

**Agenda 21-Rat der Hanse- und
Universitätsstadt Rostock**

Geschäftsadresse:
Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und
Mobilität, Neuer Markt 3, 18055 Rostock
Tel / Fax: 0381/ 381 6148/ 6901
mike.grosse-schuette@rostock.de

Rostock, 03.12.2024

Protokoll der Sitzung vom 24.04.2024

Zeit/Ort: 17:30 Uhr, Beratungsraum 1a/b / Rathausanbau, Neuer Markt, Rostock

Anwesende: **Mitglieder des Rates:** siehe Teilnahmeliste
Aus der Verwaltung/ Gäste: siehe Teilnahmeliste
Leitung: Wolfgang Nieke
Protokoll: Mike Große-Schütte

Tagesordnung:

1. Begrüßung und Formalien
2. "Leitbilder und Visionen des Lenkungskreises Energie"
Gäste: Uwe Hempfling und Dr. Ralf Tschulik
3. Informationen aus den Agenda 21-Arbeitskreisen und aus dem Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft
4. Verschiedenes

Sprecher: Prof. Dr. Wolfgang Nieke
Stellvertretung: Karola Frömel, Dr. Ralf Kähler

1. Begrüßung und Formalien

- Herr Nieke eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden
- es wird drauf hingewiesen, dass dies die letzte Sitzung vor der Kommunalwahl ist
- Herr Nieke legt seine Sprecherfunktion nieder, entsprechend wird eine Neubesetzung für das Thema Wissenschaft notwendig sein (Vorschlagsberechtigt sind die Mitglieder des Agenda 21-Rates, die Bürgerschaft und die Oberbürgermeisterin)
- dem Protokoll der Sitzung vom 31.01.24 wird zugestimmt

2. "Leitbilder und Visionen des Lenkungskreises Energie"

- Uwe Hempfling:
 - stellt seine Funktion als Referent für Klima und Mobilität bei der Umweltsenatorin Dr. Fischer-Gäde vor
 - ebenfalls Mitglied im Lenkungskreis Energie
- Dr. Ralf Tschullik
 - stellt seine Funktionen als CEO rostock EnergyPort cooperation GmbH, Managing Director of the IWEN-Institute und Leiter des Lenkungskreises Energie vor
 - führt zum Thema „Neue Energie“ aus
 - Beginn ab 2020
 - 7,8 Mrd. EUR wurden in nationalen Wasserstoffstrategie an Finanzmitteln festgelegt
 - Dr. Stefan Kaufmann, Innovationsbeauftragter „Grüner Wasserstoff“, unterstrich die Wichtigkeit des Themas Wasserstoff für Norddeutschland
 - es könne einige wenige Standorte für Elektrolyseure in Norddeutschland geben
 - es werden ca. 1 Mrd. EUR für den Standort Rostock eingeplant
 - Rostock hat das wirtschaftliche Potential für erneuerbaren Energie
 - Ausführungen zur Präsentation
 - Energiehafen Rostock -> Strategie zusammen mit Rostock Port -> RostockEnergyPort GmbH
 - IWEN Institut ist ein An-Institut der Uni Rostock
 - es soll zwei H2-Hubs in MV geben: Rostock und Lubmin
 - in Lubmin ist regenerative Energie notwendig, derzeit landen dort 3,5 GW Strom an
 - ab 2026 wird es laut Plan ein Überangebot an Grüner Energie in der Region Rostock geben
 - es wird eine Änderung von zentralen Energiesystem zu dezentralen System
 - geplantes „G3 - Grünes Gewerbegebiet“ -> als Marketingtool für die Region nutzen
 - Wasserstoffstrategie
 - Energieimport in großen Mengen wird weiterhin notwendig sein
 - Energiesenke durch Abschaltung AKW und Reduzierung Kohle -> Wasserstoffträger Methanol und Ammoniak

- Rostock hat aufgrund des Standortes von YARA einen „Ammoniakvorteil“
- YARA: Entscheidung als Importterminal zu entwickeln
 - strombasiertes Energiesystem
 - in Deutschland weltweit einziges geplantes Verteilsystem
- Wofür wird Wasserstoff gebraucht?
 - Wasserstoff wird nicht verbrannt
 - hauptsächlich industrielle Anwendungen
- Verteilung?
 - LNG-Terminals bevorzugte Standorte für Wasserstoffterminals
 - Rostock beliefert Schwedt mit Öl, kein LNG Standort -> alte Leitung HRO nach Schwedt (70 Jahre alt) -> 2. Röhre nach Schwedt wird befürwortet -> Wertschöpfung auch in HRO durch Kreuzschifffahrt -> aktuell wird es jedoch keine 2. Röhre geben
 - Rostock als Energie-Anlandehafen für Europa
 - Wasserstoffkernnetz
 - Energiehafen-> 100 Mrd. EUR Investition
- Lenkungskreis:
 - Mitglieder: Oberbürgermeisterin, Senatsbereich, Stadtwerke, Nordwasser, Rostock Port, Rostock Business, Landkreis Rostock
 - Darstellung von Zeitstrahl (Produktion, Verbrauch, Wissenschaft, ...)
 - Gas-Raffinerie (Norwegisches Unternehmen, VNG) -> Produktion blauen Wasserstoff als Brückentechnologie
 - Blauer H2 vs. Grüner H2
 - keine Konkurrenz da nur Überbrückung (max. 15 Jahre zu betreiben)
 - zunächst selbst Produktion H2 -> später hauptsächlich Import von Wasserstoff
 - in Rostock wird max. 10% des Wasserstoffs ankommen / produziert, den Dtl. benötigt
 - 19. Juli Machbarkeitsstudie über den Planungsverband Region Rostock: Großgewerbestandorte (Mobilität, Verkehrsflächen...)
 - es wird angemerkt, dass für Ansiedlungen großumfänglich Randbedingungen geschaffen werden müssen
 - Netzinfrastuktur als Voraussetzung für Ansiedlungen -> Rahmenbedingungen müssen entsprechend mitgedacht werden
 - Thema Wasserversorgung ein weiteres Thema bei der Ansiedlung (Meerwasserentsalzungsanlage)

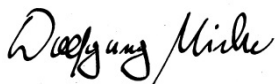
- Lenkungsreis als Entscheidungsgremium wie mit Vorhaben umgegangen werden soll für die Gesamtregion Greater Rostock
- Problemstellung: Meerwasserentsalzung -> Zerstörung Ökosystem (Rückleitung Retentat)
- Hinweis zum Saisonalwärmespeicher (SH) -> positive Denkweise
- Kommunikation zu Veränderung muss aufgebaut werden
- Herr Tschullik lädt den Agenda-Rat ein, sich aktiv am Prozess zu beteiligen -> gewisse Entwicklungen werden kommen
 - dezentrale Energieversorgung

3. Informationen aus den Agenda 21-Arbeitskreisen und aus dem Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft

- **Amt 61**
 - keine Ausführungen
- **AK Energie:**
 - s. Ausführungen Vortrag
- **AK Wohnprojekte:**
 - Bericht zu den Häusern am Bagehl / Verein gegründet / Steuergeld darf für Ankauf von Häusern verwendet werden
- **AK Bürger:innenbeteiligung:**
 - keine Ausführungen

4. Verschiedenes

- nächste Sitzung 25. September 2024



Prof. Dr. Wolfgang Nieke
Sprecher des Agenda 21-Rat

Ramping up the Hydrogen Economy in Greater Rostock

Status in 2024

Dr. Ralf Tschullik

EHR Strategy and LKR Coordinator



IWEN gGmbH



rostockEnergyPort GmbH



Agenda

- I. Intro
- II. Ecosystem GR and Corenet
- III. Booster Energiehafen Rostock
- IV. Varsity and Quantity of Projects
- V. Status of Selected Projects
- VI. Summary and Outlook

Local Stakeholder

IWEN in a Nutshell

Founded in 2019

Affiliated institute of the Rostock university

More than 25 years of experience with renewable energies

Coordinating body for research, development and innovation

Our thematic focus covers both level of energy transition, products and processes:

- Technology transfer for centralized energy hubs
- Decentral & smart quarters
- Wind energy and sector coupling

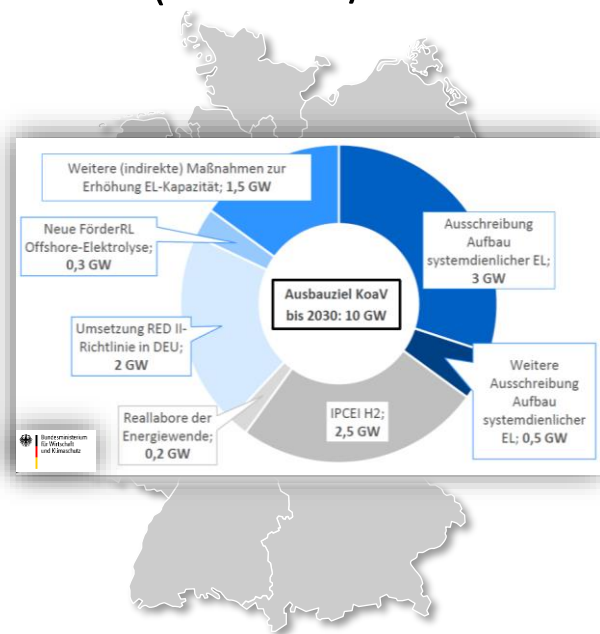


Ecosystem GR

>3years of WSD-Northern Germany in the Lead

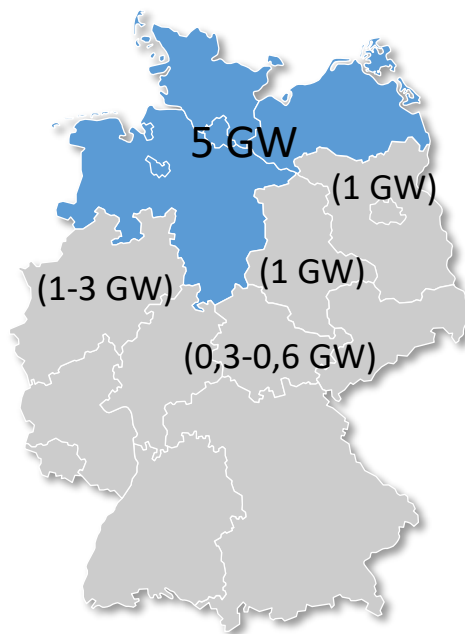
EU & Germany

- EU: mind. 40 GW ¹
- DE: 10 GW Capacity ²
(≅28TWh/a <<< 90TWh/a)



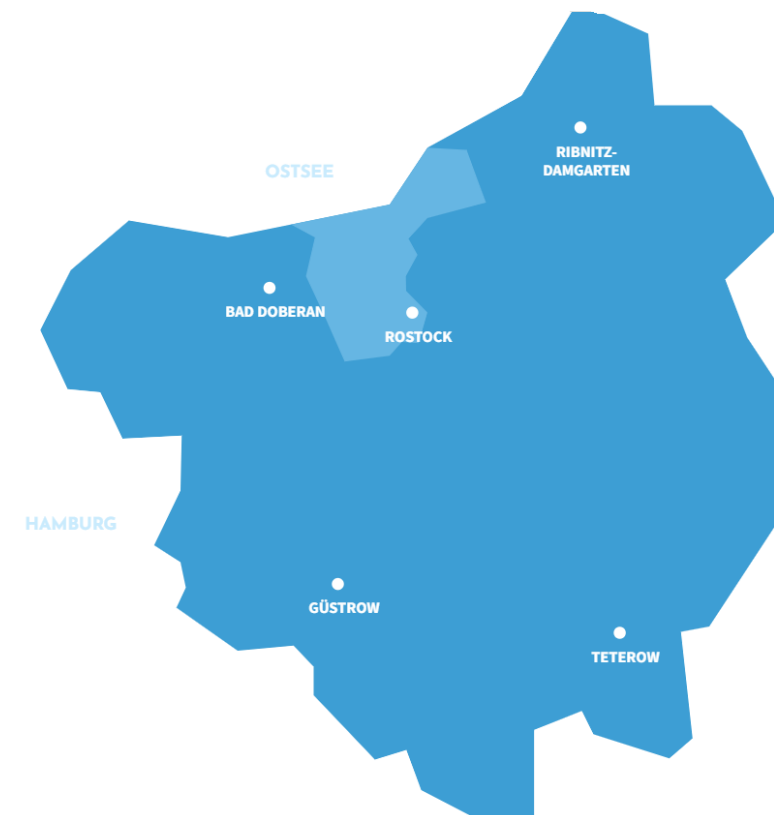
Northern Germany

- 500 MW Capacity to 2025
- 5* GW to 2030 ^{3,4}



GREATER ROSTOCK

- 255 MW Capacity to 2027/2028
- >3.5 GW to 2035 (4+ projects)



Sources:

¹ [Wasserstoff ist ein europäisches Projekt: Gemeinsam ans Ziel | BDEW](#)

² Koalitionsvertrag 2021

³ [norddt-H2-Strategie-final.pdf \(norddeutschewasserstoffstrategie.de\)](#)

⁴ VNG, Stand September 2022

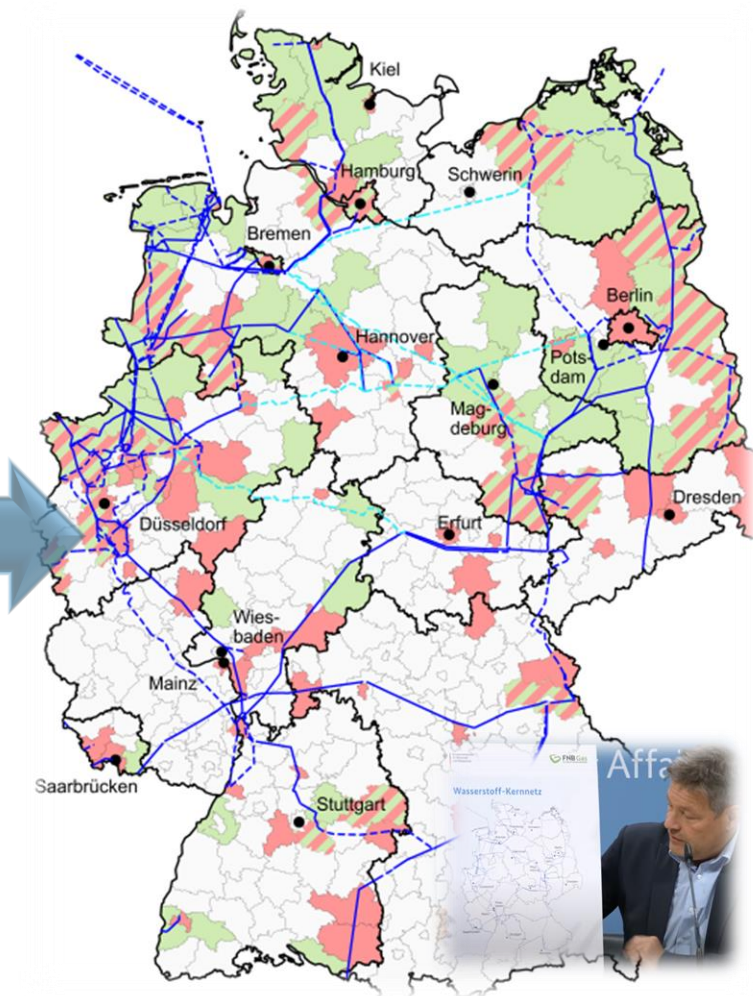
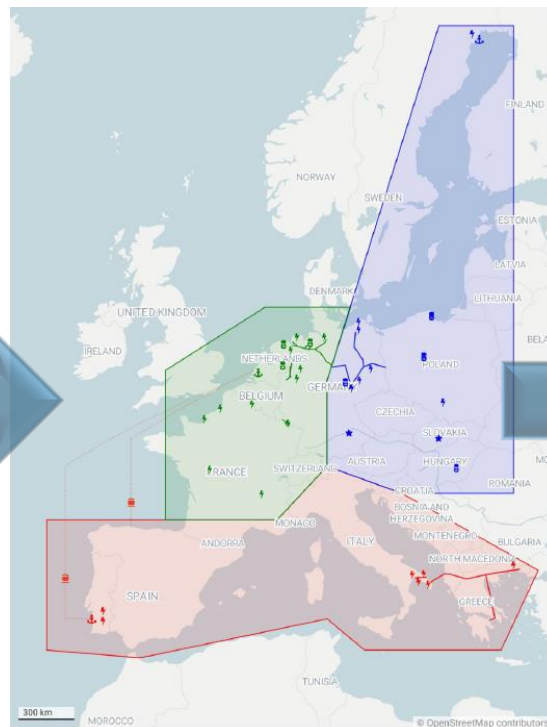
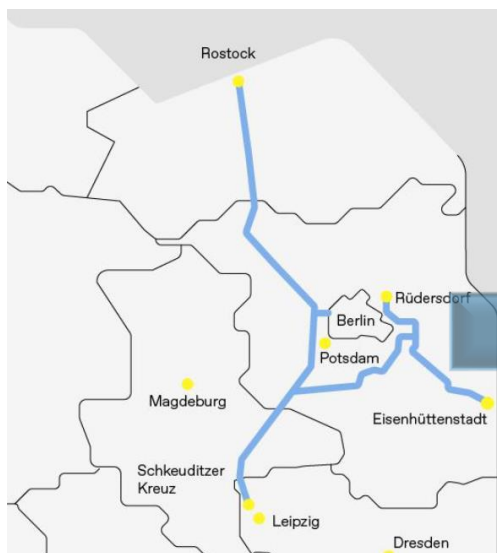
⁵ [Energiehafen Rostock - Energiehafen Rostock \(energyport-rostock.de\)](#)

Remark:

Capacity in each case based on the year 2030

Ecosystem for site development

Core Net - Chance and Challenge for the Region



>700km pipeline ;
COD 2026
„doing hydrogen“



IPCEI;
COD 2028
„H2Infra“



>1200km pipeline ;
COD 2030
„flow hydrogen“



~10.000km by 2035;
87GW Offtake Capa
„Kernnetz“

Two Booster for Site Development

1st Strategy „Energiehafen“

1. Infrastructure completion

- ✓ Connection to G/EU hydrogen backbone
- ✓ Strategic cooperation along the whole value chain
- ✓ Hydrogen/Ammonia Terminal

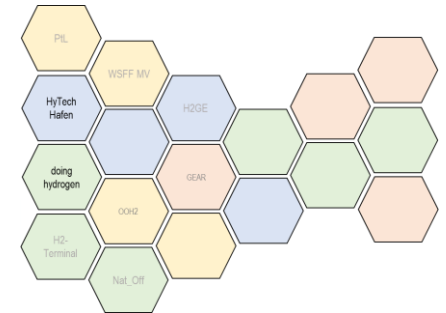
- ✓ Accompanying RDI

2. Industrial Conversion/Production

- ✓ Production projects on MW scale
- ✓ Regional acceptance, participation up to business share

3. Valley and Hub

- ✓ Business development up to concrete industrial settlement and expansion
- ✓ Accompanying regional industrial transition
- ✓ Maritime mobility



Energy Port Rostock – Strategy towards 1 GW

THE GERMAN BALTIC HUB FOR HYDROGEN

Strategy Coordination

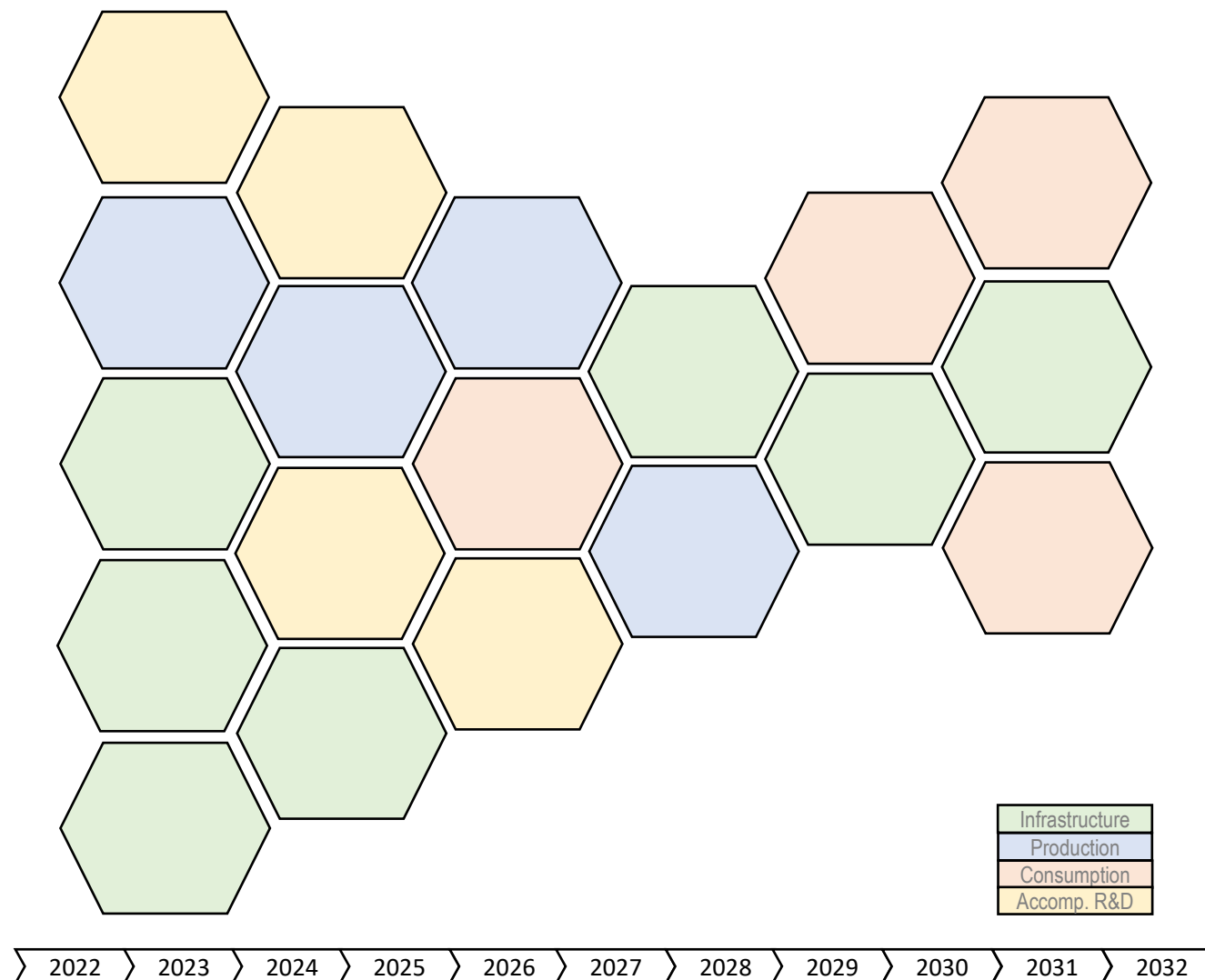
ROSTOCK PORT	IWE-N
Jens A. Schermer ROSTOCK PORT GmbH +49 381 250-4000 management@rostock-port.de	Dr. Ralf Tschulke IWE-N GmbH +49 381 250530-402 r.tschulke@iwen-institut.de

Version 1.0, date 02/2022



Variety and Quantity of Projects

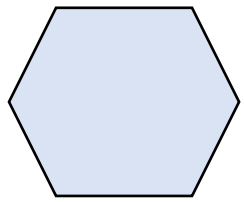
Holistic but Structured Development Approach





Variety and Quantity of Projects

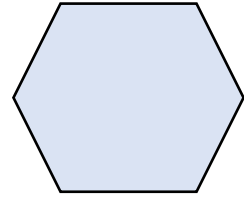
Production Projects as is in 2024



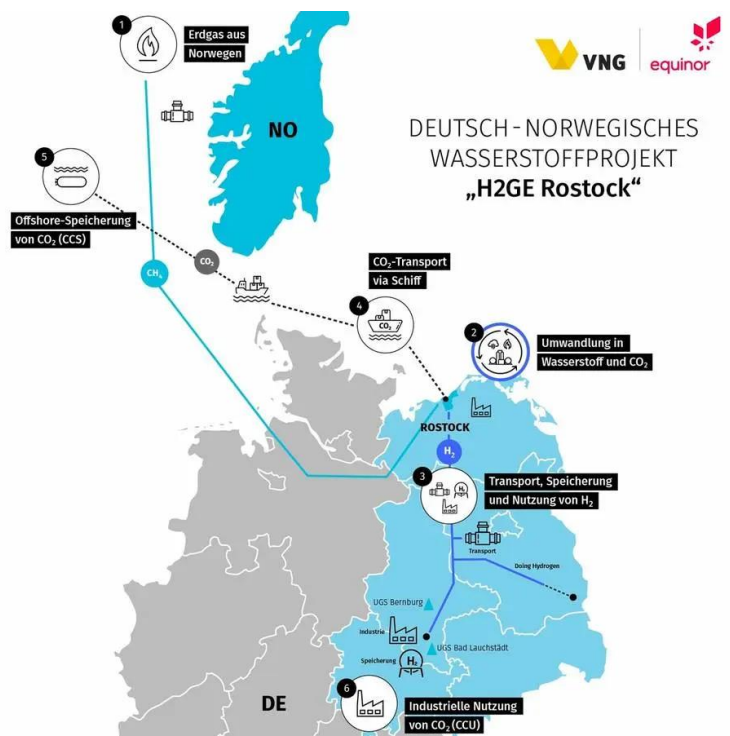
HyTechHafen Rostock



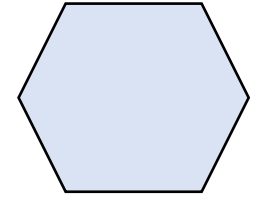
[google.com/maps/@54.1471947,12.1438289,3324m](https://www.google.com/maps/@54.1471947,12.1438289,3324m)



H2GE



<https://www.equinor.de/wasserstoff/h2ge-rostock>



7++ further Projects:
H2ERO@H2APEX
ELYKorridor OD
...

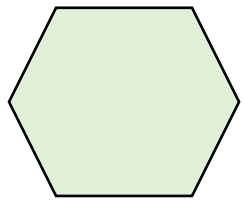


<https://h2apex.com/de/ipcei-grossprojekte/>

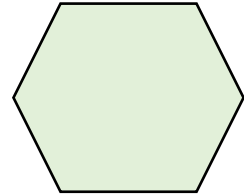
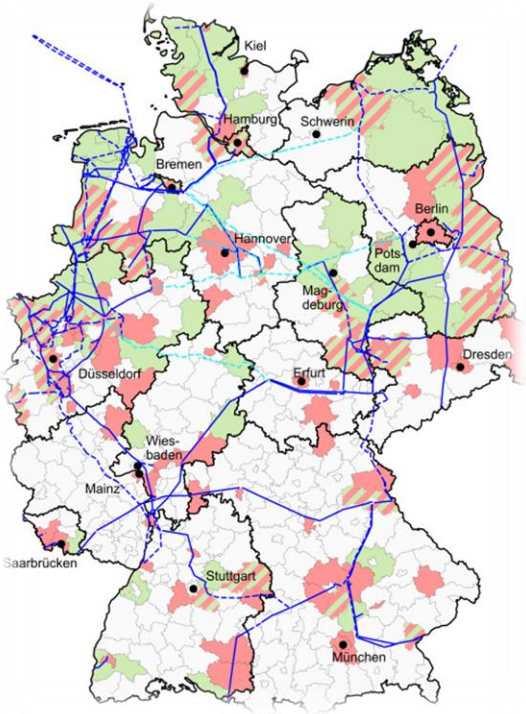


Variety and Quantity of Projects

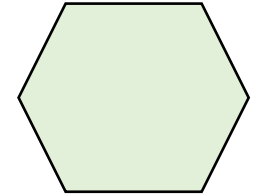
Infrastructure Projects as is in 2024



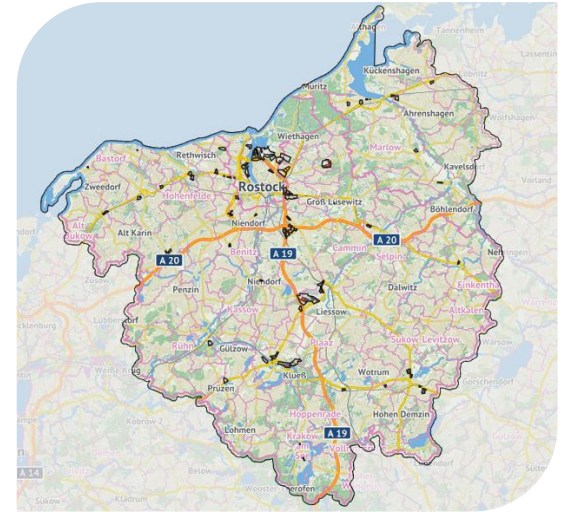
Core Net

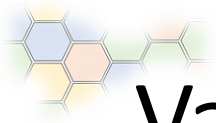


**HyConnect
Rostock-Lubmin**



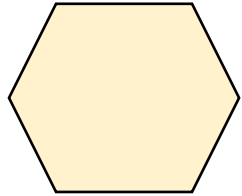
Feasibility Study ³GR



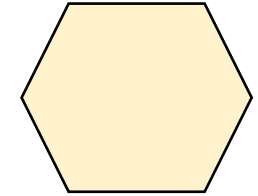
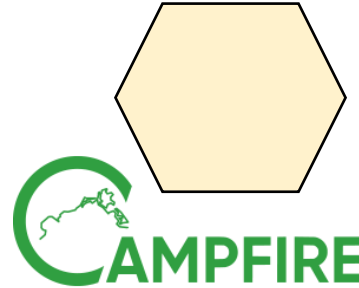


Variety and Quantity of Projects

Accompanying R&D Success as is in 2024



**Wasserstoff-
Forschungsfabrik MV**



BSH2

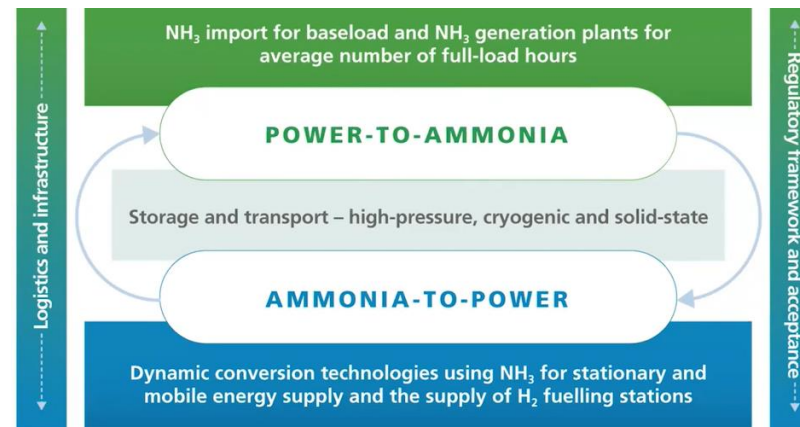


Anwendungszentrum Wasserstoff
(Rostock Seehafen – Lead IGP)

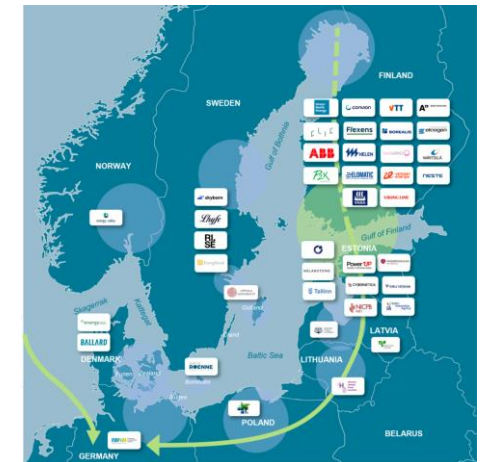
PtX-Transfertechnikum
(Rostock Südstadt – Lead LIKAT)



PtX-Plasma-Technikum (PPT) &
PtX-Plasma-Entwicklungsumgebung (PPE)
(Greifswald – Lead INP)



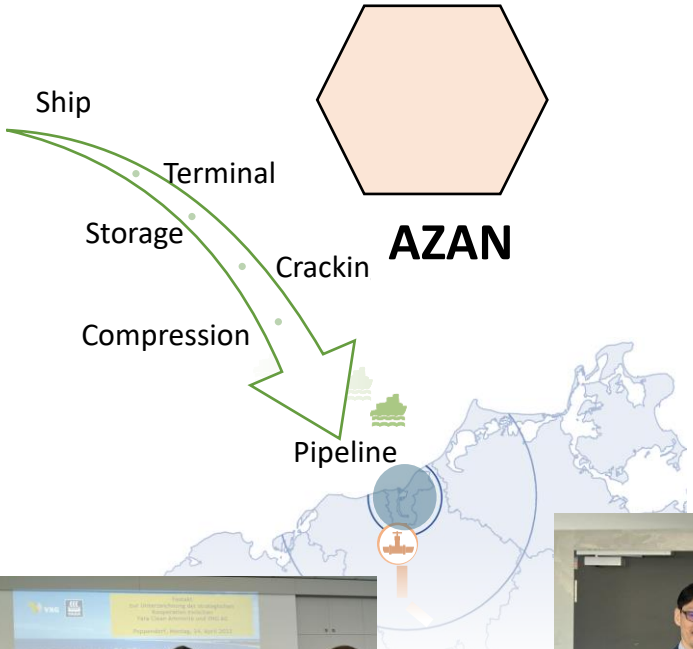
<https://wir-campfire.de/>





Variety and Quantity of Projects

Industry and other Offtaker Projects as is in 2024

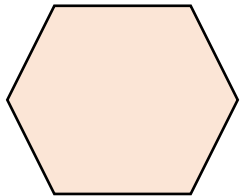




Coop Agreement of YARA and VNG in Rostock

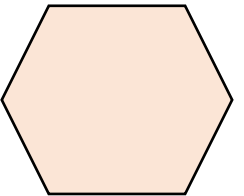


MoU for an ammonia cracker of EnBW, VNG, Jera



H2ero-rebus





...

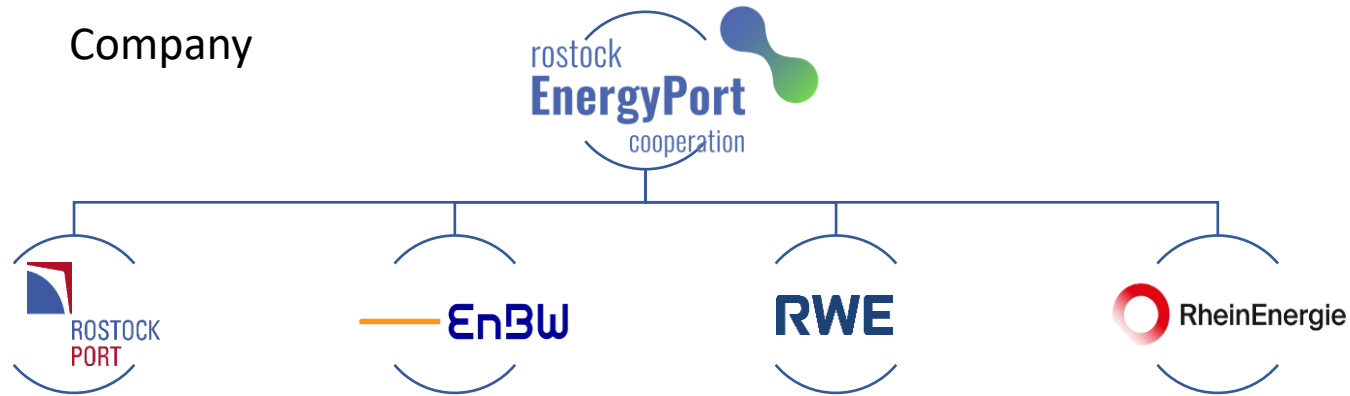


<https://www.rebus.de>

Initiation Project HyTechHafen

Scope and Site

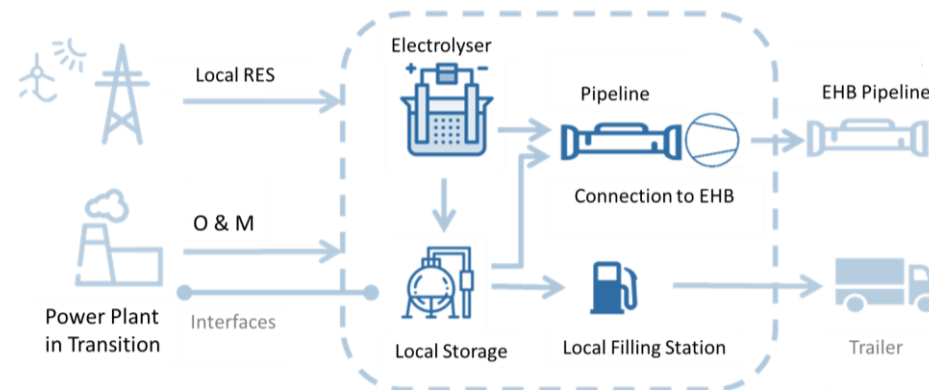
Company



Advisory Board



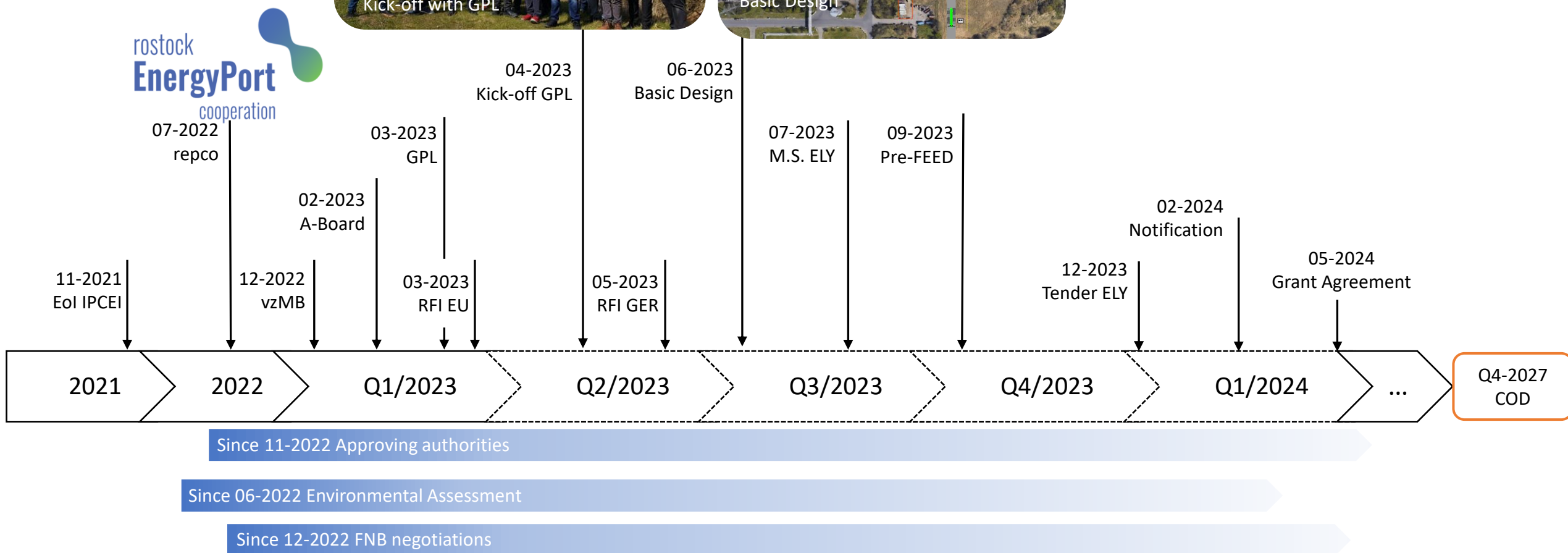
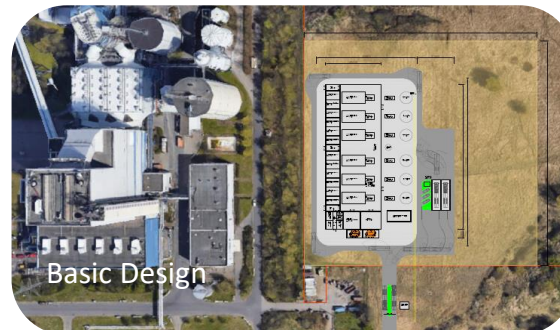
Project Scope



1. 100MW capacity
2. > 7.000 t H₂ annually
3. Several hundred million invest
4. IPCEI Hydrogen
5. Infrastructure Wave

Milestones HyTechHafen as is

Project Timeline



Thank you for your attention!

Dr. Ralf Tschullik

IWEN Energy Institute gGmbH

Am Strom 1-4

18119 Rostock

T: +49 381 26053062

r.tschullik@iwen-energy.org

rostock EnergyPort cooperation GmbH

Am Kühlturm 1

18147 Rostock

r.tschullik@energyport-rostock.de

