.

5.1.5. Im gesamten Bundesgebiet

Die schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung wirkt sich auch außerhalb der Braunkohlereviere auf die Energiewirtschaft aus. Im Fokus stehen die Standorte vieler Steinkohlekraftwerke. Ende 2017 waren bundesweit 81 Kraftwerksblöcke auf Steinkohlebasis mit einer Leistung von 22,7 GW und rund 5.700 Beschäftigten im Markt aktiv.

Steinkohlekraftwerke sind über das gesamte Bundesgebiet verteilt, konzentrieren sich jedoch in den ehemaligen Steinkohle-Bergbaurevieren Ruhr- und Saarrevier, in Baden-Württemberg, in den Küstenregionen und entlang der Binnenwasserstraßen, da hier kostengünstige Transportmöglichkeiten für Importsteinkohle vorhanden sind. Der größte Teil der heute in Betrieb befindlichen Anlagen ist älter als 30 Jahre, etwa ein Viertel (6.232 MW) ging seit dem Jahr 2010 in Betrieb.

Die großen Steinkohle-KWK-Wärmeproduzenten zur Versorgung der Industrie befinden sich vor allem in einigen Chemieparks in Nordrhein-Westfalen. Diese verfügen über eine geringe elektrische Leistung. Die Steinkohle-KWK-Anlagen in Industrieparks wurden vor 1990 errichtet. Unabhängig von klimapolitischen Erwägungen besteht also technisch bedingt Erneuerungsbedarf.

Der Einsatz deutscher Steinkohle in der Stromerzeugung sank von 45,8 Mio. t (1984) auf 3,9 Mio. t (2017). Im Jahr 2007 einigten sich der Bund sowie Nordrhein-Westfalen und das Saarland mit der RAG AG und der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie grundsätzlich darauf, die Steinkohlesubventionen abzubauen und den subventionierten Steinkohlenbergbau bis Ende des Jahres 2018 sozialverträglich zu beenden. Anders als im Falle der Braunkohlewirtschaft, für die weiter Tagebaue betrieben werden, findet Beschäftigung in der Steinkohlewirtschaft in Zukunft daher ausschließlich in Kraftwerken statt. Für den Zeitraum von 2009 bis 2019 hat der Bund zur Finanzierung des Absatzes deutscher Steinkohle für den Einsatz in Kraftwerken und zur Stahlerzeugung im Hochofenprozess sowie als Aufwendungen der Bergbauunternehmen infolge dauerhafter Stilllegungen bis zu 13,9 Mrd. Euro zur Verfügung gestellt. Berücksichtigt man die zusätzlichen Mittel für Anpassungsgeldleistungen und Ewigkeitslasten, so ergibt sich für die Zeit von 2009 bis 2019 ein Aufwand für das geordnete und sozialverträgliche Auslaufen des Steinkohlenbergbaus in Höhe von über 21 Mrd. Euro.

Die Rückführung der Steinkohleverstromung führt nicht unbedingt zur Stilllegung von Standorten. Die struktur- und arbeitsmarktpolitischen Folgen hängen insofern von der Entwicklung am konkreten Standort ab. Es ist möglich, bestehende Steinkohlekraftwerke in eine Reserve zu überführen und so einen erheblichen Teil der Beschäftigung noch über Jahre zu erhalten. Ebenso kann ein Standort erhalten werden durch einen Brennstoffwechsel von Steinkohle auf Gas, wenngleich damit ein Teil der Arbeitsplätze im Kraftwerk wegfällt. Darüber hinaus gibt es verschiedene Optionen für die energiewirtschaftliche Nachfolgenutzung von Steinkohlestandorten, da diese über eine gut ausgebaute infrastrukturelle Ausstattung verfügen und bereits entsprechende genehmigungsrechtliche Voraussetzungen besitzen. Zahlreiche Standorte liegen an zentralen Infrastrukturknoten, die einen Zugang zu Strom-, Wärme- und Wasserversorgungsnetzen bieten und gut an Verkehrsinfrastrukturen (Häfen, Bahnanschluss, Straßen) angebunden sind. Für die Folgenutzung kommen insofern insbesondere Nutzungen zur Versorgung von Wärmenetzen der

allgemeinen Versorgung oder von Industriestandorten in Frage. Darüber hinaus können durch die Infrastrukturanbindungen auch Speichertechnologien sowie Anlagen zur Bereitstellung von Systemdienstleistungen an diesen Standorten etabliert werden. Zusätzlich können ehemalige Kraftwerksstandorte auch zur Abfallbeseitigung, Abfallverwertung oder für die Logistik rund um das Recycling von Stoffströmen genutzt werden.

Durch die schrittweise Reduzierung und die Beendigung der Kohleverstromung wird es auch an Steinkohlekraftwerksstandorten zu schwierigen Anpassungsprozessen kommen. Hierbei sind betriebsbedingte Kündigungen sowie unbillige soziale Härten auszuschließen. Zudem müssen die Wirkungen im Einzelfall betrachtet werden. Die Kommission hat die strukturpolitische Ausgangslage der Standorte untersucht und im Kapitel 4 differenzierte Vorschläge erarbeitet, um den Unternehmen und den Menschen vor Ort die Instrumente an die Hand zu geben, den Strukturwandel aktiv zu gestalten.

5.2. Grundsätze für eine Strukturentwicklungsstrategie

Die klimapolitisch motivierte vorzeitige Beendigung der Kohleverstromung greift tief in die Wertschöpfungsstrukturen der deutschen Wirtschaft ein. Dieser Wandel ist am stärksten regional erlebbar. Nur auf der Grundlage erfolgreicher regionaler Entwicklungskonzepte wird er ökonomisch und sozial verträglich sein.

Eine gelungene Strukturentwicklung braucht neben Chancen und Ideen auch eine kontinuierliche Gestaltung durch Akteure in den Regionen. Der Kommission ist bewusst: Nicht alle Ideen und Projekte werden langfristig ein Erfolg werden und Wertschöpfung und gute Arbeitsplätze in den Regionen sichern. Gleichzeitig ergeben sich im Zeitverlauf neue innovative Themen, die neue Perspektiven eröffnen. Es geht also vor allem darum, die Regionen zum Beispiel durch Investitionen in Infrastruktur und Bildung und regulatorische Freiräume in die Lage zu versetzen, selbst die Strukturentwicklung zu gestalten.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Kommission die nachfolgenden Grundsätze einer Strukturentwicklungsstrategie.

Ziele

Strukturpolitische Ziele sind lebenswerte, attraktive Regionen mit hoher wirtschaftlicher Dynamik, hochwertigen Arbeitsplätzen und Innovationskraft, die den Menschen vor Ort klare Zukunftsperspektiven bieten.

Für die Kommission ist aber auch entscheidend, dass nicht nur die Regionen eine Perspektive haben, sondern dass auch der Standort Deutschland insgesamt gestärkt wird, indem Klimaschutz, gute Arbeit und Wirtschaft in Einklang gebracht werden und damit ein Beitrag zur Umsetzung des Leitbilds der Nachhaltigkeit geleistet wird. Mit Blick auf die Stärkung der Wirtschaftskraft und Lebensqualität in Deutschland ist es wesentlich und auch Verfassungsauftrag, dass gleichwertige Lebensverhältnisse herrschen.

Gleichwertige Lebensverhältnisse erfordern neben einer starken Wirtschaft auch leistungsfähige Infrastrukturen der Daseinsvorsorge in allen Regionen. Lokal sollen passende Lösungen ermöglicht werden, um Synergieeffekte zu nutzen und die Menschen umfassend bei der Transformation der Region einzubinden. Der Abbau alter und der Aufbau neuer Wertschöpfung müssen zeitlich verzahnt werden. Im Zuge der Strukturentwicklung werden auch neue Technologien zu berücksichtigen sein, die sich heute teilweise erst als eine Option greifen lassen. Die in diesem Bericht genannten Maßnahmen und Projekte können nur der Beginn einer Entwicklung sein.

Zusätzlichkeit

Die durch zusätzliche politische Maßnahmen bewirkte Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung beschleunigen den Strukturwandel in den Revieren und gegebenenfalls im Bereich der Steinkohleverstromung und stellen eine besondere Herausforderung dar. Diese muss zusätzlich und ergänzend zu der generellen Strukturförderung angegangen werden. Damit ist auch zwischen Aufgaben der Strukturentwicklung zu unterscheiden, die mit bestehenden Förderprogrammen bearbeitet werden, und den neuen Anforderungen, die sich aus dem Verlust von Kohlearbeitsplätzen ergeben. Die Unterscheidung und Abgrenzung zu bestehenden Förderprogrammen ist notwendig mit Blick auf die bundesweit angestrebte Förderung der ländlichen Räume und das grundgesetzliche Oberziel gleichwertiger Lebensverhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Revierförderung muss sich nicht nur von den vorgenannten Zielen leiten lassen, sondern auch von dem nach wie vor nahezu flächendeckend notwendigen Aufholprozess in Ostdeutschland positiv abheben und die besondere Situation strukturschwacher Landkreise im Rheinischen Revier berücksichtigen. Durch diese Abgrenzung werden Überschneidungen und Friktionen bezüglich der Förderung anderer strukturschwacher Regionen in Deutschland vermieden.

Die Fortsetzung der Bergbausanierung der Tagebaue der ehemaligen DDR im Mitteldeutschen und Lausitzer Revier nach 2022 muss zudem ebenfalls zusätzlich zur Revierförderung sichergestellt werden.

Zeitliche Perspektive

Erfolgreiche Strukturentwicklung setzt verlässliche Rahmenbedingungen und eine langfristige Begleitung voraus. Bund, Länder, Kommunen und Unternehmen müssen es als ihre gemeinsame Aufgabe verstehen, die von der Beendigung der Kohleverstromung betroffenen Regionen langfristig zu unterstützen. Insbesondere der Bund muss deshalb für einen substantiellen Zeitraum, der über das Abschlussdatum der Kohleverstromung hinausgeht, bereit sein, die Transformation der Reviere als verlässlicher Partner zu begleiten. Zusätzlich müssen die Rahmenbedingungen und Wachstumsimpulse durch kurzfristige Initialmaßnahmen unterstützt werden. Entsprechend sind die begleitenden Förderprogramme auf mehrere Dekaden anzulegen.

Wirksame Steuerungs- und Koordinierungsmechanismen und Institutionalisierung

Durch eine Institutionalisierung der als Prozess zu betrachtenden Strukturentwicklung einerseits und eine starke Einbindung von Ländern, Kommunen und lokalen Akteuren andererseits können lokales Fachwissen genutzt und vorhandene Potenziale gehoben werden. Dies betont die Verantwortung der Regionen für ihre zukunftsfähige Entwicklung. Auch in diese Strukturen muss der Bund eingebunden sein.

Wirksame Steuerungs- und Koordinierungsmechanismen müssen mit den bestehenden Instrumenten zur Unterstützung der Strukturentwicklung abgestimmt und mit den neuen Finanzierungsinstrumenten verzahnt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die verschiedenen Maßnahmen und Initiativen durch die unterschiedlichen Akteure und Fördertöpfe gut ineinandergreifen.

In die Begleitung des Strukturwandels sind zahlreiche Akteure und Institutionen eingebunden. Vor allem in den ostdeutschen Revieren besteht ein besonderer Koordinierungsbedarf, da sich die Reviere über zwei (Lausitzer Revier) bzw. drei Bundesländer (Mitteldeutsches Revier) erstrecken.

Der Prozess der Strukturentwicklung sollte daher durch eine starke Organisationsstruktur mit klarer Verantwortlichkeitsteilung zwischen Bund, Ländern und Kommunen institutionalisiert werden. Zu den zu koordinierenden Aufgaben zählen auch die Vernetzung aller Akteure (Einbeziehung von

Sozialpartnern und zivilgesellschaftlichen Akteuren) und das Monitoring des Strukturwandels. Um diese Aufgaben wirksam zu erfüllen, braucht es eine sichtbare Verankerung vor Ort.

Private und kommunale Investitionen als Schlüssel

Hierfür müssen EU, Bund, Länder und Kommunen geeignete Rahmenbedingungen für private Investitionen schaffen. Darüber hinaus übernimmt der Staat politische und finanzielle Mitverantwortung zur Verwirklichung industrieller Ankeransiedlungen.

Ziel der Kommission ist es, dass die wegfallenden tarifgebundenen Arbeitsplätze und die Ausbildungsplätze für Fachkräfte der Braunkohleindustrie und ihrer Zulieferunternehmen durch neue Investitionen der Unternehmen kompensiert werden. Hierfür sieht sie das verlässliche Engagement privater Investoren als notwendig an. Ihr ist bewusst, dass es dazu wirksamer Anreize bedarf (z. B. Investitions- und Markteinführungsanreize) und öffentliche Hand und Privatwirtschaft eine starke Partnerschaft eingehen müssen. Grundsätzlich sollten die Wachstumsprozesse dabei strukturell, technologieoffen, nachhaltig und zukunftsfähig angegangen werden.

Die Bundesregierung sollte die Strukturentwicklungsstrategie in eine Gesamtstrategie für eine wachsende Investitionsdynamik einbetten. Denn so wichtig Strukturpolitik für die Regionen ist, kann sie sich doch nur in einem wachstumsfreundlichen Umfeld vollumfänglich entfalten. Die Rahmenbedingungen für Investitionen in solche Industriearbeitsplätze sind daher wirtschaftsfreundlich und investitionsanreizend auszugestalten. Dies ist neben der Bereitstellung finanzieller Mittel für die Regionen eine zweite notwendige Voraussetzung für erfolgreiche Strukturentwicklung. Ansiedlungen können nur gelingen, wenn investitionspolitische Rahmenbedingungen international wettbewerbsfähig sind.

Sichere Rahmenbedingungen und regulatorische Erfordernisse

Der Strukturwandelprozess ist weitestgehend unabhängig von kurzfristigen Entscheidungsprozessen abzusichern. Die Empfehlungen der Kommission zielen darauf ab, sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene rechtlich sichere Rahmenbedingungen für zukünftige Investitionen und alle Beteiligten zu schaffen. Dazu sollte ein Staatsvertrag zwischen dem Bund und den beteiligten Ländern geschlossen werden.

Strukturpolitische Maßnahmen brauchen eine zielorientierte Steuerung, Verlässlichkeit, Rechtssicherheit und Planbarkeit. Die rechtliche Verankerung muss eine dauerhafte Festlegung über Legislaturperioden hinweg gewährleisten. Zur Sicherung von Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung in den Revieren sind die Vorschläge der Kommission durch geeignete rechtliche Instrumente zwischen dem Bund und den betroffenen Ländern und Kommunen enkelsicher abzusichern.

Es müssen Prozesse beschleunigt und bestehende Instrumente auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Das Ziel muss sein, wo immer möglich diese bestehenden Instrumente noch effektiver für die Reviere zu nutzen, beispielsweise in der Strukturpolitik oder der Infrastrukturbereitstellung sowie bei den Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Finanzierung

Strukturentwicklung benötigt Planungssicherheit und eine auskömmliche, verbindliche und überjährige Finanzierung. Im Bundeshaushalt sind für diese Legislaturperiode zusätzlich 1,5 Mrd. Euro als prioritäre Ausgaben für Strukturpolitik vorgesehen, dies betrachtet die Kommission allenfalls als einen ersten Schritt. In einem zweiten Schritt muss ein langfristiges Strukturentwicklungsbudget dauerhaft festgelegt werden. Es bedarf neuer Finanzierungsinstrumente, mit denen zusätzlich zu den bestehenden Instrumenten strategische Investitionen in den Braunkohleregionen gebündelt und

langfristig ausfinanziert werden können. Steinkohlekraftwerksstandorte sollen Strukturhilfen aus gesonderten Mitteln erhalten (vgl. auch die detaillierteren Ausführungen zur Finanzierung in Kapitel 5.4).

Projekte, die mit Mitteln des Bundes gefördert werden, müssen im Einklang mit den international vereinbarten *sustainable development goals* (SDGs) stehen,[168] um langfristig tragfähige Entwicklungen zu unterstützen. Besonders wichtig ist dabei die Förderung einer CO_2-neutralen Wirtschaft.

Ein noch festzulegender Anteil der Mittel sollte nicht auf den „wirtschaftlichen" Strukturwandel beschränkt sein, sondern dafür verwendet werden, um zivilgesellschaftliche Aktivitäten, Lebensqualität und weiche Standortfaktoren zu stärken und weiterzuentwickeln.

Mögliche Entschädigungen für Energieversorger wegen kürzerer Kraftwerkslaufzeiten sind nicht aus den für die Reviere vorgesehenen Strukturfördergeldern zu finanzieren.

Passgenauigkeit und Revierbezug

Die Strukturentwicklungsstrategie muss auf das jeweilige Revier zugeschnitten sein. Die Reviere haben unterschiedliche Bedürfnisse, was die Instrumente angeht. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Tagebaurandgemeinden zu legen.

Projekte und Maßnahmen zur Strukturentwicklung sollten sich grundsätzlich an transparenten und möglichst messbaren Kriterien zur Absicherung der Zweckrichtung, Qualität, Strukturwirksamkeit und Nachhaltigkeit ausrichten.

Die Auswahl von Projekten, die geeignet sind, die Strukturentwicklung in den Revieren voranzubringen, erfolgt vor dem Hintergrund der in Kapitel 2.4 ausgeführten Bewertungsmaßstäbe sowie der nachfolgend genannten Kriterien:

- **Strukturwirksamkeit und positive Beschäftigungseffekte:** Der Beitrag des Projekts zur Strukturentwicklung im jeweiligen Revier muss möglichst konkret und nachprüfbar die direkten und indirekten Beschäftigungseffekte berücksichtigen sowie Wertschöpfungseffekte, Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, Kompetenz- und Kapazitätsaufbau, Qualifizierung und Fachkräftesicherung, Cluster- und Innovationsmanagement, Bewertung von Kosten und Nutzen bzw. Wirk- und Potenzialabschätzung bei Infrastrukturvorhaben, etc.
- **Finanzielle Nachhaltigkeit:** Die finanzielle Absicherung des Projektes ist nachzuweisen, insbesondere bei institutioneller Förderung. Es sollten neben Investitionskosten auch die Folge- und Betriebskosten betrachtet und entsprechende Konzepte der dauerhaften Trägerschaft nachgewiesen werden, mit dem Ziel, dass Projekte sich perspektivisch selbst tragen.
- **Ökologische und soziale Nachhaltigkeit:** Die Projekte leisten Beiträge im Zieldreieck Ökonomie – Ökologie – Soziales. Sie berühren Zukunftsthemen und stehen im Einklang mit der Entwicklung zu einer langfristig weitgehend treibhausgasneutralen Wirtschaft und Gesellschaft.
- **Zukunftsbeitrag und Innovationsgehalt:** Der Beitrag zu den Zukunftsfeldern mit ihren Zielen und Konzepteinhalten muss deutlich werden. Hierzu zählt auch die Modellhaftigkeit des Projektes, seine Übertragbarkeit und gegebenenfalls Nachnutzungsfähigkeit.

[168] Ein ähnliches Vorgehen ist bereits vorgesehen bei der Vergabe öffentlicher Mittel nach §97 GWB.

- **Regionale Bedeutsamkeit und Verankerung:** Um darzulegen, welche Bedeutung das Projekt für das Revier und darüber hinaus hat, sind der überlokale Beitrag und die entsprechenden Effekte des Projektes für die jeweilige Region zu belegen. Sofern vorhanden, sollten sich Projekte aus dem jeweiligen Strukturprogramm des Reviers ableiten.
- **Vernetzung, Kooperation, Einbeziehung relevanter Akteure der Zivilgesellschaft**: Die Vernetzung mit / der Einbezug von relevanten Akteuren und Institutionen innerhalb der Region ist darzustellen; Projekte sollen dazu beitragen, die Akzeptanz des Strukturwandels bei zu steigern.

Monitoring und Evaluierung

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ sieht es als notwendig an, die Umsetzung der Strukturentwicklungsstrategien durch ein regelmäßiges Monitoring zu überwachen, den Erfolg der Maßnahmen zu überprüfen und gegebenenfalls konsequent nachzusteuern (vgl. Kapitel 6).

5.3. Maßnahmen zur Begleitung des Strukturwandels

Maßnahmen für Industrie und Mittelstand

Ein nachhaltiger Strukturwandel in den Regionen kann gelingen, wenn die vorhandene industrielle und energiewirtschaftliche Grundlage der Reviere als Entwicklungspotenzial für die Zukunft genutzt wird und die Innovations- und Investitionszyklen der vorhandenen industriellen Akteure berücksichtigt werden. Es gilt, an die regionalen Industriecluster und betrieblichen Kompetenzen, die Fähigkeiten der gut ausgebildeten Fachkräfte und die vorhandenen Stärken im Bereich Forschung und Entwicklung anzuknüpfen, um technologische Innovationspfade zu öffnen und die Transformation zu nachhaltigen Innovationsregionen zu ermöglichen.

Um eine langfristig tragfähige Wirtschaftsstruktur zu sichern, sind auch die Belange von Mittelstand und Handwerk zu berücksichtigen, ohne die ein für Fachkräfte attraktives und lebenswertes Umfeld nicht realisierbar ist und die für die industriellen Vorleistungen notwendig bleiben. Dies ist bei der Fortentwicklung der Förderkulisse angemessen zu berücksichtigen. Für alle Reviere sollten Förderprogramme mit besonderem Fokus auf die Zulieferer der Braunkohlewirtschaft entwickelt werden, um auch diese bei der Entwicklung neuer Geschäftsfelder zu unterstützen und dem Fachkräftemangel etwa im Handwerk zu begegnen.

Die Kommission sieht es als besondere Herausforderung an, dass trotz des Rückzugs der Braunkohlewirtschaft regionale und bundesweite Wertschöpfungsketten erhalten bleiben bzw. weiterentwickelt und neue angesiedelt werden. Um den Strukturwandel nachhaltig erfolgreich zu meistern, wird es auf Grund des jeweiligen regionalen Gewichts der Braunkohlewirtschaft notwendig sein, neue Wertschöpfungsketten durch industrielle Großinvestitionen anzusiedeln. Die Kommission ist sich bewusst, dass Großinvestitionen in den Regionen nur gelingen können, wenn die Regionen entsprechende regulatorische Rahmenbedingungen erhalten.

Die Rahmenbedingungen für Investitionen in solche Arbeits- und Ausbildungsplätze sind daher wirtschaftsfreundlich und investitionsanreizend auszugestalten, damit bestehende Wertschöpfungsnetzwerke, die in den Regionen etabliert (z. B. Chemie, Papier, Aluminium, Stahl, Energiewirtschaft) und bisher eng mit der Kohleverstromung verwoben sind, auch dort verbleiben und mit eigenen Investitionen die regionale Entwicklung fördern, statt ihre Standortwahl zu überdenken. Ziel muss es darüber hinaus sein, gerade in diesen Branchen zusätzliche Investitionen zu generieren. Hierfür sind wettbewerbsfähige Strompreise und eine dauerhaft sichere Energieversorgung unverzichtbare Grundlagen unseres Industriestandortes.

Um die Wertschöpfungsketten der Gipsindustrie zu erhalten, sind Maßnahmen zu ergreifen, um den fortschreitenden Wegfall an REA-Gips durch eine zusätzliche umweltverträgliche Gewinnung von Naturgips auszugleichen.

Um Effekte zur Unterstützung des Strukturwandels in den Braunkohlerevieren bewirken zu können, ist ein jeweils spezifischer Maßnahmenmix erforderlich, der an verschiedenen Stellen der Wertschöpfungskette ansetzt und eine ökonomische Teilhabe für verschiedene Zielgruppen ermöglicht. Dazu gehört auch, dass insbesondere die kleineren Unternehmen in den Regionen dabei gefördert werden sollten, zukunftsfähige Technologien und Dienstleistungen anzubieten. Lokale Handwerksbetriebe generieren wichtige Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte vor Ort und sind wichtige Multiplikatoren. Im Sinne einer klimapolitischen Zielsetzung wird auch ein an die Bedarfe des lokalen Handwerks angepasster Ausbau sowie eine Diffusionsstrategie für Aus- und Weiterbildungsangebote für Energiewende-Technologien und -Dienstleistungen, insbesondere Systemlösungen, empfohlen.

Raumentwicklung, Infrastrukturausbau und –ausbaubeschleunigung

Raumentwicklung

Über Jahrzehnte verhinderten die großen Tagebaue mit ihrer Barrierewirkung eine zusammenhängende Entwicklung des Raumes und die Herausbildung von vernetzten Infrastrukturen. Der räumliche Wandel in den Revieren soll von Bund und Ländern unterstützt werden und ist so zu gestalten, dass neue Standortqualitäten für Wohnen und Arbeiten entstehen. Der Strukturwandel bietet die Chance zur Entwicklung von klimawandelresilienten (Bergbau-) Folgelandschaften mit hoher regionaler Wertschöpfung.

Eine besondere Verpflichtung für Länder und Kommunen sieht die Kommission darin, rechtzeitig ausreichende Flächen für Neuansiedlungen in den Regionen zur Verfügung zu stellen und diese Flächen, unter Nutzung von Elementen zur Beschleunigung von Planung und Genehmigung, mit allen notwendigen und modernen Infrastrukturen zu erschließen.

Dabei sollen auch infrastrukturelle, wirtschaftliche und ökologische Synergieeffekte durch die Nachnutzung und Revitalisierung alter Industrie- und Kraftwerksstandorte genutzt werden. Auch die Revitalisierung von Steinkohlekraftwerksstandorten für eine gewerbliche, industrielle oder energiewirtschaftliche Nutzung birgt erhebliche Potenziale für die Ansiedlung neuer Unternehmen.

Digitale Infrastruktur

Die Kommission sieht es als eine wesentliche Voraussetzung für den Strukturwandel an, dass strukturelle Schwächen in den betroffenen Regionen insbesondere in der Infrastruktur überwunden werden. Infrastrukturpolitik ist eine wesentliche Säule der Strukturpolitik. Eine moderne und leistungsfähige Verkehrs- und digitale Infrastruktur zur Erschließung und Anbindung vorhandener sowie dringend benötigter neuer Flächen ist mittlerweile – auch angesichts der Flächenengpässe in den Ballungsräumen – ein ganz wesentlicher Standortfaktor für Investitionsentscheidungen. Für eine zukunftsfeste Perspektive der Reviere ist neben der Anbindung von Industrie- und Technologieparks, Gewerbegebieten und wissenschaftlichen Einrichtungen flächendeckend ein hochmodernes digitales Infrastrukturnetz auf Glasfaserbasis und die Ertüchtigung der Mobilfunknetze unabdingbar. Ziel kann nur eine Versorgung mit gigabitfähiger Infrastruktur sein. Wo dies durch einen marktgetriebenen Ausbau nicht erreicht wird, erscheint eine Unterstützung durch staatliche Eingriffe notwendig. Voraussetzung dafür ist in Gebieten, die mit mindestens 30 Mbit/s, jedoch keiner gigabitfähigen Infrastruktur versorgt sind, eine Anpassung der NGA-Definition durch die EU-Kommission (sogenannte Aufgreifschwelle). Durch die Förderung eines revierweiten Managements könnte zudem

der Ausbau der Gigabitversorgung modellhaft beschleunigt werden. Der nächste Mobilfunkstandard 5G wird gegenüber dem jetzigen Mobilfunk völlig neue Anwendungen ermöglichen. Dafür sind Technologien, Geräte und Anwendungen zu erforschen und zu entwickeln. Diese Chancen gilt es in die Reviere zu tragen. Voraussetzungen dafür sind jedoch eine entsprechende Netzabdeckung zur Erprobung und Anreize für diesbezügliche Ansiedlungen.

Die Digitalisierung ist eines der zentralen Elemente der jeweiligen Leitbilder bzw. Leitbildprozesse der Reviere. Im Folgenden finden sich Vorschläge der Bundesländer mit Braunkohlewirtschaft für konkrete Maßnahmen, die geeignet sind, den Ausbau der digitalen Infrastruktur in den Revieren zu beschleunigen und so die nötigen Voraussetzungen für die Umsetzung der Leitbilder zu schaffen.

- Insbesondere die bislang schlechter digital erschlossenen Gebiete im Rheinischen Revier und der Lausitz sollten als zusätzliche 5G-Modellregionen ausgebaut werden und so die Startbedingungen erhalten, auch außerhalb größerer Ballungsräume digitalen Fortschritt durch Pilotprojekte zu etablieren.
- Das Lausitzer Revier bietet hierbei zukunftsträchtige Ansatzpunkte als Modellregion für 5G. Die Forschung, Entwicklung und Erprobung von neuen Mobilitätsanwendungen auf dem Lausitzring bspw. durch die DEKRA (autonomes Fahren) würde wesentlich unterstützt. Im Rheinischen Revier könnte ein 5G-Reallabor eingerichtet werden (Testzentrum 5G-Anwendungen). Die Anwendungen sind mit Feldtests in Modellkommunen zu verbinden, beispielsweise für autonom und hoch-automatisiert fahrende Straßenbahnen (A-Tram) oder für autonomes Fahren.
- Der Mangel an Fachärzten und qualifiziertem Pflegepersonal insbesondere in ländlich geprägten Regionen nimmt zu. Hier bestehen Potenziale für die modellhafte Einführung von E-Health im ländlichen Raum (etwa Telemedizin-Dienste, patienteneigene Vorrichtungen zur Selbstversorgung, Gesundheitsportale).

Verkehrsinfrastruktur

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ ist überzeugt, dass eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Strukturentwicklung ist. Dies steigert die Attraktivität der Reviere als Wirtschaftsstandorte für Unternehmensansiedlungen und ermöglicht so den Aufbau neuer und innovativer Wertschöpfungsketten. Eine verbesserte Anbindung an die jeweiligen Metropolregionen und Oberzentren macht die Regionen zudem lebendig und lebenswert und eröffnet neue Beschäftigungsmöglichkeiten für die Menschen vor Ort.

Um Infrastrukturprojekte in den vier Braunkohlerevieren schneller umsetzen zu können, sollen zusätzliche Infrastrukturprojekte geplant und höher priorisiert werden. Denkbar wäre hierfür die Einführung eines „Revierbonus“ unter dem Motto „Vorfahrt für die Strukturentwicklungsgebiete“. Damit können strukturpolitische Zielsetzungen gegenüber bestehenden Kriterien priorisiert werden. Zudem bestehen Engpässe bei der Planung von Infrastrukturvorhaben durch die öffentliche Hand. Es sollte daher die Realisierung von Infrastrukturvorhaben in den Revieren genutzt werden, um – auch als Modell für andere Regionen – die Beschleunigung durch die Finanzierung extern vergebener Planungen zu erreichen. Hier sollen auch Infrastrukturprojekte zur Finanzierung aufgenommen werden, die sonst typischerweise in Verantwortung der Länder und Kommunen finanziert werden. Auch die Umpriorisierung bereits geplanter Maßnahmen wäre ein sinnvolles Instrument. Die rechtliche Umsetzung sollte dabei das Ziel verfolgen, bei den konkreten Planungsprozessen für den Ausbau der wichtigsten Bahnverbindungen ohne Zeitverzug im Laufe des Jahres 2019 zu beginnen.

Weitere mögliche Maßnahmen sind der Ausbau und die Ergänzung sowie die Verbesserung der bestehenden Anbindung der Reviere an entwicklungsfördernde Zentren, zum Beispiel durch Verkürzung der Taktzeiten im Schienenpersonennahverkehr und die Ertüchtigung der bestehenden Verbindungen in die Metropolen. Die Kommission weist darauf hin, dass neben dem Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen mit Mitteln des Bundes auch eine Verantwortung der Länder besteht, die entsprechenden Verkehrsleistungen zu bestellen.

Aus Sicht der Bundesländer sind die nachfolgenden Infrastrukturprojekte unabdingbar, um wirksame Strukturentwicklungsimpulse zu entfalten:

- Insbesondere für die ostdeutschen Reviere bietet eine gute infrastrukturelle Anbindung an die urbanen Räume Berlin, Dresden, Leipzig, Jena, Chemnitz und Halle, die das Pendlerpotenzial – also den Zugang zu Fachkräften – berücksichtigt, erhebliche Chancen.
- In der Lausitz stellt die bestehende Verkehrsinfrastruktur eine besondere Herausforderung dar. Neben der für den grundlegenden Strukturwandel langfristig notwendigen Impulse ist es erforderlich, dass die Menschen in der Lausitz durch die Elektrifizierung der Strecke Dresden-Görlitz inklusive des Abzweigs nach Kamenz, und den Ausbau/die Elektrifizierung der Strecke Berlin-Cottbus-Görlitz als Schnellzug-Verbindung, den zweigleisigen Ausbau der Strecke Cottbus-Lübbenau, den Ausbau Cottbus-Leipzig sowie Cottbus-Dresden und der Elektrifizierung der Strecke Cottbus-Forst eine kurz- bis mittelfristig spürbare Verbesserung der Anbindung erfahren. Dazu gehören u.a. der Umbau des Bahnhofs Königs Wusterhausen, die sofortige Elektrifizierung des Streckenabschnitts Görlitz-Niesky sowie Görlitz-Grenze Deutschland/Polen, um direkte Verbindungen von Wroclaw über Görlitz nach Berlin und zurück zu ermöglichen und Görlitz in die Mitte eine internationalen Eisenbahnachse zu rücken, eine direkte Tagesrandverbindung von Görlitz nach Berlin und zurück sowie eine höhere Taktung auf der Strecke Dresden-Görlitz und auf den regionalen Verbindungen in der Lausitz. Um die Taktzeiten in den Revieren generell verkürzen können, bedarf es einer Aufstockung der Regionalisierungsmittel des Bundes, damit vorhandene Infrastruktur intensiver genutzt werden kann. Eine kurzfristig umsetzbare Maßnahme wäre die Organisation der „letzten Meile“, beispielsweise durch Modellprojekte zum vorreservierten Verleih von Elektrorollern und Pedelecs (E-Bikes).
- Für die Attraktivität des Mitteldeutschen Reviers ist eine gute Anbindung an den Ballungsraum Halle-Leipzig mit kurzen Taktzeiten wichtig. Dabei sind engere Taktungen (wie bspw. für die Strecke Chemnitz -Leipzig), der Ausbau des S-Bahnnetzes (bspw. Etablierung einer neuen S-Bahn-Linie von Leipzig über Markranstädt nach Naumburg und alternierend nach Merseburg sowie der Strecke Halle-Naumburg), die perspektivische Sicherung von SPNV-Strecken (wie z. B. die Strecke Zeitz-Weißenfels) zur Schaffung von weiteren Entwicklungsachsen für den ÖPNV sowie der Ausbau des PlusBus- und Rufbussystems insbesondere in den Abendstunden und zu Schichtwechselzeiten ansässiger Unternehmen voranzubringen. Auch der City-Tunnel Leipzig sollte einen Beitrag zur Verbesserung des Schienenpersonennahverkehrs leisten. Grundvoraussetzung hierfür wäre die Aufrüstung der Eisenbahnsicherungstechnik im Tunnel. Zudem würde die Elektrifizierung der Bahnverbindungen Leipzig-Zeitz-Gera, Leipzig-Bad Lausick-Geithain-Chemnitz und Zeitz-Weißenfels-Halle, der Bau der Verbindungskurve Großkorbetha für die Direktverbindung von Merseburg nach Leipzig sowie der Ausbau von Zubringerachsen (bspw. die Strecke von Merseburg nach Querfurt), die Anbindung von Grund- und Mittelzentren in Mitteldeutschland an die Oberzentren Erfurt, Halle und Leipzig verbessern.
- Ähnlich ist auch die Anbindung von Delitzsch an Bitterfeld und Leipzig zu verbessern sowie die Strecke Leipzig-Grimma-Döbeln zu stärken. Der Einsatz von alternativen Antrieben im SPNV ist ein möglicher Weg, wie die Anbindungen in der Region weiter verbessert werden

kann. Als unterstützende Maßnahme im Bereich Schienenwesen wäre für die beiden ostdeutschen Reviere die Gründung und der Aufbau eines Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Dresden vorteilhaft, da an die vorhandenen Potenziale der TU bzw. HTW Dresden angeknüpft werden kann.

- Infrastrukturelle Verbesserungen wie die Ostverlängerung der B 6n von B 184 nach Sachsen, der Ausbau der B 100 zwischen Brehna und Bitterfeld oder die verbesserte Anbindung des Chemie- und Industrieparks Zeitz durch Verbindung der A 38 mit der A 4 schaffen attraktive Rahmenbedingungen im Mitteldeutschen Revier. Für den südlichen Landkreis Görlitz sollte das durch die Lage im Dreiländereck gegebene Potenzial mit dem Neubau/Fertigstellung der B178n und deren Verlängerung über A4 hinaus in nördlicher Richtung genutzt werden. Die überregionale Anbindung sollte des Weiteren über Weißenberg und Bautzen durch den Ausbau der A4 auf sechs Fahrstreifen verbessert werden.
- Die strukturschwachen Reviere in Mitteldeutschland und der Lausitz sollten enger verzahnt und in überregionale Logistikketten eingebaut werden. Der Bau einer neuen Ost-West-Straßenverbindung als Magistrale zwischen dem Mitteldeutschem und dem Lausitzer Revier würde die infrastrukturellen Voraussetzungen für Unternehmensansiedelungen in diesen Regionen deutlich verbessern. Außerdem ist der Ausbau der Autobahn 13 zwischen Schönefeld und Autobahndreieck Spreewald erforderlich. Die direkt betroffenen Kommunen in der Lausitz erwarten eine besondere Förderung und Unterstützung.
- Für das Rheinische Revier implizieren die großen Herausforderungen einer räumlichen Entwicklung auch die Möglichkeit einer zukunftsfähigen, ambitionierten und dynamischen Raumentwicklung. Dabei benötigen sowohl die Tagebaurandkommunen als auch die durch Neu- bzw. Umplanung vormals geplanter Abbaugebiete betroffenen Kommunen besondere Unterstützung. Es soll eine Internationale Bau- und Technologieausstellung Rheinisches Zukunftsrevier ausgerufen werden, die die Neuordnung des Raums, die Weiterentwicklung ihrer Siedlungen als ORTE DER ZUKUNFT in einem MOBILITÄTSREVIER DER ZUKUNFT mit dem Anspruch verknüpft, hier wegweisende Schritte in eine innovative und klimafreundliche Zukunft mit hoher Lebensqualität zu gehen. Die Ausstellung soll gemeinsam mit den Menschen der Region, mit den Kommunen und der Wirtschaft in einem beteiligungsorientierten, hochqualitativen Prozess umgesetzt werden.
- Es wird ein neuer Campus Rhein-Erft mit dem Profil Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, Infrastrukturmanagement, Geoinformatik (Transformationsmanagement) gebaut, um diese Entwicklung zu unterstützen. Für das MOBILITÄTSREVIER DER ZUKUNFT werden Projekte zur Umsetzung eines gesamtregionalen Mobilitätskonzepts gefördert, die sich verändernden Mobilitätsbedürfnissen im Individualverkehr, neuen Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur, Klimaschutz und aktuellen technologischen Trends gleichermaßen gerecht werden. Dabei sollen raumbezogene Maßnahmen mit der Stärkung von Innovationen an den Hochschulen und Universitäten und in der Wirtschaft verknüpft werden, um neue Mobilität für die Straße, die Schiene und in der Luft zu entwickeln und in der Praxis umzusetzen. Zu den Maßnahmen gehört der digitale Knoten Köln, der Aufbau eines Netzes von Mobilstationen im Rheinischen Revier, der Mobilitätshafen Kerpen sowie das Projekt „Mobiles Rheinland“, mit dem die Personal- und Planungskapazitäten des Nahverkehr Rheinland deutlich beschleunigt werden sollen.
- Eine gute infrastrukturelle Anbindung des Rheinischen Reviers zu den umliegenden Oberzentren und zur Entlastung dieser Oberzentren ist eine wesentliche Voraussetzung für das Gelingen dieses Konzepts. Dazu gehört unter den Schienenverkehrsmaßnahmen die Brücke Rheinspange Wesseling (mit Radspur), die Westspange Köln, das dritte Gleis Köln – Aachen, der Ausbau der S-Bahn Mönchengladbach – Köln, die grenzüberschreitende Schnellzugverbindung Eindhoven – Köln, die Engpassbeseitigung Mönchengladbach – Rheydt

– Odenkirchen, der zweigleisige Ausbau Kaldenkirchen – Dülken, die Schnellzugverbindung Venlo – Mönchengladbach – Neuss – Düsseldorf („ROck-Projekt"), der Ausbau der Regionalbahn zur Erft S-Bahn, die Umwidmung der RWE-Werksbahntrassen für den Güterverkehr, der Lückenschluss Linnich – Baal, der Anschluss des FZJ an den Schienenverkehr, die Euregiobahn Baesweiler / Anschluss Aldenhoven-Siersdorf, die Regio-Tram Baesweiler – Würselen – Aachen, der Vollausbau und die Elektrifizierung der Bördebahn Düren – Euskirchen sowie der Eifelstrecke Köln – Euskirchen.

- Mit den notwendigen verkehrstechnischen Anbindungen und weiteren Erschließungsmaßnahmen bieten sich im Helmstedter Revier sehr gute Bedingungen für eine stufenweise Entwicklung eines rund 250 Hektar großen Gewerbegebietes mit idealer Lage am Autobahnkreuz A2/A39. Damit könnte ein modellhaftes Gewerbegebiet der Zukunft unmittelbar an einer zentralen europäischen Verkehrsachse entstehen.
- Die bislang eingleisige Strecke zwischen Weddel (Braunschweig) und Fallersleben (Wolfsburg) soll entsprechend bestehendem Baurecht bis 2023 zweigleisig ausgebaut werden. Ein solches Projekt könnte durch bessere Erreichbarkeit der Arbeitsplätze in Wolfsburg nachhaltig den Strukturwandel abfedern. Angesichts der absehbaren Zweigleisigkeit der Weddeler Schleife, des ausgeweiteten Nahverkehrsangebots und der Reisezeitverkürzung durch eine Direktanbindung Helmstedt – Wolfsburg ist mit einer erhöhten Nachfrage zu rechnen.

Versorgungsinfrastruktur

Aus Sicht der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung" gehört zur Strukturentwicklung auch der Erhalt der vorhandenen Infrastrukturen. Schon heute stellt der demografische Wandel in den Braunkohleregionen die kommunalen Energie- und Wasserversorger aufgrund der Auswirkung auf die Aufrechterhaltung ihrer Infrastruktur vor enorme Herausforderungen. Die Attraktivität der Regionen für die Anwohner muss daher auch durch eine bezahlbare, effiziente und zukunftsfähige Wärmeversorgung gewährleistet werden.

Die in den Revieren auf den Energiesektor ausgerichtete Netzinfrastruktur und das über viele Jahrzehnte aufgebaute Know-How in diesem Sektor sollte auch zukünftig bei der Umwandlung hin zu einer Energiewirtschaft, die auf regenerativen Ansätzen beruht, eingebracht werden können. Mit entsprechenden Reallaboren könnten neue Wertschöpfungsketten aufgezeigt werden und zu einer Diversifizierung der Industrielandschaft beigetragen (Wasserstoffproduktion, Brennstoffzelle, Batteriespeicher, Power-to-X, stoffliche Nutzung von Kohle). Dies kann auch für die Weiterentwicklung der bestehenden Standorte der chemischen Industrie genutzt werden (stoffliche und klimaneutrale Nutzung von CO_2, Synthesegase auf Basis erneuerbarer Energien). Zudem sollten die vorhandenen Potenziale der Energie- und Industrieregionen genutzt werden, um die Transformation des Energiesystems und die industrielle Transformation mit der Sicherung und Weiterentwicklung von Kompetenzen im Bereich von Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEuI) zu verbinden. Die Braunkohlereviere bieten sich dabei insbesondere als Modellregion für innovative Projekte im Bereich Power-to-X an. Die Verbindung von Wasserstoff, Netzinfrastruktur und anwendungsorientierter Forschung ist hierfür ein gutes Beispiel.

Alle Reviere haben sich das Ziel gesetzt, auch in Zukunft Energieregionen zu bleiben. Dazu haben die Länder die folgenden konkreten Projekte benannt:

- Im Lausitzer Revier geht es um Projektideen zur Errichtung einer Demonstrationsanlage für hydrothermale Vergasung, die Machbarkeitsprüfung eines innovativen Rotationsspeichers inkl. möglicher Pilotanlage, die Errichtung einer Pilotanlage für ein „Referenzkraftwerk-Wasserstoff", das potenziell wichtige Systemleistungen erbringen kann. Diese Projekte

sollten durch die Ansiedlung eines Fraunhofer Institutes für Energieinfrastruktur (Teil-Institut an der BTU Cottbus-Senftenberg oder der Hochschule Zittau/ Görlitz), das sich mit Energieinfrastruktur und Netzen beschäftigt, begleitet werden. Grundlegende Fragen und Herausforderungen der Transformation des Energiesystems können so konkret angegangen werden. Um die Lausitz als Energie-, Industrie- und Innovationsregion zu stärken und weiterzuentwickeln, sollten solche Maßnahmen, die den industriellen Entwicklungspfad der Reviere aufgreifen und transformieren, seitens des Bundes unterstützt werden.

- Das Rheinische Revier weist mit seinen Kraftwerksstandorten, den von einer zuverlässigen Energieversorgung abhängigen energieintensiven Unternehmen und seinen Innovationskompetenzen eine hohe Lagekompetenz für die Investition in das durch die Energiewende neu zu konzipierende Produkt „Versorgungssicherheit“ auf. Durch die Nähe zwischen Energieangebot und energieintensiver Industrie kann das Rheinische Revier als Energierevier der Zukunft einen zentralen Beitrag zur Netzstabilität und Versorgungssicherheit für Europa leisten. Schlüsselprojekte sind das Wärmespeicher-Kraftwerk Store-to-Power, die Ansiedlung eines neuen DLR-Instituts, der Aufbau eines intelligenten regionalen Energiemanagements, Förderung einer Batteriezellproduktion ebenso wie Aufbau eines neuen Fraunhofer Instituts für Geothermie und Energie-Infrastruktur (Teil-Institut NRW für Digitale Energie) und eines Reallabors THG-reduzierte Energie- und Rohstoffversorgung unter Einsatz von grünem Wasserstoff“ sowie eines Innovation Center Düren.
- Im Mitteldeutschen Revier sehen die Nutzungskonzepte der Braunkohleregionen für Erneuerbare Energien eine teilweise direkte Nachnutzung der Bergbaufolgelandschaft vor. Mit den Projekten Energiepark Amsdorf und Energiepark Profen sind neben der Errichtung von Photovoltaik-Anlagen, Speicheranlagen sowie Windkraftanlagen auch Wertstoffhöfe (einschließlich Phosphorrückgewinnung) und die Einrichtungen der Geothermie- bzw. Erdwärmeversorgung in Verbindung mit Gewächshäusern und Kurzumtriebplantagen vorgesehen. Bei der Sektorkopplung durch Power-to-X-Technologien kann an vorhandene regionale Aktivitäten zum Thema grüner Wasserstoff – HYPOS-Projekt – angeknüpft werden.

Infrastrukturausbau und -ausbaubeschleunigung

Planungen, die erst in Dekaden realisiert werden können, werden den besonderen Anforderungen des Strukturwandels in den Kohleregionen nicht gerecht. Um das Vertrauen in die Entwicklungsfähigkeit und Zukunft der Regionen zu befördern, sollen innerhalb von fünf bis sieben Jahren attraktive Rahmenbedingungen für die Ansiedlung von Unternehmen, für Fachkräfte und Auszubildende geschaffen werden. Es sollen lokale, regionale und überregionale Vernetzungen gestaltet sowie innovationsgetragene Entwicklungen befördert werden.

Das übergeordnete Ziel der im folgenden beschriebenen Maßnahmen ist es, Investitionen in die Infrastrukturentwicklung deutlich zu beschleunigen, ohne dabei die erreichten Standards zum Beispiel im Umweltrecht grundsätzlich in Frage zu stellen. Die Kommission regt ferner an, die Maßnahmen zur Beschleunigung von Planung und Genehmigung einerseits räumlich auf die Reviere, und andererseits zeitlich auf die Dauer der Strukturförderung zu begrenzen.

Für ausgewählte Maßnahmen der Verkehrsinfrastruktur empfiehlt sich in Ergänzung zum Bundesverkehrswegeplan 2030 eine Sonderregelung zur Verbesserung der verkehrlichen Infrastruktur deutscher Braunkohleregionen, die die herkömmlichen Bedarfskriterien außer Kraft setzt und das überwiegende öffentliche Interesse deutlich herausstellt. Auch Umpriorisierungen bereits geplanter Maßnahmen sind ein sinnvolles Instrument. Die Bewertung der Projekte soll eine klare strukturpolitische Ausrichtung haben und sich damit von der im Bundesverkehrswegeplan 2030 verwendeten Systematik unterscheiden. Eine Art „Strukturgesetz Braunkohleregionen“ des Bundes

sollte daher als Bedarfsgesetz fungieren und damit den vordringlichen Bedarf der darin geregelten Maßnahmen ebenso festlegen wie deren bevorzugte Umsetzung im Rahmen eines eigenen Sonderfinanzierungsprogramms.

Über das im November 2018 von Bundesrat und Bundestag beratene und am 8. November 2018 vom Bundestag beschlossene „Gesetz zur Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren im Verkehrsbereich – Planungsbeschleunigungsgesetz“ hinaus sollten weitere Anpassungen der Rechtsgrundlagen zur Beschleunigung von Planungen und Genehmigungen für die Braunkohlereviere geprüft werden.

Dazu gehören die Prüfung und gegebenenfalls die geeignete Umsetzung der folgenden Maßnahmen:

- Gesetzlich festgelegte Stichtage für die zu berücksichtigende und maßgebliche Sach- und Rechtslage zur Beurteilung der Rechtsmäßigkeit eines Planfeststellungsbeschlusses;
- Gesetzliche Verankerung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung;
- Aufnahme besonders herausragender Verkehrsprojekte in den Braunkohlerevieren in ein Gesetz über konkrete Infrastrukturvorhaben (analog zum Gesetz zum beschleunigten Neubau der Leverkusener A1-Rheinbrücke). Ein solches Gesetz müsste eine Öffnungsklausel beinhalten für Maßnahmen, die sich noch nicht ausreichend konkret benennen lassen, jedoch entsprechende Bezugskriterien aufweisen, da § 17e Bundesfernstraßengesetz die Verkürzungen des Rechtsschutzes derzeit auf Vorhaben begrenzt, die wegen der Herstellung der Deutschen Einheit, der Einbindung der neuen Mitgliedstaaten in die Europäische Union, der Verbesserung der Hinterlandanbindung der deutschen Seehäfen, ihres sonstigen internationalen Bezuges oder der besonderen Funktion zur Beseitigung schwerwiegender Verkehrsengpässe im Anhang zum Gesetz aufgeführt sind;
- Die Vorgabe für Eisenbahnen (Allgemeines Eisenbahngesetz) und Straßen (diverse Straßengesetze) entfallen lassen, dass die gesicherte Finanzierung bei Planfeststellung nachzuweisen ist (Verweis auf das Luftverkehrsgesetz, wo dies nicht erforderlich ist);
- Eine einfache Regelung zur Förderunschädlichkeit eines vorzeitigen Baubeginns (z. B. Nennung des Projekts in einer offiziellen Projektliste durch eine zu benennende Verwaltungseinheit);
- Ermöglichung der Abweichung von den Vorgaben des Haushaltsgrundsätzegesetz in Fragen der Ausschreibung und Vergabe – soweit nicht europäische Normen einschlägig sind (wie bei Sektorenauftraggebern).

Parallel zu den vorgenannten Punkten eines Bundesgesetzes wäre auf Landesebene ein vorgreifendes Raumordnungsverfahren hilfreich. Sinnvoll scheint auch zu regeln, dass keine prozentuale Begrenzung von Planungskosten im Verhältnis zu Baukosten zur Anwendung kommt.

Schwierige Beurteilungs- und Abwägungsfragen und z. B. artenschutzrechtliche Beurteilungen oder die Genehmigung von Ausnahmen stellen die unteren Verwaltungsbehörden vor Herausforderungen. Auch die anwachsende Anzahl gewünschter Vorhaben kann die Verwaltungsbehörden rein zeitlich unter besonderen Druck setzen. Die Kommission empfiehlt deshalb auch, die jeweiligen Verwaltungsbehörden personell entsprechend auszustatten, um die Verwaltungsabläufe zu beschleunigen, und sie in die Lage zu versetzen, Anträge rasch und sorgfältig zu bearbeiten.

Daneben haben die Länder weitere Vorschläge zur Beschleunigung des Infrastrukturausbaus unterbreitet:

- Eine vereinfachte Prüfung und Entscheidung bei der Betroffenheit „geschützter Arten“ nach EU-Recht zu ermöglichen (Unerheblichkeit bei mangelnder Populationsrelevanz).

- Im Rahmen des nationalen Prozessrechts sollte die Klagebefugnis an die Wahrnehmung der Mitwirkungspflicht im Planfeststellungsverfahren gekoppelt und Präklusionsvorschriften im Gerichtsverfahren eingeführt werden. Wer Gründe kennt, die gegen ein Planungsvorhaben sprechen, soll diese unverzüglich vorbringen.
- Für Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs sollte ein Baustopp im Eilverfahren ausgeschlossen werden, wenn mit einer Heilung der Fehler in einem ergänzenden Planfeststellungsverfahren gerechnet werden kann.
- Bei festgestellter Rechtswidrigkeit eines Planfeststellungsbeschlusses sollte eine Realisierung von Teilen des Vorhabens zulässig sein, die von dem Fehler nicht betroffen sind.
- Überdies sollte eine Verkürzung der Klageinstanz und Fristen bei Planfeststellungsverfahren erfolgen – analog zum Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz im Zuge der VDE-Projekte.
- Abwägungsdirektiven vorgeben und somit den Interpretationsspielraum im Rahmen des Planrechts und nachfolgender Klagen (Rechtsschutz) konkretisieren/einschränken.

Forschungseinrichtungen und Innovationsregionen

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ ist überzeugt, dass der Wissenschaftssektor eine zentrale Rolle für die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen spielt. Er ist Grundlage für Innovationen und Aufbau von Fachkräftepotenzialen. Die Innovationskraft wiederum ist ein wichtiger Gradmesser für die Fähigkeit, neue Wertschöpfungsketten zu schaffen.

Die Kommission befürwortet eine Verstärkung der Forschungsstandorte in den Revieren und den Ausbau der Kooperation zwischen angrenzenden Wissenschafts- und Forschungsinstitutionen sowie die enge Kooperation mit der Wissenschaft und Wirtschaft. Das Ziel ist ein systematischer Wissens- und Technologietransfer und daraus resultierend die Entwicklung neuer, verwendungsoffener Technologien, die aktuelle Trends aufgreifen und sich durch Anschlussfähigkeit an die bestehenden industriellen und energiewirtschaftlichen Kernkompetenzen auszeichnen. Weitere positive Impulse wären zudem aus der Kombination einer Ansiedlung von Forschungseinrichtungen, der Etablierung von Reallaboren, der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung und weiteren, zusätzlichen Fördermöglichkeiten zu erwarten.

Um die Reviere zu wettbewerbsfähigen Innovationsregionen zu entwickeln, wurden in der Kommission konkrete Überlegungen vor- und angestellt:

- Die Möglichkeit, Clusterstrategien zu entwickeln, sollte unterstützt werden. Im Rheinischen Revier erfolgt der Aufbau und die Nutzung von Clusterstrukturen für das ENERGIEREVIER DER ZUKUNFT, das MOBILITÄTSREVIER DER ZUKUNFT, das Innovation Valley Rheinland und das Feld der Bioökonomie, um in den kommenden zehn Jahren einen maximalen Wachstumsimpuls aus der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft zu erreichen. Es soll den Akteuren ermöglicht werden, dabei entstehende Initiativen mit Innovationsbudgets in die Umsetzung zu bringen.
- Aufgrund der sehr geringen Forschungs- und Entwicklungs (FuE)-Quote in den ostdeutschen Revieren[169] und zum Aufbau von Innovationspotenzialen sollte die pilothafte Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung erfolgen, die bei den Personal- und Auftragskosten für Forschung und Entwicklung ansetzt. Dafür ist auch die Förderung sozialer Innovationen zu berücksichtigen.

[169] Siehe auch Kapitel 3.4.

- Es wäre zu prüfen, ob den Revieren durch eine Erhöhung der Förderintensitäten etwa in den Bereichen der industriellen Forschung und der experimentellen Entwicklung besondere Förderbedingungen eingeräumt werden sollen.
- In diesen Regionen sollten zusätzlich zur Förderung durch FuE-Programme auch eine gezielte Stärkung der vorhandenen öffentlichen Forschungsinfrastruktur und die Ansiedlung neuer Forschungseinrichtungen in Betracht gezogen werden. Mit der Ansiedlung bzw. dem Ausbau von öffentlichen Forschungseinrichtungen erhöht sich auch das Potenzial, an Förderprogrammen im FuE-Bereich zu partizipieren. Der Ausbau der Forschungsinfrastruktur an lokalen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen kann neben der Erhöhung des Innovationspotenzials in den ostdeutschen Revieren auch dazu dienen, Mittelzentren zu stärken, die in dünnbesiedelten Regionen eine wichtige Ankerfunktion für die wirtschaftliche und demografische Entwicklung übernehmen können. Dies ist wegen der deutlich geringeren Innovationskraft des Lausitzer und des Mitteldeutschen Reviers erforderlich; so ist vor allem in der privaten Wirtschaft das Potenzial, Innovationsprozesse zu initiieren und an Förderprogrammen zu partizipieren, begrenzt.
- Ein Ausbau der öffentlichen Forschungsinfrastruktur in den ostdeutschen Revieren soll sich an vorhandenen, perspektivischen und neuartigen (technologischen) Schwerpunkten der regionalen Wirtschaft orientieren. Dies eröffnet Potenziale für Kooperationen zwischen Wissenschaft und regionaler Wirtschaft und einen Transfer neuen technologischen Wissens, durch den die Wettbewerbsfähigkeit der in den Revieren ansässigen Unternehmen gestärkt werden kann.
- Ein Ausbau der Forschungskapazitäten sollte mit einer entsprechenden Erweiterung der Angebote im tertiären Bildungsbereich verbunden werden. Diese Bildungsangebote können dazu beitragen, die Attraktivität der Regionen für junge Menschen, die einen tertiären Bildungsabschluss anstreben, zu erhöhen. Sie leisten zudem einen Beitrag zur Sicherung des regionalen Fachkräftepotenzials, wenn Absolventen nach Abschluss des Studiums eine Beschäftigung im regionalen Arbeitsmarkt aufnehmen. Die Bleibewahrscheinlichkeit von Hochschulabsolventen steigt, wenn sie schon während des Studiums Arbeitserfahrung in der Studienregion sammeln und Kontakte zu potenziellen Arbeitsgebern aufbauen können.[170] Dies könnte durch entsprechende Maßnahmen in den Revieren, wie z. B. studienbegleitende Praktika, unterstützt werden.

Stärkung der bestehenden Forschungs- und Transferaktivitäten zu Schlüsseltechnologien

Aus Sicht der Bundesländer sollten im Rahmen einer Forschungs- und Transferoffensive "Industrie-Innovationszentren" zur Förderung von groß angelegten Kooperationsnetzwerken aus Industrieunternehmen, digitalen Start-ups, Hochschulen und Forschungseinrichtungen eingerichtet werden.

- Das „Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg (IMI)“ und das durch das Bundeswirtschaftsministerium geförderte Kompetenzzentrum „Mittelstand 4.0 Cottbus“ sind komplementäre Forschungs- und Transfereinrichtungen an der BTU Cottbus-Senftenberg, die die digitale Transformation der KMU-geprägten Unternehmen in Brandenburg seit einigen Jahren erfolgreich unterstützen. Sie verbinden die technologischen Aspekte der Digitalisierung mit den Veränderungsprozessen einer digitalisierten Arbeitswelt – aktiv begleitet von Kammern, Verbänden und Gewerkschaften. Beide Einrichtungen sind in und

[170] Dies zeigen Analysen des Wanderungsverhalten von Hochschulabsolventen in Deutschland, siehe Homolkova, K.; Niebuhr, A.; van Rienen, V. (2016): Arbeitsmarkteintritt der Studierenden der Fachhochschule Kiel. Analyse des Erwerbseintritts, der Mobilität und der frühen Erwerbsphase der Studierenden der Fachhochschule Kiel im Zeitraum 2005 - 2014. IAB-Regional Nord 07/2016, Nürnberg.

über Brandenburg hinaus gut kommuniziert und könnten den Nukleus eines „Wertschöpfung 4.0-Campus“ in Cottbus bilden, der weitere relevante Institute, Unternehmen und Startups anzieht. Das Projekt „Innovatives Lernzentrum Lausitz (ILL)“, welches entlang der Bildungskette berufliche Zukunftsperspektiven u. a. durch Vermittlung von Schlüsselkompetenzen eröffnet, sollte daher weitergehend verfolgt werden.

- Weitere bestehende Ansätze, wie das in Görlitz geplante CASUS als internationales Zentrum (als Teil des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf) und der Innovation Campus Görlitz für Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, die gemeinsam digitale Methoden für die Systemforschung entwickeln, sollten weiter vorangetrieben werden. Erwartet werden eine internationale Sichtbarkeit in relevanten Zukunftsthemen, die Steigerung der Attraktivität der Region für akademische Fachkräfte und der Transfer digitaler Systemforschungsmethoden in die Industrie.
- Die Integration von erneuerbaren Energien in die Sektoren Strom, Wärme, Industrie und Verkehr ist eine der wichtigsten Aufgaben zur weiteren Umsetzung der Energiewende. Die bestehende Gasinfrastruktur und die Power-to-X-Technologie (PtX) können den entscheidenden Schlüssel für das Gelingen der Sektorenkopplung und damit das Erreichen der Klimaziele liefern. Insbesondere durch die Umwandlung von erneuerbarem Strom in Wasserstoff bzw. Methan, chemische Ersatzstoffe oder erneuerbare Kraftstoffe, kann Strom über die bestehende Gasinfrastruktur und Tankinfrastruktur langfristig gespeichert, transportiert und sektorenübergreifend nutzbar gemacht werden.
- Ein Forschungskonsortium wird beginnend ab 2019 gemeinsam mit einem Reallabor im Lausitzer Revier verschiedene Speichertechnologien und Power-to-X-Verfahren anwendungsnah erforschen und neue Erkenntnisse unmittelbar in die Lehre einfließen lassen. Aufgrund der thematischen Ausrichtung besteht hier eine hohe Schnittmenge mit dem Projekt HZwo INFRA in Görlitz. In dieser Kombination aus Forschung und praktischer Anwendung wird bei diesem Thema hohes Potenzial gesehen, das als spürbarer Beitrag zur Strukturentwicklung in der Lausitz weiter unterstützt werden sollte.
- An allen Hochschulstandorten in der Lausitz sollte die Forschung zur Nutzung der Potenziale der (industriellen) Energieerzeugung durch Wasserstoff in Verbindung mit der Energieinfrastruktur und der Nutzung von erneuerbaren Energien gezielt unterstützt werden, wobei mit der Ansiedlung eines entsprechenden Fraunhofer Institutes an der BTU Cottbus-Senftenberg konkrete Pläne im Raum stehen. In Cottbus soll die wissenschaftliche Exzellenz auf dem Gebiet des Systems Engineering in Deutschland durch den Aufbau eines DLR-Institutes für „Next Generation Turbofans“ gesteigert werden.
- In Nutzung der Expertise der BTU Cottbus und der Hochschule Zittau/Görlitz soll außerdem ein DLR-Institut für CO_2-arme Industrieprozesse geschaffen werden.
- In der Lausitz hat zudem der Maschinenbau im Leichtbau und in der Energietechnik Zukunftschancen, da diese Forschungsfelder elementar für die Sektorkopplung bzw. Wärme- und Energiespeicherung und -effizienz sind. Die Hochschule Zittau-Görlitz mit dem Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Messtechnik und dem Fraunhofer Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik sollten entsprechend weiterentwickelt werden. Des Weiteren liegen Chancen im Bereich Maschinenbau in der Erforschung optimierter Fertigungstechniken und Produktionsabläufen, z. B. durch Automatisierung und Robotik, die durch Automatisierung im Braunkohleabbau bereits über Kompetenzen in der Lausitz verfügen. Dieses Forschungsfeld ist ebenfalls für Logistiktechnologien relevant.
- Auch im Bereich der innovativen Landnutzung ergeben sich erhebliche Potenziale für die Lausitz. Hier sollte die Initiative des Geoforschungszentrums Potsdam mit sechs einschlägigen Instituten der Leibniz-Gemeinschaft und Fraunhofer-Gesellschaft sowie

zahlreichen Praxispartnern vor Ort zugunsten eines interdisziplinären Zentrums für Landinnovation an der BTU gefördert werden.

- Das Rheinische ENERGIEREVIER DER ZUKUNFT setzt Impulse für Forschung und Entwicklung, die die Geschäftsmodelle der Energiewirtschaft in das Energiesystem der Zukunft führen. Dazu gehören Orte der Zukunft wie die Einrichtung einer Tiefengeothermie an einem ehemaligen Kraftwerksstandort, ein CO_2-freies Energieversorgungssystem am Campus Melaten oder die Weiterentwicklung der Solarcity Jülich und die Gründung eines Fraunhofer-Institutsteiles für digitale Energie. Dabei ist sowohl im Rheinischen Revier als auch bundesweit besonders zu berücksichtigen, wie die energieintensive Industrie trotz aufgrund der Energiewende steigender Energiepreise ihre Wettbewerbsfähigkeit behält. Die hohe Bedeutung der Energiekosten für ihre Produktion führt zu besonderer Energieeffizienz. Weitere Einsparmaßnahmen lassen sich oft nur mit Technologiesprüngen bewältigen. Im Rheinischen Revier soll die Forschung auch der bestehenden Lehrstühle und Institute mit Produktionskompetenz stärker für die Entwicklung von Transformationstechnologien und -prozessen genutzt werden: Der Institutsverbund Campus Melaten/ Campus West an der RWTH Aachen soll um einen Verbundansatz „Low Carbon Technologien“ mit einem neuen Institut ergänzt werden. Im Rhein-Kreis Neuss werden mit dem Campus Changeneering für die Sektoren Metall, Chemie und Gesundheit Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft vernetzt und kooperativ Innovationen in den jeweiligen Bereichen aber auch CrossOver unter besonderer Betrachtung der Digitalisierung vorangetrieben und ein Raum- und Vernetzungsangebot für Gründer und Gründerinnen, Start-ups und Freelancer angeboten.
- Die Universitäten, Hochschul- und Forschungseinrichtungen rund um das Rheinische Revier besitzen eine ausgewiesene Exzellenz. Mit dem Brainergy Park Jülich kann ein wesentlicher Beitrag zur Energieeffizienz geleistet werden. In der Konzentration hochinnovativer Unternehmen und Forschungseinrichtungen wird ein Kompetenzareal mit Pioniercharakter geschaffen, das als selbständiger Energiespeicher fungiert. Um die anstehende Transformationsaufgabe zu bewältigen, muss es darum gehen, die Potenziale aus den Hochschulen und Forschungseinrichtungen für die Entwicklung der Region noch wirkungsvoller nutzbar zu machen. Dazu sollen die Universitäten und Hochschulen Aachen, Köln und Düsseldorf sowie das Forschungszentrum Jülich gemeinsam mit vielen weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen durch die Nutzung ihrer exzellenten Forschung im Rahmen von Start-up Centern Impulse für Gründungen und Ausgründungen in die Region setzen. Projekte sind das Exzellenz Start-up Center plus, die Einrichtung eines Blockchaininstituts und der Aufbau einer New Business Factory.

Grundstoffindustrien und stoffliche Nutzung

Hierzu haben die Länder die folgenden Vorschläge unterbreitet:

- Die Glasbranche ist in der mitteldeutschen Region ein zukunftsträchtiges Kernelement für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. Um qualifizierte Aus- und Weiterbildungsangebote im Bereich Glas/Keramik/Baustoffe direkt in der Region anbieten zu können, könnte die Errichtung eines „Glascampus Torgau“ einen wichtigen Beitrag leisten als hochqualifizierendes, akademisch ausgerichtetes Weiterbildungszentrum für Fachkräfte der Glasbranche. Ziel ist die Sicherung und der Ausbau der technischen Glasindustrie im Mitteldeutschen Revier mit überregionaler wirtschaftlicher Bedeutung.
- Als Kohlenstoffträger kann die Braunkohle als Rohstoff für die chemische und petrochemische Industrie dienen. Sie wird in Deutschland noch über viele Jahre abbaubar sein. Die Klärung der Frage, ob, in welchem Umfang und unter welchen

Rahmenbedingungen dies möglich sein kann, bedarf weiterer Forschung.[171] Ein geeigneter Ansatz unter Nutzung der vorhandenen Potenziale im Mitteldeutschen Revier wäre die Schaffung eines Modellprojektes des Fraunhofer Institutes zur weiteren stofflichen Nutzung der Braunkohle. In Mitteldeutschland findet bereits eine substanzielle und marktfähige stoffliche Braunkohlennutzung statt. Im Lausitzer Revier ergibt sich unter Nutzung der vorhandenen Potenziale die Möglichkeit der Schaffung eines Modellprojektes der TU Bergakademie Freiberg zur stofflichen Nutzung der Braunkohle zur Herstellung synthetischer Kraftstoffe bis hin zur Verwendung der Braunkohle im CO_2-neutralen Wertstoffbetrieb.

- Die chemische Industrie und Kunststoffverarbeitung ist im Mitteldeutschen Revier eine innovative Leitindustrie, die in Verknüpfung mit dem vorhandenen wissenschaftlichen Know-how aktiv an der Gestaltung des Strukturwandels mitwirkt. Dieser Prozess kann durch die Weiterentwicklung des Fraunhofer-Leitungszentrums Chemie- und Biosystemtechnik zur Circular Carbon Economy unter entsprechender Einbindung aller regionalen Akteure und damit verbundenen Transferaktivitäten den Transformationsprozess zu einer Innovationsregion Mitteldeutschen Revier weiter befördern.
- Vor dem Hintergrund der in Niedersachsen entstehenden Mono-Verbrennungskapazitäten besteht auch Bedarf an Anlagen zur Phosphorrückgewinnung. Die Stoffströme der Aschen sollten möglichst im eigenen Bundesland weiter verarbeitet und zur Phosphorrückgewinnung genutzt werden. Dafür bietet der Standort Helmstedt eine gute Ausgangslage.
- Im Rheinischen Revier sollen die lokalen Stärken in der Bioökonomie (z. B. BioSC 2.0), in der Pflanzenforschung und der stofflichen Nutzung der Braunkohle (Zukunftsinitiative Kohlenstoff) sowie klimaneutrale Kraftstoffe weiterentwickelt und wirtschaftlich genutzt werden.

Entwicklung neuer Geschäftsmodelle zur Digitalisierung

Wesentlich für die nachhaltige Entwicklung und die Zukunftsfähigkeit von Regionen ist es, dass Unternehmen nicht nur auf die Anforderungen der Digitalisierung reagieren, sondern auch entsprechende Geschäftsmodelle im Rahmen der Digitalisierung entwickeln können. Alle zukunftsgetragenen Prozesse basieren auf der Erfassung und Nutzung großer Datenmengen. Eine hauptsächlich von KMUs geprägte Unternehmenslandschaft wie in der Lausitz steht dabei vor besonderen Herausforderungen. Die einzelnen Unternehmen können im Allgemeinen weder in die Hardware noch in die spezialisierten Fachkräfte, wie z. B. Datenanalysten, in ausreichendem Maße investieren. Insofern gilt es im Lausitzer Revier, mit Anbindung an die BTU Cottbus-Senftenberg Dienstleistungszentren (data warehouses, data mining, data analysis) zur Unterstützung von KMU bei der Digitalisierung anzusiedeln. Als Pilotprojekt sollte ein erstes Dienstleistungszentrum in Cottbus errichtet werden.

Um an die vorhandenen Potenziale im Mitteldeutschen Revier anzuknüpfen, bietet sich die Gründung einer staatlich anerkannten privaten Hochschule, um anfänglich Bachelor-Programme in Elektrotechnik, Informatik und Wirtschaftsinformatik an. Mit dieser technischen Ausrichtung könnte zudem das mit der Schließung der Telekom-Hochschule in Leipzig entstandene technische Defizit ausgeglichen werden. Das ebenfalls neue aufzubauende Deutsch-Amerikanische-Institut (DAI) soll idealerweise mit angebunden werden.

[171] Bislang unveröffentlichte Studie von Prof. Dr. Armin Grunwald, Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Wissenschaftliche Begleitung von Strukturwandel und Transformation

Die Kommission weist darauf hin, dass vor allem in den Braunkohleregionen die wissenschaftliche (Vor-Ort-) Begleitung und das (Vor-Ort-) Monitoring des Strukturwandels als wichtiges Thema der Wissenschaftslandschaft etabliert werden sollte. Die Länder haben hierzu folgende Vorschläge entwickelt:

- Im Rheinischen Revier soll die Ansiedlung eines Max-Planck-Instituts im Bereich der Transformationsforschung wichtige Impulse setzen.
- Mit der Einrichtung eines interdisziplinären Zentrums für Erforschung des Strukturwandels und Biodiversität der Bergbaufolgelandschaft an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg kann der Strukturwandel wissenschaftlich begleitet und durch neue Impulse auf der Grundlage einer wissenschaftlichen Analyse flankiert werden.
- Gründung des Sächsischen Instituts für Energie- und Transformationsforschung (SIET) an der Hochschule Zittau/Görlitz mit Sitz im Lausitzer Revier, um Ideen für den Strukturwandel zu generieren und die eingeschlagenen Strategien regelmäßig zu überprüfen.

Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ hat mehrfach empfohlen, dass die Braunkohlereviere zu Innovationsregionen für die Bewältigung des Strukturwandels werden sollen.

Dabei gibt es sehr verschiedene Wege. Aus Sicht der Kommission kann dann von einer Innovationsregion gesprochen werden, wenn die einzelnen Instrumente so zusammenwirken, dass neue, innovative Wertschöpfungsketten in den Revieren entstehen. Die Kommission empfiehlt hier insbesondere, auch Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen in den Blick zu nehmen.

Um diese Entwicklung zu erreichen, sollten Bund und Länder dafür Spielräume in den vorhandenen Regelungen und Rahmenbedingungen schaffen, die im Einklang mit den erreichten Standards zum Beispiel im Umwelt- oder Arbeits- und Tarifrecht stehen. Bei der Identifizierung und Umsetzung möglicher Ausnahmen müssen Bund und Länder eng zusammenarbeiten. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, die es erlauben, in den Revieren Planungen zu beschleunigen, insbesondere im Hinblick auf kürzere Genehmigungsverfahren.

In Ergänzung dazu eignet sich das von der Bundesregierung auch in ihrem neuen siebten Energieforschungsprogramm angekündigte Instrument der Reallabore, mit denen Vorhaben mit Pioniercharakter für die Energiewende auf den Weg gebracht werden sollen. Es ist zu prüfen, ob einzelne Reallabore in den Revieren als künftige Innovationsregionen unter regulatorischen Sonderbedingungen eingerichtet werden können. Vor dem Hintergrund, dass Power-to-Gas zahlreichen Studien zufolge eine wichtige Rolle bei der Flexibilisierung der Stromversorgung spielen und es in Zukunft einen erheblichen Ausbaubedarf von Power-to-Gas-Anlagen geben wird, sollte ein besonderer Schwerpunkt in den Reallaboren der Strukturwandelregionen auf diese Technologie gelegt werden. Ein weiterer Schwerpunkt sollte darüber hinaus die Schaffung von Reallaboren im Bereich der „Grünen Fernwärme“ sein. Bei den Reallaboren sollten auch die Erfahrungen aus den gegenwärtigen Sinteg-Projekten aufgegriffen werden.

Auch hier gilt, dass durch eine intelligente Kombination von regulatorischen Freiräumen und einer unterstützenden finanziellen Förderung zum Beispiel über einen Fonds die Reviere zu Vorreitern und Innovatoren für bestimmte Themen werden können.

Die Reduzierung von unnötiger, das heißt sachlich nicht gerechtfertigter Bürokratie und Verwaltungsaufwand sollte ein weiterer Baustein sein, um die Wirtschaft von unnötigem Aufwand zu entlasten. Der Schutz der Beschäftigten, der Verbraucher/innen, der Umwelt oder der Erreichung sozialer oder anderer Gemeinwohlziele darf dem dabei jedoch nicht untergeordnet werden.

Um die Strukturentwicklung auch europarechtlich zu flankieren, sollte durch die Bundesregierung mit der Europäischen Union das Einvernehmen erzielt werden über

- deutsche Sonderfördergebiete nach Artikel 107 Absatz 3 Buchstaben a und c des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV),
- eine integrierte Neuausrichtung der EU-Struktur- und Forschungsförderung in neu auszuweisenden Sonderfördergebieten (Modellregionen) jenseits der Einzellogiken der heutigen unterschiedlichen Strukturfonds,
- die Anpassung des EU-Beihilferechts für neu auszuweisende Sonderförderregionen (Modellregionen) und
- die Anpassung der Förderungsregime, sodass auch in Deutschland als KMU eingestufte Unternehmen diese Förderung wahrnehmen können. Dies soll auch für die KMU gelten, die Teil eines größeren Unternehmens sind oder sich zu über 25% im kommunalen Besitz befinden und daher keine Förderung in Anspruch nehmen können.

Ansiedlung von Behörden und öffentlichen Einrichtungen

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ sieht die Notwendigkeit einer Selbstverpflichtung des Bundes und der Länder, in den kommenden Jahren insbesondere Neugründungen und Erweiterungen von Behörden oder Einrichtungen in den Revieren vorzunehmen. Durch eine Stärkung der Präsenz der öffentlichen Hand in den Revieren, vor allem durch die Verlagerung und den Ausbau von Behördenstandorten in den Revieren, wird das Bekenntnis von Bund und Ländern zur Zukunft der Reviere greifbar. Zudem unterstützen Beschäftigungs- und Kaufkrafteffekte die regionale Entwicklung. Die Kommission hält es für sinnvoll und notwendig, für die Braunkohlereviere klare Zielgrößen für die Zahl der anzusiedelnden Arbeitsplätze in Behörden des Bundes und der Länder zu definieren. So wäre die Schaffung von insgesamt bis zu 5.000 neuen Arbeitsplätzen durch den Bund bis spätestens 2028 angemessen. Die Vorbereitungen hierzu werden möglichst noch in dieser Legislaturperiode getroffen.

Sicherheitszusage an die Beschäftigten und Auszubildenden

Die Beendigung der Kohleverstromung in der Bundesrepublik Deutschland ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, da die Grundlagen für diese Entscheidung in ökologischer und ökonomischer Hinsicht gesamtgesellschaftlich begründet sind.

Der Einsetzungsbeschluss beauftragt die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“, an erster Stelle eine konkrete Perspektive für neue, zukunftssichere Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen zu schaffen.

In der Braunkohleindustrie und Energiewirtschaft handelt es sich um hochqualifizierte und tariflich vergütete sozialversicherungspflichtige Industriearbeitsplätze. Die Perspektiven für neue, möglichst tariflich abgesicherte Arbeitsplätze müssen daher einen vergleichbaren Standard bedienen, um einen Strukturbruch zu vermeiden und die Wertschöpfung in den Regionen zu sichern. Zentrale Anliegen der Kommission sind daher der Ausschluss betriebsbedingter Kündigungen und die Schaffung hochwertiger und zukunftssicherer Arbeitsplätze, die gerade auch für die Arbeitnehmer und Auszubildenden in der Kohleindustrie neue Beschäftigungsperspektiven eröffnen. Es kommt daher entscheidend darauf an, dass die bestehenden Stärken und wirtschaftlichen Strukturen in den

Braunkohlerevieren und den Steinkohlekraftwerksstandorten durch geeignete strukturpolitische Maßnahmen (Investitionen in Breitbandausbau, Verkehrsinfrastruktur, Forschung und Bildung) fortentwickelt werden, um umgehend neue wettbewerbsfähige Arbeitsplätze revierscharf zu schaffen, damit die Reduzierung der Kohleverstromung fortschreiten kann.

Mit dem aktiven und präventiven Einsatz der arbeitsmarktpolitischen Instrumente sollte zugleich sichergestellt werden, dass die Menschen in den Revieren in ihren Kompetenzen gestärkt werden und Neuansiedlungen und Neugründungen von Unternehmen oder Forschungseinrichtungen nicht durch Fachkräftemangel behindert werden. Eine enge Verzahnung auf Bundes- und Landesebene stellt dabei sicher, dass die handelnden Akteure ihre Ressourcen bündeln und gemeinsame Lösungen für die Reviere finden, vorhandene Instrumente koordiniert nutzen und bei Bedarf neue Angebote konzipieren, die sich ergänzen. Ausgangsbasis dieser Angebote sollten die Investitionskonzepte bzw. Revierpläne sein.

Vordringliches Ziel sollte es sein, die qualifizierten Beschäftigten in guter Arbeit zu halten und zu bringen und für die junge Generation gute Ausbildungsplätze zu schaffen und Beschäftigungschancen zu nutzen. Die Beschäftigten[172] in den Braun- und Steinkohlekraftwerken und im Tagebau brauchen eine verbindliche Sicherheitszusage der Politik, dass die notwendigen Maßnahmen der Strukturentwicklung auf die Schaffung neuer, wettbewerbsfähiger Arbeitsplätze gerichtet sind und die Beschäftigten die notwendige Unterstützung bekommen, um ihre Beschäftigungsqualität und ihr Einkommensniveau in angemessener Weise aufrechterhalten zu können. Betriebsbedingte Kündigungen werden ausgeschlossen.

Je nach persönlicher Situation des betroffenen Beschäftigten sind verbindliche, tarifliche Regelungen zwischen den Sozialpartnern zu treffen, z. B. zur Sicherung einer qualifizierten Arbeit durch Vermittlung und Ausgleich von Lohneinbußen, Aus- und Weiterbildung, zur Abfederung finanzieller Einbußen oder für einen früheren Eintritt in den Ruhestand und Brücken zum APG, Ausgleich von Rentenabschlägen oder für einen sonstigen früheren Eintritt in den Ruhestand. Nur so ist gesichert, dass alle betroffenen Beschäftigten die Chance auf einen zukunftsgerichteten Arbeitsplatz mit adäquaten Lohn- und Arbeitsbedingungen wahrnehmen können.

Dabei sind die Mitbestimmungsorgane und ihre Gewerkschaften in die Verhandlungen und Vereinbarungen zur Stilllegung von Kraftwerkskapazitäten und Tagebauen einzubeziehen und die getroffenen Regelungen in einem Tarifvertrag zwischen den zuständigen Sozialpartnern festzulegen.

Planungssicherheit ist aber nicht nur für die Unternehmen notwendig, sondern auch für die Beschäftigten und ihre persönliche Lebensperspektive von überragendem Wert. Dies bedingt, dass ein ausreichender Zeitraum zwischen dem Beschluss zur Stilllegung und dem Stilllegungsdatum gewählt wird. Nur so haben die Beschäftigten die Chance, entsprechende Anpassungen ihrer Lebensperspektive vorzunehmen. Nur so ist auch ausreichend Zeit, um die entsprechenden Tarifwerke zur Absicherung der Beschäftigten auszuarbeiten und in Praxis umzusetzen. Es muss also dafür Sorge getragen werden, dass Braun- und Steinkohlekraftwerke und Tagebaue nur nach einem angemessenen zeitlichen Vorlauf stillgelegt werden. Dies gibt auch den erforderlichen zeitlichen Vorlauf, um über unternehmerische Investitionen in Kombination mit Strukturentwicklungsmaßnahmen neue Arbeitsplätze in den betroffenen Revieren und Kraftwerksstandorten zu schaffen.

Ältere Beschäftigte des Braunkohle-Bergbaus benötigen eine besondere Sicherheitszusage der Politik, die hierfür gesonderte Bundesmittel bereitstellen muss. Hier müssen im Bedarfsfall die

[172] Inklusive der ca. 1.000 Auszubildenden.

rechtlichen Möglichkeiten zur Inanspruchnahme eines früheren Übergangs in den Ruhestand genutzt werden.

Um Übergänge im Bedarfsfall zu erleichtern, ist mit der Bundesregierung und den Sozialpartnern ein Anpassungsgeld - Braunkohle - (APG-B) für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer der Braunkohleindustrie zu entwickeln. Analog zur Beendigung des Steinkohlenbergbaus sollte es sich um eine Branchen-Lösung nur für die Kohle handeln, die nicht auf andere Branchen übertragen werden kann. Eine solche Regelung erstreckt sich auf alle Beschäftigten der Braunkohleunternehmen, anspruchsberechtigt ab 58 Jahre. Die Geltungsdauer der APG-Richtlinie B ist an den gesamten Auslaufpfad der Kohle in Deutschland anzupassen.

Der Gesetzgeber ist aufgefordert, schnellstmöglich die notwendigen rechtlichen, administrativen und finanziellen Grundlagen für die Einführung eines APG-B zu schaffen bzw. bestehende Grundlagen anzupassen. Dabei ist sicherzustellen, dass über den gesamten Auslaufpfad ausreichende Mittel zur Verfügung stehen, um sozialverträgliche Übergänge finanzieren zu können. Es ist u.a. zu überprüfen, ob eine Begrenzung der Bezugsdauer auf fünf Jahre, wie derzeit in der Steinkohle, auch in der Braunkohle für eine Abfederung des erforderlichen Personalabbaus ausreichend ist. Das APG-B kann Übergänge bis zu dem Zeitpunkt gestalten, wenn der Bezug einer vorgezogenen Altersrente mit Abschlägen möglich ist. Die dadurch entstehenden Rentenabschläge sind auszugleichen.

Im Bereich der Steinkohleverstromung bedarf es einer vergleichbaren Regelung.

Die soziale Absicherung der Beschäftigten wird – über die Einführung eines APG hinaus – eine Vielzahl tariflicher Vereinbarungen notwendig machen (z.B. Sicherung einer qualifizierten Arbeit durch Vermittlung und Ausgleich von Lohneinbußen, Aus- und Weiterbildung, zur Abfederung finanzieller Einbußen oder für einen früheren Eintritt in den Ruhestand und Brücken zum APG, Ausgleich von Rentenabschlägen). Es besteht Unsicherheit darüber, ob die betroffenen Unternehmen diese Belastungen über den gesamten Zeitablauf in voller Höhe schultern werden können. An den Verhandlungen mit den Unternehmen sind darum die Gewerkschaften zu beteiligen und neben möglichen Eigentumsentschädigungen ist zwingend eine Komponente für den Sozialausgleich vorzusehen. Kommt es nicht zu einer Verhandlungslösung, bedarf es alternativer Lösungen, wie sich Unternehmen und öffentliche Hand an der Absicherung eines Sozialausgleichs beteiligen.

Die Schaffung neuer, gut bezahlter Arbeitsplätze durch strukturpolitische Maßnahmen setzt die Verfügbarkeit adäquat qualifizierter Fachkräfte voraus. Bildungsangebote und Qualifizierungsmaßnahmen sind daher eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Strukturpolitik in den Revieren - insbesondere in den Regionen, die durch den demografischen Wandel mit einem Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials konfrontiert sind.

Vor diesem Hintergrund könnte vor allem eine stärkere Verzahnung der regionalen Struktur-, Qualifizierungs- und Arbeitsmarktpolitik in den Revieren dazu beitragen, die Rahmenbedingungen und damit die Erfolgsaussichten strukturpolitischer Fördermaßnahmen zu verbessern. Die Koordinierung verschiedener Politikbereiche kann auch dazu genutzt werden, die Förderintensität in den Braunkohleregionen zu erhöhen, indem die Möglichkeiten zur Kumulierung von Fördermitteln erweitert werden.

Durch geförderte Qualifizierungen und berufliche Weiterbildungen kann es zudem gelingen, die Qualifikationen der Beschäftigten in den Revieren an sich wandelnde berufliche Anforderungen anzupassen, so dass diese Arbeitskräfte weiterhin im Industriebereich und in der Energiewirtschaft tätig sein können. Die Unternehmen, insbesondere die Betreiber, sollten daher frühzeitig gemeinsam mit der Bundesagentur für Arbeit Weiterbildungen und Qualifizierungen für die Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiter ermöglichen. Die Vermittlung grundlegender Digitalisierungs- und MINT-Kompetenzen sollte dabei eine hervorgehobene Rolle einnehmen.

Aufbauend auf einem umfassenden Kompetenz- und Qualifikationsmonitoring können die individuellen Potenziale der Beschäftigten in den Revieren so für gute und zukunftsfähige Vermittlungs- und Qualifizierungsangebote genutzt werden.

Vermittlung intern

Unterschiedliche Auslaufpfade in den Revieren können für Arbeitsplatzwechsel zwischen den verschiedenen Standorten innerhalb der Braunkohleunternehmen, aber auch für Wechsel über Unternehmens- oder Reviergrenzen hinweg genutzt werden. Potenzial für eine solche „interne Vermittlung“ besteht, wenn etwa durch Übergänge in den Ruhestand Stellen an bestimmten Standorten zu besetzen sind und entsprechend qualifizierte Arbeitskräfte an anderen Standorten durch die Schließung von Tagebauen ihren Arbeitsplatz verlieren. Mobilitätshilfen ermöglichen es den betroffenen Arbeitskräften, ihre speziellen Qualifikationen möglichst lang zu nutzen, und sie reduziert für die Braunkohleunternehmen den Aufwand, hoch spezialisierte Arbeitskräfte zu qualifizieren oder befristet zu rekrutieren. Für die Vermittlungen bedarf es interner Anlaufstellen in den Unternehmen und einer zentralen Stelle in Kooperation mit der Bundesagentur für Arbeit, insbesondere für externe Vermittlungen.

Vermittlung extern

Sollte eine interne Vermittlung innerhalb der Kohleindustrie nicht möglich sein, ist eine externe Vermittlung in passende Branchen des Arbeitsmarktes sinnvoll. Dabei ist eine Entgeltabsicherung für einen bestimmten Zeitraum über entsprechende Vereinbarungen sicherzustellen.

Weiterbildungsangebote

Mitunter kann mit einem Arbeitsplatzwechsel die Erweiterung und Anpassung bestehender Fähigkeiten und Kenntnisse verbunden sein. Die Bundesagentur für Arbeit kann die mit dem Qualifizierungschancengesetz erweiterten Fördermöglichkeiten nutzen, um eine Teilnahme an individuell erforderlicher, passgenauer beruflicher Weiterbildung zu unterstützen und so zu einer präventiven Qualifizierung von Beschäftigten beitragen.

Für die jungen Menschen wiederum bedarf es der Anpassung und Stärkung des Ausbildungs- und Bildungsbereiches entsprechend neuer Anforderungen und neuer struktureller Schwerpunkte, um eine attraktive Lebensperspektive in den Regionen zu bieten und gleichzeitig den Fachkräftebedarf von Neuansiedlungen und Neugründungen zu sichern.

Für die aktuell ca. 1.000 Auszubildenden in den Braunkohlenunternehmen sind frühzeitig dauerhafte Beschäftigungsperspektiven, gegebenenfalls mit zwischengeschalteten Qualifizierungsmodulen, zu realisieren. Darüber hinaus sind aber auch den Schülerinnen und Schülern in den Revieren, die in den kommenden Jahren ihren Abschluss erwerben und Ausbildungsplätze suchen werden, Zukunftsperspektiven auf der Grundlage eines guten Berufseinstieges zu ermöglichen. Hierfür sind neue und attraktive Ausbildungsmöglichkeiten in der bisherigen Größenordnung zu realisieren, bis der Ausbildungsmarkt in den Revieren ausgeglichen ist. Die Braunkohlenindustrie bspw. in der Lausitz bildet auch für andere Unternehmen aus. Die vorhandene personelle und technische Ausbildungsinfrastruktur der Braunkohleunternehmen sollte durch die Übernahme der Ausbilder und der technischen Ausrüstung für regionale Ausbildungsverbünde weitergenutzt werden. Das vorhandene Know-how kann damit weiterhin zur Fachkräftesicherung in der Region beitragen.

In den überwiegend ländlich geprägten Revieren sollte darüber hinaus modellhaft erprobt werden, inwieweit Digitalisierung und neue Mobilfunkstandards (5G) genutzt werden können, um berufsschulische (hier fachtheoretische) Unterrichtsinhalte unabhängig von räumlichen Distanzen und Klassengrößen in „Digitalen Unterrichtsräumen“ zu vermitteln.

Um den Fachkräftebedarf der Energiewirtschaft, der Industrieunternehmen an den Standorten und der anzusiedelnden Industrieunternehmen zu sichern, ist eine Kooperation der Akteure notwendig. Nur so können die vorhandenen Berufsbildungs- und Schulungseinrichtungen vernetzt und zusätzlich notwendige Kapazitäten bedarfsbezogen aufgebaut werden, um den Betrieben zeitgerecht die notwendigen gut ausgebildeten Fachkräfte zu sichern.

Mit den beiden Initiativen „SCHULEWIRTSCHAFT Deutschland“ und „MINT Zukunft schaffen“ stehen hierfür erfolgreiche und ausbaufähige Strukturen zur Verfügung. Die Berufsorientierung der jungen Menschen kann in Zusammenarbeit mit der Bundesagentur für Arbeit den Strukturwandel und die Strukturentwicklung in den Revieren aufgreifen und neue Wege in interessante und qualitativ hochwertige Arbeitsplätze aufzeigen. Dabei geht es auch darum, gut ausgebildete Fachkräfte in den Regionen zu halten und zu qualifizieren – vor allem auch für die Anforderungen der Digitalisierung, aber auch in den anderen technisch-wissenschaftlichen Bereichen. Die Lausitz kann hierbei auf bewährte Formate wie die Förderung der Verbundausbildung oder die Weiterbildungsberatung durch die Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB) aufbauen. Ergebnisse der Kooperation verschiedener Akteuren können neue oder größere Aus- und Weiterbildungsverbünde von Unternehmen oder auch die intelligente Verknüpfung vorhandener Lernorte (Oberstufenzentrum – Überbetriebliche Aus- und Weiterbildungseinrichtung – Unternehmen) sein.

Die Bundesagentur für Arbeit sollte frühzeitig in die für den Strukturwandel verantwortlichen Begleitgremien eingebunden werden, um ihre Arbeitsmarktexpertise[173] zur Zukunftsfähigkeit von Berufen sowie vorhandener und benötigter Kompetenzen und Qualifikationen der Beschäftigten einbringen zu können. Es bedarf der Transparenz über das Qualifizierungsangebot in den Revieren und über Handlungsbedarfe bei der Anpassung bestehender Qualifizierungsangebote, damit Neuansiedlungen und Neugründungen von Unternehmen oder Forschungseinrichtungen nicht durch Fachkräftemangel behindert werden.

Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft

Strukturentwicklung kann nur gemeinsam mit den Menschen gelingen, für die die Regionen Teil ihrer Identität und ihre Heimat mit Tradition und Zukunft sind. Dafür notwendige Schritte sollten aus den Regionen heraus organisiert bzw. fortgeführt werden, um die Menschen in die Veränderungsprozesse aktiv einzubinden. Es geht dabei nicht nur um ökonomische Rahmenbedingungen, sondern auch um die Attraktivität der Regionen in ihrer landschaftlichen Vielfalt, die kulturellen Traditionen sowie die Lebensqualität und Daseinsvorsorge. Traditions- und Geschichtsbewusstsein sollten durch Unterstützung regionaler Initiativen ebenso befördert werden. Zur Aktivierung des bürgerschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Engagements in den Regionen und der Förderung von Kunst und Kultur sind zielorientierte Förderprogramme nötig. Dies schließt im Lausitzer Revier die Förderung von Sprache, Kultur und Identität des Volkes der Sorben und Wenden ein. Eine Beratung potenzieller Antragsteller zu allen Förderprogrammen ist sicherzustellen.

[173] Die Qualifizierungsprofile der Beschäftigten in den Revieren sollten analysiert und bei Bedarf ausgebaut werden, um aus den wegfallenden Berufsbildern Profile für andere, neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu entwickeln. Ergänzend sollten die arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen durch Analysen des bisherigen Strukturwandels in den Revieren unterstützt werden.

Von zentraler Bedeutung wird dabei die Verzahnung der bereits vorhandenen regionalen Akteure unter einem Dach für den Strukturwandel in jeder Region sein, um z. B. zur Einwerbung von Fördermitteln oder als Ansprechpartner für den Bund und die EU einheitlich auftreten zu können. Konkret empfiehlt die Kommission die Förderung gezielter Maßnahmen, die die Zivilgesellschaft, bürgerschaftliches Engagement und soziales Unternehmertum adressieren, um die Strukturwandelprozesse von unten in den Braunkohleregionen zu stärken. Diese Maßnahmen sollen kleinere und mittlere Projekte von zivilgesellschaftlichen Organisationen, bürgerschaftliches Engagement und sozialen Unternehmen fördern, um den sozialen Zusammenhalt und die Lebensqualität zu unterstützen.

Für einen langfristig gelingenden Strukturwandel in den Revieren braucht es auch die Mitwirkung und die Akzeptanz der lokalen Bevölkerung und zivilgesellschaftlicher Gruppen (Vereine, Initiativen, etc.).[174] Es ist wichtig, dass der soziale Zusammenhalt gerade in den von Konflikten geprägten Regionen gestärkt wird. Auch dies ist eine wichtige Voraussetzung, um erfolgreich die Rahmenbedingungen für die langfristig tragfähige wirtschaftliche Strukturentwicklung zu schaffen.[175] Nur durch die Aktivierung und Unterstützung der Menschen vor Ort kann der Strukturwandel zu einem Gemeinschaftswerk werden, das langfristig erfolgreich ist.[176]

Förderprogramme

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ würdigt das von der Bundesregierung eingeführte Förderprogramm „Unternehmen Revier“ als sinnvollen Ansatz und sieht darin auch einen geeigneten Anknüpfungspunkt für zukünftige Förderprogramme. Die Kommission hält es zugleich für erforderlich, die Förderlandschaft für die Reviere noch effektiver zu gestalten. Alle Bundesressorts müssen ihre Förderprogramme daraufhin überprüfen, wie Fördervoraussetzungen, -konditionen und -volumen für einen prioritären Mitteleinsatz in den Regionen angepasst werden müssen und wo Flexibilisierungen möglich sind. Allerdings werden die Kommunen die finanziellen Lasten nicht oder nur minimal mittragen können. Vor diesem Hintergrund sollten für den Einsatz in den Revieren die von den örtlichen Akteuren zu erbringenden Eigenanteile im Bedarfsfall abgesenkt werden können, bzw. alternative Finanzierungsformen für die Eigenanteile etabliert werden. Die Kommission hält es für erforderlich, die Kommunen bei den erforderlichen Planungs- und Verwaltungskapazitäten in diesem Bereich durch intelligente Lösungen zu unterstützen.

Besondere Beachtung müssen die beihilferechtlichen Vorgaben der Europäischen Union erfahren, die den Handlungsspielraum der Mitgliedstaaten vorgeben. Die Bundesregierung sollte sich frühzeitig für notwendige Anpassungen der einschlägigen Beihilfeleitlinien einsetzen. Zudem müssen angedachte Ausweitungen bestehender Schutzmechanismen oder neue Mechanismen mit ausreichendem Vorlauf einer beihilferechtlichen Prüfung unterzogen werden.

Sofern künftig nicht alle Reviere durchgängig GRW-Fördergebiet sind, wäre zu prüfen, wie diese über eine neue Förderrichtlinie Infrastrukturvorhaben und weitere Projekte im Rahmen eines Sonderfördergebietes in die Finanzierung bringen können.

[174] vgl. Beitrag von Prof. Dr. Ortwin Renn (IASS) auf der Plenumssitzung der Kommission am 18. September 2018.
[175] vgl. Beitrag von Pfarrer Burkhard Behr (Evangelische Kirche Berlin-Brandenburg – schlesische Oberlausitz) auf der Revierfahrt Lausitz der Kommission am 11. Oktober 2018.
[176] s. den Beitrag von Pfarrer Jens Sannig (Superintendent des Kirchenkreises Jülich) auf der Revierfahrt Rheinisches Revier der Kommission am 23. Oktober 2018 sowie den Beitrag von Mario Kilman (Domowina) auf der Revierfahrt Lausitz der Kommission am 11. Oktober 2018.

Die Reviere partizipieren bisher in recht unterschiedlichem Maße an existierenden Förderprogrammen. So fließen insbesondere in das Lausitzer Revier nur in relativ geringem Umfang Mittel aus FuE-Förderprogrammen.[177] Daher sollte überprüft werden, inwieweit durch eine Anpassung der Förderbedingungen und eine unterstützende Infrastruktur vor Ort die Absorptionsfähigkeit der Reviere verbessert werden kann. Vor allem KMU, die die Wirtschaftsstruktur in den ostdeutschen Regionen prägen, können bei der Beantragung von Fördermitteln mit nicht unerheblichen Hemmnissen konfrontiert sein.

Unterstützungsmöglichkeiten der Europäischen Union

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ weist auf die Notwendigkeit hin, dass die Europäische Union die Reviere auf dem Weg der Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung begleitet. Die Europäische Union bietet ihren Mitgliedstaaten und den Regionen ein breites Spektrum an Unterstützungs-, Beratungs- und Fördermöglichkeiten. Das Spektrum reicht vom klassischen Förderinstrumentarium (Struktur- und Investitionsfonds und Förderprogramme wie *INTERREG* und *Horizon 2020*) über spezifische Wettbewerbe, Calls und Initiativen (bspw. Initiative für „*Coal- and Carbon-Intensive Regions*“) hin zur Einrichtung der „Kohleplattform“ (*Coal Regions in Transition Platform*), die sich explizit dem strategischen Wandlungsprozess der Kohleregionen widmet.

Die Kommission begrüßt die Forderung des Europäischen Parlaments vom 14. November 2018 zu den laufenden Verhandlungen des Mehrjährigen Finanzrahmens nach Einsetzung einer besonderen Mittelzuweisung in Höhe von 4,8 Mrd. Euro für einen neuen „Fonds für eine faire Energiewende“ in Reaktion auf gesellschaftliche, sozioökonomische und ökologische Auswirkungen des Strukturwandels in den europäischen Kohleregionen. Sie sieht darin einen vielversprechenden Ansatz und bittet die Bundesregierung, dieses Vorhaben zu unterstützen.

In der Praxis bestehen zahlreiche – auch rechtliche – Hürden, die für die Kohleregionen gegenüber anderen, wettbewerbsfähigeren Regionen Europas eine zusätzliche Herausforderung bei ihrer Regionalentwicklung darstellen. Daher müssen die bisherigen Unterstützungsmöglichkeiten um weitere praktische Verfahrenserleichterungen ergänzt werden. Ziel muss es sein, Unternehmensansiedlungen zu fördern und Anreize für Investitionen zu schaffen, die den Weg in eine innovative, zukunftsgerichtete und den Anforderungen einer zunehmend digitalen Gesellschaft entsprechenden Wirtschaftsstruktur ebnen. Dazu müssen bestehende europarechtliche Regelungen auf ihre Pass- und Anpassungsfähigkeit hin überprüft werden. Dies betrifft insbesondere beihilferechtliche Aspekte, aber auch den steuerlichen Gesetzesrahmen, Abschreibungs- und Investitionsmodalitäten sowie die Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsprozessen. Kofinanzierungsbedarfe müssen den finanziellen Möglichkeiten der Länder und Kommunen angepasst werden. Gegebenenfalls ist eine Beteiligung an den Kofinanzierungsbedarfen der Länder und Kommunen durch den Bund in Betracht zu ziehen. Auch eine prioritäre Berücksichtigung bei europäischen Förderprogrammen ist zu prüfen.

EU, Bund und Länder sollten im Rahmen eines gemeinsamen Strukturentwicklungsprozesses insbesondere die Schaffung verbesserter Förderkonditionen für Investitionen der Bestandsunternehmen und die Akquisition neuer Unternehmen mit erkennbarem Mehrwert für die Region unterstützen. Gerade in den Sektoren Industrie und Energie sind die bestehenden Kompetenzen der Reviere zu erhalten und weiterzuentwickeln. Zugleich sind diese Sektoren in den Revieren derzeit maßgeblich durch wenige Großunternehmen geprägt. Mit dem Ziel der

[177] Siehe schriftliche Antwort des Bundes zur Abfrage strukturpolitischer Maßnahmen, Sitzung am 23.08.2018.

Diversifizierung sowie des Erhalts und der Weiterentwicklung der Kompetenzen müssen auch diese Unternehmen Unterstützung erfahren können.

Für einen erfolgreichen Anpassungsprozess benötigen die von der Reduzierung und der Beendigung der Kohleverstromung betroffenen Regionen die notwendigen fördertechnischen Gestaltungsinstrumente schnellstmöglich. Insbesondere für große Ansiedlungsprojekte ist die Nutzung der Regelungen analog zum IPCEI-Instrumentarium[178] von höchstem Interesse. Darüber hinaus geht die Kommission davon aus, dass die Bundesregierung sich gegenüber der Europäischen Kommission für die Schaffung einer Kohlekonversionsregelung für die betroffenen Reviere einsetzt.

5.4. Institutionelle Verankerung

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ hat detailliert die strukturpolitische Ausgangslage und die Entwicklungspotenziale in den Revieren untersucht. Sie hat sich außerdem vertieft mit den für die Unterstützung des Strukturwandels zur Verfügung stehenden Instrumenten auseinandergesetzt und Empfehlungen für zu ergreifende Maßnahmen erarbeitet. Für die praktische Umsetzung bedarf es eines konkreten Finanzierungsrahmens und -prozesses sowie einer sinnvollen Zusammenführung der Vielzahl von vorgeschlagenen Maßnahmen in einem Gesamtkonzept.

Strukturentwicklung benötigt Planungssicherheit und eine auskömmliche Finanzierung. Die erforderlichen finanziellen Mittel müssen den betroffenen Revieren überjährig zur Verfügung stehen.

Ein umfassendes Gesetzespaket zur „Stärkung von Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ in Braunkohlerevieren und an Steinkohlekraftwerksstandorten liefert einen verbindlichen Rahmen, etwa durch Staatsverträge, Begleitgesetze und weitere Instrumente, der die Maßnahmen zur Begleitung des Strukturwandels und deren finanzielle Unterlegung regelt:

- In einem strukturpolitischen Sofortprogramm werden die im Bundeshaushalt für die aktuelle Legislaturperiode eingeplanten 1,5 Mrd. Euro verwendet. Die Bundesländer einigen sich mit dem Bund zeitnah, welche konkreten Maßnahmen bis Ende 2021 umgesetzt werden können. Zur Umsetzung der von den Regionen benannten Strukturentwicklungsstrategien werden erste Maßnahmen bevorzugt aus den laufenden Programmen der verschiedenen Bundesetats gefördert, die dafür entsprechend verstärkt werden.
- Um ein sichtbares Zeichen zu setzen, empfiehlt die Kommission zudem, für den Zeitraum 2019 bis 2021 einen ersten Investitionsanreiz für die Kohlereviere aufzulegen (Sofortprogramm für unternehmerische Investitionen):
    - Es wird kurzfristig eine Investitionszulage für die Braunkohlereviere eingeführt. Das Ziel ist die Aktivierung privater Investitionen - siehe auch die Überlegungen der Kommission für private und kommunale Investitionen als Schlüssel für den Strukturwandel (vgl. Kapitel 5.2).
    - Die für das Programm „Unternehmen Revier“ (Ideenwettbewerbe in den Revieren) vorgesehenen jährlichen Mittel werden substanziell aufgestockt.
    - Das Programm „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ wird über die Laufzeit des gesamten Prozesses verlängert, auf das Rheinische Revier erweitert und aufgestockt.
- Ein Bestandteil des Gesetzespakets soll ein Maßnahmengesetz sein, in dem etwa Maßnahmen des Bundes bzw. mit Bundesbeteiligung insbesondere im Bereich Infrastrukturausbau, Wirtschafts- und Innovationsförderung sowie Ansiedlung von Behörden und von Forschungseinrichtungen geregelt werden könnten. Die Kommission erachtet es als

[178] Important Projects of Common European Interest.

erforderlich, dass der Bund hierfür ein zusätzliches Budget für aus dem Bundeshaushalt zu finanzierende Einzelprojekte für die von einer vorzeitigen Beendigung der Kohleverstromung betroffenen Länder von pro Jahr 1,3 Mrd. Euro über 20 Jahre bereitstellt. Das Maßnahmengesetz soll zudem in einem zu ratifizierenden Staatsvertrag zwischen dem Bund sowie den betroffenen Ländern und Kommunen umgesetzt werden. Ein Beispiel für eine solche rechtliche Konstruktion könnte etwa das Berlin-Bonn-Gesetz sein. Die Regelungen des Maßnahmengesetzes müssen sicherstellen, dass die notwendige Flexibilität in dem jahrzehntelangen Prozess der Strukturentwicklung ermöglicht wird. Die Kommission erwartet, dass die Bundesregierung bis zum 30. April 2019 die Eckpunkte für ein solches Maßnahmengesetz in Abstimmung mit den betroffenen Bundesländern vorlegt.

- Über das Maßnahmengesetz hinaus wird zur mittel- und langfristigen Absicherung strukturpolitischer Maßnahmen aus Mitteln des Bundes den Ländern eine Finanzierungsmöglichkeit zur Verfügung gestellt, die von der Haushaltslage unabhängig ist. Die Kommission empfiehlt für die von einer vorzeitigen Beendigung der Kohleverstromung betroffenen Länder jährlich Mittel in Höhe von 0,7 Mrd. Euro über 20 Jahre zur Verfügung zu stellen. Durch ein solches Budget wird die Möglichkeit geschaffen, auf heute noch nicht absehbare Anforderungen der Strukturförderung flexibel und projektoffen reagieren zu können.
- Zusätzlich ist zur Verbesserung der Verkehrsanbindungen ein Sonderfinanzierungsprogramm für Verkehrsinfrastrukturen einzurichten.
- Darüber hinaus sind für erforderliche beschäftigungspolitische Maßnahmen entsprechende Bundesmittel vorzusehen (vgl. Kapitel 5.3).

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ erwartet von Bund und Ländern, dass diese sich auf einen Schlüssel zur Verteilung der Mittel einigen. Um die zeitliche Staffelung der Reduzierung und der Beendigung der Kohleverstromung und die unterschiedlichen Realisierungshorizonte der Maßnahmen in den Revieren berücksichtigen zu können, sollte es die Möglichkeit geben, dass Reviere mit einem frühzeitigeren Mittelbedarf eine vorgezogene überproportionale Unterstützung aus den Strukturmittel erhalten können. Diese ist im Zeitverlauf auszugleichen, um den Verteilungsschlüssel nicht zu unterlaufen.

Angesichts der Betroffenheit der Länder und Kommunen ist auf eine Kofinanzierung zu verzichten. Zudem ist zu ermöglichen, dass Kofinanzierungsanteile in EU-geförderten Maßnahmen auch aus Bundesmitteln erbracht werden können.

Die Akteure in den betroffenen Regionen werden die Strukturentwicklung vor Ort entscheidend prägen. Hierzu bedarf es einer Trägerinstitution, die das Vertrauen der Beteiligten genießt, mit den Gegebenheiten vor Ort vertraut ist, einen effektiven Mitteleinsatz gewährleistet und als Institution den politischen Willen verkörpert, den Regionen durch eine erfolgreiche Strukturentwicklung neue Chancen zu eröffnen. Der Träger sollte für die Dauer der Aufgabe, d. h. für Jahrzehnte, Bestand haben.

Vor dem Hintergrund, dass in den Revieren grundlegend verschiedene Voraussetzungen zur Bewältigung des Strukturwandels bestehen, schlägt die Kommission unterschiedliche Instrumente als Rahmensetzung für die positive Strukturentwicklung vor. Diese werden hier in Grundzügen dargestellt. Die Auswahl sowie die konkrete Ausgestaltung in aller Detailschärfe obliegt den dazu notwendigen Verhandlungen zwischen dem Bund und den Ländern. Dabei sind grundsätzlich die unterschiedlichen regionalen Bedürfnisse zu berücksichtigen.

Die umgehende Errichtung einer solchen Einrichtung, soweit sie in den Revieren nicht schon tätig ist (Bsp. Zukunftsagentur Rheinisches Revier), ist Ausdruck einer vorausschauenden, nachhaltigen

Strukturpolitik für die Reviere und eine wesentliche Bedingung für das Gelingen des Strukturwandels in den Regionen. Eine solche Einrichtung muss auch in den Regionen präsent sein, um von den Menschen vor Ort akzeptiert zu werden. Für das Mitteldeutsche und das Lausitzer Revier empfiehlt die Kommission, dass der Bund gemeinsam mit den betroffenen Ländern für diese Aufgabe eine selbstverzehrende, zeitlich begrenzte Institution „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung" errichtet. Für das Helmstedter Revier, in dem der Braunkohleabbau bereits beendet ist, empfiehlt die Kommission im Rahmen des Gesamtpaketes Regelungen zu treffen, um Strukturmaßnahmen zu finanzieren.

Der Institution sollte ein Aufsichtsgremium zugeordnet werden, in dem unter anderem der Bund und die betroffenen Länder und Kommunen vertreten sind. Um die Beteiligung von Politik, Wirtschaft, Gewerkschaften, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sicher zu stellen, sollten darüber hinaus revierspezifische Institutionen wie zum Beispiel Revierbegleitausschüsse eingerichtet werden, in die Vertreter und Akteure aus den jeweiligen Revieren auch Ländergrenzen überschreitend einbezogen werden sollten. Dabei kann gegebenenfalls auf bestehende Institutionen aufgebaut oder diese weiterentwickelt werden. Die aktive Beteiligung der Sozialpartner im Sinne des Partnerschaftsprinzips stellt an die Beteiligten zusätzliche Anforderungen. Um diese leisten zu können, soll ein Teil der Mittel den Sozialpartnern für Vorbereitung, Verwaltung, Begleitung, Bewertung, Information und Kontrolle der Aufsichtsgremien zur Verfügung gestellt werden. Als Vorbild kann das Instrument der technischen Hilfe der EU-Strukturfonds dienen.

Es ist von zentraler Bedeutung, dass diese Einrichtungen möglichst bald ihre Arbeit aufnehmen können. Nur wenn die Umsetzung sofort beginnt, können die Voraussetzungen für die Kompensation klimapolitisch begründeter Einschnitte in die in den Revieren vorherrschenden Wertschöpfungs- und Beschäftigungsstrukturen geschaffen werden.

Eine solche Einrichtung wird die Strukturentwicklung in den Revieren insbesondere in sechs Bereichen voranbringen:

1. Entwicklung bzw. Fortschreibung und Umsetzung einer zielorientierten Strategie für Wachstum und Beschäftigung entlang der Stärken des jeweiligen Reviers,
2. Stärkung der Innovationskraft der Reviere sowie Förderung von Forschung, Entwicklung und Qualifizierung,
3. Investitionen in Industrie und Mittelstand in den Revieren,
4. Ausbau der Infrastruktur,
5. Raumentwicklung und Lebensqualität in den Revieren und
6. Zivilgesellschaftlicher Dialog und Teilhabe an der Zukunftsgestaltung der Reviere.

Dabei handelt sich um wesentliche Ansatzpunkte für die Entwicklung der Reviere, die die Kommission in ihrer Bestandsaufnahme der strukturpolitischen Ausgangslage (vgl. Kapitel 3.4) und in den Maßnahmen zur Begleitung des Strukturwandels (vgl. Kapitel 5.3) herausgearbeitet hat.

Entsprechend den von der Kommission festgelegten Grundzügen einer Strukturentwicklungsstrategie (vgl. Kapitel 5.2) werden die Finanzmittel zusätzlich zu den sonst laufenden Förderprogrammen und Maßnahmen eingesetzt. Dabei muss jedoch sichergestellt werden, dass die Fördermittel aus den laufenden Förderprogrammen mit den zusätzlichen Mitteln zur Begleitung des Strukturwandels synergistisch abgestimmt werden. Der Bund sollte insbesondere prüfen, inwieweit Mittel aus den Regional- und Strukturfonds der Europäischen Union in den Revieren kombiniert zur Anwendung kommen können.

Öffentliche „Revierkonferenzen“ in allen vier Revieren können geeignet sein, um eine breite Beteiligung zum Start des Prozesses zu ermöglichen, Akteure zu vernetzen und den Austausch über innovative Ansätze und Projekte zur Unterstützung des Strukturwandels zu befördern.

6. Monitoring, Evaluierung und Revisionsklauseln

In den Kapiteln 4 und 5 empfiehlt die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ ein eng miteinander verzahntes Maßnahmenpaket. Die Kommission betont, dass die Einzelmaßnahmen einander bedingen, um in den Regionen neue, zukunftsfähige Perspektiven zu schaffen und den erwarteten Folgen der schrittweisen Reduktion und Beendigung der Kohleverstromung mit Blick auf den Klimaschutz, die Versorgungssicherheit, die Industrie und Endverbraucher, die Beschäftigten sowie den Tagebaubetrieb und die Tagebaunachsorge angemessen zu begegnen. Voraussetzung hierfür ist, dass die von der Kommission empfohlenen Maßnahmen synchron umgesetzt werden und ihre intendierte Wirksamkeit entfalten.

Die Kommission empfiehlt deshalb die Annahmen, die Umsetzung des Maßnahmenpaketes und ihre Wirkungen in regelmäßigen Abständen umfassend zu evaluieren. Dafür ist es erforderlich, die angestrebten Wirkungen der Maßnahmen zu erfassen und deren Auswirkungen auf Klimaschutzziele, Versorgungssicherheit, Stromkosten, regionale Entwicklung und Beschäftigung einzuordnen. Sofern die Ziele in einzelnen Bereichen absehbar nicht erreicht werden, empfiehlt die Kommission zunächst in den betroffenen Bereichen konsequent nachzusteuern.

Die Kommission empfiehlt hierfür die regelmäßige Erstellung von Fortschrittsberichten jeweils zum Stand der Umsetzung der in Kapitel 4 und 5 beschriebenen Maßnahmen. Für eine Prüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen empfiehlt die Kommission, dass die Bundesregierung rechtzeitig vor der ersten Überprüfung Kriterien und dazugehörige Indikatoren erarbeitet, mit denen die Umsetzung der Maßnahmen in Kapitel 4 und 5 sowie die Wirkungen nach Maßgabe der Bewertungsmaßstäbe in Kapitel 2 beurteilt werden können. Die Berichte werden vom Bundeskabinett beschlossen und dem Deutschen Bundestag sowie dem Bundesrat zur Beratung vorgelegt.

Zudem beruft die Bundesregierung ein unabhängiges Expertengremium, das die Fortschrittsberichte überprüft und bewertet. Es soll u.a. aus Expertinnen und Experten für Strukturentwicklung und Regionalpolitik, Beschäftigung, Energiewirtschaft, Industrie und Klimaschutz bestehen und revierübergreifende Erfahrungen und Einsichten auswerten. Hierzu wird angeregt, das Expertenwissen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ weiterhin zu nutzen. Auf Grundlage der Bewertungsmaßstäbe in Kapitel 2 und der Maßnahmen in Kapitel 4 und 5 leitet das Gremium möglichen Handlungsbedarf ab und formuliert entsprechende Empfehlungen. Als reguläre Überprüfungszeitpunkte empfiehlt die Kommission die Jahre 2023 und 2026 sowie 2029. Ein erster Bericht zur Umsetzung des Sofortprogramms soll 2023 vorgelegt werden.

Die Berichte sowohl der Bundesregierung als auch des Expertengremiums sind zu veröffentlichen.

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ geht davon aus, dass notwendige Gesetzesnovellen und Gesetzgebungsvorhaben im nationalen und europäischen Rahmen noch im Jahr 2019 auf den Weg gebracht werden. Sie hält es für erforderlich, dass bis zu den Überprüfungszeitpunkten in den Jahren 2023, 2026 und 2029 die folgenden Kriterien und Maßnahmen wie in Kapitel 4 und 5 beschrieben umgesetzt wurden und ihre bis dahin intendierte Wirksamkeit entlang der in Kapitel 2 dargelegten Bewertungsmaßstäbe entfalten.

Wenn die Überprüfungen in den Jahren 2023, 2026 und 2029 ergeben, dass die nachfolgenden Kriterien und Maßnahmen nicht erfüllt sind, soll bei den in Kapitel 4 und 5 beschriebenen Maßnahmen nachgesteuert werden. Hierzu soll die Bundesregierung entsprechende Schritte schnellstmöglich in die Wege leiten. Relevant in diesem Sinne sind die folgenden aufgeführten Kriterien und Maßnahmen:

Strukturentwicklung, Wertschöpfung und Beschäftigung

- Erkennbarer Aufbau neuer Beschäftigung und neuer Wertschöpfung in den Regionen in ausreichendem Maße im Hinblick auf den gleichwertigen Ersatz für die durch die Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung wegfallenden Arbeitsplätze und die sinkende Wertschöpfung (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Verabschiedung und Umsetzung eines umfassenden Gesetzespaketes zur „Stärkung von Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (im Jahr 2023), bestehend aus:
    - einem strukturpolitischen Sofortprogramm und einem Sofortprogramm für unternehmerische Investitionen;
    - einem Maßnahmengesetz, in dem etwa Maßnahmen des Bundes bzw. mit Bundesbeteiligung insbesondere im Bereich Infrastrukturausbau, Wirtschafts- und Innovationsförderung sowie Ansiedlung von Behörden und von Forschungseinrichtungen geregelt werden;
    - der Einrichtung der Finanzierungsmöglichkeit zur kurz- und langfristigen Absicherung strukturpolitischer Maßnahmen sowie eines Sonderfinanzierungsprogramms für Verkehrsinfrastrukturen.
- Trägerinstitutionen für Strukturentwicklung wurden etabliert (im Jahr 2023);
- Erste Investitionsprojekte in Industrieansiedlungen beantragt oder umgesetzt sowie fortgeschrittene Planung und erste Umsetzung von Verkehrs- und Digital-Infrastrukturprojekten (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Erste Neuansiedlungen von Behörden und anderen öffentlichen Einrichtungen wurden in die Wege geleitet (im Jahr 2023);
- Schaffung eigener Programme für die Reviere zur Förderung gemeinsamer Forschung und Entwicklung von Wissenschaft und Wirtschaft und erste Ansiedlungen von Forschungsinstitutionen (im Jahr 2023);
- Schaffung partizipativer Gremien, die sicherstellen, dass Sozialpartner und wirtschaftliche sowie zivilgesellschaftliche Akteure vor Ort institutionell an der Bewilligung von Förderprojekten und der Mittelvergabe beteiligt werden (im Jahr 2023);
- Sozialverträgliche Ausgestaltung der Beendigung der Kohleverstromung, d.h. soziale Absicherung der Beschäftigten durch entsprechende rechtliche, tarifvertragliche und finanzielle Verankerung (im Jahr 2023);
- Konkrete Fortschritte bei der Weiterentwicklung der betroffenen Reviere zu zukunftsfähigen Energieregionen durch die Schaffung der entsprechenden regulatorischen Rahmenbedingungen (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029).

Klimaschutz

- Reduktion der Kohleverstromung entsprechend der in Kapitel 4 beschriebenen Maßnahmen (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Stilllegung von CO_2-Zertifikaten maximal in Höhe der zusätzlich eingesparten CO_2-Mengen (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Reform des Erneuerbare Energien-Gesetztes und des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes zur Schaffung verlässlicher Rahmenbedingungen für Investitionen in erneuerbare Energien im Einklang mit dem 65 %-Ziel bis 2030 sowie der Weiterentwicklung und Fortführung der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung durch eine Verlängerung des KWKG bis 2030 (im Jahr 2023).

Energiemarkt und Strompreise für Industrie, gewerbliche Nutzer und private Endverbraucher

- Die Strompreiskompensation für die indirekten Kosten im Europäischen Emissionshandel ist bis 2030 verlängert und stabilisiert (im Jahr 2023);

- Ein Zuschuss zu den Übertragungsnetzentgelten oder eine wirkungsgleiche Maßnahme zur Dämpfung des durch den beschleunigten Abbau der Kohleverstromung verursachten Strompreisanstiegs ist im Bundeshaushalt festgeschrieben und beihilferechtlich genehmigt (im Jahr 2023).

Versorgungssicherheit

- Zu jedem Zeitpunkt verlässliche und bedarfsgerechte Energieversorgung in der notwendigen Qualität (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Reform des Strommarktgesetzes zur Weiterentwicklung des Versorgungssicherheits-Monitorings (im Jahr 2023);
- Prüfung eines systematischen Investitionsrahmens, sofern sich bis 2023 in Folge der beschlossenen Stilllegung der Braun- und Steinkohlekraftwerke keine ausreichenden neuen Kraftwerkskapazitäten im Bau befinden (im Jahr 2023);
- Nutzung des bestehenden Reserve-Instrumentariums zur Absicherung des Strommarktes (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Prüfung von Maßnahmen zur Beschleunigung von Genehmigungsprozessen zur Errichtung neuer Gaskraftwerke insbesondere an bestehenden Kohlekraftwerksstandorten (im Jahr 2023);
- Substantieller Fortschritt beim Ausbau und Optimierung der Übertragungsnetze (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Das Bundesbedarfsplangesetz ist in Bezug auf das 65-Prozent-Ausbauziel für Erneuerbare Energien angepasst (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Adäquater Ersatz aus der Netzreserve stillgelegter Kohlekraftwerke (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029).

Netze, Speicher, Sektorkopplung und Innovationspotenziale

- Adäquater Fortschritt bei der Modernisierung der Übertragungs- und Verteilnetze im Einklang mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Überarbeitung des Systems der Steuern und Abgaben, Entgelte und Umlagen im Energiebereich (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029);
- Prüfung der Einführung eines CO_2-Bepreisungsinstrumentes mit Lenkungswirkung in den Sektoren außerhalb des Europäischen Emissionshandels (im Jahr 2023).

Berücksichtigung des Tagebaubetriebs und sichere Nachsorge der Tagebaue

- Ausschöpfung der Möglichkeit von insolvenzfesten Sicherheitsleistungen, sofern kein Konzernhaftungsverbund vorliegt, durch die Länder bei der Zulassung von neuen Betriebsplänen (im Jahr 2023 und weitere Prüfung in den Jahren 2026 und 2029).

Anhang 1 Einsetzungsbeschluss

Einsetzung der Kommission

„Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“

Die Politik der Bundesregierung dient der Schaffung von Vollbeschäftigung und gleichwertigen Lebensverhältnissen in ganz Deutschland. Um dies zu erreichen, ist es erforderlich, den in vielen Bereichen stattfindenden Strukturwandel aktiv und umfassend zu begleiten, um so Wachstum und Beschäftigung insbesondere in den betroffenen Regionen zu stärken.

Die Bundesregierung bekennt sich zu den national, europäisch und im Rahmen des Pariser Klimaabkommens vereinbarten Klimaschutzzielen bis zum Jahre 2050. Der Klimaschutzplan der Bundesregierung aus dem Jahre 2016 beschreibt hierzu den schrittweisen Weg in Richtung einer weitgehend treibhausgasneutralen Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland bis Mitte des Jahrhunderts. Insbesondere werden durch den Klimaschutzplan für die einzelnen Sektoren (Energie, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft) konkrete Minderungsziele für das Jahr 2030 festgelegt, deren Erreichung wir durch geeignete Maßnahmen sicherstellen werden. Dabei werden wir das Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit einhalten.

Mit der Umsetzung des Klimaschutzplanes wird sich der Strukturwandel in vielen Regionen und Wirtschaftsbereichen beschleunigen, insbesondere im Sektor der Energieerzeugung. Die damit einhergehenden Veränderungen dürfen nicht einseitig zu Lasten der kohlestromerzeugenden Regionen gehen, müssen vielmehr Chancen für eine nachhaltige wirtschaftliche Dynamik mit qualitativ hochwertiger Beschäftigung eröffnen. Diese wollen wir aktiv nutzen und so Strukturbrüche sowie Einschränkungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit vermeiden.

Die Bundesregierung setzt deshalb eine Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (WSB)“ ein, die bis zum Ende dieses Jahres konkrete Vorschläge erarbeiten soll. Zu ihrem Auftrag gehört insbesondere die Erarbeitung eines Aktionsprogrammes mit folgenden Schwerpunkten:

1. Schaffung einer konkreten Perspektive für neue, zukunftssichere Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen im Zusammenwirken zwischen Bund, Ländern, Kommunen und wirtschaftlichen Akteuren (z. B. im Bereich Verkehrsinfrastrukturen, Fachkräfteentwicklung, unternehmerische Entwicklung, Ansiedlung von Forschungseinrichtungen, langfristige Strukturentwicklung).
2. Entwicklung eines Instrumentenmixes, der wirtschaftliche Entwicklung, Strukturwandel, Sozialverträglichkeit, gesellschaftlichen Zusammenhalt und Klimaschutz zusammenbringt und zugleich Perspektiven für zukunftsfähige Energieregionen im Rahmen der Energiewende eröffnet.
3. Dazu gehören auch notwendige Investitionen in den vom Strukturwandel betroffenen Regionen und Wirtschaftsbereichen, für die bestehende Förderinstrumente von Bund und EU effektiv, zielgerichtet und prioritär in den betroffenen Regionen eingesetzt werden und für die ergänzend ein Fonds für Strukturwandel, insbesondere aus Mitteln des Bundes, eingesetzt wird.
4. Maßnahmen, die das 2030-er Ziel für den Energiesektor zuverlässig erreichen, einschließlich einer umfassenden Folgenabschätzung. Aus dem Klimaschutzplan ergibt sich hierfür die Vorgabe zur Verringerung der Emissionen aus der Energiewirtschaft um 61 bis 62 Prozent im Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 1990. Für den Beitrag der Kohleverstromung soll die Kommission geeignete Maßnahmen zur Erreichung des Sektor-ziels 2030 der

Energiewirtschaft, die in das Maßnahmenprogramm 2030 zur Umsetzung des Klimaschutzplans einfließen sollen, vorschlagen.

5. Darüber hinaus ein Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung, einschließlich eines Abschlussdatums und der notwendigen rechtlichen, wirtschaftlichen, sozialen, renaturierungs- und strukturpolitischen Begleitmaßnahmen.
6. Ebenso Maßnahmen zum Beitrag der Energiewirtschaft, um die Lücke zur Erreichung des 40 %-Reduktionsziels so weit wie möglich zu reduzieren. Hierzu wird die Bundesregierung eine aktuelle Schätzung zur Größe der zu erwartenden Lücke im Rahmen des Klimaschutzberichtes 2017 veröffentlichen.

Zu Mitgliedern der Kommission WSB werden berufen:

<u>Vorsitzende</u>

Matthias Platzeck

Ronald Pofalla

Prof. Dr. Barbara Praetorius

Stanislaw Tillich

<u>Mitglieder</u>

Prof. Dr. h.c. Jutta Allmendinger

Antje Grothus

Gerda Hasselfeldt

Christine Herntier

Martin Kaiser

Steffen Kampeter

Stefan Kapferer

Prof. Dieter Kempf

Stefan Körzell

Michael Kreuzberg

Dr. Felix Matthes

Claudia Nemat

Prof. Dr. Kai Niebert

Prof. Dr. Annekatrin Niebuhr

Reiner Priggen

Katherina Reiche

Gunda Röstel

Andreas Scheidt

Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber

Dr. Eric Schweitzer

Michael Vassiliadis

Prof. Dr. Ralf Wehrspohn

Hubert Weiger

Hannelore Wodtke

Als Personen mit Rede-, aber ohne Stimmrecht werden drei Mitglieder des Deutschen Bundestages benannt:

Andreas G. Lämmel, MdB

Dr. Andreas Lenz, MdB

Dr. Matthias Miersch, MdB

Die Kommission WSB legt ihre Arbeitsergebnisse in schriftlichen Berichten an den Staatssekretärsausschuss nieder. Ihre Empfehlungen für Maßnahmen zur sozialen und strukturpolitischen Entwicklung der Braunkohleregionen sowie zu ihrer finanziellen Absicherung legt die Kommission WSB bereits Ende Oktober 2018 schriftlich vor. Ihre Empfehlungen für Maßnahmen zum Beitrag der Energiewirtschaft, um die Lücke zur Erreichung des 40 Prozent-Reduktionsziels bis 2020 so weit wie möglich zu verringern, legt die Kommission WSB rechtzeitig vor der 24. UN-Klimakonferenz (COP 24), die vom 3. bis 14. Dezember stattfindet, schriftlich vor. Der Abschlussbericht wird Ende 2018 der Bundesregierung übergeben. Die Bundesregierung veröffentlicht die Berichte der Kommission. Die Mitglieder der Kommission erhalten eine Aufwandsentschädigung.

Die Bundesregierung wird die Arbeit der Kommission umfassend unterstützen. Die Kommission wird von einem Staatssekretärsausschuss begleitet, der sich aus Vertretern des BMWi, BMU, BMI, BMAS sowie der Ressorts BMF, BMEL, BMVI und BMBF zusammensetzt. Die für die Strukturentwicklung relevanten anderen Ressorts werden bei Bedarf zu den Sitzungen hinzugezogen. Begleitend zum Fortgang der Beratungen der Kommission WSB findet ein regelmäßiger Austausch zwischen den Ministerpräsidenten der betroffenen Länder mit den Bundesministern der Steuerungsgruppe statt. Ebenso werden die Chefs der Staatskanzleien der betroffenen Länder durch die Steuerungsgruppe regelmäßig einbezogen. Zur organisatorischen Unterstützung wird im BMWi eine Geschäftsstelle der Kommission eingerichtet, die Sekretariatsaufgaben erfüllt. Vertreter der Ministerien der Steuerungsgruppe BMWi, BMU, BMI und BMAS sowie der Bundesländer Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen und Sachsen-Anhalt nehmen an den Sitzungen der Kommission teil, Vertreter des BK-Amtes haben Gaststatus.

Anhang 2 Sitzungsplan der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“

26.06.2018 – BMWi	**1. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
13.07.2018 – BMWi	**2. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
16.07.2018 – BMWi	**1. Sitzung der Arbeitsgruppe „Energiewirtschaft und Klimaziele“**
19.07.2018 – BMWi	**1. Sitzung der Arbeitsgruppe „Wirtschaftliche Entwicklung und Arbeitsplätze in den Regionen“**
23.08.2018 – BMWi	**3. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
29.08.2018 – BMWi	**4. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
18.09.2018 – BMWi	**5. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
24.09.2018 – Mitteldeutsches Revier	**1. Revierfahrt: Mitteldeutsches Revier**
11.10.2018 – Lausitzer Revier	**2. Revierfahrt: Lausitzer Revier**
12.10.2018 – BMWi	**6. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
24.10.2018 – Rheinisches Revier	**3. Revierfahrt: Rheinisches Revier**
25.10.2018 – BMWi	**7. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
15./ 16.11.2018 – BMWi	**8. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
26.11.2018 – BMWi	**9. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**
25.01.2019 – BMWi	**10. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“**

Anhang 3 Angehörte Sachverständige

13.07.2018	**2. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“** **Strukturpolitische Grundlagen** Rahmendaten der Braunkohlereviere: • Dr. Jochen Dehio/ Dr. Torsten Schmidt, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) Sozioökonomische Komponente und Strukturwandel • Rüdiger Siebers, ehem. Gesamtbetriebsrat Vattenfall Europe Mining AG **Klimapolitische und energiewirtschaftliche Grundlagen** Internationale, europäische und nationale klimapolitische Rahmenbedingungen • Prof. Dr. Edenhofer, PIK Potsdam Fakten und Zahlen zur Kohlewirtschaft • Dr. Michael Ritzau, BET Strommarkt, Versorgungssicherheit: Einführung • Dr. Frank Sensfuß, Fraunhofer ISI • Dr. Christoph Maurer, Consentec
23.08.2018	**3. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“** **Klimaziele und Implikation für die Kohlewirtschaft** • Dr. Philipp Gerbert/ Dr. Jens Burchardt, Boston Consulting Group • Prof. Georg Erdmann, Technische Universität Berlin • Prof. Andreas Löschel, Westfälische Wilhelms- Universität Münster
29.08.2018	**4. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“** **Anhörung von Braunkohleunternehmen, insbesondere zu Beschäftigung und Wertschöpfung in der Energieerzeugung** • Dr. Markus Krebber, Finanzvorstand, RWE • Dr. Armin Eichholz, Vorsitzender der Geschäftführung, MIBRAG • Helmar Rendez, Vorstandsvorsitzender, LEAG **Versorgungssicherheit** • Urban Rid, Abteilungsleiter Energiepolitik, Strom und Netze, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie • Jochen Homann, Präsident der Bundesnetzagentur • Robert Schroeder, Leiter des Bereichs System Development beim Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E

	• Dr. Klaus Kleinekorte, Amprion, Mitglied der Geschäftsführung • Boris Schucht, 50Hertz, Vorsitzender der Geschäftsführung • Prof. Dr. Klaus-Dieter Borchardt, Direktor Energiebinnenmarkt, Generaldirektion Energie der EU- Kommission
18.09.2018	**5. Sitzung des Plenums der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“** **Instrumente und Auswirkungen auf die Energiepreise** • Prof. Dr. Wolfgang Lucht, Humboldt Universität zu Berlin/Sachverständigenrat für Umweltfragen • Dr. Patrick Graichen, Direktor Agora Energiewende • PD. Dr. Lindenberger, EWI • Dr. Martin Iffert, Vorstandsvorsitzender der TRIMET Aluminium SE **Beispielhafte Ansätze für neue regionale Wertschöpfung** • Prof. Dr. Ortwin Renn , wissenschaftlicher Direktor am Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS), Potsdam sowie Dr. Jeremias Herberg, wissenschaftlicher Mitarbeiter am IASS • Prof. Dr. Gerhard Untiedt, TU Clausthal und GEFRA-Gesellschaft für Finanz- und Regionalanalysen, Münster • Andreas Feicht, Vorsitzender der Geschäftsführung WSW Wuppertaler Stadtwerke GmbH und WSW mobil GmbH • Prof. Dr. Hans Rüdiger Lange, Geschäftsführer Innovationsregion Lausitz GmbH
24.09.2018 **Mitteldeutsches Revier**	**1. Revierfahrt: Mitteldeutsches Revier** • Volker Jahr, Betriebsratsvorsitzender MIBRAG AG Zeitz • Chris Döhring, Vorstand der GETEC green energy AG • Ralf Irmert, Geschäftsführer Trinseo Deutschland GmbH, Werk Schkopau • Rena Eichhardt, Vorstand der Romonta Bergwerke Holding AG • Götz Ulrich, Landrat Burgenlandkreis und Henry Graichen, Landrat Landkreis Leipzig • Prof. Dr. Andreas Berkner, Leiter Planungsstelle des Regionalen Planungsverbandes Leipzig-Westsachsen • Jens Hausner, Sprecher der Bürgerinitiative Pro Pödelwitz • Familie Hildebrandt aus Groitzsch
11.10.2018 **Lausitzer Revier**	**2. Revierfahrt: Lausitzer Revier** **Station Weißwasser:** • Michael Stein, Geschäftsführer, KSC Anlagenbau • Katrin Bartsch, Vorsitzende der Geschäftsführung, Stadtwerke Weißwasser GmbH, Mitglied im Vorstand der Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V.

	• Marco Bedrich, LEAG Jugendvertreter, IG BCE • Nancy Nadebor, Nadebor Firmengruppen **Vertreter der Region (Station Großräschen):** • Burkhard Behr, Pfarrer der evgl. Kirche Berlin- Brandenburg – schlesische Oberlausitz • Marko Klimann, Vorsitzender des Wirtschaftsausschusses der Domowina • Winfried Böhmer, Sprecher des Aktionsbündnisses Klare Spree e.V. • René Schuster, Bundesvorsitzender Grüne Liga • Thomas Wagner, Werkleiter Spremberg, Knauf Deutsche Gipswerke KG **Wirtschaftsregion Lausitz (WRL) (Station Großräschen):** • Bernd Lange, Landrat des Landkreises Görlitz • Siegurd Heinze, Landrat des Landkreises Oberspreewald-Lausitz **Wissenschaftsstandorte (Station Großräschen):** • Prof. Dr. Christiane Hipp, Vizepräsidentin für Forschung und wiss. Nachwuchs, BTU Cottbus-Senftenberg • Prof. Dr.-Ing. Tobias Zschunke, Prorektor Forschung, FH Görlitz-Zittau • Dr. Peter Wirth, Projektleiter Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung **Lausitzrunde (Station Großräschen):** • Fred Mahro, Bürgermeister der Stadt Guben • Manfred Heine, Bürgermeister Spreetal und Vorsitzender des Zweckverbands Lausitzer Seenland Sachsen
24.10.2018 **Rheinisches Revier**	**3. Revierfahrt: Rheinisches Revier** **Industrie und Energie im Wandel** • Michael F. Bayer, Hauptgeschäftsführer IHK Aachen • Staatssekretär Christoph Dammermann, Aufsichtsratsvorsitzender Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH • Joachim Rumstadt, Vorsitzender der Geschäftsführung, STEAG GmbH • Eckhardt Rümmler, Chief Operating Officer Uniper SE • Dr. Christopher Grünewald, Geschäftsführer Gebr. Grünewald GmbH & Co. KG • Dr. Pao-Yu Oei, Leiter der Nachwuchsforschungsgruppe CoalExit, Fakultät für Wirtschaft und Management, Technische Universität Berlin • Prof. Dr. Johann-Christian Pielow, Geschäftsführender Direktor des Instituts für Berg- und Energierecht, Ruhr-Universität Bochum

	Nach der Braunkohle • Pfarrer Jens Sannig, Superintendent evangelischer Kirchkreis Jülich • Prof. Dr.-Ing. Bernhard Hoffschmidt, Direktor Institut für Solarforschung, Deutsches Zentrum für Luft- und Raum- fahrt (DLR) • Prof. Dr.-Ing. Harald Bolt, Vorstandsmitglied Forschungszentrum Jülich • Sebastian Pönsgen, Vorstand PRIOGO AG • Dirk Jansen, Geschäftsleiter Umwelt- und Naturschutz- politik, BUND NRW e.V. • Norbert Winzen, Keyenberg

Anhang 4 Programm der Revierfahrten der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“

24.09.2018 **09:30 bis 16:30 Uhr**	**Fahrt ins Mitteldeutsche Revier** **Tagung im Stadthaus Halle (Saale)** *Leitung der Sitzung:* *Ronald Pofalla* **9:30 – 10:00 Uhr** **Begrüßungen** ➢ Dr. Bernd Wiegand, Oberbürgermeister der Stadt Halle (Saale) ➢ Dr. Reiner Haseloff, Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt **10:00 – 12:30 Uhr** **Kurzvorträge & Befragung Sachverständiger** ➢ Siehe Übersicht der Sachverständigen in Anhang 3. **12:30 – 14.30 Uhr** ***Mittagspause im Stadthaus*** **13:30 – 14:30 Uhr** **Interne Sitzung der Kommission (nur Mitglieder)** **14:30 – 16:25 Uhr** **Plenarsitzung der Kommission** ➢ Organisatorisches ➢ Diskussion über die Schlussfolgerungen aus dem Vormittag ➢ Diskussion über den Gliederungsentwurf **16:25 – 16:30 Uhr** **Zusammenfassung und Verabschiedung**
11.10.2018 **10:40 bis 16:30 Uhr**	**Fahrt ins Lausitzer Revier** Tagung an verschiedenen Orten im Revier **Vormittags: TELUX Saal, Weißwasser** **Nachmittags: SeeHotel Großräschen** *Leitung der Sitzung:* *Prof. Dr. Barbara Praetorius* **10:40 – 11:00 Uhr** **Begrüßungen** ➢ Torsten Pötzsch, Oberbürgermeister der Stadt Weißwasser ➢ Michael Kretschmer, Ministerpräsident des Freistaates Sachsen ➢ Dr. Dietmar Woidke, Ministerpräsident des Landes Brandenburg **11:00 – 12:10 Uhr** **Kurzvorträge & Befragung Sachverständiger** ➢ Siehe Übersicht der Sachverständigen in Anhang 3, Station Weißwasser. **12:10 – 13:30 Uhr** **Moderierte Transferfahrt mit dem Reisebus zum SeeHotel Großräschen** ➢ Moderation: Dr.-Ing. Klaus Freytag, Lausitzbeauftragter des Landes Brandenburg **13:30 – 14:00 Uhr** **Begrüßungen außen am Großräschener See** ➢ Thomas Zenker, Bürgermeister, Stadt

		Großräschen ➢ Grußworte der Ministerpräsidenten Dr. Dietmar Woidke (Brandenburg) und Michael Kretschmer (Sachsen)
	14:00 – 14:40 Uhr	**Mittagspause im SeeHotel**
	14:40 – 16:20 Uhr	**Kurzvorträge & Befragung Sachverständiger** ➢ Siehe Übersicht der Sachverständigen in Anhang 3, Station Großräschen.
	16:20 – 16:25 Uhr	**Organisatorisches**
	16:25 – 16:30 Uhr	**Zusammenfassung und Verabschiedung**
24.10.2018 **10:00 bis 15:30 Uhr**	**Fahrt ins Rheinische Revier** **Tagung im Kreistag des Rhein-Erft-Kreises in Bergheim:**	
	Leitung der Sitzung:	*Matthias Platzeck*
	10:00 – 10:20 Uhr	**Begrüßung** ➢ Michael Kreuzberg, Landrat des Rhein-Erft-Kreises ➢ Armin Laschet, Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen
	10:20 – 11:30 Uhr	**„Industrie und Energie im Wandel“** ➢ Kurzvorträge und anschließende Befragung Sachverständiger, entsprechend Anhang 3.
	11:30 – 13:00 Uhr	**Moderierte Rundfahrt durch das Rheinische Revier** ➢ Moderation: Dr. Reimar Molitor, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Region Köln/Bonn e.V.
	13:00 – 13:45 Uhr	***Mittagessen im Kreistag***
	13:45 – 15:15 Uhr	**„Nach der Braunkohle“** ➢ Kurzvorträge und anschließende Befragung Sachverständiger.
	15:15 – 15:30 Uhr	**Organisatorisches und Verabschiedung**

Anhang 5 Projektlisten der Braunkohleländer

Projektvorschläge Strukturentwicklung für Niedersachsen

Stand: 25. Januar 2019

Übersicht von Maßnahmen und Projekten zur Strukturentwicklung im Bundesland Niedersachsen (Helmstedter Revier)

Das Helmstedter Revier hat unter „Handlungsschwerpunkt“ seine Projekte detailliert beschrieben. Zum Zweck der Illustration sind diese einem oder mehreren der in Kapitel 5.3 von der Kommission herausgearbeiteten Kategorien zugeordnet:

	Wirtschaftsförderung und -entwicklung
	Förderung von Infrastruktur und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge
	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation
	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen
	Arbeitsmarktpolitik / Fachkräfteentwicklung

I. Gesamtübersicht

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt / Beschreibung	zuständiges Ressort
1	Reallabore der Energiewende im Helmstedter Revier	Aufgrund der energiewirtschaftlichen Prägung der Region sowie der guten Anbindung an die Stromnetze ergeben sich im Helmstedter Revier ausgezeichnete Standortbedingungen, um innovative Projekte im Bereich Power-to-X wie z. B. Power-to-Gas und Power-to-Liquid im Rahmen von Reallaboren der Energiewende zu erproben.	Niedersächsische Landesregierung
2	Anbindung Landkreis Helmstedt an Bahnverbindung an das Oberzentrum Wolfsburg	Die bislang eingleisige Strecke zwischen Weddel (Braunschweig) und Fallersleben (Wolfsburg) soll entsprechend bestehendem Baurecht bis 2023 zweigleisig ausgebaut werden. Aus dem Landkreis Helmstedt wurde wiederholt der Wunsch geäußert, über eine zusätzliche Bogenverbindung an die Schienenstrecke in Richtung Wolfsburg angebunden zu werden. Hiermit wird eine bessere Erreichbarkeit Wolfsburgs für Pendler angestrebt. Ein solches Projekt könnte also durch bessere Erreichbarkeit der Arbeitsplätze in Wolfsburg nachhaltig den Strukturwandel abfedern, auch wenn bisherige Statistiken bislang (2017) zur Annahme führten, dass kein ausreichendes Nachfragepotenzial für eine zusätzliche Zugverbindung Helmstedt – Wolfsburg gegeben sei. Angesichts der absehbaren Zweigleisigkeit der Weddeler Schleife, des ausgeweiteten Nahverkehrsangebots und der Reisezeitverkürzung durch eine solche Direktanbindung ist mit einer erhöhten Nachfrage zu rechnen, die erneut zu ermitteln wäre. (Angesichts der Pendlerströme gehört die	Niedersächsische Landesregierung

		Relation Wolfsburg – Helmstedt bereits zu den landesbedeutsamen Buslinien.) Ergänzend bzw. alternativ kommen weitere Verbesserungen der Eisenbahninfrastruktur zur Anbindung des Landkreises Helmstedt in Betracht, wie beispielsweise die Umsetzung von Beschleunigungsmöglichkeiten Richtung Braunschweig, die Schaffung von Möglichkeiten zur Kopplung und Flügelung von Nahverkehrszügen in Weddel Richtung Braunschweig und Wolfsburg, die Neueinrichtung sowie die Modernisierung von Bahnstationen im Landkreis Helmstedt.	
3	Finanzierung Bundesanteil Zweigleisiger Ausbau Weddeler Schleife	Zusätzlich bietet dieses Projekt dem Bund eine neue Möglichkeit, sich in die zugesagte Finanzierung der aktuellen Maßnahme „zweigleisiger Ausbau der Weddeler Schleife“ einzubringen. Denn es ist vorgesehen, dass die veranschlagten Kosten von 150 Mio. € soweit möglich als Maßnahme des Schienenpersonennahverkehrs und ergänzend vom Bund getragen werden. Der Anteil des Bundes ist bislang noch mit keinem konkreten Finanzierungsinstrument unterlegt.	Niedersächsische Landesregierung
4	Digitale und mobile Zukunft im ländlichen Raum	Der Landkreis Helmstedt will zu einer Zukunftsregion für den modellhaft vernetzten ländlichen Raum und für Mobilitätslösungen im extrem ländlichen Raum zwischen Oberzentren (Braunschweig/Wolfsburg) mit stark urbaner Prägung werden. Für den Bereich Digitalisierung ist neben einem standortnahen, regionalen Aus-, Fortbildungs- und Beratungszentrum für Digitalisierung mit Angeboten insbesondere für KMU schwerpunktmäßig an die modellhafte Einführung von E-Health im ländlichen Raum (Online-Apotheke, Telemedizin-Dienste, patienteneigene Vorrichtungen zur Selbstversorgung, Gesundheitsportale) und den Ausbau von Telemetrie und Digitalisierung in der Landwirtschaft gedacht.	Niedersächsische Landesregierung
5	Gewerbegebiet Autobahnkreuz Wolfsburg/Königslutter (A2/A29)	Der nordwestliche Teil des Landkreises Helmstedt liegt zwischen den beiden Oberzentren Braunschweig und Wolfsburg. Die Kapazitäten der beiden Städte hinsichtlich freier Gewerbeflächen sind weitgehend erschöpft. Der Landkreis Helmstedt beabsichtigt daher in enger Abstimmung mit den Oberzentren Braunschweig und Wolfsburg die stufenweise Entwicklung eines rund 250 Hektar großen Gewerbegebietes mit idealer Lage am Autobahnkreuz A2/A39.	Niedersächsische Landesregierung
6	DigitalHub. Niedersachsen	In Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Wirtschaft sollen Innovationszentren für digitale Dienstleistungen im Helmstedter Revier initiiert werden. Hochschulkooperationen ermöglichen dabei den Wissenstransfer aus neuen Forschungsgebieten, z. B. aus dem Bereich von Data Analytics oder der Künstlichen Intelligenz, um regelmäßig Impulse für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle zu erzeugen. In verschiedenen Branchen, z. B. der Versicherungs- oder Automobilbranche, besteht das konkrete Interesse von Unternehmen, diese Vorhaben finanziell maßgeblich voranzutreiben.	Niedersächsische Landesregierung

7	Start-up-Katalysator für datengetriebene Geschäftsmodelle	Im dynamischen Umfeld von Big Data und Data Analytics soll der Wissensaustausch und der Technologietransfer gestärkt werden. Durch die Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft solldie Entstehung von Spin-offs und Start-ups aus den Universitäten heraus unterstützt werden. Dadurch sollen innovative Impulse für datengetriebene Geschäftsmodelle in den Mittelstand und das Handwerk eingebracht werden. Die enge Anbindung an die mittelständische Wirtschaft in den jeweiligen Regionen wird durch die Vernetzung der Unternehmen mit den vom Land geförderten regionalen Start-up-Zentren beschleunigt.	Niedersächsische Landesregierung
8	Stärkung der Verwaltungskapazität	Bedingt durch langjährige Finanzschwäche, sehr kleinteilige Gebietsstrukturen und Fachkräftemangel ist die Verwaltungskraft und -kapazität der Kommunen im Landkreis Helmstedt begrenzt. Um den zukünftigen Anforderungen im Rahmen eines Strukturwandels gerecht zu werden, bedarf es insbesondere einer Bündelung von Kompetenzen, Optimierung von Strukturen, Qualifizierung, besseren Vernetzung sowie zunehmenden Digitalisierung.	Niedersächsische Landesregierung
9	Gewerbegebiet „Barmke“ (A2)	Landkreis und Stadt Helmstedt wollen mit dem Vorhaben das Arbeitsplatzangebot im Zentrum des Landkreises ausweiten und damit den Strukturwandel vorantreiben, der mit dem Ende der Reviertradition besonders dringlich geworden ist. Dies soll im Wege der interkommunalen Zusammenarbeit erreicht werden. Die Fläche an der BAB-Abfahrt „Rennau“ ist das einzige Gewerbegebiet im Landkreis Helmstedt und darüber hinaus zwischen Braunschweig und Magdeburg, das kurzfristig, ab 2020, für großflächige Ansiedlungen neuer Unternehmen bereitgestellt und vermarktet werden kann, da es sich im kommunalen Eigentum befindet und über Baurecht verfügt. Gleiches gilt auch für das Projekt „Gewerbegebiet „Barmke“ (A2)“. Hier liegt bereits seit Wochen ein Förderantrag der Stadt Helmstedt vor. Baubeginn soll Anfang 2019 sein..	Niedersächsische Landesregierung
10	Entwicklung eines niedersächsischen Technologiezentrums zur Phosphorrückgewinnung aus der Monoklärschlamm-verbrennung am Standort Helmstedt	Vor dem Hintergrund der in Niedersachsen entstehenden Mono-Verbrennungskapazitäten besteht auch Bedarf an Anlagen zur Phosphorrückgewinnung. Die Stoffströme der Aschen sollten möglichst im eigenen Bundesland weiter verarbeitet und zur Phosphorrückgewinnung genutzt werden. Derzeit stehen bundesweit noch keine großtechnischen Anlagen zur Phosphorrückgewinnung aus Verbrennungsaschen zur Verfügung. Innovative Ansätze sind vorhanden, befinden sich jedoch noch in der Entwicklungs- bzw. Erprobungsphase. Daher sollte möglichst die Chance genutzt werden, in Niedersachsen Technologien zur Phosphorrückgewinnung an einem geeigneten Standort zu etablieren, gegebenenfalls auch in Form eines Technologiezentrums. Dafür bietet der Standort Helmstedt eine gute Ausgangslage (sehr gute Infrastruktur am Standort, Nähe zur Monoverbrennungsanlage, „etablierter“ Standort mit Akzeptanz in der Nachbarschaft). In einem ersten Schritt sollen dafür relevante Rahmenbedingungen ermittelt werden (z. B. Betrachtung der Standortbedingungen, Zusammentragen der Informationen zu verfügbaren Technologien zur	Niedersächsische Landesregierung

		Phosphorrückgewinnung, vorzugsweise aus Niedersachsen). Hierzu soll eine Studie in Auftrag gegeben werden.	
11	Forschungsstelle Endlagerung der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) und Entwicklungszentrum Rückholung der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE)	Die BGE ist bereit, die folgenden Möglichkeiten im Rahmen ihrer F +E Tätigkeiten für den Standort Helmstedt zu prüfen. <u>Forschungsstelle Endlagerung:</u> Bündelung aller Kompetenzen zum Thema Endlagerung an einem Standort. Die BGE sucht den Standort für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle, der die bestmögliche Sicherheit für eine Million Jahre gewährleistet und betreibt die Endlager Konrad und Morsleben sowie die Schachtanlage Asse II und das Bergwerk Gorleben. Die konkreten Aufgaben ergeben sich aus dem Atomgesetz (§ 9a Abs. 3 S. 2 AtG) sowie dem Standortauswahlgesetz (StandAG). Demnach liegt es in der Verantwortung des Bundes, Endlager für radioaktive Abfälle zu errichten und zu betreiben. Die gesetzlich geforderte Rückholung von 128.000 radioaktiven Fässern aus der Asse stellt eine technische Herausforderung eines bislang nicht bekannten Ausmaßes dar. Durch die Nähe des Helmstedter Reviers zur BGE und den fachlich kompetenten Universitäten und Forschungseinrichtungen wäre für diese Forschungseinrichtung eine sehr gute Ausgangslage gegeben. <u>Entwicklungszentrum Rückholung:</u> Mit Blick auf die Herausforderungen der Rückholung von schwach- und mittelradioaktivem Abfall aus der ASSE sind neben den konzeptionellen Lösungen vor allem die Konzentration von technischen Entwicklungen, Prototypbau und Testumgebungen notwendig. Die Nähe zum Lager Asse und zur BGE sind dabei die richtigen Voraussetzungen. Die am Standort zu entwickelnden Kompetenzen sind auch die die später zu realisierenden Lösungen zur Rückholbarkeit von hochradioaktiven Abfällen aus zukünftigen Endlagerstandorten von größter Bedeutung. Hierbei gilt es insbesondere bergbauliche Verfahren und Techniken zu entwickeln, die am Markt weltweit nicht oder nicht hinreichend zur Verfügung stehen und einer grundlegenden Forschung und Entwicklung bedürfen. Der Standort Helmstedt mit seinen infrastrukturellen, fachlichen, technischen und personellen Ressourcen hinsichtlich bergbaulicher Tätigkeiten würde auch hierfür eine sehr gute Ausgangslage liefern.	Niedersächsische Landesregierung
12	Batterierecycling-Anlage im Helmstedter Revier“	Mit dem Ausbau der Elektromobilität wird das Aufkommen an Altbatterien aus diesem Bereich deutlich zunehmen. Diese Batterien enthalten viele seltene und wertvolle Rohstoffe, die dem Wirtschaftskreislauf wieder zugeführt werden sollten. Hierfür sind geeignete Recyclingverfahren zu entwickeln und für die großtechnische Anwendung nutzbar zu machen. Ziel ist es im Helmstedter Revier eine industrielle Anlage zum Batterierecycling in Betrieb zu nehmen.	Niedersächsische Landesregierung
13	Einsetzen eines Revierbeauftragten	Der Landesbeauftragte für regionale Landesentwicklung Braunschweig wird zum Revierbeauftragten für die Steuerung der Aktivitäten der vom Strukturwandel im Braunkohlerevier Helmstedt betroffenen Akteure eingesetzt. Zu der Gebietskulisse zählen die Landkreise Helmstedt und	Niedersächsische Landesregierung

		Wolfenbüttel sowie die kreisfreien Städte Braunschweig und Wolfsburg. Als Revierbeauftragter sollen insbesondere folgende Aufgaben wahrgenommen werden: • Koordinierung der Zusammenarbeit der betroffenen Ressorts mit den Akteuren des Kohlereviers Helmstedt. • Steuerung der Wachstums- und Entwicklungsprozesse in den Landkreisen Helmstedt, Wolfenbüttel sowie in den kreisfreien Städten Braunschweig und Wolfsburg mit den regionalen Akteuren, insbesondere mit Kommunen, Hochschulen und Unternehmen. • Analyse der spezifischen Herausforderungen und individuellen Stärken mit den regionalen Akteuren und Umsetzung konkreter Projekte zur Steigerung von Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Kohlereviers Helmstedt. • Aus- und Aufbau der erforderlichen Management-Kompetenz vor Ort und Ausarbeitung von Vorschlägen für eine strukturierte Umsetzung, um auf diese Weise eine stärkere Kooperationskultur der regionalen Akteure zu etablieren. Die Umsetzung der Aufgaben des Revierbeauftragten erfolgt im Rahmen einer Projektmanagementstruktur unter Einbindung relevanter regionaler Akteure z. B. Wirtschaft, Politik und Verwaltung. Dazu bedarf es im Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig einer Bündelung von Kompetenzen, Optimierung von Strukturen, zusätzlichen Personalressourcen, dem Auf- und Ausbau der internationalen Vernetzung sowie Öffentlichkeitsarbeit	

II. Sofortmaßnahmen

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort
1	Reallabore der Energiewende im Helmstedter Revier	Aufgrund der energiewirtschaftlichen Prägung der Region sowie der guten Anbindung an die Stromnetze ergeben sich im Helmstedter Revier ausgezeichnete Standortbedingungen, um innovative Projekte im Bereich Power-to-X wie z. B. Power-to-Gas und Power-to-Liquid im Rahmen von Reallaboren der Energiewende zu erproben.	Niedersächsische Landesregierung
2	Forschungsstelle Endlagerung der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) und Entwicklungszentrum Rückholung der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE)	Die BGE ist bereit, die folgenden Möglichkeiten im Rahmen ihrer F +E Tätigkeiten für den Standort Helmstedt zu prüfen. <u>Forschungsstelle Endlagerung:</u> Bündelung aller Kompetenzen zum Thema Endlagerung an einem Standort. Die BGE sucht den Standort für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle, der die bestmögliche Sicherheit für eine Million Jahre gewährleistet und betreibt die Endlager Konrad und Morsleben sowie die Schachtanlage Asse II und das Bergwerk Gorleben. Die konkreten Aufgaben ergeben sich aus dem Atomgesetz (§ 9a Abs. 3 S. 2 AtG) sowie dem Standortauswahlgesetz (StandAG). Demnach liegt es in der Verantwortung des Bundes, Endlager für radioaktive Abfälle zu errichten und zu betreiben. Die gesetzlich geforderte Rückholung von 128.000 radioaktiven Fässern aus der Asse stellt eine technische Herausforderung eines bislang nicht bekannten Ausmaßes dar. Durch die Nähe des Helmstedter Reviers zur BGE und den fachlich kompetenten Universitäten und Forschungseinrichtungen wäre für diese Forschungseinrichtung eine sehr gute Ausgangslage gegeben. <u>Entwicklungszentrum Rückholung:</u> Mit Blick auf die Herausforderungen der Rückholung von schwach- und mittelradioaktivem Abfall aus der ASSE sind neben den konzeptionellen Lösungen vor allem die Konzentration von technischen Entwicklungen, Prototypbau und Testumgebungen notwendig. Die Nähe zum Lager Asse und zur BGE sind dabei die richtigen Voraussetzungen. Die am Standort zu entwickelnden Kompetenzen sind auch die die später zu realisierenden Lösungen zur Rückholbarkeit von hochradioaktiven Abfällen aus zukünftigen Endlagerstandorten von größter Bedeutung. Hierbei gilt es insbesondere bergbauliche Verfahren und Techniken zu entwickeln, die am Markt weltweit nicht oder nicht hinreichend zur Verfügung stehen und einer grundlegenden Forschung und Entwicklung bedürfen. Der Standort Helmstedt mit seinen infrastrukturellen, fachlichen, technischen und personellen Ressourcen hinsichtlich bergbaulicher Tätigkeiten würde auch hierfür eine sehr gute Ausgangslage liefern.	Niedersächsische Landesregierung
3	Gewerbegebiet „Barmke“ (A2)	Landkreis und Stadt Helmstedt wollen mit dem Vorhaben das Arbeitsplatzangebot im Zentrum des Landkreises ausweiten und damit den Strukturwandel vorantreiben, der mit dem Ende der Reviertradition besonders dringlich geworden ist. Dies soll im Wege der interkommunalen	Niedersächsische Landesregierung

		Zusammenarbeit erreicht werden. Die Fläche an der BAB-Abfahrt „Rennau“ ist das einzige Gewerbegebiet im Landkreis Helmstedt und darüber hinaus zwischen Braunschweig und Magdeburg, das kurzfristig, ab 2020, für großflächige Ansiedlungen neuer Unternehmen bereitgestellt und vermarktet werden kann, da es sich im kommunalen Eigentum befindet und über Baurecht verfügt. Gleiches gilt auch für das Projekt „Gewerbegebiet „Barmke“ (A2)“. Hier liegt bereits seit Wochen ein Förderantrag der Stadt Helmstedt vor. Baubeginn soll Anfang 2019 sein.	
4	Entwicklung eines niedersächsischen Technologiezentrums zur Phosphorrückgewinnung aus der Monoklärschlamm-verbrennung am Standort Helmstedt	Vor dem Hintergrund der in Niedersachsen entstehenden Mono-Verbrennungskapazitäten besteht auch Bedarf an Anlagen zur Phosphorrückgewinnung. Die Stoffströme der Aschen sollten möglichst im eigenen Bundesland weiter verarbeitet und zur Phosphorrückgewinnung genutzt werden. Derzeit stehen bundesweit noch keine großtechnischen Anlagen zur Phosphorrückgewinnung aus Verbrennungsaschen zur Verfügung. Innovative Ansätze sind vorhanden, befinden sich jedoch noch in der Entwicklungs- bzw. Erprobungsphase. Daher sollte möglichst die Chance genutzt werden, in Niedersachsen Technologien zur Phosphorrückgewinnung an einem geeigneten Standort zu etablieren, gegebenenfalls auch in Form eines Technologiezentrums. Dafür bietet der Standort Helmstedt eine gute Ausgangslage (sehr gute Infrastruktur am Standort, Nähe zur Monoverbrennungsanlage, „etablierter“ Standort mit Akzeptanz in der Nachbarschaft). In einem ersten Schritt sollen dafür relevante Rahmenbedingungen ermittelt werden (z. B. Betrachtung der Standortbedingungen, Zusammentragen der Informationen zu verfügbaren Technologien zur Phosphorrückgewinnung, vorzugsweise aus Niedersachsen). Hierzu soll eine Studie in Auftrag gegeben werden.	Niedersächsische Landesregierung
12	Batterierecycling-Anlage im Helmstedter Revier“	Mit dem Ausbau der Elektromobilität wird das Aufkommen an Altbatterien aus diesem Bereich deutlich zunehmen. Diese Batterien enthalten viele seltene und wertvolle Rohstoffe, die dem Wirtschaftskreislauf wieder zugeführt werden sollten. Hierfür sind geeignete Recyclingverfahren zu entwickeln und für die großtechnische Anwendung nutzbar zu machen. Ziel ist es im Helmstedter Revier eine industrielle Anlage zum Batterierecycling in Betrieb zu nehmen.	Niedersächsische Landesregierung
13	Einsetzen eines Revierbeauftragten	Der Landesbeauftragte für regionale Landesentwicklung Braunschweig wird zum Revierbeauftragten für die Steuerung der Aktivitäten der vom Strukturwandel im Braunkohlerevier Helmstedt betroffenen Akteure eingesetzt. Zu der Gebietskulisse zählen die Landkreise Helmstedt und Wolfenbüttel sowie die kreisfreien Städte Braunschweig und Wolfsburg. Als Revierbeauftragter sollen insbesondere folgende Aufgaben wahrgenommen werden: • Koordinierung der Zusammenarbeit der betroffenen Ressorts mit den Akteuren des Kohlereviers Helmstedt. • Steuerung der Wachstums- und Entwicklungsprozesse in den Landkreisen Helmstedt, Wolfenbüttel sowie in den kreisfreien Städten Braunschweig und Wolfsburg mit den regionalen Akteuren, insbesondere mit Kommunen,	Niedersächsische Landesregierung

		Hochschulen und Unternehmen. • Analyse der spezifischen Herausforderungen und individuellen Stärken mit den regionalen Akteuren und Umsetzung konkreter Projekte zur Steigerung von Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Kohlereviers Helmstedt. • Aus- und Aufbau der erforderlichen Management-Kompetenz vor Ort und Ausarbeitung von Vorschlägen für eine strukturierte Umsetzung, um auf diese Weise eine stärkere Kooperationskultur der regionalen Akteure zu etablieren. Die Umsetzung der Aufgaben des Revierbeauftragten erfolgt im Rahmen einer Projektmanagementstruktur unter Einbindung relevanter regionaler Akteure z. B. Wirtschaft, Politik und Verwaltung. Dazu bedarf es im Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig einer Bündelung von Kompetenzen, Optimierung von Strukturen, zusätzlichen Personalressourcen, dem Auf- und Ausbau der internationalen Vernetzung sowie Öffentlichkeitsarbeit	

III. Mittel- bis Langfristprojekte

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort
1	Anbindung Landkreis Helmstedt an Bahnverbindung an das Oberzentrum Wolfsburg	Die bislang eingleisige Strecke zwischen Weddel (Braunschweig) und Fallersleben (Wolfsburg) soll entsprechend bestehendem Baurecht bis 2023 zweigleisig ausgebaut werden. Aus dem Landkreis Helmstedt wurde wiederholt der Wunsch geäußert, über eine zusätzliche Bogenverbindung an die Schienenstrecke in Richtung Wolfsburg angebunden zu werden. Hiermit wird eine bessere Erreichbarkeit Wolfsburgs für Pendler angestrebt. Ein solches Projekt könnte also durch bessere Erreichbarkeit der Arbeitsplätze in Wolfsburg nachhaltig den Strukturwandel abfedern, auch wenn bisherige Statistiken bislang (2017) zur Annahme führten, dass kein ausreichendes Nachfragepotenzial für eine zusätzliche Zugverbindung Helmstedt – Wolfsburg gegeben sei. Angesichts der absehbaren Zweigleisigkeit der Weddeler Schleife, des ausgeweiteten Nahverkehrsangebots und der Reisezeitverkürzung durch eine solche Direktanbindung ist mit einer erhöhten Nachfrage zu rechnen, die erneut zu ermitteln wäre. (Angesichts der Pendlerströme gehört die Relation Wolfsburg – Helmstedt bereits zu den landesbedeutsamen Buslinien.) Ergänzend bzw. alternativ kommen weitere Verbesserungen der Eisenbahninfrastruktur zur Anbindung des Landkreises Helmstedt in Betracht, wie beispielsweise die Umsetzung von Beschleunigungsmöglichkeiten Richtung Braunschweig, die Schaffung von Möglichkeiten zur Kopplung und Flügelung von Nahverkehrszügen in Weddel Richtung Braunschweig und Wolfsburg, die Neueinrichtung sowie die Modernisierung von Bahnstationen im Landkreis Helmstedt.	Niedersächsische Landesregierung
2	Finanzierung Bundesanteil Zweigleisiger Ausbau Weddeler Schleife	Zusätzlich bietet dieses Projekt dem Bund eine neue Möglichkeit, sich in die zugesagte Finanzierung der aktuellen Maßnahme „zweigleisiger Ausbau der Weddeler Schleife“ einzubringen. Denn es ist vorgesehen, dass die veranschlagten Kosten von 150 Mio. € soweit möglich als Maßnahme des Schienenpersonennahverkehrs und ergänzend vom Bund getragen werden. Der Anteil des Bundes ist bislang noch mit keinem konkreten Finanzierungsinstrument unterlegt.	Niedersächsische Landesregierung
3	Digitale und mobile Zukunft im ländlichen Raum	Der Landkreis Helmstedt will zu einer Zukunftsregion für den modellhaft vernetzten ländlichen Raum und für Mobilitätslösungen im extrem ländlichen Raum zwischen Oberzentren (Braunschweig/Wolfsburg) mit stark urbaner Prägung werden. Für den Bereich Digitalisierung ist neben einem standortnahen, regionalen Aus-, Fortbildungs- und Beratungszentrum für Digitalisierung mit Angeboten insbesondere für KMU schwerpunktmäßig an die modellhafte Einführung von E-Health im ländlichen Raum (Online-Apotheke, Telemedizin-Dienste, patienteneigene Vorrichtungen zur Selbstversorgung, Gesundheitsportale) und den Ausbau von Telemetrie und Digitalisierung in der	Niedersächsische Landesregierung

		Landwirtschaft gedacht.	
4	Gewerbegebiet Autobahnkreuz Wolfsburg/Königslutter (A2/A29)	Der nordwestliche Teil des Landkreises Helmstedt liegt zwischen den beiden Oberzentren Braunschweig und Wolfsburg. Die Kapazitäten der beiden Städte hinsichtlich freier Gewerbeflächen sind weitgehend erschöpft. Der Landkreis Helmstedt beabsichtigt daher in enger Abstimmung mit den Oberzentren Braunschweig und Wolfsburg die stufenweise Entwicklung eines rund 250 Hektar großen Gewerbegebietes mit idealer Lage am Autobahnkreuz A2/A39.	Niedersächsische Landesregierung
5	DigitalHub. Niedersachsen	In Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Wirtschaft sollen Innovationszentren für digitale Dienstleistungen im Helmstedter Revier initiiert werden. Hochschulkooperationen ermöglichen dabei den Wissenstransfer aus neuen Forschungsgebieten, z. B. aus dem Bereich von Data Analytics oder der Künstlichen Intelligenz, um regelmäßig Impulse für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle zu erzeugen. In verschiedenen Branchen, z. B. der Versicherungs- oder Automobilbranche, besteht das konkrete Interesse von Unternehmen, diese Vorhaben finanziell maßgeblich voranzutreiben.	Niedersächsische Landesregierung
6	Start-up-Katalysator für datengetriebene Geschäftsmodelle	Im dynamischen Umfeld von Big Data und Data Analytics soll der Wissensaustausch und der Technologietransfer gestärkt werden. Durch die Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft soll die Entstehung von Spin-offs und Start-ups aus den Universitäten heraus unterstützt werden. Dadurch sollen innovative Impulse für datengetriebene Geschäftsmodelle in den Mittelstand und das Handwerk eingebracht werden. Die enge Anbindung an die mittelständische Wirtschaft in den jeweiligen Regionen wird durch die Vernetzung der Unternehmen mit den vom Land geförderten regionalen Start-up-Zentren beschleunigt.	Niedersächsische Landesregierung
7	Stärkung der Verwaltungskapazität	Bedingt durch langjährige Finanzschwäche, sehr kleinteilige Gebietsstrukturen und Fachkräftemangel ist die Verwaltungskraft und -kapazität der Kommunen im Landkreis Helmstedt begrenzt. Um den zukünftigen Anforderungen im Rahmen eines Strukturwandels gerecht zu werden, bedarf es insbesondere einer Bündelung von Kompetenzen, Optimierung von Strukturen, Qualifizierung, besseren Vernetzung sowie zunehmenden Digitalisierung.	Niedersächsische Landesregierung

Projektvorschläge Strukturentwicklung Nordrhein-Westfalen

Stand 25. Januar 2019

Übersicht von Maßnahmen und Projekten zur Strukturentwicklung im Bundesland Nordrhein-Westfalen (Rheinisches Revier)

Das Rheinische Revier hat seine Projekte anhand von vier sogenannten Zukunftsfeldern gegliedert, die in der Spalte „Handlungsschwerpunkt“ benannt sind. Zum Zweck der Illustration sind die Projekte entsprechend der Kategorien aus Kapitel 5.3 darüber hinaus jeweils farblich unterlegt:

	Wirtschaftsförderung und -entwicklung
	Förderung von Infrastruktur und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge
	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation
	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen
	Sonstiges

I. Gesamtübersicht

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort
1	Zukunftsagentur Rheinisches Revier - Gesamtsteuerung (inkl. Vertrag mit den Regionalmanagements)	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
2	Kommunikationsagentur (Kommunikationsstrategie und Umsetzung)	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
3	Steuerungsunterstützung Tagebaurandkommunen	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
4	Expertise Flächenentwicklung für Tagebaurandkommunen	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
5	Einrichtung einer Antragsberatung / Projektbewertung / Projektqualifizierung	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
6	Projektbewilligung und -begleitung bei der Bezirksregierung Köln	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
7	Konzeptentwicklung Internationale Bau- und Technologieausstellung (mit Werkstattverfahren)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
8	Fachliche Teilkonzepte Internationale Bau- und Technologieausstellung (Wohnen und Arbeiten, Gewerbeflächen, Grünzüge und Landschaftsqualitäten, Tourismus u.a.; mit Werkstattverfahren) mit dem Ziel der Entwicklung eines räumlichen Zukunftsbildes	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
9	Geschäftsführung Internationale Bau- und Technologieausstellung bei der	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und	

	Zukunftsagentur	Technologieausstellung	
10	TH Köln Campus Rhein-Erft	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
11	10 Orte der Zukunft auf Basis der Weiterentwicklung und Auswahl z.B. folgender Initiativen: - Management über Zweckverband: terra nova - Klimahülle: terra nova und neuer Stadtteil - Knotenpunkte Wasserstoffmodellregion Rheinisches Revier - Verbundstrategie/Netzwerkmanagement Klimaschutzquartiere im Rheinischen Revier - Verbundstrategie/Netzwerkmanagement „Dörfer der Zukunft“ im Rheinischen Revier - Smart City Grevenbroich-Frimmersdorf - Energetische Sanierungsoffensive Jüchen – demografiedifferenziertes Benchmarking privater Wohngebäude - Faktor X Quartiere - ICD Düren - Klimaschutzsiedlung Jüchen - Energiewende im Einfamilienhaus - Klimaschutzsiedlung Bedburg - Energie und Wohnen in Kerpen-Buir - Klimagerechte Dorfentwicklung Wanlo auf Basis einer bürgerschaftlichen Trägerschaft - Green City Projekt - Modellwohnung „Ambient-Assitend-Living“	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
12	Sonderwirtschaftszone	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
13	Investitionsbeihilfen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
14	Green Battery Park Euskirchen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
15	Konversion Kraftwerksstandort Frimmersdorf	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
16	Konversion Kraftwerksstandort Neurath	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Internationale Bau- und Technologieausstellung	
17	Konversion Kraftwerksstandorte Niederaußem	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Internationale Bau- und Technologieausstellung	
18	Industriedrehkreuz Weisweiler-Inden-Stolberg	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
19	Entwicklung LEP Geilenkirchen-Lindern	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	

20	Tagebauumfeldentwicklung Garzweiler	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
21	Tagebauumfeldentwicklung Hambach	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
22	Tagebauumfeldentwicklung Indeland	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
23	Tagebauumfeldentwicklung Rheinisches Sixpack	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
24	Reviermanagement Gigabit und 5G	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
25	Grüne Infrastruktur / Landschaftsqualitäten, z.B. - Grünzug WestRevier - Inwertsetzung der Uferkanten zukünftiger Tagebaurestseen - Landschaftskunst-Bienale – spektakuläre und niederschwellig zugängliche Großprojekte im Rekultivierungsraum	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
26	Tourismusverbund Rheinisches Revier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
27	Masterplan/Rahmenkonzept zur touristischen Entwicklung des Rheinischen Reviers	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
28	Grundlagenstudie Freizeitwert sowie Benchmarketing-Studie zum Thema Konversion und Imagewandel	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
29	Entwicklung einer digitalen Tourismusstrategie	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
30	Ausbau und Verdichtung des touristischen Radwegenetzes	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
31	Infrastrukturelle Aufwertung des Erft-Radweges und Planung & Realisierung von außergewöhnlichen Übernachtungsmöglichkeiten	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
32	Entwicklung weiterer Rad-/Pedelec-Schnellstraßen für schnelle Verbindungen im Revier und in die benachbarten Ballungsräume (inkl. der Umsetzung des Radweges Merzenich-Kerpen-Frechen)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
33	Konzept zur sanften touristischen Inwertsetzung der Sophienhöhe	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
34	Akademie "Gästeführer für das Rheinische Braunkohlenrevier"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und	

		Technologieausstellung	
35	Willkommenscenter Rheinisches Revier, ggf. kombiniert mit Informationszentrum "Rheinisches Revier im Wandel- Zukunft gestalten und erleben"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
36	Das Energeticon als touristisches Schaufenster zur Energiewende	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
37	Weiterentwicklung der bestehenden Rekultivierungsgebiete	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
38	Inszenierung der Tagebaukante Hambach/Aussichtsmöglichkeiten	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
39	Rheinische Revierlichter	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
40	ReWir – Kulturprogramm für das Rheinische Revier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
41	Museum für Industriekultur "Braunkohlebergbau im Rheinischen Revier"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Internationale Bau- und Technologieausstellung	
42	Wissens- und Forschungszentrum für Zukunftsanwendungen - WFZ -(z.B. Digitalsierung und Nachhaltige Ökologie) im Tourismus, Kultur und Freizeit (inkl. Ansiedlung eines Bundes-Kompetenzzentrums Mittelstand 4.0 - Tourismuswirtschaft)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
43	Weiterbildungszentrum (Aus- und Fortbildung bzw. (Um-)Qualifizierung von Beschäftigungspotentialen im RR auf den Tourismussektor)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
44	Entwicklung einer touristischen Bahn, welche die vorhandenen Gleisanlagen Regio Bahn/DB nutzt. Verbindung von Aachen, Alsdorf ENERGETICON nach Eschweiler/Stolberg zu Standorten des Braunkohlereviers. Errichtung eines Lokschuppens am Standort in Alsdorf, Aufbereitung eines vorhandenen Gleisanschlusses.	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
45	Fonds Rheinisches Zukunftsrevier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
46	Städtisches Umfeld für verschiedene Mobilitätsformen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Internationale Bau- und Technologieausstellung	
47	Gesamtverkehrsplan (mit Werkstattverfahren)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
48	Einrichtung von Mobilitätsstationen der Zukunft	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	

49	Mobiles Rheinland - Planungsbeschleunigung	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
50	Machbarkeitsstudie „Digitale Schiene	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
51	Emissionsfrei Mobilitätsstrategie für das Rheinische Revier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
52	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft: Managementebene (Übergreifend): KompetenzCenter "Mobilitätsrevier der Zukunft"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
53	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Managementebene: Mobilitätszentrale	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
54	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Wissenschaftsebene: DLR/ Fraunhofer Institut/ FZ Jülich "Mobilitätssysteme / Automatisierung"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
55	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Wissenschaftsebene: Campus "Smart Mobility" der Europäischen Universität für Nachhaltigkeit	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
56	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Wirtschaftsebene: Startup- und Transferzentrum für den Wachstumsmarkt digitalisierte und vernetzte Mobilität	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
57	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Konzepte/Studien/Forschung	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
58	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Förderung innovativer Mobilitätskonzepte und -angebote	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
59	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Maßnahmen zur Digitalisierung der Verkehrsträger	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
60	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Elektromobilität	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
61	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Innovative Ansätze der Stadtlogistik	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
62	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Nutzung der dritten Dimension der Mobilität (Urban Air Mobility für Personen und Logistikverkehre; Seilbahnen)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	

63	Maßnahmen/Leiprojekte des „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Campus Aldenhoven	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
64	Maßnahmen/Leiprojekte des „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Entwicklung Forschungsflugplatz Merzbrück	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
65	Maßnahmen/Leiprojekte des „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Flächendeckende kooperative Systeme (Automatisiertes Fahren)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
66	Maßnahmen/Leiprojekte des „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Flächendeckender Einsatz hochautomatisierter Shuttle	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
67	Einrichtung eines Mobilitätszentrums am Autobahnkreuz Kerpen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
68	Ausbau Ladesäuleninfrastruktur, Sharingangebote, Fahrradverleihsysteme	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
69	Gleichstrom-Schnellladeinfrastruktur und Carsharing im Klimaschutzquartier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
Straßenverkehrsmaßnahmen			
70	B 399 Ortsumgehung Düren	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
71	B 477 Ortsumgehungen von Frixheim und Butzheim	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
72	B 57 Ortsumgehung Gereonsweiler	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
73	B 56 Ausbau nördlich von Düren	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
74	Lückenschluss A1	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
75	Ausbau A 61 im Bereich Mönchengladbach	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
76	A 553 Querspange bei Wesseling mit Rheinbrücke	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
Schienenverkehrsmaßnahmen			
77	Brücke Wesseling für Schienen- und Radverkehr	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
78	3. Gleis Köln - Düren – Aachen (Maßnahmenbündel)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
79	Engpassbeseitigung Mönchengladbach - Rheydt - Odenkirchen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
80	Zweigleisiger Ausbau Kaldenkirchen – Dülken	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
81	Schnelle Fernverkehrsanbindung Venlo – Mönchengladbach – Neuss – Düsseldorf	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur:	

	(„ROck-Projekt“)	Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
82	Ausbau S-Bahn Mönchengladbach - Köln	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
83	Ausbau Regionalbahn zur Erft-S-Bahn	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
84	Grenzüberschreitende IC-Verbindung Amsterdam - Eindhoven – Heerlen – Aachen – Düren - Köln	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
85	neue Haltepunkte an der Schiene (Eisenbahn und Stadtbahn): u. a. S-Bahn-Haltestelle Kerpen-Manheim	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
86	Euregiobahn Baesweiler / Anschluss Aldenhoven-Siersdorf	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
87	Anschluss FZJ Jülich – Baesweiler / Puffendorf – Baesweiler; Direktverbindung Aachen – FZJ Jülich	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
88	Regio-Tram: Baesweiler – Würselen - Aachen einschließlich neuer Haltepunkte	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
89	Elektrifizierung der Voreifelbahn Bonn - Euskirchen - Bad Münstereifel	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
90	Elektrifzierung Eifelstrecke (Köln -) Hürth-Kalscheuren - Euskirchen - Kall	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
91	Vollausbau und Elektrifizierung der Bördebahn Düren - Euskirchen als Querspange/Bypass für die beiden Hauptstrecken Köln - Aachen und Köln - Trier einschließlich neuer Haltepunkte	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
92	Stolberg -Breinig - Bundesgrenze D/B - Eupen (B)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
93	(Mönchengladbach - Erkelenz -) Baal - Hückelhoven-Zentrum	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
94	Neue Haltepunkte an der Schiene (Eisenbahn und Stadtbahn): u. a. S-Bahn-Haltestelle Kerpen-Manheim	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
95	Euregio Railport Stolberg	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
96	Mobilitätshafen Kerpen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
97	Umwidmung RWE-Werksbahntrassen auch für Güterverkehr	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
98	Westspange Köln	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
99	Optimierung Bahnknoten Aachen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
100	Lückenschluss Linnich-Baal	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
Radwege			
101	Aufbau eines gesamtregionalen Radwegenetzes u.a. Kulturlandschaft / Grüner	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur –	

	Ring Garzweiler, Rheinspange Wesseling Bahnradweg Aachen – Jülich, schnelle Radverbindung Düren - Jülich	Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
102	Brücke Wesseling für Schienen- und Radverkehr (nur Radwegeanteil)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
103	Konzeptentwicklung Energierevier der Zukunft (mit Aufbauarbeiten Exzellenzcluster)	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
104	Exzellenzcluster Energierevier der Zukunft	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
105	Wettbewerb Energierevier der Zukunft Mögliche Projekte/Themen: - Kommunales Energieversorgungs- und Energieverteilungssystem auf Basis regen. Quellen u. effizienter Gleichspannungstechnik (IRRene) - Power to Gas im Rhein-Erft-Kreis - Floating Solar Power Station – Ein Solarsee im Rheinischen Revier - Grubenwasser-Erdwärme für das ENERGETICON (GrEEn) - Innovative Mobilität & Energie am Autobahnkreuz Kerpen A4/A61 - Mobilitätsstation am S-Bahnhof Merzenich - Nutzung von E-Mobilität in der betrieblichen Fahrzeugflotte kommunaler Betriebe - Lokale Netze im Revier – Energie lokal und nachhaltig nutzen - Technologiekompetenz - Wissen. Können. Handeln. - Konsortialprojekt Elektro-LKW-Fertigungsentwicklung - Solare Nahwärmeversorgung Wärmenetzsysteme 4.0 - ITESS – Integration thermischer Stromspeicher - Umwandlung von Kohlekraftwerken in CO2-freie Wärmespeicherkraftwerke - Entwicklung und Aufbau einer Wasserstoffmodellregion im Rheinischen Revier [HyDistrict] - Innovative Speicherforschung im Rheinischen Revier - RENDER – Regionaler Dialog Energiewende - Regionales Konzept „Klimaschutz und Anpassung“ für das Rheinische Zukunftsrevier - Klimafolgenanpassungskonzept Kreis EU - Erlebniswelt Klima – als Besucherattraktion und interaktiven Lernort	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
106	Reallabor „Wärmespeicher-Kraftwerk StoreToPower“	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
107	Verbundprojekt für Hochtemperatur-Wärmepumpen	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
108	Maltaprojekt	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
109	Gigawatt-Pakt Erneuerbare Energien	Zukunftsfeld Energie und Industrie –	

		Energierevier der Zukunft	
110	Aufbau eines intelligenten regionalen Energiemanagements: Infrastruktur Energie Sicherheit Innovation (IESI) – Operation Center	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
111	Living-Lab DC-Link	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
112	Living-Lab Power-to-Chemicals	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
113	Fraunhofer Zentrum für Digitale Energie	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
114	Tiefengeothermie Modellvorhaben	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
115	CO_2-freies Energieversorgungssystem Campus Melaten	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
116	THG-reduzierte Energie- und Rohstoffversorgung unter Einsatz von grünem Wasserstoff	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
117	Erzeugung von Wasserstoff zur Demonstration einer CO2-freien Energieerzeugung im rheinischen Braunkohlerevier	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
118	Brainergy-Park Jülich	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
119	Entwicklung Innovationspark Erneuerbare Energien Jüchen	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
120	Ansiedlung einer Batteriezellproduktion	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
121	Optimierung der Niederspannungs-Infrastruktur	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
122	Asynchronous Rotating Energy-System Stabilizer (ARESS)	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
123	Fraunhofer Institut für Geothermie und Energieinfrastruktur	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
124	Konzeptentwicklung "Standortsicherung energieintensive Industrie"	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Industrierevier der Zukunft	
125	Institutsverbund Campi West / Melaten für Low Carbon Technologien	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Industrierevier der Zukunft	
126	Campus Changeneering	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Industrierevier der Zukunft	
127	Verbundprojekte Low Carbon Technologien	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Industrierevier der Zukunft	
128	Konzeptentwicklung Innovation Valley (mit Werkstattverfahren)	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
129	Geschäftsführung Innovation Valley mit Übergabepunkten Invention zu Innovation	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
130	Aufbau einer Zweigstelle des NWP-Clusters als Technologieagentur	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	

131	Wettbewerb Innovation Valley (inkl. Infrastruktur) Mögliche Projekte/Themen: - CO-SPACE.DN / Innovation Center Düren - 5 Innovation Hubs im Rheinischen Revier - Düren Digital Networks - Digitales Unternehmerportal - II. Förderperiode zur Fortführung des digitalHUB Aachen für den Zeitraum 1.10.2019 bis 30.09.2021 - Autonomer Schnellbus HÜX - Gründerviertel	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
132	WIR! Wandel durch Innovation in der Region	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
133	GründerHUB	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
134	New Business Factory	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
135	Wissenschaftsregion Rheinland vernetzen und stärken – Transfer- und Konferenzzentrum / Makerspace	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
136	blockchain-INSTITUT für Energiewirtschaft und Daseinsvorsorge	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
137	Zentrum für Kognitives Rechnen (CCC): Wissenschaftliches Rechnen im Zeitalter der Digitalisierung	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
138	Angewandte KI-Technologie	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
139	Digital Hardware Hub Aachen	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
140	Reallabor / Testzentrum 5G-Anwendungen	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
141	Modellkommune 5G	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
142	Exzellenz Start-up-Center plus	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
143	Einrichtung eines neuen DLR-Instituts zu einer key enabling technology	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
144	Einrichtung eines neuen Fraunhofer Instituts zu einer key enabling technology	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
145	Fraunhofer User-Facility Ultrakurzpulslaser	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
146	Fraunhofer Zentrum Quantencomputing	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
147	Integration von Beschäftigten der Braunkohlelindustrie in das Handwerk	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
148	Transfer für KMU	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	

149	Perspektiven für die Zulieferer der Braunkohlewirtschaft	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
150	Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen / Agentur für Arbeit	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
151	Beteiligungsqualifizierung	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
152	Konzeptentwicklung Bioökonomierevier (mit Aufbauarbeiten Exzellenzcluster)	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
153	Exzellenzcluster Bioökonomierevier	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
154	Wettbewerb "Bioökonomierevier" Mögliche Projekte/Themen: - Herstellung von handelsfähigem Dünger aus organischen Reststoffen und Braunkohle - Biogene Energieträger aus der Region für die Region - Kompetenzzentrum Nachhaltige Bioraffinerie - Sondergebiet für Produktionsdienstleistungen in der Landwirtschaft - Agricola Agrobusiness-Park - Strategisches Dachprojekt „Ressourceneffizientes / kreislaufgerechtes Bauen“ - LifeCycle-Prototyp / Demonstrationsbau - Aufbereitungszentrum – zirkulärer Industriepark Nachnutzung KW-Standort - Holzcampus.Rheinland - Nachhaltige Carbon-Wertschöpfung - Agrobusiness-Region Rheinisches Revier – Verbundstrategie und Modellprojekte - Zentrum für Permakultur Schloss Türnich - Digitale Modellregion Gesundheit - Tourismusverbund Rheinisches Revier (s.o.)	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
155	Zukunftsinitiative Kohlenstoff NRW	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
156	Hub Zirkuläre Wirtschaft	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
157	BioSC 2.0: Science-to-Business Center, Kompetenzzentren Demonstratoren	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	

II. Sofortmaßnahmen (Start bis 2021)

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort
1	Zukunftsagentur Rheinisches Revier - Gesamtsteuerung (inkl. Vertrag mit den Regionalmanagements)	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
2	Kommunikationsagentur (Kommunikationsstrategie und Umsetzung)	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
3	Steuerungsunterstützung Tagebaurandkommunen	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
4	Expertise Flächenentwicklung für Tagebaurandkommunen	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
5	Einrichtung einer Antragsberatung / Projektbewertung / Projektqualifizierung	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
6	Projektbewilligung und -begleitung bei der Bezirksregierung Köln	Zukunftsfeldübergreifend: Steuerung und Kommunikation	
7	Konzeptentwicklung Internationale Bau- und Technologieausstellung (mit Werkstattverfahren)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
8	Fachliche Teilkonzepte Internationale Bau- und Technologieausstellung (Wohnen und Arbeiten, Gewerbeflächen, Grünzüge und Landschaftsqualitäten, Tourismus u.a.; mit Werkstattverfahren) mit dem Ziel der Entwicklung eines räumlichen Zukunftsbildes	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
9	Geschäftsführung Internationale Bau- und Technologieausstellung bei der Zukunftsagentur	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
10	TH Köln Campus Rhein-Erft	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
11	10 Orte der Zukunft auf Basis der Weiterentwicklung und Auswahl z.B. folgender Initiativen: - Management über Zweckverband: terra nova - Klimahülle: terra nova und neuer Stadtteil - Knotenpunkte Wasserstoffmodellregion Rheinisches Revier - Verbundstrategie/Netzwerkmanagement Klimaschutzquartiere im Rheinischen Revier - Verbundstrategie/Netzwerkmanagement „Dörfer der Zukunft“ im Rheinischen Revier - Smart City Grevenbroich-Frimmersdorf - ICD Düren - Energetische Sanierungsoffensive Jüchen – demografiedifferenziertes Benchmarking privater Wohngebäude - Faktor X Quartiere - Klimaschutzsiedlung Jüchen - Energiewende im Einfamilienhaus - Klimaschutzsiedlung Bedburg - Energie und Wohnen in Kerpen-Buir - Klimagerechte Dorfentwicklung Wanlo auf	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	

	Basis einer bürgerschaftlichen Trägerschaft - Green City Projekt - Modellwohnung „Ambient-Assitend-Living“		
12	Sonderwirtschaftszone	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
13	Investitionsbeihilfen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
14	Green Battery Park Euskirchen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
15	Konversion Kraftwerksstandort Frimmersdorf	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
16	Industriedrehkreuz Weisweiler-Inden-Stolberg	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
17	Entwicklung LEP Geilenkirchen-Lindern	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
18	Tagebauumfeldentwicklung Garzweiler	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
19	Tagebauumfeldentwicklung Hambach	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
20	Tagebauumfeldentwicklung Indeland	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
21	Tagebauumfeldentwicklung Rheinisches Sixpack	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
22	Reviermanagement Gigabit und 5G	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
23	Grüne Infrastruktur / Landschaftsqualitäten, z.B. - Grünzug WestRevier - Inwertsetzung der Uferkanten zukünftiger Tagebaurestseen - Landschaftskunst-Bienale – spektakuläre und niederschwellig zugängliche Großprojekte im Rekultivierungsraum	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
24	Tourismusverbund Rheinisches Revier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
25	Masterplan/Rahmenkonzept zur touristischen Entwicklung des Rheinischen Reviers	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
26	Grundlagenstudie Freizeitwert sowie Benchmarketing-Studie zum Thema	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und	

	Konversion und Imagewandel	Technologieausstellung	
27	Entwicklung einer digitalen Tourismusstrategie	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
28	Ausbau und Verdichtung des touristischen Radwegenetzes	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
29	Infrastrukturelle Aufwertung des Erft-Radweges und Planung & Realisierung von außergewöhnlichen Übernachtungsmöglichkeiten	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
30	Entwicklung weiterer Rad-/Pedelec-Schnellstraßen für schnelle Verbindungen im Revier und in die benachbarten Ballungsräume (inkl. der Umsetzung des Radweges Merzenich-Kerpen-Frechen)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
31	Konzept zur sanften touristischen Inwertsetzung der Sophienhöhe	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
32	Akademie "Gästeführer für das Rheinische Braunkohlenrevier"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
33	Willkommenscenter Rheinisches Revier, ggf. kombiniert mit Informationszentrum "Rheinisches Revier im Wandel- Zukunft gestalten und erleben"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
34	Das Energeticon als touristisches Schaufenster zur Energiewende	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
35	Weiterentwicklung der bestehenden Rekultivierungsgebiete	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
36	Inszenierung der Tagebaukante Hambach/Aussichtsmöglichkeiten	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
37	Rheinische Revierlichter	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
38	ReWir – Kulturprogramm für das Rheinische Revier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
39	Wissens- und Forschungszentrum für Zukunftsanwendungen - WFZ -(z.B. Digitalsierung und Nachhaltige Ökologie) im Tourismus, Kultur und Freizeit (inkl. Ansiedlung eines Bundes-Kompetenzzentrums Mittelstand 4.0 - Tourismuswirtschaft)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
40	Weiterbildungszentrum (Aus- und Fortbildung bzw. (Um-)Qualifizierung von Beschäftigungspotentialen im RR auf den Tourismussektor)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
41	Entwicklung einer touristischen Bahn, welche	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur -	

	die vorhandenen Gleisanlagen Regio Bahn/DB nutzt. Verbindung von Aachen, Alsdorf ENERGETICON nach Eschweiler/Stolberg zu Standorten des Braunkohlereviers. Errichtung eines Lokschuppens am Standort in Alsdorf, Aufbereitung eines vorhandenen Gleisanschlusses.	Internationale Bau- und Technologieausstellung	
42	Fonds Rheinisches Zukunftsrevier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur - Internationale Bau- und Technologieausstellung	
43	Gesamtverkehrsplan (mit Werkstattverfahren)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
44	Einrichtung von Mobilitätsstationen der Zukunft	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
45	Mobiles Rheinland - Planungsbeschleunigung	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
46	Emissionsfrei Mobilitätsstrategie für das Rheinische Revier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
47	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft: Managementebene (Übergreifend): KompetenzCenter "Mobilitätsrevier der Zukunft"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
48	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Managementebene: Mobilitätszentrale	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
49	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Wissenschaftsebene: DLR/ Fraunhofer Institut/ FZ Jülich "Mobilitätssysteme / Automatisierung"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
50	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Wissenschaftsebene: Campus "Smart Mobility" der Europäischen Universität für Nachhaltigkeit	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
51	Innovationszentrum „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Wirtschaftsebene: Startup- und Transferzentrum für den Wachstumsmarkt digitalisierte und vernetzte Mobilität	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
52	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Konzepte/Studien/Forschung	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
53	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Förderung innovativer Mobilitätskonzepte und -angebote	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	

54	Machbarkeitsstudie „Digitale Schiene	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
55	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Maßnahmen zur Digitalisierung der Verkehrsträger	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
56	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Elektromobilität	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
57	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Innovative Ansätze der Stadtlogistik	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
58	Wettbewerbe zum Mobilitätsrevier der Zukunft: Nutzung der dritten Dimension der Mobilität (Urban Air Mobility für Personen und Logistikverkehre; Seilbahnen)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
59	Maßnahmen/Leiprojekte des „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Campus Aldenhoven	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
60	Maßnahmen/Leiprojekte des „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Entwicklung Forschungsflugplatz Merzbrück	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
61	Maßnahmen/Leiprojekte des „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Flächendeckende kooperative Systeme (Automatisiertes Fahren)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
62	Maßnahmen/Leiprojekte des „Mobilitätsrevier der Zukunft“: Flächendeckender Einsatz hochautomatisierter Shuttle	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
63	Einrichtung eines Mobilitätszentrums am Autobahnkreuz Kerpen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
64	Ausbau Ladesäuleninfrastruktur, Sharingangebote, Fahrradverleihsysteme	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
65	Gleichstrom-Schnellladeinfrastruktur und Carsharing im Klimaschutzquartier	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Mobilitätsrevier der Zukunft	
Straßenverkehrsmaßnahmen			
66	B 399 Ortsumgehung Düren	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
67	B 477 Ortsumgehungen von Frixheim und Butzheim	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
68	B 57 Ortsumgehung Gereonsweiler	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
69	Lückenschluss A1	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
70	Ausbau A 61 im Bereich Mönchengladbach	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
71	A 553 Querspange bei Wesseling mit Rheinbrücke	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	

Radwege			
72	Aufbau eines gesamtregionalen Radwegenetzes u.a. Kulturlandschaft / Grüner Ring Garzweiler, Rheinspange Wesseling Bahnradweg Aachen – Jülich, schnelle Radverbindung Düren - Jülich	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
73	Brücke Wesseling für Schienen- und Radverkehr (nur Radwegeanteil)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur – Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
74	Konzeptentwicklung Energierevier der Zukunft (mit Aufbauarbeiten Exzellenzcluster)	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
75	Exzellenzcluster Energierevier der Zukunft	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
76	Wettbewerb Energierevier der Zukunft Mögliche Projekte/Themen: - Kommunales Energieversorgungs- und Energieverteilungssystem auf Basis regen. Quellen u. effizienter Gleichspannungstechnik (IRRene) - Power to Gas im Rhein-Erft-Kreis - Floating Solar Power Station – Ein Solarsee im Rheinischen Revier - Grubenwasser-Erdwärme für das ENERGETICON (GrEEn) - Innovative Mobilität & Energie am Autobahnkreuz Kerpen A4/A61 - Mobilitätsstation am S-Bahnhof Merzenich - Nutzung von E-Mobilität in der betrieblichen Fahrzeugflotte kommunaler Betriebe - Lokale Netze im Revier – Energie lokal und nachhaltig nutzen - Technologiekompetenz - Wissen. Können. Handeln. - Konsortialprojekt Elektro-LKW-Fertigungsentwicklung - Solare Nahwärmeversorgung Wärmenetzsysteme 4.0 - ITESS – Integration thermischer Stromspeicher - Umwandlung von Kohlekraftwerken in CO2-freie Wärmespeicherkraftwerke - Entwicklung und Aufbau einer Wasserstoffmodellregion im Rheinischen Revier [HyDistrict] - Innovative Speicherforschung im Rheinischen Revier - RENDER – Regionaler Dialog Energiewende - Regionales Konzept „Klimaschutz und Anpassung“ für das Rheinische Zukunftsrevier - Klimafolgenanpassungskonzept Kreis EU - Erlebniswelt Klima – als Besucherattraktion und interaktiven Lernort	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
77	Reallabor „Wärmespeicher-Kraftwerk StoreToPower“	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
78	Verbundprojekt für Hochtemperatur-Wärmepumpen	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	

79	Maltaprojekt	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
80	Gigawatt-Pakt Erneuerbare Energien	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
81	Aufbau eines intelligenten regionalen Energiemanagements: Infrastruktur Energie Sicherheit Innovation (IESI) – Operation Center	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
82	Living-Lab DC-Link	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
83	Living-Lab Power-to-Chemicals	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
84	Fraunhofer Zentrum für Digitale Energie	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
85	Fraunhofer Institut für Geothermie und Energieinfrastruktur	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
86	Tiefengeothermie Modellvorhaben	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
87	CO_2-freies Energieversorgungssystem Campus Melaten	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
88	THG-reduzierte Energie- und Rohstoffversorgung unter Einsatz von grünem Wasserstoff	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
89	Erzeugung von Wasserstoff zur Demonstration einer CO2-freien Energieerzeugung im rheinischen Braunkohlerevier	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
90	Brainergy-Park Jülich	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
91	Entwicklung Innovationspark Erneuerbare Energien Jüchen	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
92	Ansiedlung einer Batteriezellproduktion	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
93	Konzeptentwicklung "Standortsicherung energieintensive Industrie"	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Industrierevier der Zukunft	
94	Institutsverbund Campi West / Melaten für Low Carbon Technologien	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Industrierevier der Zukunft	
95	Campus Changeneering	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Industrierevier der Zukunft	
96	Verbundprojekte Low Carbon Technologien	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Industrierevier der Zukunft	
97	Konzeptentwicklung Innovation Valley (mit Werkstattverfahren)	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
98	Geschäftsführung Innovation Valley mit Übergabepunkten Invention zu Innovation	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
99	Aufbau einer Zweigstelle des NWP-Clusters als Technologieagentur	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
100	Wettbewerb Innovation Valley (inkl.	Zukunftsfeld Innovation und Bildung –	

	Infrastruktur) Mögliche Projekte/Themen: - CO-SPACE.DN / Innovation Center Düren - 5 Innovation Hubs im Rheinischen Revier - Düren Digital Networks - Digitales Unternehmerportal - II. Förderperiode zur Fortführung des digitalHUB Aachen für den Zeitraum 1.10.2019 bis 30.09.2021 - Autonomer Schnellbus HÜX - Gründerviertel	Innovation Valley Rheinland	
101	WIR! Wandel durch Innovation in der Region	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
102	GründerHUB	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
103	New Business Factory	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
104	Wissenschaftsregion Rheinland vernetzen und stärken – Transfer- und Konferenzzentrum / Makerspace	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
105	blockchain-INSTITUT für Energiewirtschaft und Daseinsvorsorge	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
106	Zentrum für Kognitives Rechnen (CCC): Wissenschaftliches Rechnen im Zeitalter der Digitalisierung	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
107	Angewandte KI-Technologie	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
108	Digital Hardware Hub Aachen	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
109	Reallabor / Testzentrum 5G-Anwendungen	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
110	Fraunhofer User-Facility Ultrakurzpulslaser	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
111	Fraunhofer Zentrum Quantencomputing	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
112	Modellkommune 5G	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
113	Integration von Beschäftigten der Braunkohlelindustrie in das Handwerk	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
114	Transfer für KMU	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
115	Perspektiven für die Zulieferer der Braunkohlewirtschaft	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
116	Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen / Agentur für Arbeit	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
117	Beteiligungsqualifizierung	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Arbeit im Revier	
118	Konzeptentwicklung Bioökonomierevier (mit	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource	

	Aufbauarbeiten Exzellenzcluster)	(und andere)	
119	Exzellenzcluster Bioökonomierevier	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
120	Wettbewerb "Bioökonomierevier" Mögliche Projekte/Themen: - Herstellung von handelsfähigem Dünger aus organischen Reststoffen und Braunkohle - Biogene Energieträger aus der Region für die Region - Kompetenzzentrum Nachhaltige Bioraffinerie - Sondergebiet für Produktionsdienstleistungen in der Landwirtschaft - Agricola Agrobusiness-Park - Strategisches Dachprojekt „Ressourceneffizientes / kreislaufgerechtes Bauen“ - LifeCycle-Prototyp / Demonstrationsbau - Aufbereitungszentrum – zirkulärer Industriepark Nachnutzung KW-Standort - Holzcampus.Rheinland - Nachhaltige Carbon-Wertschöpfung - Agrobusiness-Region Rheinisches Revier – Verbundstrategie und Modellprojekte - Zentrum für Permakultur Schloss Türnich - Digitale Modellregion Gesundheit - Tourismusverbund Rheinisches Revier (s.o.)	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
121	Zukunftsinitiative Kohlenstoff NRW	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
122	Hub Zirkuläre Wirtschaft	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	
123	BioSC 2.0: Science-to-Business Center, Kompetenzzentren Demonstratoren	Zukunftsfeld Agrobusiness und Ressource (und andere)	

III. Mittel- bis Langfristprojekte (Start ab 2022, sofern nicht als Sofortmaßnahme begonnen)

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort
1	Städtisches Umfeld für verschiedene Mobilitätsformen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Internationale Bau- und Technologieausstellung	
2	Konversion Kraftwerksstandort Neurath	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Internationale Bau- und Technologieausstellung	
3	Konversion Kraftwerksstandorte Niederaußem	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Internationale Bau- und Technologieausstellung	
4	Museum für Industriekultur "Braunkohlebergbau im Rheinischen Revier"	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Internationale Bau- und Technologieausstellung	
Straßenverkehrsmaßnahmen			
5	B 56 Ausbau nördlich von Düren	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
Schienenverkehrsmaßnahmen			
6	Brücke Wesseling für Schienen- und Radverkehr	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
7	3. Gleis Köln - Düren – Aachen (Maßnahmenbündel)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
8	Engpassbeseitigung Mönchengladbach - Rheydt - Odenkirchen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
9	Zweigleisiger Ausbau Kaldenkirchen – Dülken	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
10	Schnelle Fernverkehrsanbindung Venlo – Mönchengladbach – Neuss – Düsseldorf („ROck-Projekt“)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
11	Ausbau S-Bahn Mönchengladbach - Köln	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
12	Ausbau Regionalbahn zur Erft-S-Bahn	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
13	Grenzüberschreitende IC-Verbindung Amsterdam - Eindhoven – Heerlen – Aachen – Düren - Köln	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur:	

		Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
14	neue Haltepunkte an der Schiene (Eisenbahn und Stadtbahn): u. a. S-Bahn-Haltestelle Kerpen-Manheim	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
15	Euregiobahn Baesweiler / Anschluss Aldenhoven-Siersdorf	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
16	Anschluss FZJ Jülich – Baesweiler / Puffendorf – Baesweiler; Direktverbindung Aachen – FZJ Jülich	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
17	Regio-Tram: Baesweiler – Würselen - Aachen einschließlich neuer Haltepunkte	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
18	Elektrifizierung der Voreifelbahn Bonn - Euskirchen - Bad Münstereifel	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
19	Elektrifzierung Eifelstrecke (Köln -) Hürth-Kalscheuren - Euskirchen - Kall	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
20	Vollausbau und Elektrifizierung der Bördebahn Düren - Euskirchen als Querspange/Bypass für die beiden Hauptstrecken Köln - Aachen und Köln - Trier einschließlich neuer Haltepunkte	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
21	Stolberg -Breinig - Bundesgrenze D/B - Eupen (B)	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
22	(Mönchengladbach - Erkelenz -) Baal - Hückelhoven-Zentrum	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
23	Neue Haltepunkte an der Schiene (Eisenbahn und Stadtbahn): u. a. S-Bahn-Haltestelle Kerpen-Manheim	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
24	Euregio Railport Stolberg	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
25	Mobilitätshafen Kerpen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
26	Umwidmung RWE-Werksbahntrassen auch für Güterverkehr	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm	

		Verkehr	
27	Westspange Köln	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
28	Optimierung Bahnknoten Aachen	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
29	Lückenschluss Linnich-Baal	Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur: Sonderfinanzierungsprogramm Verkehr	
30	Optimierung der Niederspannungs-Infrastruktur	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
31	Asynchronous Rotating Energy-System Stabilizer (ARESS)	Zukunftsfeld Energie und Industrie – Energierevier der Zukunft	
32	Exzellenz Start-up-Center plus	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
33	Einrichtung eines neuen DLR-Instituts zu einer key enabling technology	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	
34	Einrichtung eines neuen Fraunhofer Instituts zu einer key enabling technology	Zukunftsfeld Innovation und Bildung – Innovation Valley Rheinland	

Gemeinsamer Einleitungstext von Brandenburg und Sachsen für die Projektlisten zum Lausitzer Revier

Die sächsische und brandenburgische Lausitz befindet sich seit Jahrzehnten in einer strukturellen Veränderung. Die Lausitz ist eine stark durch die Braunkohleförderung und -verstromung geprägte Wirtschaftsregion. Dieser Industriezweig erzielte mit seinen ca. 8.000 direkt Beschäftigten im Jahr 2015 eine Wertschöpfung von ca. 1,3 Mrd. EUR.

Die Anpassung an den Klimawandel und die darauf reagierende Klimapolitik der Bundesregierung, aber auch die Globalisierung und der internationale Wettbewerb stellen die Lausitz heute vor neue Herausforderungen. Um die nationalen Klimaziele für das Jahr 2030 verbindlich zu erreichen, hat die Bundesregierung die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (WSB-K) eingesetzt.

Anders als in den 1990er Jahren hat die Region nun die Chance und den zeitlichen Vorlauf, den weiteren Strukturwandel verantwortungsvoll vorzubereiten und zu gestalten. Die in der Lausitz bestehende Wissenschafts-, Forschungs- und Kulturlandschaft bietet Potenziale, die es für eine in die Zukunft weisende gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung zu nutzen gilt.

Die Landesregierungen von Brandenburg und Sachsen haben am 13. Juni 2017 in Großräschen das Grundsatzpapier „Gemeinsam für die Zukunft der Industrieregion Lausitz“ verabschiedet. Die beiden Landesregierungen fordern, dass die vom Strukturwandel betroffenen Regionen der Lausitz bei der nachhaltigen Entwicklung durch den Bund wirksam unterstützt werden. Ziel ist die Entwicklung einer Europäischen Modellregion, die Maßstab für die übrigen von der Dekarbonisierung erfassten Kohleregionen in Europa ist. Die Landesregierungen haben im Wesentlichen folgende fünf Handlungsschwerpunkte definiert:

- Infrastruktur und Daseinsvorsorge,
- Innovation, Forschung und Wissenschaft,
- Wirtschaftsförderung und -entwicklung,
- Fachkräfteentwicklung und -sicherung,
- Marketing, Kultur, Kunst und Tourismus.

Dazu sind von der Region und den Ländern die anhängenden Projektlisten erarbeitet worden. Die Listen stellen einen nicht abgeschlossenen Arbeitsstand dar und werden entsprechend dem Strukturentwicklungsprozess in den nächsten Jahrzehnten laufend fortgeschrieben. Für ein erstes sichtbares Signal der Strukturentwicklung werden einzelne Projekte aus den Listen mit Hilfe eines Sofortprogrammes vom Bund finanziert.

Projektvorschläge Strukturentwicklung für den Freistaat Sachsen (Lausitz)
Stand: 25. Januar 2019

(Momentaufnahme, nicht abschließend)

Übersicht von Maßnahmen und Projekten zur Strukturentwicklung im Freistaat Sachsen (Lausitzer Revier)

SK = Sächsische Staatskanzlei
SMI = Sächsisches Staatsministerium des Innern
SMF = Sächsisches Staatsministerium der Finanzen
SMJ = Sächsisches Staatsministerium der Justiz
SMK = Sächsisches Staatsministerium für Kultus
SMWK = Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
SMWA = Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
SMS = Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz
SMUL = Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Der Übersichtlichkeit halber sind die Handlungsschwerpunkte (vergleiche Kapitel 5.3) der Maßnahmen farblich voneinander abgehoben.

	Wirtschaftsförderung- und entwicklung
	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge
	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation
	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen
	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung
	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft
	Förderprogramme
	Sonstiges

I. Gesamtübersicht

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort (rein fachliche Zuordnung, ohne Aussage hinsichtlich Projektmeldung und -trägerschaft)
1	Bereitstellung von zusätzlichen Finanzmittel für evtl. (zeitlich begrenzte) Beteiligung an strukturprägenden (Industrie-) Unternehmen zur Einflussnahme auf Unternehmensentscheidungen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
2	Regionale Wertschöpfungsketten in der Fischwirtschaft • Zentrum für Nachhaltigkeit für Fischerei- und Landwirtschaft i. V. mit der Fischereischule	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMUL

	Königswartha		
3	Nachhaltige Textilien aus der Lausitz	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
4	Innovative, landwirtschaftliche Produkte	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMUL
5	Synthese von Siliciumcarbid höchster Reinheit als Ausgangstoff zur Herstellung von Teilen für mikroelektronische Prozesse (sogenannte Paddles, Boote oder CVD-Prozessreaktoren) und SiC-Wafer für sogenannte „power-devices“ Schaltkreise.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
6	Synthese von Siliciumcarbid von industrieller Reinheit als Ausgangsstoff zur Herstellung von Containern für die Langzeitlagerung von radioaktiven Abfällen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
7	Zukunftscluster „Lausitzer Handwerk für sportliche Höchstleistung“	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
8	Zukunftscluster „Lausitzer Holz“	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
9	Projekt "Starkes Handwerk – starke Lausitz"	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
10	Unterstützung von Existenzgründungen in der Lausitz	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
11	Görli.Works (Gründings– und Co-Working Center für die digitale Kreativszene in Görlitz)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
12	KÜHLHAUS KOLONIE Görlitz, u.a. Garagenhotel – Kreativwirtschaft trifft Kulturtourismus	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
13	Boxberg –Technologie- und Industriezentrum (vorhandene Infrastruktur und Fachkräfte)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
14	Hoyerswerda – Zentrum für Bauen, Wohnen, Daseinsvorsorge und Energie i. V. m. Smart City	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
15	Zukunftsräume Oberlausitz Leerstehende Gebäude und Räume gezielt an Akteure aus der Kultur- und Kreativwirtschaft vermitteln • Industriekulturelles Erbe in der Oberlausitz neuen Nutzungen zuführen • Neuansiedlungen ermöglichen • Durch neue Unternehmen in der Region den Strukturwandel positiv gestalten	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMWK
16	Kupferbergbau im Lausitzer Revier um Cottbus	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
17	Schaffung einer Gips-Schwefel-Zementindustrie	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA

18	Maßnahmen zur Finanzierung von Wachstum und Gründung • Kapital für Wachstum und FuE • Kreativwirtschaft • Bereitstellung des kompletten Eigenanteils für Gewerbegebiete	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
19	Maßnahmen zur Förderung von Unternehmensnetzwerken	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
20	Zentrum Glasfaser- und Karbon-Verbundstoffe sowie Plaste in der Oberlausitz/BZ	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
21	Entwicklung und Optimierung des Verkehrslandeplatzes Rothenburg / O.L. zur Ansiedlung luftfahrtaffiner Unternehmen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMI
22	Revitalisierung und Nachnutzung alter Kraftwerksstandorte wie Boxberg, Hagenwerder etc.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
23	wehrtechnisches Instandsetzungs-und Versorgungszentrum Ost (Mechanische Werkstätten Königswartha-Defence GmbH)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
24	Unternehmensgründung/-aufbau im Bereich CO_2-effizienter Baustoffe • Geopolymerprodukte • faserverstärkte Betonkonstruktionen (bis zu 80 % CO_2-Minderung gegenüber der herkömmlichen Zementproduktion)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMI
25	Erweiterung der mittelständischen Akkukompetenz in der Lausitz • Zerlegung in Komponenten und Weiterverarbeitung/Weiternutzung der Komponenten • Zellrecycling	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
26	Entwicklungskonzept Schleife	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMI
27	Breitbandausbau „Graue Flecken“ • Auch nach Abschluss der laufenden Förderprojekte werden Gebiete verbleiben, die mit mindestens 30 Mbit/s, jedoch keiner gigabitfähigen Infrastruktur versorgt sind. Ziel kann nur eine Versorgung mit gigabitfähiger Infrastruktur sein	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
28	Integratives Siedlungskonzept und Raumentwicklung	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMI / BMI (bzw. BBSR)
29	Machbarkeitsstudie und bauliche Umsetzung einer flächenwirksamen Erschließung (Straße und Schiene) des Braunkohlereviers und Anbindung an entfernt liegende Metropolen(Dresden, Leipzig, Berlin)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
30	Eisenbahnstrecke Berlin/BER-Cottbus-Weißwasser-	Förderung von Infrastrukturausbau und –	SMWA / Bund /

	Görlitz(-Breslau): Für die Anbindung einer strukturschwachen Region an die Bundeshauptstadt reicht das vorhandene Angebot keinesfalls aus. Daher wird eine durchgehend zweigleisige, elektrifizierte Strecke gefordert, die für Geschwindigkeiten von durchgängig mindestens 200 km/h auszubauen und damit IC-/ ICE-tauglich ist. (In diesem Projekt ist enthalten: Elektrifizierung und Ausbau Görlitz-Cottbus im Rahmen der Gesamtmaßnahme Berlin-Cottbus/Forst-Horka-Görlitz-Breslau)	beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	DB AG
31	Vorgezogene Elektrifizierung des Abschnittes Horka-Görlitz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
32	Aktivierung des Kreuzungsbahnhofes Horka • Umsteigebahnhof zwischen den Strecken nach Berlin und nach Hoyerswerda/Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
33	IC-Sprinter Zittau-Bautzen-Löbau-Görlitz-Hoyerswerda-Weißwasser	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
34	Eisenbahnstrecke Dresden - Bautzen – Görlitz : Elektrifizierung und Ausbau (Breslau)-Görlitz-Dresden (bis zu 160km/h) bis 2024 als internationale Ost-West-Verkehrsachse. • parallel Ausbau ICE-Verbindung Dresden – Görlitz – Breslau - Kiew	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
35	Streckenausbau Zittau-Görlitz inkl. Sanierung des Abschnittes Zittau – Hradek n.N	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
36	Streckenausbau Zittau-Bischofswerda (zweigleisige Kreuzungspunkte)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
37	Ausbau Cottbus-Dresden über Hoyerswerda	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
38	Wiedererrichtung der Bahnstrecke Bautzen-Hoyerswerda-Cottbus	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG

39	Reaktivierung der Regionalbahnverbindung Kamenz-Bernsdorf-Senftenberg/ Hoyerswerda bzw. Komplettierung und Elektrifizierung Bahnlinie Dresden-Kamenz-Hoyerswerda-Spremberg (inkl. Schwarze Pumpe)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
40	Gleisanschluss Accumotive Bahnhof Kamenz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
41	Verlängerung der Strecke nach Hoyerswerda mit zusätzlichem Halt in Bernsdorf (Accumotive)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
42	Taktverdichtung auf den SPNV-Relationen: • Dresden – Bautzen – Görlitz (Stundentakt) • Kamenz – Dresden (Halbstundentakt)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
43	Neue Eisenbahnstrecke zwischen Seifhennersdorf und Rumburk	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG / Tschechien
44	Reaktivierung / Sanierung Bahnhofsareal Bautzen einschl. Logistik- und Verladezentrum	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
45	Barrierefreier Ausbau von Bahnsteigen und Haltepunkten	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
46	Ausbau Flugplatz Bautzen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
47	Fernstraßenverbindung Mitteldeutschland – Lausitz (MiLau)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
48	Neubau B 160 (A 13-Hoyerswerda-Weißwasser/OL-Bad Muskau-Polen)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
49	Neubau K 9281 „Spreestraße“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Landkreis Bautzen / SMWA
50	Ausbau und Neubau B178n • Verlängerung der B 178 von A 4 bis zur A 15; Verbindung des Verkehrsknotenpunktes Weißenberg A4 bis zur Autobahn A15 (Forst Cottbus) unter Einbindung von Boxberg, Weißwasser und Hoyerswerda	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund

51	Fertigstellung der B 178 BA 1.1(Nostitz bis A 4) BA 3.3(Niederoderwitz – Zittau)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
52	6-streifiger Ausbau der A 4 vom Dreieck Dresden aus bis zur Bundesgrenze	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
53	Ausbau der B 96 und der B 97 auf sächsischer Seite	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
54	Ausbau B 115 • OU Krauschwitz • Teil-OU Kodersdorf	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
55	Rückverlegung der B 156 zwischen Boxberg und Weißwasser/OL	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
56	Ausbau der B 156 ab Anschlussstelle A 4 „Bautzen Ost“ • OU Nidergurig	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
57	Ausbau der S94 zwischen Burkau und Kamenz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
58	Weiterführung S 92 Bernsdorf (B 97) – A 13 (AS Ruhland)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
59	Glasfasernetz- bzw. 5G-Ausbau entlang der neuen Straßen- und Bahntrassen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
60	Verdichtung des Radwegenetzes Lausitz einschl. Hoyerswerda -Bernsdorf	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
61	Velobahnnetz Lausitz – Grün unterwegs von Berlin bis Zittau und Tschechien	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
62	Organisation der „letzten Meile“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
63	Wildnispotenzial Bergbaufolgelandschaft	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMUL
64	Tourismus Lausitzer Seenland	Förderung von	SMWA

		Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
65	Stärkung des Tourismus als Wirtschaftsfaktor in Bad Muskau	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
66	Verbesserte Erreichbarkeit der medizinischen Versorgung im ländlichen Raum durch Telemedizin	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMS
67	Höhere Taktungen im Personenschienenverkehr	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
68	Ausbau des ÖPNV (Bus) in Strecken und Taktung in der Lausitz	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
69	Bewirtschaftung des Wassers in den gefluteten Tagebaulöchern (Bewässerung, Trinkwassererzeugung)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL (Rekultivierungsaufgabe LEAG)
70	Maßnahmen infolge geänderter Revierkonzept Tagebau Nochten • Zentrale Abwasserentsorgung Trebendorf, Schleife • Neubau Feuerwehrgerätehaus Rohne • Neubau Feuerwehrgerätehaus Schleife • Tanklöschfahrzeug TLF 3000 Rohne • Neubau Kita "Milenka" in Rohne	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMF
71	Regionale Entwicklung und Nutzung von Power-to-X-Technologien	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
72	Realisierung einer Trockenklärschlammanlage	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
73	Reallabor – “vom Tagebau zum Schulbau” - Schulbau in der Lausitz zur Stärkung lokaler Wohn- und Wirtschaftsstrukturen	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMK / SMI
74	Bahnhof Weißwasser/O.L., Sanierung und Nutzung als Tourismusinformation, Ärztestandort, Reisecenter und Begegnungsort	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
75	Entwicklung eines Langzeitenergiespeichers mit extrem hoher Energiedichte und zusätzlicher Heizfunktion, auch im Zusammenhang des Verlustes der Fernwärmeversorgung in Kommunen (z.B. Weißwasser/O.L.)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
76	Kindererholungszentrum "Am Braunsteich" als Beitrag zur touristischen Entwicklung	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von	SMS

		Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
77	Anbindung des Gewerbegebietes Kodersdorf durch den ÖPNV	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
78	Schaffung einer direkten Tagesrandverbindung Görlitz – Berlin- Görlitz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
79	Smart Country Görlitz • Schaffung von Digital Hubs und einer Modellregion mit dezentralen Angeboten. • Mobilität der Zukunft - Schaffung einer Mobilitätsplattform für digitalisierten Bedarfsverkehr -Versorgungsformen der Zukunft (z.B. Telemedizin)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
80	Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung in Dresden	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Bund
81	TETIS - Testzentrum für Eisenbahntechnik in Sachsen	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
82	Industrielle Innovationsplattform “Additive Manufacturing” (AM) in der Oberlausitz	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
83	Leichtbauzentrum	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
84	Erforschung des Potentials einer CO_2 armen stofflichen und energetischen Nutzung der Braunkohle	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
85	Sektorenkopplung durch Power-to-X-Technologien • Projekt einer Forschergruppe an der TU Dresden • acht Teilprojekte verschiedene Bereiche der Energieforschung ○ wie Speichertechnologien, ○ systemische Fragen, ○ Energieverteilung über Netze und Digitalisierung ○ technisch-ökonomische Szenarien • Reallabore	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
86	Center for Advanced Systems Understanding (CASUS) - Zentrum für digitale interdisziplinäre Systemforschung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
87	Innovation Campus Görlitz (ICG)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
88	Sächsisches Institut für Energie- und Transformationsforschung (SIET) an der Hochschule Zittau-Görlitz – Zentrum für Wissenschaft, Transformation und Transfer in der Oberlausitz	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
89	Energieregion Lausitz 2.0	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
90	(Außenstelle eines) Fraunhofer Institut(s) für Energieforschung in Zittau	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / Bund

91	Leichtbau und Energietechnik an der HS Zittau-Görlitz (Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Meßtechnik (IPM) sowie FhG-Kunststoffzentrum Oberlausitz als Außenstelle und Anwendungszentrum des FhG IWU)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
92	IntÖB (Integrierte Öko-Biotechnologie als innovativer Ansatz zur Wertschöpfung in strukturschwachen Räumen am Modell Lausitz) als Verbundforschungsvorhaben zur Entwicklung von PtX-Ansätzen (aktuell laufende Bewerbung um eine BMBF-Förderung "Innovationsräume Bioökonomie“)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
93	Digitales Testfeld/Testfeld für autonomes Fahren auf dem Lausitzring • Unterstützung der sächsischen Akteure aus Forschung und Entwicklung zur Absicherung einer umfangreichen Beteiligung an den Forschungsvorhaben auf dem Dekra-Testgelände • Autonomes Fahren im Ländlichen Raum	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA / SMWK
94	Gesundheitscampus an der Hochschule Zittau-Görlitz	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
95	Aufbau eines Großtechnikums für nachhaltige Energie- und Stoffwandelvorgänge an der HSZG sowie Errichtung eines Zentrums für angewandte interdisziplinäre Forschung mit Fokus auf Naturwissenschaften, IT und Technikwissenschaften in der Region unter Mitwirkung/Kooperation der HSZG	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
96	Automatisiertes Fliegen • Elektronik für automatisiertes Fliegen (Lidar, Radar, Vision, Steuerkommunikation) • Elektronik für Flugnavigation und –Ortung (Algorithmus und Hardware-Entwurf) • Elektronik für kooperatives Fliegen (Interaktion mit anderen künstlichen Flugobjekten und Vögeln, Schwarm-Fliegen) • Elektronik für Fliegen für die Landwirtschaft – Spektroskopie, Kommunikation, kompostierbare Sensorik/Elektronik, Bio-Sensorik • Ultraleichte Elektronik – z.B. Spintronische Speicher, miniaturisierte Komponenten und Systeme, Packaging • Sensor-Fusion – z.B. für Lagebestimmung und präzise Navigation bei Wind und Wetter • Energie-effiziente Elektronik • Anwendungs-Testlabore (Bauen, Landwirtschaft, Zustell-Logistik, Personentransport)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMUL / SMWA / SMI
97	KI-Kompetenzzentrum (KI Hardware/Software eingebettete Systeme) in der Lausitz und/oder Görlitz angesiedelt werden könnte: • Anwendungsspezifisches Algorithmus-Architektur Co-Design, z.B. kooperative Robotik, Ortungs-Sensorik, Navigation • Elektronik Basistechnologien – z.B. ferroelektrische Speicher, Spin-basierte Pufferspeicher, zugeschnittene Prozessorsysteme	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK

	• Hardwarearchitekturen, multi-Prozessor Vernetzungsarchitekturen • Integrierte Sicherheitskonzepte • Betriebssysteme • Algorithmus Theorie und Entwurf • Anwendungs-Testlabore – z.B. kooperative Robotik, Ortungs-Sensorik, Navigation		
98	IT University Lausitz - Görlitz – Bautzen mit Lehmann Startup Inkubator	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
99	Tagebaue für die Freiluft-Kultivierung und Ernte von (Mikro-)Algen zur Energiegewinnung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
100	NanoInno300 Innovative Nanosysteme auf 300mm Technologie Gründung eines Reallabors für Innovative Systeme auf 300mm Wafertechnologien für zukünftige Anwendungen: • Aufbau und Nutzung einer 300mm Technologieplattform mit Reinraum und Anwendungslaboren für intelligente, komplexe Systeme • Hardware und Systeme für Next Generation Computing, Ultra Low Power, Neuromorphic und Quantum Computing • Innovative Hardware, Beschleunigtes Rechnen für KI Anwendungen • Autonome und konvergente Systeme, Kombination unterschiedlicher Technologien im Gesamtsystem, Chiplet Technologie, Next Generation Heterointegration • Sichere Systeme (Trusted Chips/Systems) für Cyber Security, Technologiesouveränität	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
101	Auf-/ Ausbau der Energiespeicher in Sachsen • Entwicklung und Etablierung innovativer Energiespeichertechnologien • Aus-/ Neubau konventioneller Energiespeicher, wie z.B. Pumpspeicherkraftwerke im Zusammenhang mit Tagebauen und außerhalb	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
102	Bau eines großen Energiespeichers für regenerative Energien	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
103	Stoffliche Nutzung der Braunkohle in Verbindung mit Plastikmüll zur Herstellung von Synthesegas	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
104	Die Kombination einer erneuerbaren und fossil klimaneutralen Gaswirtschaft als Basis für den Wandel in der Lausitz • „Methan-Dekarbonisierung“	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
105	Technologie- und Transferzentrum Bauen 4.0 • Elektronikkomponenten und neue Elektroniktechnologie für Bauen 4.0. (z.B. THz	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMI

	Radar und THz Spektroskopie, Sensorik, Security) • Autonome & ferngesteuerte Bauroboter und Drohnen • 5G (und 6G) für vernetztes Bauen – z.B. niederlatente resiliente sichere Kommunikationsnetze • Bausicherheit durch Kommunikation und Sensorik (Safety) • Baumaschinen/Robotik Anwendungs-Testlabor – z.B. in einer großen Industriebrache		
106	Projekt HZwo INFRA in Görlitz	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
107	Fraunhofer-Institut in Cottbus mit Außenstelle in Zittau	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	Bund
108	DLR-Zentrum in Cottbus und Görlitz	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	Bund
109	Shuttle im Quartier“ – ShiQ • Technisch ein vollelektrisches Rufshuttle im Quartier (zwischen Wohnung und wichtigen Ankerzentren in der Umgebung) etablieren • tragfähiges Geschäftsmodell in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft und weiteren regionalen (strategischen) Partnern entwickeln • Shuttle mit einem sozialen Assistenten als Fahrer und Ansprechpartner besetzen sowie diesen mit digitalen Lösungen und Komponenten bei dessen Arbeit unterstützen • Shuttle und das Konzept schrittweise ins autonome Fahren überführen, um den sozialen Assistenten für die reine Fahrgastbetreuung abzustellen. • Der Assistent soll dabei einen Ansatzpunkt bieten, die Menschen beim Transitionsprozess vom selbstständigen zum autonomen Fahren zu begleiten und Ängste zu nehmen	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA (SAENA)
110	Dorfentwicklung ländlicher Raum – Modelprojekt „altersgerechtes und betreutes Dorfleben / Gewinnung von Wohnmöglichkeiten für Wirtschaftskräfte“ – Förderung altersgerechter Wohnanlagen	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMS / SMI
111	Autonome Kleinbus-Shuttle zur Erschließung ländlicher Räume	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
112	Förderung des Lebenslangen Lernens	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK
113	Ausbildungslandschaft weiterentwickeln (einschl. Weiterbildung)	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK
114	Gewinnungszulagen für Lehrer in der Lausitz	Arbeitsmarkpolitik/	SMK

		Fachkräfteentwicklung	
115	Förderung der Bildungsinfrastruktur in der Lausitz	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK
116	Aufbaustudium „Intelligente Fertigung“ der Studienakademie Bautzen (BA Sachsen)	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWK
117	Unterstützung des länderübergreifenden Studiums an der Berufsakademie Bautzen durch projektbezogene Forschung	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWK
118	Fort- und Weiterbildungszentrum an der Hochschule Zittau-Görlitz (HSZG)	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWK / SMS
119	Weiterentwicklung des Insidertreffs Löbau zu einer Fachkräftemesse, Arbeitstitel Karriere-Start 4.0	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWA
120	Errichtung von Ausbildung- und Weiterbildungszentren zur Umschulung, Weiterbildung der Braunkohlemitarbeiter oder Industriemitarbeiter, deren Arbeitsplätze mittelfristig entfallen, Weiterqualifizierung für leitende Funktionen im Handwerk, Tätigkeiten im Maschinenbau, Werkzeugmaschinenbau o.ä., evtl. Schaffung eines separaten Fonds hierzu.	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK / SMWA
121	Förderprogramm Sonderzulage ländlicher Raum	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SK / SMS / SMK / SMWK / SMWA
122	Ehemalige Ingenieurschule für Glastechnik Weißwasser/O.L. und ehemaliger Schulstandort in der Brunnenstraße, Sanierung als Standort für Verwaltung und Bildung / Forschung und Entwicklung	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK / SMWK / SMI
123	Zentrum für Qualifizierung bei neuen Produktionstechnologien und Digitalisierung in Bautzen	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWA
124	Intensivierung der europäischen Zusammenarbeit mit den polnischen Nachbarn	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA / SMUL / SK
125	ENKELPLUS - Beförderung kommunaler Entwicklung durch Stärkung regionaler Identitäten	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
126	Stärkung regionaler Identitäten durch Förderung (sozio-)kultureller Maßnahmen und Projekte	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
127	Errichtung des Lausitzer Centrums für europäische Minderheiten – ŁCEM	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
128	Belebung des Erwerbs und Gebrauchs der sorbischen Sprache in der digitalen Welt und im Rundfunk (Erweiterung der aktiven Sprachwelten) i. V. mit einem Zentrum für Revitalisierung der sorbischen Sprache	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
129	Erwachsenenbildung - Schule für obersorbische Sprache und Kultur (für Erwachsene)	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMK
130	Förderung der Industriekultur - Ausbau der Energiefabrik Hoyerswerda - Knappenrode	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK

131	Industriekultur - Bildungs- und Sozio-kulturelles Zentrum im ehemaligen Waggonbau Görlitz – Werk 1	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
132	Sorbisches Institut/Serbski institut: Digitales Informationsportal Schleifer Sorbisch (Abstimmung mit dem Verein Kolesko) • Zeitnahe Notinventarisation des in der Region Schleife noch vorhandenen Sprachwissens, von Bräuchen und Festen; • Nutzbarmachung in einer Informationsplattform, Entwicklung eines Prototyps auch für andere sorbische Regionen. • Sicherung u. Zugang zum materiellen u immateriellen Kulturerbe der Sorben	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
133	Lausitz*Labs – Netzwerk von 10 kleinformatigen Makerspaces in der Lausitz • Mit dem Lausitz*Labs Projekt werden beständige und selbständige Strukturen zur Digitalbildung etabliert.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
134	Dauerhafte Nachhaltige Finanzierung des Lausitzfestivals	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	Bund / SMWK
135	Standortkampagne Europäische Modellregion Lausitz	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
136	KULTURORTE 2.0: Stärkung von Kulturstätten vor Ort als Beitrag zum Erhalt notwendiger Infrastruktur für Kultur- und Kreativschaffender in der Region • Markteinstieg von Kultur- und Kreativschaffenden durch vorhandene Kulturstätten ermöglichen • Kulturstätten als touristische Angebote erhalten • Den Strukturwandel durch die Stärkung vorhandener kultureller Infrastruktur positiv gestalten • Die Identität der Einwohner vor Ort stärken	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
137	Görlitzer Projekt „Space Night“ Programm für junge Ideen und Social Entrepreneurship	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
138	Tanz mit mir! Workshops und öffentliche Aktionen in der Lausitz	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
139	EXPO (Real) zum Thema Zukunftsperspektiven für Kohletagebauregionen	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMF (ZFM)
140	Veranstaltungen und (Werbe-) Kampagnen zur Steigerung des Bekanntheitsgrades des Reviers mit dem Ziel der weltweiten Akquise von Investoren	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SK
141	Soziokulturelles Zentrum TELUX in Weißwasser	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMS
142	Netzwerk für regionales Identitäts- und Sprachmanagement	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK

143	Sorbisches Kompetenzzentrum Wirtschaft und Strukturwandel	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA / SMWK
144	Baukultur - 100 Jahre Bauhaus, Neufert-Bau Weißwasser/O.L.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
145	Volkshaus Weißwasser/O.L., Zukunftsnutzung	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
146	Vorhaltung familienfreundlicher Einrichtungen (Schulen, Kita, medizinische Versorgung) mit Mitteln des Bundes zur Attraktivitätssteigerung des Verbleibens und des Zuzuges junger Familien in die Braunkohlereviere (Synergieeffekte mit Siedlungskonzepten und Infrastrukturplanung)	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMK / SMI / SMS
147	5G-Test- und Modellregion	Förderprogramme	BMVI / SMWA
148	Bereitstellung von zusätzlichen Finanzmittel für evtl. (zeitlich begrenzte) Beteiligung an strukturprägenden (Industrie-) Unternehmen zur Einflussnahme auf Unternehmensentscheidungen.	Förderprogramme	SMWA
149	Einführung eines Beihilferegimes für Regionen im disruptiven Wandel	Förderprogramme	SMWA / EU
150	Regionalbonus bei Bundes- und EU-Förderung einschl. des EU-Rahmenprogramms „HORIZONT“	Förderprogramme	Bund / EU
151	Einführung einer Investitionszulage für Investitionen in den Revieren (ggf. Sonderwirtschaftszone o.ä.)	Förderprogramme	Bund / EU
152	Vernetzte energieautarke Mehrfamilienhäuser	Förderprogramme	SMWA / SMI / SMUL
153	Ausbau der Kulturlandschaft Lausitz 4.0 – Verbesserung der Infrastruktur in den Bereichen Sport und Kultur	Förderprogramme	SMI
154	Weiterentwicklung der UNESCO-Stätten in der Lausitz	Förderprogramme	SMI
155	Architekturfonds zur Förderung von Baumaßnahmen mit europäischer und internationaler Strahlkraft • Nutzung Bilbao-Effekt für die Region	Förderprogramme	SMF
156	Filmförderfonds für die Region Lausitz	Förderprogramme	SK
157	Finanzierung der Revierzeitungen/Dialogforen (Konferenzen/ Symposien/ Ideenwettbewerbe zur konzeptionellen Diskussion) in den Revieren	Sonstiges	SK
158	Ansiedlung Bundesunternehmen und Behörden • Bundesverwaltungsamt • Bundespolizei • Internationales Centrum für Renaturierung und Sanierung von Bergbauregionen(CRSB)	Sonstiges	Bund
159	Bundeswehr: Aufbau neuer oder Ausbau vorhandener Standorte in und um die Reviere unter Beheimatung von Pionier-, Logistik,- ABC-Abwehr- oder ZMZ-Einheiten	Sonstiges	Bund
160	Bau einer großen Haftanstalt	Sonstiges	SMF / SMJ

161	Placemaking: Sehenswerte Innovationsregion mit künstlichen Ambitionen – Laboratorium für Kunst, Kultur und Architektur • Nutzung Bilbao-Effekt	Sonstiges	SMWK
162	Sicherstellung einer Verwaltungsstruktur für den Geopark Muskauer Faltenbogen und weiterer Landschaftsparks in der Lausitz	Sonstiges	SMF
163	Schienengebundener LKW-Transitverkehr mit einer innovativen Lösung zur Entlastung des Autobahn-LKW-Verkehrs	Sonstiges	SMWA
164	Stoffliche Nutzung der Braunkohle in der Pharmaindustrie	Sonstiges	SMWK / SMWA
165	Aufstellung Löschflugzeugstaffelstandortes im Raum Hoyerswerda - Senftenberg	Sonstiges	SMI
166	Filmzentrum Görlitz • Aufbau einer Aus- und Fortbildungsinstitution für Film- und Medienfachkräfte • Ansiedlung von Start-ups und Gewerken sowie Produktionsfirmen und -dienstleistern	Sonstiges	SK
167	Unterstützung der zukunftsorientierten Neuausrichtung von Städten in der Lausitz wie Hoyerswerda, Weißwasser, Boxberg etc. und Integration in die neu zu schaffende Infrastruktur	Sonstiges	SMI
168	Maßnahmen zur ganzjährigen wassersportlichen Nutzung des Bärwalder See: • Beschaffung einer Eisrettungsplattform zur ersten Hilfe • Beschaffung einer Radaranlage zur Seenotrettung für ein Feuerwehrboot	Sonstiges	SMWA
169	Finanzierung einer Einrichtung zum Management von Projekten im sächsischen Revierteil aus Bundesmitteln	Sonstiges	SK
170	Innovationsbudget aus Bundesmitteln zur Realisierung von Projekten aus fortlaufenden Meldungen	Sonstiges	SMF
171	Machbarkeitsstudien und Planungen für laufende Projektmeldungen	Sonstiges	SMWA (alle)

II. Sofortmaßnahmen

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort (rein fachliche Zuordnung, ohne Aussage hinsichtlich Projektmeldung und -trägerschaft)
1	Zukunftscluster „Lausitzer Handwerk für sportliche Höchstleistung“	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
2	Zukunftscluster „Lausitzer Holz“	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
3	Projekt "Starkes Handwerk – starke Lausitz"	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
4	Unterstützung von Existenzgründungen in der Lausitz	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
5	Görli.Works (Gründings– und Co-Working Center für die digitale Kreativszene in Görlitz)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
6	Maßnahmen zur Finanzierung von Wachstum und Gründung • Kapital für Wachstum und FuE	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
7	Maßnahmen zur Förderung von Unternehmensnetzwerken	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
8	wehrtechnisches Instandsetzungs-und Versorgungszentrum Ost (Mechanische Werkstätten Königswartha-Defence GmbH)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
9	Erweiterung der mittelständischen Akkukompetenz in der Lausitz • Zerlegung in Komponenten und Weiterverarbeitung/Weiternutzung der Komponenten • Zellrecycling	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
10	Entwicklungskonzept Schleife	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMI
11	Machbarkeitsstudie und bauliche Umsetzung einer flächenwirksamen Erschließung (Straße und Schiene) des Braunkohlereviers und Anbindung an entfernt liegende Metropolen(Dresden, Leipzig, Berlin)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
12	Verlängerung der Strecke nach Hoyerswerda mit zusätzlichem Halt in Bernsdorf (Accumotive)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
13	Taktverdichtung auf den SPNV-Relationen: • Dresden – Bautzen – Görlitz (Stundentakt) • Kamenz – Dresden (Halbstundentakt)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA

14	Regionale Entwicklung und Nutzung von Power-to-X-Technologien	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
15	Realisierung einer Trockenklärschlammanlage	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
16	Bahnhof Weißwasser/O.L., Sanierung und Nutzung als Tourismusinformation, Ärztestandort, Reisecenter und Begegnungsort	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
17	Entwicklung eines Langzeitenergiespeichers mit extrem hoher Energiedichte und zusätzlicher Heizfunktion, auch im Zusammenhang des Verlustes der Fernwärmeversorgung in Kommunen (z.B. Weißwasser/O.L.)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
18	Kindererholungszentrum "Am Braunsteich" als Beitrag zur touristischen Entwicklung	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMS
19	Anbindung des Gewerbegebietes Kodersdorf durch den ÖPNV	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
20	Schaffung einer direkten Tagesrandverbindung Görlitz – Berlin- Görlitz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
21	Smart Country Görlitz • Schaffung von Digital Hubs und einer Modellregion mit dezentralen Angeboten. • Mobilität der Zukunft - Schaffung einer Mobilitätsplattform für digitalisierten Bedarfsverkehr -Versorgungsformen der Zukunft (z.B. Telemedizin)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
22	TETIS - Testzentrum für Eisenbahntechnik in Sachsen	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
23	Sektorenkopplung durch Power-to-X-Technologien • Projekt einer Forschergruppe an der TU Dresden • acht Teilprojekte verschiedene Bereiche der Energieforschung ○ wie Speichertechnologien, ○ systemische Fragen, ○ Energieverteilung über Netze und Digitalisierung ○ technisch-ökonomische Szenarien • Reallabore	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
24	Center for Advanced Systems Understanding (CASUS) - Zentrum für digitale interdisziplinäre Systemforschung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
25	Innovation Campus Görlitz (ICG)	Förderung von F & E,	SMWK / SMWA

		Wissenschaft und Innovation	
26	Sächsisches Institut für Energie- und Transformationsforschung (SIET) an der Hochschule Zittau-Görlitz – Zentrum für Wissenschaft, Transformation und Transfer in der Oberlausitz	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
27	(Außenstelle eines) Fraunhofer Institut(s) für Energieforschung in Zittau	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / Bund
28	Leichtbau und Energietechnik an der HS Zittau-Görlitz (Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Meßtechnik (IPM) sowie FhG-Kunststoffzentrum Oberlausitz als Außenstelle und Anwendungszentrum des FhG IWU)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
29	Gesundheitscampus an der Hochschule Zittau-Görlitz	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
30	Aufbau eines Großtechnikums für nachhaltige Energie- und Stoffwandelvorgänge an der HSZG sowie Errichtung eines Zentrums für angewandte interdisziplinäre Forschung mit Fokus auf Naturwissenschaften, IT und Technikwissenschaften in der Region unter Mitwirkung/Kooperation der HSZG	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
31	Automatisiertes Fliegen • Elektronik für automatisiertes Fliegen (Lidar, Radar, Vision, Steuerkommunikation) • Elektronik für Flugnavigation und –Ortung (Algorithmus und Hardware-Entwurf) • Elektronik für kooperatives Fliegen (Interaktion mit anderen künstlichen Flugobjekten und Vögeln, Schwarm-Fliegen) • Elektronik für Fliegen für die Landwirtschaft – Spektroskopie, Kommunikation, kompostierbare Sensorik/Elektronik, Bio-Sensorik • Ultraleichte Elektronik – z.B. Spintronische Speicher, miniaturisierte Komponenten und Systeme, Packaging • Sensor-Fusion – z.B. für Lagebestimmung und präzise Navigation bei Wind und Wetter • Energie-effiziente Elektronik • Anwendungs-Testlabore (Bauen, Landwirtschaft, Zustell-Logistik, Personentransport)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMUL / SMWA / SMI
32	KI-Kompetenzzentrum (KI Hardware/Software eingebettete Systeme) in der Lausitz und/oder Görlitz angesiedelt werden könnte: • Anwendungsspezifisches Algorithmus-Architektur Co-Design, z.B. kooperative Robotik, Ortungs-Sensorik, Navigation • Elektronik Basistechnologien – z.B. ferroelektrische Speicher, Spin-basierte Pufferspeicher, zugeschnittene Prozessorsysteme • Hardwarearchitekturen, multi-Prozessor Vernetzungsarchitekturen • Integrierte Sicherheitskonzepte • Betriebssysteme • Algorithmus Theorie und Entwurf • Anwendungs-Testlabore – z.B. kooperative Robotik, Ortungs-Sensorik, Navigation	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK

33	IT University Lausitz - Görlitz – Bautzen mit Lehmann Startup Inkubator	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
34	Technologie- und Transferzentrum Bauen 4.0 • Elektronikkomponenten und neue Elektroniktechnologie für Bauen 4.0. (z.B. THz Radar und THz Spektroskopie, Sensorik, Security) • Autonome & ferngesteuerte Bauroboter und Drohnen • 5G (und 6G) für vernetztes Bauen – z.B. niederlatente resiliente sichere Kommunikationsnetze • Bausicherheit durch Kommunikation und Sensorik (Safety) • Baumaschinen/Robotik • Anwendungs-Testlabor – z.B. in einer großen Industriebrache	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMI
35	Projekt HZwo INFRA in Görlitz	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
36	Autonome Kleinbus-Shuttle zur Erschließung ländlicher Räume	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
37	Ausbildungslandschaft weiterentwickeln (einschl. Weiterbildung)	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK
38	Förderung der Bildungsinfrastruktur in der Lausitz	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK
39	Aufbaustudium „Intelligente Fertigung“ der Studienakademie Bautzen (BA Sachsen)	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWK
40	Fort- und Weiterbildungszentrum an der Hochschule Zittau-Görlitz (HSZG)	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWK / SMS
41	Weiterentwicklung des Insidertreffs Löbau zu einer Fachkräftemesse, Arbeitstitel Karriere-Start 4.0	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWA
42	Errichtung von Ausbildung- und Weiterbildungszentren zur Umschulung, Weiterbildung der Braunkohlemitarbeiter oder Industriemitarbeiter, deren Arbeitsplätze mittelfristig entfallen, Weiterqualifizierung für leitende Funktionen im Handwerk, Tätigkeiten im Maschinenbau, Werkzeugmaschinenbau o.ä., evtl. Schaffung eines separaten Fonds hierzu.	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK / SMWA
43	Förderprogramm Sonderzulage ländlicher Raum	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SK / SMS / SMK / SMWK / SMWA
44	Ehemalige Ingenieurschule für Glastechnik Weißwasser/O.L. und ehemaliger Schulstandort in der Brunnenstraße, Sanierung als Standort für Verwaltung und Bildung / Forschung und Entwicklung	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK / SMWK / SMI
45	Zentrum für Qualifizierung bei neuen Produktionstechnologien und Digitalisierung in	Arbeitsmarkpolitik/	SMWA

	Bautzen	Fachkräfteentwicklung	
46	Standortkampagne Europäische Modellregion Lausitz	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
47	EXPO (Real) zum Thema Zukunftsperspektiven für Kohletagebauregionen	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMF (ZFM)
48	Veranstaltungen und (Werbe-) Kampagnen zur Steigerung des Bekanntheitsgrades des Reviers mit dem Ziel der weltweiten Akquise von Investoren	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SK
49	Soziokulturelles Zentrum TELUX in Weißwasser	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMS
50	Netzwerk für regionales Identitäts- und Sprachmanagement	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
51	Sorbisches Kompetenzzentrum Wirtschaft und Strukturwandel	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA / SMWK
52	Baukultur - 100 Jahre Bauhaus, Neufert-Bau Weißwasser/O.L.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
53	Vorhaltung familienfreundlicher Einrichtungen (Schulen, Kita, medizinische Versorgung) mit Mitteln des Bundes zur Attraktivitätssteigerung des Verbleibens und des Zuzuges junger Familien in die Braunkohlereviere (Synergieeffekte mit Siedlungskonzepten und Infrastrukturplanung)	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMK / SMI / SMS
54	5G-Test- und Modellregion	Förderprogramme	BMVI / SMWA
55	Filmförderfonds für die Region Lausitz	Förderprogramme	SK
56	Sicherstellung einer Verwaltungsstruktur für den Geopark Muskauer Faltenbogen und weiterer Landschaftsparks in der Lausitz	Sonstiges	SMF
57	Finanzierung der Revierzeitungen/Dialogforen (Konferenzen/ Symposien/ Ideenwettbewerbe zur konzeptionellen Diskussion) in den Revieren	Sonstiges	SK
58	Unterstützung der zukunftsorientierten Neuausrichtung von Städten in der Lausitz wie Hoyerswerda, Weißwasser, Boxberg etc. und Integration in die neu zu schaffende Infrastruktur	Sonstiges	SMI
59	Maßnahmen zur ganzjährigen wassersportlichen Nutzung des Bärwalder See: • Beschaffung einer Eisrettungsplattform zur ersten Hilfe Beschaffung einer Radaranlage zur Seenotrettung für ein Feuerwehrboot	Sonstiges	SMWA
60	Finanzierung einer Einrichtung zum Management von Projekten im sächsischen Revierteil aus Bundesmitteln	Sonstiges	SK
61	Innovationsbudget aus Bundesmitteln zur Realisierung von Projekten aus fortlaufenden Meldungen	Sonstiges	SMF
62	Machbarkeitsstudien und Planungen für laufende Projektmeldungen	Sonstiges	SMWA (alle)

III. Mittel- bis Langfristprojekte

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort (rein fachliche Zuordnung, ohne Aussage hinsichtlich Projektmeldung und -trägerschaft)
1	Bereitstellung von zusätzlichen Finanzmittel für evtl. (zeitlich begrenzte) Beteiligung an strukturprägenden (Industrie-) Unternehmen zur Einflussnahme auf Unternehmensentscheidungen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
2	Regionale Wertschöpfungsketten in der Fischwirtschaft • Zentrum für Nachhaltigkeit für Fischerei- und Landwirtschaft i. V. mit der Fischereischule Königswartha	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMUL
3	Nachhaltige Textilien aus der Lausitz	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
4	Innovative, landwirtschaftliche Produkte	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMUL
5	Synthese von Siliciumcarbid höchster Reinheit als Ausgangstoff zur Herstellung von Teilen für mikroelektronische Prozesse (sogenannte Paddles, Boote oder CVD-Prozessreaktoren) und SiC-Wafer für sogenannte „power-devices“ Schaltkreise.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
6	Synthese von Siliciumcarbid von industrieller Reinheit als Ausgangsstoff zur Herstellung von Containern für die Langzeitlagerung von radioaktiven Abfällen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
7	KÜHLHAUS KOLONIE Görlitz, u.a. Garagenhotel – Kreativwirtschaft trifft Kulturtourismus	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
8	Boxberg –Technologie- und Industriezentrum (vorhandene Infrastruktur und Fachkräfte)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
9	Hoyerswerda – Zentrum für Bauen, Wohnen, Daseinsvorsorge und Energie i. V. m. Smart City	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
10	Zukunftsräume Oberlausitz Leerstehende Gebäude und Räume gezielt an Akteure aus der Kultur- und Kreativwirtschaft vermitteln • Industriekulturelles Erbe in der Oberlausitz neuen Nutzungen zuführen • Neuansiedlungen ermöglichen • Durch neue Unternehmen in der Region den Strukturwandel positiv gestalten	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMWK
11	Kupferbergbau im Lausitzer Revier um Cottbus	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
12	Schaffung einer	Wirtschaftsförderung und -	SMWA

	Gips-Schwefel-Zementindustrie	entwicklung	
13	Maßnahmen zur Finanzierung von Wachstum und Gründung • Kapital für Wachstum und FuE • Kreativwirtschaft • Bereitstellung des kompletten Eigenanteils für Gewerbegebiete	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
14	Zentrum Glasfaser- und Karbon-Verbundstoffe sowie Plaste in der Oberlausitz/BZ	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
15	Entwicklung und Optimierung des Verkehrslandeplatzes Rothenburg / O.L. zur Ansiedlung luftfahrtaffiner Unternehmen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
16	Revitalisierung und Nachnutzung alter Kraftwerksstandorte wie Boxberg, Hagenwerder etc.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMI
17	Unternehmensgründung/-aufbau im Bereich CO_2-effizienter Baustoffe • Geopolymerprodukte • faserverstärkte Betonkonstruktionen (bis zu 80 % CO_2-Minderung gegenüber der herkömmlichen Zementproduktion)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMI
18	Breitbandausbau „Graue Flecken“ • Auch nach Abschluss der laufenden Förderprojekte werden Gebiete verbleiben, die mit mindestens 30 Mbit/s, jedoch keiner gigabitfähigen Infrastruktur versorgt sind. Ziel kann nur eine Versorgung mit gigabitfähiger Infrastruktur sein	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
19	Integratives Siedlungskonzept und Raumentwicklung	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMI / BMI (bzw. BBSR)
20	Eisenbahnstrecke Berlin/BER-Cottbus-Weißwasser-Görlitz(-Breslau): Für die Anbindung einer strukturschwachen Region an die Bundeshauptstadt reicht das vorhandene Angebot keinesfalls aus. Daher wird eine durchgehend zweigleisige, elektrifizierte Strecke gefordert, die für Geschwindigkeiten von durchgängig mindestens 200 km/h auszubauen und damit IC-/ ICE-tauglich ist. (In diesem Projekt ist enthalten: Elektrifizierung und Ausbau Görlitz-Cottbus im Rahmen der Gesamtmaßnahme Berlin-Cottbus/Forst-Horka-Görlitz-Breslau)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
21	Vorgezogene Elektrifizierung des Abschnittes Horka-Görlitz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG

22	Aktivierung des Kreuzungsbahnhofes Horka • Umsteigebahnhof zwischen den Strecken nach Berlin und nach Hoyerswerda/Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
23	IC-Sprinter Zittau-Bautzen-Löbau-Görlitz-Hoyerswerda-Weißwasser	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
24	Eisenbahnstrecke Dresden - Bautzen – Görlitz : Elektrifizierung und Ausbau (Breslau)-Görlitz-Dresden (bis zu 160km/h) bis 2024 als internationale Ost-West-Verkehrsachse. • parallel Ausbau ICE-Verbindung Dresden – Görlitz – Breslau - Kiew	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
25	Streckenausbau Zittau-Görlitz inkl. Sanierung des Abschnittes Zittau – Hradek n.N	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
26	Streckenausbau Zittau-Bischofswerda (zweigleisige Kreuzungspunkte)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
27	Ausbau Cottbus-Dresden über Hoyerswerda	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
28	Wiedererrichtung der Bahnstrecke Bautzen-Hoyerswerda-Cottbus	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
29	Reaktivierung der Regionalbahnverbindung Kamenz-Bernsdorf-Senftenberg/ Hoyerswerda bzw. Komplettierung und Elektrifizierung Bahnlinie Dresden-Kamenz-Hoyerswerda-Spremberg (inkl. Schwarze Pumpe)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
30	Gleisanschluss Accumotive Bahnhof Kamenz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
31	Neue Eisenbahnstrecke zwischen Seifhennersdorf und Rumburk	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG / Tschechien
32	Reaktivierung / Sanierung Bahnhofsareal Bautzen einschl. Logistik- und Verladezentrum	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
33	Barrierefreier Ausbau von Bahnsteigen und Haltepunkten	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von	SMWA / Bund / DB AG

		Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
34	Ausbau Flugplatz Bautzen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
35	Fernstraßenverbindung Mitteldeutschland – Lausitz (MiLau)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
36	Neubau B 160 (A 13-Hoyerswerda-Weißwasser/OL-Bad Muskau-Polen)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
37	Neubau K 9281 „Spreestraße“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Landkreis Bautzen / SMWA
38	Ausbau und Neubau B178n • Verlängerung der B 178 von A 4 bis zur A 15; Verbindung des Verkehrsknotenpunktes Weißenberg A4 bis zur Autobahn A15 (Forst Cottbus) unter Einbindung von Boxberg, Weißwasser und Hoyerswerda	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
39	Fertigstellung der B 178 BA 1.1(Nostitz bis A 4) BA 3.3(Niederoderwitz – Zittau)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
40	6-streifiger Ausbau der A 4 vom Dreieck Dresden aus bis zur Bundesgrenze	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
41	Ausbau der B 96 und der B 97 auf sächsischer Seite	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
42	Ausbau B 115 • OU Krauschwitz • Teil-OU Kodersdorf	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
43	Rückverlegung der B 156 zwischen Boxberg und Weißwasser/OL	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
44	Ausbau der B 156 ab Anschlussstelle A 4 „Bautzen Ost“ • OU Nidergurig	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
45	Ausbau der S94 zwischen Burkau und Kamenz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
46	Weiterführung S 92 Bernsdorf (B 97) – A 13 (AS	Förderung von Infrastrukturausbau und –	SMWA

	Ruhland)	beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
47	Glasfasernetz- bzw. 5G-Ausbau entlang der neuen Straßen- und Bahntrassen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
48	Verdichtung des Radwegenetzes Lausitz einschl. Hoyerswerda -Bernsdorf	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
49	Velobahnnetz Lausitz – Grün unterwegs von Berlin bis Zittau und Tschechien	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
50	Organisation der „letzten Meile“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
51	Wildnispotenzial Bergbaufolgelandschaft	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMUL
52	Tourismus Lausitzer Seenland	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
53	Stärkung des Tourismus als Wirtschaftsfaktor in Bad Muskau	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
54	Verbesserte Erreichbarkeit der medizinischen Versorgung im ländlichen Raum durch Telemedizin	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMS
55	Höhere Taktungen im Personenschienenverkehr	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
56	Ausbau des ÖPNV (Bus) in Strecken und Taktung in der Lausitz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
57	Bewirtschaftung des Wassers in den gefluteten Tagebaulöchern (Bewässerung, Trinkwassererzeugung)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL (Rekultivierungsaufgabe LEAG)
58	Maßnahmen infolge geänderter Revierkonzept Tagebau Nochten • Zentrale Abwasserentsorgung Trebendorf, Schleife • Neubau Feuerwehrgerätehaus Rohne • Neubau Feuerwehrgerätehaus Schleife • Tanklöschfahrzeug TLF 3000 Rohne • Neubau Kita "Milenka" in Rohne	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMF

59	Reallabor – “vom Tagebau zum Schulbau” - Schulbau in der Lausitz zur Stärkung lokaler Wohn- und Wirtschaftsstrukturen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMK / SMI
60	Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung in Dresden	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Bund
61	Industrielle Innovationsplattform “Additive Manufacturing” (AM) in der Oberlausitz	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
62	Leichtbauzentrum	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
63	Erforschung des Potentials einer CO_2 armen stofflichen und energetischen Nutzung der Braunkohle	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
64	Energieregion Lausitz 2.0	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
65	IntÖB (Integrierte Öko-Biotechnologie als innovativer Ansatz zur Wertschöpfung in strukturschwachen Räumen am Modell Lausitz) als Verbundforschungsvorhaben zur Entwicklung von PtX-Ansätzen (aktuell laufende Bewerbung um eine BMBF-Förderung "Innovationsräume Bioökonomie“)	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
66	Digitales Testfeld/Testfeld für autonomes Fahren auf dem Lausitzring • Unterstützung der sächsischen Akteure aus Forschung und Entwicklung zur Absicherung einer umfangreichen Beteiligung an den Forschungsvorhaben auf dem Dekra-Testgelände • Autonomes Fahren im Ländlichen Raum	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA / SMWK
67	Tagebaue für die Freiluft-Kultivierung und Ernte von (Mikro-)Algen zur Energiegewinnung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
68	NanoInno300 Innovative Nanosysteme auf 300mm Technologie Gründung eines Reallabors für Innovative Systeme auf 300mm Wafertechnologien für zukünftige Anwendungen: • Aufbau und Nutzung einer 300mm Technologieplattform mit Reinraum und Anwendungslaboren für intelligente, komplexe Systeme • Hardware und Systeme für Next Generation Computing, Ultra Low Power, Neuromorphic und Quantum Computing • Innovative Hardware, Beschleunigtes Rechnen für KI Anwendungen • Autonome und konvergente Systeme, Kombination unterschiedlicher Technologien im Gesamtsystem, Chiplet Technologie, Next Generation Heterointegration • Sichere Systeme (Trusted Chips/Systems) für	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA

	Cyber Security, Technologiesouveränität		
69	Auf-/ Ausbau der Energiespeicher in Sachsen • Entwicklung und Etablierung innovativer Energiespeichertechnologien • Aus-/ Neubau konventioneller Energiespeicher, wie z.B. Pumpspeicherkraftwerke im Zusammenhang mit Tagebauen und außerhalb	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
70	Bau eines großen Energiespeichers für regenerative Energien	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
71	Stoffliche Nutzung der Braunkohle in Verbindung mit Plastikmüll zur Herstellung von Synthesegas	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
72	Die Kombination einer erneuerbaren und fossil klimaneutralen Gaswirtschaft als Basis für den Wandel in der Lausitz • „Methan-Dekarbonisierung“	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
73	Fraunhofer-Institut in Cottbus mit Außenstelle in Zittau	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	Bund
74	DLR-Zentrum in Cottbus und Görlitz	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	Bund
75	Shuttle im Quartier“ – ShiQ • Technisch ein vollelektrisches Rufshuttle im Quartier (zwischen Wohnung und wichtigen Ankerzentren in der Umgebung) etablieren • tragfähiges Geschäftsmodell in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft und weiteren regionalen (strategischen) Partnern entwickeln • Shuttle mit einem sozialen Assistenten als Fahrer und Ansprechpartner besetzen sowie diesen mit digitalen Lösungen und Komponenten bei dessen Arbeit unterstützen • Shuttle und das Konzept schrittweise ins autonome Fahren überführen, um den sozialen Assistenten für die reine Fahrgastbetreuung abzustellen. • Der Assistent soll dabei einen Ansatzpunkt bieten, die Menschen beim Transitionsprozess vom selbstständigen zum autonomen Fahren zu begleiten und Ängste zu nehmen	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA (SAENA)
76	Dorfentwicklung ländlicher Raum – Modelprojekt „altersgerechtes und betreutes Dorfleben / Gewinnung von Wohnmöglichkeiten für Wirtschaftskräfte“ – Förderung altersgerechter Wohnanlagen	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMS / SMI
77	Förderung des Lebenslangen Lernens	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK
78	Gewinnungszulagen für Lehrer in der Lausitz	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK

79	Unterstützung des länderübergreifenden Studiums an der Berufsakademie Bautzen durch projektbezogene Forschung	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWK
80	Intensivierung der europäischen Zusammenarbeit mit den polnischen Nachbarn	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA / SMUL / SK
81	ENKELPLUS - Beförderung kommunaler Entwicklung durch Stärkung regionaler Identitäten	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
82	Stärkung regionaler Identitäten durch Förderung (sozio-)kultureller Maßnahmen und Projekte	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
83	Errichtung des Lausitzer Centrums für europäische Minderheiten – ŁCEM	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
84	Belebung des Erwerbs und Gebrauchs der sorbischen Sprache in der digitalen Welt und im Rundfunk (Erweiterung der aktiven Sprachwelten) i. V. mit einem Zentrum für Revitalisierung der sorbischen Sprache	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
85	Erwachsenenbildung - Schule für obersorbische Sprache und Kultur (für Erwachsene)	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMK
86	Förderung der Industriekultur - Ausbau der Energiefabrik Hoyerswerda - Knappenrode	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
87	Industriekultur - Bildungs- und Sozio-kulturelles Zentrum im ehemaligen Waggonbau Görlitz – Werk 1	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
88	Sorbisches Institut/Serbski institut: Digitales Informationsportal Schleifer Sorbisch (Abstimmung mit dem Verein Kolesko) • Zeitnahe Notinventarisation des in der Region Schleife noch vorhandenen Sprachwissens, von Bräuchen und Festen; • Nutzbarmachung in einer Informationsplattform, Entwicklung eines Prototyps auch für andere sorbische Regionen. • Sicherung u. Zugang zum materiellen u immateriellen Kulturerbe der Sorben	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
89	Lausitz*Labs – Netzwerk von 10 kleinformatigen Makerspaces in der Lausitz • Mit dem Lausitz*Labs Projekt werden beständige und selbständige Strukturen zur Digitalbildung etabliert.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
90	Dauerhafte Nachhaltige Finanzierung des Lausitzfestivals	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	Bund / SMWK
91	KULTURORTE 2.0: Stärkung von Kulturstätten vor Ort als Beitrag zum Erhalt notwendiger Infrastruktur für Kultur- und Kreativschaffender in der Region • Markteinstieg von Kultur- und Kreativschaffenden durch vorhandene Kulturstätten ermöglichen • Kulturstätten als touristische Angebote erhalten • Den Strukturwandel durch die Stärkung vorhandener kultureller Infrastruktur positiv gestalten	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA

	• Die Identität der Einwohner vor Ort stärken		
92	Görlitzer Projekt „Space Night“ Programm für junge Ideen und Social Entrepreneurship	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
93	Tanz mit mir! Workshops und öffentliche Aktionen in der Lausitz	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
94	Volkshaus Weißwasser/O.L., Zukunftsnutzung	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
95	Bereitstellung von zusätzlichen Finanzmittel für evtl. (zeitlich begrenzte) Beteiligung an strukturprägenden (Industrie-) Unternehmen zur Einflussnahme auf Unternehmensentscheidungen.	Förderprogramme	SMWA
96	Einführung eines Beihilferegimes für Regionen im disruptiven Wandel	Förderprogramme	SMWA / EU
97	Regionalbonus bei Bundes- und EU-Förderung einschl. des EU-Rahmenprogramms „HORIZONT“	Förderprogramme	Bund / EU
98	Einführung einer Investitionszulage für Investitionen in den Revieren (Sonderwirtschaftszone)	Förderprogramme	Bund / EU
99	Vernetzte energieautarke Mehrfamilienhäuser	Förderprogramme	SMWA / SMI / SMUL
100	Ausbau der Kulturlandschaft Lausitz 4.0 – Verbesserung der Infrastruktur in den Bereichen Sport und Kultur	Förderprogramme	SMI
101	Weiterentwicklung der UNESCO-Stätten in der Lausitz	Förderprogramme	SMI
102	Architekturfonds zur Förderung von Baumaßnahmen mit europäischer und internationaler Strahlkraft • Nutzung Bilbao-Effekt für die Region	Förderprogramme	SMF
103	Ansiedlung Bundesunternehmen und Behörden • Bundesverwaltungsamt • Bundespolizei • Internationales Centrum für Renaturierung und Sanierung von Bergbauregionen(CRSB)	Sonstiges	Bund
104	Bundeswehr: Aufbau neuer oder Ausbau vorhandener Standorte in und um die Reviere unter Beheimatung von Pionier-, Logistik,- ABC-Abwehr- oder ZMZ-Einheiten	Sonstiges	Bund
105	Bau einer großen Haftanstalt	Sonstiges	SMF / SMJ
106	Placemaking: Sehenswerte Innovationsregion mit künstlichen Ambitionen – Laboratorium für Kunst, Kultur und Architektur • Nutzung Bilbao-Effekt	Sonstiges	SMWK
107	Schienengebundener LKW-Transitverkehr mit einer innovativen Lösung zur Entlastung des Autobahn-LKW-Verkehrs	Sonstiges	SMWA
108	Stoffliche Nutzung der Braunkohle in der	Sonstiges	SMWK / SMWA

	Pharmaindustrie		
109	Löschflugzeugstaffel	Sonstiges	SMI
110	Filmzentrum Görlitz • Aufbau einer Aus- und Fortbildungsinstitution für Film- und Medienfachkräfte • Ansiedlung von Start-ups und Gewerken sowie Produktionsfirmen und -dienstleistern	Sonstiges	SK

Projektvorschläge Strukturentwicklung für Brandenburg

Übersicht von Maßnahmen und Projekten zur Strukturentwicklung im Bundesland Brandenburg (Lausitzer Revier)

Bezeichnungen von Ministerien / Landesinstitutionen in Brandenburg:

MWE	*Ministerium für Wirtschaft und Energie*
MIL	*Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung*
MWFK	*Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur*
MASGF	*Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie*
MBJS	*Ministerium für Bildung, Jugend und Sport*
MLUL	*Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft*
MdJEV	*Ministerium der Justiz und für Europa und Verbraucherschutz*
MIK	*Ministerium des Innern und für Kommunales*
MdF	*Ministerium der Finanzen*
StK	*Staatskanzlei*
WFBB	*Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH*

Der Übersichtlichkeit halber sind die Handlungsschwerpunkte (vergleiche Kapitel 5.3) der Maßnahmen farblich voneinander abgehoben.

	Wirtschaftsförderung- und entwicklung
	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge
	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation
	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen
	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung
	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft
	Förderprogramme
Fördermaßnahme / Projekt 1	Sonstiges

I. Gesamtübersicht

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt	Zuständiges Ressort
1	**Ansiedlung einer ggf. auch länderübergreifenden, europäischen Zellenproduktion für die nächste Batteriegeneration**	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE WFBB
2	**Dienstleistungszentrum für Datenmanagement und -verarbeitung zur Unterstützung von KMU** Sicherung der zukünftigen Erfassung und Nutzung großer Datenmengen für Unternehmen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
3	**Mining & Generation Technology – Made in Germany (MinGenTec)** Kompetenzplattform zur Vernetzung von Unternehmen und	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE IHK / Zweckverban

	Wissenschaftseinrichtungen		d Industriepark Schwarze Pumpe (ZV ISP) Strukturentwi ck- lungsgesellsc haft
4	**Zentrum für Digitalisierung der Planungs- und Bauwirtschaft** Unterstützung der Unternehmen bei der Einführung und Umsetzung von BIM, Building Information Modeling, Bauwerksdatenmodellierung	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
5	**Aufbau eines 3DLabs** Sicherung des Standortvorteils der additiven Fertigung (3D-Druck)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWFK / MWE
6	**FabLab zur Stärkung der Innovationsfähigkeit und des Gründungsgeschehens** Schaffung einer offenen Entwicklungswerkstätte zur schnellen und agilen Produktentwicklung durch Bereitstellung von Infrastruktur	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
7	**Flächenvorsorge für gewerbliche Investitionen einschl. der Standortvorbereitung** für gezielte Ansiedlungen / Erweiterungen Gewerbeflächenpolitik, Unterstützung von Kommunen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE Strukturentwi cklungs- gesellschaft
8	**Gewerbegebietsentwicklung** - Industriepark Schwarze Pumpe (ISP) - Industrie- und Gewerbegebietsentwicklung Flugplatz Schwarzheide/Schipkau - Weiterentwicklung des Industriestandortes Guben - Gewerbegebietsentwicklung Nordufer Sedlitzer See	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
9	**Nachfolgecampus** Sicherung der Unternehmensnachfolge durch gezielte Förderung	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
10	**Entwicklung Anlagentechnik:** - Installation einer industriellen Anlage zur Herstellung von Aktivkoks zur Reduzierung von Quecksilber-Emissionen bspw. aus Kohlekraftwerken - Entwicklung und Errichtung einer Pilotanlage „Hydrothermale Vergasung“ - Industrieller Großspeicher in Schwarze Pumpe - Rotationsspeicher – Eine preiswerte Alternative zu Pumpspeicherkraftwerken	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
11	**Innovationsregion Lausitz GmbH** Entwicklung von Ideen und Strategien, wie die Lausitz auf den Strukturwandel reagieren kann, Schulung/Beratung betroffener Betriebe, Erarbeitung neuer Geschäftsfelder und entwickelt Wachstumsprojekte für die Lausitz. Die iRL GmbH stellt moderne Arbeitsmethoden bereit, um Strategien, Produkte und Geschäftsmodelle für Wachstum zu entwickeln.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
12	**Wirtschaftsregion Lausitz GmbH** Hauptaufgabe der länderübergreifenden WRL GmbH ist die vor Ort Koordinierung des Strukturwandels in der Lausitz. Durch die WRL sollen die Aktivitäten der regionalen Akteure aufeinander abgestimmt und ein	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE

	länderübergreifendes Vorgehen ermöglicht werden.		
13	**Ausbau Breitbandinfrastruktur in der Lausitz** • Bedarf des Breitbandausbaus bei Unternehmen (> 100 Mbit/s) • Notwendig ist v.a. Anbindung von Industriegebieten, Technologieparks, Gewerbegebieten und wissenschaftlichen Einrichtungen • Aktuelle Förderrahmenbedingungen nur bedingt für flächenhaften Ausbau geeignet Sonderprojekt / Unterstützung im Rahmen einer Sofortmaßnahme erforderlich (nachdem das Breitbandförderprogramm des BMVI abgeschlossen ist) • Auch Schaffung einer „Modellregion“ für Breitbandausbau denkbar	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
14	**Logistik / Infrastruktur** - Errichtung eines KV-Großterminals mit HUB-Funktion in Schwarzheide - Intermodales Umschlagterminal Schwarze Pumpe - Bau eines Containerterminals bzw. KV-Terminals Straße/Schiene für die Verladung von Containern und Sattelaufliegern im Hafen Königs Wusterhausen /GVZ Schönefelder Kreuz (in Brandenburg) - KV-Terminal Forst nach Inbetriebnahme Kodersdorf	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MWE / MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
15	**Bahninfrastruktur** - Zweigleisiger Ausbau der Bahnverbindung Cottbus-Lübbenau - Elektrifizierung Bahnlinie Berlin Cottbus-Horka-Görlitz-Wroclaw / Anbindung Metropolregionen - Bahnlinie Cottbus-Dresden / Anbindung an die Metropolregionen - Ausbau der Bahnstrecke zwischen Cottbus und Leipzig **Regionale Bahnstrecken** - Bahnlinie Cottbus-Forst - Bahnlinie Dresden-Kamenz-Hoyerswerda-Spremberg - Bahnlinie Cottbus-Guben/Gubin-Zielona Gora	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
16	**Mögliche Wiederaufnahme der Fernverkehrsverbindung Berlin – Breslau** • Im Rahmen der Verhandlungen des laufenden Vergabeverfahrens zur Tarifaner-kennung des VBB-Tarifes im SPNV ist ein Aufleben des Fernverkehrszuges „Wawel“ nach Breslau angedacht. • Anschlüsse/ Fortführung von „Wawel“ bis Opol und Katowice bis Krakau sind dabei denkbar, so dass Anschlüsse Richtung Praha in Breslau nicht ausgeschlossen sind.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
17	**Niederschlesische Magistrale** / RFC 8-Korridor Richtung Seehäfen (Strecke Magdeburg - Lutherstadt Wittenberg - Falkenberg - Hoyerswerda): • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum Bundesverkehrswegeplan • Kapazitätserweiterung/Netzeffekt durch Ausrüstung mit moderner Stellwerkstechnik inkl. Lärmschutzmaßnahmen (bisher nur auf einzelnen Streckenabschnitten erfolgt)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
18	**Bahnhofinfrastruktur:** • Umbau Bahnhof Königs Wusterhausen • Umbau Bahnhof Königs Wusterhausen – Wendegleis RB 22 • Sanierung/ Nachnutzung Bahnhof Senftenberg • Ein ICE-Bahnhof der Region mit Anschluss in einem regelmäßigen Takt an die umliegenden Metropolregionen soll errichtet werden, ggf. auch außerhalb einer Stadt. Nach dem Modell der TGV-Bahnhöfe in der Fläche in Frankreich erzeugen solche Bahnhöfe zusätzliche	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der	MIL

	Wachstumsimpulse und Ansiedelungen im direkten Umfeld	Daseinsvorsorge	
19	**Anschlussbahn der LEAG** für Drittnutzungen und Angebot von Umschlagsleistungen Straße / Schiene im kombinierten Verkehr: Ausbau des bestehenden Angebotes bahntechnischer Dienstleistungen (Instandhaltung, Abstellung, Rangieren, Zugbildung etc.)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
20	**Infrastrukturvorhaben Autobahnen:** - Sechsspuriger Ausbau der A 13 vom Schönefelder Kreuz bis zum AD Spreewald - Weiterführung A15 auf polnischer Seite	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL BMVI
21	**Infrastrukturvorhaben Bundesstraßen / Trassen:** - B 97 / B 168 – Ortsumfahrung Cottbus / Groß Oßnig - B 87 von Leipzig – Herzberg (Elster) – Lübben (Spreewald) – Frankfurt/O (LeiLa-Nord) - B 169 von der A 14 (AS Döbeln-Nord) über Schwarzheide bis Cottbus (LeiLa-Süd) - B 178 / B 178 n (Zittau – Löbau - A 4 - B 115) - B 99 / B 115 / B 112 (Zittau – Görlitz – Forst – Guben - Frankfurt/O (= Oder-Lausitz-Trasse) - Neubau MiLau-Magistrale (Mitteldeutschland-Lausitz: Leipzig-Hoyerswerda-Boxberg/Weißwasser mit Anbindung an A 15 und weiter nach Polen) - Trasse Schwarzheide – Bernsdorf – Kamenz – A 4 - Trasse B 168 (Peitz) über Jänschwalde zur B 97 - Ertüchtigung der Oder-Lausitz-Straße Ausbau der B 169 zwischen BAB 13, AS Ruhland und OU Plessa - Neubau Ortsumgehung Cottbus - Neubau Ortsumgehung Lübben	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
22	**Inwertsetzung regionaler Flughäfen:** - Anbindung Flugplatz Welzow an B169 prüfen Ausbau und Umnutzung Flugplatz Welzow zur industriellen Nutzung - Ausbau Flugplatz Neuhausen - Ausbau Flugplatz Bautzen - Ausbau und Umnutzung Flugplatz Welzow	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
23	**SPNV-Ausschreibung „Netz-Lausitz“** • Ausschreibung der Bedienung des SPNV auf den Strecken RE 10, 15, 18, RB 31, 43, 49 • Die Leistungen umfassen insgesamt ca. 5,0 Mio. Zug-km p. a., davon BB ca. 3,4 Mio. Zug-km. • Die voraussichtliche Laufzeit beträgt 12 bis 15 Fahrplanjahre ab dem Fahrplanwechsel im Dezember 2022.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
24	**Etablierung einer „Umlandverkehrsgesellschaft Lausitz“** zur Bündelung der Kräfte (unter Beteiligung der Länder, Verkehrsverbünde, Verkehrsunternehmen - Unternehmen sind über die Grenzen des Reviers tätig): Sicherung der Mobilität in der Lausitz	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung,	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft

	Angebotsbezogene Betrachtung des gesamten ÖPNV „ÖPNV von unten“ – dabei Verwendung innovativer Mobilitätskonzepte (Bedarfsverkehr, Rufbus, Fahrplanmitgestaltung, Elektromobilität, autonomes Fahren, H2-Antrieb u.v.m.) und Schaffung neuer Mobilitäts-Hubs mit H2-Tankstellen und E-Mob-Ladeinfrastruktur auch in Industrieparks/-gebieten, die zudem ideale Voraussetzungen für die Entwicklung autonomer Werksverkehre bieten (Ziel: Erschließung der letzten Meile – Beispiel-Projekt: „Intelligente und Nachhaltige Mobilität im Industriepark Schwarze Pumpe“ (INMISP*)) **Umsetzung der Barrierefreiheit** Im Rahmen der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) hat der Bundesgesetzgeber die bisherigen Vorgaben der Herstellung einer möglichst weit-reichenden Barrierefreiheit erweitert auf die Zielsetzung der Umsetzung einer voll-ständigen Barrierefreiheit in der Nahverkehrsplanung bis zum 01.01.2022.	Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
25	**Umlandbahnverkehr um Ballungsräume** wie Cottbus oder Bautzen: • Vernetzung des Raumes für Tourismus, Pendlerverkehr und auch Gütertransport – ursprünglich gedacht als Erweiterung des Streckennetzes der Straßenbahnen • Prüfung inwieweit das Netz der LEAG genutzt werden kann **Wiederaufnahme / Erweiterung von grenzüberschreitender Personenbeförderungen nach Polen**: Einbeziehung in die o.g. Planung (z.B. Strecke Cottbus-Guben/Gubin-Zielona Gora oder Strecke Cottbus-Forst-Zary-Zagan-Wroclaw) **Erhöhung der Förderquoten des Bundes und der Länder für innerstädtische und flächenerschließende ÖPNV-Verkehrsprojekte**, Insbesondere städtische Straßenbahnverbindungen und ländliche Busanbindungen mit Realisierung der letzten Meile	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
26	**CO_2-freies Cottbus – Mobil mit Wasserstoff** Lausitz soll Modellregion für CO_2-arme Mobilität werden, z.B. wasserstoffbetriebene Busse **CO_2-freies Cottbus – Erweiterung des Straßenbahnnetzes**	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
27	**Mobilitätszentrale Bahnhof Finsterwalde** Geplant ist die Aufwertung des langfristig gesicherten regionalen Bahnhofs zu einem Mobilitätsknoten für die Stadt Finsterwalde und das Umland als Eingangstor in die Stadt und als Ausgangspunkt in die ländliche Region	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
28	**Energieeffizientes Quartier Hegelstraße Guben**	Förderung von Infrastrukturausbau	MIL

	• Es ist vorgesehen, die energetische Sanierung des „Klimaquartiers Hegelstraße“ mittels KfW-Quartierskonzept umzusetzen. • Geplant sind sowohl die energetische Sanierung des Gebäudebestandes als auch die effiziente Energieversorgung.	und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
29	**Qualifizierung von Schulen für das Konzept „Gemeinsames Lernen in der Schule“ [Amt Burg (Briesen), Cottbus, Herzberg, Amt Elsterland (Rückersdorf), Forst und Amt Döbern-Land (Döbern)** Für die Umsetzung des Konzeptes ist es erforderlich, an den Schulstandorten Investitionen in die notwendigen Qualifizierungen und Ergänzungen der Infrastruktur zu tätigen.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
30	**Regionale Konzepte zur Begleitung des Strukturwandels** **Modellprojekt „Neue Generation INSEK – Stadt 2050“** Im Rahmen dieser Maßnahme soll zusammen mit ausgewählten zwei bis drei Städten der Lausitz eine fachlich fundierte Entwicklungsstrategie entwickelt werden. Dies soll im engen Bezug mit Bürgerinnen und Bürgern, Politik, Verwaltung und Wissenschaft erfolgen, um Innovationsgrad, Praxistauglichkeit und Übertragbarkeit auf weitere Städte sicherzustellen. **REK Spreewald-Niederlausitzer Tagebaufolgelandschaften: Verbindung des Radwegenetzes Spreewald und des Naturparks Niederlausitzer Landrücken mit dem Radwegenetz Bergbaufolgelandschaften** • Bestehendes Radwegenetz von Spreewald und Naturpark reicht an mehreren Punkten an das REK-Gebiet heran, teilweise auch hinein; zur optimalen Nutzung von Synergien Schaffung attraktiver weiter in den Raum führende Verbindungen sowie deren Vernetzung zwingend erforderlich • Baubedarf im Rahmen REK ermittelt **Weitere REK (Regionale Entwicklungskonzepte)** • REK Cottbus – Guben – Forst • REK Altdöbern – Drebkau – Welzow – Spremberg	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
31	**Entwicklung Lausitzer Seenland** Entwicklung Lausitzer Seenland - Meilensteinprojekte mit maßgeblicher MWE-Beteiligung; inkl. Radwege a) Radwege b) Infrastrukturentwicklung an diversen Seen (Häfen Senftenberg und Großräschen, Seestrand Lieske) **Weiterentwicklung Lausitzer Seenland – Zentraler Knoten ÖPNV(Bahn) zur Fahrgastschifffahrt in Sedlitz** • Ausbau einer Übergangsstelle für mit der Bahn anreisende Touristen (aus Richtung Berlin und Dresden) auf die Fahrgastschiffe (einziger fußläufiger Übergangspunkt im Brandenburger Lausitzer Seenland zwischen Schiene und Fahrgastschifffahrt – RE 18, RB 24, RB 49)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MWE

	• Attraktive Gestaltung eines multifunktionalen Bereiches mit Schiffsanleger, Gastronomie und Funktionsgebäude • Aufwertung des Fußwegs zum Haltepunkt • Planungsleistungen: 2019 • Realisierungsbeginn: 2020, Realisierungsende 2021 • Projektträger Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg **Weiterentwicklung Lausitzer Seenland – Weitere Maßnahmen** • Gewerbestandort Nordufer Sedlitzer See • Hauptstrand Großräschener See • Künftige Maßnahmen gemäß regionaler Planungen		
32	**Cottbuser Ostsee – Stadthafen (Hafeninfrastruktur, Stege, Schiffsanleger)** Handlungsschwerpunkt gemäß Masterplan. **Cottbuser Ostsee – Radrundweg um den See (Teil Wirtschaftsweg LEAG)** **Cottbuser Ostsee – Sporthafen Teichland** Handlungsschwerpunkte zur Entwicklung des Cottbuser Ostsee gemäß Masterplan und Potenzialanalyse. **Cottbuser Ostsee – Kunstprojekt Stadtachse von Cottbus-Zentrum zum Ostsee (Vorarbeiten und Installation)** 1. Stufe der Entwicklung des künftigen urbanen Bereiches zwischen Innenstadt und See entlang der Verbindungsachse zur Sichtbar- und Erlebbarmachung der beginnenden Entwicklung (gem. Masterplan und Potenzialanalyse CB Ostsee)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
33	**Bauliche Anpassung der IBA-Terrassen zur Nutzung als Open-Work-Space und Konferenz- und Showroom „Post Mining Development“** Anpassungsbedarf IBA-Terrassen zur qualitativen Standortweiterentwicklung nach ca. 15jähriger Nutzung (bauliche Anpassungen, Auflösung als versorgungstechnische Betriebseinheit) Voraussetzung für Weiterbetrieb	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Stadt Großräschen
34	**Wissenschaftseinrichtungen als Entwicklungs(pro)motoren zur Bewältigung des Strukturwandels in der Lausitz – Unterstützung des Wissens- und Technologietransfers** Wissenschaftseinrichtungen leisten als Entwicklungs(pro)motoren einen zentralen Beitrag zur Bewältigung des Strukturwandels. Um neue Branchen und Wirtschaftsfelder zu entwickeln, sind Gründungen sowie die Neuansiedlung von Unternehmen besonders wichtig. Dazu sind Maßnahmen zu befördern, die zu mehr Gründungen von jungen Menschen, insbesondere Absolventinnen und Absolventen der Hochschulen, führen. Neben der Infrastruktur ist auch die personelle Untersetzung erfolgsentscheidend. Zur Erweiterung und Professionalisierung der Gründungsaktivitäten der BTU CS an beiden Standorten erfolgt der Ausbau entsprechender unterstützender Angebote. Hierfür werden Personen benötig, die die Akzeptanz der wichtigsten Akteure der Region haben und die mit sozialer Kompetenz und Einfühlungsvermögen das	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK

	Thema vorantreiben können, weshalb jeweils ein leistungsfähiges Standortmanagement zu etablieren ist. Weiteres wichtiges Element ist der Ausbau und die Professionalisierung des FAB-Lab als Werkstatt, Dienstleister und „Akademie“ für die Region und die Vernetzung mit anderen Gründungsförderungsaktivitäten sowie den Präsenzstellen, um so über den TGZ-Standort hinaus wirken zu können. **Fraunhofer-Institut für Energieinfrastruktur und Geothermie** Entsprechend KoAV plant die Bundesregierung die Etablierung eines Fh-Instituts in CB mit Institutsteilen in SN und NW. **DLR-Institute** für CO_2-arme Industrieprozesse, Lausitz Region (Cottbus und Zittau/ Görlitz) für Next Generation Turbofans (BTU Cottbus-Senftenberg) **Max-Planck-Institut für Transformationsforschung** In dem geplanten Institut Transformationsprozesse werden nachhaltige Entwicklungspfade in ihren regionalen Kontexten bei Berücksichtigung der überregionalen und globalen Entwicklungen erforscht und Lösungswege für die damit verbundenen Herausforderungen entwickelt. **Innovationscampus µSensorik** Das Konzept für einen Innovationscampus Mikrosensorik Cottbus zielt darauf ab, Akteure und vorhandene Infrastruktur aus dem Bereich der mikroelektronischen Spitzenforschung zur Entwicklung und Erprobung neuer miniaturisierter Sensorlösungen forschungsorganisationsübergreifend (Leibniz- / Fraunhofer-Institute) zusammenzuführen. **Ansiedelung eines Forschungsinstitutes mit Bundesförderung mit den Schwerpunkten Energietechnologien** zur Erzeugung und Speicherung von Wasserstoff als Energieträger der Sektorkopplung, der Werkstoffaufbereitung und -rückgewinnung seltener Ressourcen sowie neuer Bereiche der Energie-Elemente-Entwicklung und -Ausrüstung im Industriepark Schwarze Pumpe **Wasserkompetenzzentrum Lausitz** • Landeseigene unabhängige Institution zur Sicherung von Erfahrungen und Know-how zum Thema Wasser in der Bergbaufolgelandschaft vor dem Hintergrund der fortschreitenden Sanierung (Ermittlung passgenauer Strukturen für Unterhaltung und Bewirtschaftung des neu entstehenden Gewässersystems) • Wassercluster Lausitz e. V. mit führenden Kompetenzträgern aus Wissenschaft und Wirtschaft der Lausitz als zentraler Partner **Mikro-Cluster – CO_2-freie Boote**		

	Projekt der Innovationsregion Lausitz GmbH (iRL): Systemlösungen für CO_2-freie Boote aus dem Lausitzer Seenland. Ziel des Projektes wird es sein, einen hochinnovativen Mikro-Cluster für die Ansiedlung und Entwicklung von Betrieben aus dem Boots- und Yachtbau sowie -antrieben in der Lausitz zu etablieren und eine pilothafte Infrastruktur für Elektromobilität auf dem Wasser zu skizzieren. Damit würde die Region europaweit die Vorreiterrolle für diese zukunftsweisende Technologie übernehmen. **Innovationszentrum für nachhaltige Rohstoffbasis Bioökonomie (IROBIO)** Etablierung von neuen Geschäftsmodellen der stofflichen und energetischen Nutzung von Biomasse **FhG-Projektgruppen mit Fh-IAP, Fh-IZI, Fh-IPMS, Fh-IKTS sowie Ausbau Außenstelle Fh-IPMS inkl. Bau** **A: FhG- Projektgruppe 'Adaptive integrierte Systeme' mit Fh-IPMS** Projektgruppe verfolgt das Ziel auf der Bauelement- und Systemebene durch monolithische und heterogene Integration applikationsspezifische Lösungen zur Verfügung stellen und neuartige Anwendungen zu ermöglichen. **B: FhG-Projektgruppe 'Biofunktionalisierung / Biologisierung von Polymermaterialien' mit Fh-IAP** Die Projektgruppe verfolgt das Ziel, die Eigenschaftsprofile von Kunststoffen zu erweitern. **C: FhG- Projektgruppe 'Pilzbasierte zellfreie Synthese-Plattformen' mit Fh-IZI-BB** Die Projektgruppe verfolgt das Ziel, neue biotechnologische Verfahren zur Produktion von hochwirksamen Proteinen zu entwickeln. **D. FhG- Projektgruppe 'Kognitive Materialdiagnostik' mit Fh-IKTS** Die Projektgruppe verfolgt das Ziel, neuartige selbstlernende und intelligente Systeme zur Materialdiagnostik auf der Basis künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens zu entwickeln. Die künftigen Forschungsergebnisse sollen direkt in die gesellschaftliche Anwendung transferiert und frühzeitig in die gesamte Wertschöpfungskette der industriellen Produktion eingebracht werden. **E: Fh-IPMS, Institutsteil ISS inkl. Bau** Am Institutsteil IPMS-ISS wird schwerpunktmäßig eine neue Klasse elektrostatischer Biegeaktoren (NED) entwickelt und für verschiedenste Anwendungsfelder erprobt. Der innovative Ansatz der neuen Aktorklasse ermöglicht die Herstellung von Bauelementen, Systemen und Applikationen wie z.B. Mikro- und Nanomanipulatoren, Mikropumpen und -ventile, Mikrolautsprecher und optische Schalter. Die potentielle Anwendungsbreite erstreckt sich dabei von der Optik, der Mess- und Medizintechnik und der Biotechnologie bis hin zur Kommunikationstechnik. **BAU**: Das vom IPMS erstellte erst Konzept sieht einen stufenweisen Aufbau vor. Ausgehend von den heutigen Prognosen sind 33 Mitarbeitende von Fraunhofer im Jahr 2020 am Standort Cottbus		

	tätig.		
35	**Kulturlandschaft Lausitz 2030 – „LandInnovation“** • Erhöhung der Attraktivität des Wissenschaftsstandortes durch Einbindung außeruniversitärer Partner in Forschung und Lehre • Lausitz soll unter Einbindung von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu Modellregion für moderne Landnutzung und innovative Bioökonomie werden	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
36	**„Referenzkraftwerk Lausitz“** Entwicklung eines Referenzkraftwerks in der Lausitz als Leitkonzept für die Transformation der braunkohlebasierten Energiewirtschaft. **Speicherkraftwerk** Schwarze Pumpe / Pilotanlage / großtechnische Anlage: Bevorzugte Entwicklung und Umgestaltung der heutigen Kraftwerksstandorte Jänschwalde und Boxberg sowie Schwarze Pumpe zu Industrieparks **Pilotprojekt:** Errichtung eines **Speicherkraftwerkes mit Sektorenkopplung:** Projektpartner ist Konsortium aus Zweckverband Industriepark Schwarze Pumpe, CEBra e.V., LEAG, Energiequelle GmbH, BTU CS, Universität Rostock und weiteren	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWE / MWFK Industriekonsortium Strukturentwicklungs-gesellschaft
37	**Lausitz-Institut für Transformation von Bergbauregionen** • Von regionalen Akteuren getragener Projektansatz (IBA-Studierhaus, BTU, FIB, HS Zittau-Görlitz, Wassercluster Lausitz, Institut für schwimmende Bauten) • Unabhängiges, von bestehenden Formaten abgegrenztes Institut mit fach- und branchenübergreifender Expertise • Ziel: Erfahrungen, Technologien, Kompetenzen aus der Braunkohlensanierung zu sichern und anwendungsorientiert aufzubereiten und Vermarktung – Schnittstellenfunktion zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und der Praxis/Wirtschaft	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MIL IBA-Studierhaus
38	**Stärkung zukunftsweisender Forschungsschwerpunkte an der BTU** Erforderlich ist die Stärkung bestehender universitärer Forschungsansätze in der Lausitz, die die Strukturentwicklung in der Lausitz nachhaltig beeinflussen und positive Impulse für die Wirtschaft und Regionalentwicklung setzen können.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
39	**Integrierter Auf- und Ausbau von Innnovationsstandorten** Nach dem Vorbild der Entwicklung des Wissenschaftsparks Potsdam-Golm hin zu einem integrierten Innovationszentrum mit hoher wissenschaftlicher Kompetenz, intensiver Ausgründungsaktivität und Ansiedlung innovativer Hightech-Unternehmen sollte eine entsprechenden Prozess für Cottbus und Senftenberg aufgelegt werden. Ziel ist es, ein bis zwei Innovationsstandorte in der Lausitz zu definieren, die aufbauend auf den vorhandenen Potenzialen von Wissenschaft und Unternehmen ausgebaut und weiterentwickelt werden. Für einen derartigen dialog-orientierten Prozess, der alle Stakeholder auf Landes-, kommunaler und Universitätsseite einzubeziehen wäre, ist eine Steuerung und eine Einbeziehung internationaler Erfahrungen (nach den Erfahrungen von Golm insbesondere aus Skandinavien) notwendig.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK

40	**Europäische Modellregion für nachhaltiges Bauen, Wohnen und Produzieren** Nutzung eines der Industrieparks als trilaterale europäische Gemeinschaftsinitiative für Strukturwandel und klimafreundliche Stadt- und Dorfentwicklung, Schaffung einer überregionalen Planungsgemeinschaft, die vertragsbasiert und mit besonderen Rahmen den energieoptimierten Aus- und Umbau der Region initiiert, unterstützt und begleitet; 100%-ige Unterstützung des Bundes bei der energetischen Gebäudesanierung im öffentlichen Bereich; Sonderinitiative zum energetischen Umbau in Wirtschaft und Privathaushalten; Unterstützung von nachhaltigem Bauen	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWE / MWFK Strukturentwicklungs-gesellschaft
41	**WIR-Projekt „Innovationswerkstatt Wasser-Landschaft-Lausitz", IBA Studierhaus – laufend (Vorstufe Lausitz-Institut zur Transformation von Bergbauregionen)** unabhängiges von bestehenden Formaten abgegrenztes Instituts unter Einbeziehung IBA-Terrassen und IBA-Studierhaus als Bottom-up-Initiative mit interdisziplinärer Ausrichtung, Netzwerkcharakter	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MIL
42	**Wissenschaftliche Begleitforschung zum Transformationsprozess im Revier durch Schaffung eines Forschungsinstitutes in Spremberg** Schaffung eines außeruniversitären Forschungsinstitutes zur Begleitforschung in Bezug auf den Strukturentwicklungsprozess entsprechend erfolgreicher Beispiele der dezentralen Ansiedlung in NRW und Bayern	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MLUL Strukturentwicklungs-gesellschaft
43	**Biopharming**: Schaffung eines biotechnologischen Exzellenzzentrums zur Erforschung, großtechnischem Anbau und der Herstellung innovativer Phytopharmaka und biogener Grundstoffe im Verbund mit der Pharmaindustrie **Europäisches Verbundforschungsprojekt zur Entwicklung biologisch abbaubarer Antibiotika** in Human- und Veterinärmedizin zur Eindämmung von Resistenzbildungen (TUD/Hochschule Zittau/Görlitz, Partner in Tschechien und Polen) **Schaffung eines regionalen Modellprojektes zur Landwirtschaft 4.0** als Verbundvorhaben zwischen interessierten Landwirtschaftsunternehmen und der TU Dresden	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MLUL Strukturentwicklungs-gesellschaft
44	Der **KI Campus Lausitz** qualifiziert neben der Forschung Doktoranden, die gleichermaßen bei Erfolg in der Gründung von Startups betreut und begleitet werden und als „Member off" im Netzwerk bleiben. Diese Inkubatorfunktion und die zielgerichtete, clusterübergreifende Bedienung der wechselseitig spannenden Schnittstellen, macht den KI Campus zu einem bundes- und mindestens europaweit entwicklungstreibenden Forschungsstandort. Der KI Campus Lausitz wird dabei zunächst durch Ausgründungen aus und unter dem Dach der Exzellenzuniversität Dresden gegründet und gemeinsam mit den außeruniversitären Forschungsinstitutionen der Region ausgebaut und genutzt.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MLUL Strukturentwicklungs-gesellschaft
45	**Konzentration und Ausbau gezielter und angewandter Energieforschungslinien** wie Speichertechnologie, Air Capture, Smart Grid, energiegetriebene Prozesstechnik/Effizienztechnik und Werkstoffforschung sowie die Erweiterung des Wasserstoffanwendungszentrums **an der BTU bzw. an der Hochschule Zittau/Görlitz**	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWE / MWFK Strukturentwicklungs-gesellschaft

46	**Integrierter Regionalplan für die Region Lausitz-Spreewald** Aufstellung eines integrierten Regionalplans mit Festlegungen voraussichtlich zu den Themen Freiraum, Siedlung, Wirtschaft, Daseinsvorsorge	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	MIL Regionale Planungsgemein-schaft Lausitz-Spreewald
47	**Kompetenzregion Lausitz** Gesamtprozess zur Fachkräfteentwicklung in der Lausitz mit folgenden Teilprojekten/-elementen: • „**Leistungszentrum Westlausitz**“ – Projekt von BASF Schwarzheide GmbH und TÜV Rheinland Akademie in Lauchhammer zur Qualifizierung von Fachkräften und Auszubildenden mit dem Schwerpunkt Digitalisierung • „**Innovatives Lernzentrum Lausitz**“ (ILL) – Projekt in Federführung des MASGF, das entlang der Bildungskette für berufliche Zukunftsperspektiven in der Region wirbt, diese erlebbar macht und entsprechende Schlüsselkompetenzen vermittelt • Errichtung eines **Lehrerfortbildungszentrums**	Arbeitsmarkpolitik / Fachkräfteentwicklung	MASGF
48	**Gründung des Deutschen Fachverbandes für Agroforstwirtschaft (DeFAF)** Gründung des Deutschen Fachverbandes Agroforstwirtschaft, Standort Cottbus	Arbeitsmarkpolitik / Fachkräfteentwicklung	MLUL
49	**Weiterentwicklung des Oberstufenzentrums OSL als Kompetenzzentrum „Digitalisierung in der dualen Ausbildung“ im Bereich Energie und Mobilität** • Entwicklung des OSZ OSL zu einem Kompetenzzentrum „Digitalisierung im Bereich Energie und Mobilität“ • Schwerpunkt auf der dualen Ausbildung, der Bereich der Umschulung/Weiterbildungen soll eingeschlossen werden (Zertifizierung nach AZAV notwendig) • Moderne Wege der praxisnahen Beschulung	Arbeitsmarkpolitik / Fachkräfteentwicklung	MBJS
50	**Bürger- und Unternehmensservice BUS-BB / Linie6Plus** Das Land Brandenburg ist dem Kooperationsverbund der „Linie6Plus“ als achtes Bundesland beigetreten. Die Länderkooperation nutzt den von Sachsen-Anhalt entwickelten Dienst für Bürger- und Unternehmensinformationen und baut diesen weiter aus. Durch die Projektgruppe BUS-BB erfolgt die Einführung und Koordinierung des Bürger- und Unternehmerservice Brandenburg (BUS-BB) nach den Vorgaben des Onlinezugangsgesetz (OZG) des Bundes und des Brandenburgischen E-Government-Gesetz (BbgEgovG) und des bundesweit standardisierten Leistungskatalogs (LeiKa). Es erfolgt der Aufbau des zentralen Redaktionssystems zur standardisierten Erfassung von elektronischen Leistungsbeschreibungen, aus dem Informationen zur Erledigung von Verwaltungsleistungen abgerufen werden können. Inhalte des BUS-BB werden auf dem Brandenburger Service-Portal sowie auf kommunalen Internetseiten visualisiert. Das Projektteam arbeitet eng mit den kommunalen Aufgabenträgern zusammen. Die Kommunen können den BUS-BB entgeltfrei nutzen. In der Pilotphase des Projekts arbeiten 15 Kommunen mit.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivil-gesellschaft	MIK
51	**Förderprogramme zur Bewältigung des Strukturwandels** **Finanzierung und sofortiger Beginn von mehrjährigen Investitions- und Ansiedlungsoffensiven** für die Lausitz durch eine gemeinsame	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-

	Wirtschaftsfördergesellschaft aus Brandenburg und Sachsen mit starker kommunaler Beteiligung, die den Strukturprozess begleitet, finanziert aus Bundesmitteln **Förderprogramm für Neuansiedlungen, Erweiterungen, Innovation sowie Forschung und Entwicklung bei gewerblichen Unternehmen (KMU) und für kommunale Investitionen (JPöR) der Infrastruktur und der Daseinsvorsorge** (z.B. Schulen, KITAs, soziale Einrichtungen, Seenlandentwicklung) in verschiedenen Modulen mit zentraler Beantragung und Bewilligung bei einem Ansprechpartner und die Möglichkeit nur einzelne Module in Anspruch zu nehmen **Strukturfonds und Infrastrukturbudget / Investitionspauschale für Kommunen des direkt vom Strukturwandel betroffenen Gebietes** in Höhe von jährlich xxxx € / Einwohner zur Stützung der Eigenkapitaldecke der Städte, Ämter mit amtsangehörigen Gemeinden, Großgemeinden mit angehörigen Gemeinden mit Hauptverwaltungssitz im direkt von der Kohlewirtschaft betroffenen Revier (siehe Karte Anlage) über 25 Jahre zur Komplementierung von Fördermitteln sowie zur Umsetzung von Investitionen. 20% davon für Aufgaben der Landkreise der dabei direkt von der Kohlewirtschaft betroffenen Teile der Landkreise. **Sonderförderung für die direkt von der Kohlewirtschaft betroffenen Städte, Ämter und Kommunen**: Fördersätze für Kommunen / juristische Personen öffentl. Rechts mit 5 % Eigenanteil und gewerbliche Unternehmen (KMU) mit 5% Eigenanteil • **100%-Förderung** von Kommunen für **Mobilitätskonzepte** (Umlandverkehre), **Energiekonzepte**, **Stadt- und Dorfentwicklungskonzepte**, • **100%-Förderung** der **Umsetzung von Modellen, die der medizinischen Versorgung und Präventionsmaßnahmen dienen**. • **80%-Förderung** von **Generationswohnen, Betreutem Wohnen und sonstigen Maßnahmen** die durch den demografischen Wandel begründet sind Die **Errichtung einer Planungsgemeinschaft Lausitz** auf Grundlage eines Staatsvertrages der beiden betroffenen Bundesländer, mit starker kommunaler Beteiligung		gesellschaft
52	**Unternehmen, deren Unternehmens- und Konzernzentralen außerhalb des Fördergeltungsbereiches liegen, werden förderrechtlich als Einzelunternehmen ohne Gesellschafterbeziehungen zu den Unternehmens- und Konzernzentralen innerhalb des Geltungsbereiches der Förderung betrachtet** (KMU-Regel für die Förderregion anpassen)	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-gesellschaft
53	**Verbindliche Kompensation der mit dem Strukturwandel verbundenen Steuerausfälle der Kommune**n über einen Zeitraum von 25 Jahren ab 01.01.2020	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-gesellschaft
54	**Verkürzung von Abschreibungssätzen / Sonderabschreibungen** bei Unternehmen für Erweiterungsinvestitionen und Neuansiedlungen im Geltungsbereich des Lausitzer Reviers	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-gesellschaft

55	Die **Regularien zur Grundsatzentscheidung für Infrastrukturmaßnahmen wie Bevölkerungszuwachs, Verkehrs- und Personenbewegungen** usw. **sind anzupassen** und **für einen Zeitraum von 15 Jahren** in der Lausitz **auszusetzen.**	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-gesellschaft
56	**KMU-Förderung EFRE / NESUR** In den zentralen Orten der ausgewählten SUW-Kooperation kann eine Förderung von KMU innerhalb einer Gebietskulisse erfolgen.	Förderprogramme	MIL
57	**UNESCO-Geopark Muskauer Faltenbogen** Der grenzüberschreitende brandenburgisch-sächsisch-polnische UNESCO-Geopark Muskauer Faltenbogen soll Wertschöpfung in der Region durch nachhaltigen Geotourismus schaffen u. a. durch Veranstaltungen und Maßnahmen der Umweltbildung, Instandhaltung der Geotope und der Wanderwegeinfrastruktur sowie regionale und internationale Netzwerktätigkeit	Sonstiges	MdJEV
58	**Neubau einer BMX-/Trampolinhalle** Die Stadt Cottbus formuliert mit weiteren Anrainergemeinden seit 2006 die Entwicklungsziele für die Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Tagebaus Cottbus-Nord im Masterplan Cottbuser Ostsee. Diese sind in das von der gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg erarbeitete Regionale Entwicklungskonzept Cottbus eingeflossen. Beide Konzepte heben deutlich das Ziel hervor, mit dem Cottbuser Ostsee in der Region eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, wirtschaftliche Impulse zu setzen und sowohl für die Bewohner als auch für die Gäste eine hohe Attraktivität für unterschiedliche Bedürfnisse bieten zu können. Die größten Potentiale des Sees liegen sowohl angebots- als auch nachfrageseitig in sportlich-aktiven Nutzungsformen. Dies betrifft die gewässerbezogenen Nutzer aber auch die landseitige Nutzung u.a. durch das Radfahren. In der Konsequenz bedeutet dies, dass bei den weiteren Planungen der Entwicklung einer attraktiven Sport- und Freizeitinfrastruktur inkl. einer BMX- und Trampolinhalle als Attraktion die höchste Priorität beikommt.	Sonstiges	MBJS
59	**I.N.A. Lieberoser Heide** • Teilprojekt I.N.A. Aussichtsturm • Teilprojekt Heideradweg • Entmunitionierung von Flächen des NSG Lieberoser Heide als Grundlage für ein Wanderwegenetz und für die Erfüllung von Brandschutzanforderungen	Sonstiges	MLUL
60	**Industriekulturstandorte im Lausitzer Seenland – Weiterentwicklung** • Evaluierung von 6 Standorten vor dem Hintergrund wirtschaftlich tragfähiger Betreiberstrukturen erfolgt aktuell im Projekt Inkula für 6 Standorte • Umsetzung der ermittelten Maßnahmen, zur Sicherung zukunftsfähiger Strukturen	Sonstiges	MIL
61	**Kulturelle Heimat Lausitz** Die Lausitz verfügt über eine ausgeprägte Museumslandschaft, namhafte Theater, Schlösser, Gärten und Parks, herausragende Kunsthäuser, lebendige Einrichtungen der Sozio- und Jugendkultur und der Kulturellen Bildung, Kulturfeste sowie eine prosperierende sorbische/wendische Kultur. Diese prägen bereits heute wesentlich das kulturelle Gesicht der Lausitz. Das Programm „Kulturelle Heimat Lausitz“ soll dieses Potential der vorhandenen Kulturinstitutionen, Netzwerke und Akteure in der Lausitz heben und ihnen die Möglichkeit geben, ihren eigenen Beitrag zur	Sonstiges	MWFK

	künftigen Entwicklung der Lausitz zu leisten. Im Wege einer wettbewerblichen Ausschreibung sollen rund 10 Projekte gefördert werden, die in 2019 und 2020 dazu beitragen, die regionale kulturelle Identität und die Attraktivität des Kulturangebotes in der Lausitz zu stärken. Die Projekte sollen das kulturelle Erbe und das heutige kulturelle Leben der Lausitz und damit den Stellenwert der Kultur für die langfristige Entwicklung der Lausitz erfahrbar machen, zudem die Attraktivität der Region für Künstler und Künstlerinnen, Akteure des Kultur- und Kreativbereichs erhöhen.		
62	**Modellprojekt Koordinierungsstellen für Volkskultur und kulturelle Infrastruktur** Die Lausitz verfügt – insbesondere durch das sorbische/wendische Brauchtum als immaterielles Kulturerbe – über eine reichhaltige und lebendige Volkskultur und Traditionspflege, die in der Regel von zivilgesellschaftlichen Akteuren (z.B. Vereinen, Feuerwehren) und Kommunen getragen wird. Diese ehrenamtlichen Strukturen gelangen zunehmend an ihre Grenzen, z.B. im Hinblick auf Projektantragstellungen, Kommunikationsstrukturen, Öffentlichkeitsarbeit und Durchführung von Veranstaltungen. Bei allen hauptamtlichen kommunalen Gliederungen (Ämter und amtsfreie Gemeinden) im angestammten Siedlungsgebiet der Sorben/Wenden sind für – je nach lokalem Bedarf vor Ort zu klärende - Handlungsfelder wie Kulturmanagement, Chor- bzw. Kulturgruppen-Anleitung, (Jugend-) Kultur-/Sozialarbeit, Projektmanagement wird jeweils eine Stelle eingerichtet, die nach Möglichkeit aus qualifizierten (oder zu qualifizierenden) Personen vor Ort besetzt werden. Zusätzlich wird eine koordinierende Stelle bei der landkreisübergreifend tätigen Schule für niedersorbische Sprache und Kultur sowie ein Fonds zur Förderung und Entwicklung zivilgesellschaftlich-kultureller Kleinvorhaben eingerichtet. Dieses Vorhaben hat einen Modellcharakter und könnte bei Bewährung schrittweise in kommunale Zuständigkeit überführt werden.	Sonstiges	MWFK
63	**Projekte Bereich Sorben/Wenden** - Inwertsetzung des Immateriellen Kulturerbes im deutsch-slawischen Kontext - Verstärkung des Sorbischen Institutes um eine Transferabteilung als Kompetenzzentrum für Transformations- und Minderheitenforschung sowie Praxistransfer - Einrichtung eines Digitalisierungszentrums für die sorbischen Sprachen	Sonstiges	MWFK
64	**Kulturplan Lausitz** Die Lausitzer Kulturlandschaft zeichnet sich einerseits durch einige herausragende, überregional und z.T. international bekannte und vernetzte Kulturinstitutionen aus (beispielsweise die Kulturstiftung Cottbus-Frankfurt (Oder), die Stiftung Fürst Pückler Museum Park und Schloss Branitz oder das Festival des osteuropäischen Films Cottbus) und ist auf der anderen Seite geprägt durch eine hohe Zahl regionaler Akteure unterschiedlicher Sparten. Zielstellung des Kulturplans Lausitz ist eine systematische Stärkung des auf dem regionalen Erbe gegründeten Kulturlebens. Dabei soll ein koordiniertes, landkreisübergreifendes Agieren erreicht werden, um die spezifischen Bedarfe und Potentiale für eine überregionale Ausstrahlung und Vermarktung zu bestimmen. Die strategische Neuaufstellung soll in einer konkretisierten Planung einzelner Bausteine münden, die in den kommenden Jahren in der Region bis 2025 umgesetzt werden sollen.	Sonstiges	MWFK
65	**Aufbau einer Kultureinrichtung von internationaler Bedeutung** („Bilbao-Effekt“): • Ein Ausstellungsgebäude / Museum dient als Anker zur Entwicklung des Tourismus, aber auch des gesamten Images der Region.	Sonstiges	MWFK Strukturentwi

	• Die Einrichtung sollte einen Bezug zum erfolgreichen Strukturwandel haben und Gebäude mit herausragender Architektur errichten. • Ein internationaler Ideenwettbewerb ist dafür auszuloben.		cklungs-gesellschaft
66	**Mehrjährige Förderung und Unterstützung der Destinationsentwicklung** (Personal, Marketing) über eine mehrjährige nationale und internationale Imagekampagne – u.a. Wassertourismus, Naturtourismus, Tourismus in Bezug zur Lausitzer Industriekultur, Entwicklung einer „Route der Industriekultur“ und eines „europäischen Parkverbundes“ in Verbindung mit dem UNESCO Weltkulturerbe als touristisches Angebot	Sonstiges	MLUL Strukturentwicklungs-gesellschaft
67	• **Quantitativer und qualitativer Ausbau der Beherbergungskapazitäten**, insbesondere Ferienareale und Familienparks (beispielsweise im Lausitzer Seenland) • **Schiffbare Seenverbindun**g mit Schleuse zwischen Partwitzer See und Blunoer Südsee • Unterstützung bei **Erhalt, Bewirtschaftung und Modernisierung touristischer Infrastruktur** • **Hoyerswerda** zum **Pilotprojekt des Strukturwandels im Bereich Tourismus** entwickeln • **Gezielte Unterstützung von Kultur- und Kreativwirtschaft** (Schaffung / Bereitstellung besonderer Räume, Messen, Festivals, nationale/ internationale Vermarktung) • **Unterstützung der touristischen Nutzung der Internationalen Naturausstellung (I.N.A.) Lieberoser Heide** im Bereich Amt Peitz / Gemeinde Schenkendöbern und ihrer Anbindung an den Spreewald, Entwicklung des Naturtourismus	Sonstiges	MWFK Strukturentwicklungs-gesellschaft

II. Sofortmaßnahmen

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt	Zuständiges Ressort
1	**Dienstleistungszentrum für Datenmanagement und -verarbeitung zur Unterstützung von KMU** Alle zukunftsgetragenen Prozesse basieren auf der Erfassung und Nutzung großer Datenmengen. Eine hauptsächlich von KMUs geprägte Unternehmenslandschaft steht dabei vor besonderen Herausforderungen. Die einzelnen Unternehmen können im Allgemeinen weder in die Hardware noch in die spezialisierten Fachkräfte, wie z.B. Datenanalysten, in ausreichendem Maße investieren. Hierfür müssen entsprechende Dienstleistungszentren angesiedelt werden, die den Unternehmen die notwendigen Prozesse als Dienstleistung zur Verfügung stellen: Unterstützung bei der Automatisierung und Digitalisierung von Verwaltung, Handel, und Industrie im Sinne von „Internet-of-things", Datenplattformen, Cybersecurity und Industrie 4.0, wissenschaftliches Hochleistungsrechnen und moderne datenintensive Kommunikation zur Unterstützung der Forschung und Lehre, Transfer und Unternehmertum (Gründung) in den Bereichen Big Data, deep learning, künstliche Intelligenz, kognitive Systeme sowie Modellierung und Simulation, sowie „Digitaler Patient im ländlichen Raum": Alle Patientendaten, die für Behandlung und Pflege notwendig sind, werden Krankenhäusern, Ärzten sowie mobilen und stationären physiotherapeutischen und Pflegeeinrichtungen flächendeckend zur Verfügung gestellt (Krankenversorgung 4.0).	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
2	**MinGenTec (Mining & Generation Technology – Made in Germany)** Initiative zur innovationsgetriebenen Internationalisierung der Bergwerks- und Kraftwerkskompetenzen in der Lausitz Zu den besonderen Stärken der Lausitz gehört es, Kompetenzen entlang der gesamten Wertschöpfungskette anbieten zu können. Von der Exploration über den aktiven Bergbau, die Energieerzeugung, Verteilung und Speicherung bis hin zur Sanierung, Rekultivierung und Wiedernutzbarmachung der Bergbaufolgelandschaften. MinGenTec bietet eine Plattform, auf der sich diese Kompetenzen von Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen untereinander weiter vernetzen, Innovationen entwickeln und international vermarkten. **Erschließung neuer Zielmärkte im Ausland** für die Kompetenzen von Unternehmen in der Wertschöpfungskette der Braunkohleindustrie **Beratungsprogramm** zur Neuausrichtung für Zulieferunternehmen der Braunkohleindustrie mit dem Fokus auf dem Aufbau neuer Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsfelder und Geschäftsmodelle als Ersatz für entfallende Nachfrage in der Braunkohleindustrie Einrichtung eines **regionalen Netzwerkmanagements** für die Unternehmen, aktive Zusammenführung von Unternehmen in Lieferanten-/ Kundenbeziehungen zu Erweiterung und Komplettierung von Wertschöpfungsketten, aktive Zusammenführung von Unternehmen mit Forschung und Wissenschaft zum Zwecke des Technologietransfers, Koordinierung des o.g. Beratungsprogramms zum Aufbau neuer Geschäftsfelder und Geschäftsmodelle	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE IHK / Zweckverband Industriepark Schwarze Pumpe (ZV ISP) Strukturentwicklungs-gesellschaft

3	**Zentrum für Digitalisierung der Planungs- und Bauwirtschaft** Um BIM in Deutschland zum Durchbruch zu verhelfen, hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur einen Stufenplan für die Einführung von BIM vorgelegt. In Zukunft soll in Deutschland der klare Grundsatz gelten: Erst digital, dann real bauen. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur geht dabei voran und macht BIM bis 2020 zum Standard bei neuen Verkehrsinfrastrukturprojekten des Bundes Zum Erhalt und Aufbau der Wettbewerbsfähigkeit müssen die KMUs des Bauhandwerks demnach jetzt und innerhalb der nächsten 3 Jahre ihre Kompetenzen zu den Themen der Digitalisierung im Baubereich auf- und ausbauen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
4	**Aufbau eines 3DLabs** Bei der additiven Fertigung (3D Druck) müssen zukünftig Werkstoffe gezielt für bestimmte Zielanwendungen und den Herstellprozess entwickelt und optimiert werden. Für Unternehmen im Bereich der additive Fertigung ist die Konzentration der Vorserienentwicklung an einem Standort, an dem die umfangreichen F&E Aktivitäten der Vorserienentwicklung mit kompetenten Partnern in gemeinsamen Forschungsprojekten durchgeführt werden können, von elementarer Bedeutung. Die BTU arbeitet seit mehreren Jahren mit Unternehmen im Bereich der additiven Fertigung zusammen. Aktuell wird auf Basis der Kompetenzen der BTU der überwiegende Teil der Forschungsthemen der Vorserienentwicklung additiv gefertigter Produkte abgedeckt. Mit der Maßnahme sollen die Standortfaktoren an der BTU verbessert werden. Durch den Aufbau eines „3DLab“ würde ein Forschungslabor geschaffen werden, das als Alleinstellungsmerkmal die umfassende Erforschung und Entwicklung von Werkstoffen, Prozessen und Produkten für die additive Fertigung ermöglicht.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
5	**FabLab zur Stärkung der Innovationsfähigkeit und des Gründungsgeschehens** Als ein Pilotprojekt in Umsetzung des Vorhabens „Gründungsoffensive Lausitz“ wird ab 2019 das FabLab an der BTU CS als Werkstatt, Dienstleister und „Akademie“ für die Region neu aufgestellt, ausgebaut und mit anderen Gründungsaktivitäten in der Region und darüber hinaus vernetzt. FabLabs sind offene Entwicklungswerkstätten zur schnellen und agilen Produktentwicklung durch Bereitstellung von Infrastruktur. Das FabLab kann so als Inkubator und Accelerator für Innovationen und kreative Ideen dienen. Neben den Studierenden werden interessierte Laien aber auch in speziellen Veranstaltungen – „Hackathons” kreative Köpfe z.B. aus der Berliner Szene angesprochen. Daneben wird ein kreativer Raum zum Thema innovative Fertigung (4.0), Unternehmensgründungen sowie zur Produktentwicklung für bestehende Unternehmen geschaffen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
6	**Gewerbegebietsentwicklung Flugplatz Schwarzheide / Schipkau** Die hohe Attraktivität für international agierende Unternehmen (z.B. BASF, Bertschi, Proseat, DEKRA) wird sich durch die Fertigstellung der „Niederschlesischen Magistrale“ Ende 2018 noch deutlich erhöhen. Güterverkehre können dann noch effizienter und nachhaltiger transportiert werden, was insbesondere die immer wichtiger werdende Ökobilanz großer Unternehmen verbessern wird. Große zusammenhängende Industrieflächen in der Region sind rar und daher sehen die beiden Kommunen erhebliches Potential in der Erschließung und Entwicklung neuer Standorte, um den hohen Anforderungen von potentiellen Investoren gerecht zu werden. Der Flugplatz Schwarzheide/Schipkau (ca. 100 ha) bietet als industrieller Vorsorgestandort (LEP B-B) hervorragende Voraussetzungen zur Entwicklung zum Industriegebiet „State of the Art“. Dadurch erhöhen sich nicht nur die Chancen des Standortes Schwarzheide/Schipkau im Wettbewerb um neue Investoren, sondern es kann das Bild der Lausitz als	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE

	hochwertige Industrieregion weiter schärfen. Davon können auch andere Standorte in der Lausitz von profitieren und den Strukturwandel schneller vorantreiben.		
7	**Nachfolgecampus** In den kommenden 5 Jahren stehen ca. 2.300 Unternehmen des Handwerks in Südbrandenburg (25 Prozent aller Betriebe; rund 10.000 Fachkräfte) vor der Herausforderung der erfolgreichen Gestaltung des Generationswechsels, weil die Unternehmensinhaber das 60. Lebensjahr vollendet haben. Immer häufiger muss der Nachfolger oder die Nachfolgerin extern gefunden werden, da immer weniger Familienmitglieder für eine Nachfolge zur Verfügung stehen. Auch die Übernahme durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen erfolgt bislang nur zu einem geringen Prozentsatz, denn gut ausgebildete Fachkräfte finden aufgrund der guten konjunkturellen Lage derzeit sehr interessante Angebote am Arbeitsmarkt. Auf diesem Problemfeld baut das Projekt Nachfolgercampus auf. Hier sollen potentielle Übernehmerinnen und Übernehmer gezielt akquiriert, weitergebildet, gecoacht und fit für eine Unternehmensnachfolge gemacht werden. Die Möglichkeiten der Unternehmensnachfolge als eine Alternative zur Neugründung sollen deutlich herausgestellt und motiviert werden. Ein Hauptaugenmerk wird auf das Coaching von innovationsorientierten Unternehmensnachfolgern und Unternehmensnachfolgerinnen gelegt. Gerade im Bereich der Erhöhung von Innovationen und innovativen Gründungen sind Unternehmensnachfolgen als Alternative vermehrt ins Blickfeld zu rücken. Bestehende, am Markt etablierte und wachsende Unternehmen verfügen über Mitarbeiter, Know-how, Vernetzung und Finanzkraft, die die wesentlichen Grundlagen für die Umsetzung von Innovationen darstellen. Demzufolge ist anzunehmen, dass Innovationen in übernommenen Unternehmen, die über entsprechende Voraussetzungen verfügen, schneller und erfolgreicher umgesetzt werden können. Begleitet werden soll das Programm durch entsprechende Mentorenmaßnahmen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE

8	**Zweigleisiger Ausbau der Bahnverbindung Cottbus-Lübbenau**
	
	Ergänzung des ehemals vorhandenen zweiten Gleises zwischen Lübbenau und Cottbus mit dem Ziel
	
	• Stabilisierung des gesamten SPNV-Angebotes
	• Beseitigung des Engpasses, der den überregionalen Personen- und Güterverkehr auf den Hauptachsen beeinträchtigt
	• Voraussetzung für eine Steigerung der Leistungsfähigkeit der Trasse Berlin-Cottbus → Forst/Breslau/Görlitz:
	  ○ Mehrbestellung des Landes im SPNV
	  ○ DB Fernverkehr AG beabsichtigt Einbindung Cottbus via Berlin in IC-Flächennetz
		Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung,
		
		Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge
			MIL

9	**Elektrifizierung der Bahnstrecke Cottbus-Görlitz** • Elektrifizierung der Strecke • Schaffung von Überholabschnitten • Verbessertes Angebot im Schienenverkehr durch Entfall betriebsbedingter Stand-zeiten im Bahnhof Cottbus (z. B. Lokwechsel o. ä.)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
10	**Bahnlinie Berlin Cottbus-Horka-Görlitz-Wroclaw** / Anbindung Metropolregionen Einordnung als vordringlicher Bedarf BVWP; Durchgängiger zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung mit den Teilprojekten: • Bahnhofsausbau Königs-Wusterhausen (2. Regionalbahngleis und 740-Meter Gütergleis)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft

	• Zweigleisiger Ausbau der Strecke Cottbus-Lübbenau – Planung vom Land Brandenburg beauftragt • Elektrifizierung der Strecke Cottbus-Horka-Görlitz – inkl. dem Viadukt in Görlitz – und der Elektrifizierung der beiden Gleiskurven zur Anbindung der LEAG-Werksbahn Industriepark Schwarze Pumpe in Spreewitz und an die Niederschlesische Eisenbahnmagistrale	Daseinsvorsorge	
11	**Bahnlinie Cottbus-Dresden** / Anbindung an die Metropolregionen • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum Bundesverkehrswegeplan • Grundhafter Ausbau/Ertüchtigung für mindestens 160 km/h • Verkürzung der Fahrzeiten • Insgesamt ICE-tauglicher Ausbau der gesamten Strecke	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
12	**Neubau MiLau-Magistrale** (Mitteldeutschland-Lausitz: Leipzig-Hoyerswerda-Boxberg/Weißwasser mit Anbindung an A 15 und weiter nach Polen): • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum BVWP • Neubau als Autobahn bzw. als 4-spurige Bundesstraße inkl. aller Ortsumfahrungen	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
13	**B 87** von Leipzig – Herzberg (Elster) – Lübben (Spreewald) – Frankfurt/O (LeiLa-Nord): • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum BVWP • Durchgängiger Ausbau der B 87 von Leipzig – Herzberg (Elster) – Lübben (Spreewald) – Frankfurt/O. inkl. aller Ortsumfahrungen und zusätzlicher Fahrspur (3+1)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
14	**Cottbuser Ostsee – Radrundweg um den See (Teil Wirtschaftsweg LEAG** Der Seerundweg ist einer der Handlungsschwerpunkte zur Entwicklung des CB Ostsee gemäß Masterplan und Potenzialanalyse.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
15	**REK Spreewald-Niederlausitzer Tagebaufolgelandschaften: Verbindung des Radwegenetzes Spreewald und des Naturparks Niederlausitzer Landrücken mit dem Radwegenetz Bergbaufolgelandschaften** • Bestehendes Radwegenetz von Spreewald und Naturpark reicht an mehreren Punkten an das REK-Gebiet heran, teilweise auch hinein; zur optimalen Nutzung von Synergien Schaffung attraktiver weiter in den Raum führende Verbindungen sowie deren Vernetzung zwingend erforderlich • Baubedarf im Rahmen REK ermittelt	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
16	**Smart Grid – Campusnetz der BTU CS** Das geplante „Smart Grid Lausitz“ ist eine ökologisch und ökonomisch optimierte Infrastruktur, die einen starken Anreiz für die Ansiedlung daten- und infrastrukturgetriebener Unternehmungen in Forschung und Wirtschaft darstellt. Die BTU Cottbus-Senftenberg verfügt mit dem Schwerpunkt „Smart Regions“ über die notwendige Forschungskompetenz, um die Kommunen bei der Implementierung des „Smart Grid“ wissenschaftlich zu begleiten. Im „Smart Grid Lausitz“ werden die vier Grundversorgungsströme Strom, Wasser, Wärme und Daten integriert, so dass sie zu einem günstigeren Bezugspreis	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL

	bereitgestellt werden können, als in anderen Regionen. Hinzu kommen weitere Effekte, wie die Erhebung, Digitalisierung und Vernetzung der damit verbundenen Daten, die wiederum zu Standortvorteilen bei der Gestaltung von Produkten und Services sowie zur Verwertung in anderen Bereichen (Mobilität, Netzbereitstellung, Handel, Wohnen, Produktion, Gesundheit etc.) genutzt werden können. Um die Forschungsleistungen der BTU Cottbus-Senftenberg als Impulsgeber für den Strukturwandel der Lausitz und als Service für die regionale Wirtschaft einsetzen zu können, ist eine Modernisierung der digitalen Infrastruktur der Universität zwingende Voraussetzung. Aufbauend auf der geplanten Ertüchtigung der IT-Infrastruktur können auch weitere Themen wie Medizintechnik noch besser bedient werden. Das an der BTUCS zu entwickelnde Smart Grid und die dort gewonnenen Erkenntnisse kommen damit diversen Unternehmen und Akteuren der regionalen Daseinsvorsorge zugute.		
17	**Modellregion Gesundheit Lausitz –** **Gesundheitscampus und Next Generation Hospital** Auf Initiative des Landes wurde 2015 der Gesundheitscampus Brandenburg initiiert, u.a. um die Versorgungsforschung in Brandenburg für eine älter werdende Bevölkerung zu stärken und um neue Versorgungsformen in Gesundheit und Pflege zu entwickeln. Im Zentrum steht eine gesundheitswissenschaftliche Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg. Ein zentraler Schwerpunkt ist es, E-Health- und -Monitoring-Systeme für Patienten zu entwickeln und neue Versorgungsmodelle nach ihrer Erforschung in die Praxis zu überführen. Für die Lausitz geplant ist hierbei zugleich der Ausbau des Campus Senftenberg der BTUCS für die gesundheitswissenschaftliche Fakultät , die Entwicklung der Region als vernetzte Modellregion Gesundheit und die Etablierung des Carl-Thiem-Klinikums in Cottbus als digitales Leitkrankenhaus und Forschungsklinikum für den Gesundheitscampus Brandenburg in Anlehnung an das dänische Vorbild des Next Generation Hospital.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
18	**Ankauf und Umbau des Innovationszentrums in Senftenberg** Das bisherige Innovationszentrum der Stadt Senftenberg soll für den Aufbau der gesundheitswissenschaftlichen Fakultät am Campus Senftenberg der BTUCS durch das Land angekauft und umgebaut werden. Es ist geplant, die an der BTUCS anzusiedelnden fünf Professuren mit ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in dem Gebäude, das über die erforderlichen S2-Labore verfügt, unterzubringen.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
19	**CO_2-freies Cottbus – Mobil mit Wasserstoff** Die Stadt Cottbus plant zur Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen langfristig die Umstellung der Dieselbusflotte im Linienverkehr ihres Dienstleisters für den übrigen ÖPNV Cottbusverkehr auf elektrisch betriebene Busse auf der Basis von Brennstoffzellentechnologie und Wasserstoff. Der Standort Cottbus ist prädestiniert für ein derartiges Vorhaben, da sich durch das Wasserstoffforschungszentrum der BTU besondere Synergieeffekte ergeben. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens wird bereits Wasserstoff hergestellt, der durch Cottbusverkehr für die Betankung genutzt werden kann. Die dort produzierte Menge reicht für die Betankung von max. zwei Bussen. Für mehr Fahrzeuge ist ein Infrastrukturaufbau auf dem Betriebshof oder in der Nähe zum Betriebshof notwendig, der öffentlich zugänglich sein sollte, um eine Nutzung für alle zu ermöglichen.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL

	In einem ersten Schritt soll im Rahmen eines Modellvorhabens mit zwei Fahrzeugen die Praxistauglichkeit im täglichen Linienbetrieb getestet werden.		
20	**Bauliche Anpassung der IBA-Terrassen zur Nutzung als Open-Work-Space und Konferenz- und Showroom „Post Mining Development“** Anpassungsbedarf IBA-Terrassen zur qualitativen Standortweiterentwicklung nach ca. 15jähriger Nutzung (bauliche Anpassungen, Auflösung als versorgungstechnische Betriebseinheit) Voraussetzung für Weiterbetrieb • Umwandlung des ehemaligen Besucherzentrums der IBA „Fürst-Pückler-Land“ (Haus 2) in ein universell nutzbares offenes Kreativ-Büro (Open-Work-Space) • Aufwertung Haus 3 als moderner Konferenz- und Tagungsstandort mit Showroom für Internationalisierung, Wissenstransfer und Vermarkung • Modernisierte und optimierte IBA-Terrassen sollen u. a. auch Ausgangsstandort für WIR-Projekt „Innovationswerkstatt Wasser-Landschaft-Lausitz“ und künftiges Lausitz-Institut werden • Projektträger ist die Stadt Großräschen als Eigentümer	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Stadt Großräschen
21	**„Referenzkraftwerk Lausitz“** Entwicklung eines Referenzkraftwerks in der Lausitz als Leitkonzept für die Transformation der braunkohlebasierten Energiewirtschaft. **Speicherkraftwerk** Schwarze Pumpe / Pilotanlage / großtechnische Anlage: • Bevorzugte Entwicklung und Umgestaltung der heutigen Kraftwerksstandorte Jänschwalde und Boxberg sowie Schwarze Pumpe zu Industrieparks • Erweiterung des Industrieparks Schwarze Pumpe in Absprache mit heutigen Inhabern mit den Schwerpunkten Versorgungssicherheit (Gaskraftwerke mit Wärmekopplung, • Ausbau der Gasinfrastruktur (auch für Wasserstoff) • Initiierung/Steuerung eines massiven Ausbaus erneuerbarer Energien an weiteren geeigneten Standorten) • neue Energietechnologien/Industriestandort „Neue Generation“ (Reallabor/Referenzkraftwerk Energietechnik für Wasserstoffherstellung und Nutzung für Methanherstellung und Nutzung • Nutzung der Wasserstofftechnologie für die Errichtung eines Speicherkraftwerkes mit generatorloser E-Rückverstromung • Etablierung von Wertschöpfung in Elementfertigung für Energieausrüstung/ Speicher/Erneuerbare) • Entwicklung und Nutzung der Wärmespeicherfähigkeit der Lausitzer Seen (Seethermie) • Gezielte Startup-Ansiedelung, darunter die patentgeschützte Umsetzung eines „Energieservers Turbo Fuel Cell 1.0“ der BTU **Pilotprojekt:** Errichtung eines **Speicherkraftwerkes mit Sektorenkopplung:** Projektpartner ist Konsortium aus Zweckverband Industriepark Schwarze Pumpe, CEBra e.V., LEAG, Energiequelle GmbH, BTU CS, Universität Rostock und weiteren	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWE / MWFK Industriekonsortium Strukturentwicklungs-gesellschaft
22	**Kulturlandschaft Lausitz 2030 – „LandInnovation“** • Erhöhung der Attraktivität des Wissenschaftsstandortes durch	Förderung von F & E, Wissenschaft und	MWFK

	Einbindung außeruniversitärer Partner in Forschung und Lehre • Lausitz soll unter Einbindung von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu Modellregion für moderne Landnutzung und innovative Bioökonomie werden • BTU CS kommt hierbei Schlüsselrolle zu • Potenzielle Partner: ZALF, ATB, IGZ, OIK, IRS, DIfE, GFZ und HNEE • Themenschwerpunkte: o „Die Lausitz als Reallabor“ (u.a. Agroforstwirtschaft und Landschaftswasserhaushalt) o Neue Produktionsverfahren zur Wertschöpfung aus Biomasse o Ernährungsforschung o Innovative Verfahren zur Optimierung der Wasser- und Nährstoffspeicherung o Digitale Land- und Forstwirtschaft o Modellierung und Zentrum für Systemdenken o Forschung zum kulturellen Erbe der Lausitz • Erarbeitung innovativer Umsetzungsstrategien	Innovation	
23	**Stärkung zukunftsweisender Forschungsschwerpunkte an der BTU CS** Erforderlich ist die Stärkung bestehender universitärer Forschungsansätze in der Lausitz, die die Strukturentwicklung in der Lausitz nachhaltig beeinflussen und positive Impulse für die Wirtschaft und Regionalentwicklung setzen können. Bedeutsam hierfür sind u.a. folgende Profilbereiche der BTUCS: • Landschaftsentwicklung und Landnutzung in Bergbaufolgelandschaften • Smart Regions und Heritage, • Energiespeicherung und -sektorenkopplung, -Effizienz und Nachhaltigkeit, Energiewandlung und Energiewende • Triebwerkstechnik, • Biotechnologie, Klima und Umwelt • Kognitive und zuverlässige cyber-physikalische Systeme • Transformationsforschung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
24	**Innovationszentrum für nachhaltige Rohstoffbasis Bioökonomie (IROBIO)** Etablierung von neuen Geschäftsmodellen der stofflichen und energetischen Nutzung von Biomasse • Innovationszentrum für nachhaltige Rohstoffbasis (IROBIO) soll in Cottbus etabliert werden • Funktion: Schnittstelle zwischen wirtschaftlich tätigen Unternehmen und neuen Möglichkeiten einer nachhaltigen Landbewirtschaftung • Konkrete Projektinhalte, u.a.: • Entwicklung von Geschäftsmodellen und Beratung von Akteuren der Landnutzung zu wirtschaftlich tragfähigen und ökologisch nachhaltigen Produktionsverfahren • Anlage von Demonstrationsflächen und Umsetzung von Demonstrationsprojekten zur Übertragung erfolgreicher Geschäftsmodelle • Kontaktpflege, Netzwerkarbeit und Vernetzung von Unternehmen, Wissenschaft und Landnutzern • Mitwirkung an Forschungsprojekten und Wissenstransfer	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
25	**Integrierter Auf- und Ausbau von Innnovationsstandorten** Nach dem Vorbild der Entwicklung des Wissenschaftsparks Potsdam-Golm hin zu einem integrierten Innovationszentrum mit hoher wissenschaftlicher Kompetenz, intensiver Ausgründungsaktivität und Ansiedlung innovativer Hightech-Unternehmen sollte eine entsprechenden Prozess für Cottbus und Senftenberg aufgelegt werden. Ziel ist es, ein bis zwei Innovationsstandorte in der Lausitz zu definieren,	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK

	die aufbauend auf den vorhandenen Potenzialen von Wissenschaft und Unternehmen ausgebaut und weiterentwickelt werden. Für einen derartigen dialog-orientierten Prozess, der alle Stakeholder auf Landes-, kommunaler und Universitätsseite einzubeziehen wäre, ist eine Steuerung und eine Einbeziehung internationaler Erfahrungen (nach den Erfahrungen von Golm insbesondere aus Skandinavien) notwendig.		
26	**Kompetenzregion Lausitz** Gesamtprozess zur Fachkräfteentwicklung in der Lausitz mit folgenden Teilprojekten/-elementen: • „Innovatives Lernzentrum Lausitz“ (ILL) – Projekt in Federführung des MASGF, das entlang der Bildungskette für berufliche Zukunftsperspektiven in der Region wirbt, diese erlebbar macht und entsprechende Schlüsselkompetenzen vermittelt • „Leistungszentrum Westlausitz“ – Projekt von BASF Schwarzheide GmbH und TÜV Rheinland Akademie in Lauchhammer zur Qualifizierung von Fachkräften und Auszubildenden mit dem Schwerpunkt Digitalisierung • Errichtung eines Lehrerfortbildungszentrums	Arbeitsmarkpolitik / Fachkräfteentwicklung	MASGF
27	**Gründung des Deutschen Fachverbandes für Agroforstwirtschaft (DeFAF)** Gründung des Deutschen Fachverbandes Agroforstwirtschaft, Standort Cottbus • Bündelung der Expertise im Bereich innovative Landnutzung (Schwerpunkt Agroforstwirtschaft) • Bundesweite Ausstrahlung und Ansprechstation, vor allem für Landwirte und andere im ländlichen Raum tätige Akteure • Unterstützung des Aufbaus von Demonstrationsflächen und -betrieben sowie Beratung bei der Erstellung und Umsetzung von Geschäftsmodellen auf der Basis agroforstlicher Landnutzung • Beteiligung an Forschungsprojekten und Vernetzung von Wissenschaft und Praxis (konkret Mittlerfunktion zur Stärkung des Wissenstransfers von BTU in die landwirtschaftliche Praxis und Verwertungsindustrie) • Vernetzung zu anderen Verbänden (z.B. Bauernverbände, Naturschutzverbände) • Durchführung von Beratungsangeboten, Agroforstflächenplanungen, Einbindung in Aus- und Weiterbildungsprogramme	Arbeitsmarkpolitik / Fachkräfteentwicklung	MLUL
28	**Weiterentwicklung des Oberstufenzentrums OSL als Kompetenzzentrum „Digitalisierung in der dualen Ausbildung“ im Bereich Energie und Mobilität** • Entwicklung des OSZ OSL zu einem Kompetenzzentrum „Digitalisierung im Bereich Energie und Mobilität“ • Schwerpunkt auf der dualen Ausbildung, der Bereich der Umschulung/Weiterbildungen soll eingeschlossen werden (Zertifizierung nach AZAV notwendig) • OSZ wird eng mit den umliegenden Ausbildungsbetrieben zusammenarbeiten und zukunftsweisende Schnittstellen zwischen Schule und Beruf (Lernortkooperation Berufsschule-Ausbildungsbetrieb) schaffen. • Durch eine geplante Kooperation mit der BTU Cottbus-Senftenberg kontinuierlicher Wissenstransfer zu aktuellen Entwicklungen im Bereich Energie und Mobilität in das OSZ OSL • Moderne Wege der praxisnahen Beschulung • Hineinwirken/-strahlen in andere Regionen: Fortbildung von Lehrkräften anderer Berufsschulen im Land am Standort OSZ OSL, Erprobung zukunftsorientierter Medienentwicklungspläne in der Beruflichen Bildung. • Langfristig Zusammenarbeit mit den allgemeinbildenden Schulen und	Arbeitsmarkpolitik / Fachkräfteentwicklung	MBJS

	Stärkung der beruflichen Orientierung.		
29	**Strukturfonds und Infrastrukturbudget / Investitionspauschale für Kommunen des direkt vom Strukturwandel betroffenen Gebietes** in Höhe von jährlich xxxx € / Einwohner zur Stützung der Eigenkapitaldecke der Städte, Ämter mit amtsangehörigen Gemeinden, Großgemeinden mit angehörigen Gemeinden mit Hauptverwaltungssitz im direkt von der Kohlewirtschaft betroffenen Revier (siehe Karte Anlage) über 25 Jahre zur Komplementierung von Fördermitteln sowie zur Umsetzung von Investitionen. 20% davon für Aufgaben der Landkreise der dabei direkt von der Kohlewirtschaft betroffenen Teile der Landkreise.	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-gesellschaft
30	• **100%-Förderung** von Kommunen für **Mobilitätskonzepte** (Umlandverkehre), **Energiekonzepte**, **Stadt- und Dorfentwicklungskonzepte**, • **100%-Förderung** der **Umsetzung von Modellen, die der medizinischen Versorgung und Präventionsmaßnahmen dienen**. • **80%-Förderung** von **Generationswohnen, Betreutem Wohnen und sonstigen Maßnahmen** die durch den demografischen Wandel begründet sind • Die **Errichtung einer Planungsgemeinschaft Lausitz** auf Grundlage eines Staatsvertrages der beiden betroffenen Bundesländer, mit starker kommunaler Beteiligung	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-gesellschaft
31	**UNESCO-Geopark Muskauer Faltenbogen** Der grenzüberschreitende brandenburgisch-sächsisch-polnische UNESCO-Geopark Muskauer Faltenbogen soll Wertschöpfung in der Region durch nachhaltigen Geotourismus schaffen u. a. durch Veranstaltungen und Maßnahmen der Umweltbildung, Instandhaltung der Geotope und der Wanderwegeinfrastruktur sowie regionale und internationale Netzwerktätigkeit	Sonstiges	MdJEV
32	**Neubau einer BMX-/Trampolinhalle** Die Stadt Cottbus formuliert u. a. seit 2006 die Entwicklungsziele für die Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Tagebaus Cottbus-Nord im Masterplan Cottbuser Ostsee. Diese sind in das von der gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg erarbeitete Regionale Entwicklungskonzept Cottbus eingeflossen. Beide Konzepte heben deutlich das Ziel hervor, mit dem Cottbuser Ostsee in der Region eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, wirtschaftliche Impulse zu setzen und sowohl für die Bewohner als auch für die Gäste eine hohe Attraktivität für unterschiedliche Bedürfnisse bieten zu können. Die größten Potentiale des Sees liegen sowohl angebots- als auch nachfrageseitig in sportlich-aktiven Nutzungsformen. Dies betrifft die gewässerbezogenen Nutzer aber auch die landseitige Nutzung u.a. durch das Radfahren. In der Konsequenz bedeutet dies, dass bei den weiteren Planungen der Entwicklung einer attraktiven Sport- und Freizeitinfrastruktur inkl. einer BMX- und Trampolinhalle als Attraktion die höchste Priorität beikommt.	Sonstiges	MBJS
33	**I.N.A. Lieberoser Heide** • Teilprojekt I.N.A. Aussichtsturm • Teilprojekt Heideradweg • Entmunitionierung von Flächen des NSG Lieberoser Heide als Grundlage für ein Wanderwegenetz und für die Erfüllung von Brandschutzanforderungen	Sonstiges	MLUL
34	**Cottbuser Ostsee - Kunstprojekt Stadtachse von Cottbus-Zentrum zum Ostsee (Vorarbeiten und Installation)** 1. Stufe der Entwicklung des künftigen urbanen Bereiches zwischen Innenstadt und See entlang der Verbindungsachse zur Sichtbar- und Erlebbarmachung der beginnenden Entwicklung (gem. Masterplan und	Sonstiges	MIL

	Potenzialanalyse CB Ostsee) • Konzept für Kunstprojekt (ca. 45.000 €) • Kunstprojekt „Pfad der Zukunft“: farbig markierte Stelen, die die Verbindung Stadt-See entlang eines anzulegenden Rad- und Fußwegs sichtbar machen und über den entstehenden See informieren (ca. 1.250.000 €, davon 1 Mio. € Wegeausbau) • Vorbereitende Arbeiten zur Beräumung der vorgesehenen ehemaligen Bahntrasse (ca. 750.000 €) – Voraussetzung zur Umsetzung des Kunstprojektes • Gestaltungshandbuch zum Projekt Cottbuser Ostsee als Grundlage für öffentliche und private Investoren zur Gestaltung ihrer Projekte und Vorhaben (ca. 75.000 €) • Projektträger: Stadt Cottbus		
35	**Kulturelle Heimat Lausitz** Die Lausitz verfügt über eine ausgeprägte Museumslandschaft, namhafte Theater, Schlösser, Gärten und Parks, herausragende Kunsthäuser, lebendige Einrichtungen der Sozio- und Jugendkultur und der Kulturellen Bildung, Kulturfeste sowie eine prosperierende sorbische/wendische Kultur. Diese prägen bereits heute wesentlich das kulturelle Gesicht der Lausitz. Das Programm „Kulturelle Heimat Lausitz“ soll dieses Potential der vorhandenen Kulturinstitutionen, Netzwerke und Akteure in der Lausitz heben und ihnen die Möglichkeit geben, ihren eigenen Beitrag zur künftigen Entwicklung der Lausitz zu leisten. Im Wege einer wettbewerblichen Ausschreibung sollen rund 10 Projekte gefördert werden, die in 2019 und 2020 dazu beitragen, die regionale kulturelle Identität und die Attraktivität des Kulturangebotes in der Lausitz zu stärken. Die Projekte sollen das kulturelle Erbe und das heutige kulturelle Leben der Lausitz und damit den Stellenwert der Kultur für die langfristige Entwicklung der Lausitz erfahrbar machen, zudem die Attraktivität der Region für Künstler und Künstlerinnen, Akteure des Kultur- und Kreativbereichs erhöhen.	Sonstiges	MWFK
36	**Inwertsetzung des Immateriellen Kulturerbes im deutsch-slawischen Kontext** Das vorliegende Projekt besteht insbesondere aus dem Ausbau der bisherigen Koordination des Lausitzer Museenlandes zu einer Kompetenzstelle aus 1 wiss. MA-Stelle und zwei weiteren Personalstellen mit folgenden Schwerpunktaufgaben: 1. Verstetigung der Koordinierung des Verbundes „Lausitzer Museenland“ und Transfer/Erweiterung auf alle Lausitzer Landkreise 2. Bestandsaufnahme des kulturellen sorbischen/wendischen Inventars der Niederlausitz und Erarbeitung von Inwertsetzungsstrategien in Zusammenarbeit mit dem Sorbischen Institut, der BTU CS sowie der Stiftung für das sorbische Volk/sorbische Kulturinformation „LODKA“ und dem Sorbischen Kulturtourismus e.V. 3. Erarbeitung von kultur-touristischen Angeboten für touristische Anbieter der Region/des Landes inkl. Angeboten zur Qualifizierung von touristischen Anbietern, zivilgesellschaftlichen und musealen Akteuren unter Einbeziehung der deutsch-sorbischen/wendischen Mehrsprachigkeit und Nutzbarmachung insbesondere auch für slawischsprachige Zielgruppen	Sonstiges	MWFK
37	**Kulturplan Lausitz** Die Lausitzer Kulturlandschaft zeichnet sich einerseits durch einige herausragende, überregional und z.T. international bekannte und vernetzte Kulturinstitutionen aus (beispielsweise die Kulturstiftung Cottbus-Frankfurt (Oder), die Stiftung Fürst Pückler Museum Park und Schloss Branitz oder das Festival des osteuropäischen Films Cottbus) und ist auf der anderen	Sonstiges	MWFK

	Seite geprägt durch eine hohe Zahl regionaler Akteure unterschiedlicher Sparten. Zielstellung des Kulturplans Lausitz ist eine systematische Stärkung des auf dem regionalen Erbe gegründeten Kulturlebens. Dabei soll ein koordiniertes, landkreisübergreifendes Agieren erreicht werden, um die spezifischen Bedarfe und Potentiale für eine überregionale Ausstrahlung und Vermarktung zu bestimmen. Die strategische Neuaufstellung soll in einer konkretisierten Planung einzelner Bausteine münden, die in den kommenden Jahren in der Region bis 2025 umgesetzt werden sollen.		

III. Mittel- bis Langfristprojekte

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt	Zuständiges Ressort
1	**Dienstleistungszentrum für Datenmanagement und -verarbeitung zur Unterstützung von KMU** Sicherung der zukünftigen Erfassung und Nutzung großer Datenmengen für Unternehmen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
2	**Mining & Generation Technology – Made in Germany (MinGenTec)** Kompetenzplattform zur Vernetzung von Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE IHK / Zweckverband Industriepark Schwarze Pumpe (ZV ISP) Strukturentwicklungs-gesellschaft
3	**Flächenvorsorge für gewerbliche Investitionen** Der Strukturwandel in der Lausitz erfordert eine vorausschauende Gewerbeflächenpolitik. Bei der planerischen Sicherung und infrastrukturellen Erschließung neuer GE- und GI-Flächen müssen insbesondere größere und zusammenhängende Flächen im Mittelpunkt stehen. Die diesbezügliche Unterstützung der Lausitzer Kommunen erfordert zusätzliche Instrumente und Mittel.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
4	**Gewerbegebietsentwicklung Industriepark Schwarze Pumpe (ISP)** Modernisierung und Erweiterung des Industrieparks Schwarze Pumpe in Spremberg	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
5	**Industrie- und Gewerbegebietsentwicklung Flugplatz Schwarzheide/Schipkau**	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
6	**Gewerbegebietsentwicklung Nordufer Sedlitzer See** Entwicklung eines Gewerbegebietes Nordufer Sedlitzer See für den Tourismus	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
7	**Ausbau Breitbandinfrastruktur in der Lausitz** • Bedarf des Breitbandausbaus bei Unternehmen gegeben (> 100 Mbit/s) • Notwendig ist v.a. Anbindung von Industriegebieten, Technologieparks, Gewerbegebieten und wissenschaftlichen Einrichtungen • Aktuelle Förderrahmenbedingungen nur bedingt für flächenhaften Ausbau geeignet Sonderprojekt / Unterstützung im Rahmen einer Sofortmaßnahme erforderlich (nachdem das Breitbandförderprogramm des BMVI abgeschlossen ist) • Auch Schaffung einer „Modellregion“ für Breitbandausbau denkbar	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
8	**Installation einer industriellen Anlage zur Herstellung von Aktivkoks zur Reduzierung von Quecksilber-Emissionen bspw. aus Kohlekraftwerken** Die Projektpartner Lausitz Energie Kraftwerke AG, Lausitz Energie Bergbau AG, ARCUS Technologie GmbH, weitere Industriepartner) planen die Errichtung, die Erprobung und den Betrieb einer industriellen Anlage zur Herstellung von Aktivkoks auf der Basis von Trockenbraunkohlestaub. Der	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE

	produzierte Aktivkoks wird im Zusammenhang von Abscheideverfahren zur Einhaltung zukünftiger Grenzwerte von Quecksilberemissionen, die im Rahmen des Europäischen BREF-Prozesses in Deutschland spätestens ab 2021 gültig werden, in Braunkohlekraftwerken eingesetzt.		
9	**Entwicklung und Errichtung einer Pilotanlage „Hydrothermale Vergasung“** Unter den Erneuerbaren Energien hat nur die Biomasse das Potential, planbar für Leistungssicherheit zu sorgen (Grundlastfähigkeit). Und nur die „Hydrothermale Vergasung (HTG)“ liefert die dafür benötigte technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, um auch unter den Bedingungen des EEG 2017 Strom produzieren zu können. Darüber hinaus ist die Anlage für eine hochgradige Flexibilisierung der anschließenden Verstromung des erzeugten Gases geeignet. Das erzeugte Gas lässt sich aufgrund der Prozessparameter der Vergasung und der Gasreinigung verhältnismäßig kostengünstig speichern (als verflüssigtes Gas). Diese Technologie hat die Konzeptphase bereits verlassen; der Projektrealisierer – VPC GmbH – plant nun gemeinsam mit der Fa. Babcock Borsig Steinmüller GmbH die Kommerzialisierung des Verfahrens. HTG ist die Umsetzung von sehr feuchter und heterogener Biomasse in überkritischem Wasser zu Methan und Wasserstoff bei 35 MPa (350 bar) und 700°C. Anders als bei „normalen“ Biomasseanlagen wird hier ein sehr hoher Umsetzungsgrad von 95 % erreicht, bei einem Wirkungsgrad von 84 % (Biomasse -> Gas). Dabei beträgt die Verweilzeit im Reaktor nur wenige Minuten. HTG kann damit, bei gleichzeitiger Stromlieferung nach EEG 2017, Bio-Methan zu Preisen wie Erdgas vom Spotmarkt in Rotterdam liefern (ca. 20 €/MWh), wenn Abfallbiomasse eingesetzt wird. Abfallbiomasse ist meist feucht und minderkalorisch und damit nur in diesem Verfahren wirtschaftlich umsetzbar.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
10	**Industrieller Großspeicher in Schwarze Pumpe** Die Projektpartner (Lausitz Energie Kraftwerke AG, Lausitz Energie Bergbau AG) planen die Installation eines Stromspeichers in einer für die allgemeine Energieversorgung relevanten Größenordnung am Standort des Kraftwerkes Schwarze Pumpe mit Tagebau, Industriepark und kommunaler Fernwärmeanbindung. Der Schwerpunkt dieses Projektes liegt auf der Einbindung und intelligenten Vernetzung einer großen Batteriespeicheranlage in einen komplexen Standort aus Kraftwerk und Industrieanlagen. Der Standort soll gezielt nachhaltig zukunftsfähig entwickelt werden. Gleichzeitig soll ein Konzept zur Übertragung auf andere Standorte der Partner entwickelt werden. Die Partner verfolgen folgende Ziele: • Ergänzung eines bestehenden Kraftwerksstandorts um neue Technologien im industriellen Maßstab (Wertschöpfung 20 Jahre +) • Entwicklung allgemeingültiger Ansätze zur Übertragbarkeit auf andere Standorte (Generieren von Exportlösungen aus der Lausitz) • Perspektivisch Kombination mit weiteren Erzeugungstechnologien inner- und außerhalb des Standortes (Vernetzung der Energieregion) • Aufbau innovativer Regelungssysteme im Charakter eines „technologieoffenen virtuellen Kraftwerks“ (Nutzung vorhandener Kompetenzen / Systeme und Erweiterung im neue Technologien (Bestandteil möglicher Exportgeschäftsmodelle) • Innovative Erbringung von Systemdienstleistungen, Bewertung und Optimierung der netzstützende Funktionen des Gesamtsystems • Optimierung eines heterogenen Erzeugerpools am Markt • Flexibilisierung / Einsatzoptimierung des konventionellen Kraftwerks Schwarze Pumpe in Kombination mit neuen Technologien • Vernetzung mit energieintensiven Tagebaulasten des Tagebaus Welzow (z.B. Förderanlagen, Pumpen, Großgeräte)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE

	• Koppelung mit dem KW-Standort Boxberg und den Tagebauen Nochten / Reichwalde möglich (überregionale Wirkung) • Entwicklung von Randbedingungen zur Schaffung eines Premium-Strom-Standortes, als Standortfaktor mit Technischen Anlagen, welche inselbetriebsfähig und schwarzfallfest / schwarzstartfähig sind, um eine Maximale Versorgungssicherheit bieten zu können.		
11	**Rotationsspeicher – eine preiswerte Alternative zu Pumpspeicherkraftwerken** Beim Rotationsspeicher handelt es sich um eine Installation, um Strom in großen Mengen für bis zu einer Woche zu speichern. Es stellt eine sehr kompakte Alternative zu Batterien dar und verwendet keine der dort benötigten Rohstoffe. Alle Rohstoffe für den Rotationsspeicher sind massenhaft und breit verfügbar. Beitrag zum Strukturwandel: Die Verdrängung der fossilen Kraftwerke aus dem Strommarkt aufgrund des „Merit Order Effektes“ durch die Erneuerbaren, hat zu erheblichen Abmeldungen von fossilen Kraftwerken geführt. Zuerst von Gaskraftwerken und nun vermehrt auch von Steinkohlekraftwerken. Nur die Braunkohle kann derzeit durch ihre Stellung als günstigster Brennstoff noch überleben. Dies schützt die Braunkohle voraussichtlich noch bis 2026. Danach braucht die Braunkohle Unterstützung durch Speicher, die helfen, die Mindestlast der Kraftwerke gegenüber dem Netz weiter abzusenken, um negative Preise für Strom zu vermeiden. Der Zielpreis für den Rotationsspeicher liegt bei 150,- Euro/kWh. Er hat eine unbeschränkte Zyklenzahl.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
12	**Nachfolgecampus** Sicherung der Unternehmensnachfolge durch gezielte Akquisition, Weiterbildung und Coaching von potentiellen Übernehmerinnen und Übernehmern	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
13	**Wirtschaftsregion Lausitz GmbH** Hauptaufgabe der länderübergreifenden WRL GmbH ist die vor Ort Koordinierung des Strukturwandels in der Lausitz. Durch die WRL sollen die Aktivitäten der regionalen Akteure aufeinander abgestimmt und ein länderübergreifendes Vorgehen ermöglicht werden. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen • Leitbild- und Beteiligungsprozess • Erarbeitung eines strukturpolitischen Gesamtkonzeptes mit gemeinsamen Zielen und einem gemeinsamen Regelwerk für die weitere Zusammenarbeit • Begleitung der Strukturentwicklung als Maßnahmenträger sowie direkte Unterstützung konkreter Projekte • Koordinierung der länderübergreifenden Zusammenarbeit bei der Struktur- und Regionalentwicklung • Konzipierung, Steuerung und Umsetzung von Maßnahmen zum Marketing und zur • Imagestärkung der Wirtschaftsregion Lausitz	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
14	**Innovationsregion Lausitz GmbH** Die Innovationsregion Lausitz GmbH (iRL) ist eine Gründung der regionalen Wirtschaft und der BTU Cottbus-Senftenberg. Das iRL-Team entwickelt Ideen und Strategien, wie die Lausitz auf den Strukturwandel reagieren kann. Es hilft betroffenen Betrieben durch Schulungen und Beratungen bei der Erarbeitung neuer Geschäftsfelder und entwickelt Wachstumsprojekte für die Lausitz. Die iRL GmbH stellt moderne Arbeitsmethoden bereit, um Strategien, Produkte und Geschäftsmodelle für Wachstum zu entwickeln.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MWE
15	**Errichtung eines KV-Großterminals mit HUB-Funktion in Schwarzheide**	Förderung von	MWE / MIL

	Die BASF Schwarzheide GmbH und die STR Tank-Container-Reinigung GmbH Schwarzheide (Tochterunternehmen der Schweizer Bertschi AG) planen ein Terminal für den kombinierten Verkehr (KV) in Schwarzheide neu zu errichten. Dazu wurde von beiden Unternehmen am 15.10.2018 ein nicht veröffentlichter LOI unterzeichnet. Der Standort für das KV-Terminal soll sich zwischen dem Werksgelände der BASF und der Autobahn A 13 auf den Flächen der heutigen Parkplätze befinden. Die angestrebte HUB-Funktion dieses KV-Terminals ergibt sich aus der räumlichen Nähe zur neuen zweigleisigen und elektrifizierten Niederschlesischen Magistrale, die mit dem Fahrplanwechsel der Deutschen Bahn am 09.12.2018 in Betrieb genommen wird. Die Neubaustrecke zwischen Knappenrode bei Hoyerswerda und Horka bzw. weiter bis zur polnischen Grenze misst 55 Bahnkilometer. Damit erhält das geplante KV-Terminal nicht nur einen direkten Zugang zur „Neuen Seidenstraße“ sondern ist auch deren erster Anlaufpunkt in Deutschland.	Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
16	**Intermodales Umschlagterminal Schwarze Pumpe** Der Standort ISP (Industriepark Schwarze Pumpe) liegt im Zentrum der Region des Strukturwandels in der Lausitz. Es konnten erfolgreich Großbetriebe der Paper – und Forstproduktenproduktion dort angesiedelt werden, die aktuell die Produktionskapazität durch den Bau eines zweiten Produktionswerkes mehr als verdoppeln. Daneben gibt es industrielle Produktion von Feinprodukten aus der Kohlestaub- und Grafitproduktionsanlagen (z.B. Farbgrundstoffe, Kohlebürsten für Elektromotoren, Bleistifte/Schreibwaren etc.) Allen Produktionsprozessen gemeinsam ist ein erheblicher Materialfluss in Höhe von mehr als 1 Million Jahrestonnen, auch als Stückgut, der aktuell durch LKW mit Sattelaufliegern bewältigt wird. Planung und Bau eines KV-Terminals im Industriepark Schwarze Pumpe zum Umschlag von Sattelaufliegern und von Gütern der regionalen und ortsansässigen Unternehmen (in Brandenburg und Sachsen): • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum BVWP • Elektrifizierung der beiden Gleiskurven zur Anbindung der LEAG Werksbahn-ISP in Spreewitz und an die Niederschlesische Eisenbahnmagistrale	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
17	**Bau eines Containerterminals bzw. KV-Terminals Straße/Schiene** für die Verladung von Containern und Sattelaufliegern **im Hafen Königs Wusterhausen / GVZ Schönefelder Kreuz** (in Brandenburg)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
18	**KV-Terminal Forst** nach Inbetriebnahme Kodersdorf: • Weiternutzung zum Umschlag Sattelauflieger aus Polen / Osteuropa (Brandenburg) • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum BVWP • Elektrifizierung der Schienenverbindung Cottbus-Forst	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
19	**Zweigleisiger Ausbau der Bahnverbindung Cottbus-Lübbenau**	Förderung von Infrastrukturausbau	MIL

		und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
20	**Bahnlinie Berlin Cottbus-Horka-Görlitz-Wroclaw** / Anbindung Metropolregionen Einordnung als vordringlicher Bedarf BVWP Durchgängiger zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
21	**Ausbau der Bahnstrecke zwischen Cottbus und Leipzig** • Geschwindigkeitserhöhung auf 160 km/h, zur Sicherstellung möglicher Anschlüsse in Falkenberg nach Leipzig aus Richtung Cottbus, ggf. zweigleisige Begegnungsabschnitte bzw. Kreuzungsbahnhöfe • Erneuerung und Modernisierung Bahnhof Calau, ggf. mit Anpassung der Gleisnutzung • ESTW Falkenberg (Elster)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
22	**Bahnlinie Cottbus-Dresden** / Anbindung an die Metropolregionen: • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum Bundesverkehrswegeplan • Grundhafter Ausbau/Ertüchtigung für mindestens 160 km/h • Verkürzung der Fahrzeiten • Insgesamt ICE-tauglicher Ausbau der gesamten Strecke	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
23	**Mögliche Wiederaufnahme der Fernverkehrsverbindung Berlin – Breslau** • Im Rahmen der Verhandlungen des laufenden Vergabeverfahrens zur Tarifanerkennung des VBB-Tarifes im SPNV ist ein Aufleben des Fernverkehrszuges „Wawel“ nach Breslau angedacht. • Anschlüsse/ Fortführung von „Wawel“ bis Opol und Katowice bis Krakau sind dabei denkbar, so dass Anschlüsse Richtung Praha in Breslau nicht ausgeschlossen sind.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
24	**Ausbau weiterer regionaler Bahnstrecken** **Bahnlinie Cottbus-Forst** und weiter in Richtung Zary-Zagan-Wroclaw Einordnung als vordringlicher Bedarf BVWP; Forderung an die polnische Seite: • Zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung • Verbessertes Angebot im Schienenverkehr durch Entfall betriebsbedingter Stand-zeiten im Bahnhof Cottbus (z. B. Lokwechsel o. ä.) • Dauerhafte Bahnverbindung nach Breslau; äquivalenter Ausbau auf polnischer Seite **Bahnlinie Dresden-Kamenz-Hoyerswerda-Spremberg** (inkl. Schwarze	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft

	Pumpe)/Anbindung Industrieparks: • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum Bundesverkehrswegeplan als vordringlichen Bedarf • Komplettierung der Strecke und Elektrifizierung **Bahnlinie Cottbus-Guben/Gubin-Zielona Gora** Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum Bundesverkehrswegeplan: • Offenhaltung und Elektrifizierung des Gleisanschlusses ins Industriegebiet Jänschwalde • Äquivalenter Ausbau auf polnischer Seite		
25	**Niederschlesische Magistrale** / RFC 8-Korridor Richtung Seehäfen (Strecke Magdeburg - Lutherstadt Wittenberg - Falkenberg - Hoyerswerda): • Aufnahme in Zusatzvereinbarung zum Bundesverkehrswegeplan • Kapazitätserweiterung/Netzeffekt durch Ausrüstung mit moderner Stellwerkstechnik inkl. Lärmschutzmaßnahmen (bisher nur auf einzelnen Streckenabschnitten erfolgt)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Strukturentwicklungs-gesellschaft
26	**Umbau Bahnhof Königs Wusterhausen** Gesammelte Umbaumaßnahmen: • Ausbau im Bereich Nordkopf • Grunderneuerung der Eisenbahnüberführung Storkower Straße (südlich des Bahnhofs) im Rahmen des Ausbaus der Nordkopf • Gleisnetzergänzung für Güterverkehrsanbindung des Hafens KW mit 740 m-Güterzügen	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
27	**Umbau Bahnhof Königs Wusterhausen – Wendegleis RB 22** Kehrgleis für den RB 22, um eine ausreichend stabile Fahrplankonstruktion zu ermöglichen	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
28	**Sanierung/ Nachnutzung Bahnhof Senftenberg** Erstellung eines Nutzungskonzeptes für den Bahnhof sowie Revitalisierung des Umfeldes mit dem Ziel der Inwertsetzung und Belebung des denkmalgeschützten Gebäudes, der Schaffung eines Eingangsbereiches zur Innenstadt als „Tor zur Innenstadt“ und der Entwicklung des Bahnhofes und des Umfeldes zu einem „Mobilitätszentrum mit Bündelung aller Verkehrsmittel“	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
29	**Sechsspuriger Ausbau der A 13 vom Schönefelder Kreuz bis zum AD Spreewald** Aufnahme in den vordringlichen Bedarf des BVWP, um wenigstens bis 2030 Planungsrecht herstellen zu können.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
30	**Weiterführung A15 auf polnischer Seite**: Grundhafter Ausbau der Strecke in Richtung Wroclaw – Forderung an die	Förderung von Infrastrukturausbau und	MIL Strukturentwicklungs-

	polnischer Seite	-beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	gesellschaft
31	**Ertüchtigung der Oder-Lausitz-Straße** Ausbau der B 169 zwischen BAB 13, AS Ruhland und OU Plessa Die B 169 zwischen den Autobahnen A 13 und A 15 ist als wichtiger Bestandteil der Oder-Lausitz-Straße mit den 4 Teilprojekten Ortsumfahrung Allmosen, Ortsumgehung Lindchen, Ortsumgehung Neupetershain-Nord und Ortsumgehung Klein Oßnig/Klein Gaglow/Annahof im aktuellen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen im Vordringlichen Bedarf eingeordnet. Die Aufnahme der Teilprojekte in das Planungsprogramm des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg ist erfolgt.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
32	**Neubau Ortsumgehung Cottbus** • Neubau OU Cottbus B 97/B 168, Planfeststellungsverfahren für 2. BA am 22.12.2016 eingeleitet, Bau abhängig von Baurechtschaffung • B 97 Netzergänzung Cottbus, Planfeststellungsverfahren am 22.12.2016 eingeleitet, Bau abhängig von Baurechtschaffung	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
33	**Neubau Ortsumgehung Lübben** Zweistreifiger Neubau der Ortsumgehung Lübben (10 km)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
34	**Smart Grid Lausitz** Die besondere Situation in der Lausitz und die laufende energetische Transformation prädestiniert die Region im Land Brandenburg zu einem Smart Grid Piloten“. Ein Schwerpunkt könnte die Smart City Cottbus sein. Es eröffnet sich die Chance der Entwicklung einer Vorzeigeregion für die Transformation der Energiesysteme von der Kohle hin zu Erneuerbaren Energien. Weitere Schwerpunkte könnten intelligentes Energiemanagement und auf erneuerbaren Energien basierende Mobilität sein. Das Projekt befindet sich derzeit noch in einer frühen Konzipierungsphase. Denkbar ist ein Ansatz, der auf die Integration von Stadtentwicklung, IT-Infrastruktur und Plattformen für thematisch geeignete Start-ups hinausläuft. Von einer Gruppe regionaler Unternehmen wurde bereits ein erstes inhaltliches Konzept erarbeitet, das als Grundlage für die weitere Entwicklung Grundlagedienen kann (Arbeitsbeginn war 2016). Ein besonderes Merkmal dieses Konzeptes ist, dass es stark auf einen systemischen Ansatz setzt. Die Einbindung weiterer Städte aus der Region wird angestrebt, um die hieraus entstehenden Verbund- und	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MWE

	Größenvorteile nutzen zu können.		
35	**Energieeffizientes Quartier Hegelstraße Guben** • Es ist vorgesehen, die energetische Sanierung des „Klimaquartiers Hegelstraße“ mittels KfW-Quartierskonzept umzusetzen. • Geplant sind sowohl die energetische Sanierung des Gebäudebestandes als auch die effiziente Energieversorgung. • Untersucht werden u. a. die Versorgung mittels KWK, Solarthermie und PV sowie die Möglichkeiten eines Nahwärmenetzes. • Zur Speicherung von Energie wird der Einsatz eines Eisspeichers geprüft.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
36	**Qualifizierung von Schulen für das Konzept „Gemeinsames Lernen in der Schule“ [Amt Burg (Briesen), Cottbus, Herzberg, Amt Elsterland (Rückersdorf), Forst und Amt Döbern-Land (Döbern)** Für die Umsetzung des Konzeptes ist es erforderlich, an den Schulstandorten Investitionen in die notwendigen Qualifizierungen und Ergänzungen der Infrastruktur zu tätigen.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
37	**Modellprojekt „Neue Generation INSEK – Stadt 2050“** • Stadtentwicklungspolitik steht überall vor neuen Herausforderungen, besonders aber in vom wirtschaftlichen Strukturwandel betroffenen Regionen. Die neue Generation INSEK für die „Stadt 2050“ soll gleichzeitig mit weniger Bürokratie bei der Erarbeitung verbunden und einfacher strukturiert sein. Die Bedeutung des INSEK als leicht lesbares Dokument der politischen Willensbildung soll damit gestärkt werden. • Im Rahmen dieser Maßnahme soll zusammen mit ausgewählten zwei bis drei Städten der Lausitz eine fachlich fundierte Entwicklungsstrategie entwickelt werden. Dies soll im engen Bezug mit Bürgerinnen und Bürgern, Politik, Verwaltung und Wissenschaft erfolgen, um Innovationsgrad, Praxistauglichkeit und Übertragbarkeit auf weitere Städte sicherzustellen.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
38	**Entwicklung Lausitzer Seenland** Entwicklung Lausitzer Seenland - Meilensteinprojekte mit maßgeblicher MWE-Beteiligung; inkl. Radwege a) Radwege b) Infrastrukturentwicklung an diversen Seen (Häfen Senftenberg und Großräschen, Seestrand Lieske)	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MWE
39	**Weiterentwicklung Lausitzer Seenland – Zentraler Knoten ÖPNV(Bahn) zur Fahrgastschifffahrt in Sedlitz** • Ausbau einer Übergangsstelle für mit der Bahn anreisende Touristen (aus Richtung Berlin und Dresden) auf die Fahrgastschiffe (einziger fußläufiger Übergangspunkt im Brandenburger Lausitzer Seenland zwischen Schiene und Fahrgastschifffahrt – RE 18, RB 24, RB 49) • Attraktive Gestaltung eines multifunktionalen Bereiches mit Schiffsanleger, Gastronomie und Funktionsgebäude • Aufwertung des Fußwegs zum Haltepunkt • Planungsleistungen: 2019 • Realisierungsbeginn: 2020, Realisierungsende 2021 • Projektträger Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg
40	**Weiterentwicklung Lausitzer Seenland – Weitere Maßnahmen** • Gewerbestandort Nordufer Sedlitzer See • Hauptstrand Großräschener See	Förderung von Infrastrukturausbau und	MIL / MWE Stadt Senftenberg

	• Künftige Maßnahmen gemäß regionaler Planungen	-beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Stadt Großräschen
41	**Cottbuser Ostsee – Stadthafen (Hafeninfrastruktur, Stege, Schiffsanleger)** • Der Stadthafen ist einer der Handlungsschwerpunkte der Entwicklung des CB Ostsees gemäß Masterplan. • Er ist Teil des Hafenquartiers mit multifunktionaler städtebaulicher Nutzung. • Dieser reine öffentliche Hafenbereich beinhaltet die erforderliche Infrastruktur, Stege und Schiffsanleger.	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
42	**Cottbuser Ostsee – Radrundweg um den See (Teil Wirtschaftsweg LEAG)** Der Seerundweg ist einer der Handlungsschwerpunkte zur Entwicklung des CB Ostsee gemäß Masterplan und Potenzialanalyse. • Weitestgehend Nutzung vorhandener Betriebsstraßen der LEAG • Aufwertung/Ausbau entsprechend künftiger Nutzungsanforderungen (Erschließung Seeufer durch verschiedenen Nutzergruppen, Bewirtschaftung des Sees, Rettungswege usw.) • 1. Schritt: Planung bis Lph 3, 2. Schritt Planung Lph 4-5 • Abstimmung mit LEAG zum Zeitpunkt der Erhöhung des Ausbaustandards sowie zu möglichen Synergien Instandsetzungsmaßnahmen der LEAG • 3. Schritt: Sanierung des Wegs ab 2021 (Zeitpunkt abhängig von Sanierungsarbeiten) • (Ab 2022/23 Lückenschluss Rundweg im LMBV-Sanierungsbereich) • Realisierungskosten gesamter Rundweg (LEAG und LMBV) ca. 10 Mio. € • Projektträger Stadt Cottbus	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
43	**Cottbuser Ostsee – Sporthafen Teichland** • Der Sporthafen ist einer der Handlungsschwerpunkte zur Entwicklung des Cottbuser Ostsees gemäß Masterplan und Potenzialanalyse. Dieser zweite Hafen am See komplettiert das wassersportliche Konzept in Funktionsteilung mit dem Stadthafen Cottbus. • Die Kommune entwickelt darüber hinaus das angrenzende Hinterland (Bebauungsplan in Arbeit).	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
44	**REK Spreewald-Niederlausitzer Tagebaufolgelandschaften: Verbindung des Radwegenetzes Spreewald und des Naturparks Niederlausitzer Landrücken mit dem Radwegenetz Bergbaufolgelandschaften** • Bestehendes Radwegenetz von Spreewald und Naturpark reicht an mehreren Punkten an das REK-Gebiet heran, teilweise auch hinein; zur optimalen Nutzung von Synergien Schaffung attraktiver weiter in den Raum führende Verbindungen sowie deren Vernetzung zwingend erforderlich • Baubedarf im Rahmen REK ermittelt	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL
45	**Weitere REK (Regionale Entwicklungskonzepte)** • REK Cottbus – Guben – Forst • REK Altdöbern – Drebkau – Welzow – Spremberg	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL

46	**Bauliche Anpassung der IBA-Terrassen zur Nutzung als Open-Work-Space und Konferenz- und Showroom „Post Mining Development“**	Förderung von Infrastrukturausbau und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MIL Stadt Großräschen
47	**Etablierung Fraunhofer Institut für Energieinfrastruktur und Geothermie** Entsprechend KoAV plant die BundesReg. die Etablierung eines Fh-Instituts in CB mit Institutsteilen in SN und NW.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
48	**FhG-Projektgruppen mit Fh-IAP, Fh-IZI, Fh-IPMS, Fh-IKTS sowie Ausbau Außenstelle Fh-IPMS inkl. Bau** **A: FhG- Projektgruppe ‘Adaptive integrierte Systeme‘ mit Fh-IPMS** Projektgruppe verfolgt das Ziel auf der Bauelement- und Systemebene durch monolithische und heterogene Integration applikationsspezifische Lösungen zur Verfügung stellen und neuartige Anwendungen zu ermöglichen. **B: FhG-Projektgruppe ‘Biofunktionalisierung / Biologisierung von Polymermaterialien‘ mit Fh-IAP** Die Projektgruppe verfolgt das Ziel, die Eigenschaftsprofile von Kunststoffen zu erweitern. Dies soll über den Einbau von biologischen Funktionalitäten, d.h. über eine Biologisierung von Eigenschaftsprofilen, erfolgen. Es sollen somit, bei Erhalt ihrer Funktionalität, funktionale Bausteine der Natur (Proteine) direkt in Kunststoffe eingebaut werden. **C: FhG- Projektgruppe ‘Pilzbasierte zellfreie Synthese-Plattformen‘ mit Fh-IZI-BB** Die Projektgruppe verfolgt das Ziel, neue biotechnologische Verfahren zur Produktion von hochwirksamen Proteinen zu entwickeln. **D. FhG- Projektgruppe ‘Kognitive Materialdiagnostik‘ mit Fh-IKTS** Die Projektgruppe verfolgt das Ziel, neuartige selbstlernende und intelligente Systeme zur Materialdiagnostik auf der Basis künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens zu entwickeln. Die künftigen Forschungsergebnisse sollen direkt in die gesellschaftliche Anwendung transferiert und frühzeitig in die gesamte Wertschöpfungskette der industriellen Produktion eingebracht werden. **E: Fh-IPMS, Institutsteil ISS inkl. Bau** Am Institutsteil IPMS-ISS wird schwerpunktmäßig eine neue Klasse elektrostatischer Biegeaktoren (NED) entwickelt und für verschiedenste Anwendungsfelder erprobt. Der innovative Ansatz der neuen Aktorklasse ermöglicht die Herstellung von Bauelementen, Systemen und Applikationen wie z.B. Mikro- und Nanomanipulatoren, Mikropumpen und -ventile, Mikrolautsprecher und optische Schalter. Die potentielle Anwendungsbreite erstreckt sich dabei von der Optik, der Mess- und Medizintechnik und der Biotechnologie bis hin zur Kommunikationstechnik.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK

	BAU: Das vom IPMS erstellte erst Konzept sieht einen stufenweisen Aufbau vor. Ausgehend von den heutigen Prognosen sind 33 Mitarbeitende von Fraunhofer im Jahr 2020 am Standort Cottbus tätig. Das Wachstum bis 2023 wird durch die nicht ausreichend vorhandene Arbeitsfläche begrenzt und soll dann auf 45 Mitarbeitende ansteigen. Unter der Prämisse, dass geeignete Arbeitsflächen ab 2023 zur Verfügung stehen, gehen die derzeitigen Planungen von einem Mit-arbeiterbestand von 110 bis 2028 aus. Nach dem Jahr 2030 könnte potentiell mit bis zu 200 Fraunhofer Mitarbeitenden am Standort Cottbus gerechnet werden.		
49	**DLR-Institut für CO_2-arme Industrieprozesse in der Lausitz (Cottbus)** Mit der Umstellung auf erneuerbare Energien für eine emissionsarme Energieversorgung wird der Braunkohleabbau nach und nach eingestellt. Um gleichzeitig vorhandene Investitionen weiter zu nutzen und Arbeitsplätze zu erhalten, verfolgt das DLR einen Ansatz zur Umrüstung von Kohlekraftwerken zu Speicherkraftwerken. Mit einem neuen DLR-Institut für CO_2-arme Industrieprozesse mit Standorten in der Lausitz-Region in Cottbus und Zittau/Görlitz unterstützt das DLR diesen Prozess in einem auslaufenden Braunkohlerevier vor Ort aktiv. Gleichzeitig ergänzt das DLR sein Portfolio und insbesondere seine Arbeiten zu thermischen Energiespeichern um Forschungen zur Umwandlung von Strom in Wärme im Großmaßstab.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
50	**DLR-Institut für Next Generation Turbofans an der BTU Cottbus-Senftenberg** Die BTU plant u.a. gemeinsam mit Rolls-Royce (Dahlewitz) und Siemens den Aufbau eines DLR-Instituts im Bereich alternative Antriebssysteme und klimaneutrale Kraftstoffe, um die CO_2-Emission zu reduzieren. Im Mittelpunkt steht die Optimierung von Triebwerken und ihren Entwicklungsprozessen (deutlich leichte und damit kraftstoffsparende Triebwerke, bspw. durch den Einsatz leichter elektrischer Aktuatoren anstelle von schweren Hydrauliksystemen).	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
51	**Innovationscampus µSensorik** Das Konzept für einen Innovationscampus Mikrosensorik Cottbus zielt darauf ab, Akteure und vorhandene Infrastruktur in Brandenburg aus dem Bereich der mikroelektronischen Spitzenforschung zur Entwicklung und Erprobung neuer miniaturisierter Sensorlösungen forschungsorganisationsübergreifend (Leibniz-Fraunhofer) zusammenzuführen, Wertschöpfung durch gemeinschaftliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die regionale Wirtschaft zu generieren und damit die Region als Hochtechnologiestandort zu etablieren. Maßgeschneiderte Mikrosensorik ist für zahlreiche Anwendungsfelder der Digitalisierung hochrelevant (Landwirtschaft 4.0, Industrie 4.0, Smart Cities, Smart Mobility, Smart Health, Smart Living). Strategische Kooperation von: • IHP GmbH/Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Frankfurt (Oder) gemeinsam mit • BTU Cottbus-Senftenberg, Cottbus • Fraunhofer IPMS-ISS, Cottbus Weitere Partner: • Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH), Berlin • Fraunhofer IZM, Berlin	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK

52	**Wissenschaftseinrichtungen als Entwicklungs(pro)motoren zur Bewältigung des Strukturwandels in der Lausitz – Unterstützung des Wissens- und Technologietransfers** Wissenschaftseinrichtungen leisten als Entwicklungs(pro)motoren einen zentralen Beitrag zur Bewältigung des Strukturwandels. Um neue Branchen und Wirtschaftsfelder zu entwickeln sind Gründungen sowie die Neuansiedlung von Unternehmen besonders wichtig. Dazu sind Maßnahmen zu befördern, die zu mehr Gründungen von jungen Menschen, insbesondere Absolventinnen und Absolventen der Hochschulen, führen. Neben der Infrastruktur ist auch die personelle Untersetzung erfolgsentscheidend. Zur Erweiterung und Professionalisierung der Gründungsaktivitäten der BTU CS an beiden Standorten erfolgt der Ausbau entsprechender unterstützender Angebote. Hierfür werden Personen benötig, die die Akzeptanz der wichtigsten Akteure der Region haben und die mit sozialer Kompetenz und Einfühlungsvermögen das Thema vorantreiben können, weshalb jeweils ein leistungsfähiges Standortmanagement zu etablieren ist. Weiteres wichtiges Element ist der Ausbau und die Professionalisierung des FAB-Lab als Werkstatt, Dienstleister und „Akademie“ für die Region und die Vernetzung mit anderen Gründungsförderungsaktivitäten sowie den Präsenzstellen, um so über den TGZ-Standort hinaus wirken zu können.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
53	**Max-Planck-Institut für Transformationsforschung** Prozesse des Strukturwandels und tiefgreifende Veränderungen in Städten, Regionen oder Metropolen erfordern ganzheitliche Lösungsstrategien. Diese stehen im Fokus des profilbildenden Forschungsfeldes "Smart Regions und Heritage" an der BTUCS. An diese Expertise anknüpfend werden in dem geplanten Institut Transformationsprozesse hin zu nachhaltigen Entwicklungspfaden in ihren regionalen Kontexten bei Berücksichtigung der überregionalen und globalen Entwicklungen erforscht und Lösungswege für die damit verbundenen Herausforderungen entwickelt.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
54	**Wasserkompetenzzentrum Lausitz** • Landeseigene unabhängige Institution zur Sicherung von Erfahrungen und Know-how zum Thema Wasser in der Bergbaufolgelandschaft vor dem Hintergrund der fortschreitenden Sanierung (Ermittlung passgenauer Strukturen für Unterhaltung und Bewirtschaftung des neu entstehenden Gewässersystems) • Wassercluster Lausitz e. V. mit führenden Kompetenzträgern aus Wissenschaft und Wirtschaft der Lausitz als zentraler Partner Kernthemen: • Wassermanagement (GWA, Flutung, HW-Vorsorge, Klimaanpassungsstrategien) • Behandlung stofflich belasteter Wässer, Verwendung der Reststoffe • Nachsorge Tagebauseen • Bewirtschaftung/Unterhaltung des neu entstehenden Gewässersystems Lausitz • Kann in Verbindung mit Lausitz-Institut etabliert werden oder aufgrund der Komplexität und Abgrenzbarkeit der Thematik separat Ggf. im Rahmen des Lausitz-Instituts sinnvoll realisierbar	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MIL Wassercluster Lausitz Land BB Land SN
55	**Stärkung zukunftsweisender Forschungsschwerpunkte an der BTU CS** Erforderlich ist die Stärkung bestehender universitärer Forschungsansätze	Förderung von F & E, Wissenschaft und	MWFK

	in der Lausitz, die die Strukturentwicklung in der Lausitz nachhaltig beeinflussen und positive Impulse für die Wirtschaft und Regionalentwicklung setzen können. Bedeutsam hierfür sind u.a. folgende Profilbereiche der BTUCS: • Landschaftsentwicklung und Landnutzung in Bergbaufolgelandschaften • Smart Regions und Heritage, • Energiespeicherung und -sektorenkopplung, -Effizienz und Nachhaltigkeit, Energiewandlung und Energiewende • Triebwerkstechnik, • Biotechnologie, Klima und Umwelt • Kognitive und zuverlässige cyber-physikalische Systeme • Transformationsforschung	Innovation	
56	**Integrierter Auf- und Ausbau von Innnovationsstandorten** Nach dem Vorbild der Entwicklung des Wissenschaftsparks Potsdam-Golm hin zu einem integrierten Innovationszentrum mit hoher wissenschaftlicher Kompetenz, intensiver Ausgründungsaktivität und Ansiedlung innovativer Hightech-Unternehmen sollte eine entsprechenden Prozess für Cottbus und Senftenberg aufgelegt werden. Ziel ist es, ein bis zwei Innovationsstandorte in der Lausitz zu definieren, die aufbauend auf den vorhandenen Potenzialen von Wissenschaft und Unternehmen ausgebaut und weiterentwickelt werden. Für einen derartigen dialog-orientierten Prozess, der alle Stakeholder auf Landes-, kommunaler und Universitätsseite einzubeziehen wäre, ist eine Steuerung und eine Einbeziehung internationaler Erfahrungen (nach den Erfahrungen von Golm insbesondere aus Skandinavien) notwendig.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
57	**Kulturlandschaft Lausitz 2030 – „LandInnovation“** • Erhöhung der Attraktivität des Wissenschaftsstandortes durch Einbindung außeruniversitärer Partner in Forschung und Lehre • Lausitz soll unter Einbindung von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zur Modellregion für moderne Landnutzung und innovative Bioökonomie werden • BTU CS kommt hierbei Schlüsselrolle zu • Potenzielle Partner: ZALF, ATB, IGZ, OIK, IRS, DIfE, GFZ und HNEE • Themenschwerpunkte: o „Die Lausitz als Reallabor“ (u.a. Agroforstwirtschaft und Landschaftswasserhaushalt) o Neue Produktionsverfahren zur Wertschöpfung aus Biomasse o Ernährungsforschung o Innovative Verfahren zur Optimierung der Wasser- und Nährstoffspeicherung o Digitale Land- und Forstwirtschaft o Modellierung und Zentrum für Systemdenken o Forschung zum kulturellen Erbe der Lausitz o Erarbeitung innovativer Umsetzungsstrategien	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MWFK
58	**Lausitz-Institut für Transformation von Bergbauregionen** • Von regionalen Akteuren getragener Projektansatz (IBA-Studierhaus, BTU, FIB, HS Zittau-Görlitz, Wassercluster Lausitz, Institut für schwimmende Bauten) • unabhängiges, von bestehenden Formaten abgegrenztes Institut mit fach- und branchenübergreifender Expertise • Ziel: Erfahrungen, Technologien, Kompetenzen aus der Braunkohlensanierung zu sichern und anwendungsorientiert aufzubereiten + Vermarktung - Schnittstellenfunktion zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und der Praxis/Wirtschaft • Kernthemen: • Bodensanierung und innovative Landnutzung • Nachbergbauliche regionale Wertschöpfung: Wirtschaft, Tourismus, Industriekultur, Mobilität	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MIL IBA-Studierhaus

	• Schwimmende Bauten • Wissenstransfer, Vermarktung • Geplanter Standort: Großräschen mit den IBA-Terrassen und dem IBA-Studierhaus und der Versuchsfläche für schwimmende Bauten im Großräschener Hafen favorisiert.		
59	**WIR-Projekt „Innovationswerkstatt Wasser-Landschaft-Lausitz“, IBA Studierhaus – laufend (Vorstufe Lausitz-Institut zur Transformation von Bergbauregionen)** • Unabhängiges, von bestehenden Formaten abgegrenztes Institut unter Einbeziehung IBA-Terrassen und IBA-Studierhaus als Bottom-up-Initiative mit interdisziplinärer Ausrichtung, Netzwerkcharakter • Ziele: Regionales Know-How der Braunkohlensanierung in regionale Wertschöpfung sowie nat. und internat. Vermarktung überführen (auf Basis ausgewählter Projekte) sowie anwendungsausgerichtete Aufbereitung von Forschungsthemen • Standort: IBA-Terrassen und IBA-Studierhaus • Erster Schritt hin zu einem möglichen Lausitz-Institut zur Transformation von Bergbauregionen mit dem Ziel, Erfahrungen, Technologien und Kompetenzen aus der BKS sichern und anwendungsorientiert aufbereiten und vermarkten	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MIL
60	**Integrierter Regionalplan für die Region Lausitz-Spreewald** Aufstellung eines integrierten Regionalplans mit Festlegungen voraussichtlich zu den Themen Freiraum, Siedlung, Wirtschaft, Daseinsvorsorge	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	MIL Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald
61	**Kompetenzregion Lausitz** Gesamtprozess zur Fachkräfteentwicklung in der Lausitz mit folgenden Teilprojekten/-elementen: • „**Leistungszentrum Westlausitz**“ – Projekt von BASF Schwarzheide GmbH und TÜV Rheinland Akademie in Lauchhammer zur Qualifizierung von Fachkräften und Auszubildenden mit dem Schwerpunkt Digitalisierung • „**Innovatives Lernzentrum Lausitz**“ (ILL) – Projekt in Federführung des MASGF, das entlang der Bildungskette für berufliche Zukunftsperspektiven in der Region wirbt, diese erlebbar macht und entsprechende Schlüsselkompetenzen vermittelt • Errichtung eines **Lehrerfortbildungszentrums**	Arbeitsmarkpolitik / Fachkräfteentwicklung	MASGF
62	**Strukturfonds und Infrastrukturbudget / Investitionspauschale für Kommunen des direkt vom Strukturwandel betroffenen Gebietes**	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-gesellschaft
63	**Sonderförderung für die direkt von der Kohlewirtschaft betroffenen Städte, Ämter und Kommunen**: Fördersätze für Kommunen / juristische Personen öffentl. Rechts mit 5 % Eigenanteil und gewerbliche Unternehmen (KMU) mit 5% Eigenanteil	Förderprogramme	MWE / MdF Strukturentwicklungs-gesellschaft
64	**KMU-Förderung EFRE / NESUR** In den zentralen Orten der ausgewählten SUW-Kooperation kann eine Förderung von KMU innerhalb einer Gebietskulisse erfolgen.	Förderprogramme	MIL

65	**UNESCO-Geopark Muskauer Faltenbogen** Der grenzüberschreitende brandenburgisch-sächsisch-polnische UNESCO-Geopark Muskauer Faltenbogen soll Wertschöpfung in der Region durch nachhaltigen Geotourismus schaffen, u. a. durch Veranstaltungen und Maßnahmen der Umweltbildung, Instandhaltung der Geotope und der Wanderwegeinfrastruktur sowie regionale und internationale Netzwerktätigkeit.	Sonstiges	MdJEV
66	**Industriekulturstandorte im Lausitzer Seenland – Weiterentwicklung** • Evaluierung von 6 Standorten vor dem Hintergrund wirtschaftlich tragfähiger Betreiberstrukturen erfolgt aktuell im Projekt Inkula für 6 Standorte • Umsetzung der ermittelten Maßnahmen, zur Sicherung zukunftsfähiger Strukturen	Sonstiges	MIL
67	**Kulturelle Heimat Lausitz** Die Lausitz verfügt über eine ausgeprägte Museumslandschaft, namhafte Theater, Schlösser, Gärten und Parks, herausragende Kunsthäuser, lebendige Einrichtungen der Sozio- und Jugendkultur und der Kulturellen Bildung, Kulturfeste sowie eine prosperierende sorbische/wendische Kultur. Diese prägen bereits heute wesentlich das kulturelle Gesicht der Lausitz. Das Programm „Kulturelle Heimat Lausitz“ soll dieses Potential der vorhandenen Kulturinstitutionen, Netzwerke und Akteure in der Lausitz heben und ihnen die Möglichkeit geben, ihren eigenen Beitrag zur künftigen Entwicklung der Lausitz zu leisten. Im Wege einer wettbewerblichen Ausschreibung sollen rund 10 Projekte gefördert werden, die in 2019 und 2020 dazu beitragen, die regionale kulturelle Identität und die Attraktivität des Kulturangebotes in der Lausitz zu stärken. Die Projekte sollen das kulturelle Erbe und das heutige kulturelle Leben der Lausitz und damit den Stellenwert der Kultur für die langfristige Entwicklung der Lausitz erfahrbar machen, zudem die Attraktivität der Region für Künstler und Künstlerinnen, Akteure des Kultur- und Kreativbereichs erhöhen.	Sonstiges	MWFK
68	**Modellprojekt Koordinierungsstellen für Volkskultur und kulturelle Infrastruktur** Die Lausitz verfügt – insbesondere durch das sorbische/wendische Brauchtum als immaterielles Kulturerbe – über eine reichhaltige und lebendige Volkskultur und Traditionspflege, die in der Regel von zivilgesellschaftlichen Akteuren (z.B. Vereinen, Feuerwehren) und Kommunen getragen wird. Diese ehrenamtlichen Strukturen gelangen zunehmend an ihre Grenzen, z.B. im Hinblick auf Projektantragstellungen, Kommunikationsstrukturen, Öffentlichkeitsarbeit und Durchführung von Veranstaltungen. Bei allen hauptamtlichen kommunalen Gliederungen (Ämter und amtsfreie Gemeinden) im angestammten Siedlungsgebiet der Sorben/Wenden sind für – je nach lokalem Bedarf vor Ort zu klärende - Handlungsfelder wie Kulturmanagement, Chor- bzw. Kulturgruppen-Anleitung, (Jugend-) Kultur-/Sozialarbeit, Projektmanagement wird jeweils eine Stelle eingerichtet, die nach Möglichkeit aus qualifizierten (oder zu qualifizierenden) Personen vor Ort besetzt werden. Zusätzlich wird eine koordinierende Stelle bei der landkreisübergreifend tätigen Schule für niedersorbische Sprache und Kultur sowie ein Fonds zur Förderung und Entwicklung zivilgesellschaftlich-kultureller Kleinvorhaben eingerichtet. Dieses Vorhaben hat einen Modellcharakter und könnte bei Bewährung schrittweise in kommunale Zuständigkeit überführt werden.	Sonstiges	MWFK
69	**Verstärkung des Sorbischen Institutes um eine Transferabteilung als Kompetenzzentrum für Transformations- und Minderheitenforschung sowie Praxistransfer** Das Sorbische Institut (SI) ist die größte außeruniversitäre sozial- und	Sonstiges	MWFK

	kulturwissenschaftliche Forschungseinrichtung in der Lausitz. Es hat neben dem rein wissenschaftlichen Forschungsauftrag zusätzlich auch die Aufgabe Praxisanwendungen bspw. im Bereich der Digitalisierung und Sprachrevitalisierung zu entwickeln und zur Verfügung zu stellen. Das SI ist aufgrund seiner Kompetenzen die einzige Einrichtung, die als Knotenpunkt zwischen Grundlagenforschung, Begleitforschung und Praxistransfer im Gefüge der sorbischen/wendischen Institutionen, der universitären und außeruniversitären sorabistischen Forschung sowie der sorbischen/wendischen und auch deutschen Zivilgesellschaft fungieren kann. Um diese koordinierende und z.T. auch Dienstleistungs- und Projektmanagementfunktion für Projektträger, Hochschulen, Kommunen und andere Akteure erfüllen zu können, ist eine Einrichtung einer weiteren Abteilung notwendig, die als „Overhead" die Voraussetzung für die Bearbeitung und Durchführung weiterer Drittmittelprojekte ist. Das SI kann damit im Prozess der weiteren Strukturentwicklung Aktivitäten initiieren, begleiten und damit auch als Transferstelle fungieren, um wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis vor Ort in der Region zu implementieren.		
70	**Einrichtung eines Digitalisierungszentrums für die sorbischen Sprachen** Die Lausitz als Minderheitenmodellregion im deutsch-slawischen Kontext verfügt über zwei autochthone Minderheitensprachen (Ober- und Niedersorbisch). Im digitalen Zeitalter sind Minderheitensprachen weltweit besonders herausgefordert, alle Funktionen erfüllen zu können, die an ein Kommunikationsmittel gestellt werden. Hinzu kommen Aspekte der Digitalisierung, Inwertsetzung und Zurverfügungstellung von Kulturgütern und die Entwicklung technischer Lösungen (z.B. Sprachsteuerungen, Sprachanwendungen, digitale Bildungsangebote). Die bereits durch Bund, Sachsen und Brandenburg gemeinsam finanzierten und begonnenen Digitalisierungsprojekte sind zu bündeln, zu systematisieren, mit den Landesprogrammen in Sachsen und Brandenburg zu verknüpfen und inhaltlich sowohl im Hinblick auf die wissenschaftliche Fundierung als auch die Verfügbarmachung von Anwendungen in der Praxis auszubauen. Die institutionelle Verankerung (z.B. Sorbisches Institut, Stiftung für das sorbische Volk, WITAJ-Sprachzentrum) ist noch zu klären.	Sonstiges	MWFK

Gemeinsamer Einleitungstext von Sachsen und Sachsen-Anhalt für Projektideen zur Gestaltung des Strukturwandels im Mitteldeutschen Revier

In Mitteldeutschland reicht die Nutzung von Braunkohle als Energiequelle und Rohstoff für produktive Prozesse bis in das 19. Jahrhundert zurück. Nach der Wiedervereinigung prägten einschneidende Strukturbrüche die Region, die nach wie vor fortwirken. Durch erhebliche Anstrengungen konnten die heute bestehenden Wirtschaftsstrukturen, allen voran die Chemie, die Ernährungswirtschaft, der Logistik- und Automobilsektor, Anbieter von verschiedenen Dienstleistungen und erneuerbarer Energien, aber auch die Förderung und energetische Verwertung der Braunkohle sowie die Montanwachsherstellung modernisiert bzw. aufgebaut werden. Der bundespolitisch motivierte Ausstieg aus der Braunkohleverstromung stellt eine große Herausforderung dar. Die im bundesweiten Vergleich noch sehr schwache Wirtschaftsstruktur ist zu stabilisieren und nachhaltig zu stärken, um dem gesamten Großraum in Mitteldeutschland auch im gesamtdeutschen Interesse eine tragfähige Perspektive zu eröffnen.

Mit einem gestaltenden und innovationsgetragenen Strukturwandel im Mitteldeutschen Revier sollen künftig mit Mitteln des Bundes erfolgreiche Konzepte für eine CO2-neutrale Wirtschaft entwickelt werden, mit denen sowohl ein Beitrag zur globalen Klimapolitik geleistet als auch wirtschaftliche Wachstumspotenziale erschlossen werden können. Über die traditionellen Industriestrukturen hinaus haben sich in der Region zudem neue innovative und kreative Branchen entwickelt, die einen Strukturwandel ebenfalls befördern können. Zusammen mit der Existenz und dem Wirken von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen gibt es gute Voraus-setzungen für eine weitere stabile Entwicklung. Eine Herausforderung für die Gestaltung des zu-künftigen Strukturwandels im Mitteldeutschen Revier besteht zudem darin, auch die ländlich ge-prägten Regionen des Mitteldeutschen Reviers als Wirtschaftsstandorte zu positionieren, sie v.a. an die wachsenden Städte Halle (Saale) und Leipzig stärker anzubinden und im Revier die Chan-cen der Digitalisierung zu nutzen. Nur so kann das erhebliche wirtschaftliche Gefälle von dem Ballungsraum in die gesamte Region raumwirksam überwunden werden. Eine gute wirtschafts-nahe Infrastruktur ist dabei neben einer attraktiven und modernen Ausstattung mit Verkehrs- und digitaler Infrastruktur für die Strukturentwicklung im Mitteldeutschen Revier von herausragender Bedeutung. Sie ist zudem Grundvoraussetzung für eine positive wirtschaftliche Entwicklung so-wie für neue intelligente Verkehrs- bzw. Mobilitätskonzepte und Geschäftsmodelle. Einrichtungen der Daseinsvorsorge und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens, die Etablierung bzw. Verstetigung eines regionalen und örtlichen Kulturlebens sind für die Entwicklung von Einwohnerstrukturen essenziell. Eine vielfältige Natur- und Kulturlandschaft trägt ebenso dazu bei und bietet touristische Anknüpfungspunkte bspw. für Erholung, Genuss, Freizeitaktivtäten, Kultur- und Naturerlebnisse.

Aus dem industriellen und historischen Erbe der Region, ihrer Innovationskraft, der breiten Industrieakzeptanz in der Bevölkerung, den kreativen, kulturellen und touristischen Potenzialen im Mitteldeutschen Revier und dem Gestaltungswillen aller Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft vor Ort zeichnen sich erste Entwicklungsansätze und Projektideen für einen innovativen, zukunftsorientierten Transformationsprozess im Revier ab. Die anliegende Liste mit ersten Projektideen erhebt angesichts des über mehrere Jahrzehnte reichenden Zeithorizontes, der für eine erfolgreiche Neuorientierung im Revier anzusetzen ist, keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Verbindlichkeit. Der perspektivisch ausgerichtete Prozess der Strukturentwicklung erfordert ein flexibles Agieren und Offenheit für neue Projekte und Handlungsfelder, die sich erst zukünftig noch ergeben werden. Für einzelne Projekte bzw.

Teilprojekte aus der Über-sicht ist bereits vorgesehen, diese im Rahmen eines Sofortprogramms mit Mitteln des Bundes zu finanzieren, um im Mitteldeutschen Revier ein erstes sichtbares Signal für eine Strukturentwicklung zu setzen.

Projektvorschläge Strukturentwicklung für Sachsen-Anhalt

Übersicht von Maßnahmen und Projekten zur Strukturentwicklung im Bundesland Sachsen-Anhalt (Mitteldeutsches Revier)

Der Übersichtlichkeit halber sind die Handlungsschwerpunkte (vergleiche Kapitel 5.3) der Maßnahmen farblich voneinander abgehoben.

	Wirtschaftsförderung- und entwicklung
	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge
	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation
	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen
	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung
	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft
	Förderprogramme
	Sonstiges

I. Gesamtübersicht

Lfd. Nr.	**Projekt**	**Handlungsschwerpunkt***	**zuständiges Ressort****
1	**Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet Weißenfels** Entwicklung eines Gewerbe- und Industriegebietes mit einer bebaubaren Netto-Ansiedlungsfläche von rd. 100 ha zur Ansiedlung neuer Unternehmen, Schaffung gewerblicher Investitionen und neuer Dauerarbeitsplätze.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
2	**Ausbau und Erweiterung Industriestandort MKM in Hettstedt/Großörner** Ausbau der schienengebundenen wirtschaftsnahen Infrastruktur am Industriestandort MKM in Hettstedt/Großörner	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW
3	**Aufwertung der Anbindung an das Industriegebiet Webau** Neben einigen Dienstleistern hat sich im Industriegebiet Webau (OT von Hohenmölsen), das Mitteldeutsche Bitumenwerk etabliert. Durch den nunmehr möglichen Ankauf der Liegenschaft im Eigentum der Deutschen Bahn und den Ausbau der Straße soll das Industriegebiet straßenmäßig angebunden und die weitere Entwicklung insbesondere des Bitumenwerkes nachhaltig und langfristig gesichert werden. Grundsätzlich wird durch den Aus- bzw. Neubau eine leistungsfähige Verbindung zwischen der L190 und der L198 geschaffen und damit das gesamte Straßennetz der Bergbauregion um Hohenmölsen wesentlich aufgewertet.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
4	**Projekt HYRES TM und Projekt AURA TM** Die Fa. Puraglobe betreibt in Zeitz Anlagen zur Raffination von Altölen, mit der Basisöle 2 und 3 in einer Qualität erzeugt werden, dass hochwertige Schmierstoffe aus Altölen statt aus Rohöl erzeugt werden können. Die Entwicklung des Verfahrens HYRESTM gestattet in Zukunft auch die Aufarbeitung von schwefelhaltigen Schwerölen (Bunkeröle C), deren Einsatz in der Schifffahrt ab 2020 weltweit begrenzt wird. Die vorgesehene Investition am Chemiestandort Zeitz nutzt die Synergien mit dem hier entwickelten know how und der gegebenen Anlagentechnik: Projekt HYRES TM zur Schaffung von 150 neuen Dauerarbeitsplätzen mit einer zusätzlichen CO2 – Reduktion von 450 kt/a und bis zu 7 kt/a SO2 • HyRes Drehrohröfen im Wertumfang von 15 Mio Euro zur Zirkulären Wirtschaft des Kohlenstoffs der Schweröle: Verarbeitung von 100.000 Tonnen Schweröle pro Jahr aus dem globalen Schiffsdiesel-Pool mit Schwefelgehalt von bis zu 3,5 Gewichtsprozent zur Produktion von 75 kt/a Rohstoff zur Versorgung einer weiteren HyLube-Anlage • HyLube/ HyLubeSAT – Anlage im Wertumfang von 65 Mio Euro zur Raffination von Basisölen aus HyRes: Weitere potenzielle Koopera-tionsmöglichkeiten gegeben • Infrastrukturausbau im Wertumfang von 20 Mio. Euro Projekt AURA TM zur Schaffung von 30 – 45 neuen Dauerarbeitsplätzen mit einer Anlage (Wirbelschichttechnologie) zur Aufbereitung gebrauchter Katalysatoren aus Raffinerieprozessen . Märkte für beide Projekte gegeben, da zukünftig mehr Recyclingkapazitäten für Schweröle und Gebrauchtkatalysatoren benötigt werden.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
5	**Infrastruktur Standort Deuben**Entwicklung und Ausbau von Infrastruktur in Form von Gas- und Schienenanschlüssen, sowie Anbindung an Glasfasernetz am Standort des Industriekraftwerkes Deuben.Der Standort des Industriekraftwerks und der Veredlungsfabrik Deuben blickt auf eine jahrzehntelange Industriegeschichte zurück. Im Laufe der Jahre wurde dieser Standort sukzessive modernisiert und an die Bedürfnisse eines modernen Kraftwerks- und Veredlungsstandortes angepasst. Nach Beendigung des Kraftwerkbetriebes ist eine Weiterentwicklung zu einem zukunftsfähigen Industriestandort notwendig, um bestehende Arbeitsplätze zu erhalten und neue Industriearbeitsplätze zu schaffen. Um diesen Anforderungen zu genügen und branchenoffen Neuansiedlungen zu ermöglichen, sind folgende Infrastrukturen zu schaffen bzw. auszubauen:• Anschluss an das bestehende Gasnetz im industriellen Maßstab• gegebenenfalls Anschluss an Eisenbahninfrastruktur• Ausstattung des Standortes mit Glasfaser und Ausbau der Mobilfunktechnologie (5G)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
6	**ChemBrain: Optimierung der Stoffkreisläufe durch Maschinelles Lernen** Bei der Herstellung der Produkte der chemischen Industrie werden Hilfs- und Betriebsstoffe eingesetzt und es fallen in den Prozessen Neben-, Rest- und Abfallstoffe an. Diese können in vielen Fällen in anderen Herstellungsrouten (gegebenenfalls bei anderen Herstellern) als Ausgangstoffe oder als Hilfs- und Betriebsstoffe weiterverwendet werden. Hochentwickelte Austauschsysteme zwischen unterschiedlichen Chemieproduktionslinien sind über viele Jahrzehnte insbesondere in den Chemieparks entwickelt worden. Im Rahmen der anstehenden Transformation der chemischen Industrie in Mitteldeutschland zu kreislaufgeführten Prozessen stellt sich der optimale Verwertungspfad von Reststoffen gegebenenfalls völlig neu. Hier setzt das Projekt ChemBrain an: Auf der Basis von ontologischem Data Mining und einer abgestuften Auswertefunktion mittels Machine Learning werden mögliche Nutzungspfade für bisher ungenutzt bleibende Neben-, Rest- und Abfallprodukte in chemischen Herstellungsrouten identifiziert. Das zu entwickelnde ChemBrain ist in der Lage, neben den Nutzungspfaden (Herstellungsrouten, in denen die betreffenden Stoffe genutzt werden) auch die derzeit bekannten Firmen, die diese Herstellungspfade nutzen sowie die dazu korrespondierenden Patente, ökonomische Daten, medizinisch-toxikologische Angaben etc. zu identifizieren. In einem zweiten Schritt er-folgt eine ökonomische und ökologische sowie logistische Bewertung des jeweilig identifizierten Herstellungspfades. So lassen sich die Stoffflüsse über Unternehmensgrenzen optimieren. Das Projekt soll als Verbund des Chemieparks Bitterfeld Wolfen, regionaler KMU und Fraunhofer organisiert werden. Eine Ausgründung ist vorgesehen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MW
7	**Infrastruktur Standort Wählitz**Entwicklung und Ausbau von Infrastruktur in Form von Gasanschlüssen, sowie Anbindung an Glasfasernetz am Standort des Industriekraftwerkes Wählitz.Der Standort des Industriekraftwerks und der Veredlungsfabrik Deuben blickt auf eine jahrzehntelange Industriegeschichte zurück. Im Laufe der Jahre wurde dieser Standort sukzessive modernisiert und an die Bedürfnisse eines modernen Kraftwerks- und Veredlungsstandortes angepasst. Nach Beendigung des Kraftwerkbetriebes ist eine Weiterentwicklung zu einem zukunftsfähigen Industriestandort notwendig, um bestehende Arbeitsplätze zu erhalten und neue Industriearbeitsplätze zu schaffen. Um diesen Anforderungen zu genügen und branchenoffen Neuansiedlungen zu ermöglichen, sind folgende Infrastrukturen zu schaffen bzw. auszubauen:• Anschluss an das bestehende Gasnetz im industriellen Maßstab• gegebenenfalls Anschluss an Eisenbahninfrastruktur• Ausstattung des Standortes mit Glasfaser und Ausbau der Mobilfunktechnologie (5G)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW
8	**Gewerbegebiet Zeitz** Erwerb und Erschließung eines gut angebundenen Gewerbegebietes in Zeitz Nord-Radeland zur Ansiedlung neuer Unternehmen und Schaffung von Dauerarbeitsplätzen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
9	**Energiepark Amsdorf** u.a. PV-Anlagen, Speicheranlagen (Strom/Wärme), Windkraftanlagen, Wertstoffhof (einschl. Phosphorrückgewinnung), Geothermie-/Erdwärmeversorgung i. V. m. Gewächshäuser und KUP	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE
10	**Energiepark Profen**Entwicklung eines Energieparks aus verschiedenen, vor allem erneuerbarer, Energiewandlungstechnologien zur Bereitstellung verlässlicher Energien, u.a. PV-Anlage, Speicheranlagen Strom/ Wärme), Windkraftanlagen, Wertstoffhof (einschl. Phosphorrück-gewinnung), Geothermie-/Erdwärmeversorgung, CO2-to-Value, H2-Speicher. Die Bergbaufolgelandschaft würde das Potenzial bilden, diese und weitere volatile Energieerzeuger, die in der Bergbaufolgelandschaft noch errichtet würden, in eine Infrastruktur zur Bereitstellung gesicherter, verlässlicher Energie einzubinden. Bestandteile einer solchen Infrastruktur könnten sein:- Entwicklung von Teilen der landwirt. Rekultivierungsflächen zu Produktionsflächen für Energiepflanzen, die lokal in Biogasanlagen mit angeschlossenem Blockheizkraftwerk eingesetzt werden würden- Nachnutzung bestehender konventioneller Kraftwerkstechnik / bzw. Standorte (z. B. Deuben, Wählitz) zur Aufrechterhaltung und Ausweitung der derzeitig zur Mitverbrennung genutzten Ersatzbrennstoffe und Einbindung in die Infrastruktur des Energieparks- Nutzung und Steuerung der biogas- und ersatzbrennstoffbasierten Energiebereitstellung zur lokalen Pufferung der Volatilität der Windenergieanlagen im Energiepark- Untersuchung und Schaffung von Möglichkeiten zur Pufferung der Volatilität erneuerbar erzeugter Energie durch Einbindung in Wärmeinfrastruktur (z. B. Hydrolyse, Salzspeicher etc.) in umliegenden Gemeinden- Prüfung der Möglichkeiten zum Aufbau themenbezogener Systemdienstleistungen und / oder Produktions-/ Installationskapazitäten unter Einbindung derzeit im Bergbau vorhandenen Know-Hows und Infrastruktur (Energieexperten, Leittechnik etc.)- Aufbau von Batteriespeicheranlagen zur Pufferung der Volatilität erneuerbar erzeugter Energie und gegebenenfalls Einsatz im PRL-Markt	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
11	**Weiterführung des Saale-Elster-Kanals** Einen unvollendeten Baustein in der Region bildet der Saale-Elster-Kanal, dessen Geschichte bereits 1852 mit dem Bau des Karl-Heine-Kanals in Leipzig begann, nach der kriegsbedingten Baueinstellung 1943 zum Stillstand für lange Zeit kam und erst 2015 mit der Gewässerverbindung des Karl-Heine-Kanals zum Lindenauer Hafen einen neuen Impuls erhielt. Seit rund 20 Jahren setzt sich eine breite Allianz regionaler Akteure aus Sachsen und Sachsen-Anhalt dafür ein, das Projekt gegebenenfalls weiterzuführen. Das Projekt umfasst die touristische Inwertsetzung des Saale-Elster-Kanals (Bau der fehlenden Strecke von 7,5 km), den Ertüchtigungs- bzw. Neubaubedarf der begleitenden technischen Bauwerke sowie eines Schiffshebewerkes. Dabei besteht die Zielstellung ausdrücklich in einer vorzugsweise wassertouristischen Aktivierung der Kanalverbindung, nicht in der Etablierung einer Bundeswasserstraße für die gewerbliche Schifffahrt mit kaum gegebenen Auslastungsperspektiven.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW
12	**Digitalisierungsprojekt** Weiterentwicklung eines „Landesleistungszentrums für digitale Geschäftsmodelle" (Accelerator): Etablierung einer Startup School zur Qualifizierung junger Gründerteams	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	MW
13	**Digitalisierungsprojekt** Aufbau eines Innovation-Hubs für digitale Anwendungen am Standort Halle: Entwicklung eines Digital Innovation Hubs mit dem Fokus auf neue digitale Geschäftsmodelle	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
14	**Business Development Center Digital Life Science + Materials** Geprüft wird die Errichtung eines innovativen Business Development Centers Digital Life + Materials als zukunftsgerichtetes Leuchtturmprojekt am Technologiepartk Weinberg Campus Halle. Mit ihm sollen innovative Geschäftsmodelle, visionäre Gründungsvorhaben und wachstumsorientierte Ansiedlungen mit einer hohen wissenschaftlichen Dynamik von de Idee bis zur Umsetzung in Produkte und Dienstleistungen befördert werden. Als Gebäudekomplex umfasst der Digital Innovation Hub flexible, moderne Büroflächen, bestausgestattete Labore und technische Infrastrukturen bis hin zum MINT-Schülerlabor.	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	MW
15	**Digitalisierungsprojekt** Initiierung des Projektes „WERK-STADT“ in Kooperation des maker@school Netzwerks / Pilot in Halle/Saale Ziel des Projektes ist es, praxisnahe und individualisierte Lehr- und Lernmethoden zu etablieren, um Schüler*innen auf die Chancen und Herausforderungen des Arbeitsmarkts und der Gesellschaft des 21. Jahrhundert vorzubereiten. Die WERK-STADT als Smart Classroom (flexible Containerbauten auf dem Schulhof als Maker-Labs mit entsprechender Labo-rausstattung) und situierte Lernumgebung befähigt Schüler*innen durch das interdisziplinäre Zusammenspiel von Geräten, Maschinen und Lerntechnologien, Projekte innovativ zu behandeln. Durch die Planung und Umsetzung von unterschiedlichen Projekten im Rahmen des Unterrichtsfaches Technik aus Handwerk, Technik und IT werden sowohl handwerkliche als auch digitale Prozesse verstanden und verinnerlicht.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	MW
16	**Digitalisierungszentrum der Stadt Halle/SaaleWeiterentwicklung eines regionalen Digitalisierungszentrums** Regionale Digitalisierungszentren sind Leit- und Koordinierungsstellen der lokalen oder regionalen digitalen Transformation mit den Aufgaben:Bündelung sektoraler InitiativenEinleitung eines Agendaprozesses mit BürgerbeteiligungErstellung innovativer und digitaler Entwicklungskonzepte wie „Smart City“ oder „Smart Region“ProjektmanagementVerstetigung/Überführung in nachhaltige Strukturenenge Zusammenarbeit zwischen regionalen Wirtschaftsförderern, Kommunen, Verbänden, Kammern, Initiativen, Start-ups der IT- und Kreativwirtschaft sowie der WissenschaftZiel ist die Überführung in eine sich selbst tragende nachhaltige lokale/regionale Struktur zu Projektende.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
17	**Digitalisierungszentrum Merseburg** **Weiterentwicklung eines regionalen Digitalisierungszentrums am Merseburger Innovations- und Technologiezentrum** Regionale Digitalisierungszentren sind Leit- und Koordinierungsstellen der lokalen oder regionalen digitalen Transformation mit den Aufgaben: Bündelung sektoraler Initiativen Einleitung eines Agendaprozesses mit Bürgerbeteiligung Erstellung innovativer und digitaler Entwicklungskonzepte wie „Smart City“ oder „Smart Region“ Projektmanagement Verstetigung/Überführung in nachhaltige Strukturen enge Zusammenarbeit zwischen regionalen Wirtschaftsförderern, Kommunen, Verbänden, Kammern, Initiativen, Start-ups der IT- und Kreativwirtschaft sowie der Wissenschaft Ziel ist die Überführung in eine sich selbst tragende nachhaltige lokale/regionale Struktur zu Projektende.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
18	**Sanierung/Umwandlung „Neue Residenz“** Umwandlung des historisch bedeutsamen Bauwerks „Neue Residenz“ in ein multifunktionales Zentrum, in dem Büroflächen und Bereiche für Kultur, für Kreativwirtschaft und Öffentlichkeit untergebracht werden können.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	StK
19	**Zukunftsinstitut Zeitz** Mit einem Zukunftsinstitut Zeitz soll ein Ort geschaffen werden, in dem das Leben von morgen auf Basis neuer technologischer Werkzeuge neu gedacht und entwickelt werden soll. Es soll Antworten darauf finden, wie wir in der Zukunft leben werden und leben wollen. Dabei soll sich das Zukunftsinstitut Zeitz auch mit der Frage auseinandersetzen, wie der ländliche Raum besser mit der Stadt vernetzt werden kann – und umgekehrt. Das Institut zeichnet sich durch einen hohen wissenschaftlichen Anspruch, Internationalität, Praxisnähe und enge Kooperationen mit der Wirtschaft aus. Den Mittelpunkt bildet die Erforschung hochkomplexer IT-Systeme als Basis für neue technologische Produkte und Dienstleistungen. Das Institut gibt den notwendigen Freiraum, kreativ, querdenkend und innovativ zukunftsweisende Lebenskonzepte zu entwickeln und zu erproben (Einrichtung von Werkstätten, Inkubatoren, Innovationsfonds).Das Institut sollte als öffentlich-rechtliche Stiftung in Zeitz gegründet werden. Die Stiftung wird von einem Vorstand geleitet. Dem Stiftungsrat sollen neben Vertretern des Bundes, des Landes ST und der Stadt Leipzig auch international renommierte Wissenschaftler und Unternehmer angehören. Das Zukunftsinstitut Zeitz wird eng mit den Universitäten in Halle und Leipzig kooperieren.	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Experimentierklauseln Reallabore und regulatorische Maßnahmen UND	StK

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
		Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	
20	**Leitbild Bergbaufolgelandschaft** Erarbeitung eines länderübergreifenden Leitbilds für die Nutzung der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Profen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
21	**Dekarbonisierung des Eisenbahnbetriebes der InfraLeuna GmbH** Beschaffung E-Lok für den EVU-Verkehr	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW MULE
22	**Dekarbonisierung des Eisenbahnbetriebes der InfraLeuna GmbH** Beschaffung und Aufbau Produktion von Dampfspeicherlokomotiven für den Werkverkehr	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW MULE
23	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Reinigung Außenhaut des Naumburger Doms als UNESCO-Weltkulturerbe	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK
24	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Instandsetzung der Liegenschaften am Naumburger Domplatz als UNESCO-Kernzone; hier: denkmalgerechte Sanierung der Liegenschaften Domplatz 14, Neuer Steinweg 1 und 2	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK
25	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Städtebauliche Sanierung des Naumburger Domplatzes als Platzanlage von nationaler Bedeutung, zugleich Herstellung barrierearmen Zugangs zum UNESCO-Welterbe Naumburger Dom	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
26	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Aufnahme der Vereinigten Domstifter zu Merseburg, Naumburg und des Kollegiatstifts Zeitz in die institutionelle Förderung des Bundes (BKM); zur Pflege und internationalen Vermittlung der UNESCO-Welterbestätte Naumburger Dom benötigt die Stiftung öffentlichen Rechts „Vereinigte Domstifter“ Unterstützung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben – die gesamtgesellschaftliche Bedeutung steht außer Frage, das Finanzierungsdefizit wird landesseitig bestätigt.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK
27	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Ausstattung Gebietsvinothek Naumburg in der UNESCO-Kernzone zur Beförderung von Kulturreisen und Tourismus	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK
28	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Errichtung Museum „PORTANEUM – Schul- und Klostermuseum“ und touristische Erschließung des Wirtschaftshofs im Kloster Schulpforta; wesentliche Stärkung der Destination Kulturlandschaft Saale-Unstrut	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK
29	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Grundhafte Sanierung der drei bedeutenden und aktuell statisch gefährdeten hochmittelalterlichen Saaleburgen Rudelsburg, Saaleck und Schönburg als touristische Ziele ersten Ranges an der Straße der Romanik	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK
30	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Barrierefreie energetische Sanierung des hochmittelalterlichen „Romanischen Hauses“ in Bad Kösen und Neuausstattung des Museums (Käthe Kruse) ebendort	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK

Lfd. Nr.	**Projekt**	**Handlungsschwerpunkt***	**zuständiges Ressort****
31	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Erweiterung des Kinderwagenmuseums in Zeitz,	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
32	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** touristische Aufwertung des Bergzoos in Halle/Saale.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
33	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Neubau eines Parkhauses für den Saaletourismus in Halle/Saale.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
34	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Neuaufbau des Gradierwerkes in Bad Dürrenberg,	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
35	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Neubau/Wiederherstellung eines sanierungsbedürftigen Aussichtsturms am Geiseltalsee in Bad Lauchstädt,	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
36	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Bau einer Ausstellungshalle im Europa-Rosarium Sangerhausen zum Aufbau eines Erlebniszentrums Rose, dem Rosenmuseum und einer Mammutgalerie (Teile des Spengler-Museums).	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
37	**Sanierung des alten Speichers Kloster Pforta** Denkmalgerechte bauliche Herrichtung mit dem Ziel Einrichtung Vinothek, Gastronomie, Verwaltung	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	StK MULE
38	**Digitalisierung Gastgewerbe** Effiziente Prozesse in der Tourismusbranche durch Nutzung digitaler Möglichkeiten und Verschlankung der Kernprozesse zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
39	**Standortkampagne Landkreis Mansfeld-Südharz** Imagekampagne zur positiven Kommunikation der Stärken des Landkreises Mansfeld-Südharz	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
40	**Verschiedene Mikroprojekte in den Landkreisen des Braunkohlereviers zur Stärkung der touristischen Attraktivität und Verbesserung des Wohnumfeldes** diverse Einzelprojekte u. a. zur Ertüchtigung von öffentlichen Wegen und Gebäuden, baulichen und historischen Denkmalen, kulturellen und sportiven Einrichtungen von touristische Bedeutung wie auch Belang für das Gemeinwohl	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW StK
41	**Ausbau des mitteldeutschen S-Bahn-Netzes im Süden Sachsen-Anhalts** Zur Unterstützung der Braunkohleregion mit den Teilprojekten: . S-Bahn-Verbindung Naumburg – Weißenfels – Leipzig, . S-Bahn-Verbindung Merseburg – Leipzig, . S-Bahn-Verbindung Halle – Naumburg / Querfurt, . S-Bahn-Verbindung Halle – Lutherstadt Eisleben, . S-Bahn-Verbindung (Halle/Leipzig –) Bitterfeld – Dessau/Lutherstadt Wittenberg (Erweiterung), . S-Bahn-Verbindung Sangerhausen - Halle . Express-Verbindung Gera – Zeitz – Leipzig. Damit verbunden sind die Infrastrukturprojekte: . Ausbau der Strecke Gera – Zeitz – Leipzig (120 km/h und Elektrifizierung), . Ausbau der Strecken Naumburg – Halle, Großkorbetha – Leipzig (160 km/h), . Bau der Verbindungskurve Großkorbetha (Direktverbindung Merseburg – Leipzig), . Erweiterung der Gleisinfrastruktur (drei- viergleisige Abschnitte) zwischen Bitterfeld und Lutherstadt Wittenberg (Vermeidung von Doppelüberholungen), . Sanierung/Ausbau sowie gegebenenfalls zusätzliche Stationen an den	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
	betroffenen Achsen und Zubringerstrecken (Strecke Merseburg – Querfurt sowie Halle-Eisleben		
42	**Entfristung der Bestellung der Strecke Zeitz - Weißenfels** Mit einer Veränderung (Verlängerung) des Vergabezeitraums bis 2032 (statt 2024) könnte der Region bezüglich dieser vor Ort als wichtig eingeschätzten Verbindung eine langfristige Perspektive aufgezeigt werden. Damit verbunden wären Investitionen in die Infrastruktur der Stationen und Stationsumfelder (einschließlich günstigerer Standorte der Bahnsteige).Hauptverkehrsströme in der Region sind auf die Oberzentren Halle und Leipzig orientiert. Die Strecke stellt zwischen den Mittelzentren Zeitz, Weißenfels und (mit Umstieg) Naumburg sowie zwischen Zeitz und Halle die schnellste ÖPNV-Verbindung her	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
43	**IC-Verbindung Nürnberg – Jena – Naumburg – Leipzig** tatsächliche Umsetzung der im Fernverkehrskonzept der DB vorgesehene neue IC-Verbindung Nürnberg – Jena – Naumburg – Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
44	**Umsetzung eines Stadtbuskonzepts für Hohenmölsen** Für die Stadt Hohenmölsen wurde im Rahmen des ÖPNV-Projekts „Saale-Rippachtal mobil“ ein Stadtbuskonzept für eine halbstündliche Stadtbusachse entwickelt, welches der Feinerschließung von Stadtquartieren dient und die Verbindung wesentlicher Wohnstandorte und Aufkommensschwerpunkte herstellt. In das Konzept soll die stündlich verkehrende Buslinie 800 Weißenfels-Hohenmölsen des Bahn-Bus-Landesnetzes Sachsen-Anhalt, für die eine Finanzierung besteht, integriert werden. Das Konzept sieht eine Ergänzung durch eine weitere, stündlich verkehrende, Stadtbuslinie vor, die auf einem längeren Streckenabschnitt dem Linienverlauf der Linie 800 folgt und somit durch Ergänzung beider Linien den Halbstundentakt realisieren soll. Weiterhin soll der bisher gering bediente Ortsteil Taucha besser als bisher an die Kernstadt Hohenmölsen angebunden werden. Das Projekt ist z. Z. auf 7 Jahre ausgelegt. Bei einem ausreichenden Verkehrserfolg sollte über die Ausweitung des Stadtbusses Hohenmölsen durch Einbeziehung weiterer Ortsteile nach spätestens 4 Jahren befunden werden. Zum Einsatz kommen soll ein barrierefreier Midi-Bus, damit auch mobilitätseingeschränkte Personen befördert werden können. Das Projekt könnte mit Fahrplanwechsel im August 2019 beginnen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
45	**Erweiterung des qualifizierten Busnetzes im Burgenlandkreis und im Saalekreis durch zusätzliche Plusbus- und Taktbusverbindungen** Erweiterung des qualifizierten Busnetzes im BLK und im SK durch zusätzliche Plusbus- und Taktbusverbindungen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
46	**Realisierung einer Busschnittstelle Schleinitz (Gewerbegebiet an der A 9) für das vertaktete Busliniennetz im Burgenlandkreis** Der BLK plant gemeinsam mit dem Mitteldeutschen Verkehrsverbund (MDV), der Nahverkehrsservicegesellschaft Sachsen-Anhalt GmbH (NASA) und der kommunalen Verkehrsgesellschaft PVG BLK mbH (PVG) in den Jahren 2015 – 18 ein neues vertaktetes Linienbusnetz für den ÖPNV. Hauptmerkmale dieses Netzes sind die Einführung des integralen Taktfahrplans auf den Hauptverkehrsachsen mit einer Mindestbedienung im 2-Stunden-Takt mit Verdichtungen zum 1-Stunden-Takt und der Anbindung auch der peripher gelegenen Orte durch Rufbusverkehre. Zur verkehrlichen Verknüpfung der Hauptverkehrsrelationen Zeitz-Naumburg, Hohenmölsen-Teuchern-Osterfeld, Zeitz-Droyßig-Osterfeld und Weißenfels-Osterfeld sowie örtlicher Rufbusse wird eine zentral gelegene Busschnittstelle (Busknotenpunkt) nahe der Ortschaft Schleinitz am Gewerbegebiet an der Autobahn 9 benötigt. Zur fahrplanmäßigen Verknüpfung der o.g. Busrelationen sind sechs Bussteige mit entsprechenden Fahrgastübergängen und dem Ausbau der vorhandenen Wendeschleife erforderlich. Der Ausbau ist zur Inbetriebnahme des neuen ÖPNV-Konzepts des BLK im August 2020 zu realisieren.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
47	**Nachrüstung von Fahrgastklimaanlagen in Linienomnibussen der PVG Burgenlandkreis mbH** Linienomnibusse der Personenverkehrsgesellschaft BLK (PVG) wurden bisher aufgrund der entstehenden Kosten stets ohne eingebaute Fahrgastklimaanlage beschafft. Seit 2015 ordert die PVG ihre Neufahrzeuge mit klimatisiertem Fahrerarbeitsplatz. Damit auch den Fahrgästen ein gleichwertiger Fahrkomfort geboten werden kann, sollen alle Linienomnibusse ab dem Baujahr 2010 mit den entsprechenden Fahrgastklimaanlagen nachgerüstet werden. Die Nachrüstung betrifft insgesamt 94 Linienomnibusse. Je Fahrzeug sind aufgrund der benötigten Kühlleistung zwei Aufbauanlagen zu verbauen. Zusätzlich ist der Einbau einer weiteren Lichtmaschine zur Spannungsversorgung erforderlich.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
48	**PizZa - Autonome Straßenbahn Halle (Saale)** "Projektidee zur zukunftsorientierten Zusammenarbeit (PizZa)" zwischen dem Saalekreis und der Stadt Halle (Saale) im Rahmen der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland; Entwicklung eines Testfelds für autonom und hochautomatisiert fahrende Straßenbahnen (A-Tram)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
49	**Straßenneu-, -um- und –ausbauvorhaben** Neubauvorhaben des Bundesverkehrswegeplanes 2030 (BVWP) respektive des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraße 2016 (BPL) sowie des Landesverkehrswegeplanes, Teil Straße (LVWP, Teil: Straße):B 6 Ortsumgehung (OU) Großkugel/ OU GöbersB 6 OU BruckdorfB 6n Anschlussstelle B6n/ A 9 bis B 184B 86 OU MansfeldB 87 OU Bad KösenB 87 OU NaumburgB 87 OU Weißenfels (Südtangente)B 180 OU Aschersleben/Süd - QuenstedtB 181 OU Zöschen-Wallendorf-MerseburgL 72 OU SierslebenL 159 OU SalzmündeL 169 Verbindung A 14 bis B 6 (OU Gröbers)Um- und AusbauvorhabenB 100 Bitterfeld Bismarkstraße - FriedensstraßeL 141 Halle (Posthorn) bis A 14L 163 OD HollebenL 236 Berga - RottleberodeL 73 OD Köthen einschl. Neubau der Brücke über die DB AG.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
50	**Zusätzliche notwendige, derzeit nicht oder nur nachrangig im BVWP 2030 enthaltene Projekte im Straßenbau** **F**olgende Vorhaben sind prioritär im BVWP bzw. der Bedarfsplanung einzuordnen: B 2 OU Giebelroth (WB-Vorhaben) B 2 OU Droßdorf (WB-Vorhaben) B 6n (Ostverlängerung) von B 184 bis Landesgrenze SN (nicht im BVWP/ BPL) B 85 OU Kebra-Berga (WB-Vorhaben) B 86 OU Annarode-Siebigerode (nicht im BVWP/ BPL enthalten) B 91 OU Deuben (WB-Vorhaben) B 100 Ausbau Brehna – Bitterfeld (nicht im BVWP/ BPL enthalten) B 180 OU Naumburg (WB-Vorhaben) B 180 OU Kretschau – Dröschwitz (WB-Vorhaben) B 180 OU Pretsch (nicht im BVWP/ BPL enthalten) B 242 OU Mansfeld (nicht im BVWP/ BPL enthalten) Zur Realisierung ist ein Sonderprogramm zur Übernahme von Planungsleistungen sowie zur personellen Ausstattung der Straßenbauverwaltung durch den Bund vorzusehen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
51	**Ost-West-Verbindung beim Tagebau Profen** Prüfung einer direkten Verkehrsverbindung der Städte Hohenmölsen (Sachsen-Anhalt) und Pegau/Groitzsch (Sachsen).Durch eine ca. 12 km lange Straßenverbindung zwischen den Städten Pegau/ Groitzsch und Hohenmölsen soll ein integrierter Wirtschaftsraum in der Kernregion des Mitteldeutschen Reviers geschaffen und damit einhergehend Impulse für die strukturelle Entwicklung der Region getätigt werden. Die über Jahrhunderte entwickelte Verbindung der Wirtschaftskerne um die Städte Hohenmölsen und Pegau/Groitsch wurde in den 60iger Jahren des 20. Jahrhunderts aufgrund der Fortschreitung des Tagebaus Profen unterbrochen. Insofern kann mit dieser Maßnahme eine Wiederherstellung der Infrastrukturen und eine Berücksichtigung der Endkultur des rekultivierten Gebietes erfolgen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
52	**Sanierungsoffensive Straßen in Braunkohlerevieren** Ergänzend zu den Straßeninfrastrukturprojekten im Bereich Neu- sowie Um- und Ausbau als strukturpolitische Maßnahmen ist mit zusätzlichen finanziellen Mitteln im Straßenerhaltungsbereich eine Sanierungsoffensive Bundes- und Landesstraßen in Braunkohlerevieren zu ergreifen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV
53	**Profilierung des Chemie- und Industrieparks Zeitz zu einem Standort der nachhaltigen Chemie- und Biosystemtechnik** Erhöhung der Attraktivität des Standortes für Investitionen der zirkulären Wirtschaft des Kohlenstoffs, der nachhaltigen Chemieproduktion und der Biosystemtechnik durch • Ertüchtigung der Bahnanbindung von Zeitz und/ oder Altenburg mit Elektrifizierung und Streckenklasse D4 bis zur Wagenübergabestelle Tröglitz • Infrastrukturinvestition für ein öffentlich nutzbares bimodales Terminal (Straße/ Schiene) • Verbesserung der Straßenanbindung nach Leipzig (B2), zu den Autobahnen (A9/ A4/ A38/ A72) sowie zum Chemiestandort Leuna (B91) • Erweiterung des Angebots von Industrieflächen • Infrastrukturinvestitionen für Ver- und Entsorgung zur Gewährleistung wettbewerbsfähiger Preisgestaltungen • Infrastrukturinvestitionen für die Vorhaltung einer betriebsübergreifenden Werkfeuerwehr sowie gegebenenfalls weiterer industrienaher Dienstleistungen • Infrastrukturinvestition in ein Anwendungszentrum für nachhaltige Chemie-	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
	und Biosystemtechnik		
54	**Digitalisierung und Breitbandausbau** Maßnahmenportfolio umfasst: . Flächendeckender Breitbandausbau mit mindestens 50 MBit/s Download bis Ende 2020, . Gigabit-Ausbau mit Glasfaseranschluss möglichst aller Gebäude bis voraussichtlich Ende 2025 . Anschluss aller Schulen ans Glasfasernetz bis Ende 2020 . Gezielte Maßnahmen zur Schließung von „Mobilfunklöchern" bis Ende 2020 . Flächendeckender 5G-Ausbau (5G-Modellregion) . Stärkung der Netzanbindung der Hochschulstandorte . Aufbau diverser öffentlicher WLAN-Netze	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MW MF
55	**Pflege im Quartier in der Halle-Neustadt** Das Projekt „Pflege im Quartier“ im Modellgebiet Halle-Neustadt (Stadt Halle, Fraunhofer IMWS Halle) soll flächendeckend fortgeführt und mit der „Translationsregion für digitalisierte Gesundheitsversorgung (TDG)“ verbunden werden. Es werden Methoden für die digital-vernetzte sozio-technologische Innovationen im Pflege- und Gesundheitsbereich erarbeitet, die sich auf den ländlichen Raum in den Revieren und andere Regionen übertragen lassen; insbesondere durch die Einbeziehung regional agierender Partner soll eine zeitnahe Anwendung in anderen Regionen Sachsen-Anhalts forciert werden.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MS
56	**Maßnahmen der Schmutzwasserentsorgung** Bau Schmutzwasserkanal „Peißen – Lindenring“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE
57	**Maßnahmen der Schmutzwasserentsorgung** Bau einer Ortsentwässerung Zöberitz "Zum Rittergut"	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE
58	**Maßnahmen der Schmutzwasserentsorgung** Bau Schmutzwasserkanal „Könderitz“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE
59	**Maßnahmen der Schmutzwasserentsorgung** Bau Schmutzwasserkanal „Gutenborn, OT Droßdorf, Rippicha, Frauenhain“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE
60	**Dekarbonisierung des Eisenbahnbetriebes der InfraLeuna GmbH** Ausbau der Gleisanbindungen am Standort	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MW MULE

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
61	**Errichtung eines „Haus des Sports“** Der LandesSportBund Sachsen-Anhalt e.V. (LSB) plant das ehemalige Sportinternat Brandberge in Halle, Dölauer Straße 69 in ein „Haus des Sports“ umzubauen. Neben der Geschäftsstelle des LSB sollen im „Haus des Sports“ Geschäftsstellen der Landesfachverbände Sachsen-Anhalts Einzug halten. In der oberen Etage sollen Sportlerapartments für Sportlerinnen und Sportler sowie deren Angehörigen entstehen. Damit erhalten Kaderathletinnen und -athleten der Landesleistungszentren in den Schwerpunktsportarten Judo und Leichtathletik sowie Boxen und Ringen die Möglichkeit, in unmittelbarer Nähe zu den Sport- und Trainingsstätten zu übernachten.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MI
62	**Sanierung des Stadions in Naumburg** Das Stadion verfügt über Rasengroßspielfeld, Weitsprunganlage, Laufbahn und Tennenplatz. Alle Bereiche sind sanierungsbedürftig.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI
63	**Neubau einer Zweifeldsporthalle in der Stadt Leuna, Ortsteil Kötschlitz** Neubau einer Zweifeldsporthalle	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI
64	**Sanierung Rischmühlenhalle Merseburg** Geplant sind die Sanierung des Hallenbodens und der Einbau einer Teleskoptribüne.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MI
65	**Sanierung der Turnhalle Droßdorf** Die Turnhalle wurde 1974 gebaut und ist dringend sanierungsbedürftig. Schwerpunkte dabei sind die energetische Sanierung (Dach, Fassade, Wärmedämmung) sowie der Anbau eines Geräteraumes und von Mannschaftsräumen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
66	**Modernisierung und infrastrukturelle Weiterentwicklung des Olympiastützpunktes Sachsen-Anhalt (OSP) im Geschäftsbereich Halle**Der OSP hat die Hauptaufgabe, die Spitzensportler Sachsen-Anhalts optimal auf Olympische Spiele/Paralympics, Welt- und Europameisterschaften vorzubereiten, um Sachsen-Anhalt und Deutschland international zu repräsentieren. Der OSP ist Dienstleister für die Betreuung der Spitzen- und Nachwuchssportler des Landes. Um diese Serviceleistungen weiterhin aufrechterhalten und die notwendigen Anpassungen an den weltweit üblichen Standard vornehmen zu können, sind Maßnahmen erforderlich, die die Konkurrenzfähigkeit des OSP im nationalen und internationalen Vergleich gewährleisten. Hierfür ist die Schaffung eines Kompetenzzentrums, bestehend aus Sportstätten sowie Arbeits- und Diagnostikräumen geplant.Investitionen sind in folgenden Bereichen notwendig:- Messtechnische und materielle Ausstattung des OSP- Beschaffung von Sportgeräten - Räumliche Ausstattung, Erweiterung und Sanierung- Erneuerung Kommunikationstechnik	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MI
67	**Rekonstruktion Sommerbad Allstedt** Geplant sind folgende Einzelmaßnahmen: Ersatz Betonbecken durch Edelstahlbecken, Neubau Kinderbecken (altes Kinderbecken ist marode und kann nicht saniert werden), Neubau Wasserspielplatz, Errichtung Pool-Lift für behinderte Gäste, Neubau Rasenplatz, Errichtung Kneippbecken, Neubau Volleyballplatz.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI
68	**Sanierung Turnhalle Ostrau** Komplettsanierung der Turnhalle	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI
69	**Sanierung Hallenbad Weißenfels** Es ist eine Komplettsanierung notwendig.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI
70	**Weiterentwicklung der Energieregion Mitteldeutschland – Einsatz von Power-To-Gas aus Erneuerbaren Energien zur Unterstützung der öffentlichen Erdgasversorgung** Der Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien als Primärenergieträger (sogenannte Sektorenkopplung) bietet einen vielversprechenden Ansatz zur effektiven und langfristig kostengünstigen Erreichung der Klimaziele. Über die Kopplung mit der vorhandenen Erdgasinfrastruktur ergeben sich sowohl technische als auch wirtschaftliche Synergieeffekte.Projektschritte:1. Potenzialerhebung für eine überregionale Erdgasproduktion über die Power-To-Gas-Technologie unter Einbeziehung Erneuerbarer Energien und Konzeption zur wirtschaftlichen und technischen Umsetzung und Nutzung (Aufsetzen eines regionalen Beteiligungsprozesses mit den Akteuren vor Ort)2. Definition von Pilotstandorten und Entwicklung von Demonstrationsprojekten insbesondere zur technischen Umsetzung mit dem Zweck der öffentlichen Erdgasversorgung (Konsortien aus Industrie/ Energiewirtschaft/Wissenschaft)3. Landesplanerische Begleitung des Verfahrens (länderübergreifend) zur Identifikation geeigneter Standorte für Erneuerbare-Energien-Anlagen 4. Bundesrechtliche Rahmensetzung für großskalierten Einsatz von Power-To-Gas in der Energieregion Mitteldeutschland (insb. CO2-basierte	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE MW MLV

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
	energieverbrauchsbezogene Umlagen, Abgaben und Steuern)		
71	**Gaskraftwerk als Ersatzneubau am Standort Schkopau** Der Kraftwerksstandort Schkopau liefert neben der elektrischen Energie für die öffentliche Stromversorgung zusätzlich Prozesswärme für die nahe gelegene Industrie sowie Bahnstrom. Um mit dem Wegfall der Energieerzeugung aus Braunkohle Brüche in den umliegenden Wirtschaftsstrukturen zu vermeiden, wird am Standort Schkopau der Bau eines Gaskraftwerks geprüft. Zudem ermöglicht ein Ersatzneubau einen Ausgleich der dargebotsabhängigen Einspeisung aus erneuerbaren Energien und trägt damit zur Stabilität des übergeordneten Netzes bei. Langfristig kann sich der Standort Schkopau als Reservekraftwerk für das Energienetz weiterentwickeln. Grobe Projektschritte: • Bedarfsermittlung zu mittel- und langfristigen Dienstleistungen am Standort Schkopau (elektrische Energie, Prozesswärme, Bahnstrom) und Verfügbarkeit der notwendigen Erdgaskapazitäten • Planung und Bau eines Gaskraftwerks als Ersatzneubau für das Braunkohlekraftwerke Schkopau (Varianten: offene Gasturbine, Gas-und Dampfturbine)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE
72	**Energiemanagementsystem der Gemeinde Benndorf** Implementierung eines Energiemanagementsystems zur automatisierten Überwachung von Hausanschluss-Stationen, des Heizhauses, der Photovoltaik-Anlagen sowie der Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Benndorf	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE
73	**Fernwärmenetz Hohenmölsen – Profen – Deuben** Das Fernwärmenetz umfasst ca. 200 km Leitungen. Schritt 1: Erschließung des OT Taucha der Stadt Hohenmölsen und Anschluss an das Fernwärmenetz, wobei die vorhandene hocheffiziente KWK-Anlage genutzt werden soll. Schritt 2: Errichtung einer solarthermischen Anlage mit Großspeicher und power-to-heat im Großspeicher (25.000 m3)Schritt 3: Errichtung einer Biogasanlage zur Wärmeerzeugung sowie eine Wärmepumpenanlage mit Tiefenbohrung	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE
74	**Umsetzung vom kommunalen Klimaschutzmaßnahmen** Unterstützung finanzschwacher Kommunen bei der Realisierung investiver Klimaschutzmaßnahmen zum Beispiel bei der Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED oder Modernisierung der Wärmeversorgung, Kofinanzierung von Bundesfördermitteln für finanzschwache Kommunen, die ihren Eigenanteil nicht stemmen können, ausschließlich investive Maßnahmen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
75	**verschiedene Maßnahmen aus der Machbarkeitsanalyse des Landkreises ansfeld-Südharz** diverse Einzelprojekte	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE
76	**verschiedene Maßnahmen der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra** diverse Einzelprojekte in KiTas, Grundschulen, Horts, Verwaltungsgebäuden u.ä.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE
77	**verschiedene Maßnahmen der Energieavantgarde e.V.**diverse Einzelprojekte	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE
78	**eSpeicher Halle (Saale)** Errichtung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im engen Zusammenhang mit dem Abbau bestehender Netzhemmnisse sowie dem Aufbau von Low-Cost-Infrastruktur und Mobile-Metering-Ladepunkten	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE MLV

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
79	**Innovativer Batteriespeicher Zerbst** Batteriespeicherkraftwerk mit einer Primärregelleistung von 36MW am Standort des regenerativen Energiepark Zerbst (mit PV-Park, Windkraftanlagen und Bioraffinerie)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
80	**Projekt „LNG"** Projekt LNG soll den wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Rahmen einer Versorgung mit Flüssiggas (LNG) zum Zwecke der Mobilität aufzeigen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MULE
81	**Schaffung von Bildungscampus in den Mittelzentren des Reviers** Angestrebt wird die Errichtung eines Bildungscampus in jedem Mittelzentrum des Mitteldeutschen Reviers in Sachsen-Anhalt. Der jeweilige Campus soll verschiedene Bildungseinrichtungen unter einem Dach vereinen. Diese bieten zukünftig durch Bündelung verschiedener Bildungsangebote einen erheblichen Mehrwert. Leistungsfähige Schulgebäude werden offen sein für konventionelle haptische Bildungsangebote sowie für fortwährende Entwicklungen im Rahmen der Digitalisierung.. Standorte Weißenfels und Zeitz:Errichtung eines jeweils gemeinsamen Bildungscampus für die Sekundarstufen I und II des Gymnasiums, für VHS und Musikschule. Für den Ansatz des lebenslangen Lernens von der Schulbildung über kulturelle Bildungsangebote bis hin zur Erwachsenbildung und Bildungsangeboten im Rentenalter sollen hier optimale Lehr- und Lernbedingungen geschaffen werden.. mit Teilvorhaben „2 Feld-Turnhalle in Zeitz“: Durch die Ergänzung des Turnhallenneubaus soll sich dieser Campus zu einem gemeinsamen Lern- und Lebensort entwickeln. Die Turnhalle soll für den Unterricht der Ev. Grundschule (benachbart), des künftigen Campus des Gymnasiums und für die Volkshochschule genutzt werden. . Standort NaumburgErrichtung eines gemeinsamen Bildungscampus für eine Sekundarschule und eine Förderschule für Lernbeeinträchtige in der Stadt Naumburg.Mit einer inklusiven Schule reagiert man auf die Notwendigkeit, gesellschaftliche Heterogenität anzuerkennen und Chancengerechtigkeit herzustellen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MB
82	**Thomas Müntzer und der Bauernkrieg** Ausbau des Schlosses Allstedt zum „reformationsgeschichtlichen Museum mit dem Schwerpunkten Thomas Müntzer und der Bauernkrieg“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	StK

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
83	**Modernisierung der Ausstellungen im Schlossmuseum Weißenfels** Schlossmuseum Weißenfels „Modernisierung des Schuhmuseums und Aufbau einer Dauerausstellung zu den „Sekundogenituren“, Abschluss der Sanierungsarbeiten am Schloss	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	StK
84	**Revitalisierung der Rahnestraße in Zeitz** Die Rahnestraße ist die Hauptverbindungsstraße zwischen Schloss und Altstadt und ist in einem sehr schlechten bauliche Zustand	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	StK
85	**Digitalisierungsprojekt** Weiterentwicklung eines regionalen Digitalisierungszentrums am Merseburger Innovations- und Technologiezentrum	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
86	**Digitalisierungsprojekt** Durchführung von lnnovationsworkshops/Hackathon zu künftigen Möglichkeiten der stofflichen Nutzung von Braunkohle	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
87	**Digitale Tools zur Engagementförderung und -beratung** Die digitalen Tools zur Engagementförderung und -beratung sowie beispielhafte digitale Engagementangebote, die derzeit in der Region Halle (Saale) im Digitalisierungsprojekt „Engagement.digital“ (Freiwilligenagentur Halle-Saale e.V., Engagementbeirat der Stadt Halle (Saale) und Landesarbeitsgemeinschaft der Freiwilligenagenturen) entwickelt und erprobt werden, sollen auf die Region des Mitteldeutschen Reviers ausgedehnt werden. Die digitale Transformation wird von gemeinnützigen Organisationen genutzt und aktiv in die Engagementförderung eingebunden.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
88	**Ausbau des Transfer- und Leistungszentrums Chemie und Biosystemtechnik Halle/Leipzig** Weiterentwicklung des Fraunhofer Transfer- und Leistungszentrums Chemie- und Biosystemtechnik zur Circular Carbon Economy unter entsprechender Einbindung aller regionalen Akteure und damit verbundenen Transferaktivitäten. Durchführung von FuE-Projekten	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
89	**Begleitforschung Technologie-Ökonomik und Strukturwandel** Einrichtung einer Fraunhofer-Forschungsgruppe Technologie-Ökonomik und Strukturwandel zur interdisziplinären Entwicklung von innovativen technologischen Lösungen sowie geeigneten industrie- und strukturpolitischen Instrumenten für die erfolgreiche Gestaltung des Strukturwandels,	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
90	**Leitprojekt „Innovatives Technologie- und Anwenderzentrum Merseburg" (ITAM)** ITAM ist eine auf dem Gelände der Hochschule Merseburg geplante Investition und Leitprojekt im Leitmarkt Chemie und Bioökonomie. Mit diesem innovativen Dienstleistungszentrum sollen Nutzung und Ausbau der FuE-Kapazitäten der Hochschule Merseburg in enger Verbindung mit dem Kunststoffkompetenzzentrum Halle-Merseburg (KKZ) und verschiedenen An-Instituten sowie unter Einbindung des Merseburger Innovations- und Technologiezentrums (MITZ) erfolgen.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
91	**Kompetenzzentrum Algen** Thema „Alge als Lebensmittel". Damit sollen neue Ansätze zur Lösung bekannter Probleme in der Lebensmittelindustrie oder zur Entwicklung attraktiver Produkte in Trendmärkten entwickelt werden. Das „Kompetenzzentrum Algen" soll Aufgaben übernehmen, die privatwirtschaftlich oder hochschulseitig nicht bzw. nur unzureichend abgedeckt werden können (z. B. Entwicklung von Qualitätsparametern für Algen und Algenprodukte; Charakterisierung von Algenprodukten arttechnisch mittels DNA-Analysen, Infrastruktur für Produktentwicklungen und Pilotproduktionen zur Markteinführung, Bündelung und Koordinierung der Forschungsaktivitäten). Eingebunden werden u. a. das CBP und die Hochschule Anhalt.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
92	**3D Druck Open Space am Weinberg Campus mit Co-working Space für mittelständische Unternehmen**Einrichtung eines OpenSpace mit einer 3D-Druckerfarm im Technikum des Fraunhofer IMWS am weinberg campus in Halle (Saale) Partner: Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und offen für weitere Partner am weinberg campus.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
93	**Reifenkreislauf: Anwendungszentrum für nachhaltige Gummi- und Kautschuktechnik in Schkopau** Die Region um Schkopau ist die Wiege der industriellen Kautschuk- und Gummiherstellung. Aktivitäten in diesem Bereich sind in den letzten Jahren zu neuer Bedeutung herangewachsen. Diese neue Bedeutung manifestiert sich insbesondere in einem erhöhten wirtschaftlichen Engagement und Investitionen im Bereich der Kautschuksynthese in der Region. Unterstützt von einer leistungsfähigen F&E Landschaft sind damit exzellente Rahmenbedingungen geschaffen, um das Thema Gummi- und Kautschuktechnik weiter zu vertiefen und diesem vor dem Hintergrund des Strukturwandels der Region neue Impulse zu geben. Eine in weiten Teilen heute noch offene Fragestellung ist das Schließen des Stoffkreislaufs bei Reifen. Mit diesem Projekt sollen grundlagenorientierte Forschungsarbeiten in einem Industrialisierungsprojekt zwischen lokaler Industrie und Wissenschaft in einer Serienfertigung Reifen zu Reifen umgesetzt werden. Dazu wird zunächst eine Vorstudie durchgeführt. Ab 2021 soll ein Serienprozess der Aufarbeitung „Reifen zu Reifen“ (Pilotanlage „Reifenkreislauf“) etabliert werden. Die Industrialisierung und der Unternehmensaufbau beträgt nach heutiger Einschätzung ca. 60 Mio. € Maschineninvest plus Gebäude plus ca. 2 Jahre Aufbauarbeit (ca. 100 MA), die nicht komplett aus dem Betrieb finanziert werden können. Um die Herstellung von Reifenmaterialien und Reifenrecycling prominent in der Region zu verankern, bietet sich eine Pilotanlage auch für die Reifenherstellung an. Es könnten Reifen Herstellerneutral entwickelt, gebaut und getestet werden. Das gibt der Region absolut Alleinstellung und wird weitere hochwertige Arbeitsplätze begründen.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
94	**Einrichtung einer technischen Fakultät an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg** Die Transformation der chemischen, der energiewirtschaftlichen und der energieintensiven Industrie in Mitteldeutschland zu nachhaltigen Produktionsprozessen und -technologien ist eine enorme verfahrenstechnische Herausforderung. Technologische Kompetenz in den Unternehmen wird so zu einem Schlüsselfaktor eines erfolgreichen Strukturwandels. Zur Sicherstellung des Fachkräftebedarfs im Mitteldeutschen Revier ist eine universitäre ingenieurwissenschaftliche Ausbildung in der Region unabdingbar. Geplant ist daher die Einrichtung einer technischen Fakultät an der MLU, die eng mit den Hochschulen, den außeruniversitären Forschungseinrichtungen und den Unternehmen der Region kooperiert. Neben der Einrichtung von 15 ingenieurwissenschaftlichen Lehrstühlen ist der Aufbau eines Technikums vorgesehen.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
95	**Einrichtung eines interdisziplinären Zentrums für Erforschung des Strukturwandels und Biodiversität der Bergbaufolgelandschaft an der Martin-Luther-Universität Halle**Geplant ist der Aufbau eines interdisziplinären Instituts für Strukturtransformation an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg unter Einbindung von Professuren für Naturwissenschaften, Umweltwissenschaften, Technik, Recht und Ökonomie. Hinzu kommt die Einrichtung von zunächst 5 Stiftungslehrstühlen zur Entwicklung einer Circular Carbon Economy sowie weiteren 10 Stiftungslehrstühlen an den Hochschulen Merseburg (5), Anhalt (3) und Burg Giebichenstein (2). Dies geschieht in enger Kooperation mit der Juristischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, dem Leistungs- und Transferzentrum Chemie- und Biosystemtechnik und mit den Hochschulen der Region. Ziel des Instituts ist die wissenschaftliche Begleitung des anstehenden Strukturwandels, die Entwicklung von tragfähigen Konzepten für die Region, der Transfer von Wissen und Innovation und die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle mit der Perspektive nachhaltiger Unternehmensneugründungen. In der Konzeptphase wird das Institut durch eine Workshop-Serie und eine Abschlusskonferenz inhaltlich erarbeitet.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MULE
96	**Errichtung einer Demonstrationsanlage an der FH Merseburg** Konzipierung und Erprobung einer elektrisch betriebenen und lastflexiblen Demo-Technikumsanlage für die katalytische Spaltung von Polyolefinen, Braunkohle und biogenen Reststoffen an der FH Merseburg (Prof. Seitz)	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MULE
97	**Forschungsprofessur an der FH Merseburg** Schaffung einer Forschungsprofessur an der HS Merseburg zur Modellierung der Möglichkeiten der Sektorenkopplung von Industrie und Energiewirtschaft	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MULE
98	**Weiterentwicklung und Sicherung der Produktion THG-neutraler Treibstoffe – neuer Antrieb für die Wirtschaft**THG-neutrale Bio-Treibstoffe werden unverzichtbar und zunehmend eine Rolle spielen. Biokraftstoffe erreichen CO2-Reduktionen bis zu 90 Prozent gegenüber Benzin oder Diesel. Der Transportaufwand fällt wegen der regionalen Erzeugung gering aus. Hinsichtlich der Umweltauswirkungen und der Optimierung beim Anbau von Energiepflanzen gibt es einen erheblichen Forschungsbedarf. Gleiches gilt für den Ertrag der Vielfalt vorhandener Energiepflanzen. Weiterer Forschungsbedarf betrifft die Potenziale zur Steigerung der Biodiversität beim Energiepflanzenanbau der bisher wegen seiner Monokulturen in der Kritik steht. Eine Ausweitung des Anbaus von Energiepflanzen ist wegen der Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung in Sachsen-Anhalt ausdrücklich nicht vorgesehen.Vorreiter und Kooperartionspartner sind Verbio und CropEnergies (Südzucker Zeitz).Einrichtung einer Forschungsprofessur an der MLU Halle zu den Umweltauswirkungen des Anbaus von Energiepflanzen einschließlich der Kooperation mit den Biokraftstoffherstellern der Region und des Baus von optimierten Versuchsanlagen an den Standorten, gegebenenfalls in Verbindung mit dem Versuchsanlagenverbund „Reallabor“. Forschungsschwerpunkte sind Kohlenstoffspeicherung von Energiepflanzen, CO2-Speicherfähigkeit von Böden, Optimierung des Energiepflanzenmixes, Biomasse von Extensivgrünland sowie aus der Garten- und Landschaftspflege, Steigerung der Biodiversität beim Anbau von Energiepflanzen und Auswirkungen auf die Fruchtfolge.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE MW MB

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
99	**DenkWerk Zschornewitz-Ferropolis** Am Standort des vor 100 Jahren größten Braunkohlekraftwerks der Welt (gegründet von Walter Rathenau) und heutigem Industriedenkmal in Zschornewitz soll eine Denkfabrik für Strukturwandel und Innovation errichtet werden, die Industriegeschichte und Industriemoderne verbindet und damit kulturell identitätsstiftend wirkt. In drei bis fünf Stufen wird in 2019/2020 in einer Foresight-Akademie die Frage beantwortet, welche Bedeutung Braunkohle als heimischer Rohstoff zukünftig haben wird. Diese Beantwortung dieser Frage etabliert zugleich eine neue Methode für die regionale Transformation, die auf viele weitere Schlüsselfragen zu übertragen ist. Zugleich wird mit dem DenkWerk Zschornewitz ein öffentlich zugänglicher Ort etabliert, der auch EU-weit zum Synonym wird für die Beantwortung von Zukunftsfragen – aus regionaler, aber überregional vernetzter Persektive und mit unmittelbarer Anbindung an die regionale Wertschöpfung = Stabilität auch trotz und durch grundlegende Veränderungen. Eben ein Ort in Sachsen-Anhalt, der „von kommenden Dingen“ berichtet und zeugt. Das Konzept nutzt also zugleich die Potenziale der Industriekultur in zukunftsweisender Form. Dieses wissenschaftlich begleitete Projekt verbindet Forschung rund um regionale Entwicklung durch Industrialisierung (rückwärts- wie zukunftsgewandt) mit der Bewahrung von industriekulturellem Erbe und Energiegeschichte. Es eröffnet Gesellschaft, Unternehmen und Politik einen erweiterten Zugang zum Verständnis komplexer Transformationsprozesse.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
100	**Internationale Technologie- und Investorenkonferenz und Messe „Green Chemistry“** Ziel ist die Darstellung des aktuellen Stands der Technik für eine zirkuläre Kohlenstoffkreislaufwirtschaft (Elektrolyse, Pyrolyse, Katalyse und Gasification und Wasserstoffwirtschaft) und ihrer zukünftigen Bedeutung für die nachhaltige Rohstoffversorgung der chemischen Industrie. Konferenz und Messe dienen der Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft und der Region Mitteldeutschland sowie dem Aufbau neuer Industriekonsortien zur Errichtung von Pilotanlagen im Industriemaßstab mit der Perspektive der großindustriellen Umsetzung in der Region.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
101	**Unternehmen / Gründungen / Kreativwirtschaft** Errichtung eines Gründer-Fonds zur Realisierung von Startfinanzierungen bis 100 TEUR für innovative, wachstumsorientierte Gründungen	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
102	**Unternehmen / Gründungen / Kreativwirtschaft** Aufbau eines Kompetenzzentrums Kreativwirtschaft	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
103	**Unternehmen / Gründungen / Kreativwirtschaft** Weiterentwicklung Kloster Posa zu einem Kreativquartier	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
		und -entwicklung	
104	**Unternehmensbeschleuniger** Initiierung eines Akzelerator-Programms für junge Unternehmen und Spin-offs der etablierten Wirtschaft	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW
105	**„Hochschule für Digital Media Arts and Sciences“** Sachsen-Anhalt hat sich in den letzten 20 Jahren kontinuierlich zu einem national und international wettbewerbsfähigen Standort der Medienwirtschaft entwickelt. Neben außergewöhnlichen Drehorten, einer professionellen Filmförderung über die Mitteldeutsche Medienförderung und etablierten regional, national und international bekannten Vernetzungs- und Präsentationsplattformen – wie den Filmmusiktagen, dem Werkleitz-Festival und seit 2018 dem Silbersalz-Festival – bietet Sachsen-Anhalt bereits jetzt ein sehr gutes Netzwerk an professionellen Dienstleistern der Kreativ-, Medien- und IT-Wirtschaft. Um die Region als lebendiges Zentrum der Medienwirtschaft mit nationaler und internationaler Strahlkraft weiter zu entwickeln, soll mit der „Hochschule für Digital Media Arts and Science“ ein innovativer und kreativer Ausbildungs- und Lernort entstehen, der Medienschaffenden der Zukunft praxisnah und interdisziplinär Fähigkeiten und Kenntnisse für die Herausforderungen der Gestaltung der sich rasant verändernden Medienwelt vermittelt. Auf bestehende Stärken des Medienstandortes kann bei der Entwicklung der Hochschule aufgebaut werden: Produktion, Kommunikation, Lehre, Forschung, Entwicklung und innovative Netzwerke – der gesamte Workflow einer Produktion kann hier abgewickelt werden. Bei der Profilbildung der Hochschule sind auch die Bereiche Media Art, Science Media und Filmmusik in den Fokus zu rücken.Unter Nutzung bestehender Strukturen (u.a. IMMS der MLU, Werkleitz-Gesellschaft e.V.) und im Dialog mit Medienakteuren kann mit der Hochschule kurzfristig ein Leuchtturmprojekt des zukunftsfähigen Strukturwandels geschaffen werden.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	StK
106	**Kooperation Forst-Holz-Chemie** Initiierung eines Kooperationsnetzwerkes Forst-Holz-Chemie am Standort Südharz/ Rottleberode und darüber hinaus	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW
107	**Versuchsanlagenverbund Leuna/ Bad Lauchstädt: Reallabor „GreenHydroChem“** Konzepte werden gegenwärtig im Rahmen einer künftigen Förderung als Reallabor in der Kombination strombasierter Wasserstoff und Kohlenstoff-Kreislauf mit Carbontrans erarbeitet. Förderungen über „Reallabor" sollten mit weiteren Fördermaßnahmen kombiniert werden. Elemente sind neben Carbontrans und der Großkaverne zur Speicherung von Wasserstoff u. a. die Gründung eines Fraunhofer Institutsteils, der Aufbau eines Technikums in Leuna, einer Großpyrolyseanlage in Schkopau, und weiteren Verfahren zum stofflichen und chemischen Recycling wie Solvolyse und Katalyse, die Anbindung von Zuckerfabriken, ein Konzept der Stromversorgung aus einem neuen direkt angeschlossen Windpark sowie eine Pipelineanbindung. Teilprojekt: Konzept- und Konsortialentwicklung für die Fraunhofer Pilotanlage CarbonTrans in Leuna & Pre-Feasibility Studien für die großtechnische Umsetzung in Mitteldeutschland	Experimentierklauseln Reallabore und regulatorische Maßnahmen UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt*	zuständiges Ressort**
108	**Berufsorientierung** Entwicklung eines rechnergestützten Systems zu Kriterien geleiteten systematischen Erfassung von Angeboten der Berufsorientierung als Grundlage für die ganzheitliche Gestaltung der BO auf der Ebene von Schulen und des Landkreises Mansfeld-Südharz	ArbeitsmarktpolitikFachkräfteentwicklung	MS
109	**Zukunftsstadt Halle.neu.Stadt 2050** Das Konzept ist auf den Strukturwandel Halle-Neustadt in eine Stadt der Moderne gerichtet. Dabei liegt ein Fokus auf Bildung (neu.stadt.campus) als Schlüssel für den Strukturwandel. Anliegen des pädagogischen Konzeptes der drei Schulen am neu.stadt.campus ist es, wechselseitig ineinander verzahnte Prozesse der internen und externen Öffnung bei gleichzeitigen Impulsen zur Vergemeinschaftung der Klientelgruppen der verschiedenen Bildungsinstitutionen zu initiieren und durch entsprechende Entwicklungsmaßnahmen institutionell zu rahmen. Das innovative Potenzial liegt in der Überschreitung der klassischen an Schulformen gebundenen Bildungsangebote durch schulinterne Öffnungen und Symbiosen sowie in den integrativen Öffnungen ins Quartier.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW
110	Agentur für Disruptive Innovationen in der Cybersicherheit und Schlüsseltechnologien (ADIC) und Agentur für Sprunginnovationen (Halle ist ein wichtiger Anker für viele vom Strukturwandel betroffene Bürgerinnen und Bürger in den umliegenden Landkreisen. Die Stadt verfügt über eine Industrie-, Universitäts- und Forschungslandschaft sowie über ein Reservoir an sehr gut ausgebildeten Fachkräften.)	Sonstiges	
111	Ausbildungsschule der Bundespolizei (Im Burgenlandkreis (Weißenfels) befinden sich bereits Dienststellen und Truppenteile der Bundeswehr (Sanitätsdienst). Eine Ausbildungsschule der Bundespolizei würde zur Erhöhung der Attraktivität der Region beitragen und darüber hinaus den mitteldeutschen Raum stärken, da es in Sachsen-Anhalt bisher kein entsprechendes Ausbildungszentrum der Bundespolizei gibt.)	Sonstiges	
112	Verstärkung des Sanitätsdienstes der Bundeswehr	Sonstiges	
113	Bundessprachenamt	Sonstiges	

II. Sofortmaßnahmen

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
1	**Interkommunales Industrie- und Gewerbegebiet Weißenfels** Entwicklung eines Gewerbe- und Industriegebietes mit einer bebaubaren Netto-Ansiedlungsfläche von rd. 100 ha zur Ansiedlung neuer Unternehmen, Schaffung gewerblicher Investitionen und neuer Dauerarbeitsplätze.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
2	**Ausbau und Erweiterung Industriestandort MKM in Hettstedt/Großörner** Ausbau der schienengebundenen wirtschaftsnahen Infrastruktur am Industriestandort MKM in Hettstedt/Großörner	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW	k
3	**Aufwertung der Anbindung an das Industriegebiet Webau** Neben einigen Dienstleistern hat sich im Industriegebiet Webau (OT von Hohenmölsen), das Mitteldeutsche Bitumenwerk etabliert. Durch den nunmehr möglichen Ankauf der Liegenschaft im Eigentum der Deutschen Bahn und den Ausbau der Straße soll das Industriegebiet straßenmäßig angebunden und die weitere Entwicklung insbesondere des Bitumenwerkes nachhaltig und langfristig gesichert werden. Grundsätzlich wird durch den Aus- bzw. Neubau eine leistungsfähige Verbindung zwischen der L190 und der L198 geschaffen und damit das gesamte Straßennetz der Bergbauregion um Hohenmölsen wesentlich aufgewertet.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW	k
4	**Projekt HYRES TM und Projekt AURA TM** Die Fa. Puraglobe betreibt in Zeitz Anlagen zur Raffination von Altölen, mit der Basisöle 2 und 3 in einer Qualität erzeugt werden, dass hochwertige Schmierstoffe aus Altölen statt aus Rohöl erzeugt werden können. Die Entwicklung des Verfahrens HYRESTM gestattet in Zukunft auch die Aufarbeitung von schwefelhaltigen Schwerölen (Bunkeröle C), deren Einsatz in der Schifffahrt ab 2020 weltweit begrenzt wird. Die vorgesehene Investition am Chemiestandort Zeitz nutzt die Synergien mit dem hier entwickelten know how und der gegebenen Anlagentechnik: Projekt HYRES TM zur Schaffung von 150 neuen Dauerarbeitsplätzen mit einer zusätzlichen CO2 – Reduktion von 450 kt/a und bis zu 7 kt/a SO2 • HyRes Drehrohröfen im Wertumfang von 15 Mio Euro zur Zirkulären Wirtschaft des Kohlenstoffs der Schweröle: Verarbeitung von 100.000 Tonnen Schweröle pro Jahr aus dem globalen Schiffsdiesel-Pool mit Schwefelgehalt von bis zu 3,5 Gewichtsprozent zur Produktion von 75 kt/a Rohstoff zur Versorgung einer weiteren HyLube-Anlage • HyLube/ HyLubeSAT – Anlage im Wertumfang von 65 Mio Euro zur Raffination von Basisölen aus HyRes: Weitere potenzielle Koopera-tionsmöglichkeiten gegeben • Infrastrukturausbau im Wertumfang von 20 Mio. Euro Projekt AURA TM zur Schaffung von 30 – 45 neuen Dauerarbeitsplätzen mit einer Anlage (Wirbelschichttechnologie) zur Aufbereitung gebrauchter Katalysatoren aus Raffinerieprozessen . Märkte für beide Projekte gegeben, da zukünftig mehr Recyclingkapazitäten für Schweröle und Gebrauchtkatalysatoren benötigt werden.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
8	**Gewerbegebiet Zeitz** Erwerb und Erschließung eines gut angebundenen Gewerbegebietes in Zeitz Nord-Radeland zur Ansiedlung neuer Unternehmen und Schaffung von Dauerarbeitsplätzen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k

Lfd. Nr.	**Projekt**	**Handlungs-schwerpunkt***	**zuständiges Ressort ****	Zeit-hori-zont ***
12	**Digitalisierungsprojekt** Weiterentwicklung eines „Landesleistungszentrums für digitale Geschäftsmodelle" (Accelerator): Etablierung einer Startup School zur Qualifizierung junger Gründerteams	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	MW	k
13	**Digitalisierungsprojekt** Aufbau eines Innovation-Hubs für digitale Anwendungen am Standort Halle: Entwicklung eines Digital Innovation Hubs mit dem Fokus auf neue digitale Geschäftsmodelle	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	MW	k
14	**Business Development Center Digital Life Science + Materials** Geprüft wird die Errichtung eines innovativen Business Development Centers Digital Life + Materials als zukunftsgerichtetes Leuchtturmprojekt am Technologiepartk Weinberg Campus Halle. Mit ihm sollen innovative Geschäftsmodelle, visionäre Gründungsvorhaben und wachstumsorientierte Ansiedlungen mit einer hohen wissenschaftlichen Dynamik von de Idee bis zur Umsetzung in Produkte und Dienstleistungen befördert werden. Als Gebäudekomplex umfasst der Digital Innovation Hub flexible, moderne Büroflächen, bestausgestattete Labore und technische Infrastrukturen bis hin zum MINT-Schülerlabor.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	MW	k m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
15	**Digitalisierungsprojekt** Initiierung des Projektes „WERK-STADT“ in Kooperation des maker@school Netzwerks / Pilot in Halle/Saale Ziel des Projektes ist es, praxisnahe und individualisierte Lehr- und Lernmethoden zu etablieren, um Schüler*innen auf die Chancen und Herausforderungen des Arbeitsmarkts und der Gesellschaft des 21. Jahrhundert vorzubereiten. Die WERK-STADT als Smart Classroom (flexible Containerbauten auf dem Schulhof als Maker-Labs mit entsprechender Labo-rausstattung) und situierte Lernumgebung befähigt Schüler*innen durch das interdisziplinäre Zusammenspiel von Geräten, Maschinen und Lerntechnologien, Projekte innovativ zu behandeln. Durch die Planung und Umsetzung von un-terschiedlichen Projekten im Rahmen des Unterrichtsfaches Technik aus Handwerk, Technik und IT werden sowohl handwerkliche als auch digitale Prozesse verstanden und verinnerlicht.	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	MW	k
16	**Digitalisierungszentrum der Stadt Halle/Saale** **Weiterentwicklung eines regionalen Digitalisierungszentrums** Regionale Digitalisierungszentren sind Leit- und Koordinierungsstellen der lokalen oder regionalen digitalen Transformation mit den Aufgaben: Bündelung sektoraler Initiativen Einleitung eines Agendaprozesses mit Bürgerbeteiligung Erstellung innovativer und digitaler Entwicklungskonzepte wie „Smart City“ oder „Smart Region“ Projektmanagement Verstetigung/Überführung in nachhaltige Strukturen enge Zusammenarbeit zwischen regionalen Wirtschaftsförderern, Kommunen, Verbänden, Kammern, Initiativen, Start-ups der IT- und Kreativwirtschaft sowie der Wissenschaft Ziel ist die Überführung in eine sich selbst tragende nachhaltige lokale/regionale Struktur zu Projektende.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
17	**Digitalisierungszentrum Merseburg** **Weiterentwicklung eines regionalen Digitalisierungszentrums am Merseburger Innovations- und Technologiezentrum** Regionale Digitalisierungszentren sind Leit- und Koordinierungsstellen der lokalen oder regionalen digitalen Transformation mit den Aufgaben: Bündelung sektoraler Initiativen Einleitung eines Agendaprozesses mit Bürgerbeteiligung Erstellung innovativer und digitaler Entwicklungskonzepte wie „Smart City“ oder „Smart Region“ Projektmanagement Verstetigung/Überführung in nachhaltige Strukturen enge Zusammenarbeit zwischen regionalen Wirtschaftsförderern, Kommunen, Verbänden, Kammern, Initiativen, Start-ups der IT- und Kreativwirtschaft sowie der Wissenschaft Ziel ist die Überführung in eine sich selbst tragende nachhaltige lokale/regionale Struktur zu Projektende.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
20	**Leitbild Bergbaufolgelandschaft** Erarbeitung eines länderübergreifenden Leitbilds für die Nutzung der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Profen	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k

Lfd. Nr.	**Projekt**	**Handlungs-schwerpunkt***	**zuständiges Ressort ******	Zeit-hori-zont ***
21	**Dekarbonisierung des Eisenbahnbetriebes der InfraLeuna GmbH** Beschaffung E-Lok für den EVU-Verkehr	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW MULE	k
22	**Dekarbonisierung des Eisenbahnbetriebes der InfraLeuna GmbH** Beschaffung und Aufbau Produktion von Dampfspeicherlokomotiven für den Werkverkehr	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW MULE	k
23	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Reinigung Außenhaut des Naumburger Doms als UNESCO-Weltkulturerbe	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK	k
28	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Errichtung Museum „PORTANEUM – Schul- und Klostermuseum“ und touristische Erschließung des Wirtschaftshofs im Kloster Schulpforta; wesentliche Stärkung der Destination Kulturlandschaft Saale-Unstrut	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK	k
31	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Erweiterung des Kinderwagenmuseums in Zeitz,	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k
32	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** touristische Aufwertung des Bergzoos in Halle/Saale.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k
33	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Neubau eines Parkhauses für den Saaletourismus in Halle/Saale.	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Regionale Verankerung und	MW	k

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
		Beteiligung der Zivilgesellschaft		
34	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Neuaufbau des Gradierwerkes in Bad Dürrenberg,	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k
35	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Neubau/Wiederherstellung eines sanierungsbedürftigen Aussichtsturms am Geiseltalsee in Bad Lauchstädt,	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k
36	**touristische Infrastrukturen / Tourismusgewerbe** Bau einer Ausstellungshalle im Europa-Rosarium Sangerhausen zum Aufbau eines Erlebniszentrums Rose, dem Rosenmuseum und einer Mammutgalerie (Teile des Spengler-Museums).	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k
37	**Sanierung des alten Speichers Kloster Pforta** Denkmalgerechte bauliche Herrichtung mit dem Ziel Einrichtung Vinothek, Gastronomie, Verwaltung	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	StK MULE	k
38	**Digitalisierung Gastgewerbe** Effiziente Prozesse in der Tourismusbranche durch Nutzung digitaler Möglichkeiten und Verschlankung der Kernprozesse zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
39	**Standortkampagne Landkreis Mansfeld-Südharz** Imagekampagne zur positiven Kommunikation der Stärken des Landkreises Mansfeld-Südharz	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
40	**Verschiedene Mikroprojekte in den Landkreisen des Braunkohlereviers zur Stärkung der touristischen Attraktivität und Verbesserung des Wohnumfeldes** diverse Einzelprojekte u. a. zur Ertüchtigung von öffentlichen Wegen und Gebäuden, baulichen und historischen Denkmalen, kulturellen und sportiven Einrichtungen von touristische Bedeutung wie auch Belang für das Gemeinwohl	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW StK	k m/l
41	**Ausbau des mitteldeutschen S-Bahn-Netzes im Süden Sachsen-Anhalts** Zur Unterstützung der Braunkohleregion mit den Teilprojekten: . S-Bahn-Verbindung Naumburg – Weißenfels – Leipzig, . S-Bahn-Verbindung Merseburg – Leipzig, . S-Bahn-Verbindung Halle – Naumburg / Querfurt, . S-Bahn-Verbindung Halle – Lutherstadt Eisleben, . S-Bahn-Verbindung (Halle/Leipzig –) Bitterfeld – Dessau/Lutherstadt Wittenberg (Erweiterung), . S-Bahn-Verbindung Sangerhausen - Halle . Express-Verbindung Gera – Zeitz – Leipzig. Damit verbunden sind die Infrastrukturprojekte: . Ausbau der Strecke Gera – Zeitz – Leipzig (120 km/h und Elektrifizierung), . Ausbau der Strecken Naumburg – Halle, Großkorbetha – Leipzig (160 km/h), . Bau der Verbindungskurve Großkorbetha (Direktverbindung Merseburg – Leipzig), . Erweiterung der Gleisinfrastruktur (drei- viergleisige Abschnitte) zwischen Bitterfeld und Lutherstadt Wittenberg (Vermeidung von Doppelüberholungen), . Sanierung/Ausbau sowie gegebenenfalls zusätzliche Stationen an den betroffenen Achsen und Zubringerstrecken (Strecke Merseburg – Querfurt sowie Halle-Eisleben	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k m/l
42	**Entfristung der Bestellung der Strecke Zeitz - Weißenfels** Mit einer Veränderung (Verlängerung) des Vergabezeitraums bis 2032 (statt 2024) könnte der Region bezüglich dieser vor Ort als wichtig eingeschätzten Verbindung eine langfristige Perspektive aufgezeigt werden. Damit verbunden wären Investitionen in die Infrastruktur der Stationen und Stationsumfelder (einschließlich günstigerer Standorte der Bahnsteige). Hauptverkehrsströme in der Region sind auf die Oberzentren Halle und Leipzig orientiert. Die Strecke stellt zwischen den Mittelzentren Zeitz, Weißenfels und (mit Umstieg) Naumburg sowie zwischen Zeitz und Halle die schnellste ÖPNV-Verbindung her	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
44	**Umsetzung eines Stadtbuskonzepts für Hohenmölsen** Für die Stadt Hohenmölsen wurde im Rahmen des ÖPNV-Projekts „Saale-Rippachtal mobil“ ein Stadtbuskonzept für eine halbstündliche Stadtbusachse entwickelt, welches der Feinerschließung von Stadtquartieren dient und die Verbindung wesentlicher Wohnstandorte und Aufkommensschwerpunkte herstellt. In das Konzept soll die stündlich verkehrende Buslinie 800 Weißenfels-Hohenmölsen des Bahn-Bus-Landesnetzes Sachsen-Anhalt, für die eine Finanzierung besteht, integriert werden. Das Konzept sieht eine Ergänzung durch eine weitere, stündlich verkehrende, Stadtbuslinie vor, die auf einem längeren Streckenabschnitt dem Linienverlauf der Linie 800 folgt und somit durch Ergänzung beider Linien den Halbstundentakt realisieren soll. Weiterhin soll der bisher gering bediente Ortsteil Taucha besser als bisher an die Kernstadt Hohenmölsen angebunden werden. Das Projekt ist z. Z. auf 7 Jahre ausgelegt. Bei einem ausreichenden Verkehrserfolg sollte über die Ausweitung des Stadtbusses Hohenmölsen durch Einbeziehung weiterer Ortsteile nach spätestens 4 Jahren befunden werden. Zum Einsatz kommen soll ein barrierefreier Midi-Bus, damit auch mobilitätseingeschränkte Personen befördert werden können. Das Projekt könnte mit Fahrplanwechsel im August 2019 beginnen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k m/l
46	**Realisierung einer Busschnittstelle Schleinitz (Gewerbegebiet an der A 9) für das vertaktete Busliniennetz im Burgenlandkreis** Der BLK plant gemeinsam mit dem Mitteldeutschen Verkehrsverbund (MDV), der Nahverkehrsservicegesellschaft Sachsen-Anhalt GmbH (NASA) und der kommunalen Verkehrsgesellschaft PVG BLK mbH (PVG) in den Jahren 2015 – 18 ein neues vertaktetes Linienbusnetz für den ÖPNV. Hauptmerkmale dieses Netzes sind die Einführung des integralen Taktfahrplans auf den Hauptverkehrsachsen mit einer Mindestbedienung im 2-Stunden-Takt mit Verdichtungen zum 1-Stunden-Takt und der Anbindung auch der peripher gelegenen Orte durch Rufbusverkehre. Zur verkehrlichen Verknüpfung der Hauptverkehrsrelationen Zeitz-Naumburg, Hohenmölsen-Teuchern-Osterfeld, Zeitz-Droyßig-Osterfeld und Weißenfels-Osterfeld sowie örtlicher Rufbusse wird eine zentral gelegene Busschnittstelle (Busknotenpunkt) nahe der Ortschaft Schleinitz am Gewerbegebiet an der Autobahn 9 benötigt. Zur fahrplanmäßigen Verknüpfung der o.g. Busrelationen sind sechs Bussteige mit entsprechenden Fahrgastübergängen und dem Ausbau der vorhandenen Wendeschleife erforderlich. Der Ausbau ist zur Inbetriebnahme des neuen ÖPNV-Konzepts des BLK im August 2020 zu realisieren.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k
47	**Nachrüstung von Fahrgastklimaanlagen in Linienomnibussen der PVG Burgenlandkreis mbH** Linienomnibusse der Personenverkehrsgesellschaft BLK (PVG) wurden bisher aufgrund der entstehenden Kosten stets ohne eingebaute Fahrgastklimaanlage beschafft. Seit 2015 ordert die PVG ihre Neufahrzeuge mit klimatisiertem Fahrerarbeitsplatz. Damit auch den Fahrgästen ein gleichwertiger Fahrkomfort geboten werden kann, sollen alle Linienomnibusse ab dem Baujahr 2010 mit den entsprechenden Fahrgastklimaanlagen nachgerüstet werden. Die Nachrüstung betrifft insgesamt 94 Linienomnibusse. Je Fahrzeug sind aufgrund der benötigten Kühlleistung zwei Aufbauanlagen zu verbauen. Zusätzlich ist der Einbau einer weiteren Lichtmaschine zur Spannungsversorgung erforderlich.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
48	**PizZa - Autonome Straßenbahn Halle (Saale)** "Projektidee zur zukunftsorientierten Zusammenarbeit (PizZa)" zwischen dem Saalekreis und der Stadt Halle (Saale) im Rahmen der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland; Entwicklung eines Testfelds für autonom und hochautomatisiert fahrende Straßenbahnen (A-Tram)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k m/l
55	**Pflege im Quartier in der Halle-Neustadt** Das Projekt „Pflege im Quartier“ im Modellgebiet Halle-Neustadt (Stadt Halle, Fraunhofer IMWS Halle) soll flächendeckend fortgeführt und mit der „Translationsregion für digitalisierte Gesundheitsversorgung (TDG)“ verbunden werden. Es werden Methoden für die digital-vernetzte sozio-technologische Innovationen im Pflege- und Gesundheitsbereich erarbeitet, die sich auf den ländlichen Raum in den Revieren und andere Regionen übertragen lassen; insbesondere durch die Einbeziehung regional agierender Partner soll eine zeitnahe Anwendung in anderen Regionen Sachsen-Anhalts forciert werden.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MS	k m/l
60	**Dekarbonisierung des Eisenbahnbetriebes der InfraLeuna GmbH** Ausbau der Gleisanbindungen am Standort	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MW MULE	k
62	**Sanierung des Stadions in Naumburg** Das Stadion verfügt über Rasengroßspielfeld, Weitsprunganlage, Laufbahn und Tennenplatz. Alle Bereiche sind sanierungsbedürftig.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI	k
63	**Neubau einer Zweifeldsporthalle in der Stadt Leuna, Ortsteil Kötschlitz** Neubau einer Zweifeldsporthalle	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI	k
64	**Sanierung Rischmühlenhalle Merseburg**Geplant sind die Sanierung des Hallenbodens und der Einbau einer Teleskoptribüne.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Regionale	MI	k

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
		Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft		
65	**Sanierung der Turnhalle Droßdorf** Die Turnhalle wurde 1974 gebaut und ist dringend sanierungsbedürftig. Schwerpunkte dabei sind die energetische Sanierung (Dach, Fassade, Wärmedämmung) sowie der Anbau eines Geräteraumes und von Mannschaftsräumen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI	k
66	**Modernisierung und infrastrukturelle Weiterentwicklung des Olympiastützpunktes Sachsen-Anhalt (OSP) im Geschäftsbereich Halle** Der OSP hat die Hauptaufgabe, die Spitzensportler Sachsen-Anhalts optimal auf Olympische Spiele/Paralympics, Welt- und Europameisterschaften vorzubereiten, um Sachsen-Anhalt und Deutschland international zu repräsentieren. Der OSP ist Dienstleister für die Betreuung der Spitzen- und Nachwuchssportler des Landes. Um diese Serviceleistungen weiterhin aufrechterhalten und die notwendigen Anpassungen an den weltweit üblichen Standard vornehmen zu können, sind Maßnahmen erforderlich, die die Konkurrenzfähigkeit des OSP im nationalen und internationalen Vergleich gewährleisten. Hierfür ist die Schaffung eines Kompetenzzentrums, bestehend aus Sportstätten sowie Arbeits- und Diagnostikräumen geplant. Investitionen sind in folgenden Bereichen notwendig: - Messtechnische und materielle Ausstattung des OSP - Beschaffung von Sportgeräten - Räumliche Ausstattung, Erweiterung und Sanierung - Erneuerung Kommunikationstechnik	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MI	k
67	**Rekonstruktion Sommerbad Allstedt** Geplant sind folgende Einzelmaßnahmen: Ersatz Betonbecken durch Edelstahlbecken, Neubau Kinderbecken (altes Kinderbecken ist marode und kann nicht saniert werden), Neubau Wasserspielplatz, Errichtung Pool-Lift für behinderte Gäste, Neubau Rasenplatz, Errichtung Kneippbecken, Neubau Volleyballplatz.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI	k
68	**Sanierung Turnhalle Ostrau** Komplettsanierung der Turnhalle	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI	k
69	**Sanierung Hallenbad Weißenfels** Es ist eine Komplettsanierung notwendig.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MI	k
72	**Energiemanagementsystem der Gemeinde Benndorf** Implementierung eines Energiemanagementsystems zur automatisierten Überwachung von Hausanschluss-Stationen, des Heizhauses, der Photovoltaik-Anlagen sowie der Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Benndorf	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der	MULE	k

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
		Daseinsvorsorge		
73	**Fernwärmenetz Hohenmölsen – Profen – Deuben** Das Fernwärmenetz umfasst ca. 200 km Leitungen. Schritt 1: Erschließung des OT Taucha der Stadt Hohenmölsen und Anschluss an das Fernwärmenetz, wobei die vorhandene hocheffiziente KWK-Anlage genutzt werden soll. Schritt 2: Errichtung einer solarthermischen Anlage mit Großspeicher und power-to-heat im Großspeicher (25.000 m3) Schritt 3: Errichtung einer Biogasanlage zur Wärmeerzeugung sowie eine Wärmepumpenanlage mit Tiefenbohrung	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE	k
74	**Umsetzung vom kommunalen Klimaschutzmaßnahmen** Unterstützung finanzschwacher Kommunen bei der Realisierung investiver Klimaschutzmaßnahmen zum Beispiel bei der Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED oder Modernisierung der Wärmeversorgung, Kofinanzierung von Bundesfördermitteln für finanzschwache Kommunen, die ihren Eigenanteil nicht stemmen können, ausschließlich investive Maßnahmen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE	k
75	**verschiedene Maßnahmen aus der Machbarkeitsanalyse des Landkreises ansfeld-Südharz** diverse Einzelprojekte	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE	k
76	**verschiedene Maßnahmen der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra** diverse Einzelprojekte in KiTas, Grundschulen, Horts, Verwaltungsgebäuden u.ä.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE	k

Lfd. Nr.	**Projekt**	**Handlungs-schwerpunkt***	**zuständiges Ressort ******	Zeit-hori-zont ***
77	**verschiedene Maßnahmen der Energieavantgarde e.V.** diverse Einzelprojekte	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE	k
78	**eSpeicher Halle (Saale)** Errichtung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im engen Zusammenhang mit dem Abbau bestehender Netzhemmnisse sowie dem Aufbau von Low-Cost-Infrastruktur und Mobile-Metering-Ladepunkten	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE MLV	k
80	**Projekt ,,LNG"** Projekt LNG soll den wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Rahmen einer Versorgung mit Flüssiggas (LNG) zum Zwecke der Mobilität aufzeigen	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MULE	k

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
81	**Schaffung von Bildungscampus in den Mittelzentren des Reviers** Angestrebt wird die Errichtung eines Bildungscampus in jedem Mittelzentrum des Mitteldeutschen Reviers in Sachsen-Anhalt. Der jeweilige Campus soll verschiedene Bildungseinrichtungen unter einem Dach vereinen. Diese bieten zukünftig durch Bündelung verschiedener Bildungsangebote einen erheblichen Mehrwert. Leistungsfähige Schulgebäude werden offen sein für konventionelle haptische Bildungsangebote sowie für fortwährende Entwicklungen im Rahmen der Digitalisierung.. Standorte Weißenfels und Zeitz:Errichtung eines jeweils gemeinsamen Bildungscampus für die Sekundarstufen I und II des Gymnasiums, für VHS und Musikschule. Für den Ansatz des lebenslangen Lernens von der Schulbildung über kulturelle Bildungsangebote bis hin zur Erwachsenbildung und Bildungsangeboten im Rentenalter sollen hier optimale Lehr- und Lernbedingungen geschaffen werden.. mit Teilvorhaben „2 Feld-Turnhalle in Zeitz“: Durch die Ergänzung des Turnhallenneubaus soll sich dieser Campus zu einem gemeinsamen Lern- und Lebensort entwickeln. Die Turnhalle soll für den Unterricht der Ev. Grundschule (benachbart), des künftigen Campus des Gymnasiums und für die Volkshochschule genutzt werden. . Standort NaumburgErrichtung eines gemeinsamen Bildungscampus für eine Sekundarschule und eine Förderschule für Lernbeeinträchtige in der Stadt Naumburg.Mit einer inklusiven Schule reagiert man auf die Notwendigkeit, gesellschaftliche Heterogenität anzuerkennen und Chancengerechtigkeit herzustellen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MB	k m/l
85	**Digitalisierungsprojekt** Weiterentwicklung eines regionalen Digitalisierungszentrums am Merseburger Innovations- und Technologiezentrum	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k
86	**Digitalisierungsprojekt** Durchführung von lnnovationsworkshops/Hackathon zu künftigen Möglichkeiten der stofflichen Nutzung von Braunkohle	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k
87	**Digitale Tools zur Engagementförderung und -beratung** Die digitalen Tools zur Engagementförderung und -beratung sowie beispielhafte digitale Engagementangebote, die derzeit in der Region Halle (Saale) im Digitalisierungsprojekt „Engagement.digital“ (Freiwilligenagentur Halle-Saale e.V., Engagementbeirat der Stadt Halle (Saale) und Landesarbeitsgemeinschaft der Freiwilligenagenturen) entwickelt und erprobt werden, sollen auf die Region des Mitteldeutschen Reviers ausgedehnt werden. Die digitale Transformation wird von gemeinnützigen Organisationen genutzt und aktiv in die Engagementförderung eingebunden.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k m/l
88	**Ausbau des Transfer- und Leistungszentrums Chemie und Biosystemtechnik Halle/Leipzig**Weiterentwicklung des Fraunhofer Transfer- und Leistungszentrums Chemie- und Biosystemtechnik zur Circular Carbon Economy unter entsprechender Einbindung aller regionalen Akteure und damit verbundenen Transferaktivitäten. Durchführung von FuE-Projekten	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
93	**Reifenkreislauf: Anwendungszentrum für nachhaltige Gummi- und Kautschuktechnik in Schkopau** Die Region um Schkopau ist die Wiege der industriellen Kautschuk- und Gummiherstellung. Aktivitäten in diesem Bereich sind in den letzten Jahren zu neuer Bedeutung herangewachsen. Diese neue Bedeutung manifestiert sich insbesondere in einem erhöhten wirtschaftlichen Engagement und Investitionen im Bereich der Kautschuksynthese in der Region. Unterstützt von einer leistungsfähigen F&E Landschaft sind damit exzellente Rahmenbedingungen geschaffen, um das Thema Gummi- und Kautschuktechnik weiter zu vertiefen und diesem vor dem Hintergrund des Strukturwandels der Region neue Impulse zu geben. Eine in weiten Teilen heute noch offene Fragestellung ist das Schließen des Stoffkreislaufs bei Reifen. Mit diesem Projekt sollen grundlagenorientierte Forschungsarbeiten in einem Industrialisierungsprojekt zwischen lokaler Industrie und Wissenschaft in einer Serienfertigung Reifen zu Reifen umge-setzt werden. Dazu wird zunächst eine Vorstudie durchgeführt. Ab 2021 soll ein Serienprozess der Aufarbeitung „Reifen zu Reifen“ (Pilotanlage „Reifenkreislauf“) etabliert werden. Die Industrialisierung und der Unternehmensaufbau beträgt nach heutiger Einschätzung ca. 60 Mio. € Maschineninvest plus Gebäude plus ca. 2 Jahre Aufbauarbeit (ca. 100 MA), die nicht komplett aus dem Betrieb finanziert werden können. Um die Herstellung von Reifenmaterialien und Reifenrecycling prominent in der Region zu verankern, bietet sich eine Pilotanlage auch für die Reifenherstellung an. Es könnten Reifen Herstellerneutral entwickelt, gebaut und getestet werden. Das gibt der Region absolut Alleinstellung und wird weitere hochwertige Arbeitsplätze begründen.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k m/l
94	**Einrichtung einer technischen Fakultät an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg** Die Transformation der chemischen, der energiewirtschaftlichen und der energieintensiven Industrie in Mitteldeutschland zu nachhaltigen Produktionsprozessen und -technologien ist eine enorme verfahrenstechnische Her-ausforderung. Technologische Kompetenz in den Unternehmen wird so zu einem Schlüsselfaktor eines erfolgreichen Strukturwandels. Zur Sicherstellung des Fachkräftebedarfs im Mitteldeutschen Revier ist eine universitäre ingenieurwissenschaftliche Ausbildung in der Region unabdingbar. Geplant ist daher die Einrichtung einer technischen Fakultät an der MLU, die eng mit den Hochschulen, den außeruniversitären Forschungseinrichtungen und den Unternehmen der Region kooperiert. Neben der Einrichtung von 15 ingeni-eurwissenschaftlichen Lehrstühlen ist der Aufbau eines Technikums vorgesehen.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k m/l
96	**Errichtung einer Demonstrationsanlage an der FH Merseburg** Konzipierung und Erprobung einer elektrisch betriebenen und lastflexiblen Demo-Technikumsanlage für die katalytische Spaltung von Polyolefinen, Braunkohle und biogenen Reststoffen an der FH Merseburg (Prof. Seitz)	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MULE	k
97	**Forschungsprofessur an der FH Merseburg** Schaffung einer Forschungsprofessur an der HS Merseburg zur Modellierung der Möglichkeiten der Sektorenkopplung von Industrie und Energiewirtschaft	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MULE	k

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
99	**DenkWerk Zschornewitz-Ferropolis** Am Standort des vor 100 Jahren größten Braunkohlekraftwerks der Welt (gegründet von Walter Rathenau) und heutigem Industriedenkmal in Zschornewitz soll eine Denkfabrik für Strukturwandel und Innovation errichtet werden, die Industriegeschichte und Industriemoderne verbindet und damit kulturell identitätsstiftend wirkt. In drei bis fünf Stufen wird in 2019/2020 in einer Foresight-Akademie die Frage beantwortet, welche Bedeutung Braunkohle als heimischer Rohstoff zukünftig haben wird. Diese Beantwortung dieser Frage etabliert zugleich eine neue Methode für die regionale Transformation, die auf viele weitere Schlüsselfragen zu übertragen ist. Zugleich wird mit dem DenkWerk Zschornewitz ein öffentlich zugänglicher Ort etabliert, der auch EU-weit zum Synonym wird für die Beantwortung von Zukunftsfragen – aus regionaler, aber überregional vernetzter Persektive und mit unmittelbarer Anbindung an die regionale Wertschöpfung = Stabilität auch trotz und durch grundlegende Veränderungen. Eben ein Ort in Sachsen-Anhalt, der „von kommenden Dingen" berichtet und zeugt. Das Konzept nutzt also zugleich die Potenziale der Industriekultur in zukunftsweisender Form.Dieses wissenschaftlich begleitete Projekt verbindet Forschung rund um regionale Entwicklung durch Industrialisierung (rückwärts- wie zukunftsgewandt) mit der Bewahrung von industriekulturellem Erbe und Energiegeschichte. Es eröffnet Gesellschaft, Unternehmen und Politik einen erweiterten Zugang zum Verständnis komplexer Transformationsprozesse.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k m/l
100	**Internationale Technologie- und Investorenkonferenz und Messe „Green Chemistry"** Ziel ist die Darstellung des aktuellen Stands der Technik für eine zirkuläre Kohlenstoffkreislaufwirtschaft (Elektrolyse, Pyrolyse, Katalyse und Gasification und Wasserstoffwirtschaft) und ihrer zukünftigen Bedeutung für die nachhaltige Rohstoffversorgung der chemischen Industrie. Konferenz und Messe dienen der Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft und der Region Mitteldeutschland sowie dem Aufbau neuer Industriekonsortien zur Errichtung von Pilotanlagen im Industriemaßstab mit der Perspektive der großindustriellen Umsetzung in der Region.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
101	**Unternehmen / Gründungen / Kreativwirtschaft** Errichtung eines Gründer-Fonds zur Realisierung von Startfinanzierungen bis 100 TEUR für innovative, wachstumsorientierte Gründungen	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
102	**Unternehmen / Gründungen / Kreativwirtschaft**Aufbau eines Kompetenzzentrums Kreativwirtschaft	Förderung von FuE, Wissenschaft und InnovationUNDWirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
103	**Unternehmen / Gründungen / Kreativwirtschaft** Weiterentwicklung Kloster Posa zu einem Kreativquartier	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort **	Zeit-hori-zont ***
104	**Unternehmensbeschleuniger** Initiierung eines Akzelerator-Programms für junge Unternehmen und Spin-offs der etablierten Wirtschaft	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MW	k
106	**Kooperation Forst-Holz-Chemie** Initiierung eines Kooperationsnetzwerkes Forst-Holz-Chemie am Standort Südharz/ Rottleberode und darüber hinaus	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k
107	**Versuchsanlagenverbund Leuna/ Bad Lauchstädt: Reallabor „GreenHydroChem“** Konzepte werden gegenwärtig im Rahmen einer künftigen Förderung als Reallabor in der Kombination strombasierter Wasserstoff und Kohlenstoff-Kreislauf mit Carbontrans erarbeitet. Förderungen über „Reallabor" sollten mit weiteren Fördermaßnahmen kombiniert werden. Elemente sind neben Carbontrans und der Großkaverne zur Speicherung von Wasserstoff u. a. die Gründung eines Fraunhofer Institutsteils, der Aufbau eines Technikums in Leuna, einer Großpyrolyseanlage in Schkopau, und weiteren Verfahren zum stofflichen und chemischen Recycling wie Solvolyse und Katalyse, die Anbindung von Zuckerfabriken, ein Konzept der Stromversorgung aus einem neuen direkt angeschlossen Windpark sowie eine Pipelineanbindung. Teilprojekt: Konzept- und Konsortialentwicklung für die Fraunhofer Pilotanlage CarbonTrans in Leuna & Pre-Feasibility Studien für die großtechnische Umsetzung in Mitteldeutschland	Experimentierklauseln Reallabore und regulatorische Maßnahmen UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k m/l
108	**Berufsorientierung** Entwicklung eines rechnergestützten Systems zu Kriterien geleiteten systematischen Erfassung von Angeboten der Berufsorientierung als Grundlage für die ganzheitliche Gestaltung der BO auf der Ebene von Schulen und des Landkreises Manfesld-Südharz	Arbeitsmarktpolitik Fachkräfteentwicklung	MS	k m/l
109	**Zukunftsstadt Halle.neu.Stadt 2050**Das Konzept ist auf den Strukturwandel Halle-Neustadt in eine Stadt der Moderne gerichtet. Dabei liegt ein Fokus auf Bildung (neu.stadt.campus) als Schlüssel für den Strukturwandel. Anliegen des pädagogischen Konzeptes der drei Schulen am neu.stadt.campus ist es, wechselseitig ineinander verzahnte Prozesse der internen und externen Öffnung bei gleichzeitigen Impulsen zur Vergemeinschaftung der Klientelgruppen der verschiedenen Bildungsinstitutionen zu initiieren und durch entsprechende Entwicklungsmaßnahmen institutionell zu rahmen. Das innovative Potenzial liegt in der Überschreitung der klassischen an Schulformen gebundenen Bildungsangebote durch schulinterne Öffnungen und Symbiosen sowie in den integrativen Öffnungen ins Quartier.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MB	k m/l
110	Agentur für Disruptive Innovationen in der Cybersicherheit und Schlüsseltechnologien (ADIC) und Agentur für Sprunginnovationen (Halle ist ein wichtiger Anker für viele vom Strukturwandel betroffene Bürgerinnen und Bürger in den umliegenden Landkreisen. Die Stadt verfügt über eine Industrie-, Universitäts- und Forschungslandschaft sowie über ein Reservoir an sehr gut ausgebildeten Fachkräften.)	Sonstiges		k m/l

Lfd. Nr.	**Projekt**	**Handlungs-schwerpunkt***	**zuständiges Ressort ******	Zeit-hori-zont ***
111	Ausbildungsschule der Bundespolizei (Im Burgenlandkreis (Weißenfels) befinden sich bereits Dienststellen und Truppenteile der Bundeswehr (Sanitätsdienst). Eine Ausbildungsschule der Bundespolizei würde zur Erhöhung der Attraktivität der Region beitragen und darüber hinaus den mitteldeutschen Raum stärken, da es in Sachsen-Anhalt bisher kein entsprechendes Ausbildungszentrum der Bundespolizei gibt.)	Sonstiges		k m/l
112	Verstärkung des Sanitätsdienstes der Bundeswehr	Sonstiges		k m/l
113	Bundessprachenamt	Sonstiges		k m/l

III. Mittel- bis Langfristprojekte

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
5	**Infrastruktur Standort Deuben** Entwicklung und Ausbau von Infrastruktur in Form von Gas- und Schienenanschlüssen, sowie Anbindung an Glasfasernetz am Standort des Industriekraftwerkes Deuben. Der Standort des Industriekraftwerks und der Veredlungsfabrik Deuben blickt auf eine jahrzehntelange Industriegeschichte zurück. Im Laufe der Jahre wurde dieser Standort sukzessive modernisiert und an die Bedürfnisse eines modernen Kraftwerks- und Veredlungsstandortes angepasst. Nach Beendigung des Kraftwerkbetriebes ist eine Weiterentwicklung zu einem zukunftsfähigen Industriestandort notwendig, um bestehende Arbeitsplätze zu erhalten und neue Industriearbeitsplätze zu schaffen. Um diesen Anforderungen zu genügen und branchenoffen Neuansiedlungen zu ermöglichen, sind folgende Infrastrukturen zu schaffen bzw. auszubauen: • Anschluss an das bestehende Gasnetz im industriellen Maßstab • gegebenenfalls Anschluss an Eisenbahninfrastruktur • Ausstattung des Standortes mit Glasfaser und Ausbau der Mobilfunktechnologie (5G)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW	m/l
6	**ChemBrain: Optimierung der Stoffkreisläufe durch Maschinelles Lernen** Bei der Herstellung der Produkte der chemischen Industrie werden Hilfs- und Betriebsstoffe eingesetzt und es fallen in den Prozessen Neben-, Rest- und Abfallstoffe an. Diese können in vielen Fällen in anderen Herstellungsrouten (gegebenenfalls bei anderen Herstellern) als Ausgangstoffe oder als Hilfs- und Betriebsstoffe weiterverwendet werden. Hochentwickelte Austauschsysteme zwischen unterschiedlichen Chemieproduktionslinien sind über viele Jahr-zehnte insbesondere in den Chemieparks entwickelt worden. Im Rahmen der anstehenden Transformation der chemischen Industrie in Mitteldeutschland zu kreislaufgeführten Prozessen stellt sich der optimale Verwertungspfad von Reststoffen gegebenenfalls völlig neu. Hier setzt das Projekt ChemBrain an: Auf der Basis von ontologischem Data Mining und einer abgestuften Auswertefunktion mittels Machine Learning werden mögliche Nutzungspfade für bisher ungenutzt bleibende Neben-, Rest- und Abfallprodukte in chemischen Herstellungsrouten identifiziert. Das zu entwickelnde ChemBrain ist in der Lage, neben den Nutzungspfaden (Her-stellungsrouten, in denen die betreffenden Stoffe genutzt werden) auch die derzeit bekannten Firmen, die diese Herstellungspfade nutzen sowie die dazu korrespondierenden Patente, ökonomische Daten, medizinisch-toxikologische Angaben etc. zu identifizieren. In einem zweiten Schritt er-folgt eine ökonomische und ökologische sowie logistische Bewertung des jeweilig identifizierten Herstellungspfades. So lassen sich die Stoffflüsse über Unternehmensgrenzen optimieren. Das Projekt soll als Verbund des Chemieparks Bitterfeld Wolfen, regionaler KMU und Fraunhofer organisiert werden. Eine Ausgründung ist vorgesehen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	MW	m/l

Lfd. Nr.	**Projekt**	**Handlungs-schwerpunkt***	**zuständiges Ressort****	Zeit-hori-zont ***
7	**Infrastruktur Standort Wählitz** Entwicklung und Ausbau von Infrastruktur in Form von Gasanschlüssen, sowie Anbindung an Glasfasernetz am Standort des Industriekraftwerkes Wählitz.Der Standort des Industriekraftwerks und der Veredlungsfabrik Deuben blickt auf eine jahrzehntelange Industriegeschichte zurück. Im Laufe der Jahre wurde dieser Standort sukzessive modernisiert und an die Bedürfnisse eines modernen Kraftwerks- und Veredlungsstandortes angepasst. Nach Beendigung des Kraftwerkbetriebes ist eine Weiterentwicklung zu einem zukunftsfähigen Industriestandort notwendig, um bestehende Arbeitsplätze zu erhalten und neue Industriearbeitsplätze zu schaffen. Um diesen Anforderungen zu genügen und branchenoffen Neuansiedlungen zu ermöglichen, sind folgende Infrastrukturen zu schaffen bzw. auszubauen:• Anschluss an das bestehende Gasnetz im industriellen Maßstab• gegebenenfalls Anschluss an Eisenbahninfrastruktur• Ausstattung des Standortes mit Glasfaser und Ausbau der Mobilfunktechnologie (5G)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW	m/l
9	**Energiepark Amsdorf** u.a. PV-Anlagen, Speicheranlagen (Strom/Wärme), Windkraftanlagen, Wertstoffhof (einschl. Phosphorrückgewinnung), Geothermie-/Erdwärmeversorgung i. V. m. Gewächshäuser und KUP	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
10	**Energiepark Profen** Entwicklung eines Energieparks aus verschiedenen, vor allem erneuerbarer, Energiewandlungstechnologien zur Bereitstellung verlässlicher Energien, u.a. PV-Anlage, Speicheranlagen Strom/ Wärme), Windkraftanlagen, Wertstoffhof (einschl. Phosphorrück-gewinnung), Geothermie-/Erdwärmeversorgung, CO2-to-Value, H2-Speicher. Die Bergbaufolgelandschaft würde das Potenzial bilden, diese und weitere volatile Energieerzeuger, die in der Bergbaufolgelandschaft noch errichtet würden, in eine Infrastruktur zur Bereitstellung gesicherter, verlässlicher Energie einzubinden. Bestandteile einer solchen Infrastruktur könnten sein:- Entwicklung von Teilen der landwirt. Rekultivierungsflächen zu Produktionsflächen für Energiepflanzen, die lokal in Biogasanlagen mit angeschlossenem Blockheizkraftwerk eingesetzt werden würden- Nachnutzung bestehender konventioneller Kraftwerkstechnik / bzw. Standorte (z. B. Deuben, Wählitz) zur Aufrechterhaltung und Ausweitung der derzeitig zur Mitverbrennung genutzten Ersatzbrennstoffe und Einbindung in die Infrastruktur des Energieparks- Nutzung und Steuerung der biogas- und ersatzbrennstoffbasierten Energiebereitstellung zur lokalen Pufferung der Volatilität der Windenergieanlagen im Energiepark- Untersuchung und Schaffung von Möglichkeiten zur Pufferung der Volatilität erneuerbar erzeugter Energie durch Einbindung in Wärmeinfrastruktur (z. B. Hydrolyse, Salzspeicher etc.) in umliegenden Gemeinden- Prüfung der Möglichkeiten zum Aufbau themenbezogener Systemdienstleistungen und / oder Produktions-/ Installationskapazitäten unter Einbindung derzeit im Bergbau vorhandenen Know-Hows und Infrastruktur (Energieexperten, Leittechnik etc.)- Aufbau von Batteriespeicheranlagen zur Pufferung der Volatilität erneuerbar erzeugter Energie und gegebenenfalls Einsatz im PRL-Markt	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE	m/l
11	**Weiterführung des Saale-Elster-Kanals** Einen unvollendeten Baustein in der Region bildet der Saale-Elster-Kanal, dessen Geschichte bereits 1852 mit dem Bau des Karl-Heine-Kanals in Leipzig begann, nach der kriegsbedingten Baueinstellung 1943 zum Stillstand für lange Zeit kam und erst 2015 mit der Gewässerverbindung des Karl-Heine-Kanals zum Lindenauer Hafen einen neuen Impuls erhielt. Seit rund 20 Jahren setzt sich eine breite Allianz regionaler Akteure aus Sachsen und Sachsen-Anhalt dafür ein, das Projekt gegebenenfalls weiterzuführen. Das Projekt umfasst die touristische Inwertsetzung des Saale-Elster-Kanals (Bau der fehlenden Strecke von 7,5 km), den Ertüchtigungs- bzw. Neubaubedarf der begleitenden technischen Bauwerke sowie eines Schiffshebewerkes. Dabei besteht die Zielstellung ausdrücklich in einer vorzugsweise wassertouristischen Aktivierung der Kanalverbindung, nicht in der Etablierung einer Bundeswasserstraße für die gewerbliche Schifffahrt mit kaum gegebenen Auslastungsperspektiven.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	MLV MW	m/l
14	**Business Development Center Digital Life Science + Materials**Geprüft wird die Errichtung eines innovativen Business Development Centers Digital Life + Materials als zukunftsgerichtetes Leuchtturmprojekt am Technologiepartk Weinberg Campus Halle. Mit ihm sollen innovative Geschäftsmodelle, visionäre Gründungsvorhaben und wachstumsorientierte Ansiedlungen mit einer hohen wissenschaftlichen Dynamik von de Idee bis zur Umsetzung in Produkte und Dienstleistungen befördert werden. Als Gebäudekomplex umfasst der Digital Innovation Hub flexible, moderne Büroflächen, bestausgestattete Labore und technische Infrastrukturen bis hin zum MINT-Schülerlabor.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation UND	MW	k m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
		Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung		
18	**Sanierung/Umwandlung „Neue Residenz“** Umwandlung des historisch bedeutsamen Bauwerks „Neue Residenz“ in ein multifunktionales Zentrum, in dem Büroflächen und Bereiche für Kultur, für Kreativwirtschaft und Öffentlichkeit untergebracht werden können.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	StK	m/l
19	**Zukunftsinstitut Zeitz** Mit einem Zukunftsinstitut Zeitz soll ein Ort geschaffen werden, in dem das Leben von morgen auf Basis neuer technologischer Werkzeuge neu gedacht und entwickelt werden soll. Es soll Antworten darauf finden, wie wir in der Zukunft leben werden und leben wollen. Dabei soll sich das Zukunftsinstitut Zeitz auch mit der Frage auseinandersetzen, wie der ländliche Raum besser mit der Stadt vernetzt werden kann – und umgekehrt. Das Institut zeichnet sich durch einen hohen wissenschaftlichen Anspruch, Internationalität, Praxisnähe und enge Kooperationen mit der Wirtschaft aus. Den Mittelpunkt bildet die Erforschung hochkomplexer IT-Systeme als Basis für neue technologische Produkte und Dienstleistungen. Das Institut gibt den notwendigen Freiraum, kreativ, querdenkend und innovativ zukunftsweisende Lebenskonzepte zu entwickeln und zu erproben (Einrichtung von Werkstätten, Inkubatoren, Innovationsfonds). Das Institut sollte als öffentlich-rechtliche Stiftung in Zeitz gegründet werden. Die Stiftung wird von einem Vorstand geleitet. Dem Stiftungsrat sollen neben Vertretern des Bundes, des Landes ST und der Stadt Leipzig auch international renommierte Wissenschaftler und Unternehmer angehören. Das Zukunftsinstitut Zeitz wird eng mit den Universitäten in Halle und Leipzig kooperieren.	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Experimentierklauseln Reallabore und regulatorische Maßnahmen UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK	m/l
24	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Instandsetzung der Liegenschaften am Naumburger Domplatz als UNESCO-Kernzone; hier: denkmalgerechte Sanierung der Liegenschaften Domplatz 14, Neuer Steinweg 1 und 2	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der	StK	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
		Zivilgesellschaft		
25	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Städtebauliche Sanierung des Naumburger Domplatzes als Platzanlage von nationaler Bedeutung, zugleich Herstellung barrierearmen Zugangs zum UNESCO-Welterbe Naumburger Dom	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK	m/l
26	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Aufnahme der Vereinigten Domstifter zu Merseburg, Naumburg und des Kollegiatstifts Zeitz in die institutionelle Förderung des Bundes (BKM); zur Pflege und internationalen Vermittlung der UNESCO-Welterbestätte Naumburger Dom benötigt die Stiftung öffentlichen Rechts „Vereinigte Domstifter“ Unterstützung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben – die gesamtgesellschaftliche Bedeutung steht außer Frage, das Finanzierungsdefizit wird landesseitig bestätigt.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK	m/l
27	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Ausstattung Gebietsvinothek Naumburg in der UNESCO-Kernzone zur Beförderung von Kulturreisen und Tourismus	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK	m/l
29	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Grundhafte Sanierung der drei bedeutenden und aktuell statisch gefährdeten hochmittelalterlichen Saaleburgen Rudelsburg, Saaleck und Schönburg als touristische Ziele ersten Ranges an der Straße der Romanik	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK	m/l
30	**Stärkung des Kulturtourismus vermittels Pflege hochrangiger Kulturdenkmale im Burgenlandkreis, inbesondere im Zusammenhang mit dem UNESCO-Weltkulturerbe** Barrierefreie energetische Sanierung des hochmittelalterlichen „Romanischen Hauses“ in Bad Kösen und Neuausstattung des Museums (Käthe Kruse) ebendort	Wirtschaftsförderung und –entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	StK	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
40	**Verschiedene Mikroprojekte in den Landkreisen des Braunkohlereviers zur Stärkung der touristischen Attraktivität und Verbesserung des Wohnumfeldes** diverse Einzelprojekte u. a. zur Ertüchtigung von öffentlichen Wegen und Gebäuden, baulichen und historischen Denkmalen, kulturellen und sportiven Einrichtungen von touristische Bedeutung wie auch Belang für das Gemeinwohl	Wirtschaftsförderung und -entwicklung UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW StK	k m/l
41	**Ausbau des mitteldeutschen S-Bahn-Netzes im Süden Sachsen-Anhalts** Zur Unterstützung der Braunkohleregion mit den Teilprojekten: . S-Bahn-Verbindung Naumburg – Weißenfels – Leipzig, . S-Bahn-Verbindung Merseburg – Leipzig, . S-Bahn-Verbindung Halle – Naumburg / Querfurt, . S-Bahn-Verbindung Halle – Lutherstadt Eisleben, . S-Bahn-Verbindung (Halle/Leipzig –) Bitterfeld – Dessau/Lutherstadt Wittenberg (Erweiterung), . S-Bahn-Verbindung Sangerhausen - Halle . Express-Verbindung Gera – Zeitz – Leipzig. Damit verbunden sind die Infrastrukturprojekte: . Ausbau der Strecke Gera – Zeitz – Leipzig (120 km/h und Elektrifizierung), . Ausbau der Strecken Naumburg – Halle, Großkorbetha – Leipzig (160 km/h), . Bau der Verbindungskurve Großkorbetha (Direktverbindung Merseburg – Leipzig), . Erweiterung der Gleisinfrastruktur (drei- viergleisige Abschnitte) zwischen Bitterfeld und Lutherstadt Wittenberg (Vermeidung von Doppelüberholungen), . Sanierung/Ausbau sowie gegebenenfalls zusätzliche Stationen an den betroffenen Achsen und Zubringerstrecken (Strecke Merseburg – Querfurt sowie Halle-Eisleben	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k m/l
42	**Entfristung der Bestellung der Strecke Zeitz - Weißenfels** Mit einer Veränderung (Verlängerung) des Vergabezeitraums bis 2032 (statt 2024) könnte der Region bezüglich dieser vor Ort als wichtig eingeschätzten Verbindung eine langfristige Perspektive aufgezeigt werden. Damit verbunden wären Investitionen in die Infrastruktur der Stationen und Stationsumfelder (einschließlich günstigerer Standorte der Bahnsteige).Hauptverkehrsströme in der Region sind auf die Oberzentren Halle und Leipzig orientiert. Die Strecke stellt zwischen den Mittelzentren Zeitz, Weißenfels und (mit Umstieg) Naumburg sowie zwischen Zeitz und Halle die schnellste ÖPNV-Verbindung her	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k m/l
43	**IC-Verbindung Nürnberg – Jena – Naumburg – Leipzig** tatsächliche Umsetzung der im Fernverkehrskonzept der DB vorgesehene neue IC-Verbindung Nürnberg – Jena – Naumburg – Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
44	**Umsetzung eines Stadtbuskonzepts für Hohenmölsen** Für die Stadt Hohenmölsen wurde im Rahmen des ÖPNV-Projekts „Saale-Rippachtal mobil“ ein Stadtbuskonzept für eine halbstündliche Stadtbusachse entwickelt, welches der Feinerschließung von Stadtquartieren dient und die Verbindung wesentlicher Wohnstandorte und Aufkommensschwerpunkte herstellt. In das Konzept soll die stündlich verkehrende Buslinie 800 Weißenfels-Hohenmölsen des Bahn-Bus-Landesnetzes Sachsen-Anhalt, für die eine Finanzierung besteht, integriert werden. Das Konzept sieht eine Ergänzung durch eine weitere, stündlich verkehrende, Stadtbuslinie vor, die auf einem längeren Streckenabschnitt dem Linienverlauf der Linie 800 folgt und somit durch Ergänzung beider Linien den Halbstundentakt realisieren soll. Weiterhin soll der bisher gering bediente Ortsteil Taucha besser als bisher an die Kernstadt Hohenmölsen angebunden werden. Das Projekt ist z. Z. auf 7 Jahre ausgelegt. Bei einem ausreichenden Verkehrserfolg sollte über die Ausweitung des Stadtbusses Hohenmölsen durch Einbeziehung weiterer Ortsteile nach spätestens 4 Jahren befunden werden. Zum Einsatz kommen soll ein barrierefreier Midi-Bus, damit auch mobilitätseingeschränkte Personen befördert werden können. Das Projekt könnte mit Fahrplanwechsel im August 2019 beginnen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k m/l
45	**Erweiterung des qualifizierten Busnetzes im Burgenlandkreis und im Saalekreis durch zusätzliche Plusbus- und Taktbusverbindungen** Erweiterung des qualifizierten Busnetzes im BLK und im SK durch zusätzliche Plusbus- und Taktbusverbindungen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	m/l
48	**PizZa - Autonome Straßenbahn Halle (Saale)**"Projektidee zur zukunftsorientierten Zusammenarbeit (PizZa)" zwischen dem Saalekreis und der Stadt Halle (Saale) im Rahmen der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland; Entwicklung eines Testfelds für autonom und hochautomatisiert fahrende Straßenbahnen (A-Tram)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	k m/l
49	**Straßenneu-, -um- und -ausbauvorhaben** Neubauvorhaben des Bundesverkehrswegeplanes 2030 (BVWP) respektive des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraße 2016 (BPL) sowie des Landesverkehrswegeplanes, Teil Straße (LVWP, Teil: Straße): B 6 Ortsumgehung (OU) Großkugel/ OU Göbers B 6 OU Bruckdorf B 6n Anschlussstelle B6n/ A 9 bis B 184 B 86 OU Mansfeld B 87 OU Bad Kösen B 87 OU Naumburg B 87 OU Weißenfels (Südtangente) B 180 OU Aschersleben/Süd - Quenstedt B 181 OU Zöschen-Wallendorf-Merseburg L 72 OU Siersleben L 159 OU Salzmünde L 169 Verbindung A 14 bis B 6 (OU Gröbers) Um- und Ausbauvorhaben B 100 Bitterfeld Bismarkstraße - Friedensstraße L 141 Halle (Posthorn) bis A 14 L 163 OD Holleben L 236 Berga - Rottleberode L 73 OD Köthen einschl. Neubau der Brücke über die DB AG.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
50	**Zusätzliche notwendige, derzeit nicht oder nur nachrangig im BVWP 2030 enthaltene Projekte im Straßenbau** **F**olgende Vorhaben sind prioritär im BVWP bzw. der Bedarfsplanung einzuordnen: B 2 OU Giebelroth (WB-Vorhaben) B 2 OU Droßdorf (WB-Vorhaben) B 6n (Ostverlängerung) von B 184 bis Landesgrenze SN (nicht im BVWP/ BPL) B 85 OU Kebra-Berga (WB-Vorhaben) B 86 OU Annarode-Siebigerode (nicht im BVWP/ BPL enthalten) B 91 OU Deuben (WB-Vorhaben) B 100 Ausbau Brehna – Bitterfeld (nicht im BVWP/ BPL enthalten) B 180 OU Naumburg (WB-Vorhaben) B 180 OU Kretschau – Dröschwitz (WB-Vorhaben) B 180 OU Pretsch (nicht im BVWP/ BPL enthalten) B 242 OU Mansfeld (nicht im BVWP/ BPL enthalten) Zur Realisierung ist ein Sonderprogramm zur Übernahme von Planungsleistungen sowie zur personellen Ausstattung der Straßenbauverwaltung durch den Bund vorzusehen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	m/l
51	**Ost-West-Verbindung beim Tagebau Profen**Prüfung einer direkten Verkehrsverbindung der Städte Hohenmölsen (Sachsen-Anhalt) und Pegau/Groitzsch (Sachsen).Durch eine ca. 12 km lange Straßenverbindung zwischen den Städten Pegau/ Groitzsch und Hohenmölsen soll ein integrierter Wirtschaftsraum in der Kernregion des Mitteldeutschen Reviers geschaffen und damit einhergehend Impulse für die strukturelle Entwicklung der Region getätigt werden. Die über Jahrhunderte entwickelte Verbindung der Wirtschaftskerne um die Städte Hohenmölsen und Pegau/Groitsch wurde in den 60iger Jahren des 20. Jahrhunderts aufgrund der Fortschreitung des Tagebaus Profen unterbrochen. Insofern kann mit dieser Maßnahme eine Wiederherstellung der Infrastrukturen und eine Berücksichtigung der Endkultur des rekultivierten Gebietes erfolgen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	m/l
52	**Sanierungsoffensive Straßen in Braunkohlerevieren** Ergänzend zu den Straßeninfrastrukturprojekten im Bereich Neu- sowie Um- und Ausbau als strukturpolitische Maßnahmen ist mit zusätzlichen finanziellen Mitteln im Straßenerhaltungsbereich eine Sanierungsoffensive Bundes- und Landesstraßen in Braunkohlerevieren zu ergreifen.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MLV	m/l
53	**Profilierung des Chemie- und Industrieparks Zeitz zu einem Standort der nachhaltigen Chemie- und Biosystemtechnik** Erhöhung der Attraktivität des Standortes für Investitionen der zirkulären Wirtschaft des Kohlenstoffs, der nachhaltigen Chemieproduktion und der Biosystemtechnik durch • Ertüchtigung der Bahnanbindung von Zeitz und/ oder Altenburg mit Elektrifizierung und Streckenklasse D4 bis zur Wagenübergabestelle Tröglitz • Infrastrukturinvestition für ein öffentlich nutzbares bimodales Terminal (Straße/ Schiene) • Verbesserung der Straßenanbindung nach Leipzig (B2), zu den Autobahnen (A9/ A4/ A38/ A72) sowie zum Chemiestandort Leuna (B91) • Erweiterung des Angebots von Industrieflächen • Infrastrukturinvestitionen für Ver- und Entsorgung zur Gewährleistung wettbewerbsfähiger Preisgestaltungen • Infrastrukturinvestitionen für die Vorhaltung einer betriebsübergreifenden Werkfeuerwehr sowie gegebenenfalls weiterer industrienaher Dienstleistungen • Infrastrukturinvestition in ein Anwendungszentrum für nachhaltige Chemie- und Biosystemtechnik	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MW	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
54	**Digitalisierung und Breitbandausbau**Maßnahmenportfolio umfasst:. Flächendeckender Breitbandausbau mit mindestens 50 MBit/s Download bis Ende 2020,. Gigabit-Ausbau mit Glasfaseranschluss möglichst aller Gebäude bis voraussichtlich Ende 2025. Anschluss aller Schulen ans Glasfasernetz bis Ende 2020. Gezielte Maßnahmen zur Schließung von „Mobilfunklöchern" bis Ende 2020. Flächendeckender 5G-Ausbau (5G-Modellregion). Stärkung der Netzanbindung der Hochschulstandorte. Aufbau diverser öffentlicher WLAN-Netze	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MWMF	m/l
55	**Pflege im Quartier in der Halle-Neustadt** Das Projekt „Pflege im Quartier“ im Modellgebiet Halle-Neustadt (Stadt Halle, Fraunhofer IMWS Halle) soll flächendeckend fortgeführt und mit der „Translationsregion für digitalisierte Gesundheitsversorgung (TDG)“ verbunden werden. Es werden Methoden für die digital-vernetzte sozio-technologische Innovationen im Pflege- und Gesundheitsbereich erarbeitet, die sich auf den ländlichen Raum in den Revieren und andere Regionen übertragen lassen; insbesondere durch die Einbeziehung regional agierender Partner soll eine zeitnahe Anwendung in anderen Regionen Sachsen-Anhalts forciert werden.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MS	k m/l
56	**Maßnahmen der Schmutzwasserentsorgung** Bau Schmutzwasserkanal „Peißen – Lindenring“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE	m/l
57	**Maßnahmen der Schmutzwasserentsorgung** Bau einer Ortsentwässerung Zöberitz "Zum Rittergut"	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE	m/l
58	**Maßnahmen der Schmutzwasserentsorgung** Bau Schmutzwasserkanal „Könderitz“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE	m/l
59	**Maßnahmen der Schmutzwasserentsorgung** Bau Schmutzwasserkanal „Gutenborn, OT Droßdorf, Rippicha, Frauenhain“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
61	**Errichtung eines „Haus des Sports“**Der LandesSportBund Sachsen-Anhalt e.V. (LSB) plant das ehemalige Sportinternat Brandberge in Halle, Dölauer Straße 69 in ein „Haus des Sports“ umzubauen. Neben der Geschäftsstelle des LSB sollen im „Haus des Sports“ Geschäftsstellen der Landesfachverbände Sachsen-Anhalts Einzug halten. In der oberen Etage sollen Sportlerapartments für Sportlerinnen und Sportler sowie deren Angehörigen entstehen. Damit erhalten Kaderathletinnen und -athleten der Landesleistungszentren in den Schwerpunktsportarten Judo und Leichtathletik sowie Boxen und Ringen die Möglichkeit, in unmittelbarer Nähe zu den Sport- und Trainingsstätten zu übernachten.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MI	m/l
70	**Weiterentwicklung der Energieregion Mitteldeutschland – Einsatz von Power-To-Gas aus Erneuerbaren Energien zur Unterstützung der öffentlichen Erdgasversorgung** Der Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien als Primärenergieträger (sogenannte Sektorenkopplung) bietet einen vielversprechenden Ansatz zur effektiven und langfristig kostengünstigen Erreichung der Klimaziele. Über die Kopplung mit der vorhandenen Erdgasinfrastruktur ergeben sich sowohl technische als auch wirtschaftliche Synergieeffekte. Projektschritte: 1. Potenzialerhebung für eine überregionale Erdgasproduktion über die Power-To-Gas-Technologie unter Einbeziehung Erneuerbarer Energien und Konzeption zur wirtschaftlichen und technischen Umsetzung und Nutzung (Aufsetzen eines regionalen Beteiligungsprozesses mit den Akteuren vor Ort) 2. Definition von Pilotstandorten und Entwicklung von Demonstrationsprojekten insbesondere zur technischen Umsetzung mit dem Zweck der öffentlichen Erdgasversorgung (Konsortien aus Industrie/ Energiewirtschaft/Wissenschaft) 3. Landesplanerische Begleitung des Verfahrens (länderübergreifend) zur Identifikation geeigneter Standorte für Erneuerbare-Energien-Anlagen 4. Bundesrechtliche Rahmensetzung für großskalierten Einsatz von Power-To-Gas in der Energieregion Mitteldeutschland (insb. CO2-basierte energieverbrauchsbezogene Umlagen, Abgaben und Steuern)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE MW MLV	m/l
71	**Gaskraftwerk als Ersatzneubau am Standort Schkopau**Der Kraftwerksstandort Schkopau liefert neben der elektrischen Energie für die öffentliche Stromversorgung zusätzlich Prozesswärme für die nahe gelegene Industrie sowie Bahnstrom. Um mit dem Wegfall der Energieerzeugung aus Braunkohle Brüche in den umliegenden Wirtschaftsstrukturen zu vermeiden, wird am Standort Schkopau der Bau eines Gaskraftwerks geprüft. Zudem ermöglicht ein Ersatzneubau einen Ausgleich der dargebotsabhängigen Einspeisung aus erneuerbaren Energien und trägt damit zur Stabilität des übergeordneten Netzes bei. Langfristig kann sich der Standort Schkopau als Reservekraftwerk für das Energienetz weiterentwickeln.Grobe Projektschritte:• Bedarfsermittlung zu mittel- und langfristigen Dienstleistungen am Standort Schkopau (elektrische Energie, Prozesswärme, Bahnstrom) und Verfügbarkeit der notwendigen Erdgaskapazitäten• Planung und Bau eines Gaskraftwerks als Ersatzneubau für das Braunkohlekraftwerke Schkopau (Varianten: offene Gasturbine, Gas-und Dampfturbine)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MULE	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
79	**Innovativer Batteriespeicher Zerbst** Batteriespeicherkraftwerk mit einer Primärregelleistung von 36MW am Standort des regenerativen Energiepark Zerbst (mit PV-Park, Windkraftanlagen und Bioraffinerie)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	m/l
81	**Schaffung von Bildungscampus in den Mittelzentren des Reviers** Angestrebt wird die Errichtung eines Bildungscampus in jedem Mittelzentrum des Mitteldeutschen Reviers in Sachsen-Anhalt. Der jeweilige Campus soll verschiedene Bildungseinrichtungen unter einem Dach vereinen. Diese bieten zukünftig durch Bündelung verschiedener Bildungsangebote einen erheblichen Mehrwert. Leistungsfähige Schulgebäude werden offen sein für konventionelle haptische Bildungsangebote sowie für fortwährende Entwicklungen im Rahmen der Digitalisierung.. Standorte Weißenfels und Zeitz:Errichtung eines jeweils gemeinsamen Bildungscampus für die Sekundarstufen I und II des Gymnasiums, für VHS und Musikschule. Für den Ansatz des lebenslangen Lernens von der Schulbildung über kulturelle Bildungsangebote bis hin zur Erwachsenbildung und Bildungsangeboten im Rentenalter sollen hier optimale Lehr- und Lernbedingungen geschaffen werden.. mit Teilvorhaben „2 Feld-Turnhalle in Zeitz“: Durch die Ergänzung des Turnhallenneubaus soll sich dieser Campus zu einem gemeinsamen Lern- und Lebensort entwickeln. Die Turnhalle soll für den Unterricht der Ev. Grundschule (benachbart), des künftigen Campus des Gymnasiums und für die Volkshochschule genutzt werden. . Standort NaumburgErrichtung eines gemeinsamen Bildungscampus für eine Sekundarschule und eine Förderschule für Lernbeeinträchtige in der Stadt Naumburg.Mit einer inklusiven Schule reagiert man auf die Notwendigkeit, gesellschaftliche Heterogenität anzuerkennen und Chancengerechtigkeit herzustellen.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	MB	k m/l
82	**Thomas Müntzer und der Bauernkrieg** Ausbau des Schlosses Allstedt zum „reformationsgeschichtlichen Museum mit dem Schwerpunkten Thomas Müntzer und der Bauernkrieg“	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	StK	m/l
83	**Modernisierung der Ausstellungen im Schlossmuseum Weißenfels** Schlossmuseum Weißenfels „Modernisierung des Schuhmuseums und Aufbau einer Dauerausstellung zu den „Sekundogenituren“, Abschluss der Sanierungsarbeiten am Schloss	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	StK	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
84	**Revitalisierung der Rahnestraße in Zeitz** Die Rahnestraße ist die Hauptverbindungsstraße zwischen Schloss und Altstadt und ist in einem sehr schlechten bauliche Zustand	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	StK	m/l
87	**Digitale Tools zur Engagementförderung und –beratung** Die digitalen Tools zur Engagementförderung und -beratung sowie beispielhafte digitale Engagementangebote, die derzeit in der Region Halle (Saale) im Digitalisierungsprojekt „Engagement.digital“ (Freiwilligenagentur Halle-Saale e.V., Engagementbeirat der Stadt Halle (Saale) und Landesarbeitsgemeinschaft der Freiwilligenagenturen) entwickelt und erprobt werden, sollen auf die Region des Mitteldeutschen Reviers ausgedehnt werden. Die digitale Transformation wird von gemeinnützigen Organisationen genutzt und aktiv in die Engagementförderung eingebunden.	Förderung von FuE, Wissenschaft und InnovationUNDRegionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k m/l
88	**Ausbau des Transfer- und Leistungszentrums Chemie und Biosystemtechnik Halle/Leipzig** Weiterentwicklung des Fraunhofer Transfer- und Leistungszentrums Chemie- und Biosystemtechnik zur Circular Carbon Economy unter entsprechender Einbindung aller regionalen Akteure und damit verbundenen Transferaktivitäten. Durchführung von FuE-Projekten	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k m/l
89	**Begleitforschung Technologie-Ökonomik und Strukturwandel** Einrichtung einer Fraunhofer-Forschungsgruppe Technologie-Ökonomik und Strukturwandel zur interdisziplinären Entwicklung von innovativen technologischen Lösungen sowie geeigneten industrie- und strukturpolitischen Instrumenten für die erfolgreiche Gestaltung des Strukturwandels,	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	m/l
90	**Leitprojekt „Innovatives Technologie- und Anwenderzentrum Merseburg" (ITAM)** ITAM ist eine auf dem Gelände der Hochschule Merseburg geplante Investition und Leitprojekt im Leitmarkt Chemie und Bioökonomie. Mit diesem innovativen Dienstleistungszentrum sollen Nutzung und Ausbau der FuE-Kapazitäten der Hochschule Merseburg in enger Verbindung mit dem Kunststoffkompetenzzentrum Halle-Merseburg (KKZ) und verschiedenen An-Instituten sowie unter Einbindung des Merseburger Innovations- und Technologiezentrums (MITZ) erfolgen.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	m/l
91	**Kompetenzzentrum Algen** Thema „Alge als Lebensmittel". Damit sollen neue Ansätze zur Lösung bekannter Probleme in der Lebensmittelindustrie oder zur Entwicklung attraktiver Produkte in Trendmärkten entwickelt werden. Das „Kompetenzzentrum Algen" soll Aufgaben übernehmen, die privatwirtschaftlich oder hochschulseitig nicht bzw. nur unzureichend abgedeckt werden können (z. B. Entwicklung von Qualitätsparametern für Algen und Algenprodukte; Charakterisierung von Algenprodukten arttechnisch mittels DNA-Analysen, Infrastruktur für Produktentwicklungen und Pilotproduktionen zur Markteinführung, Bündelung und Koordinierung der Forschungsaktivitäten). Eingebunden werden u. a. das CBP und die Hochschule Anhalt.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
92	**3D Druck Open Space am Weinberg Campus mit Co-working Space für mittelständische Unternehmen** Einrichtung eines OpenSpace mit einer 3D-Druckerfarm im Technikum des Fraunhofer IMWS am weinberg campus in Halle (Saale) Partner: Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und offen für weitere Partner am weinberg campus.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	m/l
93	**Reifenkreislauf: Anwendungszentrum für nachhaltige Gummi- und Kautschuktechnik in Schkopau** Die Region um Schkopau ist die Wiege der industriellen Kautschuk- und Gummiherstellung. Aktivitäten in diesem Bereich sind in den letzten Jahren zu neuer Bedeutung herangewachsen. Diese neue Bedeutung manifestiert sich insbesondere in einem erhöhten wirtschaftlichen Engagement und Investitionen im Bereich der Kautschuksynthese in der Region. Unterstützt von einer leistungsfähigen F&E Landschaft sind damit exzellente Rahmenbedingungen geschaffen, um das Thema Gummi- und Kautschuktechnik weiter zu vertiefen und diesem vor dem Hintergrund des Strukturwandels der Region neue Impulse zu geben. Eine in weiten Teilen heute noch offene Fragestellung ist das Schließen des Stoffkreislaufs bei Reifen. Mit diesem Projekt sollen grundlagenorientierte Forschungsarbeiten in einem Industrialisierungsprojekt zwischen lokaler Industrie und Wissenschaft in einer Serienfertigung Reifen zu Reifen umge-setzt werden. Dazu wird zunächst eine Vorstudie durchgeführt. Ab 2021 soll ein Serienprozess der Aufarbeitung „Reifen zu Reifen“ (Pilotanlage „Reifenkreislauf“) etabliert werden. Die Industrialisierung und der Unternehmensaufbau beträgt nach heutiger Einschätzung ca. 60 Mio. € Maschineninvest plus Gebäude plus ca. 2 Jahre Aufbauarbeit (ca. 100 MA), die nicht komplett aus dem Betrieb finanziert werden können. Um die Herstellung von Reifenmaterialien und Reifenrecycling prominent in der Region zu verankern, bietet sich eine Pilotanlage auch für die Reifenherstellung an. Es könnten Reifen Herstellerneutral entwickelt, gebaut und getestet werden. Das gibt der Region absolut Alleinstellung und wird weitere hochwertige Arbeitsplätze begründen.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k m/l
94	**Einrichtung einer technischen Fakultät an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg** Die Transformation der chemischen, der energiewirtschaftlichen und der energieintensiven Industrie in Mitteldeutschland zu nachhaltigen Produktionsprozessen und -technologien ist eine enorme verfahrenstechnische Her-ausforderung. Technologische Kompetenz in den Unternehmen wird so zu einem Schlüsselfaktor eines erfolgreichen Strukturwandels. Zur Sicherstellung des Fachkräftebedarfs im Mitteldeutschen Revier ist eine universitäre ingenieurwissenschaftliche Ausbildung in der Region unabdingbar. Geplant ist daher die Einrichtung einer technischen Fakultät an der MLU, die eng mit den Hochschulen, den außeruniversitären Forschungseinrichtungen und den Unternehmen der Region kooperiert. Neben der Einrichtung von 15 ingeni-eurwissenschaftlichen Lehrstühlen ist der Aufbau eines Technikums vorgesehen.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
95	**Einrichtung eines interdisziplinären Zentrums für Erforschung des Strukturwandels und Biodiversität der Bergbaufolgelandschaft an der Martin-Luther-Universität Halle** Geplant ist der Aufbau eines interdisziplinären Instituts für Strukturtransformation an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg unter Einbindung von Professuren für Naturwissenschaften, Umweltwissenschaften, Technik, Recht und Ökonomie. Hinzu kommt die Einrichtung von zunächst 5 Stiftungslehrstühlen zur Entwicklung einer Circular Carbon Economy sowie weiteren 10 Stiftungslehrstühlen an den Hochschulen Merseburg (5), Anhalt (3) und Burg Giebichenstein (2). Dies geschieht in enger Kooperation mit der Juristischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, dem Leistungs- und Transferzentrum Chemie- und Biosystemtechnik und mit den Hochschulen der Region. Ziel des Instituts ist die wissenschaftliche Begleitung des anstehenden Strukturwandels, die Entwicklung von tragfähigen Konzepten für die Region, der Transfer von Wissen und Innovation und die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle mit der Perspektive nachhaltiger Unternehmensneugründungen. In der Konzeptphase wird das Institut durch eine Workshop-Serie und eine Abschlusskonferenz inhaltlich erarbeitet.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW MULE	m/l
98	**Weiterentwicklung und Sicherung der Produktion THG-neutraler Treibstoffe – neuer Antrieb für die Wirtschaft** THG-neutrale Bio-Treibstoffe werden unverzichtbar und zunehmend eine Rolle spielen. Biokraftstoffe erreichen CO2-Reduktionen bis zu 90 Prozent gegenüber Benzin oder Diesel. Der Transportaufwand fällt wegen der regionalen Erzeugung gering aus. Hinsichtlich der Umweltauswirkungen und der Optimierung beim Anbau von Energiepflanzen gibt es einen erheblichen Forschungsbedarf. Gleiches gilt für den Ertrag der Vielfalt vorhandener Energiepflanzen. Weiterer Forschungsbedarf betrifft die Potenziale zur Steigerung der Biodiversität beim Energiepflanzenanbau der bisher wegen seiner Monokulturen in der Kritik steht. Eine Ausweitung des Anbaus von Energiepflanzen ist wegen der Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung in Sachsen-Anhalt ausdrücklich nicht vorgesehen.Vorreiter und Kooperartionspartner sind Verbio und CropEnergies (Südzucker Zeitz).Einrichtung einer Forschungsprofessur an der MLU Halle zu den Umweltauswirkungen des Anbaus von Energiepflanzen einschließlich der Kooperation mit den Biokraftstoffherstellern der Region und des Baus von optimierten Versuchsanlagen an den Standorten, gegebenenfalls in Verbindung mit dem Versuchsanlagenverbund „Reallabor“. Forschugnsschwerpunkte sind Kohlenstoffspeicherung von Energiepflanzen, CO2-Speicherfähigkeit von Böden, Optimierung des Energiepflanzenmixes, Biomasse von Extensivgrünland sowie aus der Garten- und Landschaftspflege, Steigerugn der Biodiversität beim anbau von Energiepflanzen und Auswirkungen auf die Fruchtfolge.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MULE MW MB	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
99	**DenkWerk Zschornewitz-Ferropolis** Am Standort des vor 100 Jahren größten Braunkohlekraftwerks der Welt (gegründet von Walter Rathenau) und heutigem Industriedenkmal in Zschornewitz soll eine Denkfabrik für Strukturwandel und Innovation errichtet werden, die Industriegeschichte und Industriemoderne verbindet und damit kulturell identitätsstiftend wirkt. In drei bis fünf Stufen wird in 2019/2020 in einer Foresight-Akademie die Frage beantwortet, welche Bedeutung Braunkohle als heimischer Rohstoff zukünftig haben wird. Diese Beantwortung dieser Frage etabliert zugleich eine neue Methode für die regionale Transformation, die auf viele weitere Schlüsselfragen zu übertragen ist. Zugleich wird mit dem DenkWerk Zschornewitz ein öffentlich zugänglicher Ort etabliert, der auch EU-weit zum Synonym wird für die Beantwortung von Zukunftsfragen – aus regionaler, aber überregional vernetzter Persektive und mit unmittelbarer Anbindung an die regionale Wertschöpfung = Stabilität auch trotz und durch grundlegende Veränderungen. Eben ein Ort in Sachsen-Anhalt, der „von kommenden Dingen“ berichtet und zeugt. Das Konzept nutzt also zugleich die Potenziale der Industriekultur in zukunftsweisender Form.Dieses wissenschaftlich begleitete Projekt verbindet Forschung rund um regionale Entwicklung durch Industrialisierung (rückwärts- wie zukunftsgewandt) mit der Bewahrung von industriekulturellem Erbe und Energiegeschichte. Es eröffnet Gesellschaft, Unternehmen und Politik einen erweiterten Zugang zum Verständnis komplexer Transformationsprozesse.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation UND Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k m/l
105	**„Hochschule für Digital Media Arts and Sciences“** Sachsen-Anhalt hat sich in den letzten 20 Jahren kontinuierlich zu einem national und international wettbewerbsfähigen Standort der Medienwirtschaft entwickelt. Neben außergewöhnlichen Drehorten, einer professionellen Filmförderung über die Mitteldeutsche Medienförderung und etablierten regional, national und international bekannten Vernetzungs- und Präsentationsplattformen – wie den Filmmusiktagen, dem Werkleitz-Festival und seit 2018 dem Silbersalz-Festival – bietet Sachsen-Anhalt bereits jetzt ein sehr gutes Netzwerk an professionellen Dienstleistern der Kreativ-, Medien- und IT-Wirtschaft. Um die Region als lebendiges Zentrum der Medienwirtschaft mit nationaler und internationaler Strahlkraft weiter zu entwickeln, soll mit der „Hochschule für Digital Media Arts and Science“ ein innovativer und kreativer Ausbildungs- und Lernort entstehen, der Medienschaffenden der Zukunft praxisnah und interdisziplinär Fähigkeiten und Kenntnisse für die Herausforderungen der Gestaltung der sich rasant verändernden Medienwelt vermittelt. Auf bestehende Stärken des Medienstandortes kann bei der Entwicklung der Hochschule aufgebaut werden: Produktion, Kommunikation, Lehre, Forschung, Entwicklung und innovative Netzwerke – der gesamte Workflow einer Produktion kann hier abgewickelt werden. Bei der Profilbildung der Hochschule sind auch die Bereiche Media Art, Science Media und Filmmusik in den Fokus zu rücken.Unter Nutzung bestehender Strukturen (u.a. IMMS der MLU, Werkleitz-Gesellschaft e.V.) und im Dialog mit Medienakteuren kann mit der Hochschule kurzfristig ein Leuchtturmprojekt des zukunftsfähigen Strukturwandels geschaffen werden.	Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	StK	m/l

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungs-schwerpunkt*	zuständiges Ressort**	Zeit-hori-zont ***
107	**Versuchsanlagenverbund Leuna/ Bad Lauchstädt: Reallabor „GreenHydroChem“** Konzepte werden gegenwärtig im Rahmen einer künftigen Förderung als Reallabor in der Kombination strombasierter Wasserstoff und Kohlenstoff-Kreislauf mit Carbontrans erarbeitet. Förderungen über „Reallabor" sollten mit weiteren Fördermaßnahmen kombiniert werden. Elemente sind neben Carbontrans und der Großkaverne zur Speicherung von Wasserstoff u. a. die Gründung eines Fraunhofer Institutsteils, der Aufbau eines Technikums in Leuna, einer Großpyrolyseanlage in Schkopau, und weiteren Verfahren zum stofflichen und chemischen Recycling wie Solvolyse und Katalyse, die Anbindung von Zuckerfabriken, ein Konzept der Stromversorgung aus einem neuen direkt angeschlossen Windpark sowie eine Pipelineanbindung. Teilprojekt: Konzept- und Konsortialentwicklung für die Fraunhofer Pilotanlage CarbonTrans in Leuna & Pre-Feasibility Studien für die großtechnische Umsetzung in Mitteldeutschland	Experimentierklauseln Reallabore und regulatorische Maßnahmen UND Förderung von FuE, Wissenschaft und Innovation	MW	k m/l
109	**Zukunftsstadt Halle.neu.Stadt 2050**Das Konzept ist auf den Strukturwandel Halle-Neustadt in eine Stadt der Moderne gerichtet. Dabei liegt ein Fokus auf Bildung (neu.stadt.campus) als Schlüssel für den Strukturwandel. Anliegen des pädagogischen Konzeptes der drei Schulen am neu.stadt.campus ist es, wechselseitig ineinander verzahnte Prozesse der internen und externen Öffnung bei gleichzeitigen Impulsen zur Vergemeinschaftung der Klientelgruppen der verschiedenen Bildungsinstitutionen zu initiieren und durch entsprechende Entwicklungsmaßnahmen institutionell zu rahmen. Das innovative Potenzial liegt in der Überschreitung der klassischen an Schulformen gebundenen Bildungsangebote durch schulinterne Öffnungen und Symbiosen sowie in den integrativen Öffnungen ins Quartier.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	MW	k m/l
110	Agentur für Disruptive Innovationen in der Cybersicherheit und Schlüsseltechnologien (ADIC) und Agentur für Sprunginnovationen (Halle ist ein wichtiger Anker für viele vom Strukturwandel betroffene Bürgerinnen und Bürger in den umliegenden Landkreisen. Die Stadt verfügt über eine Industrie-, Universitäts- und Forschungslandschaft sowie über ein Reservoir an sehr gut ausgebildeten Fachkräften.)	Sonstiges		k m/l
111	Ausbildungsschule der Bundespolizei (Im Burgenlandkreis (Weißenfels) befinden sich bereits Dienststellen und Truppenteile der Bundeswehr (Sanitätsdienst). Eine Ausbildungsschule der Bundespolizei würde zur Erhöhung der Attraktivität der Region beitragen und darüber hinaus den mitteldeutschen Raum stärken, da es in Sachsen-Anhalt bisher kein entsprechendes Ausbildungszentrum der Bundespolizei gibt.)	Sonstiges		k m/l
112	Verstärkung des Sanitätsdienstes der Bundeswehr	Sonstiges		k m/l
113	Bundessprachenamt	Sonstiges		k m/l

Projektvorschläge Strukturentwicklung für den Freistaat Sachsen (Mitteldeutsches Revier)

Stand: 25. Januar 2019

(Momentaufnahme, nicht abschließend)

Übersicht von Maßnahmen und Projekten zur Strukturentwicklung im Freistaat Sachsen (Mitteldeutsches Revier)

SK = Sächsische Staatskanzlei
SMI = Sächsisches Staatsministerium des Innern
SMF = Sächsisches Staatsministerium der Finanzen
SMJ = Sächsisches Staatsministerium der Justiz
SMK = Sächsisches Staatsministerium für Kultus
SMWK = Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
SMWA = Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
SMS = Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz
SMUL = Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Der Übersichtlichkeit halber sind die Handlungsschwerpunkte (siehe Kapitel 5.3) der Maßnahmen farblich voneinander abgehoben.

Wirtschaftsförderung- und entwicklung	
Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	
Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	
Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	
Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	
Förderprogramme	
Sonstiges	

I. Gesamtübersicht

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort (rein fachliche Zuordnung, ohne Aussage hinsichtlich Projektmeldung und -trägerschaft)
1	Sektorenkopplung durch Power-to-X-Technologien • Bereich Bahnverkehr, • ÖPNV, • Schwerlastverkehr, • Flugverkehr, • Ersatzstoffe für die chemische Industrie, • synthetische Kraftstoffe • Projekts HYPOS („Hydrogen Power Storage & Solutions East Germany“)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA

	• Brennstoffzellentechnologien • Innovationscluster HZwo, Energy Saxony und HYPOS sind in Sachsen ○ Brennstoffzellenfahrzeugbau, ○ grüne Wasserstoffproduktion, ○ Speicherung ○ Reallabor		
2	Bereitstellung von zusätzlichen Finanzmittel für evtl. (zeitlich begrenzte) Beteiligung an strukturprägenden (Industrie-) Unternehmen zur Einflussnahme auf Unternehmensentscheidungen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
3	Regionale Wertschöpfungsketten in der Fischwirtschaft	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMUL
4	Makerspaces; FreiRaum für Kreative, Gründer und Niederlasser	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMWK
5	Strukturberater zur Förderung des Handwerks in Mitteldeutschland	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
6	Maßnahmen zur Förderung von Unternehmensnetzwerken : • Schaffung von Ansprechpartnern (wechselnd) vor Ort für Wirtschaftsförderung z.B. in Oschatz, Torgau, Delitzsch, Eilenburg, Schkeuditz, Borna, Grimma, Wurzen, Markkleeberg	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
7	Maßnahmen zur Finanzierung von Wachstum und Gründung • Kapital für Wachstum und FuE • Kreativwirtschaft • Bereitstellung des kompletten Eigenanteils für Gewerbegebiete	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
8	Revitalisierung und Nachnutzung alter Kraftwerksstandorte wie Thierbach etc.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
9	Unternehmensgründung/-aufbau im Bereich CO_2-effizienter Baustoffe • Geopolymerprodukte • faserverstärkte Betonkonstruktionen (bis zu 80 % CO_2-Minderung gegenüber der herkömmlichen Zementproduktion)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMI
10	Breitbandausbau „Graue Flecken“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
11	Integratives Siedlungskonzept und Raumentwicklung	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von	SMI / BMI (bzw. BBSR)

		Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
12	Verdichtungsraum Leipzig-Halle: Grundlegende Ertüchtigung und Neuausbau eines Straßen- und Schienennah- und fernverkehrs zur Anbindung umliegender Zentren sowie innerstädtischer Erschließung • Machbarkeitsstudie sowie bauliche Umsetzung grundsätzlicher Neustrukturierung/Neubau großräumiger SPNV und Schienenfernverkehr in Leipzig und im Großraum Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
13	ICE-Strecke Berlin-Flughafen BER nach Flughafen Leipzig-Halle	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
14	Realisierung Eisenbahnprojekt "Nordkurve Leipzig"	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
15	Flughafen Leipzig/Halle Wirtschaftsmotor für die Region • Vorfelderweiterung der DHL, • Erweiterung des Vorfeldes 3 • Rollwege. • Aufbau Adhoc-Cargo-Charter einschl. nachgelagerter Wertschöpfungsketten	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMF / SMWA
16	Verbesserung der Schienenverkehrsanbindungen des Mitteldeutschen Reviers an Leipzig Taktverdichtung: • im City-Tunnel Leipzig durch Aufrüstung der Eisenbahnsicherungstechnik • Borna – Leipzig • Chemnitz – Bad-Lausick – Leipzig • (Bitterfeld/Wolfen-) Delitzsch-Leipzig • Ausbau des PlusBus- und Rufbussystems • Leipzig – Gera und Leipzig – Grimma – Döbeln Umstellung auf H2 • S-Bahn-Verlängerung Leipzig-Naumburg/Merseburg	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
17	Machbarkeitsstudie zur Elektrifizierung der Strecke Leipzig - Grimma und Suche nach Alternativlösungen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Stadt Leipzig
18	Machbarkeitsstudie zur Erweiterung des Citytunnel Leipzig und Bau Citytunnel II	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Stadt Leipzig

19	Schienenpersonenverkehrskonzept (SPVK) auf Basis der Vorschläge des INTERREG-Projekt „Railhuc“ • Optimierung der Schieneninfrastruktur der drei mitteldeutschen Länder • Defizite sowohl im Nah- als auch im Fernverkehr zu erfassen • Investitionsbedarfe quantifizieren.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
20	S-Bahn-Verbindung Leipzig- (L-Möckern/L-Leutzsch/L-Rückmarsdorf/L-Miltitz)- Markranstädt) -Merseburg (ST) • Ergänzung sowie Ertüchtigung des S-Bahn-Netzes Mitteldeutschland durch die seit 1998 für den Personennahverkehr nicht mehr genutzte, aber noch vorhandene Schieneninfrastruktur	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
21	S-Bahn Mitteldeutschland: S-Bahn-Station Leipzig-Mockauer Straße • Bau eines Überwerfungsbauwerkes zur Verknüpfung der S-Bahn Linien 1, 2 und 4 mit der 5X (Halle-Leipzig-Zwickau).	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
22	Einbeziehung der Mittelzentren Grimma, Zeitz einschl. Deuben, Profen und Schleenhain (Streckenverlauf bis Pegau in Sachsen), Weißenfels und Naumburg (Streckenabschnitt bis Großlehna in Sachsen) in das S-Bahn-Netz	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
23	Prüfung zielführender alternativer Antriebstechnologien (etwa Wasserstoffzüge – Hydrail oder Hybridfahrzeuge) angesichts der Aufwändigkeit der Elektrifizierung der Strecken (Teilabschnitt Borsdorf-Grimma bzw. komplette Strecke Leipzig-Zeitz)	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
24	Elektrifizierung der Strecke Leipzig – Bad Lausick – Geithain – Chemnitz zur verbesserten Erschließung von Synergieeffekten zwischen den Wirtschaftsräumen Leipzig-Halle und Chemnitz-Zwickau	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
25	S-Bahn Strecke Gera-Zeitz-Pegau-Leipzig Die vorhandene Bahnstrecke wird bereits stark frequentiert. Mit dem weiteren Wachsen des Oberzentrums Leipzig wird der Bedarf nochmals steigen, zumal der Individualverkehr auf der Straße in Leipzig an Grenzen stoßen wird.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
26	Bestellung der Strecke Leipzig-Cottbus als Fernverkehrsrelationen mit mindestens IC-Verkehr	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
27	Schließung S-Bahnring Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau	SMWA

		und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
28	ÖPNV Ländliche Räume können herkömmlich nicht vollständig an den ÖPNV angebunden werden. Damit diese Räume zukünftig besser erschlossen werden können müssen neue Technologien auch in ländlichen Räumen eingesetzt werden. Dazu gehören der Ausbau elektrisch basierter Car-Sharing und ÖPNV-Angebote ebenso wie die Erschließung der Räume mit autonomen ÖPNV im Sinne von Zubringerleistungen zu den Hauptstrecken.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
29	Realisierung des Projektes „MiLau“ zwischen dem Mitteldeutschen und dem Lausitzer Revier unter bedarfsgerechtem Ausbau vorhandener Straßen Insbesondere auch zur Entlastung der parallel verlaufenden BAB A4 und BAB A14.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
30	Tieferlegung der B 2 im Bereich des AGRA-Parks Leipzig/Markkleeberg im Zuge eines Ersatzneubaus für die in den 1970er Jahren als „Kohleersatzmaßnahme“ realisierte Hochbrücke und damit Beseitigung eines massiven städtebaulichen Missstands	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
31	Wiederherstellung der Durchgängigkeit der seit Jahrzehnten durch den Bergbau perforierten B 176 zwischen Groitzsch, Neukieritzsch (Südumfahrung mit Bahnquerung) und der B 95 im Bereich Eula (zugleich „verkappte“ Ortsumgehung Borna)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
32	Wiederherstellung einer länderübergreifenden West-Ost-Verbindung zwischen Hohenmölsen (S-A) und Pegau (SN) etwa im Verlauf der früheren B 176 für den Fall, dass MIBRAG als Leistungsträger im Zuge der Wiedernutzbarmachung ausfallen sollte. Die Verbindung beider Städte wurde vor über 50 Jahren vom Tagbau unterbrochen. Für die Entwicklung der Wirtschaft beider Städte, die Erreichbarkeit der zukünftigen Seen, kürzere Verbindungen für Rettungsdienste und den Anschluss per Bus von Hohenmölsen an die zukünftige S-Bahn Gera - Leipzig in Pegau ist diese Verbindung von erheblicher Bedeutung.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA mit zuständigem Ministerium Sachsen-Anhalt / Bund
33	Ausbau Radverkehrsnetz	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
34	Schließung Mittler Ring in der Stadt Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der	Stadt Leipzig

		Daseinsvorsorge	
35	Straßen-/Brückenbauprogramm für Kommunen	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
36	Wiederaufbau von Buswartehäuschen auf dem Land (mit W-Lan Hotspots ggf. solarbetrieben)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
37	Bewirtschaftung des Wassers in den gefluteten Tagebaulöchern (Bewässerung, Trinkwassererzeugung)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL (Rekultivierungsaufgabe MIBRAG)
38	Zur Beseitigung von Bergbaufolgen ist eine Renaturierung des Lobers und der Leine bzw. WRRL-konformer Rückbau und Einbindung in den Seelhausener See und den Neuhauser See erforderlich. Gleichzeitig ist zur touristische Entwicklung des Seelhausener Sees die Errichtung einer Schleuse / eines Schiffsübergang zur Goitzsche notwendig.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL
39	Elster-Saale- Kanal; angestrebt wird die Kanalentwicklung in zwei Ausbaustufen: • Entwicklungsphase 1: Inwertsetzung des Kanals in seinem jetzigen Ausbauzustand • Entwicklungsphase 2: Realisierung der schiffbaren Verbindungen (Lindenauer Hafen – Saale-Elster-Kanal)/Kanalausbau (Saale-Elster-Kanal – Saale inklusive Schiffshebewerk/Projektentwicklung MARINA Leipzig-Lindenau)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL / BMVI / zuständige Ministerium in Sachsen-Anhalt
40	Anbindung des Lindenauer Hafen an den Saale-Leipzig-Kanal (SLK) mit einem Brückenkompaktbauwerk im Zuge der Lyoner Straße sowie Folgemaßnahmen	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL / BMVI / Stadt Leipzig
41	Lückenschluss vom Karl - Heine - Kanal in Leipzig zum Elster – Saale - Kanal	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Stadt Leipzig / SMWA / SMUL
42	Verbesserte Erreichbarkeit der medizinischen Versorgung im ländlichen Raum durch Telemedizin	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der	SMS

		Daseinsvorsorge	
43	Wildnispotenzial Bergbaufolgelandschaft	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMUL
44	Autonomer Bus Schladitzer See	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
45	Bedarfsgerechter und intelligenter Ausbau von Ladeinfrastruktur im Mitteldeutschen Braunkohlerevier	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
46	Energie- und Industrieparks in Profen, Wählitz, Schleenhain mit neuen Energiegeschäftsfeldern (wie Fernwärmeabsicherung, Wärmenutzspeicher, Biogasan-lagen mit Blockheizkraftwerken, Energiepflanzenanbau, Windkraft, Hydrolyse, Salzspeicher, Speichertechnologien, Kompetenzzentrum Verbunds-toffe, Systemdienstleistungen etc.) und branchenoffener Industrie	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
47	Beitrag der kommunalen Abfallwirtschaft zur Fernwärmeversorgung und Energiewende in der Stadt Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
48	Projekt Wärmenetze um die Seen im Südraum von Leipzig (Ringleitung zur energetischen Nutzung der Seen und Abwärme der Unternehmen)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
49	Reallabor Drohnen	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
50	Projekt Mobilität der Zukunft	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA / SMWK
51	Studien-/Weiterbildungs-/ und Forschungseinrichtung für Themen wie: • Soziale Arbeit • Soziale Gerontologie • Telegestützte Versorgungs- und Unterstützungsangebote, insbesondere im Bereich der Diagnostik	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA

	• Case- und Caremanagement • weiterführende soziale Versorgungsansätze ländlichen Räumen Die wenigen Studien- und Forschungseinrichtungen sind vorwiegend in größeren Städten angesiedelt, Bezüge zu den Herausforderungen im ländlichen Raum, v. a. mit Praxisbezug, sind unterrepräsentiert.		
52	3-D Druck Ausbau der vorhanden Expertisen und Forschungslandschaft sowie mit mehreren Anwenderzentren in der Region	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
53	Aufbau eines Forschungsinstitutes (oder z.B. Ausbau IMW) für die praxisnahe Anwendung "Digitale Wertschöpfung in kleinen und mittelständigen Unternehmen"	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
54	Gründung einer Chappe University im Landkreis Leipzig	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
55	Ptx-Anlage des FhG IKTS in Thallwitz Das FhG IKTS und die Ökotech Anlagenbau GmbH möchten eine Pilotanlage zur Abspaltung von CO2 aus Biogas bzw. aus bei Industrieprozessesn freiwerdenden Abgasen und zur anschließenden Aufbereitung für Ausgangsstoffe der chemischen Industrie nutzen. Technisch kommen sowohl die Fischer-Tropsch-Synthese als auch ein Co-Elektrolyseverfahren zur Anwendung. Ziel ist es, die bisher bestehende Wertschöpfunglücke von der CO2-Abspaltung aus Biogas/Industriegas bis hin zur Produktion der Endprodukte in Form von „Wachsen“ für spätere Kosmetika bzw. Schmierstoffen aus CO2 bzw. Biogas zu schließen.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
56	Ptx-Anlage des FhG IMWS in Leuna mit Pilotanlagenbetrieb an der TU BAF (Bergakademie Freiberg) Es geht um die Erforschung bestimmter Technologien, um bereits vorhandene industriell gefertigte kohlenstoffhaltige Produkte (vor allem Kunststoffe) künftig mechanisch zu recyceln anstatt energetisch ineffizient und aus Sicht des Umweltschutzes eher bedenklich zu verbrennen. Stattdessen sollen sie z.B. unter Zugabe von „Windstrom“ derart aufbereitet werden, dass sie zur Herstellung neuer kohlenstoffbasierter Produkte bzw. Produktverfahren genutzt werden können und damit zunehmend Erdöl als bisherigen zu importierenden Ausgangsstoff verdrängen. Das dabei entstehende Gas (z.B. grüner Wasserstoff) kann ebenfalls für energetische Zwecke genutzt und bspw. in das bestehende Gasnetz eingespeist oder für Verfahren der Power-to-x-Technologien genutzt werden.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
57	Forschungsinstitut Stoffliche Nutzung der Braunkohle	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
58	E-Mobility im ländliche Raum - Treiber für eine innovative Energieversorgung, attraktiven öffentlichen Nahverkehr und	Förderung von F & E, Wissenschaft und	SMWK

	Verbesserung der Lebensqualität Im Rahmen eines interdisziplinären Forschungs- und Pilotprojektes sollen für die Nutzung der Elektromobilität im ländlichen Raum Konzepte zwischen Forschung und Wirtschaft entwickelt und in einem Pilotversuch erprobt werden. Betrachtet werden energetische Aspekte, Fragen der Mobilität in Verbindung mit dem Angebot des ÖPNV, wirtschaftliche Fragestellungen, Einbindung in Touristische Angebote und Fragen des effizienten Forschungstransfers. Damit berücksichtig das Vorhaben auch Aspekte der Sektorenkopplung und berücksichtigt zentrale Aspekte der zentralen Aufgaben der Region im Strukturwandelprozess.	Innovation	
59	Forschungszentrum Antibiotika	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
60	Neubau Gründer- und Technologiezentrum im Rahmen des Digital Hub für die Themenschwerpunkte Energie, Smart City und E-Health	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Stadt Leipzig / SMWA
61	Technologiefeldanalyse für die zukunftsweisende Errichtung von Technologie- und Kompetenzzentren im Mitteldeutschen Braunkohlerevier	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
62	Energiepark mit Wärmenutzspeicher - Entwicklung von Tagebaurestlöchern zum Energiepark am Beispiel Landschaftspark Cospuden/Leipzig Süd	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Stadt Leipzig / SMWA
63	Erneuerbarer Kohlenstoff aus Hydrothermalen Bioraffinerien – Transformation der Rohstoffbasis grüner Chemiestandorte	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Stadt Leipzig / SMWA
64	„Postcarbones Wärmepotenzial für die Großstadt Leipzig“	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Stadt Leipzig / SMWA
65	Erforschung des Potentials einer CO2 armen stofflichen und energetischen Nutzung der Braunkohle	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
66	Zukunftsweisende Studien- und Forschungseinrichtungen zur Stärkung ländlicher Räume • Künstliche Intelligenz (KI) • Entgegenwirken von Urbanisierungstendenzen • logistische Angebote mittels selbststeuernder Drohnen in Zusammenarbeit mit den am Flughafen angesiedelten Logistikunternehmen, • Entwicklung von Pflegerobotern Verwaltungslösungen unter Einsatz von KI.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
67	Reallabor Ausbau der Digital Hub Initiative auf die Region z.B. Schaffung eines Kompetenzzentrums mit Ablegern in der Region für E-Health, Smart City und Energie mit den Querschnittsthemen big data, logistics, mobility, sozial insurance, E-Goverment, ernergy security Erstellung von Technologie- und Gründerzentren für die Zukunftstechnologien mit Ablegern in den Mittelzentren, dabei	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA

	sollen Modelräume zu Erprobung der neuen Technologien geschaffen werden wie Beispielsweise: • Autonomes Fahren, • Smart City Projekten • E-Government (umfassend und ressortübergreifend unter Einbezug Bundesbehörden und Gesellschaften öffentliches Rechts wie Krankenkassen), • E-Health (z.b. aufbauend auf dem Projekt Osterland) • Steigerung Rohstoff und Energieeffizienz Neben der Schaffung von Ausnahmetatbeständen zu gesetzlichen Regelungen, sollte ebenso gesonderte Förderrichtlinien mit entsprechenden Beihilferegelungen hierfür geschaffen werden. Bereitstellung von Fördermittel zur Errichtung der Zentren sowie für umzusetzenden (Groß-)Projekte in den genannten Anwenderfeldern.		
68	Erforschung der Sektorkopplung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
69	Tagebaue für die Freiluft-Kultivierung und Ernte von (Mikro-)Algen zur Energiegewinnung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
70	3D-Druck Zentrum Personalisierte Medizin (Leipzig, Universität Leipzig [Medizinische Fakultät] + Universitätsklinikum Leipzig) Forschungsfelder • Digitalisierung o Effiziente Prozesskette von der Bildgebung über die 3D-CAD Erstellung bis hin zum fertigen Instrument / Workflowoptimierung der 3D-Druck Fertigung • Künstliche Intelligenz o Automatisierte Segmentierung medizinischer Bilddaten o Automatisierte Identifikation von Bildinhalten o Automatisierte Entscheidungsfindung / Eingriffsplanung • Personalisierte Chirurgie o Entwicklung anwenderfreundlicher Lösungskonzepte für die Anwendung patientenspezifischer 3D-Druck-Technologie (Instrumente, Implantate) für folgende chirurgische Disziplinen: o Neurochirurgie o Orthopädie, Unfallchirurgie und Plastische Chirurgie o Gefäßchirurgie o Mund- Kiefer- und Gesichtschirurgie • Materialien	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMS
71	Landwirtschaft 4.0 • Steuer-Kommunikationsnetze • Kompostierbare Sensorik/Elektronik, Bio-Sensorik, THz-Spektroskopie, Radar • Automatisierte/autonome (Schwarm)-Robotik • Ultraleichte laufende Schwarmroboter – Konzepte, Antrieb, Steuerung, Entwurf, Kommunikationsanbindung • Drohnen und deren Elektronik für die Landwirtschaft • Anwendungs-Testfelder – z.B. Obstanbau, Getreide, renaturiertes Gelände	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMUL / SMWK

72	IoT – Internet of things - Assistenzsysteme in der Milchviehhaltung als Innovationsbeitrag für die Landwirtschaft in den Braunkohlerevieren	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMUL / LK Nordsachsen
73	Stoffliche Nutzung der Braunkohle in Verbindung mit Plastikmüll zur Herstellung von Synthesegas	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
74	The Dow Chemical Company; Reallabor Pyrolyse-Technologie in Verknüpfung mit Fraunhofer Reviernetzwerk Carbotrans am Standort Böhlen	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
75	Auf-/ Ausbau der Energiespeicher in Sachsen • Entwicklung und Etablierung innovativer Energiespeichertechnologien • Aus-/ Neubau konventioneller Energiespeicher, wie z.B. Pumpspeicherkraftwerke im Zusammenhang mit Tagebauen und außerhalb	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
76	Bau eines großen Speichers für regenerative Energien im Tagebau(see)	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
77	Shuttle im Quartier“ – ShiQ • Technisch ein vollelektrisches Rufshuttle im Quartier (zwischen Wohnung und wichtigen Ankerzentren in der Umgebung) etablieren • tragfähiges Geschäftsmodell in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft und weiteren regionalen (strategischen) Partnern entwickeln • Shuttle mit einem sozialen Assistenten als Fahrer und Ansprechpartner besetzen sowie diesen mit digitalen Lösungen und Komponenten bei dessen Arbeit unterstützen • Shuttle und das Konzept schrittweise ins autonome Fahren überführen, um den sozialen Assistenten für die reine Fahrgastbetreuung abzustellen. • Der Assistent soll dabei einen Ansatzpunkt bieten, die Menschen beim Transitionsprozess vom selbstständigen zum autonomen Fahren zu begleiten und Ängste zu nehmen	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA (SAENA)
78	Gesundheitsversorgung der Zukunft, insb. im ländlichen Raum Digitale Angebote (eHealth/mHealth, Telemedizin) • Freigabe anonymisierter, realer Patientendaten für Künstliche-Intelligenz-Unternehmen, z.B. Daten aus Verbundprojekt Uni Leipzig/Jena/Aachen, evtl. Anbindung Krankenhäuser (Helios)- ermöglicht die Entwicklung von Innovationen durch KMU und Ansiedlungsgrund für KI- und Gesundheitsunternehmen • Aussetzen der Ausschreibungspflicht für Anschaffungen öffentlicher Auftraggeber im Reallabor bzw. Budget bei AOK PLUS zum ausschreibungsfreien Test von Startup-Technologien außerhalb des Erstattungskatalogs • Förderung erste Evidenz • Assistenzsystem zur verbesserten Patientensteuerung • Sensoreinheit für alleinlebende Ältere (betreutes Wohnen) im ländlichen Raum	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMS
79	Autonome Kleinbus-Shuttle zur Erschließung ländlicher Räume	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische	SMWA

		Maßnahmen	
80	Glascampus Torgau - Professional School für die Glas-, Keramik- und Baustoffindustrie im Mitteldeutschen Revier	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWK / SMWA
81	Errichtung von Ausbildung- und Weiterbildungszentren zur Umschulung, Weiterbildung der Braunkohlemitarbeiter oder Industriemitarbeiter, deren Arbeitsplätze mittelfristig entfallen, Weiterqualifizierung für leitende Funktionen im Handwerk, Tätigkeiten im Maschinenbau, Werkzeugmaschinenbau o.ä., evtl. Schaffung eines separaten Fonds hierzu.	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK / SMWA
82	Netzwerkstelle Industriekultur im Kulturraum Leipziger Raum In der Region hat sich eine bestimmte kulturelle Identität in der Gesellschaft entwickelt, die sich besonders auf die industrielle Vergangenheit bezieht und die auch für die Zukunft im Sinne des sozialen und gesellschaftlichen Zusammenhalts genutzt werden soll. Wie dies gelingen kann und welche Schwerpunkte dabei gesetzt werden sollten, soll in einem breit integrativen Prozess ermittelt werden.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
83	Errichtung einer Veranstaltungs- und Wettkampfstätte für internationale Großereignisse („Hallen“-Veranstaltungen) in Leipzig	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMI
84	Standortkampagne Mitteldeutsches Revier	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
85	Gezielte Berufsorientierung in die neuen Technologiefelder in den betroffenen Regionen, Förderung gesonderte Projekte zwischen Schulen, Schüler und Unternehmen.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMK
86	Förderung der Kompetenzen für die Arbeit der Zukunft - gezielte Schulungsangebote schaffen	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMK
87	EXPO (Real) zum Thema Zukunftsperspektiven für Kohletagebauregionen	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMF (ZFM)
88	Veranstaltungen und (Werbe-) Kampagnen zur Steigerung des Bekanntheitsgrades des Reviers mit dem Ziel der weltweiten Akquise von Investoren	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SK
89	Deutsch-Amerikanisches Institut	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SK
90	Forschungs- und Besucherzentrum für "TransFormation - Landschaftspark Mitteldeutschland"	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
91	Musik-Campus Leipzig	Regionale	SMWK / SMF

	• Aufbau und Betrieb unter Beteiligung der Hochschule für Musik und Theater Leipzig • Räume für Proben und Unterbringung von Studierenden und Künstlern im direkten Umfeld der HMTL sowie unter Bezug zu Kulturakteuren aus der Region.	Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	
92	Errichtung eines Neuseenlandhaus – Kombination aus Ausstellung mit Schwerpunkten Landschafts- und Strukturwandel	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
93	Errichtung einer Jugendherberge im Leipziger Neuseeland	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
94	Naturkundemuseum Leipzig	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
95	Vorhaltung familienfreundlicher Einrichtungen (Schulen, Kita, medizinische Versorgung) mit Mitteln des Bundes zur Attraktivitätssteigerung des Verbleibens und des Zuzuges junger Familien in die Braunkohlereviere (Synergieeffekte mit Siedlungskonzepten und Infrastrukturplanung)	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMK / SMI / SMS
96	Mitteldeutsches Revier als Testfeld für den Mobilfunkstandard 5G • 5 G Reallabor: Aufbau eines flächendeckenden 5-G Netzes - Modellregion mit den Abmaßen der Gebietskörperschaften des Mitteldeutsches Braunkohlerevier • 5G für alle – von KMU für KMU	Förderprogramme	BMVI / SMWA
97	Gestaltung der zukünftigen Seen im Mitteldeutschen Revier Die Gestaltung der Seen sollte im Einvernehmen mit den Kommunen erfolgen. Dabei sollen touristische Nutzungen als weiche Standortfaktoren unbedingt auch finanziell untersetzt werden.	Förderprogramme	SMI / SMWA / SMUL
98	Vernetzte energieautarke Mehrfamilienhäuser	Förderprogramme	SMI / SMWA / SMUL
99	Förderung der Bildungsinfrastruktur mit Ausnahmeregeln zu bestehenden Förderprogrammen im Schulhaus- und Kita-Bau	Förderprogramme	SMK
100	Förderung/Finanzierung digitale Lern- und Lehrmittel in der Schul- und Erwachsenenbildung	Förderprogramme	SMK
101	Finanzierung von Vereinsstätten, Sportstätten, Freiwilligen Feuerwehren sowie finanzielle Förderung deren Aktivitäten durch gesonderte Förderprogramme	Förderprogramme	SMI
102	höhere Förderung für Schul-/Kindergarteninfrastrukturausbau	Förderprogramme	SMK
103	Architekturfonds zur Förderung von Baumaßnahmen mit europäischer und internationaler Strahlkraft • Nutzung Bilbao-Effekt für die Region	Förderprogramme	SMF
104	Filmförderfonds für die Region Mitteldeutschland	Förderprogramme	SK
105	Finanzierung der Revierzeitungen/Dialogforen (Konferenzen/ Symposien/ Ideenwettbewerbe zur konzeptionellen Diskussion) in den Revieren	Sonstiges	SK

106	Stoffliche Nutzung der Braunkohle in der Pharmaindustrie	Sonstiges	SMWK / SMWA
107	Errichtung eines Zentrums für Cybersicherheit (bsw. als Ableger der Bundescyberagentur oder im Rahmen eines Frauenhofer Institutes), Anwendungsgebiet: für kleine und mittelständige Unternehmen sowie E-Goverment	Sonstiges	Bund
108	Bundeswehr: • Aufbau neuer oder Ausbau vorhandener Standorte in und um die Reviere unter Beheimatung von Pionier-, Logistik,- ABC-Abwehr- oder ZMZ-Einheiten	Sonstiges	Bund
109	Agentur für Innovationen in der Cybersicherheit	Sonstiges	Bund
110	Aufbau eines Mitteldeutschen Segel- und Wassersportzentrums am Nordufer des Zwenkauer Sees	Sonstiges	sonstige
111	Unterstützung der zukunftsorientierten Neuausrichtung von Städten in der Region, wie Borna, Delitzsch etc. und Integration in die neu zu schaffende Infrastruktur	Sonstiges	SMI
112	Strukturwandel mit Datenkompetenz Aufklärungskampagne im Mitteldeutschen Revier zu den Anforderungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (Stiftung Datenschutz)	Sonstiges	SMI / Sächsischer Datenschutzbeauftragter / BMI
113	Filmakademie Leipzig mit Filmzentrum • Aus- und Fortbildung • Ansiedlung von Start-ups und Gewerken sowie Produktionsfirmen und –dienstleistern • Clusterinitiative zur Vernetzung mit anderen Medienunternehmen (z.B. MDR) • Schwerpunktbildung bei Inhalten für neue Mediengattungen (Virtual Reality, Augmented Reality, Games) neue Vertriebswege	Sonstiges	SK
114	Filmpreisgala in Leipzig als strahlkräftiges Aushängeschild des Filmstandortes • Steigerung der Attraktivität des Filmstandortes Mitteldeutschland	Sonstiges	SK
115	• Unterstützung vorhandener und/oder Neueinrichtung von „Forschungsstationen zur Entwicklung der Vogelwelt in der Bergbaufolgelandschaft und Beobachtung deren Einflusses auf die Biodiversität Mitteldeutschlands	Sonstiges	SMUL / LK Nordsachsen
116	Finanzierung einer Einrichtung zum Management von Projekten im sächsischen Revierteil aus Bundesmitteln	Sonstiges	SK
117	Innovationsbudget aus Bundesmitteln zur Realisierung von Projekten aus fortlaufenden Meldungen	Sonstiges	SMF
118	Machbarkeitsstudien und Planungen für laufende Projektmeldungen	Sonstiges	SMWA (alle)

II. Sofortmaßnahmen

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort (rein fachliche Zuordnung, ohne Aussage hinsichtlich Projektmeldung und -trägerschaft)
1	Maßnahmen zur Förderung von Unternehmensnetzwerken : • Schaffung von Ansprechpartnern (wechselnd) vor Ort für Wirtschaftsförderung z.B. in Oschatz, Torgau, Delitzsch, Eilenburg, Schkeuditz, Borna, Grimma, Wurzen, Markkleeberg	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
2	Maßnahmen zur Finanzierung von Wachstum und Gründung • Kapital für Wachstum und FuE	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
3	Integratives Siedlungskonzept und Raumentwicklung	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMI / BMI (bzw. BBSR)
4	Machbarkeitsstudie zur Elektrifizierung der Strecke Leipzig - Grimma und Suche nach Alternativlösungen	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Stadt Leipzig
5	Machbarkeitsstudie zur Erweiterung des Citytunnel Leipzig / Bau Citytunnel II	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Stadt Leipzig
6	Schienenpersonenverkehrskonzept (SPVK) auf Basis der Vorschläge des INTERREG-Projekt „Railhuc“ • Optimierung der Schieneninfrastruktur der drei mitteldeutschen Länder • Defizite sowohl im Nah- als auch im Fernverkehr zu erfassen • Investitionsbedarfe quantifizieren.	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
7	Verbesserte Erreichbarkeit der medizinischen Versorgung im ländlichen Raum durch Telemedizin	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMS
8	Projekt Mobilität der Zukunft	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA / SMWK
9	3-D Druck Ausbau der vorhanden Expertisen und Forschungslandschaft sowie mit mehreren Anwenderzentren in	Förderung von F & E, Wissenschaft und	SMWA

	der Region	Innovation	
10	Gründung einer Chappe University im Landkreis Leipzig	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
11	Ptx-Anlage des FhG IKTS in Thallwitz Das FhG IKTS und die Ökotech Anlagenbau GmbH möchten eine Pilotanlage zur Abspaltung von CO2 aus Biogas bzw. aus bei Industrieprozessesn freiwerdenden Abgasen und zur anschließenden Aufbereitung für Ausgangsstoffe der chemischen Industrie nutzen. Technisch kommen sowohl die Fischer-Tropsch-Synthese als auch ein Co-Elektrolyseverfahren zur Anwendung. Ziel ist es, die bisher bestehende Wertschöpfunglücke von der CO2-Abspaltung aus Biogas/Industriegas bis hin zur Produktion der Endprodukte in Form von „Wachsen“ für spätere Kosmetika bzw. Schmierstoffen aus CO2 bzw. Biogas zu schließen.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
12	Ptx-Anlage des FhG IMWS in Leuna mit Pilotanlagenbetrieb an der TU BAF (Bergakademie Freiberg) Es geht um die Erforschung bestimmter Technologien, um bereits vorhandene industriell gefertigte kohlenstoffhaltige Produkte (vor allem Kunststoffe) künftig mechanisch zu recyceln anstatt energetisch ineffizient und aus Sicht des Umweltschutzes eher bedenklich zu verbrennen. Stattdessen sollen sie z.B. unter Zugabe von „Windstrom“ derart aufbereitet werden, dass sie zur Herstellung neuer kohlenstoffbasierter Produkte bzw. Produktverfahren genutzt werden können und damit zunehmend Erdöl als bisherigen zu importierenden Ausgangsstoff verdrängen. Das dabei entstehende Gas (z.B. grüner Wasserstoff) kann ebenfalls für energetische Zwecke genutzt und bspw. in das bestehende Gasnetz eingespeist oder für Verfahren der Power-to-x-Technologien genutzt werden.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
13	E-Mobility im ländliche Raum - Treiber für eine innovative Energieversorgung, attraktiven öffentlichen Nahverkehr und Verbesserung der Lebensqualität Im Rahmen eines interdisziplinären Forschungs- und Pilotprojektes sollen für die Nutzung der Elektromobilität im ländlichen Raum Konzepte zwischen Forschung und Wirtschaft entwickelt und in einem Pilotversuch erprobt werden. Betrachtet werden energetische Aspekte, Fragen der Mobilität in Verbindung mit dem Angebot des ÖPNV, wirtschaftliche Fragestellungen, Einbindung in Touristische Angebote und Fragen des effizienten Forschungstransfers. Damit berücksichtig das Vorhaben auch Aspekte der Sektorenkopplung und berücksichtigt zentrale Aspekte der zentralen Aufgaben der Region im Strukturwandelprozess.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
14	Erforschung des Potentials einer CO2 armen stofflichen und energetischen Nutzung der Braunkohle	Förderung von F & E, Wissenschaft und	SMWK / SMWA

		Innovation	
15	Reallabor Ausbau der Digital Hub Initiative auf die Region z.B. Schaffung eines Kompetenzzentrums mit Ablegern in der Region für E-Health, Smart City und Energie mit den Querschnittsthemen big data, logistics, mobility, sozial insurance, E-Goverment, ernergy security Erstellung von Technologie- und Gründerzentren für die Zukunftstechnologien mit Ablegern in den Mittelzentren, dabei sollen Modelräume zu Erprobung der neuen Technologien geschaffen werden wie Beispielsweise: • Autonomes Fahren, • Smart City Projekten • E-Government (umfassend und ressortübergreifend unter Einbezug Bundesbehörden und Gesellschaften öffentliches Rechts wie Krankenkassen), • E-Health (z.b. aufbauend auf dem Projekt Osterland) • Steigerung Rohstoff und Energieeffizienz Neben der Schaffung von Ausnahmetatbeständen zu gesetzlichen Regelungen, sollte ebenso gesonderte Förderrichtlinien mit entsprechenden Beihilferegelungen hierfür geschaffen werden. Bereitstellung von Fördermittel zur Errichtung der Zentren sowie für umzusetzenden (Groß-)Projekte in den genannten Anwenderfeldern.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA

16	3D-Druck Zentrum Personalisierte Medizin (Leipzig, Universität Leipzig [Medizinische Fakultät] + Universitätsklinikum Leipzig)
	
	Forschungsfelder
	
	• Digitalisierung
	  ○ Effiziente Prozesskette von der Bildgebung über die 3D-CAD Erstellung bis hin zum fertigen Instrument / Workflowoptimierung der 3D-Druck Fertigung
	• Künstliche Intelligenz
	  ○ Automatisierte Segmentierung medizinischer Bilddaten
	  ○ Automatisierte Identifikation von Bildinhalten
	  ○ Automatisierte Entscheidungsfindung / Eingriffsplanung
	• Personalisierte Chirurgie
	  ○ Entwicklung anwenderfreundlicher Lösungskonzepte für die Anwendung patientenspezifischer 3D-Druck-Technologie (Instrumente, Implantate) für folgende chirurgische Disziplinen:
	  ○ Neurochirurgie
	  ○ Orthopädie, Unfallchirurgie und Plastische Chirurgie
	  ○ Gefäßchirurgie
	  ○ Mund- Kiefer- und Gesichtschirurgie
	• Materialien
		Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMS

17	IoT – Internet of things - Assistenzsysteme in der Milchviehhaltung als Innovationsbeitrag für die Landwirtschaft in den Braunkohlerevieren	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMUL / LK Nordsachsen
18	Shuttle im Quartier“ – ShiQ • Technisch ein vollelektrisches Rufshuttle im Quartier (zwischen	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische	SMWA (SAENA)

	Wohnung und wichtigen Ankerzentren in der Umgebung) etablieren • tragfähiges Geschäftsmodell in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft und weiteren regionalen (strategischen) Partnern entwickeln • Shuttle mit einem sozialen Assistenten als Fahrer und Ansprechpartner besetzen sowie diesen mit digitalen Lösungen und Komponenten bei dessen Arbeit unterstützen • Shuttle und das Konzept schrittweise ins autonome Fahren überführen, um den sozialen Assistenten für die reine Fahrgastbetreuung abzustellen. • Der Assistent soll dabei einen Ansatzpunkt bieten, die Menschen beim Transitionsprozess vom selbstständigen zum autonomen Fahren zu begleiten und Ängste zu nehmen	Maßnahmen	
19	Gesundheitsversorgung der Zukunft, insb. im ländlichen Raum Digitale Angebote (eHealth/mHealth, Telemedizin) • Freigabe anonymisierter, realer Patientendaten für Künstliche-Intelligenz-Unternehmen, z.B. Daten aus Verbundprojekt Uni Leipzig/Jena/Aachen, evtl. Anbindung Krankenhäuser (Helios)- ermöglicht die Entwicklung von Innovationen durch KMU und Ansiedlungsgrund für KI- und Gesundheitsunternehmen • Aussetzen der Ausschreibungspflicht für Anschaffungen öffentlicher Auftraggeber im Reallabor bzw. Budget bei AOK PLUS zum ausschreibungsfreien Test von Startup-Technologien außerhalb des Erstattungskatalogs • Förderung erste Evidenz • Assistenzsystem zur verbesserten Patientensteuerung • Sensoreinheit für alleinlebende Ältere (betreutes Wohnen) im ländlichen Raum	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMS
20	Autonome Kleinbus-Shuttle zur Erschließung ländlicher Räume	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
21	Glascampus Torgau - Professional School für die Glas-, Keramik- und Baustoffindustrie im Mitteldeutschen Revier	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMWK / SMWA
22	Errichtung von Ausbildung- und Weiterbildungszentren zur Umschulung, Weiterbildung der Braunkohlemitarbeiter oder Industriemitarbeiter, deren Arbeitsplätze mittelfristig entfallen, Weiterqualifizierung für leitende Funktionen im Handwerk, Tätigkeiten im Maschinenbau, Werkzeugmaschinenbau o.ä., evtl. Schaffung eines separaten Fonds hierzu.	Arbeitsmarkpolitik/ Fachkräfteentwicklung	SMK / SMWA
23	Standortkampagne Mitteldeutsches Revier	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
24	Gezielte Berufsorientierung in die neuen Technologiefelder in den betroffenen Regionen, Förderung gesonderte Projekte zwischen Schulen, Schüler und Unternehmen.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMK
25	Förderung der Kompetenzen für die Arbeit der Zukunft - gezielte Schulungsangebote schaffen	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMK

26	EXPO (Real) zum Thema Zukunftsperspektiven für Kohletagebauregionen	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMF (ZFM)
27	Veranstaltungen und (Werbe-) Kampagnen zur Steigerung des Bekanntheitsgrades des Reviers mit dem Ziel der weltweiten Akquise von Investoren	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SK
28	Vorhaltung familienfreundlicher Einrichtungen (Schulen, Kita, medizinische Versorgung) mit Mitteln des Bundes zur Attraktivitätssteigerung des Verbleibens und des Zuzuges junger Familien in die Braunkohlereviere (Synergieeffekte mit Siedlungskonzepten und Infrastrukturplanung)	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMK / SMI / SMS
29	Mitteldeutsches Revier als Testfeld für den Mobilfunkstandard 5G • 5 G Reallabor: Aufbau eines flächendeckenden 5-G Netzes - Modellregion mit den Abmaßen der Gebietskörperschaften des Mitteldeutsches Braunkohlerevier • 5G für alle – von KMU für KMU	Förderprogramme	BMWI / SMWA
30	Förderung der Bildungsinfrastruktur mit Ausnahmeregeln zu bestehenden Förderprogrammen im Schulhaus- und Kita-Bau	Förderprogramme	SMK
31	Förderung/Finanzierung digitale Lern- und Lehrmittel in der Schul- und Erwachsenenbildung	Förderprogramme	SMK
32	Finanzierung von Vereinsstätten, Sportstätten, Freiwilligen Feuerwehren sowie finanzielle Förderung deren Aktivitäten durch gesonderte Förderprogramme	Förderprogramme	SMI
33	Filmförderfonds für die Region Mitteldeutschland	Förderprogramme	SK
34	Finanzierung der Revierzeitungen/Dialogforen (Konferenzen/ Symposien/ Ideenwettbewerbe zur konzeptionellen Diskussion) in den Revieren	Sonstiges	SK
35	Unterstützung der zukunftsorientierten Neuausrichtung von Städten in der Region, wie Borna, Delitzsch etc. und Integration in die neu zu schaffende Infrastruktur	Sonstiges	SMI
36	Strukturwandel mit Datenkompetenz Aufklärungskampagne im Mitteldeutschen Revier zu den Anforderungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (Stiftung Datenschutz)	Sonstiges	SMI / Sächsischer Datenschutzbeauftragter / BMI
37	Filmpreisgala in Leipzig als strahlkräftiges Aushängeschild des Filmstandortes • Steigerung der Attraktivität des Filmstandortes Mitteldeutschland	Sonstiges	SK
38	Finanzierung einer Einrichtung zum Management von Projekten im sächsischen Revierteil aus Bundesmitteln	Sonstiges	SK
39	Innovationsbudget aus Bundesmitteln zur Realisierung von Projekten aus fortlaufenden Meldungen	Sonstiges	SMF
40	Machbarkeitsstudien und Planungen für laufende Projektmeldungen	Sonstiges	SMWA (alle)

III. Mittel- bis Langfristprojekte

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt	zuständiges Ressort (rein fachliche Zuordnung, ohne Aussage hinsichtlich Projektmeldung und -trägerschaft)
1	Sektorenkopplung durch Power-to-X-Technologien • Bereich Bahnverkehr, • ÖPNV, • Schwerlastverkehr, • Flugverkehr, • Ersatzstoffe für die chemische Industrie, • synthetische Kraftstoffe • Projekts HYPOS („Hydrogen Power Storage & Solutions East Germany“) • Brennstoffzellentechnologien • Innovationscluster HZwo, Energy Saxony und HYPOS sind in Sachsen ○ Brennstoffzellenfahrzeugbau, ○ grüne Wasserstoffproduktion, ○ Speicherung ○ Reallabor	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
2	Bereitstellung von zusätzlichen Finanzmittel für evtl. (zeitlich begrenzte) Beteiligung an strukturprägenden (Industrie-) Unternehmen zur Einflussnahme auf Unternehmensentscheidungen.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
3	Regionale Wertschöpfungsketten in der Fischwirtschaft	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMUL
4	Makerspaces; FreiRaum für Kreative, Gründer und Niederlasser	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMWK
5	Strukturberater zur Förderung des Handwerks in Mitteldeutschland	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
6	Maßnahmen zur Finanzierung von Wachstum und Gründung • Kapital für Wachstum und FuE • Kreativwirtschaft • Bereitstellung des kompletten Eigenanteils für Gewerbegebiete	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
7	Revitalisierung und Nachnutzung alter Kraftwerksstandorte wie Thierbach etc.	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA
8	Unternehmensgründung/-aufbau im Bereich CO_2-effizienter Baustoffe • Geopolymerprodukte • faserverstärkte Betonkonstruktionen (bis zu 80 % CO_2-Minderung gegenüber der herkömmlichen Zementproduktion)	Wirtschaftsförderung und -entwicklung	SMWA / SMI

9	Breitbandausbau „Graue Flecken“	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
10	Verdichtungsraum Leipzig-Halle: Grundlegende Ertüchtigung und Neuausbau eines Straßen- und Schienennah- und fernverkehrs zur Anbindung umliegender Zentren sowie innerstädtischer Erschließung • Machbarkeitsstudie sowie bauliche Umsetzung grundsätzlicher Neustrukturierung/Neubau großräumiger SPNV und Schienenfernverkehr in Leipzig und im Großraum Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
11	ICE-Strecke Berlin-Flughafen BER nach Flughafen Leipzig-Halle	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
12	Realisierung Eisenbahnprojekt "Nordkurve Leipzig"	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
13	Flughafen Leipzig/Halle Wirtschaftsmotor für die Region • Vorfelderweiterung der DHL, • Erweiterung des Vorfeldes 3 • Rollwege. • Aufbau Adhoc-Cargo-Charter einschl. nachgelagerter Wertschöpfungsketten	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMF / SMWA
14	Verbesserung der Schienenverkehrsanbindungen des Mitteldeutschen Reviers an Leipzig Taktverdichtung: • im City-Tunnel Leipzig durch Aufrüstung der Eisenbahnsicherungstechnik • Borna – Leipzig • Chemnitz – Bad-Lausick – Leipzig • (Bitterfeld/Wolfen-) Delitzsch-Leipzig • Ausbau des PlusBus- und Rufbussystems • Leipzig – Gera und Leipzig – Grimma – Döbeln Umstellung auf H2 • S-Bahn-Verlängerung Leipzig-Naumburg/Merseburg	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
15	S-Bahn-Verbindung Leipzig- (L-Möckern/L-Leutzsch/L-Rückmarsdorf/L-Miltitz)- Markranstädt) -Merseburg (ST) • Ergänzung sowie Ertüchtigung des S-Bahn-Netzes Mitteldeutschland durch die seit 1998 für den Personennahverkehr nicht mehr genutzte, aber noch vorhandene Schieneninfrastruktur	Förderung von Infrastrukturausbau und –beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
16	S-Bahn Mitteldeutschland: S-Bahn-Station Leipzig-Mockauer Straße	Förderung von Infrastrukturausbau und –	SMWA / Bund / DB AG

	• Bau eines Überwerfungsbauwerkes zur Verknüpfung der S-Bahn Linien 1, 2 und 4 mit der 5X (Halle-Leipzig-Zwickau).	beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
17	Einbeziehung der Mittelzentren Grimma, Zeitz einschl. Deuben, Profen und Schleenhain (Streckenverlauf bis Pegau in Sachsen), Weißenfels und Naumburg (Streckenabschnitt bis Großlehna in Sachsen) in das S-Bahn-Netz	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
18	Prüfung zielführender alternativer Antriebstechnologien (etwa Wasserstoffzüge – Hydrail oder Hybridfahrzeuge) angesichts der Aufwändigkeit der Elektrifizierung der Strecken (Teilabschnitt Borsdorf-Grimma bzw. komplette Strecke Leipzig-Zeitz)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
19	Elektrifizierung der Strecke Leipzig – Bad Lausick – Geithain – Chemnitz zur verbesserten Erschließung von Synergieeffekten zwischen den Wirtschaftsräumen Leipzig-Halle und Chemnitz-Zwickau	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund / DB AG
20	S-Bahn Strecke Gera-Zeitz-Pegau-Leipzig Die vorhandene Bahnstrecke wird bereits stark frequentiert. Mit dem weiteren Wachsen des Oberzentrums Leipzig wird der Bedarf nochmals steigen, zumal der Individualverkehr auf der Straße in Leipzig an Grenzen stoßen wird.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
21	Bestellung der Strecke Leipzig-Cottbus als Fernverkehrsrelationen mit mindestens IC-Verkehr	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
22	Schließung S-Bahnring Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
23	ÖPNV Ländliche Räume können herkömmlich nicht vollständig an den ÖPNV angebunden werden. Damit diese Räume zukünftig besser erschlossen werden können müssen neue Technologien auch in ländlichen Räumen eingesetzt werden. Dazu gehören der Ausbau elektrisch basierter Car-Sharing und ÖPNV-Angebote ebenso wie die Erschließung der Räume mit autonomen ÖPNV im Sinne von Zubringerleistungen zu den Hauptstrecken.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
24	Realisierung des Projektes „MiLau“ zwischen dem Mitteldeutschen und dem Lausitzer Revier unter	Förderung von Infrastrukturausbau und –	SMWA / Bund

	bedarfsgerechtem Ausbau vorhandener Straßen Insbesondere auch zur Entlastung der parallel verlaufenden BAB A4 und BAB A14.	beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	
25	Tieferlegung der B 2 im Bereich des AGRA-Parks Leipzig/Markkleeberg im Zuge eines Ersatzneubaus für die in den 1970er Jahren als „Kohleersatzmaßnahme“ realisierte Hochbrücke und damit Beseitigung eines massiven städtebaulichen Missstands	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
26	Wiederherstellung der Durchgängigkeit der seit Jahrzehnten durch den Bergbau perforierten B 176 zwischen Groitzsch, Neukieritzsch (Südumfahrung mit Bahnquerung) und der B 95 im Bereich Eula (zugleich „verkappte“ Ortsumgehung Borna)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / Bund
27	Wiederherstellung einer länderübergreifenden West-Ost-Verbindung zwischen Hohenmölsen (S-A) und Pegau (SN) etwa im Verlauf der früheren B 176 für den Fall, dass MIBRAG als Leistungsträger im Zuge der Wiedernutzbarmachung ausfallen sollte. Die Verbindung beider Städte wurde vor über 50 Jahren vom Tagbau unterbrochen. Für die Entwicklung der Wirtschaft beider Städte, die Erreichbarkeit der zukünftigen Seen, kürzere Verbindungen für Rettungsdienste und den Anschluss per Bus von Hohenmölsen an die zukünftige S-Bahn Gera - Leipzig in Pegau ist diese Verbindung von erheblicher Bedeutung.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA mit zuständigem Ministerium Sachsen-Anhalt / Bund
28	Ausbau Radverkehrsnetz	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
29	Schließung Mittler Ring in der Stadt Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Stadt Leipzig
30	Straßen-/Brückenbauprogramm für Kommunen	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
31	Wiederaufbau von Buswartehäuschen auf dem Land (mit W-Lan Hotspots ggf. solarbetrieben)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
32	Bewirtschaftung des Wassers in den gefluteten Tagebaulöchern	Förderung von	SMWA / SMUL

	(Bewässerung, Trinkwassererzeugung)	Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	(Rekultivierungsaufgabe MIBRAG)
33	Zur Beseitigung von Bergbaufolgen ist eine Renaturierung des Lobers und der Leine bzw. WRRL-konformer Rückbau und Einbindung in den Seelhausener See und den Neuhauser See erforderlich. Gleichzeitig ist zur touristische Entwicklung des Seelhausener Sees die Errichtung einer Schleuse / eines Schiffsübergang zur Goitzsche notwendig.	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL
34	Elster-Saale- Kanal; angestrebt wird die Kanalentwicklung in zwei Ausbaustufen: • Entwicklungsphase 1: Inwertsetzung des Kanals in seinem jetzigen Ausbauzustand • Entwicklungsphase 2: Realisierung der schiffbaren Verbindungen (Lindenauer Hafen – Saale-Elster-Kanal)/Kanalausbau (Saale-Elster-Kanal – Saale inklusive Schiffshebewerk/Projektentwicklung MARINA Leipzig-Lindenau)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL / BMVI / zuständige Ministerium in Sachsen-Anhalt
35	Anbindung des Lindenauer Hafen an den Saale-Leipzig-Kanal (SLK) mit einem Brückenkompaktbauwerk im Zuge der Lyoner Straße sowie Folgemaßnahmen	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA / SMUL / BMVI / Stadt Leipzig
36	Lückenschluss vom Karl - Heine - Kanal in Leipzig zum Elster – Saale - Kanal	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	Stadt Leipzig / SMWA / SMUL
37	Wildnispotenzial Bergbaufolgelandschaft	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMUL
38	Autonomer Bus Schladitzer See	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
39	Bedarfsgerechter und intelligenter Ausbau von Ladeinfrastruktur im Mitteldeutschen Braunkohlerevier	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA

40	Energie- und Industrieparks in Profen, Wählitz, Schleenhain mit neuen Energiegeschäftsfeldern (wie Fernwärmeabsicherung, Wärmenutzspeicher, Biogasan-lagen mit Blockheizkraftwerken, Energiepflanzenanbau, Windkraft, Hydrolyse, Salzspeicher, Speichertechnologien, Kompetenzzentrum Verbunds-toffe, Systemdienstleistungen etc.) und branchenoffener Industrie	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
41	Beitrag der kommunalen Abfallwirtschaft zur Fernwärmeversorgung und Energiewende in der Stadt Leipzig	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
42	Projekt Wärmenetze um die Seen im Südraum von Leipzig (Ringleitung zur energetischen Nutzung der Seen und Abwärme der Unternehmen)	Förderung von Infrastrukturausbau und – beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge	SMWA
43	Reallabor Drohnen	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
44	Studien-/Weiterbildungs-/ und Forschungseinrichtung für Themen wie: • Soziale Arbeit • Soziale Gerontologie • Telegestützte Versorgungs- und Unterstützungsangebote, insbesondere im Bereich der Diagnostik • Case- und Caremanagement • weiterführende soziale Versorgungsansätze ländlichen Räumen Die wenigen Studien- und Forschungseinrichtungen sind vorwiegend in größeren Städten angesiedelt, Bezüge zu den Herausforderungen im ländlichen Raum, v. a. mit Praxisbezug, sind unterrepräsentiert.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
45	Aufbau eines Forschungsinstitutes (oder z.B. Ausbau IMW) für die praxisnahe Anwendung "Digitale Wertschöpfung in kleinen und mittelständigen Unternehmen"	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
46	Forschungsinstitut Stoffliche Nutzung der Braunkohle	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
47	Forschungszentrum Antibiotika	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
48	Neubau Gründer- und Technologiezentrum im Rahmen des Digital Hub für die Themenschwerpunkte Energie, Smart City und E-Health	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Stadt Leipzig / SMWA
49	Technologiefeldanalyse für die zukunftsweisende Errichtung von Technologie- und Kompetenzzentren im Mitteldeutschen Braunkohlerevier	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
50	Energiepark mit Wärmenutzspeicher - Entwicklung von Tagebaurestlöchern zum Energiepark am Beispiel Landschaftspark	Förderung von F & E, Wissenschaft und	Stadt Leipzig / SMWA

	Cospuden/Leipzig Süd	Innovation	
51	Erneuerbarer Kohlenstoff aus Hydrothermalen Bioraffinerien – Transformation der Rohstoffbasis grüner Chemiestandorte	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Stadt Leipzig / SMWA
52	„Postcarbones Wärmepotenzial für die Großstadt Leipzig“	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	Stadt Leipzig / SMWA
53	Zukunftsweisende Studien- und Forschungseinrichtungen zur Stärkung ländlicher Räume • Künstliche Intelligenz (KI) • Entgegenwirken von Urbanisierungstendenzen • logistische Angebote mittels selbststeuernder Drohnen in Zusammenarbeit mit den am Flughafen angesiedelten Logistikunternehmen, • Entwicklung von Pflegerobotern Verwaltungslösungen unter Einsatz von KI.	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK / SMWA
54	Erforschung der Sektorkopplung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWK
55	Tagebaue für die Freiluft-Kultivierung und Ernte von (Mikro-)Algen zur Energiegewinnung	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMWA
56	Landwirtschaft 4.0 • Steuer-Kommunikationsnetze • Kompostierbare Sensorik/Elektronik, Bio-Sensorik, THz-Spektroskopie, Radar • Automatisierte/autonome (Schwarm)-Robotik • Ultraleichte laufende Schwarmroboter – Konzepte, Antrieb, Steuerung, Entwurf, Kommunikationsanbindung • Drohnen und deren Elektronik für die Landwirtschaft • Anwendungs-Testfelder – z.B. Obstanbau, Getreide, renaturiertes Gelände	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation	SMUL / SMWK
57	Stoffliche Nutzung der Braunkohle in Verbindung mit Plastikmüll zur Herstellung von Synthesegas	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
58	The Dow Chemical Company; Reallabor Pyrolyse-Technologie in Verknüpfung mit Fraunhofer Reviernetzwerk Carbotrans am Standort Böhlen	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
59	Auf-/ Ausbau der Energiespeicher in Sachsen • Entwicklung und Etablierung innovativer Energiespeichertechnologien • Aus-/ Neubau konventioneller Energiespeicher, wie z.B. Pumpspeicherkraftwerke im Zusammenhang mit Tagebauen und außerhalb	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
60	Bau eines großen Speichers für regenerative Energien im Tagebau(see)	Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen	SMWA
61	Netzwerkstelle Industriekultur im Kulturraum Leipziger Raum	Regionale Verankerung und Beteiligung der	SMWK

	In der Region hat sich eine bestimmte kulturelle Identität in der Gesellschaft entwickelt, die sich besonders auf die industrielle Vergangenheit bezieht und die auch für die Zukunft im Sinne des sozialen und gesellschaftlichen Zusammenhalts genutzt werden soll. Wie dies gelingen kann und welche Schwerpunkte dabei gesetzt werden sollten, soll in einem breit integrativen Prozess ermittelt werden.	Zivilgesellschaft	
62	Errichtung einer Veranstaltungs- und Wettkampfstätte für internationale Großereignisse („Hallen"-Veranstaltungen) in Leipzig	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMI
63	Deutsch-Amerikanisches Institut	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SK
64	Forschungs- und Besucherzentrum für "TransFormation - Landschaftspark Mitteldeutschland"	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK
65	Musik-Campus Leipzig • Aufbau und Betrieb unter Beteiligung der Hochschule für Musik und Theater Leipzig • Räume für Proben und Unterbringung von Studierenden und Künstlern im direkten Umfeld der HMTL sowie unter Bezug zu Kulturakteuren aus der Region.	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMF
66	Errichtung eines Neuseenlandhaus – Kombination aus Ausstellung mit Schwerpunkten Landschafts- und Strukturwandel	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
67	Errichtung einer Jugendherberge im Leipziger Neuseeland	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWA
68	Naturkundemuseum Leipzig	Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft	SMWK / SMWA
69	Gestaltung der zukünftigen Seen im Mitteldeutschen Revier Die Gestaltung der Seen sollte im Einvernehmen mit den Kommunen erfolgen. Dabei sollen touristische Nutzungen als weiche Standortfaktoren unbedingt auch finanziell untersetzt werden.	Förderprogramme	SMI / SMWA / SMUL
70	Vernetzte energieautarke Mehrfamilienhäuser	Förderprogramme	SMI / SMWA / SMUL
71	höhere Förderung für Schul-/Kindergarteninfrastrukturausbau	Förderprogramme	SMK
72	Architekturfonds zur Förderung von Baumaßnahmen mit europäischer und internationaler Strahlkraft • Nutzung Bilbao-Effekt für die Region	Förderprogramme	SMF
73	Stoffliche Nutzung der Braunkohle in der Pharmaindustrie	Sonstiges	SMS

74	Errichtung eines Zentrums für Cybersicherheit (bsw. als Ableger der Bundescyberagentur oder im Rahmen eines Frauenhofer Institutes), Anwendungsgebiet: für kleine und mittelständige Unternehmen sowie E-Goverment	Sonstiges	Bund
75	Bundeswehr: Aufbau neuer oder Ausbau vorhandener Standorte in und um die Reviere unter Beheimatung von Pionier-, Logistik,- ABC-Abwehr- oder ZMZ-Einheiten	Sonstiges	Bund
76	Agentur für Innovationen in der Cybersicherheit	Sonstiges	Bund
77	Aufbau eines Mitteldeutschen Segel- und Wassersportzentrums am Nordufer des Zwenkauer Sees	Sonstiges	sonstige
78	Filmakademie Leipzig mit Filmzentrum • Aus- und Fortbildung • Ansiedlung von Start-ups und Gewerken sowie Produktionsfirmen und –dienstleistern • Clusterinitiative zur Vernetzung mit anderen Medienunternehmen (z.B. MDR) • Schwerpunktbildung bei Inhalten für neue Mediengattungen (Virtual Reality, Augmented Reality, Games) • neue Vertriebswege	Sonstiges	SK
79	Unterstützung vorhandener und/oder Neueinrichtung von „Forschungsstationen zur Entwicklung der Vogelwelt in der Bergbaufolgelandschaft und Beobachtung deren Einflusses auf die Biodiversität Mitteldeutschlands	Sonstiges	SMUL / LK Nordsachsen

Anhang 6 Projektliste des Saarlandes

Projektvorschläge Strukturentwicklung für das Saarland

Übersicht von Maßnahmen und Projekten zur Strukturentwicklung im Saarland als ehemaliges Revierland und Steinkohlekraftwerkstandort

Zum Zweck der Illustration sind die Projektvorschläge des Saarlandes einem oder mehreren der in Kapitel 5.3 von der Kommission herausgearbeiteten Kategorien zugeordnet:

	Wirtschaftsförderung und -entwicklung
	Förderung von Infrastruktur und -beschleunigung, Förderung von Maßnahmen der Daseinsvorsorge
	Förderung von F & E, Wissenschaft und Innovation
	Ansiedlung von Behörden
	Förderprogramme

Lfd. Nr.	Projekt	Handlungsschwerpunkt / Beschreibung
1	Absicherung der regionalen Fernwärmeversorgung und Weiterentwicklung von Energiestandorten	Ein vorzeitiger Ausstieg aus der Kohleverstromung wird auch unmittelbare Folgewirkungen für die Fernwärmeversorgung entlang der Fernwärmeschiene Saar von Völklingen bis Dillingen sowie im Großraum Saarbrücken haben. Insofern wären stärkere energierechtliche Anreizmechanismen für die Errichtung hocheffizienter Gasheizkraftwerke erforderlich. Darüber hinaus sollte der Bund finanziell mit dazu beitragen, dass alternative industrielle Wärmequellen entlang der Fernwärmeschiene Saar und im Großraum Saarbrücken erschlossen werden können, wie zum Beispiel im Falle der Abfallverwertungsanlage Velsen. Zudem sollten weitere Power-to-Heat-Projekte entlang der Fernwärmeinfrastrukuren gefördert werden. Die bereits laufende bundesseitige Unterstützung des geplanten Industrie-, Ressourcen- und Energiezentrums am ehemaligen Kraftwerksstandort Ensdorf sollte fortgesetzt werden.
2	Ansiedlung einer grenzüberschreitenden Batteriezellenfertigung	Die gesamte Wertschöpfungskette der Batterie wird in Deutschland abgebildet - mit Ausnahme der industriellen Fertigung der Batteriezelle selbst. Das technologische Know-how zur Batteriezelle ist bei den deutschen Herstellern und Zulieferern vorhanden. Auf Anregung des Bundeswirtschaftsministeriums hat die EU-Kommission signalisiert, die Entwicklung und Produktion neuartiger Batteriezellen in Europa als so genanntes „Wichtiges Vorhaben von gemeinsamem europäischen Interesse“ (IPCEI) zu klassifizieren. Sofern sich mindestens zwei EU-Staaten an der Entwicklung dieser Schlüsseltechnologie beteiligen, kann der Aufbau der Batteriezellenfertigung von der EU sogar außerhalb der engen Vorgaben des EU-Beihilferechts unterstützt werden. Wenn sich die führenden Fahrzeugindustrien Europas - Deutschland und Frankreich - hier zusammenschließen, kann mit Unterstützung der EU ein ganz neuer Industriezweig entstehen. Das Saarland eignet sich ganz besonders als Standort für eine europäische Batteriezellenfertigung aufgrund der hervorragenden deutsch-französischen Beziehungen, gerade im Bereich der Automobilwirtschaft.

3	Digitales Testfeld Luxemburg-Frankreich-Deutschland für das automatisierte und vernetzte Fahren	Der Berliner Koalitionsvertrag sieht vor, dass der erfolgreiche Aufbau der „Digitalen Testfelder Autobahnen“ weitergeführt und digitale Testfelder auf der Straße unterstützt werden sollen. Im Saarland wurde mit den Kooperationsvereinbarungen von Februar 2017 (Partner Frankreich) und September 2017 (weiterer Partner Luxemburg) ein solches grenzüberschreitendes digitales Testfeld ausgewiesen. Wissenschaftlich begleitet wird hier vernetzes, smartes, autonomes Fahren erprobt und fortentwickelt - auch mit Unterstützung des Saarlandes. Projekte, welche Fortschritte in Richtung Praxiserprobung und Marktreife beim automatisierten und vernetzten Fahren erzielen könnten, werden bislang erschwert, da keine entsprechenden Fördermittel seitens des Bundes zur Verfügung stehen.
4	Ausbau der Moselschleusen	Die Unternehmen der saarländischen Industrie sind zum Erhalt ihrer Wettbewerbsfähigkeit in besonderer Weise auf eine adäquate Infrastruktur in den Bereichen Binnenschifffahrt, Schiene und Straße angewiesen. Gerade der Wasserweg ins Saarland hat allerdings bereits wegen der Engpässe auf der Mosel die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit erreicht. Für den Transport von Kohle, Koks, Erzen, Schrott sowie Halb- und Fertigerzeugnissen ist es von existentieller Bedeutung, jetzt zügig die Leistungsfähigkeit dieses Verkehrsträgers zu steigern, indem die Engpässe auf der Mosel durch den beschleunigten Zubau von zweiten Schleusenkammern an allen Moselschleusen beseitigt werden.
5	Aufbau einer Auto-Uni im Saarland	Gemeinsam mit den ortsansässigen Hochschulen bietet sich das Saarland als Standort zur Errichtung einer Auto-Uni an. Das Saarland ist der drittgrößte Automobilstandort in Deutschland und verfügt darüber hinaus über eine Vielzahl an exzellenten Forschungsinstituten. Hier können praxisnahe Studiengänge in Bezug auf die Optimierung des Verbrennungsmotors, die Entwicklung alternativer Antriebe sowie die Entwicklung von Verkehrskonzepten unter Berücksichtigung von intermodaler bzw. multimodaler Verkehrsmittelnutzung und vernetzter Infrastruktur entstehen. In diesem Kontext sollte auch die Bundesförderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie Demonstrationsprojekten für den Aufbau einer Wasserstoffproduktion und von Wasserstoffinfrastrukturen im Verkehrssektor sowie im Produzierenden Gewerbe ins Auge gefasst werden. Insbesondere auch die saarländischen Kompetenzen in der Informatik, der Künstlichen Intelligenz und Digitalisierung verleihen dem Standort Saarland mit Blick auf vernetzes Fahren der Zukunft enorme Forschungs- und Lehrpotenziale im Automotive-Zukunftsbereich.
6	Kompetenzzentrum Cybersicherheit	Die CISPA - Helmholtz-Zentrum GmbH befindet sich derzeit im Gründungsprozess, um ein neues Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren zu werden. Als zukünftiges Helmholtz-Zentrum wird das CISPA über die notwendige kritische Masse an Forschern (mehr als 500 Mitarbeiter) verfügen, um eine ganzheitliche Behandlung der Fragestellungen im Bereich der Cybersicherheits- und Datenschutzforschung zu garantieren. Das CISPA fördert in besonderem Maße auch die grundständige und postgraduale Bildung der Cybersicherheitsstudenten und hat sich zum Ziel gesetzt, eine Kaderschmiede für die nächste Generation an Cybersicherheitsexperten und wissenschaftlichen Führungskräften in diesem Bereich bereitzustellen. Zu diesem Zweck ist es unerlässlich, kurzfristig eine internationale Schule für die Familien und Kinder der internationalen Cybersicherheitsforscher einzurichten und aufzubauen, um die Attraktiviät des Standorts für internationale Wissenschaftler zu steigern. Hierfür wäre eine Unterstützung durch den Bund wichtig.

7	Künstliche Intelligenz	Bereits im Berliner Koalitionsvertrag wurde verankert die Forschungsintensität im Bereich KI deutlich auszubauen. In diesem Zusammenhang war zudem ein Aspekt, gemeinsam mit Frankreich als Partner in der Wissenschaft Anstrengungen zur kraftvollen Weiterentwicklung der KI-Forschung zu unternehmen. Mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Saarbrücken sowie dessen weiteren Standorten in Kaiserslautern und Bremen sowie dem Projektbüro Berlin und den Außenstellen Osnabrück und St. Wendel existiert ein Forschungsinstitut, das heute zu den führenden wissenschaftlichen Einrichtungen Europas auf dem Gebiet der Künstliche-Intelligenz-Forschung zählt. Das Saarland ist einer der 2 Gründungsstandorte und hat sich in den letzten 30 Jahren zum größten Teilstandort des DFKI entwickelt; dabei die Grenzlage als Tor zu Frankreich zu intensiver wissenschaftlichen Kooperation genutzt. Daher bringt das Saarland - auch mit Blick auf das sich entwickelnde interdisziplinäre Ökosystem mit Elementen aus der IT-Sicherheit als Zukunftsstandort aber auch wegen der gelebten intensiven wissenschaftliche Kooperation mit INRIA in Frankreich hervorragende Voraussetzungen für eine schwerpunktmäßige Förderung im Rahmen der Umsetzungsstrategie der Bundesregierung mit – auch mit Blick auf den Ausbau der Forschungskapazitäten in Kooperation mit Frankreich.
8	Hub-Strukturen	Die sich wandelnde Arbeitswelt im Lichte der Digitalisierung bringt verstärkt interdisziplinäre Problemstellungen mit sich, die wiederum entsprechende Anforderungen an eine fachübergreifende, ganzheitliche Denk- und Arbeitsweise stellen. In verschiedenen Gesprächsrunden und Workshops mit potentiellen Stakeholdern wurde ersichtlich, dass diese so genannten Hub-Strukturen eine wichtige Basis für regionale Impulse für digital geprägte Wertschöpfungen sein können, auf der ein kreatives Entwickeln, Arbeiten und Ausprobieren in neuen Strukturen zwischen etablierten Unternehmen und der jungen Kreativ- und Gründerszene ermöglicht wird. Im weiteren Verfahren sollen der Vorschlag zum Aufbau eines Hubs, der mittlerweile als „East Side Fab“ bezeichnet wird, konkretisiert und weitere Projektpartner gewonnen werden. Ziel ist es, möglichst rasch konkrete Projekte aufzusetzen, die in diesen neuen Strukturen bearbeitet werden sollen.
9	Internationalisierungsangebot für Digital-Start-ups	Das Saarland verfügt über eine erstklassig aufgestellte digitale Hochschullandschaft. Um Anreize zur Internationalisierung von Ausgründungen und Start-ups zu schaffen, strebt das Land an, eine permanente Präsenz in einem betreuten Co-Working-Space im Silicon Valley für saarländische Start-ups oder Start-ups, die eng mit saarländischen Unternehmen zusammenarbeiten, zu schaffen und einen Finanzierungsbeitrag für die Präsenz saarländischer junger Digitalunternehmen auf dem US-Markt zu leisten.
10	Fernverkehrsanbindung des Saarlandes	Eine gute Fernverkehrsanbindung ist für die Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Saarland von enormer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund muss die wichtige Ausbaustrecke Ludwigshafen – Saarbrücken – Grenze D/F, die nicht in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans aufgenommen wurde, realisiert werden. Damit werden nicht nur Fahrzeitgewinne im Taktfahrplan erreicht, sondern darüber hinaus Fahrzeitgewinne auf der grenzüberschreitenden Strecke Paris – Saarbrücken – Kaiserslautern – Frankfurt/Main (POS Nord) erzielt. Ebenso darf die Zahl der Direktverbindungen ins Saarland beim Fernverkehr nicht, wie im Rahmen der Planungen zum Deutschlandtakt für die Kreis- und Universitätsstadt Homburg geplant, gesenkt werden. Entsprechend dem Koalitionsvertrag des Bundes, der beim Fernverkehr eine Ausweitung des Angebots auf größere Städte und Regionen beinhaltet, muss die Zahl der Direktverbindungen ins Saarland vielmehr erhöht werden.
11	Ansiedlung von Bundesbehörden	Bundesbehörden sollten verstärkt und gezielt im Saarland angesiedelt werden, um auch auf diesem Weg zusätzliche hochwertige Arbeitsplätze zu schaffen und zu sichern. Hierfür eignen sich beispielsweise die beiden neu einzurichtenden „Agentur für Innovation in der Cybersicherheit“ und die „Agentur zur Förderung von

		Sprunginnovationen“ in besonderem Maße. Für eine Ansiedlung der Agentur – auch weil diese selbst keine eigene Forschung betreibt – ist dieses innovative Umfeld mit vielen Ideenträgern ideal, mit einer hohen Attraktivität für nationale und internationale Forschungs- und Technologiemanagern und Scouts. Eine enge Zusammenarbeit mit den nationalen und internationalen Stakeholdern ist dabei aufgrund der guten Vernetzung des saarländischen Wissensschafts- und Technologiestandortes als besonders gut realisierbar anzusehen. Mit einer Ansiedlung der Agentur könnte gleichzeitig die jahrzehntelange Benachteiligung des Saarlandes im Hinblick auf die Präsenz von Bundeseinrichtung mit FuE-Aufgaben im weitesten Sinne sowie von Bundesbehörden eine positive Wendung erfahren.