



Projektauftrag REVIER.GESTALTEN

Zukunftsorientierter Strukturwandel im Rheinischen Revier

Zweite Einreichfrist

Stand: 21.07.2021

Neue Fördergegenstände:

- | | |
|---|----|
| • Digitale Geschäftsmodelle: Blockchain und Hardware der Zukunft | 56 |
| • Graduiertencluster Nachhaltiges Revier | 68 |
| • Nachhaltige Entwicklung von Wirtschaftsflächen im Rheinischen Revier | 70 |
| • Vorhaben für Erhalt, Wiederherstellung, Aufwertung und Entwicklung von natürlichen und naturnahen Gewässern | 76 |

Inhalt

Projektaufruf: REVIER.GESTALTEN	3
1. Vorbemerkung	4
2. Zielsetzung des Projektaufrufs REVIER.GESTALTEN	5
3. Förderschwerpunkte	8
4. Teilnahme	12
5. Auswahlkriterien	13
6. Verfahren	13
7. Förderempfehlung durch Fachausschüsse	15
8. Informationen zum anschließenden Antrags- und Bewilligungsverfahren	15
Anhang 1: Kriterien zur Bewertung der Projektskizzen	17
Anhang 2: Prüf- und Bewertungsschema Nachhaltigkeit	19
Anhang 3: Fördergegenstände	22
Zukunftsfeld Energie und Industrie	23
Zukunftsfeld Ressourcen und Agrobusiness	41
Zukunftsfeld Innovation und Bildung	55
Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur	69
Impressum	85

REVIER.GESTALTEN

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Rheinische Revier gestaltet seine Zukunft angesichts des Ausstiegs aus der Kohleverstromung neu. Die Schlüsselfrage lautet: Wie kann der Wandel erfolgreich, zukunftsfähig und nachhaltig gestaltet werden, so dass Wertschöpfung und Arbeitsplätze erhalten und neue Perspektiven für eine lebenswerte Region geschaffen und umgesetzt werden?



Mit seiner starken Industrie- und Forschungskompetenz hat das Rheinische Revier das Potenzial, Vorreiter beim Klima- und Ressourcenschutz im Sinne des europäischen Green Deal zu werden. Als Innovation Valley und Demonstrationsregion für eine klima- und ressourcenschonende Wirtschaft kann das Rheinische Revier Kompetenzstandort für zukunftsfähige Technologien werden und diese umfassend in die Anwendung bringen. So entstehen neue Arbeitsplätze. Die Region muss sich zudem den grundlegenden Herausforderungen der Neugestaltung des Raums und der Landschaft auch vor dem Hintergrund des Klimawandels stellen. Der Green Deal für eine nachhaltige Zukunft ist eine Chance, die ökonomische und ökologische Transformation zu verbinden. So bildet sich ein neues, zukunfts- und wettbewerbsfähiges Profil der Region als attraktiver Wirtschaftsstandort mit hoher Lebensqualität heraus, das nicht zuletzt die Bedürfnisse der Menschen vor Ort in den Blick nimmt.

Mit dem Projektauftrag REVIER.GESTALTEN möchte die Landesregierung innovative Projekte unterstützen, die das Potenzial haben, diese zukunftsorientierten Prozesse voranzutreiben, und dabei auf der vorhandenen Expertise in der Region aufbauen. Das Programm setzt an den Stärken des Reviers an, die durch die Zukunftsfelder Energie und Industrie, Ressourcen und Agrobusiness, Innovation und Bildung sowie Raum und Infrastruktur abgebildet werden. Die Vielfalt der Themen trägt der Tatsache Rechnung, dass der Strukturwandel in all seinen verschiedenen Facetten gelingen muss.

Ich möchte Sie im Namen der gesamten Landesregierung einladen, sich mit Ihren Projektideen zu beteiligen und eine REVIER.GESTALTERIN bzw. ein REVIER.GESTALTER zu werden. Viel Erfolg!

Prof. Dr. Andreas Pinkwart
Minister für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

1. Vorbemerkung

Aufgrund des vom Bund beschlossenen Ausstiegs aus der Kohleverstromung steht das Rheinische Revier vor einer Jahrhundertherausforderung und einer Jahrhundertchance. Es ist gemeinsames Ziel von Bund, Land und Region, den damit verbundenen Strukturwandel zu gestalten und neue Perspektiven für das Rheinische Revier zu schaffen und umzusetzen. Die Bundesregierung flankiert den erforderlichen Transformationsprozess mit 14,8 Milliarden Euro Strukturmitteln bis zum Jahr 2038, die teilweise als Finanzhilfen des Landes Nordrhein-Westfalen und teilweise aus Bundesprogrammen verausgabt werden sollen.

Mit dem Projektaufruf REVIER.GESTALTEN wählt die Landesregierung in Zusammenarbeit mit dem Rheinischen Revier Projekte aus, die Impulse für einen erfolgreichen und zukunftsfähigen sowie nachhaltigen Strukturwandel setzen. In einem zweiten Schritt sollen die ausgewählten Projekte auf der Grundlage von Förderrichtlinien des Landes oder des Bundes bewilligt werden. Das Rheinische Revier umfasst die Kreise Düren, Euskirchen, Heinsberg, den Rhein-Erft-Kreis, den Rhein-Kreis Neuss, die Städteregion Aachen und die Stadt Mönchengladbach.

Die strukturpolitischen Empfehlungen der Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung wurden mit dem Inkrafttreten des Investitionsgesetzes Kohleregionen am 14. August 2020 umgesetzt. Danach verantwortet die Landesregierung die Zielerreichung und die Umsetzung des Investitionsgesetzes Kohleregionen im Rheinischen Revier. Die Zukunftsagentur Rheinisches Revier übernimmt die Koordinierungsfunktion in der Region, um gemeinsam mit den kommunalen und regionalen Akteuren sowie dem Land Nordrhein-Westfalen den Strukturwandel im Rheinischen Braunkohlerevier zu gestalten.

Konkretisiert wird dieser Rahmen im Rheinischen Revier durch das Wirtschafts- und Strukturprogramm der Region, das die Landesregierung zur Grundlage der Förderung macht.

2. Zielsetzung des Projektaufrufs REVIER.GESTALTEN

Das Ziel des Projektaufrufs REVIER.GESTALTEN ist es, das Rheinische Revier als zukunftsfähigen Energie- und Industriestandort weiterzuentwickeln und die Kompetenzen der Region in den vier Zukunftsfeldern Energie und Industrie, Ressourcen und Agrobusiness, Innovation und Bildung sowie Raum und Infrastruktur auszugestalten. Mit den Strukturmitteln sollen in allen Zukunftsfeldern Impulse für einen sich selbst tragenden Prozess im Rahmen eines stärkenorientierten und interdisziplinären Ansatzes der Struktur- und Wirtschaftsförderung gesetzt werden. Insbesondere gilt es, im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen adäquaten Ersatz für die wegfallende Wertschöpfung und Beschäftigung zu generieren, kurz- und mittelfristig bestehende Arbeitsplätze zu erhalten und neue Arbeitsplätze zu schaffen, Wertschöpfungsketten insbesondere in der energieintensiven Industrie zu sichern, die Wirtschaftsstruktur nachhaltig zu diversifizieren, die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes und des Lebensumfeldes zu verbessern, eine bezahlbare, klimaverträgliche und sichere Energieversorgung zu gewährleisten sowie ein perspektivisch klimaneutrales Wachstum zu realisieren.

Beitrag zum Wirtschafts- und Strukturprogramm

Der Projektaufruf REVIER.GESTALTEN adressiert strukturwirksame Projektideen, die einen Beitrag zur Bewältigung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Herausforderungen bei der Umsetzung des Transformationsprozesses im Rheinischen Braunkohlerevier leisten. Den Zielen des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen ist dabei Rechnung zu tragen. Eingangsvoraussetzung für eine Förderung nach dem Projektaufruf ist ein Beitrag zur Umsetzung des Wirtschafts- und Strukturprogramms für das Rheinische Zukunftsrevier. Alle Vorhaben müssen einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region leisten, im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie stehen und sollen räumlich ausgewogen sein.

Die Projekte müssen sich einem der unter Punkt 3 aufgeführten Förderschwerpunkte zuordnen lassen, die sich thematisch an den Zukunftsfeldern orientieren.

Zukunftsfeld Energie und Industrie

Das Rheinische Revier soll sich zu einem modernen und klimaverträglichen Energie- und Industrieviertel der Zukunft entwickeln und ein Modellstandort für eine industriell geprägte, klimafreundliche Region werden. Es wird Motor und Vorreiter für die Entwicklung und Anwendung zukunftsfähiger Technologien. Durch Defossilisierung werden industrielle Prozesse und Produkte klimaneutraler. Ziel ist es, dabei die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu erhalten. Eine stetige Weiterentwicklung sichert dem Rheinischen Revier sowohl Wertschöpfung als auch hochwertige Arbeits- und Ausbildungsplätze.

Zukunftsfeld Ressourcen und Agrobusiness

Das Rheinische Revier soll eine Zukunftsregion für die Ressourcenwende werden, die Arbeitsplätze und Wertschöpfung erhält und schafft, sowie gleichzeitig Modell für eine nachhaltige und innovative Landnutzung. Die Unternehmen im Rheinischen Revier sollen Enabler einer ökologischen und ressourcenschonenden Transformation der Gesamtwirtschaft hin zu einer Green Economy sein. Das Rheinische Revier soll zudem zu einer Modellregion einer nachhaltigen und wissensbasierten Bioökonomie werden. Die Potenziale für eine innovative und nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft sollen gehoben und die Herausforderungen im Bereich Klimaschutz und Biodiversität bearbeitet werden.

Zukunftsfeld Innovation und Bildung

Das Rheinische Revier soll im Sinne eines „Innovation Valley“ eine wegweisende Kultur für Gründung und Wachstum durch systematischen Wissens- und Technologietransfer und eine effektive Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse in marktfähigen Produkten entwickeln. Als lernende Region zeichnet sich das Revier zudem durch eine starke Bildungslandschaft aus, die zukunftsrelevante Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit der Menschen in der Region bereithält und zur Deckung des Fachkräftebedarfs beiträgt.

Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur

Das Rheinische Revier soll durch eine Neuordnung und Gestaltung des Raums die Voraussetzungen für die Entwicklung hin zu einer nachhaltigen Zukunftsregion bieten. Ziel ist es, im Raum Projekte und Vorhaben zu ermöglichen, die zu einer innovativen, vernetzten, klimaneutralen und klimaresilienten, ressourcenschonenden Wirtschaftsregion mit einer hohen Lebensqualität und einem wertvollen Naturraum beitragen. Dazu sollen Impulse für die Entwicklung von attraktiven, nachhaltigen Wirtschaftsflächen und von Siedlungen zu „Orten der Zukunft“, zum Erhalt und Ausbau der grünen und blauen Infrastruktur von Natur, Landschaft und Gewässern sowie für eine effiziente und nachhaltige Mobilität und Infrastruktur im Sinne eines Mobilitätsreviers der Zukunft gesetzt werden.

Der Projektaufruf REVIER.GESTALTEN ist langfristig und kontinuierlich angelegt. In den ersten zwölf Monaten sind drei Einreichfristen geplant. Danach wird geprüft, ob die Zahl der Einreichfristen auf zwei pro Jahr reduziert wird. Nach einer Einreichfrist kann sich der Gegenstand des Projektaufrufs verändern. Das für die zweite Einreichrunde zur Verfügung stehende Budget pro Zukunftsfeld wird bis zum 1. September 2021 veröffentlicht.

Mit der Auswahl ist kein Anspruch auf eine Förderung verbunden. Der Projektaufruf umfasst die Auswahl und ermöglicht die Qualifizierung der ausgewählten Projekte. Danach identifiziert die Landesregierung einen Förderzugang für die ausgewählten Projekte. Sie wird dabei durch Partnerinnen und Partner begleitet. Es schließt sich die Antragsphase für die Antragstellenden bei den zuständigen Projektträgern an. Die zuständigen bewilligenden Stellen bei Land und Bund entscheiden entlang eigener Regularien, ob eine Förderung ausgesprochen wird.

Das Förderverfahren dient auf der Grundlage von transparenten Kriterien zur Auswahl einer Bestenauslese von strukturwirksamen, innovativen und modellhaften Vorhaben. Die eingereichten Projektideen werden durch Gutachterinnen und Gutachter in Fachausschüssen und durch den Aufsichtsrat der Zukunftsagentur Rheinisches Revier als Trägerin des regionalen Konsenses zur Förderung empfohlen.

Der Fördersatz variiert nach identifizierten Förderzugängen bzw. den spezifischen Rahmenbedingungen der Antragstellenden. Kriterien sind die einschlägige Förderrichtlinie, der Innovationsgehalt des Projekts, die Unternehmensgröße und anwendbare Beihilfetatbestände (zum Beispiel Umweltbeihilfen). In der aktuellen Einreichfrist wird ein Schwerpunkt auf die Auswahl von Projekten bei Unternehmen und von Verbundvorhaben mit Unternehmen gelegt. Dabei ist das Beihilferecht zu beachten. Es gelten die Regelungen der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung. Eine allgemeine Investitionsförderung ist nur im Rahmen der De-Minimis-Verordnung der EU möglich. Aufgrund der Komplexität des Themas wird empfohlen, sich beim Projektträger Jülich beraten zu lassen (→ s. S. 13).

Projekte, die in der aktuellen Einreichfrist nicht empfohlen werden, können in einer kommenden Einreichfrist wieder eingereicht werden. Es wird empfohlen, sich bei der Zukunftsagentur (konzeptionell-strategische Beratung) und beim Projektträger Jülich (fördertechnisch-inhaltliche Beratung) beraten zu lassen, um eine möglichst hohe Qualität der Projektgestaltung zu erreichen.

3. Förderschwerpunkte



Zukunftsfeld Energie und Industrie

Das Rheinische Revier ist stark von der Energiewirtschaft und der energieintensiven Industrie geprägt. Durch den sich vollziehenden Kohleausstieg steht die Energie- und Industrieregion vor einer tiefgreifenden Transformation. Die Energieerzeugungslandschaft wandelt sich. Statt aus Braunkohlekraftwerken wird der Strom aus dezentralen, erneuerbaren Energiequellen, in einer Übergangszeit auch aus Gaskraftwerken, bereitgestellt. Künftig ist eine nachhaltige und wirtschaftliche Energieversorgung durch erneuerbare Energien in den Sektoren Strom, Wärme, Mobilität und Industrie erforderlich. Hierzu sind klimaverträgliche und wettbewerbsfähige innovative Lösungen in den Bereichen Energieerzeugung, -speicherung und -nutzung, Netz- und digitale Infrastruktur, Sektorenkopplung, Digitalisierung, Mobilität, urbane Energielösungen und der energieeffizienten Fertigung erforderlich. Dies umfasst auch Flexibilisierungsoptionen in der Industrie. Zu den Zielen gehört der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und der Industrie sowie deren möglichst klimaneutrale Ausrichtung. Hierfür sind mitunter neue klimaneutrale Technologien, nachhaltige Anpassungen und Veränderungsprozesse sowie die Flexibilisierung und Digitalisierung von Produktionsabläufen im Sinne der Energieeffizienz notwendig. Der Transformationsprozess im Rheinischen Revier hat damit zudem großes Potenzial, um insbesondere neue Technologien und technische Innovationen zur Anwendung zu bringen und so die Entwicklung neuer (Querschnitts-)Technologien und Produkte, Verfahren sowie Geschäftsmodelle für Unternehmen aller Größenklassen und Branchen sowie des Handwerks rascher in die Breite zu bringen. Dabei ist ein besonderer Fokus auf die Klimatransformation zu legen. Unser Ziel ist es, den Energie- und Industriestandort Rheinisches Revier zu einem weltweiten Vorreiter für eine klimaneutrale, sichere und bezahlbare Energieversorgung und wettbewerbsfähige, möglichst zirkuläre industrielle Produktion zu entwickeln. Neue Wertschöpfungsfelder und Wertschöpfungsnetzwerke sollen etabliert werden. Den Industrieunternehmen kommt dabei eine wichtige Rolle als Treiber zu.

Förderschwerpunkte entsprechend dem Wirtschafts- und Strukturprogramm sind:

- Energiesystem der Zukunft
- Zukunftsfähige, klimaneutrale Industrie
- Wasserstoffrevier

Details zu den Fördergegenständen finden Sie in Anhang 3 ([↗](#) ab S. 23).

Hinweis:

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).



Zukunftsfeld Ressourcen und Agrobusiness

Die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft entscheidet sich auch im Umgang mit Ressourcen. Mit der Ressourcenwende wird das Ziel verfolgt, den Ressourcenverbrauch der Gesellschaft von ihren Produktions- und Konsumaktivitäten zu entkoppeln. Im Rheinischen Revier soll vor diesem Hintergrund eine Form des Wirtschaftens etabliert werden, die sich am Leitbild der Green Economy orientiert und einen in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht ganzheitlichen Strukturwandel verfolgt. Anstelle des linearen Wirtschaftens in Wertschöpfungsketten, die mit dem Abbau der Ressourcen beginnen und mit der Entsorgung von Abfällen enden, wird eine Wertschöpfung in Kreisläufen angestrebt, in der Schadstoffe vermieden und Stoffkreisläufe geschlossen werden (Circular Economy). Zudem sollen auf Basis einer wissensbasierten Bioökonomie nicht-erneuerbare Ressourcen durch regenerative, biobasierte Ressourcen ersetzt werden, wenn diese im Kreislauf eine bessere Lebenszyklusbilanz aufweisen. Die Land- und Ernährungswirtschaft soll nachhaltig gestaltet werden.

Langfristig sollen mit dieser Ressourcenwende die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit gesteigert, Zukunftsmärkte erschlossen, die Beschäftigung in der Region erhalten und ausgebaut und ein Beitrag zu mehr Klima-, Ressourcen- und Umweltschutz geleistet werden.

Förderschwerpunkte entsprechend dem Wirtschafts- und Strukturprogramm sind:

- Ressourcen und nachhaltige Stoffströme
- Wissensbasierte Bioökonomie
- Nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft

Details zu den Fördergegenständen finden Sie in Anhang 3 ([↗](#) ab S. 41).

Hinweis:

Gefördert werden insbesondere Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen). Dies gilt nicht für den Fördergegenstand „Nachhaltige Land-/Ernährungswirtschaft – Klima, Resilienz, Innovation Biodiversität“.



Zukunftsfeld Innovation und Bildung

Die Dynamisierung des Innovationsgeschehens, welche unter anderem durch die Stärkung des Wissens- und Technologietransfers, eine effektive Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse, die stärkere Einbindung der Beschäftigten als Innovationstreiber sowie den Ausbau einer qualitativ hochwertigen Forschungs- und Bildungsinfrastruktur erreicht werden kann, ist der Schlüssel zu einer wettbewerbsfähigen Unternehmenslandschaft und zur Schaffung von zukunftsfähiger Wertschöpfung und Beschäftigung. Um den Strukturwandel zu bewältigen, bedarf es der beteiligungsorientierten Entwicklung innovativer und überregional verwertbarer Geschäftsmodelle, über die regionale Wertschöpfung generiert werden und wirtschaftliche Dynamik entstehen kann. Dabei muss auch die Verknüpfung mit Querschnittstechnologien berücksichtigt werden. Gleichzeitig verändern die wirtschaftliche und technologische Transformation die persönlichen und beruflichen Anforderungen an die Menschen und an die betrieblichen Bedingungen in den Unternehmen im Rheinischen Revier. Die Sicherung einer qualitativ hochwertigen Bildung und Weiterbildung ist daher von zentraler Bedeutung für die Zukunftsperspektiven der Bürgerinnen und Bürger sowie für die lokalen Unternehmen. Dazu zählen attraktive, moderne Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten und deren Passgenauigkeit für die regionale Nachfrage ebenso wie geeignete Bildungs- und Qualifizierungskonzepte, die zur Vermittlung der erforderlichen individuellen und fachlichen Kompetenzen beitragen.

Förderschwerpunkte entsprechend dem Wirtschafts- und Strukturprogramm sind:

- Digitalisierung
- Neue Maßnahmen für Innovation und Bildung

Details zu den Fördergegenständen finden Sie in Anhang 3 ([↗](#) ab S. 55).

Hinweis:

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen) sowie Vorhaben, die sich an Unternehmen und Beschäftigte wenden. Dies gilt nicht für die Fördergegenstände „Bildung für nachhaltige Ernährung“, „Qualifizierung für den technischen Fachlehrkräftenachwuchs“, „Digitale Geschäftsmodelle: Blockchain“ und „Graduiertencluster Nachhaltiges Revier“.



Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur

Der Wandel in der Region wird zu einem veränderten Raumbild und neu zu definierenden Strukturen im Rheinischen Revier führen. Mit langfristigem Blick und unter Abwägung der Interessen vielfältiger Akteurinnen und Akteure, wie Gemeinden, Städten, Unternehmen sowie der Bevölkerung, besteht die einmalige Chance, den Raum des Rheinischen Reviers so zu gestalten und weiterzuentwickeln, dass er dauerhaft einer nachhaltigen Entwicklung gerecht wird und die verschiedenen Nutzungsansprüche berücksichtigt sowie die zur Verfügung stehende Fläche dafür effizient und nachhaltig nutzt. Projekte innerhalb des Zukunftsfeldes Raum und Infrastruktur tragen zu nachhaltigen, attraktiven und optimal vernetzten Wohn-, Lebens- Wirtschafts- und Arbeitsorten, Naturräumen sowie zu einer besseren, sicheren und klimaneutralen Mobilität und Infrastrukturentwicklung bei. Damit werden wirtschaftliche, ökologische und soziale Rahmenbedingungen für eine Region mit hoher Lebensqualität und für die Ansiedlung von Unternehmen geschaffen.

Förderschwerpunkte entsprechend dem Wirtschafts- und Strukturprogramm sind:

- Nachhaltige Entwicklung von Wirtschaftsflächen
- Stadtentwicklung für das Rheinische Revier der Zukunft
- Grün-blaue Infrastruktur und Klimaresilienz
- Innovative Mobilitätslösungen
- Verstärkung der bestehenden Kulturförderung

Details zu den Fördergegenständen finden Sie in Anhang 3 (➔ ab S.69).

4. Teilnahme

4.1 Teilnahmeberechtigung

Für eine Förderung bewerben kann sich jedes Projekt, bei dem der Wirkungsraum dem Rheinischen Revier (Kreise Düren, Euskirchen, Heinsberg, Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Kreis Neuss, Städteregion Aachen, Stadt Mönchengladbach) oder substantiellen Teilräumen sowie mindestens einem Förderschwerpunkt zugeordnet werden kann. Für Vorhaben, die eine über das Rheinische Revier hinausreichende Wirkung entfalten, muss dargestellt werden, in welchem Maße und zu welchem Anteil eine Wirkung im Rheinischen Revier zu erwarten ist. Wesentlich für die erfolgreiche Bewältigung des Strukturwandels im Rheinischen Revier ist die Strukturwirksamkeit der umzusetzenden Vorhaben. Die entsprechenden Auswahlkriterien sind in Anhang 1 definiert.

Der Fördersatz variiert nach identifizierten Förderzugängen bzw. den spezifischen Rahmenbedingungen der Antragstellenden. Kriterien sind die einschlägige Förderrichtlinie, der Innovationsgehalt des Projekts, die Unternehmensgröße und anwendbare Beihilfetatbestände (zum Beispiel Umweltbeihilfen). In der aktuellen Einreichfrist wird ein Schwerpunkt auf die Auswahl von Projekten bei Unternehmen und von Verbundvorhaben mit Unternehmen gelegt. Dabei ist das Beihilferecht zu beachten. Es gelten die Regelungen der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung. Eine allgemeine Investitionsförderung ist nur im Rahmen der De-Minimis-Verordnung der EU möglich. Aufgrund der Komplexität des Themas wird empfohlen, sich beim Projektträger Jülich beraten zu lassen (→ s. S. 13).

Bezogen auf die Förderschwerpunkte „Stadtentwicklung für das Rheinische Revier der Zukunft“ und „Verstärkung der bestehenden Kulturförderung“ erfolgt die Auswahl der Projekte in gesonderten Förderverfahren und sind insofern nicht Teil dieses Projektauftrages. Nähere Informationen zu diesen Förderprogrammen sind auf → www.mhkgb.nrw.de und → <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bund-erhoeht-kulturfoerderung-fuer-braunkohleregionen-gruetters-zum-erfolg-des-strukturwandels-gehört-ein-lebendiges-kulturleben-1831950> abrufbar.

4.2 Voraussetzungen

Das jeweilige Projektkonzept muss thematisch, zeitlich und finanziell abgrenzbar sein und darf mit Ausnahme von Vorplanungen sowie Markt- und Mitbewerberanalysen noch nicht begonnen worden sein. Die Gesamtfinanzierung muss unter Einbeziehung der Eigenbeteiligung nachweislich gesichert sein. Zuwendungen werden nur für zusätzliche Investitionen gewährt.

5. Auswahlkriterien

Das Projektauswahlverfahren muss dem Projektgegenstand angemessen sein und eine hohe Qualität der Projekte sicherstellen. Die Auswahlkriterien orientieren sich an den Zielen des Strukturstärkungsgesetzes und des Wirtschafts- und Strukturprogramms der Region. Die Auswahl und Bewertung der Projekte erfolgt im Rahmen des avisierten Fördergegenstandes auf der Grundlage der Auswahlkriterien in Anhang 1. Dabei wird mit Hilfe eines Scoring-Verfahrens jedes Projekt anhand einer Kriterienliste bewertet. Die Gesamtpunktzahl für jedes Projekt ergibt sich anhand der gewichteten Bewertungskriterien und der jeweils vergebenen Punkte und erlaubt das Ranking der eingereichten Projektideen innerhalb einer Einreichungsrunde.

Projekte, die in der aktuellen Einreichfrist nicht empfohlen werden, können in einer kommenden Einreichfrist wieder eingereicht werden. Es wird empfohlen, sich bei der Zukunftsagentur (konzeptionell-strategische Beratung) und beim Projektträger Jülich (fördertechnisch-inhaltliche Beratung) beraten zu lassen, um eine möglichst hohe Qualität der Projektgestaltung zu erreichen.

6. Verfahren

Nach Eröffnung des Projektaufrufs am **27. April 2021** werden in mehreren voneinander abgegrenzten Einreichungsfristen verschiedene Fördergegenstände, zu welchen dann Projektideen eingereicht werden können, veröffentlicht. Im Rahmen der folgenden Einreichungsfristen können sich Aktualisierungen der Fördergegenstände ergeben. Für die unterschiedlichen Fördergegenstände ist ein gleicher Ablauf für alle nachgeschalteten Verfahren geplant.

Es gelten für alle Einreichungsfristen die in diesem Projektaufruf genannten Rahmenbedingungen. Bewerberinnen und Bewerber werden gebeten, sich auf der Seite der Zukunftsagentur Rheinisches Revier vorab zu informieren. Dort werden alle Anpassungen und Aktualisierungen veröffentlicht. Weitere Informationen zum Projektaufruf sowie Links zum Kontaktformular und zum Einreichungstool finden Sie jederzeit unter: www.rheinisches-revier.de/foerderung.

Vor Einreichung der Projektskizzen werden den voraussichtlichen Antragstellern Beratungsmöglichkeiten beim Projektträger Jülich angeboten, um bei den eingereichten Projekten eine hohe Qualität sicherzustellen. Bitte setzen Sie sich frühzeitig und bitte ausschließlich per E-Mail mit dem Projektträger Jülich in Verbindung, um einen individuellen Beratungstermin zu vereinbaren, und nutzen hierzu das Kontaktformular.

Bis zum **29. Oktober 2021** müssen Ihre Projektideen, bezugnehmend auf den adressierten Fördergegenstand, für diese Einreichungsrunde über das Einreichungstool unter <https://revier-gestalten.ptj.de> eingereicht werden. Um kontinuierlich Projektideen einreichen zu können, sind weitere Einreichungsfristen vorgesehen. Einreichungen sind kontinuierlich möglich. Die Einreichfristen enden alle vier Monate. Die nächste Einreichungsfrist endet am 28. Februar 2022. Nach Ablauf der jeweiligen Einreichungsfrist startet das Auswahlverfahren. Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass auf anderem Wege eingereichte Projektskizzen nicht im weiteren Verfahren berücksichtigt werden können.

Die Bewertung der Projektideen erfolgt in den pro Zukunftsfeld einberufenen Fachausschüssen. Grundlage für die Bewertung sind die im Anhang aufgeführten allgemeinen und speziellen Bewertungs- und Auswahlkriterien unter Beachtung der grundsätzlichen Förderwürdigkeit und Förderfähigkeit der Projektidee.

Die Projektauswahl erfolgt nach dem sogenannten „Sterneverfahren“. Die Sterne werden durch den Aufsichtsrat der Zukunftsagentur Rheinisches Revier vergeben. Dies ist ein mehrstufiges Verfahren zur Auswahl von eingereichten Projektskizzen und dient der Weiterqualifizierung aussichtsreicher Strukturwandelprojekte. Erfolgreiche Vorhaben werden aufeinanderfolgend mit zunächst einem, zwei oder schließlich drei Sternen prämiert. Die Auszeichnung mit **einem Stern** bedeutet, dass die Projektskizze die Ziele des Strukturwandelgesetzes Kohleregionen und des Wirtschafts- und Strukturprogrammes adressiert. Das Vorhaben muss konkrete Perspektiven für die Entstehung neuer Wertschöpfung und Beschäftigung bieten und kann mit Erhalt des ersten Sternes als **Substanzielle Projektidee** bezeichnet werden.

Die Auszeichnung mit **zwei Sternen** bedeutet, dass die Projektskizze als antragsreif und förderwürdig eingeschätzt und als **Tragfähiges Vorhaben** bezeichnet werden kann. Das heißt: Es muss unter anderem eine Ausgaben- und Finanzierungsplanung vorliegen, und die Projektmeilensteine müssen klar definiert sein.

Die Auszeichnung mit **drei Sternen** bedeutet, dass für ein Vorhaben ein Förderzugang, beispielweise im Rahmen eines Bundesprogramms, erfolgreich identifiziert werden konnte. Mit Erhalt des dritten Sterns wird das Projekt als **Zukunftsprojekt des Strukturwandels** bezeichnet. Auf dieser Grundlage kann ein Antrag bei der zuständigen bewilligenden Stelle eingereicht werden.

Ein erfolgreich durchlaufendes Sterneverfahren beschleunigt die Antragstellung.

Das Sterneverfahren dient der Vorauswahl von Projekten und ersetzt nicht die formelle Antragsprüfung. Die Antragsprüfung und Entscheidung erfolgt im Anschluss durch die jeweils zuständigen Bewilligungsbehörden. Durch das oben skizzierte Vorverfahren wird noch keine Vorfestlegung getroffen, ob und in welcher Höhe die bewerteten Projekte tatsächlich gefördert werden können. Es ersetzt insbesondere nicht die spätere Prüfung der Projektanträge durch die jeweils zuständige Bewilligungsbehörde sowie deren Entscheidung.

7. Förderempfehlung durch Fachausschüsse

Die eingegangenen Projektskizzen werden auf Basis der in Anhang 1 genannten Bewertungs- und Auswahlkriterien durch den Projektträger Jülich im Hinblick auf die Förderwürdigkeit voreingeschätzt. Auf Grundlage der Voreinschätzung empfiehlt ein Fachausschuss dem Aufsichtsrat der Zukunftsagentur Rheinisches Revier in Abstimmung mit dem zuständigen Fachressort die ausgewählten vielversprechenden Projekte für das weitere Verfahren. Der Fachausschuss begleitet das Qualifizierungsverfahren bis zu einer Empfehlung zur Vergabe des zweiten Sterns.

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Projektaufrufs werden im Nachgang der Aufsichtsratssitzung schriftlich über das Ergebnis des Auswahlprozesses informiert.

Die Bewerberinnen und Bewerber der ausgewählten Projektideen erklären sich im Falle einer Prämierung damit einverstanden, dass ihre Namen, der Titel der Projektidee und eine Kurzbeschreibung von der Landesregierung oder von einem beauftragten Dritten veröffentlicht werden.

8. Informationen zum anschließenden Antrags- und Bewilligungsverfahren

Allen Bewerberinnen und Bewerbern wird empfohlen, die fachliche Beratung des Projektträgers Jülich wahrzunehmen. Für die zur Förderung empfohlenen Beiträge schließt sich ein reguläres Antrags- und Bewilligungsverfahren an. Dadurch sind die Voraussetzungen geschaffen, dass erste Förderanträge nach einem eindeutig definierten Förderzugang (Erhalt des dritten Sterns) voraussichtlich ab **April 2022** gestellt werden können. Verantwortlich sind ab Antragstellung die jeweils zuständigen bewilligenden Stellen.

Die Ausgestaltung des Bewilligungsprozesses richtet sich nach den jeweils zur Anwendung kommenden zuwendungsrechtlichen Bestimmungen, die je nach erfolgreich identifiziertem Förderzugang im Rahmen der Auszeichnung mit dem dritten Stern unterschiedlich sein können. Die Bewilligung erfolgt durch die jeweils zuständige Bewilligungsbehörde im Einklang mit den Vorgaben des EU-Beihilfenrechts nach Maßgabe der §§ 23, 44 Landeshaushaltsordnung, der dazu ergangenen Verwaltungsvorschriften sowie der für die jeweils vorgeschlagene Projektidee relevanten Förderrichtlinien. So kommen in den Bewilligungsverfahren der „Rahmenrichtlinie zur Umsetzung des Investitionsgesetzes Kohleregionen in Nordrhein-Westfalen“ neben der Landeshaushaltsordnung die in der Rahmenrichtlinie genannten Bestimmungen zur Anwendung. Je nach Art des Projektvorhabens ist beispielsweise die Bezirksregierung Köln bei Vorhaben mit investiven Maßnahmen die Bewilligungsbehörde gemäß Rahmenrichtlinie zur Umsetzung des Investitionsgesetz Kohleregionen und Landeshaushaltsordnung in Nordrhein-Westfalen. Im Rahmen der Bewilligungsverfahren von Bundesprogrammen nach den Kapiteln 3 und 4 des Investitionsgesetzes

Kohleregionen müssen die jeweiligen bundesrechtlichen Spezifika von den Bewilligungsbehörden des Bundes berücksichtigt werden. Bei anderen Projekten kann auch der Bund entsprechend der jeweiligen Förderrichtlinie des zuständigen Ressorts die bewilligende Stelle sein, wie beispielsweise bei der Förderung über STARK.

Der Fördersatz variiert nach identifizierten Förderzugängen bzw. den spezifischen Rahmenbedingungen der Antragstellenden. Kriterien sind die einschlägige Förderrichtlinie, der Innovationsgehalt des Projekts, die Unternehmensgröße und anwendbare Beihilfetatbestände (zum Beispiel Umweltbeihilfen). In der aktuellen Einreichfrist wird ein Schwerpunkt auf die Auswahl von Projekten bei Unternehmen und von Verbundvorhaben mit Unternehmen gelegt. Dabei ist das Beihilferecht zu beachten. Es gelten die Regelungen der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung. Eine allgemeine Investitionsförderung ist nur im Rahmen der De-Minimis-Verordnung der EU möglich. Aufgrund der Komplexität des Themas wird empfohlen, sich beim Projektträger Jülich beraten zu lassen ([↗](#) s. S. 13).

Die Höhe der möglichen Fördersätze hängt ab von der später zu benennenden Förderrichtlinie, der Art der Antragstellerin / des Antragstellers, von der Größe des ggf. antragstellenden Unternehmens und der Art des zur Förderung beantragten Vorhabens. Zudem ist eine mögliche Einschränkung der Beihilfeintensität durch das Europäische Beihilferecht zu beachten. Ein Rechtsanspruch auf Förderung besteht erst mit Bestandskraft des Bewilligungsbescheides. Der Zuwendungsgeber entscheidet auf Basis der geltenden Förderregelungen und der verfügbaren Haushaltsmittel. Für Projektideen, die dem Aufbau von dauerhaften Strukturen oder Angeboten dienen, besteht kein Anrecht auf Anschlussförderung oder institutionelle Förderung.

Anhang 1: Kriterien zur Bewertung der Projektskizzen

Auswahlkriterien

A. Wirtschafts- und Strukturprogramm Rheinisches Zukunftsrevier

Ein Beitrag zum Wirtschafts- und Strukturprogramm ist die Eingangsvoraussetzung für die Bewerbung um eine Projektförderung.

Die Ausgestaltung der im Wirtschafts- und Strukturprogramm benannten Zukunftsfelder ist eine zwingende Voraussetzung für die erfolgreiche Gestaltung des Strukturwandels im Rheinischen Revier. Gewertet wird der Beitrag zu einer Vorreiterregion für eine Entwicklung zu einer nachhaltigen Wirtschaft im Rahmen des Green Deal.

Projekt im Zukunftsfeld

- Energie und Industrie
- Ressourcen u. Agrobusiness
- Innovation und Bildung
- Raum und Infrastruktur

B. Schaffung und Erhalt von Arbeits- und Ausbildungsplätzen

Beitrag zur adäquaten Kompensation für den Verlust von Wertschöpfung sowie Arbeits- und Ausbildungsplätzen.

Gewertet wird die Zahl und Qualität der geschaffenen und erhaltenen Arbeits- und Ausbildungsplätze sowie der Beitrag zu neuer und erhaltener Wertschöpfung unter Berücksichtigung von:

- Sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung (Vollzeitäquivalent)
 - Anzahl
 - Tarifgebundenheit
 - Robustheit (in Abgrenzung zu Kriterium D)
- Beitrag zu neuer und erhaltener Wertschöpfung

Gewichtung: 30%

- 3 Punkte: Hoher Beitrag
- 2 Punkte: Mittlerer Beitrag
- 1 Punkt: Geringer Beitrag
- 0 Punkte: Kein Beitrag

C. Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur und Verbesserung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts

Zur Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur trägt bei: Die Verbesserung der Unternehmensstrukturen, die Erhöhung der Zahl und Qualität von Gründungen oder der Beitrag zur Stabilisierung und Weiterentwicklung der industriell zukunftsfähigen Wertschöpfungsketten im Rheinischen Revier.

Zur Verbesserung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts trägt bei: Die Schaffung neuer Lebensqualität, die Aufwertung von Standortfaktoren zur Attraktivitätssteigerung der Region für Bevölkerung, Unternehmen, Fachkräfte und Gründungen sowie die Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen unter anderem durch Maßnahmen zur Neuordnung des Raumes, Beitrag zu einer europäischen Modellregion für Energieversorgungs- und Ressourcensicherheit.

Gewertet wird der Beitrag zur Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur und Verbesserung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts.

Gewichtung: 30%

- 3 Punkte: Hoher Beitrag
- 2 Punkte: Mittlerer Beitrag
- 1 Punkt: Geringer Beitrag
- 0 Punkte: Kein Beitrag

D. Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und Nutzbarkeit unter Berücksichtigung künftiger demografischer Entwicklungen (7 Prüf- und Bewertungsschema)

Ziel ist es, den im Wirtschafts- und Strukturprogramm vertretenen anspruchsvollen Ansatz, als eine der ersten Regionen erfolgreich den Green Deal umzusetzen, mit einer hohen Glaubwürdigkeit zu versehen und so auch den wirtschaftlichen Erfolg des gesamten Programms zu verstärken.

Gewertet wird der Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele insgesamt (ökologische, ökonomische und soziale Dimensionen). Dabei werden die Beiträge zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele sowie die möglichen signifikanten Konflikte mit den Nachhaltigkeitszielen bewertet. Es erfolgt eine Gesamtbewertung der Nachhaltigkeitswirkung.

Gewichtung: 20%

- 3 Punkte: Hoher Beitrag
- 2 Punkte: Mittlerer Beitrag
- 1 Punkt: Geringer Beitrag
- 0 Punkte: Kein Beitrag

E. Wirkungsraum: Beitrag zur räumlichen Wirkung im Rheinischen Revier unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung für die Anrainerkommunen

Ziel ist eine räumlich ausgewogene Realisierung von Projekten im Rheinischen Revier, die den Strukturwandelherausforderungen gerecht wird. Insbesondere die Tagebauanrainer und die Gemeinden mit Standorten von Kraftwerken bzw. Veredelungsbetrieben sollen in die Lage versetzt werden, den Strukturwandel erfolgreich zu bewältigen.

Gewertet wird der Beitrag zur räumlichen Wirkung und Bedeutung für die Anrainerkommunen.

Gewichtung: 20%

- 3 Punkte: Hoher Beitrag
- 2 Punkte: Mittlerer Beitrag
- 1 Punkt: Geringer Beitrag
- 0 Punkte: Kein Beitrag

Anhang 2: Prüf- und Bewertungsschema Nachhaltigkeit

Kurzfassung der Handreichung zu D. Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und Nutzbarkeit unter Berücksichtigung künftiger demografischer Entwicklungen

Erläuterung

Das Prüf- und Bewertungsschema dient zur Projektevaluation und bietet den Einreichern Orientierung zur Einschätzung, ob die eingereichte Förderskizze „im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie steht und auch unter Berücksichtigung demografischer Entwicklungen nutzbar ist“ (§ 4 Absatz 3 InvKG) und Rahmenrichtlinie zur Umsetzung des Investitionsgesetzes Kohleregionen in Nordrhein-Westfalen (5 (1)). Zudem soll das Schema den Einreichern Möglichkeiten zur Weiterqualifizierung des Projekts aufzeigen.

Das Prüf- und Bewertungsschema Nachhaltigkeit ist zweistufig angelegt und wird in einer Gesamtbetrachtung zusammengeführt:

- A. In Stufe 1 („SDG positiv“) werden zunächst die möglichen positiven Beiträge des Antrags zur Erreichung der 17 Nachhaltigkeitsziele (mindestens eines) in den Dimensionen abgefragt.
- B. Mit Stufe 2 („Do no significant harm“) soll sichergestellt werden, dass der Antrag keine signifikanten negativen Auswirkungen auf die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele hat (Do-no-significant-harm-Prinzip). Signifikant negative Auswirkungen liegen vor, wenn zumindest ein SDG durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt wird.

Die Ergebnisse der zweistufigen Prüfung werden von den Projektevaluatoren in einer Gesamtbetrachtung mit Gesamtwertung zusammengeführt und in ein vierstufiges Punktesystem (3 Punkte: Hoher Beitrag, 2 Punkte: Mittlerer Beitrag, 1 Punkt: Geringer Beitrag, 0 Punkte: Kein Beitrag) überführt. Gegebenenfalls können hieraus auch Hinweise auf die Nachqualifizierung von Projektskizzen resultieren.

Bitte beantworten Sie nachfolgende Fragen:

A. Stufe 1: Positive Beiträge zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele („SDG positiv“)

Bitte begründen Sie kurz zu welchem bzw. zu welchen der 17 SDGs Ihr Projekt positiv zur Erreichung des Nachhaltigkeitsziels beiträgt.

Bezeichnung SDG

Begründung

B. Stufe 2: „Do no significant harm“

Ökologische Nachhaltigkeit

Ist davon auszugehen, dass das Vorhaben (bzw. Vorhabenteile) signifikant negative Auswirkungen hat auf

- den Klimaschutz (SDG 13) oder
- bezahlbare, verlässliche, nachhaltige und zeitgemäße Energie (SDG 7) oder
- die Anpassung an den Klimawandel (SDG 13) oder
- die Kreislaufwirtschaft, Abfallvermeidung und Recycling (SDG 8) oder
- die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (SDG 3) oder
- den Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme (SDG 15, SDG 2) oder
- die nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasserressourcen (SDG 6, SDG 14).

Ja

Nein

Falls ja, machen Sie bitte Vorschläge, wie die signifikant negativen Auswirkungen verhindert werden sollen. Falls nein, können Sie hier Ihre Einschätzung auf freiwilliger Basis erläutern:

Ökonomische Nachhaltigkeit

Ist davon auszugehen, dass das Vorhaben (bzw. Vorhabenteile) signifikant negative Auswirkungen hat auf

- das nachhaltige Wirtschaftswachstum (SDG 8) oder
- die produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit (SDG 8, SDG 1) oder
- die belastbare Infrastruktur, nachhaltige Industrialisierung und Innovationen (SDG 9) oder
- den nachhaltige Konsum- und die Produktionsmuster (SDG 12).

Ja

Nein

Falls ja, machen Sie bitte Vorschläge, wie die signifikant negativen Auswirkungen verhindert werden sollen. Falls nein, können Sie hier Ihre Einschätzung auf freiwilliger Basis erläutern:

Soziale Nachhaltigkeit

Ist davon auszugehen, dass das Vorhaben (bzw. Vorhabenteile) signifikant negative Auswirkungen hat auf

- die Gleichstellung, Geschlechtergerechtigkeit (SDG 5) oder
- die Bildung (SDG 4) oder
- sichere, widerstandsfähige und nachhaltige Städte und Siedlungen (SDG 11).

Ja

Nein

Falls ja, machen Sie bitte Vorschläge, wie die signifikant negativen Auswirkungen verhindert werden sollen. Falls nein, können Sie hier Ihre Einschätzung auf freiwilliger Basis erläutern:

Anhang 3: Fördergegenstände

▣ Zukunftsfeld Energie und Industrie	23
▣ Zukunftsfeld Ressourcen und Agrobusiness	41
▣ Zukunftsfeld Innovation und Bildung	55
▣ Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur	69



Zukunftsfeld Energie und Industrie

Energiesystem der Zukunft

- Erneuerbare Energien im Stromsektor/Gigawattpakt 24
- Erneuerbare Energien im Wärmesektor 26
- Sektorenkopplung/Power-to-X-Technologien 28
- (Digitale) Infrastrukturen und innovative, digitale Lösungen eines intelligenten Energiesystems 30
- Umwelt- und klimaverträgliche Mobilität 32
- Urbane Energielösungen 35

Zukunftsfähige, klimaneutrale Industrie

- Klimaneutrale Industrie 37

Wasserstoffrevier

- Wasserstoff: Kernelement für eine moderne und klimafreundliche Energieregion 39



Zukunftsfeld
Energie und
Industrie

**Förder-
schwerpunkt**
Energiesystem
der Zukunft

Erneuerbare Energien im Stromsektor/Gigawattpakt

Im Rheinischen Revier werden im Zuge der Reduzierung der Kohleverstromung die vorhandenen Braunkohlekraftwerke sukzessive stillgelegt. Dennoch soll das Rheinische Revier auch weiterhin eine Energieregion bleiben und sich als Energierevier der Zukunft mit internationalem Modellcharakter aufstellen.

Erneuerbare Energien sind das Rückgrat der Energiewende sowie der klimaverträglichen Energieversorgung und sollen dementsprechend auch eine zentrale Rolle bei der Transformation des Rheinischen Reviers übernehmen.

Der „Gigawatt-Pakt für erneuerbare Energien“, mit dem das Ziel verfolgt wird, arbeitsteilig ein Gigawatt erneuerbare Energien im Rheinischen Revier neu zu installieren, ist in diesem Zusammenhang ein Leitprojekt von elementarer Bedeutung und wurde aus diesem Grund in den Abschlussbericht der WSB-Kommission aufgenommen.

Vor diesem Hintergrund werden im Bereich der erneuerbaren Energien im Stromsektor Vorhaben gefördert, die sich entlang der Wertschöpfungskette von der umsetzungsorientierten Forschung und Entwicklung über die vorwettbewerbliche Erprobung in Pilot- und Demonstrationsanlagen bis hin zur Markteinführung bewegen.

Gefördert werden insbesondere Vorhaben von Unternehmen und Verbundvorhaben zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

Die Vorhaben sollen direkt oder indirekt einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Rheinischen Revier leisten und dementsprechend einen Bezug zu einem der folgenden Themen aufweisen:

Gefördert werden:

- Ausbau und Installation von Photovoltaik (z.B. PV-Aufdachanlagen, PV-Freiflächenanlagen, Floating-PV, Agri-PV)
- Ausbau und Installation von Windkraft (z.B. Windprojekte auf Tagebauflächen, Repowering)
- Ausbau und Installation von Biomasse- und Wasserkraftanlagen
- Forschungs-, Innovations-, Entwicklungs-, Pilot- und Demonstrationsvorhaben im Bereich erneuerbare Energien
- Unterstützende Maßnahmen und Vorhaben, die den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien begünstigen
- Akzeptanzfördernde Maßnahmen, die den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien gesellschaftlich erleichtern
- Systemverträgliche Integration von Strom aus erneuerbaren Energien (bspw. Konzepte zur Speicherung/Sektorenkopplung am Erzeugungsort)
- Technologische Entwicklungen im Bereich erneuerbare Energien im Stromsektor

- Produktion innovativer erneuerbarer Energien-Anlagen und Systeme

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Förderrichtlinie „Klimaschutztechnik“ des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: 7. Energieforschungsprogramm

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.

Die Förderungen erfolgen im Einklang mit den Vorschriften des Europäischen Beihilfenrechts. Zu beachten sind die Kumulierungsvorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.



Zukunftsfeld
Energie und
Industrie

**Förder-
schwerpunkt**
Energiesystem
der Zukunft

Erneuerbare Energien im Wärmesektor

Derzeit werden mehr als die Hälfte des deutschen Endenergieverbrauchs für Wärmeanwendungen genutzt, davon rund 61 Prozent für die Beheizung und Warmwasserversorgung von Gebäuden und rund 39 Prozent, um die Industrie mit der notwendigen Prozesswärme zu versorgen. Der Wärmesektor ist deshalb ein wichtiger Schlüssel zum Erreichen der Energie- und Klimaschutzziele und bietet mit Abstand die größten, mit vertretbarem Mittelaufwand zu erreichenden Potenziale zur Reduzierung der Nutzung fossiler Energieträger und von Treibhausgasemissionen.

Eine erfolgreiche Wärmewende ist auf die lokalen Gegebenheiten abgestimmt und basiert auf drei Säulen: effiziente Gebäude, objektnahe Erzeugung erneuerbarer Energien und weitgehend dekarbonisierte leitungsgebundene Wärmeversorgung. Mit einem breiten Technologiemix, der auch sektorenübergreifende Ansätze und eine bessere Vernetzung der unterschiedlichen Energiequellen umfasst, lassen sich die Ziele dabei am effizientesten erreichen.

Im Rheinischen Revier entstehen mit dem Wegfall der Wärmeeinspeisung der Braunkohlekraftwerke neue Anforderungen an die Flexibilisierung, Anpassung der Temperaturniveaus, Speicher- und Leistungsbedarfe der Wärmenetze, einschließlich der Einbindung von kleineren, dezentralen Wärmequellen.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen. Zielgruppen sind insbesondere Stadtwerke/Energieversorger sowie weitere an der Realisierung beteiligte Institutionen und Unternehmen. Verbundvorhaben sind ausdrücklich erwünscht.

Gefördert werden:

- Anlagen zur Nutzung, Verteilung und Speicherung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung im Gebäudesektor
- Ausbau der erneuerbaren Wärmeversorgung (z.B. Geothermie, Solarthermie, Biomasse) und Nutzung vorhandener Abwärmepotenziale (z.B. Abwärme, Abwasserwärme)
- Integration von erneuerbarer oder umweltfreundlicher Wärme und Abwärmepotenziale (z.B. Geothermie, industrielle Abwärme) in Nah- und Fernwärmenetze, inkl. Wärmespeicher und Netzinfrastrukturen (z.B. Wärmepumpen)
- Maßnahmen zur Förderung von innovativen Technologien zur Nutzung erneuerbarer Wärme und Kälte, von Wärme- und Kältenetzen, die dezentrale Energieeinspeisung erlauben, Wärmespeicher
- Leitungsgebundene Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien oder CO₂-armer/-freier Energieträger
- Ausbau und Effizienzsteigerung von Wärme- und Kältenetzen

Die Verknüpfung mit Vorhaben zu „Urbane Energielösungen“ und zu „Sektorenkopplung/Power-To-X-Technologien“ ist möglich.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: Förderbekanntmachung zu den Modellvorhaben Wärmenetzsysteme 4.0 (Wärmenetze 4.0“)
- BMWi: Richtlinien zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)
- BMU: Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“

Die Förderungen erfolgen im Einklang mit den Vorschriften des Europäischen Beihilfenrechts. Zu beachten sind die Kumulierungsvorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Energie und
Industrie

**Förder-
schwerpunkt**
Energiesystem
der Zukunft

Sektorenkopplung/Power-To-X-Technologien

Im Hinblick auf die notwendige Senkung der Treibhausgasemissionen in sämtlichen Sektoren ist eine sektorenübergreifende Verknüpfung von Energieumwandlung und -nutzung in den Bereichen Strom, Wärme/Kälte, Mobilität und Industrie unerlässlich. Dabei kommt insbesondere Power-to-X-Technologien eine besondere Bedeutung zu, um fossile Energieträger in allen Sektoren durch Erneuerbare Energien zu ersetzen. Auch gesamtsystemische, d.h. sektorenübergreifende Planungs- und Betriebskonzepte von Energieinfrastrukturen können einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten.

Ziel ist es, die Entwicklung, Anwendung und Skalierung innovativer Sektorenkopplungs-Technologien und Konzepte (einschließlich Power-to-X) voranzubringen, um eine Marktgängigkeit und Anwendung in der Breite vorzubereiten und dadurch Wertschöpfung und Arbeitsplätze im Rheinischen Revier zu schaffen.

Gesucht werden insbesondere Vorhaben, die innovativ sind und sich entlang der Wertschöpfungskette von der umsetzungsorientierten Forschung und Entwicklung bis hin zur Erprobung in Pilot- und Demonstrationsanlagen bewegen. Gewünscht sind insbesondere Vorhaben mit einem klaren Demonstrations- und Anwendungsbezug und einer realistischen kurz- bis mittelfristigen Umsetzungsprognose. Gefördert werden können auch Durchführbarkeitsstudien im Vorfeld der Forschung oder der experimentellen Entwicklung.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (z.B. mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Die Vorhaben sollen sich insbesondere den folgenden Themen zuordnen lassen und einen Beitrag zur Verringerung der Treibhausgas-Emissionen leisten:

- Entwicklung und Umsetzung von Versorgungs- und Anwendungskonzepten im Kontext der Sektorenkopplung
- Innovationen bei Power-to-X-Technologien
- Technologieentwicklung zur Gewinnung synthetischer Treib- und Rohstoffe
- Weiterentwicklung technischer Verfahren zur Luftabscheidung (Direct Air Capture)
- Entwicklung und Betrieb von Demonstrationsprojekten im Bereich PtX entlang von Herstellung, Speicherung, Transport und Verwertung
- Komponentenentwicklung und Fertigungsansiedlung (z.B. Elektrolyse, Brennstoffzellen, Betankungssysteme etc.)
- Entwicklung systemdienlicher Konzepte für bestehende Kraftwerksstandorte (z.B. H₂-ready Kraftwerke)

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: 7. Energieforschungsprogramm
- BMU: Richtlinie zur Förderung von Investitionen mit Demonstrationscharakter zur Verminderung von Umweltbelastungen (Umweltinnovationsprogramm – UIP)

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



(Digitale) Infrastrukturen und innovative, digitale Lösungen eines intelligenten Energiesystems

Zukunftsfeld
Energie und
Industrie

**Förder-
schwerpunkt**
Energiesystem
der Zukunft

Die Energieversorgung befindet sich in einem grundsätzlichen Wandel: von der zentralen Stromerzeugung durch große Kraftwerke hin zu einer mehr dezentralen und auf Erneuerbaren Energien basierenden Versorgung. Die Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen unterliegt allerdings tageszeitlichen und wetterbedingten Schwankungen. Diese Schwankungen stellen neue Anforderungen an die Flexibilität des Energieverbrauchs sowie an die Netz- und Systemintegration. Daher braucht es neue Technologien und intelligente Netzkonzepte (Smart Grids). Auch müssen innovative Speichersysteme weiterentwickelt werden, denn sie bieten die Möglichkeit, Erzeugung und Verbrauch zeitlich zu entkoppeln. Ermöglicht wird das durch digitale Anwendungen und Lösungen sowie der Ertüchtigung bestehender Infrastrukturen.

Die Weiterentwicklung und Anwendung der damit zusammenhängenden Technologien birgt große Potenziale für Wertschöpfung und Beschäftigung im Rheinischen Revier. Durch Innovationen und Technologieentwicklung ergeben sich neue Marktchancen für Unternehmen.

Gefördert werden insbesondere Vorhaben, die sich entlang der Wertschöpfungskette von der umsetzungsorientierten Forschung und Entwicklung bis hin zur Erprobung in Pilot- und Demonstrationsanlagen bewegen. Gewünscht sind insbesondere Vorhaben mit einem klaren Demonstrations- und Anwendungsbezug und einer realistischen kurz- bis mittelfristigen Umsetzungsprognose. Gefördert werden können auch Durchführbarkeitsstudien im Vorfeld der Forschung oder der experimentellen Entwicklung.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (z.B. mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Die Vorhaben sollen sich insbesondere den folgenden Themen zuordnen lassen und einen Beitrag zur Verringerung der Treibhausgas-Emissionen leisten:

- Innovative Speichertechnologien (z.B. Batterie-, Pump-, Gas-, thermische, chemische und mechanische Speicher, Hochtemperaturspeicher, Phasenwechselsysteme, Salzspeicher)
- Implementierung neuer Technologien und intelligenter Netzkonzepte zur Digitalisierung des Netzbetriebs (z.B. Smart Grids, Smart Meter, Verbesserung der Schwarzstartfähigkeit) sowie zur Flexibilisierung des Energiesystems (z.B. virtuelle Kraftwerke, regionale netz-, markt- und systemdienliche Flächenkraftwerke, Energie- und Lastmanagementsysteme)
- Umsetzung innovativer und nachhaltiger Lösungskonzepte mit digitalen Technologien wie KI oder Blockchain in Unternehmen
- Resilienz von Energieinfrastrukturen vor dem Hintergrund zunehmender Digitalisierung der Netze und dem Wegfall konventioneller (gesicherter) Einspeiser
- Digitale Systeme und Dienste sowie neue datenbasierte Geschäftsmodelle und Marktstrukturen

- Anwendung innovativer Funktechnologien (5G Mobilfunk, neue IKT und Frequenzen)
- Smarte Technologien (z.B. Distributed-Ledger-Technologien, smart energy, künstliche Intelligenz, Big Data und Machine Learning, Cloud-Dienste und Plattformen, automatisierte und autonome Systeme, Digital Twins)
- Cyber- und IT-Sicherheit von kritischen Infrastrukturen (z.B. digitale Sicherheitstechnologien, Daten- und Cybersicherheit, Schutz vor Cyberattacken)

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: 7. Energieforschungsprogramm
- BMWi: Richtlinie zum Förderprogramm „go-digital“
- BMWi: Förderrahmenprogramm „Entwicklung digitaler Technologien“
- BMBF: Richtlinie zur Fördermaßnahme „KMU-innovativ: Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)“
- BMBF: Richtlinie zur Fördermaßnahme „KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Energie und
Industrie

**Förder-
schwerpunkt**
Energiesystem
der Zukunft

Umwelt- und klimaverträgliche Mobilität (Besser und sauber durchs Innovationsrevier fahren)

Umwelt- und klimagerechte Mobilität ist zentral für unser künftiges Zusammenleben. Wir wollen und müssen mobil sein. Nur eine bessere und saubere Mobilität ermöglicht es uns, im Einklang mit den internationalen Klimaschutzanforderungen beweglich zu bleiben und vor Ort die Märkte von morgen zu gestalten. Im Rheinischen Revier bestehen vielfältige Anknüpfungspunkte an Zulieferer und Hersteller im Bereich der elektrifizierten und automatisierten Mobilität. Diese sind Enabler innovativer Mobilitätsformen. Wenn ihr Einsatz vor Ort erprobt und verbessert wird, verbessern sich gleichzeitig die Chancen der herstellenden Unternehmen sich auf bestehenden Märkten zu behaupten und neue Märkte zu erschließen. Mit Innovationen den Unterschied zu machen, darauf kommt es an, gerade bei der Mobilität.

Die Transformation hin zu einer besseren und saubereren Mobilität benötigt viele Akteure. Das vorliegende Henne-Ei-Problem alternativer Antriebsarten muss dringend gelöst werden. Ohne Tank- und Ladeinfrastruktur keine elektrifizierten Fahrzeuge und ohne elektrifizierte Fahrzeuge kein Markt für Lade- und Tankinfrastruktur. Das Innovationsrevier ist bereit für beides. Es ist an der Zeit, über die gesamte Wertschöpfungskette Lösungen zu entwickeln. Ideal sind überörtliche Lösungen, die einem gemeinsamem Pfad folgen. Auch Komponenten und Systeme für das automatisierte Fahren sowie die Anwendung von Leichtbaukonzepten tragen entscheidend zur Ressourcenschonung und Effizienzsteigerung im Fahrzeugbereich bei.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (z.B. mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Die Vorhaben sollten überörtlich abgestimmt sein, eine perspektivische Entwicklung darstellen und dabei folgende Punkte beinhalten:

Fahrzeuge, Lade- und Tankinfrastruktur:

- Beschaffung von Neufahrzeugen mit batterieelektrischen oder brennstoffzellenbasierten Antrieb oder die Umrüstung auf einen solchen Antriebsstrang
- Verbreitung klimafreundlicher Antriebe im ÖPNV, inkl. Lade- bzw. Tankstelleninfrastruktur
- Installation von Gleichstrom-Schnellladeinfrastruktur in Gewerbegebieten oder bei Unternehmen
- Errichtung von Schnellladeparks oder Multi-Fuel-Tankstellen
- Ausbau und Verstärkung von Netzanschlüssen im Zusammenhang mit Ladeinfrastruktur – gegebenenfalls unter Einbindung von Batteriespeichern und Erneuerbaren-Energien-Anlagen
- Errichtung von Wasserstofftankstellen – beispielsweise in Gewerbegebieten – für Nutzfahrzeuge
- Aufbau von dezentralen Elektrolyseuren mit Bezug zu Mobilitätsanwendungen

Konzepte und Maßnahmen:

- Erarbeitung und Umsetzung von Mobilitätskonzepten, die zur Nachhaltigkeit von Industrie- und Gewerbeparks, urbanen Zentren, Kommunen und Kreisen beitragen
- Erstellung von Ladeinfrastrukturkonzepten in Kommunen und Kreisen

Forschung und Entwicklung:

- Entwicklung und Umsetzung von Second-Life-Konzepten für Komponenten aus Elektrofahrzeugen, wie zum Beispiel Traktionsbatterien oder Brennstoffzellen
- Forschung, Entwicklung und Produktion im Bereich klimagerechter Mobilität, hierzu zählen beispielsweise Brennstoffzellen, Elektro- und Brennstoffzellenfahrzeuge, Systeme, Komponenten und Werkstoffe

Dienstleistungen:

- Entwicklung von neuen Dienstleistungen zur klimagerechten Mobilität
- Erarbeitung und Umsetzung klimaverträglicher Logistiklösungen für den Schwerverkehr und Güterverkehr im Nahbereich
- Entwicklung multi-modaler klimagerechter Logistiklösungen, inklusive Häfen

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: 7. Energieforschungsprogramm
- BMWi: Technologiewettbewerb „IKT für Elektromobilität: intelligente Anwendungen für Mobilität, Logistik und Energie“
- BMWi: Fachprogramm „Neue Fahrzeug- und Systemtechnologien“
- BMVI: Fortsetzung des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)
- BMVI: Förderrichtlinie Elektromobilität
- BMVI: Förderrichtlinie „Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV“
- BMVI: Förderrichtlinie „Städtische Logistik“
- BAG: Förderprogramm „Energieeffiziente und/oder CO₂-arme schwere Nutzfahrzeuge“

- BMBF: Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Batteriematerialien für zukünftige Elektromobile, stationäre und weitere industrierelevante Anwendungen (Batterie 2020 Transfer)“
- BMU: Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“
- BMVI: Förderprogramm Ladeinfrastruktur

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Energie und
Industrie

**Förder-
schwerpunkt**
Energiesystem
der Zukunft

Urbane Energielösungen

Der Erfolg der Energiewende entscheidet sich nicht zuletzt bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern sowie den Unternehmen vor Ort. Nur wenn es gelingt, durch Energieeffizienz, Flexibilität und Dezentralität den verbleibenden Energieverbrauch verlässlich und bezahlbar zu sichern, wird der Umbau des gesamten Energiesystems gelingen.

In Quartieren liegen große Potenziale in der lokalen Energieerzeugung, in der Senkung des Energiebedarfs und in der intelligenten Kombination von Technologien und Maßnahmen. Um zukunftsfähige, lebenswerte und klimafreundliche Quartiere zu realisieren gilt es, geeignete Lösungen für die individuellen lokalen Gegebenheiten zu finden.

Quartierslösungen umfassen energieeffiziente Gebäude mit einer innovativen Energieversorgung, die lokale klimafreundliche Energiequellen einbindet und die Potenziale von erneuerbaren Energien im Quartier ausschöpft. Die Kopplung der Sektoren Strom, Wärme, Kälte und Mobilität im Quartier mit Hilfe der Digitalisierung ebnet den Weg zur emissionsarmen und lebenswerten Stadt der Zukunft.

Das Rheinische Revier ist durch eine heterogene Siedlungsstruktur gekennzeichnet: dicht besiedelte Ballungsräume, neue suburbane Wohnquartiere und ländliche Siedlungsstrukturen. Im Zuge der Planung neuer Wohngebiete sowie der Modernisierung von Bestandsquartieren bieten sich vielfältige Möglichkeiten für klimafreundliche Energielösungen sowie energie- und ressourceneffizientes Bauen und Sanieren.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (z.B. mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Gefördert werden:

- Innovative Energielösungen für klimaneutrale Quartiere (z.B. Wohnen, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen)
- Integration dezentraler, erneuerbarer und klimafreundlicher Energieerzeugungstechnologien in Quartiersstrukturen
- Integriertes und intelligentes Zusammenspiel der Sektoren Strom, Wärme, Kälte und Mobilität
- Steigerung der Energieeffizienz im Quartier, z.B. durch Effizienztechnologien in Gebäude bzw. Quartier, digitale Instrumente, Sektorenkopplung, Speicher
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik zur Gebäudeautomation
- Digitale Systeme zur energetischen Betriebs- und Verbrauchsoptimierung und Verbesserung der Netzdienlichkeit
- Konzeption und Umsetzung technischer, prozessualer (Planung, Messung, Steuerung und Regelung, Verbrauchsprognosen der Prosumer mit Hilfe KTI und Smart-Devices) und administrativer (Verbrauchsabrechnung, Verrechnung von Gebühren und Abgaben bis hin zur Besteuerung) Innovationen

- Maßnahmen zur seriellen energetischen Sanierung des Gebäudebestands

Die Verknüpfung mit Vorhaben zu „Erneuerbare Energien im Wärmesektor“, zu „Erneuerbaren Energien im Stromsektor/Gigawattpakt“, zur „Umwelt- und klimaverträglichen Mobilität“, zu „Sektorenkopplung/Power-to-X-Technologien“ sowie zu „(Digitalen) Infrastrukturen und innovative, digitale Lösungen eines intelligenten Energiesystems“ ist möglich.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: 7. Energieforschungsprogramm
- BMWi: Richtlinie für die Förderung von Pilotprojekten der Seriellen Sanierung und flankierenden Maßnahmen (Bundesförderung Serielle Sanierung) (BFEE)
- BMWi: Förderbekanntmachung zu den Modellvorhaben Wärmenetzsysteme 4.0 („Wärmenetze 4.0 – Bundesförderung effiziente Wärmenetze“) (Module: Machbarkeitsstudien, Realisierung, Informationsmaßnahmen)
- BMI: KfW-Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung – Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Energie und
Industrie

**Förder-
schwerpunkt**
Zukunftsfähige,
klimaneutrale
Industrie

Klimaneutrale Industrie

Das Rheinische Revier ist stark von der energieintensiven Industrie geprägt, die erheblich zur Wertschöpfung in Nordrhein-Westfalen beiträgt und tausende Arbeitsplätze schafft. Zugleich ist sie jedoch Verursacher von großen Mengen CO₂. Durch den bevorstehenden Kohleausstieg wandelt sich die Energieerzeugungslandschaft. Produktionsabläufe bedürfen einer Anpassung bzw. einer Flexibilisierung. Doch die Transformationserfordernisse gehen weit über den Einsatz Erneuerbarer Energien hinaus, da vor allem auch die prozessbedingten Emissionen vermieden werden müssen, um die Klimaschutzziele zu erreichen.

Die existierenden Strukturen in Industrie und Forschung im Rheinischen Revier bieten große Potenziale für die Entwicklung und Anwendung klimaneutraler, innovativer Lösungen. Dies sichert nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der Industrieunternehmen nachhaltig und schafft zukunftsfähige Arbeitsplätze, sondern bietet zudem die Chance, dass die Region zum internationalen Vorreiter wird.

Gesucht werden insbesondere Vorhaben, die sich entlang der Wertschöpfungskette von der umsetzungsorientierten Forschung und Entwicklung bis hin zur Erprobung in Pilot- und Demonstrationsanlagen bewegen. Gewünscht sind insbesondere Vorhaben mit einem klaren Demonstrations- und Anwendungsbezug und einer realistischen kurz- bis mittelfristigen Umsetzungsprognose. Gefördert werden können auch Durchführbarkeitsstudien im Vorfeld der Forschung oder der experimentellen Entwicklung.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (z.B. mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Die Vorhaben sollen sich den folgenden Themen zuordnen lassen und einen Beitrag zur Verringerung der Treibhausgas-Emissionen leisten:

- Entwicklung und Demonstration (auch upscaling) innovativer und treibhausgasneutraler Technologien, Produkte, Produktionsprozesse und Geschäftsmodelle in der Industrie, insbesondere
 - zur Abscheidung und Nutzung von CO₂ aus Abgasen sowie der Verwertung des CO₂ zur Herstellung von Chemierohstoffen und Kraftstoffen (Carbon Capture and Utilisation (CCU))
 - zum Einsatz von Wasserstoff in der Stahlherstellung (Direktreduktion)
 - Technologien und Verfahren zur Reduktion prozessbedingter Emissionen, die sich nicht vermeiden lassen (z.B. in der Zementindustrie)
 - für eine Kohlenstoff- und Kohlenstoffdioxid-Kreislaufwirtschaft
 - zum Recycling im Sinne des Klimaschutzes und der Energieeffizienz (z.B. chemisches Recycling, mechanisches Recycling von Aluminium und Stahl)
- PtX-Technologien für den industriellen Einsatz: Fortentwicklung von Elektrolysetechnologien, Wasserstoffspeicherung/-transport (direkter oder indirekter Transport z.B. via LOHC, NH₃), Herstellung flüssiger u. gasförmiger Kraftstoffe und von Grundchemikalien

- Elektrifizierung industrieller Prozesse und Einsatz erneuerbarer Wärme in der Produktion
- Flexibilisierung von industriellen Produktionsprozessen im Sinne der Energieeffizienz sowie der Netzdienlichkeit
- Entwicklung hocheffizienter Verfahren zur Herstellung von Produkten im Sinne des Klimaschutzes auch unter Einsatz der Digitalisierung
- Entwicklung innovativer Produkte und Verfahren im Sinne der Circular Economy mit dem Ziel des Klimaschutzes
- Entwicklung und Anwendung von Methoden, Verfahren und Ansätzen für die Beteiligung der Zivilgesellschaft an der klimaneutralen Transformation der Industrie (Akzeptanz, Partizipation)

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: 7. Energieforschungsprogramm
- BMU: Förderrichtlinie „Dekarbonisierung in der Industrie“
- BMU: Richtlinie zur Förderung von Investitionen mit Demonstrationscharakter zur Verminderung von Umweltbelastungen (Umweltinnovationsprogramm – UIP)
- BMBF: Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „KMU-innovativ: Ressourceneffizienz und Klimaschutz“
- BMBF: Richtlinie zur Förderung von Zuwendungen für „KMU-innovativ: Bioökonomie“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Energie und
Industrie

**Förder-
schwerpunkt**
Wasserstoff-
revier

Wasserstoff: Kernelement für eine moderne und klimafreundliche Energieregion

Wasserstoff wird eine Schlüsselrolle zur Erreichung der europäischen und deutschen Klimaschutzziele spielen. Die Weiterentwicklung und Anwendung der damit zusammenhängenden Technologien birgt große Potenziale für Wertschöpfung und Beschäftigung. Aufgrund seiner Wissenschafts- und Hochschullandschaft sowie der vorhandenen industriellen Kompetenzen verfügt das Rheinische Revier über sehr gute Rahmenbedingungen, um zu einer international führenden Region der Wasserstoffwirtschaft zu werden.

Durch Innovationen und Technologieentwicklung rund um das Thema Wasserstoff ergeben sich neue Märkte für Unternehmen nicht nur im Rheinischen Revier sondern in der gesamten Bundesrepublik. Das Rheinische Revier kann damit einen entscheidenden Beitrag zur Umsetzung der von der Landesregierung vorgelegten Wasserstoff-Road Map und der Wasserstoffstrategie des Bundes leisten und zu einer Modellregion für ein klimaverträgliches Energiesystem der Zukunft werden.

Gesucht werden insbesondere Vorhaben, die sich entlang der Wertschöpfungskette von der umsetzungsorientierten Forschung und Entwicklung bis hin zur Erprobung in Pilot- und Demonstrationsanlagen bewegen. Gewünscht sind insbesondere Vorhaben mit einem klaren Demonstrations- und Anwendungsbezug und einer realistischen kurz- bis mittelfristigen Umsetzungsprognose. Gefördert werden können auch Durchführbarkeitsstudien im Vorfeld der Forschung oder der experimentellen Entwicklung.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (z.B. mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Die Vorhaben sollen sich insbesondere den folgenden Themen zuordnen lassen und einen Beitrag zur Verringerung der THG-Emissionen leisten:

- Forschungs-, Innovations- und Entwicklungsthemen im Bereich der Erzeugung von klimafreundlichem Wasserstoff und Folgeprodukten, des Transports, der Speicherung, der Nutzung und Weiterverwendung des Energieträgers Wasserstoff in allen Anwendungsbereichen, der Standardisierung und des Qualitätsmanagements und systemanalytischer Aspekte (techno-ökonomische Analysen, LCA, Akzeptanzfragen, etc.).
- Integration von Wasserstoffinfrastruktur in das Energiesystem als Beitrag zur effizienten Sektorenkopplung sowie die Berücksichtigung übergreifender technoökonomischer und gesellschaftlicher Belange
- Im Bereich energieintensiver Industrien mit prozessbedingten Emissionen die Forschung und Entwicklung, die Erprobung in Versuchs- beziehungsweise Pilotanlagen sowie Investitionen in Anlagen zur Umsetzung von Maßnahmen im industriellen Maßstab, sofern sie geeignet sind, die Treibhausgasemissionen unter Einsatz des Energieträgers Wasserstoff weitgehend und dauerhaft zu reduzieren und dadurch einen Beitrag zur Treibhausgasneutralität in der Industrie 2050 zu leisten.
- Komponentenentwicklung und -fertigung (z.B. Elektrolyse, Brennstoffzellen)

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: 7. Energieforschungsprogramm
- BMU: Förderrichtlinie „Dekarbonisierung in der Industrie“
- BMBF: Ideenwettbewerb „Wasserstoffrepublik Deutschland“
- BMVI: Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld Ressourcen und Agrobusiness

Ressourcen und nachhaltige Stoffströme

- Circular Economy 42
- Umweltwirtschaft 44
- Grüne Gründungen 46

Wissensbasierte Bioökonomie

- Modellregion Bioökonomie 47
- Biotechnologie und Bioökonomie der Zukunft 48
- Biologisierung der Produktion, industrielle Bioökonomie und Zirkuläre Wertschöpfung 50
- Bioökonomische Wertschöpfungsmodelle in der Land-/Ernährungswirtschaft 52

Nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft

- Nachhaltige Land-/Ernährungswirtschaft – Klima, Resilienz, Innovation, Biodiversität 53



Zukunftsfeld

Ressourcen und Agrobusiness

Förder- schwerpunkt

Ressourcen und nachhaltige Stoffströme

Circular Economy

Der Umbau der linearen Wirtschaft zu einer Circular Economy leistet einen wichtigen Beitrag zu Umwelt-, Ressourcen- und Klimaschutz und sichert die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. In Nordrhein-Westfalen als industriell geprägtem Land sind in vielen Branchen nach wie vor noch alle Akteure der gesamten Wertschöpfungsketten ansässig. Das Rheinische Revier verfügt aufgrund seiner Wirtschafts- und Akteursstruktur sowie der Wissenschafts- und Hochschullandschaft über gute Voraussetzungen, um eine Modellregion für die Circular Economy zu werden.

Die Entwicklung und Anwendung neuer kreislauforientierter Ansätze soll dazu beitragen, Produkte, Dienstleistungen, Verfahren und Geschäftsmodelle zu unterstützen, die den Übergang zu einer Circular Economy insgesamt voranbringen und so langfristig auch zum globalen Klima-, Ressourcen- und Umweltschutz beitragen. Dem Rheinischen Revier bietet sich auf diesem wichtigen Feld eine gute Perspektive für weiteren Wohlstand und Fortschritt auch im internationalen Wettbewerb. Die intelligente Verknüpfung von Stoffströmen (industrielle Symbiose) eröffnet insbesondere den im Rheinischen Revier vertretenen produzierenden Unternehmen erhebliche Chancen.

Gesucht werden Projekte und Vorhaben, die sich entlang der Wertschöpfungskette und branchenübergreifend in Wertschöpfungsnetzen der umsetzungsorientierten Forschung und Entwicklung, der Erprobung in Pilot- und Demonstrationsvorhaben oder der Hochskalierung erprobter Ansätze widmen. Gewünscht sind insbesondere Vorhaben mit einem klaren Demonstrations- und Anwendungsbezug und einer realistischen kurz- bis mittelfristigen Umsetzungsprognose.

Gefördert werden können Projekte und Vorhaben, die allgemein dazu beitragen, dass Produkte schadstoffarm, langlebig und reparierbar sind und die eingesetzten Rohstoffe am Ende der Gebrauchsphase so hochwertig wie möglich wiederverwendet werden können.

Gefördert werden insbesondere Unternehmen, Vereine und Stiftungen sowie Verbundvorhaben mit weiteren Projektteilnehmenden (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Konkret sollen Projekte und Vorhaben mindestens einen der folgenden Aspekte adressieren:

- Innovative Ansätze für eine kreislauforientierte Gestaltung von Produkten (Entwicklung und Design) und Produktionsprozessen.
- Entwicklung und Erprobung von zirkulären Geschäftsmodellen entlang der Wertschöpfungskette
- Aufbau von Wertschöpfungsnetzen
- Dienstleistungen und Prozessinnovationen, die auf die Anwendung eines neuen oder wesentlich verbesserten Verfahrens abzielen;
- Potenzial- und Machbarkeitsstudien im Vorfeld der Umsetzung

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für die Umweltwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMBF: Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „KMU-innovativ: Ressourceneffizienz und Klimaschutz“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld

Ressourcen und Agrobusiness

Förder- schwerpunkt

Ressourcen und nachhaltige Stoffströme

Umweltwirtschaft: Enabler der Green Economy

Nordrhein-Westfalen ist Deutschlands größter Standort der Umweltwirtschaft. Ihre Unternehmen bieten ressourceneffiziente, klima- und umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen an. Sie sind damit Enabler einer ökologischen Transformation der Gesamtwirtschaft hin zu einer Green Economy. Das Rheinische Revier verfügt aufgrund seiner Wissenschafts- und Hochschullandschaft sowie der vorhandenen Wirtschaftsstruktur über gute Rahmenbedingungen, eine Modellregion für die Green Economy zu werden.

Die Entwicklung umwelt- und klimaschonender Innovationen in der Umweltwirtschaft soll dazu beitragen, nachhaltige Geschäftsmodelle zu unterstützen, die langfristig zum globalen Klima-, Ressourcen- und Umweltschutz beitragen und dem Rheinischen Revier eine gute Perspektive für weiteren Wohlstand und Fortschritt bieten.

Gefördert werden insbesondere Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Gesucht werden innovative Projekte und Vorhaben, die zur ökologischen Transformation der Gesamtwirtschaft beitragen. Gefördert werden können Projekte der Forschung, Entwicklung und Innovation, die sich auf einen der folgenden Aspekte fokussieren:

- Technische Innovationen: Innovationen aus dem Bereich der industriellen Forschung und experimentellen Entwicklung, bei denen durch technische Neuerungen neue oder verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen entwickelt werden.
- Prozessinnovationen: Innovationen, die auf die Anwendung einer neuen oder wesentlich verbesserten Methode für die Produktion oder die Erbringung von Leistungen abzielen, einschließlich wesentlicher Änderungen bei den Techniken, den Ausrüstungen oder der Software.
- Organisationsinnovationen: Innovationen, die auf Anwendung neuer Organisationsmethoden in den Geschäftspraktiken, den Arbeitsabläufen oder Geschäftsbeziehungen eines Unternehmens abzielen.
- Innovationscluster: Einrichtungen oder organisierte Gruppen von Akteuren, die durch die gemeinsame Nutzung von Anlagen, den Austausch von Wissen und Know-how, durch Wissenstransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft oder durch Informationsverbreitung die Innovationstätigkeit von Unternehmen anregen

Geförderte Projekte müssen einem oder mehreren der acht Teilmärkte der Umweltwirtschaft zuzuordnen sein (Umweltfreundliche Energiewandlung, -transport und -speicherung; Energieeffizienz und Energieeinsparung; Materialien, Materialeffizienz und Ressourcenwirtschaft; Umweltfreundliche Mobilität; Wasserwirtschaft; Minderungs- und Schutztechnologien; Nachhaltige Holz- und Forstwirtschaft; Umweltfreundliche Landwirtschaft).

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für die Umweltwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Bewältigung der Folgen extremer Wetterereignisse im Privat- und Körperschaftswald in Nordrhein-Westfalen (FöRi Extremwetterfolgen)
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld

Ressourcen und Agrobusiness

Förder- schwerpunkt

Ressourcen und nachhaltige Stoffströme

Grüne Gründungen: Startups der Umweltwirtschaft

Als Innovationsstandort ist Nordrhein-Westfalen im nationalen wie internationalen Vergleich gut aufgestellt. Allerdings finden die innovativen Ideen aus Forschung und Entwicklung noch zu wenig Eingang in die unternehmerische Praxis. Das Gründungspotenzial ist in Nordrhein-Westfalen und auch im Rheinischen Revier noch längst nicht ausgeschöpft.

Grüne Gründungen sind junge, innovative und wachstumsorientierte Unternehmen, die mit ihren Produkten, Technologien und Dienstleistungen einen Beitrag zur ökologischen und gesellschaftlichen Transformation der Wirtschaft in Richtung einer Green Economy leisten. Sie sind Bestandteil der Umweltwirtschaft in NRW mit ihren acht Teilmärkten und verfolgen schadstoffarme, klimaneutrale und ressourceneffiziente Geschäftsmodelle. Ein dynamisches Gründungsökosystem mit florierenden Grünen Gründungen befördert positive wirtschaftliche und ökologische Impulse für das Rheinische Revier.

Gesucht werden Gründende, Startups, Initiiierende, Enabler und Promotor für ein umweltorientiertes Gründungsökosystem. Gefördert werden sollen beispielsweise

- Gründende sowie Startups der Umweltwirtschaft und der Circular Economy. Ein besonderer Fokus liegt auf innovativen Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen, die dazu beitragen, Material- und Stoffkreisläufe zu schließen, Schadstoffemissionen zu vermeiden, Energie- und Ressourceneffizienz zu steigern und damit die Umwelt und das Klima zu schützen. Förderfähig sind u.a. Prototypenentwicklung, Modellversuche und Demonstrationsanlagen, vorbereitende Studien und Konzepte zur Produktentwicklung und Markteinführung sowie Markterschließungsmaßnahmen.
- Initiiierende, Enabler und Promotende, die mit der Entwicklung und Umsetzung von kreativen Ideen und innovativen Maßnahmen ein florierendes Gründungsökosystem für grüne Gründungen im Rheinischen Revier begünstigen. Dazu zählen unter anderem Infrastrukturen für Grüne Gründungen (Labor- und Funktionsräume, Versuchsfelder, etc.) sowie innovationsunterstützende Organisationsstrukturen (Netzwerke, Kreativ-Werkstätten, etc.) und Dienstleistungen (Beratungsleistungen, Mentoring, etc.).

Gefördert werden insbesondere Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Mögliche Förderrichtlinien:

- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für die Umweltwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.

**Zukunftsfeld**

Ressourcen und Agrobusiness

**Förder-
schwerpunkt**

Wissensbasierte Bioökonomie

Modellregion Bioökonomie

Durch eine nachhaltige und kreislauforientierte Wirtschafts- und Lebensweise können Ressourcen geschont, die Umweltverschmutzung reduziert sowie der zukünftige Wohlstand gesichert werden. Ziel ist die Förderung von innovativen und zukunftsorientierten Vorhaben im Bereich der Bioökonomie. Unter das Themengebiet der Bioökonomie fallen verschiedene Teildisziplinen, unter anderem die Bereiche Energie, Umwelt, Ernährung, Landwirtschaft sowie die Erweiterung des biologischen Wissens und die damit verbundene nachhaltige und wertschöpfungsorientierte Nutzung von biologischen Prozessen und Verfahren. Mit Hilfe des Fördergegenstands „Modellregion Bioökonomie“ sollen vor allem Vorhaben gefördert werden, die durch ihre inter- und transdisziplinären Ansätze unterschiedliche Teildisziplinen der Bioökonomie adressieren und diese eng miteinander verzahnen. Die Vorhaben sollen ganzheitliche Impulse für die Lösung von gesellschaftlichen Problemen im Kontext des Strukturwandels im Rheinischen Revier liefern und zur Generierung von Wertschöpfung und Beschäftigung beitragen.

Gefördert werden insbesondere Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMBF: Richtlinie zur Förderung der Begleitforschung zur Modellregion Bioökonomie im Rheinischen Revier



Zukunftsfeld

Ressourcen und Agrobusiness

Förder- schwerpunkt

Wissensbasierte Bioökonomie

Biotechnologie und Bioökonomie der Zukunft

Biotechnologie spielt beim Aufbau einer nachhaltigen, biobasierten Wirtschaft eine wesentliche Rolle. Für die Anwendung in der industriellen Bioökonomie müssen bestehende biotechnologische Produktionsprozesse und Dienstleistungen optimiert oder neuartige Konzepte und Prozesse etabliert werden. Die Verknüpfung mit anderen wegweisenden Technologiefeldern wie Nanotechnologie, Robotik, Informatik, Ingenieurwissenschaften oder Künstlicher Intelligenz verspricht dabei besonders spannende Zukunftstechnologien. Beispiele für solche Ansätze sind die synthetische Biotechnologie, die die Synthese von Produkten mit maßgeschneiderten funktionellen Eigenschaften ermöglicht oder die Elektrobiotechnologie, bei der Strom als Energielieferant für enzymatische oder mikrobielle Verfahren eingesetzt und z.B. die Herstellung komplexer Chemikalien ermöglicht wird.

Das Rheinische Revier ist ein starker und etablierter Standort der Nahrungs- und Futtermittelindustrie sowie der Primärproduktion. Um den hohen Proteinbedarf zu decken und zugleich die durch Tierhaltung bedingte direkte und indirekte Freisetzung von Treibhausgasen zu minimieren, werden alternative Proteinquellen benötigt. Proteine können ebenso wie Aminosäuren, Fettsäuren, Farbstoffe, Bindemittel und weitere Zusatzstoffe für die nachhaltige Ernährungswirtschaft beispielsweise durch Insektenzucht und Kultivierung von Algen platz-, umwelt- und ressourcenschonend erzeugt werden. Für die Landwirte erschließen sich damit zusätzliche Einnahmequellen.

Gefördert werden insbesondere Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Gefördert werden sollen zum Beispiel:

- Aufbau neuer Anlagen (auch als branchenunabhängige Erweiterung des Geschäftsfeldes in bestehenden Betrieben) für die Kultivierung von Mikro-, Makroalgen oder Cyanobakterien. Verbunden mit Wertschöpfung durch den Abverkauf der Algenprodukte (Protein, Fettsäuren oder andere Inhaltsstoffe).
- Zucht von ökonomisch relevanten Insekten, industrielle Aufzucht und die anschließende Verarbeitung zu Wertstoffen. Die Produkte aus der Insektenzucht sollen verschiedenen Branchen und industriellen Prozessen zugeführt werden. Wo möglich sollen Rest- und Nebenströme aus anderen Prozessen/ Industrien eingesetzt werden. Bildung eines Konsortiums aus Akteuren entlang der Wertschöpfungskette ist möglich.
- Validierung und Etablierung biotechnologischer und chemischer Verfahren zur Produktion nachhaltiger Inhaltsstoffe sowie die Herstellung und Verarbeitung alternativer Proteine (technische aber auch logistische und regulatorische Fragestellungen und öffentliche Wahrnehmung betreffend). Projekte sollen möglichst große Teile der betreffenden Wertschöpfungsketten integrieren, Bildung entsprechender Konsortien ist möglich.
- Integration von Biotechnologie und Informationstechnologien sowie Automatisierung durch innovative Verbundprojekte. Auch Etablierung geeigneter Infrastrukturen (sogenannte Biofoundries). Weitere Zukunftstechnologien durch Verknüpfung von Biotechnologie mit anderen wegweisenden Technologiefeldern.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: Förderprogramm Industrielle Bioökonomie

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Biologisierung der Produktion, industrielle Bioökonomie und zirkuläre Wertschöpfung

Zukunftsfeld
Ressourcen und
Agrobusiness

**Förder-
schwerpunkt**
Wissensbasierte
Bioökonomie

Die zunehmende Integration von Prinzipien der Natur in moderne Wirtschaftsbereiche beziehungsweise die Entwicklung von Produkten oder Lösungen mit Hilfe der Lebenswissenschaften ermöglichen den Ersatz fossiler Rohstoffe, die Minimierung von Treibhausgasemissionen und die Erschließung neuer Wertschöpfungsketten. Die biologische Transformation ermöglicht die Herstellung nachhaltiger Produkte mit hoher industrieller Wertschöpfung auf Basis nachwachsender Roh-, Rest- und Abfallstoffe.

Seitenströme der im und benachbart zum Rheinischen Revier ansässigen Industrien sollen intelligent und hochwertig genutzt und dadurch im Kreislauf geführt werden. Das Spektrum umfasst biogene Reststoffe (braune Tonne, Straßenbegleitgrün, etc.), Massenströme (Gülle, Klärschlämme) sowie klein-volumigere Seitenströme aus der Weiterverarbeitung (Melassen, Presskuchen, Schrote). Dazu kommt die Nutzung von C1-Strömen, auch in einer nach-fossilen Welt (Stahlerzeugung, Müllverbrennung, Biogasanlagen etc.), durch die der Kohlenstoff wieder in den Wertstoffkreislauf eingebracht werden kann (Bulk-, Fein- und Spezialchemikalien, alternative Proteinquellen für Lebens- oder Futtermittel).

Für die Entwicklung und den innovativen Einsatz solcher Prozesse und Produkte werden Biotechnologien bis hin zur synthetischen Biologie eine wichtige Rolle spielen. Für die industrielle Umsetzung insbesondere der Nutzung von C1-Gasströmen werden dezidierte Anlagenkonzepte benötigt, um die Prozesse vor Markteintritt in einen größeren Maßstab zu bringen.

Gefördert werden insbesondere Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Gefördert werden zum Beispiel:

- Entwicklung innovativer Produktionsverfahren (um z.B. klassische Werkstoffe aus biobasierten Materialien herzustellen bzw. mit biobasierten Funktionalitäten auszurüsten)
 - Disziplinen-übergreifende Verbundprojekte (u. a. Bio-, Material-, Produktions-, Medizin- und Informationswissenschaften)
 - Etablierung geeigneter Infrastrukturen (Launch Center/Maker Spaces)
- Validierung und Etablierung biotechnologischer, physikalischer und chemischer Verfahren zur stofflichen Nutzung biogener Seitenströme für die Marktfelder Chemie, Lebens- und Futtermittel sowie Haushalts- und Körperpflege (auch für damit verbundene logistische und regulatorische Herausforderungen)
- Planung und Bau von dezidierten Anlagen im Demonstrationsmaßstab, die auf die biotechnologische Nutzung von CO₂ oder auch Synthesegas (Gemisch aus CO, CO₂ und H₂) setzen (z.B. an Standorten der Zementindustrie, Biogasanlagen oder Müllverbrennungsanlagen).

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: Förderrichtlinie zur Förderung der Nutzung und des Baus von Demonstrationsanlagen für die industrielle Bioökonomie
- BMBF: Richtlinie zur Förderung von Projekten im Rahmen des „Ideenwettbewerbs Biologisierung der Technik“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Bioökonomische Wertschöpfungsmodelle in der Land-/ Ernährungswirtschaft

Zukunftsfeld
Ressourcen und
Agrobusiness

**Förder-
schwerpunkt**
Wissensbasierte
Bioökonomie

Ziel der Maßnahmen ist der Aufbau und die Weiterentwicklung von bioökonomischen Wertschöpfungsmodellen für die Unternehmen der Land- und Ernährungswirtschaft. Insbesondere werden Maßnahmen gefördert, die in ihrer Wirkung über eine reine Bereitstellung biogener Ressourcen hinausgehen und zu einer substanziellen Wertschöpfung auf den landwirtschaftlichen Betrieben selbst führen, wie auch in KMU. Hierbei stehen vor allem auch inter-/transdisziplinäre Ansätze im Fokus. Des Weiteren liegt ein Augenmerk auf der Anschlussfähigkeit der Vorhaben im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung begrenzter biogener Ressourcen in der Region. Gegenstand der Förderung können investive oder konsumtive Maßnahmen sein.

Gefördert werden beispielsweise dezentrale Strukturen für die alternative Nutzung von Nebenströmen biogener Stoffe, der Auf- und Ausbau von betrieblichen und überbetrieblichen Prozessen und Verbänden für die Dissemination und Umsetzung von bioökonomischen Wertschöpfungsmodellen in Betrieben, die Entwicklung und Erweiterung von Bezugs- und Absatzstrukturen und -prozesse für die betriebliche Inwertsetzung bioökonomischer Verfahren, betriebliche Beratung zu Vorbereitung und Implementierung bioökonomischer Wertschöpfungsmodelle in Betrieben, transdisziplinäre Vernetzung mit Betriebsbeteiligung, Maßnahmen zur Initiierung von betriebsorientierten bioökonomischen Ansätzen, Anbahnung von Praxis-Forschungs-Arbeitsgruppen, die Durchführung von Tests, Demonstrationen und Skalierungsprojekten für den betrieblichen Einsatz bioökonomischer Verfahren sowie andere Ansätze zur Beförderung der betrieblichen Wertschöpfung im Bereich Bioökonomie.

Gefördert werden insbesondere Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen), Betriebe, Einrichtungen und Verbände der Land-, Forst und Ernährungswirtschaft (einschließlich Verarbeitung und Handel) sowie angrenzende Bereiche.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMWi: Förderrichtlinie zur Förderung der Nutzung und des Baus von Demonstrationsanlagen für die industrielle Bioökonomie

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Nachhaltige Land-/Ernährungswirtschaft – Klima, Resilienz, Innovation, Biodiversität

Zukunftsfeld
Ressourcen und
Agrobusiness

**Förder-
schwerpunkt**
Nachhaltige
Land- und
Ernährungswirt-
schaft

Ziel der Maßnahmen ist der Auf- und Ausbau von Strukturen und Prozessen für die Verankerung und Verzahnung der nachhaltigen Land-/Forst und Ernährungswirtschaft im Bereich der sozialen und technischen Innovation des Rheinischen Reviers und für die Gestaltung der Übergänge in andere Bereiche (z.B. Textil, Energie, Flächennutzung, Bildung etc.). Gefördert werden vorzugsweise inter-/transdisziplinäre Verbundvorhaben jeder Größe entlang des gesamten Themenspektrums in der nachhaltigen Land- und Ernährungswirtschaft für den Aufbau von Strukturen und Prozessen, Netzwerken und Zusammenschlüssen, Methoden und Demonstratoren. Gegenstand der Förderung können investive oder konsumtive Maßnahmen sein.

„Gefördert werden Unternehmen/Unternehmensverbände, Einrichtungen und Verbände der Land-, Forst und Ernährungswirtschaft einschließlich Verarbeitung, Handel und angrenzende Bereiche (z.B. Vor-, Nachgelagerte Bereiche, Logistik, Ernährungsräte) sowie Forschungseinrichtungen und Kommunen.“

Gefördert werden sollen beispielsweise:

- resilienzfördernde Strukturen (z.B. für die regionale Verarbeitung und Versorgung),
- Klimaanpassung (z.B. in der Landwirtschaft),
- innovative Wertschöpfungsketten (z.B. cross industry),
- soziale Innovationen (z.B. im nachhaltigen Konsum),
- Innovationscluster,
- transdisziplinäre Strukturen und Prozesse (z.B. für die Wasserstoffproduktion),
- aber auch z.B. Gemeinschaftsanlagen (z.B. Energy Food hubs).

Die Maßnahmen sollen eine hohe Relevanz für das Innovationsgeschehen im Rheinischen Revier haben und geeignet kommuniziert werden. Die aktive Einbindung in das Gesamtkonzept des Innovation Valley wird erwartet. Außerdem werden Maßnahmen gefördert, die der Anpassung der Land- und Ernährungswirtschaft an eine nachhaltige Produktionsweise sowie damit in Verbindung stehenden begleitenden Naturschutzmaßnahmen dienen (etwa Agroforst, Wassermanagement etc.).

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld Innovation und Bildung

Digitalisierung

- Digitale Geschäftsmodelle: Blockchain und Hardware der Zukunft 56
- Digitale Zukunftstechnologien und Schlüsseltechnologien 59

Neue Maßnahmen für Innovation und Bildung

- Innovative Produktionstechnik – Gestaltung von Transformationsprozessen 61
- Materialien und Hightech für Nachhaltigkeit und industrielle Transformation 62
- Beteiligungsorientierte Unternehmensentwicklung 63
- Qualifizierung für den technischen Fachlehrkräftenachwuchs 64
- Fachkräfteentwicklung 65
- Bildung für nachhaltige Ernährung 67
- Graduiertencluster Nachhaltiges Revier 68



Digitale Geschäftsmodelle: Blockchain und Hardware der Zukunft

Zukunftsfeld
Innovation und
Bildung

**Förder-
schwerpunkt**
Digitalisierung

Digitalisierung wird häufig als Technologie verstanden, mit der Bewährtes optimiert und beschleunigt wird. Digitalisierung sollte aber das Bewährte nicht einfach digital abbilden, sondern neue Nutzererlebnisse und Geschäftsmodelle schaffen und damit neue Wertschöpfung generieren. Die praxisgerechte Anwendung und Kombination von Technologien und Konzepten wie IoT, Blockchain/Distributed Ledger, Künstliche Intelligenz, 5G oder GAIA-X ist ein wesentlicher Auslöser für die Entwicklung und Umsetzung neuer und innovativer Geschäftsmodelle.

Neue Entwicklungen in der Informationstechnik im Bereich der Quantentechnologien, als auch der dafür erforderlichen Basistechnologien, z. B. in der Material- und Sensorikentwicklung, der Komponentenproduktion, der Lasertechnik usw., verfügen im Rheinischen Revier über hervorragende Kompetenzen und starke Akteure. Besonders die wissenschaftlichen Einrichtungen im Rheinischen Revier bewegen sich vielfach an der weltweiten Front der Entwicklungen. Dies soll innerhalb des Strukturwandelprozesses im Rheinischen Revier aufgegriffen und für wirtschaftliches Wachstum und industriellen Wandel genutzt werden.

Alle geförderten Projekte müssen folgende Kriterien erfüllen:

- In den Förderprojekten sollen prototypische Lösungen für praxisrelevante Herausforderungen erarbeitet werden. Daher muss immer mindestens ein Unternehmen in dem Projekt beteiligt sein, das die Herausforderung / das Problem in dem Projekt definiert.
- Das Projektkonsortium soll das Potenzial haben, den Prototypen nach Ablauf des Förderzeitraums zu einer marktfähigen Lösung und digitale Geschäftsmodelle weiter zu entwickeln. Ein entsprechendes Konzept muss Bestandteil des Förderantrags sein.
- Es wird erwartet, dass alle geförderten Projektpartner eigene, substantielle Beiträge zur Erlangung der Projektziele einbringen.
- Eine Beteiligung von Start-ups wird positiv bewertet (Definition nach Angaben im Deutschen Startup Monitor des Bundesverbands Deutsche Startups e.V.).
- Es wird positiv bewertet, wenn die digitale Souveränität adressiert und/oder ein Bezug zu GAIA-X hergestellt wird.
- Die in den Förderprojekten entwickelten Ergebnisse werden diskriminierungsfrei und Open-Source öffentlich zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen dieses Fördergegenstandes sind zur aktuellen Einreichfrist Projektanträge zu den folgenden beiden Schwerpunkten möglich:

1. Blockchain-Praxisprojekte

Im Wirtschafts- und Strukturprogramm für das Rheinische Revier 1.0 wird das Blockchain-Reallabor als Leuchtturmprojekt im Handlungsfeld „Digitalisierung“ benannt. Über Praxisprojekte soll die Zukunftstechnologie „Blockchain / Distributed Ledger“ angewendet und weiterentwickelt werden, um so die Grundlage für neue Wertschöpfungsketten zu schaffen. Ziel dieses Aufrufes ist die Erschließung und Verbreiterung der Blockchain-Technologie / DLT als für die breite Anwendung: Gefördert werden sollen Projekte, mit denen die Digitalisierung vorangetrieben und bestehende Herausforderungen im Rheinischen Revier über die Anwendung der Blockchain-Technologie / Distributed-Ledger-Technologie gelöst werden. Dieser Aufruf ist Teil der Initiative „Blockchain-Reallabor im Rheinischen Revier“, über die Wissenschaft, Unternehmen und Start-ups zusammengebracht werden, um Praxisprojekte zur Erprobung der Blockchain durchzuführen. Projektideen und weitere Hintergrund-Informationen aus dem Vorprojekt der Initiative „Blockchain-Reallabor im Rheinischen Revier“ sind unter www.blockchain-reallabor.de zu finden. Dabei handelt es sich lediglich um Projektideen und -anregungen, nicht um eine Vorfestlegung.

Alle Blockchain-Praxisprojekte werden von der Koordinierungsstelle des Blockchain-Reallabors begleitet und tragen zur Initiative Blockchain.NRW bei. Eine entsprechende Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle wird als Auflage in den Förderbescheid aufgenommen. U. a. sollen die Projektergebnisse in Absprache mit der Koordinierungsstelle des Blockchain-Reallabors einen Beitrag zum Demonstrationszentrum in Hürth liefern. Gefördert werden im Rahmen des bestehenden Budgets die besten Projekte, die die oben benannte Zielstellung sowie die folgenden Kriterien erfüllen:

- Das Projekt ist einem der folgenden Anwendungsbereiche/Branchen zuzuordnen: Logistik und Mobilität/Supply Chain; Finanzen; Energie; Produktion/Industrie 4.0; Daseinsvorsorge
- Wesentliche Teile der Herausforderung/des Problems werden unter Anwendung der Blockchain-Technologie gelöst.

2. Moderne und neuartige Informations- und Datentechnologien – Zukunftsfähige IT durch Quantentechnologien und Hardwareinnovationen der Digitalisierung

Besondere Chancen bieten sich im Rheinischen Revier beispielsweise bei der Technologieentwicklung im Bereich der Quantentechnologien, bei der Entwicklung von Materialien und Prozessen für die Elektronik und Datenverarbeitung sowie bei Anwendungen, die diese technologischen Möglichkeiten aufgreifen und nutzen, beispielsweise bei Technologien für kommende 6G-Netze. Optimalerweise sollen dabei die Technologieentwicklung und deren Integration in Anwendungen Hand in Hand gehen, wie es gegenwärtig im Bereich des Quantencomputings oder auch der Entwicklung neuartiger Halbleitertechnologien bereits im Rheinischen Revier angestrebt wird. Erste beantragte Projekte wie beispielsweise das Center for Quantum Science and Engineering (CQSE), das ein Nukleus für eine zukünftige Quantenindustrie insbesondere im Kreis Düren und der Städteregion Aachen sein soll, sollen zum Strukturwandel des Rheinischen Reviers zum Quantum Valley Rheinland beitragen.

Zu den erwarteten Projekten, für die im Rheinischen Revier hervorragende Voraussetzungen bestehen, zählen bspw. Technologien für Quantencomputing, Quantenkommunikation und deren Anwendungsmöglichkeiten beispielsweise auch beim autonomen Fahren, dem „Digitalen Zwilling“ von Prozessen und Bauteilen bis hinab auf die Materialebene, die Integration neuartiger Materialien und nanoelektronischer Komponenten (z. B. 2D-Materialien) in die informationstechnologische Hardware oder auch im Bereich der Opto-Elektronik usw. Besonders dort, wo diese Projekte unter relevanter Industriebeteiligung, oder sogar Industrieführung, realisiert werden können, bestehen besonders hohe Chancen für schnelle und sehr deutliche Erfolge auch für den Arbeitsmarkt.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Es ist nicht ausgeschlossen, dass weitere Förderrichtlinien anzuwenden sind. Dies ist vom konkreten Inhalt und Ziel des jeweiligen Projektes abhängig.



Digitale Zukunftstechnologien und Schlüsseltechnologien

Zukunftsfeld
Innovation und
Bildung

**Förder-
schwerpunkt**
Digitalisierung

Gefördert werden Wissenschaft, Wirtschaft und Dienstleistungsbereiche, die ein gemeinsames Tätigkeitsfeld mit dem gemeinsamen Ziel verbindet, ihre Leistungsfähigkeit durch Kooperation und Bündelung ihrer komplementären Interessen und Potenziale zu steigern und der nordrhein-westfälischen Wirtschaft auf diese Weise langfristige Wettbewerbsvorteile und eine führende Marktposition zu sichern. Dazu sollen über hochinnovative Projekte die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschungen schnellstmöglich in wirtschaftlich verwertbare neueste Produkte, Prozesse und Dienstleistungen überführt werden.

Gegenstand der Förderung sind innovative Einzel- und Verbundvorhaben von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Spitzenclustern und Kompetenznetzwerken sowie von Gemeinden und Gemeindeverbänden in Forschungs-, Innovations- und Transferbereichen von außerordentlichem Landesinteresse.

Gefördert werden Produkte, Verfahren und Dienstleistungen möglichst unter Einsatz digitaler Zukunfts- und Schlüsseltechnologien, die einen hochinnovativen technologischen Inhalt aufweisen, der Entwicklung von neuen oder neuartigen Produkten und Verfahren dienen und die umsetzungsorientierte Strategien und Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen anbieten.

Zur Verstetigung der Projektergebnisse können die Forschungsprojekte durch innovationsfördernde und begleitende Maßnahmen flankiert werden. Hierzu zählen zum Beispiel Maßnahmen zur Hebung komplementärer Kompetenzen der Partner, zum Beispiel im Bereich der Nachwuchsförderung, der Ausbildung und Personalqualifizierung, des Wissens- und Technologietransfers und des internationalen Austausches. Ausbildungsmaßnahmen zur Einhaltung verbindlicher Ausbildungsnormen werden nicht gefördert.

Für jedes Projekt ist die Arbeitsmarkt- und Strukturelevanz konkret darzulegen.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen sowie Vorhaben, die sich an Unternehmen und Beschäftigte wenden.

Förderbar sind Vorhaben im Bereich der

- Forschung und Entwicklung in der Grundlagen- und industriellen Forschung sowie der experimentellen Entwicklung
- Prozess- und Organisationsinnovationen zur Stärkung von Forschung, Innovation und Technologie.
- Demonstrationsvorhaben und Pilotprojekte
- Durchführbarkeitsstudien für ein geplantes FuE-Projekt
- Forschungsinfrastrukturen
- Innovationscluster

- Innovationsbeihilfen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Einzel-, Gemeinschafts- und Verbundvorhaben im Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsbereich (FEI-Richtlinie – FEI RL) des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben im Innovations- und Transferbereich nordrhein-westfälischer Spitzencluster und von für NRW strategisch bedeutsamen Kooperationsvorhaben und Netzwerkprojekten des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Projektförderung an außeruniversitären Forschungseinrichtungen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Innovative Produktionstechnik – Gestaltung industrieller Transformationsprozesse

Zukunftsfeld
Innovation und
Bildung

**Förder-
schwerpunkt**
Neue Maß-
nahmen für
Innovation
und Bildung

Mit dem Fördergegenstand „Innovative Produktionstechnik zur Gestaltung industrieller Transformationsprozesse“ will das Land NRW die Innovationskraft der Unternehmen weiter stärken, um nachhaltig Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung und Wohlstand zu sichern. Schwerpunkt dieses Teilauftrages ist die Sichtbarkeit des Rheinischen Reviers als wichtiger NRW-Standort innovativer industrieller Unternehmen zu erhöhen.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen) sowie Vorhaben, die sich an Unternehmen und Beschäftigte wenden.

Der Wettbewerbsaufruf adressiert die Themenschwerpunkte:

- Produktionstechnik
- Digitalisierungsstrategien und Digitalisierung in der Produktion (Schlagwort: Industrie 4.0)
- Effizienz in der Produktion
- Im Themenschwerpunkt „Produktionstechnik“ sollen Projekte angeregt werden, die zu Verfahren (bzw. Verfahrensschritten) und Anlagen für Transformationsprozesse beitragen (also bspw. Anlagen(teile) zur Produktion von Solarzellen, Batterien usw.
- Im Themenschwerpunkt „Digitalisierungsstrategien und Digitalisierung“ sollen F&E-Projekte angeregt werden, in denen Entwickler und bevorzugt mittelständische Anwender von Cyber-Physischen-Produktionssystemen (CPPS) Hand in Hand vernetzte Produktionsstätten für künftige „Smart Factories“ voranbringen.
- Im Themenschwerpunkt „Effizienz in der Produktion“ sollen F&E-Projekte angeregt werden, die insbesondere effiziente Fertigungsverfahren thematisieren.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Materialien und Hightech für Nachhaltigkeit und industrielle Transformation

Zukunftsfeld
Innovation und
Bildung

**Förder-
schwerpunkt**
Neue Maß-
nahmen für
Innovation
und Bildung

Das Rheinische Revier bietet mit seinen herausragenden wissenschaftlichen Einrichtungen sowie innovationsstarken Unternehmen beste Voraussetzungen für den Aufbau einer zukunftsfähigen Wirtschaft mit einer klima- und umweltgerechten Energiewirtschaft und nachhaltiger Industrietechnologie. Um dies umzusetzen und dabei gleichzeitig für wirtschaftliches Wachstum und neue Arbeitsplätze zu sorgen, ist technologisch eine industrielle Transformation hin zu neuen und effizienten Technologien erforderlich.

Beispiele dafür finden sich u.a. im Bereich von Hochleistungsmaterialien für neue Energietechnik, dem Leichtbau für effiziente Mobilität und Ressourcenschonung, der Photonik und optischen Technologien für z.B. Umweltsensorik und zahlreiche Spezialanwendungen oder auch der Nanoelektronik. Zirkuläre Wertschöpfungssysteme und deren entsprechende Technologien, die Steigerung der Effizienz in der Materialherstellung und Verarbeitung sowie die Entwicklung industriell nutzbarer Substitutionen von z.B. seltenen/schlecht verfügbaren Materialien für z.B. Anwendungen in der Energietechnik, tragen nachhaltig dazu bei, die Wirtschaft im Rheinischen Revier zukunftssicher aufzustellen und zu stärken. Ein wichtiges Element, das sich durch alle Aktivitäten dabei hindurchzieht, ist die Digitalisierung der Prozess- und Wertschöpfungsketten als ein weiterer wichtiger Baustein für eine nachhaltige und dabei wirtschaftlich leistungsfähige Transformation der Material- und Hightech-Industrie im Rheinischen Revier unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit.

Diese Potentiale unter industrieller Führung zügig zu erschließen und im Sinne der vorgenannten Ziele zu nutzen birgt besondere Chancen zur schnellen Arbeitsplatzsicherung und -schaffung im Zuge des Braunkohleausstiegs.

Zu den erwarteten Projekten, für die im Rheinischen Revier hervorragende Voraussetzungen bestehen, zählen bspw. Vorhaben im Bereich der hochfesten Werkstoffe und Leichtbaumaterialien, zur Digitalisierung der Materialentwicklung (einschließlich z.B. dem „Digitalen Zwilling“ von der atomistischen Ebene bis hin zum fertigen Bauteil im Einsatz) usw. Besonders dort, wo diese Projekte unter relevanter Industriebeteiligung, oder sogar Industrieführung, realisiert werden können, bestehen besonders hohe Chancen für schnelle, nachhaltige und sehr deutliche Erfolge auch für den Arbeitsmarkt.

Gefördert werden Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen) sowie Vorhaben, die sich an Unternehmen und Beschäftigte wenden.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld

Innovation und Bildung

Förder- schwerpunkt

Neue Maßnahmen für Innovation und Bildung

Beteiligungsorientierte Unternehmensentwicklung

Damit die Unternehmen in den Kohleregionen auch zukünftig wettbewerbsfähig sind und attraktive Arbeitsplätze vorhalten können, müssen sie darin gestärkt werden, das Potential ihrer Beschäftigten stärker für die Unternehmensentwicklung zu nutzen. Dieser Projektauftrag zielt darauf ab, Beschäftigte in die Lage zu versetzen, die technologisch induzierten und notwendigen Entwicklungen bzw. Veränderungen in ihren Betrieben zu erkennen und mitzugestalten. Auch Beschäftigtenvertretungen bedürfen daneben einer fachlichen und strategischen Stärkung, um betriebliche Weiterentwicklungen als Ideengeber und Mitgestalter zu begleiten und in die Praxis umzusetzen.

Darüber hinaus gilt es, betriebliche Neuausrichtungen und Veränderungsprozesse auf den möglichen Nutzen für die Beschäftigten auszurichten, um die Akzeptanz für Veränderungen zu erhöhen und somit einen Anreiz zur Mitgestaltung zu schaffen. Zielführend ist dabei, den Dialog zwischen den Betriebsparteien zu befördern, eine Begegnung auf Augenhöhe zu ermöglichen und damit einhergehend die Kommunikation zwischen Beschäftigten(vertretungen) und Unternehmensführung konstruktiv auszurichten und nachhaltig zu verbessern.

Zur Zielerreichung unterstützt das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen Projektideen zum Thema „Beteiligungsorientierte Unternehmensentwicklung“, die den Anforderungen des InvKG entsprechen.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen) sowie Vorhaben, die sich an Unternehmen und Beschäftigte wenden.

Jede Maßnahme muss dabei einen Beitrag dazu leisten,

- die Beteiligungsorientierung im Betrieb oder in Mitbestimmungsstrukturen zu stärken und
- betriebliche Zukunftsperspektiven zu identifizieren, dafür Strategien zu entwickeln sowie Maßnahmen zur Umsetzung anzustoßen und/oder,
- dass bei den anstehenden Veränderungsprozessen Beschäftigung stabilisiert und Beschäftigungsbedingungen verbessert werden.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Innovation und
Bildung

**Förder-
schwerpunkt**
Neue Maß-
nahmen für
Innovation
und Bildung

Qualifizierung für technischen Fachlehrkräftenachwuchs

Zur Behebung des Fachlehrkräftemangels im technischen Bereich sollen Ansätze systematisiert und ausgeweitet werden, bei denen für Meisterinnen und Meister sowie staatlich geprüfte Technikerinnen und Techniker Bachelor-Studienangebote gezielt genutzt werden.

Durch die Anrechnung der vorhandenen Kompetenzen aus der Weiterbildung auf die Studiendauer im Bachelorstudiengang und die Verknüpfung mit dem Modell des dualen Masterstudienganges zum Lehramt am Berufskolleg können attraktive Bildungswege für Menschen im Revier entstehen, die sich beruflich bei der Bildung des zukünftigen Fach- und Führungskräftenachwuchses engagieren wollen. Mit der Stärkung innovativer Ausbildungsformen im Rheinischen Revier soll das Potenzial der Meisterinnen und Meister sowie staatlich geprüften Technikerinnen und Technikern zur Sicherstellung des Fachlehrkräftenachwuchses systematisch genutzt werden.

Beispielhafte Vorhaben in diesem Zusammenhang können sein:

- Die Entwicklung entsprechender Modelle
- Die Akquise von interessierten Unternehmen und entsprechenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- Die Begleitung und Evaluation entsprechender Bildungsverläufe

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Innovation und
Bildung

**Förder-
schwerpunkt**
Neue Maß-
nahmen für
Innovation
und Bildung

Fachkräfteentwicklung

Berufliche (Weiter-)Bildung und Innovation sind zentrale Schlüsselfaktoren zur Bewältigung der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen im Strukturwandel. Die Entfaltung innovativer Technologien und neuer Geschäftsfelder erfordert qualifizierte Beschäftigte und Unternehmenskulturen, die Entwicklung und Weiterbildung befördern.

Gefördert werden ausschließlich Unternehmen und Verbundvorhaben mit Unternehmen (zum Beispiel mit Forschungseinrichtungen und Kommunen) sowie Vorhaben, die sich an Unternehmen und Beschäftigte wenden.

Gegenstand der Förderung sind konsumtive Maßnahmen. Zur Sicherung der Fachkräfteentwicklung in der Region werden Projektideen unterstützt, die dazu beitragen, dass

- Betriebe und Beschäftigte ihre Qualifizierungsbedarfe erkennen,
- die Bereitschaft, Kompetenzen entsprechend weiterzuentwickeln, geweckt und gefördert wird,
- Zugänge zu bestehenden Fördermöglichkeiten aufgezeigt werden,
- bedarfsgerechte Weiterbildungsangebote entwickelt werden und zur Verfügung stehen und
- neue Fachkräftepotenziale für das Gelingen des Strukturwandels erkannt und entwickelt werden.

Beispielhafte Vorhaben sind dabei

- die Entstehung von (branchenbezogenen) Qualifizierungsverbänden,
- aufsuchende Beratung zur Ansprache bisher unzureichend an Weiterbildung beteiligter Zielgruppen,
- die Qualifizierungsberatung von kleinen und mittleren Betrieben
- und die Qualifizierung und Begleitung von innerbetrieblichen Wegbereitern für die Fachkräfteentwicklung (Mentoren, Coaches etc.).

Die Maßnahmen sollen dabei an den konkreten Bedarfen der Betriebe und Beschäftigten orientiert sein und eine regionale Verankerung aufweisen.

Dieser Projektauftrag grenzt sich ab

- von den Förderinstrumenten der Sozialgesetzgebung und des Landes,
- von Maßnahmen, die sich unmittelbar an einzelne Unternehmen richten.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Innovation und
Bildung

**Förder-
schwerpunkt**
Neue Maß-
nahmen für
Innovation
und Bildung

Bildung für nachhaltige Ernährung

Ziel der Maßnahmen ist der Auf- und Ausbau von Strukturen und Prozessen für die Verankerung und Verzahnung der Bildung für nachhaltige Ernährung im Bereich der sozialen und gesellschaftlichen Innovation des Rheinischen Reviers. Gefördert werden vorzugsweise inter-/transdisziplinäre Verbundvorhaben jeder Größe entlang des gesamten Themenspektrums „Bildung für nachhaltige Ernährung“ für den Aufbau von Strukturen und Prozessen, Netzwerken und Zusammenschlüssen, Methoden und Demonstratoren.

Gefördert werden Kommunen und ihre Verbünde, Betriebe der Land-, Forst und Ernährungswirtschaft, sowie Einrichtungen entlang der Nahrungsmittelkette, Ernährungsräte und vergleichbare Strukturen sowie angrenzende Bereiche.

Gegenstand der Förderung können investive oder konsumtive Maßnahmen sein, zur

- Unterstützung nachhaltiger und resilienzfördernder Strukturen (z.B. für die regionale Verarbeitung und Versorgung) zur
- Verbesserung der Klimaanpassung und biologischen Vielfalt,
- Entwicklung innovativer Wertschöpfungsstrukturen bzw. -ketten,
- Entwicklung sozialer Innovationen (z.B. im nachhaltigem Konsum),
- Innovationscluster, aber auch z.B. Gemeinschaftsanlagen (z.B. für Ernährungsbildung einschließlich Infrastruktur).

Die Maßnahmen sollen eine hohe Relevanz für das Entwicklungs- und Innovationsgeschehen im Rheinischen Revier haben und geeignet kommuniziert werden. Die aktive Einbindung in das Gesamtkonzept des Innovation Valley Rheinland wird erwartet.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Innovation und
Bildung

**Förder-
schwerpunkt**
Neue Maß-
nahmen für
Innovation
und Bildung

Graduiertencluster Nachhaltiges Revier

Um die Herausforderungen des Strukturwandels zu bewältigen, müssen künftige Arbeitnehmer in der Lage sein, komplexe und vielschichtige Probleme zu adressieren. Die Ausbildung dieser Fachkräfte von morgen erfordert ein hohes Maß an Interdisziplinarität, Softskills und eine enge Verzahnung der exzellenten Forschungseinrichtungen mit der Wirtschaft. Die ausgewiesene Expertise der nordrhein-westfälischen Hochschulen ist hierfür essentiell. Die Erfahrung zeigt, dass Graduiertencluster wichtige Zusatzqualifikationen vermitteln und hierdurch der NRW Wirtschaft gut ausgebildete junge Menschen zur Verfügung stellen, wodurch ein effektiver Transfer in die Anwendung maßgeblich unterstützt wird.

Der Förderaufruf zielt auf die Einrichtung zweier hochschulübergreifender Graduiertencluster zum Leitthema Nachhaltigkeit ab. Der Fokus soll dabei auf den UN-Nachhaltigkeitszielen liegen. Die Cluster sollen thematisch und regional starken Bezug zum Strukturwandel im Rheinischen Revier haben. Innerhalb der Cluster sollen die Transformationsprozesse zu einer nachhaltigen Wirtschaft erlebt, erforscht und begleitet werden. Dies soll sowohl aus technischer, als auch aus gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive erfolgen, um sämtliche Dimensionen der Transformation zu berücksichtigen. Die Cluster heben somit die Ausbildung der Fachkräfte von morgen auf ein neues Level.

In Frage kommen dabei auf akademischer Seite neben den Material- und den Naturwissenschaften zum Beispiel Akteurinnen und Akteure aus dem Energiesektor, dem Rohstoffsektor, der Logistik, den Kommunikationswissenschaften oder der Nachhaltigkeitsbewertung: dies meint die systematische wissenschaftliche Untersuchung neuer Technologien und Prozesse hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit. Klassische Instrumente sind LCA (life cycle assessment) und TCA (techno economic evaluation). Hintergrund ist die begleitende Untersuchung der Auswirkungen neuer Technologien innerhalb des Transformationsprozesses. Daraus entsteht jeweils ein Grundstock von ca. 25 geförderten Projekten, der durch die Einbringung assoziierter Projekte verstärkt wird, die durch Industriepartnerinnen und -partner getragen werden. Das ermöglicht die Vernetzung der Cluster mit der Industrie im Revier sowie Multiplikationseffekte.

Die Aufteilung eines Clusters auf mehrere Hochschulstandorte ist gewünscht. Durch die Einrichtung einer qualifizierten Dachstruktur soll jeweils eine Klammer gebildet werden. Die Ausbildung in diesen Clustern wird wichtige Zusatzqualifikationen vermitteln und den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Rheinisches Revier und NRW mit der wertvollsten Ressource überhaupt versorgen: gut ausgebildeten jungen Menschen.

Zielgruppe sind Hochschulen in NRW mit Bezug zum Rheinischen Revier.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur

Nachhaltige Entwicklung von Wirtschaftsflächen

- Nachhaltige Entwicklung von Wirtschaftsflächen im Rheinischen Revier 70

Stadtentwicklung für das Rheinische Revier der Zukunft

- <https://mhkgb.nrw/themen/bau/land-und-stadt-foerdern/stadtentwicklung-fuer-das-rheinische-revier-der-zukunft>

Grün-blaue Infrastruktur und Klimaresilienz

- Klimaanpassungsmaßnahmen 74
- Vorhaben für Erhalt, Wiederherstellung, Aufwertung und Entwicklung von natürlichen und naturnahen Gewässern 76
- Grüne Infrastruktur – Vorhaben für Erhalt, Wiederherstellung, Aufwertung und Entwicklung von natürlichen und naturnaher Flächen 78

Innovative Mobilitätslösungen

- Digitalisierung und datenbasierte Innovationen für Mobilität 4.0 und Daseinsvorsorge 80
- Mobilstationen der Zukunft 81
- Innovative Ansätze in der Stadtlogistik 82
- Innovative Ansätze und Regelungsbedarfe für den Luftverkehr der Zukunft 83

Verstärkung der bestehenden Kulturförderung

Kultur schafft notwendige Voraussetzungen für gesellschaftlichen Zusammenhalt in den betroffenen Strukturwandelregionen und stärkt deren Attraktivität. Bereits erfolgreich wirtschaftende

Kultureinrichtungen können durch die Aufstockung der bestehenden Förderung ihr Angebotsspektrum erweitern und ihre Attraktivität erhöhen. Eine Projekteinreichung für das Programm „Verstärkung der bestehenden Kulturförderung“ ist nicht möglich, da es sich um ein geschlossenes Förderverfahren handelt, das vom BKM durchgeführt wird“

Link zur PM der Bundesregierung: ➤ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bund-erhoeht-kulturfoerderung-fuer-braunkohleregionen-gruetters-zum-erfolg-des-strukturwandels-gehört-ein-lebendiges-kulturleben--1831950>



Nachhaltige Entwicklung von Wirtschaftsflächen im Rheinischen Revier

Zukunftsfeld
Raum und
Infrastruktur

**Förder-
schwerpunkt**
Nachhaltige
Entwicklung
von Wirtschafts-
flächen

Gesucht: Attraktive und zukunftsfähige Wirtschaftsflächen für die Ansiedlung von Unternehmen im Rheinischen Revier

Für die Schaffung und Sicherung von Wertschöpfung, Arbeits- und Ausbildungsplätzen und die Weiterentwicklung der regionalen Unternehmenslandschaft ist die Entwicklung von Wirtschaftsflächen eine zentrale Grundlage. Das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen sieht es dabei als Chance, Wirtschaftsflächen nachhaltig zu entwickeln. Dazu soll die Planung und Herrichtung von hier geförderten attraktiven und zukunftsfähigen Wirtschaftsflächen zur Ansiedlung von Unternehmen beitragen. Klimaschutz und Nachhaltigkeit sowie eine ausgewogene Gewerbe- und Industriestruktur werden hier unter dem Aspekt des Wettbewerbsvorteiles gedacht: Das Rheinische Revier kann mit leistungsfähigen Flächen Raum für neue Ideen und Geschäftsmodelle bieten. Unterschiedliche Standortprofile werden gesetzt, um Ansiedlungschancen für innovative Unternehmen aus den unterschiedlichen Branchen zu eröffnen. Flächen mit bereits bestehenden Standortqualitäten wie gesichertem Planungs- und Eigentumsrecht sollen weiterqualifiziert werden. Dabei lässt sich die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme mit Energieeffizienz und Klima- und Ressourcenschutz verbinden.

Die Förderung von Wirtschaftsflächen nimmt nicht nur die Regionalbedeutung dieser Standorte in den Fokus, sondern berücksichtigt auch die spezifischen Erfordernisse der Unternehmen und derer Mitarbeitenden. Die Einbindung in ein regionales Gewerbeflächenkonzept ist hier eine gute Grundlage, um Transparenz über die Bedarfe, die Standortprofile und -potentiale zu erlangen. Die Anschlussfähigkeit von Standorten für unterschiedliche Branchen ist ein wichtiger Aspekt der Nachhaltigkeit und sichert die langfristige Flexibilität für kommunale und regionale Entwicklungen. Um zukunftsfähige Flächen zu entwickeln, müssen sie daher flexibel für Veränderungen sein und sich auch neuen energiewirtschaftlichen Anforderungen stellen. Dazu zählt etwa auch, sich auf die steigenden Anforderungen der Digitalisierung einzustellen.

Die Pilotprojekte sollen Strahlkraft haben, damit sie überregional, ggf. auch im nationalen und internationalen Standortwettbewerb erfolgreich sein können. Interkommunale und regionale Kooperationen sind deshalb wünschenswert.

Ziel ist es, im Rheinischen Revier die Wirtschaftsflächenpotentiale für eine erfolgreiche Vermarktung an Unternehmen mittel- und langfristig zielgerichtet zu heben. Dies umfasst in besonderer Weise auch die Berücksichtigung von Brachflächen.

Zielgruppen:

- Gemeinden
- Gemeindeverbände
- Projektgesellschaften

Gefördert werden:

- Herrichtung von Flächen für die Ansiedlung von Unternehmen
- Die Ausgaben des Erwerbs eines mit dem Vorhaben verbundenen betriebsnotwendigen Grundstücks kann grundsätzlich bis zur Höhe von 50 Prozent der förderfähigen Gesamtausgaben in die Förderung einbezogen werden.
- Klima- und Umweltschutzmaßnahmen im Rahmen der Herrichtung von Wirtschaftsflächen einschließlich Investitionen zur energetischen Sanierung von Infrastrukturen, zur Bodensanierung und zum Lärmschutz.
- Planungs- und Beratungsleistungen (wie z. B. Gutachten, Masterpläne, Machbarkeitsstudien, Werkstattverfahren) des Trägers zur Vorbereitung/ Durchführung einer Maßnahme im Sinne der Erschließung/des Ausbaus / der Revitalisierung von Wirtschaftsflächen für eine gewerbliche oder industrielle Nutzung von Dritten
- Nachhaltige Anpassung öffentlicher Leistungen, z. B. das Konzept eines nachhaltigen Gewerbeparks
- Planungskapazitäten und Strukturentwicklungsgesellschaften

Mögliche Förderrichtlinie:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.

Förderrechtliche Rahmenbedingungen:

- Es werden nur unrentierliche Projekte zur Flächenentwicklung gefördert.
- Die Förderung einer Erschließung nach Maß zu Gunsten eines Unternehmens ist ausgeschlossen.

Leitfragen für die Förderung von Wirtschaftsflächen im Rheinischen Revier

Einleitende Kernfragen

- Ist der Mitteleinsatz verhältnismäßig/wirtschaftlich vertretbar?
- Ist die Wirtschaftsfläche langfristig branchenoffen zu entwickeln?
- Mit welchen Instrumenten soll die Umsetzung der Maßnahmen sichergestellt werden? (z. B. privatrechtliche Vereinbarungen, öffentlich-rechtliche Vereinbarungen, Anreizsysteme, informelle Planung)
- Handelt es sich um eine Brachfläche?

1. Standortqualität

- Wie stellt sich die derzeitige verkehrliche und städtebauliche Anbindung dar?
- Wie ist die Fläche derzeit planungsrechtlich gesichert?
- Wie hoch ist der Anteil an GE-/GI-Flächen?
- Gibt es mögliche Vermarktungshemmnisse (z. B. Eigentumsverhältnisse)?

2. Regionalbedeutsamkeit der Fläche

- Welche Größe hat die Fläche/welchen Umfang hat die vermarktbar Fläche?
- Gibt es ein regionales (teilregionales) Gewerbeflächenkonzept, ggf. mit einem Standortprofil für die Fläche?
- Wird die Fläche in interkommunaler oder regionaler Kooperation entwickelt?
- Ist die Wirtschaftsfläche überregional/international vermarktbar?

3. Nachhaltigkeit des Erschließungs- und Flächenentwicklungskonzept

3.1. Energie

- Gibt es ein Energiekonzept für die Fläche? Soll ein nachhaltiges Energiekonzept für die Fläche erstellt werden?
- Werden lokale/regionale erneuerbare Energien oder Abwärme zur Energieversorgung verwendet (Strom/Wärme)?
- Werden integrierte Systeme genutzt (Integration von Strom, Wärme und Mobilität)?
- Könnten überschüssige Energien und Abwärme in der regionalen Umgebung genutzt werden?

3.2. Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

- Welche Maßnahmen werden zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme umgesetzt (z. B. gebäudeintegrierte Photovoltaik, effiziente Nutzung der Flächen für Parkraum, gemeinsame Nutzung von Flächen, Mehrgeschossigkeit ...)?
- Gibt es Mehrfachnutzungen von Flächen (z. B. Nutzung von Grünflächen als Aufenthaltsflächen, Gründach und Photovoltaik)?
- Wie hoch ist die städtebauliche Dichte geplant?
- Für den Fall, dass es sich nicht um eine Brachfläche handelt, wurde die Nutzung von bestehenden Brachflächen geprüft?

3.3. Klimaresilienz/Klimaanpassung

- Wie hoch wird der Anteil der versiegelten Flächen sein? Wie hoch wird der Anteil von Grünflächen sein? Welche Maßnahmen werden durchgeführt, um den Grünanteil zu erhöhen?
- Welche alternativen Maßnahmen wie Fassaden- oder Dachbegrünung werden umgesetzt.
- Welche Maßnahmen werden ergriffen, um Regenwassermanagement/ Abwassermanagement auch vor dem Hintergrund von extremen Wetterlagen zu sichern? (z. B. Dachbegrünung, Versickerungsflächen)
- Wird die umgebene Klimasituation betrachtet (Klimaanalyse: Kaltluftentstehungsgebiete, Kaltluftvolumenströme, Hitzevorbelastung, Ausgleichsflächen)?
- Welche Maßnahmen werden gegen Überhitzung getroffen (Lebenszykluskosten/Ressourceneffizienz)
- Ist die Nutzung kreislaufgerechter Bauprodukte geplant (z. B. Einsatz von Recyclingmaterial, Einsatz von natürlichen Rohstoffen z. B. Holz)?

3.4. Mobilität & Logistik

- Kann der Standort zeitnah bi- oder trimodal angebunden werden?
- Welche zukunftsweisenden und alternativen Mobilitätsangebote soll es in dem Gewerbe- und Industriegebiet geben?
- Erfolgt eine bedarfsgerechte Planung von Verkehrsflächen für unterschiedliche Verkehrsträger?
- Soll der Standort bedarfsgerecht an das regionale ÖPNV-Netz angebunden werden?



Zukunftsfeld
Raum und
Infrastruktur

**Förder-
schwerpunkt**
Grün-blaue
Infrastruktur
und Klima-
resilienz

Klimaanpassungsmaßnahmen

In einer Region mit ohnehin geringen Niederschlagsmengen pro Jahr und einer dem Landestrend entsprechenden, steigenden Temperaturentwicklung müssen verstärkt Anstrengungen zur Anpassung an den Klimawandel unternommen werden. Um die Umsetzung von Maßnahmen der Klimafolgenanpassung auf kommunaler und regionaler Ebene voranzutreiben, sollen das erforderliche Fachwissen zum Umgang mit Klimawandelfolgen über Vernetzungsprozesse verbreitet und erweitert sowie konkrete Maßnahmen vor Ort umgesetzt werden. Dazu zählen sämtliche Maßnahmen zum Schutz vor Überhitzung und Dürre/Trockenheit, zur Schaffung von Verdunstungskühle, zur Wiederherstellung natürlicher Bodenaustausch-Prozesse, zur Schaffung von Niederschlagszwischen Speichern (wie z.B. Zisternen und Straßenmulden) sowie zum Rückhalt und schadfreien Ableiten von Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen. Das Thema „klimaangepasstes Bauen“, vor allem mit natürlichen, nachwachsenden Rohstoffen, stellt ein weiteres Thema in dem genannten Kontext dar.

Die Erfordernisse der Klimaanpassung sollen in planerischen und wirtschaftlichen Prozessen und Entscheidungen besser und frühzeitig berücksichtigt und in eine Gesamtstrategie eingebettet werden und zur Normalität werden. Ebenfalls soll eine Steigerung der Katastrophenresilienz durch bessere Vorhersageinstrumente und Bewältigungsstrategien erreicht werden, deren Neu-/Weiterentwicklung unterstützt werden soll.

Gefördert werden Kommunen, kommunale Verbände, öffentliche Einrichtungen der Daseinsvorsorge, Verbände, Vereinigungen, Unternehmen sowie Verbundvorhaben mit Unternehmen (z.B. mit Forschungseinrichtungen und Kommunen).

Gefördert werden u.a.:

- Kommunikations-, Vernetzungs- und strukturbildende Maßnahmen, die zum Wissenstransfer, Kompetenzaufbau und Qualitätsmanagement bei verschiedenen Akteuren im Bereich der Klimaanpassung beitragen und eine Übertragung und Verbreitung erfolgreicher Maßnahmen begünstigen
- Nicht-investive Maßnahmen, Projekte und Vorhaben, die der Konzeption, Entwicklung und Umsetzungsvorbereitung geeigneter Klimaanpassungsmaßnahmen bzw. zur Steigerung der Katastrophenresilienz unmittelbar dienlich sind
- Investive Maßnahmen zur Klimaanpassung auf kommunaler und regionaler Ebene sowie in Gewerbegebieten und Unternehmen zur Herstellung klimarobuster Strukturen für eine verbesserte Risikoprävention gegenüber Klimawandelfolgen sowie zur Schaffung eines gesunden Arbeitsumfeldes
- Vorhaben zur Entwicklung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen durch Unternehmen, die zur Reduzierung der negativen Auswirkungen des Klimawandels beitragen

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Durchführung eines kommunalen Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsverfahrens zur Klimafolgenanpassung des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für die Umweltwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zu kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen des Landes Nordrhein-Westfalen – progres.nrw
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Vorhaben für Erhalt, Wiederherstellung, Aufwertung und Entwicklung von natürlichen und naturnahen Gewässern

Zukunftsfeld

Raum und Infrastruktur

Förder-schwerpunkt

Grün-blaue Infrastruktur und Klimaresilienz

Lebendige Gewässer sind ein wichtiger Teil der Natur- und Kulturlandschaft. Renaturierungs- und Sanierungsmaßnahmen der blauen Infrastruktur dienen der Erreichung der (ökologischen) Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die Wiederherstellung bzw. Erhaltung eines guten Zustands von Oberflächengewässern trägt aber auch zur Stärkung der Resilienz der Gewässer und des Wasserhaushaltes insgesamt gegenüber den Folgen des Klimawandels bei. Darüber hinaus sind die Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung wirksam mit Blick auf den Naturschutz und die Regional- und Stadtentwicklung.

Gefördert werden sollen daher vor allem Maßnahmen zur ökologischen Umgestaltung von Gewässern sowie Bewertungen und Gutachten mit Bezug zur blauen Infrastruktur.

Gefördert werden u.a.:

- Modellierungs- und Prognosenprojekte: Wasseratlas Rheinisches Revier Schwerpunktprojekt Grundwassermodellrechnungen auf Basis des RWE-Reviermodells und zugehörige wasserwirtschaftliche Auswertungen; flächendeckende Ermittlung von höchsten zu erwartenden Grundwasserständen; Aufbau eines Detailgrundwassermodells für die Konzeption von zukünftig erforderlichen Grundwasserhaltungsmaßnahmen in der Erft-Aue (Bedburg bis Kerpen)
- Kommunikationskonzepte: Erarbeitung und Zusammenstellung sektorenübergreifende (Grundwasser, oberirdische Gewässer, Abwasser und blau-grüne Infrastruktur) sowie zielgruppengenaue Informationen als Entscheidungsgrundlage und zur Information der Bevölkerung
- Gutachten und Maßnahmen zur Schaffung eines naturnahen und nachsorgefreien Wasserhaushalts
- WRRL-konforme Umgestaltung der Unteren Erft (Perspektivkonzept), insbesondere:
 - Gewässerentwicklungsmaßnahmen
 - Verkleinerung des Querprofils
 - Minimierung von Ufer- und Sohlensicherungen
 - Reaktivierung der Auen und Alt-Arme (Quervernetzung)
 - Stauhaltungen entfernen
 - Wiederherstellung der Durchgängigkeit
 - Förderung des natürlichen Rückhalts
- Gewässerökologische Auswirkungen von Niedrigwassersituationen

Zielgruppen:

Gemeinden und Gemeindeverbände, Sondergesetzliche Wasserverbände, Wasser- und Bodenverbände

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen der Wasserwirtschaft für das Hochwasserrisikomanagement und zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (FÖRÖ HWRM / WRRL) des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Grüne Infrastruktur – Vorhaben für Erhalt, Wiederherstellung, Aufwertung und Entwicklung von natürlichen und naturnahen Flächen

Zukunftsfeld

Raum und Infrastruktur

Förder-schwerpunkt

Grün-blaue Infrastruktur und Klimaresilienz

Durch die fortwährenden erheblichen Veränderungen von Natur und Landschaft in der Region in der Vergangenheit sind Erhalt, Wiederherstellung, Aufwertung, Vernetzung und Entwicklung der grünen Infrastruktur eine wesentliche Aufgabe im Kontext der vielfältigen Planungen geworden. Grüne Infrastruktur beschreibt ein strategisch geplantes Netzwerk natürlicher und naturnaher Flächen mit unterschiedlicher naturräumlicher Ausstattung auf verschiedenen Maßstabsebenen. Dieses System ist darauf ausgelegt, durch die Förderung der Biodiversität und funktionierender Ökosysteme wichtige ökologische, soziokulturelle und ökonomische Leistungen zu erbringen und so unter anderem dem Artensterben und dem Klimawandel zu begegnen und gleichzeitig maßgeblich die Lebensqualität zu erhöhen. Im Rheinischen Revier wird die grüne Infrastruktur definiert durch die bestehenden Elemente, wie Wälder, Auen, Streuobstwiesen, naturnahe Offenlandflächen etc. Landschaftliche Rekultivierungsmaßnahmen der Tagebaubetreiber und Ausgleichmaßnahmen werden das Ensemble der grünen Infrastruktur nach und nach ergänzen. Dazu werden weitere naturräumliche Komponenten nötig sein, um das Gesamtsystem der grünen Infrastruktur zum Wohle von Natur und Mensch zu vervollständigen.

Gefördert werden Kommunen und kommunale Verbände, wirtschaftliche Unternehmen der Gemeinden und Gemeindeverbände in Form von Eigenbetrieben, Träger von Naturparks, Stiftungen, Naturschutzverbände, biologische Stationen.

Gefördert werden Erhalt, Wiederherstellung, Entwicklung, Vernetzung und Aufwertung von Natur-, Grün- und Freiräumen. Darunter können u.a. fallen:

- Erarbeitung kommunaler oder interkommunaler Konzepte
- Maßnahmen zur Biotopentwicklung und -vernetzung
- Natur-basierte Lösungen, wie naturnahe und biodiversitätsfördernde Maßnahmen zur Behandlung, Versickerung oder Ableitung von Niederschlagswasser, Entsiegelung zu ökologischen Zwecken, Pflanzung von Straßenbäumen etc.
- Maßnahmen für das Naturerleben einschließlich anteilige Wegeerschließung und -anbindung entsprechender Flächen
- Schaffung multifunktionaler Grünräume einschließlich naturnaher Freizeit- und Spielmöglichkeiten
- Maßnahmen zur Entwicklung von Sukzessionsflächen/Wildnis
- Umwandlung von Brachflächen zu ökologischen Zwecken (Sukzession, Wildnis, etc.)
- Schaffung naturnaher Retentionsflächen

- Entwicklung von Feuchtgebieten und Auen
- Integrierte Umwelt- und Naturschutzbildung

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinn der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und sonstige Maßnahmen, die aufgrund gesetzlicher, vertraglicher oder sonstiger Verpflichtung durchzuführen sind, sind von der Förderung ausgeschlossen.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Schaffung, Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung von Grüner Infrastruktur einschließlich von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Bildung für nachhaltige Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Digitalisierung und datenbasierte Innovationen für Mobilität 4.0 und Daseinsvorsorge

Zukunftsfeld

Raum und Infrastruktur

Förderschwerpunkt

Innovative Mobilitätslösungen

Zweck der Förderung im Rahmen der Förderrichtlinie „Modernitätsfonds“ („mFUND“) ist die systematische Entwicklung von innovativen Nutzungs- und Vernetzungsmöglichkeiten der Daten im Kontext des BMVI und die Identifikation zukünftiger Datenbedarfe sowie Verwendungsoptionen. Seit Programmbeginn 2016 wurden rund 300 Projekte gestartet. Kurzbeschreibungen der mFUND-Projekte sind unter www.mfund.de zu finden.

Mit dem Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG) (Art. 1 des Strukturstärkungsgesetzes) hat die Bundesregierung zusätzliche Mittel bereitgestellt, um mit etablierten oder neuen Förderprogrammen den Strukturwandel in den in § 2 InvKG festgelegten Regionen zu unterstützen.

Das Programmmodul „Digitalisierung und datenbasierte Innovationen für Mobilität 4.0 und Daseinsvorsorge in den Braunkohlerevieren“ (§ 17 S.1 Nr. 2) wird im Programmkontext und entlang der Themenfelder der mFUND-Förderrichtlinie umgesetzt.

Innovations-, Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die in einer der Kohleregionen durchgeführt werden oder Vorhaben von Institutionen, die ihren Hauptsitz in einer der Kohleregionen innehaben oder Vorhaben, die unabhängig vom Gebietsbezug der geförderten Vorhaben mit den Projektergebnissen unmittelbar zur Unterstützung des Strukturwandels in einer der Kohleregionen beitragen, sind Gegenstand dieser Projekte.

Die Vorhaben müssen einen Mobilitätsdatenbezug mit den Förderschwerpunkten „Datenzugang“, „Datenbasierte Anwendungen“ oder „Daten-Governance“ aufweisen. Die jeweilige Konkretisierung der einzelnen Förderschwerpunktbereiche ist der Förderrichtlinie Modernitätsfonds des BMVI ((BANz AT 03.06.2016 B6) zu entnehmen.

Gefördert werden ausschließlich juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts. Mindestens ein Projektpartner muss einen Sitz bzw. eine Niederlassung (ausführende Stelle) im Rheinischen Revier im Sinne des § 2 InvKG haben.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- BMVI: Förderrichtlinie „Modernitätsfonds“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld

Raum und
Infrastruktur

Förder- schwerpunkt

Innovative
Mobilitäts-
lösungen

Mobilstationen der Zukunft

Die Landesregierung hat sich das Ziel gesetzt, Nordrhein-Westfalen zu einer Modellregion für Mobilität 4.0 zu entwickeln. Das Projekt „Mobilstationen“ soll dazu einen wichtigen Beitrag leisten.

Attraktive multimodale Reiseketten zeichnen sich durch einen erleichterten Wechsel zwischen verschiedenen Mobilitätsangeboten aus. Mobilstationen sind Verknüpfungspunkte im Verkehrsnetz, die durch eine räumliche Konzentration verschiedener Mobilitätsangebote einen Wechsel zwischen Mobilitätsmitteln erleichtern. An Mobilstationen können der MIV, der ÖPNV, aber auch Nicht-ÖPNV-Angebote (bspw. Sharing) miteinander verknüpft werden. Mobilstationen können also an ÖPNV-Haltestellen aber auch ÖPNV-fern in Wohnquartieren oder an Gewerbestandorten errichtet werden. Der NVR und der VRR haben bereits ein Basisnetz von Mobilstationen konzeptionell entwickelt. Dieses soll sukzessive von den Kommunen um weitere Standorte erweitert werden.

Hinweise zur Ausgestaltung von Mobilstationen finden sich hier:

➦ <https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/wofuer-wir-stehen/handlungsebenen/vernetzte-mobilitaet/mobilstationen-nrw>

Gestaltungsleitfaden für Mobilstationen:

➦ <https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/downloadFile/RG93bmxvYWRzLOhhbmRidWVjaGVyLUxlaXRmYWVvZW4vMjAxOS1tb-2JpbG5ydy1nZXNOYWxOdW5nc2xlaXRmYWRlbi1tb2J-pbHNOYXRpb25lbi9fXzYwMmE1NWMwOTk1ZGEucGRm>

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Förderrichtlinien zur Förderung der vernetzten Mobilität und des Mobilitätsmanagements (FöRiMM) des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“
- Weiterleitungsrichtlinien VRR/NVR

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Zukunftsfeld
Raum und
Infrastruktur

**Förder-
schwerpunkt**
Innovative
Mobilitäts-
lösungen

Innovative Ansätze in der Stadtlogistik

Mit der beabsichtigten Förderprogrammatik soll ein Beitrag zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden im Rheinischen Revier erbracht werden, um aufgrund sinkender oder wegfallender Wertschöpfung aus der Kohle adäquaten Ersatz bei Wertschöpfung und Beschäftigung zu schaffen. Im Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur sind Maßnahmen im Rahmen eines Mobilitätsreviers der Zukunft geplant, in dem wegweisende Schritte in eine innovative und klimafreundliche Zukunft mit hoher Lebensqualität gegangen werden sollen. Für das Gelingen des Strukturwandels ist die Verbesserung von Mobilitätsangeboten einschließlich der infrastrukturellen Vernetzung eine der wichtigsten und zentralen Voraussetzungen.

Um die vielfältigen infrastrukturellen Grundvoraussetzungen des Rheinischen Reviers aufzugreifen und weiterzuentwickeln, ist es wichtig, Ver- und Entsorgungskonzepte in der Stadtlogistik als Gestaltungselemente zu nutzen. Das Rheinische Revier soll als Vorzeigeregion für innovative Logistikkonzepte in ländlichen und/oder städtischen Räumen dienen. Hier können nachhaltige Logistikkonzepte weitergetrieben werden, die Verkehr effizient organisieren, die Umwandlung logistischer Strategien, Strukturen, Abläufe und Systeme hin zu mehr Ressourceneffizienz bewirken und die Entwicklung der kommunalen bzw. regionalen Wirtschaft stärken.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Förderrichtlinien zur Förderung der vernetzten Mobilität und des Mobilitätsmanagements (FöRiMM) des Landes Nordrhein-Westfalen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.



Innovative Ansätze und Regelungsbedarfe für den Luftverkehr der Zukunft

Zukunftsfeld
Raum und
Infrastruktur

**Förder-
schwerpunkt**
Innovative
Mobilitäts-
lösungen

Derzeit befindet sich der Luftverkehr in einem grundlegenden Wandel. Neue Technologien werden zunehmend die Zukunft des Luftverkehrs bestimmen. Dazu gehören nicht nur Drohnen, die u.a. zum Warentransport, in der Landwirtschaft, im Katastrophenschutz oder in der Notfallmedizin eingesetzt werden, sondern auch Luftfahrzeuge zum Transport von Menschen (sog. Lufttaxis u.ä.), um zum Beispiel in Ballungsräumen Straßen zu entlasten oder die Mobilität im ländlichen Raum zu verbessern.

Luftfahrzeuge der Großluftfahrt sind bereits untereinander über ein Kollisionswarnsystem in einem entsprechenden Flugsicherungssystem miteinander verbunden. Anders ist das in der Allgemeinen Luftfahrt, im Luftsport und in der unbemannten Luftfahrt. Hier wird ein interoperables elektronisches Kollisionsvermeidungs- und Fluginformationssystem benötigt, um Risiken in einem zunehmend stärker genutzten Luftraum zu reduzieren. Gleichzeitig besteht auch die Anforderung, eine Schnittstelle zur Kollisionsvermeidung mit Luftfahrzeugen der Großluftfahrt herzustellen, da Groß- und Kleinluftfahrt zunehmend denselben Luftraum (z.B. in der Nähe von Regionalflughäfen) nutzen.

Insofern besteht das Erfordernis, neue Systeme für die Bedürfnisse des unteren Luftraums zu entwickeln und in das System des bestehenden Luftraums zu integrieren. Die Nutzung des Spektrums der vorhandenen Ortungstechnologien von Transpondern, wie sie in der Verkehrsluftfahrt üblich sind, bis hin zum im Segelflug zur Anwendung kommenden portablen Kollisionswarngeräte FLARM („Flight Alarm“, ein vorrangig in Leichtflugzeugen eingesetztes proprietäres Kollisionswarngerät) gilt es großflächig zu erfassen und Trends in der Akzeptanz zu erkennen.

Konkreten Projekten bietet das Rheinische Revier hervorragende Voraussetzungen. Erwartet werden beispielsweise Vorhaben, die entsprechende Dienste und Serviceleistungen weiterentwickeln, hierfür neue technische Komponenten, Systeme und Anwendungen entwickeln oder gänzlich neue Ansätze erschließen. Mit dem innovativen Ansatz und der Bedeutung für den Luftverkehr als Grundvoraussetzung für die zukünftige Flugsicherheit bietet sich die Chance, das Rheinische Revier als Modellregion für die Forschung und Entwicklung sowie Implementierung neuer Flugsysteme weltweit zu präsentieren. Ziel ist, Dienstleister und Produzenten damit an diesen Standort zu holen und zu binden. Die Verbindung von Forschung und Entwicklung mit attraktiver, industrieller Infrastruktur ermöglicht die Erschließung neuer Wachstumsfelder genauso wie die Schaffung zukunftsgerichteter Arbeitsplätze im Rheinischen Revier, um besonders in Zeiten des Strukturwandels Wachstum und Wertschöpfung durch erhöhte Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft für Nordrhein-Westfalen zu sichern. Sie trägt auch dazu bei, dass das Rheinische Revier an Attraktivität gewinnt. Darüber hinaus trägt dieser Forschungsgegenstand mit Blick auf die Flugsicherheit dazu bei, Vertrauen in die neuen Technologien aufzubauen und nachhaltige Luftverkehrstechnologien nutzbar zu machen.

Mögliche Förderrichtlinien:

- Rahmenrichtlinie Investitionsgesetz Kohleregionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen zur Verbesserung der Flugsicherheit, des Umweltschutzes und der Infrastruktur zur Erforschung neuer Luftfahrttechnologien auf Flugplätzen
- BMWi: Förderrichtlinie zur Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten „STARK“

Die zum Zeitpunkt der Bewilligung jeweils geltende Richtlinie findet Anwendung.

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung
und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen
Berger Allee 25
40213 Düsseldorf
Tel.: +49 (0) 211/61772-0
Fax: +49 (0) 211/61772-777
Internet: www.wirtschaft.nrw

Bilder:

Titelbild: Computeranimierte Vision: MUST;
Grafik Rheinisches Revier: MWIDE/gde
S. 3: © Ralph Sondermann | Land NRW

Redaktion:

Stabsstelle Strukturwandel Rheinisches Revier im
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung
und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen
E-Mail: kommunikation-stabsstelle@mwide.nrw.de

Mediengestaltung:

Projekträger Jülich, Forschungszentrum Jülich GmbH

Die Broschüre ist auf der Homepage der Zukunfts-
agentur Rheinisches Revier (www.rheinisches-revier.de)
als PDF-Dokument abrufbar.

Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt auch für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.