

# EINE WELT IM WANDEL. EINE REGION IN BEWEGUNG.

WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN

NORDSEE

JADE

WESER

STADT  
WILHELMSHAVEN

JADEBUSEN

LANDKREIS  
WITTMUND

LANDKREIS  
FRIESLAND

LANDKREIS  
WESERMARSCH

ES PRÄSENTIERT

ALEXANDER  
LEONHARDT

Geschäftsführer  
Wirtschaftsförderungsgesellschaft  
Wilhelmshaven mbH



# NAH AM WASSER(STOFF).

UNESCO  
Weltnaturerbe  
Wattenmeer

Der ENERGY HUB –  
direkt am Wasser.

**Unsere Lage?**

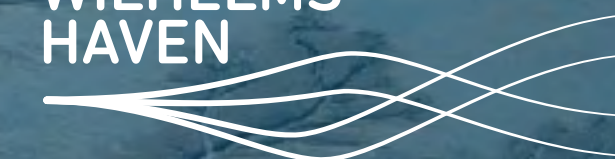
Könnte kaum schöner sein.

Könnte kaum brenzlicher sein.

Könnte kaum wichtiger sein.

VERANTWORTUNG  
FÜR DIE ZUKUNFT  
DEUTSCHLANDS

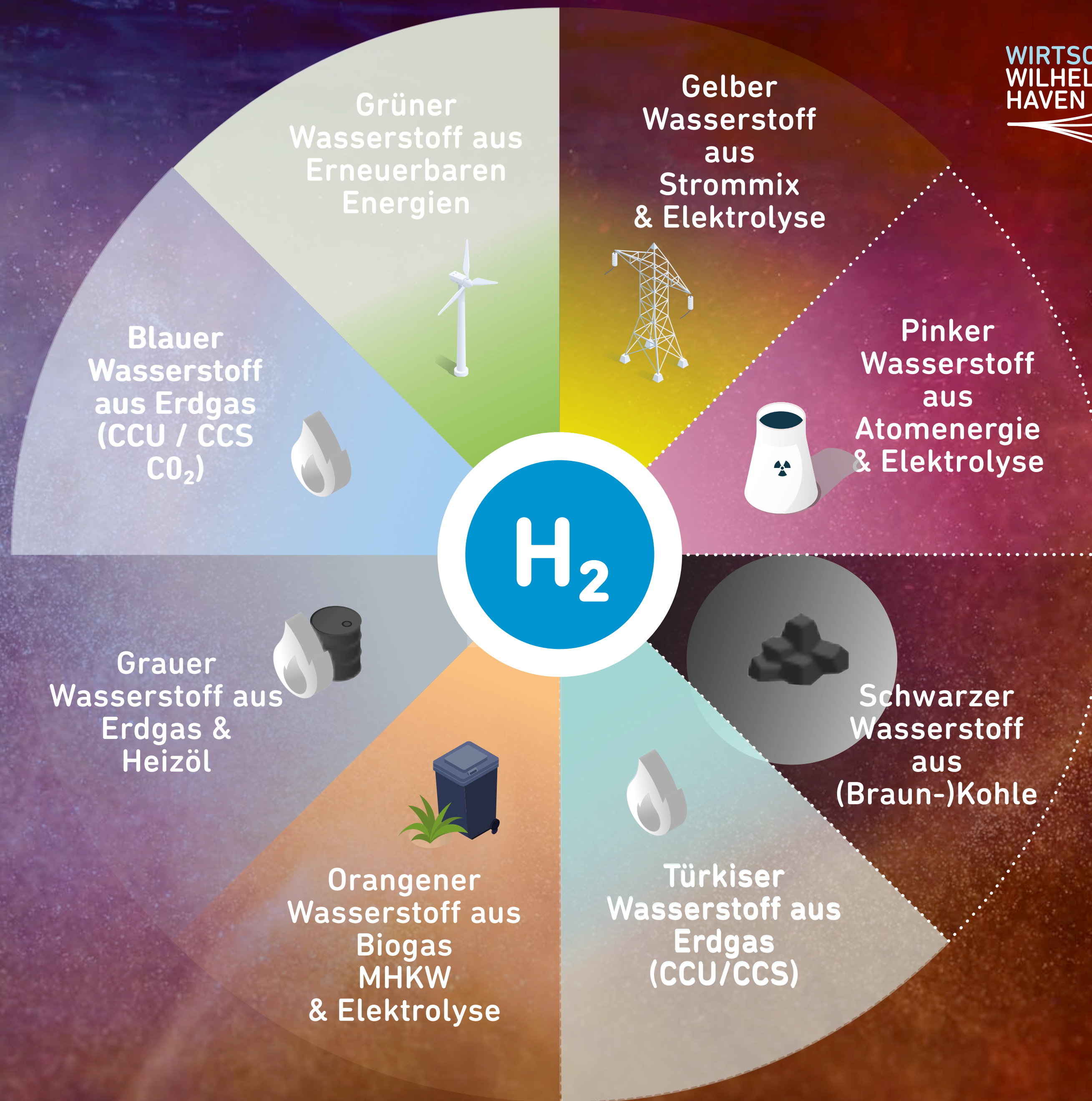
WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN





GEMACHT  
AUS WASSER.  
FÜRS FEUER.

WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN



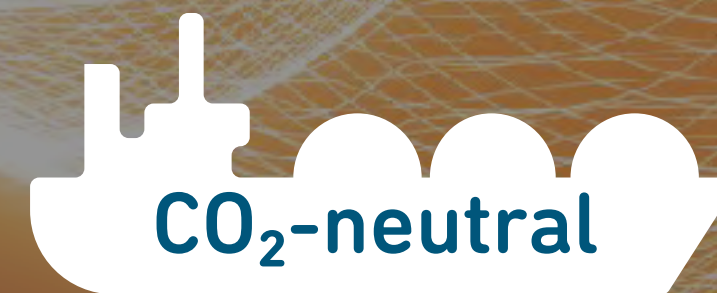
Das Universum  
besteht zu  
**90%**  
aus Wasserstoff



# ENERGIEVER- SORGUNG DER ZUKUNFT

Energieverbrauch  
der deutschen Industrie:  
**3 Milliarden kWh.**

> 50%

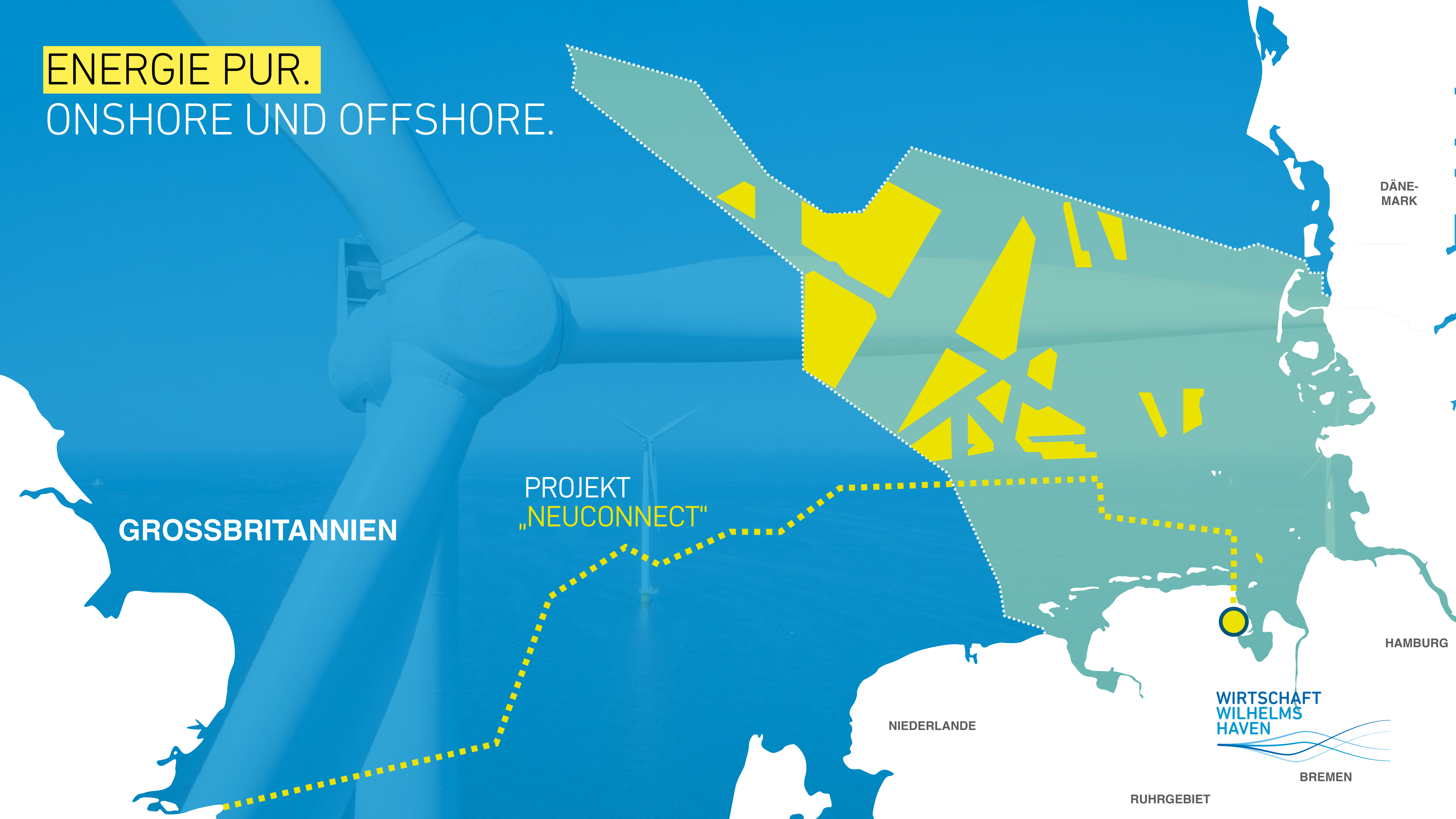


Für eine CO<sub>2</sub>-neutrale  
Energieversorgung müsste  
Deutschland **50 Prozent des  
Energiebedarfs importieren** –  
das allermeiste davon  
**per Schiff.**

Erzeugungskapazitäten  
durch Wind und Sonne  
werden in Deutschland  
bei Weitem nicht  
ausreichen.



# ENERGIE PUR. ONSHORE UND OFFSHORE.



GROSSBRITANNIEN

PROJEKT  
„NEUCONNECT“

DÄNE-  
MARK

HAMBURG

NIEDERLANDE

WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN

BREMEN

RUHRGEBIET



**UNSER HAFEN**  
WANDELBAR

WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN

18 m  
Fahrwassertiefe  
bei Niedrigwasser.

Schiffe jeglicher Größe.

Direkte Anbindung der  
Hafeninfrastruktur an  
das europäische  
Schienennetz .

Deutschlands  
einziger  
Tiefwasserhafen.





# DAS ALLEINSTELLUNGSMERKMAL UNTERIRDISCH

mit Ausbau-  
potential auf

**99**  
Kavernen

Ca. 800 Meter tief  
unter Gelände  
in einem Salzstock.

Kaverne:  
400-600 Meter

**75**  
Kavernen  
in Betrieb

Eine Kaverne kann  
ein Jahr lang

**80.000**

Einwohner versorgen.



Eiffelturm:  
324 Meter



Das Kavernenfeld in Etzel kann aktuell

**4 Mill. Einfamilienhäuser**

ein Jahr lang mit Erdgas versorgen.



# UNSER NETZ. GUT ANGEBUNDEN

Wasserstoffnetz  
2030

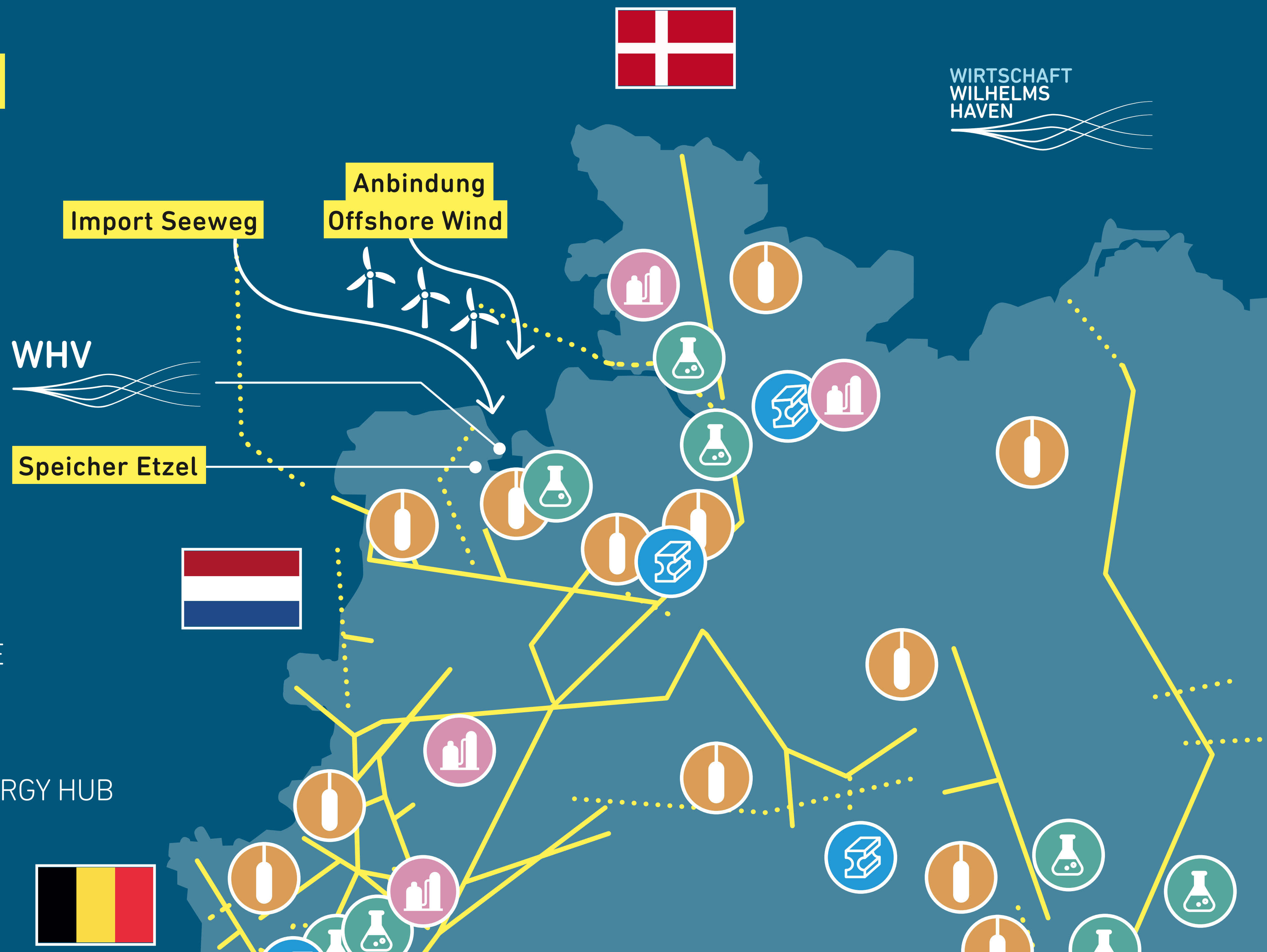




# UNSERE REGION.

WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN

- SCHLÜSSELREGION UND DREHKREUZ FÜR ENERGIEVERSORGUNG
- STARTPUNKT FÜR GRÜNE MOLEKÜLE
- KLIMANEUTRALE WERTSCHÖPFUNG IM WINDSCHATTEN DES ENERGY HUB





VIELE IDEEN.  
MEHR PROJEKTE.



	Projekt	Leistung	beteiligte Unternehmen	Umsetzung bis Ende
1	Green WHV	Ammoniakimport und Cracking	Uniper	2029
2	Green Energy Hub WHV	Wasserstoffherstellung	TES	2027
3	Green Energy Hub WHV	Oxy Fuel Kraftwerk	TES	2027
4	Green Energy Hub WHV	Elektrolyse	EWE	2027
5	Vyn4Future	Ammoniak- und Wasserstoffverarbeitung, Elektrifizierung von Prozessanlagen	Vynfranova Services, Vynova	2030
6	CO2nnectNow	CO <sub>2</sub> -Terminal	HES, Wintershall Dea	2028
7	Green Energy Hub WHV	CO <sub>2</sub> -Terminal	TES	2026
8	Green Energy Hub WHV	CH <sub>4</sub> Import Terminal	TES	2026
9	Elektrolyse	Elektrolyse	First Ammonia	2024
10	Elektrolyse WHV01	Elektrolyse	VoltH2	2025
11	Grüne Energiefabrik	Elektrolyse	Onyx	2030
12	DRI@Coast	DRI	Uniper, Rhenus	2027
13	Industrieansiedlung Masterplan WHV	Industrieansiedlung	Uniper und weitere	2026 ff.
14	Green WHV	Elektrolyse	Uniper	2027
15	BlueHyNow	Dampfpreformer mit Carbon Capture	Wintershall Dea	2028
16	WHV Green Hydrogen Hub	Dampfpreformer	bp, NWO	2027
17	Grüner Synergiepark Friesland	Elektrolyse	Friesen Elektra	2027
18	Grüner Synergiepark Friesland	Elektrolyse	Friesen Elektra	2027
19	Grüner Synergiepark Friesland	Elektrolyse	RWE	2027
20	HYDRA	Kavernenspeicher	Storag Etzel	2032



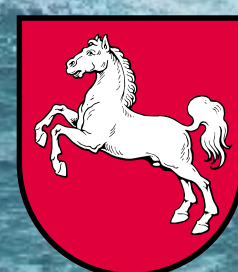
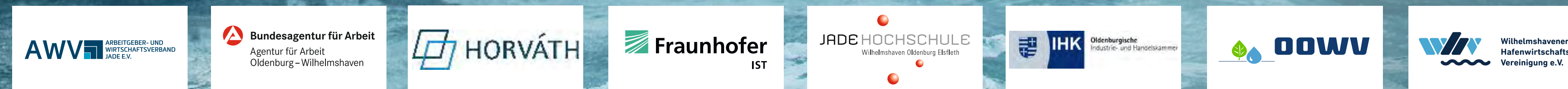
# ENERGY HUB. PORT OF WILHELMSHAVEN.



## MITGLIEDSUNTERNEHMEN ENERGY HUB



## ASSOZIIERTE MITGLIEDER ENERGY HUB



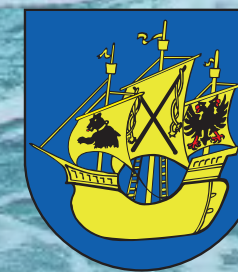
Land  
Niedersachsen



Stadt  
Wilhelmshaven



Landkreis  
Friesland



Landkreis  
Wittmund

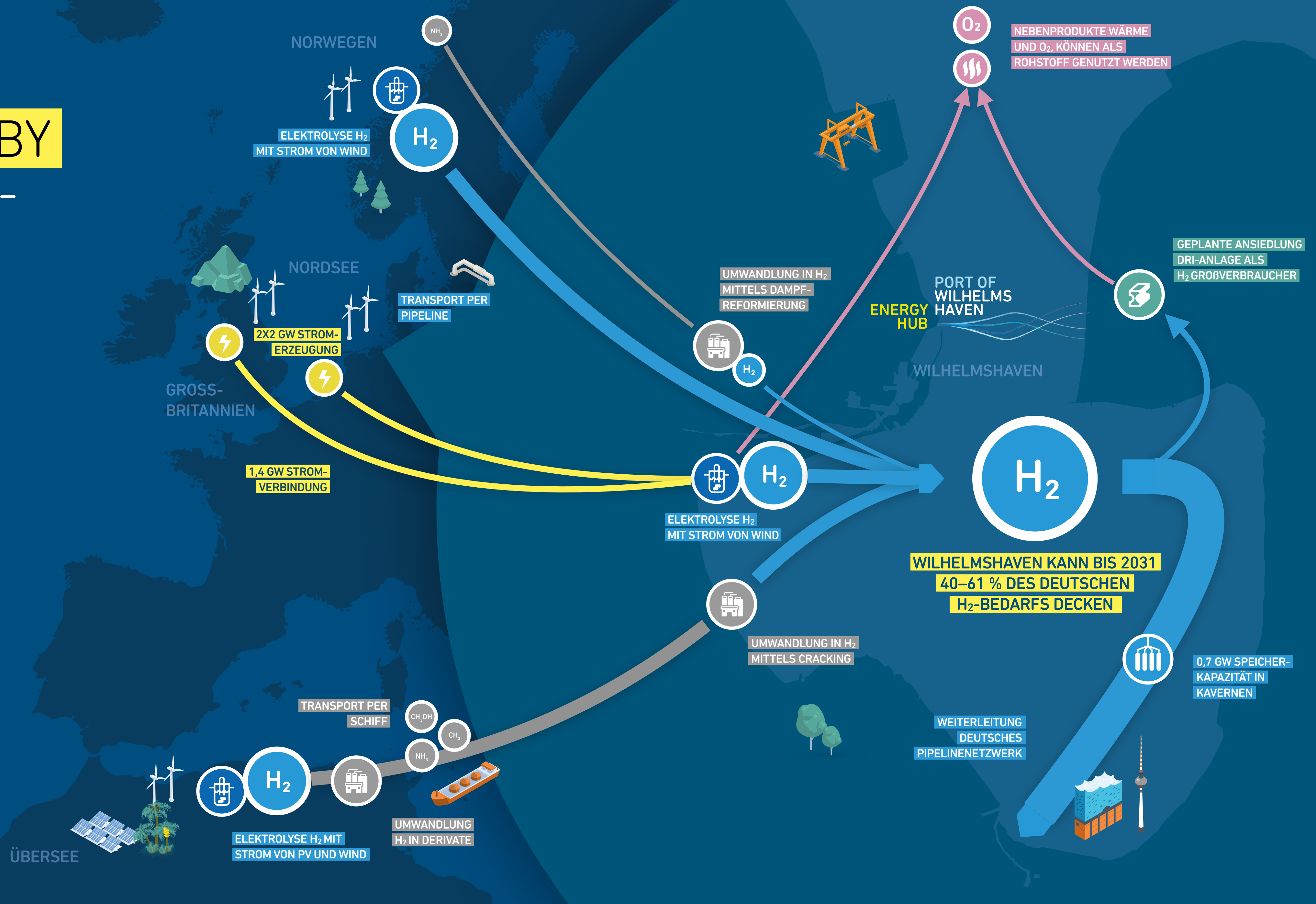


Landkreis  
Wesermarsch





# POWERED BY WILHELMS- HAVEN.

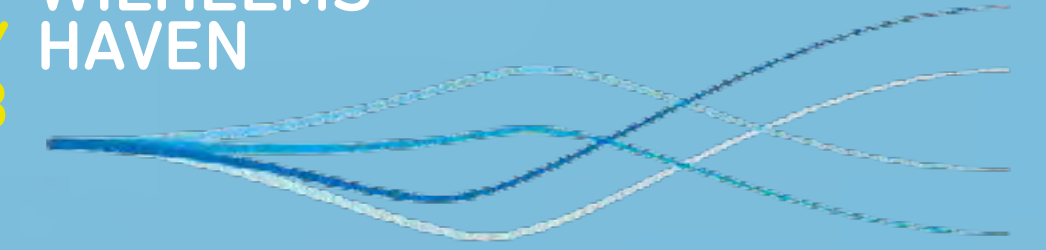




# EINE WELT IM **WANDEL** . EINE REGION IN **BEWEGUNG** .

ENERGY  
HUB

PORT OF  
WILHELMS  
HAVEN



Systematische Begleitung der Entwicklungsprozesse

Identifizierung von Potenzialen

Entwicklung von Maßnahmen

Schaffung von Rahmenbedingungen für Wertschöpfungsmöglichkeiten



H<sub>2</sub>-Wert-  
schöpfungskette

Energie-  
infrastruktur

Hafen-  
infrastruktur

Ansiedlungen/  
Projektsupport

Kommunikation  
und Politik



# WO STEHEN WIR?

ENERGY  
HUB

PORT OF  
WILHELMS  
HAVEN

## H<sub>2</sub>-Wert- schöpfungskette

Sicherstellung  
Stromversorgung

## Energie- infrastruktur

- Positionierung Kernnetzplanung
- Leitungsverläufe vor Ort (open access)
- CCS/CCU-Wertschöpfung

## Hafen- infrastruktur

- Hafenentwicklungsplan
- Schlepper/Schiene/Sicherheit (Safty)
- Wasser
- Security

## Ansiedlungen/ Projektsupport

- Positionierung Sonderförderzone
- Synergien kommunale Wärmeplanung
- Beteiligung Task-Force Niedersachsen

## Kommunikation und Politik

- Politisches Netzwerk
- Transparenz/Öffentlichkeit (BürgerInnen, NGO's, Verbände)
- Bildungsverbund

## BÜRGER- BETEILIGUNG



# WAS IST DER ENERGY HUB UND WAS MACHT ER?

		Ansiedlung und Standortentwicklung					dena Studie	
		Produktion	Transport	Verteilung	Speicherung	Anwendung/ Verwendung	2024	2031
Kommunikation und Politik	Energieinfrastruktur	Wasserstoff					0 t/h	374,1 t/h
		Elektrizität					100 MW	6610 MW
		Methan					0 t/h	638 t/h
		CO2					0 t/h	+5491 t/h
		H2O					< 100 t/h	4861 t/h
		Abwasser					< 50 t/h	1487 t/h
		Wärme					0 MW	1646 MW
		Stickstoff					0 t/h	4 t/h
	Sauerstoff					0 t/h	388,8 t/h	
	Basisinfrastruktur	Betreiberfunktion						
		Schüttgut						
		Gleise						
		Schlepper						
		Straße						
Feuerwehr								

Gemeinsam

Individuell



*„Die 5-jährige Ingenieursleistung,  
die Deutschland **in wenigen Monaten** vollbracht hat.“*

**Georgi Kantchev** Autor THE WALL STREET JOURNAL



ENERGY  
HUB

PORT OF  
WILHELMS  
HAVEN



# ERFOLGREICH BESCHLEUNIGUNG ALS VORBILD

PORT OF  
WILHELMS  
HAVEN  
ENERGY  
HUB

- Gute Rahmenbedingungen sind das A und O.
- Bisher lag der Fokus auf der Schaffung der erforderlichen Infrastrukturen als wesentlichem Element. Mit dem Anschluss an das H2-Kernnetz sind wir da mittlerweile einen wesentlichen Schritt weiter.
- Nun kommt es darauf an, dass die Leitungen auch mit Wasserstoff gefüllt werden, d.h. auf Importe und Projekte für die heimische Erzeugung. Hier gibt es noch einiges zu tun.
- „Die Möglichmacher“ haben gerade eine längere Liste entwickelt mit Vorschlägen für die Beschleunigung des Wasserstoffhochlaufs.



- Förderkulisse an Komplexität kaum noch zu überbieten.
- Ein grundsätzlicher „Strickfehler“ könnte darin liegen, dass die Instrumente gut funktionieren in sog. reifen Märkten, wo man auf jeder Stufe der Wertschöpfung alles was man braucht, standardisiert aus dem Regal kaufen kann. Davon sind wir beim Wasserstoff noch weit entfernt.
- Ein Klimaschutzvertrag für Wasserstoff setzt implizit voraus, dass es die Wasserstoffkette schon organisiert und es ausreichend Anbieter für den Wasserstoff gibt und es nur um die Höhe der Förderung geht. In der Realität könnte es aber genau umgekehrt sein, d.h. dass die Kette erst organisiert werden kann, wenn klar ist, wie hoch die Förderung ausfällt.



- Bei Kraftwerken gibt es die Kraftwerksstrategie - da geht es um Gaskraftwerke, die spätestens 2036 von Erdgas auf Wasserstoff umgestellt sein müssen, ohne dass heute klar ist, ob die Technologie, die Infrastruktur und die Mengen zu wirtschaftlichen Konditionen verfügbar sein werden.
- Was die Häfen angeht, sind wir verbal zurückhaltender, dafür aber inhaltlich deutlich weiter: In Wilhelmshaven arbeiten wir gemeinsam mit den Unternehmen und Behörden bei Stadt und Land intensiv an der Realisierung der erforderlichen Infrastrukturen für Wasserstoff und die damit zusammenhängenden Stufen der Wertschöpfung.



# DER WEG DES WASSERSTOFFS

Übersee

PORT OF  
WILHELMS  
HAVEN  
ENERGY  
HUB

Wilhelmshaven

Deutschland



Elektrolyse

Erzeugung  
Elektrolyse  
PV & Wind



Umwandlung  
in H<sub>2</sub>-Derivate



transportfähige  
H<sub>2</sub>-Derivate

NH<sub>3</sub>  
Grüner  
Ammoniak

CH<sub>4</sub>  
SNG  
(Grünes Methan)

CH<sub>3</sub>OH  
Methanol



CO<sub>2</sub> See-Export  
CCS / CCU

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>-  
Abscheidung



Umwandlung  
der Derivate  
in H<sub>2</sub>



Ansiedlung  
energieintensiver  
Betriebe



H<sub>2</sub> Nutzung  
in Wilhelmshaven



Weiterleitung  
deutsches  
H<sub>2</sub>-Pipeline-Netzwerk



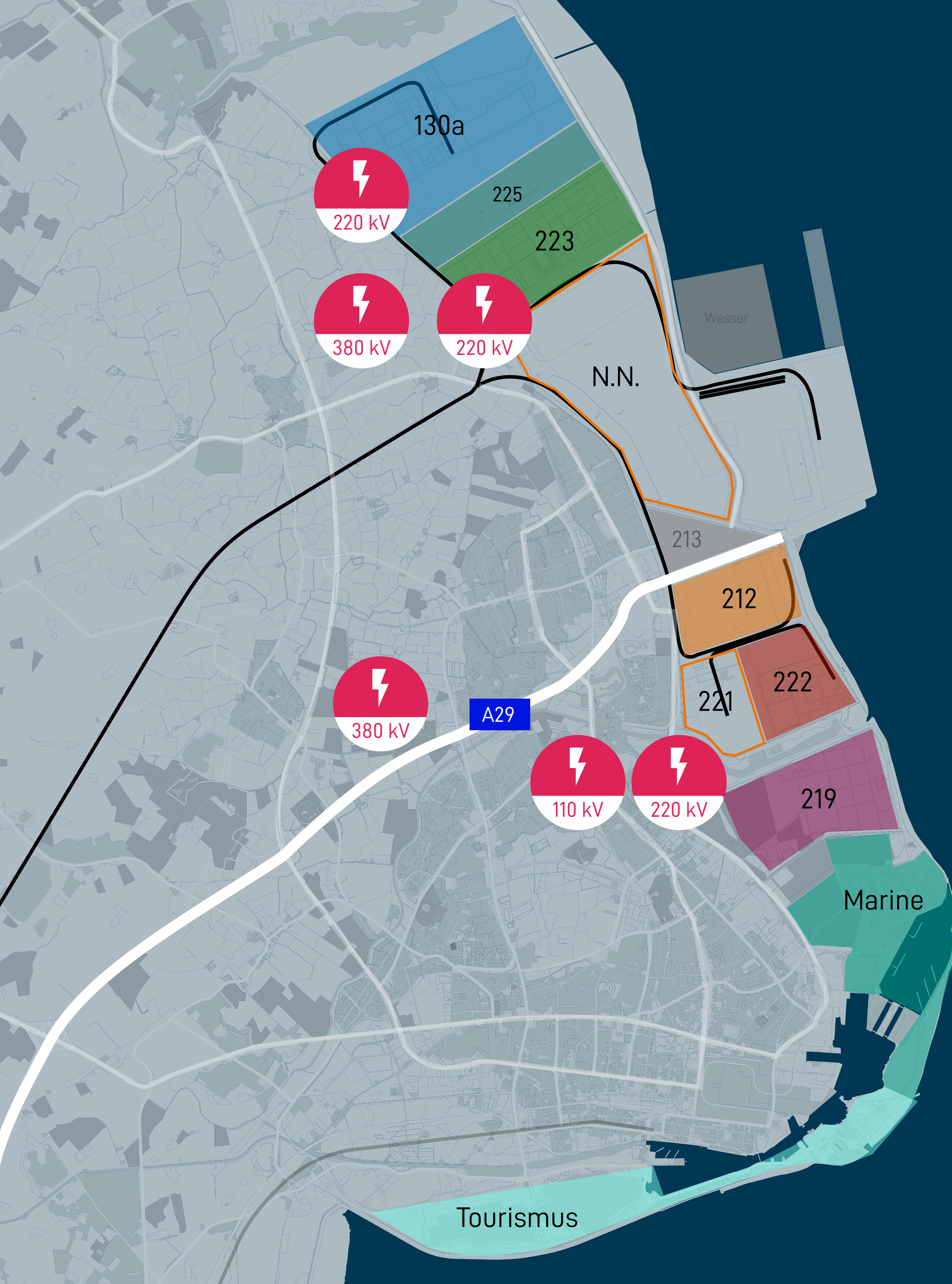
Kavernenspeicher



56%  
des Wasserstoffbedarfs  
in Deutschland



# BEBAUUNGSPLÄNE



B-Plan 130a  
Industrie

B-Plan 225  
Energie

B-Plan 223  
Energie

B-Plan 213  
B-Plan N.N.  
Logistik  
Energie  
Industrie  
Infrastruktur

B-Plan 212  
Logistik  
Energie

B-Plan 222  
Energie  
Industrie

B-Plan 219  
Energie  
Industrie

B-Plan N.N.  
Logistik  
Energie  
Industrie





Energie

Industrie

Logistik

Zentrale  
Dienste

B-Plan 130a  
Energie  
Industrie

B-Plan 225  
Energie

B-Plan 223  
Energie

ZU ERSTELLEN: ANSIEDLUNGSPRÄMISSEN/ANSIEDLUNGSCARTA DER REGIONCHARTA

- Fortschreibung Hafenentwicklungsplan
- Themenfelder ENERGY HUB Port of Wilhelmshaven (u.a. Thema Wasser)
- Verhandlungen Grundstückseigentümer
- B-Plan-Verfahren 225 - Natura2000
- Änderungsverfahren B-Pläne 130a, 223
- Kohärenz
- Ansiedlungsakquise Voslapper Groden Süd/B-Plan-Verfahren - Natura2000

WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN







Energie

Industrie

Logistik

Zentrale  
Dienste

B-Plan 212  
Logistik  
Energie

B-Plan 220  
Energie  
Industrie

B-Plan 219  
Energie  
Industrie

- Themenfelder ENERGY HUB Port of Wilhelmshaven (u.a. Thema Wasser)
- Verhandlungen Grundstückseigentümer
- Änderungsverfahren B-Pläne

Energie  
insgesamt  
rd. 45 %/800 ha

Industrie  
insgesamt  
rd. 25 %/475 ha

Logistik  
insgesamt  
rd. 30 %/550 ha

WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN





# WILHELMS HAVEN



Nordsee

LOGISTIC  
HUB



ENERGY  
HUB



NAVY  
HUB



INDUSTRY  
HUB



MARITIME  
SERVICE





TRANSFORMATION.

WER, WENN  
NICHT WIR?





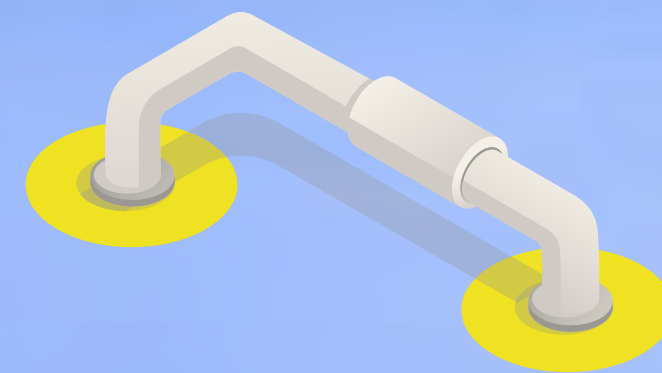
# TRANSFORMATION.

WER, WENN  
NICHT WIR?



## Effiziente Transportwege

per Pipeline,  
Stromleitungen oder Schiff



## Grüne Energie

wie etwa Strom aus Windkraft,  
mit dem sich nachhaltiger  
Wasserstoff erzeugen lässt



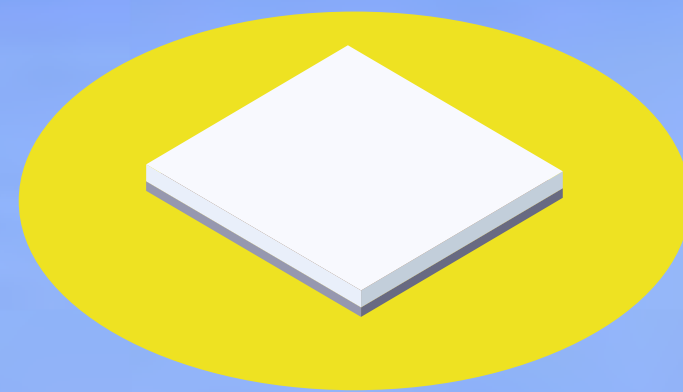
## Sichere Versorgung

vor Ort und deutschlandweit  
mit nachhaltiger Energie



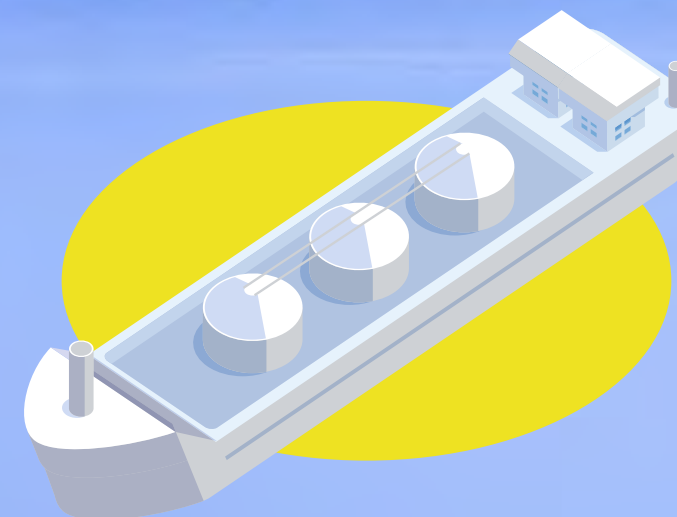
# TRANSFORMATION.

## WER, WENN NICHT WIR?



### Freie Flächen

für die Erweiterung der Infrastruktur  
und die Ansiedlung energieintensiver  
Industrie – direkt an der Quelle



### Einzigartiger Tiefwasserhafen

der durch eine Tiefe von mehr als  
18 Metern von H<sub>2</sub>-Spezialschiffen  
angefahren werden kann und so den  
Import von Wasserstoff ermöglicht



### Leistungsstarke Unternehmen

von Politik, Wirtschaft und  
Wissenschaft in der Region



# TRANSFORMATION.

## WER, WENN NICHT WIR?



### Flexibilität

Nutzung der Energie  
vor Ort oder  
möglicher Transfer



### Gemeinsame Vision

von Politik, Wirtschaft  
und Wissenschaft  
in der Region



### Unterirdische Speicher

in Form von bis zu 99 Salzkavernen,  
die 22,5 TWh speichern können  
(50 % des aktuellen deutschen  
Speicherpotenzials –so viel, wie in  
keiner anderen Hafenregion  
Nordwesteuropas)



### Wichtige Drehscheibe

für Energieträger  
unterschiedlicher Herkunft –  
etwa aus dem Nordseeraum  
oder aus Übersee

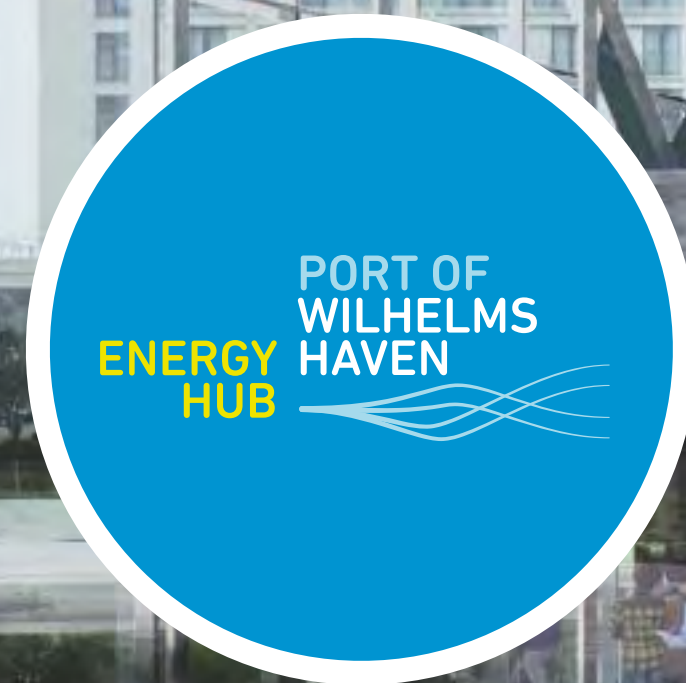


VOM VORREITER  
ZUM VORBILD.





# VOM VORREITER ZUM VORBILD.







# THINK FUTURE!

**THINK TOGETHER**  
**JADE-WESER-REGION**

**1 Tor zum  
Nationalpark  
Wattenmeer**

**140  
Kilometer  
Küstenlinie**

**Über 2.000  
Quadrat-  
kilometer  
Fläche**

**320.000  
Einwohner**

**1 Stadt,  
3 Landkreise**

**LANDKREIS  
WESERMARSCH**

**LANDKREIS  
WITTMUND**

**STADT  
WILHELMSHAVEN**

**LANDKREIS  
FRIESLAND**

**JADEBUSEN**

**NORDSEE**

**JADE**



WIRTSCHAFT  
WILHELMS  
HAVEN

„WIR SIND NAH AM  
WASSER GEBAUT:  
ZUM GLÜCK!“

JADE  
WESER  
ENERGIEREGION