



Kohlenstoff kann Klimaschutz

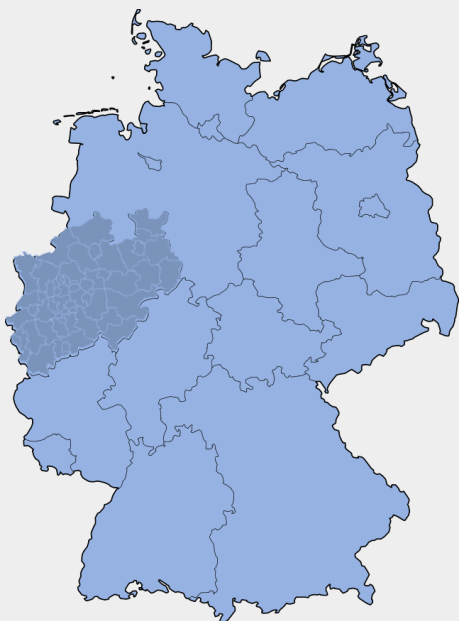
Carbon Management Strategie NRW

www.wirtschaft.nrw

Treibhausgasemissionen NRW im Vergleich (2021)

Deutschland

760 Mio. t CO₂-eq



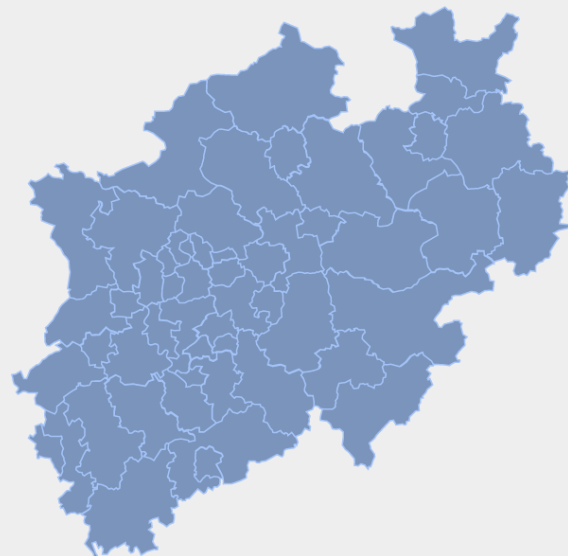
Quelle:
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung>

© https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Karte_Deutschland.svg

Nordrhein-Westfalen

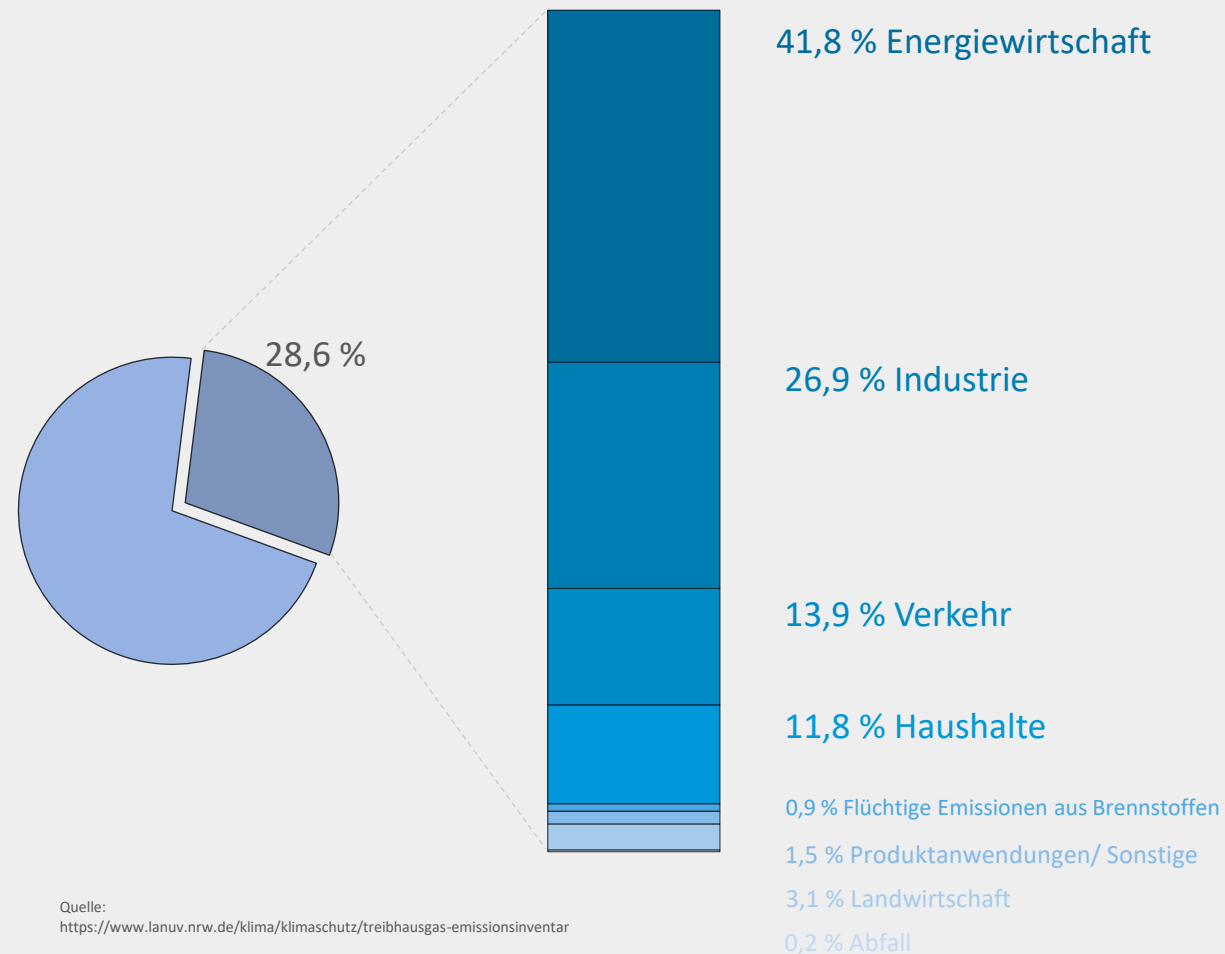
217 Mio. t CO₂-eq

(vorläufige Daten)



Quelle:
<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>

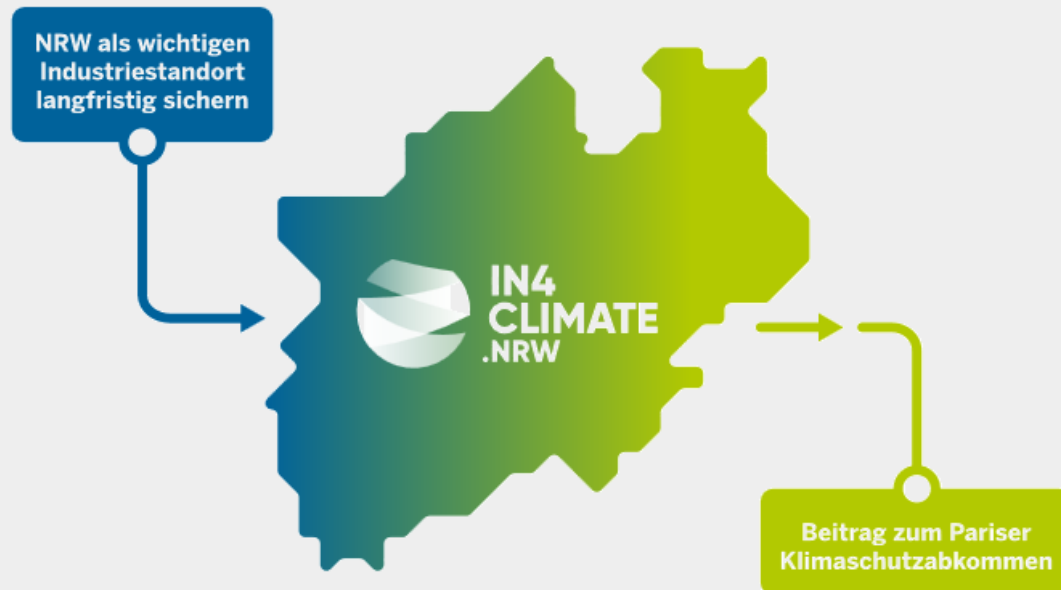
© Von TUBS - based upon template:, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3546513>



Initiative IN4climate.NRW



Woran arbeiten wir?



Wer arbeitet mit?



Was wollen wir erreichen?

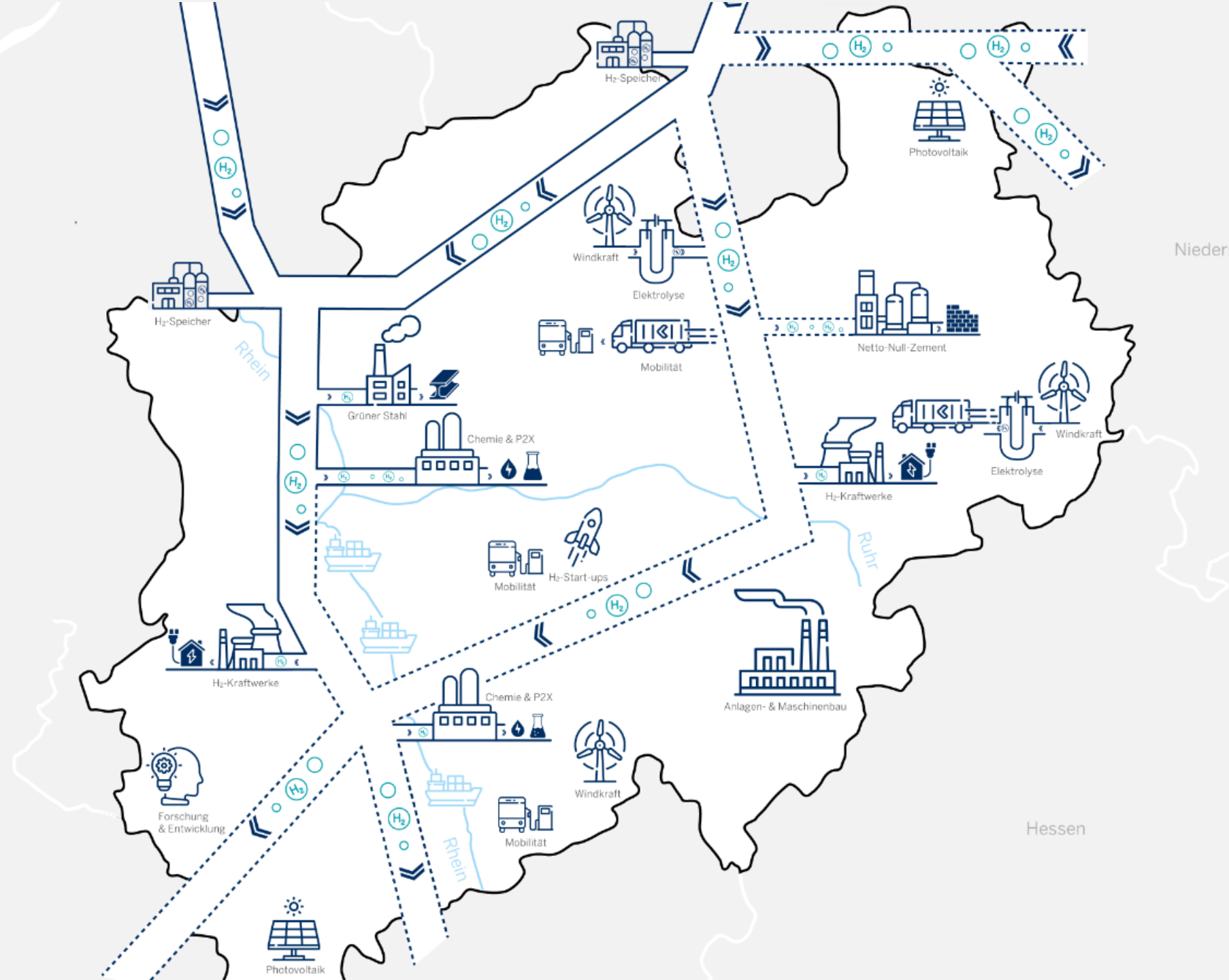
- Vision einer **klimaneutralen** und ressourcenschonenden Grundstoffindustrie
- Roadmaps, Strategien und Projekte für eine **erfolgreiche** Industrietransformation
- Kompetenz-Hub für **industriellen** Klimaschutz
- Aufzeigen **zielführender** Rahmenbedingungen für Landes-, Bundes-, und EU-Politik
- **NRW** als Blaupause einer klimaneutralen, wettbewerbsfähigen EU





Ein Jahr im Zeichen des Wasserstoffs

- H2 Roadmap
- Nationaler Wasserstoffrat
- HC-H2 im RR
- TIW in Duisburg
- H2UB in Essen
- Ansiedelungen (Enapter, Plug Power)
- H2 IPCEI
- Industrieprojekte



An idea was born

2020

2021



Abfrage bei
IN4climate.NRW
zur
Notwendigkeit
einer
„CO₂-Strategie“
durch MWIDE

Erstes
Grobkonzept der
Strategie

Start Erarbeitung
der Inhalte im
MWIDE &
IN4climate.NRW

Beteiligung MWIDE und BMWi an AG-Sitzungen und Diskussionen

Kontinuierlich intensivierter Stakeholderdialog in **NRW**...



CO₂ oder Kohlenstoff?

Frühjahr 2021

Herbst 2021

Wir brauchen
Carbon
Management!



CO₂-Entstehung der Industrie in einem
klimaneutralen NRW
Impuls für eine Infrastrukturgestaltung



Circular Economy in der Grundstoffindustrie:
Potenziale und notwendige Rahmenbedin-
gungen für eine erfolgreiche
Transformation
Diskussionspapier der AG Circular Economy



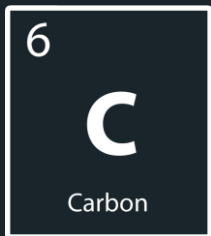
Industriewärme klimaneutral:
Strategien und Voraussetzungen für die
Transformation
Ein Diskussionsbeitrag der AG Wärme von IN4climate.NRW

Beteiligung MWIDE und BMWi an AG-Sitzungen und Diskussionen

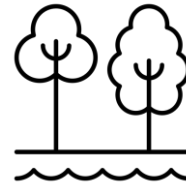
Identifikation der für die energie-intensive Industrie NRW's
relevanten Themen



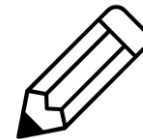
Kohlenstoff hat einen schlechten Ruf



Dabei ist Kohlenstoff unverzichtbar



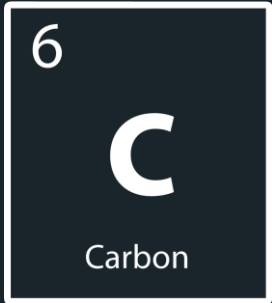
→ In der Natur



→ Im Alltag



→ In der Industrie



Ohne Kohlenstoff keine Industrie

- Erneuerbaren Energien und Wasserstoff alleine sind nicht ausreichend zur klimaneutralen Transformation der Industrie.
- Kohlenstoff ist mindestens ebenso essentiell.
- Viele Grundprodukte unserer Industriegesellschaft bestehen aus Kohlenstoff oder benötigen ihn bei der Herstellung.
- Ohne Kohlenstoff ist Industrie ebenso wenig möglich wie eine moderne Industriegesellschaft.



Unsere Motivation

- Nordrhein-Westfalen soll Industriestandort bleiben: klimaneutral und wettbewerbsfähig.
- Durch innovative Technologien und Verfahren, eine alternative Rohstoffbasis und den nachhaltigen Umgang mit Kohlenstoff soll
 - die rohstoffliche Versorgung der Industrie gesichert,
 - das Klima geschützt und
 - die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Nordrhein-Westfalen erhalten werden.
- Die frühzeitige Einführung innovativer Technologien und zirkulärer Geschäftsmodelle ist zudem mit neuen Chancen für die Grundstoffindustrie und Anlagenbauer in NRW verknüpft.



Carbon Management: Alternative Kohlenstoff- quellen und Kohlenstoff im Kreislauf führen



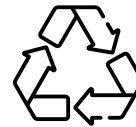
Industrietransformation ist mehr als H₂ statt Kohle



→ **Dekarbonisierung**
(Verzicht auf Kohlenstoff)



→ **Defossilisierung**
(Ersatz von fossilem Kohlenstoff durch Biomasse)



→ **Nutzung von Sekundärrohstoffen**
(Recycling)



→ **Carbon Capture and X**
(CO₂-Abscheidung, -Transport, -Nutzung
und Speicherung)

Stakeholderdialog

Frühjahr 2021


Herbst 2021



Stakeholder-
Veranstaltung
Fachöffentlichkeit



Beteiligungsprozess
Zivilgesellschaft



Dialoge mit
Verbänden,
Unternehmen,
Wissenschaft

Beteiligung MWIDE und BMWi an AG-Sitzungen und Diskussionen

Kontinuierlich intensivierter Stakeholderdialog in **NRW**...



Aus Inhalten wird eine Strategie!

Herbst 2021

November 2021



Live Übertragung
Vorstellung und
Diskussion der
Strategie

Beteiligung MWIDE und BMWi an AG-Sitzungen und Diskussionen

Kontinuierlich intensivierter Stakeholderdialog in **NRW...**



Startschuss



2022

2023

Vorstellung der Strategie in (internationalen) Gremien

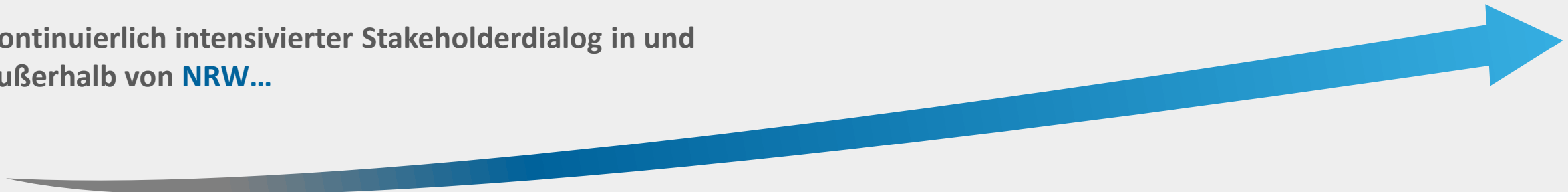
Diskussion mit Stakeholdern zur ständigen Weiterentwicklung

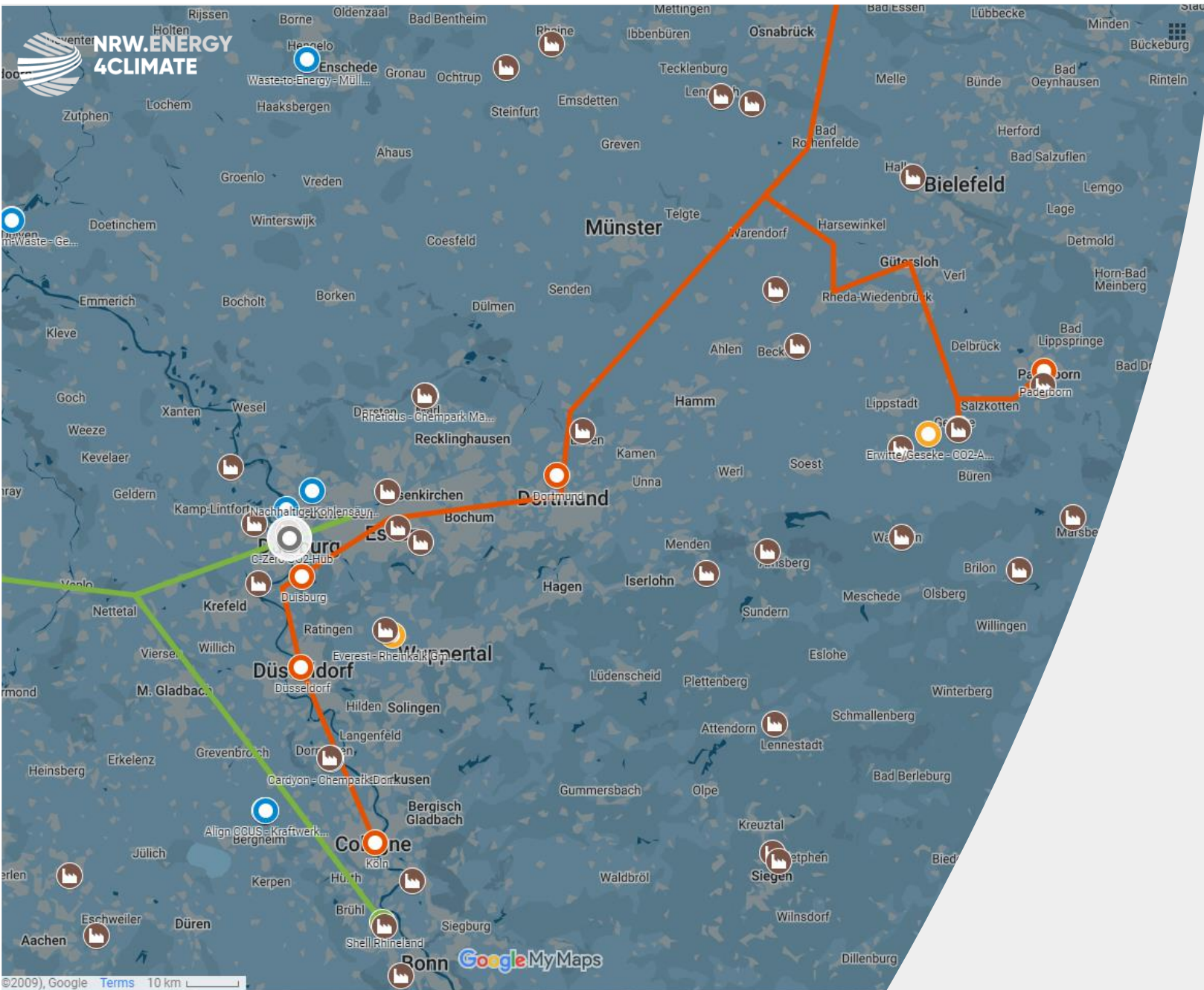
Einbringen auf nationaler und EU-Ebene zur Schaffung notw. Rahmenbedingungen

Strategische Unterstützung von Umsetzungsprojekten

Beteiligung MWIDE und BMWi an AG-Sitzungen und Diskussionen

Kontinuierlich intensivierter Stakeholderdialog in und außerhalb von **NRW...**





Projekte entwickeln sich

GeZero and EVEREST

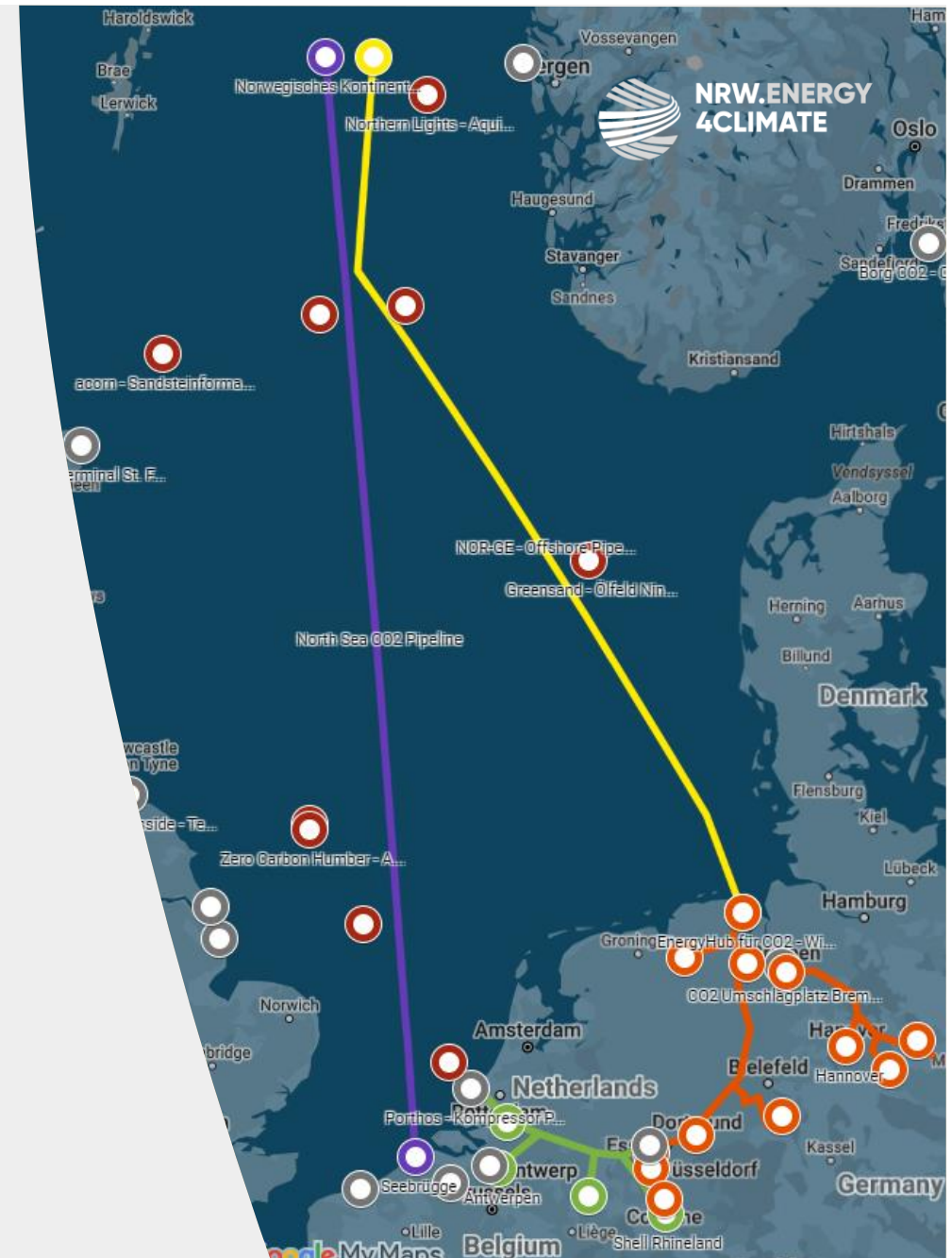
selected for grant preparation in EU Innovation Fund

Delta Rhyne Corridor German Carbon Transport Grid Nautilus / C Zero

selected for Consultation of 6th PCI/PMI-List

Unumgänglich: Internationale Zusammenarbeit

- NRW via Rotterdam & Wilhelmshaven mit CO₂-Speichermöglichkeiten in NL, NO, DE, GB ab 2028 verbinden
- Unser Ziel: Verschiedene unvermeidbare CO₂-Quellen mit verschiedenen Speicherstätten
- EU setzt Rahmenbedingungen
- Internationale Abkommen wie London Protokoll
- Keine Insellösungen, NRW in einem europäischen Netzwerk integriert: Handel & Infrastruktur von Energie, Rohstoffen und Produkten





**NRW.ENERGY
4CLIMATE**

Landesgesellschaft
für Energie und Klimaschutz

Vielen Dank!

NRW.Energy4Climate
Munscheidstraße 14, 45886 Gelsenkirchen

Bildnachweis: © iStock, © NRW.Energy4Climate