HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

SESSION I:

Wasserstoff in der Industrie
Waterstof in de industrie

H2Region EMSLAND · MARIKO · FME POWERED BY DUTCH TECHNOLOGY · OLEC Energie bewegt den Nordwesten · New Energy Coalition · NL.IN. BUSINESS · Niedersachsen · H2-Ostfriesland

HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

Speech

Theo Henrar

FME – Chairman

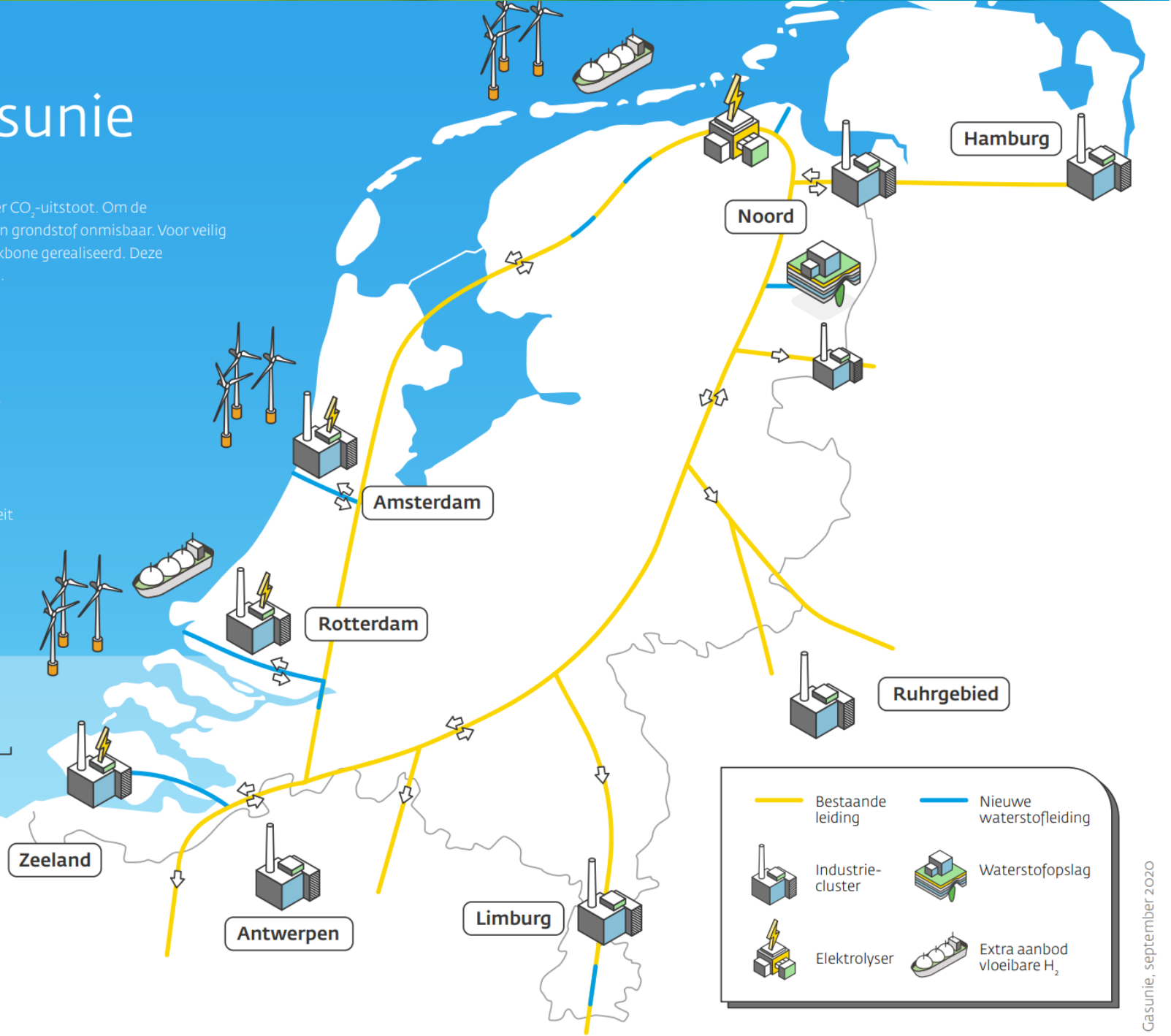
Waterstofbackbone Gasunie

Gasunie werkt aan een duurzame energievoorziening voor Nederland en Europa met minder CO_2-uitstoot. Om de uitdagingen uit het Klimaatakkoord te realiseren is duurzame waterstof als energiedrager en grondstof onmisbaar. Voor veilig en betrouwbaar transport en opslag van deze CO_2-vrije moleculen wordt een waterstofbackbone gerealiseerd. Deze backbone brengt vraag en aanbod bij elkaar en bestaat grotendeels uit bestaande leidingen.

- Gasunie waterstofbackbone verbindt regionale backbones met elkaar, het buitenland en waterstofopslag.
- Grootschalig hergebruik bestaande infrastructuur (85%) maakt waterstoftransport betaalbaar, goed inpasbaar en snel beschikbaar.
- Koppeling met waterstofopslag vangt fluctuaties op in vraag industrie en aanbod duurzame energie.
- Grootschalige capaciteit maakt verduurzamings industrie mogelijk; 10 GW capaciteit maakt ± 10 Mton CO_2-reductie mogelijk (70% van 2030-doelstelling industrie).
- Landelijke dekking in 2030 met 1400 km leiding (dit is gelijk aan de afstand van Groningen naar bijvoorbeeld Marseille).

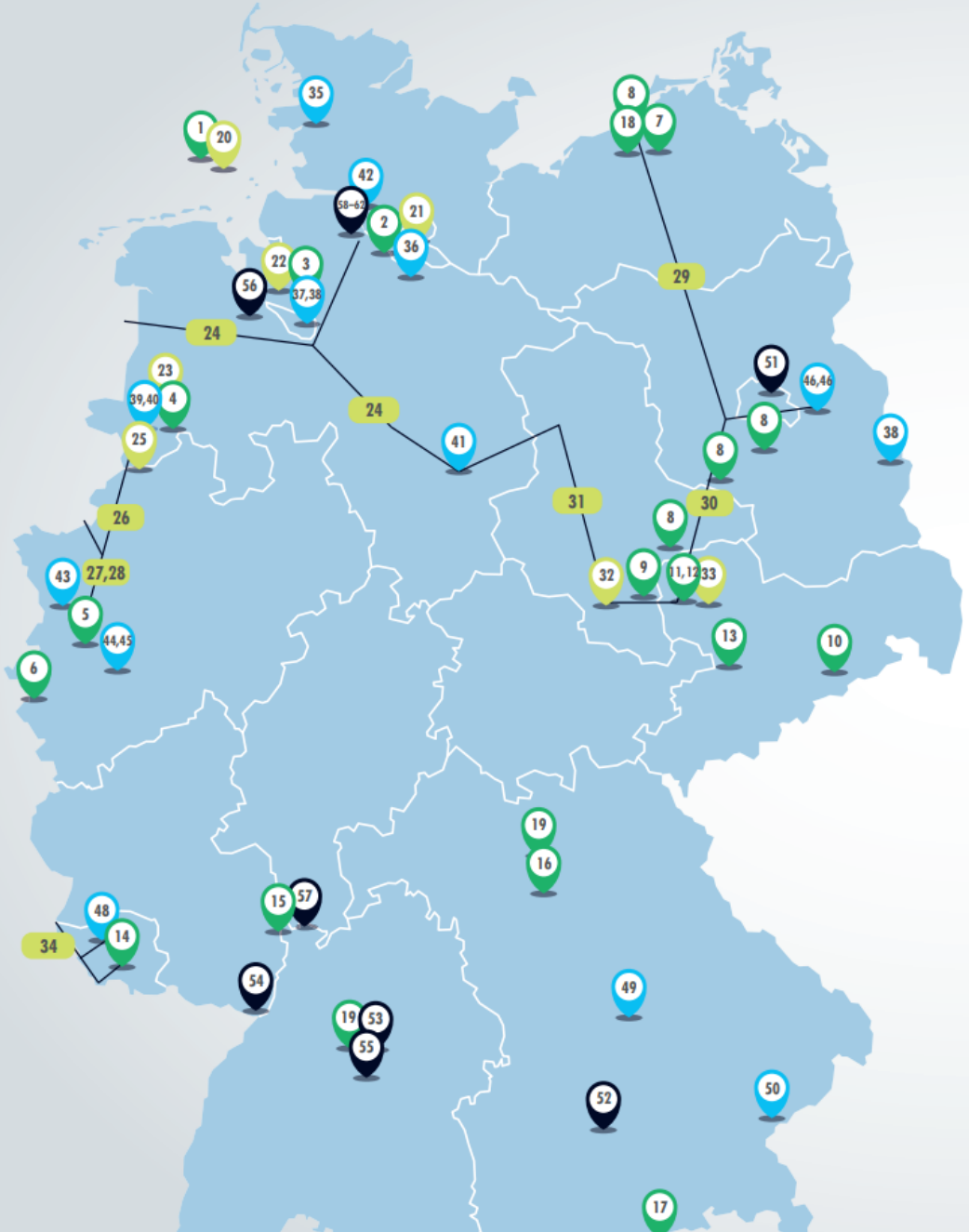
Fasering

- Ontwikkeling regionale backbones, inclusief verbinding met Duitsland en Noord-Nederland
- Industriële clusters verbonden met elkaar en met waterstofopslag
- Backbone verbonden met Europese waterstofbackbone



gasunie
crossing borders in energy

Gasunie, september 2020



H_2 ERZEUGUNG

- 1 AquaVentus, Helgoland, RWE Renewables
- 2 HGHH, Hamburg – Vattenfall/Shell/ Mitsubishi/Wärme Hamburg
- 3 Clean Hydrogen Coastline, NI – EWE/EWE Netz/swb
- 4 GET H2, Lingen – RWE Generation
- 5 GreenMotionSteel, Duisburg – Air Liquide DE
- 6 MAPEVA, NRW – Neumann&Esser
- 7 doing hydrogen, Rostock – APEX Energy
- 8 doing hydrogen, MV, BB,SA – ENERTRAG
- 9 Green Hydrogen Hub, Leuna – Linde/Total
- 10 H2-SARA, Dresden – Sunfire
- 11 LHyVE Erzeugung, Leipzig – EDL
- 12 LHyVE System, Leipzig – LVV
- 13 Projektname noch nicht zur Veröffentlichung freigegeben
- 14 Hydrohub Fenne, Völklingen – Siemens Energy/STEAG
- 15 Hy4Chem, Ludwigshafen – BASF
- 16 ElYance, Erlangen – Siemens Energy
- 17 GH@BD, DE/AUT – Hydrogenious
- 18 HyTechHafen – Rostock – Rostock PORT GmbH
- 19 Bosch Power Units, BW, BY – Robert Bosch

INFRASTRUKTUR

- 20 AquaVentus, Helgoland, GASCADE
- 21 HH-WIN – Gasnetz Hamburg
- 22 Clean Hydrogen Coastline, NI – EWE/EWE Netz/EWE Gasspeicher
- 23 Green Crane, Lingen – Hydrogenious
- 24 Hyperlink – Gasunie DE
- 25 GET H2, Gronau – RWE Gas Storage West
- 26 GET H2 – Nowega
- 27 GET H2 – Open Grid Europe
- 28 GET H2 – Thyssengas
- 29 doing hydrogen – GASCADE
- 30 doing hydrogen – ONTRAS
- 31 Green Octopus MD – ONTRAS
- 32 Green Octopus MD, Bad Lauchstädt – VNG Gasspeicher
- 33 LHyVE Transport, Leipzig – Ontras
- 34 mosaHyc – Creos DE

NUTZUNG INDUSTRIE

- 35 Hyscale100, Kreis Dithmarschen – Holcim Deutschland/Hynamics Deutschland/Ørsted Wind Power Germany/ Raffinerie Heide
- 36 H2H, Hamburg – Arcelor Mittal
- 37 Clean Hydrogen Coastline, Bremen – Arcelor Mittal
- 38 DRIBE2, Bremen, EH – Arcelor Mittal
- 39 LGH2, Lingen – BP
- 40 LGH2, Lingen – Oersted
- 41 GET H2, Salzgitter – Salzgitter Flachstahl
- 42 e-Methanol Projekt, Stade – DOW
- 43 tKH2steel, Duisburg – thyssenkrupp steel
- 44 Projektname noch nicht zur Veröffentlichung freigegeben
- 45 Projektname noch nicht zur Veröffentlichung freigegeben
- 46 doing hydrogen, BB – ENERTRAG
- 47 doing Hydrogen, Rüdersdorf – CEMEX
- 48 H2SYNGAS, Dillingen – SHS/Saarstahl
- 49 BayH2, Neustadt – Vattenfall Innovation/Bayernoil
- 50 RHYME Bavaria, Burghausen – Wacker Chemie

NUTZUNG MOBILITÄT

- 51 SENECA – H2 MOBILITY DE (bundesweites H2-Tankstellennetz inkl. weiterer Partner)
- 52 BMW Produkt, München – Bayerische Motoren Werke
- 53 Brennstoffzellen Gigafactory, Region Kirchheim-Teck – cellcentric GmbH & Co KG
- 54 PEGASUS, Wörth/deutschlandweit – Daimler Truck
- 55 NextGen HD-Stack, Dettingen/Erms – ElringKlinger
- 56 Clean Hydrogen Coastline, Norddeutschland – FAUN Umwelttechnik
- 57 NextGadila, Weinheim – Freudenberg Performance Materials
- 58 WIPLiN, Hamburg – Airbus Operations
- 59 H2LoAD, Hamburg – Hamburger Hafen und Logistik
- 60 HyPA, Hamburg – Hamburg Port Authority
- 61 H2 HADAG, Hamburg – HADAG Seetouristik und Fährdienst
- 62 H2SB, Hamburg – Green Plug

HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

Impulse

Dr. Hermann Pengg

kiwi AG - CEO

HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

Panellists

Theo Henrar – FME

Joost Sandberg – HyCC

Stefan Engelshove – Siemens Energy

Dr. Sebastian Vogel – RWE

Max-Martin Deinhard – IHK Ostfriesland/Papenburg

HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

Joost Sandberg

HyCC – Commercial Director

NOBIAN

100+ years experience in electrolysis

MACQUARIE | Green Investment Group

Global investment portfolio

50%

50%

HyCC

The Hydrogen Chemistry Company

ISPT thyssenkrupp

R&D
Carbon2Chem
MW test center

OCI gasunie

20 mw
Djewels 1

KLM SkyNRG SHV ENERGY

40 mw
Djewels 2

TATA STEEL Port of Amsterdam

100 mw
H_2ermes

bp

250 mw
H2-Fifty

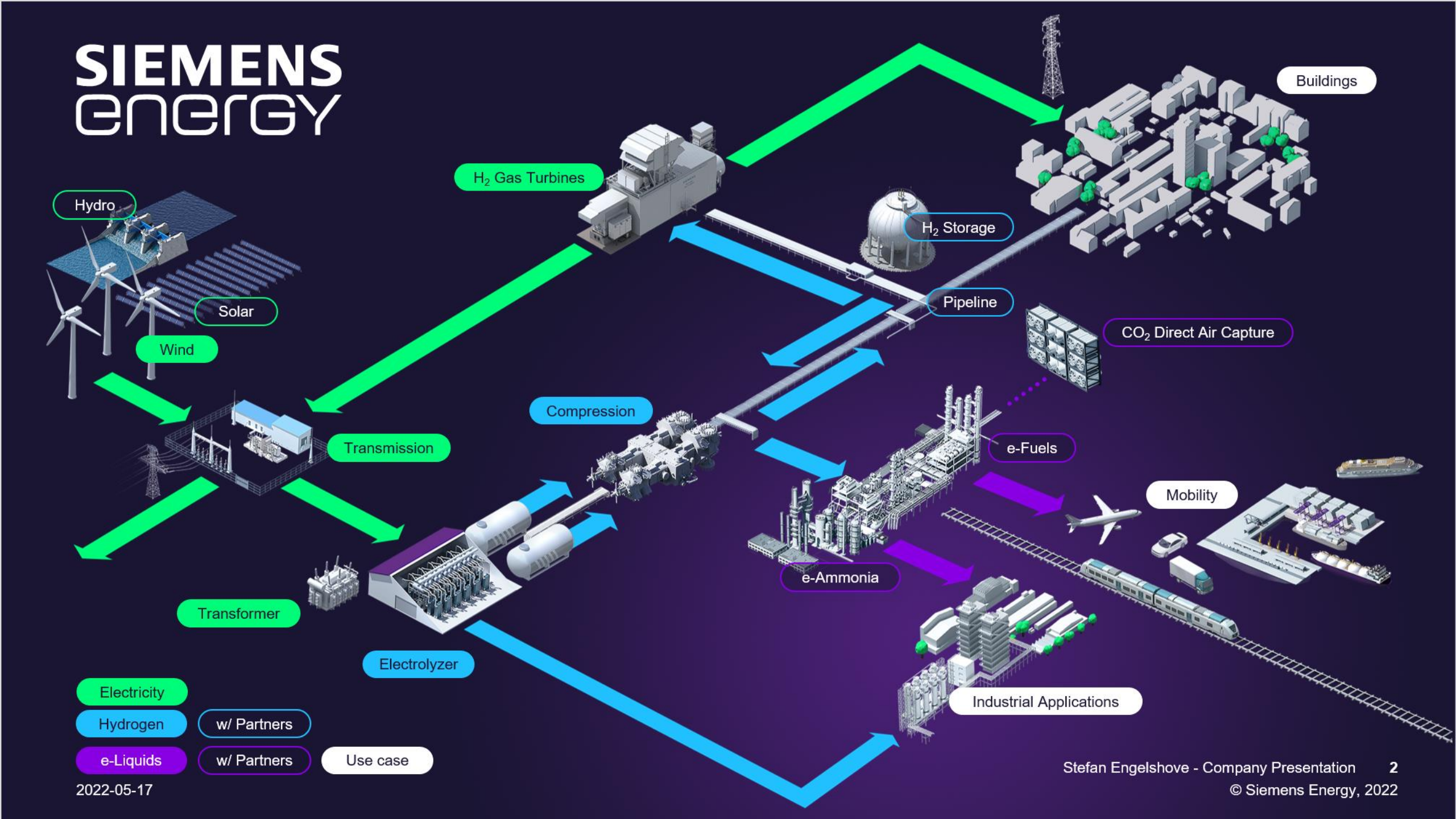
On track
to reach
gigawatt
scale

HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

Stefan Engelshove

Siemens Energy - Business Development &

Regional Management Managing Director



© Siemens Energy, 2022

HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

Dr. Sebastian Vogel

RWE- Head of Hydrogen Strategy

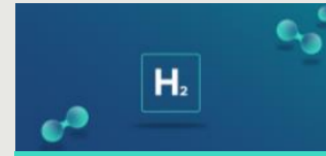
RWE develops innovative lighthouse projects involving the energy source of the future along the entire value chain

- Initially, development and operation of electrolysers in core markets (DE, NL, UK)
- RWE is working with prominent partners along the entire value chain to drive >30 hydrogen projects in these three countries
- Further hydrogen activities in other international markets in close collaboration with renewable energy project developments

AquaVentus
Helgoland

Eemshydrogen
Eemshaven

HyTech Harbour Rostock
Rostock



Learn more on our hydrogen website

H_2 Brunsbüttel
Brunsbüttel

HySupply
Berlin

NorthH_2
Northern Netherlands

GET H_2
Lingen

South Wales Industrial Cluster
Milford Haven

FUREC
Limburg Prov.

HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

Max-Martin Deinhard

IHK Ostfriesland/Papenburg - Hauptgeschäftsführer

Smirkoping/ stock.adobe.com

HYDROGEN CROSS BORDER CONFERENCE

Panellists

Theo Henrar – FME

Joost Sandberg – HyCC

Dr. Sebastian Vogel – RWE

Stefan Engelshove – Siemens Energy

Max-Martin Deinhard – IHK Ostfriesland/Papenburg