

## SofortprogrammPLUS:

Projekte, die den zweiten Stern als »tragfähiges Vorhaben« oder einen dritten Stern als »Zukunftsprojekt des Strukturwandels im Rheinischen Revier« erhalten haben

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
<b>ZUKUNFTSFELD ENERGIE UND INDUSTRIE</b>				
<b>Energiesystem der Zukunft</b>				
02	FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ENERGIEINFRASTRUKTUR UND GEOTHERMIE IEG – Teil A: Aufbau IEG-Standorte Aachen und Weisweiler; Teil B: Fraunhofer Reallabor Tiefengeothermie Rheinland	Städteregion Aachen	<p>Teil A: Der IEG-Standort Aachen ist Teil des West-Ost Energiewende-Institut der Fraunhofer Gesellschaft in den Kohleregionen und konzentriert sich auf die nachhaltige Nutzung von Georessourcen und auf Speichertechnologien. Das IEG begleitet den Green Deal der EU in der Europastadt Aachen wissenschaftlich und bietet als „Haus der Energiewende“ eine gesellschaftliche Dialogplattform für CO<sub>2</sub>-freie Energiesysteme der Zukunft. Mit dem Fraunhofer-Technikum in Weisweiler entsteht eine Entwicklungsplattform für Technologien entlang der geothermischen Wertschöpfungskette zur Wärme-, Strom- und Kältegewinnung.</p> <p>Teil B: Zwischen dem Autobahnkreuz Aachen und dem Kraftwerk Weisweiler entsteht ein Reallabor zur Nutzung der Tiefengeothermie. Aktuell betreibt die STAWAG in Burtscheid das erste geothermische Nahwärmenetz in NRW und zukünftig soll Geothermie in das Aachener Fernwärmenetz eingespeist werden. Im ersten Schritt erfolgt eine geophysikalische Exploration und Charakterisierung des Untergrundes sowie die Durchführung von zwei Erkundungsbohrungen in die Tiefenwasser führenden geologischen Schichten. Perspektivisch sollen von hier aus Kommunen und Unternehmen des südlichen Rheinischen Reviers mit Erdwärme versorgt werden.</p>	** 2.10.2020 Teil A: *** 18.12.2020
03	Aufbau eines Fraunhofer-Zentrums für Digitale Energie im Rheinischen Revier	Städteregion Aachen	Der Aufbau eines Fraunhofer-Zentrums Digitale Energie soll dazu beitragen, dass zukünftige Energieinfrastrukturen für die Bevölkerung und Industrie technisch zuverlässig, sicher vor Hackerangriffen und wirtschaftlich attraktiv realisiert werden können. Die Innovations- und Bildungskraft renommierter Fraunhofer und weiterer Institutionen ermöglicht dem Rheinischen Revier einen einmaligen Standortvorteil für den Aufbau eines Büro- und Labortraktes zur Erforschung, Entwicklung und Erprobung neuer Digital- und IT-	** 28.8.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			Sicherheitstechnologien direkt im produktiven Energienetz.	
05	Operation Center „QUIRINUS Control – technisches Versorgungsqualitäts-Monitoringsystem im Rheinischen Revier für den Sektor Strom“ – kurz: QUIRINUS Control	Rhein-Erft-Kreis	Die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen muss mit der Versorgungssicherheit des Energienetzes einhergehen, um Schäden auf Seiten der Verbraucher, wie Überspannungsschäden und Stromausfälle, zu vermeiden. Mit dem Verbundprojekt QUIRINUS Control soll aus diesem Grund ein Echtzeit-Monitoring-System im Zeitbereich von unter drei Minuten auf Verteilnetzebene etabliert werden, das die Versorgungsqualität messtechnisch erfasst, visualisiert und KI-basiert analysiert.	** 28.8.2020
06	Brainergy-Park Jülich (BPJ)	Kreis Düren	Im innovativen Gewerbegebiet Brainergy-Park sollen Gewerbeansiedlung, Schnittstellenaktivitäten zwischen Forschung und Wirtschaft sowie Gründungsimpulse verknüpft werden. Zunächst liegt der Fokus des Projekts auf dem Bau der Energieversorgungsinfrastruktur, des Hub-Zentralgebäudes, in dem innovative Technologien von den ansässigen Akteur*innen pilotiert werden können und der Umsetzung des Masterplans Städtebau des Brainergy-Village, in dem reale Nutzungsdaten zur Optimierung von Technologien und Generierung von Geschäftsmodellen erzeugt werden.	** 28.8.2020
55	Project Management Office (Teilprojekt des Vorhabens 55 Speicherstadt Kerpen)	Rhein-Erft-Kreis	Mit dem Gesamtvorhaben „Speicherstadt Kerpen“ soll die Transformation der Stadt Kerpen als Ort des „Guten Lebens“ auch in den Bereichen Energie, Mobilität und Forschung vorangetrieben werden. Der umfassende Gedanke und die vielfältigen Verknüpfungen, die diesem Vorhaben zu eigen sind, benötigen eine personell und organisatorisch gut aufgestellte Verwaltung. Mit dem Project Management Office (Teilprojekt 0) soll der Kolpingstadt Kerpen deshalb zukünftig eine Organisationsstruktur zur Verfügung stehen, die das Gesamtprojekt organisiert und die Teilprojekte im Austausch mit den politischen, verwaltungsseitigen, gesellschaftlichen wie wirtschaftlichen Akteuren entwickelt.	** 18.12.2020
73	Energielandschaft Anna 4.0	Städteregion Aachen	Für die Kopplung von Gebäuden mit unterschiedlichen Lastprofilen und bauphysikalischen Standards soll ein nachhaltiges Energiekonzept entwickelt werden. Die energieautarke Versorgung soll durch den Einsatz unterschiedlicher Erzeugungsanlagen, eines zentralen Energiespeichers und digitaler Vernetzung mittels Internet-of-Things (IoT)-Geräten gewährleistet sein. Zur Stärkung des lokalen Arbeitsmarktes wird die Einrichtung eines IoT-Labs angestrebt, an dem berufsbegleitende Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zur digitalen Vernetzung durchgeführt werden sollen.	** 18.12.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
75	Smart Urban Skin (SUS). Nachhaltige Technologieplattform für updatefähige Gebäudehüllen	Gesamtrevier	Smart Urban Skin ist eine Technologieplattform für die Realisierung innovativer Gebäudehüllen auf Basis einer modular funktionalisierbaren Textilfassade, die es u.a. ermöglicht den Energieverbrauch von Gebäuden erheblich zu reduzieren und in der Vertikalen Strom zu erzeugen. Die Installation von fünf Reallaboren im Rheinischen Revier stellt einen ersten Schritt dar, die Akteur*innen aus Bau, Textil und weiteren Branchen zu vernetzen und so langfristig die mit dem Vorhaben verbundenen Potenziale zu heben.	** 18.12.2020
84	Energiepark Herzogenrath – Aufbau der ersten CO2-freien Energieversorgung einer mittelgroßen Stadt bis 2030	Städteregion Aachen	Das Projekt fokussiert in fünf Teilprojekten die klimaneutrale Versorgung der Stadt Herzogenrath mit Strom und Wärme. Gelingen soll dies durch den Ausbau der Kapazitäten bei Photovoltaik und Windkraft, dem Aufbau einer Speicherinfrastruktur und der Stärkung der wasserstoff- und strombasierten Mobilität. Projektbezogen wird zudem der Ersatz von fossilen Brennstoffen im Trocknungsprozess eines ansässigen Sandbergwerks durch erneuerbare Energien angestrebt.	** 2.10.2020
<b>Wasserstoffwirtschaft</b>				
28	Exzellenzzentrum zirkuläre Kunststoffwirtschaft	Städteregion Aachen	Der Aufbau eines Exzellenzzentrums für zirkuläre Kunststoffwirtschaft mit den beiden Elementen Netzwerkplattform und Pilotfabrik soll die Transformation der linearen Kunststoffwirtschaft in eine zirkuläre unterstützen. Im Rahmen der Netzwerkplattform sollen mit Akteur*innen der industriellen Wertschöpfungsketten anhand konkreter Kunststoffarten Möglichkeiten einer zirkulären Nutzung herausgearbeitet werden, um diese in der Pilotfabrik technisch umzusetzen und Erfahrungen zu sammeln. Durch die integrierte Plattform können dabei entstehende Synergieeffekte optimal und effizient genutzt werden.	** 18.12..2020
29	DLR-Institut Future Fuels in Jülich	Kreis Düren	Das neu zu gründende Institut soll die Entwicklungsarbeit in der Erzeugung von solarthermischen Kraftstoffen fokussieren. Es gilt die notwendigen Komponenten zur Herstellung von Kraftstoffe aus Sonnenlicht weiterzuentwickeln und perspektivisch die Technologie in großtechnischen Raffinerien zu etablieren. Die auf diese Weise hergestellten Kraftstoffe können kurzfristig in der bestehenden Infrastruktur eingesetzt werden und langfristig fossile Kraftstoffe, beispielsweise in der Luftfahrt, ersetzen.	** 18.12..2020
32	„Helmholtz-Cluster für nachhaltige und infrastrukturkompatible Wasserstoffwirtschaft (HC-H2)“ in Jülich	Kreis Düren	Die Erforschung, Entwicklung und großskalige Demonstration von innovativen Wasserstofftechnologien in den Bereichen Produktion, Speicherung, Transport sowie Verwertung bilden den Kern des Projekts. Beispielhaft kann hier die Arbeit am innovativen Logistikanatz von flüssigen Wasserstoffträgern	** 18.12..2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			(LOHC) genannt werden. Das Helmholtz-Cluster HC-H2 verbindet hierzu Partner aus Wissenschaft, Industrie und Kommunen, sodass die Transformation der bestehenden Industrien und die Ansiedlung neuer Unternehmen ermöglicht wird.	
35	Modellfabrik Papier – Industrielle Wertschöpfung durch nachhaltige Papierproduktion	Kreis Düren	Zur nachhaltigen Papierproduktion bedarf es erheblicher Technologiesprünge, da Effizienzsteigerungen in bestehenden Prozessen weitestgehend ausgeschöpft sind. Das regional vernetzte Reallabor Modellfabrik Papier soll die Entwicklung dieser für das Rheinische Revier bedeutenden industriellen Wertschöpfungskette vorantreiben.	** 18.12.2020
42	Bedburg – grüner Wasserstoff-Hub im Nordrevier	Rhein-Erft-Kreis	Zu Zeiten, in denen an der Börse zu viel Strom angeboten wird und/oder die Elektrizitätsnetze das Überangebot nicht aufnehmen können, werden Windkraftanlagen oftmals heruntergeregelt. Um dies zu vermeiden soll im Rahmen des Projekts der Überschussstrom aus einem nahegelegenen Windpark zur Erzeugung von Wasserstoff genutzt und u.a. an einer zu errichtenden Tankstelle, für Netzstabilisierung oder Objekt- und Quartiersbeheizung verfügbar gemacht werden.	** 2.10.2020
58	Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft – Weiterentwicklung und Herstellung von Wasserstoff-Sensoren und Wasserstoff-Brenner als Schlüsselkomponenten einer Wasserstoffwirtschaft (Kurz-Projekttitle: HyTec)	Rhein-Kreis-Neuss	Wasserstoffsensoren und –brenner gehören zu den wichtigsten sicherheitstechnischen Einrichtungen im Bereich der wasserstoffbetriebenen Mobilität und erneuerbaren Energietechnik. Die patentierten Schlüsselkomponenten sollen in der aufzubauenden Produktion hergestellt werden.	** 2.10.2020
66	H2Revier – Aufbau einer Brennstoffzellen-Produktion im Rahmen einer wasserstoff-basierten Wertschöpfungskette in NRW	Kreis Düren	Das Vorhaben H2Revier entwickelt auf Basis eines bestehenden Brennstoffzellenstacks ein Brennstoffzellengesamtsystem mit den dazugehörigen Komponenten sowie Montage- und Produktionstechnik, das zunächst in Demonstrator-Fahrzeugen erprobt wird. Langfristig sollen so die Weichen für eine serielle Gesamtsystemmontage gestellt werden.	** 28.8.2020
69	Brennstoffzellenfahrzeuge im SPNV-Netz Düren	Kreis Düren	Durch den Ersatz von Dieselnügen durch wasserstoffbetriebene Züge können die CO <sub>2</sub> -Emissionen im Schienenverkehr erheblich gesenkt werden. Dazu soll die nötige Tankstelleninfrastruktur am Dürener Nordbahnhof geplant, verortet und errichtet werden, um drei im Rahmen des Projekts zu beschaffene Wasserstoffzüge betreiben zu können.	** 28.8.2020
79	Center für digital vernetzte Produktion (CDVP)	Städteregion Aachen	Im Zentrum des Vorhabens steht die Kombination der heute schon im Rheinischen Revier exzellenten Produktionstechnik mit digitaler Innovationsfähigkeit und hoher Veränderungsgeschwindigkeit, mit dem Ziel das CDVP als Forschungsleuchtturm und Wertschöpfungstreiber in der Industrie, Wirtschaft, Forschung und Gesellschaft zu	** 18.12.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			verankern und aktuelle Geschäftskonzepte im digitalen Zeitalter neu zu denken.	
<b>Zukunftsfähige Industrie</b>				
21	Low Carbon Industry im Rheinischen Revier	Städteregion Aachen	Im zu errichtenden Reallabor Low Carbon Industry sollen interdisziplinäre Forschungsteams unter Beteiligung der Unternehmen in verschiedenen Querschnittsthemen Technologien erforschen, die eine CO <sub>2</sub> -neutrale Produktion im Rheinischen Revier ermöglichen. Die erste Säule hierzu stellt die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen dar, die in der zweiten Säule, der energieintensiven Industrie, eingesetzt wird, um weitestgehend klimaneutrale Grundstoffe herzustellen. Diese Grundstoffe werden in der dritten Säule zur Herstellung CO <sub>2</sub> -neutraler Endprodukte eingesetzt. Flankiert wird dies durch Forschung zur Recyclingoptimierung der Produkte im Sinne der Kreislaufwirtschaft.	** 2.10.2020
33	Klimaschutz und Ressourceneffizienz durch Kreislaufwirtschaft (LOOP)	Rhein-Kreis Neuss	Für die Produktion von Sekundäraluminium, also recyceltes Aluminium, wird im Vergleich zur ersten Herstellung von Aluminium (Primäraluminium) lediglich ca. 5% der Energie benötigt. Durch den Einsatz innovativer Sortier-, Schmelz- und Gießtechnologie wollen die Industriepartner die Kapazität der Sekundäraluminiumherstellung deutlich erhöhen und somit die Kreislaufwirtschaft im Rheinischen Revier weiter etablieren.	** 28.8.2020
36	Digital Nonwoven Innovation Center (D-NIC) - digital ■ natürlich ■ sauber ■	Kreis Düren	Das Ziel des D-NIC ist die Errichtung eines Reallabors für die Entwicklung von produktionsbezogener künstlicher Intelligenz und Digitalisierungslösungen für die Vliesstoffindustrie. Diese Lösungen unterstützen die Entwicklung neuer Produkte auf Basis nachwachsender Rohstoffe und Recyclingmaterial und ermöglichen signifikante CO <sub>2</sub> -Einsparungen in der Produktion.	** 28.8.2020
37	»BRENNSTOFFZELLENFERTIGUNG. NRW« Etablierung einer durchgängigen Wertschöpfungskette zur Großserienfertigung von Brennstoffzellen	Kreis Düren	Das Ziel der Initiative ist der Aufbau und die Etablierung einer durchgängigen Wertschöpfungskette zur Produktion von Brennstoffzellen. Dazu muss die Lücke zwischen den Ergebnissen der Forschung und ihrer industriellen Anwendung geschlossen werden. Die dazu notwendigen Schritte sollen in diesem Projekt ausgearbeitet werden. Mit dem Projekt wird eine Infrastruktur für die Produktionsforschung geschaffen, welche produzierenden Unternehmen über Forschungsk Kooperationen zugänglich gemacht wird. Das Ergebnis des Projekts ist eine Pilotproduktionslinie für Brennstoffzellen.	** 28.8.2020
38	PlastLoop.NRW - Kunststoffe vom Regal ins Regal – Produktion qualitativ hochwertiger Kunststoff-Rezyklate aus dem Gelben Sack für Verpackungsanwendungen	Städteregion Aachen	Heutiges Recycling von Kunststoffen stellt in der Regel ein Downcycling dar, indem aus hochwertigen Verpackungen bspw. Blumenkübel oder Parkbänke entstehen. Im zu errichtenden Reallabor des Projekts PlastLoop.NRW soll eine Kunststoffrecyclinganlage nach neusten	** 2.10.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			Erkenntnissen entstehen, die es ermöglicht Kunststoffverpackungen aus dem Gelben Sack so aufzubereiten, dass das Rezyklat in Neuware-Qualität für hochwertige Verpackungen verwendet werden kann.	
39	IN4climate.NRW Rheinisches Revier (IN4climate.RR)	Gesamtrevier	Das Vorhaben IN4climate.NRW im Rheinischen Revier (IN4climate.RR) bietet in zunächst drei Zukunftslaboren zu den Themen Wasserstoff, CCUS und Circular Economy einen Rahmen zur Erforschung und Umsetzung einer klimaneutralen Industrie im Rheinischen Revier, eingebettet in die Gesamttransformation der Industrie von Nordrhein-Westfalen. Die Entwicklung der Industrie im Rheinischen Revier (Technologien, Infrastruktur, Systeme) wird dadurch strategisch flankiert, die einzelnen industrieorientierten Projekte vernetzt, begleitet, sowie weitere Projekte angestoßen und auf die langfristigen Gesamtziele z.B. des European Green Deal ausgerichtet.	** 28.8.2020
46	ChemHub Knapsack	Rhein-Erft-Kreis	Mit dem ChemHub Knapsack soll ein unabhängiger Standort mit einer Grundausstattung an Infrastruktur entstehen, um im chemisch-industriellen Produktionsumfeld die Etablierung neuer Verfahren voranzutreiben. Innovative Power-to-X Technologien, basierend auf CO2 und Wasserstoff, Biomasse und chemisches Recycling sollen im industriellen Umfeld im Pilot- und Demonstrationsmaßstab aufgebaut und getestet werden.	** 2.10.2020
95	OPAL - OPEN ACCESS PILOTLINIE & ANWENDERZENTRUM FÜR EXTREMEN METALLISCHEN LEICHTBAU	Kreis Euskirchen	Das aufzubauende Anwenderzentrum adressiert in erster Linie KMU und bietet diesen konkrete Hilfe und Unterstützung sich im extremen metallischen Leichtbau fortzubilden und sich so auf Basis vorhandener Expertise zukunftssträftig auf neuen Wachstumsmärkten zu positionieren.	** 2.10.2020
<b>ZUKUNFTSFELD RESSOURCEN UND AGROBUSINESS</b>				
<b>Ressourcen und nachhaltige Stoffströme</b>				
49	Exzellenzregion Nachhaltiges Bauen	Stadt Mönchengladbach, Kreis Heinsberg, Rhein-Kreis Neuss, Kreis Düren	Im Rahmen der Exzellenzregion sollen vorhandene Initiativen und Projekte im Bereich Nachhaltiges Bauen vernetzt, verstärkt und verstetigt werden. Durch die Errichtung von Pilotbauten in der Stadt Mönchengladbach und rings um den Tagebau Garzweiler werden Innovationen erprobt. Ziel ist es, klimaneutrale, gesunde und kreislauffähige Bauweisen zum Standard zu machen. Die Pilotbauten dienen als Anschauungsobjekte für die Beratung öffentlicher und privater Bauherren.	** 2.10.2020
78	Launch-Center für die Lebensmittelwirtschaft (LCL)	Rhein-Kreis Neuss, Stadt Mönchengladbach	Das LCL ist konzipiert für die gemeinsame Entwicklungsforschung, sowie Technologie- und Wissenstransfer zwischen angewandter Wissenschaft und Wirtschaft unter einem Dach. Es bietet eine offene Entwicklungsplattform	** 28.8.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			entlang der Lebensmittel-Produktionskette insbesondere pflanzlicher Lebensmittel und alternativer Proteine, sowie der Verwertung pflanzlicher Roh- und Reststoffe mit Schnittstellen zum Gesundheitssektor, der Agrarwirtschaft und dem Maschinenbau. Dabei ist es ebenso Partner für etablierte Unternehmen und insbesondere KMUs ohne eigene F&E Kapazitäten wie Kristallisationspunkt für Gründungsinitiativen. Durch praxisnahe Aus- und Weiterbildungsangebote mit und für die Unternehmen fördert es die Qualifizierung von Facharbeitskräften.	
88	Faktor X Ressourcen- und Klimateffizienz in Gewerbe- und Industriegebieten	Städteregion Aachen, Kreis Düren	Im Fokus des Projekts steht die Entwicklung eines Katalogs mit Maßnahmen zur Ressourceneffizienz und Klimaschutz, die, gewichtet nach ihrer Wirksamkeit, in ein Punktesystem überführt werden. Anhand dieses Systems können Kommunen und Investor*innen pragmatisch und richtungssicher klima- und ressourcenschonende Gewerbe- und Industriegebiete realisieren. Die Anwendung soll exemplarisch in zwei Gewerbegebieten in Eschweiler und Inden erfolgen.	** 28.8.2020
<b>Bioökonomie</b>				
44	Food Campus Elsdorf	Rhein-Erft-Kreis	Mit dem Food Campus Elsdorf soll auf dem Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik ein Forschungs-, Produktions- und Innovationsstandort entstehen, der die Kompetenzen und die Tradition der Lebens- und Futtermittelherstellung nutzt und langfristig die Region im Zukunftsfeld der Bioökonomie stärkt.	** 28.8.2020
67	„CAMPUS Transfer“ Kompetenzzentrum Transfer der Land- und Ernährungswirtschaft	Kreis Heinsberg	Der zu errichtende CAMPUS Transfer soll ein Kompetenzzentrum für die Land- und Ernährungswirtschaft werden, in dem die Entwicklung und der Transfer von Innovationen aus und für die Branchen und in die Gesellschaft erfolgt. Hier werden die Themenbereiche "gesunde Ernährung" und "nachhaltige, klimafreundliche Landnutzung" integriert. Gelingen soll dies einerseits durch die gezielte Auswahl und Entwicklung von Innovationen zu markt- und gesellschaftsfähigen Produkten und Dienstleistungen. Andererseits steht das Erlebarmachen von gesunder und nachhaltiger Ernährung sowie der Demonstration nachhaltiger Anbau- und Produktionssysteme sowie die Förderung von nachhaltigen und resilienten regionalen Strukturen im Zentrum.	** 28.8.2020
<b>Wissensbasierte Bioökonomie und nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft (alte Bezeichnung: Bioökonomie und ökologische Nachhaltigkeit)</b>				
20	BioökonomieREVIER PLUS: Entwicklung der Modellregion Bioökonomie-REVIER Rheinland	Gesamtrevier	Mit BioökonomieREVIER PLUS wird die Umsetzung der Modellregion nachhaltige Bioökonomie im Rheinischen Revier fortgesetzt. Innovationslabors an der Schnittstelle von Wissenschaft und (Land-) Wirtschaft schaffen relevante Innovationen für bio-basierte Wertschöpfung in den Themenclustern	** 18.12.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			<p>„Biotechnologie und Kunststoffwirtschaft“, „Innovative Landwirtschaft“ und „Integrierte Bioraffinerien“. Das Cluster „Management und Innovation“ vereint die Koordinierungsstelle, die Transformationsprozesse in enger Abstimmung mit den Revierknoten, den Akteur*innen in (Land-) Wirtschaft, Wissenschaft, Kommunen und Verbänden sowie der Zivilgesellschaft voranbringt, den Wissenshub Bioeconomy Science Center und den Bioökonomie-Akzelerator BIOBoostRR zur Entwicklung und Ansiedlung von Start-ups, Unternehmen aus dem Bioökonomie-Sektor sowie Innovationsmanagement.</p>	
59	Kompetenzzentrum „Bio4MatPro“ für eine Biologische Transformation von Industrien	Kreis Düren, Rhein-Erft-Kreis, Städteregion Aachen	<p>Das Kompetenzzentrum Bio4MatPro nutzt die Ressourcenwende basierend auf lokalen nachwachsenden Rohstoffen, um innovative Produkte mit hoher Wertschöpfung in diversifizierten industriellen Anwendungsfeldern zu schaffen. Über eine Projektförderung im Bio4MatPro werden disziplinübergreifende und -integrierende Expertisen und Erkenntnisse aus ganz NRW gebündelt und inkubiert. Über eine in Bio4MatPro geschaffene Translationslaborinfrastruktur am its-Gründerzentrum in Baesweiler, verbundene Pilotanlagen und die Einbindung von Investoren (Accelerator-Modell/Vorbild IndieBio → its als „der“ europäische Accelerator für eine bioökonomisierte Produktion) werden hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen. Übergeordnetes Ziel ist die bioökonomisierte Produktion als nächste wissenschaftliche und industrielle Entwicklungsstufe zu nutzen, um etablierte Produktkonzepte neu zu denken und diese zukunftsweisenden Möglichkeiten zur industriellen Wertschöpfung zu nutzen.</p>	** 2.10.2020
<b>ZUKUNFTSFELD INNOVATION UND BILDUNG</b>				
<b>Digitalisierung und Gründungsförderung</b>				
12	Reviermanagement Gigabit	Gesamtrevier	<p>Im Rahmen des Reviermanagement Gigabit soll der Ausbau zukunftsfähiger Gigabitnetze koordiniert und beschleunigt werden, um die Region flächendeckend mit digitaler Infrastruktur zu versorgen. Auf diese Weise wird ein entscheidender Anreiz für die Ansiedlung von Unternehmen und die Ausbildung der Fachkräfte von morgen in den unterschiedlichsten Branchen geschaffen.</p>	** 28.8.2020
18	Digital Hardware Hub Aachen	Städteregion Aachen	<p>Mit dem Digital Hardware Hub Aachen soll eine zentrale Nanotechnologie-Infrastruktur aufgebaut werden, um High-Tech Start-Ups und KMUs im Bereich der Hardwareentwicklung für zukunftssträchtige Technologien, wie künstliche Intelligenz (KI) oder autonome Mobilität im Rheinischen Revier anzusiedeln. Hierzu gehört die Planung und der Bau eines Labor- und Bürogebäudes, die Beschaffung von Prozessanlagen für die Nanotechnologie und die</p>	** 2.10.2020



	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zusammen mit Start-Ups und regionalen Unternehmen.	
19	NEUROTEC II - Neuro-inspirierte Technologien der künstlichen Intelligenz für die Elektronik der Zukunft im Rheinischen Revier	Kreis Düren, Städteregion Aachen	Anknüpfend an das Vorgängerprojekt NEUROTEC I soll die Forschung an neuromorphen Rechnern, also Rechenarchitekturen, die in ihrer Funktionsweise dem menschlichen Gehirn nachempfunden sind, fortgeführt werden. Der Einsatz der Technologie zur Handhabung großer Datenmengen im Rahmen von künstlicher Intelligenz (KI) und Internet der Dinge (IoT), vor den Hintergründen smart home, autonomes Fahren und Industrie 4.0, soll langfristig Wachstumstreiber werden und Arbeitsplätze sichern.	** 2.10.2020 *** 2.10.2020
23	Aufbau eines Hubs für Digitale Geschäftsmodelle mit dem Starterbaustein Reallabor Blockchain	Rhein-Erft-Kreis (mit Praxisprojekten im Gesamtrevier)	Das Reallabor soll die Blockchain-Technologie im Rheinischen Revier etablieren und mittels eines Hubs für Digitale Geschäftsmodelle die Ansiedlung von Start-Ups fördern sowie Unternehmen bei der Transformation unterstützen. Bei der Anwendung sollen u.a. die Bereiche Energie, Finanzen, Supply Chain (Lieferketten), Produktion und Daseinsvorsorge adressiert werden. In enger Kooperation mit der Industrie sollen technische Lösungen erarbeitet und zur Anwendung gebracht werden.	** 28.8.2020 *** 18.12.2020
24	New Business Factory (NBF)	Gesamtrevier	Die New Business Factory soll effektive Unterstützungsmaßnahmen für eine nachhaltige digitale Transformation des Rheinischen Reviers entwickeln und umsetzen. Das Konzept beruht auf drei Säulen: der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften, Unterstützung von Start-Ups in der erfolgskritischen Gründungs- und Anlaufphase und der Begleitung von etablierten Unternehmen bei der nachhaltigen und systematischen Entwicklung neuer Geschäftsmodelle.	** 2.10.2020
26	Agency for Cognitive Computing / Agentur für kognitives Rechnen (ACC)	Kreis Düren	Die Agentur für kognitives Rechnen wird den Wissenstransfer im Bereich Cognitive Computing im Rheinischen Revier im Zuge des Strukturwandels vorantreiben. Mittels Methoden der künstlichen Intelligenz (KI) wird der Erkenntnisgewinn aus digitalen Daten und Datenflüssen gefördert und ein Beitrag zur Digitalisierung geleistet. Um das Potenzial der Technologie zur Schaffung neuer Kompetenzen und Arbeitsplätze im Rheinischen Revier nutzen zu können, soll die Kombination aus anwendungsnaher Ausbildung, direkter Unterstützung von Unternehmen in Umsetzung und Nutzung von Anwendungsfällen sowie die Bereitstellung der nötigen Infrastrukturen im Brainergy-Park Jülich realisiert werden.	** 18.12.2020
47	AI Village	Rhein-Erft-Kreis	Mit dem AI Village in Hürth soll ein einzigartiger Campus im Themenfeld künstliche Intelligenz (KI) und Robotik entstehen, um die Ansiedlung von Forschungseinrichtungen, Start-Ups und KI-Laboren etablierter Unternehmen zu fördern.	** 28.8.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			Zentral ist der Aufbau eines Aus- und Weiterbildungszentrums sowie die Errichtung von Projekt- und Erlebnisflächen, um die Anwendung von KI im täglichen Leben und der Wirtschaft (bspw. Supermarkt, Hotel, Parkplätze oder Büros) zu demonstrieren.	
65 a	School of Entrepreneurship (SoE) (Teilprojekt des Vorhabens 65 Gründerfabrik)	Stadt Mönchengladbach	Mönchengladbach und das Nordrevier gehören bereits heute zu den gründungsstarken Regionen in Deutschland. Die School of Entrepreneurship (SoE) richtet sich daher an Gründungsinteressierte, um dieses tieferes Praxiswissen bei der nachhaltigen Entwicklung ihrer Geschäftsmodelle zu vermitteln. Angesprochen sind neben sog. Start-ups auch explizit konventionelle Gründer, die aufgrund der digitalen Transformation auch ihre konventionellen Geschäftsmodelle zukunftsorientiert und digital ausrichten müssen und dazu innovative Methodenkompetenz benötigen und Vernetzung. Darüber hinaus richtet sie sich auch an die Fach- und Führungskräfte der regionalen mittelständischen Unternehmen, die angesichts der digitalen Transformation die Entwicklung von Innovationen und den Umbau ihrer Geschäftsmodelle vorantreiben müssen. Im Fokus steht neben dem Erwerb von Wissen die Vernetzung mit und in der Region. Es handelt sich hierbei um ein Teilvorhaben einer geplanten Gründerfabrik.	** 18.12.2020
91	NRW Digital AM Start Partizipatives Zentrum für die Digitale Additive Produktion zur nachhaltigen Integration von Produktion und digitaler Wertschöpfung in NRW	Städteregion Aachen	Additive Manufacturing (AM) stellt in Form von 3D-Druck einen wichtigen Baustein zur Digitalisierung in der Produktentwicklung und industriellen Produktion dar. Dadurch wird gleichzeitig die im Rheinischen Revier vorhandene Expertise im Bereich Engineering, Produktion und Handwerk erhalten. Das aufzubauende Digital-AM-Center soll den Unternehmen ermöglichen diese Technologie entlang des gesamten Produktionslebenszyklus erlebbar zu machen und sie in die vorhandenen Wertschöpfungsketten zu integrieren.	** 2.10.2020
<b>Bildung und Qualifizierung</b>				
01	TH Köln Campus Rhein-Erft	Rhein-Erft-Kreis	Der neu aufzubauende Campus Rhein-Erft der TH Köln soll zukünftig die Forschung und Ausbildung in den für den Strukturwandel im Rheinischen Revier maßgeblichen Bereichen Nachhaltige Raumentwicklung, Infrastruktursysteme und Geoinformatik fokussieren. Die schrittweise aufzubauenden Bachelor- und Masterstudiengänge sollen die zeitgleiche Ausbildung von ca. 2.000 Studierenden ermöglichen.	** 18.12.2020
63	QUALIFIZIERT.VERNETZT.INNOVATIV.WIRKSAM. – Weiterbilden im Rheinischen Revier	Rhein-Erft-Kreis	Im Rahmen des Projekts sollen in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und Bildungspartner*innen innovative und digitale Weiterbildungsformate entwickelt werden, mit denen der Qualifizierungsbedarf für	** 2.10.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			Spezialisierung, Umstieg, Aufstieg und Gründung, hervorgerufen durch den Strukturwandel, bewältigt werden kann.	
96	AUS- UND WEITERBILDUNGSZENTRUM FÜR KLIMANEUTRALE UND DIGITALE MOBILITÄT	Kreis Euskirchen	Durch die Errichtung eines Aus- und Weiterbildungszentrums soll den zukünftig erwarteten Entwicklungen in der Nahverkehrsbranche Rechnung getragen und dem bereits akut vorhandenen Personalmangel entgegengewirkt werden. Ein modernes Fahrsicherheitsgelände und innovative Schulungsmöglichkeiten werden am geplanten Standort vereint.	** 18.12.2020
<b>Wissens- und Arbeitsstandorte</b>				
31	Ausbau des Ernst Ruska-Centrums für Mikroskopie und Spektroskopie mit Elektronen am Forschungszentrum Jülich	Kreis Düren	Die im Rahmen des Ernst Ruska-Centrum 2.0 entwickelten neuartigen Geräte und Analysemethoden im Bereich der Elektronenmikroskopie können eingesetzt werden, um den Aufbau von Stoffen auf molekularer oder atomarer Ebene zu untersuchen. Auf diese Weise können elementare Funktionen von neuen Werkstoffen auf ihre Anwendbarkeit in der Energiewandlung und -speicherung oder Medikamente für die Behandlung von Krankheiten untersucht werden. Zur weiteren Entwicklung und Transfer in die Industrie soll das Ernst Ruska-Centrum entsprechend ausgebaut werden.	** 2.10.2020 *** 2.10.2020
48	Innovation Valley: Umsetzung des im Rahmen von Unternehmen Revier geförderten Leitbilds	Stadt Mönchengladbach, Kreis Heinsberg, Rhein-Kreis Neuss, Kreis Düren	In der Rekultivierungslandschaft des Tagebaus Garzweiler bietet sich die einmalige Chance für einen großmaßstäbigen Demonstrationsraum für Innovationen, das Innovation Valley. Diese einzigartige, vielfältig nutzbare Landschaft entsteht über mehrere Jahrzehnte. Bereits heute soll die Entwicklung im Norden und Süden durch Wissens- und Innovationshubs initiiert werden, um frühzeitig die Ansiedlung neuer Unternehmen zu fördern und so die Umsetzung des bereits entwickelten Leitbilds zu forcieren.	** 2.10.2020
54	Errichtung eines Großlabors für Spitzenanalytik mit bis zu 200 Arbeitsplätzen im Rheinischen Revier	Rhein-Erft-Kreis	Das enorme Wachstum am Markt für Biopharmazeutika, deren Entwicklung von der Industrie oftmals an spezialisierte, externe Labore vergeben wird, eröffnet durch die Errichtung eines Spitzenlabors die Chance 200 Arbeitsplätze in der Region und langfristig Perspektiven in diesem Zukunftsfeld zu schaffen.	** 28.8.2020
87	Studie zur Baulandmobilisierung für Gewerbe und Industrie	Gesamtrevier	Die Studie soll rechtliche Hindernisse für Kommunen bei der Mobilisierung von geplanten Gewerbe- und Industrieflächen untersuchen und Lösungsansätze vorstellen. Ein besonderes Augenmerk soll dabei auf den Gleichklang von wirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Belangen gelegt werden.	** 2.10.2020
<b>ZUKUNFTSFELD RAUM UND INFRASTRUKTUR</b>				
<b>Infrastruktur und innovative Mobilität</b>				
11	Einrichtung von Mobilitätsstationen der Zukunft	Gesamtrevier	Im Rahmen des Projekts soll ein neues Förderprogramm zur Einrichtung innovativer	** 18.12.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			Mobilstationen, an denen verschiedene Verkehrsmittel miteinander verknüpft werden, eingerichtet werden. Die derzeit identifizierten, potenziellen Standorte für Mobilstationen liegen meist an Haltestellen des ÖPNV/SPNV, zukünftige Stationen können sich aber auch in Wohnquartieren befinden. Neben den üblichen Ausstattungselementen heutiger Haltestellen sollen an den Mobilstationen je nach Bedarf vor Ort z.B. E-Ladesäulen, Verleihsysteme für (Elektro-)Fahrräder, E-Scooter und Carsharing sowie öffentliches WLAN oder Co-Working Spaces zur Verfügung stehen.	
14	Gesamtkonzept Smarte Pendlerparkplätze im Rheinischen Revier	Gesamtrevier	Im Rahmen des Projektes sollen vorhandene Park + Ride Parkplätze mit Detektionstechnik zur Erkennung der Auslastung des Parkangebots ausgerüstet werden. Diese Daten sollen in den Mobilitäts-Apps zur Verfügung stehen, um komfortabel die Verfügbarkeit von Stellplätzen an der Starthaltestelle vor Reiseantritt prüfen zu können. Die langfristige Analyse der Daten soll zudem ermöglichen, die voraussichtliche Auslastung einige Tage vor Reiseantritt abschätzen zu können.	** 18.12.2020
15	Rheinisches Radverkehrsrevier	Gesamtrevier	Im Fokus der ersten Projektphase steht die Entwicklung eines gesamtregionalen Radverkehrskonzeptes, das vorrangig auf Alltagsverkehre abzielt und Synergien zum Freizeitradverkehr anstrebt. Ziel ist es, ein bedarfsgerechtes Zielnetz zu konzipieren, welches mit anderen Verkehrsträgern verknüpft ist. Dieses soll in der zweiten Projektphase umgesetzt werden.	** 2.10.2020
17 b	BrainTrain JuLiA (herausgelöstes Teilprojekt aus dem Vorhaben „Mobilität der Zukunft für den ländlichen Raum“)	Kreis Düren, Städteregion Aachen	BrainTrain JuLiA ist ein Projekt um auf der Strecke Jülich Linnich den fahrerlosen bzw. autonomen Betrieb auf der Schiene im ländlichen Umfeld prototypisch umzusetzen. Dies ist die Basis für die Vernetzung der Wissenschaftsstandorte in NRW und ein Beitrag um die Klimaziele von Deutschland zu erreichen. Neuartige Betriebskonzepte und on Demand Fahren steigern dadurch die Attraktivität der Region und schaffen zukünftig Arbeitsplätze. Es handelt sich hierbei um ein aus dem Gesamtvorhaben „Mobilität der Zukunft für den ländlichen Raum“ herausgelöstes Teilprojekt. Mit dem Gesamtvorhaben wird eine Gesamtvision für die Entwicklung und Umsetzung eines zukünftigen, multimodalen und nachhaltigen Mobilitätskonzeptes verfolgt.	** 18.12.2020
64	Machbarkeitsstudien zur Ertüchtigung der Schieneninfrastruktur im Rheinischen Revier	Gesamtrevier	Die durchzuführenden Machbarkeitsstudien sollen die Basis für die Stärkung der Schieneninfrastruktur im Rheinischen Revier bilden. Hierbei werden verschiedene Szenarien bzgl. Trassenverläufen, Betriebskonzepten, Elektrifizierung und des Einsatzes alternativer Antriebssysteme, wie Wasserstoffzüge, geprüft, damit im nächsten Schritt die	** 18.12.2020

	Projektname	Verortung	Beschreibung	Datum
			erfolgsversprechendsten Konzepte umgesetzt werden können.	
71	Machbarkeitsstudie für eine Stadtverbindung Bergheim-Niederaußem – Pulheim-Brauweiler – Köln-Widdersdorf mit Anschluss an die vorhandene Stadtbahn in Köln (Linie 1/ Linie 4)	Rhein-Erft-Kreis	Für die Erweiterung der Kölner Stadtbahn nach Brauweiler, Dansweiler, Glessen, Oberaußem und Niederaußem und damit in die Städte Pulheim und Bergheim wurden in einer Vorstudie bereits bestimmte Trassenkorridore geprüft und priorisiert. In einer Machbarkeitsstudie soll nun die konkrete Förderfähigkeit konkreter Trassenalternativen geprüft und ein Betriebskonzept erstellt werden. Hierbei liegt der Fokus auf der Anbindung der Orte an den schienengebundenen ÖPNV und mögliche tragfähige Nachfolgenutzungen der Flächen des Kraftwerks Bergheim-Niederaußem.	** 28.8.2020
72	Machbarkeitsstudie für den Stadtbahnausbau der Linie 7 in Richtung Kerpen	Rhein-Erft-Kreis	Zum möglichen Ausbau der Stadtbahn von Frechen in Richtung Kerpen sollen in einer Vorstudie verschiedene Varianten geprüft werden. Eine anschließende Machbarkeitsstudie soll dies konkretisieren und somit die Möglichkeit der verbesserten Anbindung der Bewohner*innen an den SPNV und die Etablierung tragfähiger Nachnutzung von Kraftwerksflächen abschätzen. Außerdem soll in dieser Machbarkeitsstudie die Förderfähigkeit konkreter Trassenalternativen geprüft und ein Betriebskonzept erstellt werden.	** 2.10.2020
<b>Aviation</b>				
30	DLR-Forschungseinrichtung „Technologien für Kleinflugzeuge“ (DLR-KF)	Städteregion Aachen	Mit dem Ziel der vollumfänglichen Praxistauglichkeit sollen im Rheinischen Revier die Themen elektrisches Fliegen und Urban Air Mobility, also Luftfahrzeuge für den Nahverkehr, erforscht werden. Im Fokus stehen hierbei die Bereiche Gesamtsystemauslegung, Antriebe, Produktions- und Fertigungsanlagen, Infrastruktur und Anwendungsgebiete ebenso wie die Ausbildung von Luftfahrzeugführer*innen, Luftfahrtingenieur*innen und Techniker*innen.	** 28.8.2020 *** 18.12.2020
60	Future Mobility Park Aldenhoven mit Center for Vertical Mobility	Kreis Düren	Mit dem Center for Vertical Mobility (CVM) soll ein Kompetenz- und Testzentrum rund um das Thema vertikale Mobilität entstehen. Es fokussiert sowohl personentragende als auch unbemannte Luftfahrzeuge von der medizinischen Drohne bis zum Lufttaxi und soll durch die Ansiedlung am Future Mobility Park mit den Erkenntnissen anderer Verkehrsträger vernetzt werden.	** 18.12.2020