



STRUKTURWANDEL IM RHEINISCHEN REVIER

Verantwortung und Beiträge des Forschungszentrums Jülich für einen gelingenden
Strukturwandel

16. MAI 2019 | WOLFGANG MARQUARDT

STRUKTURWANDEL IM RHEINISCHEN REVIER

Maßnahmen zum Klimaschutz

Die gesellschaftliche Herausforderung:

Transformation einer Braunkohleregion in eine Innovationsregion der Zukunft.

Empfehlungen der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung der Bundesregierung:

- Das Ende der Braunkohleförderung und -verstromung bis 2038
- Auswirkungen im Rheinland: Verlust von rund 10.000 Arbeitsplätzen in direktem Zusammenhang mit dem Braunkohlebergbau
- Erste Stilllegungen von Braunkohlekraftwerken im Rheinischen Revier bis 2022
- 40 Mrd. Euro Strukturhilfen der Bundesregierung für die betroffenen Regionen, davon 15 Mrd. (37,5%) ins Rheinische Revier
- Damit sollen gefördert werden: Innovationen, neue Infrastrukturen und neue Wertschöpfungsketten

DAS „RHEINISCHE REVIER“



Die Stadt Jülich und das Forschungszentrum liegen zwischen den Tagebauen Hambach, Garzweiler und Inden und grenzen an zwei davon unmittelbar an.

BEITRAG DES FORSCHUNGSZENTRUMS: WARUM?

Wandel gestalten. Wirkung entfalten.

Warum sollte das Forschungszentrum einen Beitrag zum Strukturwandel leisten?

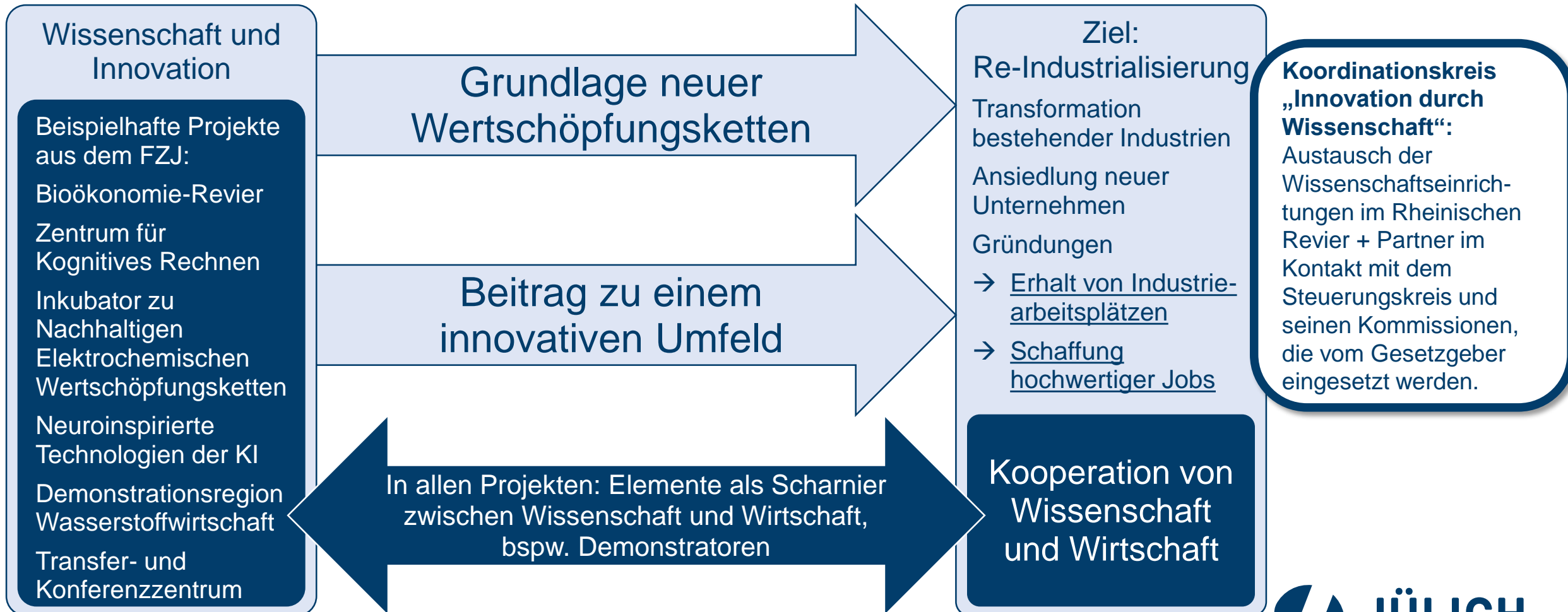
- Größtes Forschungszentrum der Region
- Kernprozess „Forschung und Innovation“
- Fokus: Große gesellschaftliche Herausforderungen
- Verantwortung für die Region
- Persönliche Betroffenheit



Chancen für das Forschungszentrum und die Region

BEITRAG DES FORSCHUNGSZENTRUMS: WIE?

Wandel gestalten. Wirkung entfalten.



VOM BRAUNKOHLEREVIER ZUM BIOÖKONOMIE-REVIER

Wandel zur Vorzeigeregion für eine biobasierte Wertschöpfung

Projektziele:

- **Aufbau** des „Science-to-Business Centers Bioökonomie“ (S2BC) als Integrations-Akteur
- **Bündelung** der Akteure in Innovationszentren an den Schnittstellen **Bioökonomie-Energie** und **Bioökonomie-Digitalisierung**
- **Weiterführung** des integrativen Forschungsansatzes des BioSC



Projektpartner aus Wissenschaft und Wirtschaft in der Region

INEW

Wandel durch nachhaltige elektrochemische Wertschöpfung

Projektziele:

- **Einrichtung** eines Living Lab zum beschleunigten Übergang hin zu nachhaltigen und CO₂-emissionsarmen Produktionsprozessen und Schaffung **zukunftsfähiger Arbeitsplätze**
- **Entwicklung** leistungsfähiger **Power-to-X Technologien** und Integration in industrielle Wertschöpfungsketten
- **CO₂-Valorisierung** - P2X-Technologien als signifikanter Beitrag zum Erreichen der nationalen und internationalen **Klimaziele** sowie Wegöffnung für eine nachhaltige **Sektorkopplung**
- Beschleunigter **Innovationstransfer** durch frühzeitige Beteiligung der Industrie an Realtests

Antrag im
Sofortprogramm



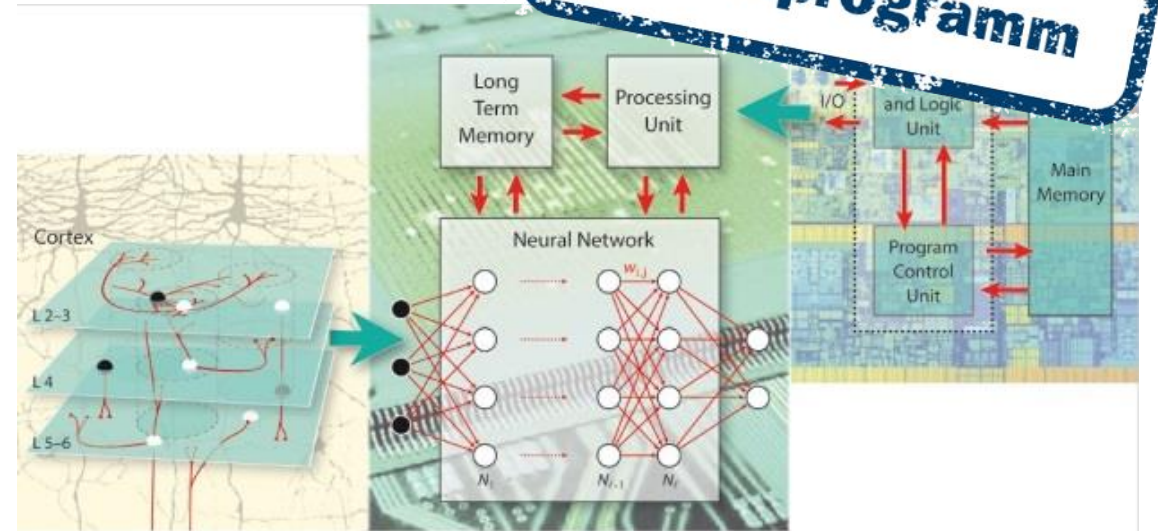
**Projektpartner aus Wissenschaft und
Wirtschaft in der Region**

NEUROINSPIRIERTE TECHNOLOGIEN

Wandel durch neuroinspirierte Technologien der künstlichen Intelligenz

Projektziele:

- Schaffung eines **Schwerpunkts für neuroinspirierte Technologien der Künstlichen Intelligenz:** ausgehend vom menschlichen Gehirn die Informationssysteme der Zukunft entwickeln
- Grundlage für die Erforschung neuartiger **neuromorpher Computer** legen und damit **neue Fortschritte in der KI** begründen
- **Keimzelle** für Know-how in einem der potenziell **stärksten Wachstumsmärkte** schaffen



Projektpartner aus Wissenschaft und Wirtschaft
in der Region

CENTRE FOR COGNITIVE COMPUTING (CCC)

Wandel durch datenbasierte Wertschöpfung

Projektziele:

- **Aufbau eines Zentrums für Kognitives Rechnen** am Standort Jülich. Partner erhalten Zugang zu modernsten Methoden der **Künstlichen Intelligenz** und der Datenanalyse
- Das Zentrum baut auf den Aktivitäten Jülichs mit der RWTH Aachen im JARA Centre for Simulation and Data Science (JARA-CSD) auf
- Die **Industrie-Partner im Rheinland** werden über den „Industrial Simulation and Data Hub“ des **JARA-CSD** eingebunden



Projektpartner aus Wissenschaft und Wirtschaft in der Region

TRANSFER- UND KONFERENZZENTRUM

Wandel und Wertschöpfung durch Vernetzung und Begegnung

Projektziele:

- Bau eines „Transfer- und Konferenzzentrums“ in unmittelbarer Nähe des Forschungszentrums Jülich
- Moderne **SPNV-Anbindung** des Transfer- und Konferenzzentrums in Form einer direkten Anbindung des Forschungszentrums an die Bahnlinie Düren-Jülich und die Wissenschaftszentren der ABCD-Region
- Implementierung eines **Orts des Austauschs und Dialogs** für die Wissenschaftscommunity sowie die Akteure des Strukturwandels



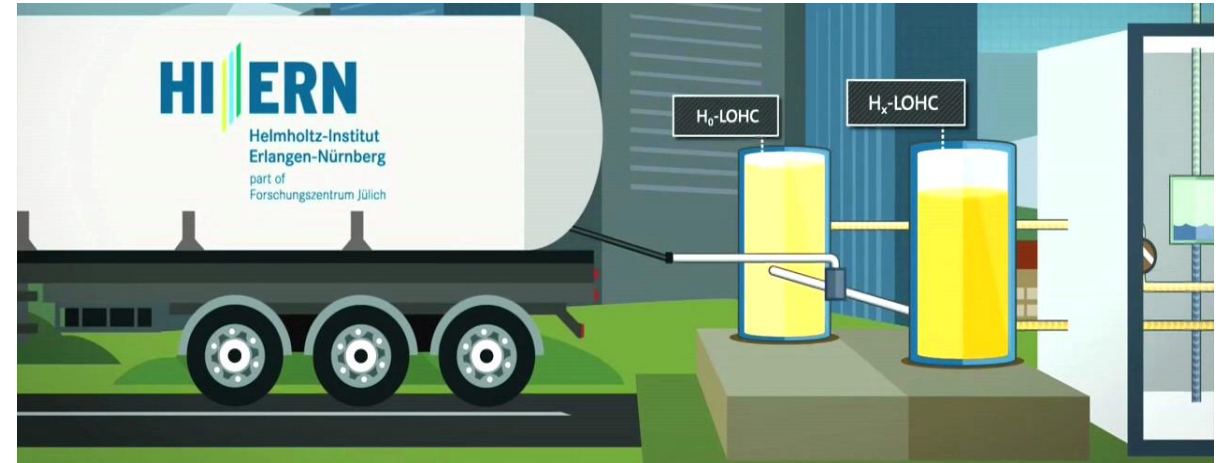
Projektpartner aus Wissenschaft und Wirtschaft in der Region

DEMONSTRATORREGION LOHC-TECHNOLOGIE

Wandel durch modernste Wasserstofftechnologien

Projektziele:

- Aufbau von LOHC-kompatiblen Infrastrukturen und damit die Schaffung einer Demonstratorregion für die zukunftsweisende LOHC-Technologie
- Erprobung einer Technologie, die es ermöglicht, erneuerbare Energie infrastrukturkompatibel zu speichern, zu verteilen und in der Mobilität zu nutzen.
- Schaffung neuer, enormer Marktpotentiale, die durch die beabsichtigte, großskalige Demonstration unter Realbedingungen zusammen mit den eingebundenen Unternehmen und Start-Ups erschlossen werden.



Projektpartner aus Wirtschaft in der Region

AUSBAU DES ERNST-RUSKA-CENTRUMS

Innovative Elektronenmikroskopie für Werkstoff- und Wirkstoffentwicklung

Projektziele:

- Aufbau einer weltweit herausragenden EM-Infrastruktur für harte und weiche Materie, Materialphysik und Lebenswissenschaften
- Vorteile für Unternehmen mit innovativen Werkstoffen: Energiespeicherung und –umwandlung, Informationstechnologie, Medizin/Pharma.
- Schaffung von Arbeitsplätzen in der Infrastruktur selbst und in Ausgründungen; Sicherung von Arbeitsplätzen in Partnerunternehmen
- InnovationLabs zum Transfer in die Industrie mit den Themen EE, additive Fertigung, pharmazeutische Anwendungen, Bio-Medizin-Technik

