



AquaVentus

25. März 2021



AquaVentus

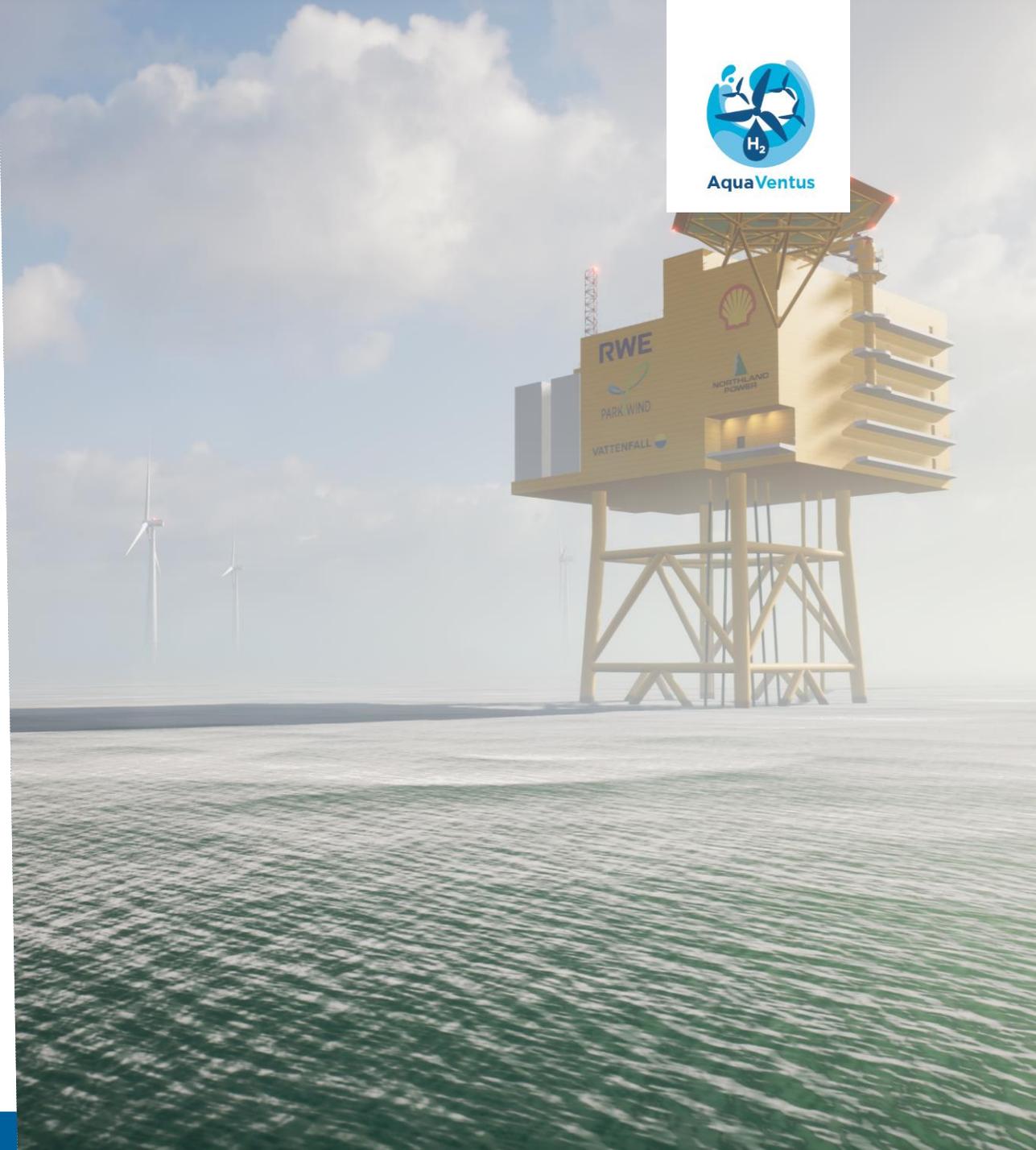
Grüner Wasserstoff aus der Nordsee

Wofür steht AquaVentus?

- Deutschland meint es ernst mit dem Wasserstoff!
- Wir schaffen **5 GW** bis 2030!
- Deutschland wird **Weltmarktführer** in Sachen Wasserstoff!
- **Offshore Wind** hat dabei einen entscheidenden Anteil!



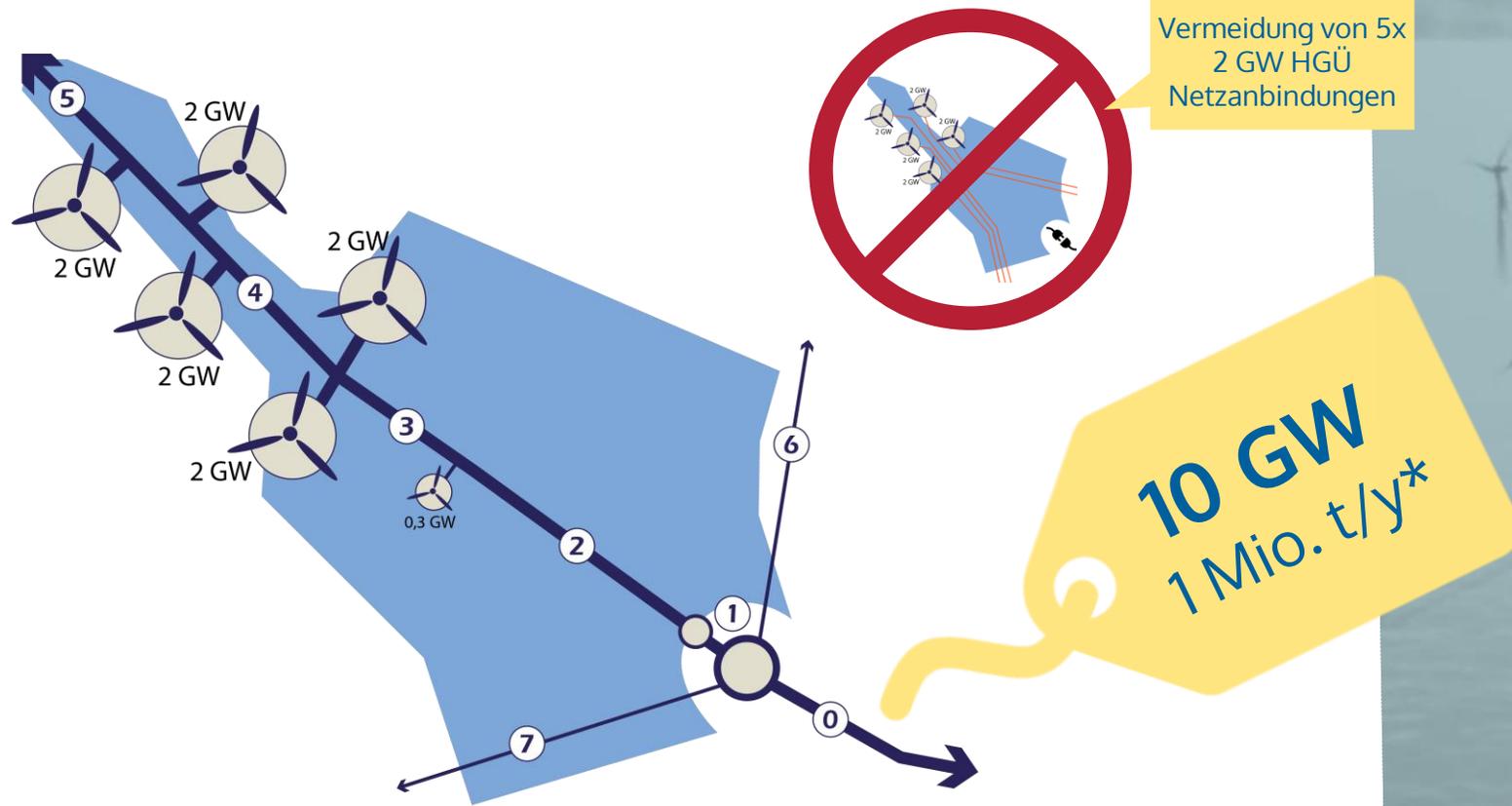
AquaVentus



Was ist unser Beitrag?



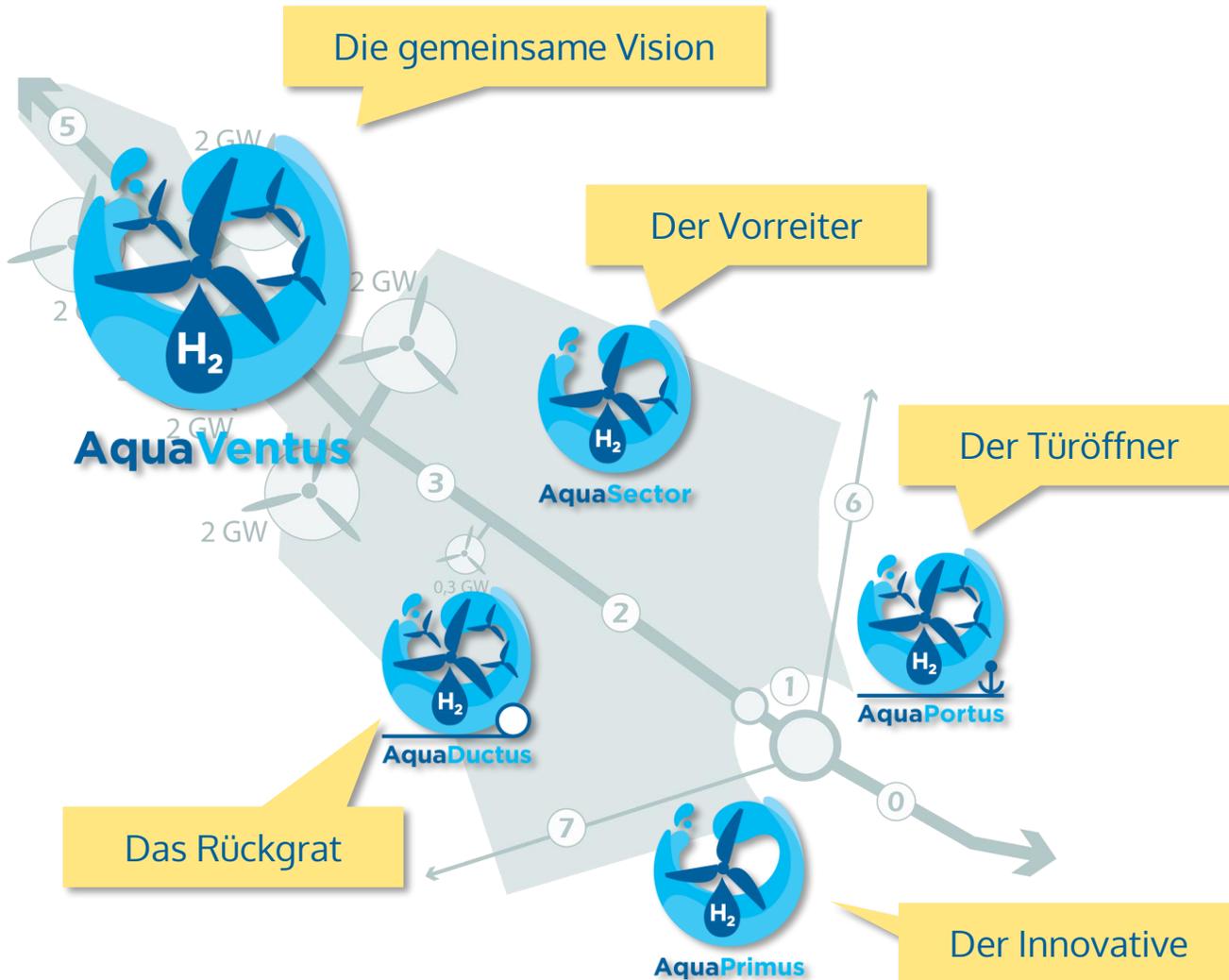
AquaVentus



Eine Familie von Projekten



AquaVentus



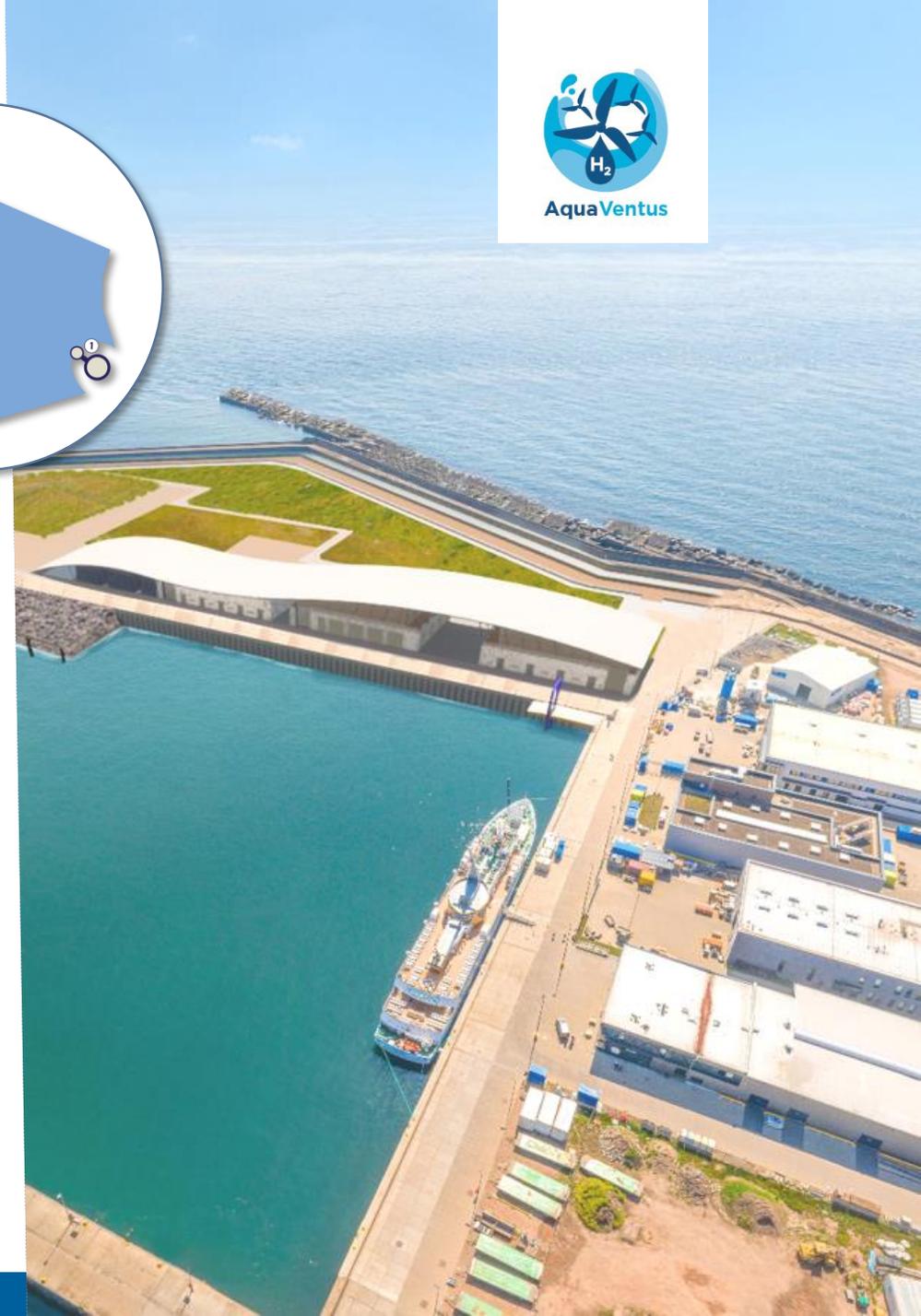
AquaPortus 2024

Vorbereitung des Helgoländer Südhafens

- Aufbau einer **LOHC Infrastruktur** zur Aufnahme und Weiterverarbeitung der AquaPrimus Produktionsmenge
- Umstellung der Insel-Wärmeversorgung von Heizöl auf klimaneutrale LOHC **Abwärme** als *Nebenprodukt*
- Vorbereitung erster H₂ **Mobilitäts-Lösungen**, z.B. Dünenfähre, CTVs



AquaVentus



AquaPrimus 2025

Zwei Offshore Pilotanlagen

- Errichtung der ersten beiden Pilotanlagen im **Küstenmeer** vor Helgoland
- Anbindung der 2x 14 MW per **Pipeline** über Helgoland-Testfeld bis zum Südhafen
- Einjähriger **Probetrieb** in Vorbereitung einer Serienreife
- Kommerzieller **Regelbetrieb** zur Dekarbonisierung von Helgoland



AquaVentus



Wasserstoff als Energieträger für Schiffe

- Grüner Wasserstoff ermöglicht Dekarbonisierung der Schifffahrt
- Geeignete Anwendungsfälle speziell in Küstenmeeren verfügbar und schnell realisierbar, z.B. Offshore-Logistik (CTV, OSV) oder Insellogistik, perspektivisch auch Kreuzfahrtschiffe
- Konzeption* für wasserstoffbasierte Antriebsstränge (z.B. LOHC) bis 2025 erarbeitet, die Umsetzung in Neubauprojekten beginnt



AquaVentus



* Planung für Projekte unter AquaNavis beginnt, aktive Beteiligung im Netzwerk jetzt möglich!

AquaPortus 2026

Helgoland wird grün

- Weiterer Ausbau der Wasserstoff-**Infrastruktur** auf Helgoland
- Umstellung der N-1 **Notstromversorgung** auf Brennstoffzellen inkl. Systemdienstleistungen
- **Zwischenspeicherung** notwendiger H₂ Puffermengen auf See
- **Demontage** der bestehenden, fossilen Infrastruktur (Dieselgeneratoren, Gittermastschornstein und Tanks)



AquaVentus



AquaSector 2028

Das neue AlphaVentus



- **Vergabe der Projektrechte** an SEN-1 durch das BSH nach qualitativer Ausschreibung spätestens Mitte 2022
- Das bezuschlagte Konsortium errichtet den weltweit ersten, großskaligen **Offshore-Wasserstoff-Park** (290 MW)
- Bis zu 25.000 t an Grünem Wasserstoff gehen über das zweite AquaDuctus **Pipeline-Segment** nach Helgoland
- Bei erfolgreichem Piloten auch **großskalige Anwendung** einer dezentralen Lösung möglich

Um klimapolitisch wirksam zu sein, müssen wir heute beginnen!



AquaPortus 2029

Der Nordsee-Wasserstoff Hub

- Helgoland wird zum zentralen **Wasserstoff-Hub** in der Nordsee
- Künftige H₂ oder LOHC getriebene **Schiffe** bunkern auf der Insel
- Die Helgoland anlaufenden Schiffe fahren **CO₂ neutral**
- Über Helgoland erfolgt die Versorgung der Nordseeküstenregion mit **Überschussmengen** aus AquaPrimus und AquaSector per Feeder*



AquaVentus



* Insbesondere dort, wo mittel- bis langfristig keine Aussicht auf eine Anbindung an ein Wasserstoff-Netzwerk besteht!

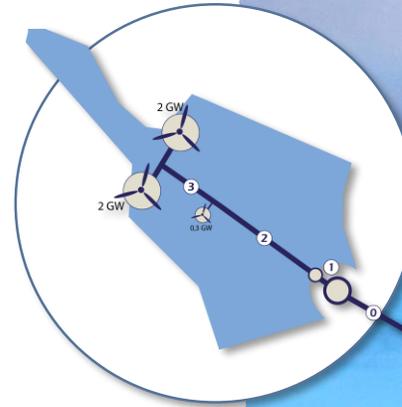
AquaDuctus 2030

Schritt für Schritt



AquaVentus

- Die dedizierte **Wasserstoffpipeline** erweitert sich bis in den Entenschnabel
- Gleichzeitig erfolgt die Anbindung **landseitig** zur Versorgung des Großraums Hamburg / Brunsbüttel
- Das erste Gigawatt an Erzeugungskapazität wurde vergeben und befindet sich in der Errichtung
- Bis zu **100.000 t** an preisgünstigem, Grünen Wasserstoff stehen für Wirtschaft und Mobilität **zur Verfügung**

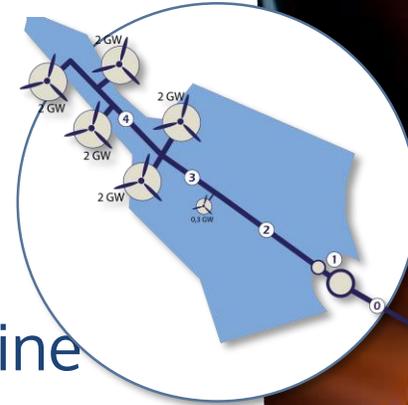


AquaDuctus 2035

Es wird groß!



AquaVentus



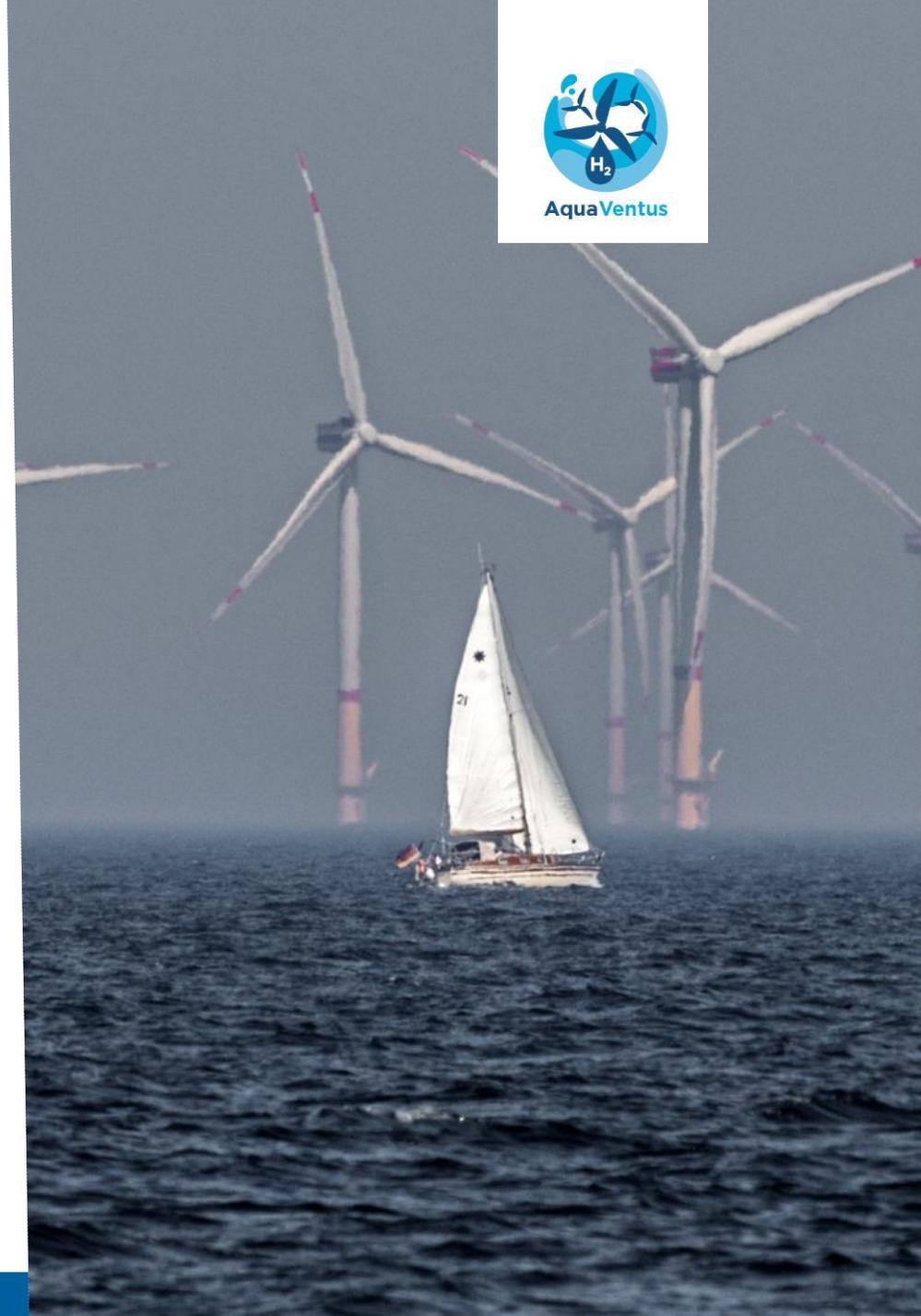
- In den Folgejahren entsteht mit 10 GW eine signifikante **Erzeugungskapazität** Offshore
- Die zentrale Pipeline stellt den Projektierern eine verlässliche, **diskriminierungsfreie** und **preisgünstige** Möglichkeit des Wasserstofftransports an Land zur Verfügung
- Der **Ersatz von fünf HGÜ Anbindungen** bietet deutliche volkswirtschaftliche Vorteile, schont den Naturraum Wattenmeer und entlastet die ÜNB beim konventionellen Netzausbau

Auf den **Punkt** gebracht!

- Großskalige Offshore-Erzeugung löst das zentrale Problem der **Zusätzlichkeit** an Erneuerbarer Energie — wo soll es sonst herkommen?
- Aufeinander abgestimmte Projekte und ein schrittweises Vorgehen **koordinieren Erzeugung und Bedarf!**
- Das Konzept **wirkt umfänglich** gleich auf mehreren Ebenen — Energieerzeugung, Infrastruktur, Industriepolitik, Naturschutz und Klimaschutz!



AquaVentus





www.film.aquaventus.org

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
www.aquaventus.org