

REVIER.GESTALTEN – Gesamtliste aller aktiven Projekte

Die jüngsten **Sterne** sind farblich hervorgehoben. Erläuterungen zum **Qualifizierungsprozess** finden Sie unter dem Listenende. Wenn einzelne **Teilprojekte** qualifiziert wurden und die Sterne (noch) nicht das Gesamtprojekt betreffen, ist dies mit **TP** für Teilprojekt markiert.

Hinweise zur **Ordnung**: Geordnet sind die Projekte nach Zukunftsfeldern, weswegen die Sortierung nicht der laufenden ID-Nummer entspricht. Zum Verständnis der ID-Nummern: RG steht für REVIER.GESTALTEN, also den Titel des Regelprogramms, die ersten zwei Ziffern für den Aufruf, die folgenden drei Ziffern für die Projektnummer.

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
ZUKUNFTSFELD ENERGIE & INDUSTRIE						
RG_01_021	Leichtgewicht-Photovoltaik-Dächer aus dem Rheinischen Revier (Kurz: Light.P.Roof)	Kreis Düren	Hocheffiziente, flexible Leichtgewicht-Photovoltaikmodule und textile Architektur: Diese Komponenten werden die Projektpartner von Light.P.Roof im Rheinischen Revier zusammenbringen und so eine Weltneuheit schaffen: die Solardach-Leichtbauhalle. Die H. Seybold GmbH & Co. KG konfektioniert in Düren technisches Textil für Leichtbau-Überdachungen aller Art. Das Institut für Energie- und Klimaforschung – Photovoltaik des Forschungszentrums Jülich entwickelt seit 12 Jahren in industrierelevanten Prozessen Silizium-Heterostruktur-Solarzellen mit Rekordwirkungsgraden. Light.P.Roof ist der Schritt aus der Forschung in die Produktion. Gemeinsam werden moderne und ökonomisch konkurrenzfähige Leichtgewicht-Photovoltaikmodule mit einer speziellen Befestigungstechnologie für Leichtbau-Überdachungen entwickelt. Die Photovoltaikmodule eignen sich darüber hinaus für vielfältige weitere Anwendungen. So werden bisher nicht nutzbare Flächen für die Solarenergie erschlossen, die Energiewende im Rheinischen Revier vorangetrieben und gleichzeitig zukunftssträchtige Arbeitsplätze geschaffen.	10.12.21	03.06.22	
RG_01_070	Floating Photovoltaik (Kurz: FPV)	Rhein-Erft-Kreis	Das Vorhaben Floating PV befasst sich mit der Planung und Realisierung der ersten schwimmenden Photovoltaik(PV)-Anlage im Rhein-Erft-Kreis. Die schwimmende PV-Anlage wird dabei auf einem gewerblich-industriell genutzten See im Rheinischen Revier errichtet. Dafür werden die PV-Module auf einer speziell anzufertigenden, schwimmenden Unterkonstruktion zu einer großen Plattform aneinandergereiht und am Boden bzw. Ufer des Sees verankert. Durch die Nähe des avisierten Sees zu einem Unternehmen kann der aus der Anlage regenerativ erzeugte Strom vor Ort im Rahmen einer Eigenstromnutzung eingesetzt werden. Auf diese Weise wird ein regionaler Beitrag zu einer klimaneutralen Stromerzeugung des Unternehmens geleistet. Vorteile: <ul style="list-style-type: none"> gegenüber konventionellen Freiflächenanlagen geringe Flächenkonkurrenz zu landwirtschaftlich genutzten Flächen 	10.12.21		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			<ul style="list-style-type: none"> • großes Flächenpotenzial infolge Flutung der Tagebauseen im Rheinischen Revier • hohe Wirkungsgrade der Module durch passive Kühlung • hoher Ertrag durch Reflexion der Sonne an der Wasseroberfläche <p>Im Rahmen des Vorhabens sollen Aspekte hinsichtlich von Genehmigungsverfahren, Umweltverträglichkeit inkl. Wechselwirkungen der Anlage auf Gewässerqualität sowie Skaleneffekte näher untersucht werden.</p>			
RG_01_031	Mönchengladbach untersucht Tiefengeothermie: Potenziale und Bedarfe der Erdwärme zur Bewältigung des Strukturwandels im Oberzentrum des Reviers (Kurz: MUT)	Mönchengladbach	<p>Für eine erfolgreiche Energiewende reicht der Ausbau der bisherigen erneuerbaren Energien allein nicht aus: Eine Menge neuer Ideen sind gefragt. Ein häufig unterschätztes Segment in diesem Transformationsprozess stellt die Wärmeversorgung dar. Gerade eine Großstadt wie Mönchengladbach – mit ihrer hohen Bebauungsdichte – steht vor dieser Herausforderung. Da Wärme in großen Tiefen oft reichlich vorhanden ist, soll deshalb das Potenzial der sogenannten „Tiefengeothermie“ für die Wärmeversorgung in Mönchengladbach mitsamt seinen Chancen und Risiken genauer erforscht werden.</p> <p>Zwei Wohnquartiere, ein Nahwärmenetz öffentlicher Gebäude (Schulen, Rathaus, Hochschule) und ein innovativer Industriepark für Unternehmen des Textil- und Bekleidungssektors werden als Beispiele für potenzielle Großabnehmer im Rahmen einer Machbarkeitsstudie genauer untersucht. Ziel ist zu zeigen, wie ein klassisches Wärmeversorgungsgebiet in ein klimaschonendes Versorgungssystem transformiert wird bzw. wie sich die Wärmeversorgung neuer Strukturen klimaneutral entwickeln lässt. Die Beispiele decken ein breites Spektrum an potenziellen Anwendungsfällen ab, da sie aufgrund von unterschiedlichen Wärmebedarfsprofilen und Temperaturniveaus von Grund auf verschiedene Anforderungen an die Technologie stellen.</p>	10.12.21		
RG_01_142	Battery Launch Center NRW (Kurz: BLC.nrw)	Kreis Heinsberg	<p>Klimaneutral, nachhaltig und individuell mobil soll der moderne Individualverkehr von morgen sein. Voraussetzung hierfür ist eine kostengünstige Elektromobilität, die mit ressourcenschonendem Materialeinsatz die Kriterien einer breiten Marktakzeptanz erfüllt. Gefragt sind systemvariable Batteriemodule und -packs, gefertigt in kleinen Stückzahlen bis zur Massenfertigung bei geringen Fertigungskosten und hoher Fertigungsflexibilität.</p> <p>Das Battery-Launch-Center NRW (BLC.NRW) steht für eine herstellerunabhängige schnelle, flexible und kostengünstige Entwicklung und Fertigung von Batteriemodulen und Batteriepacks. Das Laserbearbeitungs- und Beratungszentrum GmbH (LBBZ) und das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT koordinieren es. Im Center können Hersteller und Anwender ihre Batterien vom Prototypen und Erstmuster bis zu Klein- und Vorlaufserien fertigen lassen.</p> <p>Das BLC.NRW schließt damit eine technologische Lücke. Mit neuen Arbeitsplätzen und moderner Infrastruktur bietet es für die Region eine langfristige Basis für den Strukturwandel. Der Betrieb erfolgt dabei in einer engen Kooperation von Dienstleistern aus Fertigung und Entwicklung, Maschinenherstellern und Anwendern.</p>	10.12.21		
RG_01_048	Soteria Battery Innovation – Center of Excellence Düren (Kurz: Battery Innovation Düren)	Kreis Düren	<p>Im Rahmen dieses Projektes beabsichtigt Soteria Europe GmbH ein Center of Excellence bei Reflex GmbH & Co. KG in Düren zu errichten. Mittels innovativer Pilotanlagen soll eine neue Generation von wichtigen Komponenten für Lithiumionen-Batterien entwickelt werden:</p>	10.12.21	03.06.22	

ID	Projektname	Ver-ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			<ul style="list-style-type: none"> ultradünne Spezialpapiere mit extrem hoher thermischer Beständigkeit als Batterieseparatoren metallisierte Polymerfilme als Ersatz von Metallfolien für Stromsammler <p>Die Soteria-Technologie erlaubt eine neuartige Zellarchitektur bei Lithiumionen-Akkus, welche die Sicherheit signifikant erhöht: es wird verhindert, dass bei einem Kurzschluss oder bei Beschädigung der Zelle ein Brand entstehen kann und die Zelle ist nach einer Beschädigung sogar noch funktionstüchtig. Ferner erlaubt die Soteria-Technologie eine Gewichtsreduktion bei Zellen und Modulen und leistet dadurch einen deutlichen Beitrag zu Kostenreduktion und Reichweitenerhöhung der Batterie. Das Center of Excellence soll Teil der regionalen und europäischen Wertschöpfungskette Lithiumionen-Batterie werden und zusammen mit regionalen Forschungseinrichtungen den Aufbau eines Batterie-Clusters im Rheinischen Revier ermöglichen.</p>			
RG_01_122	Transformation des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland (Kurz: Transf. Shell Rheinland)	Rhein-Erft-Kreis	<p>Shell transformiert Deutschlands größte Raffinerie im Kölner Süden in den Shell Energy and Chemicals Park Rheinland. In der Anwendung durch Kunden verursachen die Energieprodukte des Standorts heute ca. 33 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr (Scope 3) und somit etwa 4 Prozent der CO₂-Emissionen in Deutschland. Ziel von Shell ist es, einen Produktionsstandort mit (nahezu) null CO₂-Emissionen zu schaffen, der seinen Kunden und Geschäftspartnern immer mehr CO₂-arme oder gar CO₂-freie Produkte anbietet. Der Rohöleinsatz soll signifikant reduziert und fossile Einsatzstoffe nur noch zu Produkten verarbeitet werden, die nicht verbrannt werden, zum Beispiel Basisprodukte für die chemische Industrie, Schmierstoffe und Bitumen. Durch den Einsatz bio-basierter Stoffe soll stattdessen die großskalierte Herstellung von CO₂-armen Kraftstoffen, bspw. biogenem Diesel sowie die strombasierte Herstellung von Flugtreibstoff (SAF) aus grünem Wasserstoff und Restholz-Pyrolyseöl erfolgen.</p> <p>Vier innovative Leuchtturmprojekte zur Herstellung von nicht-fossilen Treibstoffen, zirkularen Grundölen und Logistikinfrastruktur für Grünen Wasserstoff als Treibstoff bilden hierbei die erste Transformationsphase.</p>	10.12.21 (TP)	10.12.21 (TP)	3.06.22 (TP)
RG_01_075	Mikrowellenplasma gestützte Dekarbonisierung vorhandener Energieträger für die CO ₂ -freie Wasserstoffherstellung (Kurz: MPDECARB)	Rhein-Erft-Kreis	<p>Im Rahmen des Projekts soll eine Demonstrations- und Pilotanlage für die CO₂-freie Erzeugung von H₂ aus Erdgas oder Biogas errichtet und optimiert werden. Technologisch kommt dabei ein Mikrowellenplasma zum Einsatz, wodurch Erdgas effizient in seine chemischen Bestandteile Kohlenstoff und H₂ (türkis) getrennt wird. Die Plasmatechnologie ist u.a. aus der Beschichtungstechnik und Metallbearbeitung bekannt. Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hohe Energieeffizienz, ca. 8x mehr H₂ pro kWh Strom ggü. Elektrolyse (Kosten vgl. mit Erzeugung von grauem H₂) <p>CO₂-freier Prozess zur Erzeugung von H₂ aus Erdgas, da der Kohlenstoff als sog. Black Carbon pulverförmig anfällt und sich der chem. Industrie zuführen lässt (z.B. zur Reifenproduktion)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mithilfe eines Blockheizkraftwerks (BHKW) ist ein flexibler Betrieb zwischen der Erzeugung von H₂ und Strom möglich. Die Dynamik der Technologie ermöglicht die flexible Stabilisierung des Stromnetzes als Ausgleich zur regenerativen Erzeugung modulares Anlagenkonzept (Containerlösung) bietet Chancen für spätere Skaleneffekte 	10.12.21		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			Die Projektpartner Gesscon GmbH, Axicon GmbH, iplas GmbH, Energy Business Modelling GbR und die GVG Rhein-Erft GmbH planen den Aufbau einer entspr. Anlage im Rhein-Erft-Kreis.			
RG_01_103	Entwicklung, Errichtung und Erprobung einer wasserstoffbasierten, suburbanen Logistik-Infrastruktur (Kurz: H2SULI)	Kreis Düren	Um einen klimaneutralen und kosten- bzw. ressourceneffizienten Fahrzeugbetrieb in der Last-Mile-Logistik zu ermöglichen, werden in diesem Projekt wasserstoffbetriebene Lieferfahrzeuge für verschiedene Nutzer zur Verfügung gestellt. Dadurch wird die tägliche Nutzungszeit durch ein Carsharing-Konzept maximiert. Das Projekt entwickelt dazu das neue Geschäftsmodell einer suburbanen Logistik-Infrastruktur (SULI). Den Kern bildet das SULI-HUB, an dem eine Flotte H ₂ -Sharing-Fahrzeuge für die Nutzer ebenso bereitgestellt wird wie die erforderliche Infrastruktur zur Betankung der Fahrzeuge und dazugehörige Serviceleistungen. Um überschüssigen, negativen Reststrom aus erneuerbaren Energiequellen zu günstigen Preisen zu nutzen, wird die gesamte Wertschöpfungskette durch KI-Modellierung optimiert. Dies geschieht im Zusammenspiel mit dem aus dem Fahrverhalten und der Routenplanung prognostizierten Bedarf der Lieferfahrzeuge. Dadurch werden die Schwankungen in Stromerzeugung und -nachfrage ausgeglichen. Es ist das erste Projekt dieser Art, welches die gesamte Wertschöpfung – von der Erzeugung grünen Wasserstoffs, über die Speicherung, bis zur Anwendung in der Logistik – an einem Standort verfolgt.	10.12.21		
RG_02_230	Integriertes Konzept zur skalierbaren, dezentralen, sektorübergreifenden Wasserstoffherzeugung, Nutzung und regionalen Verteilung im Kreis Heinsberg (Kurz: H2HS)	Kreis Heinsberg	Im Rahmen des Projektes H2HS soll eine Elektrolyse-Anlage zur Herstellung von Grünem Wasserstoff im Industriepark Heinsberg-Oberbruch errichtet werden. Die Anlage wird in die bestehende Energieinfrastruktur integriert, erweitert durch einen Ausbau der Photovoltaik, und schafft eine unabhängige und preisstabile Quelle für Grünen Wasserstoff, die von allen Unternehmen am Standort zur schrittweisen Dekarbonisierung genutzt werden kann. Ermöglicht wird die Umstellung des ÖPNV im Sektor Mobilität auf moderne Wasserstoffbusse, sowie die Umrüstung der Dampferzeugung im Sektor Industrie auf einen (Teil-)Betrieb mit Wasserstoff und Nutzung der Abwärme. Der anfallende Sauerstoff wird in der Kläranlage am Standort umgesetzt. Durch intelligente Systemintegration, Sektorkopplung und Energieeffizienz, durch Nutzung aller Stoff- und Prozessströme, kann Wasserstoff als CO ₂ -neutraler Energieträger und -Speicher kostengünstig hergestellt und eingesetzt werden. Das entwickelte Systemprodukt ist modular skalierbar und auf zahlreiche weitere Standorte im Rheinischen Revier übertragbar und ermöglicht dadurch den Markthochlauf und verringert Einstiegshürden für kleine und mittelständische Unternehmen.	16.09.22		
RG_02_250	Nachhaltige Speicher- und Energieverteilungssysteme in ländlichen Kommunen unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Akzeptanz der Energiewende (Kurz: NEKOM)	Städte-region Aachen	Vor dem Hintergrund der dringend notwendigen Emissionsreduktion, liefert das Projekt NEKOM eine umsetzungsorientierte Methodik zum Auf- und Ausbau kommunaler Speicher- und Energieverteilungssysteme. Die RWTH Aachen und die Universität Duisburg-Essen erarbeiten gemeinsam mit den Beispielkommunen Heinsberg und Roetgen techno-ökonomisch sinnvolle und gesellschaftlich akzeptierte Konzepte zur Nutzung von Überschussstrom. Die Auswirkungen auf kommunalen Raum und Infrastruktur stehen dabei im Fokus. Wenn der Wind weht und die Sonne scheint zu Zeiten, in denen niemand Strom braucht, werden in NEKOM Nutzungspfade identifiziert, um den Strom zu wandeln und zu einem späteren Zeitpunkt nutzen zu können. Mögliche Nutzungspfade können die Speicherung in Wasserstoff oder Batterien sein. Die	16.09.22	16.09.22	

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			Untersuchungsebene reicht vom Quartier bis in die Kommune. Damit kann der Strukturwandel als Chance genutzt werden und das Rheinische Revier wird befähigt, sich eigenständig zur innovativen Vorreiterregion zu entwickeln.			
RG_02_252	Innovative Module und Sub-Systeme für den wirtschaftlichen Betrieb von Brennstoffzellen (Kurz: H2.MODUS)	Rhein-Kreis Neuss	Der Rheinmetall Konzern in Neuss ist ein führender Anbieter von Produkten für Brennstoffzellensysteme. Gemeinsam mit den Projektpartnern FEV in Aachen und dem Lehrstuhl tme der RWTH Aachen möchte Rheinmetall mit diesem Vorhaben in Übereinstimmung mit den Zielen des Reviers einen Beitrag dazu leisten, Modellregion für Wasserstoff zu werden und die Wertschöpfungskette, insbesondere die Komponentenproduktion, weiter auszubauen. Aufbauend auf einer langen Tradition als Automobilzulieferer möchte Rheinmetall innovative Produkte für Brennstoffzellen entwickeln. Die Idee, welche der Konzern dabei mit seinen Partnern verfolgen möchte, ist die Vereinfachung des Aufbaus heutiger Brennstoffzellensysteme, indem die bisher verwendeten Einzelkomponenten zu zusammenhängenden Modulen und Teilsystemen kombiniert werden – so wie es in der langen Entwicklungsgeschichte von Verbrennungsmotoren bereits sehr erfolgreich, unter anderem auch von Rheinmetall, umgesetzt wurde. Könnte dieser Ansatz auch bei Brennstoffzellen realisiert werden, wäre das Ergebnis eine signifikante Steigerung von Robustheit und Lebensdauer bei gleichzeitiger Senkung der Kosten, was der Wettbewerbsfähigkeit einen beachtlichen Schub verleihen würde.	16.09.22	21.10.22	
RG_02_261	Green CF im Rheinischen Revier (Kurz: Green CF)	Wuppertal	Kohlenstofffasern (CF) zeichnen sich durch sehr hohe mechanische Eigenschaften bei geringem Gewicht aus. Auf diese Weise reduziert sich das Gewicht von Bauteilen der Transportindustrie und der Energieerzeugung. Zudem eignen sich CF-Produkte für Gasdiffusionslagen in Brennstoffzellen und Behälter zur Speicherung des H ₂ . Diese Eigenschaften machen CF zu einem der wichtigsten Materialien zur CO ₂ -Reduktion. Das Hauptziel dieses Projekts ist die Verringerung der CO ₂ -Emissionen bei der CF-Herstellung, um mindestens 60% in einem TRL 6 zu erreichen. Hierzu wird eine Pilotanlage entwickelt und unter realen Bedingungen bei TCE getestet. Die RWTH Aachen validiert aussichtsreiche Katalysatorsysteme zur Umwandlung von biobasierten Rohstoffen zu Acrylnitril. Die Arbeiten umfassen den Aufbau eines Reaktors, die Charakterisierung von Katalysatoren sowie die Optimierung der Katalysatoren und Umwandlungsrouten. Das nova-Institut übernimmt die ökon./ökol. Bewertung. Die auf Basis erneuerbarer Rohstoffe hergestellten CF werden bzgl. ihrer ökon. Machbarkeit und ihres ökol. Profils im Vergleich zu konv. produzierten CF via einer techno-ökonomischen Evaluierung und eines Life-Cycle-Assessment analysiert.	16.09.22		
ZUKUNFTSFELD RESSOURCEN & AGROBUSINESS						
RG_01_080	Bildung einer digitalen Plattform, um Transparenz bei der Produktion und den Lieferketten etc. von Textilien zu verwirklichen (Kurz: Brain of Circularity)	Mönchengladbach	Das Projekt „Brain of Circularity“ will die nachhaltige Textilwirtschaft im Rheinischen Revier durch Technologie-Innovationen stärken. Anhand des Beispiels eines textilen Recycling-Produkts wird eine digitale Plattform aufgebaut, die alle relevanten Daten im Kreislauf erfasst. Besonderes Augenmerk liegt auf der Zertifizierung von Standards und der Entwicklung von Sensorik für das Stoffstrommanagement. Die Prozessschritte werden digital abgebildet, um den beteiligten Partnern jederzeit den Zugang zu allen relevanten Kennzahlen zu geben sowie die Einhaltung von zertifizierten Arbeitsprozessen zu ermöglichen. Dies wird die Transparenz in den Lieferketten und eine hohe	10.12.21		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			Qualität bei der Produktion sichern. Vorgesehen ist auch eine Vernetzung mit anderen regionalen Vorhaben im Bereich Textil, um zu einer Innovationsführerschaft im Revier zu gelangen. Ein wichtiger Aspekt, um die entsprechenden Fachkräfte zu finden, ist die Einbindung von Lehreinrichtungen wie Hochschulen oder allgemeinbildenden Schulen, die mittels Bildung zur nachhaltigen Entwicklung junge Menschen an zukunftsorientiertes Wissen und entsprechende Berufe heranführen.			
RG_01_007	Agroforstsysteme als Zukunftstechnologien für eine nachhaltige Landwirtschaft (Kurz: Agroforst-Hub)	Rhein-Erft-Kreis	Mit dem Vorhaben soll ein Demonstrationsort und Wissenszentrum für innovative, produktive und CO ₂ -speichernde Agroforstsysteme für das Rheinische Revier und Umgebung entstehen. Hierzu werden Agroforstsysteme konzipiert und angelegt, welche wirtschaftlich attraktiv sind. Eine deutliche Steigerung der Produktivität ist durch eine mehrfache Nutzung (z.B. Ernte von Früchten, Holzgewinnung und Tierhaltung auf derselben Fläche) möglich. Zudem sollen diese Agroforstsysteme CO ₂ speichern und Biodiversität ermöglichen. Die Produktdiversität mit auch neuen Produkten in der Region ermöglicht neue Verwertungsketten. Die intensivere Bewirtschaftung erfordert mehr Arbeitskräfte. Für die Konzeption dieser Systeme werden eine Umfeld- und Stakeholderanalyse durchgeführt und mit Kooperationspartnern und Agroforstexperten zusammengearbeitet. Es werden Konzepte zur regionalen Vermarktung der Agroforstprodukte wie z.B. Früchte, Gemüse, Eier und Holz mit möglichst hoher Wertschöpfung bei relativ niedriger CO ₂ -Emission entwickelt. Ein Wissens- und Technologietransfer soll die Ausbreitung in die Praxis ermöglichen und auch die interessierte Öffentlichkeit erreichen.	10.12.21	08.04.22	
RG_02_183	ReCO ₂ NWert - Umsetzung der Ressourcenwende in der chemischen Industrie durch biotechnologische CO ₂ Nutzung in regionalen Wertschöpfungskette (Kurz: ReCO₂NWert)	Düsseldorf	Wir können unser Klima nur schützen, wenn unsere Industrie treibhausgasneutral wird. Dazu müssen wir den Ausstoß von CO ₂ vermeiden. Manche Prozesse, wie die Verbrennung von Abfällen, erzeugen jedoch auch CO ₂ -haltige Rauchgase. Selbst wenn wir künftig mehr Produkte recyceln, wird es immer noch Abfälle geben, die sicher entsorgt werden müssen. Dafür werden Müllverbrennungsanlagen (MVA) benötigt. Um diese MVA möglichst CO ₂ -neutral zu machen, müssen ihre Rauchgase verringert werden. Das kann gelingen, indem viele Rauchgase nicht in die Umgebung entweichen, sondern aufgefangen und genutzt werden. Das Projekt ReCO ₂ NWert wird genau dafür neue Technologien entwickeln. Im Projekt werden die gereinigten Rauchgase der MVA Weisweiler aufgefangen und mit Hilfe von Mikroorganismen in Stoffe umgewandelt, die für Industrieunternehmen nutzbar sind. Diese Mikroorganismen können CO ₂ und ähnliche kohlenstoffhaltige Gase aufnehmen und zu wertvollen Produkten umbauen. Das können z.B. Alkohole sein, die in der Chemie-Industrie genutzt werden. Industrieunternehmen können mit diesen Alkoholen dann z.B. Kunststoffe herstellen, aber auch Inhaltsstoffe für Kosmetikprodukte.	16.09.22	16.09.22	
RG_02_224	Biologisierung des Bauwesens (Kurz: BauDNA)	Städte-region Aachen	Das Rheinische Revier, geprägt durch den Abbau fossiler Energieträger, soll Vorreiter auf dem Gebiet des nachhaltigen CO ₂ -neutralen Bauens mit biogenen Roh- und Reststoffen werden. Auf Grund des enormen Ressourcenverbrauchs und des erheblichen Abfallaufkommens der Bauwirtschaft, haben neuartige, auf Energie- und Ressourceneffizienz ausgerichtete Konzepte zur Planung, Konstruktion, Errichtung und Nutzung von Gebäuden	16.09.22	16.09.22	

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			enormes Potenzial zur Erhaltung von nachhaltigen Lebensbedingungen für nachfolgende Generationen. Das Projekt „BauDNA“ verfolgt die Biologisierung des Bauwesens ausgehend von (1) Materialien, (2) Bauteilen und Konstruktionen über (3) Fertigung und Assemblierung bis zur Betrachtung des (4) Lebenszyklus von Gebäuden und die Verwertung der erzielten Ergebnisse zur (5) Aus- und Weiterbildung benötigter Fachkräfte bei gleichzeitiger Erhaltung bestehender und Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Region. Das Verbundforschungsvorhaben zeichnet sich nicht nur durch die Zusammenarbeit der fachspezifischen Experten aus, sondern kann vielmehr auf das Innovationspotenzial der industriellen Partner aus der Strukturwandelregion zurückgreifen.			
RG_02_279	Prototypisierung Food Hub Rheinisches Revier (Kurz: Food Hub RR)	Köln Gesamt- revier	Eine nachhaltige Transformation der Land- und Ernährungswirtschaft ist zentraler Puzzlestein sämtlicher Klimaanpassungsstrategien. Auch in der Gesellschaft ist das Verantwortungsbewusstsein für eine nachhaltige Ernährung in den letzten Jahren enorm gestiegen. Es scheint auf vielfacher Ebene klar: Klimaschutz beginnt auf den Tellern. Im Kern dieser Botschaft stecken lokale Ernährungssysteme, regionale Wertschöpfungsketten und eine ökologische Form der Produktion. Die Schaffung eines Marktes für die regionale und nachhaltige Versorgung mit Lebensmitteln ist zentrale Voraussetzung für ein solches Ernährungssystem; entsprechende Vertriebswege fehlen allerdings im Rheinischen Revier. Hier setzt das Vorhaben "Prototypisierung Food Hub Rheinisches Revier" vom Ernährungsrat für Köln und Umgebung e.V. an. Ziel des Projektes ist die Prototypisierung eines resilienzfördernden, nachhaltigen Food Hubs als Zentrum für Bündelung, Weiterverarbeitung und Verteilung von regionalen Lebensmitteln für den regionalen Markt an Großabnehmer:innen. Mit Ende des Projekts ist der Food Hub Rheinisches Revier bis zur Umsetzungsreife entwickelt und so vorgezeichnet, dass eine Gründung eingeleitet werden kann.	16.09.22		
RG_02_322	Ressourcenschonende Optimierung der Produktion des alternativen Zuckers Allulose (Kurz: AllRePro)	Rhein- Erft-Kreis	Allulose ist ein kalorienarmer Zucker mit großem Potenzial als Austauschstoff für Saccharose und andere Zucker. In den USA ist Allulose bereits für den Lebensmittelbereich zugelassen. Die Zulassung für Europa wird angesichts der zusätzlich von der EFSA geforderten Humandaten zur Allulose voraussichtlich nicht vor 2025 erwartet. SAVANNA Ingredients arbeitet bereits an der enzymatisch basierten Herstellung von Allulose aus der heimischen Zuckerrübe und strebt eine ressourcenschonende Verfahrensführung zur optimalen Nutzung des Rohstoffs Zuckerrübe an. In Kooperation mit der RWTH Aachen und dem Schwesterunternehmen Pfeifer & Langen werden dazu Grundlagen des Synthesewegs und von entscheidenden Aufarbeitungsschritten im Produktionsverfahren analysiert, angepasst und hin zu einer ressourceneffizienten Verfahrensführung entwickelt. Dazu wird einerseits ein alternativer, chemisch katalysierter Syntheseweg und das damit verbundene Aufreinigungsverfahren erarbeitet. Andererseits wird die bisher verfolgte enzymatische Synthese optimiert, deren Aufreinigung neu entwickelt und die Verfahrensschritte detailliert analysiert. Daraus wird eine Vergleichbarkeit beider Synthesewege erreicht, die in der Realisierung eines ressourcenschonenden Produktionsverfahrens resultiert.	16.09.22	21.10.22	

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
RG_02_328	Gründerökosystem Düren - Grüne Gründungen - PAPIER, TEXTIL, CHEMIE (Kurz: Gründerökosystem Düren)	Kreis Düren	Die Unterstützung von Start-ups und Spin-off als Enabler für die Papier-, Textil- und Chemieindustrie kann für die Herausforderungen im Strukturwandel ein entscheidender Hebel sein. Zu diesen zählt die Dekarbonisierung und Digitalisierung, sodass Enabler aus der Bioökonomie, Energietechnik, Maschinenbau und IKT gefragt sind. Die ökologisch, ökonomisch und soziale Transformation der (noch) bestehenden industriellen Wertschöpfungsketten kann durch diese befördert und so tariflich bezahlte, attraktive Arbeitsplätze im Kernrevier erhalten bleiben. Die hierfür notwendige Gründungskultur soll durch die Etablierung eines innovativen wie nachhaltigen Gründerökosystem Düren - Grüne Gründungen - PAPIER, TEXTIL, CHEMIE im Coworking Space Düren unter Führung der Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Stadt Düren gemeinsam mit der Modellfabrik Papier gGmbH und zahlreichen regionalen Partner initiiert werden. Der Branchenfokus ist gezielt gewählt, denn hier sind rund 75 % der Industriebeschäftigten in Düren zu finden. Um diese Industrien mit neuen grünen Prozessen und Produkten wettbewerbsfähig zu halten, sollen konkrete gemeinsame Geschäftsmodelle mit Start-ups wie Spin-offs gefördert werden.	16.09.22	16.09.22	
RG_02_349	Etablierung des weltweit ersten Bioökonomie-Accelerators als wesentlicher Pfeiler des Circular Valley® (Kurz: Bioökonomie Accelerator)	Kreis Düren Kreis Kleve	Im Rheinischen Revier entsteht der weltweit erste Bioökonomie-Accelerator als Teil des Circular Valley®. Der Accelerator ist ein Ort, wo junge Unternehmen aus aller Welt (Start-ups) auf etablierte Unternehmen treffen, um Innovation marktreif zu machen. Wenn die jungen Unternehmen in der Folge wachsen, werden damit zukunftssichere, hochwertige Arbeitsplätze in einem Bereich von globaler Relevanz geschaffen. In der Bioökonomie geht es um den Ersatz von fossilem Kohlenstoff für industrielle Zwecke durch biobasierte, erneuerbare Ausgangsstoffe und Nutzung der Biotechnologie für die Produktion von Waren und Dienstleistungen. Dies bedeutet unter anderem neue Produktionsverfahren in der Landwirtschaft, komplett neue Lieferketten und Methoden der industriellen Weiterverarbeitung. Made in Germany, im Rheinischen Revier. Neben der „Beschleunigung“ von Start-ups hat der Accelerator noch die Aufgabe, Wissen zum Thema Bioökonomie zu sammeln, Öffentlichkeitsarbeit dazu zu unterstützen und Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der Bioökonomie zu erarbeiten. Dies alles eingebettet in die größeren Circular Valley® Aktivitäten (www.circular-valley.org).	16.09.22	16.09.22	
ZUKUNFTSFELD INNOVATION & BILDUNG						
RG_01_051	Gründungs-, Accelerator- und Wissenstransferprogramm für Start-Ups und KMUs in souveränen Datenökosystemen (GAIA-X & IDS) (Kurz: Daten- und Cloudsouveränität in strategischen Wertschöpfungsnetzwerken)	Rhein-Erft-Kreis	Mit dem Projekt „Daten- und Cloudsouveränität in strategischen Wertschöpfungsnetzwerken“ will der International Data Spaces e.V. im Rheinischen Revier, das sich derzeit als Drehkreuz für den Austausch, die Speicherung und die Nutzung großer Datenmengen etabliert, innovative Technologieanbieter sowie Anwendungsunternehmen gezielt fördern und Use-Cases für Daten- und Cloudsouveränität in strategischen Wertschöpfungsnetzwerken aufsetzen. Unternehmen sollen die Möglichkeit erhalten, im Umfeld der Initiativen IDS (kurz für International Data Spaces) und Gaia-X neue datengetriebene Geschäftsmodelle zu entwickeln. Schwerpunkte sind hier die Themen „Datenräume“ sowie „Cloud- und Datensouveränität“. Zu den weiteren Partnern des Projekts gehören unter anderem die Fraunhofer-Gesellschaft und die RWTH Aachen University. Schon heute stehen zahlreiche Unternehmen in den Startlöchern, um jene hochspezialisierten Dienstleistungen zu übernehmen, die	10.12.21		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			mit der Entwicklung einer europäischen Cloudinfrastruktur (Gaia-X) auf Basis der dezentralen sicheren Datenräume (IDS) verbunden sind. Für die Umsetzung zahlreicher Aufgaben fehlen indes auch noch geeignete Partner. Über das auf drei Jahre angelegte Projekt können nun zum einen passende gewachsene und aufstrebende IT-Unternehmen identifiziert und in das Netzwerk von IDS und Gaia-X integriert werden. Zum anderen sollen neue Tech-Start-ups und KMU durch ein zeitlich begrenztes Transferprogramm unterstützt werden.			
RG_01_110	Sichere, vertrauensvolle, souveräne Abwicklung von Tauschvorgängen von IoT-Daten mittels zu entwickelndem Blockchain-Stack für den Daten-Marktplatz.NRW (Kurz: Blockchain4DMP)	Rhein-Erft-Kreis Städte-region Aachen Köln	In B4DMP wird ein open source Software-Prototyp für ein blockchain-basiertes Geschäftsmodell für den DatenMarktplatz.NRW realisiert. Der Marktplatz versorgt zum einen Data Scientists aus dem Rheinischen Revier für die Entwicklung eines neuartigen KI-Algorithmus mit IoT-Datensätzen. Vorteil dabei ist, dass erstmalig unterschiedlichste historische IoT-Datensätze für den Data Scientist durchsuchbar, zugänglich und nutzbar sind. Zum anderen wird ein bereits entwickelter KI-Algorithmus mit für dessen Betrieb zwingend notwendigen Echtzeit-Datenströmen versorgt. Vorteil hierbei ist, dass diese Echtzeit-Datenströme kontinuierlich von der KI konsumiert werden können um kontinuierliche Echtzeit-Mehrwerte zu stiften. Somit können jeweils wichtige datenbasierte Informationen in das Rheinische Revier importiert sowie wertvolle IoT-Services geschaffen und exportiert werden. Für die erstmalige Realisierung dieses Geschäftsmodells ist eine prototypische Softwareerweiterung notwendig, welche a) die Fälschungssicherheit der IoT-Datensätze gewährleistet, b) die Prozessabläufe manipulationssicher automatisieren kann und c) den Akteuren ein medienbruchfreies Belohnungssystem anbietet.	10.12.21	08.04.22	
RG_01_014	MaterialDigital goes Semiconductor (Kurz: MaterialDigital)	Städte-region Aachen Rhein-Kreis-Neuss	In dem Projekt geht es um innovative Produktionstechniken für Halbleiter bzw. Elektronikchips. Ziel ist der Einsatz von Modellen und Künstlichen-Intelligenz-Ansätzen, um Produktion und Eigenschaften von Halbleiterstrukturen zu optimieren. Fokus liegt auf der Entwicklung/Erforschung von Maschinen zur Materialherstellung. Hierdurch wächst die digitale Kompetenz von Firmen des Reviers und gelangt zur Marktreife. Daraus resultieren neue digitale Dienstleistungen und verbesserte Maschinen zur Halbleiterherstellung für den Weltmarkt. Ein starkes Marktwachstum ist erwartbar, da Megatrends (z.B. Energieeinsparung, E-Mobilität) von den bearbeiteten Materialien und Technologien abhängig sind. Durch die gute Positionierung der Projektpartner am Weltmarkt ergeben sich ein hohes Wachstumspotenzial im Rheinischen Revier und Schaffung von Arbeitsplätzen. Themen: <ul style="list-style-type: none"> • Systementwicklung/-weiterentwicklung • Entwicklung, Verbesserung leistungsfähiger Maschinen, die in Herzogenrath gebaut werden • Entwicklung neuer Materialien für z.B. Quantentechnologien • Verbesserte Prozess- und Produktionsbedingungen • Optimierung von Umweltaspekten/Energiebilanzen • Experimentelle Prüfung der Modelle • Kooperation mit Partnern/Zulieferern aus der Region 	10.12.21	11.02.22	
RG_01_063	digital health innovation #zukunftsrevier - Modellregion für digitale Medizin und Gesundheitswirtschaft	Kreis Düren	Der Bedarf an medizinischer Versorgung, die unabhängig von Zeit und Ort ist, wächst stetig. Studien zeigen, dass eine Umsetzung von medizinischem Wissen in hochqualitative Versorgung nur mit Vernetzung und Digitalisierung erreichbar ist. Digitale Medizin soll Behandelnde unterstützen und Patient*innen optimal versorgen. Sie zählt zu den exzellenten und verwertungsnahen Innovationsfeldern für den Strukturwandelprozess.	10.12.21		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
	(Kurz: dhi#zukunfts- revier)		Im Projekt digital health innovation #zukunftsrevier wird die digitale Gesundheitsversorgung flächendeckend im Kreis Düren ausgebaut. Innovationen aus Medizintechnik und digitaler Medizin werden in den Markt und die Regelversorgung gebracht. Start-ups und Unternehmen werden unterstützt, um digitale Geschäftsmodelle zu etablieren. Unternehmen von außerhalb des Reviers werden ihre Produkte und Services hier (weiter)entwickeln und testen. Entstehen soll eine Modellregion für digitale Medizin und Gesundheitswirtschaft, die digitale Medizin für die Bürger*innen realisiert und innovative Lösungen und Geschäftsmodelle hervorbringt. Die Region wird zum Kern digitaler medizinischer Innovationen und gewinnt als Wirtschaftsstandort für Arbeitgeber und -nehmer an Bedeutung.			
RG_01_069	Green Mobility Production Cluster – Industrialisierung von E-Fahrzeugen in einer CO ₂ -optimierten Produktionsumgebung (Kurz: Green Mobility Production)	Kreis Düren	Im Rahmen der „Green Mobility Production“ arbeiten regionale Wissenschafts- und Unternehmenspartner an der industrienahen Entwicklung CO ₂ -armer Produktionstechnologien für E-Fahrzeuge. Dank regional starker Innovationstreiber im Automotive-Bereich existieren meist erste Fahrzeug- und Produktionskonzepte, die sich jedoch nur eingeschränkt in marktfähige industrielle und „grüne“ Produktionsabläufe übertragen lassen. Hier setzt das Projekt an: Eine maßgebliche Unterstützung dieser Übergangsphase durch ein LaunchCenter unter Beteiligung erfahrener Industriepartner verbessert die Wettbewerbsfähigkeit und verkürzt diese Phase zugleich deutlich. Im LaunchCenter für „Green Mobility Produktion“ werden zusätzlich die produktionslogistischen Abläufe mit dem Ziel eines möglichst geringen ökologischen Fußabdrucks wissenschaftlich analysiert und konsequent industriell ausgerichtet. Die dadurch erreichten Vorteile im internationalen Wettbewerb führen zum Erhalt bestehender und zur Schaffung neuer Industriearbeitsplätze. Weiterhin besteht durch die Errichtung eines Reallabors für CO ₂ -optimierte Produktionstechnologien die Möglichkeit, hochkarätige Forscherteams langfristig in der Region zu binden.	10.12.21		
RG_01_109	Nachhaltige Arbeitsplätze im Rheinischen Revier – Disruptive Produktion von Halbleitern erlaubt Wertschöpfung vom Elektronikchip bis zu neuen Displays (Kurz: Rhenish Semicon Valey)	Städte- region Aachen Kreis Eus- kirchen	Hochauflösende, verbrauchsarme Displays für Smartphones und Tablets sowie hoch effiziente Elektronikchips für Automobile, Maschinen, Haushaltsgeräte und Computer sind nicht nur milliardenschwere Zukunftsmärkte. Durch die deutlich höhere Effizienz würden jährlich mehr als 100 Mio. Tonnen CO ₂ eingespart. Zudem unterstützen sie Zukunftsthemen wie Digitalisierung, KI oder E-Mobilität. Den technischen Vorteilen steht ein gravierender wirtschaftlicher Nachteil gegenüber: Die Halbleitermaterialien, auf denen diese Bauelemente basieren, sind in der Herstellung um den Faktor 10 teurer als die aktuellen Werkstoffe. Zudem ist ihre Herstellung nur unter Zuhilfenahme toxischer Gase möglich. Die AIXaTECH GmbH aus Baesweiler hat ein neuartiges Herstellungsverfahren entwickelt, das die Produktionskosten dieser hocheffizienten Halbleitermaterialien um 90% senkt und zudem den Einsatz toxischer Gase vermeidet. Mit dem Kostenvorteil können die neuen Materialien von High-End- bis zu Konsumgüterprodukten wirtschaftlich eingesetzt werden. Im Rahmen des Verbundvorhabens sollen auf Basis der AIXaTECH-Technologie weitere Materialsysteme entwickelt werden. Das Unternehmen zielt auf den Aufbau von 750 Arbeitsplätzen in der Region. Verbundpartner sind Institute und Unternehmen aus dem Rheinischen Revier.	10.12.21	16.09.22	
RG_01_136	Textilfabrik 7.0 (Kurz: T7)	Mönchen- gladbach	Die Textil- und Bekleidungswirtschaft hatte in jedem Strukturwandel eine Vorreiterfunktion inne und setzt durch hohen Innovationsgrad stets neue Maßstäbe für die gesamte Industrie.	10.12.21		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			<p>Für einen erfolgreichen Strukturwandel im Rheinischen Revier gründen wir den Textilindustriepark der Zukunft: die Textilfabrik 7.0 (T7). Im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen bietet T7 einen adäquaten Ersatz für wegfallende Wertschöpfung und Beschäftigung im Revier. Dafür werden neue sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze geschaffen, eine klimaneutrale, digitalisierte Modellproduktion aufgebaut und die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Mönchengladbach und angrenzender Kommunen signifikant gesteigert. Wesentlicher Bestandteil ist die Integration der Megatrends:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieeigenversorgung/Zero-Emission • Künstliche Intelligenz/Robotik/Maschinenkommunikation und • Biotechnologie <p>Somit gestalten wir eine „global wettbewerbsfähige Industrieproduktion der Zukunft“ – einschließlich der „Industriearbeitsplätze der Zukunft“ – im Revier. Mit der Ansiedlung bzw. Sicherung von Unternehmen der Textil- und Bekleidungs-wirtschaft und komplementärer Branchen schaffen wir die Arbeitsplätze der Zukunft.</p>			
RG_01_026	Kommunaler Innovationscampus (Kurz: KommInsCamp)	Kreis Eus- kirchen	<p>Mit dem Innovationscampus wird die Gemeinde Weilerswist mit der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen, der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, dem DLR und der Firma edoc solutions ag vor Ort einen Campus errichten. In diesem können Wirtschaft, Wissenschaft und Bürgerschaft auf Augenhöhe in kreativer Umgebung gemeinsame Projekte durchführen. Innovationsprozesse lassen sich anstoßen, bürgerwissenschaftliche Projekte betreiben sowie Nachwuchskräfte schulen. Flankiert mit einer Business-Kantine. Konkret sollen im Projekt Auszubildende aus verschiedenen Wirtschaftszweigen und Interessierte mit neuen Fertigungsmethoden wie 3-D-Druck und Laseranwendungen in Kontakt kommen und das neue Wissen in ihre Betriebe mitnehmen. In verschiedenen Laboren sollen Interessierte aus dem Bereich des Gesundheitswesens in den Bereichen Robotik, KI und Pflege geschult werden. In Kooperation mit Sozialunternehmen können die Fachkräfte Anwendungen von Pflorgetechniken und -robotern vor Ort mit wissenschaftlicher Begleitung durchsprechen. Der Austausch mit und der Einbezug der Gesellschaft wird über niedrigschwellige Veranstaltungen und zielgruppenadressierte Öffentlichkeitsarbeit gewährleistet.</p>	10.12.21		
RG_01_038	Aufbau und Inbetriebnahme einer Aerogel Launch Factory zur Produktion von Aerogelen und Aerogelverbundwerkstoffen im Rheinischen Revier (Kurz: ALF)	Kreis Düren	<p>Ziel des Projekts Aerogel Launch Factory (ALF) ist der Aufbau und die Inbetriebnahme eines Inkubators für Aerogel-Startups und Innovationsvorhaben der Chemie-Industrie, der Forschung, Transfer und Produktion von Aerogelen und Aerogelverbundwerkstoffen am Standort Jülich (Brainergy Park Jülich) im Rheinischen Revier vereint. Der Inkubator ist die zentrale Einrichtung für den Technologietransfer vom Labormaßstab bis zur Produktion. Aerogele sind offenporige, nanostrukturierte Werkstoffe, die unter anderem aus wässrigen Lösungen durch Sol-Gel-Prozesse und geeignete Trocknungsverfahren gewonnen werden. Aerogele bilden eine Materialklasse mit faszinierenden Eigenschaften. Sie haben geringe Dichten, hohe innere Oberflächen, eine hohe Schallabsorption sowie extrem niedrige Wärmeleitfähigkeiten. Neben der thermischen Isolation kommen Aerogele in jüngster Zeit darüber hinaus in gänzlich neuen Themenfeldern zum Einsatz. So zeigte sich, dass die Porenstruktur eines Aerogels nicht nur essentiell für eine Isolationswirkung ist,</p>	10.12.21	08.04.22	

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			sondern zum Beispiel auch in Batterien der nächsten Generation von sehr großer Bedeutung sein kann.			
RG_01_058	Redesigning and Innovating Vocational Education: Navigating Transformation (Kurz: REINV:NT)	Mönchengladbach Rhein-Erft-Kreis	Die zentrale Frage im Handlungsfeld Bildung und Ausbildung lautet: „Wie soll berufliche Bildung aussehen, die auf Wandel vorbereitet?“ Das Projekt REINVE:NT will „Zukunftswerkstätten für die berufliche Bildung“ designen, die modellhaft, revierumspannend, wissenschaftlich begleitet, thematisch repräsentativ wesentliche Herausforderungen einer Arbeitswelt 4.0 – Digitalisierung, Nachhaltigkeit, unternehmerisches Denken – konkret bereits in der beruflichen Ausbildung abbilden. Gestützt auf ein breites Netzwerk wird REINVE:NT einen innovativen und nachhaltigen Beitrag zum Gelingen des Strukturwandels im Rheinischen Revier leisten. Der Verbund zwischen dem Berufskolleg Volksgartenstraße (Mönchengladbach), dem Adolf-Kolping-Berufskolleg (Kerpen-Horrem), den jeweiligen Schulträgern sowie den Unternehmenspartnern setzt sich zum Ziel, die berufliche Bildung in Hinblick auf die Herausforderungen des Strukturwandels zu transformieren und modellhaft Wege in eine Arbeitswelt 4.0 zu ebnet. Zentrale Zielgruppe sind die Unternehmen der Region mit ihren Anforderungen an eine Ausbildung 4.0 sowie ihre Auszubildenden als Fachkräfte der Zukunft.	10.12.21		
RG_01_098	digitale Lernfabrik für die Industrie 4.0 in Klein- und Mittelständischen Unternehmen (Kurz: digitale Lernfabrik)	Rhein-Erft-Kreis	Die Rhein-Erft Akademie plant den Aufbau einer innovativen „Lernfabrik 4.0“ als Impulsgeber zur Steigerung der Wertschöpfung von KMU für die Region. Als Lern- und Trainingszentrum für die Digitalisierung der Klein- und mittelständischen Industrie dient sie neben der Professionalisierung und Kompetenzentwicklung für vernetzte Wertschöpfungsketten in digitalen Geschäftsmodellen der Sicherung des Fachkräftebedarfs. In Kursen, Workshops und Schulungen sollen Qualifizierung und Ausbildung von Fachkräften in der zunehmend intelligenten, digital produzierenden Industrie angeboten werden. Die Lernfabrik 4.0 soll vor allem KMU die Chancen und zusätzlichen Wertschöpfungspotenziale des technologischen Wandels durch neue Prozesse und Geschäftsmodelle demonstrieren. Das Potenzial dieser Neuerungen, die in großen Betrieben bereits Anwendung finden, wird von der Management-Ebene in den KMU häufig unterschätzt. Durch Weiterbildungsmaßnahmen wird das innovative Potenzial in den KMU besser gehoben. Im Rahmen des Projektes der digitalen Lernfabrik soll besonders eng mit dem Fraunhofer KI Labor im AI Village in Hürth zusammengearbeitet werden, um ein abgestimmtes und umfassendes Qualifizierungsangebot zu unterbreiten und Synergien gezielt zu nutzen. Die Angebote der beiden Projekte bauen aufeinander auf und sind eine sinnvolle gegenseitige Ergänzung.	10.12.21		
RG_02_043	Hybride Arbeitswelten: Zukunftssichere Gestaltung von Arbeitsumgebungen im Rheinischen Revier (Kurz: Hybride Arbeitswelten)	Städte-region Aachen	Wertschöpfung durch Innovation und Kreativität ist einer der Eckpfeiler des Wirtschafts- und Strukturprogramms. Das Rheinische Revier kann sich als innovatives Zentrum langfristig nur dann positionieren, wenn kreative Köpfe in der Region bleiben und ein attraktives Arbeitsumfeld vorfinden. New Work-Ansätze bieten Möglichkeiten zur Neugestaltung von Arbeit, von denen insbesondere seit der Pandemie hybride Arbeitskonzepte in den Fokus gerückt sind. Das Ziel des Projekts ist es hybride Arbeitskonzepte so zu explorieren, zu bündeln und den Unternehmen im Rheinischen Revier zur Verfügung zu stellen, sodass diese bestmöglich auf sie zugeschnittenen hybride Arbeitskonzepte entwickeln und umzusetzen können. Dadurch kann das Projekt im Revier Motor und Taktgeber in diesem	16.09.22		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			entscheidenden Zukunftsfeld werden und von den Auswirkungen unmittelbar profitieren.			
RG_02_089	Urbane Kreisläufe - Kommunale Energie- und Stoffströme als nachhaltige Ressource (Kurz: KREIS)	Kreis Düren	Übergeordnetes Ziel des Graduiertenclusters KREIS ist die Neuorientierung von Energie- und Stoffströmen im städtischen Umfeld. Es soll die CO2-neutrale Kreislaufwirtschaft in den Bereichen Energie, Wasser, Böden und Bioprodukte vorangebracht werden. Über 70 Partner aus Wirtschaft, Kommunen und Forschung arbeiten gemeinsam an dem Strukturwandel-Projekt. In jedem Forschungsansatz sind mindestens ein Unternehmen oder kommunale Einrichtung eingebunden. Ein hoher Anteil an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften steht für einen zügigen Transfer der neuen Technologien in den Markt. Im Graduiertencluster geht es nicht nur um Forschung, sondern Qualifizierung von Fachkräften im Rheinischen Revier. Junge Talente erhalten die Möglichkeit einer Promotion, Studierende können ihre Abschlussarbeiten im Bereich Nachhaltigkeit erstellen und Beschäftigte werden in einer Akademie berufsbegleitend weitergebildet. Geschäftsideen werden durch ein Gründungszentrum gefördert. KREIS bindet Bürger und Kommunen ein. Es finden Bürger- und Wirtschaftsdialoge statt, zudem werden Citizen Science Projekte angeboten. Der Cluster wird mit der Zeit zu einem Informationsnetzwerk, auf das alle zugreifen können.	16.09.22	16.09.22	
RG_02_242	Verifizierbare elektronische Reinigungszertifikate für die (petro)chemische Industrie am Beispiel einer Pilotimplementierung im Rheinischen Revier (Kurz: VerifiableCleaning Docs)	Rhein-Erft-Kreis	In 2021 kam es zu einer Explosion, die sieben Menschen tötete und 31 weitere Personen schwer verletzte. In einem Chemikaliertank kam es zu einer ungewollten Reaktion, die zu einer chemischen Selbsterwärmung und letztlich einer Explosion führte. Logistikunternehmen für die (petro)chemische Industrie, wie die TALKE Gruppe aus Hürth im Rheinischen Revier, sind bei jeder Tankwagenfahrt der o. g. Gefahr ausgesetzt. Aktuell dokumentieren European Cleaning Documents auf Papierbasis die durchgeführten Reinigungsarbeiten. Da die von spezialisierten Tankreinigungen durchgeführten Reinigungen zeit- und kostenintensiv sind und das Speditionsgeschäft einem hohen Kostendruck unterliegt, bieten Papierdokumente im internationalen Wettbewerb keine ausreichende Sicherheit, um sowohl die sicherheits- und qualitätsorientierten Spediteure als auch deren Kunden vor verunreinigten oder auch gefährlichen Lieferungen zu schützen. Das Projekt wird mit der Spedition TALKE sowie Verbänden ein verifizierbares, digitales Reinigungszertifikat auf Basis der Blockchain-Technologie entwickeln, mit dem fälschungssicher und nachvollziehbar geprüft werden kann, ob eine Reinigung und deren Prüfung durchgeführt wurde.	16.09.22	16.09.22	
RG_02_260	Qualifizierungsagent:innen im Rheinischen Revier - Chancen durch Bildung auf der Spur (Kurz: QualifizierungsagentInnen)	Bonn	Das Projekt setzt in allen Gebietskörperschaften des Rheinischen Reviers sogenannte Qualifizierungsagent:innen ein. Das sind Personen mit branchen- und bildungsspezifischer Expertise ein, die als mobile Teams in die Unternehmen gehen (aufsuchende Beratung) und dort gering qualifiziert Beschäftigte (Schwerpunkt Migrationshintergrund) mit Blick auf deren berufliche Stabilisierungs- und Aufstiegsmöglichkeiten durch Qualifizierung beraten. Dies geschieht in Ergänzung zu den Angeboten der Bundesagentur für Arbeit, der Regionalagenturen und der kommunalen Integrationszentren. Unterstützt werden sie dabei durch eine digitale Potenzialanalyse, die die persönlichen Ressourcen analysiert, Perspektiven öffnet und erste Qualifizierungsvorschläge macht.	16.09.22	16.09.22	
RG_02_291	Circular E-Cars: Metallfokussierte Wertschöpfungs-	Städte-region Aachen	Das Graduiertenkolleg Circular E-Cars verfolgt das anspruchsvolle Ziel, das Rheinische Revier zu einem europaweit führenden Standort für Forschung, Entwicklung und Innovation zur	16.09.22	16.09.22	

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
	und Werterhaltungsopti- mierung in der Kreislaufwirtschaft (Kurz: Circular E- Cars)		Etablierung metallfokussierter Kreisläufe von Elektroautos (E-Cars) zu entwickeln. Dafür werden alle erforderlichen Kompetenzen von wissenschaftlichen Institutionen, Investitions- und Know-how-Partnern in einem Innovationsökosystem vernetzt synchronisiert und über die Zeit systematisch weiter ausgebaut. Die Vision des Vorhabens besteht darin, neue Wege in der Kreislaufwirtschaft verschiedener Stoffströme von E-Cars zu gehen und im Rheinischen Revier zu etablieren. Circular E-Cars trägt damit zur Schaffung von Arbeitsplätzen sowie zur Erreichung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen bei. Circular E-Cars beforscht in Lösungspartnerschaften mit Unternehmen und verschiedenen Akteur:innen aus Praxis und Wissenschaft alle Elemente innovativer, zirkulärer Wertschöpfungsketten von E-Cars. Dabei arbeitet das Konsortium aus RWTH Aachen, FH Münster, Universität Siegen, Wuppertal Institut sowie Humboldt als Initiative der Landesrektorenkonferenz der Universitäten in NRW inter- und transdisziplinär.			
RG_02_305	Digitalisierung des Handwerks durch Entwicklung smarter Regalsysteme (Kurz: DigiHero)	Städte- region Aachen	Das Ziel dieses Projekts ist es, die Digitalisierung des Handwerks im rheinischen Revier voranzutreiben. Im Zentrum dieses Digitalisierungsvorhabens steht das Fahrzeug des Handwerkers, für welches intelligente Regalsysteme entwickelt werden, die eine digitale Echtzeit-Inventarisierung sämtlicher transportierter Werkzeuge und Materialien ermöglichen. Darauf aufbauend soll ein digitales Ökosystem aus relevanten Marktakteuren (wie z.B. Großhändler, Werkzeughersteller) entstehen sowie digitale Services entwickelt werden, um einerseits den Arbeitsalltag des Handwerkers ergonomischer und effizienter zu machen sowie andererseits innerhalb des Ökosystems Synergien zu schaffen. Auf diese Weise können beispielsweise Materialien automatisch bei einem Großhändler nachbestellt, kaputte Werkzeuge direkt einem Wartungsdienst des Werkzeugherstellers gemeldet oder spezialisierte Werkzeuge zur geteilten Nutzung mit kooperierenden Handwerksbetrieben verwaltet werden. Indem das rheinische Revier hierbei als Modellregion fungiert, verschaffen wir der ansässigen Handwerksbranche und zugehörigen Betrieben einen digitalen Vorsprung und machen die Branche durch eine digitale Transformation zukunftssicher.	16.09.22		
RG_02_311	Digitale Identitäten für die effiziente Digitalisierung von Prozessen im Rheinischen Revier (Kurz: Provelt)	Städte- region Aachen	Vertrauenswürdige und überprüfbare digitale Identitäten bilden eine wichtige Grundlage für die Digitalisierung von Prozessen. Sie werden bislang zumeist von Unternehmen und Behörden verwaltet, die Dienste für Benutzer anbieten und einen Zugang über einen Anmeldenamen und ein Kennwort ermöglichen. Anstelle vieler Identitäten bei verschiedenen Anbietern kann eine selbstverwaltete digitale Identität im Besitz des Inhabers universell verwendet und nach Bedarf durch Merkmale ergänzt werden. Dazu können auch Berechtigungen für Systemzugänge und Qualifikationsnachweise zählen, die über kryptografische Verfahren unter Berücksichtigung des Datenschutzes auf Ursprung und Veränderungen hin überprüfbar sind. Das Projekt Provelt erprobt den Einsatz digital überprüfbarer Merkmale digitaler Identitäten im Zusammenhang mit drei praxisnahen Anwendungsszenarien im Rheinischen Revier: Identitätsmanagement innerhalb von Organisationen, digitale Bildungsnachweise sowie Wahlen.	16.09.22		
RG_02_312	Datengetriebene zuverlässigkeitsbasierte Instandhaltung zur Steigerung der	Städte- region Aachen	Der Strukturwandel im Rheinischen Revier stellt die hier ansässigen Industrieunternehmen vor große Herausforderungen. Hierzu zählen beispielsweise steigende Rohstoff- und Energiepreise. Aus diesem Grund müssen Maschinen und Anlagen	16.09.22	16.09.22	

ID	Projektname	Verortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
	Wettbewerbsfähigkeit der Industrie im Rheinischen Revier (Kurz: DazIn4Revier)		in Zukunft effizienter betrieben werden. Darüber hinaus ist es erforderlich, den Lebenszyklus dieser zu verlängern. An dieser Stelle setzt „DazIn4Revier“ an, indem Daten genutzt werden, um mithilfe von zuverlässigkeitsbasierter Instandhaltung diese Ziele zu erreichen. Zu diesem Zweck sollen die notwendigen Daten erfasst, zusammengeführt und analysiert werden. Dies wird durch die Anpassung organisatorischer Prozesse innerhalb der Instandhaltung und die Modifizierung der benötigten Instandhaltungswerkzeuge unterstützt. Die Projektergebnisse werden durch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen einer breiten Fachöffentlichkeit zugänglich gemacht und somit im Rheinischen Revier verankert. Die über 50-jährige Erfahrung des FIR an der RWTH Aachen in der Instandhaltungsforschung sowie die Integration der Praxispartner Peter Greven, Knauf und Heimbach stellen einen umfassenden Projekterfolg sicher.			
RG_02_329	Graduiertencluster Aufbruch: Die Transformation in eine nachhaltige regionale Bioökonomie gestalten (Kurz: AUFBRUCH)	Städte-region Aachen	Häufig wird übersehen, dass die Nutzung von Biomasse oder die Anwendung von biologischen Verfahren nicht automatisch Nachhaltigkeit bedeutet. Wie kann eine solche Bioökonomie aber gleichzeitig nachhaltig für den Planeten, die Menschen und die Wirtschaft sein? Der Graduiertencluster GC AUFBRUCH leistet drei entscheidende Beiträge, um diese Frage für das Rheinische Revier zu beantworten: 1) Die Ausbildung von interdisziplinär denkenden Fachkräften für den Arbeitsmarkt von Morgen; 2) Die Entwicklung zukunftsfähiger Technologien für die heimische Wirtschaft; 3) Die schnelle Übertragung von wissenschaftlichen Ideen in die Wirtschaft mit einem besonderen Fokus auf innovativen Gründungsvorhaben. Der Graduiertencluster will dazu bestehende Strukturen auf der akademischen und industriellen Ebene „aufbrechen“ und neu miteinander vernetzen. Gleichzeitig ermöglicht er jungen Menschen und ihren Gründungsideen einen „Aufbruch“ ins Rheinische Zukunftsrevier. Solche jungen Menschen sind unser wertvollstes Kapital der Zukunft, um den anstehenden Wandel im Rheinischen Revier zu gestalten.	16.09.22	16.09.22	
ZUKUNFTSFELD RAUM & INFRASTRUKTUR						
RG_01_084	Zukunftsfähige und klimaresiliente Wasserwirtschaft im Rheinischen Revier (Kurz: AquaRevier)	Städte-region Aachen Kreis Düren	Der Klimawandel ist auch im Rheinischen Revier spürbar. Die faktisch doppelte Transformation des vom Klimawandel überlagerten Strukturwandels erfordert einerseits eine leistungsfähige Wasserwirtschaft als elementare Voraussetzung für Landwirtschaft, Industrie, Gewerbe und Tourismus. Andererseits ist die Wasserwirtschaft selbst ein globaler Markt, der nach neuen technischen Lösungen, Digitalisierung und Managementansätzen für die Bewirtschaftung knapper Ressourcen verlangt. Um den Gestaltungsspielraum für die erfolgreiche Entwicklung von Zukunftsfeldern im Rheinischen Revier zu erhalten, erarbeitet das Projekt AquaRevier ein integriertes wasserwirtschaftliches Anpassungskonzept. In Vernetzungs- und Beteiligungsverfahren werden Chancen für industrielle Wasserkreislaufführung, Wasserwiederverwendung sowie Bewässerungsmethoden in der Landwirtschaft entwickelt. Als Produkt soll eine Toolbox für alle Akteure im Wassersektor zur Verfügung stehen. Parallel erfolgt der Aufbau eines Kompetenznetzwerks als lokalem Ansprechpartner für Kommunen, Industrie und Gewerbe im Revier.	10.12.21	03.06.22	
RG_01_115	Kommunikationsstrategie für das Rheinische Braunkohlenrevier	Rhein-Erft-Kreis	Unsere wichtigste Ressource Wasser war im Rheinischen Revier über Generationen vom Bergbau geprägt. Das Grundwasser wurde revierweit mehrere 100 m abgesenkt, Gewässer sind trockengefallen oder wurden mit Wasser aus den Tagebauen und	10.12.21	03.06.22	21.10.22



ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
	- Funktionierende Wasserwirtschaft als Voraussetzung für den Strukturwandel (Kurz: Komm-Rhein-Revier)		Kraftwerken zusätzlich beaufschlagt und dafür ausgebaut. Nach dem Bergbauende entstehen nun einige der größten Seen Deutschlands, das Grundwasser wird wieder steigen und die Abflüsse der Gewässer wieder natürlicher. Das wird viele Jahrzehnte dauern und ist wasserwirtschaftlich anspruchsvoll mit positiven (z. B. zusätzliche Wasserverfügbarkeit) und negativen Auswirkungen (z. B. Änderungen der Wasserqualität). Der Strukturwandel wird nur gelingen, wenn alle Akteure wie Bevölkerung, Investoren und politische Entscheidungsträger diese Zusammenhänge kennen. Die Wasserwirtschaft macht Projekte wie die klimaresiliente Zukunftsregion erst möglich. Fehler bei der wasserwirtschaftlichen Entwicklung können aber auch nachhaltige Schäden für das Revier bedeuten. Die Kommunikationsstrategie wird allen Akteuren die Zusammenhänge mit zielgruppenspezifisch entwickelten Formaten und Medien zur Bewusstseins-schaffung und Entscheidungsunterstützung zur Verfügung stellen.			
RG_01_049	Use-Case Entwicklung für Industrieanwendungen und regionale Entwicklung – 5G-Testfeld am Standort Dormagen (Kurz: 5G Use Case Anwendungen)	Rhein-Kreis-Neuss	Wie soll die Industrie der Zukunft aussehen? Wie kann eine über 150 Jahre im Rheinland verwurzelte Chemieindustrie den Herausforderungen des Strukturwandels und der Digitalisierung gleichzeitig begegnen? Diesen Fragen widmet sich die Currenta-Gruppe als Betreiber von drei CHEMPARKS in Dormagen, Krefeld-Uerdingen und Leverkusen intensiv. Eine Antwort liegt z.B. in der Erprobung und im Ausbau von hocheffizienten Funktechnologien. Der CHEMPARK und seine Partner werden so noch enger vernetzt und bisherige Hürden wie „Kabel und Schaltungen“ verschwinden möglichst gänzlich. So können Grundwasserbrunnen und Rohrbrücken besser überwacht, bestehende Services weiter ausgebaut oder neue entwickelt werden. Wie z. B. autonome Drohnen und Fahrzeuge oder das Auslesen von tausenden Sensoren (IoT) gleichzeitig. Mit seinen vielen Partnern aus Stadt, Wissenschaft, Forschung und Startups, möchte der CHEMPARK an solchen Lösungen kooperativ in einer „Realumgebung“ arbeiten und neue Wertschöpfungs-zweige und Fachwissen für die Region erschließen und binden. Die Currenta möchte so einen weiteren Schritt zu Europas digitalen Champion unter den Chemie-parks machen.	10.12.21		
RG_01_054	Ganzheitliche Test- und Bewertungsmethode für automatisierte und vernetzte Mobilität (Kurz: T:AVF)	Kreis Düren Städte-region Aachen	Mit dem neuen Gesetz zum autonomen Fahren wurde der Rechtsrahmen geschaffen, damit automatisierte Fahrzeuge in festgelegten Betriebsbereichen im öffentlichen Straßenverkehr im Regelbetrieb bundesweit betrieben werden können. Für die Absicherung der automatisierten und vernetzten Mobilität ist eine Kombination aus virtuellem und physikalischem Testen notwendig, um die Prüfung für die Erteilung einer Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge mit autonomen Fahrfunktionen durch das Kraftfahrt-Bundesamt zu bestehen. Die Durchführung der Freigabetests erfordert komplexe Testwerkzeuge und -methoden. Im Rahmen des Vorhabens soll eine ganzheitliche Test- und Bewertungsmethodik und -umgebung für automatisierte und vernetzte Mobilität erarbeitet werden. Damit können unterschiedliche Funktionen und Mobilitätslösungen (Fahrzeug, Shuttle, Lieferroboter etc.) je nach Anwendungsfall getestet werden. Die Infrastrukturbau-teile sollen zum einen mobil ausgelegt sein und auf unterschiedlichen Testgeländen anwendbar sein, aber insbesondere auch auf dem vorhandenen Grundstück der fka GmbH in unmittelbarer Nähe des Geländes der Aldenhoven Testing Centers GmbH entstehen. Das Testzentrum wird in Abstimmung mit heutigen und zukünftigen Projektpartnern der fka konzipiert und realisiert. Damit eröffnet	10.12.21		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			sich die Chance, einen nachhaltig wachsenden Testbetrieb in Aldenhoven und somit den nachhaltigen Strukturwandel in der Region umzusetzen.			
RG_01_072	upBUS - Nachhaltige Mobilität für das 21. Jahrhundert (Kurz: upBUS)	Städte- region Aachen	upBUS entwickelt nahtlose Mobilität, indem Seilbahnen mit automatisierten Minibusse zu einem einzigen Verkehrssystem verbunden werden. upBUS entwickelt dafür einen Wechselprozess. Dieser ermöglicht basierend auf Schnittstellen und Sensorik einer Kabine den Wechsel zwischen Seilbahngehänge und Straßenfahreinheit. Der Wechsel wird dabei in wenigen Sekunden und im laufenden Betrieb durchgeführt. Die Fahrgäste bekommen nicht mit, dass sie gerade das Verkehrsmittel gewechselt haben. Mit dieser technischen Weiterentwicklung werden Seilbahnen eine Alternative für die nötige Verkehrswende darstellen können. Denn grundsätzlich sind Seilbahnen für die Verkehrswende prädestiniert, da sie sich durch vergleichsweise geringe Investitions- und Betriebskosten (1/3 im Vergleich zur Straßenbahn und 1/10 im Vergleich zur U-Bahn), sehr geringen Energieverbrauch, hohe Sicherheit und kurze Bauzeiten auszeichnen. Jedoch sind Seilbahnen sehr schwierig in Städte zu integrieren, weswegen sie nur in Ausnahmen eine Anwendung finden. Mithilfe der upBUS-Technologie und der direkten Anbindung von Bussen gewinnen Seilbahnen ein hohes Maß an Flexibilität, sodass die Integration problemlos möglich ist.	10.12.21	03.06.22	
RG_02_172	Interkommunale Gewerbegebietesentwicklung „BEB 61“ (Kurz: BEB61)	Rhein- Erft-Kreis	Die Städte Bedburg, Bergheim und Elsdorf befinden sich aufgrund des anstehenden Kohleausstiegs in einem herausfordernden Strukturveränderungsprozess. Damit die Transformationsprozesse in dieser Region erfolgreich gemeistert werden können, wird die Entwicklung eines interkommunalen Gewerbegebietes mit einem direkten Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz angestrebt. Der Geltungsbereich des Plangebietes wird größtenteils durch die umgebenden Verkehrsstraßen, der Bundesautobahn A 61, der Kreisstraße 36 und der Landesstraße 279 definiert. Mit Hilfe der Neuausweisung des Gewerbegebietes wird ein Beitrag zur Kompensation für den Verlust von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen durch den Braunkohleausstieg geschaffen, indem neue Arbeits- und Ausbildungsplätze entstehen. Unternehmen werden durch attraktive Möglichkeiten für Wachstum und Veränderung angezogen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, wobei die Ausgestaltung ökologische, soziale und qualitative Kriterien berücksichtigen wird. Über den Städtebau sollen wiederum unterschiedliche Dichten im Gewerbegebiet formuliert werden für die der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan eigene Regeln definieren wird.	16.09.22	16.09.22	
RG_02_197	Die Niersstätten – Prototyp für eine nachhaltige Flächenentwicklung (Kurz: Die Niersstätten)	Mönchen- gladbach	Der Aktivierung von Gewerbeflächen und somit der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen kommt bei der Bewältigung des Strukturwandels im Rheinischen Revier eine besondere Bedeutung zu. Im Sinne einer nachhaltigen Umsetzung spielt dabei die Revitalisierung und Konversion bestehender Gewerbeareale eine zentrale Rolle. Dies gilt im Besonderen für die Großstadt Mönchengladbach, in der kaum Flächen für eine Neuausweisung zur Verfügung stehen. Mit dem Projekt Niersstätten soll daher auf einer zunächst kleinen Fläche von ca. 2 ha die Revitalisierung einer altindustriellen Brache nahe des Tagebaus Garzweiler im Süden des Stadtgebiets in Wickrath vorangetrieben werden und Gewerbe der Zukunft neu gedacht werden. Die Ergebnisse dieser Prototyp-Entwicklung können in den kommenden Jahren auf größere Projekte im urbanen Raum sowie im Revier insgesamt übertragen und skaliert werden. So ebnen die Niersstätten den Weg für einen	16.09.22		

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht nachhaltigen Wirtschaftsstandort mit überregionaler Strahlkraft. Das Pilotprojekt hilft eine Bauwende im Rheinischen Revier voranzutreiben, die Klima- und Strukturwandel fordern.			
RG_02_237	StädteRegionaler Gewerbe- flächenpool (Kurz: SRGEPool)	Städte- region Aachen	Wirtschaftsflächen stellen eine wichtige Grundlage zur Schaffung von Arbeitsplätzen dar. Gleichzeitig wird es zukünftig darum gehen möglichst sparsam mit der Entwicklung neuer Industrie- und Gewerbegebiete umzugehen. Daher soll das neue Gewerbegebiet in Eschweiler als Teilfläche eines Gewerbeflächenpools, an dem mehrere Kommunen der StädteRegion Aachen partizipieren, entwickelt werden. Das Gewerbegebiet in Eschweiler-Kinzweiler soll neue Maßstäbe in der nachhaltigen, ressourcenschonenden, flächensparenden und klimaresilienten Entwicklung von Gewerbeflächen setzen. Im Gewerbegebiet sollen sich sowohl Unternehmen von außerhalb ansiedeln, die die Nähe zu den Hochschulen RWTH Aachen und FH Aachen suchen, ebenso wie Start-ups und Spin-offs (Ausgründungen aus den Hochschulen). Auch wachsende Bestandsunternehmen sollen hier die Möglichkeit bekommen, Flächen zu kaufen und weiter zu wachsen. Damit wird die neue Gewerbefläche eine zentrale Rolle in der Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen im Rheinischen Revier im Rahmen des Braunkohle-Strukturwandels spielen, die Wirtschaftsstruktur stärken und maßgeblich zur ökonomisch nachhaltigen Transformation beitragen.	16.09.22		
RG_02_244	Erweiterung Technologie Park Herzogenrath (Kurz: TPH V)	Städte- region Aachen	Der Technologiepark Herzogenrath (TPH) bietet seit mehr als 30 Jahren Hochtechnologieunternehmen, Gründern und insbesondere Hochschul Spin-offs Raum für Innovation und ist ein herausragendes Leuchtturmprojekt für gelungenen Strukturwandel in der Region. Umden Herausforderungen des aktuellen Strukturwandels gerecht zu werden, müssen die aktuellen Flächen in direkter Nachbarschaft erweitert werden. Das in Frage kommende Grundstück, ca. 6.000 qm groß, ist eine Gewerbebrache, die zuvor als Gießereistandort fungiert hat. Das Areal kann mittlerweile als städtebaulicher Mißstand bezeichnet werden und weist ebenfalls bergbauliche Hinterlassenschaften vor. Damit Kenntnisse erlangt werden, wie diese Brache zu einer nachhaltigen zukunftsfähigen Wirtschaftsfläche entwickelt werden kann, auf die dann ein weiterer Bauabschnitt des TPH erstellt werden kann, soll eine Machbarkeitsstudie erstellt werden, die die Fragen klärt: 1. Wie beseitigt man bestenfalls belastete Aufbauten und Böden? 2. Wie saniert man bestenfalls die Bergbauhinterlassenschaften? 3. Welche Flächen können nachhaltig für die regionale Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden und welche Arbeitsplatzanzahl kann dadurch entstehen?	16.09.22		
RG_02_247	Vision2025+ Modellstandort für urbane Produktion Aachen Rothe Erde (Kurz: Vision 2025+ Rothe Erde)	Städte- region Aachen	Rothe Erde als industrielles Herz Aachens unterliegt einem enormen Wandel. Die Großindustrie zieht sich zurück, die Schließung des Reifenwerks der Continental AG kostet bis 2023 fast 2.000 Arbeitsplätze. Diese Veränderung stellt auch eine Chance für Neuansiedlungen an dem innerstädtischen, bestens integrierten Gebiet dar. Das Gelände ist planungsrechtlich als Industriegebiet ausgewiesen. Das ermöglicht schnelle Nachnutzungen und schafft Perspektiven für die im RR von Arbeitslosigkeit bedrohten Menschen. Ziel ist die Entwicklung des Geländes zu einem Modellstandort für urbane Produktion, der auch geringer bis mittleren Qualifizierten Beschäftigungsmöglichkeiten bietet. Hierzu wird ein	16.09.22	16.09.22	

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			zukunftsorientiertes Nachnutzungskonzept, gelenkt durch ein Kompetenzzentrum für urbane Produktion, erarbeitet, um so neue Wertschöpfungsnetze aus innovativer Produktion, Kreislaufwirtschaft, produktionsnahen Startups und Dienstleistern zu schaffen. Der Standort setzt auf Klimaneutralität, Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz. Das Profil ergänzt durch effiziente Mobilitätskonzepte, emissionsarme Produktionsweisen, vertikale Produktionsstätten, innovative Energieversorgung und zukunftsweisende digitale Infrastruktur.			
RG_02_270	Archäologische Prospektion des Brainergy Parks (Kurz: ArchBPJ)	Kreis Düren Rhein-Erft-Kreis Rhein-Kreis Neuss	Um neue Gewerbeflächen im Brianergy Park zur Verfügung zu stellen müssen in Vorbereitung auf mögliche Baumaßnahmen die Flächen auf archäologische Funde untersucht werden. Diese Untersuchung und mögliche Sicherung von Archäologischen Fundstücken wird über dieses Förderprojekt finanziert, um möglichst schnell neue Gewerbeflächen für das Rheinische Revier zur Verfügung zu stellen. Der Brainergy Park ist ein interkommunales Gewerbegebiet der Kommunen Jülich, Niederzier und Titz, die auf 52 ha den an Nachhaltigkeitsgrundsätzen orientieren Brainergy Park verwirklichen. In den Bereichen Energie, Digitalisierung und Bioökonomie wird gemeinsam mit den lokalen Forschungspartnern FZJ, FHA, RWTH, DLR und FHG das deutschlandweit einzigartige Modell eines Gewerbegebiets als vertikaler und horizontaler Dekarbonisierungs-Hub verwirklicht.	16.09.22		
RG_02_283	Die Kreisstadt Bergheim – Potentialanalyse und Roadmap zur Innovationszone im Strukturwandel (Kurz: InnoRevier)	Städte-region Aachen	Die Kreisstadt Bergheim zählt über 65.000 Einwohner. Bergheim bietet gute Arbeitsplätze, ansprechende Einkaufsmöglichkeiten und eine hohe Wohn- und Freizeitqualität. Damit eben dieser Status quo Bergheims auch langfristig beibehalten werden kann, muss die Kreisstadt jedoch frühzeitig in den Erhalt ihrer Standortattraktivität investieren. In Folge des Braunkohleabbaus sollen hier bis Ende 2022 bis zu 3.000 Arbeitsplätze entfallen – es sind also dringend Lösungsansätze notwendig, soll dieser Verlust ausgeglichen und für die Bergheimerinnen und Bergheimern attraktive neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Übergeordnetes Ziel der „Innovationszone“ ist es diese Herausforderung mit Hilfe von Innovationen zu lösen und dabei intensiv die Kreativität einer freiheitlich und demokratisch organisierten Gesellschaft zu nutzen. Zur konkreten Ausgestaltung der Bergheimer Innovationszone dient eine Roadmap als Grundlage, die einen zeitlichen Rahmen für die Umsetzung expliziter Umsetzungsabschnitte der Bergheimer Innovationszone liefert. Die Maßnahmen sollen als "Reallabor" umgesetzt werden.	16.09.22		
RG_02_324	Landschaftspark FORTUNA – das „Grüne Herz“ Bergheims (Kurz: Landschaftspark FORTUNA)	Rhein-Erft-Kreis	In dem Projekt der Kreisstadt Bergheim soll, auf den die Stadt in der Mitte teilenden ehemaligen Tagebauflächen, ein die Stadt verbindendes „Grünes Herz“ entstehen – der „Landschaftspark FORTUNA“. Er verbindet demnach den städtisch geprägten Siedlungsschwerpunkt entlang der Erftaue (u. a. Bergheim, Kenten, Quadrath-Ichendorf) mit dem industriell geprägten Siedlungsgebiet Nieder- und Oberaußem und hatte für die Bergheimer bis zum Abbau der Braunkohle eine lange Tradition als Naturerlebnisraum und Ausflugsziel. Ziel des Landschaftspark FORTUNA ist es, die Stadtteile durch ein nachhaltiges „Grünes Herz“ inmitten der Kreisstadt zu vernetzen, die Biodiversität auf den Flächen zu steigern, die identitätsstiftende Geschichte der Fläche digital erlebbar zu machen und ein vielfältiges Angebot an sanften Sport-, Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten zu schaffen. Mit diesen Maßnahmen soll die Lebensqualität in der Kreisstadt Bergheim und der gesamten Region erhöht werden. Gleichzeitig soll der Landschaftspark FORTUNA überregionale Bedeutung	16.09.22	16.09.22	

ID	Projektname	Ver- ortung	Beschreibung	1. Stern	2. Stern	3. Stern
			besitzen und somit zu einer bedeutenden Attraktivitätssteigerung des Standorts innerhalb der Metropolregion Köln beitragen.			

Hinweise zum Qualifizierungsprozess:

- Bedeutungen der Sterne; die Verwendung der Begrifflichkeiten ist verbindlich:
 - **Erster Stern:** „substanzielle Projektidee“
attestiert der Projektskizze, dass sie die Ziele des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen und des Wirtschafts- und Strukturprogramms adressiert. Dies bedeutet, dass das Vorhaben konkrete Perspektiven für die Entstehung neuer Wertschöpfung und Beschäftigung im Revier bietet.
 - **Zweiter Stern:** „tragfähiges Vorhaben“
attestiert dem Vorhaben, dass die beratenden und begutachtenden Organe die Projektskizze als antragsreif und förderwürdig einschätzen. Das heißt: Es muss u.a. eine Ausgaben- und Finanzierungsplanung vorliegen und die Projektmeilensteine müssen klar definiert sein. Projektskizzen sind förderwürdig, wenn sie zum Beispiel potenziell einen Beitrag zur Umsetzung des Strukturwandelprozesses leisten.
 - **Dritter Stern:** „Zukunftsprojekt des Strukturwandels im Rheinischen Revier“
attestiert dem Vorhaben, dass ein Förderzugang erfolgreich identifiziert werden konnte.
- Um den **ersten Stern** zu erhalten, muss das Konzept des Projekts noch nicht vollständig ausgereift sein und kann auf dem Weg zum zweiten Stern noch weiter qualifiziert werden.
- Um den **zweiten Stern** zu bekommen, müssen Anforderungen, die bei der Vergabe des ersten Sterns gestellt worden sind, im Konzept nachqualifiziert sein, sodass das Projekt klar definiert und in dieser Form realisierbar ist. Es geht hierbei um die Konkretisierung der Projektskizze.
- Um den **dritten Stern** zu erhalten, ist keine Anpassung des Konzepts erforderlich. Hierbei erfolgt die Identifikation des Förderzugangs: Ist dieser geprüft und erfolgreich bestätigt, steht der Vergabe des dritten Sterns nichts entgegen.
- Hat ein Projekt alle drei Sterne, kann der **Projektantrag** vorbereitet und gestellt werden. Erst nach der anschließenden Bewilligung durch die jeweilige Stelle beim Bund oder beim Land fließt aus dem betreffenden Fördertopf Geld. Über Geldmittel wird nicht im Rahmen des Qualifizierungsprozesses und der Sternevergabe entschieden!