

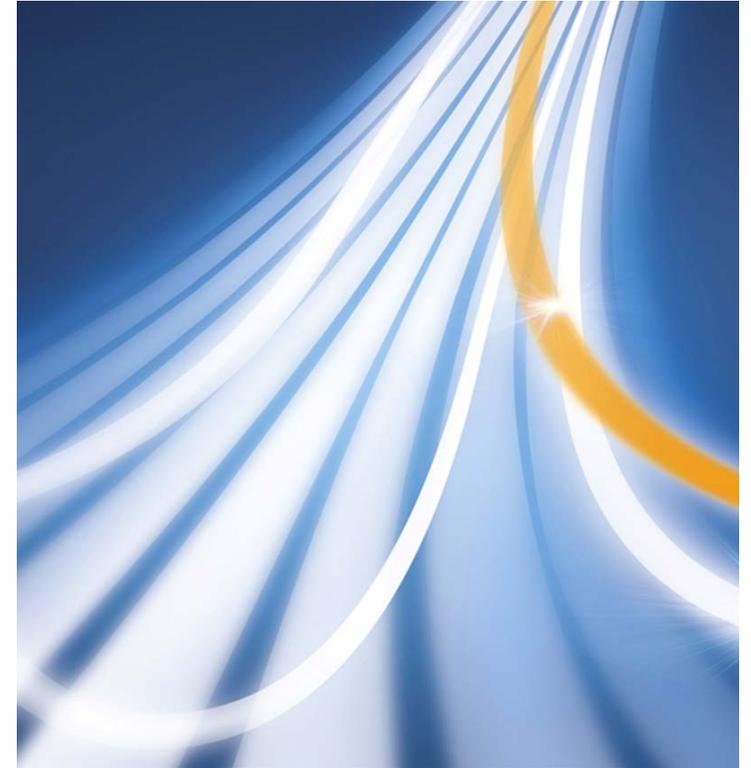
EnergieAgentur.NRW / Cluster EnergieForschung.NRW

Nationale und Internationale Forschungskooperationen durch Netzwerke

Digitaler Energieforschungskongress, 03.12.2020, Dr. Stefan Rabe

Agenda

- Netzwerken in NRW: EnergieAgentur.NRW und Cluster EnergieForschung.NRW
- Beispiele Energieforschung in NRW
- Energieforschungsoffensive des Landes NRW

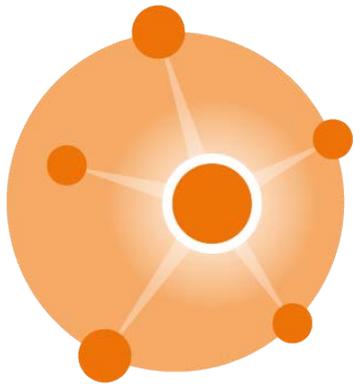


Die EnergieAgentur.NRW

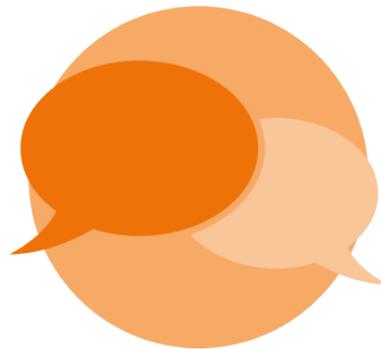
- Rahmenvertrag über Leistungen zur Unterstützung der energie- und klimaschutzpolitischen Ziele des Landes Nordrhein-Westfalen für die Jahre 2015 bis 2020
- Auftraggeber: Landesregierung NRW
(Ministerium: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW, MWIDE)
- Standorte: Düsseldorf, Wuppertal, Gelsenkirchen
- z.Z. ca. 160 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Die EnergieAgentur.NRW

Aufgaben sind in vier Dienstleistungsbereiche unterteilt



Netzwerke und
Fachforen



Initialberatung



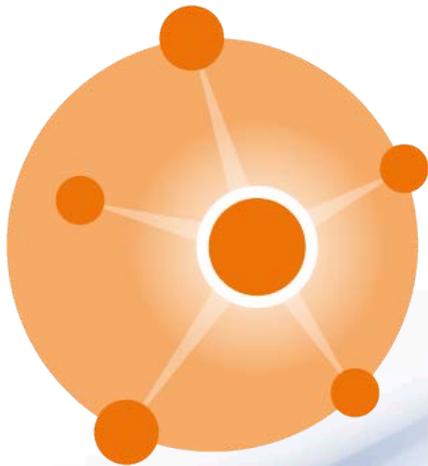
Marktinitiativen



Öffentlichkeitsarbeit &
Wissensmanagement

Netzwerke und Fachforen

Vernetzung der „Energie“-Akteure über die gesamte Wertschöpfungskette



Netze/Speicher
Wärme/Gebäude
Energieeffizienz Unternehmen und Kommunen
Geothermie
Nah-/Fernwärme, Kraftwerke der Zukunft
Carbon Capture and Usage
Wasserstoff und Brennstoffzelle
Windenergie

Mobilität
Wasserkraft
Energieforschung
Solarenergie
KWK

Biomasse

Cluster EnergieForschung.NRW

Aufgabe

Strategisches Clustermanagement in enger Abstimmung mit der Forschungspolitik des Landes

Ziele

- Stärkung der Strukturen für Forschung und Entwicklung in NRW
- Konzentration der thematischen Schwerpunkte an herausragenden Zentren
- Stärkung der Innovationskraft der Akteure durch Cross-Innovation
- Internationalisierung der Forschungsaktivitäten

Marke



www.cef.nrw.de



Von der Forschung zum Produkt

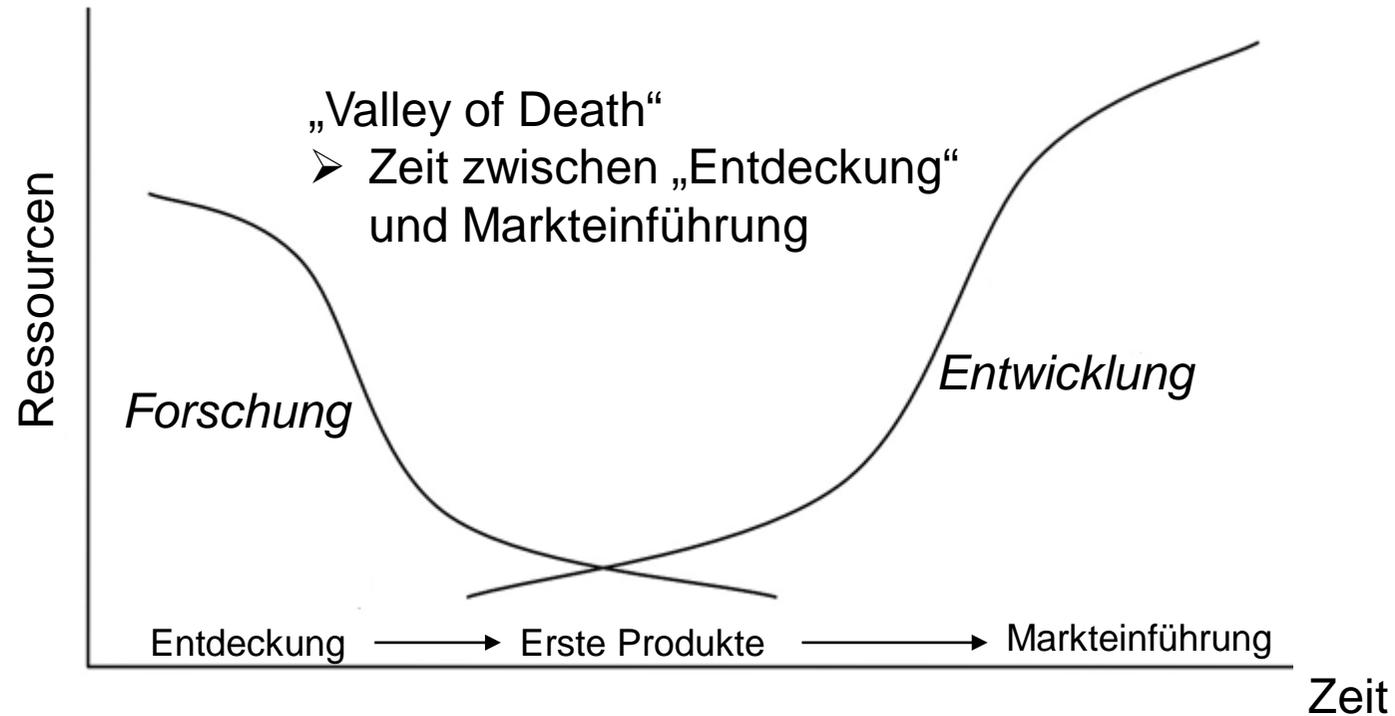


Abbildung: eigene Darstellung in Anlehnung an Markham, S. K., Ward, S. J., Aiman-Smith, L., Kingon, A. I. (2010). "The Valley of Death as Context for Role Theory in Product Innovation." Journal of Product Innovation Management, 27, pp. 402–417

Unterstützung des Innovationsprozesses durch Netzwerkarbeit

Ziele

- Profilierung des Standortes NRW (national und international)
- Synergieeffekte provozieren und fördern – Stärken stärken
- Erhöhung der Investitionstätigkeit in Wirtschaft und Forschung
- Schnellere wirtschaftliche Verwertung von Innovationen und Produktideen
- Förderung von Kreativität, Eigeninitiative und Risikobereitschaft



Zielgruppen



Forschung und Wissenschaft

- 72 Hochschulen
- 100 universitäre und 50 außer-universitäre Forschungseinrichtungen



Kommunen und Verwaltungen

- 5 Regierungsbezirke
- 23 kreisfreie Städte
- 31 Kreise
- 373 Gemeinden



Unternehmen

- ca. 716.000 Unternehmen
- mit 6,7 Mio. Beschäftigten



Themen der Energieforschung

Erneuerbare Energien

- Photovoltaik (neue Materialien, Produktionsmethoden, ...)
- Windkraft (Tests, Big Data, Lagertechnik,...)
- Tiefengeothermie
- Konzentrierende Solarenergie (Heliostatsysteme, Synlight, ...)

Elektrisches Netz

- Hochspannungsgleichstrom-Übertragung
- Smart Grids

Konventionelle Kraftwerkstechnik

- Flexibilitätsoptionen
- Kraft-Wärme-Kopplung

Sektorkopplung

- Power-to-X (Gas, Wärme, Chemikalien, ...)

Brennstoffzelle und Wasserstoff

- Komponenten- und Systementwicklung
- Elektrolyse
- Wasserstoffinfrastruktur und Speicherung
- Stationäre und mobile Anwendungen

Speichertechnik

- Nächste Generation von Batterien
- “Grüne” Batterie
- Netzstabilisierung

Beispiele Energieforschung in NRW



- **DLR**
Solarturm Jülich



- **FZ-Jülich**
Forschungszentrum Jülich

- **CWD**
Center for Windpower Drives, Aachen



- **HGÜ Testzentrum**
TU Dortmund



- **MEET**
Batterieforschungszentrum, Münster



- **ZBT**
Zentrum für Brennstoffzellen Technologie,
Duisburg

Virtuelle Institute als Möglichkeit der Kooperation



VIRTUELLES INSTITUT NRW

STROM ZU
GAS UND WÄRME

ewi

gwi

JÜLICH
FORSCHUNGSZENTRUM

VIRTUELLES INSTITUT NRW
STROM ZU
GAS UND WÄRME

Wuppertal
Institut

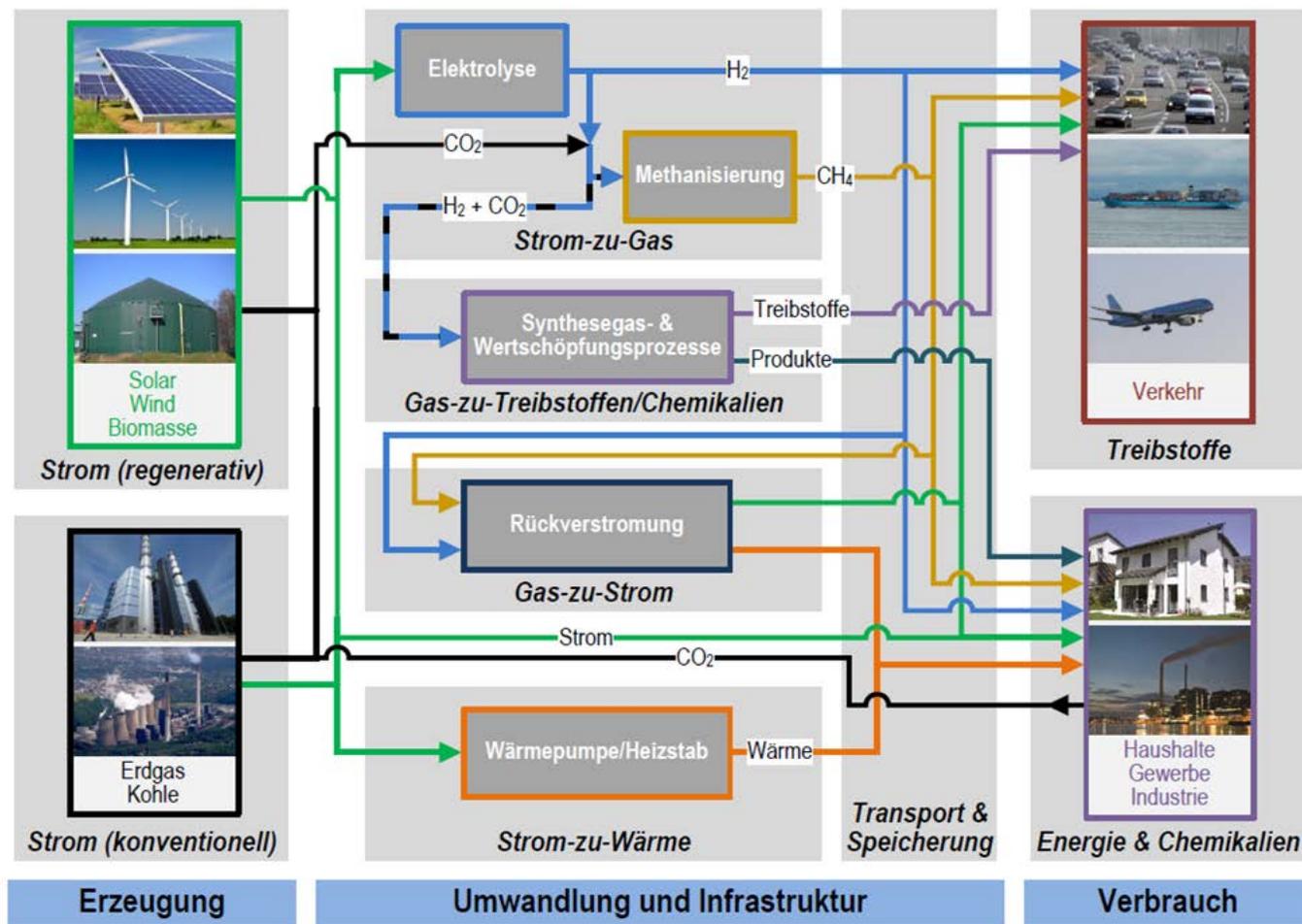
Z
B
T

Fraunhofer
UMSICHT

RUB

- System- und Standortanalysen
- Pfadanalysen
- Begleitforschung
- Technologie-Steckbriefe

Integration von Flexibilitätsoptionen ins Energiesystem



<http://strom-zu-gas-und-waerme.de>

Internationale Forschungsmöglichkeiten

- **Solar-ERA.NET (Photovoltaik) und CSP-ERA.NET (Solarthermische Kraftwerke)**
 - ERA.NET: Netzwerke regionaler und nationaler Förderagenturen (z.B. Ministerien, Projektträger)
 - Ziele:
 - Abgleich regionaler und nationaler Förderprogramme
 - Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Regionen
 - Beiträge zum “Strategic Energy Technology Plan“ (SET-Plan)
 - Steigerung der Innovationsfähigkeit der Unternehmen in den Regionen
 - Durchführung gemeinsamer Projektauftrufe („Joint Calls“)
 - Zukünftig (Horizon Europe): Clean Energy Transition Partnerships
 - Ansprechpartner: Projektträger Jülich

■ **Energieforschungsoffensive.NRW**

- Start 2019
- Ziel: Bündelung aller Aktivitäten der Landesregierung zur Energieforschung; insbesondere der Energieforschungsförderung
- Vier Bausteine
 - Dialog (Politik, Wissenschaft und Wirtschaft)
 - Kooperation
 - Projektförderung
 - Öffentlichkeitsarbeit (u.a. Energieforschungsbericht NRW)
- Ansprechpartner: PT-Jülich
- Internet: www.energieforschung.nrw/





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Dr. Stefan Rabe

Leiter Themengebiet Energieforschung

Cluster EnergieForschung.NRW

EnergieAgentur.NRW

T: +49 211 86642 429

M: +49 171 7707706

E: rabe@cef.nrw

P: Roßstr. 92, 40476 Düsseldorf

I: www.cef.nrw



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung