Rhein-Kreis Neuss

rhein kreis neuss

N I E D E R S C H R I F T

über die **4.** Sitzung

des Ausschusses für Strukturwandel und Arbeit

(XVII. Wahlperiode)

öffentlicher Teil

Tag der Sitzung:	**01.07.2021**
Ort der Sitzung:	GV, Zentrum, Kreishaus Grevenbroich Kreissitzungssaal (1. Etage) Auf der Schanze 4, 41515 Grevenbroich (Tel. 02131/928-2100)
Beginn der Sitzung:	17:07 Uhr
Ende der Sitzung:	20:51 Uhr
Den Vorsitz führte:	Rainer Thiel

Sitzungsteilnehmer:

• CDU-Fraktion

1. Herr Stephen Haines
2. Frau Sabina Kram — Vertreterin für Herrn Norbert Gand
3. Frau Sandra Lohr
4. Herr Bertram Graf von Nesselrode
5. Herr Richard Streck
6. Herr Wolfgang Wappenschmidt — Vertretung für Herrn Thomas Klann
7. Herr Thomas Welter — Vertretung für Herrn Karl Josef Flüchten
8. Herr Johann Andreas Werhahn
9. Frau Birte Wienands — Vertreterin für Herrn Stefan Arcularius

• SPD-Fraktion

10. Dr. Stefan Baues
11. Herr Wolfgang Kaisers — Vertretung für Herrn Christian Stupp
12. Herr Daniel Kober — Vertretung für Herrn Dirk Banse
13. Herr Leif Eric Lüpertz
14. Herr Uwe Schunder
15. Herr Rainer Thiel

• Fraktion Bündnis 90/Die Grünen

16. Herr Elias Aaron Ackburally

17. Frau Ute Leiermann — Vertretung für Herrn Simon Rock
18. Herr Dirk Schimanski
19. Frau Angela Stein-Ulrich — Vertreterin für Herrn Erhard Demmer

• FDP-Fraktion

20. Herr Simon Kell
21. Frau Hanne Wolf-Kluthausen

• AfD-Fraktion

22. Herr Christian Keller

• Verwaltung

23. Herr Kreisdirektor Dirk Brügge
24. Herr Martin Mörtl
25. Herr Marcus Temburg

• Schriftführerin

26. Frau Petra Paust
27. Frau Iracema Schruba-Dias

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Punkt	Inhalt	Seite
1.	Feststellung der ordnungsgemäß erfolgten Einladung und der Beschlussfähigkeit	3
1.1.	Verpflichtung von sachkundigen Bürgerinnen und Bürgern	3
2.	Vortrag von Björn Uhlemeyer (Bergische Universität Wuppertal, Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik) zur Studie "Ein Energiesystem der Zukunft für das Rheinische Revier"	4
3.	Vortrag von Herrn Heiko Skambraks (Energieagentur / Revierknoten Energie) zur Arbeit des Revierknotens "Energie"	6
4.	Vortrag zu aktuellen Wasserstoffthemen im Bereich des Chemparks Dormagen (Tobias Kueter; Leiter Strategische Initiative Nachhaltigkeit bei Currenta)	6
5.	Vortrag von Dieter Ostermann (neoxid GmbH) zum Thema "Wasserstoff als Chance für den Rhein-Kreis Neuss"	7
6.	Kurzbericht der Verwaltung zum Verzicht auf die Antragstellung im Programm "HyExperts"	9
7.	Projektvorstellung "Industry Hub" durch die Verwaltung	9
8.	Projektvorstellung "321fachkraft.de" durch die Verwaltung	9
9.	Anträge	11
10.	Mitteilungen	11
11.	Anfragen	11

1. Feststellung der ordnungsgemäß erfolgten Einladung und der Beschlussfähigkeit

Protokoll:

Der Vorsitzende Herr Rainer Thiel eröffnete die Sitzung des Ausschusses für Strukturwandel und Arbeit und stellte fest, dass die Einladung ordnungsgemäß ergangen ist und die Beschlussfähigkeit des Ausschusses besteht.

1.1. Verpflichtung von sachkundigen Bürgerinnen und Bürgern

Protokoll:

Der Vorsitzende, Herr Rainer Thiel, verpflichtete durch Erheben von den Plätzen, Verlesen der Verpflichtungsformel mit anschließender Unterzeichnung der Verpflichtungsformel, die sachkundigen Bürger Herrn Stefan Baues, Herrn Stephen Haines, Herrn Christian Keller und Herrn Daniel Kober.

2. Vortrag von Björn Uhlemeyer (Bergische Universität Wuppertal, Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik) zur Studie "Ein Energiesystem der Zukunft für das Rheinische Revier"

Protokoll:

Anhand der als Anlage beigefügten PowerPoint Präsentation referiert Herr Björn Uhlemeyer zur Studie „ Ein Energiesystem der Zukunft für das Rheinische Revier"

Herr Kaisers lobt die Studie und bittet Herrn Uhlemeyer um seine Einschätzung zur Wertschätzung und Umsetzung der Ergebnisse, welche Herr Uhlemeyer als positiv bestätigt, was er auch mit der finanziellen Förderung der Akteure in den Unternehmen begründet.

Herr Welter stellt die Frage wieso die gesamte Kraftwerksleistung im Revier ersetzt werden sollte. In den letzten Jahrzehnten wurde die Energieversorgung durch das Revier für den gesamten westdeutschen Teil sichergestellt. Hier fügt sich die Frage an, inwieweit die Belastungen der Bevölkerung mit in die Studie eingeflossen sind.
Herr Uhlemeyer bestätigt die Aussage von Herrn Welter und fügt an, dass eine eins zu eins Übernahme der Kraftwerkleistung durch möglichst erneuerbare Energien gar nicht zu erreichen ist und auch gar nicht angestrebt werden soll. Hier wird Deutschland nach der Energiewende nicht komplett unabhängig bleiben. Auch die gesellschaftliche Tragbarkeit wurde hier mitberücksichtigt.

Herr Baues bringt sich mit der Frage ein, was bezüglich der Schaffung von Arbeitsplätzen und der Sicherung der Energieversorgung kurzfristig möglich ist und ob die „Power-to-Gas" Entwicklung eine Lösung darstellen kann, was durch Herrn Uhlemeyer bestätigt wird.

Herr Werhahn kritisiert die Unvollständigkeit der Studie und führt an, dass Mitarbeitenden in den energieintensiven Unternehmen nicht berücksichtigt wurden. Um diese Unternehmen durchgängig zu versorgen besteht heute eine Versorgung von 48 % durch Erneuerbare Energien. Dies hat zur Folge, dass rund 30 GW zur vollständigen Versorgung fehlen. Herr Werhahn bittet einen Zeitungsausschnitt zur Belegung seiner Ausführung als Anlage zum Protokoll zu nehmen. Herr Werhahn findet es als interessant anzusehen, dass Herr Uhlemeyer KWK und Biomasse nicht als Lösungen ansieht. Weiter vermisst Herr Werhahn den Aspekt der Planungssicherheit, da sich die Rahmenbedingung ständig ändern. Ebenso fehle der Aspekt des Leistungsausbaus. Als Fazit formuliert Herr Werhahn den physischen Mangel an Strom, der in der Studie keine Beachtung findet.

Herr Thiel fasst den Inhalt der Studie zusammen und trifft die Aussage, dass das Rheinische Revier den Anspruch, Energieerzeuger zu sein, aufgibt und zum Importeur wird.

Herr Wappenschmidt mahnt, dass es im Rheinischen Revier zurzeit nicht DIE Lösung gibt.

Die Frage von Herrn Keller nach der Relation der Maßnahmen zu den Arbeitsplätzen die geschaffen werden sollen, beantwortet Herr Uhlemeyer damit, dass hierauf in der Studie kein Fokus gelegt wurde.

Herr Kreisdirektor Brügge fasst zusammen, dass es sich bei der vorgestellte Studie um eine Meta-Studie handelt, die Ergebnisse von verschiedenen Studien zusammenfasst, jedoch keine eigenen Erhebungen beinhaltet. Er führt an, dass Untersuchungen zur Stromversorgung auf jeden Fall nötig sind.
Die Grundstoffindustrie siedelt sich in der Nähe von Kraftwerken an, um z.B. Netznutzungsentgelte einzusparen. Die Schließung der Kraftwerke wird zur Folge haben, dass die Grundstoffindustrie neue Standorte suchen wird bzw. sich neue Firmen, die auf eine konstante Energieversorgung angewiesen sind, sich eher nicht mehr im Rheinischen Revier ansiedeln werden. Nicht zuletzt dürfen wir den Klimaschutz, den wir hier ja unbedingt anstreben wollen, nicht aus den Augen verlieren. Die Produktion von Energie in China wird nicht ausschließlich durch Erneuerbare Energien erfolgen, sondern dort werden auch weiterhin Braunkohlekraftwerke gebaut.
Herr Uhlemeyer verweist in seiner Antwort auf den europäischen Strommarkt und führt aus, dass jedes Land seinen Strom in ganz Europa erwerben kann.
Herr Kreisdirektor Brügge widerspricht der Auffassung von Hernn Uhlemeyer und führt aus, dass Stromkosten zum Schlüsselfaktor werden. Die Kosten für Unternehmen gering zu halten, wird zur Herausforderung, da Industrie, die in der Nähe von Kraftwerken angesiedelt ist, günstigere Verträge aushandeln konnte. Sind in der Nähe keine Kraftwerke vorhanden, werden Firmen an das normale Netz angebunden und können keine individuellen Verträge mehr abschließen. Der Strompreis steigt. Auch dies hat zur Folge, dass im Vergleich mit dem internationalen Markt der Kostenapparat zu sehr steigt und das Unternehmen nicht mehr wirtschaftlich arbeiten kann. Ein weiteres Problem ist, dass mit regenerativen Energien es bedeutend schwieriger ist, konstante Spannung zu erzeugen. Dies hat häufige Eingriffe ins Netz zur Folge, was für die Unternehmen bedeutet, dass nicht durchgängig eine gleichbleibende Energie zur Verfügung steht und Produktionen der Netzleistung angepasst werden müssen. Unternehmen haben diese Voraussetzungen bei ihrer Neuansiedlung hier zu bedenken.

Herr Kell schließt sich mit einer Frage der Priorisierung bezüglich der „low hanging fruits" an und bittet um Erläuterung der anderen Keyfacts. Herr Uhlemeyer erklärt, dass die Priorisierung schwierig war und verweist nach kurzer Ausführung auf die Studie, die bei intensiver Beschäftigung hier mehr Aufschluss gibt.

Herr Baues ordnet die Studie ebenfalls als Meta-Studie ein und sieht die Notwendigkeit zur konkreten Beleuchtung der Problematik.
Die Frage nach der tatsächlichen Leistung die mit Erneuerbaren Energien erbracht werden kann, lässt Herr Uhlemeyer insofern unbeantwortet als dass die Untersuchungen diesbezüglich keine konkreten Zahlen liefern.

Frau Leiermann erkundigt sich wieviel zukünftig Speicherkapazität benötig wird. Herr Uhlemeyer verweist auf Studien, die dies berechnen, jedoch nicht expliziert für das Rheinische Revier.

Um 18.32 Uhr verlässt Herr Kober die Sitzung.

3. Vortrag von Herrn Heiko Skambraks (Energieagentur / Revierknoten Energie) zur Arbeit des Revierknotens "Energie"

Protokoll:

Herr Skambraks konnte an der Sitzung aufgrund einer Autobahnvollsperrung nicht teilnehmen. Der Vortrag soll in einer der nächsten Sitzungen nachgeholt werden.

4. Vortrag zu aktuellen Wasserstoffthemen im Bereich des Chemparks Dormagen (Tobias Kueter; Leiter Strategische Initiative Nachhaltigkeit bei Currenta)

Protokoll:

Anhand der als Anlage beigefügten PowerPoint Präsentation referiert Herr Tobias Kueter zu aktuellen Wasserstoffthemen.

Im Anschluss an den Vortrag stellt Herr Keller die Frage nach der Aufgabe der Brennstoffzelle. Herr Kueter führt aus, dass diese im Bereich der Schwerlastenmobilität von Bedeutung ist. Weiter ergänzt er, dass die neuen Technologien im Wettbewerb zu einander stehen und man heute noch nicht weiß, wann sie kommen und wie sie ins Geld kommen.

Herr Brügge lobt die Vorträge in der Reihenfolge und wie sie zueinander passen. Er merkt an, wie groß die Herausforderung der technischen Umsetzung ist, um den Erhalt der Grundstoffindustrie zu gewährleisten.

Herr Kell möchte wissen, ob sich der Wirkungsgrad der Elektrolyse auf über 70% erhöhen lässt und ob die Voraussetzungen, etwa in Form von Pipelines, für den Import von Strom/Wasserstoff bereits vorhanden sind. Herr Kueter korrigiert die Aussage der Elektrolyse und erläutert, dass sich die 70% nicht auf die Erzeugung von Wasserstoff bezogen, sondern auf den Weg von Strom zu Wasserstoff und wieder zu Strom. Auf die zweite Frage antwortet Herr Kueter, dass es aktuell kein Wasserstoffnetz gibt, außer das Industrienetz.

Herr Thiel fragt, was geschehen muss, um hier die Kapazitäten für Wasserstoff aufzubauen, oder ob es sinnvoller wäre, Wasserstoff dort zu speichern, wo grüner Wasserstoff gewonnen wird.
Herr Kueter führt aus, dass hier die Mischung die Lösung ist. Es braucht den grünen Wasserstoff jetzt an den Standorten. Der Ausbau von Pipelines in den nächsten 10 Jahren wäre zu langsam. Dann bleibt abzuwarten, wie sich die Strom- und Wasserstoffmärkte einspielen und wie sich die Wasserstoffpreise entwickeln. Herr Kueter fügt auf Nachfrage von Herrn Thiel noch an, dass die Wasserstoffbestände hier vor Ort nie den Gesamtbedarf decken werden.

Herr Graf von Nesselrode erkundigt sich nach der Stabilität des Netzes. Herr Kueter sagt dazu, dass die Stabilität nichts mit Wasserstoff zu tun hat sondern eher im technischen Elektronikbereich anzusiedeln sei.

Herr Werhahn lobt den Vortrag und das Engagement von Herrn Kueter und der Currenta.

Herr Thiel schließt den Austausch zum Vortrag und schlägt vor einmal den Chempark mit den Ausschussmitgliedern zu besuchen.

5. Vortrag von Dieter Ostermann (neoxid GmbH) zum Thema "Wasserstoff als Chance für den Rhein-Kreis Neuss"

Protokoll:

Anhand der als Anlage beigefügten PowerPoint Präsentation referiert Herr Dieter Ostermann zum Thema "Wasserstoff als Chance für den Rhein-Kreis Neuss".

Frau Lohr möchte wissen, warum sie aus dem Vortrag von Herrn Kueter mitgenommen hat, dass wir Wasserstoff importieren müssen und hier von Export gesprochen wird. Herr Ostermann führt aus, dass Wasserstoffexport (im Bereich blauer Wasserstoff) im großen Stile erfolgen könnte. Das Abfallprodukt CO^2 könnte seine Weiterverwendung in der Chemieindustrie finden. Stillgelegte Kraftwerksstandorte könnten zur Herstellung herangezogen werden.

Frau Wienands schließt sich mit der Frage, an wo und wie ein Hochschulstandort in die Realität umgesetzt werden kann. Herr Ostermann spricht Neuss als Empfehlung aus, da hier eine Angliederung an bereits bestehende Fachhochschulen möglich ist.

Herr Keller stellt die Frage nach der Wirtschaftlichkeit, wenn zunächst Energie (z.B. in Form von Erdgas) importiert werde muss, um H^2 zu produzieren und im Anschluss exportiert werden zu können. Herr Ostermann verweist auf seine Folie zum Thema Wertschöpfungsketten.

Herr Baues stellt die Fragen nach der Herkunft der Primärenergie, und „wie die H^2-Roadmap aussieht".
Zur Beantwortung der Frage ergreift Herr Kreisdirektor Brügge das Wort und teilt mit, dass im letzten Kreisausschuss beschlossen wurde, dass der Rhein-Kreis Neuss für seine Region eine Wasserstoffroadmap, basierend auf der Wasserstoffstrategie des Bundes und der Wasserstoffroadmap des Landes NRW erstellen wird.
Herr Brügge greift dem TOP 6 (Kurzbericht der Verwaltung zum Verzicht auf die Antragstellung im Programm „HyExperts") vor und führt aus, dass eine Förderung für eine Wasserstoffroadmap aufgrund der Fördermittelbedingungen nicht möglich ist, da der Kreis bereits gefördert worden sind, und zwar gemeinsam mit Düsseldorf, Wuppertal, Duisburg und den dortigen Stadtwerken mit dem Fachkonzept „Kompetenzregion Wasserstoff Düssel-Rhein-Wupper". Diese beiden Förderungen schließen sich aus. Die Wasserstoffroadmap wird demnach aus Strukturwandelmitteln finanziert.

Herr Thiel pflichtet Herrn Brügge bei, und befindet die Notwendigkeit einer Wasserstoffroadmap als wichtig.

Frau Leiermann stellt die Emissionsfrage für die verschiedenen Wasserstoffarten.

Herr Wappenschmidt fasst zusammen, dass Primärenergie benötigt wird, um Wasserstoff herzustellen. Hierbei ist es momentan nebensächlich welche Art von Wasserstoff gewonnen werden soll. Nach Abschaltung der Braunkohlekraftwerke steht die Primärenergie hier vor Ort nicht mehr zur Verfügung. Aus diesem Grund hält Herr Wappenschmidt es für unrealistisch anzustreben, als Rhein-Kreis Neuss ein Wasserstoffproduktionszentrum zu werden.

Herr Werhahn vertritt die Meinung, dass der Prozess zunächst angestoßen werden muss. Die entstehenden Probleme müssen dann gelöst werden, wenn sie entstehen. Wir sollten beginnen und den Prozess für grauen Wasserstoff aufstellen und im Anschluss grünen Wasserstoff machen. Die Roadmap ist der richtige Weg.

Herr Thiel zieht zum Ausschussschwerpunktthema „Energie" das Fazit, dass sich klar herausgestellt hat, dass die Region vom Energieexporteur zum Energieimporteur wird. Viele offene Fragen haben sich im Verlauf der Sitzung ergeben, die es zu beantworten gilt.

Auch Herr Brügge unterstützt diese Meinung und ergänzt, dass die Beantwortung der Fragen mit der Veranlassung der Roadmap unterstütz werden soll. Ein Cluster zum Thema Anlagenbau zu entwickeln wird ebenso als spannend erachtet. Festzuhalten ist jedoch, dass wir künftig mehr Energie importieren müssen wobei ein höherer Energiebedarf, allein durch die Zunahme von Elektromobilität, ebenfalls zu berücksichtigen ist.

Herr Thiel teilt mit, dass zwei Kurzgutachten zum Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.1 verschickt wurden, die von Professoren der Heinrich-Heineuniversität erstellt wurden, und besagen, dass anwendungsorientierte Forschung genauso wichtig ist wie ein entsprechender Großinvestor. Herr Thiel ist der Meinung, dass diese beiden Ansätze verfolgt werden sollten.

Herr Ostermann fügt an, dass die energieintensiven Betriebe hier vor Ort als Zulieferer betrachtet werden müssen. Alternativ zu anderen Mobilitätsantrieben sind Wasserstoffdirektverbrennungsmotoren ein Thema. Allerdings gibt es noch keine Universität, die hierzu forscht.

Herr Welter weiß, dass das Thema Wasserstoff weltweit in aller Munde ist und als spannend und fortschrittlich erachtet wird, was Herr Ostermann als ein Hype-Thema bezeichnet und bemerkt, dass wir diesbezüglich nicht vorne liegen.

Herr Werhahn stellt abschließend die Frage „Aufgeben oder Gas geben". Sein Fazit heißt: Chance nutzen und Gas geben.

Herr Thiel fasst für den Ausschuss zusammen, dass Wasserstoff eine Chance für den Rhein-Kreis Neuss bedeutet und wir diese Chance auch ergreifen wollen. Wichtig hierbei ist jedoch, dass wir Alleinstellungsmerkmal herausarbeiten müssen.

6. Kurzbericht der Verwaltung zum Verzicht auf die Antragstellung im Programm "HyExperts"

7. Projektvorstellung "Industry Hub" durch die Verwaltung

Protokoll:

Frau Beeckmann stellt das Projekt „Industry Hub" vor, welches im Rahmen des Bundesvorhabens Unternehmen Revier eingereicht wurde.
Herr Kreisdirektor Brügge fasst zusammen, dass dieses Projekt auf der Umsetzung des Lebensmittel Launch Centers (LCC) basiert. Dabei erwähnte er den Besuch beim KIN e.V. (Konserveninstitut Neumünster) in Neu Münster, welches sich mit der Digitalisierung in der Lebensmittelproduktion, KMU und Prozessen beschäftigt. Die praktische Heranführung des KIN e.V. sei analog zu dem Ansatz des Industry Hub, ergänzt Herr Kreisdirektor Brügge.
Herr Vorsitzender Rainer Thiel beendet diesen Tagesordnungspunkt, indem er betont, dass der Ausschuss die Ausführung der Projektfortführung unterstützt.

8. Projektvorstellung "321fachkraft.de" durch die Verwaltung

Protokoll:

Herr Kreisdirektor Brügge führt in den Tagespunkt „321.fachkraft.de" ein. Frau Trampen, Produktgruppenleiterin für das Landesprogramm „Kein Abschluss ohne Anschluss (KAoA), leitet durch die Präsentation.
Herr Wappenschmidt erfragt, ob aufgrund der Vielzahl der teilnehmenden Akteure eine Aufgabenvernetzung stattfinden würde. Zudem ist er der Meinung, dass in dem Portal Jugendliche mit ohnehin schon guten Ausbildungschancen Vorteile gegenüber Jugendlichen, welche als „Problemfälle" gelten, haben. Des Weiteren kritisiert Herr Wappenschmidt, dass der Prozess – Ausbildungssuchender sucht Ausbildungsbetrieb- umgedreht wird und fragt, ob dies pädagogisch zielführend sei. Abschließend erfragt Herr Wappenschmidt die Resonanz und das Stimmungsbild in der Wirtschaft.
Herr Kreisdirektor Brügge entgegnet, dass es sich bei diesem Vorhaben um einen weiterführenden Prozessbaustein im Rahmen des Programmes „Kein Abschluss ohne Anschluss" handele. Das Vorhaben 321fachkraft.de ist analog zu dem Projekt des Oberbergischen Kreises konzipiert worden. Der Rhein-Kreis Neuss bzw. 3231fachkraft.de kooperiert mit der IHK Mittlerer Niederrhein, der Arbeitsagentur, dem Unternehmerverband Niederrhein, Unternehmerverband Düsseldorf als auch mit dem Jobcenter. Die Umkehrung des Prozesses- Ausbildungsstätte sucht Auszubildenden- bewährte sich bereits im Oberbergischen Kreis und soll nun im Rhein-Kreis Neuss getestet werden.

Herr Kreisdirektor Brügge erwähnt zudem, dass die KAoA die Projektverantwortung übernimmt. Die Durchführungsverantwortung obliegt hier dem TZG (Technologiezentrum Glehn).

Zusätzlich arbeiten die Schulsozialarbeit und die Studien- und Berufskoordinatoren intensiv mit 321fachkraft.de zusammen, um die Schüler und Schülerinnen für das Portal zu motivieren.
Im Hinblick auf die Frage bzgl. der Problemfälle erwähnt Herr Kreisdirektor Brügge, dass diese von dem Portal nicht aufgefangen werden können, dennoch zahlreich bestehende Programme des Kreises dies aufgreifen.
Zudem erwähnt Herr Brügge, dass neue u.a. digitale Zugänge geschaffen werden müssen, damit Ausbildungsplätze, Ausbildungsbetriebe und Ausbildungsberufe sichtbarer, zugänglicher und attraktiver für die Zielgruppe werden.
Frau Trampen ergänzt zusätzlich, dass dieses Tool für die Vernetzung innerhalb der verschiedenen Akteure unterstützend wirkt. Das Tool kann als gemeinsamen Ansatzpunkt für Dialoge, Status Quo Abfragen, etc. dienen, damit ist ein paralleles nebeneinanderher Arbeiten ausgeschlossen.
Frau Wienands erkundigt sich u.a. nach der Rolle des Kreises in Bezug auf diese Plattform, der Zugänglichkeit des Arbeitsbuches, als auch nach möglichen Fördergelder.
Frau Trampen antwortet, dass über die Landesinitiative der beruflichen Orientierung ein enger Austausch mit den Schulen- und Studienkoordinatoren besteht. Zusätzlich erwähnte sie, dass das Arbeitsbuch eine sinnvolle und einmünde Ergänzung für die Jugendlichen darstellt. Das Arbeitsbuch basiert auf zuvor i.d.R. in der 8. Klasse durchgeführten Potenzialanalysen, Praktika, Berufsfeldpotentiale, halbjährigen beruflichen Beratung etc.
Bezüglich des Arbeitsbuches hat Frau Wienands die Nachfrage, welche Akteure dieses denn auswerten würde.
Eine Auswertung findet nicht statt, so Frau Trampen, das Arbeitsbuch dient als eigenes Fortschrittsbuch für die Jugendlichen, um bspw. Stärken zu priorisieren. Die Lehrkräfte begleiten die Jugendlichen bei diesem Prozess und stellen sicher, dass die Jugendlichen das Arbeitsbuch bearbeiten.
Auf die Frage von Frau Wienands, inwiefern dieses Vorhaben mit Fördergeldern unterstützt wurde, entgegnet Herr Kreisdirektor Brügge, dass die Finanzierung vollständig vom Kreishaushalt gedeckt wird.
Herr Kell macht darauf aufmerksam, dass eine hohe Nachfrage nach Auszubildenden vorherrscht, welche derzeit nicht gedeckt wird, dazu parallel ein hoher Anstieg von Jungakademikern zu vermerken sei. Des Weiteren befürwortet er das Tool von 123fachkraft.de, da dieses simultan und unkompliziert zu den gängigen digitalen Universitätsbewerbungen und anderen Berufsportalen sei. Außerdem würde durch dieses Tool einen Zugang zu Auszubildenden geschaffen, Unternehmen könnten sich mehr engagieren und sichtbarer werden.
Herr Werhahn schließt sich den Worten von Herrn Kell an, merkt zusätzlich noch an, dass Jugendlichen bei einer Absage rückgekoppelt werden sollte, aus welchen Beweggründen dies erfolgte, damit die Jugendlichen weiterhin motiviert bleiben und Lerneffekte erzielen können.
Herr Lüppers merkt an, dass im Rhein-Kreis Neuss eine hohe Beschäftigungsquote bei jungen Erwachsenen herrsche. Das Tool nutze vor allem auch für Unternehmen, welche mit der Schwierigkeit einer Ausbildungsplatzvergabe, aufgrund von mangelnden Bewerbungen konfrontiert sind. Herr Lüppers fragte zusätzlich, wie die Tendenz bei weniger „attraktiven" Berufszweigen sei, ob diese eine erhöhte Nachfrage an Bewerben verzeichnen können.
Herr Kreisdirektor Brügge entgeht dahingegen, dass der Vertrieb des Tools gerade erst stattfinde.
Frau Trampen ergänzt, dass aus Erfahrungswerten vom Rheinischen Bergischen Kreis und Oberbergischen Kreis zu vermerken sei, dass Jugendliche auch Angeboten folgen, welche nicht aus sogenannten Mainstream Berufen stammen.

Vorsitzender Thiel schließt diesen Tagespunkt und Diskussion und bittet zukünftig um Rückmeldung zum Projekt.

9. Anträge

Protokoll:

Herr Vorsitzender Thiel leitet in den Tagespunkt „Anträge" ein.

Herr Baues stellt eine Anfrage bzgl. der Strukturmittel, deren Verteilung und Sicherstellung.
Herr Vorsitzender Thiel bittet Herrn Baues diese Anmerkung schriftlich zukommen zu lassen, damit die Verwaltung die Gelegenheit hat differenziert entsprechend zu reagieren.
Ergänzend erwähnt Herr Kreisdirektor Brügge, dass die Mittelverteilung, die 37%, durch die Bund-Länder Vereinbarung gewährleistet sei, d.h. die Bundesmittel für das Rheinische Revier fließen nicht nach NRW, sondern in das Rheinische Revier.

10. Mitteilungen

Protokoll:

Mitteilungen liegen nicht vor.

11. Anfragen

Protokoll:

Anfragen liegen nicht vor.

Da keine weiteren Wortmeldungen vorlagen, schloss Vorsitzende/r Rainer Thiel um Uhr den öffentlichen Teil der Sitzung.

Rainer Thiel
Vorsitz

Petra Paust
Schriftführung

DAS RHEINISCHE REVIER 1984 BIS 2016

Rhein-Kreis Neuss / Ausschuss für Strukturwandel und Arbeit „Revierknoten ENERGIE “

Was tut sich im Rheinischen Revier? – Bericht zum aktuellen Stand und Ausblick

Revierknoten ENERGIE bei der Zukunftsagentur Rheinisches Revier

2021-07-01 Heiko Skambraks

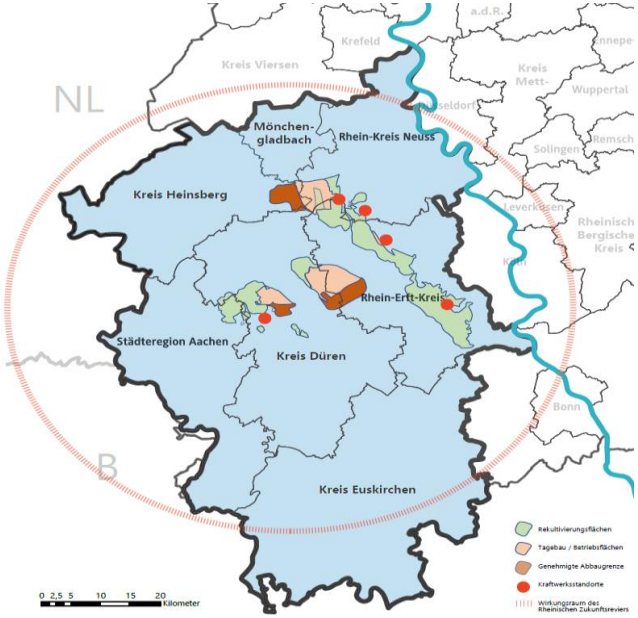
ZUKUNFTSAGENTUR RHEINISCHES REVIER

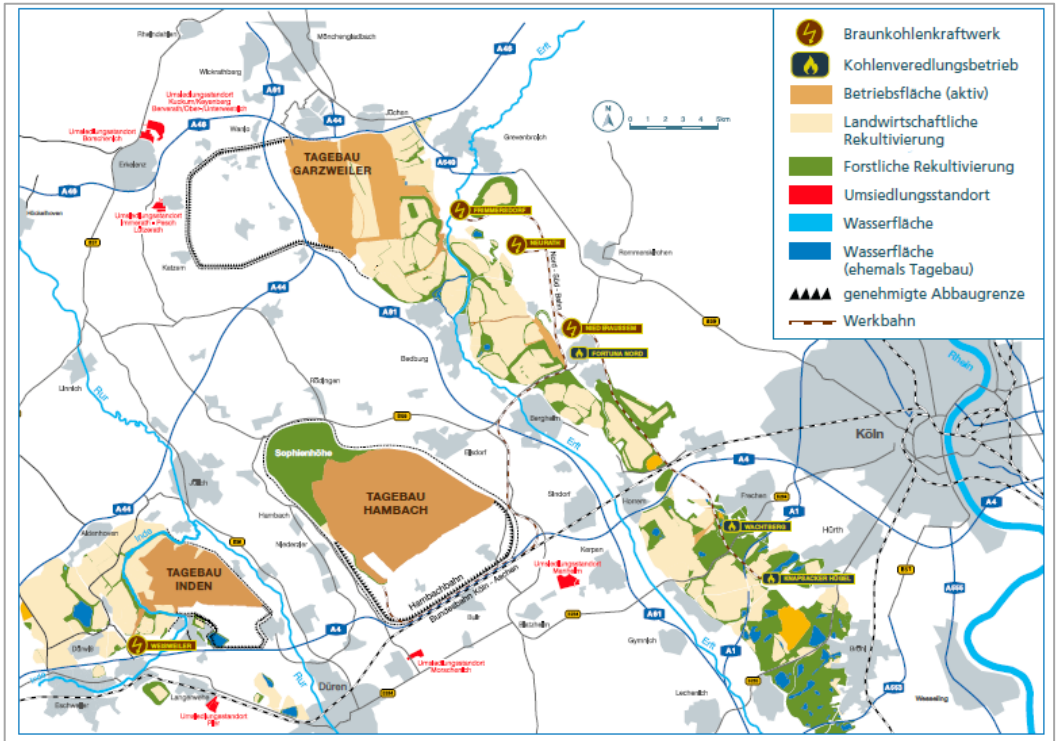
www.rheinisches-revier.de

REVIERKNOTEN ENERGIE

Landkreise und Kraftwerke

- Rhein-Kreis Neuss
- Kreis Düren
- Rhein-Erft-Kreis
- Städteregion Aachen
- Kreis Heinsberg
- Kreis Euskirchen
- Stadt Mönchengladbach





Kraftwerke	Leistung*
Frimmersdorf	600 MW
Neurath	4.200 MW
Niederaußem	3.400 MW
Weisweiler	1.800 MW **

Tagebau	Förderung	Vorrat
Garzweiler	35–40 Mt/a	1,2 Mrd. t
Hambach	35–45 Mt/a	1,4 Mrd. t
Inden	20–25 Mt/a	0,3 Mrd. t

Veredlung	Produkte
Fortuna	2,3 Mt
Frechen	2,2 Mt
Knapsacker-Hügel	0,7 Mt

> ca. 70–75 TWh/a Stromerzeugung (40 % NRW oder 13 % D)

*gerundet; **ohne VSG-Turbinen

Quelle: DEBRIV/RWE Power[®]

REVIERKNOTEN ENERGIE

Bevölkerung Wirtschaft Beschäftigung

Installierte Leistung Braunkohlekraftwerke:
10.389 MW, davon 1.582 MW Reserve

Direkte und indirekte Arbeitsplätze:
- durch Braunkohle in der Region: 20.000
- Energieintensive Industrie ca. 93.000

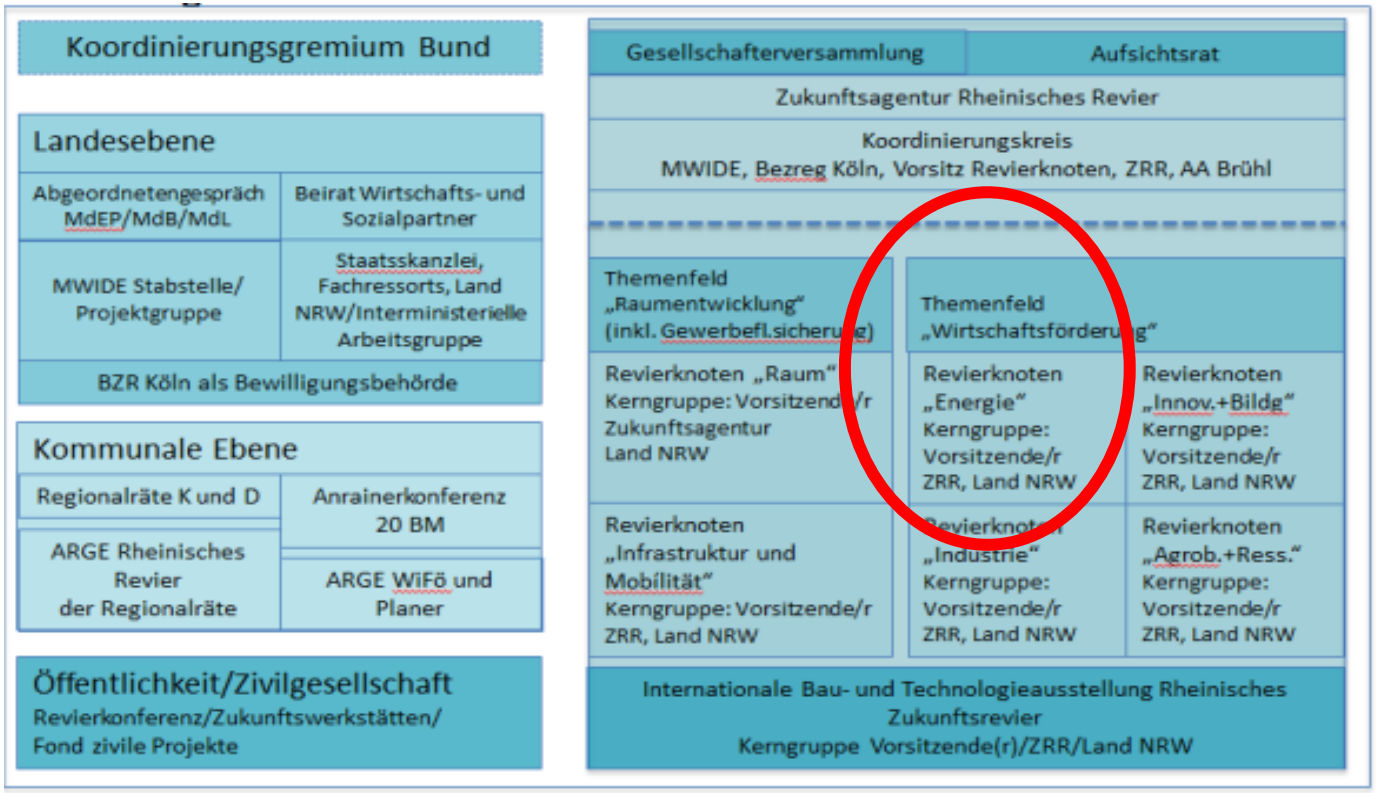
700 Mio. € Brutto-Lohn und Gehaltssumme

800 Mio. € jährliches Auftragsvolumen
in der Region (RWE an 3.400 Betriebe)

65 Städte und Gemeinden
2,46 Millionen Einwohner auf 4.977 km²
etwa 800.000 sozialversichert Beschäftigte

REVIERKNOTEN ENERGIE

Aufbauorganisation Strukturwandel Rheinisches Revier



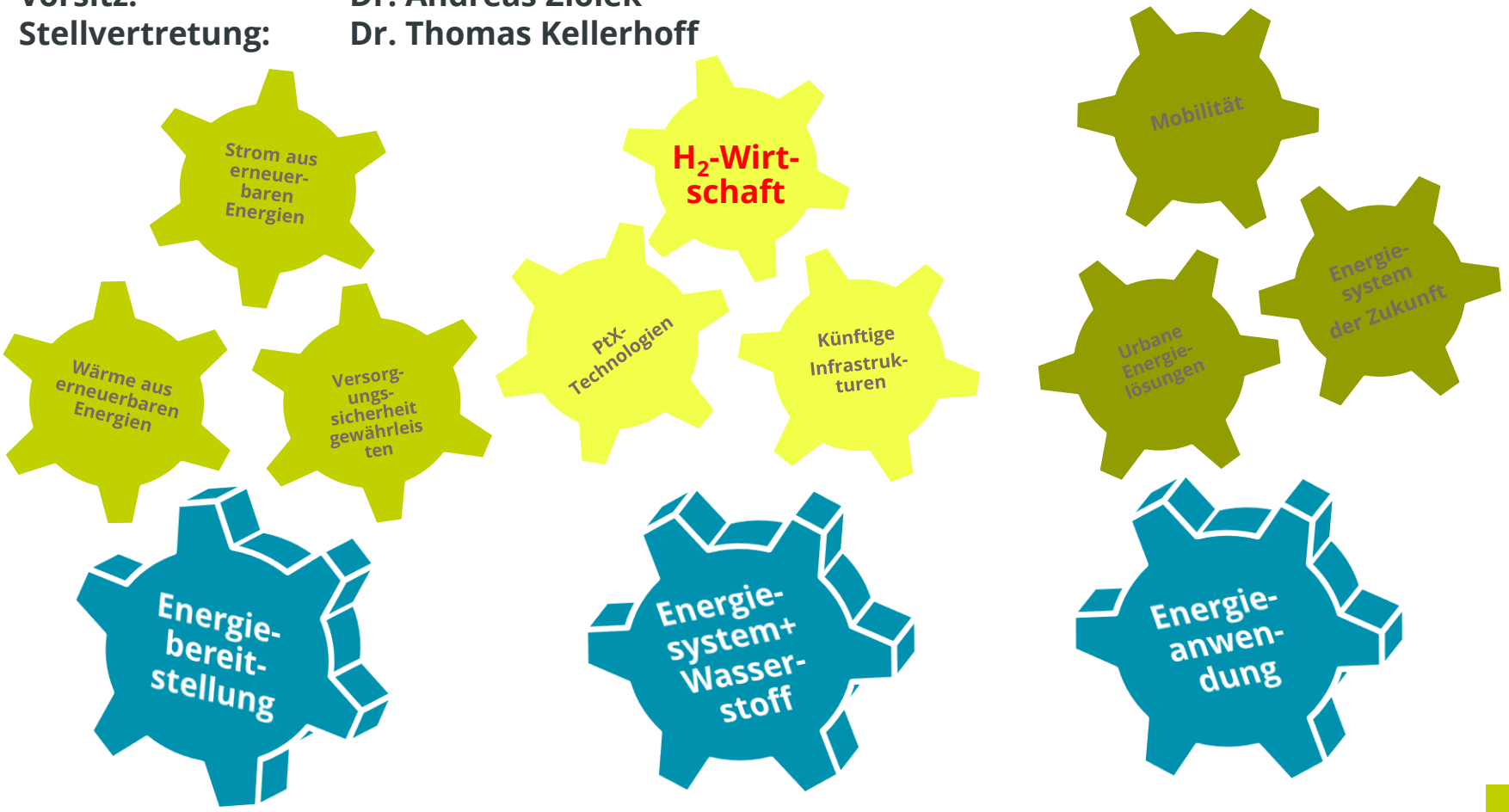
Fachlicher Input aus sechs sog. „Revierknoten“ - Revierknoten & Vorsitz

- „Raum“: Prof. Dr. Christa Reicher; Ralph Sterck (Zukunftsagentur)
- „Infrastruktur und Mobilität“: Dirk Brügge (Rhein-Kreis Neuss)
- **„Energie“: Dr. Andreas Ziolek (EnergieAgentur.NRW, Ddf.)**
- „Industrie“: Dr. Ron Brinitzer (IHK Mittlerer Niederrhein)
- „Innovation und Bildung“: Prof. Dr. Christiane Vaeßen (Region Aachen Zweckverband)
- „Agrobusiness und Ressource“: Jens Bröker (Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH)
- „IBTA Internationale Bau und Technologieausstellung“ : Dr. Reimar Molitor

REVIERKNOTEN ENERGIE

Revierknoten ENERGIE (RKE) - Drei Schwerpunktbereiche

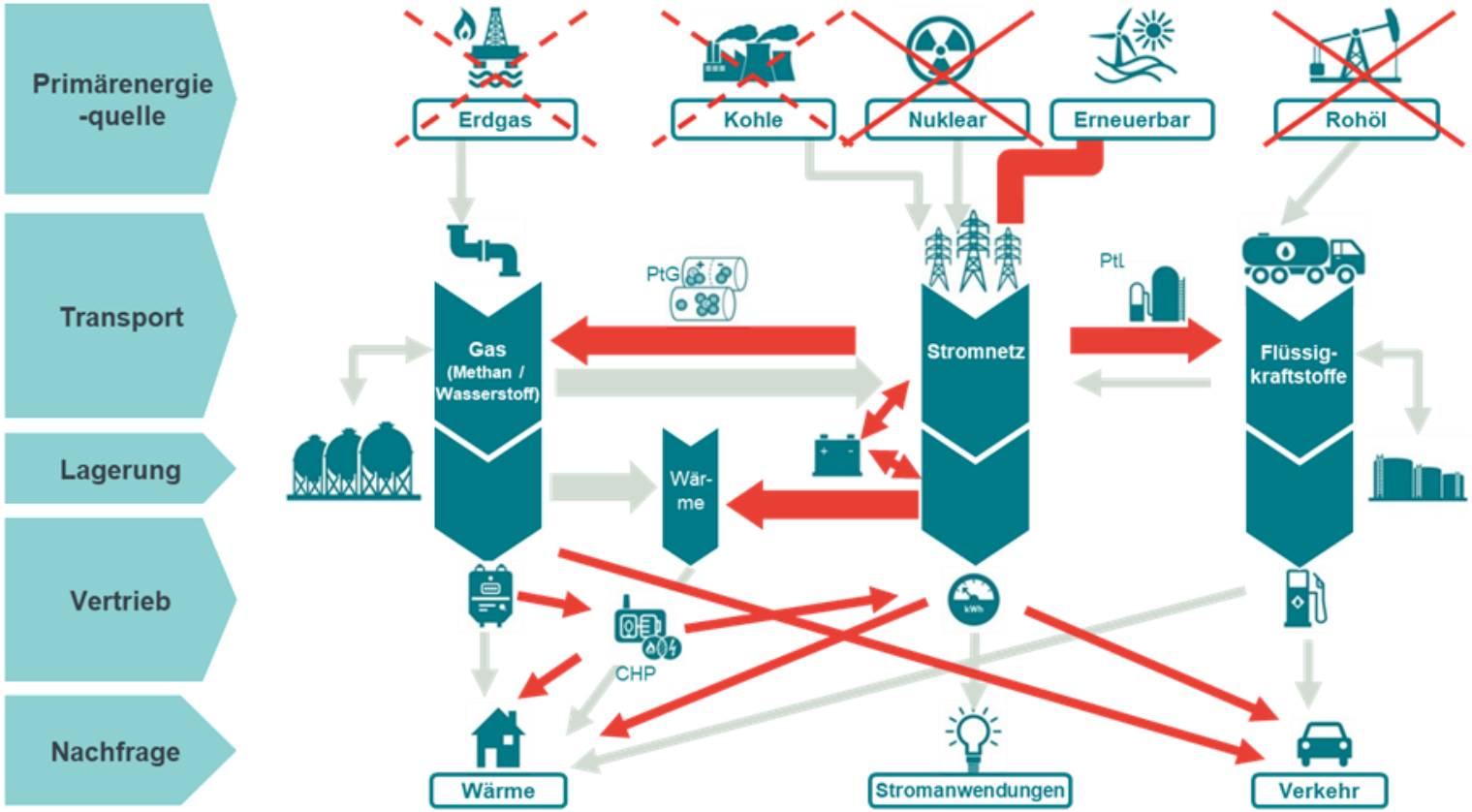
Vorsitz: Dr. Andreas Ziolek
Stellvertretung: Dr. Thomas Kellerhoff



Jürgen Beigel | **Heiko Skambraks** | **Marietta Sander**

REVIERKNOTEN ENERGIE

Schematische Darstellung der Transformation des Energiesystems



Quelle: FRONTIER, Köln

REVIERKNOTEN ENERGIE

Wesentliche Prämissen und Zielsetzungen des WSP 1.1

- Die einzige Sicherheit: Alles wird anders!
- Der Aufbau des Energieversorgungssystems der Zukunft erfordert tiefgreifende Veränderungen und hohe Investitionen.
- Umfassender Eingriff in Strukturen, Komponenten, Marktrollen und Prozesse
- Energie-Versorgungssystem der Zukunft ist insbesondere durch zunehmend bi- / multi-direktionale Wärme-, Strom-, neue Energieträger (u.a. H_2) und Informationsflüsse gekennzeichnet
- Deutlich erweiterte Anforderungen an die Mess-, Steuerungs- und Kommunikationslösungen (Hardware und Software) sowie die eingesetzten Datenverarbeitungssysteme stellen.
- Räumlich weit verteilt, kleinteilige dezentrale Einheiten, höchstdynamisch, unstetig, multifunktional-temporär, bis in die Endverbraucherhaushalte „fremdgesteuert“.

(Prosumer, stationäre oder E-Auto-Batterien: in einem Moment Speicher, im nächsten Lieferant, BHKW für Strom und Wärme)

REVIERKNOTEN ENERGIE

Wesentliche Prämissen und Zielsetzungen des WSP 1.1

Die einzige Sicherheit: **Alles wird anders!**

Auswirkungen auf

- Regulatorischen Rahmen
- Marktmodelle und Marktrollen
- Geschäftsmodelle
- Operative Praxis im Tagesgeschäft
- Investitionen

Nur eines bleibt:

Strom muss **365 Tage im Jahr 24 Stunden** lang, **unterbrechungsfrei** mit 50 Hz zu **bezahlbaren Preisen** und **klimaschonend** bereit gestellt werden.

REVIERKNOTEN ENERGIE

Wesentliche Prämissen und Zielsetzungen des WSP 1.1

Narrativ „Transformation des Rheinischen Reviers“

- Das Rheinische Revier soll auch weiterhin eine Energieregion bleiben und sich als Energierevier der Zukunft mit internationalem Modellcharakter aufstellen.

- Bezahlbare Energiepreise für Unternehmen und Haushalte sind unter Wahrung von Umweltverträglichkeit und Versorgungssicherheit zu gewährleisten, um die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts abzusichern.

- Arbeitsplätze und Wertschöpfung im Rheinischen Revier gilt es zu erhalten. Die Unternehmen sind auf die zukünftigen Anforderungen vorzubereiten und im Transformationsprozess entsprechend zu qualifizieren und mitzunehmen.

REVIERKNOTEN ENERGIE

Wie sieht das Energiesystem der Zukunft im Rheinischen Revier aus?

Die Frage lautet nicht: Wie ersetzen wir die wegfallende Erzeugung?

sondern:

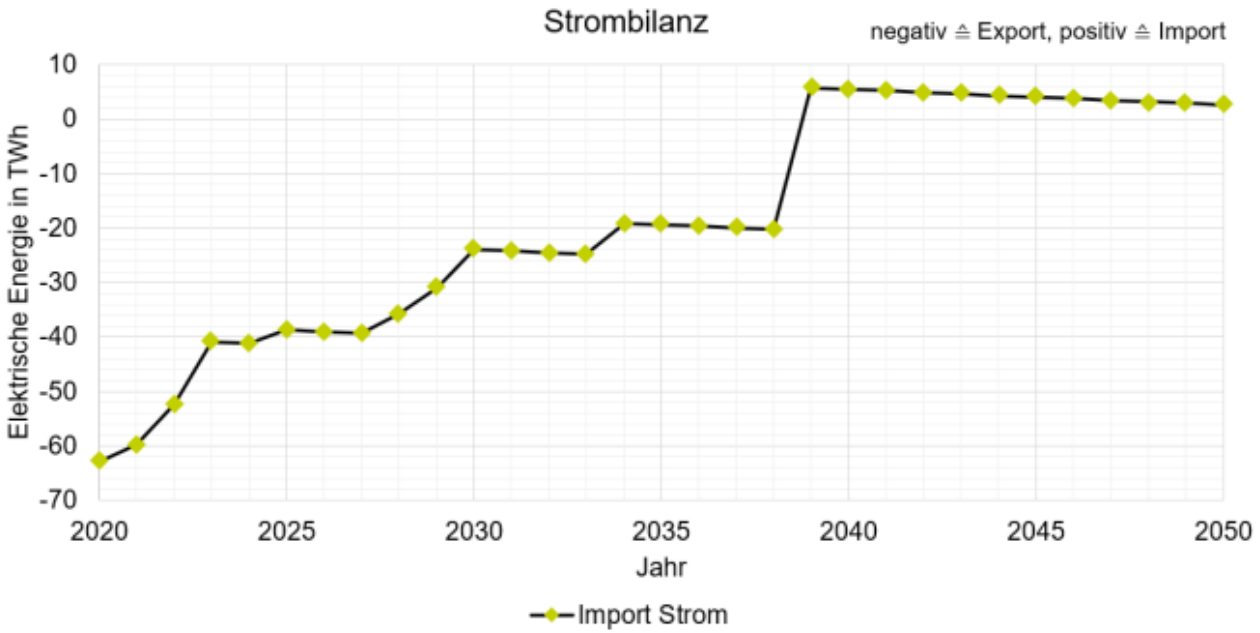
Welche Rolle spielt das RR in der Umgestaltung des Energiesystems in Deutschland und Europa, und wie füllen wir diese Rolle?

- Modellregion zur Dezentralisierung der bisherigen Strom-, Wärme- und Kälteversorgung durch kleinere, weiträumig verteilter Einheiten
- Modellregion für erneuerbare, fluktuierende, diskontinuierliche und hoch dynamischen Quellen, Stichworte: Wasserstoff, Ausbau Erneuerbare Energie, Speicherung, Versorgungssicherheit, Energieimporte, Gigawattpakt
- Modellregion zur Senkung des Energiebedarfes, Stichworte: Energetische Sanierung, Optimierung Produktionsverfahren
- Modellregion zur Dynamisierung der vorhandenen Netze mittels Steuerung, Speicherung
- Modellregion für die Entwicklung und Produktion neuer Technologien und PtX-Verfahren

REVIERKNOTEN ENERGIE

Modellierungswerkzeug

Darstellung der Strombilanz bei sich ändernden Rahmenparameter



Parametereinstellung:

Strombedarf 2050

0% 200%

Aktueller Wert: 178 %

PV-Potenzial-Ausnutzung

0% 100%

Aktueller Wert: 100 %

Wind-Potenzial-Ausnutzung

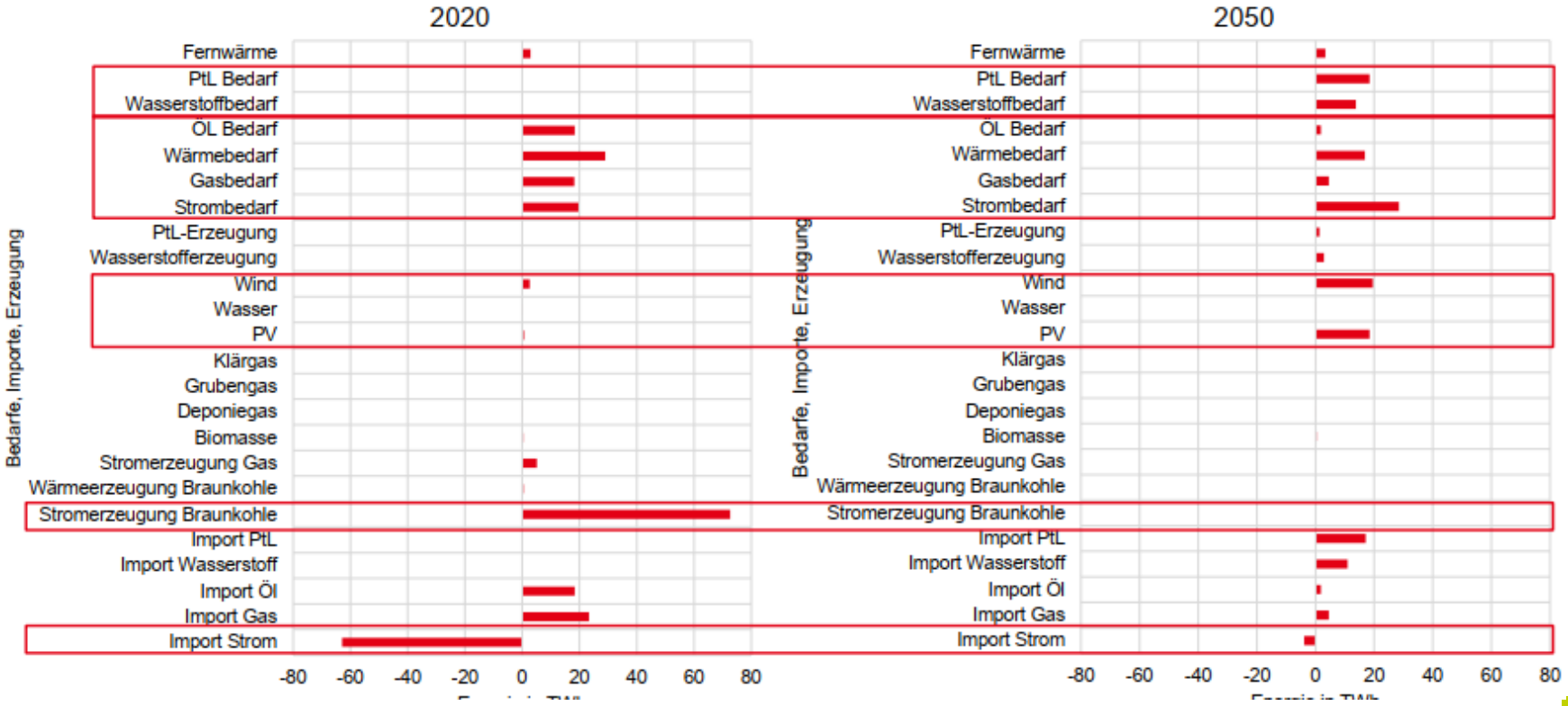
0% 100%

Aktueller Wert: 100 %

REVIERKNOTEN ENERGIE

Transformation der Energiewende

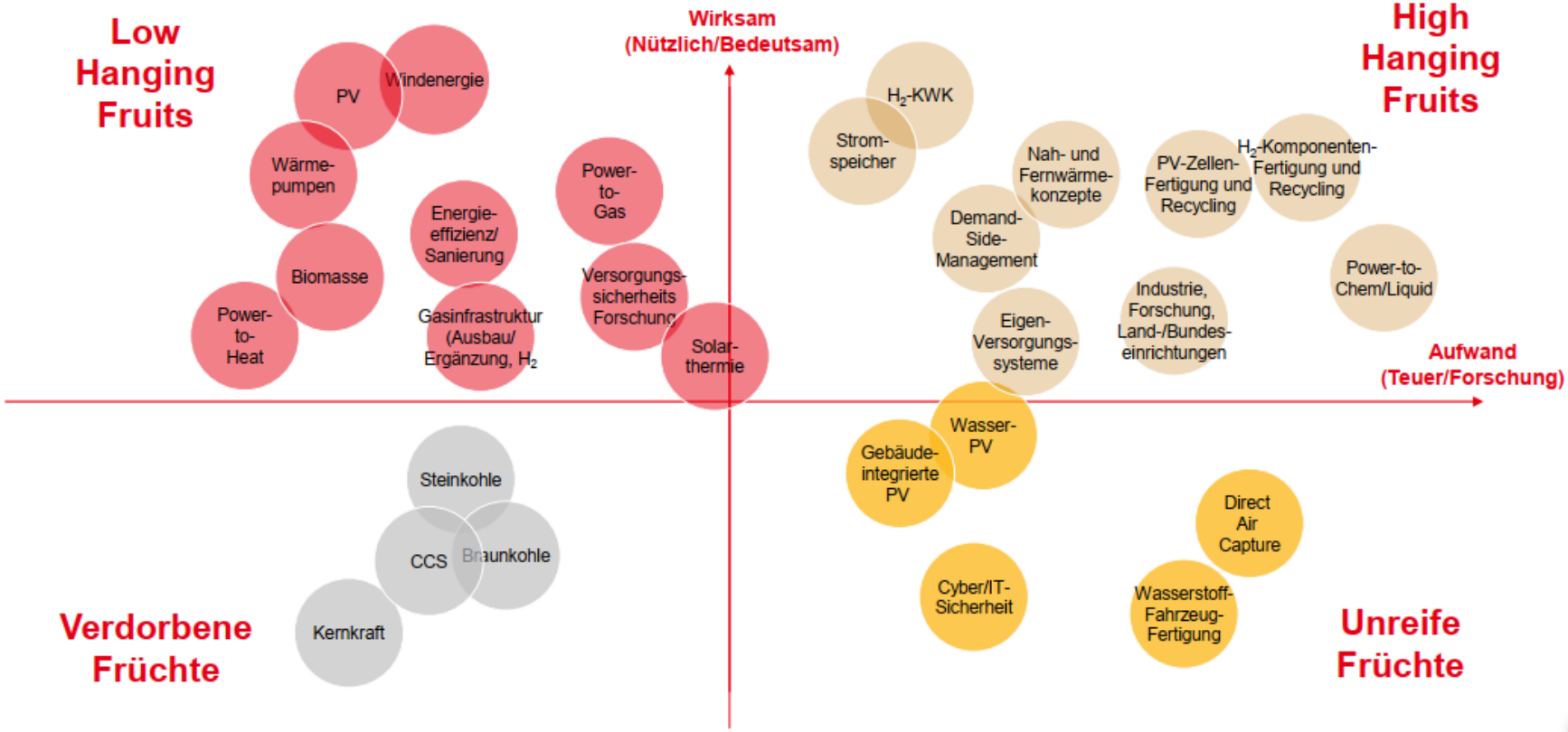
Darstellung der sich ändernden Energiebilanz im Rheinischen Revier 2020 vs. 2050



REVIERKNOTEN ENERGIE

Betrachtung von einzelnen Technologien

Der Strukturwandel im RR verfolgt die Ziele, die Wertschöpfung zu sichern, die Energieversorgung klimaneutral zu gewährleisten und eine lebenswerte Zukunft zu ermöglichen. In dieser Aufwands-/Nutzen-Matrix wird analysiert, welche Technologen bzw. Maßnahmen für das RR eine entscheidende Rolle spielen können.



REVIERKNOTEN ENERGIE

Mögliche Geschäftsmodelle einzelner Akteure

Der Fahrplan für den Systemumbau erfordert neben den Technologien und den ökonomischen Kennzahlen wie Kosten auch Geschäftsmodelle, nach denen die Technologien wirtschaftlich in die Energiewirtschaft integriert werden können.

Komponenten	Akteure: Organisation / Einzelakteur						
	Kommune	**Strom- und Gas-netzbe-treiber**	**Kraftwerks-betreiber (neu/alt)**	**Hersteller**	**Energiehänd-ler/Dienstleis-ter und Ag-gregatoren**	**Gewerbli-che Kunden**	**Prosumer**
Erzeuger (insb. EE und KWK)	Standort zur Verfügung stellen → Gewerbesteuer		Portfolio er-weitern	Produktion, Wartung und Recycling	Pooling, flexible Tarife, Messstel-lenbetreiber	EE-Strom-verkauf (PPA/Netz)	EE-Strom-verkauf (PPA/Netz)
Speicher	Standort zur Verfügung stellen → Gewerbesteuer	Optimierung Netzausbau	Produktion, Wartung und Recycling	Produktion, Wartung und Recycling	Pooling	Bereitstel-lung von Flexibilitä-ten	Bereitstellung von Flexibilitäten
Power-to-Gas und Power-to-X	Standort zur Verfügung stellen → Gewerbesteuer	Bereitstel-lung von Infrastruk-turen	Produktion, Wartung und Recycling	Produktion, Wartung und Recycling	Vermarktung	Wasser-stoffverkauf	Lokale Wasser-stofferzeugung für den Eigenge-brauch
Wasserstoff-fahrzeuge	ÖPNV	Bereitstel-lung von Infrastruk-turen		Produktion, Wartung und Recycling	Vertrieb von Wasserstoff an Tankstellen		
Elektrofahr-zeuge	ÖPNV, Bereitstellung von Standorten für La-desäulen	Bereitstel-lung von Infrastruk-turen		Produktion, Wartung und Recycling	Stromtarife für Ladestrom		
Immobilien (z. B. Wärme-dämmung)	Förderung von Ausbil-dung und Kompetenz-bereitstellung			Projekt-umsetzung	Bereitstellung von Energiebe-ratung	Investieren (eigene Im-mobilien)	Investieren (ei-gene Immobilie)

REVIERKNOTEN ENERGIE

Verteilung der Projekte im Rhein-Kreis Neuss

https://www.rheinisches-revier.de/projekte

REVIERKNOTEN ENERGIE

Leitlinien zur Transformation der Energiewende I

- Der Wandel (die Energiewende) ist ein nationaler Prozess. Das RR ist aber wie unter einem Brennglas davon betroffen.
- Der Wegfall an Stromerzeugung aus Kohle wird energetisch bei Weitem nicht zu kompensieren sein.
- Der Ausbau der EE wird einen Beitrag zum Wandel leisten – nicht nur in den Tagebauflächen, sondern im ganzen RR, in ganz NRW und ganz Deutschland.
- Wärme ist ein zentraler und immer noch unterschätzter Faktor bei der Energiewende. Nicht nur aus energetischer Sicht ist sie zentral für ein dekarbonisiertes System.
- Der bevorstehende Wandel umfasst aber nicht nur das Energiesystem. Weite Teile des gesellschaftlichen und sozialen Systems sind ebenfalls betroffen. Ein energetischer Ausgleich wegfallender Stromerzeugung ist daher nicht nur utopisch, er wäre auch nicht hinreichend zur Problemlösung.

REVIERKNOTEN ENERGIE

Leitlinien zur Transformation der Energiewende II

- Auch die Effekte für den Arbeitsmarkt können im positiven Sinne erheblich sein, wenn die Gebäudesanierung forciert wird.

- Der weniger augenfällige, aber größere Treiber des Wandels im RR ist die Demographie. Insbesondere bezüglich des Arbeitsmarktes und der Bevölkerung in den Städten und Orten des RR ist dieser Aspekt von großer Bedeutung. Er überlagert die Effekte des Kohleausstiegs.

- Es gibt eine Vielzahl von Handlungsoptionen und Technologien, die den Umbau verträglich gestalten helfen.

- Bestehende Hemmnisse sind bekannt und müssen angegangen werden. Ein besonderes „No-Go“ wäre es, ohne Vision und ohne Akzeptanz der Betroffenen diesen Wandel gestalten zu wollen.

- Es gilt, großes Augenmerk auf die Bedürfnisse der Betroffenen zu lenken, um das Gelingen zu gewährleisten.

REVIERKNOTEN ENERGIE

Abgrenzungen und Klarstellungen

- RKE hat keine Fördergelder
- Beim RKE können keine Förderanträge eingereicht werden
- RKE plant, realisiert, investiert (in) keine Projekte, wie Windparks, PV-Anlagen
- RKE organisiert, steuert und initiiert den Austausch und die Aktivitäten der verschiedenen Akteure im RR ausgerichtet auf die Zielsetzung: Transformation RR
- Im Revierknoten ENERGIE geht es darum, die Transformation der heutigen Energieversorgung in neue Strukturen der Zukunft vorzubereiten.
- Unsere Aufgabe im Revierknoten ENERGIE ist es diesen Umbau der Strukturen für ein Energieversorgungssystem der Zukunft zu beschreiben und in den WSP einzubringen. Dabei sind alle maßgeblichen Akteure im RR einzubinden

Ende

Rhein-Kreis Neuss / Ausschuss für Strukturwandel und Arbeit „Revierknoten ENERGIE “

Heiko Skambraks, Revierknoten ENERGIE bei der Zukunftsagentur Rheinisches Revier

01. Juli 2021

Vielen Dank!

ZUKUNFTSAGENTUR RHEINISCHES REVIER

www.rheinisches-revier.de

Das Onlinebewerberbuch

…dreht den Bewerbungsprozess um!

Betriebe suchen

➡ Jugendliche werden gefunden!

Schnell und einfach im Übergang
– von der Schule in die Ausbildung

Ein Angebot der Kommunalen Koordinierungsstelle
des Rhein-Kreises Neuss

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Agenda

1. Idee des Onlinebewerberbuches 321fachkraft.de

   Ziele und Ausrichtung

2. Angebote und Vorteile für Unternehmen

   Steuerungsmöglichkeiten für Unternehmen

3. Angebote und Vorteile für Jugendliche

   Vielfältige Unterstützung für Jugendliche

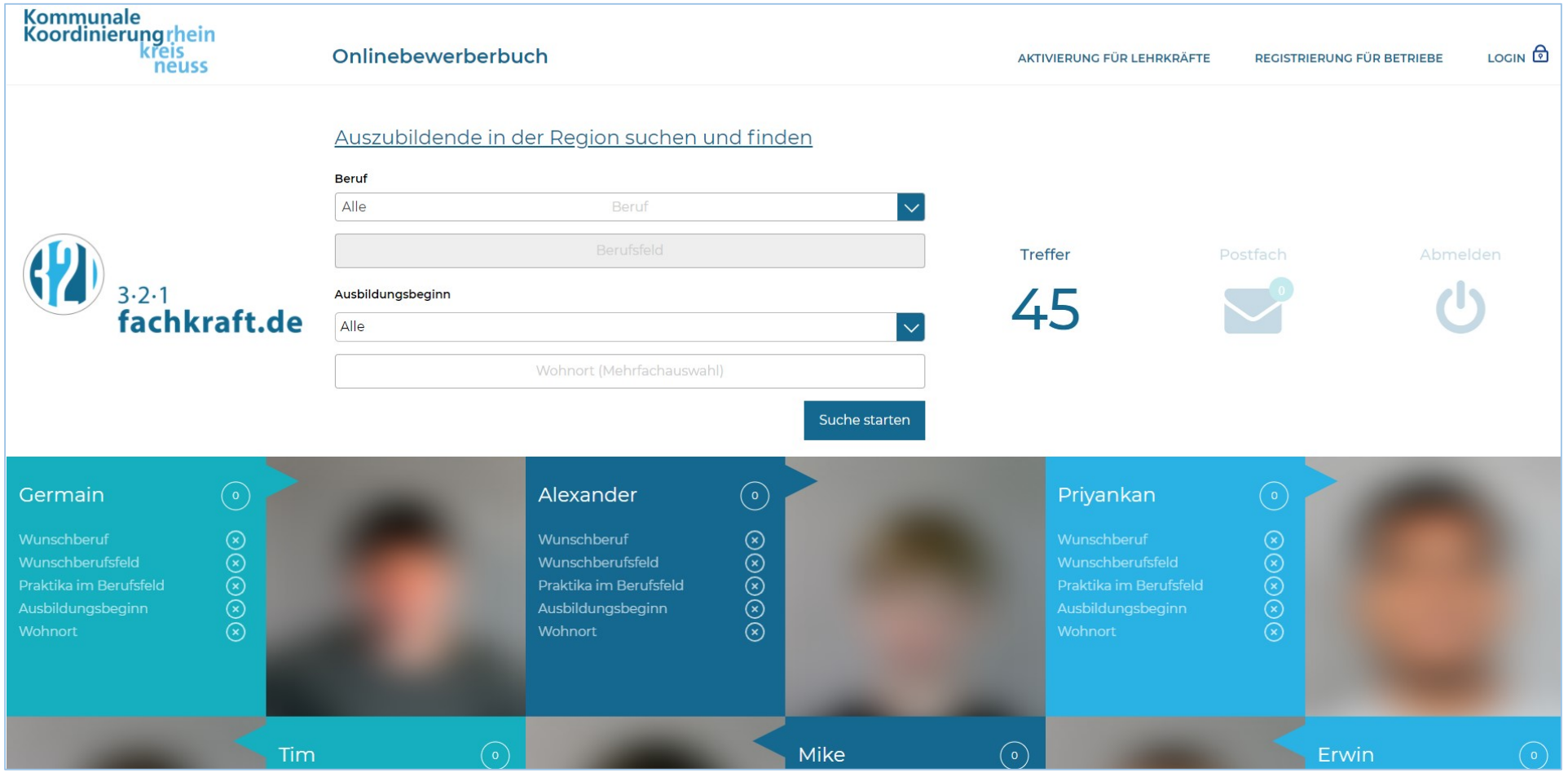
4. 321fachkraft.de – Online- und Printmaterialien

Idee des Onlinebewerberbuches

Ein *digitales Matchingtool* im Übergang von der Schule in den Beruf

- Das Prinzip gängiger Lehrstellenbörsen umkehren
- Jugendliche erstellen eigene Portfolios mit Stärken, Kompetenzen und ersten praktischen Erfahrungen
- Betriebe kontaktieren Jugendliche direkt über das Tool und suchen anhand von 3 Suchkriterien geeignete Bewerberinnen und Bewerber
- Direkter Kontakt zwischen Betrieben und Jugendlichen über eine interne Kommunikationsstruktur möglich

Das Onlinebewerberbuch des RKN



3·2·1 fachkraft.de

KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Ziele des Onlinebewerberbuches

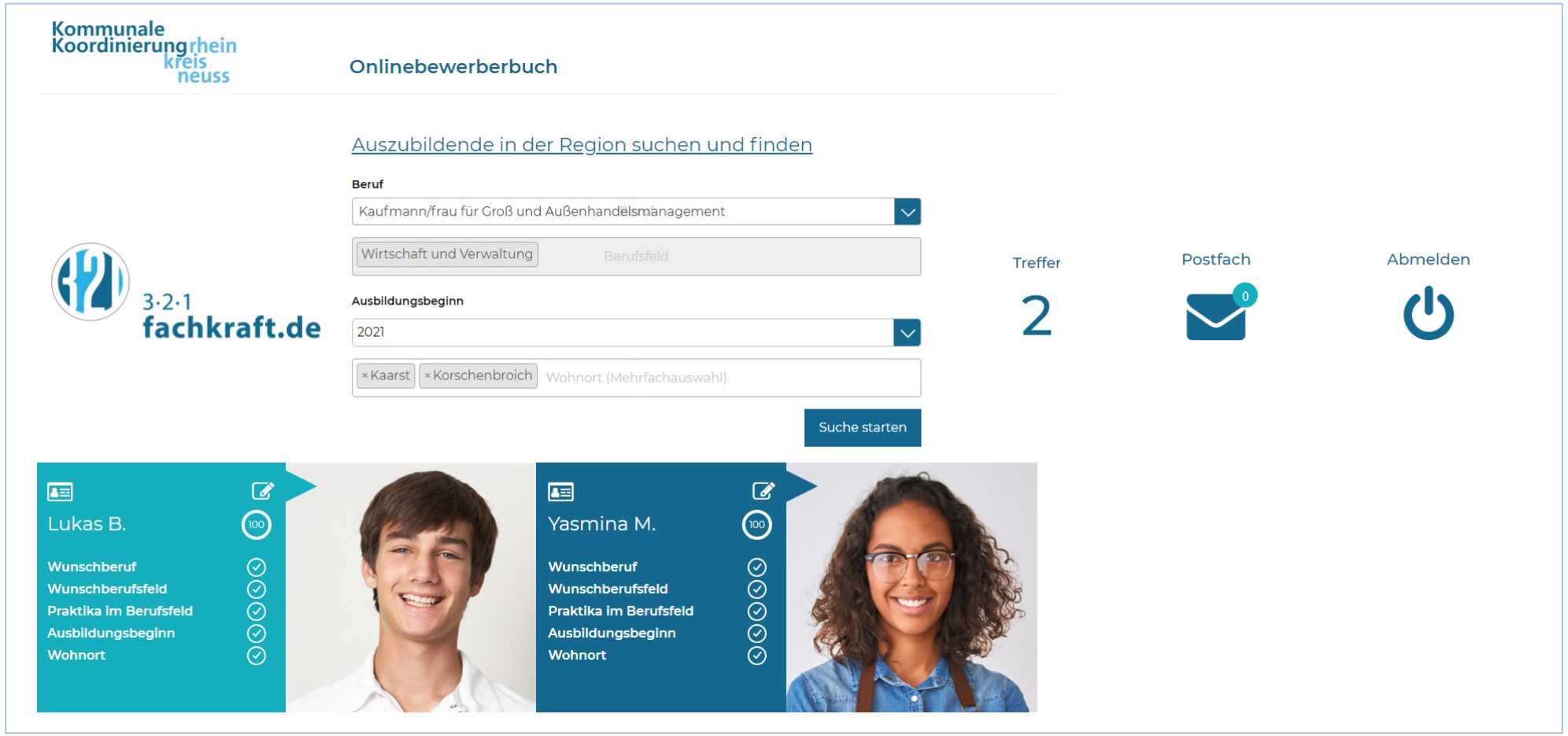
Betriebsgerichtet…

- Stabilisierung und *Förderung der Ausbildungsquote*
- Unterstützung unbekannter Unternehmen bei der *Besetzung von Ausbildungsstellen*
- *Stärkung kleiner und mittlerer Betriebe* in der Kontaktaufnahme zu Jugendlichen

Jugendgerichtet…

- *Minimierung der Anzahl* unversorgter Ausbildungsbewerberinnen und -bewerber
- *Motivation der Jugendlichen* durch individuelle Ansprache durch die Betriebe
- Erhöhung des *Interesses an einer dualen Ausbildung* bei Jugendlichen und Eltern

Ansicht für registrierte Unternehmen



3·2·1 fachkraft.de

KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

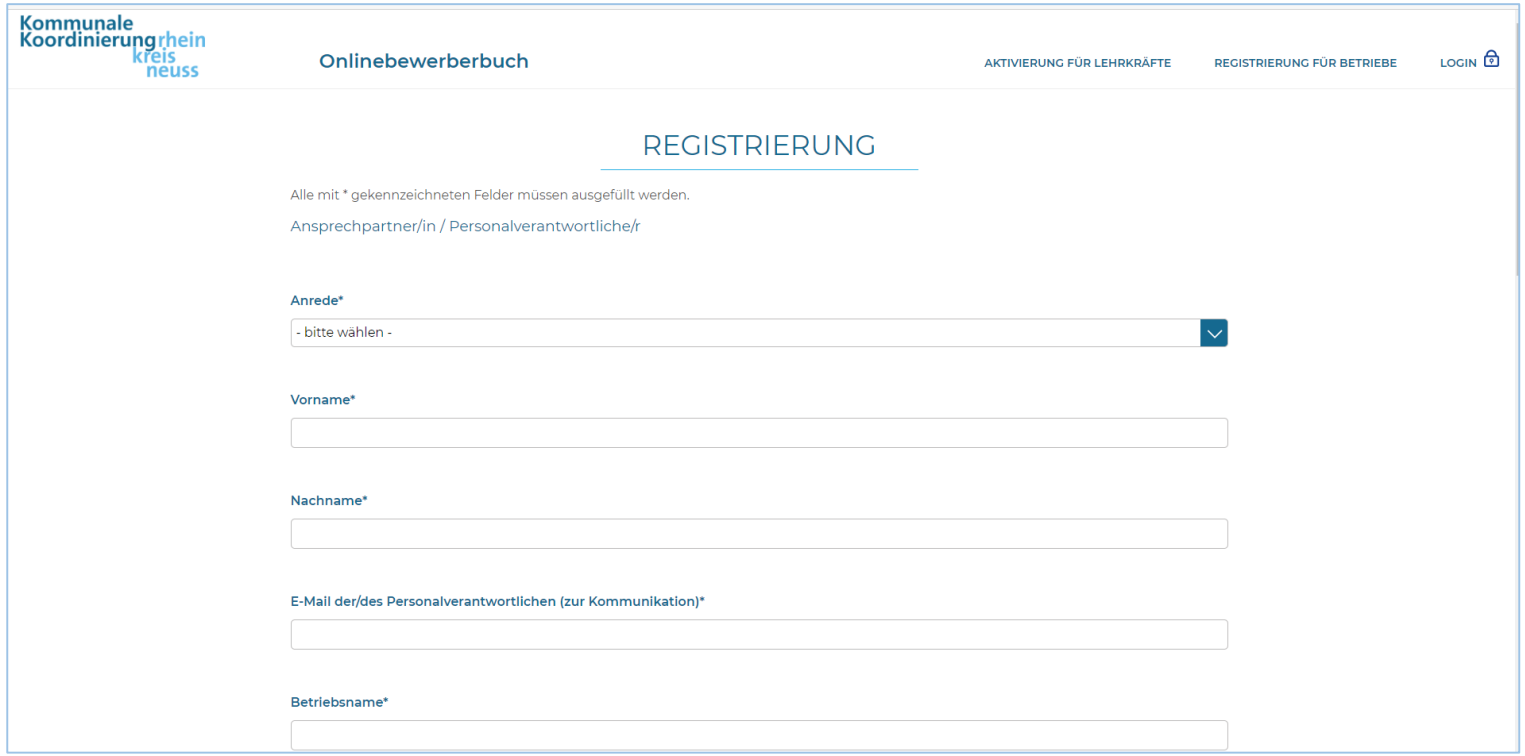
Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Vorteile für Unternehmen

- Vereinfachter, digitaler Rekrutierungsprozess für Betriebe, um potenzielle Auszubildende zu finden
- Deckung des Fachkräftebedarfs, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen mit geringen Personalrekrutierungsressourcen
- Unternehmen können selbst aktiv werden und Bewerberinnen und Bewerber kontaktieren
- Betriebe mit geringerem Bekanntheitsgrad erhalten dieselben Chancen mit Jugendlichen ins Gespräch zu kommen und für sich zu werben
- Branchen, die es generell schwerer haben, können das Interesse von Jugendlichen durch gezielte Ansprache wecken

Steuerungsmöglichkeiten für Unternehmen

Schritt 1: Registrierung



Steuerungsmöglichkeiten für Unternehmen

Schritt 2: Hinterlegen von Benachrichtigungsoptionen bei neuen Profileinträgen

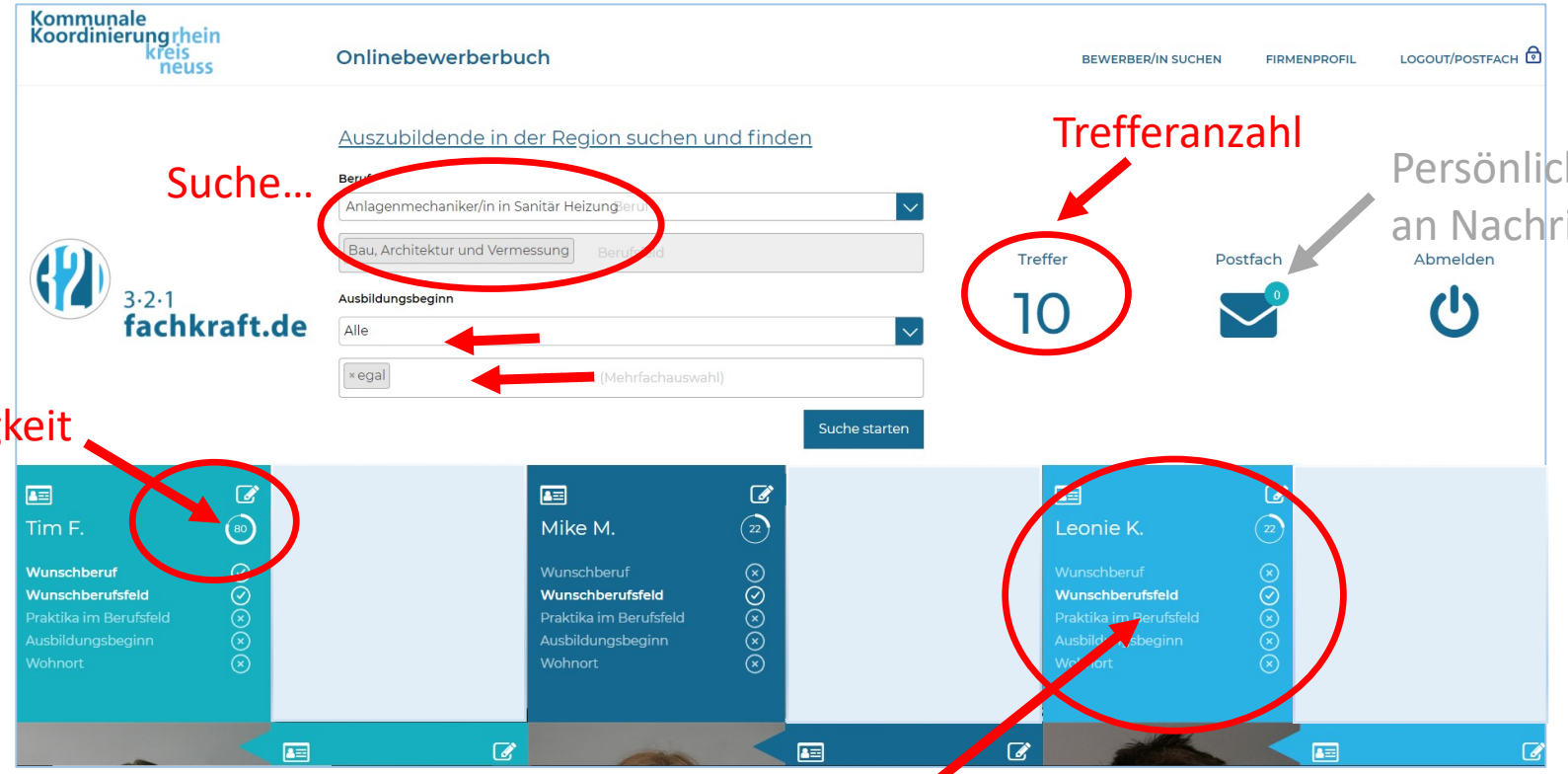
3·2·1 fachkraft.de

KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Steuerungsmöglichkeiten für Unternehmen

Schritt 3: Suche starten mit Matchingoptionen/-ergebnissen



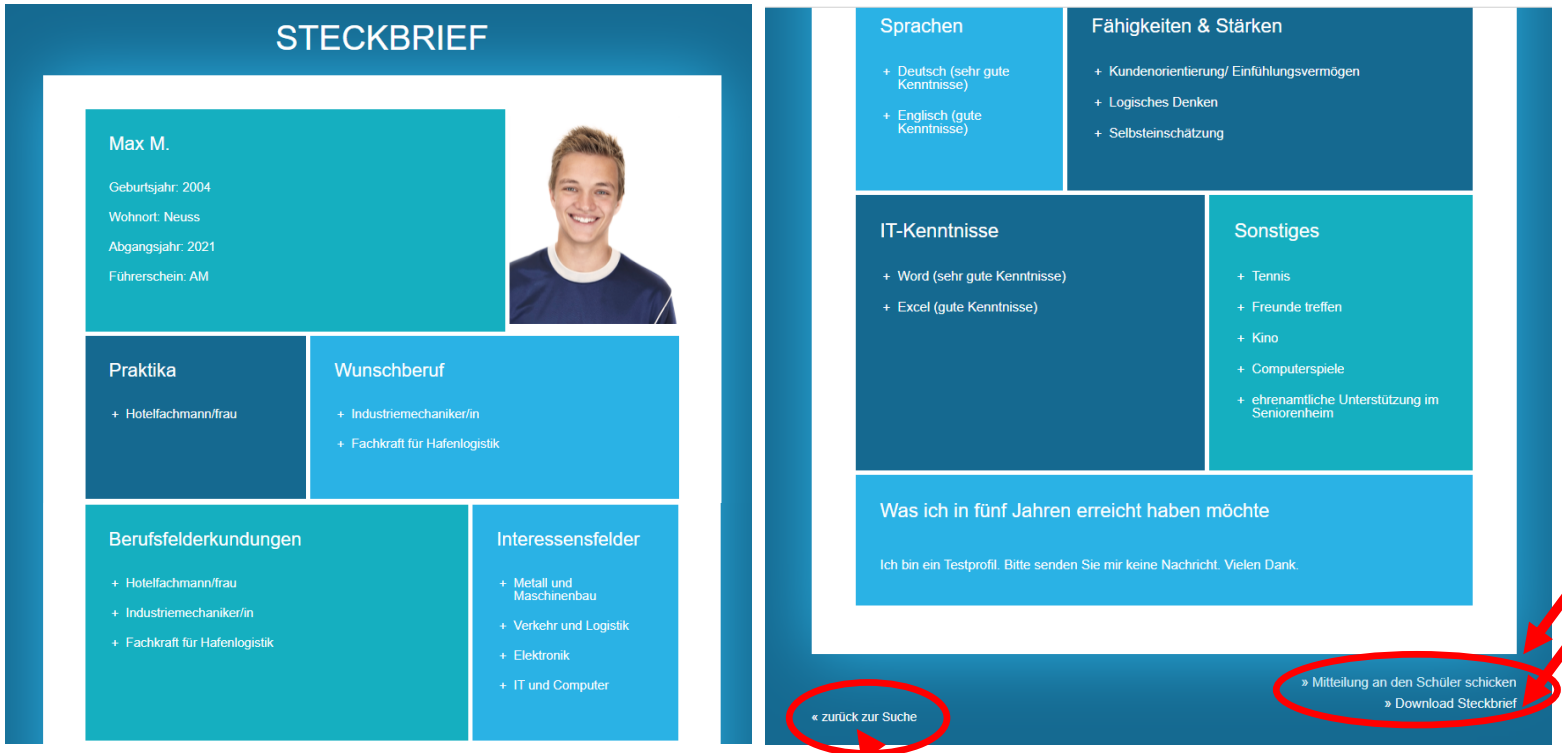
3·2·1 fachkraft.de

KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Steuerungsmöglichkeiten für Unternehmen

Schritt 4: Profil aufrufen



„Max“ kontaktieren

Steckbrief von „Max“ herunterladen

Zurück zur Übersicht

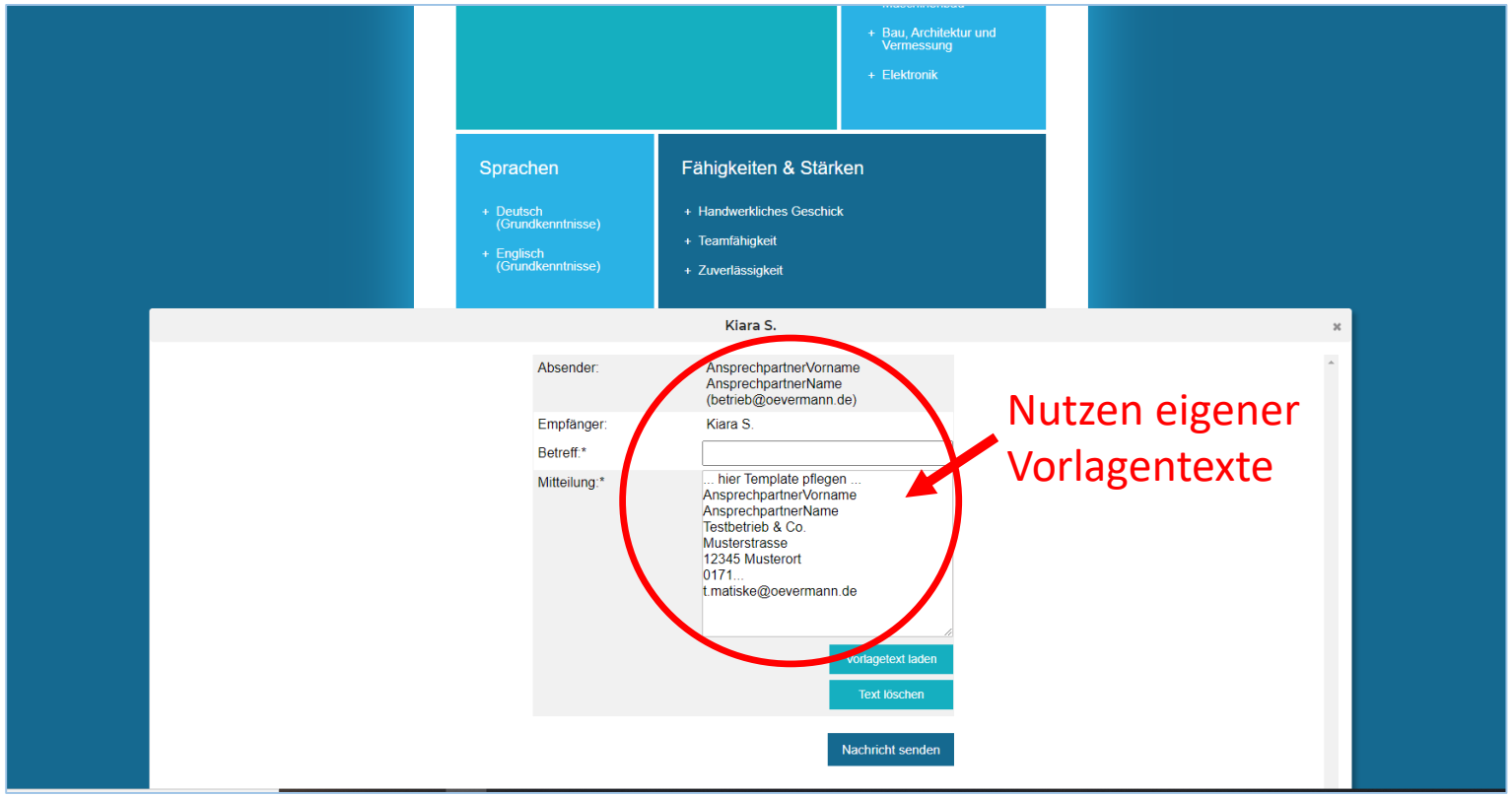
3·2·1 fachkraft.de

KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

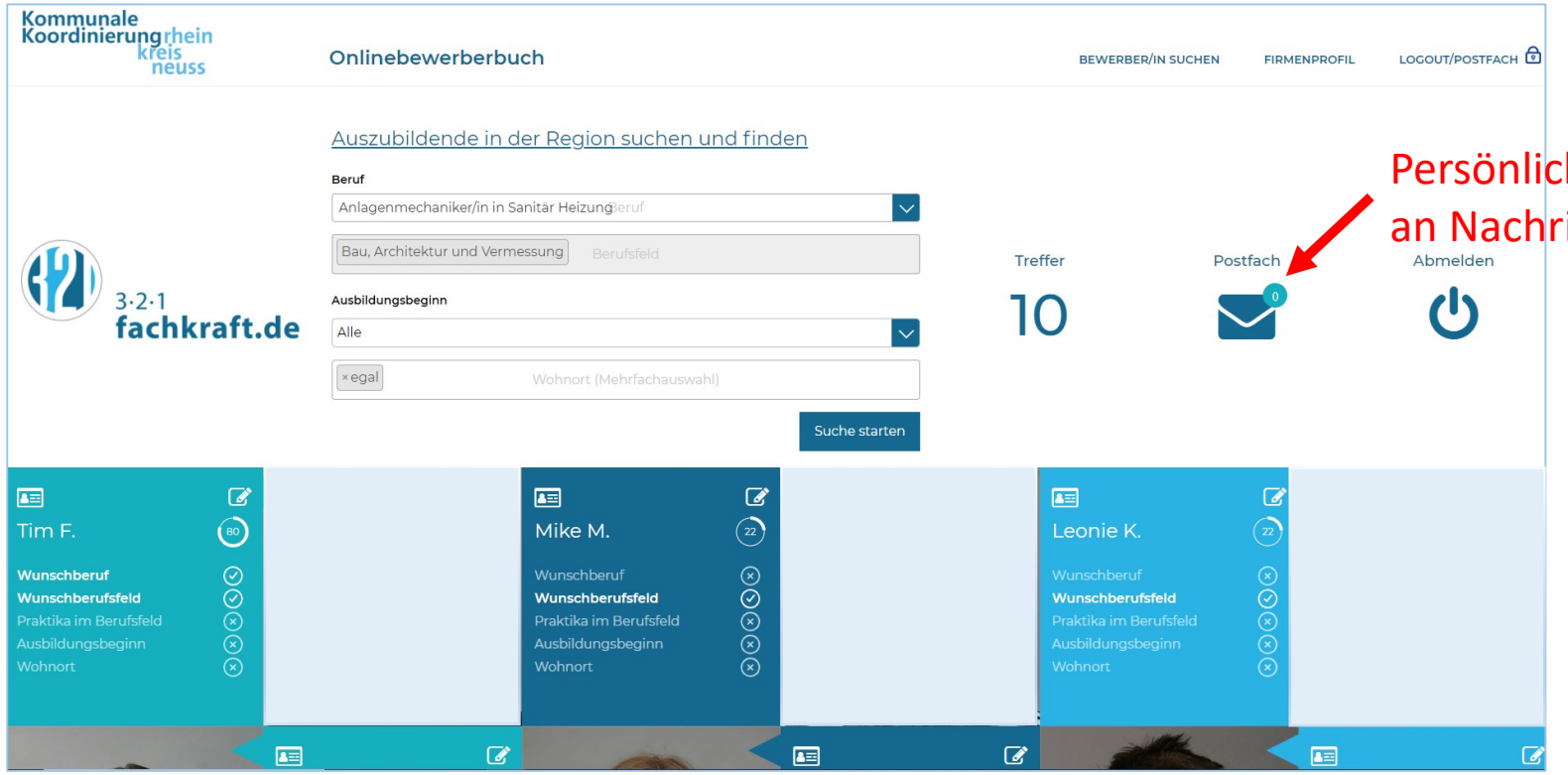
Steuerungsmöglichkeiten für Unternehmen

Schritt 5: Jugendlichen kontaktieren



Steuerungsmöglichkeiten für Unternehmen

Schritt 6: Persönliches Postfach regelmäßig aufrufen



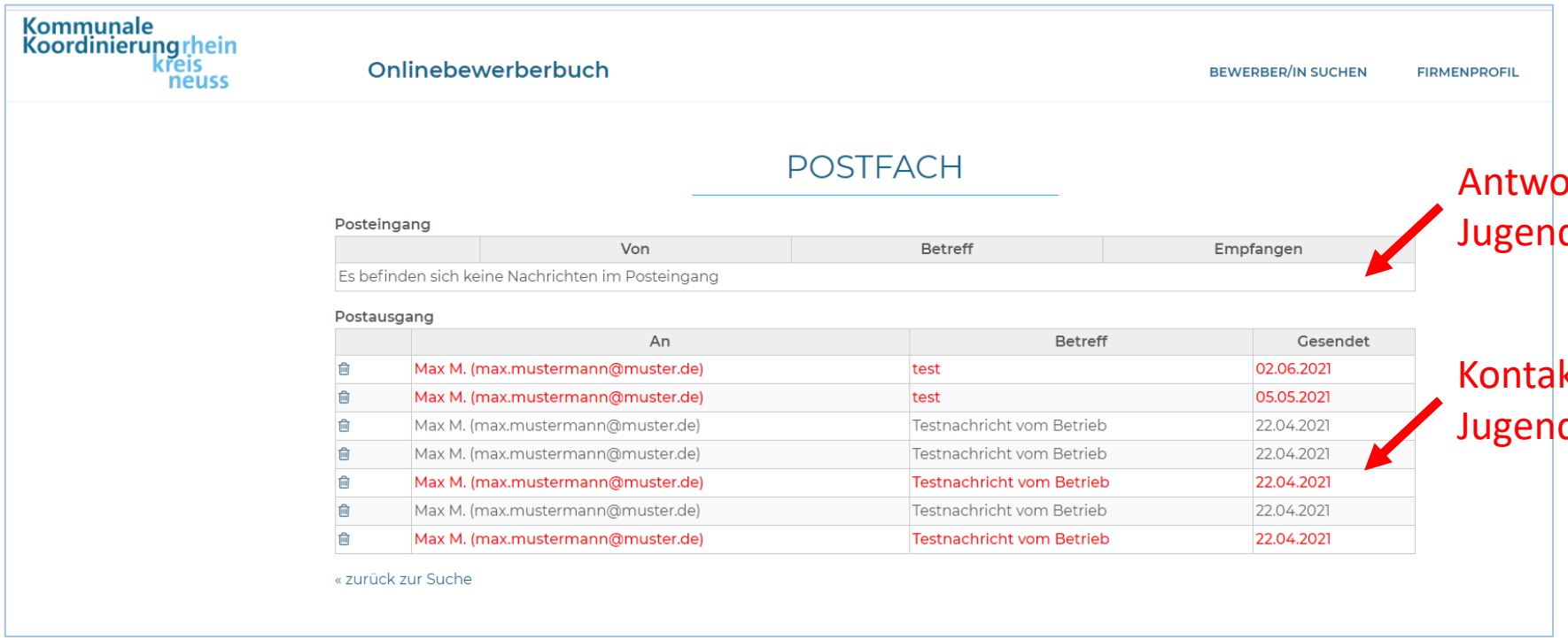
3·2·1 fachkraft.de

KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Steuerungsmöglichkeiten für Unternehmen

Schritt 6: Persönliches Postfach regelmäßig aufrufen



Vorteile für Jugendliche

Foto GettyImages

3·2·1 fachkraft.de

KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

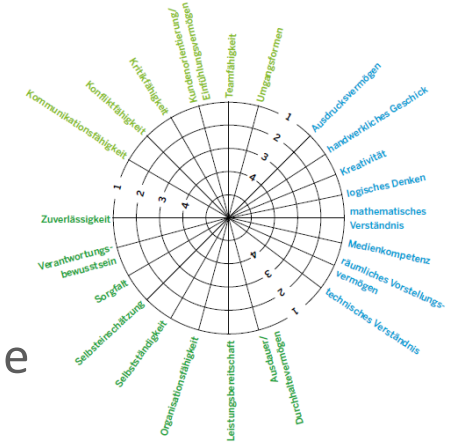
Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Vorteile für Jugendliche

- Erneute Auseinandersetzung mit Kompetenzen, Interessen und eigenen Zielen
- Im Vordergrund stehen praktische Erfahrungen und Interessen, nicht die Schulnoten
- Einfache Handhabung einen Steckbrief sowie einen Lebenslauf zu generieren und auszudrucken

Unterstützung für Jugendliche

- Das Bewerbungsverfahren wird für den Jugendlichen wesentlich vereinfacht
- Der Jugendliche wird an seine Berufswünsche und Lebensplanung nochmals herangeführt
- Eigene praktische Erfahrungen und Interessen werden erneut hinterfragt, plakativ aktualisiert und in den gesamten KAoA-Prozess eingebunden
- Die Vorteile sowie Karrierechancen *dualer Ausbildungen* werden thematisiert und fokussiert
- Orientierungswege, Lehrstellenangebote und Anlaufstellen (auch für finanzielle Hilfen) werden benannt und erleichtern den Zugang zur *dualen Ausbildung*



- Von Betrieben „gefunden zu werden“ gibt Jugendlichen einen enormen Motivationsschub
- Kostenlose Erstellung professioneller Bewerbungsfotos erleichtern den Bewerbungsprozess

Welche Zielgruppe – Jugendliche

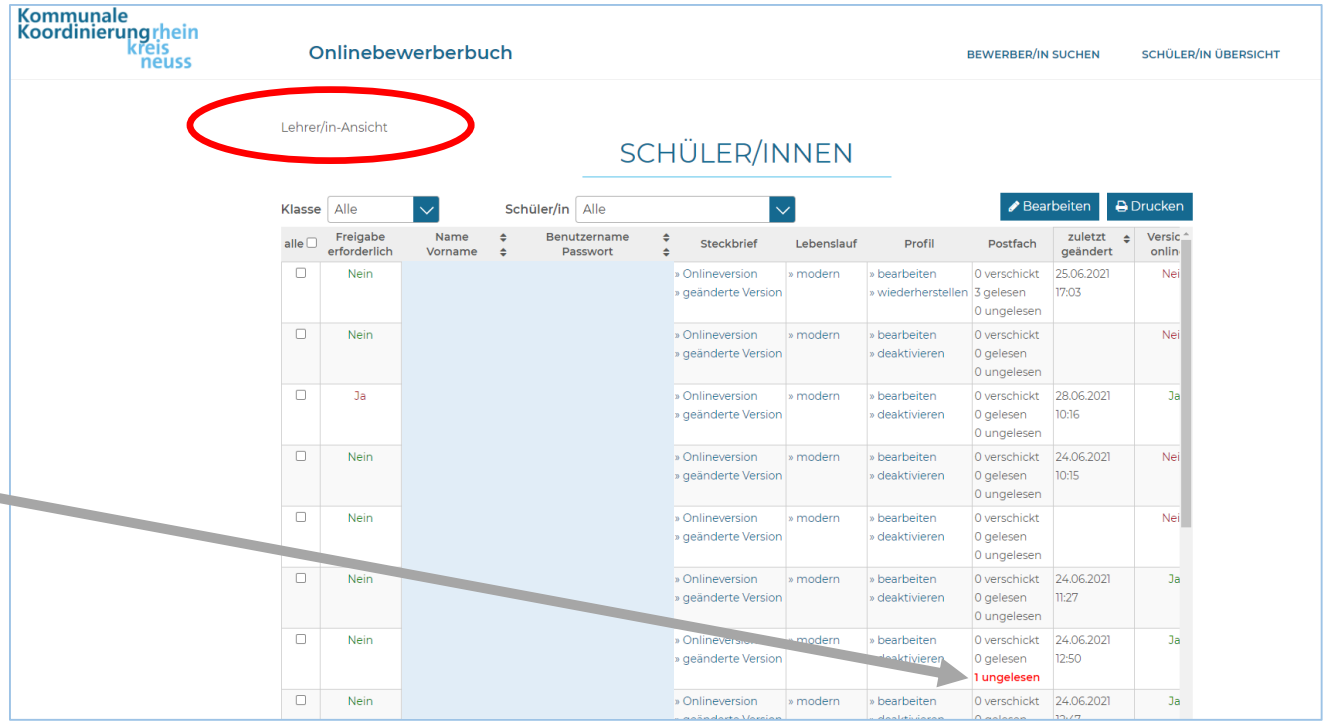
- Alle (interessierten) Jugendlichen aller Schulformen im Rhein-Kreis Neuss
- Alle (Vor-)Abgangsklassen der Mittel- und Oberstufe
- Fokus – Abgangsklassen: Übergangsgestaltung von der Schule in den Beruf
- Jedoch auch Vorabgangsklassen, damit Praktika ein früh-zeitiges Kennenlernen ermöglichen
- Enge Begleitung der Jugendlichen durch schulische Instanzen (= Lehrkräfte, Schulsozialarbeit, Berufsberatung der Arbeits-agenturen, StuBO-Teams, Berufseinstiegsbegleitung,…)

Begleitung der Jugendlichen

Begleitung der Jugendlichen

- Enge Begleitung der Jugendlichen durch schulische Instanzen
  (= Lehrkräfte, Schulsozialarbeit, Berufsberatung der Arbeitsagenturen, StuBO-Teams, Berufseinstiegsbegleitung,…)

  - Freigaben/Elternbeteiligung
  - persönliche Profilbetreuung
  - Benutzerkonten/-zugänge
  - Steckbriefe online
  - Lebenslauferstellung
  - Status Profile
  - ***Postfachein-/ausgänge***
  - Änderungsdaten



3·2·1 fachkraft.de

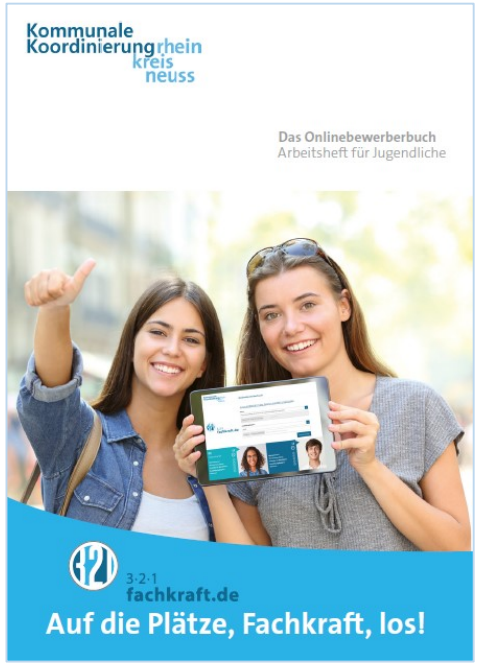
KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Unterstützungsmaterialien

Arbeitsheft für Jugendliche

Print- und Onlineversion



Flyer für Unternehmen

Print- und Onlineversion

Informationen für Eltern

Print- und Onlineversion

3·2·1 fachkraft.de

KEIN ABSCHLUSS OHNE ANSCHLUSS
Übergang Schule – Beruf in NRW gestalten.

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Und los geht’s im Onlinebewerberbuch!

3·2·1 fachkraft.de

Kommunale Koordinierung rhein kreis neuss

Mit Finanzmitteln der Europäischen Union, des Landes Nordrhein-Westfalen und des Europäischen Sozialfonds
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds
ESF in Nordrhein-Westfalen
Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen

ENERGIE. WEITER DENKEN

Vorstellung der Studie:

Ein Energiesystem der Zukunft für das Rheinische Revier

Für den Auftraggeber:

Zukunftsagentur Rheinisches Revier
Karl-Heinz-Beckurts-Straße 13
52 428 Jülich

ZUKUNFTSAGENTUR RHEINISCHES REVIER

01.07.2021

Björn Uhlemeyer, Bergische Universität Wuppertal

AGENDA

1. Motivation für die Untersuchung des Energiesystems der Zukunft im Rheinischen Revier
2. Zielsetzung und Aufbau der Studie
3. Studienergebnisse
4. Key-Findings der Studie

AGENDA

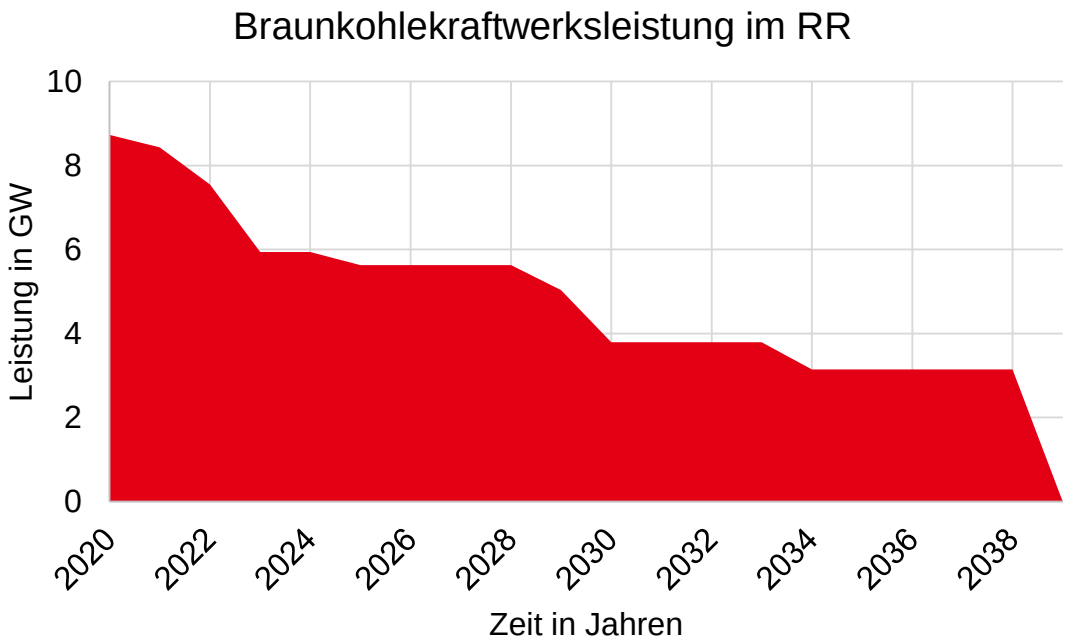
1. Motivation für die Untersuchung des Energiesystems der Zukunft im Rheinischen Revier
2. Zielsetzung und Aufbau der Studie
3. Studienergebnisse
4. Key-Findings der Studie

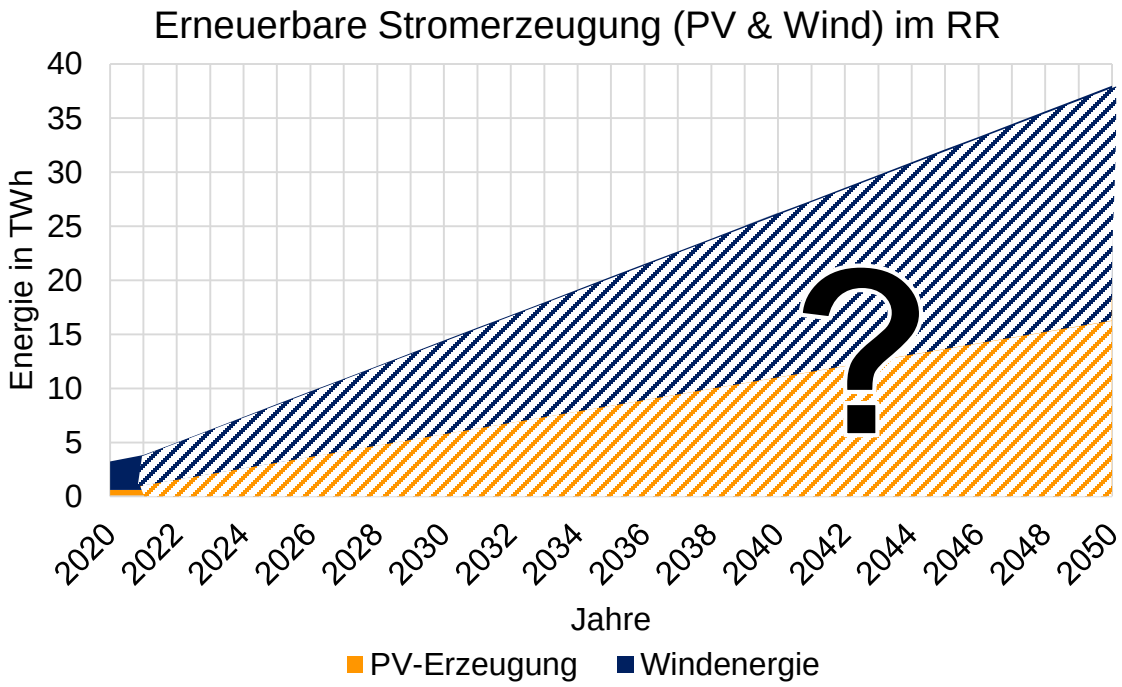
Wie sieht das Energiesystem der Zukunft im Rheinischen Revier aus?

Heute:
- 8,7 GW installierte Kraftwerksleistung mit über
- 70 TWh Stromerzeugung

Um dies zu ersetzen würden
- ca. 150 WEA pro Jahr (bezogen auf die Leistung) bzw.
- ca. 600 WEA pro Jahr (bezogen auf die Energie) benötigt.

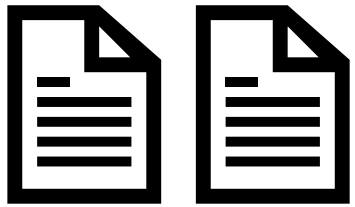
Bei einem Ersatz mit Freiflächen PV würden
- über 575 Fußballfelder pro Jahr an Fläche benötigt.





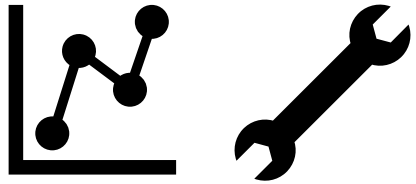
1. Motivation für die Untersuchung des Energiesystems der Zukunft im Rheinischen Revier
2. Zielsetzung und Aufbau der Studie
3. Studienergebnisse
4. Key-Findings der Studie

Zielsetzung und Aufbau der Studie und der vier Teile



Was passiert auf DE- und RR-Ebene bzw. was wird prognostiziert?

Wie kann das RR quantitativ beschrieben und unterschiedliche Szenarien untersucht werden?

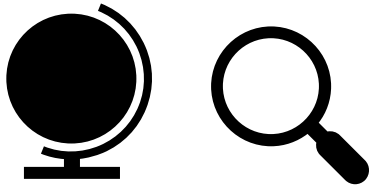


Metastudie

Modellierungswerkzeug

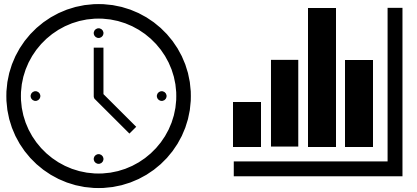
Systemarchitektur

Fahrplan

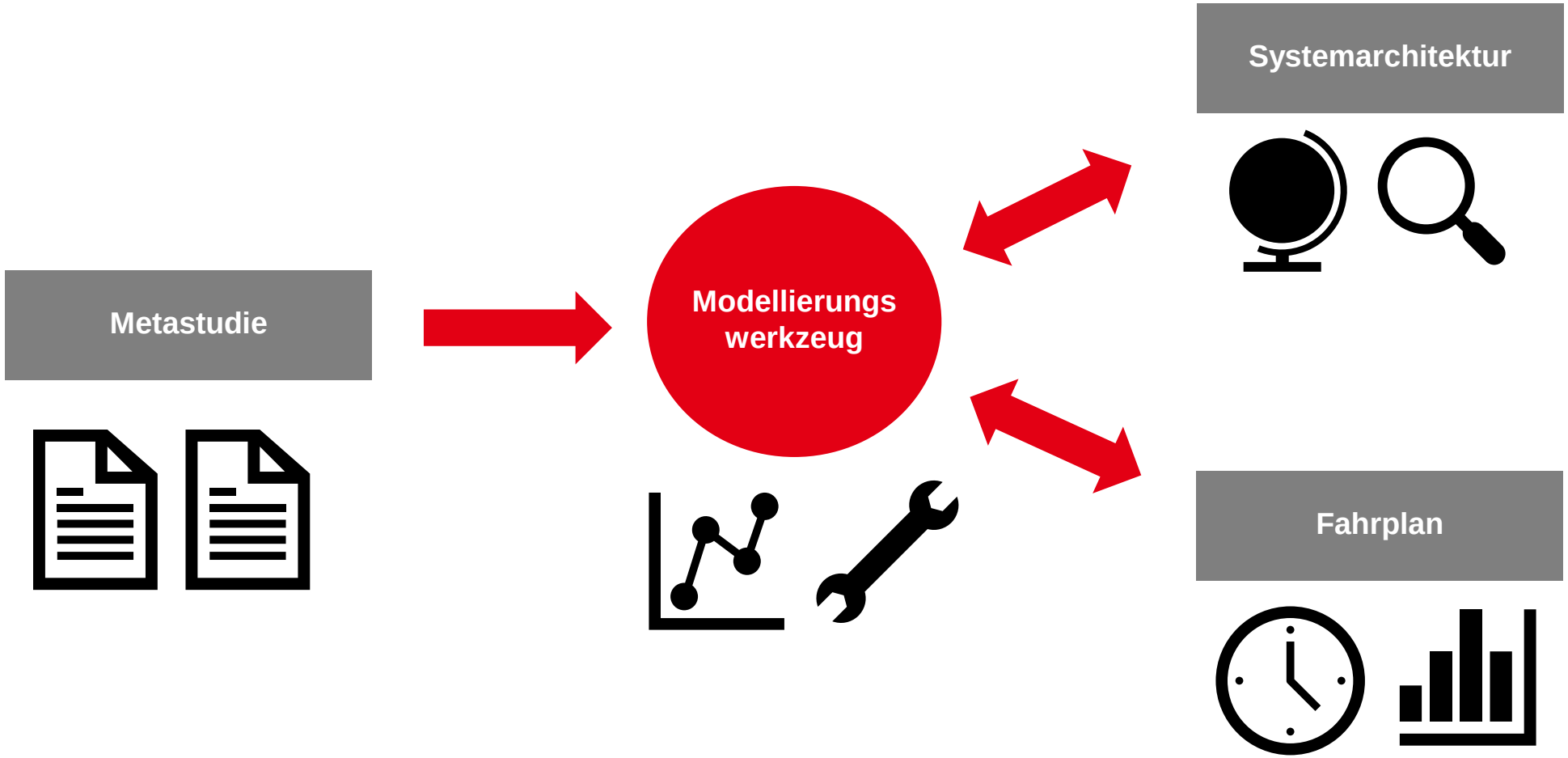


Welche Energiesystemkomponenten können in welchen Bereichen des RR in Zukunft genutzt werden?

Wann müssen Energiesystemkomponenten und weitere Maßnahmen umgesetzt werden, um die Transformation erfolgreich zu gestalten.



Gesamtkonzept – Untersuchung des Energiesystem der Zukunft im Rheinischen Revier



1. Motivation für die Untersuchung des Energiesystems der Zukunft im Rheinischen Revier
2. Zielsetzung und Aufbau der Studie
3. Studienergebnisse
4. Key-Findings der Studie

Überblick der untersuchten Studien

Nr.	Herausgeber	Jahr	Name der Studie
[1]	BMWi	2018	Projektbericht „Erneuerbare Energien-Vorhaben in den Tagebauregionen“
[2]	RWI	2018	Strukturdaten für die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“
[3]	Prognos	2018	Zukünftige Handlungsfelder zur Förderung von Maßnahmen zur Strukturanpassung in Braunkohleregionen
[4]	UBA	2019	Klimaschutz und Kohleausstieg: Politische Strategien und Maßnahmen bis 2030 und darüber hinaus
[5]	ewi	2019	Auswirkungen einer Beendigung der Kohleverstromung bis 2038 auf den Strommarkt, CO_2-Emissionen und ausgewählte Industrien
[6]	Forschungszentrum Jülich	2019	Wege für die Energiewende – Kosteneffiziente klimagerechte Transformationsstrategie für das deutsche Energiesystem bis zum Jahr 2050
[7]	ewi/ef ruhr	2018	Kosteneffiziente Umsetzung der Sektorenkopplung
[8]	Frontier	2019	Energiepolitischer Handlungsbedarf durch einen beschleunigten Kohleausstieg
[9]	Agora Energiewende	2018	65 Prozent Erneuerbare bis 2030 und ein schrittweiser Kohleausstieg
[10]	Fraunhofer ISI et al	2017	Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in Deutschland
[11]	dena	2018	Leitstudie Integrierte Energiewende – Impulse für die Gestaltung des Energiesystems bis 2050
[12]	Agora Energiewende	2019	Die Kohlekommission. Ihre Empfehlungen und deren Auswirkungen auf den deutschen Stromsektor bis 2030

Untersuchungsgegenstand und Fragestellungen

Fokus auf Braunkohleregionen — Fokus auf Deutschland

Quelle	1	2	3	4	8	12		5	6	7	9	10	11
I. Energiesystemdesign	Welche Komponenten sind im zukünftigen Energiesystem relevant?												
II. Technologische Entwicklung	Wie entwickeln sich Technologien und deren Wirkungsgrade weiter?												
III. Gesellschaftliche Auswirkung	In welchen Bereichen können neue Arbeitsplätze entstehen?												
IV. Wirtschaftliche Aspekte	Mit welchen Investitionen ist bezogen auf die Komponenten zu rechnen?												
V. Nachhaltigkeit / Klimaneutralität	Inwiefern wird die Nachhaltigkeit in den Studien betrachtet?												
VI. Geografische Auswirkung	In welchen Gebieten sind hohe bzw. niedrige EE-Potenziale?												
VII. Auswirkung von Megatrends	Wie wirkt sich die Digitalisierung (und weitere Megatrends) auf die Transformation aus?												
VIII. Rechtliche und regulatorische Analysen	Welche Gesetze und Regularien hemmen die Transformation?												

Auswertung der untersuchten Fragestellungen je Studie

Fokus auf Braunkohleregionen

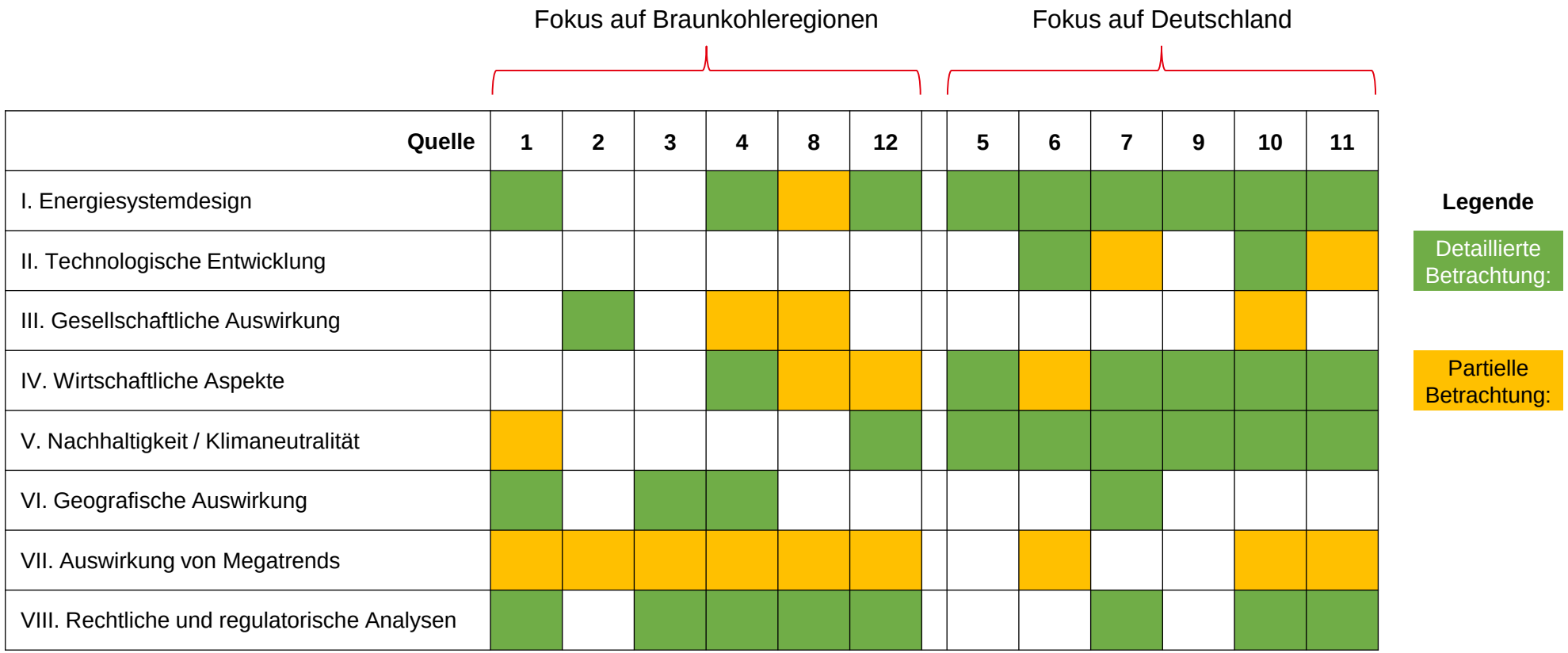
Fokus auf Deutschland

Quelle	1	2	3	4	8	12		5	6	7	9	10	11
I. Energiesystemdesign	■			■		■		■	■	■	■	■	■
II. Technologische Entwicklung									■			■	
III. Gesellschaftliche Auswirkung		■											
IV. Wirtschaftliche Aspekte				■				■		■	■	■	■
V. Nachhaltigkeit / Klimaneutralität						■		■	■	■	■	■	■
VI. Geografische Auswirkung	■		■	■						■			
VII. Auswirkung von Megatrends													
VIII. Rechtliche und regulatorische Analysen	■		■	■	■	■				■		■	■

Legende

Detaillierte Betrachtung:

Auswertung der untersuchten Fragestellungen je Studie



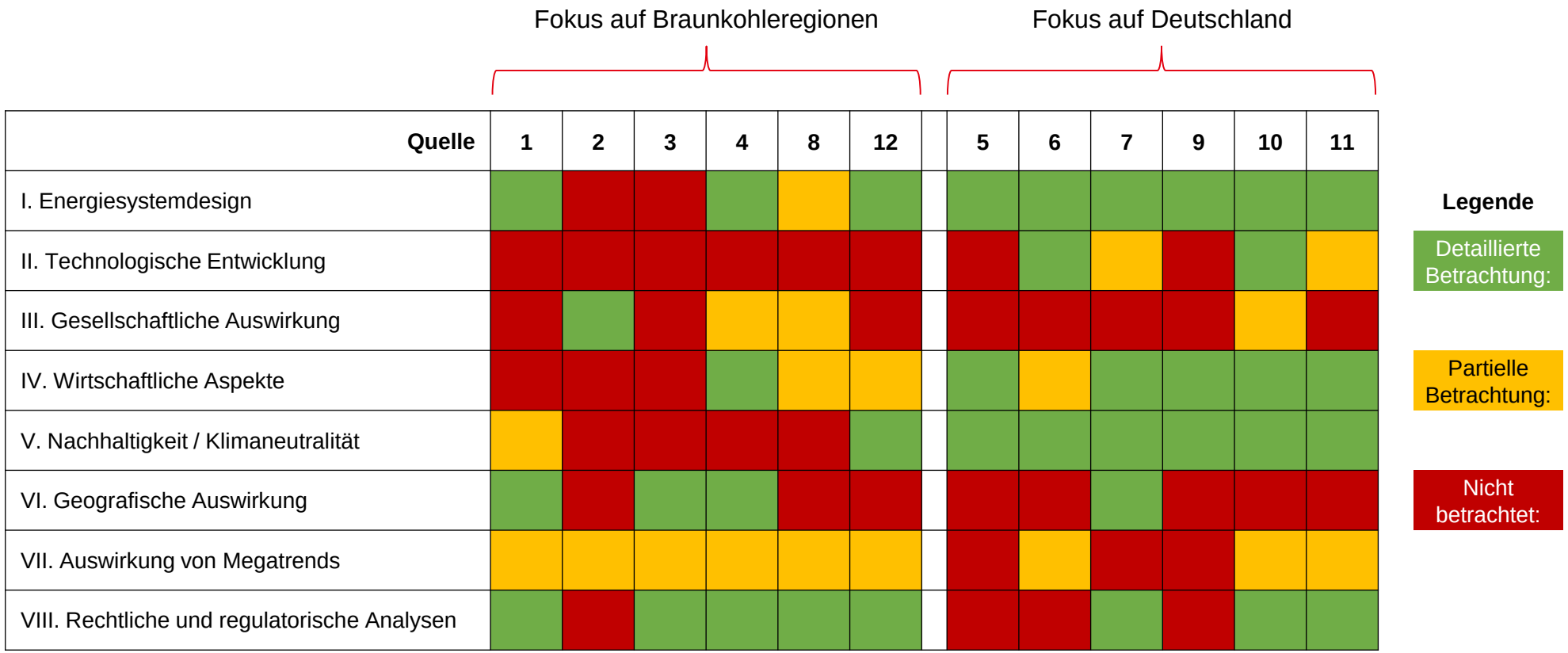
Quelle	1	2	3	4	8	12		5	6	7	9	10	11
I. Energiesystemdesign	■			■	■	■		■	■	■	■	■	■
II. Technologische Entwicklung									■	■		■	■
III. Gesellschaftliche Auswirkung		■		■	■							■	
IV. Wirtschaftliche Aspekte				■	■	■		■	■	■	■	■	■
V. Nachhaltigkeit / Klimaneutralität	■					■		■	■	■	■	■	■
VI. Geografische Auswirkung	■		■	■						■			
VII. Auswirkung von Megatrends	■	■	■	■	■	■			■			■	■
VIII. Rechtliche und regulatorische Analysen	■		■	■	■	■				■		■	■

Legende

Detaillierte Betrachtung:

Partielle Betrachtung:

Auswertung der untersuchten Fragestellungen je Studie



Energiesystemdesign – Untersuchte Technologien im Rheinischen Revier

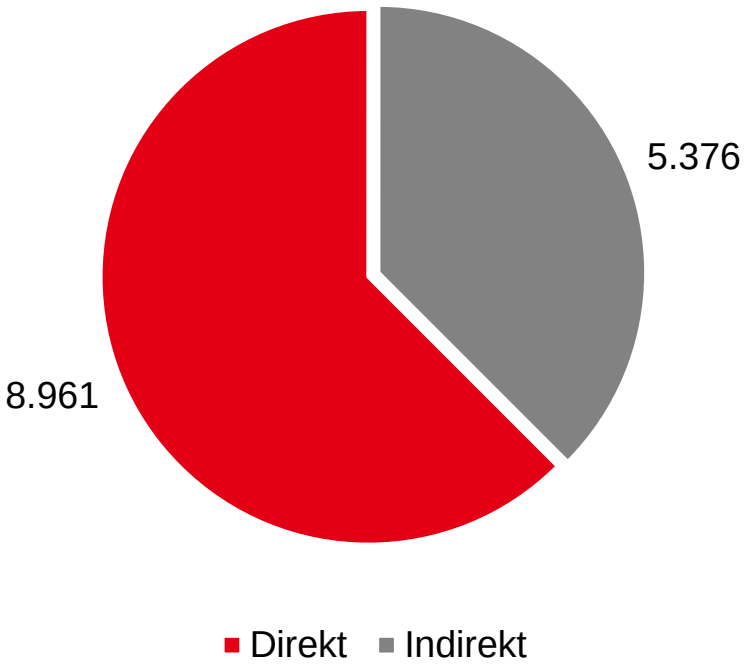
Untersuchungsgrad	Detailliert	Nur qualitativ	Nicht betrachtet
Technologien	Photovoltaik	Methanisierung	Gasturbine
	Windenergie-Onshore	Power-to-Heat	Gas- und Dampf
	Geothermie (LANUV)		Kraft-Wärme-Kopplung
	Power-to-Gas (NRW Roadmap)		Chemische Energiespeicher
	Power-to-Liquid (NRW Roadmap)		Mechanische Energiespeicher
			Elektrofahrzeuge
			Wasserstofffahrzeuge
			Erdgasfahrzeuge
			Nutzung von Flexibilitäten

Technologische Entwicklung

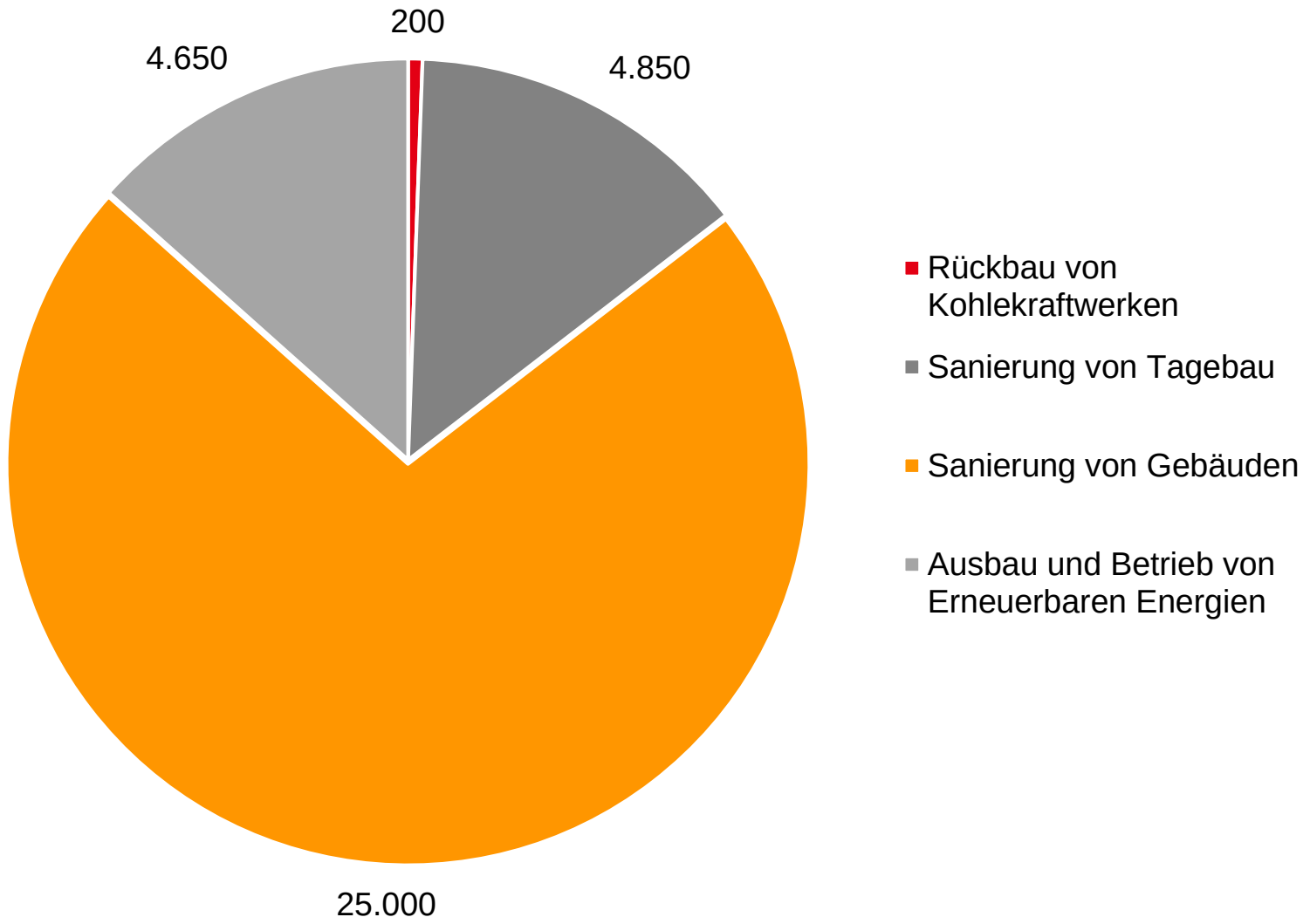
Entwicklung des Wirkungsgrads/Effizienz und/oder Lebensdauer	Starke Verbesserung	Leichte Verbesserung	Keine Verbesserung
Technologien	Power-to-Gas 82 bis 87 % → 84 bis 95 %	Photovoltaik 20 → 22 %	Windenergie-Onshore
	Power-to-Liquid	Elektrofahrzeuge 0,19 → 0,14 kWh/km	Biomasse
	Methanisierung 83 → 90 %	Erdgasfahrzeuge 0,58 → 0,49 kWh/km	Kraft-Wärme-Kopplung
	Wasserstofffahrzeuge 0,32 → 0,24 kWh/km	Power-to-Heat (COP von Wärmepumpen)	Pumpspeicher
	Chemische Energiespeicher		Mechanische Energiespeicher
			Gas- und Dampf mit KWK

Gesellschaftliche Entwicklung

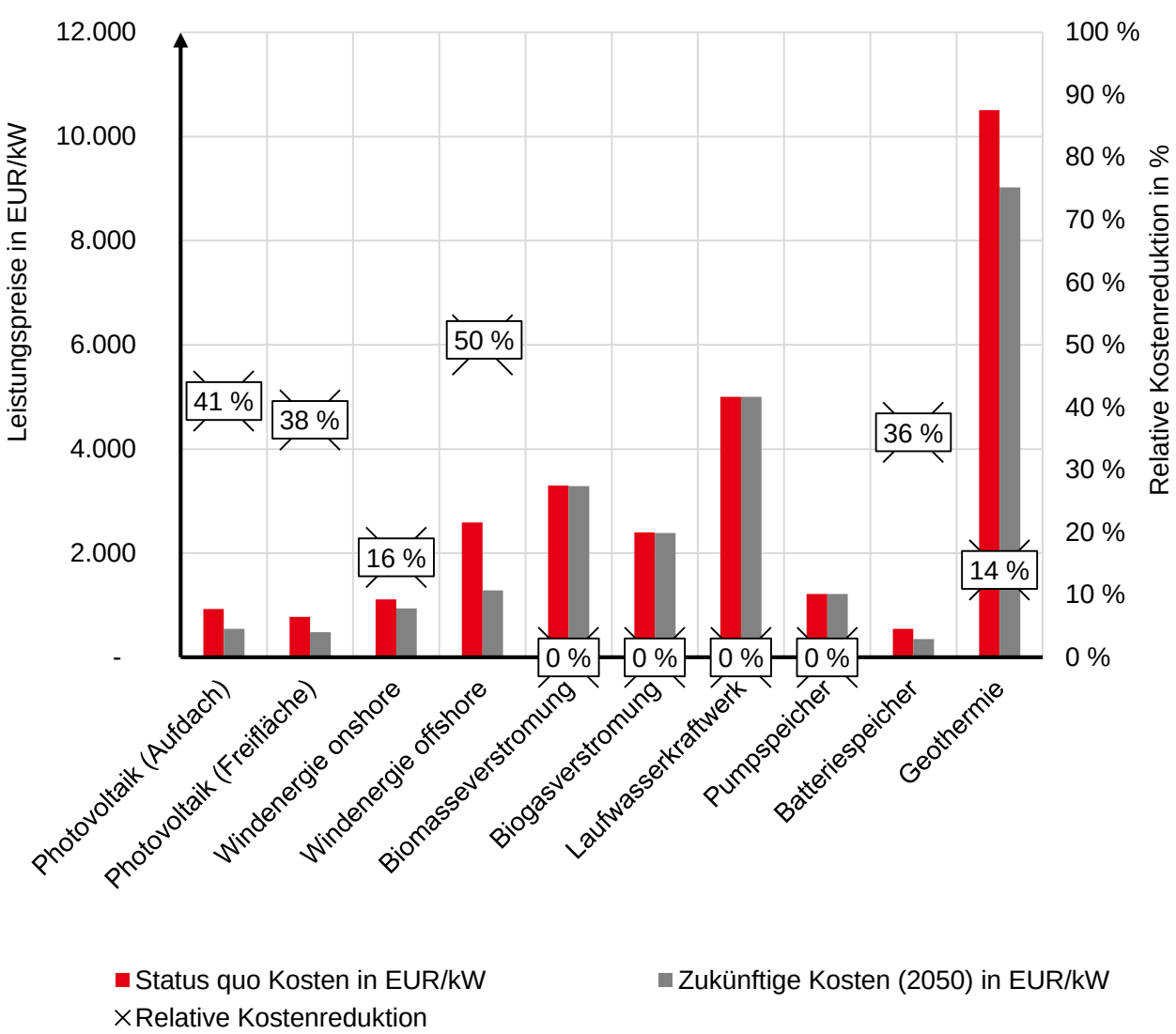
Beschäftigungseffekte in der Braunkohlenwirtschaft

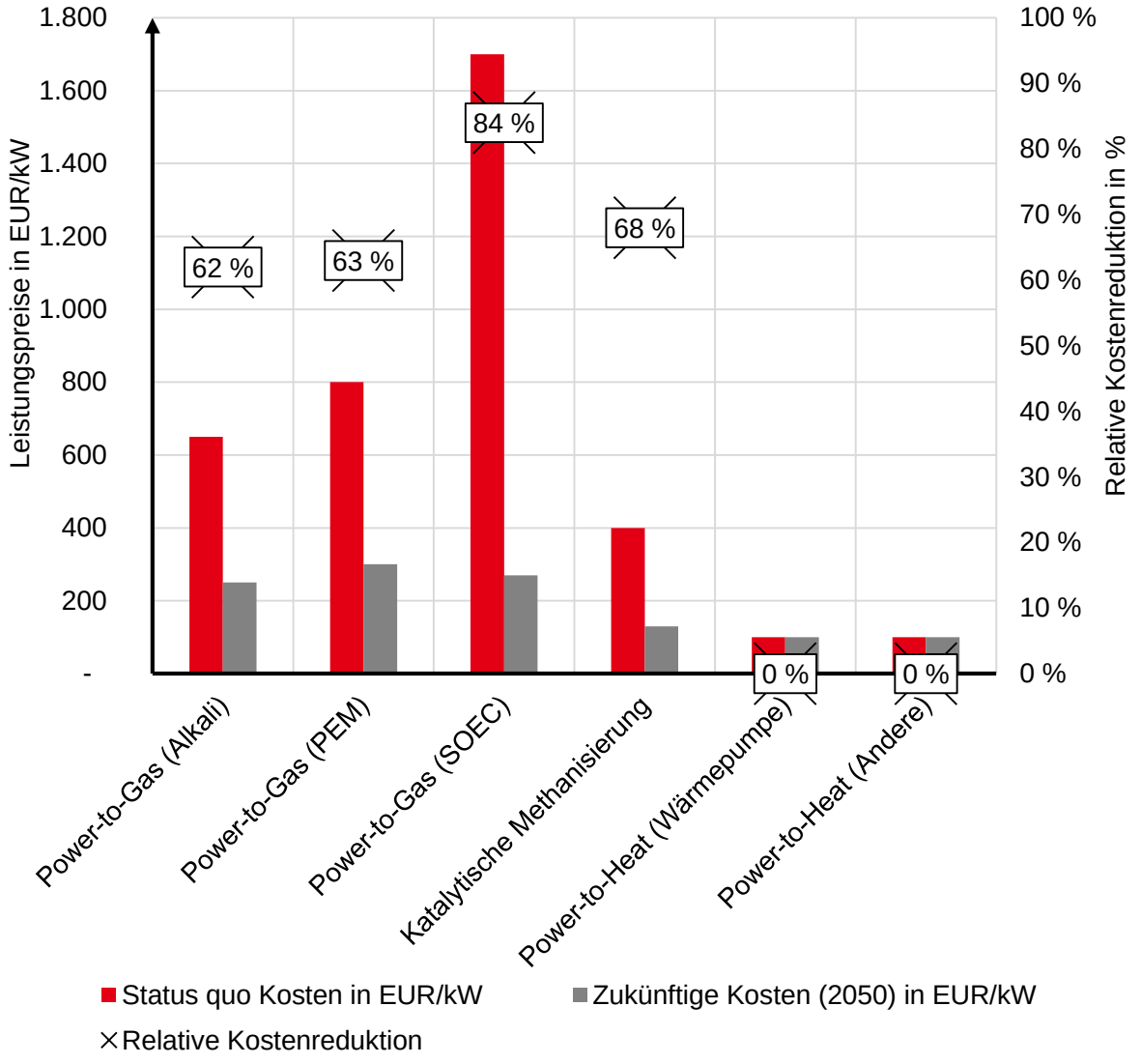


Potenzieller Bedarf an neuen Arbeitsplätzen



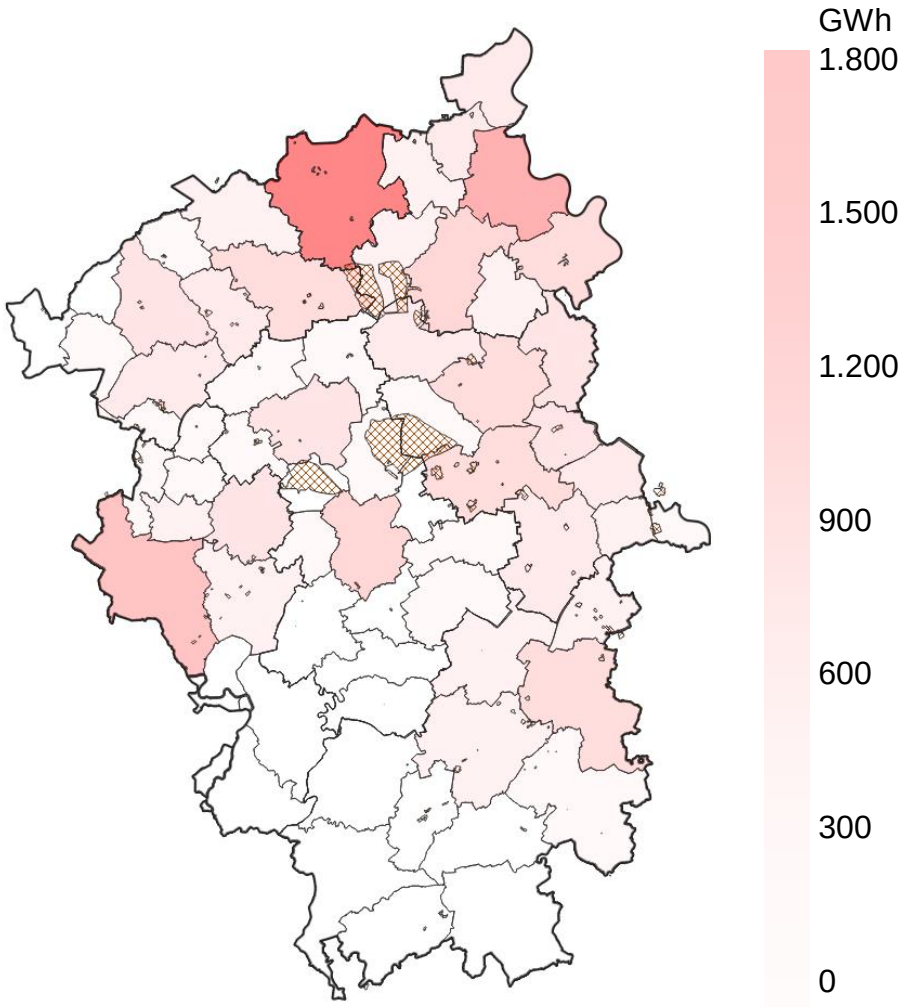
Wirtschaftliche Entwicklung



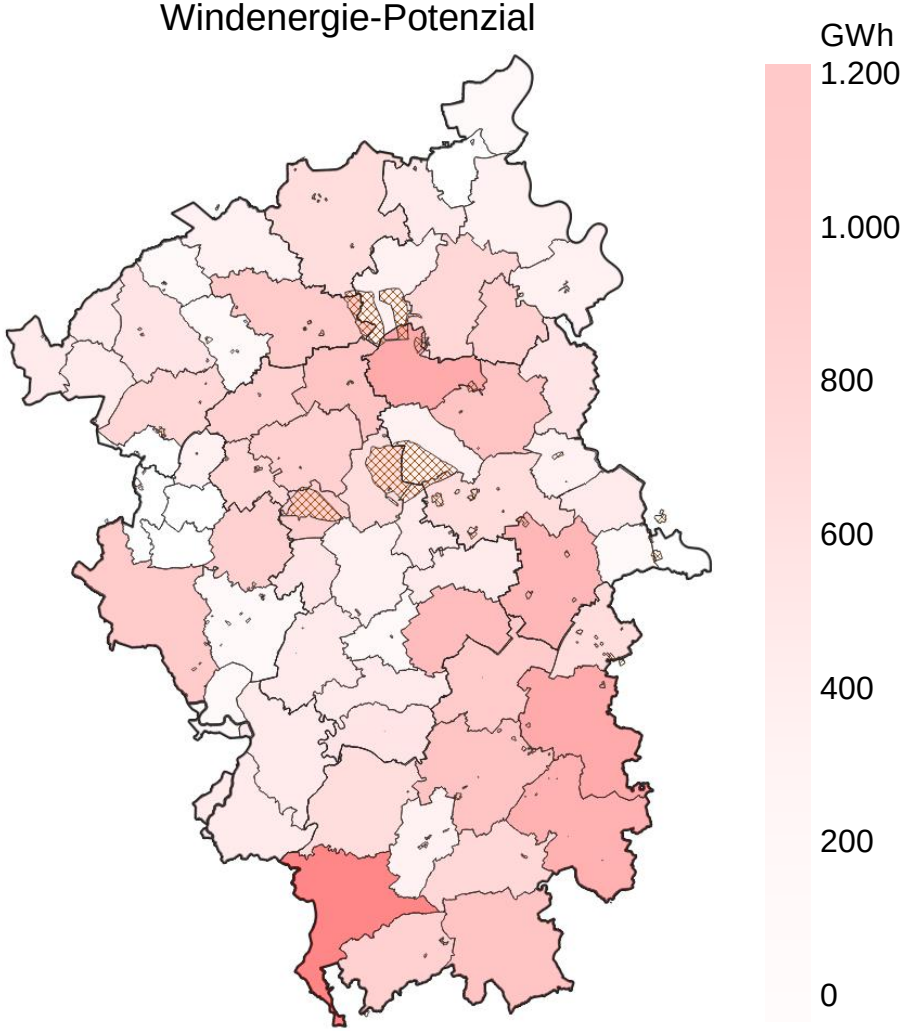


Geografische Entwicklung

Photovoltaik-Potenzial



Windenergie-Potenzial



Hemmnisse in Gesetzen und Regulatorik

Rechtliche/regulatorische Instrumente	Vorschläge und Forderungen
Kostenreflektierende Preissignale	Reformen z. B. adäquate Reflektion des Stromverbrauchs zur Netzbelastung und Anreize für den Einsatz bzw. die Bereitstellung von Flexibilität
Entgelt-, Abgaben- und Umlagesysteme	
CO_2-Bepreisung	Konsequente Umsetzung über alle Sektoren
Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung	Fortführung der Förderung
Landesplanungsgesetz	Voraussetzungen für die Entwicklung und Nutzung der Tagebauflächen müssen geschaffen werden
Landesentwicklungsplan	
Planungsrechtliche Nutzung von Flächen	
Instrumente zur räumlichen Steuerung der Anlagen	Akteure aus Bund, Ländern und Kommunen müssen zusammenwirken und Optionen prüfen (z. B. PtG)
Regionalpolitische Instrumente	Entwicklung zukunftsfähiger region. Wirtschaftszweige
Arbeitsmarkt- und sozialpolitische Instrumente	Umschulungen oder Weiterbildungen fördern

Technologien und Maßnahmen Aufwands-/Nutzen-Matrix

Wirksam
(Nützlich/Bedeutsam)

Aufwand
(Teuer/Forschung)

Low Hanging Fruits
=
Technologien und Maßnahmen, welche wirksam, wirtschaftlich und/oder bedeutsam **sind** und priorisiert werden sollten

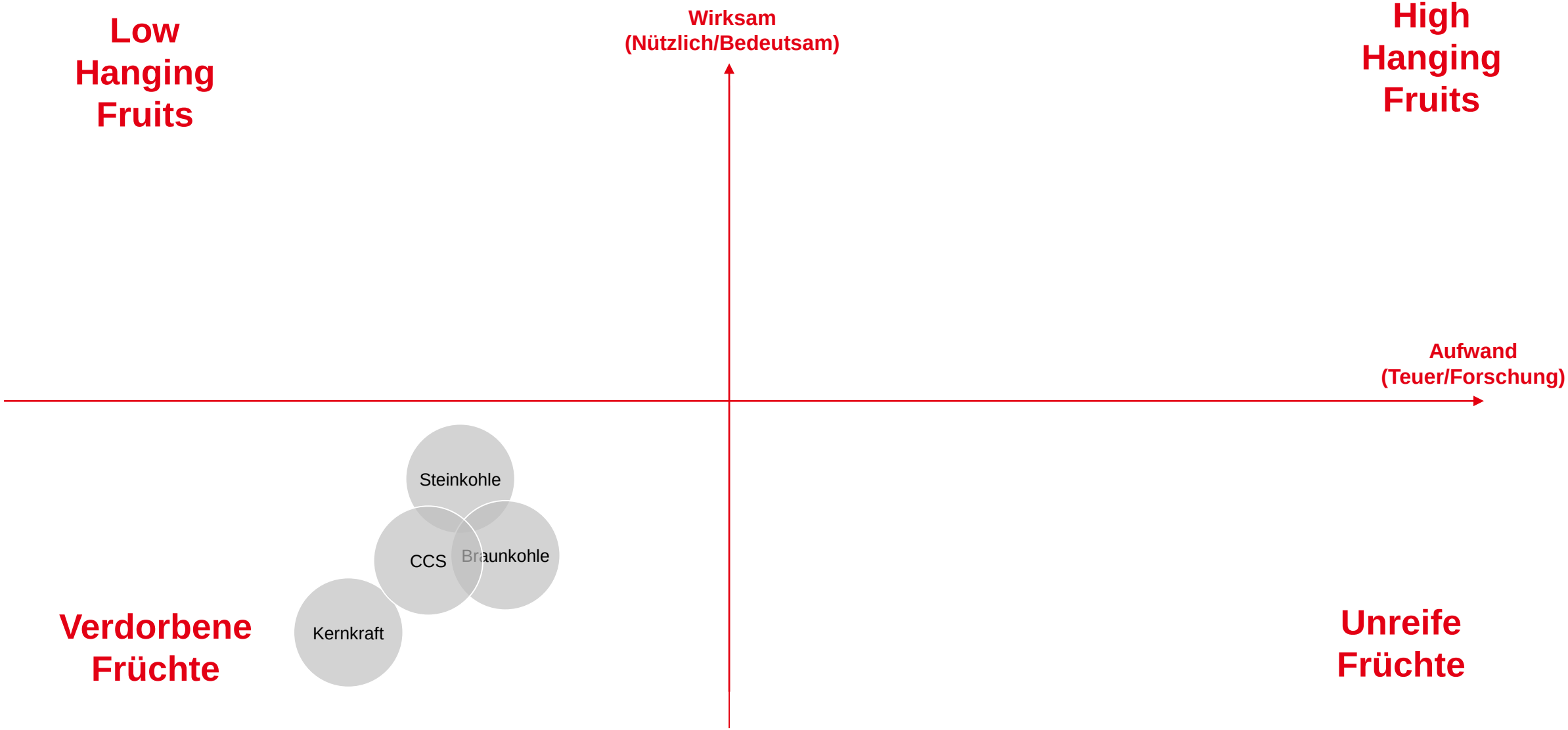
High Hanging Fruits
=
Technologien und Maßnahmen, welche wirksam, **noch nicht** wirtschaftlich und/oder bedeutsam sind und mittelfristig untersucht/umgesetzt werden sollten

Verdorbene Früchte
=
Technologien und Maßnahmen, welche wirksam, wirtschaftlich und/oder bedeutsam **waren** und eine abnehmende Relevanz aufweisen

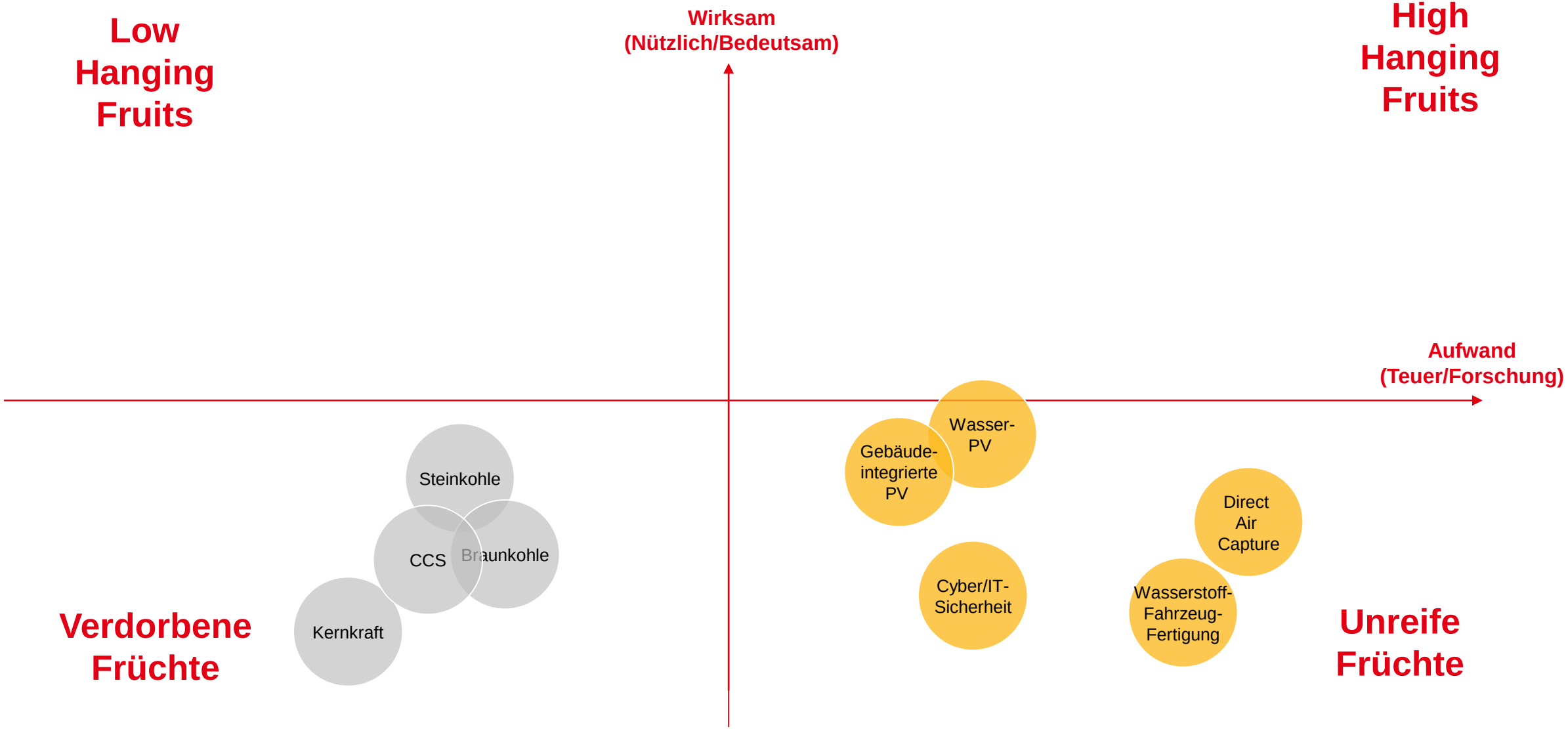
Unreife Früchte
=
Technologien und Maßnahmen, welche wirksam, **noch (lange) nicht** wirtschaftlich und/oder bedeutsam sind und noch Forschung oder Kostenminderung notwendig ist

Technologien und Maßnahmen Aufwands-/Nutzen-Matrix

Meta | Werkzeug
Architektur | Fahrplan

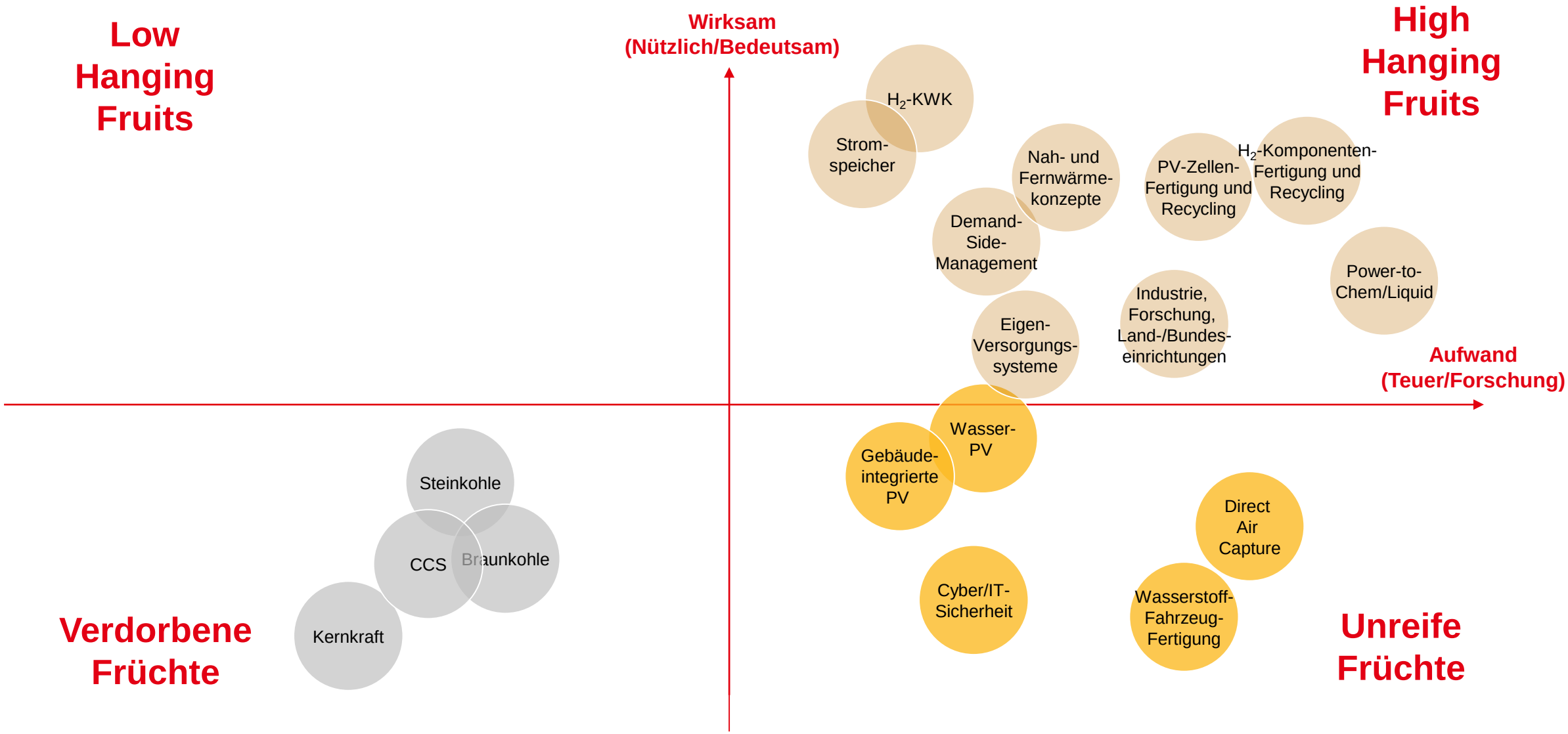


Technologien und Maßnahmen Aufwands-/Nutzen-Matrix

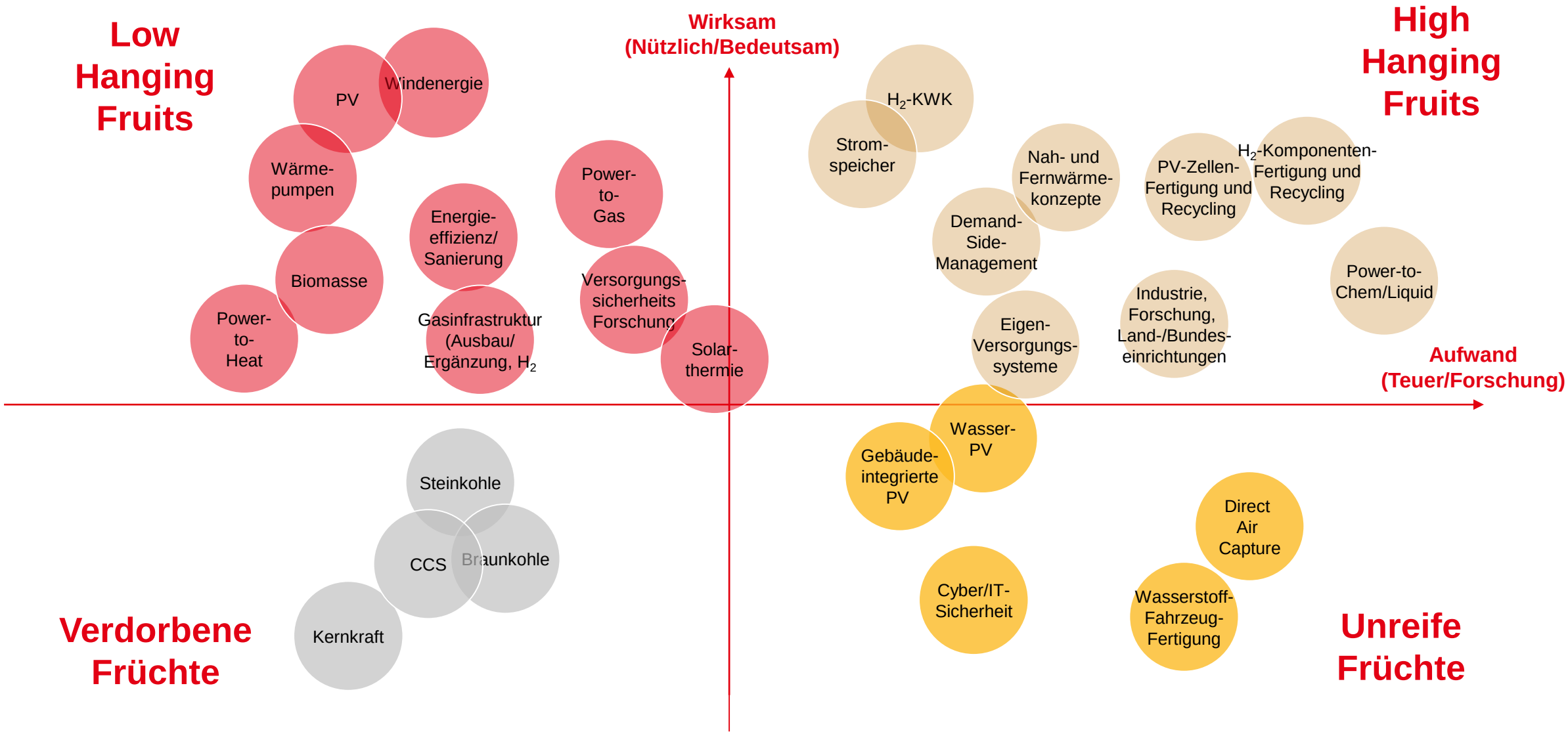


Meta | Werkzeug | Architektur | Fahrplan

Technologien und Maßnahmen Aufwands-/Nutzen-Matrix



Technologien und Maßnahmen Aufwands-/Nutzen-Matrix

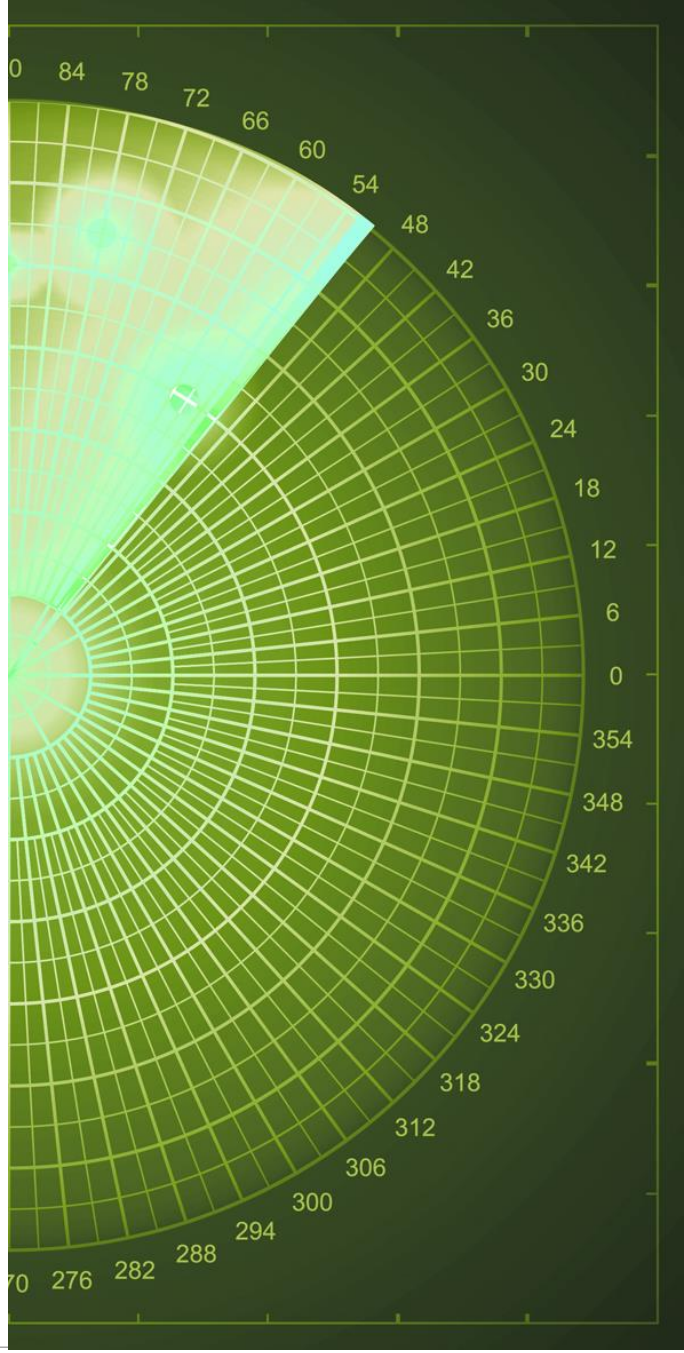


1. Motivation für die Untersuchung des Energiesystems der Zukunft im Rheinischen Revier
2. Zielsetzung und Aufbau der Studie
3. Studienergebnisse
4. Key-Findings der Studie

KEY FINDNIGS

Misserfolgsfaktoren („No-Gos“)

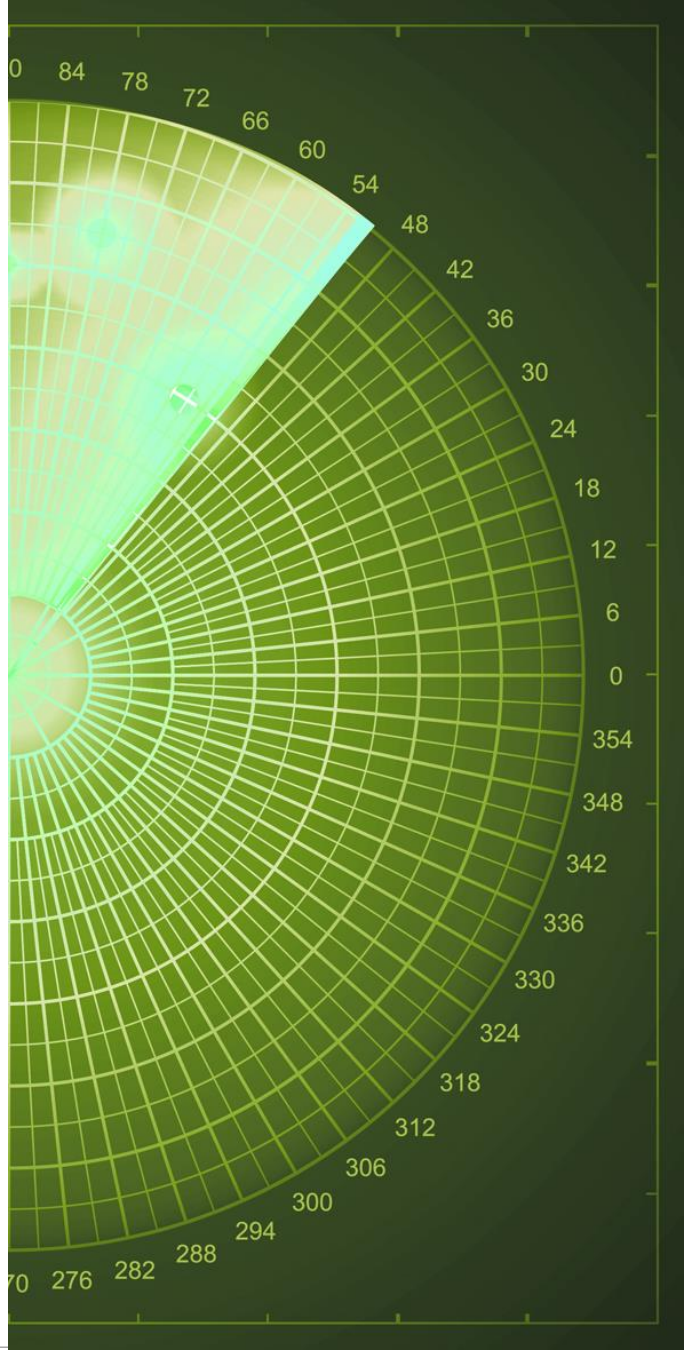
- Politische/regulatorische Hemmnisse
- Protektionismus von vorhandenen Strukturen
- Thematische Verzettelung auf zu viele Maßnahmen und Aktionen
- Fehlende Beteiligung der Bevölkerung
- Mangelnde Vision für die gemeinsame Aufgabe der Region



KEY FINDNIGS

Erfolgsfaktoren („Must-haves“)

- **Thermische Sanierung** und Modernisierung von Gebäuden in der Region
- **Grüne Fernwärme** (KWK-Gas, Solarthermie, Geothermie)
- **Ansiedlung von Dienstleistungen** (Sanierung, PV-Bau, Wind, PtG-Bau)
- **PV- und Windausbau**, nicht nur auf den Tagebauflächen
- **Flexibilisierung von Last** (Demand Side Management) fördern/ermöglichen (Dienstleistungen)
- Prüfung der Errichtung eines Groß-Batteriespeichers, um EE zu speichern und Regelenergie bereitzustellen
- Großskalige **PtG-Pilot-Anlage** im Revier
- Machbarkeitsstudie und Planung eines **Wasserstoff-GuD-Kraftwerks**
- Machbarkeitsstudie und Planung **großskaliger Brennstoffzellen** (mit/ohne KWK)
- Prüfung der Ansiedlung von **Forschungseinrichtungen** (z. B. bezüglich der Versorgungssicherheit)



AGENDA

1. Motivation für die Untersuchung des Energiesystems der Zukunft im Rheinischen Revier
2. Zielsetzung und Aufbau der Studie
3. Studienergebnisse
4. Key-Findings der Studie

E N E R G I E .

Energiemarktmodelle & Preisprognosen
Portfolio- & Risikomanagement
Vertrieb

Netzinfrastruktur Technik
Konzessionen

Organisation & Personal
Unternehmensentwicklung

IT & Datenmanagement
Digitale Lösungen

Systemanalyse
Kaufmännische Bewertung
Transaktionen

Regulierung
Controlling
Finanzierung

Erzeugung
Erneuerbare Energien

B E T
Büro für Energiewirtschaft
und technische Planung GmbH

Alfonsstraße 44
D-52070 Aachen
Telefon +49 241 47062-0
Telefax +49 241 47062-600

info@bet-energie.de
www.bet-energie.de

Geschäftsführer:
Dr. Alexander Kox | Dr. Olaf Unruh

Generalbevollmächtigte:
Dr. Michael Ritzau | Dr. Wolfgang Zander

Sitz der Gesellschaft: Aachen **Registergericht**: Aachen
Handelsregister: HRB 5731
USt-IdNr.: DE 161524830

Aachener Bank
IBAN: DE19 3906 0180 0126 2450 17
BIC: GENODED1AAC

Sparkasse Aachen
IBAN: DE97 3905 0000 0001 0003 63
BIC: AACSDE33XXX

Fehler beim Kohleausstieg

FAZ 26.6.2021

Hamburg schlägt Alarm: Netzentgelte steigen für energieintensive Industrien

cag. HAMBURG. An diese dramatische Nebenwirkung des von der Politik beschlossenen schnellen Ausstiegs aus der Kohleverstromung hat niemand gedacht. Energieintensiven Industrien, die sich als Cluster oft in der Nähe grundlastfähiger Kohlekraftwerke angesiedelt haben, droht wegen dramatisch steigender Netzentgelte das Aus. Der von der Bundesregierung im Ausstiegsgesetz nicht vorhergesehene Kostenanstieg „bedroht bereits jetzt Industriestandorte", heißt es in einem Entschließungsantrag Hamburgs, dem der Bundesrat am Freitag zustimmte und Wirtschaftsminister Peter Altmaier (CDU) aufforderte, schnell das Gesetz anzupassen. In Hamburg, wo das moderne Kohlekraftwerk im Stadtteil Moorburg Anfang des Jahres als eines der ersten abgeschaltet wurde, spüren die ersten großen Industrieunternehmen die Auswirkungen schon jetzt. Heribert Hauck, Leiter Energiewirtschaft beim Aluminiumhersteller TRIMET, sagt es deutlich: „Die Netzgelderhöhungen, die der Grundstoffindustrie drohen, sind bestandsgefährdend." Auch das Essener Unternehmen hat den Strom für seine Hamburger Fabrik bislang über zwei kurze Leitungen in die beiden Kraftwerksblöcke von Moorburg direkt bezogen und berechnet. Im Juli wird Moorburg endgültig stillgelegt.

Energieintensive Unternehmen können mit dem nahe gelegenen Kraftwerksbetreiber ein individuelles Nutzungsentgelt vereinbaren. Es darf dabei nicht weniger als 20 Prozent bei mindestens 7000 Stunden, 15 Prozent bei mindestens 7500 Stunden und 10 Prozent bei mindestens 8000 Stunden energieintensiver Produktion betragen. Das hilft diesen Unternehmen. „Mit den vergünstigten Netzentgelten sind wir international wettbewerbsfähig", sagt Hauck. „Das ist mit einer Energiewende, die keine grundlastfähigen Kraftwerke vorhält, extrem gefährdet." Kern des Berechnungsmodells für die Energiekosten der energieintensiven Betriebe mit einem Stromverbrauch von mehr als zehn Gigawattstunden ist der physikalische Pfad zum nächstgelegenen grundlastfähigen Kraftwerk. Nachdem Moorburg abgeschaltet ist, ist das für die Hamburger Fabrik von TRIMET das Atomkraftwerk Brokdorf. Das wird 2022 abgeschaltet, bei nahen Kohlekraftwerken in Niedersachsen wird ebenfalls schon über Sozialpläne und Ausstieg verhandelt. „Und dann sind wir schon bei den Braunkohlekraftwerken in der Lausitz, wenn ein Unternehmen in Hamburg grundlastfähigen Strom braucht."

Kein Wunder also, dass der Erste Bürgermeister der Hansestadt, Peter Tschentscher (SPD), im Bundesrat Alarm schlug und Wirtschaftsminister Altmaier (CDU) aufforderte, die Unternehmen zu entlasten. Es bedürfe dabei „einer zügigen Lösung", heißt es in der Entschließung. Zwar sieht auch das Gesetz zum Kohleausstieg vor, dass die Industrie nicht zu stark belastet wird. Doch „Strompreissteigerungen durch den Wegfall oder eine Verlängerung des physikalischen Pfades wurden nicht bedacht, obwohl sie ebenfalls durch die Beendigung der Kohlestromversorgung ausgelöst werden". Die Netzkosten für energieintensive Unternehmen könnten sich durch diese „Regelungslücke beim Kohleausstieg" nahezu verdoppeln, sagte Tschentscher. Dabei leisteten gerade die modernen Industrieunternehmen einen großen Beitrag zum Klimaschutz und produzierten in Deutschland mit weit geringeren CO_2-Emissionen als im weltweiten Durchschnitt.

Welche Dimensionen das Thema hat, zeigt ein Blick auf die Zahlen. Allein am Standort Hamburg verbraucht der Aluminiumhersteller TRIMET zwei Terrawattstunden Strom im Jahr, rund ein Drittel des Hamburger Energieverbrauchs. Neben dem Atomausstieg wendet sich Deutschland spätestens 2038 auch von der Kohle ab. In der Politik wächst die Sorge, dass die hohen Kosten, aber auch das Fehlen grundlastfähiger Kraftwerke zum sogenannten Carbon Leakage, zur Verlagerung der Produktion ins Ausland führen. Zudem ist beim Kohleausstieg nicht absehbar, welches Kraftwerk wann abgeschaltet wird. Auch im Hamburger Antrag heißt es, „dass die Reihenfolge hinsichtlich der Abschaltungen nicht vorhersehbar ist, sodass keine Planungssicherheit für Unternehmen herrscht".

Die Strompreise sind nur eine Seite des Problems. Die Grundstoffindustrie braucht auch eine zuverlässige Versorgung mit Strom, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint. „Wir haben einen Systembruch, weil die Grundlast abgeschaltet wird, wir aber als Grundstoff-Industrie darauf angewiesen sind, grundlastfähigen und international wettbewerbsfähigen Strom zu bekommen", sagt Hauck. Die Wettbewerber im Ausland hätten beides – günstigeren und grundlastfähigen, sicheren Strom. Neue grundlastfähige Kraftwerke sind mit der Energiewende nicht geplant. *(Kommentar Seite 26.)*

mit herzlichen Grüßen

Rhein-Kreis Neuss

Neuss/Grevenbroich, 23.06.2021

An die
Mitglieder des Ausschusses für Strukturwandel und Arbeit

nachrichtlich:
An die
stv. Mitglieder des Ausschusses für Strukturwandel und Arbeit
und die Kreistagsabgeordneten,
die nicht dem Ausschuss für Strukturwandel und Arbeit angehören

An den Landrat und die Dezernenten

Einladung

zur 4. Sitzung

des Ausschusses für Strukturwandel und Arbeit

(XVII. Wahlperiode)

am Donnerstag, dem 01.07.2021, um 17:00 Uhr

GV, Zentrum, Kreishaus Grevenbroich
Kreissitzungssaal (1. Etage)
Auf der Schanze 4, 41515 Grevenbroich
(Tel. 02131/928-2100)

TAGESORDNUNG:

Öffentlicher Teil:

1. Feststellung der ordnungsgemäß erfolgten Einladung und der Beschlussfähigkeit

2. Vortrag von Björn Uhlemeyer (Bergische Universität Wuppertal, Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik) zur Studie "Ein Energiesystem der Zukunft für das Rheinische Revier"

3. Vortrag von Herrn Heiko Skambraks (Energieagentur / Revierknoten Energie) zur Arbeit des Revierknotens "Energie"

4. Vortrag zu aktuellen Wasserstoffthemen im Bereich des Chemparks Dormagen (Tobias Kueter; Leiter Strategische Initiative Nachhaltigkeit bei Currenta)

5. Vortrag von Dieter Ostermann (neoxid GmbH) zum Thema "Wasserstoff als Chance für den Rhein-Kreis Neuss"

6. Kurzbericht der Verwaltung zum Verzicht auf die Antragstellung im Programm "HyExperts"

7. Projektvorstellung "Industry Hub" durch die Verwaltung

8. Projektvorstellung "321fachkraft.de" durch die Verwaltung

9. Anträge

10. Mitteilungen

11. Anfragen

Vorsitz

Für die Vorbesprechungen stehen den Fraktionen in der Zeit von 16.00 - 17.00 Uhr folgende Räume im Sitzungsbereich des **Kreishauses Grevenbroich** zur Verfügung:

CDU-Fraktion:	Besprechungsraum V/VI 1. Etage
SPD-Fraktion:	Besprechungsraum Ideenschmiede I/II Erdgeschoss
Fraktion Bündnis 90/Die Grünen:	Besprechungsraum Ideenschmiede I/II Erdgeschoss
FDP-Fraktion:	Besprechungsraum V/VI 1. Etage
Fraktion UWG/FW RKN/Zentrum:	Besprechungsraum III Erdgeschoss
Fraktion AfD:	Besprechungsraum IIIa Erdgeschoss

Parkplätze stehen in der Tiefgarage des Kreishauses Grevenbroich, Einfahrt "Am Ständehaus", zur Verfügung.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Parken auf dem Rondell vor dem Haupteingang des Kreishauses Grevenbroich nicht gestattet ist!

Vor Beginn der Sitzung besteht in der Zeit von 15.30 Uhr bis 16.45 Uhr die Möglichkeit einen POC-Schnelltest durchführen zu lassen. Ein Team des Kreis-Gesundheitsamtes steht im Sitzungsraum IV hierfür bereit.

Erläuterungen zur Sitzung des Ausschusses für Strukturwandel und Arbeit am 01.07.2021

Herr Björn Uhlemeyer von der Bergischen Universität Wuppertal, Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik, wird zu Beginn der Sitzung die von der Bergischen Universität gemeinsam mit dem Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH (BET) erstellte Studie „Ein Energiesystem der Zukunft für das Rheinische Revier" vorstellen. Die Studie zeigt viele grundsätzliche Optionen zur Ausgestaltung des künftigen Energiesystems des Rheinischen Reviers auf. Auf Basis von zwölf untersuchten Studien wurde aufgezeigt, wie sich das Energiesystem auf Bundesebene entwickeln kann und wie sich dies auf das Rheinische Revier auswirkt und welche Handlungsoptionen sich daraus ergeben.

Herr Heiko Skambraks von der Energieagentur NRW bzw. vom Revierknoten „Energie" wird anschließend im Rahmen eines Vortrags die Arbeit des Revierknotens „Energie" und einige Projekte aus dem Energiesektor darstellen.

Herr Tobias Kueter, Leiter Strategische Initiative Nachhaltigkeit bei der Firma Currenta, wird anschließend zu aktuellen Wasserstoffthemen im Bereich des Chemparks Dormagen referieren.

Welche Chancen Wasserstoff für den Rhein-Kreis Neuss mit sich bringen kann, wird dann Herr Dieter Ostermann (neoxid GmbH und Vorsitzender des Wasserstoffhub Rhein-Kreis Neuss / Rheinland e.V.) erläutern und vertieft betrachten.

Die Kreisverwaltung wird anschließend ausführen, warum die ursprünglich geplante Antragstellung für eine Wasserstoffroadmap für den Rhein-Kreis Neuss im Programm „HyExperts" nicht möglich war und wie die nächsten Schritte zur Erstellung einer Wasserstoffroadmap geplant sind.

Im Anschluss ist durch die Verwaltung die Vorstellung der Projekte „Industry Hub" und „321fachkraft.de" vorgesehen.

Das Projekt „Industry Hub" verfolgt als Gemeinschaftsprojekt des Rhein-Kreises Neuss und der Stadtmarketing- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft Dormagen das Ziel, besonders Betriebe aus der Chemie-, Lebensmittel- und Metallwirtschaft sowie Unternehmen aus industrienahen Dienstleistungen bei Aufbau neuer digitaler und innovativer Geschäftsmodelle zu unterstützen. Außerdem soll die Anpassung von Geschäftsprozessen flankiert werden.

Das Onlinebewerberbuch „321fachkraft.de" kehrt den gängigen Bewerbungsprozess um und ermöglicht Unternehmen der gesamten Region ausbildungsinteressierte Jugendliche direkt zu kontaktieren und für eine Ausbildung in ihren Betrieb zu gewinnen. Unternehmen können somit selbst aktiv werden, schnell und gezielt potentiell Ausbildungsplatzsuchende

kennenlernen und eigene Anforderungsvorstellungen passgenau mit dem präsentierten Bewerbungsprofilen der Jugendlichen abgleichen.

Prof. Dr. Javier Revilla Diez | Zülpicher Wall 12 | 50674 Köln | j.revilladiez@uni-koeln.de
Dr. Moritz Breul | Alteburger Straße 48 | 50678 Köln | moritz.breul@uni-koeln.de

Gutachten zur Bewertung des Wirtschafts- und Strukturprogramms Rheinisches Revier (Wirtschaftsgeographischer Schwerpunkt)

1 Einleitung

Der beschlossene Braunkohleausstieg stellt das Rheinische Revier (RR) vor besondere Herausforderungen. Das Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.0 (WSP 1.0) soll als Leitlinie zum bestmöglichen Einsatz der in Aussicht gestellten Fördermittel dienen. Das vorliegende Gutachten prüft aus wirtschaftsgeographischer Perspektive, ob das WSP 1.0 eine geeignete Grundlage für eine erfolgreiche Transformation darstellt.
Das Gutachten basiert auf aktuellen Debatten und Erkenntnissen der evolutionären Wirtschaftsgeographie und des Borrowed Size Konzepts, die sich mit strukturellen Brüchen und der erfolgreichen Diversifizierung von Regionen auseinandersetzen und deshalb wertvolle Hinweise für die Herausforderungen des RR liefern.

2 Bewertungskonzept

Evolutionäre Wirtschaftsgeographie: Studien der evolutionären Wirtschaftsgeographie zeigen, dass sich eine neue Branche eher und auch erfolgreicher in einer Region herausbildet, in der bereits verwandte Branchen vorhanden sind (Neffke et al. 2011; Boschma et al. 2013). Durch die technologische Verwandtschaft kann die neue Branche von den bereits existierenden Ressourcen profitieren. Eine Diversifizierung in nicht verwandte Branchen ist weniger erfolgsversprechend, da oftmals politisch gesetzte Impulse verpuffen (Balland et al. 2018).
Diese Erkenntnisse bilden u. a. die Grundlage der ‚Smart-Specialization' Strategie der EU-Kohäsionspolitik 2014 - 2020 und unterstreichen, wie wichtig es ist, dass Strategien ortsspezifisch entwickelt werden (Boschma 2016; Europäische Kommission 2014). Entscheidend für den Erfolg der Diversifizierungsstrategie ist der „entrepreneurial discovery process", bei dem lokale Akteure, vor allem Unternehmer, förderungswürdige Handlungsfelder (HF) identifizieren und umsetzen (Foray et al. 2011).
Hieraus lassen sich folgende Bewertungskriterien ableiten:

- Kriterium 1: Nutzung der regionalen Wissensbasis zur Identifizierung der zu fördernden Wirtschaftszweige
- Kriterium 2: Berücksichtigung technologischer Verwandtschaft zwischen bestehenden und neuen Sektoren zur Diversifizierung in junge, aufstrebende Wirtschaftspfade
- Kriterium 3: Prozess zur Identifikation der HF i. S. des „entrepreneurial discovery process"

Borrowed Size:
Durch die Konzentration ökonomischer Aktivitäten ergeben sich u. a. diversifizierte Arbeitsmärkte, breitgefächerte Zulieferernetzwerke und spezialisierte Institutionen (z. B. Universitäten), die sich positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken. Das „Borrowed Size"-Konzept legt dar, wie auch kleinere Städte von diesen Agglomerationsexternalitäten benachbarter Metropolen profitieren können. Demnach kann eine Stadt, die zu klein ist und deshalb keine kritische Masse an ökonomischen Aktivitäten aufweist, zum einen ihre Verflechtung mit benachbarten Metropolen verstärken (z. B. mit Köln), zum anderen die Kooperation mit kleineren benachbarten Städten vorantreiben (z. B. innerhalb des RR) (Meijers/Burger 2017). Alonso (1973) betont, dass kleinere Städte eine funktionale Einheit mit benachbarten Großstädten bilden müssen, um von der Nachbarschaft zu profitieren. Die regionale Vernetzung kann allerdings auch zu räumlicher Konkurrenz und damit verbundenen Entzugseffekten

führen (Meijers et al. 2016). Es ist daher wichtig, eine räumlich funktionale Spezialisierung zwischen den Städten im regionalen Netzwerk zu entwickeln.

Insbesondere für den regionalen Kontext des RR bietet das Konzept einen geeigneten Ansatzpunkt. Es ist zu prüfen, ob das WSP 1.0 die Vorteile des polyzentrischen Metropolraums aktiv für eine erfolgreiche Transformation des RR nutzt. Hieraus ergeben sich folgende Bewertungskriterien:

- Kriterium 4: Förderung von Verflechtungen (z. B. Kooperationen, Wissensnetzwerke, Infrastrukturen) zwischen Kommunen des RR sowie mit benachbarten Metropolen
- Kriterium 5: Strategien räumlich-funktionaler Spezialisierung/Arbeitsteilung

3 Bewertung des WSP 1.0

3.1 Kriterien 1 und 2: Nutzung der regionalen Wissensbasis zur Identifizierung der zu fördernden Wirtschaftszweige; Berücksichtigung technologischer Verwandtschaft zwischen bestehenden und neuen Sektoren zur Diversifizierung in junge, aufstrebende Wirtschaftspfade

Kriterium 1 und 2 sind eng miteinander verwoben und werden daher in diesem Kapitel gemeinsam behandelt. Die einleitenden Kapitel 1 - 4 des WSP geben einen Überblick darüber, wie die Ziele des Strukturwandels zu erreichen sind. Das WSP verfolgt einen „stärkenorientierten Wirtschaftsförderungsansatz“ (S. 10). Auf der Grundlage von Regionalstudien wurden die Zukunftsfelder (ZF) Energie und Industrie, Ressourcen und Agrobusiness, Innovation und Bildung sowie Raum und Infrastruktur identifiziert (S. 17, 19). Grundsätzlich ist die Haltung zum anstehenden Strukturwandel im WSP konstruktiv und zukunftsgewandt (z. B. S. 12). Dieser positive Grundtenor stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um Fördermittel nicht nur in die Bestandserhaltung fließen zu lassen, sondern die existierenden Strukturen durch neue wirtschaftliche Pfade aufzubrechen. Einhergehend mit Kriterium 2 werden regionale Stärken als Ausgangspunkt verstanden, um hierauf aufbauend neue Wirtschaftspfade zu entwickeln (z. B. S. 17).

Im ZF Energie wird für einige HF wie PtX-Technologie, dem Ausbau von Photovoltaik- und Windkraftanlagen sowie der Ausweitung von elektrischen Antriebsoptionen (HF 1, 4, 7, 9) erläutert, wie diese an bestehende regionale Wissensbasen anknüpfen könnten. Bei HF zum Aufbau einer Recyclingindustrie für erneuerbare Energietechnologien (HF 1, S. 45) sowie der Weiterentwicklung von „Wasserstoffkraftwerken“ (HF 3, S. 47) bleibt dies unklar.

Ganz i. S. v. Kriterium 2 stehen im ZF Industrie die Anpassung der bestehenden Produktion und die Entwicklung neuer Wertschöpfungsfelder im Mittelpunkt. Es werden verschiedene HF definiert, die durch den Einsatz von Querschnittstechnologien (HF4) oder Digitalisierung (HF2) zur Erneuerung existierender wirtschaftlicher Pfade beitragen können. Zur Entwicklung neuer Wertschöpfungsfelder werden im HF 5 konkrete förderwürdige Bereiche wie die Batteriefertigung und die Aluminium-Kreislaufwirtschaft definiert, die an bestehende Strukturen anknüpfen. Für die Solarzellenfertigung fehlt eine explizitere Darstellung, wie dieses Geschäftsfeld an existierenden Fähigkeiten anknüpfen kann (S. 65). Das Technologiescouting (HF4) wird grundsätzlich als zukunftsweisende Maßnahme beurteilt, die bestehende Unternehmen dabei unterstützen kann, neue Trends aufzugreifen. Die Verbesserung von industriepolitischen Rahmenbedingungen (HF1) umfasst sehr allgemeingültige, wenig ortsspezifische Maßnahmen.

Das ZF Ressourcen und Agrobusiness setzt größtenteils an regionalen Strukturen an, die ausführlich dargestellt werden (z. B. S. 75 - 77). Es soll eine ressourcenintelligente Neuausrichtung (Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft) erfolgen. Bei der Kunststoffwirtschaft (HF6) bleibt der Bezug zu vorhandenen Fähigkeiten unklar. Ein besonders positiver Aspekt ist, dass eine anvisierte Anwerbung

von Akteuren und Technologien jenseits der Region verbunden wird mit einer gleichzeitigen geplanten Einbettung in bestehende regionale Strukturen (HF4; S. 85). Diese Art der Ansiedlungspolitik kann dazu beitragen, das regionale Know-how um – für das RR – neue, aber dabei gleichzeitig verwandte Fähigkeiten zu erweitern.

Das Querschnitts-ZF Innovation und Bildung folgt dem Grundprinzip der Schaffung einer „enabling environment" (z. B. Innovation Broker, Zukunftsgutscheine), durch die die Innovationsfähigkeit von Unternehmen in der Region gestärkt werden soll. Diese Maßnahmen sind vor dem Hintergrund von Kriterium 2 grundsätzlich förderlich. In der Umsetzung sollten, wie angedeutet (S. 93), Doppelstrukturen mit existierender wirtschaftsfördernder Infrastruktur vermieden werden. Die HF können dazu beitragen, bestehende Unternehmen konkurrenzfähiger zu machen, indem sie Digitalisierungsprozesse nutzen (HF1) und die Produktion modernisieren (HF3). Das Ziel, die Kombination von verwandten Wissensbeständen zu fördern (HF3; Verknüpfung biotechnologischer Methoden mit traditionellen Industriezweigen; S. 108) wird als positiv bewertet. Die Einführung eines eigenständigen Wirtschaftszweigs (Gesundheit und Life Sciences; HF2) als HF im Querschnitts-Zukunftsfeld kommt überraschend und wirkt in der jetzigen Einordnung unlogisch. Das Thema Künstliche Intelligenz (HF1) wird in der aktuellen Darstellung ohne Bezug zur Region betrachtet.

Im ZF Infrastruktur und Mobilität werden neben der Stärkung der Infrastruktur HF genannt, die innovative Ansätze im Bereich Mobilität und Logistik fördern sollen. Diese bauen auf bestehenden Spezialisierungen und Know-how der Region auf (z. B. 136, 146) und setzen sich zum Ziel, neue Wertschöpfungsfelder zu erschließen.

3.2 Kriterium 3: Prozess zur Identifikation der Handlungsfelder i. S. des „entrepreneurial discovery process"

Die Einbeziehung eines breiten Spektrums lokaler Akteure ist eine wichtige Voraussetzung, um zu erreichen, dass die Zukunftsvision in der Region auf breite Akzeptanz stößt und Eigeninitiative fördert. Darüber hinaus ist es aus raumwirtschaftspolitischer Perspektive essentiell, das Wissen lokaler Akteure über regionale Fähigkeiten und Marktpotenziale für die Auswahl förderungswürdiger HF zu nutzen (Foray et al. 2011).

Die Erstellung des WSP umfasste, wie in Kapitel 4.2.2 dargestellt, eine breite Beteiligung lokaler Akteure (z. B. mittels Workshops, Fachkonferenzen oder Calls for Papers). Es wurden Revierknoten geschaffen, die als zentrales Element zur Beteiligung von lokalen Experten bei der Ausformulierung der Zukunftsfelder dienten (S. 26). Diese Strukturen deuten darauf hin, dass potenziell die Grundlagen für eine Identifikation der HF i. S. des „entrepreneurial discovery processes" geschaffen wurden. Entscheidend für eine weitergehende Beurteilung ist es allerdings zu erfahren, wie gut es gelungen ist, lokale Akteure tatsächlich miteinzubeziehen: Wer hat an den Treffen der einzelnen Revierknoten teilgenommen? Wie wurden Treffen kommuniziert? Wie ist sichergestellt worden, dass wirklich alle relevanten Akteure teilgenommen haben?

Ein weiterer wichtiger Punkt, der auf der Grundlage der Informationen des WSP von den Gutachtern nicht beantwortet werden kann, ist die Frage nach dem Entstehungshintergrund der Zukunftsfelder. Die Zukunftsfelder existierten bereits spätestens mit der Veröffentlichung eines Eckpunkte-Papiers (Zukunftsagentur Rheinisches Revier 2018) am 26.09.2018. Daher bleibt unklar, ob die Zukunftsfelder das Produkt einer Beteiligung lokaler Akteure sind. Eine Fixierung auf Zukunftsfelder, welche in einem top-down-Ansatz entstanden sind, würde das Risiko bergen, andere Potenziale zu übersehen.

Der Prozess der Ideenfindung für die Transformation des RR hört nicht mit der Veröffentlichung des WSP auf, sondern ist insbesondere für die Wirksamkeit verschiedener Vorhaben entscheidend. Ganz i.

S. v. Kriterium 3 sollen in den folgenden Vorhaben Unternehmen zur Identifizierung von (Innovations-)Potenzialen eingebunden werden: Innovation Factory (HF3, ZF Industrie) und Kompetenzzentrum für Kunststoffwirtschaft (HF6, ZF Ressourcen und Agrobuisness). Außerdem soll ein Technologiescouting (HF4) im ZF Industrie eingeführt werden. Unklar bleibt, inwiefern lokale Unternehmen in den Scoutingprozess einbezogen werden. Positiv zu beurteilen sind die Maßnahmen des Zukunftsfelds Raum, die vorsehen, die Beteiligung lokaler Akteure durch den Aufbau eines Schnittstellenmanagements (S. 114) sowie durch eine digitale Beteiligungs-Plattform (Leitprogramm B, S. 131) zu optimieren.

3.3 Kriterium 4: Förderung von Verflechtungen zwischen Kommunen des RR sowie mit benachbarten Metropolen

Kapitel 8 (S. 115) des WSP erläutert, wie wichtig die Schaffung eines zusammenhängenden Regionsverständnisses der einzelnen Teilräume des RR ist. Das WSP plant, die Verflechtungen zwischen den Kommunen des RR mit verschiedenen Maßnahmen zu fördern: Im ZF Raum nimmt Vernetzung und Revier-Identitätsbildung einen Bestandteil der Zielformulierung ein (S. 115). Zum einen wird auf bereits existierende interkommunale Netzwerke (siehe S. 115) verwiesen, zum anderen ist der Aufbau neuer Kooperationen geplant. Erstens soll räumliche Entwicklung dem „Prinzip der interkommunalen Kooperation“ (S. 123) folgen; aktuell beschränkt sich die Formulierung allerdings auf die Kooperation bei Flächenausweisungen (siehe u. a. HF1; Leitprogramm A (S. 130)). Eine Förderung von interkommunaler Kooperation sollte aber auch andere Themen aufnehmen (z. B. Ansiedlungsförderung, Gründungsförderung, Innovations- und Clustermanagement). Zweitens ist die Einrichtung eines Managements für Konflikträume geplant, die sich aus der Überlappung verschiedener teilräumlicher Konzepte ergeben (S. 117). Dies kann dazu beitragen, dass die Entwicklungen der Teilräume besser in den Gesamtraum integriert werden. Auch der Ausbau der physischen Vernetzung ist geplant (z. B. HF3, HF4, HF5 im ZF Infrastruktur und Mobilität). Eine konkrete Darstellung von Maßnahmen zur Vernetzung der verschiedenen Teilräume in den übrigen ZFn wird nur vereinzelt gegeben (z. B. HF3, ZF Industrie; S. 82, ZF Ressourcen und Agrobusiness).

Die Lage des RR in der Nähe von Metropolen identifiziert der WSP als Potenzial für den Strukturwandel der Region (z. B. S. 12). Eine konkrete Strategie, durch welche Maßnahmen das RR dieses Potenzial systematisch und strukturwirksam umsetzen kann, wird allerdings nicht gegeben. So wird beispielsweise im ZF Innovation und Bildung die Forschungslandschaft der angrenzenden Städte als Potenzial dargestellt (S. 96), Maßnahmen für eine stärkere Verankerung des RR in die benachbarten Forschungsnetzwerke allerdings nicht formuliert. Ein anderes Beispiel ist das HF 2 des ZFs Ressourcen und Agrobusiness, in dem vorgesehen ist, neue regionale Vermarktungssysteme zu entwickeln. Es verwundert, dass Vermarktungspotenziale angrenzender Metropolen nicht explizit mitgedacht werden und dass Synergien mit Köln als Standort für Lebensmitteleinzelhändler nicht in die strategische Ausrichtung des HF integriert werden. Der Ausbau der physischen Vernetzung zu angrenzenden Metropolen soll durch verschiedene HF des Zukunftsfelds Infrastruktur und Mobilität vorangetrieben werden (HF3, HF7, HF12). Dies ist positiv zu beurteilen.

3.4 Kriterium 5: Strategien räumlich-funktionaler Spezialisierung

Kriterium 5 ist eng verwoben mit dem vorangegangenen Kriterium. Die Zukunfts- und Handlungsfelder stellt der WSP größtenteils auf Revierebene dar und nimmt damit bislang kaum eine räumlich-funktionale Unterscheidung zwischen den Teilräumen vor. Wie wichtig es wäre, die Heterogenität der Teilräume zu berücksichtigen, wird zwar erkannt (z.B. S. 115), ist aber zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht in die Formulierung der Zukunfts- und Handlungsfelder eingeflossen. Nur in vereinzelten

Zukunftsfeldern wird eine funktionale Profilbildung bestimmter Teilräume bereits angedeutet (z. B. ZF Ressourcen und Agrobusiness, S. 81f.). Das ZF Raum sieht vor, auf Basis der Raumbestandsaufnahme und -diagnose eine Raumstrategie zu entwerfen (S. 113, 122). Hier werden u. a. auch Strategien räumlich-funktionaler Spezialisierung im RR berücksichtigt. Außerdem sieht HF6 im ZF Industrie die Erstellung teilräumlicher Industriekonzepte vor.

Ungeachtet des Ziels, vom Potenzial der benachbarten Metropolen zu profitieren, werden im WSP keine Strategien für eine räumlich-funktionale Arbeitsteilung formuliert (siehe z.B. HF6, Zukunftsfeld Raum). Verfolgt das RR die Strategie, als Expansionsfläche von den benachbarten wachsenden Metropolen zu profitieren oder werden selbstbestimmte funktionale Spezialisierungen angestrebt? Des Weiteren wird nicht dargelegt, wie negative Effekte wie z. B. der angesprochene Brain Drain (S. 16) reduziert werden können.

4 Zusammenfassende Bewertung und Empfehlung

Auf Basis der Kriterien des Bewertungskonzepts kommen wir zu folgenden Schlussfolgerungen:

Kriterien 1 und 2: Gemäß den Darstellungen des WSP entsprechen die Inhalte der ZF in großen Teilen den Kriterien 1 und 2. Es zeichnet sich deutlich eine ortsspezifische Strategie ab, die nicht nur bestehende Strukturen stärkt, sondern das Ziel verfolgt, anknüpfend an regionale Potenziale neue Wertschöpfungsfelder zu erschließen. Diese Art der Diversifizierung wird als geeignet angesehen, insbesondere im Hinblick auf das Ziel einer effizienten Nutzung der zugesagten Subventionen. Diese Bewertungsgrundlage lässt nicht beurteilen, ob alle vorhandenen regionalen Potenziale identifiziert worden sind und, ob die ausgewählten wirtschaftlichen Aktivitäten die besten Optionen im Vergleich zu anderen existierenden regionalen Potenzialen sind (eine ähnliche Einschätzung wird im WSP auf S. 104f. geäußert). Für diesen Zweck ist eine wissenschaftlich fundierte systematische Analyse zu empfehlen, welche auch sogenannte ‚Hidden Opportunities' auf Grundlage von Verwandtschaftsgraden zur bestehenden wirtschaftlichen Struktur ermittelt (z. B. über Beschäftigten- oder Patentstatistik).
Darüber hinaus ergeben sich aus der Analyse der Kriterien 1 und 2 folgende Vorschläge für Verbesserungen:

- Für Maßnahmen, bei denen bislang keine Anknüpfungspunkte an bestehende regionale Stärken ersichtlich wurden (z.B. HF6, Ressourcen und Agrobusiness; Künstliche Intelligenz in HF1, Bildung und Innovation; Recyclingindustrie für erneuerbaren Energietechnologien, HF1, Energie; Weiterentwicklung von „Wasserstoffkraftwerken", HF3, Energie; Solarzellenfertigung, HF5, Industrie) ist zu empfehlen, diese darzustellen bzw. darzulegen, wie trotz fehlender regionaler Fähigkeiten die anvisierten Ziele umgesetzt werden können.
- Die Kombination von verwandtem Wissen zu fördern (Verknüpfung biotechnologischer Methoden mit traditionellen Industriezweigen, HF3, Bildung und Innovation), wird als positiv bewertet. Evtl. ließen sich nach diesem Vorbild auch andere neue Verflechtungen zwischen verschiedenen Wissensbasen der Region stärken.
- Die Einführung eines eigenständigen Wirtschaftszweigs (Gesundheit und Life Sciences, HF2, Bildung und Innovation) als HF in einem Querschnittsfeld wirkt unpassend. Die Einordnung ist zu überdenken.

Kriterium 3: Die Darstellung im WSP zeugt von einem breiten Partizipationsverfahren, das der Entwicklung des Strukturprogramms zugrunde liegt. Dies wird grundsätzlich als geeignet gewertet, um regionale Potenziale für eine erfolgreiche Transformation zu erfassen. Sofern die Zukunftsfelder in einem Top-Down-Ansatz vorab festgelegt wurden, könnte dies den späteren Identifikations- und

Priorisierungsprozess verzerrt haben. In einigen HF ist vorgesehen, beteiligungsorientierte Strukturen zu integrieren. Es wird empfohlen, die Einbindung ähnlicher Strukturen auch auf andere geplante Maßnahmen auszuweiten, in denen die Identifizierung von Potenzialen im Mittelpunkt steht. Für das Technologiescouting (HF4, Industrie) wird empfohlen, Unternehmen nicht nur als Empfänger der Scouting-Berichte zu sehen, sondern diese auch in den Identifizierungsprozess einzubeziehen.

Kriterium 4: Im WSP wird die Bedeutung der Vernetzung sowohl zwischen den Teilräumen des RR als auch mit den benachbarten Metropolen erkannt. Während sich die Förderung von Verflechtungen zwischen Kommunen des RR in verschiedenen HF niederschlägt, wird eine Förderung der Konnektivität zu benachbarten Metropolen kaum konkretisiert.
Um die Agglomerationsvorteile der benachbarten Metropolen für eine erfolgreiche Transformation des RR zu nutzen, wird empfohlen, Maßnahmen zur Vernetzung in den einzelnen Zukunftsfeldern zu benennen oder zumindest anzudeuten, wie eine Verzahnung erfolgen soll.
Auch wenn Maßnahmen zur Vernetzung zwischen den Teilräumen des RR bereits in verschiedene HF aufgenommen wurden, werden folgende Ergänzungen empfohlen:

- Ausweitung der interkommunalen Kooperation über Flächenausweisungen hinaus auf weitere Bereiche, die in direktem Zusammenhang mit dem Strukturwandel stehen
- Ausweitung des Aufgabenbereichs des Konflikt-Management-Vorhaben (S. 117) auf die Moderation von Konflikten, die sich aus der Beantragung von Fördergeldern im Rahmen des WSP ergeben (z. B. interkommunaler Wettbewerb durch konkurrierende Projekte oder Anwerbungsstrategien)

Kriterium 5:
Strategien räumlich-funktionaler Spezialisierung sind im Rahmen der Raumstrategie 2038+ vorgesehen, zum jetzigen Zeitpunkt werden diese jedoch nicht in den Zukunfts- und Handlungsfeldern integriert. Diese fehlende räumlich funktionale Priorisierung wird die Auswahl von Projekten „anhand klar definierter Ziele und Kriterien“ (S. 10) vor Schwierigkeiten stellen. Es wird daher empfohlen, die Raumstrategie 2038+ sowie die teilräumlichen Industriekonzepte (HF6, Industrie) bereits im Vorfeld der Fördermittelvergabe in die einzelnen Zukunftsfelder zu integrieren. So können Projekte zur Schärfung räumlich-funktionaler Profile ausgewählt und unnötige Konkurrenzeffekte reduziert werden.
Im Hinblick auf die funktionale Beziehung zwischen dem RR und den angrenzenden Metropolen fehlt es bislang an einer konkreten Positionierungsstrategie. Es wird empfohlen, eine konkretere Vision zu formulieren und darauf aufbauend Maßnahmen abzuleiten, um negative Effekte des „Agglomerationsschattens“ zu minimieren (z. B. die Entwicklung in eine „Schlafstadt“).

Neben den Schlussfolgerungen entlang der fünf Kriterien soll abschließend das Thema Monitoring angesprochen werden, da das WSP auch „eine Grundlage […] für das Monitoring darstellen“ (S. 24) soll. Das Monitoring von Projekten sowie dessen regionaler Mehrwert ist im ZF Raum (HF1) vorgesehen. Bislang fehlt es allerdings an der Festlegung von messbaren Zielvorgaben, Indikatoren und konkreten Meilensteinen. Was passiert beispielsweise mit HF, die nicht funktionieren? Wird die Fortführung der Förderung von Projekten an messbare Zielvereinbarungen geknüpft? Eine hilfreiche Orientierung bietet die verstärkt ergebnisorientierte Neuausrichtung der EU-Regionalpolitik seit der Förderperiode 2014 – 2020, in der ein Evaluationsplan mit operationalisierbaren Zielen bereits zu Beginn des Planungszeitraums festgelegt werden muss (Europäische Kommission 2015).

Grundsätzlich bewerten wir das WSP positiv. Regionale Fähigkeiten stellen den Ausgangspunkt zukünftiger Entwicklung dar und es erfolgte ein partizipatorischer Prozess bei der inhaltlichen Ausgestaltung der Zukunftsfelder. Zudem wurden die Potenziale durch die Nähe zu benachbarten Agglomerationsräumen erkannt. Unsere Empfehlungen unterstreichen die Notwendigkeit, die

genannten Maßnahmen weiter zu konkretisieren. Gleichzeitig empfehlen wir ganz im Sinne eines ergebnisoffenen Explorationsprozesses, Raum für weitere Entwicklungen zu schaffen, offen für Neues zu bleiben.

Literaturverzeichnis

Alonso, W. (1973). 'Urban zero population growth'. Daedalus 109, 191–206.

Balland, P. A., Boschma R., Crespo, J., and Rigby, D. L. (2019). 'Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification'. Regional Studies 53 (9), 1252–1268.

Boschma, R. (2016). 'Smart Specialisation and Regional Innovation Policy'. Welsh Economic Review 24, 17.

Boschma, R., Minondo, A., and Navarro, M. (2013). 'The emergence of new industries at the regional level in Spain. A proximity approach based on product-relatedness'. Economic Geography 89, 29–51.

Europäische Kommission (2014). 'Nationale/Regionale Innovationsstrategien für intelligente Spezialisierung (RIS3), Kohäsionspolitik 2014–2020'. Informationsblatt.

Europäische Kommission (2015). 'Guidance Document on Evaluation Plans'.

Foray, D., David, P. A., and Hall, B. (2011). 'Smart specialisation: From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation'. Management of Technology and Entrepreneurship Institute Working Paper 2011-001, Lausanne.

Meijers, E. J., Burger, M. J., and Hoogerbrugge, M. M. (2016). 'Borrowing size in networks of cities: City size, network connectivity and metropolitan functions in Europe'. Papers in Regional Science 95, 181–198.

Meijers, E., and Burger, M. (2017). 'Stretching the concept of 'borrowed size''. Urban Studies 54, 269–291.

Neffke, F., Henning, M., and Boschma, R. (2011). 'How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions'. Economic Geography 87, 237–265.

Zukunftsagentur Rheinisches Revier (2018). 'Das Rheinische Revier – Eckpunkte eines Wirtschafts- und Strukturprogramms'. Sachstand 26.09.2018.

Prof. Dr. Javier Revilla Diez | Zülpicher Wall 12 | 50674 Köln | j.revilladiez@uni-koeln.de
Dr. Moritz Breul | Alteburger Straße 48 | 50678 Köln | moritz.breul@uni-koeln.de

Gutachten zur Bewertung des Wirtschafts- und Strukturprogramms 1.1 (Wirtschaftsgeographischer Schwerpunkt)

1 Einleitung

Das Wirtschafts- und Strukturprogramm (WSP) soll als Leitlinie dienen, um diein Aussicht gestellten Fördermittel zur Gestaltung des durch den Braunkohleausstieg induzierten Strukturwandels optimal einzusetzen. In einem ersten Kurzgutachten im Februar 2020 wurde aus wirtschaftsgeographischer Perspektive geprüft, ob das WSP 1.0 eine geeignete Grundlage für eine erfolgreiche Transformation darstellt. Das Bewertungskonzept basierte auf aktuellen Debatten der Evolutionären Wirtschaftsgeographie und des Borrowed Size Konzepts, die sich mit der erfolgreichen Diversifizierung von Regionen auseinandersetzen. Auf dieser Grundlage wurden die folgenden fünf Kriterien abgeleitet, welche der Bewertung des WSP 1.0 zugrunde lagen:

- Kriterium 1: Nutzung der regionalen Wissensbasis zur Identifizierung der zu fördernden Wirtschaftszweige
- Kriterium 2: Berücksichtigung technologischer Verwandtschaft zwischen bestehenden und neuen Sektoren zur Diversifizierung in junge, aufstrebende Wirtschaftspfade
- Kriterium 3: Prozess zur Identifikation der Handlungsfelder (HF) i. S. des „entrepreneurial discovery process“
- Kriterium 4: Förderung von Verflechtungen (z. B. Kooperationen, Wissensnetzwerke, Infrastrukturen) zwischen Kommunen des Rheinischen Reviers sowie mit benachbarten Metropolen
- Kriterium 5: Strategien räumlich-funktionaler Spezialisierung/Arbeitsteilung

Das vorliegende Kurzgutachten hat das Ziel zu beurteilen, ob die wesentlichen Kritikpunkte und Empfehlungen des ersten Kurzgutachtens in der überarbeiteten Fassung des WSP (WSP 1.1) in einem zufriedenstellenden Grad berücksichtigt wurden. Auf Grundlage dieser Beurteilung wird am Ende des Gutachtens eine Empfehlung darüber gegeben, ob der Stand des WSP 1.1 von der Landesregierung abgenommen werden kann.

Prof. Dr. Javier Revilla Diez | Zülpicher Wall 12 | 50674 Köln | j.revilladiez@uni-koeln.de
Dr. Moritz Breul | Alteburger Straße 48 | 50678 Köln | moritz.breul@uni-koeln.de

2 Bewertung des überarbeiteten Wirtschafts- und Strukturprogramms (WSP 1.1)

Kriterium	Kritikpunkt aus dem Kurzgutachten zum WSP 1.0	Beurteilung der Überarbeitung der Kritikpunkte im WSP 1.1
Kriterium 1 & 2 1	Bei HF zum Aufbau einer Recyclingindustrie für erneuerbare Energietechnologien (HF 1, S. 45) sowie der Weiterentwicklung von „Wasserstoffkraftwerken“ (HF 3, S. 47) bleibt dies unklar. (S. 2)	Der Plan der Förderung einer Recyclingindustrie für erneuerbare Energietechnologien ist im WSP 1.1 nicht mehr enthalten. Das Potenzial von Wasserstoffkraftwerken im Rheinischen Revier aufgrund bestehender verwandter Strukturen wird nun herausgestellt (S. 147).
2	Für die Solarzellenfertigung fehlt eine explizitere Darstellung, wie dieses Geschäftsfeld an existierenden Fähigkeiten anknüpfen kann (S. 65). (S. 2)	Im HF „Wertschöpfungsfelder und -netzwerke“ (4.2.1; S. 52-54) wird die Solarzellenfertigung weiterhin als Wertschöpfungsfeld vorgestellt. Während für den Bereich Batterie- und Brennstoffzellenfertigung dargelegt wird, inwiefern dieses Wertschöpfungsfeld an bestehenden Strukturen anknüpfen kann, fehlt weiterhin eine explizitere Darstellung für das Wertschöpfungsfeld der Solarzellenfertigung. Insbesondere vor dem Hintergrund von bereits bestehenden Spezialisierungsvorteilen der Solarzellenfertigung in anderen Regionen Deutschlands (insb. ostdeutschen Regionen) ist die Umsetzbarkeit dieses Wertschöpfungsfelds zu hinterfragen.
3	Die Verbesserung von industriepolitischen Rahmenbedingungen (HF1) umfasst sehr allgemeingültige, wenig ortsspezifische Maßnahmen. (S. 2)	Das HF ist im WSP 1.1 nicht mehr enthalten.
4	Bei der Kunststoffwirtschaft (HF6) bleibt der Bezug zu vorhandenen Fähigkeiten unklar. (S. 2)	Die Kunststoffwirtschaft wird im überarbeiteten WSP nicht mehr als eigenes HF definiert, sondern als Teilbereich in das HF ‚Ressourceneffizienz und zirkuläre Wirtschaft‘ (5.4) eingegliedert. Die Bedeutung sowie Anknüpfungspunkte der Kunststoffwirtschaft zu vorhanden industriellen Strukturen werden in der überarbeiteten Darstellung deutlich gemacht (S. 87).
5	Die Einführung eines eigenständigen Wirtschaftszweigs (Gesundheit und Life Sciences; HF2) als HF im Querschnitts-Zukunftsfeld kommt überraschend und wirkt in der jetzigen Einordnung unlogisch. (S. 3)	Gesundheit und Life Sciences werden im WSP 1.1 weiterhin als eigenständiges HF des Zukunftsfeldes Innovation und Bildung konzipiert. Die Einführung eines eigenständigen Wirtschaftszweigs widerspricht der Querschnittsfunktion (S. 89) des Zukunftsfelds. Beispielsweise könnte die Digitalisierung in der Medizin als Teilbereich des HF Digitalisierung (6.1) verstanden werden. Während die Förderung von Startups sowie die Entwicklung von technischen Innovationen im Bereich des Gesundheitswesens mit den Zielen der Strukturfördermittel (Beschäftigung, Diversifizierung, Wertschöpfung) vereinbar sind, sollte

Prof. Dr. Javier Revilla Diez | Zülpicher Wall 12 | 50674 Köln | j.revilladiez@uni-koeln.de
Dr. Moritz Breul | Alteburger Straße 48 | 50678 Köln | moritz.breul@uni-koeln.de

		von einer Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der medizinischen Daseinsvorsorge abgesehen werden. Letztere ist nicht Aufgabe von Strukturfördermitteln und wird als wenig zielführend für die übergeordnete Zielstellung bewertet.
6	Das Thema Künstliche Intelligenz (HF1) wird in der aktuellen Darstellung ohne Bezug zur Region betrachtet. (S. 3)	In der überarbeiteten Fassung wird nun deutlicher herausgestellt, dass die Anwendung von künstlicher Intelligenz als Querschnittstechnologie gefördert werden soll. Dabei werden die förderlichen Rahmenbedingungen des Rheinischen Reviers durch existierende Strukturen (z.B. Quantencomputing) nun deutlich gemacht (S. 96f.).
Kriterium 3 1	Entscheidend für eine weitergehende Beurteilung ist es allerdings zu erfahren, wie gut es gelungen ist, lokale Akteure tatsächlich miteinzubeziehen: Wer hat an den Treffen der einzelnen Revierknoten teilgenommen? Wie wurden Treffen kommuniziert? Wie ist sichergestellt worden, dass wirklich alle relevanten Akteure teilgenommen haben? (S. 3)	Im WSP 1.1 werden verschiedene Beteiligungsformate aufgeführt, die im vergangenen Jahr stattgefunden haben (S. 189). Die Durchführung der unterschiedlichen Formate zeigt, dass sehr unterschiedliche Zielgruppen in den Erstellungsprozess des WSP einbezogen werden konnten. Dieses Vorgehen ist positiv zu beurteilen. Es ermöglicht, das Wissen vielfältiger regionaler Akteursgruppen über regionale Fähigkeiten und Marktpotenziale zu nutzen, um HF zu konzipieren. Die Informationsgrundlage erlaubt allerdings keine abschließende Bewertung darüber, ob alle relevanten Akteure im Erstellungsprozess des WSP berücksichtigt wurden. Darüber hinaus wird im WSP 1.1 durch die Formulierung einer Charta (S. 192) der Bürgerbeteiligung im Transformationsprozess des Rheinischen Reviers eine wichtige Rolle zugesichert. Positiv zu beurteilen ist, dass durch die Leitlinien die Beteiligung eines breiten Spektrums an lokalen Akteuren sichergestellt werden soll. Hierzu werden sowohl Grundsätze für die Mobilisierung als auch für offene und zugängliche Beteiligungsformate formuliert. Eine stärkere Verankerung der Einbeziehung lokaler Akteure soll nun auch im Zukunftsfeld Industrie durch die Formulierung des Bottom-Up-Grundsatzes für die im Transformationsprozess gestaltende Industriepolitik stattfinden (S. 49).

Prof. Dr. Javier Revilla Diez | Zülpicher Wall 12 | 50674 Köln | j.revilladiez@uni-koeln.de
Dr. Moritz Breul | Alteburger Straße 48 | 50678 Köln | moritz.breul@uni-koeln.de

2	Ein weiterer wichtiger Punkt, der auf der Grundlage der Informationen des WSP von den Gutachtern nicht beantwortet werden kann, ist die Frage nach dem Entstehungshintergrund der Zukunftsfelder. Die Zukunftsfelder existierten bereits spätestens mit der Veröffentlichung eines Eckpunkte-Papiers (Zukunftsagentur Rheinisches Revier 2018) am 26.09.2018. Daher bleibt unklar, ob die Zukunftsfelder das Produkt einer Beteiligung lokaler Akteure sind. Eine Fixierung auf Zukunftsfelder, welche in einem top-down-Ansatz entstanden sind, würde das Risiko bergen, andere Potenziale zu übersehen. (S. 3)	Im WSP 1.1 bleibt weiterhin unklar, ob für die Suche und Auswahl der Zukunftsfelder das Wissen lokaler Akteure in einem ausreichenden Maß einbezogen wurde oder Zukunftsfelder in einem top-down-Ansatz festgelegt wurden. Zur besseren Legitimation der Zukunftsfelder wäre eine ausführlichere Darstellung der Identifikation sinnvoll.
3	Außerdem soll ein Technologiescouting (HF4) im ZF Industrie eingeführt werden. Unklar bleibt, inwiefern lokale Unternehmen in den Scoutingprozess einbezogen werden. (S. 4)	In der überarbeiteten Fassung des WSP wird nun beschrieben, dass Netzwerke aus Unternehmen und Wissenschaft in den Scoutingprozess miteingebunden werden (S. 64). Hier wird der Fokus insbesondere auf die Überführung von Inventionen zu marktreifen Innovationen gelegt. Dieses Vorgehen ist positiv zu bewerten, um einen einseitigen Technologie-Push zu vermeiden. Unternehmen nehmen auf diese Weise die Funktion eines ‚Wissensfilters' an, welcher hauptsächlich in Forschungseinrichtungen entstandenes Wissen/Technologien nach ihrer Umsetzbarkeit und Marktfähigkeit bewertet und selektiert.
Kriterium 4 1	Erstens soll räumliche Entwicklung dem „Prinzip der interkommunalen Kooperation" (S. 123) folgen; aktuell beschränkt sich die Formulierung allerdings auf die Kooperation bei Flächenausweisungen (siehe u. a. HF1; Leitprogramm A (S. 130)). Eine Förderung von interkommunaler Kooperation sollte aber auch andere Themen aufnehmen (z. B. Ansiedlungsförderung, Gründungsförderung, Innovations- und Clustermanagement). (S. 4)	Zu einem gewissen Grad wurde unserer Empfehlung gefolgt und interkommunale Kooperation durch weitere Maßnahmen ausgeweitet. So wurde dem WSP 1.1 die Idee einer Bürgermeister-Akademie hinzugefügt (S. 117). Dieses Format wird als positiv bewertet, da durch diese Dialogplattform Teilräume des Rheinischen Reviers voneinander lernen können bzw. gemeinsame Projekte entstehen können. Zudem ist der Aufbau kommunenübergreifender „Raum- und Kapazitäts- sowie Raumeffizienzanalysen" für effizientes regionales Flächenmanagement geplant (S. 129). Eine Erweiterung der interkommunalen Kooperation um weitere Themenfelder, wie z. B. eine gemeinsame Ansiedlungsförderung und Gründungsförderung, ist zu empfehlen, um der Gefahr eines Kirchturmdenkens entgegenwirken.
2	Ausweitung des Aufgabenbereichs des Konflikt-Management-Vorhaben (S. 117) auf die Moderation von Konflikten, die sich aus der Beantragung von Fördergeldern im Rahmen des WSP ergeben (z. B. interkommunaler	Bedauerlicherweise wurde das Konflikt-Management-Vorhaben des Zukunftsfelds Raum aus der ursprünglichen Fassung in der überarbeiteten WSP nicht weiterverfolgt. Dabei beurteilten wir diese organisatorische Infrastruktur als essentiell um Kirchturmdenken zu

	Wettbewerb durch konkurrierende Projekte oder Anwerbungsstrategien) (S. 6)	vermeiden. Vielmehr wurde eine Ausweitung der Aufgabenbereiche des Konflikt-Managements empfohlen.
3	Eine konkrete Darstellung von Maßnahmen zur Vernetzung der verschiedenen Teilräume in den übrigen ZFn wird nur vereinzelt gegeben (z. B. HF3, ZF Industrie; S. 82, ZF Ressourcen und Agrobusiness).	Maßnahmen zur Vernetzung verschiedener Teilräume sind in den Zukunftsfeldern der überarbeiteten Fassung des WSP nun deutlich präsenter. Hierzu zählen unter anderem Potenziale interkommunaler Verbünde im Bereich Recycling und Abfallentsorgung (S. 85), Vernetzung von Bildungseinrichtungen (S. 99) oder die Vernetzung von innovationsrelevanten Akteuren im Sinne eines regionalen Innovationssystems (z. B. S. 47 oder 57).
4	Die Lage des RR in der Nähe von Metropolen identifiziert der WSP als Potenzial für den Strukturwandel der Region (z. B. S. 12). Eine konkrete Strategie, durch welche Maßnahmen das RR dieses Potenzial systematisch und strukturwirksam umsetzen kann, wird allerdings nicht gegeben. So wird beispielsweise im ZF Innovation und Bildung die Forschungslandschaft der angrenzenden Städte als Potenzial dargestellt (S. 96), Maßnahmen für eine stärkere Verankerung des RR in die benachbarten Forschungsnetzwerke allerdings nicht formuliert. Ein anderes Beispiel ist das HF 2 des ZFs Ressourcen und Agrobusiness, in dem vorgesehen ist, neue regionale Vermarktungssysteme zu entwickeln. Es verwundert, dass Vermarktungspotenziale angrenzender Metropolen nicht explizit mitgedacht werden und dass Synergien mit Köln als Standort für Lebensmitteleinzelhändler nicht in die strategische Ausrichtung des HF integriert werden. (S. 4)	Auch im WSP 1.1 fehlen konkrete Strategien, wie das zurecht erkannte Potenzial angrenzender Metropolen strukturwirksam für das Rheinische Revier aktiviert werden könnte. Es werden weiterhin keine Maßnahmen genannt, wie das Rheinische Revier „Innovationspotenziale seines Interaktionsraums zu den angrenzenden Metropolen erschließen und nutzen“ (S. 21) kann. Dieser Aspekt sollte beispielsweise in den Kriterien der Fördermittelvergabe Berücksichtigung finden (z. B. Unter welchen Bedingungen sind Projektvorschläge von Akteuren aus den angrenzenden Metropolen Düsseldorf und Köln förderwürdig?). Darüber hinaus könnte eine gezielte Förderung von Verbundprojekten/-forschung zwischen lokalen Akteuren und benachbarten wissensproduzierenden Organisationen die Verankerung in benachbarte Forschungsnetzwerke unterstützen. Das Potenzial von umliegenden Metropolen für eine regional ausgerichtete Land- und Ernährungswirtschaft (siehe Kritikpunkte aus vorangegangenen Kurzgutachten) wird nun etwas expliziter im Zukunftsfeld Ressourcen und Agrobusiness berücksichtigt (S. 79).

Prof. Dr. Javier Revilla Diez | Zülpicher Wall 12 | 50674 Köln | j.revilladiez@uni-koeln.de
Dr. Moritz Breul | Alteburger Straße 48 | 50678 Köln | moritz.breul@uni-koeln.de

Kriterium 5 1	Wie wichtig es wäre, die Heterogenität der Teilräume zu berücksichtigen, wird zwar erkannt (z. B. S. 115), ist aber zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht in die Formulierung der Zukunfts- und Handlungsfelder eingeflossen. (S. 4) // Es wird daher empfohlen, die Raumstrategie 2038+ sowie die teilräumlichen Industriekonzepte (HF6, Industrie) bereits im Vorfeld der Fördermittelvergabe in die einzelnen Zukunftsfelder zu integrieren. So können Projekte zur Schärfung räumlich-funktionaler Profile ausgewählt und unnötige Konkurrenzeffekte reduziert werden. (S. 6)	Eine stärkere Berücksichtigung der Heterogenität der verschiedenen Teilräume des Rheinischen Reviers (beispielsweise in Bezug auf die Betroffenheit durch den Braunkohleausstieg oder Diversifizierungspotenziale durch unterschiedliche Industrie- und Technologieprofile) wurde auch in der Formulierung der Zukunfts- und Handlungsfelder im WSP 1.1 nicht vorgenommen. Zumindest sollten die räumlich-funktionalen Profile bei der Fördermittelvergabe berücksichtigt werden, insbesondere um sehr ähnliche Projekte in unterschiedlichen Teilregionen (Doppelstrukturen) zu vermeiden. Die Erstellung teilräumlicher Industriekonzepte, die ursprünglich im HF 6 (WSP 1.0) des Zukunftsfelds Industrie vorgesehen waren, würden eine wichtige Grundlage bieten. Bedauerlicherweise ist das Vorhaben im WSP 1.1 nicht mehr enthalten.
2	Ungeachtet des Ziels, vom Potenzial der benachbarten Metropolen zu profitieren, werden im WSP keine Strategien für eine räumlich-funktionale Arbeitsteilung formuliert (siehe z. B. HF6, Zukunftsfeld Raum). Verfolgt das RR die Strategie, als Expansionsfläche von den benachbarten wachsenden Metropolen zu profitieren oder werden selbstbestimmte funktionale Spezialisierungen angestrebt? Des Weiteren wird nicht dargelegt, wie negative Effekte wie z. B. der angesprochene Brain Drain (S. 16) reduziert werden können.	Strategien räumlich-funktionaler Spezialisierung gegenüber den angrenzenden Metropolen finden weiterhin keinen tiefergehenden Eingang in die überarbeitete Fassung des WSP. An wenigen Stellen wird die Funktion des Rheinischen Reviers gegenüber den benachbarten Metropolen geäußert, beispielsweise durch die Naherholungsfunktion für Menschen aus benachbarten Metropolen (S. 124). Gleichzeitig werden negative Aspekte wie z. B. Flächen- und Nutzungskonkurrenzen (S. 112) oder die Abwanderung von hochqualifizierten Arbeitskräften nach Köln benannt (S. 178). Wünschenswert wäre es, wenn das Rheinische Revier proaktiv gemeinsam mit den umliegenden Metropolen Konzepte für eine räumlich-funktionale Spezialisierung entwickelt und die umliegenden Metropolen als Chance und nicht als Risiko ansieht. Bevölkerungsprognosen zeigen, dass die Metropolregionen in Zukunft weiter Talente sowie Investitionen anziehen werden sowie über eine sehr gute Forschungslandschaft und über sich dynamisch entwickelnde wissensintensive Branchen sowie attraktive Lebensbedingungen verfügen. Die Ansiedlung Teslas in Berlin-Brandenburg demonstriert beispielhaft, wie eine Symbiose zwischen Berlin und dem Umland für eine Win-Win Situation beider Teilräume sorgt.

Prof. Dr. Javier Revilla Diez | Zülpicher Wall 12 | 50674 Köln | j.revilladiez@uni-koeln.de
Dr. Moritz Breul | Alteburger Straße 48 | 50678 Köln | moritz.breul@uni-koeln.de

Sonstiges 1	Monitoring: Bislang fehlt es allerdings an der Festlegung von messbaren Zielvorgaben, Indikatoren und konkreten Meilensteinen. Was passiert beispielsweise mit HF, die nicht funktionieren? Wird die Fortführung der Förderung von Projekten an messbare Zielvereinbarungen geknüpft? (S. 6)	Das WSP 1.1 enthält ein Indikatorensystem (Kapitel 9.5) zur Messung der Auswirkungen der im Rahmen des Wirtschafts- und Strukturprogramms umgesetzten Maßnahmen sowohl auf regionaler als auch auf Projektebene. In großen Teilen wird durch diese Ergänzung unserer Empfehlung der Konkretisierung eines Monitorings begegnet. Grundsätzlich sind die Bewertungskriterien entsprechend den allgemeinen Kriterien der Förderprogramme (Beschäftigung, Wertschöpfung und Nachhaltigkeit), aber auch aus den spezifischen Zielen der jeweiligen Zukunftsfelder abgeleitet worden. Das Monitoring sollte als offener und transparenter Prozess in das WSP verankert werden. Denkbar wäre es, für jedes Zukunftsfeld eine unabhängige Steuerungsgruppe einzurichten, die den jetzigen Stand der Auswahl der Indikatoren noch weiter spezifiziert, aber auch die Ergebnisse der Evaluation bewertet. Es wird empfohlen, folgende Aspekte im Indikatorensystem zu berücksichtigen: - Eine Messung von Diversifizierungsprozessen ist durch die Indikatoren im Teilbereich B (S. 204) nicht möglich. Um Diversifizierungsprozesse zu erfassen, müssten Indikatoren wie die Anzahl an neuen Brancheneintritten, regionalökonomische Spezialisierungsindizes oder Diversitätsmaße herangezogen werden. Diese könnten auf Basis von Patent- und/oder Beschäftigtenstatistiken erfolgen. - Die Auswahl der Indikatoren zur Messung der ökonomischen Nachhaltigkeit (C33, C34) blendet einen Großteil des regionalen Wirtschaftssystems aus, da die Indikatoren nur die Umweltwirtschaft und den Konsum von biologisch erzeugten Nahrungsmitteln abbilden. Ökonomisch nachhaltige Transformationsdynamiken in einem Großteil der Wirtschaftsbereiche werden hierdurch nicht erfasst. - Die vorgeschlagenen Indikatoren im Zukunftsfeld *Raum und Infrastruktur* könnten noch stärker qualitative Aspekte zur intra- und interregionalen Vernetzung (inklusive umliegende Metropolen) berücksichtigen. Die genannten Indikatoren spiegeln bislang zu wenig das beschriebene „integrierte Vorgehen und regional abgestimmte Zielperspektiven“ (S. 111) wieder. Im WSP 1.1 werden konkrete Maßnahmen (z. B. RaumLabor, Orte der Zukunft, Qualifizierung und Qualitätssicherung von Projekten) benannt, für die spezifische Ergebnisindikatoren abgeleitet werden könnten (z. B. lebendige, resiliente, lokale Nachbarschaften, Stadt- und Quartiersentwicklung oder Schaffung/Stärkung regionaler Identität).

Prof. Dr. Javier Revilla Diez | Zülpicher Wall 12 | 50674 Köln | j.revilladiez@uni-koeln.de
Dr. Moritz Breul | Alteburger Straße 48 | 50678 Köln | moritz.breul@uni-koeln.de

		Zudem fehlt bislang allerdings die Festlegung der Konsequenzen für die Förderung von Maßnahmen, wenn Ist-Werte von Soll-Werten abweichen. Es wird empfohlen, die Bedingungen für eine Fortführung der Förderungen zu konkretisieren.

3 Zusammenfassende Bewertung und Empfehlung

Kriterien 1 und 2: Die Grundideen der intelligenten Spezialisierung sowie Erkenntnisse der Evolutionären Wirtschaftsgeographie wurden verstärkt in der Überarbeitung des WSP eingearbeitet. Bei einem Großteil der angemerkten Maßnahmen, bei denen keine Anknüpfungspunkte an bestehende regionale Stärken im WSP 1.0 ersichtlich waren, wurde der Bezug zu bestehenden verwandten Strukturen herausgestellt bzw. die Maßnahme aus dem WSP 1.1 entfernt. Im Großen und Ganzen ist daher davon auszugehen, dass die anvisierten Diversifizierungsrichtungen von bereits existierenden Ressourcen in der Region profitieren können und daher erfolgsversprechender sind als vollkommen unverwandte Branchen.

Kriterium 3: Die verschiedenen durchgeführten Beteiligungsformate des vergangenen Jahres zeigen, dass die Einbeziehung sehr unterschiedlicher lokaler Akteure in den Erstellungsprozess des WSP stattgefunden hat. Zu welchem Grad deren Ideen und Bedenken im WSP 1.1 berücksichtigt wurden, kann auf der vorliegenden Informationsgrundlage nicht bewertet werden. Auch mit der Veröffentlichung des WSP 1.1 hört der Prozess der Ideenfindung für die Transformation des Rheinischen Reviers nicht auf. Ein besonders positiver Aspekt ist daher, dass im WSP 1.1 mit der Revier-Charta (S. 192) sowie dem Bottom-Up-Grundsatz in der Industriepolitik (S. 49) ein Grundstein für die zukünftige Einbindung vielfältiger lokaler Akteure in den Transformationsprozess geschaffen wurde. Nichtdestotrotz muss die Auswahl der Projekte selektiv erfolgen, damit die Fördermittel möglichst effizient eingesetzt und ihre Wirkung nicht nach dem Gießkannenprinzip verwässert wird und letztendlich verpufft.

Kriterium 4: Besonders positiv fällt auf, dass im WSP 1.1 diverse Maßnahmen formuliert werden, die die Vernetzung der Teilräume des Rheinischen Reviers untereinander fördern. Hier ist darüber hinaus in Betracht zu ziehen, die interkommunale Kooperation um weitere Themenfelder wie z. B. eine gemeinsam Ansiedlungs- und Gründungsförderung zu erweitern. Allerdings sollte das WSP 1.1 das Rheinische Revier nicht isoliert von seinem äußerst vorteilhaften Interaktionsraum zu den benachbarten Metropolen betrachten. Es fehlt bislang an konkreten Maßnahmen, wie die Potenziale der angrenzenden Metropolen strukturwirksam für das Rheinische Revier aktiviert werden können (z. B. Standortmarketing, Verbundforschung, funktions-räumliche Spezialisierung entlang von Wertschöpfungsketten).

Kriterium 5: Eine stärkere Berücksichtigung der Heterogenität der verschiedenen Teilräume des Rheinischen Reviers ist im WSP 1.1 nicht erfolgt. Sobald erste Erkenntnisse darüber durch die geplante Raumstrategie 2038+ existieren, sollten diese frühzeitig im Rahmen der Priorisierung von Projektvorschlägen berücksichtigt werden, um überlappende Maßnahmen/Doppelstrukturen in verschiedenen Teilräumen zu vermeiden. Die Wiederaufnahme der Erstellung teilräumlicher Industriekonzepte, wie ursprünglich angedacht (WSP 1.0, ZF Industrie, HF6), ist daher zu empfehlen. Anders als das Lausitzer Braunkohlerevier hat das Rheinische Revier den enormen Standortvorteil, von dynamischen Metropolen umgeben zu sein. Eine klare räumlich-funktionale Strategie, wie sich das Rheinische Revier gegenüber den benachbarten Metropolen Düsseldorf und Köln positioniert, ist im WSP 1.1 allerdings nicht erfolgt. Eine solche Strategie wird als essentiell erachtet, um über Funktionen als Schlafstadt, Naherholung und Flächenverfügbarkeit hinaus Visionen zu kreieren und bewusst und zielgeleitet Maßnahmen der Vernetzung zu verfolgen (siehe Kriterium 4).

Fazit: Insgesamt wurden die wesentlichen Kritikpunkte aus dem ersten Kurzgutachten zum WSP 1.0 im überarbeiteten WSP 1.1 in ausreichendem Maß berücksichtigt. Auf Grundlage der vorgenommenen Bewertung empfehlen wir der Landesregierung daher die Annahme der vorliegenden Fassung des

WSP. Gleichzeitig empfehlen wir für den weiteren Verlauf der Gestaltung des Strukturwandels im Rheinischen Reviers, die Potenziale, die sich durch die Lage zu den benachbarten Metropolen ergeben, proaktiv und strategisch zu aktivieren.

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ✉ 40204 Düsseldorf
Düsseldorf Institute for Competition Economics – DICE

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

Berger Allee 25
40213 Düsseldorf

Wirtschafts-
wissenschaftliche
Fakultät

DICE

Prof. Dr. Jens Südekum

Telefon +49 211 81 11622
suedekum@dice.hhu.de

Düsseldorf, 27.02.2020

Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf
Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf
Gebäude 24.31
Ebene 01 Raum 34

www.dice.hhu.de

www.hhu.de

Stellungnahme zum

Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.0 für das Rheinische Revier
Vergabenummer 2020-008

Grundsätzliches

1. Das vorliegende Wirtschafts- und Strukturprogramm (WSP) ist ein guter erster Aufschlag für eines der größten struktur- und industriepolitischen Projekte seit der Wiedervereinigung.

2. Das WSP geht dabei von dem richtigen Grundsatz aus, den ich bereits in meiner Stellungnahme für die Bundestagsanhörung zum „Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen“ (BT-Drucksache 19/13398 vom 23.9.2019) formuliert habe: aufgrund der niedrigen Beschäftigtenzahlen in der Braunkohleindustrie, sowohl in absoluten Zahlen als auch im Hinblick auf den lokalen Beschäftigtenanteil in den drei geförderten Revieren, ist zur Abfederung des Kohleausstiegs kein regionalpolitischer Notfallplan erforderlich. Dies gilt insbesondere für das Rheinische Revier (RR), das unter den Braunkohlerevieren die strukturstärkste Region ist. Ein Mittelvolumen von 15 Mrd. Euro in einem Zeitraum von 20 Jahren erschiene unangemessen hoch, wenn man es lediglich als lokale Kompensation für den sukzessiven Abbau von 9000 Arbeitsplätzen verstünde.

3. Stattdessen müssen die zur Verfügung gestellten Mittel von allen Beteiligten als finanzielle Basis für ein groß angelegtes industriepolitisches Projekt verstanden werden: die Schaffung dreier Modellregion – eine davon das RR – mit einer leitbildorientierten Ansiedlung moderner und zukunftsträchtiger Branchen und qualitativ hochwertiger Arbeitsplätze.

4. Aus dieser Interpretation folgt, dass sich die Gesamtbeurteilung des WSP nicht allein danach bemessen kann, wie gut es dem RR im Jahr 2038 ökonomisch gehen wird. Vielmehr muss die Leitfrage lauten, ob das RR als Nukleus für die Entwicklung neuer Technologien und Verfahren gedient hat, die auch anderswo in Deutschland, Europa und der Welt zum Einsatz kommen und dabei einen Beitrag zur Erreichung der globalen Klimaziele leisten.

5. Das wesentliche Ziel für das RR muss darin bestehen, nachhaltige und exportorientierte Strukturen bei modernen Umwelttechnologien aufzubauen. Diese Wirtschaftszweige müssen mittelfristig nicht nur den regionalen Wertschöpfungskern bilden, sondern als Inkubator für die deutsche Industrie insgesamt dienen und international wettbewerbsfähige Produkte und Verfahren hervorbringen.

6. Die immense Investitionsförderung des Strukturstärkungsgesetzes kann hierfür einen entscheidenden Grundstein legen. Aber dieses Geld muss dafür effizient und zielführend eingesetzt werden. Dies ist die große Verantwortung, die mit dem WSP für das RR einhergeht. Die Steuerzahlerinnen und Steuerzahler haben den Anspruch, dass die zur Verfügung gestellten Mittel so eingesetzt werden, dass hieraus eine hohe gesamtwirtschaftliche Rendite für die Volkswirtschaft entsteht. Denn auch andere deutsche Regionen haben aktuell mit tiefgreifenden Strukturwandelprozessen zu tun, zum Beispiel in der Automobil- und Zuliefererindustrien. Sie kommen aber nicht in den Genuss einer vergleichbar großzügigen Förderung, denn entsprechende industriepolitische Modellprojekte sind bislang ausschließlich für die Braunkohlereviere reserviert.

7. Auch international ist das WSP von größter Bedeutung, denn die Gestaltung des Braunkohleausstiegs in Deutschland kann als Vorbild für viele Reviere weltweit dienen. Dort hat die Branche hinsichtlich der absoluten und relativen Beschäftigtenzahlen noch eine viel größere Bedeutung. Ein dortiger Ausstieg ist nur dann realistisch, wenn erfolgversprechende Transformationskonzepte vorhanden und idealerweise bereits in der Praxis erprobt sind. Hierfür hat das RR einen weltweiten Pilotcharakter.

8. Kurzum: das WSP für das RR ist von höchster nationaler wie internationaler Bedeutung und quasi „zum Erfolg verdammt“. Dabei muss, wie unter Punkt 4 ausgeführt, Erfolg nicht bloß lokal, sondern im Hinblick auf Innovationen und die Entwicklung neuer Technologien mit weltweitem Einsatzpotential definiert werden.

9. Dieser Anspruch sollte im WSP noch konsequenter gedacht und ausdrücklicher formuliert werden.

Die besonderen Möglichkeiten des Strukturstärkungsgesetzes nutzen

10. Auch wenn das WSP gute Akzente setzt, wird eine zentrale Frage nicht hinreichend klar beantwortet: was wird das RR anders machen als andere Regionen, die sich ebenfalls im Strukturwandel befinden? Wie oben ausgeführt, wird der Strukturwandel im RR mit üppigen finanziellen Mitteln begleitet, die anderen Regionen nicht zur Verfügung stehen. Wie sollen diese Mittel eingesetzt werden, damit ein echter Unterschied erkennbar wird?

11. Bislang liegen keine dezidierten finanziellen Planungen für die Verausgabung der Mittel aus dem Strukturförderungsgesetz vor. Im aktuellen Stadium ist das WSP noch rein konzeptioneller Natur. Hierbei orientiert es sich jedoch – in Duktus und Inhalt – auffällig stark an weithin bekannten Spiegelstrichen aus Strukturentwicklungsplänen, wie sie derzeit auch in vielen anderen Regionen (in Deutschland und darüber hinaus) entwickelt werden. Es fallen viele der bekannten Schlagwörter. So gibt es aktuell viele Regionalverbünde, die auf die Themen Wasserstoff, Kreislaufwirtschaft oder neue Mobilitätsformen setzen und dabei die Bedeutung vor Ort angesiedelter Forschungsinstitute und einer guten lokalen Infrastruktur betonen. Was soll im RR anders sein? Was ist das Alleinstellungsmerkmal dieser Region, die durch das Strukturstärkungsgesetz über ganz andere Gestaltungsmöglichkeiten verfügt? Dies sollte noch klarer und überzeugender dargestellt werden.

12. Es ist dabei kein Selbstzweck, vollkommen neue Visionen zu formulieren, bloß um sich von anderen Regionen abzugrenzen. Aber das WSP sollte klarer benennen, wie das RR die besonderen Voraussetzungen nutzen will, die ihm durch das Strukturstärkungsgesetz eröffnet werden. Grundsätzlich sind dabei zwei Ansätze denkbar. Erstens können existierende Programme aufgestockt und ergänzt werden, die ohnehin strukturbildende Maßnahmen fördern und auch anderswo zum Einsatz kommen. In diesem Fall wäre die Förderintensität im RR höher als in anderen Regionen, aber es gäbe keine grundsätzlichen Unterschiede. Der zweite Ansatz besteht darin, grundsätzlich neue Wege zu beschreiten und Projekte umzusetzen, die andere Regionen nicht in Angriff nehmen können.

13. Ich halte diesen zweiten Weg für vielversprechender. Die 15 Mrd. Euro des Strukturförderungsgesetzes sollten zu einem signifikanten Teil reserviert sein für besondere Leuchtturmprojekte, welche die intendierte Strukturentwicklungsplanung an entscheidender Stelle (auch in der öffentlichen Wahrnehmung) prägen und von anderen Regionen nicht leicht imitiert werden können.

14. Dies könnte zum Beispiel die Schaffung eines weltweit einzigartigen Forschungsclusters oder die Ansiedlung eines international bekannten Großinvestors (nach dem Vorbild von Tesla in Grünheide) sein. Einige konkrete Ideen hierzu werden unter Punkt 32ff. formuliert.

Inhaltliches Leitbild des WSP noch stärker auf Industrie fokussieren

15. Entscheidend ist dabei, dass sich die Leuchtturmprojekte kohärent aus den inhaltlichen Leitlinien des WSP ableiten lassen. Die momentane Formulierung der Zukunftsvision mit ihren sechs Teilbereichen sollte dafür nachgeschärft werden.

16. Derzeit stehen die einzelnen Kapitel und ihre Überschriften – „Energie“, „Industrie“, „Ressourcen/Agrobusiness“, „Bildung/Innovation“, „Raum“ und „Mobilität/Infrastruktur“ – als gleichwertige Entwicklungsziele nebeneinander. Diese Aufteilung halte ich für nicht optimal, denn hieraus ergibt sich kein griffiges und einzigartiges *Gesamtkonzept* für das RR.

17. Sinnvoller erscheint eine Aufteilung, wo ein übergeordneter Begriff als Leitbild vorangestellt wird. Indem man die Entwicklungsperspektive für das RR mit diesem zentralen Begriff verbindet, der idealerweise für sich selbst spricht und keiner langen Erläuterungen bedarf, kann ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Regionen im Strukturwandel entstehen. Andere Themen dienen dann als notwendige Voraussetzungen zur Erreichung dieses übergeordneten Ziels. Aber sie stehen nicht einfach nebeneinander, sondern fügen sich besser als Bausteine in ein Gesamtkonzept ein.

18. Um es konkret zu machen: „Bildung und Innovation“, „Raum/Flächenmanagement“ oder „Mobilität/Infrastruktur“ sind natürlich für regionale Strukturentwicklung absolut zentral und unverzichtbar. Aber diese Begriffe sind keine Alleinstellungsmerkmale. Jede beliebige Region wird von sich behaupten, dass sie z.B. einen Fokus auf Bildung und Infrastruktur setzen will.

19. Das RR braucht ein zentrales *inhaltliches* Entwicklungsziel. Hierfür eignen sich prinzipiell die Bereiche „Energie“, „Industrie“ und „Agrobusiness“, denn sie benennen konkrete Wirtschaftszweige und Wertschöpfungsbereiche. In diesen Bereichen könnte das RR nach internationaler Technologie- und Marktführerschaft streben. Um dieses Ziel zu erreichen, sind eine komplementäre Forschungs- und Bildungslandschaft genauso unverzichtbar wie eine hervorragende Raumbewirtschaftung, Mobilitätsangebot und Infrastruktur. Aber jene Dimensionen sind dann Voraussetzungen zur Erreichung der übergeordneten Entwicklungsperspektive, nicht mehr bloß ein unverbundenes Ziel an sich.

20. Unter den genannten drei Kandidaten ist „Energie“ nur bedingt als zentrales Entwicklungsziel geeignet, denn das RR hat keine besonderen Standort- oder Kostenvorteile bei der Erzeugung von erneuerbarer Energie und grünem Strom. Es hatte einen großen Vorteil bei der Erzeugung von Energie aus Braukohle und war daher ein Energieexporteuer. Doch damit wird es nach dem Kohleausstieg vorbei sein. Natürlich sollten auch vor Ort im RR bestehende Ausbaupotentiale bei erneuerbaren Energien genutzt werden. Diese

sind aber begrenzt und bei allen Bemühungen wird das RR absehbar ein Energieimporteur werden, wie es auf S.56 im WSP auch explizit ausgeführt wird. Somit vermag die Charakterisierung als „Energieregion“ bzw. als „Europäische Modellregion für Energieversorgungs- und Ressourcensicherheit“ (S.23) nicht vollends zu überzeugend. Kostenintensive Projekte mit dem Ziel der Energieautarkie sollten keine besondere Priorität haben, denn dies liefe den grundsätzlichen Überlegungen (Punkte 1.-9.) diametral entgegen.

21. Auch das Thema „Agrobusiness“ scheint als Oberbegriff nicht ideal geeignet zu sein. Denn erstens geht es in dem Kapitel hauptsächlich um Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft, nicht um Landwirtschaft per se. Als Anwendungsbereiche werden explizit bestimmte Industriebereiche (z.B. Textil, Kunststoff usw.) genannt. Außerdem dürften die Potentiale der Landwirtschaft als zentraler Zukunftsmotor des RR begrenzt sein, zumindest wenn der Anspruch besteht, eine internationale Marktführerschaft zu etablieren.

22. Gut geeignet als zentrales Leitbild für das RR ist hingegen der Industriesektor. Er ist bereits heute prägend und sinnstiftend für die gesamte Region. Er macht den Wertschöpfungskern zu wesentlichen Teilen aus und definiert die regionale Exportbasis. Hierauf sollte sich das WSP konzentrieren und eine Vision für das RR als „Industrieregion von morgen“ entwickeln. Im Kern geht es dabei um die Entwicklung und Anwendung von Innovationen, also um grundlegend neue Produkte bei emissionsfreie Produktionsverfahren. Hier kann das RR eine weltweite Technologieführerschaft anstreben und dadurch die gesamtwirtschaftliche Rendite erwirtschaften, von der in Punkt 6 die Rede war.

23. Die anderen Schwerpunktbereiche sind dafür indirekte, aber integrale Bestandteile und Erfolgsfaktoren. Eine Industrieregion von morgen benötigt selbstverständlich, neben exzellenter Infrastruktur, Bildungs- und Forschungslandschaft usw., auch eine wettbewerbsfähige Energieversorgung aus regenerativen Quellen und muss alle vorhandenen Potentiale einer Kreislaufwirtschaft konsequent ausnutzen. Aber diese Dimensionen sollten als zentrale Säulen für den Erfolg einer „grünen Industrieregion“ verstanden werden und nicht als eigenständige Schwerpunkte neben der Industrie.

Inhaltliche Schwerpunktsetzung innerhalb des Industriebereichs

24. Meine Empfehlung für die nächste Version des WSP besteht also darin, stärker auf diesen Kerngedanken der Industrie als zentralem Wertschöpfungsbereich zu fokussieren und ihn mit Leben füllen. So kann ein eingängiges Alleinstellungsmerkmal für das RR gegenüber anderen Regionen im Strukturwandel entwickelt werden.

25. Die Seiten 75/76 im WSP sind hierfür gut als Vorlage geeignet. Dort werden die Marktchancen für das RR ausgelotet, wenn es sich als Zukunftsregion der klimaneutralen industriellen Produktion etabliert. Hierauf kann aufgebaut werden. Auch auf S. 44 fällt bereits

das Schlagwort „Industrieregion der Zukunft“ als eines von mehreren Zielen. Dieses eine Ziel sollte stärker fokussiert werden.

26. Es können auch bestimmte Industriezweige explizit genannt werden, die als Wertschöpfungskern besonders gut geeignet erscheinen. Vermag diese enge Schwerpunktsetzung zu überzeugen, kann sie eine ungemeine Dynamik entfalten und zirkuläre, sich selbst verstärkende Prozesse auslösen. Hierzu gibt es eine breite theoretische und empirische wissenschaftliche Literatur.

27. Als aktuelles Anschauungsbeispiel mag die Region Berlin-Brandenburg nach der Ansiedlungsentscheidung von Tesla dienen: wenn hinreichend viele Akteure (Batterieproduzenten, andere Zulieferer, Forschungsinstitute, Konkurrenten usw.) die Region für das neue Zentrum der Elektromobilität halten, werden sie die räumliche Nähe suchen und dadurch die Chance erhöhen, dass die Region tatsächlich zum neuen Zentrum der Elektromobilität wird (*self-fulfilling prophecy*). Eine ähnliche Dynamik kann sich bei richtiger Schwerpunktsetzung auch im RR abspielen. Dafür muss idealerweise *ein Oberbegriff* formuliert werden, der bei (nationalen wie internationalen) Investoren sofort mit dem RR assoziiert wird.

28. Eine solche enge Fokussierung birgt auch zwei wesentliche Risiken: a) eine trennscharfe inhaltliche Profilsetzung mag zwar transparent und klar kommunizierbar sein, aber sie kann sich aufgrund heute nicht planbarer Marktentwicklungen mittelfristig als Fehler entpuppen, b) es besteht die Gefahr, dass sich diverse regionale Akteure (Beschäftigte, Firmen, Verbände usw.) bei zu enger Schwerpunktsetzung nicht als Teil des Transformationsprozesses begreifen und sich unbeteiligt oder gar ausgeschlossen fühlen.

29. Im konkreten Fall überwiegen aus meiner Sicht aber die Chancen die Risken einer engen Profilbildung. Dies ergibt sich vor allem aus den finanziellen Möglichkeiten des Strukturstärkungsgesetzes. Eine klug gewählte und fokussierte Schwerpunktsetzung kann hierdurch mit dem notwendigen Nachdruck verfolgt werden. So können bei der Förderung auch kritische Massen und Schwellenwerte überschritten werden, die es möglicherweise zur Initiierung kumulativer lokaler Prozesse braucht.

30. Über nichts sollte daher im Laufe des Jahres und auf dem Weg zur überarbeiteten Version des WSP so intensiv nachgedacht werden wie über den zugespitzten Oberbegriff und das übergeordnete Entwicklungsziel des Strukturprogramms. Innerhalb des Industriesektors sollten im Sinne einer *smart specialisation* vor allem solche Bereiche im Fokus stehen, in denen einerseits ein hohes internationales Wachstumspotential vermutet werden darf, wo grundlegende Produkt- und Prozessinnovationen realisierbar erscheinen und wo andererseits schon heute besondere Kompetenzen im RR vorhanden sind. Je überzeugender die Formulierung dieses Themas ausfällt, desto höher sind die Chancen, dass im RR ein kumulativer Aufwärtsprozess stattfindet wie unter Punkt 26 beschrieben.

31. Gleichzeitig muss eine Klammer für möglichst viele Akteure in anderen Wirtschaftszweigen gebildet werden. Dies gelingt vor allem dadurch, dass die bisherigen Schwerpunktbereiche (Bildung/Forschung, Infrastruktur, Mobilität, Raum, Energie, Ressourcen) wie unter Punkt 23 beschrieben als notwendige Bausteine für die „Industrieregion von morgen“ in das WSP aufgenommen werden, aber eben nicht als eigenständige Schwerpunkte neben der Industrie.

Leuchtturmprojekte – Wasserstoff, Forschungscluster, Großinvestor

32. Im Folgenden soll eine solche enge Profilbildung einer „Industrieregion von morgen“ anhand eines konkreten Kernbegriffs exemplarisch skizziert werden. Konkret geht es dabei um die Positionierung des RR als Wasserstoffregion. Meine Überlegungen sollen dabei nicht so verstanden werden, dass ich Wasserstoff unbedingt für den bereits idealen Oberbegriff für das WSP halte. Vielmehr geht es mir zunächst darum, die Potentiale einer solchen viel engeren Schwerpunktbildung zu verdeutlichen.

33. Das Thema Wasserstoff hat eine hohe Priorität in der gesamten wirtschaftspolitischen und energiewirtschaftlichen Diskussion. Eigene Strategien der Bundesregierung und der Europäischen Kommission liegen dazu vor. Auch viele Regionen wollen für ihre regionalen Strukturentwicklungsplanungen auf das Thema Wasserstoff setzen. Beispiele hierfür sind etwa norddeutsche Küstenregionen (wie Bremerhaven oder Cuxhaven) mit ihrem hohen Angebot an offshore Windenergie.

34. Bislang hat aber noch keine Region (weder in Deutschland noch international) das Prädikat der führenden Wasserstoffregion für sich reklamieren können. Hier liegt möglicherweise die Chance für eine einzigartige und wahrnehmbare Positionierung für das RR. Hierfür sorgen einerseits die finanziellen Möglichkeiten des Strukturstärkungsgesetzes, die andere Regionen nicht zur Verfügung stehen. Anderseits sind auch die weiteren Standort- und Rahmenbedingungen für diese Positionierung günstig.

35. Bei der Zuspitzung des WSP geht es nicht zuerst um die *Erzeugung* von grünem Wasserstoff vor Ort. Dies erscheint im RR aufgrund der zu geringen Verfügbarkeit erneuerbarer Energien wenig sinnvoll. Hier haben andere Regionen (z.B. Norddeutschland oder international) Standortvorteile.

36. Das RR verfügt durch seinen industriellen Schwerpunkt und seine exzellente Forschungslandschaft aber über sehr gute Standortbedingungen bei der industriellen Anwendung und Speicherung von Wasserstoff und insbesondere bei der Forschung zu technologischen Innovationen in diesem und in komplementären Bereichen. Überlegungen hierzu finden sich bereits auf S. 56ff. im WSP, die entsprechend auszubauen und mit Abschnitt 5.5. zu verbinden wären. Außerdem existieren günstige infrastrukturelle Bedingungen,

um einen verlässlichen Wasserstoffimport z.B. über das Gasfernleitungsnetz sicherzustellen (siehe auch Abschnitt 8.2.3.10).

37. Im Zuge des Entwicklungsziels des RR als Wasserstoffregion müssten alle Anstrengungen im Bereich „Forschung und Innovation“ dezidiert auf diesen und eng angrenzende Forschungsfelder ausgerichtet werden. Ein realistisches Ziel könnte darin bestehen, das Forschungszentrum Jülich zum weltweit führenden Standort der Wasserstoff-Forschung auszubauen und die international führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in diesen Bereichen durch attraktive Angebote anzuwerben.

38. Daneben wäre auch die gezielte Ansiedlung von mindestens einem industriellen Großinvestor in einem relevanten Bereich in Erwägung zu ziehen. Ein solches Leuchtturmprojekt – vergleichbar mit Tesla in Grünheide – würde die Strahlkraft des Forschungsstandorts nochmals deutlich erhöhen und starke Synergien schaffen.

39. Es würde auch den unmittelbaren Anwendungsbezug der Forschungsergebnisse und die entsprechende Verzahnung mit der Industrie sicherstellen. Hierfür müssen die beihilferechtlichen Potentiale ausgenutzt werden, die sich dem RR im Rahmen des Strukturstärkungsgesetzes und des europäischen „green deal“ bieten. Denn eine gezielte Ansiedlung prominenter Großinvestoren ist ohne eine entsprechende direkte Unternehmensförderung nicht realistisch. Straffungen bei Planungs- und Genehmigungsverfahren müssen hinzukommen. Die Einrichtung von Reallaboren, wie auf S. 155 oder S. 182 angesprochen, ist daher sehr zu begrüßen.

40. Eine zumindest initiale direkte Unternehmensförderung muss durch industriepolitische Instrumente begleitet werden, wie sie z.B. auf S. 72ff. beschrieben werden, um den „valley of death“ bei Produktinnovationen zu überstehen. Hierzu gehören auch zeitliche begrenzte staatliche Abnahmegarantien neuer innovativer Produkte, z.B. emissionsfrei produzierter chemischer Erzeugnisse.

41. Auch die anderen Schwerpunktbereiche müssten dezidiert auf dieses industrielle Kernziel zugeschnitten werden. So schafft ein Umbau der öffentlichen Nahverkehrsangebote auf Wasserstoffantrieb bereits ein gewisses Maß an öffentlicher Nachfrage. Eine prioritäre Flächenbereitstellung für die entsprechenden Projekte müsste sichergestellt werden. Und schließlich muss das RR für die internationalen Fachkräfte ein attraktives Lebensumfeld bieten. Hierzu gehört auch eine gute Verkehrsanbindung zu den nahegelegenen urbanen Zentren, die von vielen als Wohnort gewählt werden dürfte.

42. Eine enge Fokussierung z.B. auf das Thema Wasserstoff birgt, wie unter Punkt 28 diskutiert, natürlich auch Risiken. Auf der anderen Seite entsteht aber die Chance, dem RR ein *einzigartiges* und *global wahrnehmbares* Markenzeichen zu verleihen. Hierdurch kann ein sich selbst verstärkender Agglomerationsprozess viel eher in Gang gesetzt werden als bei einem breit gefächerten aber letztlich

unfokussierten WSP, das viele regionale Entwicklungsziele gleichzeitig verfolgen will.

43. Zu einer möglichen Schwerpunktbildung im Bereich Wasserstoff gehört auch, nicht in kompetitive Standortwettbewerbe um Industriezweige einzusteigen, die schon anderswo verortet sind. So erscheint es zweifelhaft, ob eine Schwerpunktbildung im Bereich Batteriezellenfertigung und Elektromobilität (wie auf S. 77 in Aussicht gestellt) weiterhin sinnvoll ist. Hierauf wird sich voraussichtlich die Lausitz konzentrieren. Das RR sollte lieber seinen eigenen unverwechselbaren Schwerpunkt suchen und klar definieren.

Abschließende Bemerkungen zu den Einzelkapiteln

44. Positiv an **Kapitel 6** ist anzumerken, dass in den verschiedenen Handlungsfeldern bereits konkrete Maßnahmen aufgelistet werden. Dies fehlt in den anderen Kapiteln bisweilen. Insgesamt erscheint für dieses Kapitel der Titel "Ressourcen und Kreislaufwirtschaft", geeigneterer zu sein, denn hier geht es zentral um zirkuläre Wertstoffprozesse in vielen Branchen des verarbeitenden Gewerbes (z.B. Textil, Kunststoff, Bau). Dabei spielt die Landwirtschaft als Lieferant von Rohstoffen zwar eine wichtige, aber nicht die allein entscheidende Rolle. Wie oben angesprochen halte ich „Agrobusiness“ als zentraler Kernbereich des WSP für nicht sehr vielversprechend. Das Kapitel kann aber wertvolle Impulse geben, wie Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz integrale Bestandteile der „Industrieregion von morgen“ sein können.

45. Bildung und Innovation haben als Querschnittsthemen allerhöchste Priorität für das WSP. Damit hat **Kapitel 7** eine sehr hohe Bedeutung für das Gesamtkonzept. Wie oben ausgeführt müssen die Forschungsanstrengungen aber stärker fokussiert sein auf das zentrale industrielle Entwicklungsziel des RR (sei es nun Wasserstoff oder möglicherweise etwas anderes). Die Forschung sollte prioritär in diesem Bereich ausgebaut werden. Vor dem Hintergrund ist es daher wenig überzeugend, wenn plötzlich ganz neue Forschungsbereiche wie z.B. „Digitalisierung in der Medizin“ genannt werden, die für sich genommen sicherlich interessant sind, die aber keine erkennbar enge Beziehung zu den Kernthemen des WSP haben.

46. Das **Kapitel 8** zu Raum, Flächen und Infrastruktur habe ich inhaltlich als eines der Highlights des WSP erlebt. An etlichen Stellen, vor allem beim Thema Mobilität, wird erfrischend visionär und zukunftsweisend gedacht. Trotzdem bleibt Kapitel 8 (ähnlich wie Bildung und Innovation im vorangegangenen Kapitel) ein Querschnittsthema. Infrastruktur ist für jede regionale Entwicklungsstrategie ein integraler Bestandteil, aber selber noch kein Alleinstellungsmerkmal. Das Kapitel sollte also noch stärker beschreiben, wie die Verzahnung mit dem Oberziel („Industrieregion von morgen“) gelingen kann.

47. Hierbei kommt, wie schon unter Punkt 41 angesprochen, das Thema der Verkehrsanbindung an die Großstädte Köln, Düsseldorf und Aachen vielleicht etwas zu kurz. Zwar wird die Bedeutung von Fachkräften zentral betont. Es ist aber aus der Arbeitsmarktforschung bekannt, dass gerade internationale Fachkräfte eine Präferenz für ein urbanes Lebensumfeld haben. Nicht alle, die im RR arbeiten, werden daher auch im RR wohnen wollen – auch wenn das sicherlich erwünscht wäre. Eine zentrale Herausforderung des Mobilitätskonzepts für das RR ist es also, Pendelmöglichkeiten zu den Arbeitsplätzen im RR zu gewährleisten. Diese Anbindung an die urbanen Zentren und deren zentrale Rolle wird im WSP zwar thematisiert, aber vielleicht noch nicht prominent genug.

48. In **Kapitel 9** sind besonders die Überlegung auf S. 188 zur Optimierung von Planungs- und Genehmigungsprozessen positiv hervorzuheben. Außerdem werden dort dezidiert finanzielle Anreize zur Investitionsförderung angesprochen. Bislang bleiben diese Überlegungen aber noch relativ vage. In der nächsten Version des WSP sollte expliziter dargestellt werden, welche beihilferechtlichen Rahmenbedingungen dargestellt werden können und ob das RR als ehemaliges Braunkohlerevier besondere beihilfe- oder genehmigungsrechtliche Privilegien gegenüber anderen Regionen genießen könnte.

49. Schließlich sehe ich die Überlegungen zu einer Internationalen Bau- und Technologieausstellung (IBTA) in **Kapitel 10** überwiegend positiv. Der letztendliche Erfolg des RR wird nicht unwesentlich davon abhängen, ob internationale Investoren vom regionalen Entwicklungskonzept überzeugt sind und klare Assoziationen haben, wofür das RR steht. Gerade deshalb sollte das WSP ja stärker auf wenige (idealerweise einen) Kernbegriff fokussiert werden. Zur Kommunikation und Festigung dieser Botschaft kann eine IBTA unschätzbar wichtige Beiträge liefern. Ihre inhaltliche Gestaltung muss die revidierten Schwerpunktsetzungen des WSP aber natürlich aufnehmen und entsprechend transportieren.

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ✉ 40204 Düsseldorf
Düsseldorf Institute for Competition Economics – DICE

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

Berger Allee 25
40213 Düsseldorf

Wirtschafts-
wissenschaftliche
Fakultät
DICE

Prof. Dr. Jens Südekum

Telefon +49 211 81 11622
suedekum@dice.hhu.de

Düsseldorf, 10.05.2021

Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf
Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf
Gebäude 24.31
Ebene 01 Raum 34

www.dice.hhu.de

www.hhu.de

Düsseldorf Institute
for Competition Economics

Stellungnahme zum

Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.1
für das Rheinische Zukunftsrevier

Vergabenummer 2020-008

Grundsätzliches

1. Das vorliegende Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.1. (WSP) stellt eine wesentliche Erweiterung, Konkretisierung und Verbesserung gegenüber dem Erstentwurf dar, zu dem ich bereits in meinem Schreiben vom 27.2.2020 Stellung bezogen habe. Meine Anregungen und Verbesserungsvorschläge wurden in angemessener Form berücksichtigt.

2. Der Kern meiner damaligen Empfehlung bestand darin, das WSP als finanzielle Basis für ein industriepolitisches Modellprojekts zu interpretieren. Hierbei bestehen die Ziele in einer leitbildorientierten Ansiedlung moderner und zukunftsträchtiger Branchen und qualitativ hochwertiger Arbeitsplätze im RR. Darüber hinaus muss sich das RR als Nukleus für die Entwicklung neuer Technologien und Verfahren etablieren, die auch anderswo in Deutschland, Europa und der Welt zum Einsatz kommen und dabei einen Beitrag zur Erreichung der globalen Klimaziele leisten.

3. Dieser vorgeschlagenen Interpretation trägt das vorliegende WSP 1.1. viel stärker Rechnung als die Vorgängerversion. An etlichen Stellen wird explizit und implizit darauf verwiesen, dass das wesentliche Ziel für das RR darin bestehen muss, nachhaltige und export-

orientierte Strukturen bei modernen Umwelttechnologien aufzubauen. Diese Wirtschaftszweige müssen mittelfristig nicht nur den regionalen Wertschöpfungskern für das RR bilden, sondern als Inkubator für die deutsche Industrie insgesamt dienen und international wettbewerbsfähige Produkte und Verfahren hervorbringen.

4. Nur so ist das erhebliche Mittelvolumen zu rechtfertigen, das von Seiten des Bundes für die Gestaltung des Strukturwandels in den drei bundesdeutschen Braunkohlerevieren (darunter dem RR) zur Verfügung gestellt wird.

5. Zudem wird im WSP 1.1. auch der internationale Vorbildcharakter stärker betont, den das RR für den Transformationsprozess in den Kohlerevieren anderer Länder (mit einer teilweise deutlich höheren lokalen Bedeutung der Braunkohleindustrie) spielen kann, die ggf. nur weniger großzügige Strukturwandelhilfen zur Verfügung stellen können oder wollen. Gelingt der Strukturwandel im RR, können andere Reviere auf diesen Erfahrungen aufbauen, um die anstehenden Herausforderungen erfolgreich zu meistern.

Inhaltliche Fokussierung des WSP 1.1.

6. Mein erster konkreter Verbesserungsvorschlag für das WSP bestand in einer noch stärkeren Betonung von Alleinstellungsmerkmalen in der Transformationsstrategie für das RR.

7. Hierfür empfahl ich eine noch stärkere inhaltliche Fokussierung auf den Bereich der Industrie, mit einer komplementären – und keinesfalls nachrangigen – Betonung der anderen Zukunftsbereiche, ohne sie aber gleichrangig neben das Ober-Ziel der Entwicklung einer „grünen Industrieregion von morgen“ zu stellen.

8. Diesem Vorschlag ist im WSP 1.1 zumindest teilweise Rechnung getragen worden. Zwar werden die unterschiedlichen Zukunftsfelder weiterhin nebeneinandergestellt. Aber in der Gliederung wird das Themenfeld „Energie und Industrie“ nun, meiner Empfehlung folgend, vorangestellt und damit besonders betont.

9. In diesem Rahmen wird stärker als bisher ein übergeordnetes Leitbild für das RR (Zukunftsregion) entwickelt, bei dem die klimaneutrale Industrie den Kern der regionalen Wertschöpfungsbasis darstellt. Gleichzeitig werden die anderen Zukunftsbereiche nicht bloß als gleichwertige eigenständige Ziele, sondern auch als notwendige Voraussetzungen zur Erreichung dieses übergeordneten Leitbilds eingeordnet. Meinen Empfehlungen ist damit durchaus Rechnung getragen worden, auch wenn im WSP 1.1. keine so klare Neustrukturierung vorgenommen wurde, wie ich es anvisiert hatte.

10. Diese Entscheidung konnte aber plausibilisiert werden. Denn das WSP muss im politischen Raum als Klammer für möglichst viele Akteure dieses Transformationsprozess dienen. Dies wäre durch

eine zu starke Priorisierung des Industriebereichs möglicherweise gefährdet worden. Die gefundene Lösung stellt insofern einen akzeptablen Kompromiss dar, den ich nachvollziehbar finde und mittragen kann.

Inhaltliche Schwerpunktsetzung innerhalb des Industriebereichs

11. Meine zweite Empfehlung bestand darin, auch innerhalb des Industriebereichs noch explizitere Branchen und Zweige zu nennen, die den zukünftigen Wertschöpfungskern des RR bilden können. Wie dort ausgeführt hielt ich, angesichts des zur Verfügung stehenden Mittelvolumens, eine enge Schwerpunktsetzung für besonders vielversprechend. Denn sie vermag kritische Schwellen zu durchbrechen und kann dadurch eine regionale Dynamik erzeugen und zirkuläre, sich selbst verstärkende Prozesse auslösen.

12. Exemplarisch hatte ich im ersten Gutachten eine mögliche Ausrichtung des RR als Wasserstoffregion ansdiskutiert. Dabei würde nicht die Erzeugung von grünem Wasserstoff im Fokus stehen, sondern vielmehr die großangelegte industrielle Nutzung bei komplementärer Fokussierung der Bildungs- und Forschungslandschaft im RR auf diesen Themenkomplex.

13. Das WSP 1.1. greift diese Gedanken insbesondere in Abschnitt 4.1.2. auf und entwickelt sie in geeigneter Form weiter. Damit wurde meiner Anregung aus dem ersten Gutachten wiederum in angemessener Form Rechnung getragen.

Ein Großinvestor als Leuchtturmprojekt

14. Schließlich empfahl ich, die Alleinstellungsmerkmale für die Transformation im RR auch durch die Ansiedlung von Großinvestoren und entsprechenden Leuchtturmprojekten zu untermauern. Dies ist insbesondere deshalb notwendig, um das RR in der internationalen Wahrnehmung von Investoren zu verankern und klare Anknüpfungspunkte zu schaffen.

15. Als aktuelles Anschauungsbeispiel kann die Region Berlin-Brandenburg nach der Ansiedlungsentscheidung von Tesla dienen: wenn hinreichend viele Akteure (Batterieproduzenten, andere Zulieferer, Forschungsinstitute, Konkurrenten usw.) die Region für das neue Zentrum der Elektromobilität halten, werden sie die räumliche Nähe suchen und dadurch die Chance erhöhen, dass die Region tatsächlich zum neuen Zentrum der Elektromobilität wird (*self-fulfilling prophecy*).

    Eine ähnliche Dynamik könnte sich bei richtiger Schwerpunktsetzung und geeigneter Wahl des Investors auch im RR abspielen.

16. Im Diskussionsprozess rund um das WSP 1.1. wurden diese Empfehlungen ernsthaft weiterverfolgt. Sie haben aber keinen prominenten Platz im WSP oder im unterzeichneten Reviervertrag erhalten. Dies ist insbesondere der Tatsache geschuldet, dass öffentlichkeitswirksame Großinvestitionen (zumal von der Strahlkraft von Tesla) politisch nur schwerlich planbar sind. Eine explizite Fokussierung auf dieses Ziel hätte das WSP sogar schwächen können, weil es die Verhandlungsmacht der Region gegenüber möglichen Investoren durch eine Vorfestlegung hätte schmälern können.

17. Gleichzeitig wurde von Seiten der Landesregierung mehrfach glaubhaft betont, dass man Leuchtturmprojekte und prominente Großinvestitionen weiterhin aktiv auf dem Radar behält und insbesondere das Flächenmanagement vorausschauend darauf ausrichtet. Diese Erläuterungen erschienen mir nachvollziehbar.

    Somit konnte seitens der Landesregierung auch an dieser Stelle plausibel dargelegt werden, warum meinen ursprünglichen Empfehlungen nicht vollumfänglich gefolgt wurde. Dem vorliegenden Kompromiss kann ich mich wiederum anschließen.

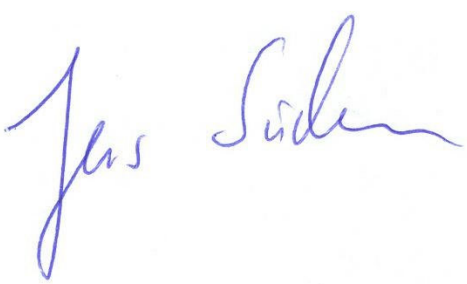
Zusammenfassende Beurteilung

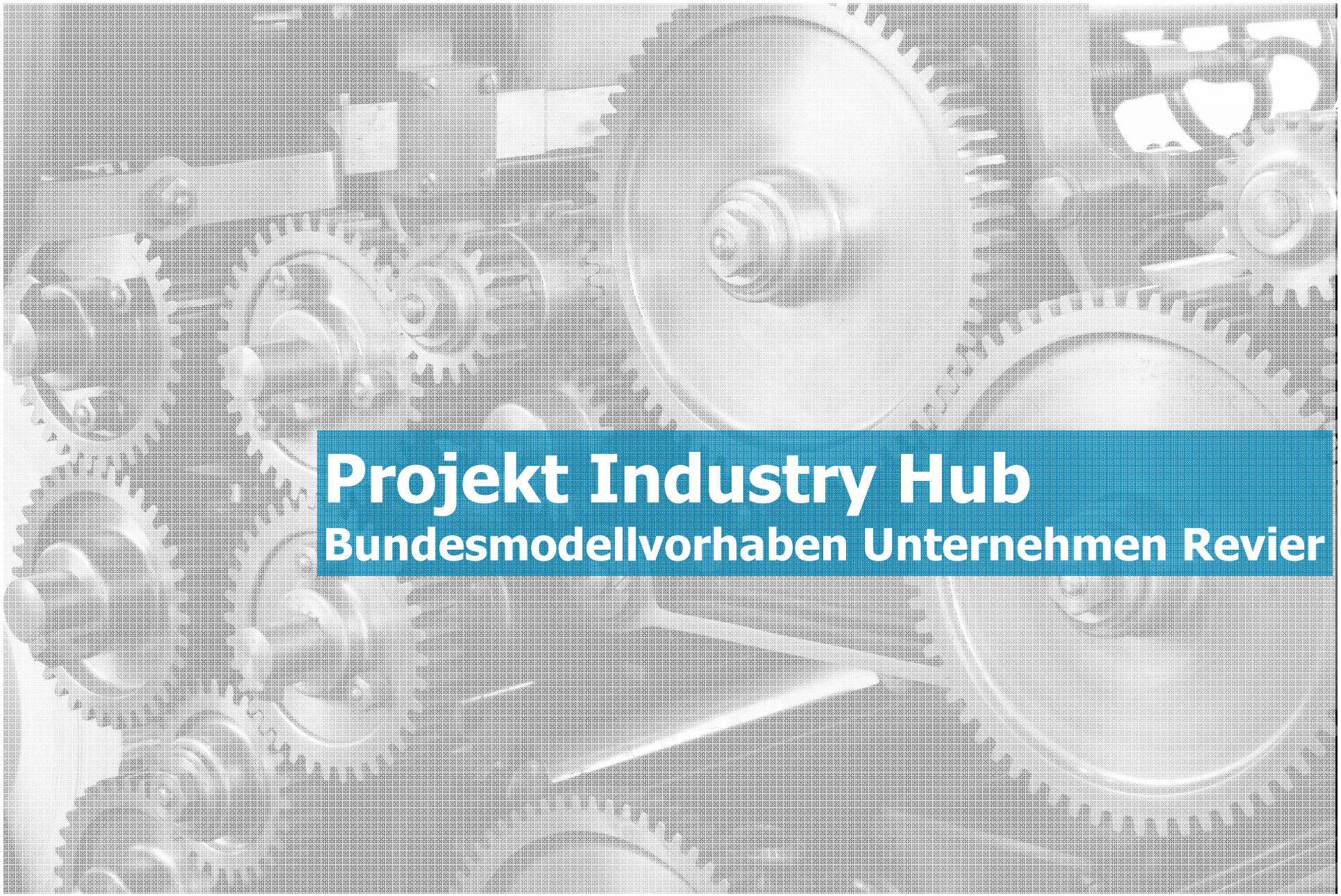
18. Abschließend komme ich somit zu der Bewertung, dass das überarbeitete WSP 1.1. eine geeignete Grundlage für den Transformationsprozess im RR bietet, der durch die Unterzeichnung des Reviervertrags am 27.4.2021 auch formell in Gang gesetzt wurde.

    Das Wirtschafts- und Strukturprogramm kann in seiner jetzt vorliegenden Fassung von der Landesregierung abgenommen werden.

Ich freue mich darauf, den weiteren Transformationsprozess konstruktiv zu begleiten und verbleibe,

mit freundlichen Grüßen,





Projekt Industry Hub

Bundesmodellvorhaben Unternehmen Revier

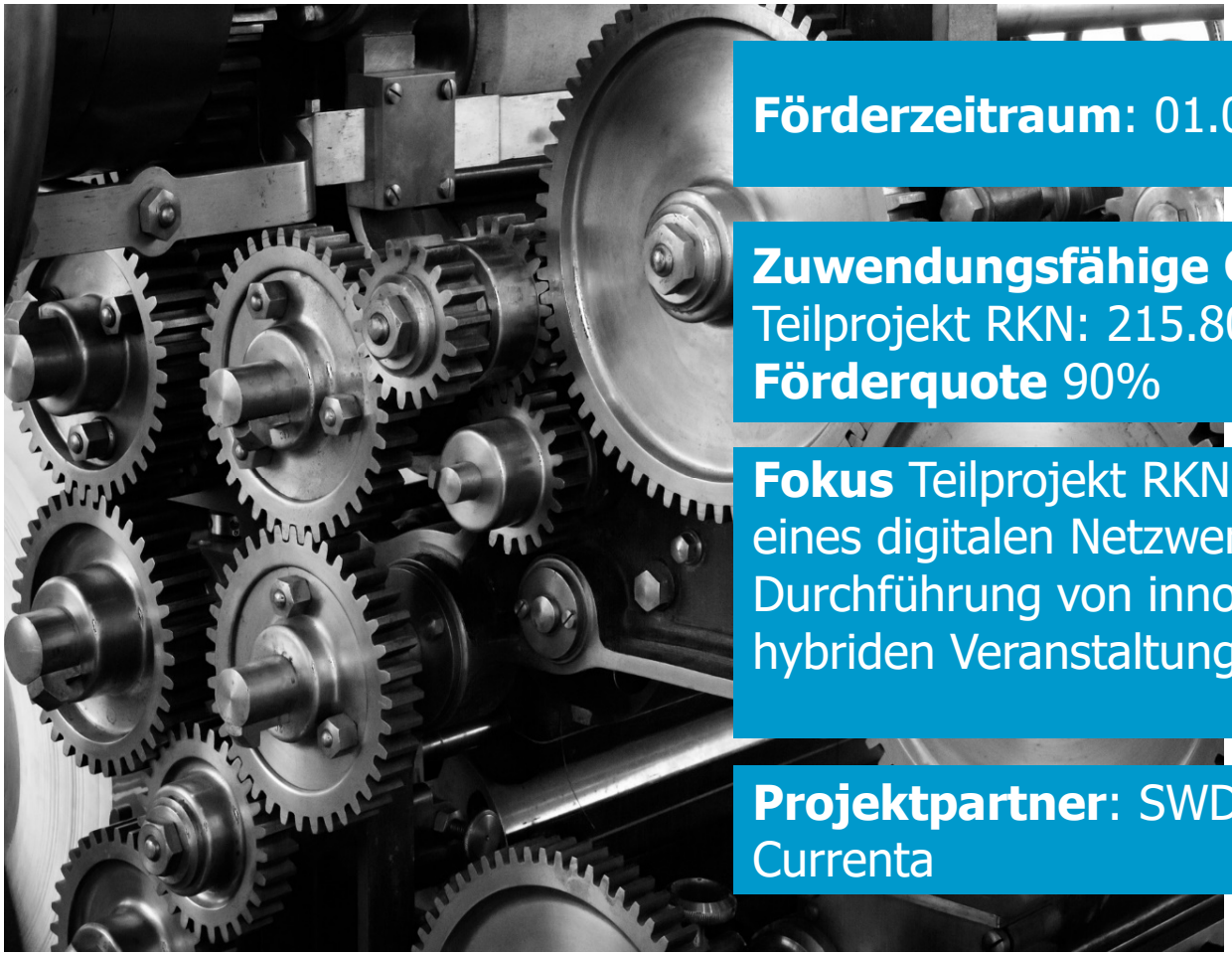
Hintergrund

ChemLab Projekt // Förderaufruf DWNRW-Networks

Projektlaufzeit 01.08.2018-31.12.2020

Schwerpunkt auf **Digitalisierung der Chemieindustrie** durch Vernetzung mit Startups

Keyfacts Industry Hub



Förderzeitraum: 01.08.2021-31.07.2023

Zuwendungsfähige Gesamtausgaben
Teilprojekt RKN: 215.800€
Förderquote 90%

Fokus Teilprojekt RKN liegt auf Aufbau eines digitalen Netzwerks & der Durchführung von innovativen, digitalen, hybriden Veranstaltungsformaten

Projektpartner: SWD Dormagen & Currenta

Ziele

→ Industrieunternehmen beim Aufbau digitaler & innovativer Geschäftsmodelle und der Anpassung von Geschäftsprozessen unterstützen

→ Aufbau eines Netzwerkes, um Unternehmen bei der Suche nach Kooperationspartnern zu unterstützen und Best-Practice Beispiele aufzuzeigen

→ Neue Impulse für die Bewältigung des Strukturwandels setzen und die Wettbewerbsfähigkeit der Industrieunternehmen stärken

Inhalte des Projektes – Teilprojekt Rhein-Kreis Neuss

Industry Tech Innovation Night	**Pitchveranstaltung zum Thema Innovationen für und von Industrieunternehmen**
Industry Talks	**Themenbezogene Netzwerkveranstaltungen**
Innovationsmethoden Workshops	**Kompetenzerweiterung in den Bereichen Design Thinking, Lego Serious Play etc.**

Inhalte des Projektes – Teilprojekt Rhein-Kreis Neuss

Aufbau einer Community Plattform	**Digitale Plattform für Netzwerkaufbau, Best-Practice Austausch und Veranstaltungshinweise**
Lab Tour zu Demonstrationszentrum	**Besuch eines Industrie 4.0 Labs, z.B. in Dortmund Themenschwerpunkt Logistik**
Auftakt und Abschlussveranstaltung	**Vorstellung der Projektinhalte und Ergebnisse**

Projektrahmen:
Einstellung eines Industry Hub Managers/ einer Industry Hub Managerin (Arbeitsplatz in Co-Working Spaces der Region)
Erstellung einer Projekthomepage und Entwicklung des Corporate Designs

Meilensteine

Einreichung Projektskizze	13.05.2020
Jurysitzung und Förderempfehlung	04.09.2020
Antragstellung	11.12.2020
Zuwendungsbescheid Bezirksregierung Köln	27.05.2021
Stellenausschreibungsverfahren Industry Hub Manager/in	laufend
Projektstart	01.08.2021

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Unternehmen Revier

Wasserstoff & CHEMPARK Dormagen

01. Juli 2020

Grevenbroich

Vorstellung der CURRENTA Gruppe

Die CURRENTA bietet umfangreiche Dienstleistungen für die Chemieindustrie in den Bereichen Versorgung, Entsorgung, Sicherheit und Chemiepark-Management

Manager und Betreiber des CHEMPARKs mit den Standorten Leverkusen, Dormagen, Krefeld-Uerdingen

1.700 Mio. €

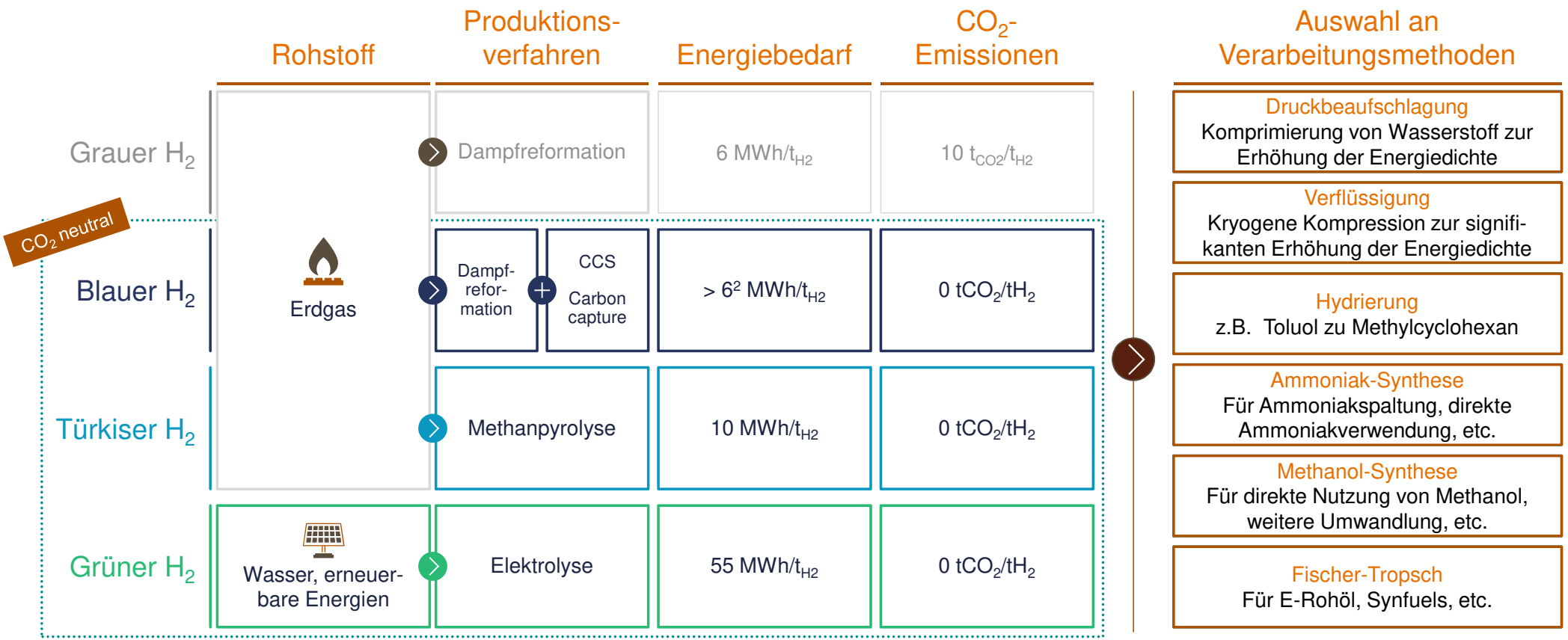
Umsatz inkl. Tochtergesellschaften 2019

5.300

Mitarbeiter inkl. Tochtergesellschaften

- **11 km²** Gesamtfläche
- **1.800** Gebäude
- **102 km** Werksstraßen
- **640 km** Kanalnetz
- **102 km** Gleise
- **4,0 km** Kaianlagen

Typisierung von Wasserstoff wie heute in der Industrie verwendet



1. Prozessbedingte Emissionen, mögliche Emissionen durch den Energiebedarf nicht berücksichtigt
2. Zusätzlicher Energiebedarf zur CO_2 – Abscheidung nicht berücksichtigt
Quelle: BCG

CURRENTA

Regulatorischer Fokus derzeit auf grünem Wasserstoff aber auch blaue und türkise Varianten sind wichtig

EU-H_2-Strategie mit Fokus auf grünem H_2 und blauem H_2 als Übergangslösung …

Von der EU-Kommission vorgesehene Investitionen für die heimische Produktion von 10 Mio. t kohlenstoffarmen H_2 und Importen von 10 Mio. t grünem H_2

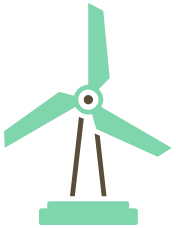
Grüner H_2

- **~24-42 Mrd. €** Investitionen in 40 + 40 GW Elektrolyseure bis 2030[2]
- **220-340 Mrd. €** Investitionen in Wind, PV und Netze bis 2030[2]
- **65 Mrd. €** Investitionen in H_2-Transport, Verteilung und Speicherung bis 2030[2]

Blauer H_2

- **11 Mrd. €** Nachrüstung von 50 % der bestehenden H_2-Anlagen mit CCS bis 2030[2]

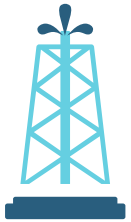
… blauer und türkiser H_2 könnten angesichts der Umsetzungsschwierigkeiten bei grünem H_2 jedoch an Bedeutung gewinnen



z.B. Produktion von 10 Mio. t grünem H_2 in EU erfordert

- > zusätzliche 200 GW Wind Onshore (EU-Kapazität 2020 ~190 GW)
- > zusätzliche 110 GW Wind Offshore (EU-Kapazität 2020 ~40 GW)

Probleme beim breiten Einsatz zusätzlicher erneuerbarer Energien (insbesondere Wind), z.B. in Deutschland



Neuausrichtung auf andere kohlenstoffarme Wasserstofftechnologien erforderlich, falls erneuerbare Energien nicht im erforderlichen Umfang ausgebaut werden können, z.B. türkiser H_2

1. Basierend auf einem durchschnittlichen H_2-Preis von 100 €/MWh und Betriebsstunden des Elektrolyseurs zwischen 5500 und 8000 h/Jahr (EU H_2-Strategie-Annahme: >8000h) 2. EU-Kommission
Quelle: Europäische Kommission, European Wind Energy Association, BCG-Analyse

CURRENTA

Wir erwarten eine Entwicklung des EU-Wasserstoffmarktes in drei Phasen

	z.B. 2020-24 Phase 1 Große Demos	z.B. 2024-30 Phase 2 Industrielle Nutzung	z.B. 2030+ Phase 3 Gesamtwirtschaft
Rahmenbedingungen	Unterstützung für **Demoprojekte**, erste CfDs, grüne H_2-Standards	**Hohe ETS-Preise**, CfD-Auktionen, "grüne Quoten "[1], int. CO_2-Tarife	Pflicht zur **Klimaneutralität** bis spätestens 2050 in jedem Sektor
Anwendungsbeispiele	Von 10 MW auf > 100 MW durch direkte Nutzung **als Ersatz für heutiges H_2**, Transportpiloten	GW-Maßstab vor allem in der **Prozessindustrie**, erste >>100-MW-Synfuel-Einheiten	**Klimaneutralität durch H_2**, PtX und CCS in allen Sektoren; H_2/PtX in GW-Maßstab, Aufbau H_2-Infrastruktur
Wirtschaftliche Situation	Vor Netzwerken: **lokales Geschäft** mit dem Endabnehmer (Eigenbedarf)	**Kleine Netzwerke entstehen** - illiquide Märkte mit weitgehendem Eigenbedarf	EU-H_2-Netz mit **Import-Hubs** - bedeutende Handelsmöglichkeiten
Potenzielle Nachfrage nach kohlenstoffarmen H_2 in Europa[2]	**~30 TWh** H_2 (1 Mio. t) in 2024	**~300 TWh** H_2 (10 Mio. t), hohe Unsicherheit bezüglich Importen	**>1500 TWh** H_2 und PtX in 2050
Installierte Elektrolyseur-Kapazität in der EU[3]	Bis zu **6 GW_e-Elektrolyseure**	Bis zu **40 GW_e-Elektrolyseure**, wenn Tempo des Ausbaus Erneuerbarer beibehalten wird	Abhängig von der **Verfügbarkeit von Erneuerbaren** in der EU und der internationalen H_2/PtX-Entwicklung

1. z.B. für grünen Stahl, chemische Produkte, Düngemittel, Kerosin, etc. 2. Basierend auf der EU-Wasserstoff-Roadmap mit Anpassungen aus der IEA H2-Projektdatenbank und BCG-Fallbeispielen
3. Für Produktionsanlagen (z.B. Elektrolyseure) in Europa | Quelle: BCG-Analyse

CURRENTA

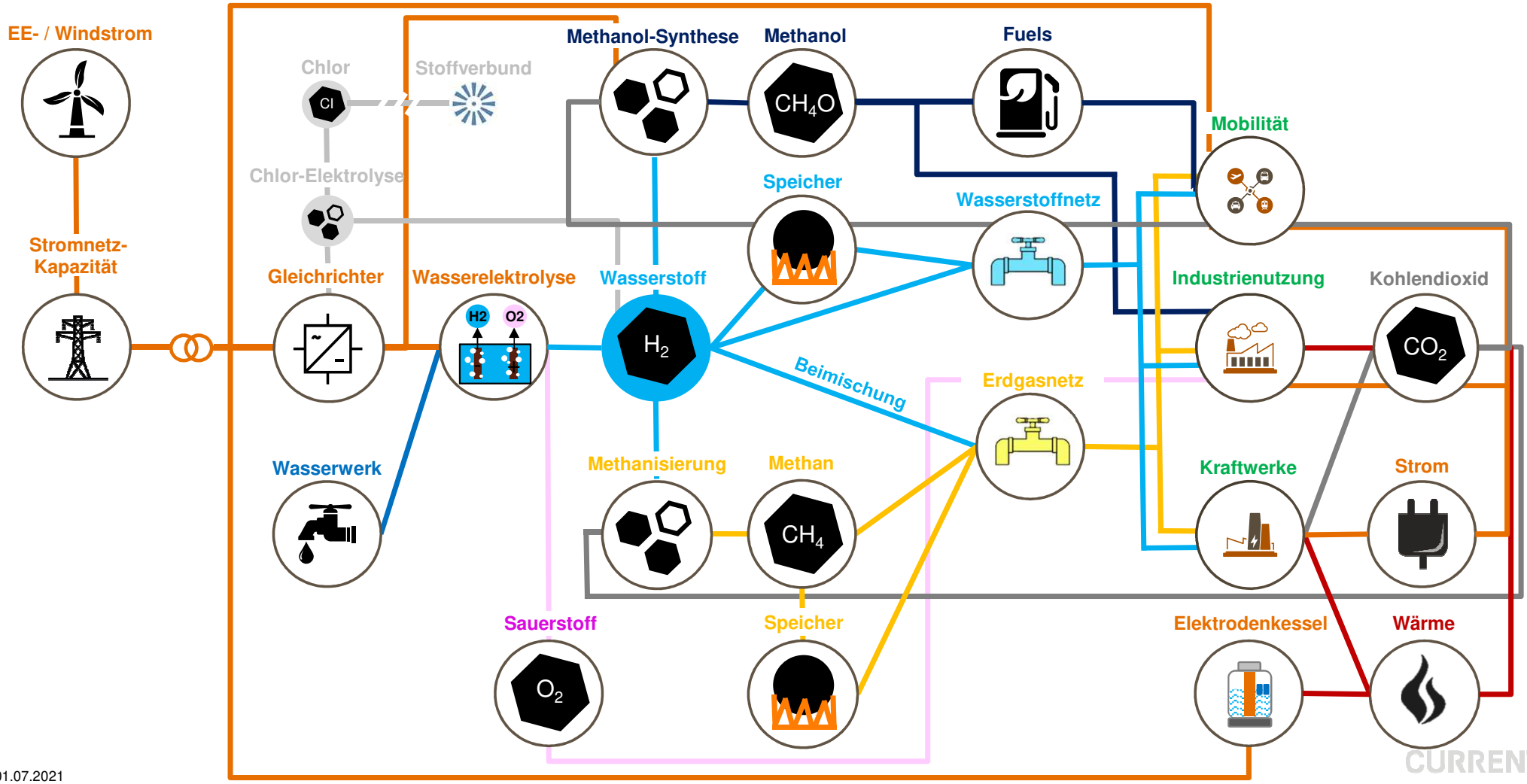
Eine Umstellung auf CO_2-neutralen Wasserstoff würde die Dekarbonisierung in vielen Sektoren unterstützen

	Industrie	Verkehr und Transport	Energie	Gebäude
CO_2-neutraler…	H_2 für Raffinerien, Ammoniak, Stahl, sonst. Chemikalien	H_2/P2G/L[1] für Pkw, Lkw, Schiffe und Flugzeuge	H_2 für Brennstoffzellen u. P2G für saisonale Energiespeicherung	P2G/L[1] für Öl- und Gasheizkessel
Kurzfristiges Potenzial	• Großer Markt für gebundenen Wasserstoff • Begrenzte Alternativen zur Dekarbonisierung	• Schnell fortschreitende Technologie, v. a. (leichte Nutzfahrzeuge) im Straßentransport • Starker Wettbewerb durch BEV	• Aktueller Fokus auf direkter Umwandlung erneuerbarer Energien • Interesse in Verbindung mit Speicherbarkeit und Flexibilität	• Umfassende Dekarbonisierung bereits möglich durch Effizienzsteigerung • Am attraktivsten für Länder mit schwachen Fernwärmesystemen

1. Power to Gas/Liquid
Quelle: BCG Hydrogen Master Pack Präsentation; Juli 2019

CURRENTA

Skizze: CHEMPARK als Technische-Gase-Plattform der industriellen Energiewende (multiplexe Power-to-X-Anwendungsmöglichkeiten)



01.07.2021

CURRENTA

Wasserstoff-Verbund CHEMPARK
- Erfolgsfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Standorte

H_2-Quellen

H_2 Fernleitungs-netz → UER
- NaCl-Elektrolyse

IOS DOR
- NaCl-Elektrolyse
- Steam Reformer
- HCL-Elektrolyse
- Cracker

H_2 Fernleitungs-netz → LEV
- NaCl-Elektrolyse

H_2-Verwender

- Hydrierbetriebe
- Kraftwerk

- Hydrierbetriebe
- Ammoniaksynthese
- Verbrennungsanlage

- Hydrierbetriebe

Bedeutung im CHEMPARK

- H_2 im **Produktions- und Stoffverbund** historisch gewachsen (Vielzahl an Direktleitungen)
- **Nachgelagerte Bedeutung** hinter den chemischen **Grundstoffen Chlor und CO**
- H_2 dient den Kunden aktuell zur **Kostenoptimierung** für die Grundstoffe Chlor und CO
- Wandel in der Kundenrelevanz: **H_2 Schlüsselrohstoff** auf dem Weg zur Erreichung der **CO_2-Neutralitätsziele**

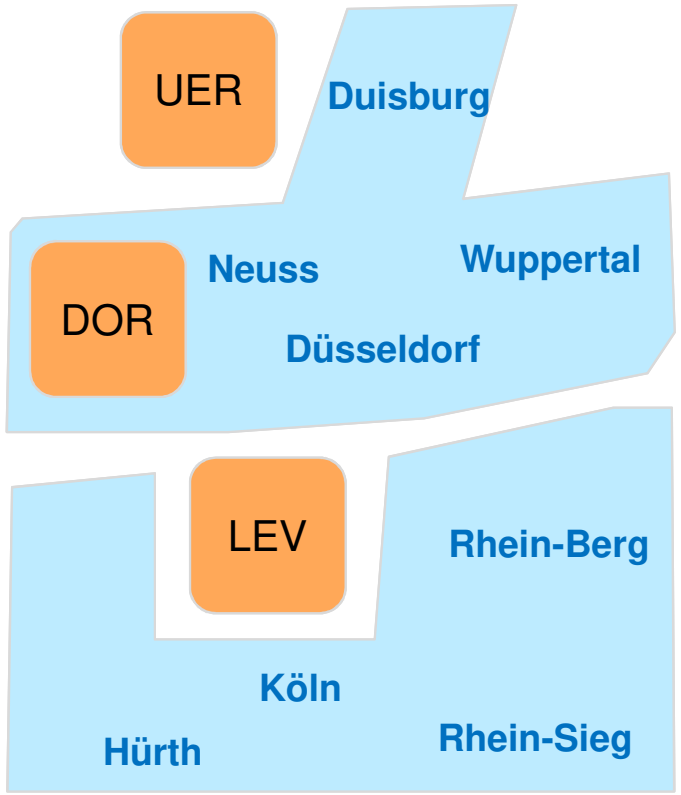
CURRENTA

Mobilität: Wasserstoff-Potential im CHEMPARK und im direkten kommunalen Umfeld

Mobilität im CHEMPARK

- Ca. 500.000 LKW pro Jahr im CHEMPARK
- Ca. 4.500 Schiffe pro Jahr für Rohstoffe / Produkt-Transport (ca. 5 Mio. Tonnen)
- 10 Lokomotiven im CHEMPARK

H_2-Mobilitätsmarkt



Initiativen im CP-Umfeld

2 kommunale und eine überregionale Wasserstoff-Initiativen mit Mobilitätsfokus im direkten CP-Umfeld:

- **Kompetenzregion Wasserstoff - Düssel.Rhein.Wupper**
- **H2R – Wasserstoff Rheinland**
- **Rh_2ine**

Initiativen bringen mehrere H_2-Marktteilnehmer zusammen:

- **Erzeugung**
- **Verteilung**
- **Speicherung**
- **Nutzung (Mobilitätssektor)**
- **Wissenschaft**

CURRENTA

Dampf und Stromerzeugung im CHEMPARK

- Jährliche Dampfproduktion von ca. 11 Mio. t und Stromerzeugung von ca. 1.700 GWh
- Jährliche Drucklufterzeugung von ca. 1.700 Mio. Nm^3/a
- Integration von je einem Elektrodenkessel in LEV und DOR zur Steuerung des Lastmanagements
- Einsatz von mathematischen Optimierungsmodellen zur Einsatzplanung
- Aktuelle Brennstoffe sind Kohle, Gas und H_2
- In LEV und UER können heute bis zu 9.000 Nm^2 / h H_2 beigefeuert werden
- Neue Kesselanlagen sollen mit bis zu 70 % H_2 Befeuerung gebaut werden

CURRENTA

Wasserstoff im CHEMPARK – Schlussfolgerungen

4 Kernthesen
für den Wandel
in der Chemieindustrie

Elektrifizierung spielt neben Wasserstoff eine zunehmende Rolle

Wir müssen aktiv den Weg zu Null-Emissionen gestalten

Die nächsten Schritte sind technologisch sehr anspruchsvoll

Das Gesamtsystem muss bezahlbar bleiben