

Vorlage		Vorlage-Nr:	FB 02/0154/WP17
Federführende Dienststelle: Fachbereich Wirtschaft, Wissenschaft und Europa		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	13.11.2018
		Verfasser:	FB 02
<p>Bedarfe und Beiträge der Stadt Aachen im Rahmen eines Strukturprogramms Rheinisches Revier hier: Gemeinsamer Tagesordnungsantrag der Fraktionen von CDU und SPD vom 08.11.2018</p>			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
05.12.2018	Hauptausschuss	Entscheidung	

Beschlussvorschlag:

Der Hauptausschuss beauftragt die Verwaltung, sich aktiv in die Strukturen und Entwicklungen des Rheinischen Reviers einzubringen und konkrete Maßnahmen und Projekte auszuwählen, an denen sich die Stadt Aachen unmittelbar beteiligt, um so einen deutlichen Beitrag zum Strukturwandel in unserer Region zu leisten. Der Ausschuss ist kontinuierlich zu beteiligen.

Philipp

Oberbürgermeister

Sofortprogramm 'DAS RHEINISCHE REVIER'

Die Situation

Das Rheinische Revier ist mit etwa 55 Milliarden Tonnen nicht nur die größte zusammenhängende Braunkohlelagerstätte, sondern auch in ihrem Charakter und in ihrer gewaltigen räumlichen Ausdehnung einzigartig für ganz Europa. Seit Jahrzehnten vollziehen sich hier im Zuge der Braunkohletätigkeit und anschließenden Rekultivierung tiefgreifende räumliche Umstrukturierungsprozesse, die zu großen Landschafts- und Raumveränderungen führen.

Rund 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind hier in der Braunkohlewirtschaft unmittelbar tätig. 740 Mio. EUR Bruttolohn und Gehaltssumme pro Jahr und 735 Mio. EUR Auftragsvolumen pro Jahr bei den Zulieferern der Braunkohleunternehmen führen durch Multiplikatoreffekte zu weiteren 10.000 Beschäftigten, die in der Region von der Braunkohlewirtschaft profitieren. Die anstehende Aufgabe des Braunkohletagebaus wird zu nachhaltigen strukturellen Veränderungen führen.

Vor dem Hintergrund des anstehenden Strukturwandels, der gesetzten Klimaschutzziele, der Energiewende und der gemeinsamen Aufgabe, diesen Wandel vorausschauend zu gestalten, gewinnt dieser räumliche Transformationsprozess zusätzlich an Bedeutung. Dabei führen die gewaltigen Veränderungen im Rheinischen Revier nicht nur zu großen Herausforderungen für die zukünftige Entwicklung. Sie implizieren auch die Möglichkeit einer zukunftsfähigen Neuordnung des Raumes.

Die Kohlekommission

Zusätzlichen Schub hat dieser Transformationsprozess durch die von der Bundesregierung eingesetzte Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung erhalten, die bis zum Jahresende konkrete Empfehlungen zum Ausstieg aus der Kohleverstromung erarbeiten soll, die zugleich die sozialen und strukturpolitischen Entwicklungsmöglichkeiten der betroffenen Regionen Rheinisches Revier, Mitteldeutsches Revier, Lausitzer Revier zu berücksichtigen haben. (vgl. Zwischenbericht zu möglichen Maßnahmen zur sozialen und strukturpolitischen Entwicklung der Braunkohleregionen, Anlage 1)

Zum Auftrag der Kommission 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 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.

Mit besonderem Augenmerk wird darauf gewartet, welches Datum für den sogenannten Kohleausstieg die Kommission definiert. Bis 2021 sollen seitens des Bundes zunächst 1,5 Mrd. € für ein Sofortprogramm bereit gestellt werden.

Das Rheinische Revier

Mit Blick auf den anstehenden Wandel und die daraus resultierende gewaltige strukturpolitische Aufgabe stellt sich auch unsere Region seit geraumer Zeit auf. So haben die Zukunftsagentur Rheinisches Revier 'Eckpunkte eines Wirtschafts- und Strukturprogramms' (Anlage 2) formuliert und der Region Aachen Zweckverband 'Leitlinien für einen erfolgreichen Strukturwandel' (Anlage 3) erarbeitet. Darüber hinaus sind weitere Initiativen gebildet worden, die einen eigenen Beitrag für den Strukturwandel leisten, zeitgleich aber auch an den zusätzlichen Strukturmitteln partizipieren möchten. Als Beispiel sei der Zweckverband Tagebaufolge(n)landschaften genannt, den Erkelenz, Titz, Jüchen und Mönchengladbach gegründet haben.

Das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW (MWIDE)

Das MWIDE ist einerseits konkret an der Zukunftsagentur Rheinisches Revier beteiligt, andererseits versucht das Ministerium die verschiedenen Handlungsprogramme, Roadmaps und Positionspapiere der verschiedenen Teilregionen im Rheinland zu bündeln. Dabei ist vor allem eine

Schwerpunktsetzung und Maßnahmenpriorisierung erforderlich, da über die vielen beteiligten und betroffenen Strukturen hinweg zunächst eine heterogenere, bunte aber zu umfangreiche Projektvielfalt entstanden ist. So hat das MWIDE fokussierte Vorschläge für ein Sofortprogramm auf Basis der vorliegenden Eckpunktepapiere zusammengestellt.

In dem Sofortprogramm wurden folgende Zukunftsfelder definiert:

- Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur
- Zukunftsfeld Energie und Industrie
- Zukunftsfeld Innovation und Bildung
- Zukunftsfeld Ressource und Agrobusiness

Für diese Zukunftsfelder hat das MWIDE aus den eingegangenen und benannten Maßnahmenvorschlägen eine Auswahl extrahiert und sogenannte Leitprojekte definiert. Aus dieser Auswahl werden nachfolgend verschiedene Beispiele für Projekte und Initiativen vorgestellt wird hierzu eine Auswahl an Beispielen widergespiegelt. Diese sind nicht vollständig – ohnehin sind Ergänzungen und Modifikationen im laufenden Verfahren möglich - , jedoch stellt die Auswahl vorrangig Projektansätze mit einem Bezug zu Aachen dar.

Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur

‘Rheinisches Zukunftsrevier‘

- Leitprojekt 1: Internationale Bau- und Technologieausstellung „Rheinisches Revier“
- Leitprojekt 2: TH Köln Campus Rhein-Erft
- 10 Orte der Zukunft (z. B. Dörfer der Zukunft, Smart City, Green City etc.)
- Gewerbeflächen als Kompetenzareale (z. B. Forschungsflugplatz Merzbrück, Campus Aldenhoven etc.)
- Flächendeckender Glasfaser- und 5G-Ausbau
- Optimierung der verkehrlichen Erreichbarkeit (z. B. 3 Gleis Aachen-Köln, IC-Verbindung Aachen-Heerlen, Regio Tram, Bahnradweg Aachen-Jülich)
- Mobilitätsrevier der Zukunft (z. B. Mobilitätsstationen, Ladeinfrastruktur)

Zukunftsfeld Energie und Industrie

‘Energierenvier der Zukunft‘

- Leitprojekt 3: Reallabor StoreToPower Wärmespeicher-Kraftwerk
- Leitprojekt 4: DLR-Institut für Hochtemperatur-Wärmepumpen
- Leitprojekt 5: Ansiedlung einer Batteriezellproduktion
- Fraunhofer Zentrum für Digitale Energie
- CO²-freies Energieversorgungssystem Campus Melaten
- Institutsverband Low Carbon Technologien am RWTH Aachen Campus

Zukunftsfeld Innovation und Bildung

‘Innovation Valley Rheinland‘

- Leitprojekt 6: Einrichtung eines Block Chain Instituts
- Exzellenz Start-up Center plus

- New Business Factory
- Reallabor und Testzentrum 5G

Zukunftsfeld Ressource und Agrobusiness

- Zukunftsinitiative Kohlenstoff NRW
- Tourismusverbund Rheinisches Revier

Die Stadt Aachen

Da kommunale Mitglieder der Zukunftsagentur Rheinisches Revier Tagebaurandkommunen und – gebietskörperschaften sind, ist die Stadt hier bislang nur mittelbar über den Region Aachen Zweckverband bzw. die StädteRegion beteiligt. Bei den Aktivitäten des Zweckverbandes selbst ist die Stadt seit kurzem direkt und konkret in einer Task Force eingebunden. Diese hat bislang einige Male getagt. Darüber hinaus steht die Stadt Aachen selbst in unmittelbarer und tragfähiger Abstimmung mit dem MWIDE zum Strukturwandel im Rheinischen Revier.

Grundsätzlich gilt jedoch, dass in erster Linie die zentral betroffenen Tagebaurandkommunen von den Strukturmitteln profitieren sollen. Projektansätze aus Aachen sind nur dann förderfähig, wenn sie mindestens eine Ausstrahlung in das eigentliche Revier versprechen, besser noch mit den dortigen Kommunen gemeinsam entwickelt und realisiert werden.

Die Stadt Aachen hat sich hierzu bereits aufgestellt und sich zu einer Reihe der beschriebenen Projektansätze aktiv und initiativ eingebracht. Zu nennen sind hier etwa die beschriebenen Verkehrsprojekte, vor allem die Mobilitätsüberlegungen, der Smart City-Ansatz, der Forschungsflugplatz Merzbrück, der Glasfaser- und 5G-Ausbau, die verschiedenen RWTH-Campus-Ansätze und die New Business Factory, um nur einige Beispiele zu nennen.

Gleichzeitig bestehen weitere Kooperationsmöglichkeiten, um einen effektiven Beitrag zur Zukunftssicherung unserer Region zu leisten und parallel Mehrwerte auch für Aachen zu generieren. Um die Handlungsansätze auszubauen hat FB 02 ein Projektteam gebildet, das die Starterprojekte systematisch auf Relevanz und Beteiligungsmöglichkeiten prüft. Parallel wird der diesbezügliche Kontakt zu den Aachener Hochschulen und weiteren Einrichtungen sowie zu regionalen Partnern intensiviert. Schließlich befindet sich in Klärung, welche weiteren neuen Projektideen in den Strukturwandelprozess ab 2019 eingebracht werden können. Verwaltungsmäßig wurden zudem weitere Fachbereiche eingebunden. Der Ausschuss wird fortlaufend informiert und beteiligt.

Anlage/n:

- 1.) 'Zwischenbericht zu möglichen Maßnahmen zur sozialen und strukturpolitischen Entwicklung der Braunkohleregionen'
- 2.) 'Eckpunkte eines Wirtschafts- und Strukturprogramms'
- 3.) 'Leitlinien für einen erfolgreichen Strukturwandel'
- 4.) Tagesordnungsantrag von CDU und SPD vom 08.11.2018

Kommission „Wachstum, Strukturentwicklung und Beschäftigung“

**Zwischenbericht
zu möglichen Maßnahmen zur
sozialen und strukturpolitischen Entwicklung der Braunkohleregionen**

Beschluss vom 25.10.2018

1 1. Einleitung

2 Mit dem Einsetzungsbeschluss vom 6. Juni 2018 hat die Bundesregierung der Kommission „Wachstum,
3 Strukturwandel und Beschäftigung“ einen konkret formulierten Auftrag erteilt und einen Zeitplan vorge-
4 geben. Im Einsetzungsbeschluss heißt es:

5 *„Die Bundesregierung bekennt sich zu den national, europäisch und im Rahmen des Pariser Klimaab-*
6 *kommens vereinbarten Klimaschutzzielen bis zum Jahre 2050. Der Klimaschutzplan der Bundes-*
7 *regierung aus dem Jahre 2016 beschreibt hierzu den schrittweisen Weg in Richtung einer weitgehend*
8 *treibhausgasneutralen Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland bis Mitte des Jahrhunderts.“*

9 *„Mit der Umsetzung des Klimaschutzplanes wird sich der Strukturwandel in vielen Regionen und Wirt-*
10 *schftsbereichen beschleunigen, insbesondere im Sektor der Energieerzeugung. Die damit einherge-*
11 *henden Veränderungen dürfen nicht einseitig zu Lasten der kohlestromerzeugenden Regionen gehen,*
12 *müssen vielmehr Chancen für eine nachhaltige wirtschaftliche Dynamik mit qualitativ hochwertiger*
13 *Beschäftigung eröffnen. Diese wollen wir aktiv nutzen und so Strukturbrüche sowie Einschränkungen*
14 *der internationalen Wettbewerbsfähigkeit vermeiden.“*

15 Um diesem Auftrag gerecht zu werden, legt die Kommission hiermit den Zwischenbericht zur Struk-
16 turenentwicklung vor. Mit diesem Zwischenbericht soll den Menschen vor Ort in den betroffenen Struk-
17 turenentwicklungsregionen frühzeitig eine Perspektive aufgezeigt werden.

18 Die Energiewende beschreibt einen Pfad einer politisch getriebenen, strukturellen Veränderung des
19 Energiesystems. Diese durch klimapolitische Weichenstellungen im nationalen, europäischen und inter-
20 nationalen Rahmen, aber auch im Rahmen eines rapiden technologischen Wandels entstehenden Ver-
21 änderungen betreffen Technologien jeglicher Art. Darüber hinaus sind ökonomische, Unternehmens-
22 und Beschäftigungsstrukturen sowie die grundlegende räumliche Entwicklung tangiert.

23 Der Erfolg der Energiewende im Kontext der globalen Herausforderungen wird sich vor diesem Hinter-
24 grund nicht nur an der Frage entscheiden, ob und wie die großen Chancen durch neue Technologien,
25 und Geschäftsmodelle genutzt werden, sondern auch an der Frage, ob Entwicklungen wie der beschleu-
26 nigte Ausstieg aus der Kohleverstromung fair und ohne unbeherrschbare Strukturbrüche vollzogen wer-
27 den kann.

28 Die Beschäftigten der Kohlewirtschaft haben historisch maßgeblich zum Aufbau Deutschlands als
29 Industrienation beigetragen und leisten noch heute einen substanziellen Beitrag für den Wohlstand
30 unserer Gesellschaft und eine sichere Energieversorgung. Dies schafft die Grundlage dafür, unsere
31 Industriegesellschaft nachhaltig umzubauen und einen adäquaten, an den Klimazielen orientierten
32 Umbaupfad zu gestalten.

33 Der Strukturwandel in den Braunkohlerevieren hat zum Teil bereits begonnen. In den ostdeutschen
34 Bundesländern ist zudem der flächendeckende Strukturwandel nach der deutschen Wiedervereinigung
35 noch immer nicht abgeschlossen. Die Braunkohlereviere stehen vor der Herausforderung, bestehende
36 Wertschöpfungsketten zu sichern und neue Wertschöpfungsketten aufzubauen, und gleichzeitig vor der
37 Chance, den anstehenden Strukturwandel durch Innovationen zukunftsfähig zu gestalten.

38 Der Zusammenbruch großer Teile der ostdeutschen Industrie nach der Deutschen Einheit hat Wunden
39 hinterlassen. Betriebliche Umstrukturierungen in der Energiewirtschaft in den folgenden Jahren haben
40 zudem einen weiteren starken Abbau der Beschäftigung jenseits öffentlicher Aufmerksamkeit zur Folge
41 gehabt. Strukturpolitische Maßnahmen müssen deshalb in besonderer Weise die Erfahrungen der Men-
42 schen in den ostdeutschen Bundesländern aufgreifen.

43 Der Kommission ist bewusst, dass eine erfolgreiche Strukturentwicklung ein andauernder Prozess ist.
44 Auch Jahrzehnte nach dem Beginn des Endes des Kohlebergbaus liegt beispielsweise im Ruhrgebiet die
45 Wirtschaftskraft weiter deutlich hinter der gesamtdeutschen Entwicklung zurück. Das Beispiel zeigt
46 exemplarisch, dass eine reaktive Strukturpolitik nicht ausreichend ist. Dies darf sich in den Braunkohle-
47 lerevieren nicht wiederholen. Vielmehr benötigen die vom Kohleausstieg betroffenen Regionen eine
48 proaktive Strukturentwicklung. Dafür gibt es bereits vielfältige Ansätze und Initiativen von Wirtschaft
49 und Wissenschaft, Gebietskörperschaften und Zivilgesellschaft, um diese Herausforderungen nachhaltig
50 und innovativ, aber auch sozial gerecht zu gestalten. Um diese Entwicklung selbst zu gestalten, brauchen
51 Einwohner, Beschäftigte, Kommunen und Unternehmen einerseits eine breite gesamtgesellschaftliche
52 und staatliche Unterstützung von EU, Bund und Ländern mit verlässlichen, langfristig wirksamen Rah-
53 menbedingungen sowie andererseits möglichst breit verankerte regionale Perspektiven für die zukünftigen
54 Entwicklungen.

55 Die Beschleunigung der Energiewende, im Falle einer politischen Entscheidung für einen schnelleren
56 Ausstieg aus der Kohleverstromung, begründet auch eine politische Verantwortung für die damit ver-
57 bundenen Folgen. Eine politische Verantwortung ergibt sich nicht nur für Deutschland, sondern auch im
58 europäischen und internationalen Kontext, zum Beispiel aus dem völkerrechtlich verbindlichen Abkom-
59 men von Paris. Der Erfolg der Energiewende hat damit nicht nur eine energie-, klima- und industriepoli-
60 tische Dimension, sondern ist auch mit Blick auf regionalen Strukturwandel und gute Arbeit zu bewer-
61 ten.

62 Ziel ist die Schaffung neuer, zukunftssicherer Arbeitsplätze in den verschiedenen Regionen mindestens
63 in einem Umfang, in dem diese Regionen durch den Wegfall von Arbeitsplätzen in der Kohleindustrie
64 betroffen sind. Der Strukturwandel erfasst dabei nicht nur die Energiewirtschaft, sondern in besonde-
65 rem Maße auch die energieintensive Industrie. Ein besonderes Augenmerk muss dafür auf den Erhalt
66 der internationalen Wettbewerbsfähigkeit energieintensiver Branchen und auf der Gestaltung der dafür
67 erforderlichen industriepolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland liegen. In den weiteren Berich-
68 ten der Kommission werden zudem die Folgen eines Kohleausstiegs auf die industriellen Wertschöp-
69 fungsketten abgeschätzt und Voraussetzungen für den Erhalt energieintensiver Branchen in Deutschland
70 definiert.

71 Die Kommission ist der Überzeugung, dass die konkreten Maßnahmen für eine erfolgreiche Struk-
72 turentwicklung intensiv im Zusammenhang mit den klima- und energiepolitischen Empfehlungen disku-
73 tiert werden müssen. Die Inhalte des Zwischenberichts werden deshalb im Abschlussbericht im Lichte
74 der weiteren Beratungen konkretisiert und angepasst werden. Das Ziel dieses Zwischenberichtes ist es
75 vor allem, die komplexen Fragen von Strukturwandel und Beschäftigung im Kontext des Auslaufens der
76 Kohleverstromung in Deutschland zu strukturieren. Dies betrifft einerseits die Ausgangslage und die
77 Rahmenbedingungen sowie die Beschreibung der Problem- und Handlungsfelder. Die Kommission wird
78 sich in ihren weiteren Berichten mit einer Vielzahl von konkreten Maßnahmen zur Flankierung des
79 Struktur- und Beschäftigungswandels beschäftigen. Vielfältige Detailvorschläge aus der Mitte der Kom-
80 mission sind noch nicht abschließend beraten worden. Im Endbericht der Kommission soll auch der gro-
81 ßen Detailtiefe und Bandbreite der Vorschläge, die der Kommission vorgelegt worden sind, Rechnung
82 getragen werden. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund der Tatsache zu verstehen, dass eine ganze
83 Reihe dieser Maßnahmen nur im engen Zusammenhang mit den angestrebten bzw. erwartbaren Ent-
84 wicklungen im Bereich der Kohleverstromung belastbar diskutiert werden können. Die Kommission wird
85 in ihrem Abschlussbericht die Perspektiven mit Empfehlungen für konkrete Maßnahmen unterlegen.

86 Die Arbeit der Kommission umfasst die gesamte Kohleverstromung, das heißt sowohl Braun- als auch
87 Steinkohle. Laut Einsetzungsbeschluss vom 6. Juni 2018 fokussiert der Zwischenbericht zum Struktur-

88 wandel auf die Braunkohlereviere. Die Kommission ist sich jedoch einig darüber, dass die mit der Stein-
89 kohleverstromung verknüpften Themenfelder im Rahmen der anstehenden Beratungen und bei der
90 Erstellung der weiteren Berichte vertieft diskutiert und adressiert werden müssen. Dies umfasst sowohl
91 die klima- und energiepolitische Dimension als auch die beschäftigungs- und strukturpolitischen Aspek-
92 te.

93 Alle Mitglieder der Kommission sind sich ihrer gemeinsamen Verantwortung für die historische Aufgabe
94 bewusst. Die Ergebnisse der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ müssen diese
95 einmalige Chance nutzen, ambitionierten Klimaschutz mit einem nachhaltigen, industriellen Aufbruch in
96 den von der Kohle geprägten Regionen und an den entsprechenden Standorten zu verbinden. Das Po-
97 tential der betroffenen Regionen, zu Vorreitern für einen gelungenen Strukturwandel zu werden und
98 beispielgebend für den Transformationsprozess in Europa hin zu einer klimaneutralen Industriegesell-
99 schaft zu sein, muss genutzt werden.

100

101 **2. Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung**

102 **2.1. Einsetzungsbeschluss und Auftrag**

103 **2.2. Zusammensetzung**

104 **2.3. Beratungsverlauf und Sachverständige**

105 **2.4. Bewertungsmaßstäbe der Kommission WSB**

106 • **Energiopolitisches Zieldreieck (Umweltverträglichkeit, Versorgungssicherheit, Wirtschaft-**
107 **lichkeit)**

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

110 Aus Sicht der Kommission zeichnen die folgenden Kriterien einen erfolgreichen Strukturentwicklungspro-
111 zess aus. Dabei stellt die Reihenfolge der Nennung keine Priorisierung dar. Aus Sicht der Kommission sind
112 alle Punkte gleichrangig:

- 113 • Strukturbrüche in den Braunkohlerevieren und ggf. im Bereich der Steinkohleverstromung müssen
114 vermieden werden.
- 115 • Eine gelungene Strukturentwicklung leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der freiheitlich
116 demokratischen Grundordnung.
- 117 • Strukturentwicklung ist vorausschauend und richtet sich gleichermaßen an den Zielen der wirtschaft-
118 lichen Leistungsfähigkeit, Umwelt- und Klimaschutz, sozialem Zusammenhalt, kultureller Identität
119 und der Lebensqualität in den Regionen für alle Menschen aus.
- 120 • Die Menschen und Akteure in den betroffenen Regionen gestalten den Strukturwandel in ihrer Hei-
121 mat durch ihr Engagement und ihre Ideen. Die Politik unterstützt diese Entwicklung und belässt die
122 notwendigen Freiräume.
- 123 • Strukturentwicklung ist eine langfristige gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Sie liegt in der gemein-
124 samen Verantwortung von Bund, Ländern und Kommunen sowie den Sozialpartnern, Unternehmen
125 und Menschen vor Ort und wird von diesen gemeinsam gestaltet und getragen.
- 126 • Strukturentwicklung erfolgt sozialverträglich. Sie sichert bestehende, hochwertige, mitbestimmte
127 Arbeitsplätze oder schafft neue, hochwertige, und zukunftssichere Arbeitsplätze. Langfristig ge-
128 braucht werden Arbeitsplätze aller Qualifikationsstufen. Damit wird eine positive Beschäftigungsbi-
129 lanz sichergestellt.
- 130 • Strukturentwicklung macht die Regionen zukunftsfähig und eröffnet ihnen neue Perspektiven. Sie
131 unterstützt die Regionen dabei, sich für die Zukunft neu aufzustellen und sich bietende Chancen zu
132 nutzen. Die Regionen werden damit zu Vorreitern für einen gelungenen Strukturwandel und bei-
133 spielgebend für den Transformationsprozess in Europa hin zu einer weitgehend klimaneutralen In-
134 dustriegesellschaft.
- 135 • Betriebsbedingte Kündigungen werden verhindert und den Beschäftigten entstehen keine unbilligen
136 sozialen und ökonomischen Nachteile.
- 137 • Die mit einem Ausstieg aus der Kohleverstromung verbundenen Effekte auf den Wirtschaftsstandort
138 Deutschland, beispielsweise mit Blick auf die Verbundindustrien und vor Ort bestehende Wertschöp-

- 139 funsketten, sollen so weit wie möglich vermieden und ansonsten kompensiert werden. Die wirt-
140 schaftliche Weiterentwicklung soll auf den bestehenden Industriekernen aufbauen.
- 141 • Parallel zur Weiterentwicklung bestehender Wertschöpfungsketten werden neue aufgebaut, wobei
142 auf in den Revieren bestehende Stärken aufgebaut und die Entwicklung neuer Wertschöpfungsketten
143 gefördert wird. Die Chancen, neue und innovative Wertschöpfungsketten aufzubauen, werden genutzt.
- 144 • Investitionen in eine moderne Infrastruktur dürfen nicht allein bestehende Lücken zum bundesdeut-
145 schen Durchschnitt schließen, sondern setzen auch neue Standards. Attraktive infrastrukturelle Bedin-
146 gungen sind Grundvoraussetzung für private Investitionen.
- 147 • Soziale wie kulturelle Infrastrukturen werden im Strukturwandel gesichert und weiterentwickelt.
- 148 • Strukturentwicklung muss auf die Besonderheiten der Regionen eingehen. Sie berücksichtigt die un-
149 terschiedlichen Ausgangslagen und Perspektiven der Reviere und folgt revierspezifischen Strategien.
150 Strukturentwicklung unterstützt und stärkt die kulturelle Identität der Regionen. Die kurz-, mittel-
151 und langfristigen Dimensionen der Strukturentwicklung sind ausgewogen zu berücksichtigen.
- 152 • Der Prozess des Strukturwandels selbst schafft Vertrauen in Veränderung und neue Identifikation.
- 153 • Monitoring und professionelle Steuerung ermöglichen Anpassungen im Prozess des Strukturwandels.
- 154 • Die Gestaltung des Strukturwandels erfordert gleichermaßen Respekt vor den Motiven, die der Ener-
155 giewende zugrunde liegen, und auch Respekt vor den Menschen und den Lebensleistungen der Men-
156 schen, die vom Strukturwandel in besonderer Weise betroffen sind.
- 157 • Die bestehenden strukturpolitischen Instrumente dienen insbesondere der Angleichung struktur-
158 schwacher Regionen an strukturstarke Regionen und leisten einen Beitrag zur Herstellung gleich-
159 wertiger Lebensverhältnisse. Ein klimapolitisch forciertes Strukturwandel erfordert deshalb nen-
160 nenswerte zusätzliche strukturpolitische Fördermaßnahmen. Diese müssen bedarfsgerecht finan-
161 ziert werden. Neben öffentlichen Investitionen etwa in die soziale, kulturelle und nachhaltige Ver-
162 kehrsinfrastruktur sind prioritär zielgerichtete Anreize für private, industrielle Investitionen in den
163 Revieren und an Kraftwerksstandorten notwendig.
- 164 • Die finanzielle Absicherung des Strukturwandels muss die klimapolitisch veranlassten Eingriffe in die
165 Energieerzeugung angemessen berücksichtigen.
- 166 • Ziel der strukturpolitischen Maßnahmen muss die nachhaltige Weiterentwicklung der industriellen
167 Wertschöpfungsketten in Deutschland sein. Es muss das Ziel sein, für die sinkende bzw. wegfallende
168 Wertschöpfung aus der Kohle adäquaten Ersatz bei Wertschöpfung und Beschäftigung in den Revi-
169 eren zu schaffen. Ziel ist die nachhaltige Modernisierung des Industrielandes Deutschland, die Siche-
170 rung und Schaffung tarifvertraglich abgesicherter, mitbestimmter Arbeit und eine weitgehend treib-
171 hausgasneutrale Gesellschaft im Jahr 2050.
- 172
- 173

174 Die Kommission legt ihrer Arbeit folgende Revierabgrenzung zugrunde:
 175 Die 2017 zwischen dem Bundeswirtschaftsministerium und den betroffenen Ländern abgestimmte
 176 geographische Abgrenzung der vier Braunkohlereviere wird übernommen. Die Kommission hat sich
 177 somit bewusst für eine breite Abgrenzung der Reviere entschieden, um auch solche Gebiete zu er-
 178 fassen, die eine enge Verflechtung zur Braunkohlewirtschaft haben. Innerhalb der Reviere kann
 179 noch nach tatsächlicher Betroffenheit und überregionalen Auswirkungen des Strukturwandels dif-
 180 ferenziert werden.
 181 Darüber hinaus war sich die Kommission einig, dass im Ausnahmefall auch Projekte in die Förde-
 182 rung aufgenommen werden oder andere Unterstützungsmaßnahmen erhalten können, die nicht im
 183 Revier selbst liegen, aber für die Entwicklung im Revier hohe Bedeutung haben.

Region des Lausitzer Reviers

Brandenburg:

Kreis Dahme-Spreewald

Kreis Elbe-Elster

Kreis Oberspreewald-Lausitz

Kreis Spree-Neiße

Stadt Cottbus

Sachsen:

Kreis Bautzen

Kreis Görlitz

Region des Mitteldeutschen Reviers

Sachsen:

Stadt Leipzig

Kreis Leipzig

Kreis Nordsachsen

Sachsen-Anhalt:

Burgenlandkreis

Saalekreis

Stadt Halle

Kreis Mansfeld-Südharz

Kreis Anhalt-Bitterfeld

Thüringen:

Kreis Altenburger Land

Region des Helmstedter Reviers

Niedersachsen:

Stadt Braunschweig

Kreis Helmstedt

Kreis Wolfenbüttel

Stadt Wolfsburg

Region des Rheinischen Reviers

Nordrhein-Westfalen:

Rhein-Kreis Neuss

Kreis Düren

Rhein-Erft-Kreis

Städteregion Aachen

Kreis Heinsberg

Kreis Euskirchen

Stadt Mönchengladbach

184 In den Betrachtungshorizont einer Förderung müssen auch solche Gebiete fallen, in denen eine
 185 Häufung von Steinkohleverstromungskraftwerken einen relevanten Beitrag zur Wertschöpfung lei-
 186 stet.

187 **3. Ausgangslage (inkl. bisherige Entwicklung und zukünftige Referenzentwicklung)**

188 **3.1. Klimapolitische Ausgangslage**

- 189 • Globale Entwicklung und völkerrechtliche Einordnung
190 • Europäische Entwicklung und Emissionshandel
191 • Nationale Ziele
192

193 **3.2. Energiewirtschaftliche Ausgangslage**

- 194 • Europäische Rahmenbedingungen
195 • Energiemärkte
196 • Strompreise und Stromkosten
197 • Versorgungssicherheit
198 • Revierpläne
199

200 **3.3. Ausgangslage Wachstum und Beschäftigung und Innovationspotenziale**

201 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.“¹

205 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 2017.²

208 Allerdings trübt sich das weltwirtschaftliche Klima derzeit ein, u.a. wegen der sich verschärfenden weltweiten Handelskonflikte. Dies beeinträchtigt die deutsche Konjunkturentwicklung. Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung ihre Wachstumsprognose für 2018 von 2,3% auf 1,8% und für 2019 Jahr von 2,1% auf 1,8% gesenkt.³

212 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 letzten Jahres bei 5,7%.⁴ Aktuell (Oktober 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.

217 Dieser Fachkräftemangel wird immer mehr zu einem Risiko für die wirtschaftliche Entwicklung.⁵ Weitere Probleme des Standorts Deutschland sind Investitionsschwächen und langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren.

220 **Bedeutung der Industrie für Wachstum und Wohlstand**

221 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 Voraussetzung für Innovation, Wachstum und Beschäftigung in Deutschland. Deutschland hat die Herausforderungen der Finanzkrise

¹ Herbstprojektion der Bundesregierung von Oktober 2018.

² Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Jahreswirtschaftsbericht 2018.

³ Herbstprojektion der Bundesregierung von Oktober 2018.

⁴ Ebenda.

⁵ DIHK-Konjunkturumfrage Herbst 2018.

225 2008 auch deshalb besser als andere Länder gestemmt, weil es einen im internationalen Vergleich der
226 OECD-Staaten hohen Industrialisierungsgrad hat. Der Beitrag der Industrie zur volkswirtschaftlichen Wert-
227 schöpfung in Deutschland lag 2017 bei 22,9%.⁶

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

233 **Entwicklung energieintensive Industrien**

234 Trotz positiver wirtschaftlicher Entwicklung muss festgehalten werden, dass Deutschland zumindest in den
235 energieintensiven Branchen vor besonderen Herausforderungen steht und teilweise von der Substanz lebt.
236 Hintergrund dieser Entwicklung ist, dass private Investitionen generell am Standort Deutschland nur zu-
237 rückhaltend getätigt werden.⁷ Exemplarisch dafür stehen die nominalen Nettoanlageinvestitionen der
238 energieintensiven Branchen – das sind die Bruttoanlageinvestitionen abzüglich der Abschreibungen. Diese
239 sind im Schnitt der vergangenen Jahre (2000 bis 2014) deutlich negativ. Nur in den Jahren 2000 und 2008
240 hatten diese Branchen positive Nettoinvestitionen.⁸

241 Auch der Strukturwandel der energieintensiven Industriebranchen, die als Hersteller von Grundstoffen
242 vielfach Ausgangspunkt langer industrieller Wertschöpfungsketten sind, hat bereits begonnen. Einer schlei-
243 chenden De-Industrialisierung muss entgegengewirkt werden. Weitere Kostensteigerungen durch die Ab-
244 schaltung von Kohlekraftwerken drohen diesen Prozess zu beschleunigen.

245 Gerade aufgrund der engen Verknüpfung mit der Grundstoffindustrie drohen in den betroffenen Regionen
246 erhebliche negative Effekte durch Strukturbrüche, wenn es nicht gelingt, die bestehenden Wertschöp-
247 fungsketten und Industrieverbunde zwischen Energie und Industrie zu erhalten. Wie oben aufgezeigt, ist
248 das reale Nettoanlagevermögen in allen energieintensiven Sektoren (Papier-, Chemie-, Baustoffindustrie,
249 Metallerzeugung) fast durchgängig jedes Jahr gesunken. Die Gesamtindustrie verzeichnet hingegen ein
250 kleines Plus. Der Rückgang ist umso gravierender, da auch die aktivierten Ausgaben für Forschung und
251 Entwicklung der jeweiligen Branchen umfasst sind.⁹

252 **Innovationspotenziale**

253 Der größte Anteil der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung wird in Deutschland durch die In-
254 dustrie bereitgestellt.¹⁰ Dadurch entwickelt sie innovative Technologien, effiziente Verfahren und markiert
255 die Basis von Wertschöpfungsketten. Sie trägt damit auch zur Lösung von Umweltproblemen und zum
256 nachhaltigen Umgang mit Ressourcen bei. Ihre gute Marktstellung und umfassende Kompetenz prädesti-
257 nierten deutsche Unternehmen als Entwickler, Anbieter und Leitanwender von neuen Technologien wie
258 der Sektorkopplung, der zirkulären Wirtschaft, nachhaltiger Mobilität, nachhaltiger, digitalisierter Wert-

⁶ Vergleiche auch Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2016: Unsere Industrie: Intelligent. Innovativ. Inter-
national. Zahlen für 2017 aktualisiert.

⁷ Fratzscher-Kommission 2015: Stärkung von Investitionen in Deutschland.

⁸ Statistisches Bundesamt 2017, Energieintensive Branchen: Papier, Chemie, Glas/Keramik, sowie Metallerzeugung
und -bearbeitung.

⁹ IW 2017: Energiepolitische Unsicherheit verzögert Investitionen in Deutschland. IW policy paper 13/2017.

¹⁰ Stifterverband 2016: Wissenschaftsstatistik des Stifterverbandes, Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft.

259 schöpfungssysteme und Industrie 4.0. Sie benötigen für die Umsetzung allerdings langfristig stabile und
260 berechenbare Rahmenbedingungen, vor allem Planungs- und Investitionssicherheit.

261 Von besonderer Bedeutung ist dabei die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft, sowohl mit Hoch-
262 schulen, universitären wie außer-universitären Forschungseinrichtungen. In dieser Art investierte Mittel
263 induzieren Innovation und leisten einen erheblichen Beitrag zur Steigerung des Bruttoinlandsproduktes.¹¹

264 **Regionale Wirtschaftsentwicklung**

265 Die positive gesamtwirtschaftliche Entwicklung darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass erhebliche regio-
266 nale Unterschiede beim Wirtschaftswachstum bestehen. So ist das Wachstum der Bundesländer, in denen
267 sich die Braunkohlereviere befinden, seit 2010 meist unterdurchschnittlich im Vergleich zum nationalen
268 Durchschnitt, was auch den Strukturwandel in den vom Kohleausstieg betroffenen Regionen in diesen Län-
269 dern erschwert. In Nordrhein-Westfalen lag das Wirtschaftswachstum sogar in allen Jahren seit 2010 unter
270 dem deutschen Durchschnitt.¹²

271 Es bestehen weiterhin deutliche Unterschiede der wirtschaftlichen Entwicklung innerhalb Deutschlands.
272 Seit 1990 befinden sich die ostdeutschen Länder flächendeckend in einem wirtschaftlichen Strukturent-
273 wicklungsprozess mit dem Ziel, hinsichtlich der Wirtschaftskraft an das westdeutsche Niveau aufzuschlie-
274 ßen. So erreichte die Wirtschaftskraft in Ostdeutschland im Jahr 2017 nur 73,2% des westdeutschen Ni-
275 veaus.¹³ Auch andere ökonomische Größen wie Kaufkraft, Bruttowertschöpfung, Forschungs- und Entwick-
276 lungstätigkeit der Privatwirtschaft, Exportorientierung, Unternehmensgrößen oder Lohnniveau weisen auf
277 einen nach wie vor bestehenden Nachholbedarf hin.¹⁴

278 Der aktuelle Deutschland Report der Prognos AG bestätigt diesen Trend und prognostiziert, dass die Wirt-
279 schaftskraft bis 2045 auf zwei Drittel des Durchschnitts der westdeutschen Bundesländer absinkt – auf das
280 Niveau zur Jahrtausendwende.¹⁵ Insbesondere eine ungünstige demographische Entwicklung der ostdeut-
281 schen Flächenländer sowie die dort relativ geringen privaten FuE-Aktivitäten belasten die wirtschaftliche
282 Entwicklung.

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

288

¹¹ 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.

¹² 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.

¹³ Bundesregierung 2018: Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2018.

¹⁴ Fehlende große Unternehmenszentralen wirken sich dabei ganz unmittelbar auf die eigenständige Leistungsfähigkeit der Kommunen aus.

¹⁵ Prognos (2018).

289 **3.4. Strukturpolitische Ausgangslage**

290 **Wirtschaftsstruktur in den Revieren und Wertschöpfung**

291 Die Wirtschaftskraft der betroffenen Regionen wird maßgeblich durch die Wettbewerbsfähigkeit des
292 Standortes Deutschland insgesamt beeinflusst. Strukturpolitik kann sich nur in einem wachstumsfreundli-
293 chen Umfeld vollumfänglich und erfolgreich entfalten.

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

297 Die Wirtschaftsstruktur der Reviere ist nicht einheitlich. Gemeinsam ist ihnen aber, dass die Braunkohle-
298 wirtschaft in drei der vier Revieren – dem Lausitzer, dem Mitteldeutschen und dem Rheinischen Revier –
299 eine herausgehobene Rolle spielt.

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

303 Im Dienstleistungssektor weisen die Reviere jeweils unterschiedliche Stärken und Schwächen auf. Gemein-
304 sam ist allen Revieren aber eine geringere Bedeutung der höher entlohnten Finanz- und Versicherungs-
305 dienstleistungen sowie der Dienstleistungen rund um Information und Kommunikation.¹⁶

306 **Beschäftigungssituation in den Revieren**

307 Die Kommission hat sich intensiv und wiederholt mit der Arbeitsmarktlage in den Revieren befasst. Insbe-
308 sondere die Arbeitslosigkeit, die Verfügbarkeit von Fachkräften und die Rolle der Braunkohlewirtschaft als
309 regionaler Arbeitgeber waren für sie von großer Bedeutung.

310 Positiv ist, dass vor dem Hintergrund der guten wirtschaftlichen Entwicklung der letzten Jahre aber gerade
311 auch aufgrund des mit der Alterung einhergehenden deutlichen Rückgangs des Erwerbspersonenpotentials
312 die Arbeitslosigkeit in den Braunkohlerevieren deutlich zurückgegangen ist. Dabei stellt das rückläufige
313 Erwerbspersonenpotential gleichzeitig ein Wachstumshemmnis dar. Die Aussagekraft der Arbeitslosenquote
314 ist vor diesem Hintergrund nur begrenzt.

315 Die Braunkohlewirtschaft hat eine herausgehobene Rolle als Arbeitgeber in den Revieren. So sind im Lau-
316 sitzer Revier im Wirtschaftszweig „Bergbau, Energie- und Wasserversorgung, Energiewirtschaft“, zu wel-
317 chem die Braunkohlewirtschaft gezählt wird, gegenüber dem Bundesdurchschnitt mehr als doppelt so
318 viele Menschen beschäftigt. Aktuell gibt es in allen vier Revieren zusammen rd. 20.000 direkt Beschäftig-
319 te.¹⁷ Überwiegend handelt es sich dabei um Arbeitsplätze mit hohem Qualifikationsniveau. Die Entlohnung

¹⁶ Siehe RWI Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung 2018a: Erarbeitung aktueller vergleichender Strukturdaten für die deutschen Braunkohleregionen; Projektbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

¹⁷ Nach den letzten veröffentlichten 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.

320 ist in Relation zu den weiteren Beschäftigten in der Region sowie zu den meisten anderen Branchen deut-
321 lich überdurchschnittlich.

322 Der Anteil der im Braunkohlesektor direkt Beschäftigten an den insgesamt sozialversicherungspflichtig Be-
323 schäftigten liegt im Lausitzer Revier bei ca. 2,0% und im Rheinischen Revier bei 1,2%. In den beiden ande-
324 ren Revieren lag der Anteil mit 0,3% (Mitteldeutsches Revier) bzw. 0,1 % (Helmstädter Revier) deutlich
325 niedriger.¹⁸

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

331 Die Fachkräftesituation in den Revieren ist ambivalent. Die Zahl der MINT-Angestellten, d.h. die Zahl der-
332 jenigen, die in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik beschäftigt sind,
333 liegt in den Revieren meist im bundesdeutschen Durchschnitt oder sogar darüber.¹⁹ Hierzu trägt insbeson-
334 dere die Energiewirtschaft mit ihrem relativ hohen Anteil an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern bei.

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

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

351 **Beitrag zum Steueraufkommen**

352 Eine weitere wichtige Größe für die Abschätzung der strukturpolitischen Ausgangslage ist der Anteil des
353 Braunkohlesektors zum Steueraufkommen. Hierfür stützt sich die Kommission auf eine unabhängige wis-
354 senschaftliche Erhebung.²⁰

355 Der Anteil des Braunkohlesektors am kommunalen Einkommensteueraufkommen bestätigt die grundle-
356 genden Befunde zur regionalwirtschaftlichen Bedeutung der Braunkohle. Einschließlich der indirekten und
357 induzierten Beschäftigung wird das den Kommunen in den jeweiligen Revieren zukommende Volumen der

¹⁸ RWI 2018a.

¹⁹ Die einzige Ausnahme hier ist das Mitteldeutsche Revier.

²⁰ Vgl. Fußnote 17.

358 Einkommensteuer aus der Braunkohlewirtschaft 2016 auf 12 Mio. Euro in der Lausitz, 19 Mio. im Rheini-
359 schen Revier und 3 Mio. Euro im Mitteldeutschen Revier geschätzt. Der Anteil am gesamten Einkommen-
360 steueraufkommen in den Revieren liegt bei 0,7% (Mitteldeutsches Revier), 2,0% (Rheinisches Revier) bezie-
361 hungsweise 4,6% (Lausitzer Revier).

362 Ebenso muss der Landesanteil am Einkommensteueraufkommen berücksichtigt werden (42,5%), da über
363 den Landeshaushalt ebenfalls Investitions- und Fördermaßnahmen in der Region finanziert werden. Somit
364 trägt beispielsweise die LEAG im Lausitzer Revier mit 96 Mio. Euro zum Steueraufkommen bei. Gleiches gilt
365 für MIBRAG im Mitteldeutschen und RWE im Rheinischen Revier entsprechend.

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

370 Die teilweise komplizierte Situation der Kommunen im Bereich des Steueraufkommens bedarf nach Auffas-
371 sung der Kommission einer besonderen Aufmerksamkeit mit Blick auf die Möglichkeiten zur Inanspruch-
372 nahme von Fördermitteln etc.

373 **Innovationskraft der Reviere**

374 Die Kommission hat außerdem die Innovationskraft der Reviere betrachtet. Hierbei handelt es sich um ei-
375 nen wichtigen Treiber für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung einer Region. Die Innovationskraft
376 wird üblicherweise geschätzt anhand von indirekten Größen wie z.B. der Zahl der Patentanmeldungen oder
377 der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung (FuE-Beschäftigte).

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

385 Dies liegt auch daran, dass die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten hauptsächlich in den Konzernzent-
386 ralen durchgeführt werden und diese in Ostdeutschland kaum vorhanden sind. Die nach der Wiederverei-
387 nigung privatisierten Unternehmen verzichteten vielfach aus Kostengründen auf eigene FuE-Abteilungen
388 und entwickelten sich zu „verlängerten Werkbänken“.²¹ Die wenigen Konzernzentralen in Ostdeutschland
389 gehören traditionell zur (fossilen) Energiewirtschaft, zur energieintensiven sowie zur optischen Industrie.
390 Daher muss für die Steigerung der Innovationstätigkeit gerade in Ostdeutschland das endogene Potenzial
391 berücksichtigt und mit neuen Fördermechanismen unterstützt werden.

392 Auch bei der Gründungstätigkeit, einem weiteren Maßstab für die Innovationskraft, zeigt sich ein deutli-
393 ches Gefälle zwischen den Revieren. Im Rheinischen Revier liegt die Zahl der Gründungen pro 10.000 Er-
394 werbsfähige nur knapp unter dem bundesweiten Durchschnitt, bei so genannten High-Tech-Gründungen
395 im produzierenden Gewerbe oder im Dienstleistungssektor (z.B. neue Software-Entwicklungen) verschwin-
396 det der Abstand sogar ganz. Hingegen finden im Mitteldeutschen Revier und noch einmal besonders im

²¹ U. Blum, U. Ludwig, C. Lang, P. Marek: Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland: Studie im Auf-
trag des Bundesministeriums des Innern, Halle 2011

397 Lausitzer Revier wesentlich weniger Gründungen statt als im Rest der Republik. So liegen vier der sieben
398 Landkreise und kreisfreien Städte im Lausitzer Revier im unteren Viertel der Gründungstätigkeit in Deutsch-
399 land. Im Mitteldeutschen Revier gilt dies flächendeckend mit Ausnahme von Leipzig.²²

400 Aus Sicht der Kommission sind die Gründe hierfür vielschichtig. Vor allem in der Lausitz spielt die kleinbe-
401 triebliche Struktur der Wirtschaft eine Rolle.²³ Auch die relativ geringe Dichte von Universitäten und ande-
402 ren öffentlichen Forschungseinrichtungen in den ostdeutschen Revieren im Vergleich zu den westdeut-
403 schen mag eine Ursache sein. Dazu passt, dass es, dort wo die Bedingungen stimmen, auch innerhalb der
404 Lausitz Orte wie Görlitz mit deutlich überdurchschnittlicher Gründungstätigkeit gibt. Konkret gilt das für die
405 Stadt Cottbus, welche mit der BTU Cottbus-Senftenberg über eine tiefe und breit gefächerte Forschungsinf-
406 rastruktur verfügt.

407 **Demographische Entwicklung der Reviere**

408 Legt man die aktuellen Trends zu Grunde, wird die demographische Entwicklung in den beiden westdeut-
409 schen Revieren bis 2035 in etwa der von Deutschland insgesamt folgen. Umgekehrt schlägt der demogra-
410 phische Wandel stärker auf das Mitteldeutsche Revier und besonders das Lausitzer Revier durch. Es ist
411 damit zu rechnen, dass in den nächsten ca. zwanzig Jahren die Zahl der Menschen, die in den beiden ost-
412 deutschen Revieren leben, weiter schrumpfen wird. Gleichzeitig findet eine deutliche Alterung der Gesell-
413 schaft statt. Die Kommission geht davon aus, dass bis 2035 der Anteil der über 60jährigen an der Gesamt-
414 bevölkerung in der Lausitz etwa 45% betragen wird. Zum Vergleich: In Gesamtdeutschland wird der Anteil
415 dieser Gruppe in 2035 auf ca. 36% geschätzt.²⁴

416 Da insbesondere die Gruppe der 20-60jährigen besonders aktiv am Arbeitsleben teilnimmt, erschwert der
417 demographische Wandel den Strukturwandel im Mitteldeutschen Revier und besonders im Lausitzer Re-
418 vier. Aus Sicht der Kommission ist daher entscheidend, vor allem junge Menschen zu halten, zurück zu ge-
419 winnen oder neu für die Region zu begeistern. Erfolgsbestimmend hierfür ist eine leistungsfähige Bildungs-
420 infrastruktural mit guten Ausbildungschancen und -bedingungen im dualen wie im akademischen Bereich
421 sowie attraktive Zukunftsperspektiven in den Revieren, die aufzuzeigen oder neu zu schaffen sind.

422 Kritische Auswirkungen des demographischen Wandels werden für den stark ländlich geprägten Raum wie
423 folgt gesehen: Alterung der Gesellschaft, fehlende Versorgung in kleineren Ortsteilen, Ungleichgewicht bei
424 der Verfügbarkeit von Mobilitäts-, Versorgungs-, Kultur- und Freizeitangeboten, Ausweisungen neuer
425 Wohnbauflächen nicht ausreichend an Bedarf orientiert, Überkapazitäten im Bereich der Versorgungsinfra-
426 strukturen (Wasser, Abwasser, Wärme), Mangel an Möglichkeiten für die Nachnutzung leerstehender Ge-
427 bäude, Gefahr von sterbenden Dörfern, Identitätsverlust sozialer Gefüge, Reduzierung auf Wohnstandorte,
428 starke Pendlerbeziehungen, Gefahr einer Bevölkerungs-Abwanderung, Zersiedelung.²⁵

429 **Zentralisierungsgrade der Reviere**

430 Aus Sicht der Kommission sind die Lage und die Siedlungsstruktur einer Region wichtige Rahmenbedingun-
431 gen für deren wirtschaftliche Entwicklung. In dünn besiedelten Regionen mit einer kleinteiligen Wirt-
432 schaftstruktur stellt der Strukturwandel grundsätzlich eine größere Herausforderung dar als für urban
433 geprägte. Die Ursachen sind vielfältig: Positive Wachstumsfaktoren wie die Anbindung an überregionale

²² Vgl. Institut für Mittelstandsforschung: Regionales Gründungsgeschehen auf Basis des NUI-Indikators. www.ifm-bonn.org.

²³ Vergleiche beispielsweise die Anhörung der Innovationsregion Lausitz GmbH am 18.09.2018.

²⁴ Vergleiche auch RWI 2018a.

²⁵ https://www.indeland.de/assets/userfiles/Downloads/1-2015-03-23_Masterplan-indeland.pdf.

434 Märkte, ein breit gefächertes Fachkräfteangebot, die Vernetzung prägender Unternehmen oder zum Bei-
435 spiel eine internationale Anbindung sind in diesen Regionen weniger stark ausgeprägt.

436 Die Reviere haben hier sehr unterschiedliche Ausgangsbedingungen. So sind die beiden ostdeutschen Regi-
437 onen flächenmäßig größer, weitestgehend ländlich geprägt und zum überwiegenden Teil peripher gelegen.
438 Dem gegenüber sind das Rheinische Revier und das Helmstedter Revier stark eingebunden in die sie umge-
439 benden Ballungsräume:²⁶

- 440 • **Lausitzer Revier** (sechs Kreise und die Stadt Cottbus): Alle Kreise der Region einschließlich
441 der Stadt Cottbus als Oberzentrum werden von den Gutachtern als ländlich klassifiziert. Le-
442 diglich der nördliche Teil des Kreises Dahme-Spreewald profitiert von der Nähe zu Berlin.
- 443 • **Rheinisches Revier** (fünf Kreise, Städteregion Aachen, Stadt Mönchengladbach): Die Braun-
444 kohletagebaue liegen, wie in den anderen Revieren auch, im ländlichen Raum. Die sie um-
445 gebenden Kreise werden jedoch alle als sehr zentral und städtisch eingestuft. Zu nennen
446 sind die Städteregion Aachen und Mönchengladbach als Oberzentren innerhalb der Region,
447 zudem besteht eine Nähe zu Düsseldorf und Köln und anderen Oberzentren des Rhein-
448 lands.
- 449 • **Mitteldeutsches Revier** (sieben Kreise, Städte Leipzig und Halle): Das Mitteldeutsche Revier
450 zeichnet sich durch meist ländliche Kreise aus, die peripher gelegen sind. Es umfasst mit
451 Leipzig jedoch auch eine Großstadt und mit Halle ein weiteres Oberzentrum.
- 452 • **Helmstedter Revier** (zwei Kreise, Städte Braunschweig und Wolfsburg): Das Helmstedter
453 Revier ist die kleinste der vier Regionen. Mit Ausnahme des Kreises Helmstedt befindet es
454 sich in einer städtisch geprägten Region, die zentral gelegen ist. Wolfsburg und Braun-
455 schweig sind Oberzentren in der Region.

456

457 **Infrastrukturausstattung der Reviere (Straßen und Schienen, digitale Infrastruktur, energiewirtschaftliche** 458 **Infrastruktur)**

459 Ein angebotsorientierter Neu- und Ausbau der Straßen- und Schieneninfrastruktur, verbunden mit entspre-
460 chenden Mobilitätskonzepten (z. B. gut abgestimmte Taktungen, umweltfreundliche Verkehrsträger) ist vor
461 allem in den ländlich geprägten Revierräumen eine grundlegende Rahmenbedingung für eine erfolgreiche
462 Strukturentwicklung. Optimale Erreichbarkeiten innerhalb der Reviere (Nahverkehr), aber auch die überre-
463 gionale Anbindung der Reviere an umliegende Ballungsräume (Fernverkehr) sind entscheidend für die
464 Fachkräftegewinnung oder Anreize für Wirtschaftsansiedlungen sowie die generelle Lebensqualität der
465 Menschen vor Ort. Durch eine bessere Anbindung kann die Attraktivität einer Region erhöht werden, durch
466 die Verknüpfung mit regionalen Wachstumskernen können Wachstumsimpulse auf die Reviere ausstrahlen.
467 Durch eine passgenaue Einbindung von Regionen in Verkehrsnetze können diese Regionen zudem in über-
468 regionale Wertschöpfungsketten eingebunden werden.²⁷

469 Die Zukunft ist digital – in der Wirtschaft und Industrie, in der Mobilität, in der Verwaltung sowie auch im
470 Bildungswesen und Privatleben. Dafür ist die digitale Infrastruktur von zentraler Bedeutung. Je höher deren
471 Qualität bzw. Leistungsfähigkeit ist, desto größer sind die Chancen für die Reviere, wirtschaftliche Potenzia-
472 le zu erschließen. Flächendeckende Breitbandabdeckung ist ein wesentlicher Standortfaktor. Auch nach
473 Abschluss der laufenden Förderprojekte werden Gebiete verbleiben, die zwar mit mindestens 30 Mbit/s,

²⁶ Für eine Übersicht siehe auch RWI 2018a.

²⁷ Vergleiche hierzu beispielsweise die Anhörung des Sachverständigen Prof. Gerhard Untiedt am 18.09.2018.

474 jedoch keiner gigabitfähigen Infrastruktur versorgt sind. Der Zugang zu hochleistungsfähiger digitaler Infra-
475 struktur bietet Chancen und Entwicklungspotenzial. Hier wird der Ausbau der Breitbandnetze auf Glasfa-
476 serbasis und die Ertüchtigung der Mobilfunknetze entscheidend sein.

477 Die Reviere haben als Standorte von Tagebauen und Kraftwerken eine im besonderen Maße ausgebaute
478 und auf den Sektor „Energie“ zugeschnittene Infrastrukturausstattung, die auch für die künftige Entwick-
479 lung moderner, intelligenter und nachhaltiger Energieerzeugungsanlagen und Energietechnologien An-
480 knüpfungspunkte bietet.²⁸

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

491 **Betroffene von Tagebauumsiedlungen und Tagebaurandgemeinden**

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

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

501 Im Rheinischen Revier wurden mehr als 45.000 Menschen umgesiedelt, im Lausitzer Revier mehr als
502 25.000. Dies belastet insbesondere die Minderheit der Sorben und Wenden im Lausitzer Revier in ihrem
503 Bestreben, ihre Kultur und Identität zu erhalten.

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

511 Deswegen sieht es die Kommission als besondere Aufgabe an, gerade zur Verbesserung der Lebensbedin-
512 gungen der Kommunen in der Tagebaurandlage beizutragen. Der Ausbau des schnellen Internet, die er-

²⁸ Bislang noch unveröffentlichtes Gutachten von IFOK et al 2018: Erneuerbare Energien-Vorhaben in den Tagebauregionen – Ein Beitrag für den Strukturwandel?

513 leichterte Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten, eine gute Verkehrsanbindung und auch die Mi-
514 nimierung der Auswirkungen der laufenden Tagebaubetriebe auf diese Kommunen sind aus Sicht der
515 Kommission vordringliche Aufgaben.

516 **Kulturelle Prägung der Reviere**

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

522

523 **3.5. Rechtliche Rahmenbedingungen Strukturpolitik**

524 **Finanzverfassungs- und beihilferechtliche Rahmenbedingungen**

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

527 Zur Unterstützung des Strukturwandels ist der Bund grundsätzlich durch die Grundgesetzartikel 91a und
528 104b ermächtigt. Auf Grundlage des Artikel 91a GG beteiligt sich der Bund an den Gemeinschaftsaufgaben
529 „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) und „Verbesserung der Agrarstruktur und Küs-
530 tenschutz“ (GAK). Dabei ist die GRW das zentrale Instrument der nationalen Regionalpolitik. Ziel ist es, über
531 die Stärkung der regionalen Investitionstätigkeit dauerhaft wettbewerbsfähige Arbeitsplätze in der Region
532 zu schaffen und zu sichern. Strukturschwache Regionen werden so gezielt aktiviert statt alimentiert.

533 Daneben ist der Bund durch Artikel 104b GG ermächtigt, Finanzhilfen für besonders bedeutsame Investiti-
534 onen der Länder und Gemeinden bzw. Gemeindeverbände zum Ausgleich unterschiedlicher Wirtschafts-
535 kraft im Bundesgebiet oder zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums zu leisten. Die Gewährung die-
536 ser Finanzhilfen setzt jedoch unter anderem voraus, dass eine entsprechende Gesetzgebungskompetenz
537 des Bundes für den Verwendungszweck vorliegt. Finanzhilfen des Bundes für Bereiche, die in der aus-
538 schließlichen Gesetzgebungskompetenz der Länder liegen, sind in der Regel unzulässig.

539 **Beihilferechtliche Rahmenbedingungen innerhalb der Europäischen Union**

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

548

549 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 Grenzschnittschlag (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

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

552

553 Beihilfen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben:

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

554 Im Falle der Investitionsbeihilfen für lokale Infrastrukturen darf der Beihilfebetrags nicht höher sein als die
555 Differenz zwischen den beihilfefähigen Kosten und dem Betriebsgewinn der Investition. Der Betriebsge-
556 winn wird vorab, auf der Grundlage realistischer Projektionen oder über einen Rückforderungsmechanis-
557 mus von den beihilfefähigen Kosten abgezogen.

558 Die wettbewerbsrechtlichen Rahmenbedingungen schränken somit die Fördermöglichkeiten in Abhängig-
559 keit des Gebietsstatus ein.

560 Die ostdeutschen Braunkohleregionen (Lausitz und Mitteldeutschland) zählen in Deutschland noch immer
561 zu den strukturschwächsten Regionen (C-Gebiete) mit den höchsten Förderintensitäten. Bei den westdeut-
562 schen Braunkohleregionen (Rheinisches Revier und Helmstedter Revier) handelt es sich überwiegend um
563 nicht strukturschwache Regionen im Sinne der Gemeinschaftsaufgabe bzw. der EU-Regionalleitlinien.²⁹
564 Lediglich der Kreis Helmstedt und die Stadt Mönchengladbach sind als strukturschwach eingeordnet (C-
565 Gebiete). Somit sind die Ausgangslagen für regionalpolitische Interventionen zu Gunsten der Braunkohlere-

²⁹ Als D-Gebiete sind der Kreis Heinsberg und die Städteregion Aachen ausgewiesen

566 gionen verschieden, entsprechend sind die Interventionsmöglichkeiten und Förderintensitäten unter-
567 schiedlich.

568 Die derzeitigen Beihilferegelungen laufen Ende 2020 aus. Die zukünftige Ausgestaltung der Beihilferegelun-
569 gen ab 2021 ist noch unklar. Es ist demnach noch offen, in welchen Beihilfestatus die Reviere bzw. einzelne
570 Branchen (stromintensive Industrien, KWK-Anlagen etc.) künftig fallen werden. Die Bundesregierung hat
571 dies bei ihren Gesprächen mit den europäischen Institutionen zu berücksichtigen.

572 Bei der auf europäischer Ebene neu festzulegenden Fördergebietskulisse hält es die Kommission für erfor-
573 derlich, dass der bevorstehende Strukturwandel schon für die kommende Förderperiode berücksichtigt
574 wird.

- 575 **4. Maßnahmen im Energiesektor für Klimaschutz und Sozialverträglichkeit**
- 576 **4.1.** Vorgehen, um die Lücke zur Erreichung des 2020-Ziels so weit wie möglich zu reduzieren (Hand-
- 577 lungsoptionen, zentrale und begleitende Maßnahmen, Instrumentenmix)
- 578 **4.1.1.** *Begründung und Auswirkungen hinsichtlich*
- 579
 - *Beitrag zum Klimaschutz*
- 580
 - *Energiemarkt und Strompreise für Industrie, gewerbliche Wirtschaft und private Endver-*
- 581
 - *braucher*
- 582
 - *Versorgungssicherheit*
- 583
 - *Wertschöpfung und Beschäftigung*
- 584
 - *Rechtliche Umsetzbarkeit*
- 585
 - *Berücksichtigung des Tagebaubetriebs und sichere Nachsorge der Tagebaue*
- 586 **4.2. Maßnahmen zur zuverlässigen Erreichung des 2030er-Ziels**
- 587 **4.2.1.** *Begründung und Auswirkungen hinsichtlich*
- 588
 - *Beitrag zum Klimaschutz*
- 589
 - *Energiemarkt und Strompreise für Industrie, gewerbliche Wirtschaft und private Endver-*
- 590
 - *braucher*
- 591
 - *Versorgungssicherheit*
- 592
 - *Wertschöpfung und Beschäftigung*
- 593
 - *Rechtliche Umsetzbarkeit*
- 594
 - *Berücksichtigung des Tagebaubetriebes und sichere Nachsorge der Tagebaue*
- 595 **4.3. Abschlussdatum für die Kohleverstromung**
- 596 **4.3.1.** *Begründung und Auswirkungen hinsichtlich*
- 597
 - *Beitrag zum Klimaschutz*
- 598
 - *Energiemarkt und Strompreise für Industrie, gewerbliche Wirtschaft und private Endver-*
- 599
 - *braucher*
- 600
 - *Versorgungssicherheit*
- 601
 - *Wertschöpfung und Beschäftigung*
- 602
 - *Rechtliche Umsetzbarkeit*
- 603
 - *Berücksichtigung des Tagebaubetriebes und sichere Nachsorge der Tagebaue*
- 604
- 605

606 **5. Perspektiven für bestehende, neue und zukunftssichere Arbeitsplätze**

607 **5.1. Auswirkungen, strukturpolitische Effekte und Zukunftsvisionen für die Reviere**

608 Regionale Strukturentwicklung bedeutet, neue Perspektiven für die Regionen auf Basis ihrer Stärken zu
609 entwickeln und frühzeitig mit Hilfe konkreter Maßnahmen umzusetzen. Denn das vorgezogene Ende der
610 Nutzung der Braunkohle hat erhebliche Auswirkungen auf die Regionen. Sie stehen vor der Herausfor-
611 derung, die langfristig ohnehin notwendige Strukturentwicklung früher anzugehen, als dies auf Basis der
612 Revierpläne zu erwarten wäre.

613 Eine Grundvoraussetzung für gelingenden Strukturwandel ist ein eigenständiges, fortschreibungsfähiges
614 und evaluierbares regionales Entwicklungskonzept, das das jeweilige Revier ganzheitlich und in seinen
615 Wechselwirkungen mit der umgebenden Region zukunftsfest aufstellt.

616 Die Kommission hat sich bei Anhörungen in den Revieren ein Bild vor Ort gemacht, vor welchen Heraus-
617 forderungen die Regionen bereits jetzt stehen und welche Auswirkungen der vorgezogene Ausstieg aus
618 der Kohleverstromung in den Regionen haben kann. Darüber hinaus hat sich die Kommission darüber
619 informiert, welche Potenziale in den Regionen bestehen, um mit diesen Herausforderungen erfolgreich
620 umzugehen und die Chancen des Strukturwandels für sich zu nutzen. Sie ist zu ersten Einschätzungen
621 gelangt, die insbesondere im Abschlussbericht noch weiter zu konkretisieren sind.

622 Deutschland hat mit der Bewältigung des Strukturwandels im Kohlebergbau bereits umfassend Erfah-
623 rung gesammelt. Die Erfahrungen in den ostdeutschen Revieren sind vor allem vom teilweisen Zusam-
624 menbruch der Braunkohleindustrie in den Jahren nach der Wiedervereinigung geprägt. Auch in West-
625 deutschland bestehen Erfahrungen mit Strukturbrüchen (siehe Ruhrgebiet). Erklärtes Ziel der Kommissi-
626 on ist es deshalb, aus den Erfahrungen der Vergangenheit zu lernen und Strukturentwicklung frühzeitig,
627 schrittweise und planbarer zu gestalten. Nur so können Strukturbrüche in den Regionen vermieden
628 werden.

629 Obwohl die Ausgangslage in den Regionen jeweils unterschiedlich ist, starten die Regionen nicht bei null.
630 Denn der Wandel hat bereits begonnen und die Regionen der Braunkohlereviere sind dabei, sich aktiv
631 auf die Zeit nach der Braunkohleverstromung einzustellen. Die Regionen verfügen über vielfältige Po-
632 tenziale, die es zu heben gilt. Zahlreiche Akteure haben Vorstellungen für ihre Regionen, denn sie wollen
633 sie zukunftsfest, wirtschaftlich stark, attraktiv und lebenswert machen. Diese vorhandenen Potentiale
634 bilden eine wichtige Basis, den anstehenden Wandel erfolgreich zu bewältigen.

635

636 **5.1.1. Helmstedter Revier**

637 Im Helmstedter Revier hat die Braunkohleindustrie heute nur noch geringe Bedeutung. Im August 2016
638 ist der Braunkohletagebau mit der Stilllegung des Tagebaus Schöningen beendet worden. Das Kraftwerk
639 Buschhaus wurde 2016 in die Sicherheitsbereitschaft überführt. Weitere Braunkohlekraftwerke o-
640 der -tagebaue sind nicht in Betrieb. Vor diesem Hintergrund ist von rund 200 direkt Beschäftigten aus-
641 zugehen. Damit verbunden sind weitere 400 indirekt oder induzierte Beschäftigte innerhalb oder außer-
642 halb der hier vorgenommenen Revierabgrenzung.³⁰

643 Die regionalen Oberzentren und die Automobilindustrie bilden derzeit eine stabile Basis für die wirt-
644 schaftliche Entwicklung dieses kleinsten der deutschen Braunkohlereviere. Die Herausforderungen be-
645 stehen darüber hinaus darin, eigene Wachstums- und Entwicklungskerne zu schaffen und somit die Ab-
646 hängigkeit von den Industriezentren beispielsweise in Braunschweig und in Wolfsburg zu verringern.

³⁰ Vgl. Ableitung der Beschäftigtenzahlen in Kap. 3.4.

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

650

651 **5.1.2. Lausitzer Revier**

652 Der Wirtschaftsstandort Lausitz unterscheidet sich von den anderen Revieren in Nordrhein-Westfalen
653 und Mitteldeutschland insofern, als dass hier von einer historisch gewachsenen besonderen Bedeutung
654 der Braunkohlewirtschaft gesprochen werden kann. Exemplarisch kann hier die Wirtschaftsstruktur des
655 Landkreises Görlitz betrachtet werden, wo im Jahr 2015 946 Mio. Euro oder 16,2% der gesamten Brut-
656 towertschöpfung im Energiesektor erwirtschaftet wurden. Im Bereich des produzierenden Gewerbes
657 (ohne Bauhauptgewerbe) erwirtschaftete der Energiesektor sogar die Hälfte (48,6%) der Wertschöp-
658 fung.³¹ Im nördlich gelegenen Landkreis Spree-Neiße sehen die Zahlen ähnlich aus. Dort macht aufgrund
659 der Bergbau- und Energiewirtschaft das produzierende Gewerbe 68% der gesamten Bruttowertschöp-
660 fung aus.³²

661 Insgesamt erzielte die Braunkohlewirtschaft im Lausitzer Revier in 2016 nach derzeit vorliegenden Be-
662 rechnungen des RWI eine Bruttowertschöpfung von knapp über 1,2 Mrd. Euro, was einem Anteil an
663 Wertschöpfung in der Region von 4,3% entspricht.³³ Die LEAG selber bezifferte ihre jährliche Wertschöp-
664 fung im Lausitzer Revier mit rund 1,4 Mrd. Euro.

665 Zu den gut 8.000 direkt bei der LEAG in der Bergbau- und Energiewirtschaft Beschäftigten kommen nach
666 nachvollziehbaren Schätzungen noch einmal rund 500 Unternehmen mit ca. 16.000 Arbeitnehmern hin-
667 zu, die als Service- und Zuliefererbetriebe unmittelbar und mittelbar von der Kohle- und Energiewirt-
668 schaft abhängen (bei unterschiedlichen Abhängigkeitsgraden und regionaler Verortung innerhalb und
669 außerhalb des Reviers).³⁴ Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass in den letzten Jahren weitere gro-
670 ße industrielle Arbeitgeber in der Region vor großen Schwierigkeiten standen.

671 Die Lausitz ist heute einer der wichtigsten Industriestandorte der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.
672 Die Region hat den Anspruch, ein Industriestandort zu bleiben und dabei eine moderne, attraktive, zu-
673 kunftsgerichtete Wirtschaftsregion aufzubauen.

674 Dazu müssen die erkennbaren Defizite in den Infrastrukturen behoben werden, wie beispielsweise eine
675 lückenhafte Ausstattung mit digitaler Infrastruktur und Defizite in der Verkehrsinfrastruktur (Straße,
676 Schiene und Wasser). Im Fall der Lausitz geht es dabei insbesondere um die dringend notwendige, ver-
677 besserte Anbindung an die umliegenden Metropolräume.

678 Für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung sind junge, tatkräftige Fachkräfte notwendig. In der
679 Lausitz muss deshalb der demographischen Entwicklung und dem damit verbundenen rückläufigen Er-
680 werbspersonenpotential entgegengewirkt werden, da der Wettbewerb um hochqualifizierte MINT-
681 Fachkräfte zukünftig ohnehin bundesweit weiter zunehmen wird. Die gut ausgebildeten Fachkräfte aus
682 dem Braunkohlesektor sind daher eine wertvolle Ressource für die zukünftige Strukturentwicklung.

683 Die Steigerung der Innovations- und somit Wettbewerbsfähigkeit in der Lausitz spielt eine zentrale Rolle
684 im Strukturentwicklungsprozess. Anknüpfend an bestehende Kompetenzen und Forschungsprofile gibt
685 es Potentiale für weitere technologieorientierte Ausgründungen. Dabei spielt die Verbesserung der
686 Rahmenbedingungen für Existenzgründungen eine wichtige Rolle. Das bestehende Innovationssystem

³¹ Statistisches Landesamt Sachsen 2017.

³² Landesamt für Bauen und Verkehr Brandenburg.

³³ RWI 2018b.

³⁴ Vgl. Ableitung der Beschäftigtenzahlen in Kap. 3.4.

687 der Lausitz soll weiter ausgebaut werden, um Spillover-Effekte zu erzeugen. Weiterhin könnten außer-
688 universitäre Forschungseinrichtungen der Leibniz- oder der Fraunhofer-Gesellschaft gezielt in der Lausitz
689 angesiedelt und mit den bestehenden Forschungseinrichtungen verknüpft werden, um Forschungs- und
690 Entwicklungspotentiale zu heben.

691 Bedeutende Branchen in der Lausitz sind neben der Energiewirtschaft im industriellen Bereich die Er-
692 nährungswirtschaft, die Chemie-, Papier- und Kunststoffindustrie, die Metallherzeugung
693 und -bearbeitung und das Herstellen von Metallerezeugnissen. Weiterhin sind der Maschinenbau inkl.
694 Fahrzeugbau/ Fahrzeugteilen und auch das Herstellen elektrischer und optischer Erzeugnisse und Aus-
695 rüstungen zu nennen. In jüngerer Zeit ist der Tourismus hinzugekommen (Görlitz, Lausitzer Seenland).
696 Darüber hinaus bestehen im Dienstleistungssektor gute Anknüpfungspunkte im Bereich Logistik und
697 Mobilität.

698 Unter Einbindung der Oberzentren Dresden und Cottbus besteht eine ausgeprägte und in Teilen bereits
699 heute exzellente universitäre wie außeruniversitäre Forschungslandschaft mit besonderen Entwick-
700 lungsschwerpunkten bzw. Entwicklungsvoraussetzungen in den Bereichen Energie, Mobilität, Bioöko-
701 nomie/ Ressourceneffizienz, Gesundheit/ Kultur/ Tourismus und Künstliche Intelligenz.

702 Die Lausitz besitzt wichtige Grundlagen, um auch unter veränderten energiepolitischen Rahmenbedin-
703 gungen weiterhin eine starke Energieregion zu bleiben. Die energiespezifischen Kompetenzen der Regi-
704 on bieten die Möglichkeit, die europaweit zu beobachtenden Veränderungen der Energiesysteme von
705 derzeit zentralen zu zukünftig weitgehend dezentralen Strukturen zu begleiten:

- 706 • Die Netzknoten um Jänschwalde, Schwarze Pumpe (und Boxberg) bieten eine gute Voraus-
707 setzung für eine energetische Nachnutzung, zum Beispiel für den Bau von Gaskraftwerken.
708 Im Lausitzer Revier gibt es bis 2030 außerdem deutliche Ausbaupotentiale für Wind-
709 Onshore- und Photovoltaikanlagen sowie so genannte Hybridkraftwerke (kombinierte
710 Windenergie- und Photovoltaikanlagen am selben Netzanschlusspunkt).
- 711 • Weiterhin bestehen nennenswerte Potenziale für erneuerbare Power-to-X-Vorhaben auf
712 Basis Erneuerbarer Energien. Grund dafür sind gute regionale Abnahmepotentiale für Fern-
713 wärme und Wasserstoff – zum Beispiel durch die Nutzung von Wasserstoff zur Herstellung
714 von Ammoniak, in Raffinerien (Schwedt) oder als Grundstoff in der chemischen Industrie
715 (BASF Schwarzheide). Perspektivisch könnte Wasserstoff auch in das dort gut ausgebaute
716 Erdgasnetz stärker beigemischt werden, da die Trasse der Gasleitung OPAL in der Nähe ver-
717 läuft.
- 718 • Im Bereich der Energieforschung ist die BTU Cottbus-Senftenberg mit den Kompetenzen bei
719 der Spitzentechnologieforschung, Wasserstoff-Forschungszentrum und Hybridkraftwerk,
720 Forschungen zur Netzintegration (Netzforschungs- und Trainingszentrum, Netzstudien) und
721 eSolCar (Potenzial von Elektrofahrzeugen zur Energiezwischenlagerung) tätig.
- 722 • Das Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften Finsterwalde e.V. (FIB) entwirft Anpas-
723 sungsstrategien für Bergbaufolgelandschaften und andere in ihrer Funktion beeinträchtigte
724 Lebensräume bzw. Ökosysteme (optimierter Energiepflanzenanbau, Auswirkungen des Kli-
725 mawandels auf Wasser, Boden und Pflanze).
- 726 • Der Industriepark Schwarze Pumpe zeigt, wie durch gute Kombination von Industrien, durch
727 eine vorhandene Ansiedlungsstrategie und ein gutes Zusammenwirken der öffentlichen
728 Verwaltung mit der Wirtschaftsförderung und den Unternehmen Strukturentwicklung gelin-
729 gen kann.

730 • Weitere Potentiale könnten in der Übergangsphase bei der Nutzung von Synergieeffekten
731 zwischen der Braunkohlenindustrie und der chemischen Industrie hinsichtlich der stofflichen
732 Nutzung der Braunkohle bestehen.

733 • Darüber hinaus ist es für den Strukturwandel zwingend und gleichermaßen eine eigene wirt-
734 schaftliche Chance, die Kompetenzen von LEAG und LMBV für ein „Nachhaltiges Post-
735 Mining“ Konzept regional, in der späteren Vermarktung aber auch international verfügbar zu
736 machen.

737 In der Lausitz gibt es zahlreiche Akteure, die ihren Beitrag zur Entwicklung der Region leisten. Für die
738 erfolgreiche Steuerung des Strukturwandels ist eine länderübergreifende Organisation unter Beteiligung
739 des Bundes notwendig. Mit der von der Wirtschaft der Lausitz getragenen Innovationsregion Lausitz
740 GmbH (IRL) und der von der kommunalen Ebene getragenen Wirtschaftsregion Lausitz GmbH (WRL)
741 verfügt die Lausitz bereits heute über regionale Strukturen für Akteure der Wirtschaft, an die im Zuge
742 der weiteren Strukturentwicklung angeknüpft werden kann. Während die IRL seit zwei Jahren Unter-
743 nehmen darin unterstützt, neue Produkte zu entwickeln und neue Märkte zu erschließen und so unab-
744 hängiger von Aufträgen der Braunkohleindustrie zu werden, hat die WRL erst im Sommer 2018 ihre Ar-
745 beitsfähigkeit hergestellt. Unterstützt durch eine gemeinsame Förderung des Bundeswirtschaftsministe-
746 riums, des Freistaates Sachsen und des Landes Brandenburg in Höhe von 7,3 Mio. Euro ist die WRL da-
747 bei, für die Lausitz einen Leitbildprozess aufzusetzen. Dessen Ergebnisse müssen bei der Umsetzung der
748 Ergebnisse der Arbeit der Kommission berücksichtigt und einbezogen werden.

749

750 **5.1.3. Rheinisches Revier**

751 Historisch begünstigt durch die Strom- und Wärmeversorgung im Rheinischen Braunkohlerevier, entwi-
752 ckelten sich in dieser Region eine Reihe von Industrien, für welche Strom, Gas und Wärme unabdingba-
753 re Einsatzfaktoren sind. Auch heute hat der industrielle Einsatz von Energie im Rheinischen Revier eine
754 deutlich größere Bedeutung als im Landes- und Bundesdurchschnitt, weshalb Wohlstand und Beschäf-
755 tigung in dieser und den angrenzenden Regionen in besonderem Maße von einer wettbewerbsfähigen
756 Energieversorgung abhängen. Maßgeblich ist der überdurchschnittliche Anteil energieintensiver Indust-
757 rien an der Wertschöpfung. Die in diesen Branchen erzielte Wertschöpfung beträgt 7,1 Mrd. Euro bei
758 32 Mrd. Euro Umsatz.

759 Für die Braunkohlewirtschaft ist von rund 9.000 direkt Beschäftigten auszugehen. Damit verbunden
760 sind weitere 18.000 indirekt oder induzierte Beschäftigte innerhalb oder außerhalb der hier vorge-
761 nommenen Revierabgrenzung.³⁵

762 Neben der stromintensiven Industrie mit 93.000 Beschäftigten³⁶ sind weitere Industriezweige im
763 Rheinischen Revier und auch in den anderen Revieren derzeit von der Braunkohlenutzung abhängig.
764 Dies betrifft vor allem die Rohstoffversorgung bei der Gips-Produktion und die Zucker-Industrie. Ca.
765 55% der heutigen Gipsrohstoffe werden derzeit aus der Rauchgasentschwefelung von Kohlekraftwer-
766 ken (REA-Gips) gewonnen. Der Rohstoff REA-Gips wird in Produktionsstandorten der Gipsindustrie im
767 gesamten Bundesgebiet verarbeitet. Der fortlaufende Ausstieg aus der Kohleverstromung wird zu
768 einem massiven Rückgang der REA-Gipsproduktion führen.

³⁵ Vgl. Ableitung der Beschäftigtenzahlen in Kap. 3.4.

³⁶ 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.

769 Im Rheinischen Revier betrug die Bruttowertschöpfung im Braunkohlesektor in 2016 etwa 1,7 Mrd.
770 Euro. Der Anteil der regionalen Wertschöpfung insgesamt lag damit bei rund 2,4%.³⁷ RWE schätzte
771 seinen direkten Beitrag zur Wertschöpfung im Rheinischen Revier auf rund 2,0 Mrd. Euro pro Jahr.

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

775 Die Region verfügt über eine Reihe von Standortvorteilen im Vergleich zu den anderen Revieren. Mit
776 Aachen und Mönchengladbach gehören zwei Oberzentren zur Region. Zu nennen ist auch die Nähe zu
777 den Zentren des angrenzenden Rheinlands (Bonn, Köln, Leverkusen und Düsseldorf). Die (Energie-)In-
778 frastrukturausstattung und die Anbindung sind gut, muss aber an die neuen Herausforderungen ange-
779 passt werden. Vorteilhaft ist weiter, dass die Region über eine sehr gute Hochschul- und Forschungs-
780 landschaft verfügt. Hierzu gehören beispielsweise die RWTH Aachen, das Forschungszentrum Jülich so-
781 wie mehrere Universitäten, Fachhochschulen und Technische Hochschulen.

782 Das Rheinische Revier kann ferner auf seine starke Wirtschaftsstruktur aufbauen. Neben der Energie-
783 wirtschaft und den energieintensiven Industrien zählen dazu auch beispielsweise Unternehmen aus den
784 Bereichen Ressourceneffizienz, Mobilität und Logistik. Auch in den Bereichen Digitalwirtschaft sowie der
785 Landwirtschaft bestehen Anknüpfungspunkte.

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

790 Im Rheinischen Revier besteht, wie oben bereits erwähnt, die Besonderheit des Vernetzungsgrades und
791 der Abhängigkeit der Wertschöpfungsketten untereinander. Im räumlichen Umgriff der Tagebaue be-
792 steht ein gegenseitig aufeinander aufbauendes, eng miteinander verflochtenes Netz von energieintensi-
793 ven Unternehmen und kohleaffinen Produktionslinien. In diesem Sinne sind energiepolitische Beschlüs-
794 se in ihren Konsequenzen v.a. im Rheinischen Revier auch auf ihre unmittelbaren Wirkungen auf die
795 Wertschöpfungsnetzstruktur abzuwägen.

796 Zur Schaffung neuer Wertschöpfungsketten und zukunftssicherer Arbeitsplätze bestehen folgende An-
797 satzpunkte:³⁸

- 798 • Energie und Industrie: Das Rheinische Revier soll sich als Energierevier der Zukunft positio-
799 nieren und ein Modellstandort im künftigen Energiesystem werden. Als konkrete Maßnah-
800 men werden beispielsweise die Etablierung eines regionalen Energiemanagements und der
801 Aufbau eines Campus für Low Carbon-Technologien für die energieintensive Industrie ge-
802 nannt. Weiterhin ist das Rheinische Revier Standort wichtiger Betriebssitze von RWE, von
803 vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen der Energiewirtschaft, von Unterneh-
804 men der energieintensiven Industrie und einer ausgefeilten Universitäts-, Hochschul- und
805 Forschungsinfrastruktur mit internationaler Exzellenz in Energie und Produktion.
- 806 • Innovation und Bildung: Das Revier soll eine wegweisende Gründungskultur entwickeln („In-
807 novation Valley Rheinland“). Ausgründungen aus Hochschulen und wissenschaftlichen Ein-
808 richtungen führen zu neuen Ansiedlungen im Revier. Hierfür werden beispielsweise Hoch-
809 schulerweiterungen (z.B. TH Köln Campus Rhein-Erft) und die Errichtung von fünf Innovation

³⁷ RWI 2018b.

³⁸ Siehe auch Zukunftsagentur Rheinisches Revier 2018: Eckpunkte eines Wirtschafts- und Strukturprogramms.

810 Hubs und Gründerzentren im Rheinischen Revier (u.a. Brainergy Hub Jülich) in den Blick ge-
811 nommen.

812 • Raum und Infrastruktur: Hierzu zählt etwa die Nachnutzung von Kraftwerksstandorten, das
813 Schaffen von Modellquartieren und die Schaffung eines multifunktionalen Landschaftsparks.
814 Die zukunftsfähige Neuausrichtung des Rheinischen Reviers erfordert außerdem den Ausbau
815 geeigneter Verkehrsinfrastrukturen, um den Raum zu erschließen und dessen Entwicklungspotenziale optimal an die großen Ballungszentren wie Köln, Düsseldorf, Mönchengladbach
816 und Aachen anzubinden. Neue intelligente Verkehrsangebote in Kombination mit innovativen
817 Technologien und Antriebssystemen (schnelle Radwege, Ausbau Schienenverkehr, neue
818 Verkehrsstrassen/ notwendige Lückenschlüsse, Ausbau klimaneutraler Mobilität im ländlichen
819 Raum, Aufbau smarterer Logistik-Zentren etc.) können dabei helfen, Distanzen leichter
820 zu überwinden und urbane wie ländliche Qualitäten besser miteinander zu verknüpfen.
821

822 • Ressourcen und Agrobusiness: Unter dieser Überschrift wird die Entwicklung einer Modell-
823 region für geschlossene Stoffkreisläufe/ Kreislaufwirtschaft, die Etablierung neuer Wert-
824 schöpfungen im Bereich der Bioökonomie in Kooperation mit renommierten Forschungsin-
825 stituten der Region (insbes. FZ Jülich) und Unternehmen der Region sowie die Entwicklung
826 einer Modellregion zur Digitalisierung in der Medizin als Beitrag zur Sicherung der medizini-
827 schen Versorgung im ländlichen Raum und innovative Produkte für die Gesundheitswirt-
828 schaft zusammengefasst.

829 Zuständig für den Strukturwandel im Rheinischen Revier ist die Zukunftsagentur Rheinisches Revier. Die
830 Zukunftsagentur muss in Zusammenarbeit mit Bund und Land sicherstellen, dass in der Region eine auf
831 den Stärken der Region aufbauende Entwicklung mit wirkungsvollen Impulsen versehen wird. Dazu ar-
832 beitet sie mit allen Akteuren der Region zusammen, mit den Kommunen, der Wirtschaft, den Sozialpart-
833 nern und Verbänden und der Zivilgesellschaft. Es ist zu begrüßen, dass sich im Rheinischen Revier ein
834 Arbeitskreis zivilgesellschaftlicher Organisationen und engagierter Einzelpersonen gebildet hat, der sich
835 mit seinem Konzept „Lebensraum Rheinisches Revier – gutes Leben und gute Arbeit“ an einer Gestal-
836 tung der Region beteiligt.³⁹

837 Darüber hinaus ist zu prüfen, wie Zulieferer aus Mittelstand und Handwerk in besonderem Maße bei der
838 Entwicklung eigener Zukunftsperspektiven unterstützt werden können. Dazu gehört auch, die Qualifizie-
839 rungsmaßnahmen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer an die neuen Herausforderungen anzupas-
840 sen.

841

842 **5.1.4. Mitteldeutsches Revier**

843 Das Mitteldeutsche Revier ist in weiten Teilen struktur- und innovationsschwach. Besonders in den
844 sachsen-anhaltinischen Kreisen sowie um Borna und Delitzsch auf der sächsischen Seite stellt die Bewäl-
845 tigung des bereits 1990 begonnenen Strukturwandels eine besondere Herausforderung dar. Die Braun-
846 kohlewirtschaft hat im Mitteldeutschen Revier aber heute eine geringere Bedeutung für die regionale
847 Wirtschaft als im Lausitzer Revier. Insgesamt sind aber noch immer rund 2.400 Arbeitsplätze in der Re-
848 gion unmittelbar von der Braunkohlewirtschaft abhängig. Damit verbunden sind weitere 4.800 indirekt
849 oder induzierte Beschäftigte innerhalb oder außerhalb der hier vorgenommenen Revierabgrenzung.⁴⁰

³⁹ Koordinierungskreis Strukturwandel (2018): Lebensraum Revier – gutes Leben und gute Arbeit. Revierperspekti-
ven: Aus dem Revier – Für das Revier. Zivilgesellschaftliches Konzept 10/2018. online:
<https://www.buierfuerbuir.de/images/pdf/strukturwandelkonzept.pdf>.

⁴⁰ Vgl. Ableitung der Beschäftigtenzahlen in Kap. 3.4 auf Grundlage RWI (2018).

850 Gerade aufgrund der engen Verknüpfung mit der Grundstoffindustrie drohen erhebliche negative Effekte
851 durch Strukturbrüche, wenn es nicht gelingt, die bestehenden Wertschöpfungsketten und Industriever-
852 bünde zu erhalten.

853 Die Braunkohlewirtschaft im Mitteldeutschen Revier leistete in 2016 eine Bruttowertschöpfung in Höhe
854 von rund 430 Mio. Euro.⁴¹ Das entspricht einem Anteil der gesamten Bruttowertschöpfung in der Region
855 von 0,9%. Die MIBRAG gab im Rahmen der Anhörung einen jährlichen Beitrag zur regionalen Wertschöp-
856 fung von 300 bis 400 Mio. Euro an.

857 Trotz des dramatischen Strukturbruchs nach 1990 existieren heute eine große Anzahl von hochwertigen
858 und organisierten Industriearbeitsplätzen im Bergbau, der Energiewirtschaft und der chemischen In-
859 dustrie sowie damit mittelbar verbundene Arbeitsplätze in der Ernährungswirtschaft rund um Zeitz. Dies
860 ist auch auf den damit verbundenen Modernisierungsschub zurückzuführen: In den 1990er Jahren wa-
861 ren Kraftwerksneubauten in Lippendorf, Schkopau und Wühlitz, die Tagebauertüchtigungen in Profen
862 und Schleenhain sowie die Modernisierungsaktivitäten der Romonta kennzeichnend für die Entwicklung
863 in den Braunkohleunternehmen. Zwischen 1991 und 2015 wurden – mit politischer Unterstützung und
864 besonderer Förderung – die Anlagen der Braunkohle- und Chemiestandorte durch Investitionen in Milli-
865 ardenhöhe modernisiert. Als Ergebnis von Privatisierung, Restrukturierung und Modernisierung entwi-
866 ckelten sich die chemische Industrie und Kunststoffverarbeitung zu einer innovativen Leitindustrie in
867 Mitteldeutschland mit mehreren Tausend Beschäftigten. Die industriellen Cluster in Mitteldeutschland
868 bündeln materielle und immaterielle Werte: Prozesse, Anlagen und Infrastruktur, Wissen, Kompetenz
869 und Netzwerke.

870 In der Region gibt es zahlreiche Initiativen, um die vorherrschende Struktur- und Innovationschwäche
871 zu überwinden. Zur Vorbereitung auf den energiewendebedingten Strukturwandel hat die Region bei-
872 spielsweise folgende Projekte angeschoben:

- 873 • Mit dem vom BMBF geförderten Forschungsprojekt HYPOS wird mit der strombasierten
874 Wasserstofftechnik die Schlüsseltechnologie entwickelt, um die Prozesse der Zirkulären
875 Wirtschaft des Kohlenstoffs emissionsfrei zu stellen.
- 876 • Es laufen im Rahmen des BioEconomy-Clusters erfolgversprechende Entwicklungen zur ver-
877 stärkten Nutzung der Biomasse als Rohstoff.
- 878 • Das Fraunhofer Reviernetzwerk wird im Mitteldeutschen Revier eine Versuchsanlage zur Zir-
879 kulären Wirtschaft des Kohlenstoffs (Projekt Carbontrans) errichten. Die Herstellung von
880 Synthesegas aus Kunststoffabfällen, Klärschlämmen und anderen Kohlenstoffen wird für die
881 Chemieindustrie unverzichtbare Rohstoffe weitgehend emissionsfrei liefern.
- 882 • Ein Konsortium der Industrie ist angetreten, die strombasierte Wasserstofftechnik mit einer
883 Großelektrolyse und einer Großkaverne zur industriellen Reife zu entwickeln sowie - im Ver-
884 bund mit dem Projekt Carbontrans - den Grundstein für eine CO₂-neutrale und zirkuläre
885 Kohlenstoffnutzung zu legen. Dabei geht es auch um effiziente Lösungen zur zeitlich flexib-
886 len Nutzung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien (Sektorkopplung).

887 Ebenso wie in der Lausitz und im Rheinland wirken die vorhandenen Stromnetzinfrastrukturen als
888 Standortvorteil für den Bau neuer Energieerzeugungsanlagen sowie Energiespeichern.

⁴¹ RWI 2018b.

889 Die Region kann zudem zumindest teilweise von den Wachstumskernen Leipzig und Halle und der fort-
890 geschrittenen Spezialisierung im Dienstleistungssektor profitieren. Das touristische Potential der Region
891 ist gut erschlossen; die Möglichkeit einer wohnortnahen Erholung steigert die Attraktivität der Region.

892 Mit der Metropolregion Mitteldeutschland hat das Revier auch bereits einen zentralen Akteur zur Koor-
893 dinierung von Strukturwandelprozessen etabliert. Auf diesen kann in Zukunft weiter aufgebaut werden.

894

895 **5.1.5. Im gesamten Bundesgebiet**

896

897 **5.2. Grundsätze für eine Strukturentwicklungsstrategie**

898 Der klimapolitisch motivierte vorzeitige Ausstieg aus der Kohleverstromung greift tief in die Wertschöp-
899 fungsstrukturen der deutschen Wirtschaft ein. Dieser Wandel ist am stärksten regional erlebbar. Nur
900 auf der Grundlage erfolgreicher regionaler Entwicklungskonzepte wird er ökonomisch und sozial ver-
901 träglich sein.

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

908 Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Kommission die nachfolgenden Grundzüge einer Strukturent-
909 wicklungsstrategie.

910 **Ziele**

911 Strukturpolitische Ziele sind lebenswerte, attraktive Regionen mit hoher wirtschaftlicher Dynamik,
912 hochwertigen Arbeitsplätzen und Innovationskraft, die den Menschen vor Ort klare Zukunftsperspekti-
913 ven bieten.

914 Für die Kommission ist aber auch entscheidend, dass nicht nur die Regionen eine Perspektive bekom-
915 men, sondern dass auch der Standort Deutschland insgesamt gestärkt wird, indem Klimaschutz, gute
916 Arbeit und Wirtschaft in Einklang gebracht werden und damit ein Beitrag zur Umsetzung des Leitbilds
917 der Nachhaltigkeit geleistet wird. Mit Blick auf die Stärkung der Wirtschaftskraft und Lebensqualität in
918 Deutschland ist es wesentlich und daher auch Verfassungsauftrag, dass gleichwertige Lebensverhältnis-
919 se herrschen.

920 Gleichwertige Lebensverhältnisse erfordern neben einer starken Wirtschaft auch leistungsfähige Infra-
921 strukturen der Daseinsvorsorge in allen Regionen. Lokal sollen passende Lösungen ermöglicht werden,
922 um Synergieeffekte zu nutzen und die Menschen umfassend bei der Transformation der Region einzu-
923 binden. Der Abbau alter und der Aufbau neuer Wertschöpfung müssen zeitlich verzahnt werden.

924 **Zusätzlichkeit**

925 Der durch zusätzliche politische Maßnahmen bewirkte Rückgang der Kohleverstromung beschleunigt den
926 Strukturwandel in den Revieren und ggf. im Bereich der Steinkohleverstromung und stellt eine besondere
927 Herausforderung dar. Diese muss zusätzlich und ergänzend zu der generellen Strukturförderung ange-
928 gangen werden. Damit ist auch zwischen Aufgaben der Strukturentwicklung zu unterscheiden, die mit
929 bestehenden Förderprogrammen bearbeitet werden und den neuen Anforderungen, die sich aus dem
930 Verlust von Kohlearbeitsplätzen ergeben. Die Unterscheidung und Abgrenzung zu bestehenden Förder-
931 programmen ist notwendig mit Blick auf die bundesweit angestrebte Förderung der ländlichen Räume

932 und das grundgesetzliche Oberziel gleichwertiger Lebensverhältnisse in der Bundesrepublik Deutsch-
933 land.

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

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

941 **Zeitliche Perspektive**

942 Erfolgreiche Strukturentwicklung setzt verlässliche Rahmenbedingungen und eine langfristige Begleitung
943 voraus. Bund, Länder, Kommunen und Unternehmen müssen es als ihre gemeinsame Aufgabe verste-
944 hen, die vom Kohleausstieg betroffenen Regionen langfristig zu unterstützen. Insbesondere der Bund
945 muss deshalb für einen substantiellen Zeitraum, der über das Abschlussdatum der Kohleverstromung
946 hinausgeht, bereit sein, die Transformation der Reviere als verlässlicher Partner zu begleiten. Zusätzlich
947 müssen die Rahmenbedingungen und Wachstumsimpulse durch kurzfristige Initialmaßnahmen unter-
948 stützt werden. Entsprechend sollten die begleitenden Förderprogramme auf mehrere Dekaden angelegt
949 sein.

950 **Wirksame Steuerungs- und Koordinierungsmechanismen und Institutionalisierung**

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

956 Damit die Strategie erfolgreich ist, ist es wichtig, dass die bestehenden Instrumente zur Unter-
957 stützung des Strukturwandels durch wirksame Steuerungs- und Koordinierungsmechanismen aufei-
958 nander und mit den neuen Finanzierungsinstrumenten abgestimmt werden. Nur so kann sicherge-
959 stellt werden, dass die verschiedenen Maßnahmen und Initiativen durch die unterschiedlichen Ak-
960 teure und Fördertöpfe gut ineinandergreifen.

961 In die Begleitung des Strukturwandels sind zahlreiche Akteure und Institutionen eingebunden. Vor
962 allem in den ostdeutschen Revieren besteht ein besonderer Koordinierungsbedarf, da sich die Revie-
963 re über zwei (Lausitzer Revier) beziehungsweise drei Bundesländer (Mitteldeutsches Revier) erstre-
964 cken.

965 Der Prozess der Strukturentwicklung sollte daher durch eine starke Organisationsstruktur mit klarer
966 Verantwortlichkeitsteilung zwischen Bund, Ländern und Kommunen institutionalisiert werden. Zu den zu
967 koordinierenden Aufgaben zählen auch die Vernetzung der Akteure und das Monitoring des Struktur-
968 wandels. Um diese Aufgaben wirksam zu erfüllen, braucht es eine sichtbare Verankerung vor Ort.

969 **Private und kommunale Investitionen als Schlüssel**

970 Hierfür müssen EU, Bund, Länder und Kommunen geeignete Rahmenbedingungen für private Investitio-
971 nen schaffen. Darüber hinaus übernimmt der Staat politische und finanzielle Mitverantwortung zur Ver-
972 wirklichung industrieller Ankeransiedlungen.

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

980 Die Bundesregierung sollte die Strukturentwicklungsstrategie in eine Gesamtstrategie für eine wachsen-
981 de Investitionsdynamik einbetten. Denn so wichtig Strukturpolitik für die Regionen ist, kann sie sich
982 doch nur in einem wachstumsfreundlichen Umfeld vollumfänglich entfalten. Die Rahmenbedingungen
983 für Investitionen in solche Industriebetriebe sind daher wirtschaftsfreundlich und investitionsanrei-
984 zend auszugestalten. Dies ist neben der Bereitstellung finanzieller Mittel für die Regionen eine zweite
985 notwendige Voraussetzung für erfolgreiche Strukturentwicklung. Ansiedlungen können nur gelingen,
986 wenn investitionspolitische Rahmenbedingungen international wettbewerbsfähig sind.

987 **Sichere Rahmenbedingungen und regulatorische Erfordernisse**

988 Der Strukturwandelprozess ist weitestgehend unabhängig von kurzfristigen Entscheidungsprozessen
989 abzusichern. Die Empfehlungen der Kommission zielen darauf ab, sowohl auf nationaler als auch auf
990 europäischer Ebene rechtlich sichere Rahmenbedingungen für zukünftige Investitionen und alle Beteilig-
991 ten zu schaffen.

992 Strukturpolitische Maßnahmen brauchen eine vernünftige Steuerung. Um Verlässlichkeit, Rechtssicher-
993 heit und Planbarkeit zu gewährleisten, sollte deshalb die Strategie durch Strukturwandelgesetz(e),
994 Staatsverträge oder vergleichbare Instrumente umgesetzt werden. Mittel- und langfristig begleitende
995 Strukturfördermaßnahmen sind zudem in einem umfassenden Begleitgesetz zu verankern.

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

1000 **Finanzierung**

1001 Zusätzlich zu den bestehenden Instrumenten bedarf es eines neuen Finanzierungsinstruments, mit dem
1002 strategische Investitionen in den Regionen gebündelt und langfristig ausfinanziert werden können.

1003 Im Bundeshaushalt sind für diese Legislaturperiode zusätzlich 1,5 Mrd. Euro als prioritäre Ausgaben für
1004 Strukturpolitik vorgesehen, dies betrachtet die Kommission allenfalls als einen ersten Schritt. Diese 1,5
1005 Mrd. Euro sollen den Revieren unmittelbar zur Verfügung stehen und im Sinne eines Sofortprogramms
1006 genutzt werden. Daneben wird sich die Kommission dazu verständigen, welche zusätzlichen Mittel und
1007 für welchen Zeitraum erforderlich sind, um den Strukturwandelprozess auch über diese Legislaturperio-
1008 de hinaus langfristig zu begleiten.

1009 Dabei wird ein besonderer Schlüssel zu erstellen sein, welchen Anteil der Gelder die einzelnen Braun-
1010 kohlere Regionen jeweils erhalten. Nicht verbrauchte Mittel sollten grundsätzlich auf die Folgejahre über-
1011 tragbar sein.

1012 Projekte, die mit Mitteln des Bundes gefördert werden, müssen im Einklang mit den international ver-
1013 einbarten *sustainable development goals* (SDGs) stehen, um langfristig tragfähige Entwicklungen zu
1014 unterstützen. Besonders wichtig ist dabei die Förderung einer CO₂-neutralen Wirtschaft.

1015 Ein noch festzulegender Anteil der Mittel sollte nicht auf den „wirtschaftlichen“ Strukturwandel be-
1016 schränkt sein, sondern dafür verwendet werden um zivilgesellschaftliche Aktivitäten, Lebensqualität und
1017 weiche Standortfaktoren zu stärken und weiterzuentwickeln.

1018 Mögliche Entschädigungen für Energieversorger wegen kürzerer Kraftwerkslaufzeiten sollen nicht aus
1019 den für die Reviere vorgesehenen Strukturfördergeldern finanziert werden.

1020 **Passgenauigkeit/ Revierbezug**

1021 Die Strukturentwicklungsstrategie muss auf das jeweilige Revier zugeschnitten sein. Die Reviere haben
1022 unterschiedliche Bedürfnisse, was die Instrumente angeht.

1023 **Monitoring**

1024 Die Kommission sieht es als notwendig an, den Erfolg des Strukturwandels durch eine Beschäftigungsbilanz
1025 zu messen. Ein regelmäßiges Monitoring gibt einen genauen Überblick über die Zahl der industriellen
1026 Arbeitsplätze, die durch den Strukturwandel verloren gehen, und die Zahl adäquater Arbeitsplätze,
1027 die neu geschaffen werden. Strategisches Ziel ist eine positive Beschäftigungsbilanz.

1028

1029 **5.3. Maßnahmen zur Begleitung des Strukturwandels**

1030 **Maßnahmen für Industrie und Mittelstand**

1031 Ein nachhaltiger Strukturwandel in den Regionen kann gelingen, wenn die vorhandene industrielle und
1032 energiewirtschaftliche Grundlage der Reviere als Entwicklungspotential für die Zukunft genutzt wird
1033 und die Innovations- und Investitionszyklen der vorhandenen industriellen Akteure berücksichtigt wer-
1034 den. Es gilt, an die regionalen Industriecluster und betrieblichen Kompetenzen, die Fähigkeiten der gut
1035 ausgebildeten Fachkräfte und die vorhandenen Stärken im Bereich Forschung und Entwicklung anzu-
1036 knüpfen, um technologische Innovationspfade zu öffnen und die Transformation zu nachhaltigen Inno-
1037 vationsregionen zu ermöglichen.

1038 Um eine langfristig tragfähige Wirtschaftsstruktur zu sichern, sind auch die Belange von Mittelstand und
1039 Handwerk zu berücksichtigen, ohne die ein für Fachkräfte attraktives und lebenswertes Umfeld nicht
1040 realisierbar ist und die für die industriellen Vorleistungen notwendig bleiben. Dies ist bei der Fortent-
1041 wicklung der Förderkulisse angemessen zu berücksichtigen.

1042 Die Kommission sieht es als besondere Herausforderung an, dass trotz des Rückzugs der Braunkohle-
1043 wirtschaft regionale und bundesweite Wertschöpfungsketten erhalten bleiben bzw. weiterentwickelt
1044 und neue angesiedelt werden.

1045 Die Rahmenbedingungen für Investitionen in solche Arbeitsplätze sind daher wirtschaftsfreundlich und
1046 investitionsanreizend auszugestalten, damit bestehende Wertschöpfungsnetzwerke, die in den Regio-
1047 nen etabliert (z.B. Chemie, Papier, Aluminium, Stahl, Energiewirtschaft) und bisher eng mit der Kohle-
1048 verstromung verwoben sind, auch dort verbleiben und mit eigenen Investitionen die regionale Ent-
1049 wicklung fördern, statt ihre Standortwahl zu überdenken. Ziel muss es darüber hinaus sein, gerade in
1050 diesen Branchen zusätzliche Investitionen zu generieren. Hierfür sind wettbewerbsfähige Strompreise
1051 und eine dauerhaft sichere Energieversorgung unverzichtbare Grundlagen unseres Industriestandor-
1052 tes.

1053

1054

1055 **Raumentwicklung, Infrastrukturausbau und –ausbaubeschleunigung**

1056 *Raumentwicklung*

1057 Über Jahrzehnte verhinderten die großen Tagebaue mit ihrer Barrierewirkung eine zusammenhängende
1058 Entwicklung des Raumes und die Herausbildung von vernetzten Infrastrukturen. Der räumliche Wandel
1059 in den Revieren soll von Bund und Ländern unterstützt werden und ist so zu gestalten, dass neue
1060 Standortqualitäten für Wohnen und Arbeiten entstehen. Der Strukturwandel bietet die Chance zur Ent-
1061 wicklung von klimawandelresilienten (Bergbau-) Folgelandschaften mit hoher regionaler Wertschöp-
1062 fung.

1063 Eine besondere Verpflichtung für Länder und Kommunen sieht die Kommission darin, rechtzeitig aus-
1064 reichende Flächen für Neuansiedlungen in den Regionen zur Verfügung zu stellen und diese Flächen,
1065 unter Nutzung von Elementen zur Beschleunigung von Planung und Genehmigung, mit allen notwen-
1066 digen und modernen Infrastrukturen zu erschließen.

1067 *Digitale Infrastruktur*

1068 Die Kommission sieht es als eine wesentliche Voraussetzung für den Strukturwandel an, dass strukturel-
1069 le Schwächen in den betroffenen Regionen insbesondere in der Infrastruktur überwunden werden. Inf-
1070 rastrukturpolitik ist eine wesentliche Säule der Strukturpolitik. Eine moderne und leistungsfähige Ver-
1071 kehrs- und digitale Infrastruktur zur Erschließung und Anbindung vorhandener sowie dringend benötig-
1072 ter neuer Flächen ist mittlerweile – auch angesichts der Flächenengpässe in den Ballungsräumen – ein
1073 ganz wesentlicher Standortfaktor für Investitionsentscheidungen. Für eine zukunftsfeste Perspektive der
1074 Reviere ist neben der Anbindung von Industrie- und Technologieparks, Gewerbegebieten und wissen-
1075 schaftlichen Einrichtungen flächendeckend ein hochmodernes digitales Infrastrukturnetz auf Glasfaser-
1076 basis und die Ertüchtigung der Mobilfunknetze unabdingbar. Ziel kann nur eine Versorgung mit gigabit-
1077 fähiger Infrastruktur sein. Wo dies durch einen marktgetriebenen Ausbau nicht erreicht wird, erscheint
1078 eine Unterstützung durch staatliche Eingriffe notwendig. Voraussetzung dafür ist in Gebieten, die mit
1079 mindestens 30 Mbit/s, jedoch keiner gigabitfähigen Infrastruktur versorgt sind, eine Anpassung der
1080 NGA-Definition durch die EU-Kommission (sogenannte Aufgreifschwelle).

1081 Der nächste Mobilfunkstandard 5G wird gegenüber dem jetzigen Mobilfunk völlig neue Anwendungen
1082 ermöglichen. Dafür sind Technologien, Geräte und Anwendungen zu erforschen und zu entwickeln. Die-
1083 se Chancen gilt es in die Reviere zu tragen. Voraussetzungen dafür sind jedoch eine entsprechende
1084 Netzabdeckung zur Erprobung und Anreize für diesbezügliche Ansiedlungen. Insbesondere die bislang
1085 schlechter digital erschlossenen Reviere im Rheinischen Revier und der Lausitz können als zusätzliche
1086 5G-Modellregionen erschlossen werden und so die Startbedingungen erhalten, auch außerhalb größerer
1087 Ballungsräume digitalen Fortschritt zu etablieren. Das Lausitzer Revier bietet hierbei zukunftssträchtige
1088 Ansatzpunkte als Modellregion für 5G. Die Forschung, Entwicklung und Erprobung von neuen Mobili-
1089 tätsanwendungen auf dem Lausitzring bspw. durch die Dekra (autonomes Fahren) würde wesentlich
1090 unterstützt. Im Rheinischen Revier könnte ein 5G-Reallabor eingerichtet werden (Testzentrum 5G-
1091 Anwendungen). Die Anwendungen sind mit Feldtests in einer Modellkommune zu verbinden.

1092 *Verkehrsinfrastruktur*

1093 Um Infrastrukturprojekte in den vier Braunkohlerevieren schneller umsetzen zu können, sollen zusätzli-
1094 che Infrastrukturprojekte geplant und höher priorisiert werden. Denkbar wäre hierfür die Einführung
1095 eines „Revierbonus“ unter dem Motto „Vorfahrt für die Strukturentwicklungsgebiete“. Zudem bestehen
1096 Engpässe bei der Planung von Infrastrukturvorhaben durch die öffentliche Hand. Es sollte daher die Rea-
1097 lisierung von Infrastrukturvorhaben in den Revieren genutzt werden, um – auch als Modell für andere
1098 Regionen – die Beschleunigung durch die Finanzierung extern vergebener Planungen zu erreichen. Hier
1099 sollen auch Infrastrukturprojekte zur Finanzierung aufgenommen werden, die sonst typischerweise in

1100 Verantwortung der Länder und Kommunen finanziert werden. Auch die Umpriorisierung bereits geplan-
1101 ter Maßnahmen wäre ein sinnvolles Instrument. Die rechtliche Umsetzung sollte dabei das Ziel verfol-
1102 gen, bei den konkreten Planungsprozessen für den Ausbau der wichtigsten Bahnverbindungen ohne
1103 Zeitverzug im Laufe des Jahres 2019 zu beginnen.

1104 Weitere mögliche Maßnahmen sind der Ausbau und die Ergänzung sowie die Verbesserung der beste-
1105 henden Anbindung der Reviere an entwicklungsfördernde Zentren, zum Beispiel durch Verkürzung der
1106 Taktzeiten im Schienenpersonennahverkehr und die Ertüchtigung der bestehenden Verbindungen in die
1107 Metropolen. Die Kommission weist darauf hin, dass neben dem Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen mit
1108 Mitteln des Bundes auch eine Verantwortung der Länder besteht, die entsprechenden Verkehrsleistun-
1109 gen zu bestellen.

1110 Aus Sicht der Bundesländer sind die nachfolgenden Infrastrukturprojekte unabdingbar, um wirksame
1111 Strukturentwicklungsimpulse zu entfalten:

1112 Insbesondere für die ostdeutschen Reviere bietet eine gute infrastrukturelle Anbindung an die urbanen
1113 Räume Berlin, Dresden und Leipzig, die das Pendlerpotential – also den Zugang zu Fachkräften – berück-
1114 sichtigt, erhebliche Chancen.

1115 In der Lausitz stellt die bestehende Verkehrsinfrastruktur eine besondere Herausforderung dar. Neben
1116 der für den grundlegenden Strukturwandel langfristig notwendigen Impulse ist es erforderlich, dass die
1117 Menschen in der Lausitz durch die Elektrifizierung der Strecke Dresden-Görlitz, und den Ausbau/die
1118 Elektrifizierung der Strecke Berlin-Cottbus-Görlitz als Schnellzug-Verbindung, den zweigleisigen Ausbau
1119 der Strecke Cottbus-Lübbenau, den Ausbau Cottbus-Leipzig sowie Cottbus-Dresden und der Elektrifizie-
1120 rung der Strecke Cottbus-Forst eine kurz- bis mittelfristig spürbare Verbesserung der Anbindung erfah-
1121 ren. Dazu gehören u.a. der Umbau des Bahnhofs Königs Wusterhausen, die sofortige Elektrifizierung des
1122 Streckenabschnitts Görlitz-Niesky sowie Görlitz-Grenze Deutschland/Polen, um direkte Verbindungen
1123 von Wroclaw über Görlitz nach Berlin und zurück zu ermöglichen und Görlitz in die Mitte eine internati-
1124 onalen Eisenbahnachse zu rücken, eine direkte Tagesrandverbindung von Görlitz nach Berlin und zurück
1125 sowie eine höhere Taktung auf der Strecke Dresden-Görlitz und auf den regionalen Verbindungen in der
1126 Lausitz. Um die Taktzeiten in den Revieren generell verkürzen können, bedarf es einer Aufstockung der
1127 Regionalisierungsmittel des Bundes, damit vorhandene Infrastruktur intensiver genutzt werden kann.
1128 Eine kurzfristig umsetzbare Maßnahme wäre die Organisation der „letzten Meile“, beispielsweise durch
1129 Modellprojekte zum vorreservierten Verleih von Elektrorollern und Pedelecs (E-Bikes).

1130 Für die Attraktivität des Mitteldeutschen Reviers ist eine gute Anbindung an den Ballungsraum Halle-
1131 Leipzig mit kurzen Taktzeiten wichtig. Dabei sind engere Taktungen (wie bspw. für die Strecke Chemnitz-
1132 Borna-Leipzig), der Ausbau des S-Bahnnetzes (bspw. Etablierung einer neuen S-Bahn-Linie von Leipzig
1133 über Markranstädt nach Naumburg und alternierend nach Merseburg) sowie der Ausbau des PlusBus-
1134 und Rufbussystems insbesondere in den Abendstunden und zu Schichtwechselzeiten ansässiger Unter-
1135 nehmen voranzubringen. Auch der City-Tunnel Leipzig sollte einen Beitrag zur Verbesserung des Schie-
1136 nenpersonennahverkehrs leisten. Grundvoraussetzung hierfür wäre die Aufrüstung der Eisenbahnsiche-
1137 rungstechnik im Tunnel. Zudem würde die Elektrifizierung der Bahnverbindungen Leipzig-Zeitz-Gera und
1138 Zeitz-Weißenfels-Halle die Anbindung von Klein- und Mittelzentren in Mitteldeutschland an die Ober-
1139 zentren Erfurt, Halle und Leipzig verbessern.

1140 Die strukturschwachen Reviere in Mitteldeutschland und der Lausitz sollten enger verzahnt und in über-
1141 regionale Logistikketten eingebaut werden. Der Bau einer neuen Ost-West-Straßenverbindung als Ma-
1142 gistrale zwischen dem Mitteldeutschem und dem Lausitzer Revier würde die infrastrukturellen Voraus-
1143 setzungen für Unternehmensansiedelungen in diesen Regionen deutlich verbessern. Außerdem ist der
1144 Ausbau der Autobahn 13 zwischen Schönefeld und Autobahndreieck Spreewald erforderlich.

1145 Für das Rheinische Revier implizieren die großen Herausforderungen einer räumlichen Entwicklung auch
1146 die Möglichkeit einer zukunftsfähigen, ambitionierten und dynamische Raumentwicklung. Dabei benöti-
1147 gen die Tagebaurandkommunen besondere Unterstützung. Es soll eine Internationale Bau- und Techno-
1148 logieausstellung Rheinisches Zukunftsrevier ausgerufen werden, die die Neuordnung des Raums, die
1149 Weiterentwicklung ihrer Siedlungen als ORTE DER ZUKUNFT in einem MOBILITÄTSREVIER DER ZUKUNFT
1150 mit dem Anspruch verknüpft, hier wegweisende Schritte in eine innovative und klimafreundliche Zu-
1151 kunft mit hoher Lebensqualität zu gehen. Eine gute infrastrukturelle Anbindung des Rheinischen Reviers
1152 zu den umliegenden Oberzentren und zur Entlastung dieser Oberzentren ist eine wesentliche Vorausset-
1153 zung für das Gelingen dieses Konzepts. Die Ausstellung soll gemeinsam mit den Menschen der Region,
1154 mit den Kommunen und der Wirtschaft in einem beteiligungsorientierten, hochqualitativen Prozess
1155 umgesetzt werden. Der neue Campus Rhein-Erft mit dem Profil Raumentwicklung und Infrastruktursys-
1156 teme, Infrastrukturmanagement, Geoinformatik (Transformationsmanagement) unterstützt diese Ent-
1157 wicklung.

1158 *Versorgungsinfrastruktur*

1159 Zum Thema Strukturwandel gehört auch der Erhalt der vorhandenen Infrastrukturen. Schon heute stellt
1160 der demografische Wandel in den Braunkohleregionen die kommunalen Energie- und Wasserversorger
1161 aufgrund der Auswirkung auf die Aufrechterhaltung ihrer Infrastruktur vor enorme Herausforderungen.
1162 Die Attraktivität der Regionen für die Anwohner muss daher auch durch eine bezahlbare, effiziente und
1163 zukunftsfähige Wärmeversorgung gewährleistet werden.

1164 Zu der Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren gehört auch, dass die Verwaltungen
1165 auch personell in die Lage versetzt werden, Anträge rasch und sorgfältig zu bearbeiten. Denkbar ist
1166 ebenfalls die Verkürzung auf eine Klageinstanz bei Planfeststellungsverfahren – analog zum Verkehrs-
1167 wegeplanungsbeschleunigungsgesetz im Zuge der VDE-Projekte.

1168 Die in den Revieren auf den Energiesektor ausgerichtete Netzinfrastruktur und das über viele Jahrzehnte
1169 aufgebaute Know-How in diesem Sektor sollte auch zukünftig bei der Umwandlung hin zu einer Ener-
1170 giewirtschaft, die auf regenerativen Ansätzen beruht, eingebracht werden können. Mit entsprechenden
1171 Reallaboren könnten neue Wertschöpfungsketten aufgezeigt und zu einer Diversifizierung der Industrie-
1172 landschaft beigetragen werden (Wasserstoffproduktion, Brennstoffzelle, Batteriespeicher, Power-to-X,
1173 stoffliche Nutzung von Kohle). Dies kann auch für die Weiterentwicklung der bestehenden Standorte der
1174 chemischen Industrie genutzt werden (stoffliche und klimaneutrale Nutzung von CO₂, Synthesegase auf
1175 Basis erneuerbarer Energien).

1176 Aus Sicht der Bundesländer sollten die vorhandenen Potentiale der Energie- und Industrieregionen ge-
1177 nutzt werden, um die Transformation des Energiesystems und die industrielle Transformation mit der
1178 Sicherung und Weiterentwicklung von Kompetenzen im Bereich von Forschung, Entwicklung und Inno-
1179 vation (FuEul) zu verbinden. Im Lausitzer Revier kann dies beispielsweise durch einen Verbund aus Pro-
1180 jekten adressiert werden. Die Verbindung von Wasserstoff, Netzinfrastruktur und anwendungsorientier-
1181 ter Forschung ist hierfür ein gutes Beispiel. Konkret geht es um Projektideen in Brandenburg zur Errich-
1182 tung einer Demonstrationsanlage für hydrothermale Vergasung, die Machbarkeitsprüfung eines innova-
1183 tiven RotationsSpeichers inkl. möglicher Pilotanlage, die Errichtung einer Pilotanlage für ein „Referenz-
1184 kraftwerk-Wasserstoff“, das potentiell wichtige Systemleistungen erbringen kann. Diese Projekte sollten
1185 durch die Ansiedlung eines Fraunhofer Institutes für Energieinfrastruktur (Teil-Institut an der BTU Cott-
1186 bus-Senftenberg), das sich mit Energieinfrastruktur und Netzen beschäftigt, begleitet werden. Grundle-
1187 gende Fragen und Herausforderungen der Transformation des Energiesystems können so konkret ange-
1188 gangen werden. Um die Lausitz als Energie-, Industrie- und Innovationsregion zu stärken und weiterzu-
1189 entwickeln, sollten solche Maßnahmen, die den industriellen Entwicklungspfad der Reviere aufgreifen
1190 und transformieren, seitens des Bundes unterstützt werden.

1191 Das Rheinische Revier weist mit seinen Kraftwerksstandorten, den von einer zuverlässigen Energiever-
1192 sorgung abhängigen energieintensiven Unternehmen und seinen Innovationskompetenzen eine hohe
1193 Lagekompetenz für die Investition in das durch die Energiewende neu zu konzipierende Produkt „Ver-
1194 sorgungssicherheit“ auf. Durch die Nähe zwischen Energieangebot und energieintensiver Industrie kann
1195 das Rheinische Revier als Energierevier der Zukunft einen zentralen Beitrag zur Netzstabilität und Ver-
1196 sorgungssicherheit für Europa leisten. Schlüsselprojekte sind das Wärmespeicher-Kraftwerk Store-to-
1197 Power, die Ansiedlung eines neuen DLR-Instituts für Hochtemperaturwärmepumpen, der Aufbau eines
1198 intelligenten regionalen Energiemanagements ebenso wie eines neuen Fraunhofer Instituts für Energie-
1199 Infrastruktur (Teil-Institut NRW für Digitale Energie).

1200 **Forschungseinrichtungen und Innovationsregionen**

1201 Der Wissenschaftssektor spielt eine zentrale Rolle für die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen. Er
1202 ist Grundlage für Innovationen und Aufbau von Fachkräftepotentialen. Die Innovationskraft wiederum
1203 ist ein wichtiger Gradmesser für die Fähigkeit, neue Wertschöpfungsketten zu schaffen.

1204 Die Kommission befürwortet eine Verstärkung der Forschungsstandorte in den Revieren und den Aus-
1205 bau der Kooperation zwischen angrenzenden Wissenschafts- und Forschungsinstitutionen sowie die
1206 enge Kooperation mit der Wissenschaft und Wirtschaft. Das Ziel ist ein systematischer Wissens- und
1207 Technologietransfer und daraus resultierend die Entwicklung neuer, verwendungsoffener Technologien,
1208 die aktuelle Trends aufgreifen und sich durch Anschlussfähigkeit an die bestehenden industriellen und
1209 energiewirtschaftlichen Kernkompetenzen auszeichnen. Weitere positive Impulse wären zudem aus der
1210 Kombination einer Ansiedlung von Forschungseinrichtungen, der Etablierung von Reallaboren, der sozi-
1211 alwissenschaftlichen Begleitforschung und weiteren, zusätzlichen Fördermöglichkeiten zu erwarten, um
1212 so echte „Innovationsregionen“ zu schaffen. Die Kommission weist darauf hin, dass vor allem in den
1213 Braunkohle-Regionen die wissenschaftliche (Vor-Ort-) Begleitung und das (Vor-Ort-) Monitoring des
1214 Strukturwandels als wichtiges Thema der Wissenschaftslandschaft etabliert werden sollte. Die Möglich-
1215 keit, hieraus Clusterstrategien zu entwickeln, sollte unterstützt werden.

1216 Aufgrund der sehr geringen FuE-Quote in den ostdeutschen Revieren und zum Aufbau von Innovations-
1217 potenzialen sollte daher die pilothafte Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung erfolgen, die bei
1218 den Personal- und Auftragskosten für Forschung und Entwicklung ansetzt. Dafür ist auch die Förderung
1219 sozialer Innovationen zu berücksichtigen.

1220 Es wäre zu prüfen, ob den Revieren durch eine Erhöhung der Förderintensitäten etwa in den Bereichen
1221 der industriellen Forschung und der experimentellen Entwicklung besondere Förderbedingungen einge-
1222 räumt werden sollen.

1223 Die Innovationskraft des Lausitzer und des Mitteldeutschen Revier fällt gegenüber den westdeutschen
1224 Revieren deutlich ab. Vor allem in der privaten Wirtschaft ist das Potential, Innovationsprozesse zu
1225 initiieren und an Förderprogrammen zu partizipieren, begrenzt. In diesen Regionen sollten daher zu-
1226 sätzlich zur Förderung durch FuE-Programme auch eine gezielte Stärkung der vorhandenen öffentlichen
1227 Forschungsinfrastruktur und die Ansiedlung neuer Forschungseinrichtungen in Betracht gezogen wer-
1228 den. Mit der Ansiedlung bzw. dem Ausbau von öffentlichen Forschungseinrichtungen erhöht sich auch
1229 das Potential, an Förderprogrammen im FuE-Bereich zu partizipieren. Der Ausbau der Forschungsinfra-
1230 struktur an lokalen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen kann neben der Er-
1231 höhung des Innovationspotentials in den ostdeutschen Revieren auch dazu dienen, Mittelzentren wie
1232 z.B. Görlitz/Zittau oder Merseburg zu stärken, die in dünnbesiedelten Regionen eine wichtige Anker-
1233 funktion für die wirtschaftliche und demografische Entwicklung übernehmen können.

1234 Ein Ausbau der öffentlichen Forschungsinfrastruktur in den ostdeutschen Revieren soll sich an vorhan-
1235 denen, perspektivischen und neuartigen (technologischen) Schwerpunkten der regionalen Wirtschaft

1236 orientieren. Dies eröffnet Potentiale für Kooperationen zwischen Wissenschaft und regionaler Wirt-
1237 schaft und einen Transfer neuen technologischen Wissens, durch den die Wettbewerbsfähigkeit der in
1238 den Revieren ansässigen Unternehmen gestärkt werden kann.

1239 Ein Ausbau der Forschungskapazitäten sollte mit einer entsprechenden Erweiterung der Angebote im
1240 tertiären Bildungsbereich verbunden werden. Diese Bildungsangebote können dazu beitragen, die At-
1241 traktivität der Regionen für junge Menschen, die einen tertiären Bildungsabschluss anstreben, zu erhö-
1242 hen. Sie leisten zudem einen Beitrag zur Sicherung des regionalen Fachkräftepotentials, wenn Absol-
1243 venten nach Abschluss des Studiums eine Beschäftigung im regionalen Arbeitsmarkt aufnehmen. Die
1244 Bleibewahrscheinlichkeit von Hochschulabsolventen steigt, wenn sie schon während des Studiums Ar-
1245 beitserfahrung in der Studienregion sammeln und Kontakte zu potentiellen Arbeitsgebern aufbauen
1246 können.⁴² Dies könnte durch entsprechende Maßnahmen in den Revieren, wie z.B. studienbegleitende
1247 Praktika, unterstützt werden.

1248 Aus Sicht der Bundesländer sollten im Rahmen einer Forschungs- und Transferoffensive "Industrie-
1249 Innovationszentren" zur Förderung von groß angelegten Kooperationsnetzwerken aus Industrieunter-
1250 nehmen, digitalen Start-ups, Hochschulen und Forschungseinrichtungen eingerichtet werden.

1251 Bestehende Ansätze, wie das in Görlitz geplante CASUS als internationales Zentrum (als Teil des Helm-
1252 holtz-Zentrums Dresden-Rossendorf) für Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, die gemeinsam
1253 digitale Methoden für die Systemforschung entwickeln, sollten weiter vorangetrieben werden. Erwartet
1254 werden eine internationale Sichtbarkeit in relevanten Zukunftsthemen, die Steigerung der Attraktivität
1255 der Region für akademische Fachkräfte und der Transfer digitaler Systemforschungsmethoden in die
1256 Industrie.

1257 Die Integration von erneuerbaren Energien in die Sektoren Strom, Wärme, Industrie und Verkehr ist
1258 eine der wichtigsten Aufgaben zur weiteren Umsetzung der Energiewende. Die bestehende Gasinfra-
1259 struktur und die Power-to-X-Technologie (PtX) können den entscheidenden Schlüssel für das Gelingen
1260 der Sektorenkopplung und damit das Erreichen der Klimaziele liefern. Insbesondere durch die Um-
1261 wandlung von erneuerbarem Strom in Wasserstoff bzw. Methan, chemische Ersatzstoffe oder erneuer-
1262 bare Kraftstoffe, kann Strom über die bestehende Gasinfrastruktur und Tankinfrastruktur langfristig
1263 gespeichert, transportiert und sektorenübergreifend nutzbar gemacht werden.

1264 Ein Forschungskonsortium von Professoren der TU Dresden wird beginnend ab 2019 gemeinsam mit
1265 einem Reallabor im Lausitzer Revier verschiedene Speichertechnologien und Power-to-X-Verfahren
1266 anwendungsnah erforschen und neue Erkenntnisse unmittelbar in die Lehre einfließen lassen. Aufgrund
1267 der thematischen Ausrichtung besteht hier eine hohe Schnittmenge mit dem Projekt HZwo INFRA in
1268 Görlitz. In dieser Kombination aus Forschung und praktischer Anwendung wird bei diesem Thema ho-
1269 ches Potenzial gesehen, das als spürbarer Beitrag zur Strukturentwicklung in der Lausitz weiter unter-
1270 stützt werden sollte. An der BTU Cottbus-Senftenberg sollte zur Nutzung der Potentiale der (industriel-
1271 len) Energieerzeugung durch Wasserstoff i. V. m. mit der Energieinfrastruktur und der Nutzung von
1272 Erneuerbaren Energien die Ansiedlung eines entsprechenden Fraunhofer Institutes erfolgen. In Nut-
1273 zung der Expertise der BTU Cottbus sollte ein DLR-Institut „Energieeffiziente Antriebe in der Luftfahrt“
1274 geschaffen werden.

⁴² 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.

1275 Das Rheinische ENERGIEREVIER DER ZUKUNFT setzt Impulse für Forschung und Entwicklung, die die
1276 Geschäftsmodelle der Energiewirtschaft in das Energiesystem der Zukunft führen. Dazu gehören Orte
1277 der Zukunft wie die Einrichtung einer Tiefengeothermie an einem ehemaligen Kraftwerksstandort, ein
1278 CO₂-freies Energieversorgungssystem am Campus Melaten oder die Weiterentwicklung der Solarcity
1279 Jülich. Dabei ist sowohl im Rheinischen Revier als auch bundesweit besonders zu berücksichtigen, wie
1280 die energieintensive Industrie trotz aufgrund der Energiewende steigender Energiepreise ihre Wettbe-
1281 werbsfähigkeit behält. Die hohe Bedeutung der Energiekosten für ihre Produktion führt zu besonderer
1282 Energieeffizienz. Weitere Einsparmaßnahmen lassen sich oft nur mit Technologiesprüngen bewältigen.
1283 Im Rheinischen Revier soll die Forschung auch der bestehenden Lehrstühle und Institute mit Produkti-
1284 onskompetenz stärker für die Entwicklung von Transformationstechnologien und -prozessen genutzt
1285 werden: Der Institutsverbund Campus Melaten / Campus West an der RWTH Aachen soll um einen
1286 Verbundansatz „Low Carbon Technologien“ mit einem neuen Institut ergänzt werden. Im Rhein-Kreis
1287 Neuss werden mit dem Campus Changeneering für die Sektoren Metall, Chemie und Gesundheit For-
1288 schung, Wissenschaft und Wirtschaft vernetzt und kooperativ Innovationen in den jeweiligen Bereichen
1289 aber auch CrossOver unter besonderer Betrachtung der Digitalisierung vorangetrieben und ein Raum-
1290 und Vernetzungsangebot für Gründer und Gründerinnen, Start-ups und Freelancer angeboten.

1291 Die Universitäten, Hochschul- und Forschungseinrichtungen rund um das Rheinische Revier besitzen
1292 eine ausgewiesene Exzellenz. Mit dem Brainergy Park Jülich kann ein wesentlicher Beitrag zur Energie-
1293 effizienz geleistet werden. In der Konzentration hoch innovativer Unternehmen und Forschungseinrich-
1294 tungen wird ein Kompetenzareal mit Pioniercharakter geschaffen, das als selbständiger Energiespeicher
1295 fungiert. Um die anstehende Transformationsaufgabe zu bewältigen, muss es darum gehen, die Poten-
1296 tiale aus den Hochschulen und Forschungseinrichtungen für die Entwicklung der Region noch wirkungs-
1297 voller nutzbar zu machen. Dazu sollen die Universitäten und Hochschulen Aachen, Köln und Düsseldorf
1298 sowie das Forschungszentrum Jülich gemeinsam mit vielen weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen
1299 durch die Nutzung ihrer exzellenten Forschung im Rahmen von Start-up Centern Impulse für Gründun-
1300 gen und Ausgründungen in die Region setzen. Projekte sind das Exzellenz Start-up Center plus, die Ein-
1301 richtung eines Blockchaininstituts und der Aufbau einer New Business Factory.

1302 Die Glasbranche ist in der mitteldeutschen Region ein zukunftssträchtiges Kernelement für eine nachhal-
1303 tige wirtschaftliche Entwicklung. Um qualifizierte Aus- und Weiterbildungsangebote im Bereich
1304 Glas/Keramik/Baustoffe direkt in der Region anbieten zu können, könnte die Errichtung eines
1305 „Glascampus Torgau“ einen wichtigen Beitrag leisten als hochqualifizierendes, akademisch ausgerichte-
1306 tes Weiterbildungszentrum für Fachkräfte der Glasbranche. Ziel ist die Sicherung und der Ausbau der
1307 technischen Glasindustrie im Mitteldeutschen Revier mit überregionaler wirtschaftlicher Bedeutung.

1308 Als Kohlenstoffträger kann die Braunkohle als Rohstoff für die chemische und petrochemische Industrie
1309 dienen. Sie wird in Deutschland noch über viele Jahre abbaubar sein. Die Klärung der Frage, ob, in wel-
1310 chem Umfang und unter welchen Rahmenbedingungen dies möglich sein kann, bedarf weiterer For-
1311 schung.⁴³ Ein geeigneter Ansatz unter Nutzung der vorhandenen Potentiale im Mitteldeutschen Revier
1312 wäre die Schaffung eines Modellprojektes des Fraunhofer Institutes zur weiteren stofflichen Nutzung
1313 der Braunkohle.

1314 Wesentlich für die nachhaltige Entwicklung und die Zukunftsfähigkeit von Regionen ist es, dass Unter-
1315 nehmen nicht nur auf die Anforderungen der Digitalisierung reagieren, sondern auch entsprechende
1316 Geschäftsmodelle im Rahmen der Digitalisierung entwickeln können. Alle zukunftsgetragenen Prozesse
1317 basieren auf der Erfassung und Nutzung großer Datenmengen. Eine hauptsächlich von KMUs geprägte
1318 Unternehmenslandschaft wie in der Lausitz steht dabei vor besonderen Herausforderungen. Die einzel-

⁴³ Bislang unveröffentlichte Studie von Prof. Dr. Armin Grunwald, Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

1319 nen Unternehmen können im Allgemeinen weder in die Hardware noch in die spezialisierten Fachkräf-
1320 te, wie z.B. Datenanalysten, in ausreichendem Maße investieren. Insofern gilt es im Lausitzer Revier,
1321 mit Anbindung an die BTU Cottbus-Senftenberg Dienstleistungszentren (data warehouses, data mining,
1322 data analysis) zur Unterstützung von KMU bei der Digitalisierung anzusiedeln. Als Pilotprojekt sollte ein
1323 erstes Dienstleistungszentrum in Cottbus errichtet werden.

1324 Um an die vorhandenen Potentiale im Mitteldeutschen Revier anzuknüpfen, bietet sich die Gründung
1325 einer staatlich anerkannten privaten Hochschule, um anfänglich Bachelor-Programme in Elektrotechnik,
1326 Informatik und Wirtschaftsinformatik an. Mit dieser technischen Ausrichtung könnte zudem das mit der
1327 Schließung der Telekom-Hochschule in Leipzig entstandene technische Defizit ausgeglichen werden, da
1328 die Universität Leipzig fast ausschließlich geisteswissenschaftlich geprägt ist. Das ebenfalls neue aufzu-
1329 bauende Deutsch-Amerikanische-Institut (DAI) soll idealerweise mit angebunden werden.

1330 **Experimentierklauseln, Reallabore und regulatorische Maßnahmen**

1331 Die betroffenen Regionen sollten zu Innovationsregionen werden, die neue Wege beschreiten. Ebenso
1332 wie bei den Förderprogrammen müssen Bund und Länder dafür Spielräume in den vorhandenen Rege-
1333 lungen und Rahmenbedingungen schaffen, die im Einklang mit den erreichten Standards zum Beispiel im
1334 Umwelt- oder Arbeits- und Tarifrecht stehen. Bei der Identifizierung und Umsetzung möglicher Ausnah-
1335 men müssen Bund und Länder eng zusammenarbeiten. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, die es erlau-
1336 ben, in den Revieren Planungen zu beschleunigen, insbesondere im Hinblick auf kürzere Genehmigungs-
1337 verfahren.

1338 In Ergänzung dazu eignet sich das von der Bundesregierung auch in ihrem neuen siebten Energiefor-
1339 schungsprogramm angekündigte Instrument der Reallabore, mit denen Vorhaben mit Pioniercharakter
1340 für die Energiewende auf den Weg gebracht werden sollen. Es ist zu prüfen, ob einzelne Reallabore in
1341 den Revieren als künftige Innovationsregionen unter regulatorischen Sonderbedingungen eingerichtet
1342 werden können. Vor dem Hintergrund, dass Power-to-Gas zahlreichen Studien zufolge eine wichtige
1343 Rolle bei der Flexibilisierung der Stromversorgung spielen und es in Zukunft einen erheblichen Ausbau-
1344 bedarf von Power-to-Gas-Anlagen geben wird, sollte ein besonderer Schwerpunkt in den Reallaboren
1345 der Strukturwandelregionen auf diese Technologie gelegt werden. Ein weiterer Schwerpunkt sollte dar-
1346 über hinaus die Schaffung von Reallaboren im Bereich der „Grünen Fernwärme“ sein. Bei den Reallabo-
1347 ren sollten auch die Erfahrungen aus den gegenwärtigen Sinteg-Projekten aufgegriffen werden.

1348 Auch hier gilt, dass durch eine intelligente Kombination von regulatorischen Freiräumen und einer un-
1349 terstützenden finanziellen Förderung zum Beispiel über einen Fonds die Reviere zu Vorreitern und Inno-
1350 vatoren für bestimmte Themen werden können.

1351 Die Reduzierung von unnötiger, das heißt sachlich nicht gerechtfertigter Bürokratie und Verwaltungs-
1352 aufwand sollte ein weiterer Baustein sein, um die Wirtschaft von unnötigem Aufwand zu entlasten. Der
1353 Schutz der Beschäftigten, der Verbraucher/innen, der Umwelt oder der Erreichung sozialer oder anderer
1354 Gemeinwohlziele darf dem dabei jedoch nicht untergeordnet werden.

1355 Um die Strukturentwicklung auch europarechtlich zu flankieren, sollte durch die Bundesregierung mit
1356 der Europäischen Union das Einvernehmen erzielt werden über

- 1357 • deutsche Sonderfördergebiete nach Artikel 107 Absatz 3 Buchstaben a und c des Vertrags über
1358 die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV),
- 1359 • eine integrierte Neuausrichtung der EU-Struktur- und Forschungsförderung in neu auszuwei-
1360 sendenden Sonderfördergebieten (Modellregionen) jenseits der Einzellogiken der heutigen unter-
1361 schiedlichen Strukturfonds und
- 1362 • die Anpassung des EU-Beihilferechts für neu auszuweisende Sonderförderregionen (Modellre-
1363 gionen),

- 1364 • Anpassung der Förderungsregime, sodass auch in Deutschland als KMU eingestufte Unterneh-
1365 men diese Förderung wahrnehmen können. Es gibt viele KMU, die Teil eines größeren Konzerns
1366 sind und daher keine Förderung in Anspruch nehmen können.

1367 **Ansiedlung von Behörden und öffentlichen Einrichtungen**

1368 Die Kommission sieht die Notwendigkeit einer Selbstverpflichtung des Bundes und der Länder, in den
1369 kommenden Jahren insbesondere Neugründungen und Erweiterungen, ggf. auch Verlagerungen von
1370 Behörden oder Einrichtungen in den betroffenen Regionen vorzunehmen. Durch eine Stärkung der Prä-
1371 ssenz der öffentlichen Hand in den Revieren, vor allem durch die Verlagerung und den Ausbau von Be-
1372 hördenstandorten in den Revieren, wird das Bekenntnis von Bund und Ländern zur Zukunft der Reviere
1373 greifbar. Zudem unterstützen Beschäftigungs- und Kaufkrafteffekte die regionale Entwicklung. Die
1374 Kommission hält es für sinnvoll und notwendig, für die Braunkohlereviere klare Zielgrößen für die Zahl
1375 der anzusiedelnden Arbeitsplätze in Behörden des Bundes und der Länder zu definieren.

1376 **Arbeitsmarktpolitik**

1377 Der Einsetzungsbeschluss beauftragt die Kommission, an erster Stelle eine konkrete Perspektive für
1378 neue, zukunftssichere Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen zu schaffen. In der Braunkohleindust-
1379 rie und Energiewirtschaft handelt es sich um hochqualifizierte und daher auch entsprechend tariflich
1380 vergütete sozialversicherungspflichtige Industriearbeitsplätze. Die Perspektiven für neue, möglichst
1381 tariflich abgesicherte Arbeitsplätze müssen daher einen vergleichbaren Standard bedienen, um einen
1382 Strukturbruch zu vermeiden und die Wertschöpfung in den Regionen zu sichern. Mit dem aktiven und
1383 präventiven Einsatz der arbeitsmarktpolitischen Instrumente sollte sichergestellt werden, dass die
1384 Menschen in den Revieren in ihren Kompetenzen gestärkt werden und Neuansiedlungen und Neugrün-
1385 dungen von Unternehmen oder Forschungseinrichtungen nicht durch Fachkräftemangel behindert
1386 werden.

1387 Zentrale Anliegen der Kommission sind die Vermeidung betriebsbedingter Kündigungen und die Schaf-
1388 fung hochwertiger und zukunftssicherer Arbeitsplätze, die gerade auch für die Arbeitnehmer und Aus-
1389 zubildenden in der Kohleindustrie neue Beschäftigungsperspektiven eröffnen. Den Menschen in den
1390 Revieren stehen dafür alle Maßnahmen und Dienstleistungen des SGB III zur Verfügung, um ihre indivi-
1391 duelle Beschäftigungsfähigkeit im Wandel zu sichern und auszubauen. Dazu gehören unter anderem
1392 Beratungs- und Vermittlungsangebote, Transferleistungen, Hilfen für Existenzgründer und Berufsorien-
1393 tierungsmaßnahmen für Schülerinnen und Schüler. Eine enge Verzahnung auf Bundes- und Landesebe-
1394 ne stellt dabei sicher, dass die handelnden Akteure ihre Ressourcen bündeln und gemeinsame Lösun-
1395 gen für die Reviere finden, vorhandene Instrumente koordiniert nutzen und bei Bedarf neue Angebote
1396 konzipieren, die sich ergänzen.

1397 Die Schaffung neuer, gut bezahlter (Industrie)Arbeitsplätze durch strukturpolitische Maßnahmen setzt
1398 die Verfügbarkeit adäquat qualifizierter Fachkräfte voraus. Bildungsangebote und Qualifizierungsmaß-
1399 nahmen sind daher eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Strukturpolitik in den Revieren -
1400 insbesondere in den Regionen, die durch den demografischen Wandel mit einem Rückgang des Er-
1401 werbspersonenpotenzials konfrontiert sind. Durch geförderte Qualifizierungen und berufliche Weiter-
1402 bildungen kann es zudem gelingen, die Qualifikationen der Beschäftigten in den Revieren an sich wan-
1403 delnde berufliche Anforderungen anzupassen, so dass diese Arbeitskräfte weiterhin im Industriebereich
1404 und in der Energiewirtschaft tätig sein können. Die Vermittlung grundlegender Digitalisierungs- und
1405 MINT-Kompetenzen sollte dabei eine ebenso hervorgehobene Rolle einnehmen, wie die Gewinnung von
1406 Nachwuchs-Fachkräften.
1407

1408 Die Qualifizierungsprofile der Beschäftigten in den Revieren sollten analysiert und bei Bedarf ausgebaut
1409 werden, um aus den wegfallenden Berufsbildern Profile für andere, neue Beschäftigungsmöglichkeiten
1410 zu entwickeln. Für die jungen Menschen wiederum bedarf es der Anpassung und Stärkung des Ausbil-
1411 dungs- und Bildungsbereiches entsprechend neuer Anforderungen und neuer struktureller Schwer-
1412 punkte, um eine attraktive Lebensperspektive in den Regionen zu bieten

1413 Die Unternehmen, insbesondere die Betreiber, sollten frühzeitig gemeinsam mit der Bundesagentur für
1414 Arbeit Weiterbildungen und Qualifizierungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ermöglichen.

1415 Die arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen sollten durch Analysen des bisherigen Strukturwandels in den
1416 Revieren unterstützt werden: seit mehr als 20 Jahren werden Arbeitsplätze in den Tagebauen und den
1417 dazugehörigen Kraftwerken abgebaut. Eine Analyse des Verbleibs der Beschäftigten, die in der Vergan-
1418 genheit ihren Arbeitsplatz in den Revieren verloren haben, kann beispielsweise Personengruppen iden-
1419 tifizieren, die besonders von Arbeitslosigkeit gefährdet sind und einer besonderen Förderung bedürfen.
1420 Eine solche Analyse kann zudem Erfolgsfaktoren und Wirkungszusammenhänge zwischen den Potenzia-
1421 len der Beschäftigten und Qualifizierungsmaßnahmen für die Braunkohlebeschäftigten identifizieren,
1422 die für die Gestaltung der Arbeitsmarktpolitik vor Ort genutzt werden können.⁴⁴

1423 Bei einer sukzessiven Schließung von Tagebauen und Kraftwerken besteht die Möglichkeit des Arbeits-
1424 platzwechsels zwischen den verschiedenen Standorten innerhalb der Braunkohleunternehmen, aber
1425 auch des Wechsels über Unternehmens- und Reviergrenzen hinweg. Potenzial für eine solche „interne
1426 Vermittlung“ besteht, wenn etwa durch Übergänge in den Ruhestand Stellen an bestimmten Standor-
1427 ten zu besetzen sind und entsprechend qualifizierte Arbeitskräfte an anderen Standorten durch die
1428 Schließung von Tagebauen ihren Arbeitsplatz verlieren. Mobilitätshilfen ermöglichen es den betroffe-
1429 nen Arbeitskräften, ihre speziellen Qualifikationen möglichst lang zu nutzen, und sie reduziert für die
1430 Braunkohleunternehmen den Aufwand, hoch spezialisierte Arbeitskräfte zu qualifizieren oder befristet
1431 zu rekrutieren.

1432 Die Bundesagentur für Arbeit sollte frühzeitig in die für den Strukturwandel verantwortlichen Begleit-
1433 gremien eingebunden werden, um ihre Arbeitsmarktexpertise zur Zukunftsfähigkeit von Berufen sowie
1434 vorhandener und benötigter Kompetenzen und Qualifikationen der Beschäftigten einbringen zu kön-
1435 nen. Es bedarf der Transparenz über das Qualifizierungsangebot in den Revieren und über Handlungs-
1436 bedarfe bei der Anpassung bestehender Qualifizierungsangebote, damit Neuansiedlungen und Neu-
1437 gründungen von Unternehmen oder Forschungseinrichtungen nicht durch Fachkräftemangel behindert
1438 werden.

1439 **Regionale Verankerung und Beteiligung der Zivilgesellschaft**

1440 Strukturentwicklung kann nur gemeinsam mit den Menschen gelingen, für die die Regionen Teil ihrer
1441 Identität und ihre Heimat mit Tradition und Zukunft sind. Dafür notwendige Schritte sollten aus den
1442 Regionen heraus organisiert bzw. fortgeführt werden, um die Menschen in die Veränderungsprozesse
1443 aktiv einzubinden. Es geht dabei nicht nur um ökonomische Rahmenbedingungen, sondern auch um die
1444 Attraktivität der Regionen in ihrer landschaftlichen Vielfalt, die kulturellen Traditionen sowie die Le-
1445 bensqualität und Daseinsvorsorge. Zur Aktivierung des bürgerschaftlichen und zivilgesellschaftlichen
1446 Engagements in den Regionen und der Förderung von Kunst und Kultur sind zielorientierte Förderpro-
1447 gramme nötig. Dies schließt im Lausitzer Revier die Förderung von Kultur und Identität der Minderheit
1448 der Sorben/Wenden ein. Eine Beratung potenzieller Antragsteller zu allen Förderprogrammen ist sicher-
1449 zustellen.

⁴⁴ Eine erste Analyse des Verbleibs früherer Braunkohlebeschäftigter haben Franke et al. (2017) vorgelegt.

1450 Von zentraler Bedeutung wird dabei die Verzahnung der bereits vorhandenen regionalen Akteure unter
1451 einem Dach für den Strukturwandel in jeder Region sein, um z.B. zur Einwerbung von Fördermitteln oder
1452 als Ansprechpartner für den Bund und die EU einheitlich auftreten zu können.

1453 **Förderprogramme**

1454 Die Kommission hält es für erforderlich, die Förderlandschaft für die Reviere noch effektiver zu gestalten
1455 und vor Ort mehr Kapazitäten zu schaffen, um Fördermittel zielgerichtet einsetzen zu können. Alle Bun-
1456 desressorts müssen ihre Förderprogramme daraufhin überprüfen, wie Fördervoraussetzungen, -
1457 konditionen und –volumen für einen prioritären Mitteleinsatz in den Regionen angepasst werden müs-
1458 sen und wo Flexibilisierungen möglich sind. Allerdings werden die Kommunen die finanziellen Lasten
1459 nicht oder nur minimal mittragen können. Vor diesem Hintergrund sollten für den Einsatz in den Revie-
1460 ren die von den örtlichen Akteuren zu erbringenden Eigenanteile im Bedarfsfall abgesenkt werden kön-
1461 nen, bzw. alternative Finanzierungsformen für die Eigenanteile etabliert werden. Die Kommission hält es
1462 für erforderlich, die Kommunen bei den erforderlichen Planungs- und Verwaltungskapazitäten in diesem
1463 Bereich durch intelligente Lösungen zu unterstützen.

1464 Besondere Beachtung müssen die beihilferechtlichen Vorgaben der Europäischen Union erfahren, die
1465 den Handlungsspielraum der Mitgliedstaaten vorgeben. Die Bundesregierung sollte sich frühzeitig für
1466 notwendige Anpassungen der einschlägigen Beihilfeleitlinien einsetzen. Zudem müssen angedachte
1467 Ausweitungen bestehender Schutzmechanismen oder neue Mechanismen mit ausreichendem Vorlauf
1468 einer beihilferechtlichen Prüfung unterzogen werden.

1469 Sofern künftig nicht alle Reviere durchgängig GRW-Fördergebiet sind, wäre zu prüfen, wie diese über eine
1470 neue Förderrichtlinie Infrastrukturvorhaben und weitere Projekte im Rahmen eines Sonderfördergebietes
1471 in die Finanzierung bringen können.

1472 Die Reviere partizipieren bisher in recht unterschiedlichem Maße an existierenden Förderprogram-
1473 men. So fließen insbesondere in das Lausitzer Revier nur in relativ geringem Umfang Mittel aus FuE-
1474 Förderprogrammen.⁴⁵ Daher sollte überprüft werden, inwieweit durch eine Anpassung der Förderbe-
1475 dingungen und eine unterstützende Infrastruktur vor Ort die Absorptionsfähigkeit der Reviere verbes-
1476 sert werden kann. Vor allem KMU, die die Wirtschaftsstruktur in den ostdeutschen Regionen prägen,
1477 können bei der Beantragung von Fördermitteln mit nicht unerheblichen Hemmnissen konfrontiert
1478 sein.

1479

1480 **5.3.1.** Maßnahmen des Bundes

1481 **5.3.2.** Maßnahmen der Länder und Kommunen

1482 **5.3.3.** Europäische Rahmenbedingungen

1483

1484 **5.4. Institutionelle Verankerung**

1485

1486 **6. Monitoring und Revisionsklauseln**

1487

1488 **7. Anhang**

⁴⁵ Siehe schriftliche Antwort des Bundes zur Abfrage strukturpolitischer Maßnahmen, Sitzung am 23.08.2018.



DAS RHEINISCHE ZUKUNFTSREVIER ECKPUNKTE EINES WIRTSCHAFTS- UND STRUKTURPROGRAMMS

Sachstand 26.09.2018



INHALT

0_Vorwort	S. 03
1_Herausforderungen für das Rheinische Zukunftsrevier anpacken	S. 04
2_Vorbemerkungen	S. 06
3_Bedeutung und Perspektive der Energiewirtschaft und Industrie	S. 08
4_Kurzfristige Neudefinition von Rahmenbedingungen	S. 14
5_Strukturprogramm für ein Rheinisches Zukunftsrevier	S. 15
6_Das Rheinische Zukunftsrevier als Projektraum	S. 16
7_Zukunftsfelder	S. 18
7.1_Zukunftsfeld ENERGIE und INDUSTRIE	S. 20
7.2_Zukunftsfeld RAUM und INFRASTRUKTUR	S. 24
7.3_Zukunftsfeld INNOVATION und BILDUNG	S. 28
7.4_Zukunftsfeld RESSOURCEN und AGROBUSINESS	S. 32
8_Akteure_Organisation_Kommunikation	S. 36
9_Dynamischer Prozess	S. 38

IMPRESSUM

Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH

Karl-Heinz-Beckurts-Straße 13
52428 Jülich
Telefon: 02461 690-180
www.rheinisches-revier.de

Erarbeitet durch:

Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH
www.rheinisches-revier.de

Büro für Stadtplanung und strategische Projektentwicklung

Dr. Wolfgang Wackerl, Elias Schley, Dominik Werner
www.wackerl-stadtplanung.de

In Zusammenarbeit mit:

Region Köln/Bonn e.V.
Region Aachen Zweckverband
Standort Niederrhein GmbH
Entwicklungsgesellschaft Indeland GmbH
Städteregion Aachen, Rhein-Kreis Neuss, Rhein-Erft-Kreis

Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Bildnachweis: Alle nicht gekennzeichneten Bilder von: Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH, Regionalmanagements, Kreise, Städte, Gemeinden, Projektpartner des Rheinischen Reviers, RWE Power AG, IRR GmbH/Andreas Schmitter, DLR/Lannert, e.GO Mobile AG, Fotoarchiv der RWTH Aachen/ Winandy, FZ Jülich / Limbach, Hydro Aluminium Deutschland GmbH, NRW.URBAN Service GmbH, Ralf Schuhmann (www.schuhmann-foto.de)

VORWORT

Der präventive Strukturwandel im Rheinischen Revier tritt in eine neue Phase. Die Bundesregierung hat die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ eingesetzt, um konkrete Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele sowie einen Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung, einschließlich eines Abschlussdatums, zu erhalten. Zugleich soll die Kommission konkrete Perspektiven für neue, zukunftssichere Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen entwickeln sowie einen Instrumentenmix für die notwendigen Investitionen und Förderungen.

Klar ist, es kann nicht den einen Plan für alle deutschen Reviere geben. Jede Region hat ihre eigenen Besonderheiten, Herausforderungen und Talente. Die Antworten und Lösungsvorschläge, mit denen die Kommission und die Bundesregierung arbeiten, müssen zum Großteil aus den Revieren selbst kommen.

Das Rheinische Revier ist hierauf vorbereitet. Zum einen verfügt das Rheinland über hochinnovative Unternehmen und exzellente Wissenschaftsstandorte, auf denen neue Wertschöpfung aufbauen kann. Zum anderen arbeiten die in der Region tätigen Akteure bereits in einem Netzwerk intensiv zusammen.

Schon 2014 wurde die IRR GmbH gegründet, die wichtige Vorarbeiten geleistet hat und eine Klammer um das Akteursnetzwerk bildet. Für die neue Phase des Strukturwandels hat sich die IRR GmbH zur Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH weiterentwickelt. Sie ist das gemeinsame Instrument des Landes, der Region und des tagebautreibenden Konzerns zur Steuerung des Strukturwandels im rheinischen Braunkohlerevier.

Ziel und Zweck der Gesellschaft ist es, ein konkretes und unmittelbar handlungsrelevantes Umsetzungskonzept für den regionalen Transformationsprozess zu entwickeln und zu befördern. Die Gremien unserer Gesellschaft sind sich einig, dass die Gestaltung des Strukturwandels einen integrierten Entwicklungsansatz braucht, der Strategien, Projekte und Kooperationen in zentralen Zukunftsfeldern zusammenfasst.

„Energie und Industrie“, „Raum und Infrastruktur“, „Innovation und Bildung“ sowie „Ressourcen und Agrobusiness“ sind Treiber der relevanten Handlungsfelder für die weitere strukturelle Entwicklung des Rheinischen Reviers. Der Klimaschutz für die nachfolgenden Generationen ist ebenso nachhaltig sicherzustellen wie der Erhalt der Versorgungssicherheit bei gleichzeitiger Bereitstellung bezahlbarer

Energie für unsere Industrie. Der Erhalt von Wertschöpfungsketten, die weit über das Revier hinaus bestehen, ist sicherzustellen. Die Gestaltung eines erfolgreichen Strukturwandels kann nicht binnen weniger Monate endgültig definiert werden, sondern erfordert einen dynamischen Qualifizierungs- und Entwicklungsprozess über einen langen Zeitraum!

Dabei muss nach der Maxime gehandelt werden, dass zuerst neue, hochwertige Arbeitsplätze geschaffen werden müssen. Entsprechend sind weitere Strukturhilfsmittel des Bundes für alle Reviere in ausreichender Höhe und für einen ausreichend langen Zeitraum und mit individueller Passung zur Verfügung zu stellen.

Der Schlüssel für die Verteilung von Fördermitteln muss die Entwicklungspotenziale und Chancen adressieren: Jeder Euro, der im Rheinischen Revier investiert wird, zahlt sich aus – und das nicht nur für das Revier!



Ralph Sterck
Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH

HERAUSFORDERUNGEN FÜR DAS RHEINISCHE ZUKUNFTSREVIER ANPACKEN

DAS RHEINISCHE REVIER: EIN TRANSFORMATIONSRAUM MIT ENERGIE UND INNOVATION

Das Rheinische Revier steht für Energie und Innovation sowie für eine räumliche Transformationsaufgabe, für die es aufgrund ihrer gewaltigen Dimension in Europa kein zweites Beispiel gibt. Mit diesem Wirtschafts- und Strukturprogramm sollen Impulse gesetzt werden, um den Strukturwandel der Energiewirtschaft, der Industrie und räumlichen Infrastruktur für die Transformation zu einem Rheinischen Zukunftsrevier zu nutzen: mit neuen Geschäftsmodellen, guter Arbeit und einem lebenswerten Umfeld.

RÄUMLICHER TRANSFORMATIONSPROZESS BEISPIELLOSER DIMENSION

Das Rheinische Revier ist mit etwa 55 Milliarden Tonnen nicht nur die größte zusammenhängende Braunkohlelagerstätte, sondern auch in ihrem Charakter und in ihrer gewaltigen räumlichen Ausdehnung einzigartig für ganz Europa. Seit Jahrzehnten vollziehen sich hier im Zuge der Braunkohletätigkeit und anschließenden Rekultivierung tiefgreifende räumliche Umstrukturierungsprozesse, die zu großen Landschafts- und Raumveränderungen führen.

Vor dem Hintergrund des anstehenden Strukturwandels und der gemeinsamen Aufgabe, diesen Wandel vorausschauend zu gestalten, gewinnt dieser räumliche Transformationsprozess zusätzlich an Bedeutung. Dabei führen die gewaltigen Veränderungen im Rheinischen Revier nicht nur zu großen Herausforderungen für die zukünftige Entwicklung. Sie implizieren auch die Möglichkeit einer zukunftsfähigen Neuordnung des Raumes. In den letzten Jahren hat sich das Rheinische Revier auf den Weg gemacht, im Rahmen eines intensiven Leitbild- und Dialogprozesses in Kooperation mit allen gesellschaftlichen Akteuren einen gemeinsamen Zukunftsraum zu gestalten. Ziel ist eine integrierte und nachhal-

tige Entwicklung, die bestehende (teil-)räumliche Konzepte miteinander verknüpft, diese durch neue Strategien ergänzt und den Ansprüchen einer zukunftsfähigen Wirtschafts-, Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraumentwicklung gleichermaßen gerecht wird.

Hierfür sind gewaltige Anstrengungen und gemeinsame Investitionen in die Zukunft unerlässlich. Angesichts der gewaltigen räumlichen und zeitlichen Dimension wird eine zukunftsfähige Transformation nur gelingen, wenn die dafür notwendigen professionellen und physischen Strukturen frühzeitig aufgebaut werden. So bedarf es eines **massiven Invests für den Aufbau und die Erschließung zukunftsfähiger Infrastrukturen** über einen längeren Zeitraum hinweg, den das Rheinische Revier nicht aus sich selbst heraus tragen kann.

Über Jahrzehnte verhinderten die großen Tagebaue mit ihrer Barrierewirkung eine zusammenhängende Entwicklung des Raumes. Die zukunftsfähige Neuausrichtung des Rheinischen Reviers erfordert einen massiven **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 Verkehrsstrassen/notwendige Lückenschlüsse, Ausbau klimaneutraler Mobilität im ländlichen Raum, Aufbau smarterer Logistik-Zentren...) können dabei helfen, Distanzen leichter zu überwinden und urbane wie ländliche Qualitäten besser miteinander zu verknüpfen. Hierüber können weitergehende Stadt-Land-Beziehungen zwischen dem Rheinischen Revier und den Agglomerationsräumen gefördert werden (Entlastung als Wohn- und Gewerbestandort, Versorgung der Ballungsräume mit Nahrungsmitteln, Energie und Ressourcen, Raum für Naherholung...).

Die **Erschließung neuer Flächenpotenziale und der Aufbau wirtschaftsnaher Infrastruktur** anhand interkommunaler Kompetenzareale und innovativer Gewerbegebiete stellen in Verbindung mit der Profilierung standortbezogener Alleinstellungsmerkmale und F&E-Potenziale weitere wichtige Aufgaben im Zuge der räumlichen Entwicklung dar – mit hoher Strukturwirksamkeit für das Rheinische Revier und darüber hinaus. Dabei geht es auch um eine regional abgestimmte Flächenentwicklungs- und Vermarktungsstrategie – sowohl nach innen, zur Bündelung regionaler Ressourcen und als abgestimmter Beitrag zur Regionalplanung, als auch nach außen, als gemeinsame Bewerbung und Vermarktung des Rheinischen Reviers gegenüber potentiellen Investoren.

Gleichzeitig besteht im Zuge der großen raumgreifenden Strukturveränderungen des Rheinischen Reviers die besondere Chance einer zukunftsfähigen Dorf-, Quartiers- und Stadtentwicklung. Eine ambitionierte **Entwicklung neuer Quartiere und Dörfer der Zukunft** kann dabei helfen, den spezifischen Anforderungen und Potenzialen des Reviers gerecht zu werden und gleichzeitig beispielhafte Antworten für aktuelle Fragestellungen wie Energiewende, Klima- und Ressourcenschutz auch für andere Regionen zu liefern.

Nicht zuletzt offeriert das Rheinische Revier als ein Landschaftsraum im Wandel mit seinen großen Landschaftsbaustellen rund um die Tagebaue die einmalige Gelegenheit, parallel zur Tagebauentwicklung frühzeitig einzigartige Rekultivierungslandschaften hoher Qualität zu gestalten. Ausgehend von innovativen Einzelprojekten kann ein **zusammenhängendes Freiraumsystem hoher regionaler Wertschöpfung** (Grüne Infrastruktur, Naherholungsraum/Tourismus, **Agrobusiness/Bioökonomie**) etabliert werden.

NEUE GESCHÄFTSFELDER FÜR EINE AKTIVE INDUSTRIE- UND INNOVATIONSREGION

Das Rheinische Revier als Raum der Energie und Innovation umfasst den überwiegend ländlichen Raum des linksrheinischen Rheinlands, der durch die großen aktiven Braunkohlentagebaue Hambach, Garzweiler und Inden, die Kraftwerksstandorte sowie durch die angeschlossenen Veredelungsbetriebe und Unternehmensstandorte energieintensiver Industrie geprägt wird. Rund 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind hier in der Braunkohlewirtschaft unmittelbar tätig. 740 Mio. EUR Bruttolohn- und Gehaltssumme pro Jahr und 735 Mio. EUR Auftragsvolumen pro Jahr bei den Zulieferern der Braunkohleunternehmen führen durch Multiplikatoreffekte zu weiteren 10.000 Beschäftigten, die in der Region von der Braunkohlewirtschaft profitieren.

Das Rheinische Revier ist Teil der Metropolregion Rheinland, einem urbanen Wirtschaftsraum mit exzellenten Forschungs- und Hochschulinrichtungen (u. a. RWTH Aachen, Universität zu Köln, Forschungszentrum Jülich). Die großen Städte, die das Rheinische Revier umgeben, können aufgrund ihrer Stärken in Wirtschaft und Wissenschaft den Strukturwandel mit wichtigen Impulsen versehen. Dazu sei beispielhaft auf die Street-Scooter-Erfolgsgeschichte verwiesen. Überdies verfügt die Region in Jülich (mitten im Revier) über eine herausragende Konzentration akademischer Lehr- und Forschungseinrichtungen mit Schwerpunkten in Neuen Energien und Digitalisierung.

Die Industrie im Rheinland blickt hier auf eine Ansiedlungsgeschichte zurück, die in hohem Maße durch die kostengünstige und sichere Energieversorgung auf Grundlage der Braunkohle aus dem Rheinischen Revier getrieben wurde: Heute arbeiten im Rheinland, sei es in der Aluminiumindustrie im Rhein-Kreis Neuss, der Papierindustrie im Kreis Dü-

ren oder der Chemieindustrie im Raum Köln, 93.000 Beschäftigte in der energieintensiven Industrie und erwirtschaften einen jährlichen Umsatz von 32 Mrd. EUR.

Das Rheinische Revier leistet mit einem planmäßigen CO²-Minderungs- und Braunkohleausstiegspfad einen ambitionierten Beitrag zu den Klimaschutzzielen von Paris. Wenn nun in der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (WSB-Kommission) über eine noch schnellere Beendigung der Braunkohleverstromung verhandelt wird, stellt die WSB-Kommission damit gleichwohl eine wichtige Basis für den Erfolg der ganzen Metropolregion Rheinland in Frage. Die Fallhöhe ist groß. In Verantwortung für die Menschen, die hier leben und arbeiten, und in Verantwortung für die in der Region ansässigen energieintensiven Unternehmen muss eine Transformation des Rheinischen Reviers verbunden werden mit

- der Weiterentwicklung wettbewerbsfähiger Standortbedingungen für die Energiewirtschaft und die energieintensive Industrie im Rheinland und
- Impulsen für neue Wertschöpfung, Beschäftigung und Lebensqualität im Rheinischen Revier.

Nordrhein-Westfalen beendet 2018 den Steinkohlenbergbau. Die Kohle an Rhein und Ruhr hat in Westdeutschland die Grundlage für den Wiederaufbau und die Entwicklung zu der erfolgreichen Wirtschaftsregion gelegt, die Deutschland heute international darstellt. Damit verbunden konzentrieren sich in Nordrhein-Westfalen auch die energieintensive Industrie und die Herausforderung, dass sich die Industrie vor dem Hintergrund der Energiewende neue Innovations- und Geschäftsfelder aufbaut. Das Rheinische Revier wird dazu seinen Beitrag leisten. Hier wird sich Zukunftsfähigkeit entscheiden. Dafür erwartet die Region von der Bundes- und der Landesregierung eine angemessene Unterstützung bei diesen Aufgaben.



VORBEMERKUNGEN

GRUNDSÄTZLICHE VORBEMERKUNGEN

- Innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens für die Beratungen der Kommission kann **kein abschließendes Strukturprogramm** für das Rheinische Revier erarbeitet werden: Die Gestaltung eines erfolgreichen Strukturwandels erfordert einen **dynamischen Qualifizierungs- u. Entwicklungsprozess** über einen langen Zeitraum. Die vorliegenden Eckpunkte sollen konzeptionell weiter geschärft, mit strukturwirksamen Projekten hinterlegt und über einen **langfristig angelegten Prozess** in die Umsetzung gebracht werden.
- **Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit der Energie sind gleichrangige Ziele:** Für die Gestaltung des Strukturwandels braucht es einen ganzheitlichen Entwicklungsansatz, der Ziele, Strategien, Projekte und Kooperationen in zentralen Zukunftsfeldern zusammenfasst. Es geht zuvorderst um die **Schaffung neuer Zukunftschancen** innerhalb des Reviers!
- Das Rheinische Revier befindet sich bereits auf einem planmäßigen CO₂ -Minderungs- und Braunkohleausstiegspfad, dessen Auswirkungen von einer aktiven Struktur- und Arbeitsmarktpolitik antizipiert werden müssen. Das Rheinische Revier ist mit ca. 10.000 direkten Arbeitsplätzen in der Braunkohlewirtschaft und 93.000 Arbeitsplätzen in der energieintensiven Industrie im Rheinland doppelt betroffen. Praktisch jede energiepolitische Maßnahme, die derzeit diskutiert wird, wird sich weit über die Energiewirtschaft selbst auswirken – auf die gesamte energieintensive Industrie. Die **Herausforderungen** und **Folgen** können aus heutiger Sicht **nicht vollständig abgeschätzt** werden.
- Die **bisher ausgestellten Genehmigungen und Planungen für die Wiedernutzbarmachung der Tagebaue** gehen von den **ursprünglich vereinbarten Zeitrahmen und genehmigten Abbaufeldern** aus. Eine vorzeitige Beendigung des Abbaus führt zu anderen Grundvoraussetzungen für diese Planungen, so dass Anpassungen und erneute Genehmigungen erforderlich werden. Dabei müssen der Zeitbedarf für die notwendigen komplexen und gestaffelten Planverfahren sowie eine durchgängige Rechtssicherheit der vorliegenden Genehmigungen unbedingt berücksichtigt werden. Nur so können kurzfristige Auswirkungen auf den Tagebau- und Kraftwerksbetrieb verhindert und eine hochwertige Wiedernutzbarmachung genehmigungsrechtlich abgesichert werden.
- Bevor Erzeugungsleistung reduziert wird, muss sichergestellt sein, dass **jederzeit ausreichend Energie für den Netzbetrieb und die Versorgungssicherheit** in der Region verfügbar ist. Bezahlbare Energiepreise sind die Basis für die Wettbewerbsfähigkeit vieler Betriebe der Region.
- Die Herausforderungen der Industriegesellschaft will das Rheinische Revier durch **Lösungen der Industriegesellschaft** beantworten, und nicht um den Preis der Deindustrialisierung. Innovationen aus den Hochschulen, Piloten und Demonstratoren im laufenden Betrieb werden einen Lösungsraum aufzeigen. Letztlich wird das Gelingen von Transformationsprozessen in einer aktiven Energie- und Industrieregion über die Exportfähigkeit der deutschen Energiewende entscheiden. Das Rheinische Revier kann hier ein über NRW und Deutschland hinaus weisendes Zukunftsbeispiel schaffen.
- Die erfolgreiche Bewältigung aktueller Herausforderungen wie Energiewende und Klimaschutz erfordert **aktive Beiträge** nicht nur der Energiewirtschaft. Der damit einhergehende Strukturwandel in den Revieren wird alle Politikbereiche und gesellschaftlichen Akteure fordern.

- Die Gestaltung des Strukturwandels im Rheinischen Revier kann auf **etablierten Kooperationen aller maßgeblichen Akteure** fußen. Kooperationsstrukturen zur Bewältigung der Strukturwandelaufgaben sind gegeben und werden in der Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH gebündelt. Es braucht erhebliche Ressourcen - nicht nur für Strategien, Management und Kommunikation - sondern auch für die Umsetzung des Geplanten in Form von Projekten und notwendigen Investitionen, insbesondere in die Infrastruktur.
- Innerhalb des Rheinischen Reviers vollzieht sich in den nächsten Jahrzehnten ein von seiner räumlichen und zeitlichen Dimension für ganz Europa **beispielloser räumlicher Transformationsprozess**, der massiver Investitionen in zukunftsfähige Infrastrukturen bedarf.
- Der **Schlüssel für die Fördermittel-Verteilung** muss die Entwicklungspotenziale und Chancen adressieren: **Jeder Euro, der im Rheinischen Zukunftsrevier investiert wird, zahlt sich aus – und das nicht nur für das Revier!**

„DAS RHEINISCHE REVIER VERFÜGT ÜBER DIE ENTWICKLUNGSPOTENZIALE UND INNOVATIONSKRAFT, UM BEI ENTSPRECHENDER UNTERSTÜTZUNG ZU EINER MODELLREGION FÜR DIE ZUKUNFTSFÄHIGE TRANSFORMATION EINER AKTIVEN INDUSTRIEREGION ZU WERDEN. JEDER EURO, DER IM RHEINISCHEN ZUKUNFTSREVIER INVESTIERT WIRD, ZAHLT SICH AUS - UND DAS NICHT NUR FÜR DAS REVIER!“



BEDEUTUNG UND PERSPEKTIVE DER ENERGIEWIRTSCHAFT UND INDUSTRIE IM RHEINISCHEN REVIER

VERHINDERUNG EINES NEGATIVEN „DOMINO-EFFEKTES“ UND TRANSFORMATION IN EIN RHEINISCHES ZUKUNFTSREVIER

ENERGIE- UND INDUSTRIELAND NRW / RHEINISCHES BRAUNKOHLEREVIER / ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

WIR SIND HAUPTBETROFFENE DER ERGEBNISSE DER STRUKTURKOMMISSION



In der nordrhein-westfälischen Industrie erwirtschaften rund 1,2 Millionen Beschäftigte einen Jahresumsatz von rd. 330 Milliarden Euro. Rund 30% der Arbeitsplätze der deutschen Chemieindustrie, 40% in der Metallerzeugung- und -verarbeitung sowie 22% im Papiergewerbe finden sich in NRW.

Auf NRW entfallen rund 25% des Stromverbrauchs und 27% der Stromproduktion Deutschlands. Mit der **rheinischen Braunkohle** wurden im Jahr 2016 ca. 12% des deutschen und 43% des NRW-Stroms erzeugt. Das Rheinische Braunkohlerevier war im Jahr 2017 mit 53,3% der Braunkohleförderung und ca. 10.000 Beschäftigten das größte Braunkohlerevier in Deutschland.

Der Braunkohlestrom ist derzeit vergleichsweise günstig und deshalb ein wichtiger Wettbewerbsfaktor für die NRW-Industrie im internationalen Wettbewerb.

Durch höhere Strompreise droht ein negativer „Dominoeffekt“: höhere Kosten der Industrie, mangelnde Wettbewerbsfähigkeit, Abwanderung der Industrie (Carbon Leakage), Verlust von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen!

Dies gilt es, nicht nur im Interesse des Rheinischen Reviers, zu verhindern!

WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER BRAUNKOHLE UND DER ENERGIEINTENSIVEN INDUSTRIE IM RHEINISCHEN REVIER

Nach Angaben von RWE bietet der Konzern in der Braunkohlensparte derzeit **direkt rund 10.000 Beschäftigungen** an, **davon 400 Ausbildungsplätze** zzgl. Beschäftigungseffekten in vor- und nachgelagerten Bereichen. RWE zahlt brutto jährlich ca. 740 Mio. Euro Lohn und Gehalt. Dazu kommt ein Auftragsvolumen von rund 735 Mio. Euro für ca. 3.200 Unternehmen in Region.

In den **drei IHK-Bezirken (Aachen, Köln, Mönchengladbach)** arbeiten **93.340 Menschen** in **energieintensiv produzierenden Betrieben** (mehr als **5,4% aller Beschäftigten**). Von jedem dieser Arbeitsplätze hängen in NRW fast zwei weitere ab: Die Produktion der energieintensiven Unternehmen in den drei IHK-Bezirken **sichert in NRW 250.600 Beschäftigungen**. **32 Mrd. Euro Umsatz pro Jahr** erzielen in den drei IHK-Bezirken allein die energieintensiven Branchen: Baustoffe, Chemie, Gießereien, Glas, Nahrungs- und Futtermittel, Nicht-Eisenmetalle, Papier und Stahl. Mit **7,1 Mrd. Euro** sorgen energieintensive Industrien für eine **überdurchschnittliche Wertschöpfung**.

Die NRW-Wirtschaft profitiert in besonderem Maße von energieintensiven Unternehmen: Eine regionale Wertschöpfung von einem Euro dieser Industrien löst in NRW eine Wertschöpfung von insgesamt 2,70 Euro aus.

Bezahlbarer und sicher verfügbarer **Strom** ist der **zentrale Produktionsfaktor für energieintensive Unternehmen**. In den drei IHK-Bezirken (AC, K, MG) benötigen die energieintensiven Unternehmen im Jahr etwa 15.000 GWh. Dies entspricht 6,3% des industriellen Gesamtverbrauchs in Deutschland.

In diesen drei Regionen entfallen etwa **60% des industriellen Stromverbrauchs** auf die **energieintensiven Industrien**. Auch der Stromverbrauch pro in der Industrie Beschäftigten fällt in den drei Regionen mit durchschnittlich etwa 83 MWh deutlich höher aus als im NRW-Durchschnitt (54 MWh) und Deutschland (36 MWh).

Dieser hohe Energieverbrauch beruht **nicht auf Ineffizienz**. Weil **Energiekosten für energieintensive Unternehmen ein gewaltiger Kostenfaktor** sind, setzen diese **diverse Maßnahmen der Energieeinsparung** um.¹

Quelle¹: frontier economics: Die Bedeutung des Wertschöpfungsfaktors Energie in den Regionen Aachen, Köln und Mittlerer Niederrhein, Köln Juni 2018

DAS RHEINISCHE REVIER

PLANMÄSSIGER CO₂-MINDERUNGSPFAD

Das Rheinische Revier befindet sich bereits auf einem [planmäßigen CO₂-Minderungspfad](#), der eine verlässliche Grundlage für das Handeln der Akteure im Rheinischen Revier darstellt. Die Braunkohleplanung ist zur Mitte des Jahrhunderts hin auslaufend:

- **2017 bis 2023: Sicherheitsbereitschaft und anschl. Abschaltung** von fünf 300 MW Kraftwerksblöcken / Endgültige Schließung des Kraftwerks Frimmersdorf
 - » dadurch **Reduktion des CO₂-Ausstoßes der rheinischen Braunkohleindustrie bis 2020** (gegenüber dem Vergleichswert 2015) **um 15%**
- **ca. 2030: Auskohlung Tagebau Inden und Ende der Braunkohleverstromung im Kraftwerk Weisweiler**
 - » dadurch **Reduktion des CO₂-Ausstoßes der rheinischen Braunkohleindustrie bis ca. 2030** (gegenüber dem Vergleichswert 2015) **um 40 bis 50%**

» **Wer das beschleunigen will, muss Folgen abschätzen, Risiken auffangen und Alternativen bieten!**



DAS RHEINISCHE REVIER IST DAS KRAFTZENTRUM
FÜR DIE ENERGIEINTENSIVE INDUSTRIE IM RHEINLAND

Rheinisches Revier

Braunkohlentagebaue, Kraftwerke, Verarbeitung¹
10.000 direkt Beschäftigte
740 Mio. € / a Bruttolohn- und Gehaltssumme
735 Mio. € / a Auftragsvolumen in der Region



Ansiedlung aufgrund:

- günstiger Energiepreis
- Versorgungssicherheit



Rheinland

Energieintensive Industrie²
93.000 direkt Beschäftigte
32 Mrd. € / a Umsatz
15.000 GWh / a Stromverbrauch

DAS IST JETZT WICHTIG:

INDUSTRIESTANDORT SICHERN UND WEITERENTWICKELN

Deutschland, NRW und das Rheinland/Rheinische Revier sollen Standort einer starken, innovativen und international wettbewerbsfähigen (energieintensiven) Industrie bleiben.

Die Industrie braucht jetzt eine **Zukunftsperspektive für Investitionen im Rheinischen Revier/Rheinland**. Voraussetzung dafür ist die **Versorgungssicherheit bei wettbewerbsfähigen Strompreisen**.

Unser Ziel:

- Die Innovationskraft der Industrie, der Hochschulen und der wissenschaftlichen Einrichtungen wird Schrittmacher für ein RHEINISCHES ZUKUNFTSREVIER sein.
- Im Schulterschluss von Bund, Land und Region wird das Rheinische Revier zum Pilot- und Demonstrationsraum neuer Technologien und Verfahren.

Quelle: DEBRIV

Quelle² IHK-Bezirke Aachen, Köln, Mittlerer Niederrhein; Quelle: frontier economics: Die Bedeutung des Wertschöpfungsfaktors Energie in den Regionen Aachen, Köln und Mittlerer Niederrhein, Köln Juni 2018

DAS IST JETZT WICHTIG: TRANSFORMATION DER RHEINISCHEN BRAUNKOHLEREGION IN EIN ZUKUNFTSREVIER



WANDEL DES RHEINISCHEN REVIERS IN EINE ZUKUNFTSFÄHIGE ENERGIE- UND INDUSTRIEREGION „RHEINISCHES ZUKUNFTSREVIER“

Mit dem Rückgang der Braunkohlewirtschaft müssen sich die Unternehmen der Region neue Geschäftsfelder erschließen. Sie können dazu auf ihren energiewirtschaftlichen Kompetenzen aufbauen. Auch die energieintensive Industrie muss sich mit ihrer Produktion an die sich verändernden energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen anpassen. Neue Geschäftsfelder eröffnen die Nutzung der Potenziale von Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen der Region. Dieses Strukturförderprogramm für das Rheinische Zukunftsrevier soll Impulse setzen, damit aus Chancen Wirklichkeit wird.

Das erreichen wir durch:

- **Transformation der Energie- und Industrieregion** (Zukunftsfeld ENERGIE und INDUSTRIE)
Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit, Ausbau erneuerbarer Energien, nachhaltiger Kapazitäten und Speicher; Aufbau eines regionalen Energiemanagementsystems, Erhöhung der Energie- und Ressourceneffizienz der regionalen energieintensiven Industrie; das Rheinische Revier zur Flexibilisierungsregion Nr. 1 machen (Lastmanagement)
- **Neue Pfade** (Zukunftsfeld INNOVATION und BILDUNG)
Entwicklung neuer Strukturen, Technologien und Wertschöpfungspfade, Förderung von Forschung und Innovationen, neue industrielle Kerne, Piloten und Demonstratoren aufbauen; Ausbau der Gründungsinfrastruktur
- **Zukunftsfähiger räumlicher Umbau** (Zukunftsfeld RAUM und INFRASTRUKTUR)
Räumliche Transformation des Rheinischen Reviers inkl. der Infrastruktur vor dem Hintergrund der größten Konversions- und Transformationsaufgabe und -baustelle in Europa in den nächsten 50 Jahren, und Umsetzung aktueller Herausforderungen wie Klimaschutz und Klimaanpassung
- **Ressourcenintelligente Region** (Zukunftsfeld RESSOURCEN und AGROBUSINESS)
Aufbau eines regionalen Ressourcensystems, das die besonderen Spezifika des Rheinischen Reviers und seiner Begabungen für den Aufbau neuer Wertschöpfungen nutzt.

DAS IST JETZT WICHTIG: STÄRKEN DES RHEINISCHEN REVIERS NUTZEN FÜR DIE TRANSFORMATION IN EIN ZUKUNFTSREVIER



STÄRKEN DES RHEINISCHEN REVIERS FÜR MÖGLICHE HANDLUNGSFELDER

ERHALTEN UND JETZT FÜR EINE ZUKUNFTSFÄHIGE
WEITERENTWICKLUNG DER REGION NUTZEN:

Industrie- und Wirtschaftsregion (vgl. prognos-Studie 2017)

- Energiewirtschaft
- Energieintensive Industrie
- Ressourceneffizienz, Mobilität und Logistik (enorme Massenbewegungen)
- Digitale / IKT-Start-Ups, Gründungen
- Landwirtschaft/Ernährungs- und Gesundheitswirtschaft, Tourismus

Forschungs- und Innovationsregion

- Vielzahl renommierter wissenschaftlicher Einrichtungen (Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren: FZ Jülich, DLR Köln, DZNE Bonn / Fraunhofer-Institute ILT Aachen, IPT Aachen, FIT St. Augustin, IAIS St. Augustin...)
- Vielzahl renommierter Hochschulen (RWTH Aachen, FH Aachen, Universität Köln, TH Köln, Universität Bonn, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Heinrich-Heine Universität, Universität Düsseldorf, FH Niederrhein...)

Raum in Bewegung

- Gestaltung einer Landschaft im Wandel
- Neue Infrastrukturen
- Neue Flächenpotenziale

KURZFRISTIGE NEUDEFINITION VON RAHMENBEDINGUNGEN

VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ENTWICKLUNG EINES RHEINISCHEN ZUKUNFTSREVIERS

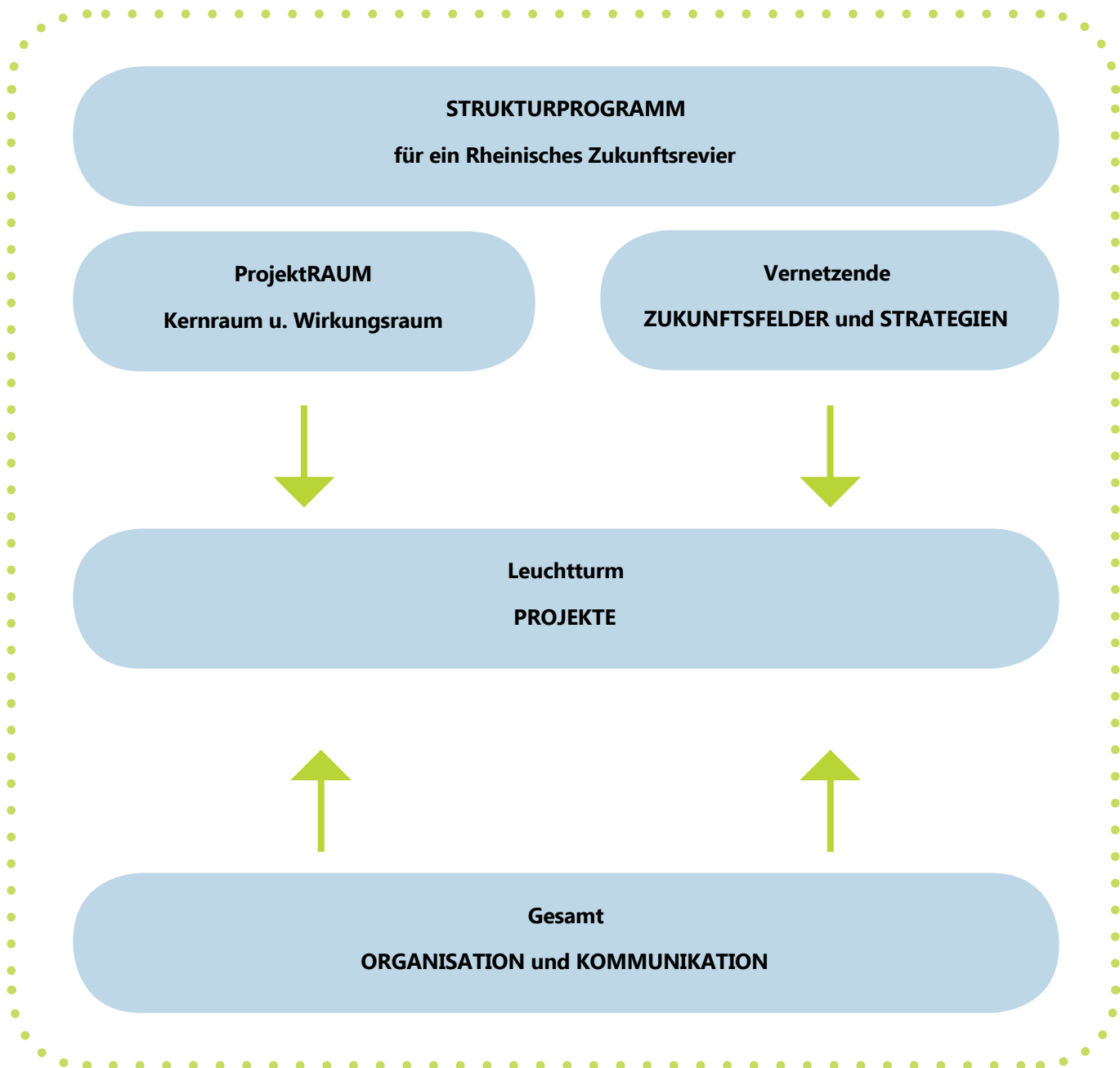
Die Transformation der Rheinischen Tagebauregion in ein Zukunftsrevier erfordert auch eine **kurzfristige Neudefinition gesetzlicher und planerischer Rahmenbedingungen**. Hierzu gehören eine privilegierte Unterstützung aus folgenden Plänen, Konzepten und Verfahren zum Aufbau einer **neuen Zukunftsperspektive für den Raum**:

- **Strukturfonds starten**
 - » Das bedeutet, dass die Bundesregierung ab 2019 ein ausreichendes jährliches Budget zur Verfügung stellt, um die erforderlichen Handlungsstrukturen und Projekte aufzulegen.
- **Bundesverkehrswegeplan (BVWP), Landesstraßen- und ÖPNV-Bedarfsplan und Bundesschienenwegebauausbaugesetz (BSWAG)**
 - » Das bedeutet, dass „strukturwandelbedeutsame Projekte“ höher bewertet und zeitlich vorgezogen werden sollten. Mit den beteiligten Ressorts in Bund und Land ist die Einrichtung eines Strukturentwicklungsbonus zu prüfen.
- **Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW-Kulisse)**
 - » Das bedeutet, dass das komplette Rheinische Revier in die Gebietskulisse aufgenommen und Zugang zur Bundesförderung durch die Gemeinschaftsaufgabe erhält. Es sind die für die Umsetzung des Strukturprogramms erforderlichen Fördergegenstände aufzunehmen.
- **Planungs- und Genehmigungsprozesse im Rheinischen Revier**
 - » Das bedeutet, dass zur Förderung von Investitionen mit den beteiligten Ressorts eine Beschleunigung im Ordnungsrahmen, Planungs- und Genehmigungsverfahren geprüft wird, um dem Anspruch gerecht werden zu können, Pilot- und Demonstrationsraum neuer Ideen zu werden.
- **Landes- und Regionalplanverfahren**
 - » Das bedeutet, dass das Rheinische Revier den Strukturwandel in regionaler Zusammenarbeit gestaltet und dabei die Planungsprozesse verschiedener Ebenen zusammenführt (Regionalplanung, Braunkohlenplanung, Planungsverbünde, kommunale Bauleitplanung). Die Regionalräte gestalten diesen Strukturwandel ohne Strukturbrüche; die Landesregierung unterstützt sie darin, den Kommunen des Reviers eine Sonderstellung bei der Ausweisung zusätzlicher Industrie- und Gewerbegebiete zu ermöglichen und diese über konkrete Zeit-Maßnahmenpläne zu aktivieren.



STRUKTURPROGRAMM FÜR EIN RHEINISCHES ZUKUNFTSREVIER

PROJEKTRAUM, ZUKUNFTSFELDER UND LEUCHTTURMPROJEKTE



DAS RHEINISCHE ZUKUNFTSREVIER ALS PROJEKTRAUM

DIFFERENZIERUNG ZWISCHEN KERN- UND WIRKUNGSRAUM

Innerhalb des Rheinischen Reviers vollzieht sich in den nächsten 50 Jahren ein räumlicher Transformationsprozess, der in seiner Dimension für ganz Europa einmalig ist. Dabei wird zwischen Kern- und Wirkungsraum des Rheinischen Reviers zu differenzieren.

KERNRAUM DES RHEINISCHEN REVIERS

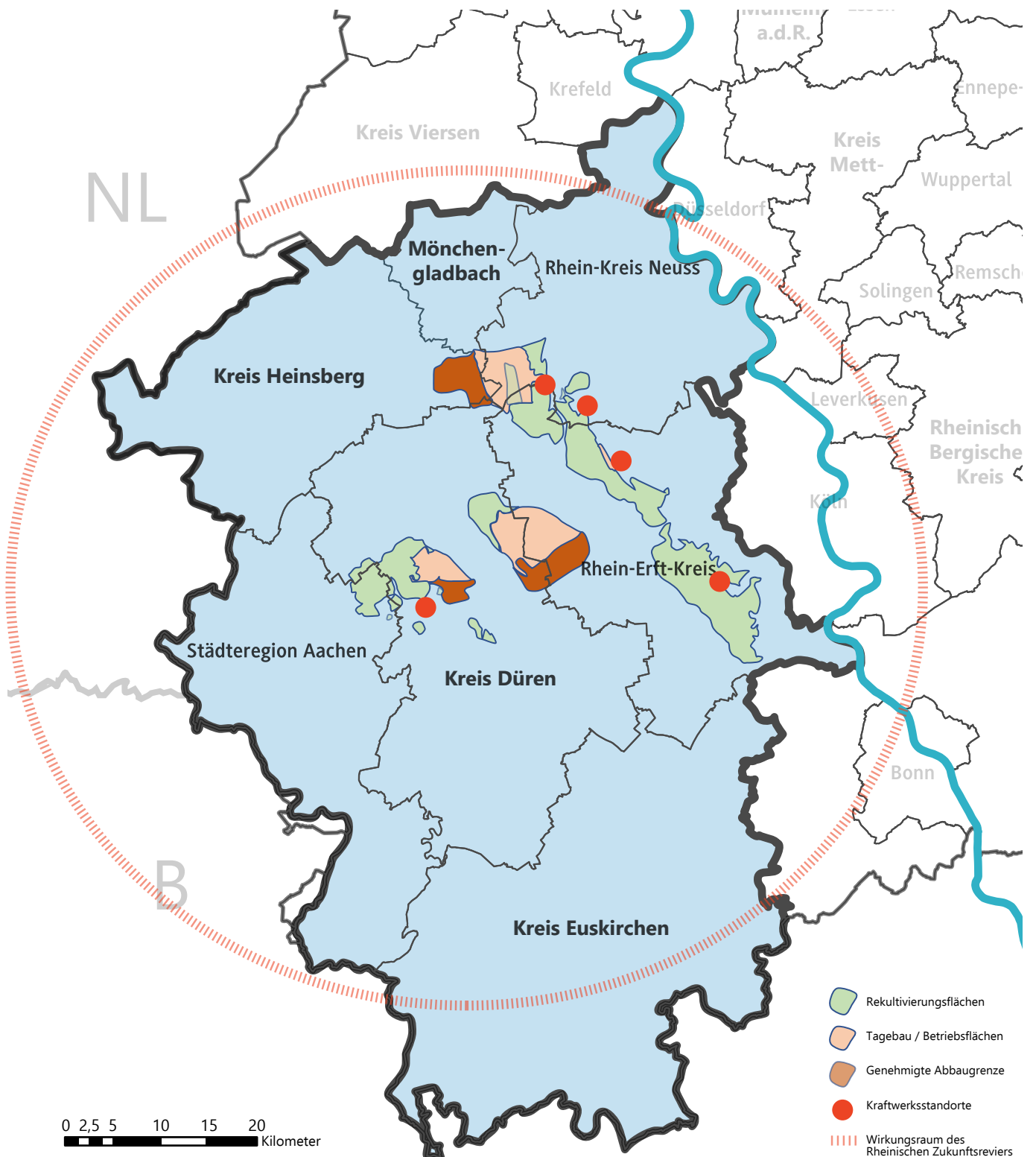
mit den [Tagebauen](#) (Garzweiler, Hambach, Inden) und deren Umfeld, den [Kraftwerksstandorten](#) (Niederaußem, Neurath, Frimmersdorf, Weisweiler, Knapsack), den [Veredelungsbetrieben](#) und [energieintensiven Industriestandorten](#).

WIRKUNGSRAUM DES RHEINISCHEN REVIERS

mit renommierten [wissenschaftlichen Einrichtungen und Hochschulen](#) (RWTH Aachen, FH Aachen, FZ Jülich, Universität Köln, TH Köln, DLR Köln, Heinrich-Heine Universität, Universität Düsseldorf, FH Niederrhein, Universität Bonn, private Hochschulen), mit kompetenten und leistungsfähigen [Unternehmens- und Industriestandorten](#) (insbes. energieintensive Industrie), die eine Beziehung zum Kernraum haben

Innerhalb des sich daraus ergebenden Gesamttraums und in der synergetischen Wechselwirkung zwischen Kern- und Wirkungsraum muss sich ein Wandel vollziehen hin zum [RHEINISCHEN ZUKUNFTSREVIER](#) als [zukunftsfähige Industrieregion](#)





0 2,5 5 10 15 20
Kilometer

- Rekultivierungsflächen
- Tagebau / Betriebsflächen
- Genehmigte Abbaugrenze
- Kraftwerksstandorte
- - - Wirkungsraum des Rheinischen Zukunftsreviers

ZUKUNFTSFELDER

EINES TRAGFÄHIGEN WIRTSCHAFTSKONZEPTE/STRUKTURPROGRAMMS
FÜR DAS RHEINISCHE ZUKUNFTSREVIER

RHEINISCHES ZUKUNFTSREVIER

Transformation einer zukunftsfähigen Industrieregion im Energiesystem der Zukunft

Klimaschutz als Treiber

ZUKUNFTSFELD **ENERGIE und INDUSTRIE**

Energiesystem der Zukunft, Regionales Energiemanagement
Energieintensive Industrie,
Emissionsfreie Mobilität



ZUKUNFTSFELD **RAUM und INFRASTRUKTUR**

Infrastruktur, Innovative Flächenentwicklung
Landschaftsumbau
Infrastrukturausbau



ZUKUNFTSFELD **RESSOURCEN und AGROBUSINESS**

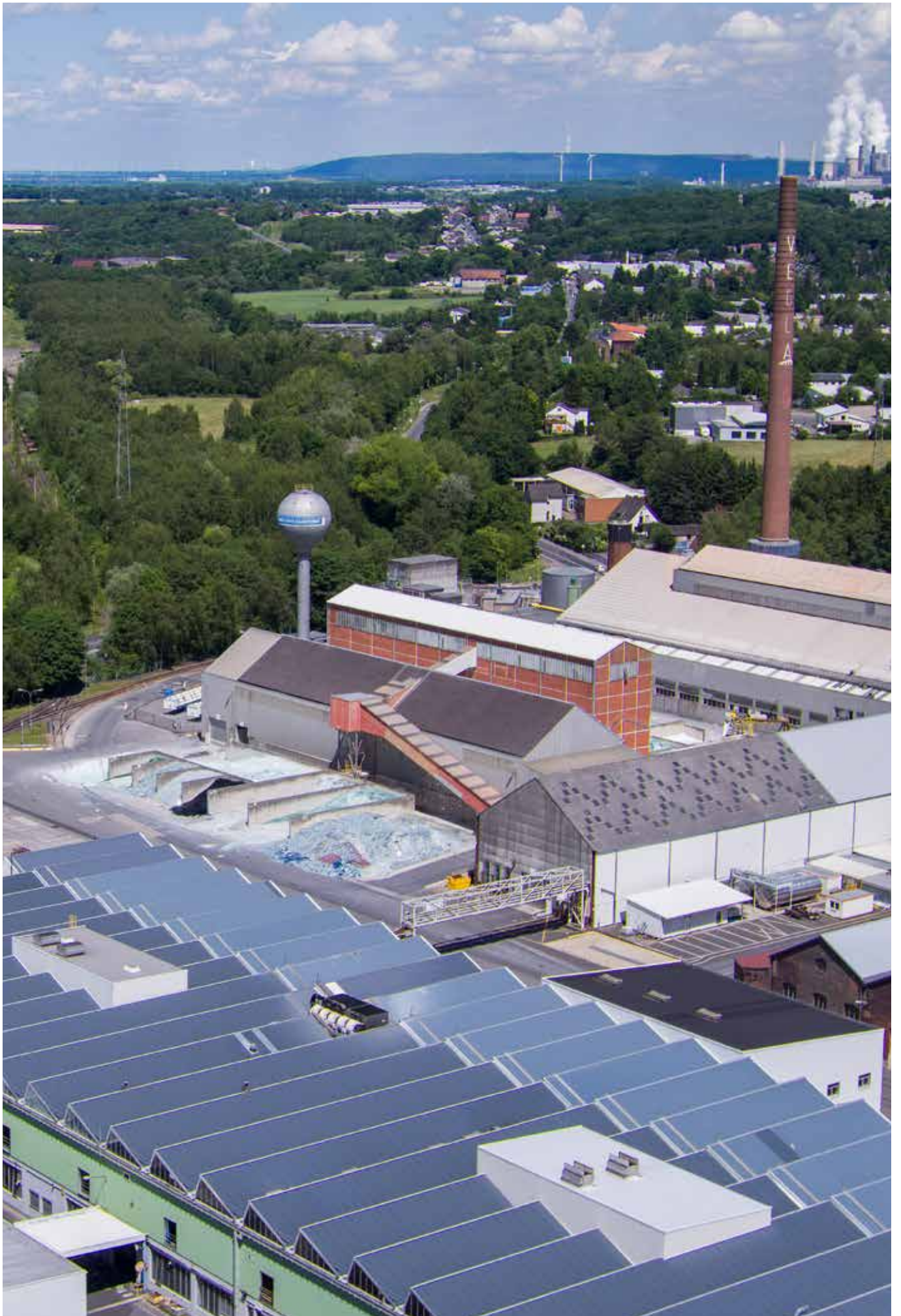
Ressourceneffizienz, Zirkuläre Wirtschaft
Nachhaltige Carbon-Wertschöpfung
Agrobusiness, Regionale Gesundheitswirtschaft



ZUKUNFTSFELD **INNOVATION und BILDUNG**

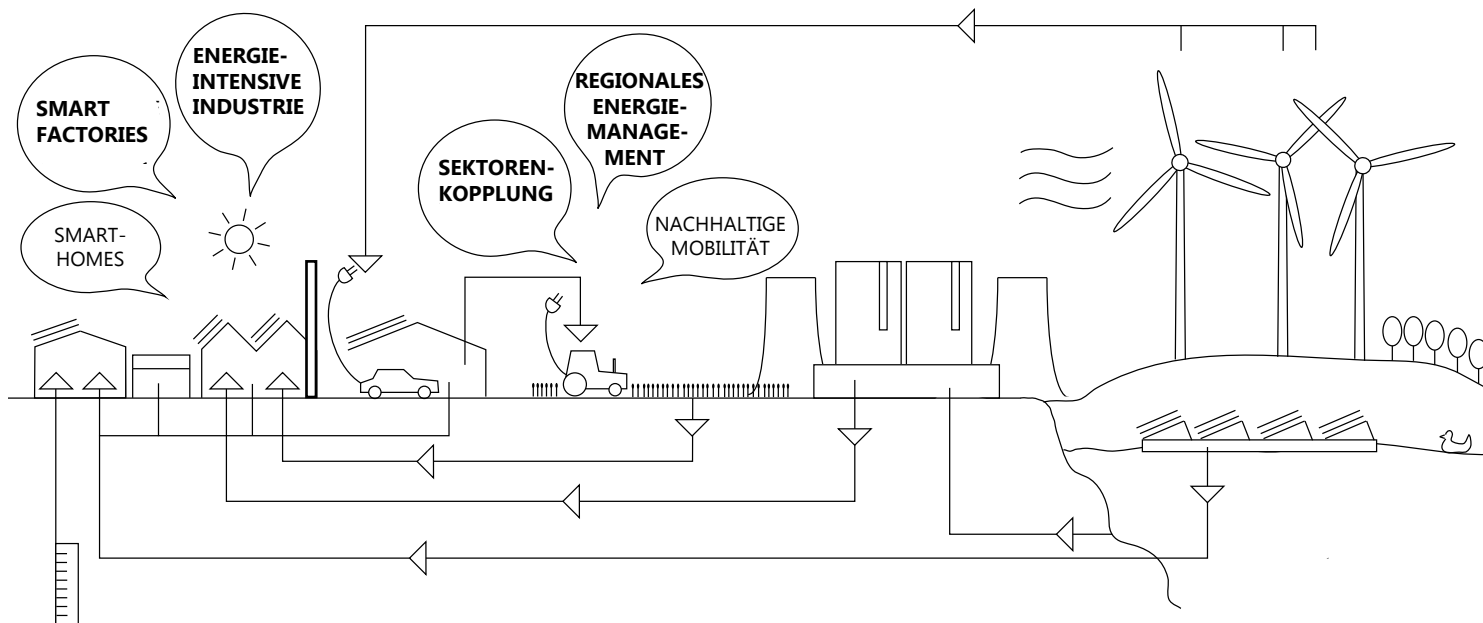
Forschung
Digitalisierung
Bildung
Gründung

INNOVATION
VALLEY RHEINLAND



ZUKUNTSFELD ENERGIE UND INDUSTRIE

ZIELE, STRATEGIEN/KONZEPTE, STRUKTURWIRKSAME HANDLUNGSANSÄTZE



Die Geschäftsfelder der Energiewirtschaft und der energieintensiven Industrie müssen sich aufgrund der Energiewende an neue Chancen anpassen. Das Rheinische Zukunftsrevier wird sich als Energierevier der Zukunft mit internationalem Modellcharakter aufstellen.

Das Rheinische Revier ist bereits heute eine ausgewiesene Energieregion und bietet Versorgungssicherheit für mehr als 6.000 energierelevante Industrie- und Gewerbebetriebe. Diesen Standortvorteil gilt es gezielt weiter auszubauen.

Die Sicherung von Unternehmensstandorten, hochwertigen Arbeitsplätzen und Wertschöpfung hängt unmittelbar mit dem Potenzial der Region zusammen, Energiesicherheit ohne Komfortverlust zu jeder Zeit und wettbewerbsfähigen Preisen gewährleisten zu können. Das Rheinische Revier soll systematisch zu einem „Energierevier der Zukunft“ werden, einem auf Energieforschung basierendem Wirtschafts- und Lebensraum für innovative Entwicklungen.

Neben dem weiteren Ausbau Erneuerbarer Energien bieten die vorhandenen Kraftwerksstandorte mit der gut ausgebauten Leitungsinfrastruktur Anknüpfungspunkte für nachhaltige Kapazitätssicherung, zum Beispiel über neue Gaskraftwerke in Kraft-Wärme-Kopplung und ggf. CO₂-freie Wärmespeicher. Synthetisches Gas kann aus ganz unterschiedlichen nachhaltigen Prozessen gewonnen werden. Für das zukünftige, sektorübergreifende Energiesystem sind zudem neue Strukturen und Wertschöpfungspfade in den Bereichen Power-to-X, Speicher, emissionsarme Mobilität und digitale Lösungen auf- und auszubauen. Das erfordert eine große, konzentrierte und gemeinsame Anstrengung.



Die vorhandenen Potenziale gilt es, über Test-, Pilot- und Demonstrationsprojekte weiterzuentwickeln und zeitnah für das Energiesystem der Zukunft nutzbar zu machen. Mit der Etablierung eines regionalen Energiemanagements – also eines aktiven Netz-, Einspeise-, Flexibilitäts- und Backupmanagements – wird im Rheinischen Revier bereits ein systemischer Ansatz erprobt. Regional erzeugte regenerative Energie soll für emissionsfreie multimodale Mobilitätsformen genutzt, effizient zu Wärme oder Kälte umgewandelt und über Speicher als Leistungsreserven für die Behebung von Engpasssituationen nutzbar sein. Die Potenziale der Sektorenkopplung müssen effektiv und effizient nutzbar gemacht werden. Informationstechnisches Echtzeitmanagement von Erzeugungs-, Speicher- und Flexibilitätspotenzialen könnte die Versorgungssicherheit und Kosteneffizienz der hiesigen Industrieunternehmen steigern und sie aktiv an der Stützung des regionalen Energiesystems teilnehmen lassen. An diesen Fragen wird beispielsweise im Umsetzungskonzept „Brainergy Park Jülich“ von der FH Aachen, dem Forschungszentrum Jülich, dem Deutschen Institut für Luft- und Raumfahrt sowie regionalen und überregionalen Energieversorgern kooperativ gearbeitet.

Hierdurch würde auch ein wirksamer Beitrag zur Etablierung von Smart Factories – der Sicherung bestehender und dem Aufbau neuer industrieller Kerne - und damit für mehr Wettbewerbsfähigkeit geschaffen. Zudem geht es um die privaten Haushalte; nicht mehr nur als Konsumenten, sondern auch als Produzenten von Energie. Sie werden zunehmend zum elementaren Bestandteil eines flexiblen und gleichzeitig sicher vernetzten Energieinfrastruktursystems. Für das Gelingen der Energiewende ist es darüber hinaus

unabdingbar, geeignete Mitarbeiter aus- und strukturiert weiterzubilden, insbesondere im handwerklich-technischen Bereich. Das Rheinische Zukunftsrevier will sich als Flexibilitätsregion #1 in Deutschland etablieren. Dazu ist es erforderlich, dass die Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchsflexibilitäten der hiesigen Unternehmen systematisch erschlossen werden, um durch deren Echtzeitsteuerung einen signifikanten Beitrag zur Erhaltung der Versorgungssicherheit und zur Erreichung der Klimaschutzziele zu leisten. Das muss unterstützt werden. Die vorhandenen Potenziale zur Sektorenkopplung gilt es über Piloten weiterzuentwickeln.

Die energieintensive Industrie (z.B. Metallindustrie) ist ein Vorreiter für energieeffiziente Produktionsprozesse, die angesichts der absehbaren Entwicklung bei Energie- und CO₂-Preisen weiter vorangetrieben werden müssen. Projekte - etwa im Bereich der Elektrochemie, zur optimierten Abwärmenutzung in der Papierindustrie oder zur Brennstoffzellentwicklung - zeigen das Innovationspotential der Region. Um die Zukunftsfähigkeit der nordrhein-westfälischen Industrie langfristig zu sichern, ist es notwendig und vorausschauend, in zukunftsfähige Technologien und innovative Ansätze am Standort zu investieren, die die Treibhausgas-Emissionen und Kosten der Unternehmen reduzieren. Ziel ist, auf diese Weise perspektivisch weitestgehend treibhausgasneutrale und wettbewerbsfähige Produktionsprozesse zu entwickeln und zu etablieren. Diese Anstrengungen müssen systematisiert und ausgebaut werden, mit dem Ziel, die energieintensive Industrie auch langfristig im Rheinischen Revier zu halten und Carbon Leakage zum Schutz des globalen Klimas wirksam zu begegnen.





ZIELE

- Das Rheinische Revier profiliert sich als **ENERGIEREVIER DER ZUKUNFT**.
- Die Energiewirtschaft der Region erschließt sich langfristig tragfähige, **neue Geschäftsfelder im Energiesystem der Zukunft** und in **neuen Mobilitätssystemen**.
- Die **energieintensive Industrie** der Region bleibt wettbewerbsfähig.
- Das Rheinische Revier entwickelt sich zum **Modellstandort für Anwendungen im Energiesystem der Zukunft**

STRATEGIEN UND KONZEPTE

- Konkretisierung einer Strategie ENERGIEREVIER DER ZUKUNFT
- Ausbau erneuerbarer Energien und nachhaltiger Kapazitäten für Nah- und Fernwärmenetze sowie der Nutzung von Innovationen im Energiesystem z.B. im Rahmen eines regionalen Energiemanagements
- Stärkung der Hochschul- und Wissenschaftsinfrastruktur
 - Reallabore, Piloten und Demonstratoren für Energieerzeugung, -speicherung u. -transport sowie Sektorenkopplung
 - Entwicklung und Umsetzung von effizienten und treibhausgasneutralen Produktionsverfahren
 - Aufbau eines Campus für Low Carbon Technologien für die energieintensive Industrie
- Aufbau eines regionalen Energiekompetenzclusters für neue Technologien und Systemlösungen mit Strukturwirkung
- Entwicklung energiewirtschaftlicher Nachfolgenutzungen für ehemalige Kraftwerksstandorte, darunter Energieproduktion (G+D) und Wärmespeicher-Kraftwerke
- Konkretisierung einer Strategie MOBILITÄTSREVIER DER ZUKUNFT
- Stärkung klimafreundlicher Mobilität: Mobilität der Zukunft als Geschäftsfeld und Mobilitätsentwicklung im ländlichen Raum; Mobilitätsinfrastruktur
- Stärkung der Hochschul- und Wissenschaftsinfrastruktur
- Aufbau neuer industrieller Kerne: u.a. E-Automotive-Standort und Batteriezellenproduktion (und Zulieferindustrie)

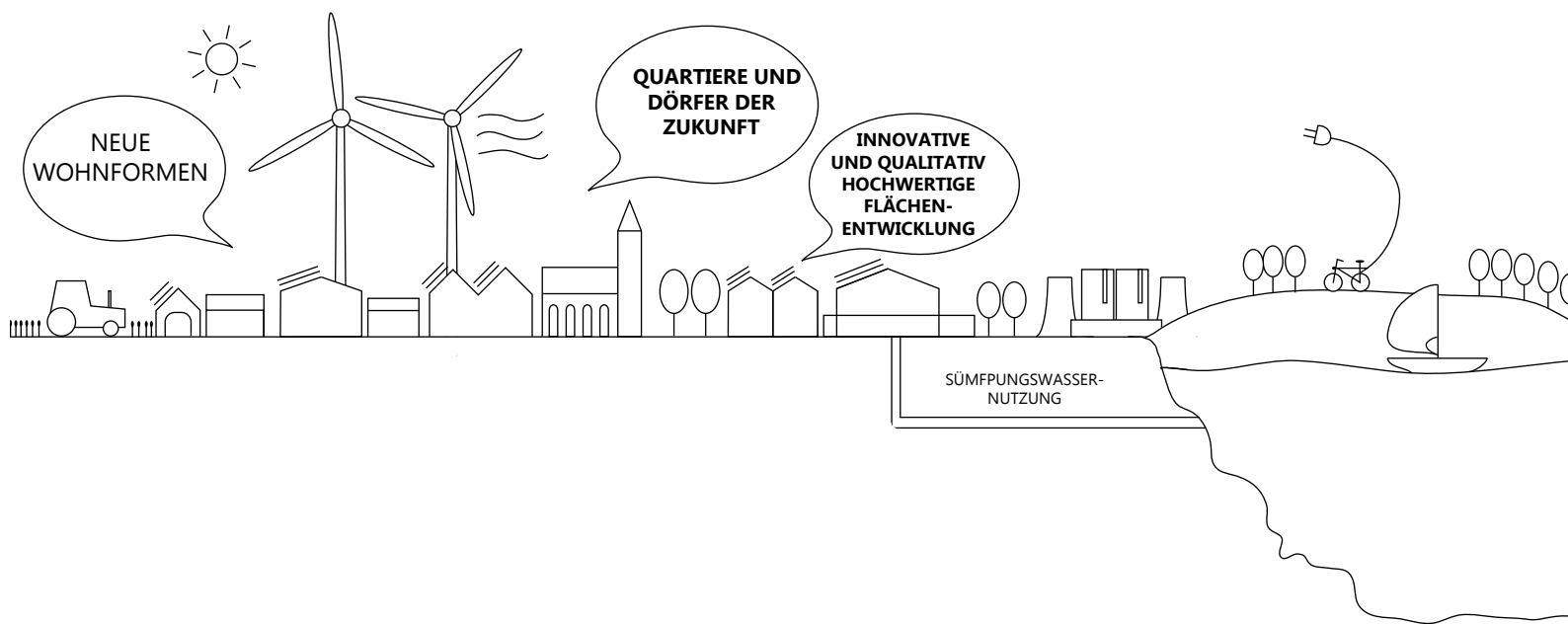
STRUKTURWIRKSAME HANDLUNGSANSÄTZE

- **Ausbau Erneuerbarer Energien** (Innovationspark Erneuerbare Energien Jüchen, Floating Solar Power Station...)
- **Nah- und Fernwärmenetze 4.0 / Geothermie**
- **i.E.S.i. – vom virtuellen Kraftwerk zum funktionsfähigen regionalen Energiemanagementsystem** (Verknüpfung Energieerzeugung, -speicherung, -verteilung mit einer Flexibilisierung des industriellen Energieverbrauchs unter Einsatz neuer Möglichkeiten der Digitalisierung)
- **Entwicklung Wasserstoffmodellstandort** (Power-to-Gas / Wasserstoff-Elektrolyse...)
- **Ausbau Energieforschung** (Gleichstrom und intelligente Netzkonzepte, Digitale Energie, SolarCampus...)
- **Gewerbegebiete** als horizontaler und vertikaler **Energy-Hub** (z.B. Brainergy Park Jülich)
- **Ansiedlung eines DLR-Instituts für Solarforschung**
- **Aufbau eines Campus für Low Carbon Technologien**
- **Thermischer Stromspeicher** auf einem vorhandenen Kraftwerksstandort
- **Regionale Energiekompetenz- und -bildungszentren** (EKOZET, ENERGETICON...)
- **Lokale Netze und E-Mobilität im Revier:** Energie lokal und nachhaltig nutzen (Ausbau Schnellladeinfrastruktur und multimodale Konzepte)
- **Projekte zum Ausbau der Elektromobilitäts-Kompetenz, Batteriezellenproduktion und autonomes/vernetztes Fahren** (Campus Aldenhoven, RWTH Aachen, Street Scooter, e.GO...)



ZUKUNFTSFELD RAUM UND INFRASTRUKTUR

ZIELE, STRATEGIEN/KONZEPTE, STRUKTURWIRKSAME HANDLUNGSANSÄTZE



Die in ihrer Dimension herausragende räumliche Transformation im Zuge des Braunkohleabbaus, der -verstromung und Folgelandschaftsgestaltung machen das Rheinische Revier in den kommenden Jahrzehnten zur größten Landschaftsbaustelle Europas. Es gilt den räumlichen Umbau so zu gestalten, dass die infrastrukturellen und räumlichen Voraussetzungen für den Wandel des Reviers in eine zukunftsfähige Wirtschafts- und Industrieregion geschaffen werden.

Für die präventive Gestaltung des Strukturwandels im Rheinischen Revier ist eine kluge und vorausschauende Raumentwicklung und Flächenpolitik als regionale Perspektive unerlässlich. Die großen Landschafts- und Raumveränderungen im Zuge der Braunkohletätigkeit und Rekultivierung implizieren auch die Möglichkeit einer vorausschauenden, zukunftsfähigen Neuordnung des Raumes. Dafür muss es gelingen, regionale Dialog- und Leitbildprozesse unter aktiver Beteiligung möglichst vieler gesellschaftlicher Akteure in Gang zu bringen. Vor diesem Hintergrund beschreibt das strategische „Zukunftsfeld Raum“ die Zielsetzung einer integrierten, nachhaltigen Raumentwicklung im Rheinischen Revier, die (teil)räumliche Konzepte miteinander verknüpft und den Ansprüchen der Wirtschafts-, Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiraumentwicklung gleichermaßen gerecht wird.

Durch die Braunkohletagebaue ergeben sich massive Herausforderungen für die [Entwicklung der Infrastruktur](#) in der Region, die Verkehrsentwicklung ebenso wie den Breitbandausbau, für Fragen der Raumentwicklung wie für die Wiedernutzbarmachung der Tagebaue. Die nordrhein-westfälischen Tagebaue sind von wesentlich größerer Dimension als die Tagebaue im Osten Deutschlands. So werden im Tagebau Hambach und Garzweiler II

sehr große Restlöcher (bzw. Tagebauseen) verbleiben. Zu den Herausforderungen gehört die Verbesserung der verkehrlichen Erschließung der Region für alle Verkehrsträger ebenso wie die koordinierte Entwicklung neu entstehender Gewerbeflächenangebote. Lückenschlüsse und Ausbaumaßnahmen im Straßen- und Schienenverkehr sowie touristische Angebote (z.B. Radwegenetz) können zusätzliche Wachstumspotentiale für die Region eröffnen. Andererseits können Veränderungen bei der zeitlichen Nutzung der Tagebaue der Region zu erheblichen Verwerfungen in der Planung führen. Umplanungen werden erhebliche fachliche Fragestellungen aufwerfen, die mit dem Instrumentarium der Braunkohlenplanung und des bergrechtlichen Fachrechts nur mit einem Vorlauf von mindestens 15 Jahren umgesetzt werden können.

Durch das langfristige Auslaufen des Braunkohlenbergbaus wegfallende Gewerbesteuerzahlungen müssen kompensiert werden durch Unternehmenswachstum und neue Ansiedlungen. Wachstumsimpulse können insbesondere durch Innovationen, Digitalisierung und Gründungen entstehen. Ziel ist es, parallel zum Braunkohlestrukturwandel neue Flächenangebote zu schaffen, die auf diesem Wege entstehende Nachfrage von Unternehmen aufnehmen können und zu [strukturwirksamen Kompetenzarealen und Gewerbeflächen](#) weiter entwickelt werden sollen. Dabei werden insbesondere größere interkommunale Flächenentwicklungen in den Blick genommen, um neue Arbeitsperspektiven für die Region zu erschließen. Im Fokus stehen dabei auch Folgeentwicklungen für nicht mehr betriebsnotwendige Flächen und Brachen (z.B. ehemalige Kraftwerksstandorte) sowie drei LEP-Flächen im Rheinischen Revier. Die Aktivierung dieser Potenziale braucht konzertierte Unterstützung von Land und Bund, die in konkrete Zeit-Maß-

nahmen-Pläne gebündelt wird. Ziel ist darüber hinaus eine regional abgestimmte, übergeordnete Flächenentwicklungs- und Vermarktungsstrategie (Herausarbeiten regionaler Entwicklungsschwerpunkte / Kooperationsmöglichkeiten, thematischer Alleinstellungsmerkmale, Standortprofile/F&E-Potenziale) und die entsprechende planungsrechtliche Sicherung und Neuerschließung notwendiger Entwicklungsbelange bzw. -korridore.

Die im Zuge der Tagebauentwicklung raumgreifenden Strukturveränderungen führen auch zu besonderen Herausforderungen und Chancen für eine [zukunftsfähige Dorf-, Quartiers- und Stadtentwicklung](#) im Rheinischen Revier. Hinzu kommen die besonderen Zielsetzungen und Anforderungen an das Thema Bauen, die sich vor dem Hintergrund von Energiewende und Klimaschutz ergeben. Auf Ebene des Dorfes und des Stadtquartiers gestalten Bürger gemeinsam mit Politik und Verwaltung, Unternehmen und Institutionen der Region die Zukunft vor Ort.

Das Rheinische Revier ist ein Landschaftsraum im Wandel. Die großen Landschaftsveränderungen der Braunkohleindustrie bieten die Chance, parallel zur Tagebauentwicklung frühzeitig einzigartige Rekultivierungslandschaften hoher Qualität zu gestalten und ausgehend von innovativen Einzelprojekten ein [zusammenhängendes Freiraumsystem](#) (multifunktionaler Landschaftspark) hoher regionaler Wertschöpfung (Grüne Infrastruktur, Naherholungsraum/Tourismus, produktive Landschaften als Ressourcen-Lieferanten) für die Region zu etablieren. Dabei besteht das besondere Potenzial, eine [Klimawandelresiliente Folgelandschaft mit Modellcharakter für andere Industrieregionen](#) zu schaffen. Eng in Verbindung mit dem Thema der Landschaftsentwicklung steht der Bereich der innovativen Landwirtschaft und das strategische Ziel einer [Agrobusiness-Region](#).





ZIELE

- Der Weg hin zum Rheinischen Zukunftsrevier folgt einer **integrierten Raumentwicklung**, die den Ansprüchen der Wirtschafts-, Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiraumentwicklung gleichermaßen gerecht wird.
- Das Rheinische Revier nutzt die Umstrukturierung des Raumes, um Wachstumsdruck aus den Zentren aufzunehmen und neue Raumqualitäten zu schaffen:
 - » Herstellung **neuer Verknüpfungen (analog und digital)** durch den **Ausbau notwendiger Verkehrsinfrastruktur** (multimodales Verkehrssystem, Ausbau Schienennetz, Ergänzung Straßeninfrastruktur)
 - » **Wirtschaftliche Flächenentwicklung** (großer und zusammenhängender Industrie- und Gewerbegebiete der Zukunft) mit hohem qualitativem Anspruch
 - » Realisierung **innovativer Wohnstandorte** (Dörfer und Quartiere der Zukunft)
 - » **Sicherung von Lebensqualität** im Rheinischen Revier: Landschaftsumbau für **neue Standortqualitäten, Nutzung der touristischen Infrastruktur** (Entwicklung einer **multifunktionalen „Grünen Infrastruktur“** / Multikodierung von Landschaft)

STRATEGIEN UND KONZEPTE

- Entwicklung **Räumliches Zukunftsbild**
 - » **Masterpläne Tagebaumfelder (Inden, Garzweiler, Hambach)**
 - » **Profilierung/Entwicklung interkommunaler Kompetenzareale /Aktivierung LEPVI-Flächen, Konzepte für Kraftwerksstandorte** (Konkrete Zeit- und Maßnahmenpläne)
 - » **Regionale GE/GI-Flächenentwicklungsstrategie /diversifizierte Ansiedlungsstrategie**
 - » **Masterplan Grüne Infrastruktur / Regionales Freiraumsystem** (Landschaftsumbau für die Entwicklung einzigartiger Standorte/Landschaftliche nutzen, weicher Standortfaktor, Tourismus)
 - » **Masterplan „Innovative Wohnstandorte“ im Revier** (Verbundstrategien/Netzwerke „Klimaschutzquartiere“ und „Dörfer der Zukunft“ im Rheinischen Revier)
 - » **Masterplan Infrastruktur** (Mobilität/Verkehrsinfrastruktur) im Rheinischen Revier (analog und digital), Regionales Mobilitätskonzept

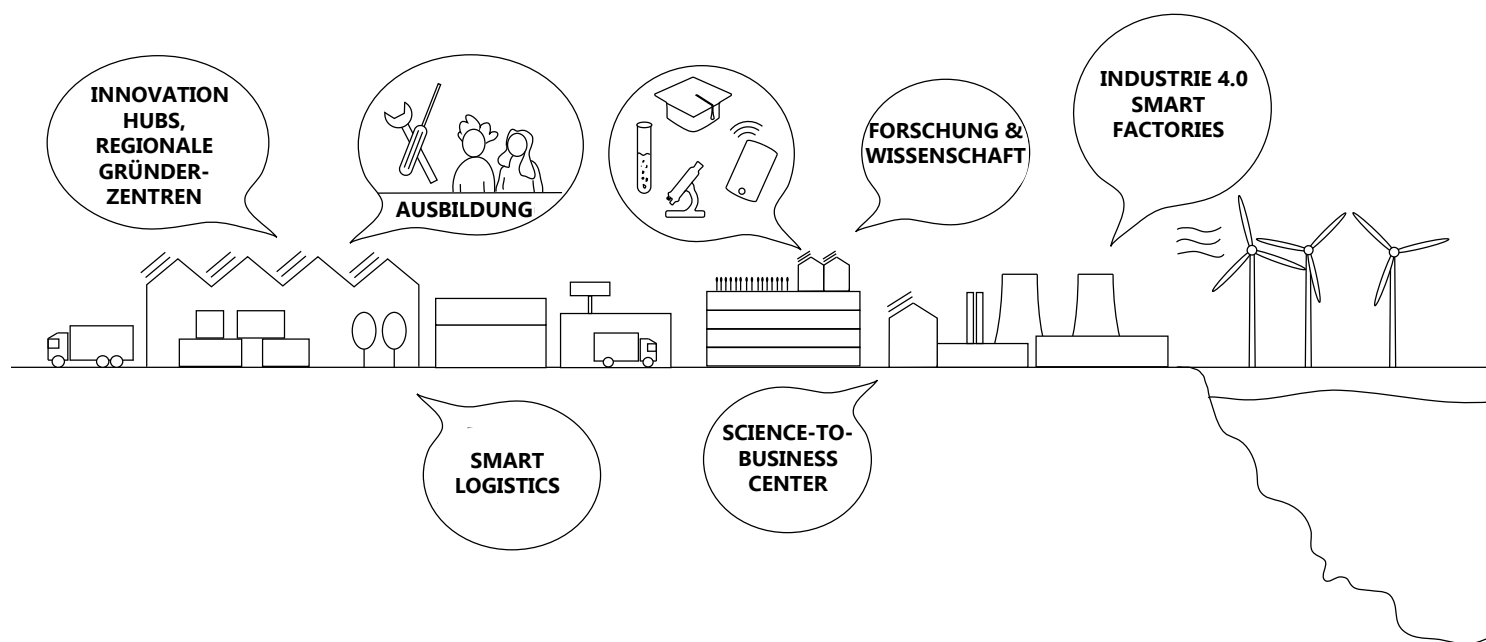
STRUKTURWIRKSAME HANDLUNGSANSÄTZE

- **Entwicklung räumliches Zukunftsbild:** Erarbeitung und Zusammenführung teilräumlicher Masterpläne der Tagebau- und Kraftwerksumfelder
- **Kompetenzareale/Nachnutzungen Kraftwerksstandorte**
 - LEP Flächen (Neurath, Geilenkirchen, Euskirchen)
 - Industriedreieck Weisweiler, Inden, Stolberg
 - Green Battery Park Euskirchen
 - Transformation Frimmersdorf
 - Interkommunales Kompetenzareal :terra nova / Klimahülle :terra nova...
 - Campus Aldenhoven/Baesweiler
 - Forschungsflugplatz Merzbrück
 - Brainergy Village im Brainergy Park Jülich
- **Neue Städte/Quartiere und Dörfer der Zukunft** (10 Modellquartiere)
 - Dörfer, Quartiere im Zukunftsrevier als Modellorte, in denen sich Wandel vollzieht (u.a. Faktor X-Siedlungen/Quartiere)
 - Neue Wohnbauflächen, Stadtentwicklung MG, innovativer Umgang mit Baustoffen: u.a. Holzcampus...
- **Zusammenhängendes Freiraumsystem/ multifunktionaler Landschaftspark für das Rheinische Zukunftsrevier**
 - Umsetzung der Tagebaufeldkonzepte Garzweiler, Inden und Hambach
 - Sophienhöhe
 - Essbare Energielandschaft Erftaue
 - Seenlandschaft Rheinisches Revier...
- **Infrastruktur**
 - Netz von Mobilstationen im Rheinischen Revier (20 Mobilstationen im RR)
 - Erfttal SBahn RB 38
 - Elektrifizierung der Eifelstrecke Köln-Euskirchen-Trier
 - Schienengebundene Wasserstoff-Mobilität
 - Umwidmung RWE-Bahntrassen für Güter und Personenverkehr
 - Netz schneller Radwege
 - Kanal-Verbundsystem „Wasser-Dreieck“
 - Restsee-Nutzung
 - Rheinquerung Wesseling



ZUKUNFTSFELD INNOVATION UND BILDUNG

ZIELE, STRATEGIEN/KONZEPTE, STRUKTURWIRKSAME HANDLUNGSANSÄTZE



Das Rheinische Revier ist eingebunden in die Metropolregion Rheinland, die durch ihre Innovations- und Forschungsinfrastruktur exzellente Potentiale für neue Prozesse und Produkte, Gründungen und eine Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft aufweist. Das Rheinische Revier wird InnovationsREVIER der Zukunft. Hochschulen und Wissenschaft öffnen sich in die Region und schaffen neues Geschäft.

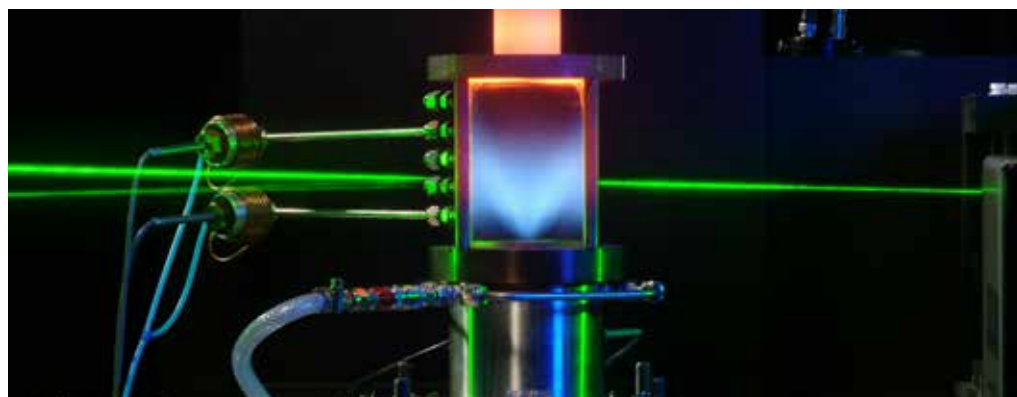
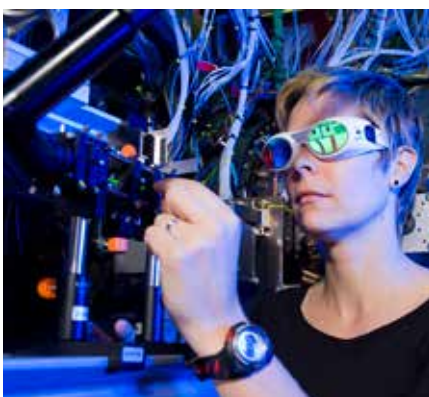
Die **Wissenschafts- und Forschungsregion** muss gestärkt werden, denn Forschung und Entwicklung liefern Lösungen für viele drängende Probleme und Zukunftsfragen. Das Rheinische Zukunftsrevier kann dabei als beispielhafter Referenz- und Modellraum auch für andere Regionen dienen. Dabei kommt es darauf an, dass die Potentiale aus den Hochschulen und Forschungseinrichtungen für die Entwicklung der Region noch wirkungsvoller nutzbar gemacht werden. Es kann eine über Deutschland hinaus weisende Marke geschaffen werden. Im „**Innovation Valley Rheinland**“ sollen Wissenschaft und Wirtschaft noch leichter zueinander finden und anhand konkreter F&E-Projekte ihre Kooperation intensivieren. Dazu wollen 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. Mit dem Streetscooter und dem e.GO ist dies bereits modellhaft gelungen. Wachstumspotentiale der Hochschulen können über spill-over-Effekte im Raum zwischen den Hochschulen sowie mittels der ausgezeichneten Flächenpotentiale (z.B. LEP-Fläche Euskirchen) genutzt und auf diese Weise neue Beschäftigung geschaffen und die Wertschöpfungsverluste einer Transformation der Tagebauregion kompensiert werden.

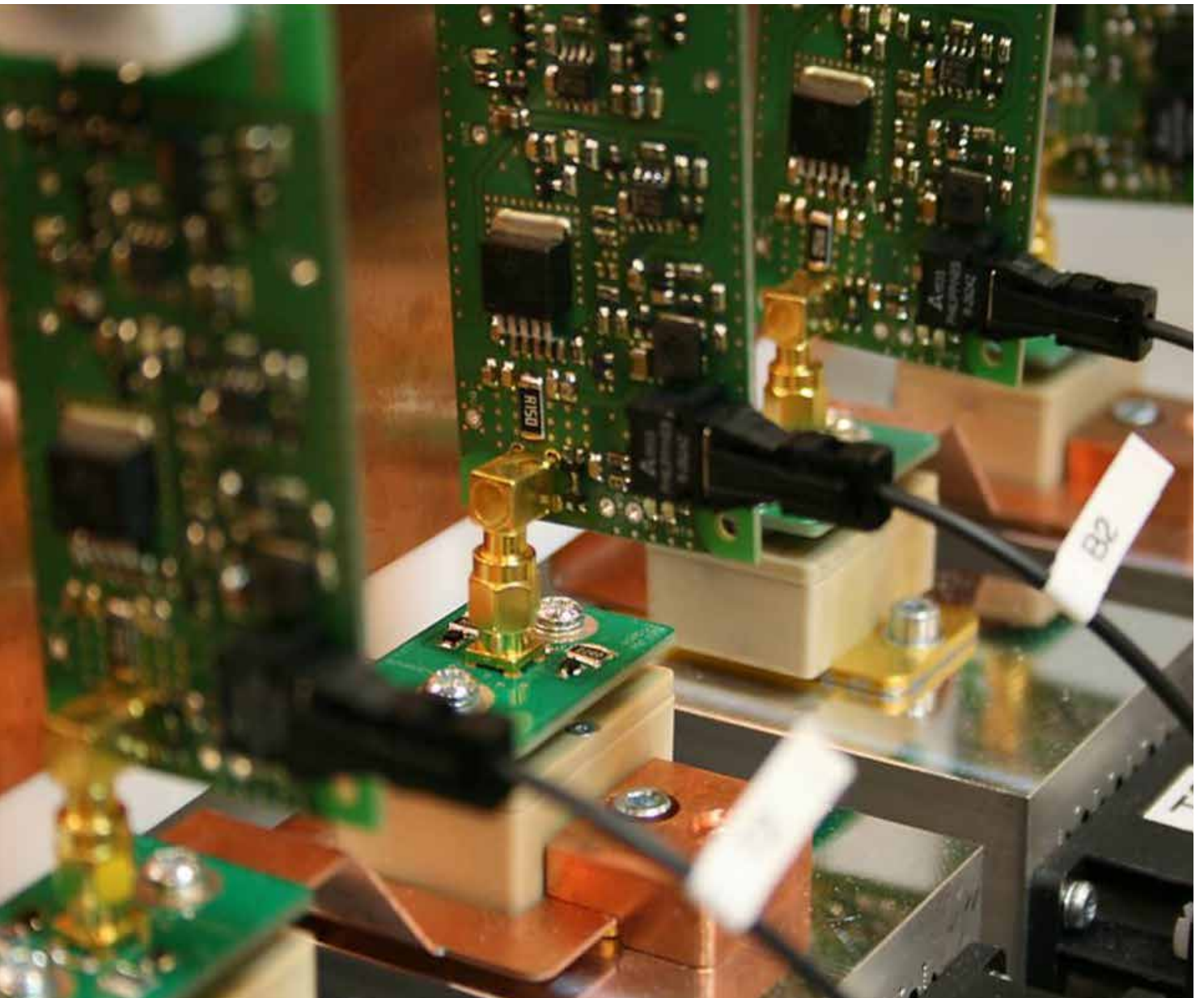
Die Strategie besteht darin, **wissenschafts- und forschungsbasierte Innovationskraft** verstärkt in den mittel- und langfristigen Strukturwandel einzubringen, um die Region überregional, national und international als zentralen Innovationsraum zu positionieren. Dieser innovationsfokussierte Weg ist auf dem Weg in die Zukunft wesentlich auszuweiten. Dazu sind vorliegende Wissenspotentiale auszuschöpfen, die neue Entwicklungs- und Wertschöpfungspfade für das Rheinische Revier aufzeigen und ein möglichst breites Spektrum an ökonomischen Chancen eröffnen. **Wissenschaftliche Forschung und deren Umsetzung in Technologien** sollen die Basis für neue Geschäftsmodelle werden, und nicht nur Erträge oder Profitabilität, sondern vor allem auch Qualifizierungs- und Erwerbsmöglichkeiten in der Region initiieren. Dieser Prozess wurde bereits begonnen. Vier der sechs vom Land Nordrhein-Westfalen und einer der vom Bund geförderten Digital Hubs sind im Rheinland angesiedelt (Aachen, Düsseldorf, Bonn und Köln). Darüber hinaus haben sich mittlerweile eine wachsende Zahl privater **Inkubatoren und Akzeleratoren für Start-ups und Spinoffs** angesiedelt. Da die Hubs regional wirken und überregional zusammenarbeiten, sind sie Anlaufstelle für Start-ups und etablierte Unternehmen aus dem Rheinischen Revier. Zudem sind vier von aktuell zehn DWNRW-Networks im Rheinland ansässig, eines davon direkt im Rheinischen Revier („**ARCANUS – Das Digital Network für Entrepreneurship im Bereich Kritischer Infrastrukturen**“ mit Sitz in Eisdorf-Heppendorf). Ziel des Programms DWNRW-Networks ist es, Akteure aus Start-ups, Mittelstand und Industrie in den Regionen zusammenzubringen, um vor Ort den Austausch zu allen wichtigen Themen der **Digitalisierung** zu ermöglichen. Die ausgewählten Projekte sind Anlaufstelle für konkrete Beratungs- und Finanzierungsfragen. Sie arbeiten mit den

Hubs der Digitalen Wirtschaft zusammen und ergänzen den regionalen Austausch. Für Hubs und Networks gilt: Es braucht Zeit, bis sich diese Ökosysteme entwickeln und in die Region hineinwirken, digitale Start-ups generieren und ihre Rolle eines Impulsgebers für die digitale Transformation der etablierten Unternehmen vollumfänglich ausfüllen.

Als nächster Schritt sollen an den Universitäten und Forschungsstätten in enger Zusammenarbeit mit dem Ecosystem „**Exzellenz Start-up Center**“ aufgebaut werden. Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Überwindung von regionalen Grenzen im Start-up-Ökosystem. Viele der Angebote im Rheinischen Revier sind an regionale Grenzen gebunden und können so nicht optimal in die Region hineinwirken. Dadurch gehen wichtige Synergien verloren. Welche Schlagkraft durch eine überregionale Zusammenarbeit entwickelt werden kann, ist beispielhaft an jüngsten Initiativen der DWNRW-Hubs sowie des Bundesverbandes Startup e.V. unter dem Dach NRWalley zu erkennen. Um zukünftig als ein zusammenwirkender und schlagkräftiger Digital- und Innovationstandort gesehen zu werden, bedarf es einer gestärkten regionalen Zusammenarbeit im Rheinland wie im Rhein-Ruhr-Raum sowie grenzüberschreitend mit Belgien und den Niederlanden.

Vor diesem Hintergrund steht der anstehende Strukturwandel im Rheinischen Revier in einem engen Zusammenhang mit einem entsprechenden **Aus- und Weiterbildungsangebot** in der Region. Die Innovationsfähigkeit des Rheinischen Zukunftsreviers erfordert die stetige Fortentwicklung bestehender Kompetenzen und deren Ergänzungen um neue Themenfelder wie Neue Energien, Ressourcen- und Klimaschutz, E-Mobilität und Digitalisierung/Industrie 4.0.





ZIELE

- Das Rheinische Zukunftsrevier wird durch seine wegweisende Gründungskultur zum [Innovation Valley Rheinland](#).
- [Ausgründungen aus Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen](#) führen zu neuen Ansiedlungen im Revier.
- Im Sinne eines [Research to Money](#) entstehen aus der Wissenschaft verstärkt Anwendungen in der Wirtschaft.
- Die [Innovationskraft der Hochschulen und Forschungseinrichtungen](#) des Rheinischen Reviers unterstützen [eine zukunftsfähige Transformation der Region](#).
- Das Rheinische Zukunftsrevier nutzt die [Chancen der Digitalisierung für regionale Wertschöpfung](#).
- [Lebenslanges Lernen im Rheinischen Zukunftsrevier](#) wird eine wichtige Basis für die weitere Entwicklung

STRATEGIEN UND KONZEPTE

- Konkretisierung einer **Strategie Innovation Valley Rheinland**
- **Verbesserung der Gründungsinfrastruktur** und der **Innovationssolutions** insbesondere an den Hochschulen und Forschungseinrichtungen zur Entwicklung von **Spill over in die Region als neues Innovation Valley Rheinland**
- Entwicklung und Umsetzung einer **FuE-Strategie** für das Innovation Valley Rheinland: **Ansiedlung / Erweiterung von Hochschulen, neuen Instituten** und **Förderung der Konsortialforschung im Revier**
- Etablierung von **Science-to-Business-Centern** und **zukunftsfähigen Technologieparks**
- **Stärkung der Aus- und Weiterbildung**, insbesondere im Bereich der **Digitalisierung (Rheinisches Zukunftsrevier 4.0)**
- Umfassende Erschließung der Region mit **digitaler Infrastruktur**
- Optimierte Entwicklung und Vermarktung von **Gewerbeimmobilien und -flächen**

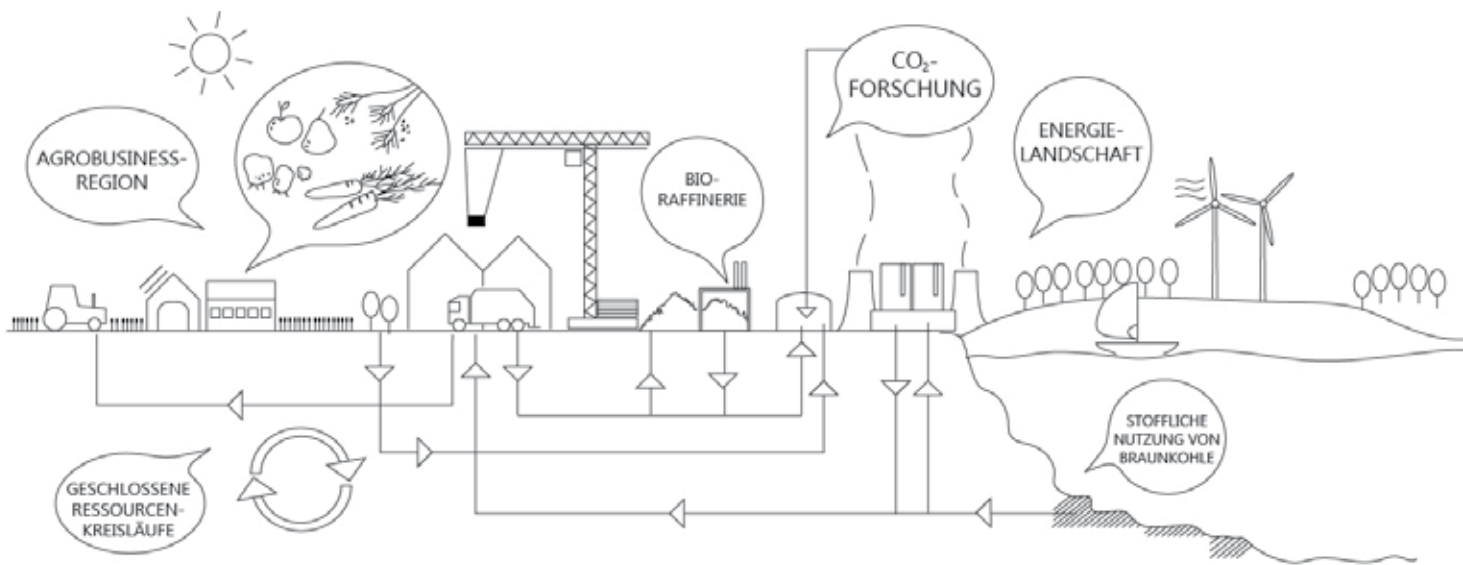
STRUKTURWIRKSAME HANDLUNGSANSÄTZE

- **F&E-Projekte in allen benannten Zukunftsfeldern:** Piloten und Demonstratoren
- **Hochschulerweiterungen:** u.a. TH Köln Campus Rhein-Erft, Campus West RWTH Aachen...
- Errichtung von 5 **Innovation Hubs und Gründerzentren** im Rheinischen Revier: u.a. Innovationcenter Düren, Forum Heppendorf/Elsdorf, Holzcampus.Eifel, Brainenergy Hub Jülich
- **RWE Ausbildungsstandorte** als Lernfabriken für die Zukunft sichern
- **Ausbau der digitalen Infrastruktur und Projekte der Digitalisierung** in allen Zukunftsfeldern:
 - Virtuelles Kraftwerk / Regionales Energiemanagementsystem
 - Smart Homes/Smart Villages (Digitale Dörfer)
 - Rural Hubs/Urban Hubs
 - Smart Factories (Industrie 4.0)
 - Intelligente Verkehrssysteme/autonomes Fahren
 - Smart Farming
 - Telemedizin im ländlichen Raum
 - Flächendeckenden Ausbau des 5G-Mobilfunkstandards



ZUKUNFTSFELD RESSOURCEN UND AGROBUSINESS

ZIELE, STRATEGIEN/KONZEPTE, STRUKTURWIRKSAME HANDLUNGSANSÄTZE



Das Rheinische Revier wird sich zukunfts-fähig aufstellen als ressourcen-intelligente Region. Dabei werden vorhandene Kompetenzen aufgegriffen und gemeinsam mit raumspezifischen Potenzialen und Besonderheiten für die Profilierung neuer Themen und Geschäftsfelder genutzt (Kreislaufwirtschaft Bauen, nachhaltige Carbon-Wertschöpfung, Agrobusiness, regionale Bioökonomie-Strategie).

Ein weiteres Zukunftsfeld beschreibt den [Aufbau eines regionalen Ressourcensystems](#), das die besonderen Spezifika des Rheinischen Reviers und seiner Begabungen für den Aufbau neuer Wertschöpfungen nutzt.

Das Rheinische Revier ist seit jeher ein Raum, in dem Rohstoffgewinnung und Stoffumwandlung eine große Rolle spielen. Vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen wie Energiewende, Klima- und Ressourcenschutz bei gleichzeitiger Versorgungssicherheit werden neue Strategien für den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen erprobt. Strategisches Ziel ist es dabei, das Rheinische Revier schrittweise zu einer [Modellregion möglichst geschlossener Stoffkreisläufe oder ausdifferenzierter Verwertungskaskaden](#) fortzuentwickeln und dabei neue Wertschöpfungsketten in der Wirtschaft zu etablieren. Im Fokus stehen hier nicht nur die Energieressourcen der Region, wie Braunkohle oder Biomasse. Auch im Bausektor oder in der chemischen Industrie gibt es unterschiedliche Ressourcen und Potentiale die anderweitig und effizienter genutzt werden können.

Bereits heute existieren im Rheinischen Revier viele Ansätze und Konzepte für den Aufbau eines regionalen Ressourcensystems, die in den nächsten Jahren fortentwickelt und in konkrete, strukturwirksame Projekte übersetzt werden sollen:

Ein wesentlicher Bereich der Ressourceneffizienz ist mit der Bauwirtschaft ([Kreislaufwirtschaft Bauen](#)) in den Blick zu nehmen, da der Anteil der Bau(stoff)industrie an den insgesamt bewegten Stoffströmen der höchste ist. Sie wird im anstehenden Strukturwandel eine besondere Rolle einnehmen, da sie sämtliche Neu- und Rückbauprozesse in der Region durchführt. Auch entsteht auf dem Weg zur Erreichung der Klimaschutzziele beim Bauen von Industrie-, Gewerbe- und Wohngebieten ein erhebliches Ressourcen-Einsparpotenzial, das im Revier durch eine erhöhte Ressourceneffizienz bei Neubau, Nachnutzung, Sanierung sowie Rückbau/Recycling und Re-Development umgesetzt werden muss. In diesem Zusammenhang wird zukünftig auch der phasenweise Rückbau von Großkraftwerken eine zunehmende Relevanz erhalten, das es sich hierbei um Rohstoffquellen und Flächen zur Nachnutzung zugleich handelt.

Im Bereich der [nachhaltigen Carbon-Wertschöpfung](#) soll eine regionale Zukunftsstrategie im Umgang mit Braunkohle und CO₂ entwickelt werden. Ziel ist es dabei, insbesondere vor dem aktuellen Hintergrund der vereinbarten Klimaschutzziele neue Technologien und Nutzungsmöglichkeiten das klimaschädliche Treibhausgas Kohlendioxid zu einem nutzbaren Wertstoff weiterzuentwickeln.

Die Nutzung von CO₂ zur Erzeugung von Algen-Biomasse am FZ Jülich, die wiederum als biogener Treibstoff genutzt werden kann, oder die Erzeugung neuer Kunststoffe aus CO₂ bieten hierfür erste technologische Ansätze, die es in den nächsten Jahren weiterzuentwickeln und auf ihre wirtschaftliche Tragfähigkeit hin zu optimieren gilt. Ebenso bietet die stoffliche Nutzung der Braunkohle neue Möglichkeiten, indem durch chemische Prozesse Huminstoffe für die Bodenverbesserung und Grundstoffe für Kosmetika, Schmiermittel und Kraftstoffe herstellbar sind.

Nicht zuletzt beschreibt das strategische Ziel einer [„Agrobusiness-/Bioökonomie-Region Rheinisches Revier“](#) das große Potenzial, die im Raum vorhandenen optimalen Produktions- und Distributionsbedingungen (Flächenverfügbarkeit, hohe Bodenqualität, Nähe zu Großstädten) und Kompetenzen mit den regionalen Ressourcenpotenzialen (z.B. Abwärme, Sumpfungswasser, CO₂) zu verknüpfen und daraus neue, regionale Wertschöpfungsketten aufzubauen: Diese können die gesamte Bandbreite von der nachhaltigen Produktion von Lebensmitteln über deren Verarbeitung bis hin zum Marketing und Vertrieb in der Region abbilden. In diesem Zusammenhang ist auch die [Etablierung einer regionalen Bioraffinerie](#) zu stellen, die den Aufbau eines Science-to-Business Centers“ für die regionale Nutzung von Biomasse (z.B. Zuckerrübe, anfallendes Schnitt- und Rodungsholz, nachwachsende Rohstoffe) und die Entwicklung neuer innovativer Produkte auf Basis nachwachsender Rohstoffe (z.B. Biokunststoffe) vorsieht.





ZIELE

- Aufbau einer [Ressourcenintelligenten Region / Ressourceneffizienz](#)
 - » Entwicklung einer [Modellregion für geschlossene Stoffkreisläufe / Kreislaufwirtschaft](#)
 - » Etablierung neuer regionaler Wertschöpfungsketten
- [Regionale Ernährung sichern: Versorgung und Gesundheit](#)
 - » [Agrobusiness](#): Produktion, Verarbeitung, Verteilung von qualitativollen regionalen Lebensmitteln
- Etablierung [neuer Wertschöpfungen im Bereich der Bioökonomie](#) in Kooperation mit renommierten Forschungsinstituten der Region (insbes. FZ Jülich) und Unternehmen der Region
- Entwicklung des Rheinischen Reviers zu einer [Modellregion zum Thema Digitalisierung in der Medizin](#)
 - » Sicherung der medizinischen Versorgung im ländlichen Raum, innovative Produkte für die Gesundheitswirtschaft

STRATEGIEN UND KONZEPTE

- Konzept und Umsetzung **Regionale Kreislaufwirtschaft** (Ressourceneffizientes/ kreislaufgerechtes Bauen / Rückbau)
- **Agrobusiness/Bioökonomie Region Rheinisches Revier** (Nutzung bester Böden, vorhandener Energie- und Abwärmepotenziale für Produktion, Verarbeitung und Distribution qualitätsvoller Nahrungsmittel und Nachwachsender Rohstoffe für Agglomerationsräume Köln, Düsseldorf, Aachen)
- **Start-Up-Initiative „Regionale Gesundheitswirtschaft“** (Unterstützung der Start Ups bei der Implementierung von neu entwickelten Medizin-Produkten in die Regelversorgung / Kooperation mit Politik und Kostenträgern erforderlich)

STRUKTURWIRKSAME HANDLUNGSANSÄTZE

- **Erprobung neuer Anbauformen / Wertschöpfungsbereiche gemeinsam mit der Landwirtschaft:**
 - Agricola Agrobusiness-Parks / innovative Gewächshausparks der Zukunft im Umfeld großer Kraftwerksstandorte (z.B. Gewächshauspark Neurath...)
 - autobahnbegleitende „food strips“/produktive Landwirtschafts-/GE-Parks auf besten Böden
 - Arznei- und Gewürzpflanzen auf Rekultivierungsflächen
 - Zentrum für Permakultur-Landwirtschaft Schloss Türnich
- **Stoffliche Nutzung der Braunkohle und braunkohlestämmigem CO₂-Nutzung** (z.B. Kunststoffe aus CO₂) gemeinsam mit der Wissenschaft:
 - Fraunhofer Institut, Initiative „Kohlenstoffketten IK²“
 - Ruhr-Universität Bochum, Stiftungsprofessur „Carbon Sources and Conversion (CSC)“
- **Anlage Baustoff-Recycling/-rückbau**
- **Regionales Kompetenzzentrum für nachhaltigen Umgang mit Ressourcen**
- **Kompetenzzentrum Nachhaltige Bioraffinerie** (inkl. Forschung)
- **Neue Produkte und Dienstleistung im Bereich der Gesundheitswirtschaft durch Digitalisierung in der Medizin**
- **Huminstoff-Forschung** und die Entwicklung von handelsfähigen **Düngemitteln**



AKTEURE_ORGANISATION_KOMMUNIKATION

DAS RHEINISCHE ZUKUNFTSREVIER

AKTEURE / BESTEHENDE KOOPERATIONEN

- [Zukunftsagentur Rheinisches Revier GmbH](#)
- [Regionalmanagements](#) (Region Köln/Bonn e. V., ZV Region Aachen, Standort Niederrhein)
- [Teilräumliche Kooperationen / Verbünde](#) (Indeland GmbH, ZV Garzweiler, Hambach, :terra nova, Rheinisches Sixpack)
- [Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen](#) (RWTH und FH Aachen, TH Köln, FZ Jülich, DLR...)
- [Unternehmen und Wirtschaft](#) (RWE Power AG, energieintensive Industrie, KMU, IHK, HWK, Betriebsräte und Gewerkschaften)
- [Regionale Landwirtschaft](#) (LWK NRW, RLV), [Gewässerverbände](#) (Erft, Eifel-Rur, Niers)
- [Land NRW](#) und [Regionalplanungsbehörden Köln und Düsseldorf](#)
 - » [ausgeprägte und leistungsfähige Kooperationsstrukturen](#) zur [Bewältigung des dynamischen Strukturwandels](#) vorhanden



ORGANISATION MANAGEMENT

- [Zukunftsagentur GmbH](#) (Rolle des Agenten) als leistungsfähige, zentrale Koordinations-Plattform einer neuen gemeinsamen Haltung/ Ausrichtung des Zukunftsreviers
 - » Organisation und qualifizierende Begleitung des Zusammenwirkens/ Zusammenarbeitens der [bestehenden Akteursstruktur](#) (dezentrale Projektumsetzung)
- Management des Bundesmodellvorhabens „Unternehmen Revier“ und Organisation / Aufbau vergleichbare, geordneter Projektauswahlverfahren für künftige Förderkulisse des Bundes im Strukturwandel
- Etablierung eines [unabhängigen Fachbeirates bzw. einer Jury](#)
- Etablierung von [Kümmerern/Netzwerkmanagern](#) für Aufbau/Begleitung thematischer Netzwerke: stetige Initiierung und Qualifizierung strukturwirksamer Prozesse und Projekte

KOMMUNIKATION PRÄSENTATION

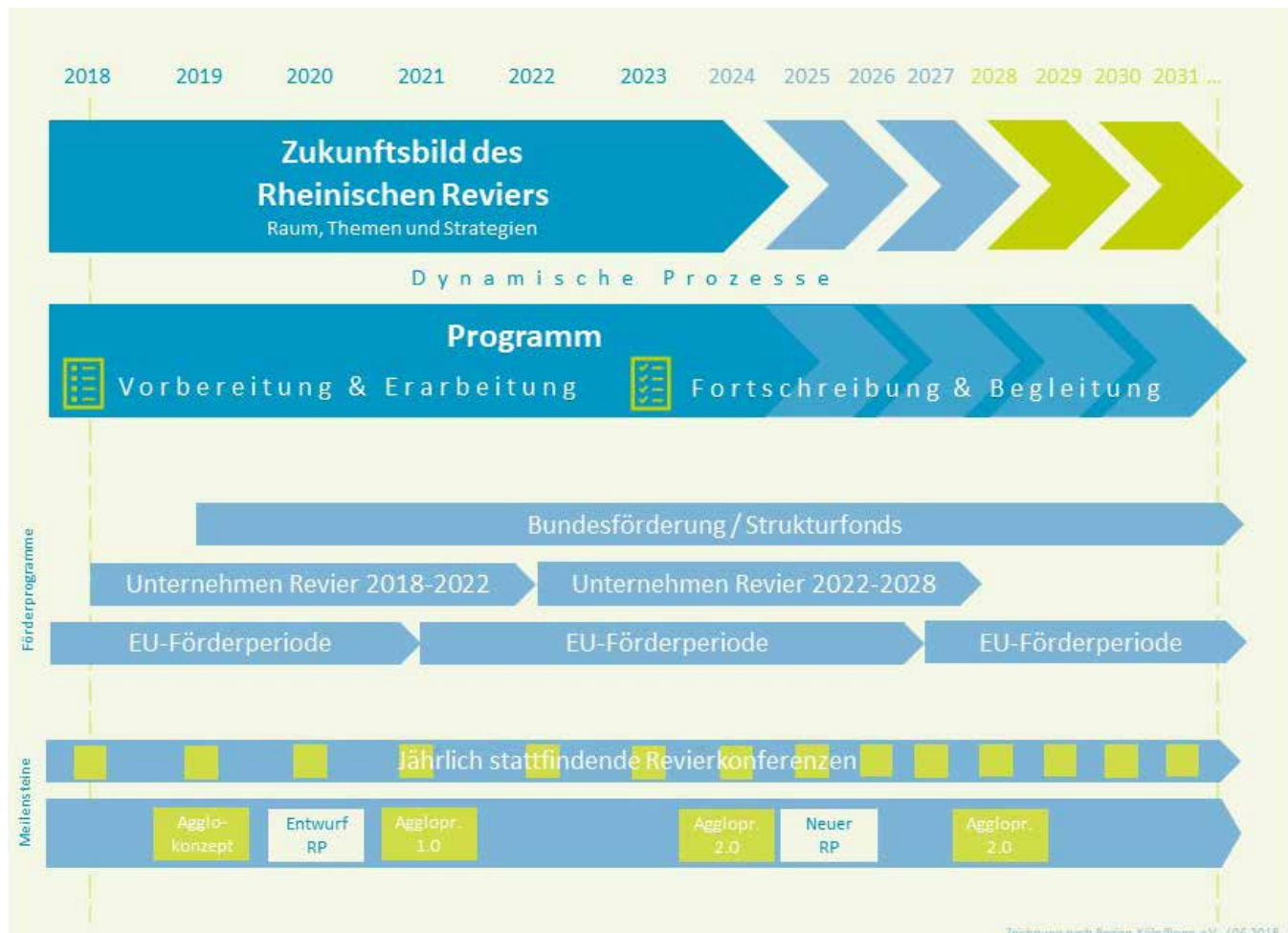
- Stärkung und Erweiterung der bereits jährlich stattfindenden Revierkonferenzen als prozessbegleitendes, öffentlichkeitswirksames Kommunikations- und Präsentationsformat
- [Zukunftsformate/Perspektiven](#)
 - » Auch für **Management, Kommunikation/Präsentation** sind finanzielle Mittel erforderlich!

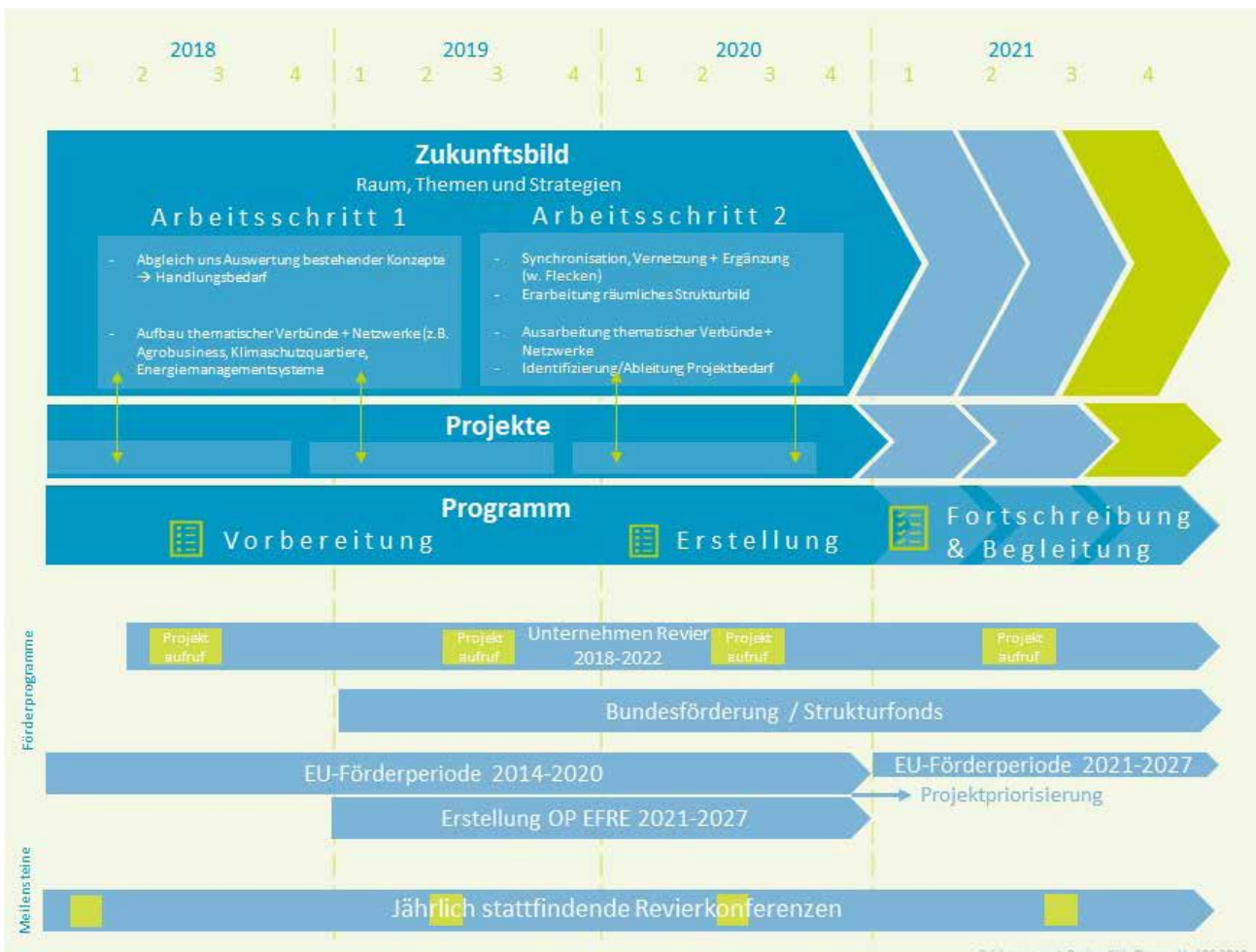


DYNAMISCHER PROZESS - STRUKTURPROGRAMM „RHEINISCHES ZUKUNFTSREVIER“

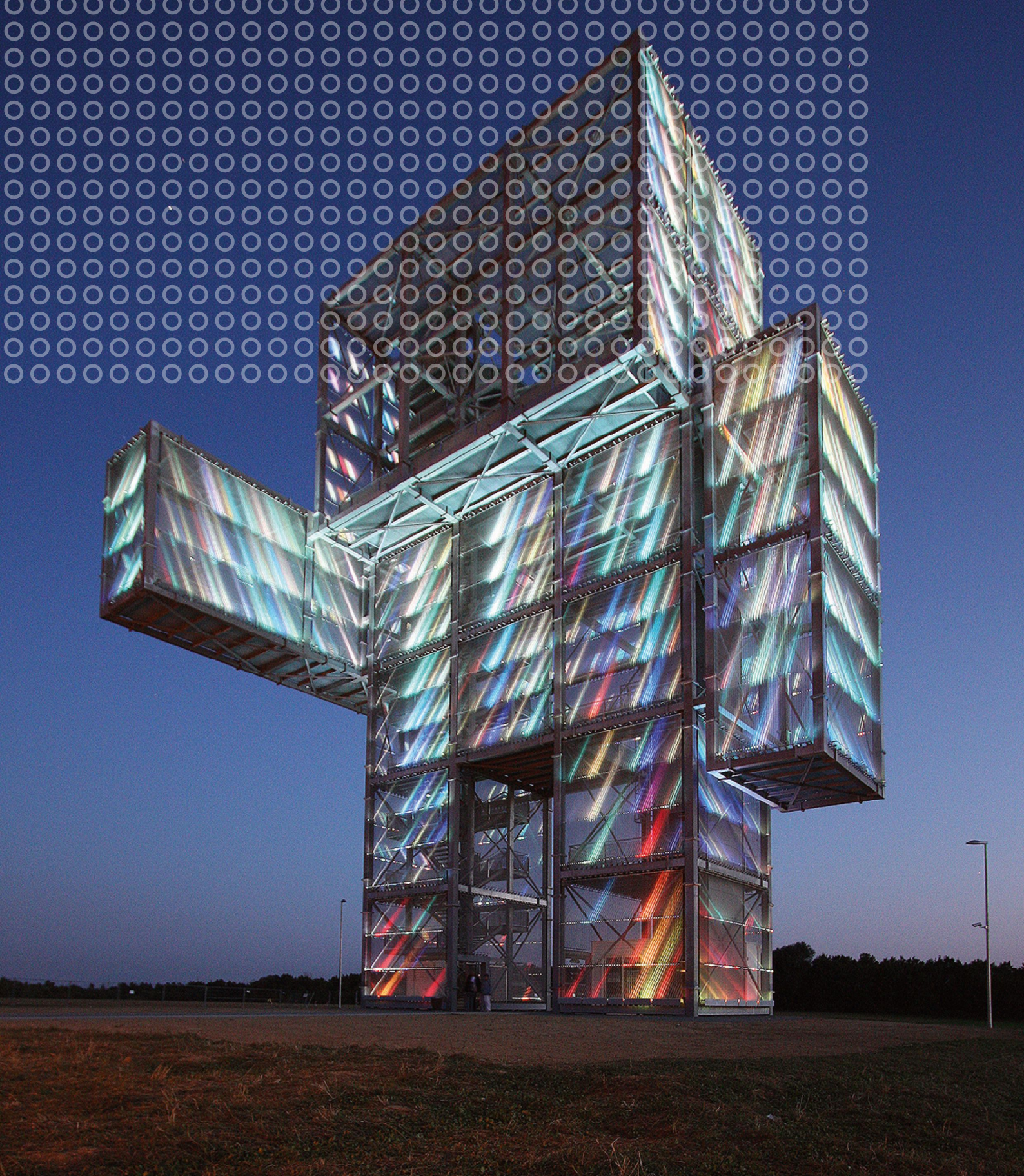
ERSTELLUNG UND INTERVALLISIERTE FORTSCHREIBUNG EINES STRUKTURPROGRAMMS FÜR DAS RHEINISCHE ZUKUNFTSREVIER

Die gemeinsame Erstellung eines konkreten Strukturprogramms für das Rheinische Zukunftsrevier und dessen intervallisierte Fortschreibung erfolgt in mehreren Schritten. Innerhalb eines dynamischen Prozesses im Zeitraum von 2018 bis 2032/34 werden sowohl ein übergeordnetes Zukunftsbild als auch ein entsprechendes Programm mit konkreten Projekten erarbeitet und umgesetzt. Das Zukunftsbild für das Rheinische Revier beschreibt einen übergeordneten Rahmen, der einer zukunftsfähigen Entwicklung räumlich, thematisch und strategisch-organisatorisch Orientierung gibt. Das daraus entwickelte Programm definiert konkrete Projekte und setzt diese gemeinsam mit den unterschiedlichen Akteuren vor Ort um.









**LEITLINIEN FÜR EINEN
ERFOLGREICHEN
STRUKTURWANDEL**

regionaachen.de

**region
aachen**

**Leitlinien für einen
nachhaltig erfolgreichen
Strukturwandel
in der Region Aachen
Version 1.0**

Vision 2045
und
Konzept zur
strukturellen Weiterentwicklung
der Region Aachen

Oktober 2018

Vorwort

Die Region steht vor großen Herausforderungen!

Durch den anstehenden Braunkohleausstieg erfolgt ein Strukturwandel, der aktiv zu gestalten ist.

Diese Gestaltungsaufgabe ist mit großen Herausforderungen verbunden; schwierig zu vereinbarende Ziele wie Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit sind möglichst erfolgreich zu bewältigen.

Die Erreichung der Klimaschutzziele, die Schaffung von Arbeitsplätzen, die Sicherstellung einer zukunftsfähigen Energieversorgung für Industrie und Bevölkerung sowie der verstärkte Ausbau der Infrastruktur sind unsere zentralen Handlungsfelder. Parallel ist der durch die Digitalisierung bewirkte stete Wandel der Wirtschaft zum größtmöglichen Vorteil der Region Aachen zu nutzen.

Diesen Aufgaben stellen wir uns!

Als ersten Schritt haben wir die vorliegenden Leitlinien für einen nachhaltig erfolgreichen Strukturwandel erarbeitet. Sie sind Ergebnis eines engen Dialogs mit kompetenten Akteuren der Region aus Verwaltung, Politik sowie Vertretern der Sozialpartner.

Die vorliegende erste Leitlinien-Version enthält Beschreibungen unserer wichtigsten Zukunftsfelder und Vorschläge für die ersten richtungsweisenden Projekte.

Für unser Papier haben wir bewusst den Untertitel „Version 1.0“ gewählt, denn wir wollen verdeutlichen, dass es sich um einen ersten Konzeptentwurf handelt. Diesen Entwurf werden wir kontinuierlich weiterentwickeln und aktualisieren. In einem umfassenden Beteiligungsprozess werden wir dieses Zukunftskonzept mit vielen regionalen Akteuren schärfen und durch weitere Ideen ergänzen.

Einerseits ist es der Einstieg in den Strukturwandel der Region Aachen, andererseits ist es ein Portfolio, um die Region Aachen strategisch für die Zukunft zu positionieren.

Lassen Sie uns gemeinsam alle Chancen nutzen, die uns die Zukunft für diese wunderbare Region bietet: Wir haben die besten Voraussetzungen, den Strukturwandel nachhaltig erfolgreich zu meistern!

Prof. Dr. Christiane Vaeßen

Geschäftsführerin Region Aachen Zweckverband

**An uns kommt keiner vorbei!
Die Region Aachen ist Europas zentraler Innovationsraum!**

Inhalt

Präambel	S. 9
Strukturwandel und Klimaschutz	S. 11
Region Aachen	S. 15
Regionale Kooperationen	S. 19
Region Aachen Zweckverband als Entwicklungsgesellschaft	S. 19
Forderungen und Ziele	S. 22
Zukunftsfeld 1: Energie / energieintensive Industrie	S. 26
Zukunftsfeld 2: Forschung, Innovation, Digitalisierung, Bildung, Gründung	S. 39
Zukunftsfeld 3: Infrastruktur, Raum, Fläche, Mobilität	S. 49
Auf einen Blick	S. 61
Zukunftsvision für die Region Aachen	S. 63
Quellenverzeichnis	S. 64
Impressum	S. 65

Präambel

Wandel als Chance: Zukunft ist unser Revier

Leitlinien für einen nachhaltig erfolgreichen Strukturwandel in der Region Aachen

Wir gestalten Veränderungen und entwickeln Innovationen – so werden wir den anstehenden Strukturwandel erfolgreich bewältigen.

Dabei werden wir unsere Versorgung mit bezahlbarer Energie sichern, das Klima schützen und qualitativ hochwertige Arbeitsplätze schaffen.

Alle unsere Kräfte werden wir bündeln, um dieses Ziel in der Gemeinschaft aller regionalen Akteure zu erreichen.

Die Region Aachen gehört zum Rheinischen Revier und umfasst Stadt und Städteregion Aachen sowie die Kreise Düren, Euskirchen und Heinsberg. Seit langem werden Deutschland und Europa aus der hiesigen Region mit elektrischer Energie beliefert: Das Rheinische Revier liefert 11,5 % des deutschen und sogar 43 % des in NRW benötigten Stroms. Daher muss vor allem hier im Rheinischen Revier der Strukturwandel, der durch das geplante Ende des Braunkohle verursacht wird, zum Erfolg geführt und aktiv unterstützt werden.

Als Stromproduzent und als industrieller Abnehmer großer Energiekapazitäten ist die Region von der Energiewende besonders betroffen. Die Bewältigung dieses langwierigen Prozesses erfordert nicht allein intensive, partnerschaftliche Zusammenarbeit, sondern auch den aktiven Beitrag aller gesellschaftlichen Akteure. Weiterhin erforderlich sind die Einrichtung eines Strukturfonds und die Durchsetzung eines Planungsstatus für unsere Region, um strukturverändernde Maßnahmen schneller und unmittelbarer umzusetzen.

Die Tagebaue im Rheinischen Revier stellen einerseits einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar, andererseits zahlen dafür die Menschen im engeren Umfeld der Tagebaue einen hohen Preis: ganze Dörfer wurden umgesiedelt mit dem Verlust von Heimat und der unwiederbringlichen Zerstörung der über einen langen Zeitraum gewachsenen sozialen und naturräumlichen Strukturen. Aus diesem Grund sind für die Menschen in den Tagebauumfeldgemeinden entlang der Tagebaue Inden, Garzweiler und Hambach aufgrund der besonders starken Betroffenheit regionalökonomisch starke Strukturen aufzubauen, die eine neue Landschaftsraumgestaltung sowie innovative Wirtschafts- und Infrastrukturentwicklung ermöglichen.

Eine Gesamtstrategie für einen erfolgreichen Strukturwandel beinhaltet allerdings mehr als die Realisierung von einzelnen Projekten wie beispielsweise der Ansiedlung einzelner neuer Unternehmen. Der Ausbau der Bereiche Forschung und Innovation ist mit dem Ziel zu intensivieren, neue Wertschöpfungsketten zu entwickeln und zu implementieren. Darüber hinaus sind Rahmenbedingungen zu schaffen, die sicherstellen, dass die bestehenden industriellen und energieintensiven Produktionen an hiesigen Standorten erhalten bleiben. Zu diesen Bedingungen zählt die Versorgungssicherheit auf der Basis sowohl eines stabilen Stromnetzes als auch günstiger Strompreise.

Nur so kann industrielle Produktion weiterhin ihre wichtige Rolle bei der Wertschöpfung in der Region spielen und garantieren, dass der Wohlstand und die infrastrukturellen Lebensgrundlagen, wie z. B. Arbeitsplätze und die Nahversorgung der Einwohner, auf dem Weg in Richtung Energiewende erhalten und ausgebaut werden. Aufgrund der hier beheimateten zahlreichen wissenschaftlichen Institutionen und innovativen Unternehmen ist die Region national und international für zukunftsweisende Ideen und hochkarätige technologische Konzepte bekannt. Deshalb setzt die Region in Zukunft auf Ideen statt auf Bodenschätze.

Wandel ist aus der Perspektive der Vordenker in der Region positiv besetzt und ist aufgrund des damit verbundenen Wachstumspotenzials mit großen Erwartungen verknüpft. Die Region hat im Laufe der Jahrzehnte grundlegenden Wandel erfahren und sie musste bereits den Ausstieg aus der Steinkohleförderung meistern und daraus weitreichende Konsequenzen ziehen. Auf der Basis dieser Erfahrungen ist absehbar, dass der anstehende neuerliche Wandel – das Ende der Ära ‚fossile Energie‘ – für die folgenden Generationen große Herausforderungen mit sich bringen wird. Unter anderem werden der dabei erforderliche technische Fortschritt die Anforderungen an den Arbeitsmarkt grundlegend verändern. Vor dem Hintergrund des notwendigen nachhaltigen Wachstums wird die Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften kontinuierlich steigen. Zu deren Befriedigung sind die Voraussetzungen zu schaffen. Die Basis dafür besteht: Bereits heute haben junge Menschen in unserer Region hervorragende Ausbildungsmöglichkeiten, die in Zukunft auch für auswärtige Arbeitskräfte beruflich und privat noch attraktiver zu gestalten sind. Hierbei ist schon heute hilfreich, dass die Region sowohl grenzüberschreitend als auch mehrsprachig arbeitet und gut mit den umliegenden Partnern vernetzt ist.

Der notwendige Ausbau der Infrastruktur der Region kann durch die Einrichtung eines Strukturfonds zielgerichtet gefördert werden. Hierdurch steigen die Chancen, dass die vorhandenen Forschungs- und Innovationspotenziale der Region tatsächlich genutzt werden. Darüber hinaus sollte es auch darum gehen, maßgebliche Zukunftstechnologien

für die Region und für das Land, für den Bund und auch für die europäischen Nachbarländer zu entwickeln und nutzbar zu machen.

Die Mittel eines Strukturfonds des Bundes sind in unsere Innovationsregion gut investiert: Als Motor zukunftssträchtiger Technologien haben wir die beste Voraussetzung, den Dreikampf in den Disziplinen Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Schaffung neuer Arbeitsplätze zu gewinnen. Wir können zur Schlüsselregion für die Zukunft Deutschlands werden.

Strukturwandel und Klimaschutz

Klimaschutzziele: Eine gewaltige Herausforderung!

Im Zusammenhang mit den international diskutierten Klimaschutzzielen schauen Menschen zunehmend auf Nordrhein-Westfalen und insbesondere auf das Rheinische Revier: Es ist eines der wichtigsten Energiezentren Europas und daher auch die Schlüsselregion für die Erreichung der Klimaschutzziele in Deutschland und in Europa.

Region Aachen als wichtiger deutscher Energiestandort

Ein großer Teil der Energieproduktionskapazitäten liegt im Kerngebiet des Rheinischen Braunkohlereviere. Die heute in Deutschland benötigte elektrische Energie stammt zu 11,5 % aus Kraftwerken des Rheinischen Reviers. Damit werden 43 Prozent des Strombedarfs des industriell geprägten Landes Nordrhein-Westfalen abgedeckt.

11,5 % von Deutschlands Energie kommt aus dem Rheinischen Revier.

50 Prozent der durch Stromerzeugung verursachten Klimagase stammen in Deutschland aus Braunkohlekraftwerken. Mehr als 10 Prozent des heute in der Bundesrepublik auftretenden Klimagases Kohlendioxid stammt allein aus den rheinischen Braunkohlekraftwerken. Somit wird das Ende der Braunkohleverstromung im Rheinischen Revier einen großen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten.

Gleichrangigkeit der Ziele

Die inhaltlichen Fragen des Klimaschutzes lassen sich aber nicht allein mit einem Braunkohleausstieg beantworten. Es geht einerseits um die

Verwirklichung der Klimaschutzziele, andererseits ist gleichzeitig eine sichere Energieversorgung der energieintensiven Unternehmen der Region zu garantieren. Wird dieser Aspekt nicht berücksichtigt, sind rund 100.000 Arbeitsplätze, die direkt oder indirekt vom Rheinischen Revier abhängen, gefährdet. Grundsätzlich sind der Klimaschutz, die Schaffung neuer Zukunftschancen für die betroffenen Kommunen, die Versorgungssicherheit der Bevölkerung und der Industrie sowie die Bezahlbarkeit der Energie im Rheinischen Revier gleichrangige Ziele.

Klimaschutz, Arbeitsplätze und bezahlbare Energie sind gleichrangig.

Nach dem Ende der Braunkohleförderung und -verstromung ist sicherzustellen, dass die Region mit genügend Energie versorgt wird. Nur so kann erreicht werden, dass die enge Verflechtung mit anderen Branchen, Industrien und Zulieferern auch zukünftig funktioniert.

Entwicklungspotenziale der Region

Selbst angesichts der Erfahrungen und der Potenziale der Wissenschafts- und Forschungslandschaft in der Region Aachen ist dies eine anspruchsvolle Aufgabe. Ihre Bewältigung erfordert deshalb eine frühzeitige Initiierung von zukunftssträchtigen Projekten sowie eine abgestimmte Wirtschafts- und Investitionspolitik im Zusammenspiel mit Bund, Land, der Zukunftsagentur Rheinisches Revier und den Akteuren in der Region Aachen. Die Forschungs- und Innovationspotenziale der Region bieten beste Grundlagen, um umweltschonende Technologien für die Zukunft bereitzustellen: für die Region, für das Land, für den Bund und durch die enge wirtschaftliche Verzahnung insbesondere auch für die Nachbarländer der Region.



Deutsches Zentrum Luft- und Raumfahrt (DLR) Standort Jülich: Zusammen mit Gästen von der COP23-Klimakonferenz besuchte Bundesumweltministerin Barbara Hendricks 2017 die größte künstliche Sonne der Welt. Ihre Funktionsweise erklärte Professor Dr. Hoffschmidt, Direktor des Instituts für Solarforschung.



Die Region Aachen – am westlichen Rand Nordrhein-Westfalens, eingebettet zwischen den Niederlanden, Belgien und Rheinland-Pfalz.

Forschungsrevier Region Aachen

In der Region Aachen arbeiten in den Bereichen Forschung & Entwicklung viermal mehr Beschäftigte als im Bundesdurchschnitt. Dieser Qualifikationsvorsprung sollte weiter ausgebaut werden, denn Forschung & Entwicklung liefern Lösungen für viele drängende Probleme und Zukunftsfragen, beispielsweise in den Feldern Energieerzeugung und Mobilität. Auf diese Weise kann die Region Aachen als Modellregion dienen.



e.GO: Das erste Serienmodell der e.GO Mobile AG wird ab Frühjahr 2019 ausgeliefert. Das Start-up-Unternehmen ist eine Ausgründung der RWTH Aachen.

Auf der Basis renommierter Wissenschaften, der hervorragenden Hochschulen, unter anderem mit der RWTH Aachen und der Fachhochschule Aachen, den regionalen Forschungseinrichtungen, wie dem Forschungszentrum Jülich und den vielen weiteren (u. a. Ericsson Eurolab, Ford, Amazon, Fraunhofer-, Helmholtz- und Leibniz-Institute) kann es gelingen, die Entwicklung notwendiger Technologien zu forcieren. Auf diese Weise kann die Region positive Zukunftsperspektiven für die Zeit nach der Braunkohle entwickeln. Exemplarisch für so einen gelungenen Wandel steht das einst als „Kernforschungsanlage Jülich des Landes Nordrhein-Westfalen“ gestartete heutige Forschungszentrum Jülich. Noch vor dem Atomausstieg konnte sich der Standort Jülich zu einem hochmodernen Forschungszentrum von Weltgeltung weiterentwickeln und dabei eine vorgezogene Energiewende in Deutschland modellhaft realisieren.

In der Vergangenheit wurden bereits mit der frühzeitigen Schaffung diverser Technologie-, Gründer- und Servicezentren in der Region Aachen sowie mit der Etablierung der Gründerregion bei der IHK

Aachen Impulse gesetzt, die heute helfen, den Wissenschaftstransfer zwischen Hochschulen und Märkten zu beschleunigen.

Ein weiteres Beispiel für die zukunftsorientierte Verbindung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist das RWTH Campus Projekt. Der Campus Melaten stellt dessen erste Ausbaustufe dar: Auf einer Fläche von 473.000 qm entstehen elf Forschungscluster. Inzwischen wurden u. a. die Cluster „Nachhaltige Energie“ und „Photonik“ realisiert. Mit dem neuen Campus West wird der zweistufige Ausbau des Campus fortgesetzt. Auf einem ca. 325.000 qm großen Gebiet rund um den Aachener Westbahnhof entstehen fünf weitere Forschungscluster, die thematisch und räumlich eng mit den bereits existierenden Instituten verbunden werden.

Zukunfts-orientierte Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft:
RWTH Campus Projekt:

Exemplarisch für den Transfer von Wissen aus angewandter Forschung in marktfähige Technologie stehen Erfolgsgeschichten wie die der StreetScooter GmbH, die auf eine Forschungsinitiative an der RWTH Aachen zurückgeht und heute als Tochtergesellschaft der Deutschen Post AG operiert.

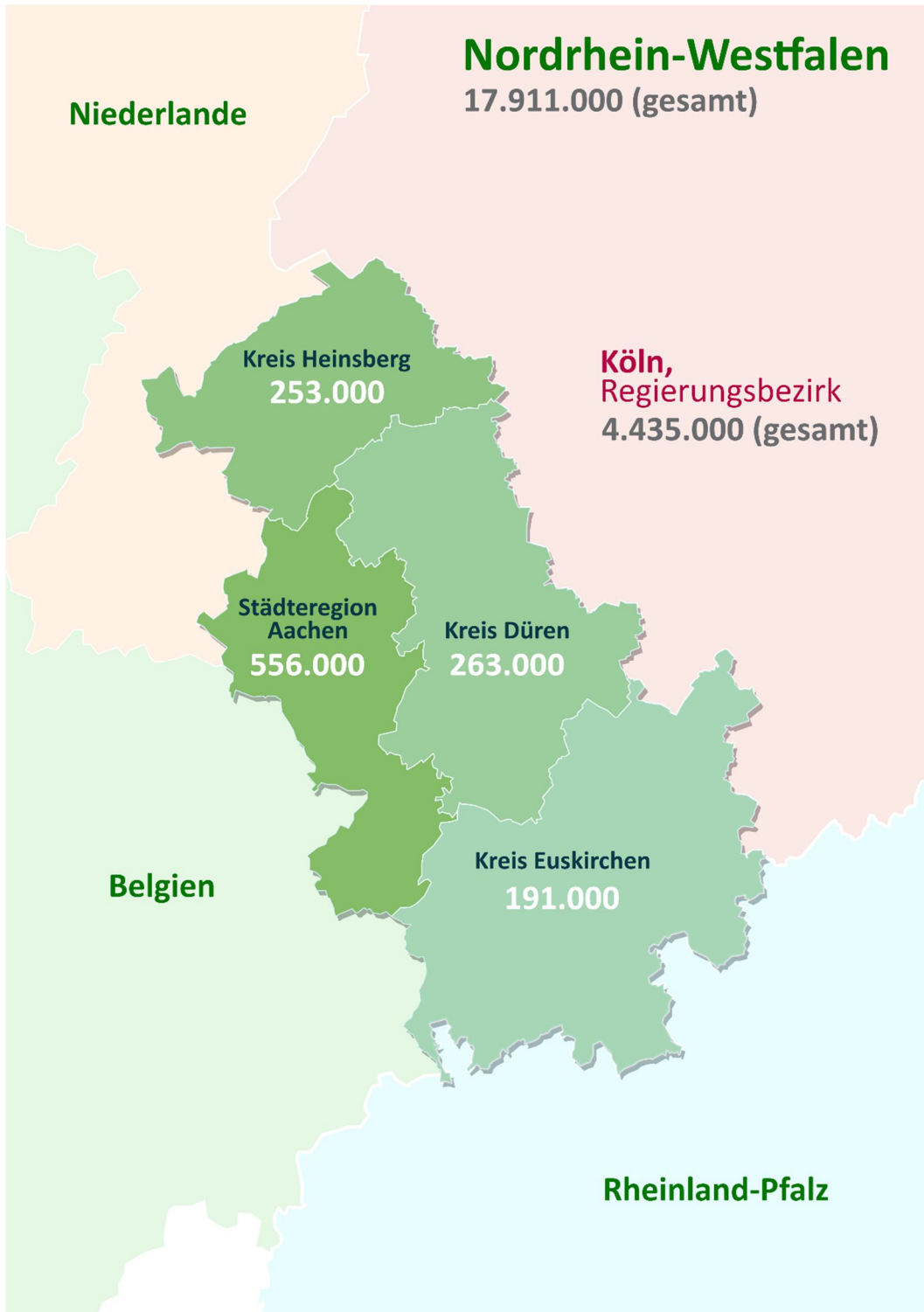
Anfang des Jahres 2019 wird ein weiteres Spin-off der RWTH den Elektrokleinwagen e.GO produzieren, der erfolgreich als das „E-Auto aus dem Engineering Valley“ vermarktet wird. Im Jahr 2018 wurden e.GO-Produktionswerke mit zahlreichen neuen Arbeitsplätzen für die Region in Düren und in Aachen eröffnet. Dies ist ein Paradebeispiel für das Innovationspotenzial der Region und für nachhaltigen Strukturwandel im Bereich Mobilität sowie für Technologietransfer und Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Region Aachen

Die Region Aachen umfasst 46 Städte und Gemeinden mit insgesamt 1,3 Millionen Einwohnern und ist der größte Teil der trinationalen Euregio Maas-Rhein. Die Region Aachen ist geprägt durch ihre Randlage innerhalb Deutschlands und ihre zentrale Position im Rheinischen Revier sowie durch die direkte Nachbarschaft zu den Niederlanden und zu Belgien.

46 Städte und Gemeinden mit insgesamt 1,3 Mio. Einwohnern

Die Region hat einerseits kurze Wege nach Paris, Brüssel, Rotterdam und London und andererseits nach Düsseldorf, Köln und ins Ruhrgebiet. Diese besondere Lage macht sie zu einem internationalen Wirtschaftsraum in Westeuropa sowie zum bedeutenden Transitkorridor für Warenströme, die von den belgischen und niederländischen Seehäfen nach Deutschland und ins weitere europäische Ausland verlaufen.



Region Aachen: mit insgesamt 1,3 Millionen Einwohnern ein wichtiger Teil der Euregio Maas-Rhein

Als Teil des größten deutschen Zentrums der Braunkohleverstromung, dem Rheinischen Revier, ist die Region Aachen massiv vom Strukturwandel durch das geplante Ende des Braunkohletagebaus betroffen. Sie ist daher auf ein regionales Entwicklungskonzept angewiesen, um den anstehenden Strukturwandel auf der Basis eines aktiven Transformationsprozesses erfolgreich steuern zu können.

Aktiver Transformationsprozess zur Realisierung des anstehenden Strukturwandels

Wirtschaftsstruktur der Region Aachen: Zukunftsmärkte dominieren

Die Region Aachen ist vor allem durch mittelständische Unternehmen und eine einzigartige Forschungs- und Technologielandschaft gekennzeichnet.

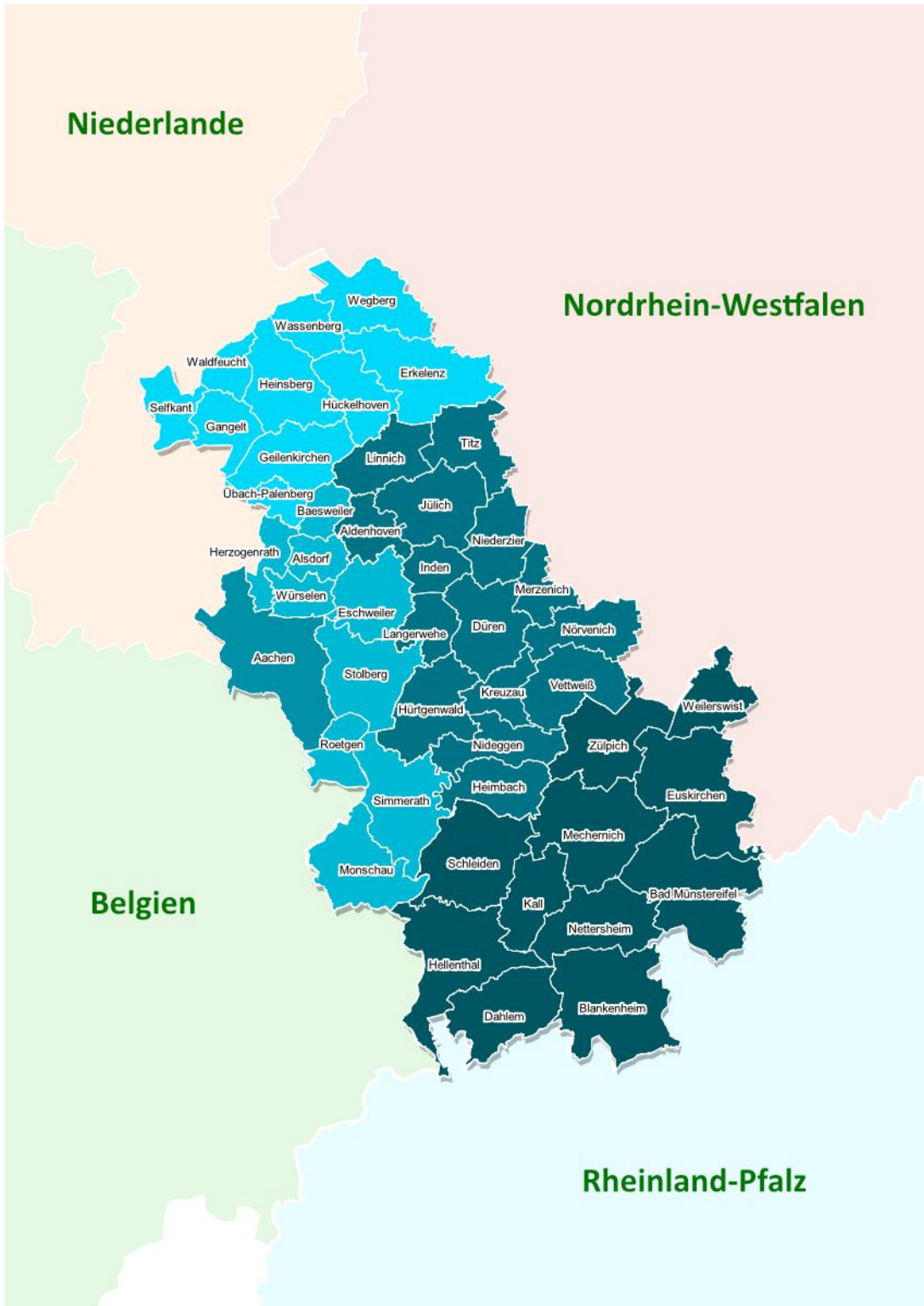
Hier wird auf höchstem Niveau Forschung, angewandte Wissenschaft und Technologieentwicklung betrieben. So entstehen marktfähige Innovationen, Technikanwendungen, Produkte und Business-Modelle für Unternehmen, die damit Wachstum und Arbeitsplätze für die Region generieren.

Es gibt die folgenden zukunftssträchtigen Wirtschaftszweige, in denen die Wirtschaft der Region Aachen besondere Stärken entwickelt hat:

- **Informations- und Kommunikationswirtschaft,**
- **Bildung und Forschung,**
- **Produktionstechnik und Werkstoffe,**
- **Mobilität und Logistik,**
- **Energie-, Wasser- und Abfallwirtschaft sowie**
- **Gesundheitswirtschaft und Life Science.**

Stärken der Wirtschaft in der Region Aachen

In diesen Wirtschaftszweigen arbeiten 35 % der Unternehmen der Region. Sie bieten mehr als 50 % der Arbeitsplätze und erreichen 2/3 des in der Region erwirtschafteten Umsatzes. (Wirtschaftsstudie Region Aachen, Prognos 2017)



Die Region Aachen umfasst 46 Städte und Gemeinden.

Regionale Kooperationen

Die Umwandlung in ein Zukunftsrevier kann die Region Aachen angesichts der anstehenden Energiewende – trotz bester Voraussetzungen – nicht alleine schaffen: Zum einen erfordert die optimale Nutzung der Standortkompetenzen sowie der Entwicklungs-, Innovations- und Forschungspotenziale finanzielle Unterstützung von außen. Zum anderen wird der erforderliche Strukturwandel nur gelingen, wenn alle gesellschaftlichen Gruppen und relevanten Akteure engagiert mitarbeiten – innerhalb der Region Aachen, aber auch auf Landes- und Bundesebene und mit den Nachbarländern.

Strukturwandel gelingt, wenn alle gesellschaftlichen Gruppen und relevanten Akteure engagiert mitarbeiten.

Die Region Aachen kann an etablierte Kooperationen maßgeblicher Akteure anknüpfen. Sie arbeitet bereits partnerschaftlich mit der Zukunftsagentur Rheinisches Revier, mit den Partnerregionen an der Rheinschiene und dem Regierungspräsidium in Köln zusammen. Ebenso gibt es enge Verbindungen zu den Ministerien des Landes und zu Institutionen in den westlichen Nachbarstaaten.

Region Aachen Zweckverband als Entwicklungsgesellschaft

Der Region Aachen Zweckverband ist die regionale Entwicklungsgesellschaft der Kreise Düren, Euskirchen und Heinsberg, der Stadt Aachen und der Städteregion Aachen. Sie organisiert die Zusammenarbeit der Partner und sorgt für notwendige Impulse bei der Strukturentwicklung für Wirtschaft und Fachkräfte, Bildung und Kultur, Gesundheit und Infrastruktur. Der Zweckverband setzt gemeinsam mit Partnerinstitutionen aus Belgien und den Niederlanden in der Euregio Maas-Rhein gemeinsam Projekte und Kooperationen um.

Region Aachen sorgt für notwendige Impulse bei der Strukturentwicklung.

Verantwortung im „defossilen Zeitalter“: Chancen nutzen, Schaden abwenden!

Angesichts der anstehenden Strukturveränderungen übernimmt der Region Aachen Zweckverband verantwortungsvolle, steuernde und vermittelnde Funktionen.



Klimawandelforschung: Wie sich Hitzewellen von über 30 Grad Celsius auf Umwelt und Klima auswirken, untersuchten Jülicher Klima- und Bodenforscher im Sommer 2018 auf einem Versuchsfeld in der Nähe von Jülich.

Gemeinsam mit den im Verband zusammengeschlossenen Gebietskörperschaften, allen regionalen Akteuren und der Zukunftsagentur Rheinisches Revier werden die zur Verfügung stehenden Mechanismen eingesetzt, damit die Region den Wandel erfolgreich gestaltet. Die Entwicklungsgesellschaft will in dieser herausfordernden Situation die Voraussetzungen dafür schaffen, dass Zukunftschancen frühzeitig ermittelt und genutzt werden.

Die Verbandsarbeit ist nicht auf die eigenen regionalen Bedürfnisse fokussiert. Die Region Aachen versteht sich nicht nur als Teil Nordrhein-Westfalens oder des für den gesamtdeutschen Energieverbrauch bedeutsamen Energiestandorts Rheinisches Revier. Sie ist auch Teil der Euregio Maas-Rhein und damit eng vernetzt mit dem internationalen Wirtschafts- und Lebensraum der niederländischen und belgischen Nachbarn. Die Region soll deshalb auch grenzübergreifend Plattformen für den Gedankenaustausch unterschiedlicher Institutionen, Gruppen sowie für die hier lebenden Menschen bieten.

Region Aachen: als Teil der Euregio Maas-Rhein – eng vernetzt mit dem Wirtschafts- und Lebensraum der niederländischen und belgischen Nachbarn

Der Zweckverband und seine Vertreter stehen im intensiven Dialog mit Betrieben, Bildungsträgern, Kammern, Wirtschaftsförderungen, Arbeitgeberverbänden, Gewerkschaften und weiteren regionalen Partnern. So wird beispielsweise im Bereich von Arbeit und Beschäftigung Landesarbeitspolitik umgesetzt; Förderangebote des Landes werden mit dem Bedarf der Menschen innerhalb der Region verbunden.

Zukünftig steht die tiefgreifende Transformation durch den Übergang in das „defossile Zeitalter“ an. Diesen weitreichenden Wandel wird der Zweckverband mit Hilfe der von ihm über Jahre entwickelten Netzwerke und bewährten Beziehungen begleiten. Dabei sollen die Menschen in unserer Region frühzeitig die Chance bekommen, an der Gestaltung einer lebenswerten Zukunft mitzuwirken.

Über Jahre entwickelte Netzwerke und bewährte Beziehungen

Aber der Zweckverband hat sich noch mehr vorgenommen:

Das Energie-Know-how, das in der Region über viele Jahrzehnte und Generationen aufgebaut wurde, soll nicht nur erhalten, sondern weiterentwickelt werden.

Auch nach dem endgültigen Ende des Braunkohleabbaus soll die Region Aachen eine national und international bedeutende „Schlüsselregion“ bleiben, hervorragend positioniert, insbesondere im Bereich innovativer Forschung rund um die Felder Energieerzeugung und Energienutzung.

Nationale und internationale „Schlüssel-Region“ – hervorragend positioniert im Bereich innovativer Forschung

Für die Gestaltung des anstehenden Strukturwandels verfolgt der Region Aachen Zweckverband einen ganzheitlichen und übergreifenden Entwicklungsansatz, der Strategien, Projekte und Kooperationen in zentralen Zukunftsfeldern zusammenfasst.

FORDERUNGEN UND ZIELE

Die Region Aachen besitzt die Voraussetzungen, den Strukturwandel erfolgreich zu gestalten und diesen gemeinsam mit der Wirtschaft nachhaltig positiv zu entwickeln.

Ziele für die Region Aachen 2045

Die Region Aachen ist ein zentraler Innovationsraum im Umfeld des Rheinlands. Die Region Aachen wird das Rheinische Revier dabei unterstützen, sich zu wandeln: von einem Standort der Energieerzeugung und des Energieexports zu einem u. a. auf Energieforschung basierenden internationalen Standort für die Entwicklung, Erprobung und den Export von Know-how, wie z. B. digitaler Geschäftsmodelle. Hierzu tragen speziell definierte Phase I-Projekte maßgeblich bei.

Es ist erklärter Wille der politisch verantwortlich handelnden Institutionen und Personen, Strukturbrüche zu vermeiden. Die Region Aachen ist institutionell gut aufgestellt und von einer lebendigen Sozialpartnerschaft getragen, sodass sie den Prozess des Wandels in seiner gesamten sozialökonomischen Dimension erfassen, aktiv steuern und erfolgreich mit allen regionalen Partnern unter dem Dach der Zukunftsagentur Rheinisches Revier umsetzen kann.

Die nachfolgend aufgelisteten Forderungen bilden den Grundstock der Handlungsoptionen für die Entwicklung der Region Aachen. Hierfür bittet sie mit all ihren Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und den Sozialpartnern um Unterstützung.

Neben den in diesem Papier vorgestellten zukunftssträchtigen Phase I-Projekten ist es uns ein zentrales Anliegen, zusammen mit der Zukunftsagentur Rheinisches Revier im Rahmen weiterer Strukturprojekte die Tagebauumlandgemeinden zu unterstützen. Denn diese sind vom Braunkohleabbau besonders stark betroffen und durch zukünftige ökonomische Benachteiligung bedroht.

Der durch das Ende der Braunkohle bewirkte wirtschaftsstrukturelle Bruch macht in den heutigen Tagebaugebieten früh einsetzende Maßnahmen erforderlich, die auf der Basis von Impulsen für die Regionalwirtschaft sowie für den regionalen Arbeitsmarkt nachhaltig Zukunftsperspektiven schaffen. Daran arbeiten auch die teilräumlichen Kooperationen / Verbünde (Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH, Zweckverband Tagebaufolge(n)landschaft Garzweiler, Hambach, :terra nova, Rheinisches Sixpack), die es gilt besonders

zu unterstützen. Darüber hinaus kann die zukunftsorientierte Wirtschaftsentwicklung von Innovationen aus den Wissenschaftseinrichtungen der Region Aachen profitieren: Gezielter Technologietransfer bietet umfassend Chancen, neue Perspektiven für die Bevölkerung im Tagebauumfeld für die Zeit nach der Braunkohle zu schaffen.

Forderungskatalog für die Strukturentwicklung der Region Aachen bis 2045:

1. Strukturfonds zur Begleitung des Strukturwandels

Durch das Ende der Braunkohleförderung und der Stromerzeugung auf Basis der Braunkohle werden umfangreiche strukturell bedeutsame Investitionen z. B. in den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien und in die Schaffung von Arbeitsplätzen in der Region Aachen zu tätigen sein. Nach bisherigen Planungen werden bis Anfang der 2030er Jahre der Tagebau Inden und bis etwa zur Mitte des Jahrhunderts die Tagebaue Hambach und Garzweiler geschlossen.

Unter dem Dach der Zukunftsagentur Rheinisches Revier und unter Mitwirkung der betroffenen kommunalen Partner sowie Unterstützung der RWE Power AG müssen weitere verstärkte Anstrengungen unternommen werden, damit das in der Region vorhandene Potenzial in den Feldern Technologie, Wissenschaft, Industriestruktur sowie von gut ausgebildeten Arbeitskräften genutzt wird, um die dringend erforderliche nachhaltige Wirtschaftsstruktur zu erhalten und weiter aufzubauen.

Ein Strukturbruch ist zu vermeiden. Stattdessen benötigen wir einen erfolgreichen Strukturwandel, der eine zielgerichtete Siedlungsflächen- (für Gewerbe und Wohnen) und Naturraumgestaltung der Tagebauflächen einschließt. Hierzu benötigt das Rheinische Revier mit der Region Aachen als Kerngebiet über einen langen Zeitraum ein Finanzierungsinstrument, mit dessen Hilfe flexibel Wirtschaftsförderungsmaßnahmen getragen sowie Eigenanteile für die Beteiligung an Programmen oder Anschubfinanzierungen bereitgestellt werden. Aus diesem Grund sollte der Bund den Grundstock eines Strukturfonds einrichten, der anschließend durch weitere Akteure aus der Region ergänzt wird. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob ein solcher Fonds unter dem Dach der Zukunftsagentur Rheinisches Revier, z. B. in Form einer Regionalstiftung, geführt werden kann, um eine möglichst langfristige Wirksamkeit sicherzustellen.

2. Planungs-sonderstatus

Wir brauchen im Umfeld des Rheinischen Reviers einen „(Planungs-) Sonderstatus“ – analog zum Steinkohleausstieg. Hierzu fordert die Region Aachen einerseits die Vereinfachung von Planungsvorgaben, insbesondere mit Bezug auf Flächenverfügbarkeit und -entwicklung. Andererseits benötigt die Region zur Umsetzung der im vorliegenden Papier dargestellten Maßnahmen und Projekte einen erleichterten Zugang zu den Fördermöglichkeiten von Land, Bund und EU. Nur so kann gewährleistet werden, dass alle Finanzierungschancen, öffentlichen Mittel und Zuschüsse prioritär und abgestimmt in die Bewältigung des Strukturwandels in die Region fließen.

3. Regionales Beteiligungskonzept

Zur Erreichung der Ziele und Umsetzung der umfangreichen Maßnahmen brauchen wir ein regionales „Beteiligungskonzept“ - nicht nur um unsere Expertise in der Region dauerhaft in laufende Prozesse und Entscheidungsvorbereitungen einbringen zu können, sondern auch um die vom Strukturwandel besonders betroffenen Menschen, Kommunen und Branchen zu informieren und zu beteiligen.

4. Zuschlag zur gewerblichen Flächenentwicklung im Rahmen des Regionalplans

Die Tagebaue der RWE Power AG sind strukturpolitisch als ein Gewerbebetrieb mit knapp 10.000 Beschäftigten zu betrachten, dessen Gewerbefläche im Laufe der vergangenen Jahrzehnte innerhalb der Region „gewandert“ ist. Als Basis der Substitution der damit erforderlichen Arbeitsplätze für das gesamte Rheinische Revier sind rund 500 ha Gewerbe- und Industriefläche erforderlich - eine erweiterte Flächennutzung, die über den prognostizierten Gewerbegebietsbedarf hinausgeht (Quelle: Regionomica-Gutachten 2013). Angelehnt an die Bevölkerungszahlen innerhalb des Rheinischen Reviers bedeutet dies für die Region Aachen einen im Regionalplan festzulegenden Zuschlag von 285 ha.

Für die Vermarktung der beiden LEP VI-Flächen in der Region (Geilenkirchen-Lindern und „Green Battery Park“ Euskirchen) werden Finanzmittel gefordert. Sie sind aufgrund ihrer Flächengröße nur bundesweit und international erfolversprechend zu vermarkten und übersteigen die vorhandenen Akquisitionskapazitäten der Region.

5. Verkehrsinfrastruktur

Laut aktueller Verkehrsprognose wird der Güterverkehr in Deutschland deutlich zunehmen. Bis 2030 wird eine Steigerung der Güterverkehrsleistung auf der Schiene um rund 40 Prozent erwartet. Damit die Region die wachsenden Ost-West-Verkehre bewältigen kann, ist sie auf zusätzliche Verkehrsinfrastrukturkapazitäten auf Schiene und Straße angewiesen. Wie in den von der Region Aachen definierten Phase I-Projekten im Themenfeld Verkehrsinfrastruktur dargestellt, sind hier vielfältige Anstrengungen erforderlich, bei denen die Region Aachen Unterstützung bei der Umsetzung der Einzelmaßnahmen ebenso erwartet wie die Rechtssicherheit von Planungen durch zeitnahe Planfeststellungsbeschlüsse und eine schnelle Umsetzung der einzelnen Maßnahmen.

Durch die landschaftliche Neustrukturierung bzw. die vielen zu erschließenden Flächen und Verkehrsverbindungen bieten sich einmalige Chancen, innovative Mobilitätsformen direkt bei der Planung mitzudenken. Diese Chancen sollten genutzt werden. Hierzu gehört die Nutzung der Potenziale von wasserstoffbetriebenen Bussen, Elektrobussen, autonomem Fahren etc.

6. Breitbandausbau

Eine zentrale Rolle bei der Bewältigung des Strukturwandels in der Region Aachen spielt die Nutzung des vorhandenen Technologiepotenzials. Als Basis dafür, dass zusätzliche Wertschöpfung durch neue Geschäftsmodelle erreicht wird.

Hierzu bedarf es des Ausbaus der Glasfasernetze, damit Anschlussgeschwindigkeiten von 100 Mbit/s und mehr realisiert werden können. Dazu zählt auch die beschleunigte Einführung der 5G-Technologie im Mobilfunk und der sogenannte „Next Generation Access“.

"EINE REGION VOLLER ENERGIE ..."



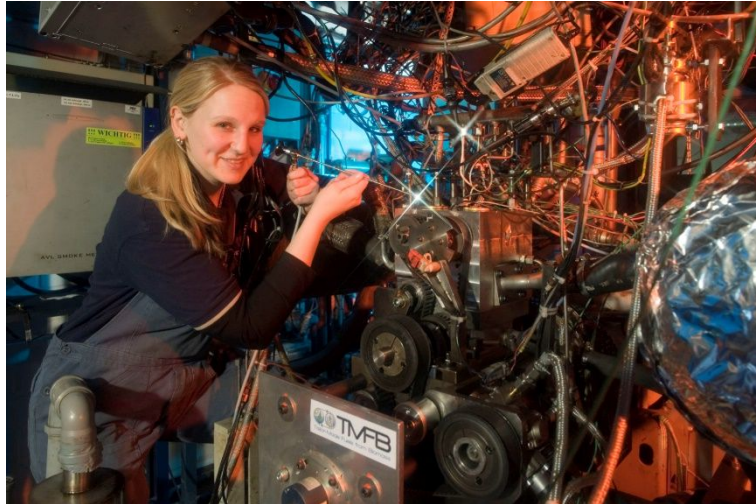
Zusammenfassung

Die Region Aachen soll systematisch von einem energieverzeugenden Standort in einen auf Energieforschung basierenden Wirtschafts- und Lebensraum für innovative Entwicklungen umgebaut werden.

Die zunehmende Dezentralität und Diskontinuität der Energieversorgung im Zuge der Energiewende erfordert dabei die Umsetzung technologischer Innovationen u. a. im Bereich der Speichertechnik. Darüber hinaus wird die Umwälzung des gesamten Energiesystems voraussichtlich umfassend durch die Digitalisierung von Prozessen zu begleiten sein.

Vor diesem Hintergrund ist die Vernetzung von Wissenschaft, Industrie, Energie-, Land- und Bauwirtschaft erforderlich, die durch unterschiedlichste Maßnahmen sicherzustellen ist. Der Ausbau erneuerbarer Energien und die Umsetzung von Innovationen der Energieforschung in Wertschöpfung soll zukünftig in der Region Aachen unterstützt werden durch:

- den Innovationstransfer zwischen den Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit der regionalen Wirtschaft
- die intensive Diskussion der gesellschaftlichen Auswirkung der Energiewende. Hierzu gehört u. a. die gesamtsregionale Beantwortung der Frage, wie die Energiewende erfolgreich gesteuert werden kann.
- den Ausbau der regionalen Kapazitäten bei den erneuerbaren Energien sowie die Erschließung von Effizienzpotenzialen



Erneuerbare Energie für unsere Kraftfahrzeuge: An der RWTH Aachen werden Ökokraftstoffe aus Biomasse maßgeschneidert.



Ausgangssituation: Braunkohleausstieg

Die kurzfristig verbindlich werdenden Klimaschutzziele haben für unsere Zukunft weitreichende Konsequenzen:

Die Region Aachen gehört heute als Teil des Rheinischen Braunkohlereviere zu einer bundesweit bedeutenden Energieregion. Mit dem Auslaufen der Braunkohleförderung stellt sich die Frage, ob und wie diese Position im Umfeld der dezentralen, defossilien Energieproduktion der Zukunft gewahrt werden kann.

Vom Ende der Ära der fossilen Energieträger sind viele Arbeitsplätze betroffen. Laut Berechnungen des RWI Instituts für Wirtschaftsforschung lebten 3.600 der ca. 9.000 direkt im Rheinischen Braunkohlerevier beschäftigten Personen zum Ende des Jahres 2016 in der Region Aachen. Für eine adäquate regionale und gesamtwirtschaftliche Bewertung der Beschäftigung im Braunkohlesektor empfehlen die RWI-Wirtschaftsforscher in diesem Zusammenhang, indirekte und induzierte Beschäftigungseffekte zu betrachten. Werden diese berücksichtigt, kann hochgerechnet werden, dass ca. 5.800 Arbeitsplätze vom Ende der Braunkohleförderung in der Region Aachen direkt betroffen sind. (Quelle: RWI 2018)

Energieintensive Industrien in der Region Aachen

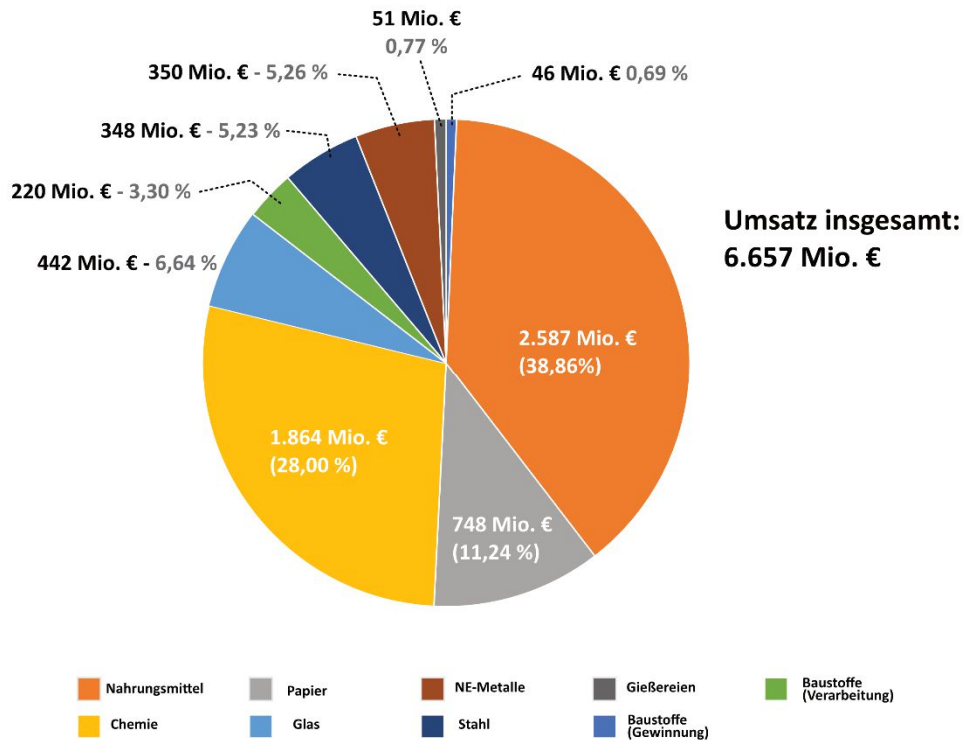
Die Notwendigkeit, Unternehmen und Privathaushalte weiterhin sicher mit bezahlbarer Energie zu versorgen, ist ein vordringlicher Aspekt des Umbaus des Energiesystems. Dies ist die Grundlage für den Fortbestand und die Entwicklung der regionalen Wirtschaft.

Begünstigt durch die Strom- und Wärmeversorgung im Rheinischen Braunkohlerevier siedelten sich in der Region eine Vielzahl von Industriebetrieben an. Es entwickelten sich komplexe Industriezweige und Branchen mit weitverzweigten, oft gekoppelten wirtschaftlichen Strukturen. Zu den Branchen mit überdurchschnittlich hoher Energieabhängigkeit gehören u.a. die Papier-, Chemie-, Glas-, Stahl-, Nichteisen-Metallindustrie sowie Gießereien. Für die Region Aachen besonders relevant ist, dass auch die Nahrungs- und Futtermittelindustrie mit stromintensiven Herstellungsverfahren arbeitet, die beispielsweise bei der Zuckerherstellung und beim Betrieb von Öl- und Schälmlühen eingesetzt werden.

Laut einer Studie des Wirtschaftsforschungsunternehmens frontier economics betrug der Umsatz der energieintensiven Industrien in Nordrhein-Westfalen 115,7 Mrd. Euro. Die Region Aachen ist hieran mit

einem Umsatz von 6,7 Mrd. Euro (entspricht ca. 5,8 %) beteiligt, der sich folgendermaßen auf die verschiedenen Industriebereiche verteilt:

Umsätze energieintensiver Industrien in der Region Aachen in Euro



(eigene Darstellung auf der Basis der Daten von frontier economics 2018)

Die auf der Basis dieser Umsätze erzielte Wertschöpfung erreichte in Nordrhein-Westfalen 25,4 Mrd. Euro und liegt in der Region Aachen bei 1,6 Mrd. Euro (entspricht 6,2 %).

In der Region Aachen beispielsweise wird der größte Anteil dieser Wertschöpfung in der Nahrungs- und Futtermittelherstellung, d. h. durch den regionalen Schwerpunkt in der Produktion von Fruchtzubereitungen, Marmeladen sowie Süß-, Back- und Teigwaren erzielt (39 %). Weiterhin wichtige Branchen sind die Chemische Industrie mit 24 %, die Papierindustrie mit 13 % und die Glasindustrie mit 12 % der Wertschöpfung (Quelle: frontier economics 06.2018).

Angesichts der umfassenden Systemveränderung, die voraussichtlich von der zukünftigen Energiewende ausgeht, müssen direkte Auswirkungen auf Unternehmen, aber auch weitreichende indirekte Effekte auf die ganze Region beachtet werden.

Der anstehende Wandel bietet allerdings umfassende Entwicklungsmöglichkeiten. In ihrer Zukunftsstudie aus dem Jahr 2016 hat die IHK NRW gemeinsam mit dem Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) aufgezeigt, dass in der Energiewende industriepolitische Chancen für den Standort Deutschland liegen. In dem Maße, in dem es gelingt, frühzeitig die Energiewende zu erreichen, können ausgehend von den energieintensiven Unternehmen in der Region wertvolle Impulse weit in alle Bereiche der Wirtschaft getragen werden – mit positiven Effekten für Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung (Quelle: frontier economics 06.2018).

Kompetenzen zur Gestaltung der Energiewende in der Region Aachen

Allgemein wird anerkannt, dass die Region heute bereits über hervorragende Kompetenzen im Bereich Forschung und Technologieentwicklung für die Energieversorgung der Zukunft verfügt. Zahlreiche Institute etablierten sich auf den Feldern universitärer und außer-universitärer Forschung, die über Arbeitsschwerpunkte im Bereich Energie verfügen. Auch grenzüberschreitende Kooperationen mit den belgischen und niederländischen Nachbarn dienen diesem Thema.



Der Campus Melaten stellt die erste Ausbaustufe des RWTH Aachen Campus dar. Etappenweise entstehen auf einer Fläche von 473.000 qm elf Forschungscluster.

Im Bereich der Forschung an Hochschulen hat hierbei eine räumliche Konzentration im Raum Aachen/Jülich mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) und der Fachhochschule Aachen (FH) stattgefunden:

An der RWTH Aachen arbeiten zahlreiche Institute im Energiebereich – u. a. das Institut für Stromrichtertechnik und elektrische Anlagen. Eine große Bedeutung haben darüber hinaus die Institute für Verbrennungskraftmaschinen, für Hochspannungstechnik sowie für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft. 189 Mitarbeiter arbeiten im Forschungscampus FEN (Flexible Elektrische Netze), das 15 Institute der RWTH Aachen aus unterschiedlichen Bereichen vereint.

An der FH Aachen ist das Thema Energie einer der drei fachlichen Lehr- und Forschungsschwerpunkte. Am Solarinstitut Jülich der FH am Standort Jülich arbeiten beispielsweise rund 60 Mitarbeiter.

Außeruniversitäre Energieforschungseinrichtungen

Im Forschungszentrum Jülich (FZ Jülich) bildet der Bereich Energie und Klima einen der drei Schlüsselbereiche. Von den beinahe 6.000 am Forschungszentrum beschäftigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern arbeiten beinahe 1.000 interdisziplinär im Bereich der Energie- und Klimaforschung an den wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen für den Umbau unseres Energiesystems (Stand: Ende 2017). Über das Netzwerk JARA-ENERGY (Jülich-Aachen Research Alliance) ist das Forschungszentrum eng mit der RWTH Aachen verbunden.

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist mit einem Standort des Instituts für Solarforschung ebenfalls in Jülich vertreten. Es handelt sich hierbei um die deutschlandweit größte Forschungseinrichtung zur Entwicklung konzentrierender Solarsysteme. Das Institut ist Betreiber des Solarturms Jülich, dessen Weiterentwicklung zu einer wissenschaftlichen Großforschungsanlage vom Land NRW gefördert wird.

Ein Kooperationsvorhaben zwischen E.ON SE und der RWTH Aachen – das E.ON Energy Research Center für Energieforschung – beschäftigt vor Ort 375 Mitarbeiter (Stand 2017). Hier wird an interdisziplinären Arbeitsfeldern aus Elektrotechnik, Maschinenbau, Wirtschaftswissenschaften und Bauwesen geforscht.

In 10 Jahren zu industriellen Großlösungen

Schwerpunkt der Energieforschung in der Region Aachen sind die zukunftsrelevanten Themen

- **Ausbau der erneuerbaren Energien**
- **Technologien zur Speicherung von Energie**
- **Ausweitung des Einsatzes erneuerbarer Energie in den Sektoren Verkehr und Wärme**
- **Bau neuer Energieversorgungsnetze und flexibler Kraftwerke**
- **Nutzung effizienter Energieanwendungen**

Die Forscher und Technologieentwickler in der Region verfolgen eine ganzheitliche Perspektive bei der Analyse der Fragen rund um den Klimawandel und die Defossilisierung. Dabei sollen bereits existierende bewährte mit neu zu entwickelnden technischen Lösungen in ein Gesamtsystem integriert werden.

Beispielhaft ist in diesem Zusammenhang das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Kopernikus-Projekt „Power-to-X“ zu nennen, an dem maßgeblich das Forschungszentrum Jülich und die RWTH Aachen mit ihren Energieexperten arbeiten.

Geplant ist, innerhalb von zehn Jahren Technologien zu entwickeln, die unter anderem im Industriemaßstab genutzt werden können. Es geht dabei darum, wie durch chemische Umwandlungsprozesse erneuerbare Energie in industriell vielfältig nutzbare Energieträger und in Rohstoffe für die chemische Industrie umgewandelt werden können. Im Rahmen dieses Großprojekts wird von Jülich/Aachen aus die Arbeit an 17 Forschungseinrichtungen, 26 Industrieunternehmen sowie drei zivilgesellschaftlichen Organisationen gesteuert.

Erste richtungsweisende regionale Projekte

Es ist das Ziel, die Region Aachen systematisch von einem energieerzeugenden Standort zu einem auf Energieforschung basierenden Wirtschafts- und Lebensraum für innovative Entwicklungen umzubauen.

Im Bereich der Forschung wurden hierzu zielführende Schritte erfolgreich umgesetzt. Die Folge ist, dass auf Energiefragen spezialisierte Forschungseinrichtungen im Raum Jülich/Aachen europaweite und weltweite Sichtbarkeit erlangten.

Ob das definierte Ziel erreicht wird, muss sich dennoch erst erweisen. Denn in den nächsten Jahren hat es für die Region ausschlaggebende Bedeutung, ob der bereits bestehende Forschungsvorsprung über Test- und Pilotbetriebe zu regionalen Geschäftsmodellen führt, die anschließend breite wirtschaftliche Wirkung entfalten.

Erste Beispiele, die in diese Richtung weisen, gibt es bereits.

Nach einem Jahr Bauzeit startete im Jahr 2016 in Aachen der modulare Batteriegroßspeicher M5BAT, für dessen Aufbau und Betrieb das Institute for Power Generation and Storage Systems (PGS) der RWTH Aachen verantwortlich ist. M5BAT bietet dank eines innovativen Konzepts der Kombination unterschiedlicher Speichertechnologien eine Kapazität von 5 MW Energie, die ferngelenkt in das Stromnetz eingespeist werden kann. Solche Speicherlösungen werden zukünftig Grundbausteine der Stromversorgung, denn sie gleichen die für den Einsatz von erneuerbaren Energien typischen Stromerzeugungsschwankungen aus. Das M5BAT-Projekt wurde im Rahmen der „Förderinitiative Energiespeicher“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

Ein weiteres Beispiel ist der Solarpark, der von der Projektgesellschaft Rurenergie GmbH in unmittelbarer Nähe zum Braunkohletagebau Inden auf einer ehemaligen Mülldeponie betrieben wird. Mit mehr als 16.000 Photovoltaik-Modulen wird eine Gesamtleistung von 3,8 MW erreicht und damit die Stromversorgung von 1.000 Haushalten mit lokal erzeugter, regenerativer Energie sichergestellt.

Wichtige regionale Phase I-Projekte

Kurzfristig ist die Realisierung von weiteren, systematisch aneinander anknüpfenden Phase I-Projekten im Zukunftsfeld Energie notwendig, die insbesondere in ihren ersten Umsetzungsphasen auf öffentliche Investitionen angewiesen sind.

Denn die Region Aachen verfügt zwar über eine exzellente technologieorientierte Hochschullandschaft mit renommierten Instituten und Forschungseinrichtungen, doch die lange Geschichte der konventionellen Energieproduktion hat zu regionalen Strukturen geführt, die zur Förderung von Innovationen zunächst umzubauen sind. Besonders augenfällig sind die in der Region präsenten, durch die

zentralisierte Stromerzeugungstechnik notwendigen großen Kraftwerke und die damit verbundene energietechnische Infrastruktur. Es stellt sich die Frage nach der Zukunft der im Augenblick noch im Betrieb befindlichen Braunkohlekraftwerke und der damit verbundenen Stromnetze.



Solarturm: Auf einer Fläche von ca. acht ha stehen in Jülich 2153 bewegliche Spiegel (Heliostate) und lenken die Sonnenstrahlen auf die Spitze des 60 m hohen Turms. Als Kraftwerk benutzt die Anlage Wasserdampf, der per Turbine und Generator Strom erzeugt.

Der in Jülich angesiedelte Standort des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat als Antwort hierauf einen Vorschlag für ein aussichtsreiches Phase I-Projekt gemacht, das zu einer Pilotanlage mit globalem Pioniercharakter werden kann. DLR-Energieexperten zeigen einen technologischen Weg auf, der es ermöglicht, heutige Kohlekraftwerke als thermische Energiespeicher weiterzuverwenden:

Third Life – Umwandlung zum Speicherkraftwerk



Zielsetzung:	Machbarkeitsdemonstration der Umwandlung eines Kohlekraftwerks in ein Speicherkraftwerk – Entwicklung einer Schlüsseltechnologie zur Dekarbonisierung des Energiesystems: „Wärmespeicher-Kraftwerk StoreToPower“
Kurzbeschreibung:	Die wesentlichen Komponenten eines Kohlekraftwerks – Dampferzeuger, Dampfturbine und Generator – werden mit einem Wärmespeichersystem (Carnot-Batterien) verbunden, das mit erneuerbarer Energie gespeist wird. Realisierung eines stromnachfrageorientierten Strom-Wärme-Strom-Umwandlungsprozesses, der CO ₂ nahezu vollständig vermeidet und dabei ermöglicht, viele der heutigen Kraftwerksarbeitsplätze zu erhalten
Projekträger:	Wissenschaftliche Projektleitung Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrttechnik (Standort Jülich) in Verbindung mit der RWTH Aachen und dem Solar-Institut Jülich der FH Aachen
Kosten:	noch zu ermitteln
Status:	Projektskizze
Strukturwirksamkeit:	Transferprojekt/Umnutzung von Kraftwerksstandorten, hohes Potenzial, Arbeitsplätze zu erhalten und höherwertige Arbeitsplätze zu schaffen, hoher Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele, hohes Potenzial zur CO ₂ -Einsparung, Sicherung der regionalen Energieversorgung

Bei der anstehenden Umwandlung des Energiesystems besteht zum einen das Risiko, dass die konventionelle Energietechnik zur entwicklungshemmenden Altlast wird. Zum anderen ergeben sich Risiken durch die ländliche Prägung der Kreise innerhalb der Region. Soziale und ökonomische Strukturen sind vor diesem Hintergrund für die Bewältigung zukünftiger Anforderungen dringend fortzuentwickeln. Indikator dafür ist, dass in der Region Aachen im Augenblick die FuE-Initiativen der Wirtschaft im ländlichen Raum unterdurchschnittlich ausgeprägt sind. Kompetenzen, Wissen und Ressourcen aus Wissenschaft und Bildung werden noch zu wenig für die regionale Entwicklung genutzt. Bislang gibt es keine systematische Anbindung der regionalen Wirtschaft an die Hochschulen und ihre Institute.

Vor diesem Hintergrund könnte der „Brainergy Park Jülich“ die Bedeutung eines wegweisenden Phase I-Projektes bekommen. Hiermit könnten Erfahrungen gesammelt werden und regionale enge Vernetzungen zwischen Wirtschaftsakteuren auf der einen Seite und der Technologieentwicklung und Forschung auf der anderen Seite aufgebaut werden:

Brainergy Park Jülich



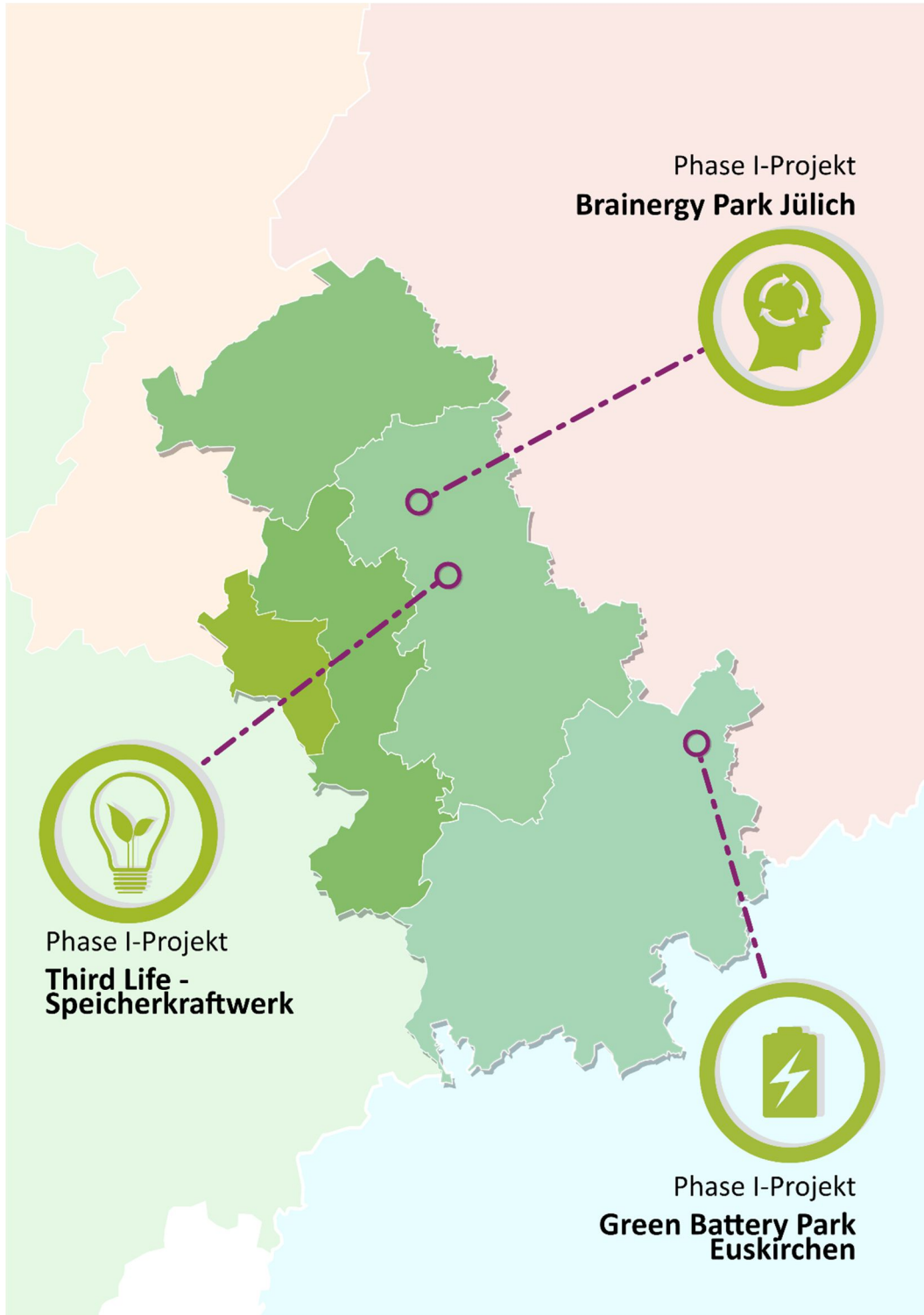
Zielsetzung:	Gewerbepark, Pilotquartier und Living Lab „Neue Energien“
Kurzbeschreibung:	Interkommunales Gewerbegebiet (52 ha) mit einer rund 7 ha großen Sonderfläche für die Themen „Neue Energien“ und „Digitalisierung“ unter Einbeziehung der regionalen Forschungs- und Wissenskompetenzen mit zugehörigem 7.000 qm großen Zentralgebäude „Brainergy-Hub“ als Steuerungs- und Innovationszentrum
Projektträger:	Entwicklungsgesellschaft Campus Merscher Höhe (Gesellschafter: Jülich, Niederzier, Titz) mit den Partnern: Fachhochschule Aachen Campus Jülich, Forschungszentrum Jülich, Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrttechnik (Standort Jülich), Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH, Stadtwerke Jülich, innogy GmbH, weitere Wirtschaftspartner in Vorbereitung
Kosten:	Schätzung gemäß Masterplan: ca. 58 Mio. Euro
Status:	umsetzungsreif (ab Ende 2019)
Strukturwirksamkeit:	GI-Flächenentwicklung - Unternehmensansiedlungen schaffen Arbeitsplätze; Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft in der Region

Elektromobilität der Zukunft braucht vor allem gespeicherte Energie. Vor diesem Hintergrund wird in der Region Aachen das Phase I-Projekt „Green Battery Park Euskirchen“ entwickelt. Euskirchen hat die besten Voraussetzungen Produkte für die eMobilität der Zukunft bereitzuhalten - im Umkreis von 500 km befinden sich mehr als 30 Automobilwerke:

Green Battery Park Euskirchen



Zielsetzung:	Erschließung des Green Battery Park auf der 140 ha großen Industriefläche PrimeSite Rhine Region
Kurzbeschreibung:	Neben der Ansiedlung eines Batteriezellenproduzenten sollen vor- und nachgelagerte Prozesse wie Konfektionierung, Montagen, neue Einsatzmöglichkeiten bis hin zum kompletten Life-Cycle ihren Platz am Standort finden.
Projekträger:	NRW.invest, AÖR PrimeSite Rhine Region
Kosten:	noch zu ermitteln
Status:	Skizze
Strukturwirksamkeit:	GI-Flächenentwicklung mit Cluster/Fokussierung für/auf Batteriezellenproduktion, Ergänzung Wertschöpfungskette E-Mobilität; hohe Potenziale für die Schaffung von Arbeitsplätzen und Ansiedlung von Unternehmen



Phase I-Projekte der Region Aachen im Zukunftsfeld Energie und energieintensive Industrie

"EUROPAS ZENTRALER INNOVATIONSRAUM ..."



Zusammenfassung

Der Weg in eine erfolgreiche Zukunft erfordert einen gezielten und gelungenen Strukturwandel. Für die Region Aachen - Kerngebiet des Rheinischen Reviers - hatte die konventionelle Energieerzeugung lange Zeit ein beherrschendes ökonomisches Gewicht. Im Rahmen des anstehenden Energiewandels sind alternative Wertschöpfungsketten zu entwickeln und zu implementieren.

Große Chancen zur Bewältigung dieser Aufgabe liegen in der Kompetenz der zahlreichen wissenschaftlichen Institutionen der Region, Konzepte für zukunftssträchtige und richtungsweisende Technologien zu entwickeln. Die historische ökonomische Fokussierung auf die Werthaltigkeit von Bodenschätzen wie Stein- und Braunkohle ist durch eine erfolgsträchtige neue Wertorientierung abzulösen: Die Zukunft liegt in der Forcierung der Potenziale von Wissenschaft, Forschung, Innovation und der hieran anknüpfenden unternehmerischen Initiativen im regionalen Wirtschaftsraum.

Die Strategie besteht darin, wissenschafts- und forschungsbasierte Innovationskraft verstärkt in den mittel- und langfristigen Strukturwandel einzubringen, um die Region überregional, national und international als zentralen Innovationsraum zu positionieren. Forschungsprojekte wie das Kopernikus Power-to-X-Projekt zeigen, dass sich die hiesigen wissenschaftlichen Institutionen im Bereich Energieforschung als Hauptakteure der Entwicklung der zukünftig erforderlichen Technologien zur Energieerzeugung und -versorgung profilieren konnten. Auf dem Weg in die Zukunft ist dieser innovationsfokussierte Weg wesentlich auszuweiten. Dazu sind vorliegende Wissenspotenziale auszuschöpfen, die ein möglichst breites Spektrum an ökonomischen Chancen eröffnen. Wissenschaftliche Forschung und deren Umsetzung in Technologien sollen die Basis für neue Geschäftsmodelle werden und nicht nur Erträge oder Profitabilität, sondern vor allem auch Qualifizierungs- und Erwerbsmöglichkeiten in der Region initiieren.



Supercomputer JURECA: Das Jülich Supercomputing Centre (JSC) stellt Wissenschaftlern am Forschungszentrum Jülich, an Universitäten und Forschungseinrichtungen in Deutschland und in Europa sowie der Industrie Rechenkapazität der höchsten Leistungsklasse zur Verfügung.



Digitalisierung als Innovationstreiber

Eine zunehmend wichtige Rolle als Innovationstreiber wird das in der Region von universitären sowie außeruniversitären Forschungseinheiten abgedeckte Kompetenzfeld Digitalisierung spielen.

Mittlerweile gilt die digitale Veränderung von industriellen Prozessen als „Vierte industrielle Revolution“, die weit über die Integration von Computertechnologie in Produktionsabläufe hinausgeht. Die Speicherung und Verarbeitung digitaler Informationen erreichen laufend neue Anwendungsmöglichkeiten in einer Vielzahl von Arbeits- und Lebensfeldern.

Nicht nur die produzierende Wirtschaft, sondern auch die Telekommunikation, die Logistik, die Gesundheitswirtschaft sowie der Energiesektor werden durch digitale Technologien dynamisiert, die unter anderem in der Region Aachen entwickelt werden.

Experten schätzen, dass Technologien der Informations- und Telekommunikationsbranche in den nächsten 15 Jahren massiv für Wachstums- und Entwicklungsimpulse der gesamten Wirtschaft sorgen werden.

Im Zusammenhang mit der Digitalisierung ist die Nutzung von „Cross-Innovations-Potenzialen“ ein wichtiges Kompetenzfeld für die Region. Cross-Innovationen beruhen auf der Zusammenführung von Anwendungsfeldern, die bislang keine oder nur sehr wenige Berührungspunkte hatten. Der dabei praktizierte Transfer von bereits verfügbarem Know-how und von Forschungsergebnissen bislang entfernt operierender Wirtschaftszweige ermöglicht Zeit- und Kostenvorteile durch Einsparung eigener Forschung. Dies macht die durch Digitalisierungsstrategien ermöglichten Cross-Innovationen ökonomisch besonders attraktiv.

Darüber hinaus ist die Digitalisierung auch wichtiger Treiber bei der Wandlung der Industrie- zur Wissensgesellschaft. Schon heute können wir große Datenmengen beinahe überall und ständig abrufen und nutzen. Durch den Einsatz von Digitaltechnologien in nahezu allen Lebensbereichen werden umfassende „digitale“ Fähigkeiten – Medien- und Technikkompetenzen – erforderlich. Aus- und Weiterbildungsträger in der Region haben dieser Entwicklung Rechnung zu tragen.

Die Wissenschafts- und Technologieakteure der Region

Die Region Aachen ist hier gut aufgestellt: Auf der Grundlage der umfangreichen Wissenschafts- und Technologiestruktur können die notwendigen Entwicklungen forciert werden.

Indikator dafür ist, dass in der Region Aachen im Wirtschaftsbereich Bildung und Forschung 3.080 Unternehmen im Jahr 2014 einen Umsatz von 1,54 Mrd. Euro erzielen konnten. (Wirtschaftsstudie Region Aachen 2017).

Bildung, Forschung und Innovation sind offenbar bereits fruchtbarer Nährboden für Unternehmensgründungen: Unternehmensgründungen aus dem Bereich Technologische Dienstleistungen, worunter auch Beratungsleistungen fallen, erreichten im Bereich technologieorientierter Gründungen in der Region Aachen in den Jahren 2010 bis 2014 einen Anteil von 27,9 %. (Wirtschaftsstudie Region Aachen 2017).

Die Region Aachen verfügt neben den staatlichen Hochschulen über Standorte der FOM Hochschule für Ökonomie & Management gGmbH, der Katholischen Hochschule NRW und der Europäischen Fachhochschule. Ergänzt wird das Aus- und Weiterbildungsangebot durch die private Fachhochschule ABS Aachen Business School GmbH und zahlreiche weitere gemeinnützige Einrichtungen. Wie bereits erwähnt verfügt die Region Aachen neben dem Forschungszentrum Jülich über das Ericsson Eurolab, das Ford Forschungszentrum Aachen, das Amazon Forschungszentrum sowie über die unterschiedlich spezialisierten Institute der großen Forschungsgesellschaften Fraunhofer, Helmholtz und Leibniz.

Qualifikationsoffensive erforderlich

Auf dem Weg der Umsetzung der Zukunftsstrategie der Region werden sich absehbar eine steigende Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften sowie möglicherweise Qualifikationsengpässe ergeben.

Bildung und Forschung haben schon in der Vergangenheit für bedeutende Beschäftigungsimpulse gesorgt. Bezeichnend ist, dass mit insgesamt mehr als 700 Auszubildenden die Exzellenzuniversität RWTH Aachen der größte Berufsausbilder in der Region Aachen ist.

In der Region Aachen haben bisher knapp 32.500 Beschäftigte im Bereich Forschung und Bildung einen Arbeitsplatz gefunden; das sind 8,2 % der regionalen Gesamtbeschäftigung (Wirtschaftsstudie Region Aachen 2017). Das deutet an, wie zentral der Faktor „hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“ im Feld wissensintensiver Tätigkeiten ist. In der Region Aachen arbeiten mehr als zweieinhalbmal so viele Hochschulbeschäftigte wie im bundesweiten Durchschnitt (Wirtschaftsstudie Region Aachen 2017).

Bereits heute ist es ein wichtiges Ziel der Region, durch wirkungsvolle Maßnahmen in den Bereichen Arbeitspolitik und Ausbildung dafür zu sorgen, dass ein eventueller „Brain Drain“ für die Region vermieden wird und stattdessen neue gut ausgebildete Arbeitskräfte gewonnen werden können. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Qualität der zukünftig entstehenden Arbeitsplätze zu richten.

In diesem Zusammenhang ist die Qualifizierung und Ausbildung ein wesentlicher Aufgabenbereich. Denn durch die absehbar zunehmende Spezialisierung von innovativen Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen, steigen die Anforderungen an die Kompetenz von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Deshalb ist zukünftig als Basis vor allem die Berufsausbildung im dualen System durch eine „Regionale Offensive Duale Ausbildung“ zu steigern. Fach- und Führungskräfte sind durch Rückgriff auf die Wissensressourcen der hiesigen Hochschullandschaft umfassend weiterzubilden.

Ausbau bestehender Stärken

Die konsequente Nutzung der Innovationskraft in der Region erfordert, dass zukünftig bestehende Stärken ausgebaut werden.

Dabei geht es insbesondere darum, die Leistungsfähigkeit der wissenschaftlichen Institutionen und ihre Kompetenz zu nutzen, im engen Dialog mit der Industrie Technologien weiter zu entwickeln und praktisch umsetzbar zu machen.

Die Sichtbarkeit der Region Aachen als hervorragender Forschungs- und Wissenschaftsstandort konnte in den vergangenen Jahren wesentlich gesteigert werden. Mit dem RWTH Aachen Campus Projekt gelang es, einen engen Verbund aus Wissenschaft und Wirtschaft zu realisieren und die Entwicklung hin zu einer weltweit führenden technischen Universität weiter auszubauen. Zukünftig sollen immer mehr interdisziplinäre Teams aus Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsam an Zukunftsfragen mit visionären Lösungsansätzen arbeiten. Dies wird auf zwei Arealen von insgesamt 800.000 qm erfolgen.

Es ist zu erreichen, dass das Campus Projekt der RWTH Aachen wesentlich stärker als bisher Akzente in der Wirtschaft der Region Aachen setzt. Speziell entwickelte Förderprogramme sollen bewirken, dass zum einen der Transfer von Innovationen in die Unternehmen der Region verstärkt wird und zum anderen, die Region für Start-ups und Spin-offs als Standort noch attraktiver gemacht wird.

Es sind in diesem Zusammenhang Ressourcen bereitzustellen. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass Technologien und Innovationen, die im Wissenschaftsumfeld entwickelt wurden, zügig in marktfähige Geschäftsmodelle umgesetzt werden, sodass die Wirtschaftsregion hiervon profitieren kann. Dazu sind Bedingungen für erfolgreiche Unternehmensgründungen insbesondere im Themenfeld Digitalisierung weiter auszubauen und Gründerinnen und Gründer noch gezielter zu unterstützen. Hierfür bietet die New Business Factory des digitalHUB Aachen eine hervorragende Basis.

Campus West an der RWTH Aachen



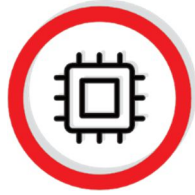
Zielsetzung:

Aufbau eines neuen Forschungsquartiers der RWTH Aachen in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft. Mit dem RWTH Aachen Campus verfolgen Stadt Aachen und Hochschule gemeinsam das Ziel, die RWTH zu einer der weltweit führenden technischen Universitäten zu entwickeln und Aachen als internationalen Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort zu stärken und auszubauen.

Kurzbeschreibung:

Mit dem Campus West wird der zweistufige Ausbau des RWTH Aachen Campus fortgesetzt. Auf einem ca. 325.000 qm großen Gebiet am Aachener Westbahnhof entstehen fünf Forschungscluster. Diese sind thematisch und räumlich eng mit den bereits existierenden Instituten in Campus Mitte verbunden.

digitalHUB: New Business Factory - Weiterentwicklung digitaler Geschäftsmodelle



Zielsetzung: Die nachhaltige Stärkung der Zukunftsfähigkeit der Region Aachen durch Förderung der Digitalisierung der Wirtschaft und der öffentlichen Hand

Kurzbeschreibung: Der digitalHUB Aachen e.V. bringt Start-ups und IT-Mittelstand (digitale „Enabler“) mit klassischem Mittelstand und Industrie als Anwender (digitale „User“) in der DIGITAL CHURCH zusammen, um gemeinsam neue digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln und zu realisieren. Unterstützt wird dies durch Region und Wissenschaft („Supporter“). So wird euregional eine „Aachen Area“ als digitales Innovationsland geschaffen. Das Digitalisierungszentrum des digitalHUB Aachen ist Teil der Initiative „Digitale Wirtschaft NRW (DWNRW)“ und eines von sechs geförderten Zentren für die digitale Wirtschaft in NRW.



Der „Coworking Space“ des digitalHUB in sakraler Atmosphäre mit offenen Arbeitsplätzen, moderner Ausstattung und fürs kreative Arbeiten ausgerüsteten Besprechungsräumen, bietet ideale Bedingungen für das gemeinsame Arbeiten an der digitalen Zukunft

Wichtige regionale Phase I-Projekte

Der Ideen-, Wissens- und Innovationstransfer zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft ist ständig zu modernisieren und langfristig auszubauen. Eine wichtige Rolle spielt dabei neben der Fortentwicklung des Campus-Konzeptes und der Idee der New Business Factory die Einbindung der und die Übertragung in die Region.

Aus der RWTH Aachen heraus hält die Nachfrage von Gründern sowohl nach einer räumlichen Infrastruktur als auch nach dem entsprechenden Unterstützungsumfeld weiter an. Dabei stellt der Standort Aachen – als einer der wenigen in Deutschland – ein Angebot bereit, das sowohl für Gründer, die technische Produkte entwickeln, als auch für solche, die an digitalen Geschäftsmodellen arbeiten, geeignet ist. Um dieses Angebot zu optimieren, soll im Umfeld und in Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen und anderen Wissenschaftseinrichtungen aus der Region Europas modernstes Start-up-Zentrum entstehen:

Start-up-Zentrum im Umfeld der RWTH Aachen

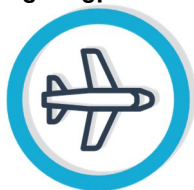


Zielsetzung:	Aufbau von Europas modernstem Start-up-Zentrum
Kurzbeschreibung:	Das Zentrum ist so konzipiert, dass es die Nachfrage von Gründern im Bereich technologieorientierter Start-ups und Spin-offs nach räumlicher Infrastruktur als auch nach einem Unterstützungsumfeld befriedigt.
Projekträger:	Land NRW, RWTH Aachen
Kosten:	noch zu ermitteln
Status:	Idee
Strukturwirksamkeit:	Transferprojekt, um Wissen und Arbeitskräfte in der Region Aachen zu halten. Hohes Potenzial, um Arbeitsplätze zu schaffen.

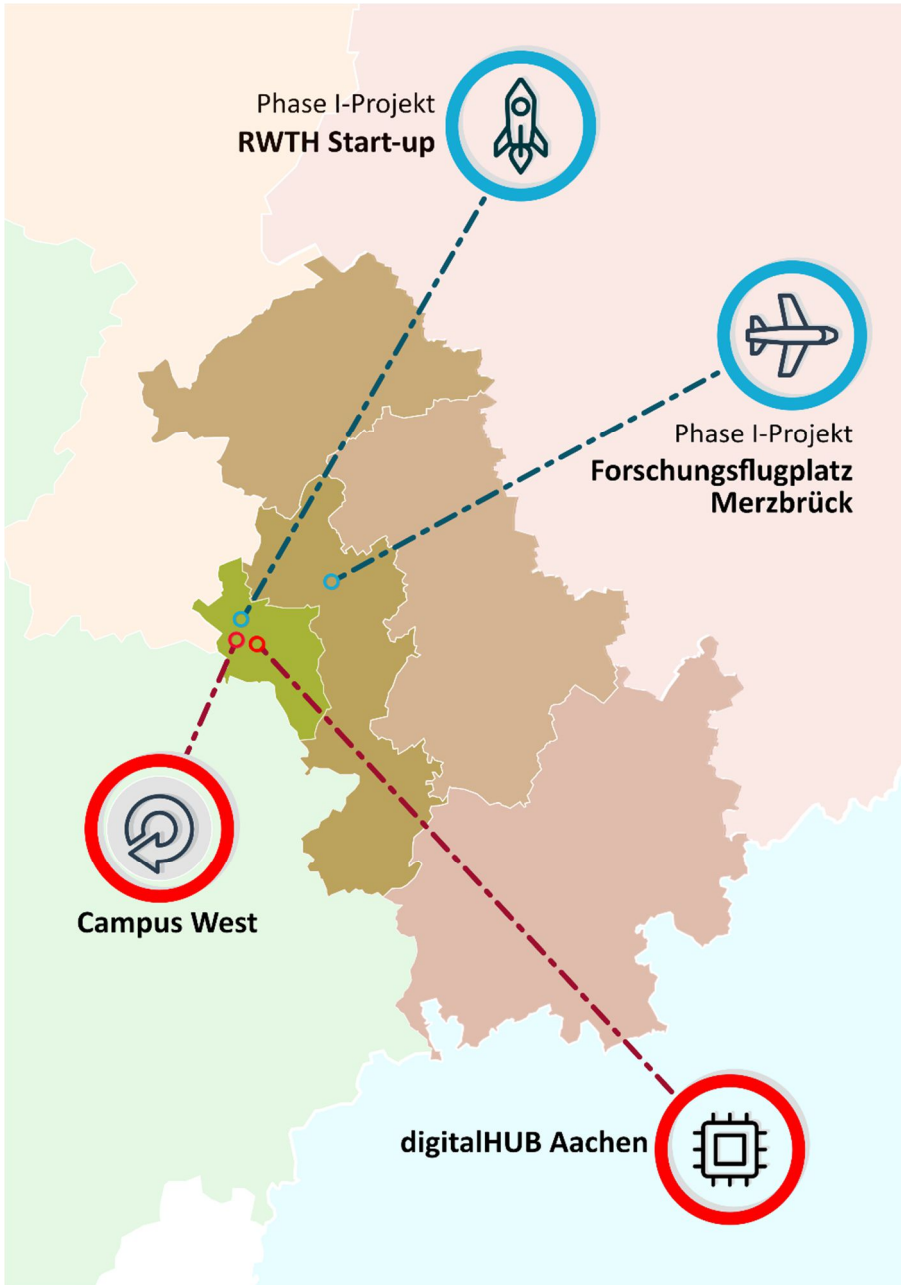
Der Wissenstransfer zwischen Forschung und anwendungsorientierter Wissenschaft auf der einen Seite und zukunftsorientierter Industrie auf der anderen ist insbesondere im Bereich umweltgerechter Mobilität von großer Bedeutung. Das Phase I-Projekt „Forschungsflugplatz Merzbrück“ macht diesen Zusammenhang besonders anschaulich:

Zukünftige eMobilität hat nicht nur mit der Elektrifizierung von Automobilen zu tun – auch die Luftfahrt ist ein wichtiges Zukunftsfeld. Das manifestiert sich in der Entwicklung eines Flugzeugs der ganz neuen Art, des „Silent Air Taxi“. Das Flugzeug der Zukunft ist eine Entwicklung der Air s.Pace GmbH, eines Zusammenschlusses verschiedener Disziplinen zahlreicher Institute der RWTH Aachen und der FH Aachen:

Forschungsflugplatz Merzbrück



Zielsetzung:	Ausbau des Flugplatzes Merzbrück zu einem Forschungsflugplatz: Im Mittelpunkt stehen dabei das geräuscharme Fliegen und das Fliegen mit Elektromotor.
Kurzbeschreibung:	Um diesen Flugplatz zu realisieren muss die Landebahn ertüchtigt und um 10 Grad von der Bebauung weg verschwenkt werden. Damit wird der Landeplatz zukunftsfähig und EU-konform dauerhaft gesichert. Außerdem wird durch die Verschwenkung der Landebahn das Geräuschniveau für die Anwohner reduziert.
Projekträger:	RWTH Aachen, FH Aachen, Land NRW
Kosten:	7 - 8 Mio. Euro
Status:	Projektskizze
Strukturwirksamkeit:	Infrastrukturausbau als Entwicklungsmotor für die Region; Schaffung von zahlreichen Arbeitsplätzen durch die Umsetzung von hohem Innovationspotenzial; Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft



Phase I-Projekte der Region Aachen im Zukunftsfeld Forschung, Innovation, Bildung, Gründung

"RAUM UND INTELLIGENZ FÜR EINE MOBILE ZUKUNFT ..."



Zusammenfassung

Das Ende der Braunkohlegewinnung und -verstromung wird zu tiefgreifenden Veränderungen im Raum der Region Aachen führen. Damit verbundene Herausforderungen sind die anstehende großräumige Rekultivierung der Tagebaue Inden und Garzweiler und die Aufgabe, diese Flächen den Menschen zur Nutzung zu übergeben.

Angesichts dieser Herausforderungen geraten die bestehenden Verkehrsinfrastrukturen in den Blick, welche die Grundlage nahezu aller Lebens- und Wirtschaftsbereiche darstellen. Sich verändernde Mobilitätsbedürfnisse im Individualverkehr, neue Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur und technologische Trends geben die Richtung vor, in die diese Infrastruktur regional weiterzuentwickeln ist. Ein wichtiges regionales Phase I-Projekt ist dabei die Entwicklung des Industriedrehkreuzes Weisweiler - Inden - Stolberg zu einem überregionalen, zeitgemäßen und bedarfsgerechten Logistikstandort.

Es ist unbedingt erforderlich, den die Region aus Richtung der belgischen und niederländischen Nordseehäfen passierenden Güterverkehr für Wertschöpfung innerhalb der Region zu nutzen. Deshalb sind strukturwirksame Projekte wie z. B. der Lückenschluss A1 und der Ausbau der Eisenbahnverbindung Aachen-Köln prioritär umzusetzen. Parallel ist die verkehrstechnische Erschließung zu entwickelnder Flächen (Green Battery Park, Gewerbefläche Geilenkirchen-Lindern) zügig voranzutreiben.

Unabhängig von dieser Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur wird sich die Region Aachen weiter auf die Unterstützung von FuE-Strukturen im Bereich Mobilität konzentrieren, die zur Gründung erfolgreicher Unternehmen und Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze führen. Hierzu sind die bereits erfolgreichen innovativen Ansätze aus den hiesigen Hochschulen und Forschungseinrichtungen weiter zu fördern.

Erste Erfolge konnten durch die Ausgründungen aus der RWTH Aachen, wie die StreetScooter GmbH und das elektrisch angetriebene Stadtauto „e.GO“, erreicht werden.



Streetscooter der Deutschen Post AG: Vollelektrische Kleintransporter, entwickelt an der RWTH Aachen, produziert in der Region Aachen.



Ausbau Infrastruktur

Verkehrsinfrastrukturen sind die Grundlage nahezu aller Lebens- und Wirtschaftsbereiche und stehen im Rahmen des anstehenden Strukturwandels im Fokus der Region Aachen. Eine funktionierende Straßenverkehrsinfrastruktur hat für die Mobilität der Menschen und den Transport von Gütern überragende Bedeutung. Allerdings sind viele Straßen in Nordrhein-Westfalen nicht nur zur Spitzenzeit überlastet. Zwar sind innerhalb eines grenzenlosen Europas auf vielen Ebenen Barrieren bereits abgebaut worden, doch im Grenzverkehr sind Hindernisse immer noch deutlich präsent. Für die vergleichsweise dicht besiedelte Region zwischen Köln und Aachen, die nicht zuletzt aufgrund ihrer Grenzlage „Transitfunktion“ besitzt, ist deren Abbau von besonders hoher Relevanz.

So ist beispielsweise der lediglich 25 km kurze Lückenschluss der Autobahn 1 zwischen Blankenheim und Kehlberg für die Region ein entscheidender Baustein, um eine durchgängige, verlässliche und verträgliche Transitstrecke für den Verkehr auf der A1 von der Ostsee bis zur französischen Grenze bei Saarbrücken zu schaffen. Über weiterführende europäische Fernverkehrsnetze führt die Trasse von Skandinavien nach Südfrankreich bzw. Spanien und gehört somit zu den wichtigsten Transitrouten Deutschlands. Aus diesem Grund trägt dieser Lückenschluss zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur wesentlich bei.

Auch im Bereich Schienenverkehr gibt es einen großen Ausbaubedarf der Infrastruktur:

So steht die Eisenbahninfrastruktur im Korridor Rheydt – Aachen – Köln vor erheblichen Herausforderungen. In der nächsten Dekade ist ein deutliches Wachstum im Schienengüterverkehr über die Grenzen zwischen Deutschland, Belgien und den Niederlanden zu erwarten. Darüber hinaus ist mit wesentlich gesteigertem Aufkommen im internationalen Schienenpersonenverkehr über die Grenze zu rechnen. Vor diesem Hintergrund ist der Schienenkorridor zwischen Aachen und Köln auf den Strecken Herzogenrath - Aachen - Köln dringend auszubauen, um den prognostizierten Zuwächsen im Personen- und Güterverkehr gerecht zu werden. Deshalb hat die Region Aachen das Projekt „ABS Köln - Aachen (3. Gleis)“ definiert.

Lückenschluss A 1

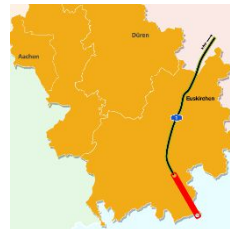


Zielsetzung:

Das Netz der Bundesautobahn soll im Kreis Euskirchen zwischen Adenau, Lommersdorf und Blankenheim geschlossen werden.

Kurzbeschreibung:

Ein Lückenschluss der Bundesautobahn A1 als einer der wichtigsten Nord-Süd-Achsen des westdeutschen Straßennetzes würde erheblich zur Standortsicherung und -aufwertung des Kreises Euskirchen beitragen.



Ausbau ABS Köln - Aachen (3. Gleis)



Zielsetzung:

Kapazitätserhöhung, störungsfreier Betrieb

Kurzbeschreibung:

Ein Maßnahmenbündel ersetzt das seit langem geforderte durchgängige 3. Gleis. Es sieht stattdessen punktuelle Einzelmaßnahmen vor, die in ihrer Summe eine deutliche Entlastungsfunktion entfalten.



Weiterentwicklung von Raum und Fläche

Die vielfältigen Aufgabenstellungen rund um die zukünftige Entwicklung von Infrastruktur, Raum und Fläche sind eng mit den übrigen von der Region Aachen definierten Zukunftsfeldern verknüpft.

Nur durch die erfolgreiche, integrierte regionale Entwicklung folgender Komponenten wird der Strukturwandel langfristig ein Erfolg:

- **Forschung und Entwicklung**
- **wirtschaftliche Transformation auf der Basis von Digitalisierung**
- **Schaffung von Arbeitsplätzen und zukunftsgerechte Qualifikation von Arbeitskräften in großer Bandbreite**
- **Bereitstellung geeigneter Siedlungsflächen**
- **Gewährleistung einer hohen Standortqualität durch eine gute Daseinsvorsorge vor allem auch im ländlichen Raum**
- **und ein ansprechendes touristisches Angebot**

Im Bereich Raum und Fläche haben es die Wirtschaftsförderungen in der Region Aachen in den nächsten Jahren mit drängenden Herausforderungen im Bereich der Entwicklung insbesondere von Logistikstandorten zu tun.

Nur mit der Ausarbeitung einer spezifischen Profilbildung und deren erfolgreicher Umsetzung können die regionalen Standorte gegenüber den großen HUBs bestehen. Thematisch sollten diese Profile zukunftsorientiert in Richtung eLogistik, GreenLogistik, emissionsarmer CityLogistik etc. entwickelt werden.

Die von der Region in diesem Zusammenhang ausgewählten Phase I-Projekte leisten hierzu einen wichtigen Beitrag. So bietet die mögliche Entwicklung des „Industriedrehkreuzes Weisweiler - Inden - Stolberg“ nach der Schließung des Kraftwerkstandortes die Chance, ein überregional erfolgreicher, zeitgemäßer und bedarfsgerechter Logistikstandort zu werden.

Zusammen mit dem voranzutreibenden flächendeckenden Ausbau einer Ladeinfrastruktur – nicht nur für Lkw – kann dies der Region Aachen eine Vorreiterposition mit einer modernen, spezifischen Logistikkompetenz verschaffen und zu einer Steigerung der Wertschöpfung in einem wachsenden Markt führen. Hierbei stehen die potentiellen

Gewerbe- und Industrieflächen im Umfeld des Kraftwerks im Fokus einer vorzunehmenden qualifizierten Entwicklung.

Dabei sind die Möglichkeiten von Synergien durch die Entwicklung von Flächenpotenzialen im Umfeld des Stolberger Hauptbahnhofs besonders zu berücksichtigen.

Industriedrehkreuz Weisweiler - Inden - Stolberg



Zielsetzung:	Kompensation des Wegfalls von Arbeitsplätzen im Zuge des Strukturwandels
Kurzbeschreibung:	Reaktivierung von Flächen des Kraftwerkstandortes als Gewerbe- und Industriestandorte – Satellitenkonzept mit geplanter interkommunaler Gewerbefläche des Campus Aldenhoven und der Merscher Höhe (Brainergy) in Jülich
Projektträger:	RWE (im Besitz des größten Teils der Fläche)
Kosten:	40 Mio. Euro
Status:	Projektskizze
Strukturwirksamkeit:	Konversationsfläche durch Wegfall des Kraftwerkstandortes. Kompensation für wegfallende Arbeitsplätze am Standort

Das Potenzial der Region wird auch durch das Phase I-Projekt „LEP VI-Fläche Geilenkirchen-Lindern“ eindrucksvoll belegt:

Das Areal war vom Land im Rahmen der Flächenbevorratung für ein potentiell weiteres Kraftwerk im Rheinischen Braunkohlerevier erworben worden. Künftig könnte es aufgrund seiner spezifischen Standortvorteile und vor allem auch der räumlichen Nähe zu den technologisch-innovativen Forschungsschwerpunkten innerhalb der Region Aachen ein bevorzugter Standort für großangelegte industrielle Produktionen und damit für neue Wertschöpfung und neue Arbeitsplätze werden.

Vorteile der sogenannten LEP VI-Fläche sind u. a. ihre räumliche Lage, die sich derzeit in der Entwicklung befindende optimierte Verkehrs-anbindung, ihre Größe (rd. 240 ha) sowie ihre Verfügbarkeit:

LEP VI-Fläche Geilenkirchen-Lindern



Zielsetzung:	Zukunftsorientierte Entwicklung des Industriegebiets Geilenkirchen-Lindern (LEP VI-Fläche)
Kurzbeschreibung:	<ul style="list-style-type: none">• GI-Flächenentwicklung (rund 153 ha) mit Entwicklungspotenzialen für arbeitsplatzintensive Großansiedlungen• direktes Verbundprojekt: L364n, Ortsumgehung Hückelhoven und Hilfarth zur Erschließung des Industriegebietes Geilenkirchen-Lindern
Projekträger:	NRW.Urban, Stadt Geilenkirchen, Stadt Hückelhoven, Stadt Heinsberg, Kreis Heinsberg, WFG für den Kreis Heinsberg
Kosten:	derzeit noch nicht zu beziffern
Status:	Projekt ist in der Startphase. Verkehrsinfrastrukturelle Entwicklungen laufen. Planungsphase hat begonnen. Gutachten werden 2019 vorliegen.
Strukturwirksamkeit:	Flächenentwicklung - Infrastrukturausbau: ortsdurchfahrtsfreie Anbindung des Industriegebietes (LEP VI-Fläche Geilenkirchen-Lindern) an die A46 und Fahrzeitreduzierung; Vermeidung des innerörtlichen Durchgangsverkehrs u. Beibehaltung der Wohnqualität

Eine besondere Herausforderung besteht für die Raum- und Flächenentwicklung im Rahmen der drei Tagebaumfeldinitiativen Inden, Garzweiler und Hambach. Aufgrund der starken Betroffenheit der Menschen in den Tagebaumfeldgemeinden sind hier umfangreiche strukturwirksam, langfristig anzulegenden Landschaftsraumgestaltungen erforderlich und für eine innovative Entwicklung der Wirtschaft und Infrastruktur zu sorgen.

Raumentwicklungsperspektive für die Tagebauumlandgemeinden



Zielsetzung:	Vertiefende räumliche Planungen für die Tagebauumfelder Garzweiler, Hambach und Inden zur Vorbereitung von Investitionen in Infrastruktur, Freiraum und Flächenerschließung
Kurzbeschreibung:	Masterpläne sollen für die Tagebauumfelder Garzweiler, Hambach und Inden entwickelt werden. Dabei fließen wirtschaftliche, sozial-ökonomische, touristische und landwirtschaftliche Raumentwicklungsperspektiven in die Planung mit ein. Aufgrund der zeitlichen Perspektive muss den Raum stufenweise denken. Zwischennutzungen müssen in der gesamten Umfeldgestaltung einbezogen werden.
Projektträger:	Zweckverband Tagebaufolge(n)landschaft Garzweiler, Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH, „Team Hambach“, RWE Power AG, betroffene Gemeinden, Städte und Kreise
Kosten:	derzeit noch nicht zu beziffern
Status:	Projektskizzen teilweise erstellt
Strukturwirksamkeit:	Eine langfristig gedachte Raumentwicklung in den Tagebauumlandgemeinden schafft Raumstrukturen, die Effekte auf die Wirtschaft, die Landwirtschaft, die Touristik und auch für die Menschen vor Ort erzeugt. Speziell die Wiederherstellung und Schaffung neuer Raumqualitäten für Wohn- sowie Arbeitsstandorte sind hervorzuheben.

Vor dem Hintergrund aktueller Raumentwicklungen und der Verbesserung der regionalen Verkehrsinfrastruktur ist ein Mobilitätsnetz erstrebenswert, welches verbund- und grenzüberschreitend funktioniert und die Vielzahl bisher nebeneinander existierender Einzelsysteme mit vorausschauendem Weitblick vernetzt. Ziel für die nahe Zukunft ist die Realisierung eines vernetzten, koordinierten, urbanen sowie interregionalen Verkehrssystems.

Es ist für die Region wichtig, einen intensiven Kontakt über die Landesgrenze in Richtung Niederlande und Belgien zu halten. Denn der Weg in Richtung eines gemeinsamen Europas bietet besonders den Grenzregionen seit Anfang der 1990er Jahre exklusive Chancen. Bis dato waren Handel, kommunale Zusammenarbeit und das Pendeln zwischen Orten durch Staatsgrenzen stark eingeschränkt; diese behinderten die regionale Entwicklung erheblich. Heute können Institutionen, Verbände und Vereine, private Initiativen, aber auch Einzelpersonen grenzüberschreitende Kooperationen eingehen und so das weitere „Zusammenwachsen“ und die grenzüberschreitende Wirtschaftsentwicklung fördern.

Richtungsweisende Mobilitätsinnovationen aus der Region

Die Elektromobilität, die mehr und mehr an Bedeutung gewinnt, ist in der Region Aachen ein erfolgreiches und umfangreiches Forschungsfeld. Mit dem Elektromobilitätslabor (eLab) als einem der fünf Center im Cluster Smart Logistik bietet die RWTH Aachen eine offene Infrastruktur zur Erforschung der Elektromobilität. Unternehmen können von der Technologieentwicklung über das Testing bis hin zur Prototypen-Fertigung vom eLab profitieren.

Projekte wie beispielsweise eProduction, eine Produktionsforschung zu Hochvoltspeichersystemen für die Elektromobilität, belegen die Attraktivität dieses eMobilitäts-Angebots der Hochschule.

Im Ford Forschungszentrum Aachen stehen die Themen alternative Antriebssysteme, Umweltschutz und Sicherheit im Vordergrund der Forschung.

Die StreetScooter GmbH ist ein aufsehenerregendes Unternehmen, das aus der Forschungslandschaft innerhalb der Region Aachen hervorgegangen ist. Das dort entwickelte Elektrofahrzeug ist so konzipiert worden, dass es sich als Elektrotransporter für die Waren- und Paketzustellung besonders gut eignet. Mit der Übernahme des

Unternehmens durch die Deutsche Post AG wurde die serienmäßige Produktion des Elektrotransporters gewährleistet.

Neben dem StreetScooter wurde auf dem RWTH Aachen Campus ein weiteres Elektrofahrzeug konzipiert, das große Marktchancen besitzt: Das hier entwickelte, elektronisch angetriebene Stadtauto „e.GO Life“ wird ab Mitte 2018 in einer eigenen Fabrikation auf einem ehemaligen Philips-Gelände in Aachen sowie in Düren gebaut.

Weitere Neugründungsbeispiele im Mobilitätsumfeld sind die ENGIRO GmbH mit ihrem Spezialgebiet, Elektromotoren mit hoher Leistungsdichte auf engem Raum herzustellen, und die smartlab Innovationsgesellschaft mbH. Im Fokus dieses Unternehmens steht die Vernetzung von Ladeinfrastrukturen für ein flächendeckendes Netz von Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

Die Stärken der Region Aachen auf dem Gebiet der intelligenten Mobilität sollen zukünftig noch weiter optimiert und dazu Synergien gezielt unterstützt werden.

Aus Sicht der Region Aachen geht es im Bereich der Zukunftsmobilität darum, unterschiedlichste Einzelinitiativen zu einem gesamtregionalen langfristigen Mobilitätskonzept zu bündeln. Dabei ist die Frage zu beantworten, wie sich die einzelnen Maßnahmen zu einem multimodalen gesamtregionalen Ansatz verknüpfen lassen, um die Region überregional überzeugend als Modellregion der Mobilität der Zukunft zu etablieren.

Ein wichtiger Bereich, bei dem Aachener Innovationen eine Vorreiterrolle übernehmen können, sind die Themen Connected Car und autonomes Fahren.

Um hier Akzente zu setzen hat die Region Aachen das Phase I-Projekt „Campus Aldenhoven“ definiert, bei dem das Aldenhoven Testing Center (ATC) eine wichtige Rolle spielt.

Mit diesem Testing Center der RWTH Aachen steht eine leistungsfähige Testanlage für die Fahrzeugtechnik der Zukunft zur Verfügung. Das hier installierte automotiveGATE ist in der Lage, Galileo Satellitensignale zu simulieren. Damit wird bereits vor der Inbetriebnahme aller Satelliten die Entwicklung und Erprobung von entsprechenden Systemen ermöglicht.

Campus Aldenhoven



Zielsetzung:	Die Flächen des ehemaligen Kraftwerksstandortes Siersdorf sind in einen interkommunalen Gewerbe- und Industriebereich (GIB) umzuwandeln, um weiterhin Flächen für autoaffine Unternehmen am Standort zu sichern.
Kurzbeschreibung:	Auf dem 86 ha großen Campus Aldenhoven ist neben weiteren Unternehmen das Aldenhoven Testing Center angesiedelt, das durch das 5G Mobility Lab und die Teststecke für autonome und vernetzte Mobilität ein innovatives Automotivcluster bildet. Das Standortangebot ist eine Kooperation von Baesweiler, Aldenhoven sowie der RWTH Aachen.
Projektträger:	EBV, Aldenhoven Testing Center der RWTH Aachen University GmbH, Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH, Stadt Linnich, Stadt Baesweiler, Gemeinde Aldenhoven
Kosten:	15 Mio. Euro
Status:	Projektskizze mit Vorbereitung der Umsetzung
Strukturwirksamkeit:	Konversionsfläche für den Aufbau einer interkommunalen GI-Fläche; Unternehmensansiedlungen und Schaffung von Arbeitsplätzen in den Themenfeldern 5G-Technology und autonomes Fahren



Phase I-Projekte der Region Aachen im Zukunftsfeld Infrastruktur, Raum, Fläche, Mobilität

Auf einen Blick

DIE REGION AACHEN STARTET IN DEN STRUKTURWANDEL:



- Die Region Aachen liegt im Zentrum des Rheinischen Reviers, einem der wichtigsten Energiezentren Europas und Sitz vieler energieintensiver Unternehmen, die auf bezahlbare und sichere Energieversorgung angewiesen sind. Daher ist die Region durch das geplante Ende der Braunkohleverstromung massiv vom damit einhergehenden Strukturwandel betroffen.
- Aufgrund der einmaligen Innovations- und Forschungspotenziale der Region, der Hochschul- und Wissenschaftslandschaft, haben wir allerdings beste Voraussetzungen, diese Energiewende und die damit einhergehenden Umbrüche erfolgreich zu meistern und zukunftssträchtige technologische Konzepte dafür zu entwickeln.
- Die Herausforderung des Strukturwandels wird die Region Aachen nur bewältigen können, wenn sie durch einen angemessenen und zeitig schnell einzusetzenden Strukturfonds, einen Planungsstatus und ein regionales Beteiligungskonzept sowie andere strukturwirksame Instrumente und Maßnahmen unterstützt wird.
- Mit dem vorliegenden Konzept zur strukturellen Weiterentwicklung der Region, mit drei definierten Zukunftsfeldern mit ersten großen und wirksamen Phase I-Projekten, denen noch viele andere folgen müssen, legt die Region Aachen einen ersten Entwurf für einen nachhaltig erfolgreichen Wandel vor. Dieser muss stetig weiterentwickelt, der Realität angepasst und fortgeschrieben werden.

- Klimaschutz, die Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und die Versorgungssicherheit mit bezahlbarer Energie sind für uns gleichrangige Ziele und Maximen unseres Handelns. Mit diesen Leitlinien kann die Region Aachen ihrer Verantwortung gerecht werden, Lebensstandards und eine lebenswerte Umgebung für die Menschen zu erhalten.
- Der Region Aachen Zweckverband, alle Gebietskörperschaften und betroffene gesellschaftlichen Gruppen sowie relevante Akteure innerhalb und außerhalb der Region, auch auf Landes- und Bundesebene, müssen sich der Verantwortung für den zukünftigen Strukturwandel stellen und gemeinsam engagiert daran mitarbeiten, um die Auswirkungen auf die Menschen in der Region positiv zu gestalten.
- Die vom Braunkohleabbau besonders stark betroffenen Tagebauumlandgemeinden sind durch zukunftssträchtige Projekte gezielt zu unterstützen.
- Die zukunftsorientierte Wirtschaftsentwicklung kann von Innovationen aus den Wissenschaftseinrichtungen der Region Aachen profitieren: Gezielter Technologietransfer bietet umfassende Chancen, neue Perspektiven für die Bevölkerung im Tagebauumfeld für die Zeit nach der Braunkohle zu schaffen.
- Als „Entwicklungslabor“ zukunftssträchtiger Technologien wollen wir als Region Aachen zur Schlüssel- und Modellregion für die Zukunft Deutschlands und Europas werden: aus dem Rheinischen Revier zum Zukunftsrevier.

ZUKUNFTSVISION FÜR DIE REGION AACHEN

Wir gestalten Veränderungen und entwickeln Innovationen – so werden wir den anstehenden Strukturwandel erfolgreich bewältigen.

Dabei werden wir unsere Versorgung mit bezahlbarer Energie sichern, das Klima schützen und qualitativ hochwertige Arbeitsplätze schaffen.

Alle unsere Kräfte werden wir bündeln, um dieses Ziel in der Gemeinschaft aller regionalen Akteure zu erreichen.

Quellenverzeichnis

- Frontier economics; ETR Economic Trends Research: *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; Köln und Hamburg 2018.
- IHK Aachen: „*Mut zur Veränderung – Standort stärken*“ – *Legislatur-Programm der IHK Aachen 2018 bis 2022*; Aachen 2018.
- IHK Aachen; Nahverkehr Rheinland (NVR); Hafen Antwerpen: *Infrastrukturausbaubedarf Herzogenrath – Aachen – Köln – Abschlusspräsentation*; Aachen 2017.
- Krückel, Bernd (MdL); Wilfried Oellers (MdB); Thomas Schnelle (MdL): „*Gemeinsame Erklärung zum Strukturwandel im Kreis Heinsberg*“; Positionspapier vom 07.09.2018.
- Prognos AG/Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH: *Fachbeitrag Indeland zur Neuauflistung des Regionalplans Köln, Version 1.0*; Düsseldorf und Düren 2018.
- Prognos AG/Region Aachen – Zweckverband: *Wirtschaftsstudie Region Aachen 2017*; Düsseldorf und Aachen 2017.
- Prognos AG/Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: *Zukünftige Handlungsfelder zur Förderung von Maßnahmen zur Strukturanpassung in Braunkohleregionen – Endbericht*; Berlin 2018.
- Rachel, Thomas (MdB/Staatssekretär): „*12 Punkte zum Strukturwandel im Kreis Düren*“; Positionspapier vom 03.09.2018.
- Regionomica: Bericht: *Potentialanalyse zur intelligenten Spezialisierung der Innovationsregion Rheinisches Revier (IRR)*; Berlin 2013.
- Region Aachen Zweckverband: *Geschäftsbericht 2017*; Aachen 2018.
- Region Aachen Zweckverband: *Regionalentwicklung als Kernaufgabe des Region Aachen Zweckverbands – Konzept zur Weiterentwicklung der Region – Stand August 2017*; Aachen 2018.
- RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung: *Erarbeitung aktueller vergleichender Strukturdaten für die deutschen Braunkohleregionen*. Projektbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie – Endbericht; Essen 2018.
- Verdi und IG BCE: „*Revier-Appell*“; Positionspapier vom 20.06.2018.

Impressum

Herausgeber:

Region Aachen Zweckverband
Dennewartstraße 25 – 27
52068 Aachen
Telefon +49 (0)241 963-1940
E-Mail: info@regionaachen.de
v.i.S.d.P.: Prof. Dr. Christiane Vaeßen

Redaktion, Graphiken & Formgebung:

KAM3 GmbH
Ansprechpartner:
Dr. Heinz W. Droste
Dr. Jeannette Hark
Vojislav Miljanovic

Abbildungen:

Graphiken/Illustrationen: Dr. Heinz W. Droste, KAM3

Fotos - Copyrights:

- „Indemann bei Nacht“: Maurer United Architects, Maastricht
- „Größte künstliche Sonne“: DLR
- e.GO – Serien-Elektro-Kleinwagen: e.GO Mobile AG
- „Klimawandel“: Forschungszentrum Jülich / Limbach
- „Ökokraftstoff“: Fotoarchiv der RWTH / Winandy
- Melaten und Campus-Boulevard: Fotoarchiv der RWTH / Winandy
- Solarturm Jülich: DLR / Lannert
- Supercomputer JURECA: Forschungszentrum Jülich / Limbach
- DIGITAL CHURCH: digitalHUB Aachen
- Streetscooter: Deutsche Post AG

Stand: Oktober 2018



CDU

FRAKTION IM RAT
DER STADT AACHEN



Eingang bei FB 01

- 8. Nov. 2018

CDU und SPD-Fraktionen im Rat der Stadt - 52062 Aachen

An den
Vorsitzenden des Hauptausschusses
Herrn Oberbürgermeister Marcel Philipp
Rathaus
52058 Aachen

Geschäftsstellen

Verwaltungsgebäude Katschhof
Johannes-Paul-II.-Straße 1
52062 Aachen

CDU

Telefon 0241 / 432 -7211 und -7212
cdu.fraktion@mail.aachen.de
www.cdu-fraktion-aachen.de

SPD

Telefon 0241 / 432 -7215
spd.fraktion@mail.aachen.de
www.spd-aachen.de

CDU 18.037 TO / SPD AT 92a/18

Aachen, den 08. November 2018

TAGESORDNUNGSANTRAG

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

die Fraktionen von CDU und SPD beantragen, für die nächste Sitzung des Hauptausschusses den Tagesordnungspunkt

Bedarfe und Beiträge der Stadt Aachen im Rahmen eines Strukturprogramms Rheinisches Revier

Wir bitten die Verwaltung, zu dem Tagesordnungspunkt einen Sachstandsbericht zu geben.

Mit freundlichen Grüßen

Harald Baal

Fraktionsvorsitzender
CDU-Fraktion

Michael Servos

Fraktionsvorsitzender
SPD-Fraktion