

# OGE & unsere Geschäftsfelder im Überblick

CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>, und CO<sub>2</sub>-Infrastrukturbetreiber

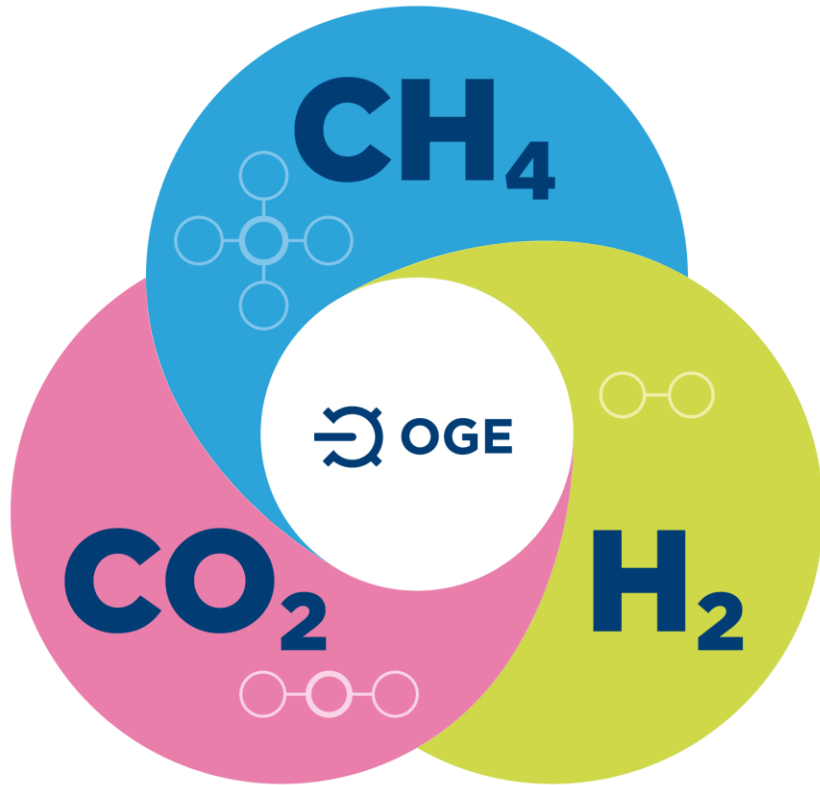
Austausch [REDACTED] MdB mit  
[REDACTED]



## OGE im Überblick

- Einer der **führenden Gastransporteure** in Europa
- Verantwortung für **Planung, Bau, Betrieb, Steuerung und Vermarktung** des OGE-Leitungsnetzes
- Mehr als **2.000 Mitarbeitende** bei der OGE-Gruppe

# Unsere Geschäftsfelder



$\text{CH}_4$  Versorgungssicherheit gewährleisten, Pipelines umwidmen

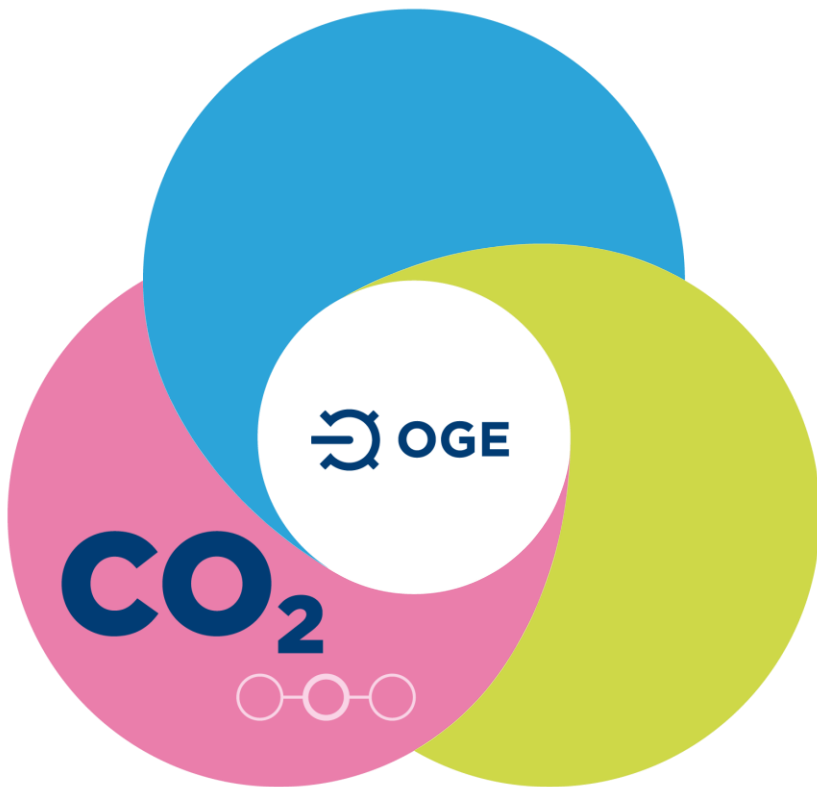
$\text{H}_2$  Entwicklung neuer Geschäftsfelder mit OGE-Kernkompetenzen

$\text{CO}_2$  Ausweitung der OGE-Kernkompetenzen

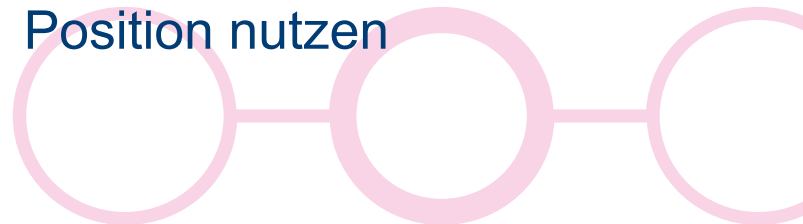
Kohlenstoffdioxid

# Unsere CO<sub>2</sub>-Infrastruktur

# Geschäftsfeld Kohlenstoffdioxid



- Kreislaufwirtschaft ermöglichen
- Dritter Pfeiler der Energiewende neben Strom und H<sub>2</sub>
- Chance der Pionier-Position nutzen



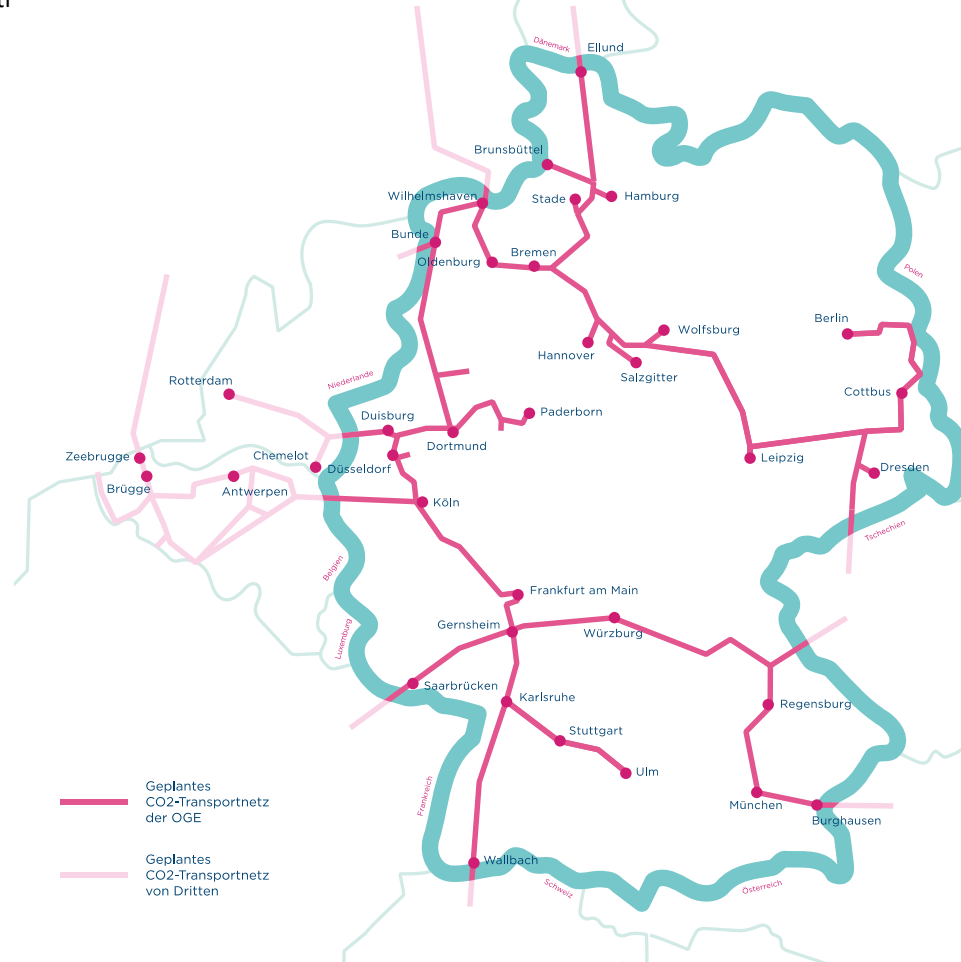
# Klimaschutz und CO<sub>2</sub>

## Drei zentrale Bauteile zur Erreichung der Klimaziele:

1. Die **Vermeidung** von CO<sub>2</sub>-Emissionen
2. Der **Hochlauf** von Erneuerbaren Energien und grünen Gasen
3. Der klimaneutrale **Umgang** mit CO<sub>2</sub> bzw. Kohlenstoff

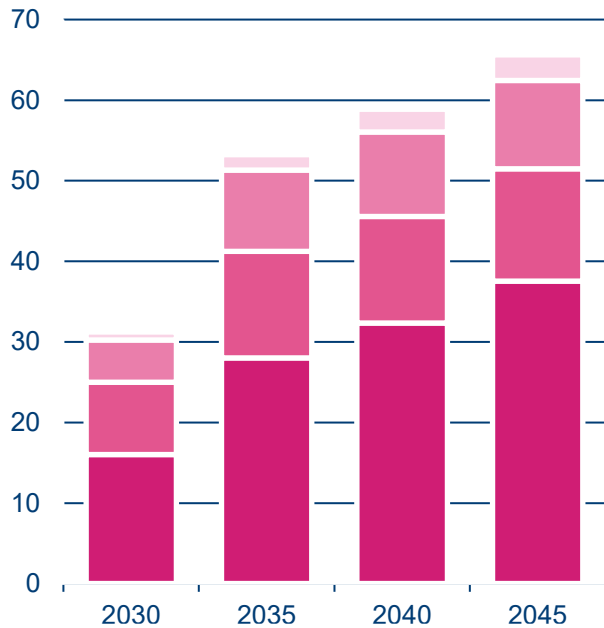


**CO<sub>2</sub> - Transport als zentrales Element**

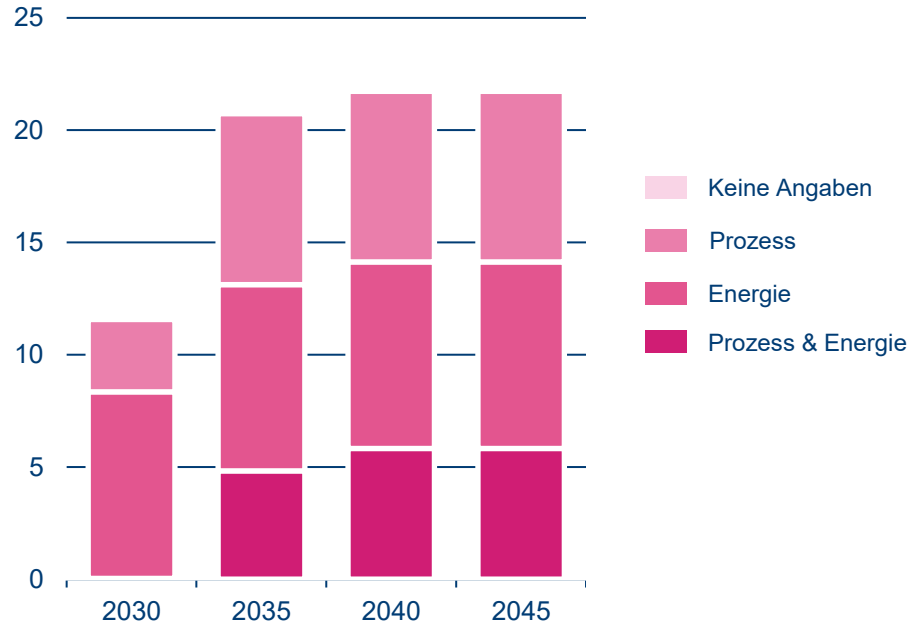


# Gemeldete Gesamtmenge (Einspeisung) (Stand Juni 25)

Nationale Einspeisemengen (in mtpa)



Transitmengen\* (in mtpa)



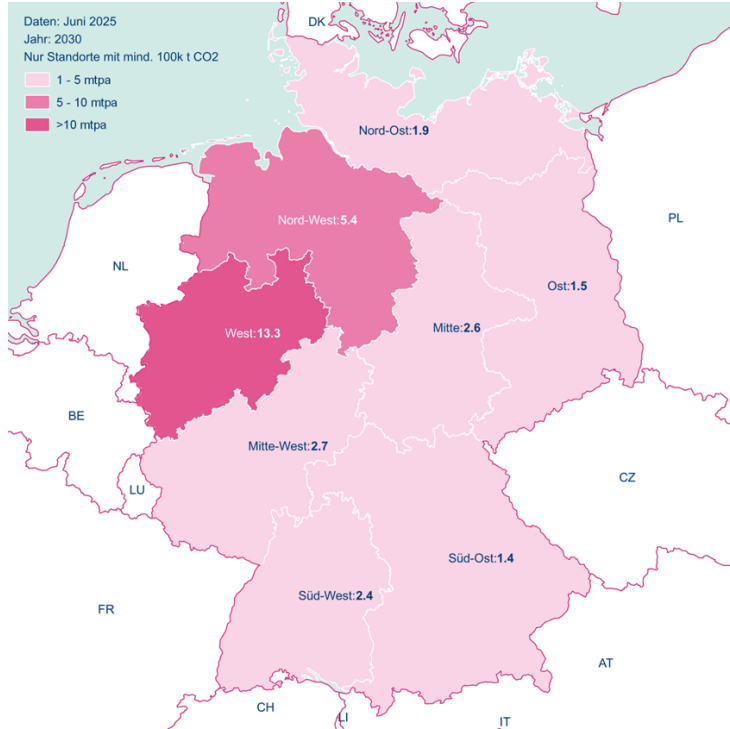
Nur Standorte mit mindestens 100k t CO<sub>2</sub>

\* Einschließlich Emittenten in Österreich, den Niederlanden, der Schweiz und Polen

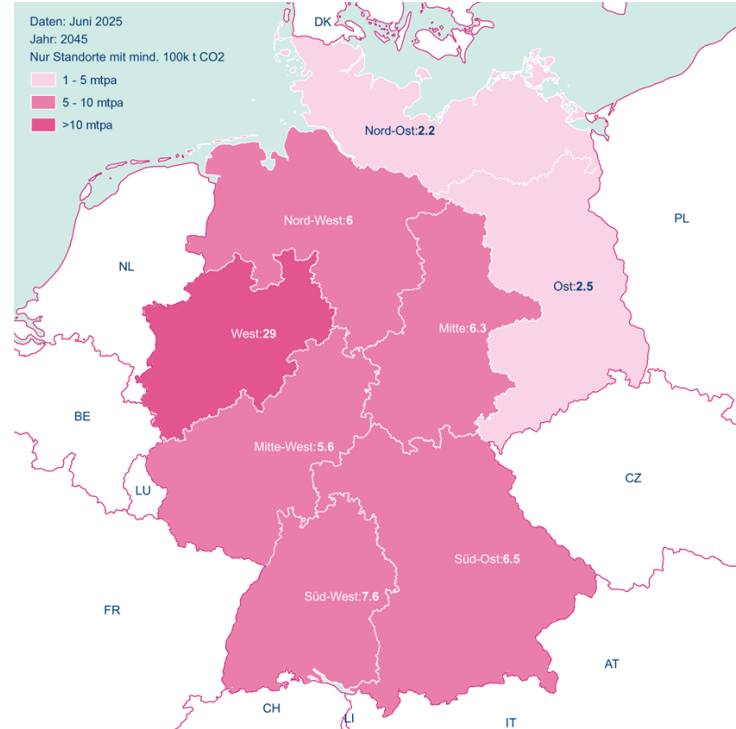


# Aggregierte Mengen in Deutschland (Stand Juni 25)

## Aggregierte Einspeisemengen\* (2030)










## Aggregierte Einspeisemengen\* (2045)



\* ohne Transitmengen

# German Carbon Transport Grid (GCTG)

## berücksichtigt nationale Bedarfe mit internationalem Transit

- Geografische Einordnung**  GCTG beschränkt sich auf **Deutschland**, ist aber mit anderen Projekten verbunden – z. B. nach NL über PCI DRG (Nr. 13.7) und nach BE/NO über EU2NSEA (Nr. 13.8)
- Infrastrukturelemente**  Im Fokus stehen über **50 Pipeline-Abschnitte** (~3.500 km), mehr als **10 Regel- und Messanlagen** sowie über **20 Pumpstationen**
- Regionaler Plan**  GCTG Teil des **NSBTF\*-Strategieplans für CO<sub>2</sub>-Transport und -Speicherung**: Unterstützungsschreiben von Behörden aus DE (Bund, NRW, NS, SH), BE, CH, AT, CZ und NO
- Transportkapazität**  Die geplante **Transportkapazität** nach vollständigem Hochlauf im Jahr 2039 beträgt **bis zu 110 Mtpa**. Damit wird auch für Anrainerstaaten genug Kapazität geschaffen
- Voraussichtliche Inbetriebnahme**  Die **Inbetriebnahme des ersten Abschnitts** ist für **2029** geplant, des **letzten für 2039**. Dafür muss der regulatorische und finanzielle Rahmen in Deutschland angepasst werden
- Art der Emittenten**  GCTG ermöglicht **diskriminierungsfreien Zugang**, mit Fokus auf schwer vermeidbare und biogene/negative Emissionen (Zement, Kalk, Abfall, Energie, Metall & Chemie)
- Geschätzte Investkosten**  [REDACTED]



Das GCTG befindet sich auf der PCI-Shortlist. Ein PCI-Status ermöglicht z.B. Erleichterungen bei Genehmigungsverfahren und die Beantragung von CEF-Fördermitteln bei der CINEA.

# Unsere Initiative: German Carbon Transport Grid

- Idee eines deutschen Pipeline **CO<sub>2</sub>** Transportsystems im Herzen Europas
- **Zukunftsgerechte Planung und Entwicklung** anhand geplanter Bedarfe
- **German Carbon Transport Grid (GCTG)** als europäische CO<sub>2</sub> Drehscheibe:

## ↔ Import & Transit

- Frankreich
- Schweiz
- Österreich
- Tschechien
- Polen

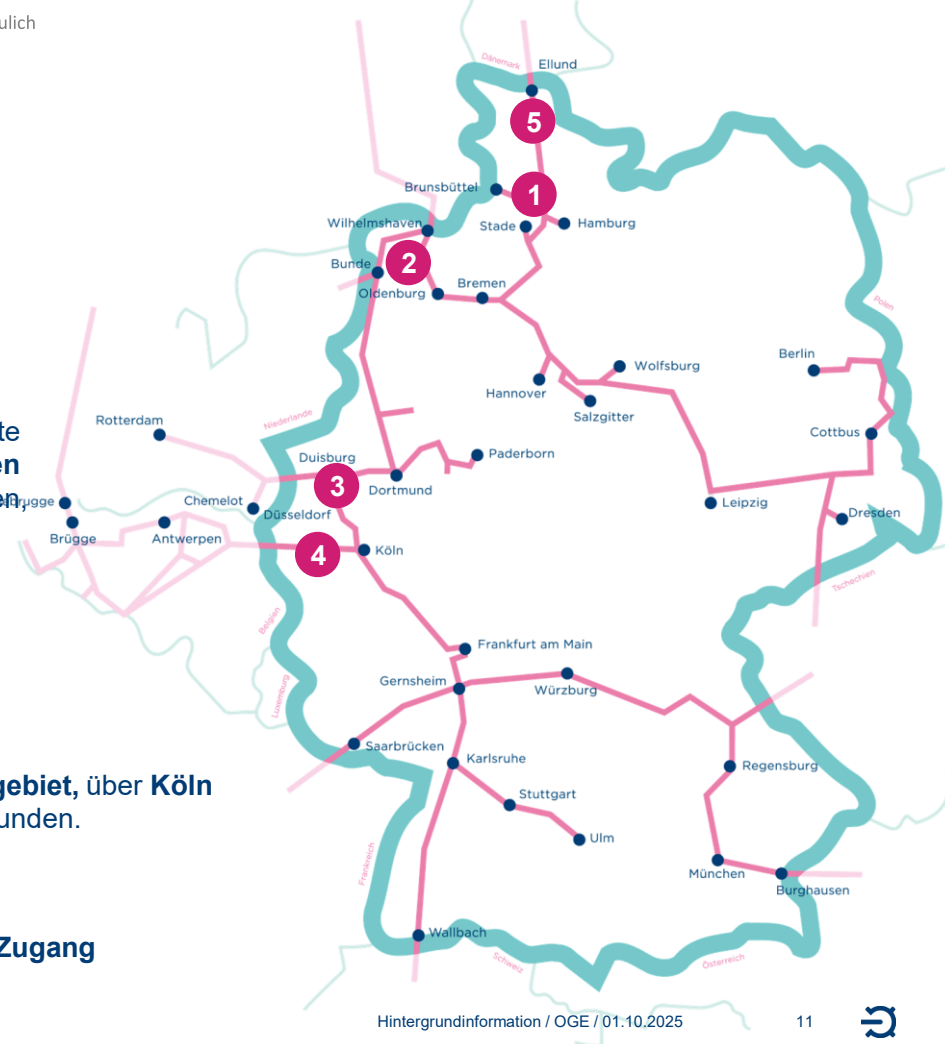
## 🔑 Exportoptionen

- Nordsee (DE, NOR)
- Belgien (NOR, UK)
- Niederlande (NL, UK)
- Dänemark



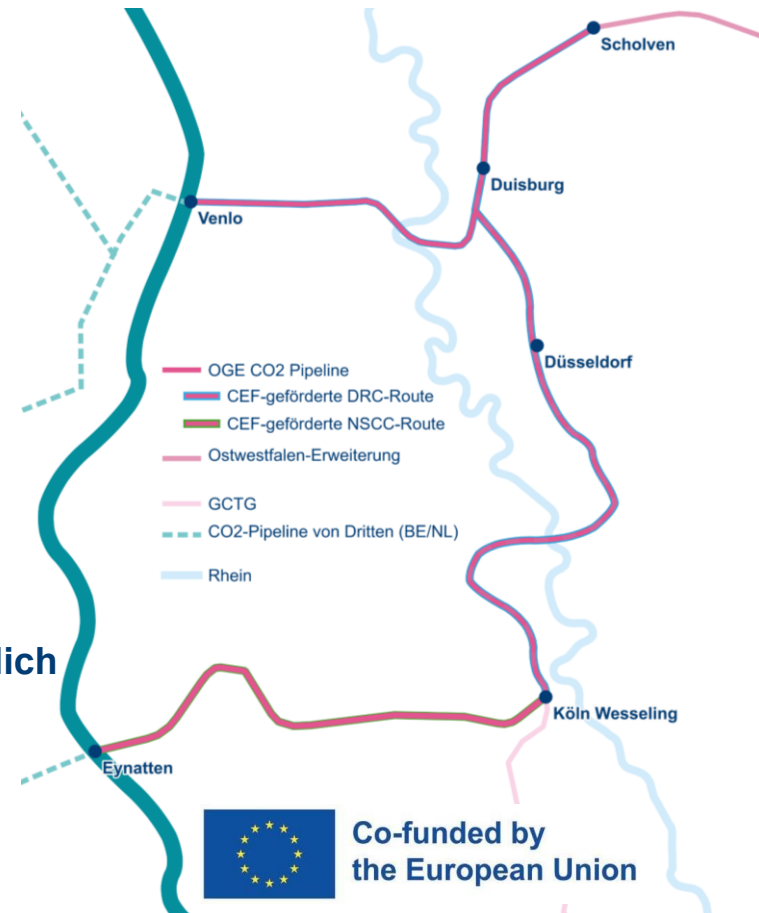
# Unsere CO<sub>2</sub>-Netz Projekte

- 1 Cluster Elbmündung**  
Im Cluster Elbmündung wird ein CO<sub>2</sub> Transportsystem zwischen **Lägerdorf (Holcim)** und **Brunsbüttel** entwickelt.
- 2 WHV CO<sub>2</sub> Corridor**  
Der WHV CO<sub>2</sub> Corridor verbindet verschiedene Exportprojekte in **Wilhelmshaven / deutsche Nordseeküste mit Emittenten in Niedersachsen und Bremen**, zukünftig **Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Sachsen-Anhalt**
- 3 Delta Rhine Corridor**  
Der Delta Rhine Corridor (DRC) verbindet die **Rhein-Ruhr Region** mit **Rotterdam**, potenzielle Erweiterung nach **Ludwigshafen**
- 4 North Sea CO<sub>2</sub> Corridor**  
Der North Sea CO<sub>2</sub> Corridor (NSCC) verläuft aus dem **Ruhrgebiet**, über **Köln** bis nach **Zeebrügge**. In Zukunft wird **Süddeutschland** angebunden.
- 5 DK CO<sub>2</sub> Corridor**  
Der DK CO<sub>2</sub> Corridor ist Teil des GCTG\* und erschließt den **Zugang zu den dänischen CO<sub>2</sub>-Speicherstätten**.



# Erste CO<sub>2</sub>-Infrastruktur in NRW

- **OGE startet in 2025:** Vorbereitungen der Raumverträglichkeitsprüfung für den DRC und NSCC\* in NRW
- **Warum jetzt und hier?**
  - **Höchste Dichte an CO<sub>2</sub>-Emittenten** – mit Bedarf nach einer **langfristigen Dekarbonisierungsoption**
  - **Eintritt in die nächsten Projektphasen notwendig**, um die Erreichung politischer Klimaschutzziele zu ermöglichen.
  - **Erweiterung nach Norden, Süden und Osten möglich**
  - Auf Grund von **Förderung der Europäischen Union** konnte **OGE die Projektphasen starten**



\* NSCC: North Sea CO<sub>2</sub> Corridor; DRC: Delta Rhine Corridor

# Carbon Management im Wahlkreis? Ja!



- Wahlkreis 77 (Berlin Spandau und Charlottenburg-Nord)
- Im Wahlkreis keine unmittelbaren Hard-to-abate Industrien, aber...
  - Zement bzw. hier Transportbeton:
    - Spenner Herkules GmbH & Co. KG in Spandau (Kontakte zu OGE bestehen)
    - CEMEX Transportbeton Standorte u.a. in Berlin-Spandau, Velten (Kontakte zu OGE; fangen jetzt erstmal mit Kesselwaggons an; hätten aber eigentlich gerne lt. Aussagen A. Decker eine Pipeline zum Zementwerk in BraBu)
  - Kraftwerke:
    - [Energiepark Reuter in Spandau](#) (einer der größten Erzeugungsstandorte Berlins)
  - Chemie (VCI-Position hier pro CCU; neueste Entwicklungen bei BASF – eher gegen VCI; sprich für CCS):
    - DELTA Engineering&Chemistry GmbH in Charlottenburg-Nord
- **Berlin braucht Carbon Management als Dekarbonisierungsoption, um Industrien und somit Arbeitsplätze zu erhalten.**

**Was braucht es, damit die Bagger rollen?**

**Fokus: Rechtlicher Rahmen**

### 3. Rechtlicher Rahmen und Risikoabsicherung für CO<sub>2</sub>-Infrastruktur sind zu verankern

#### Kohlendioxid-Transport- und Speichergesetz (KSpTG)

- Erlaubt den Bau und Betrieb von CO<sub>2</sub>-Pipelines zum Zwecke von CCS/U
- Anerkennung des übergeordneten öffentlichen Interesses von CCS/U-Infrastruktur
- Aktuell im parlamentarischen Verfahren im Bundestag

#### London Protokoll / Hohe-See-Einbringungsgesetz\*

- Erlauben grenzüberschreitende CO<sub>2</sub>-Speicherung und Speicherung in der deutschen Nordsee
- Ratifizierung des London Protokolls sowie Umsetzung durch HSEG durch BuReg angeschoben.

#### Finanzierungs- und Risikoabsicherungsmöglichkeiten

- Entscheidend für Projekte
- Verschiedene CCS/U Fördermöglichkeiten (u.a. CCfD, Innovationsfond, CEF)
- Absicherung aktuell offen – verschiedene Optionen in Value Chain in Prüfung

**Damit die Carbon Management Value-Chain aufgebaut werden kann, ist eine schnelle Verabschiedung des rechtlichen Rahmens notwendig.**

**Politische Entscheidung notwendig**

# Was braucht ein CO<sub>2</sub>-Netzbetreiber



- die Verabschiedung der CMS in 2025

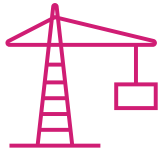


- die Anpassung des KSpTG & London Protokoll in 2025



- allgemeine Standards z.B. DVGW

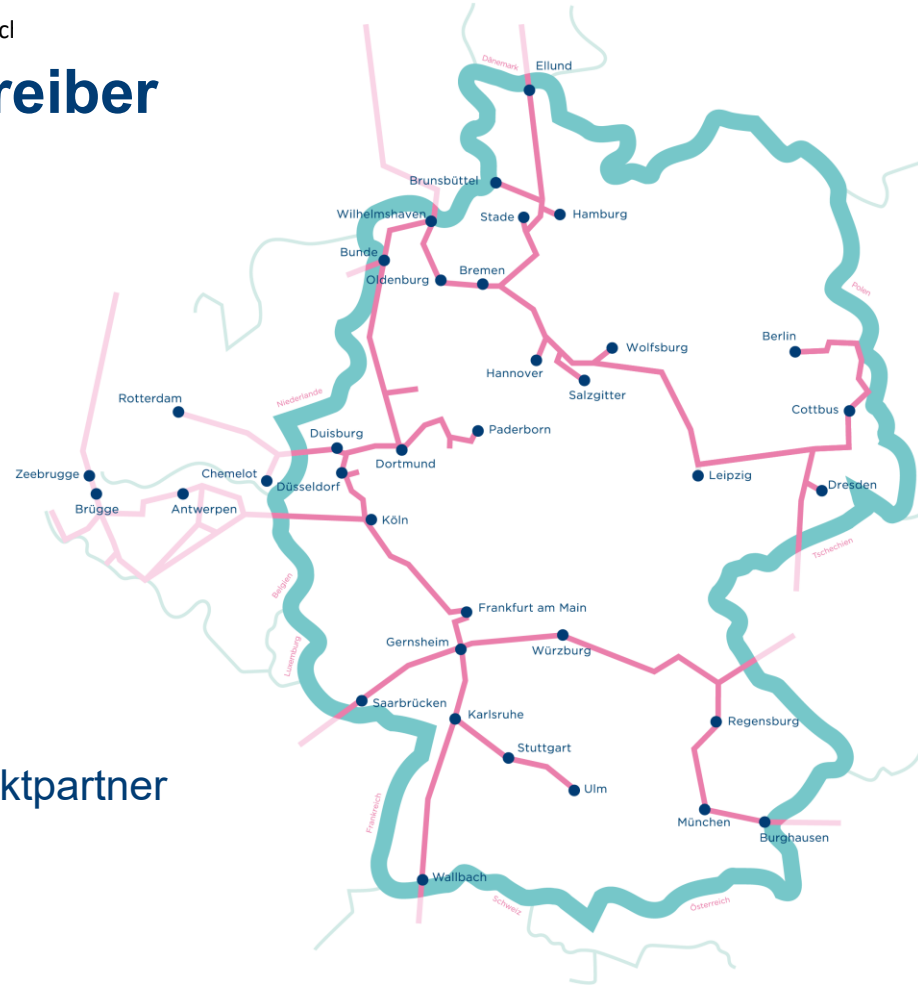
- einen geeigneten Finanzrahmen



- Geeignete Risikoabsicherung
- Attraktiv für privates Kapital
- Langfristige Verpflichtungen der Marktpartner

## Was brauchen die Marktpartner?

- Attraktive Entgelte
- Sicherheit bei Zeitrahmen und Kapazität



# Warum überragendes öffentliches Interesse für CO<sub>2</sub>-Leitungen wichtig ist?

- **Beschleunigungswirkung:**
  - Unmittelbar positive Auswirkungen von CCS und CCU zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 bzw. negativer Treibhausgasemissionen ab 2051.
- **Schaffung von Gleichheit:**
  - Kohlendioxidleitungen gegenüber sonstigen öffentlichen Interessen (wie z. B. Strom- oder Wasserstoffinfrastrukturen)
  - Es ermöglicht zugleich die Prüfung besonderer fachgesetzlicher Ausnahme- und Befreiungstatbestände
  - Mit der Feststellung lediglich des (einfachen) öffentlichen Interesses steht hingegen zu vermuten, dass Ausnahme- und Befreiungstatbestände nicht erfüllt werden können.

**Die Feststellung des überragenden öffentlichen Interesses bindet Behörden und Gerichte an die Wertentscheidung des Gesetzgebers. Dies schafft mehr Rechtssicherheit und beschleunigt Verfahren, da der Gesetzgeber bewusst die erstrebenswerten Belange über die schützenswerten Belange stellt.**



**Was braucht es, damit die Bagger rollen?**

**Fokus: Finanzierung**

# Anforderungen

**Politik und Wirtschaft fordern** eine deutschlandweite CO<sub>2</sub> Infrastruktur zwischen 2030-2040, um Net-Zero zu erreichen.  
**Zentrale Punkte** für ein Finanzierungs-/Absicherungsmodell:

- Die **hohe Entwicklungsgeschwindigkeit** beim Aufbau der Infrastruktur geht mit **einem erhöhten Risiko und einer erhöhten Unsicherheit** einher. Dies bedingt eine **Absicherung durch öffentliche Träger** beim Netzbetreiber oder beim Netznutzer.
- **Förderung bietet keine ausreichende Investitionssicherheit**, da diese mit jedem Haushaltsplan bzw. Legislaturperiode unter Vorbehalt steht
- Die **Early-Mover-Challenge muss bewältigt werden**, um die ersten Kunden nicht durch prohibitiv hohe Startentgelte zu verlieren oder über Gebühr zu belasten.
- Es bedarf eines **attraktiven Chancen-/Risikoprofils** zum Aufbau einer CO<sub>2</sub> Infrastruktur um **im internationalen Wettbewerb um Private Equity** ausreichend Mittel anzuziehen.



Abb.: Darstellung OGE CO<sub>2</sub> backbone

# Empfehlung für ein Finanzierungsmodell

- **OGE geht** mit dem Start der Raumordnungsplanung für DRC und NSCC **in Vorleistung und Risiko**.
  - Diese Entscheidung konnte nur für diese beiden Projekte und dank 50% CEF-Förderung realisiert werden.
  - Für weitere Projekte (z.B. WHV, DK) über DRC und NSCC hinaus gibt es aktuell keine Förderung.
- Für Investitionsentscheidungen in Projekte ist **ein staatlicher Absicherungsmechanismus notwendig**, der den Kapitalverzehr unserer Investitionen ausschließt, wie im Infrastrukturbereich für regulierte Energieträger üblich.
- Die staatliche **Absicherung der Gesamtinvestitionen muss bis Ende 2026/Anfang 2027** feststehen, damit keine Verzögerung in der Realisierung der Projekte entsteht.
- Erst wenn die staatliche Absicherung feststeht, können wir das Planfeststellungsverfahren für die Korridore DRC und NSCC starten-
- **Die Absicherung der Infrastruktur allein reicht nicht aus:** Auch die einzelnen Teile der Wertschöpfungskette benötigen staatliche Anreize bzw. eine Absicherung, um langfristige Planungssicherheit zu schaffen und zu investieren.

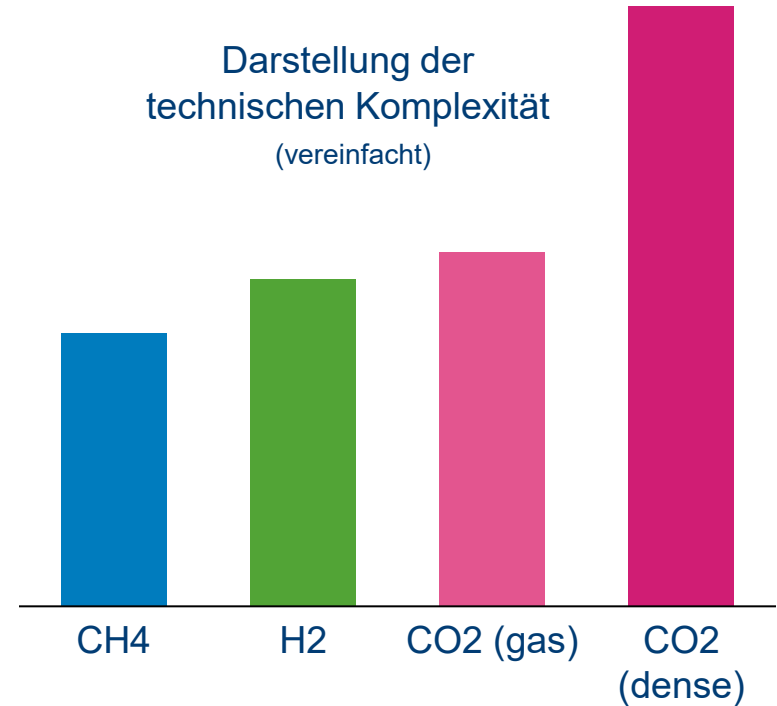


**Was braucht es, damit die Bagger rollen?**

**Fokus: Technik**

# Technische Anforderungen für CO<sub>2</sub> sind komplex

- **Erdgas Transport** ist Standard
- **Wasserstoff Transport** hat erhöhte Anforderungen, das Gas verhält sich jedoch sehr ähnlich zum Erdgas Transport
  - **Leitungsumwidmung** fast immer möglich
- **CO<sub>2</sub>-Transport** ist anspruchsvoller im Vergleich zu CH<sub>4</sub> und H<sub>2</sub>, gasförmig jedoch weiterhin ähnlich
  - **Leitungsumwidmung** grundsätzlich möglich
- **CO<sub>2</sub> Transport** in der dichten Phase ist technisch signifikant anspruchsvoller und bringt grundlegende Änderungen im Bereich der Netzsteuerung mit sich. Außerdem ist ein kompletter Neubau der Infrastrukturen onshore notwendig, keine Umwidmung möglich.



# Planung, Genehmigung, Bau und Betrieb von Pipelines für den Transport gasförmiger & dichter Stoffe möglich

## CO<sub>2</sub> generell

- Nicht brennbar
- Nicht wassergefährdend
- Schwach giftig
- Schwerer als Luft



Der Transport von **CO<sub>2</sub>** erfordert **neue Betriebskonzepte** im Vergleich zu H<sub>2</sub> oder CH<sub>4</sub>.

## CO<sub>2</sub> kann als Gas oder in dichter Phase transportiert werden.

**Gastransport** für Versorgungsabschnitte und **für kleinere Volumina** über kürzere Entfernungen.

→ Umnutzung oder Neubau von Rohrleitungen im Einzelfall, insgesamt schneller anpassbar als dichte Phase

**Dichte Transportphase für hohe Transportmengen**, erhöht die Transportkapazität und senkt die spezifischen Neubau- und Betriebskosten (CAPEX/OPEX)

→ Erfordert neu gebaute Pipelines, was mehr Grundlagenforschung erfordert

# Mehrere technische Bereiche sind zu behandeln: keine grundlegenden technischen Hindernisse

## Scope of work

Anlagen

Betrieb

Standards

Ein transeuropäisches System erfordert harmonisierte Standards → **Die mangelnde Harmonisierung der CO<sub>2</sub>-Qualität und -Zusammensetzung stellt derzeit ein technisches Hindernis für CCS dar.**

Arbeiten auf nationaler und europäischer Ebene laufen:  
→ Deutsche technische Norm derzeit in Beratung  
→ Seit 2024 auch Arbeitsgruppe für europäische Norm  
→ Beide Gremien unter Vorsitz von OGE

**Standardisierung erforderlich, um finale Investitionsentscheidung zu ermöglichen und Interoperabilität sicherzustellen**



**Was braucht es, damit die Bagger rollen?**

**Fokus: Value Chain**

# Der Druck auf die europäische Industrie nimmt zu...

## EU ETS



## CBAM

EU-ETS1 folgt dem Cap & Trade Prinzip, aber

- **keine kostenlose Zuteilung** von Zertifikaten für die Industrie nach 2034
- **keine Berechtigungen** für die Industrie nach 2040
- **Zusätzliche Strafe** für jede nicht zertifizierte Emission (im Jahr 2022 zu 121 €/Tonne + Zertifikatspreis)

**Ab 2040 wird der Ausstoß von CO<sub>2</sub> für die Industrie keine Option mehr sein**

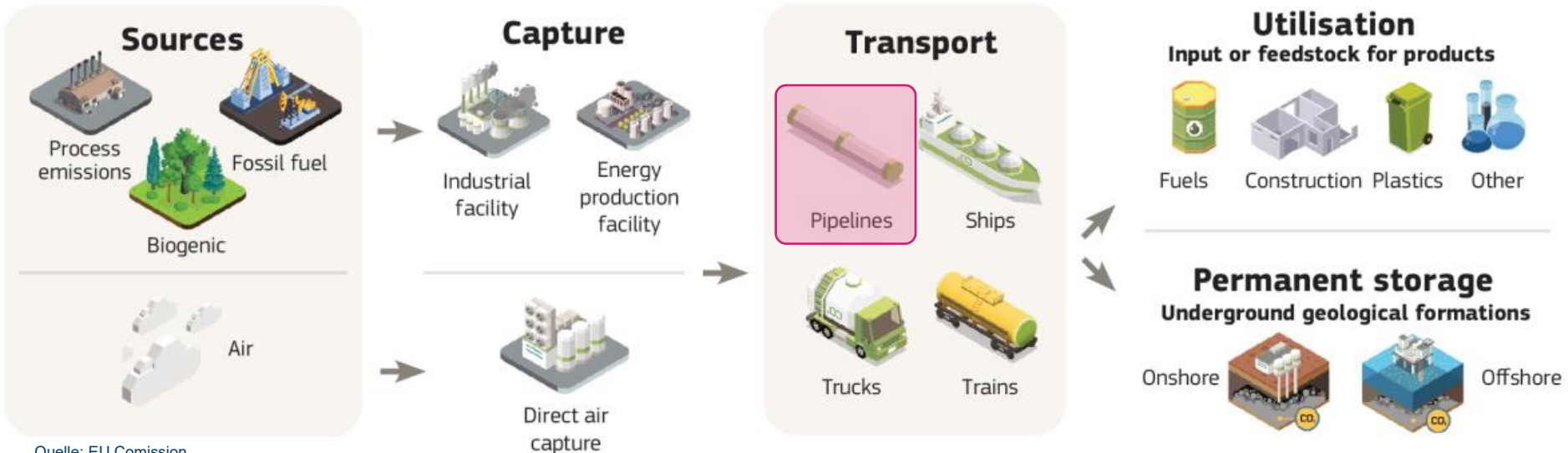
CBAM ersetzt die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten

- **EU-ETS minus Kohlenstoffpreis** im Drittland
- **Start im Jahr 2026, Übergangsfrist bis 2034**  
→ Gewährleistung einer möglichst geringen Belastung  
→ Angleichung an das Auslaufen der kostenlosen Zertifikate
- Angewandte Industrien sind **Zement, Eisen und Stahl, Aluminium, Düngemittel und Elektrizität**

**Ab 2040 wird der Import von CO<sub>2</sub>-intensiven Produkten nicht mehr möglich sein**

# Herausforderung von Pipeline & Speicher

- In der Gesamtkette spielen **Pipeline-Infrastrukturen eine tragende Rolle**
- Pipelines und Speicher sind besonders **abhängig von Skaleneffekten**
- Daher ist eine **Vielzahl von langfristigen Verpflichtungen** notwendig



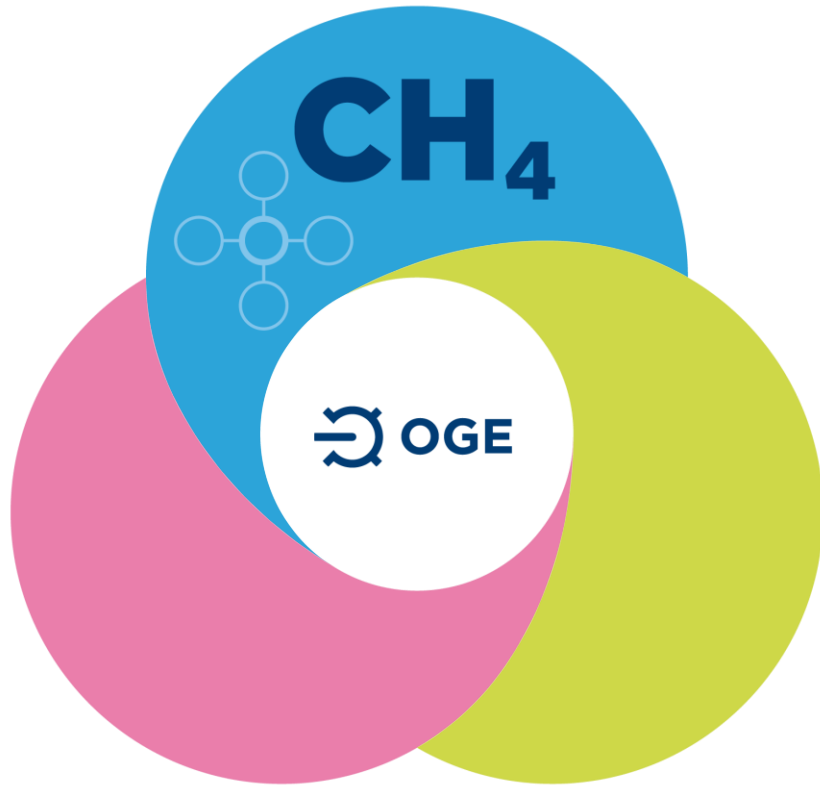
Quelle: EU Commission

Erdgas

# Unsere CH<sub>4</sub>-Infrastruktur



# Geschäftsfeld Erdgas



- Elementarer Beitrag zur Versorgungssicherheit
- Jahrelange Expertise
- Biomethan mit großem Potenzial

# Unser Erdgasnetz

rund **12.000** km  
Leitungsnetz

rund **30**  
Verdichterstationen  
mit einer Leistung  
von insgesamt  
ca. 1.000 MW

**994**  
Ausspeisepunkte

**17**  
Grenzübergangspunkte

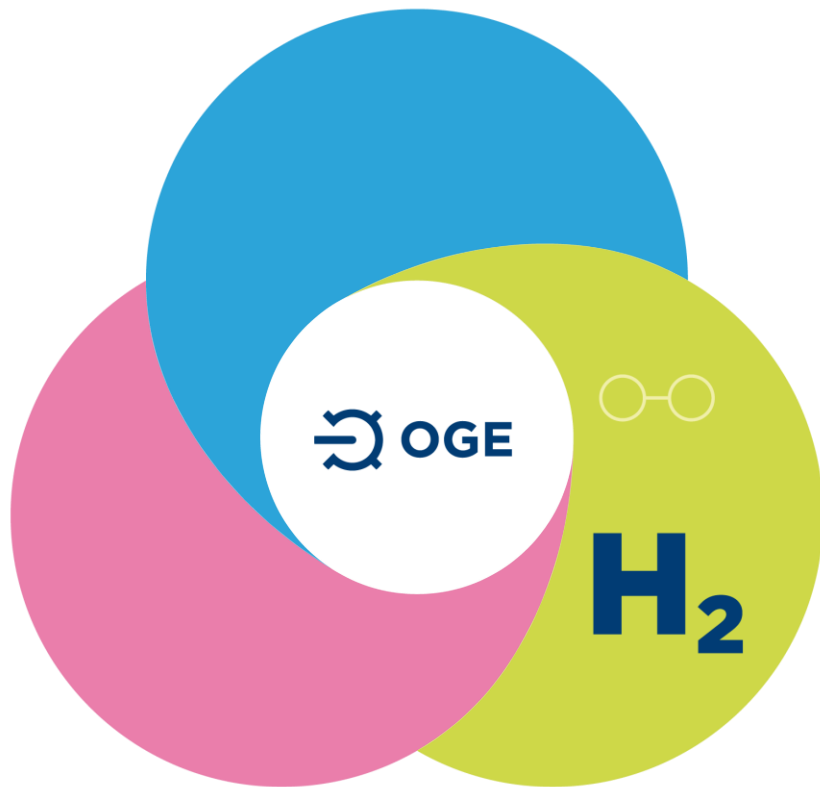
rund **125 Mio.** kWh/h  
Jahreshöchstlast 2023



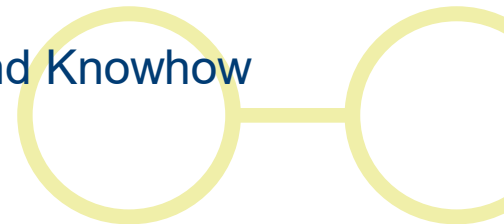
Wasserstoff

# Unsere H<sub>2</sub>-Infrastruktur

# Geschäftsfeld Wasserstoff



- Zweiter Pfeiler der Energiewende neben Strom
- Saisonale Speicherbarkeit
- Gasinfrastruktur existiert bereits  
→ Assets und Knowhow



# 6 Jahre von der Vision bis zur Umsetzung

## Milestones

Start des konzeptionellen Designs des Pioneerprojekts GETH2

Juli: 1. Entwurf des H<sub>2</sub> Kernnetzes der FNB

Juli: Kernnetz-Antrag bei BNetzA

Oktober: Genehmigung Kernnetz durch BNetzA



2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

Strategische Entscheidung: OGE entwickelt H<sub>2</sub>-Projekte

Verankerung der Wasserstoffregulierung in der Gesetzgebung

April: Festlegung der Finanzierungsbedingungen im nationalen Recht

# Das H<sub>2</sub>-Kernnetz

## Eckdaten

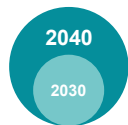
- Gesamtlänge: ca. 9.040 km
  - Davon Umstellung: ca. 60%
- Investitionskosten: 18,9 Mrd. €
- Einspeise- bzw. Ausspeisekapazitäten:  
rund 101 GW bzw. 87 GW



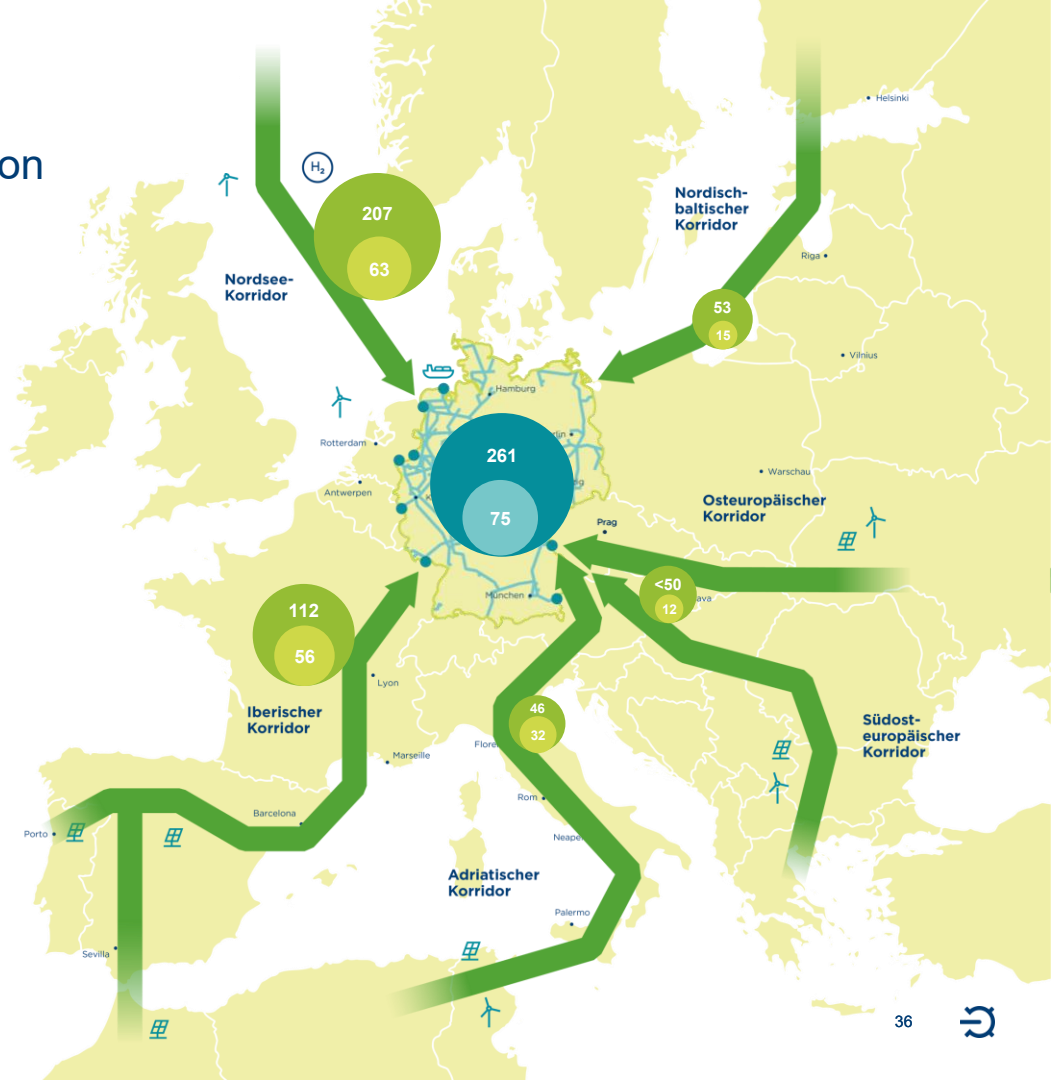
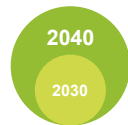
# Importhochlauf

zur Ergänzung der deutschen Produktion








Bedarf für H<sub>2</sub>-Importe  
in Deutschland (TWh/a):



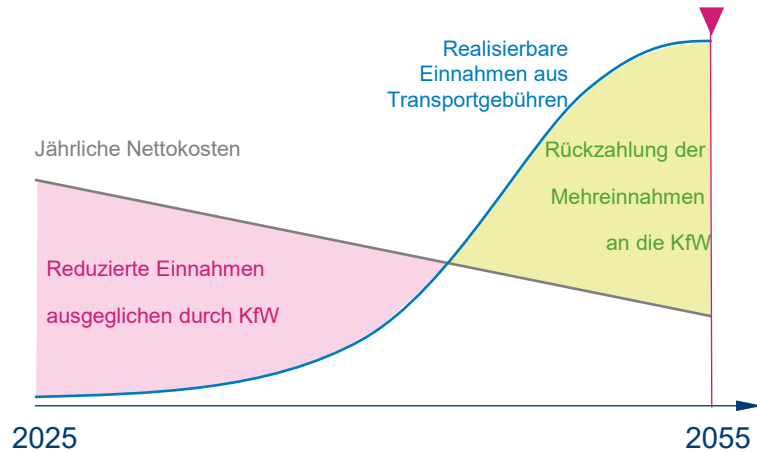
Potential der Exporte nach  
Deutschland (TWh/a):



# Regulatorische Grundlagen des H2-Kernnetzes

-  H2-Netzbetreiber unterliegen einer **Kostenregulierung**, Anfangsrendite bei 6,7 %
-  Finanzierung durch **einheitliche H2-Netzgebühren** aller teilnehmenden Betreiber (einschließlich Ausgleichsmechanismus)
-  **Gebührenobergrenze** in den ersten Jahren, da das Prinzip der jährlichen Kostendeckung zu unerschwinglich hohen Tarifen führen würde
-  **Einrichtung eines Amortisationskontos** unter Beteiligung der KfW
-  **Amortisationsversicherung (einschließlich Selbstbehalt) 2055**: Übernahme des möglicherweise verbleibenden Restbetrags durch den Staat
-  Option für den **Bund zur Kündigung (Call-Option)** ab 2039
-  Regelmäßige **Überprüfung** und **Festlegung** durch die Bundesregulierungsbehörde

# Amortisationskonto nur bei erfolgreichem Markthochlauf auszugleichen



- Amortisationskonto ermöglicht Entwicklung der Infrastruktur vor dem Markthochlauf
- Ansteigende Transportmengen Grundlage zum Ausgleich des Amortisationskontos
- Rahmenbedingungen H2:
  - Strenge EU-Vorgaben für Produktion verhindern Angebot (siehe nächste Folie)
  - Preisdifferenz zu Erdgas und mangelnde Förderung verhindert Nachfrage
- Ausbleibender H2-Hochlauf führt zum Scheitern des Kernnetzes

Durch uns  
fließt Energie.