

RFNBO, THG-QUOTE, RED III & CO.

BOOSTER FÜR DEN EINSATZ VON GRÜNEM WASSERSTOFF

WASSERSTOFF FORUM HESSEN 2026

ÜBER HY2GEN

WELTWEITE PROJEKTE





ALBATROS
100 MW Elektrolyse
14.000 tpa erneuerbarer Wasserstoff (RFNBO)
Anwendungen in Mobilität und Industrie

CONSEIL I
5 MW Elektrolyse
900 tpa erneuerbarer Wasserstoff (RFNBO)
Mobilität



ATLANTIS I (III + IV)
6 (+10) MW Elektrolyse
900 tpa erneuerbarer Wasserstoff (RFNBO)
1.100 tpa erneuerbares Methan (RFNBO)
Anwendungen in Mobilität und Industrie



JANGADA
125 MW Elektrolyse
28.000 tpa erneuerbares Kerosin / e-SAF (RFNBO)
Methanol-zu-Jet Industrielle Demonstrationsanlage
Luftfahrt

COURANT
300 MW Elektrolyse
250,000 tpa erneuerbares
Ammoniak (RFNBO)
Lokale Verarbeitung

H4 MARSEILLE
390 MW Elektrolyse
Kerosin (RFNBO)
Für die Luftfahrtindustrie



DUNCAN
1000 MW Elektrolyse
Erneuerbares Ammoniak (RFNBO)
Für die europäische Industrie und
internationale Abnehmer im Seeverkehr

HAUPTPRODUKTE
Grüner Wasserstoff · Ammoniak · MeOH/SAF

Die Symbole auf der Karte zeigen unsere Projektpipeline (Tier-I- und Tier-II-Projekte)
Nur Tier-I-Projekte sind mit Standort, Kapazität und Produkten angegeben.

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

PROJEKTE IN UMSETZUNG

UNSERE “FOCUS”-PROJEKTE IN UMSETZUNG

COURANT

KANADA



ORT
Baie-Comeau
Quebec

GRÖSSE (ELEKTROLYSEUR)
300 MW

FID / COD
2027 / 2030

HAUPTPRODUKT
(Erneuerbares)
Ammoniumnitrat

EINSATZ
Sprengstoff für
Bergbau

ATLANTIS 3,4

DEUTSCHLAND



ORT
Werlte
Lower Saxony

GRÖSSE (ELEKTROLYSEUR)
10 MW

FID / COD
2026 / 2027

HAUPTPRODUKT
RFNBO Wasserstoff,
RFNBO Methan

EINSATZ
Dekarbonisierung
Mobilitätssektor
(Tolling)

H4 MARSEILLE

FRANKREICH



ORT
Fos-sur-Mer
Bouches-du-Rhône

GRÖSSE (ELEKTROLYSEUR)
390 MW

FID / COD
2027 / 2030

KEY PRODUCTS
RFNBO SAF

EINSATZ
Luftfahrt / Flugbenzin

ALBATROS

DÄNEMARK



ORT
Kassø

GRÖSSE (ELEKTROLYSEUR)
100 MW

FID / COD
2028 / 2031

KEY PRODUCTS
RFNBO Wasserstoff

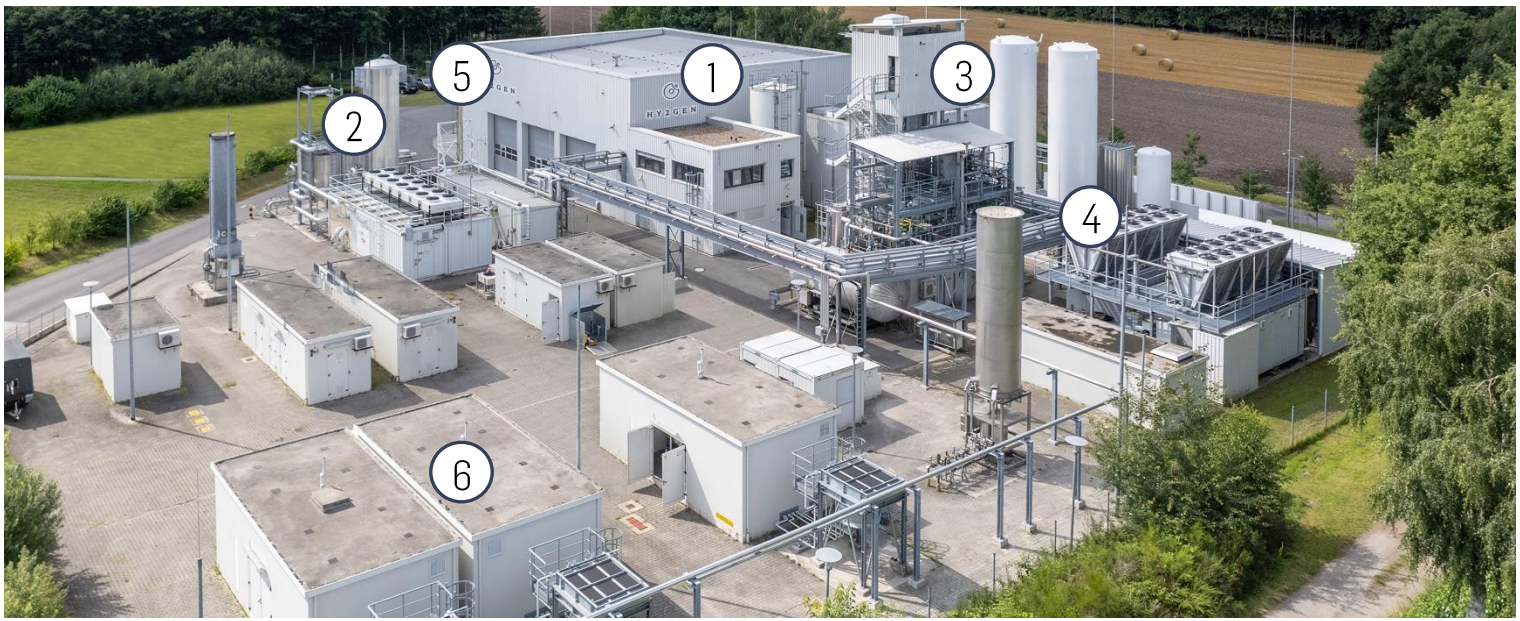
DESCRIPTION
Dekarbonisierung
Mobilitätssektor und
Industrie

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

ATLANTIS
WERLTE

ANLAGEN IN BETRIEB: HY2GEN ATLANTIS

E-RNG ANLAGE IN BETRIEB



- Die Anlage war die erste Produktionsstätte mit RFNBO-Zertifizierung in Deutschland
- Die Anlage ist weiterhin die größte Anlage zur Umwandlung von RFNBO-Wasserstoff und grünem CO2 zu **R**enewable **N**atural **G**as (e **RNG**).
- Über 10 Jahre Produktionserfahrung
- Mehr als 1.000 eingebaute Sensoren für R&D
- Bis zu 1.100t eRNG
- Bis zu 900t/ Jahr H2



3 Elektrolyseure



Amin-Wäsche



Methanisierung



Verflüssigung & e-LNG Tankstelle



Wasserstoff Betankung



Netzeinspeisung

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

ATLANTIS
WERLTE

ANLAGEN IN BETRIEB: HY2GEN ATLANTIS

RFNBO H2 AUS DEM EMSLAND



© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

ATLANTIS
WERLTE

ANLAGEN IN BETRIEB: HY2GEN ATLANTIS

RFNBO H2 FÜR ÖPNV





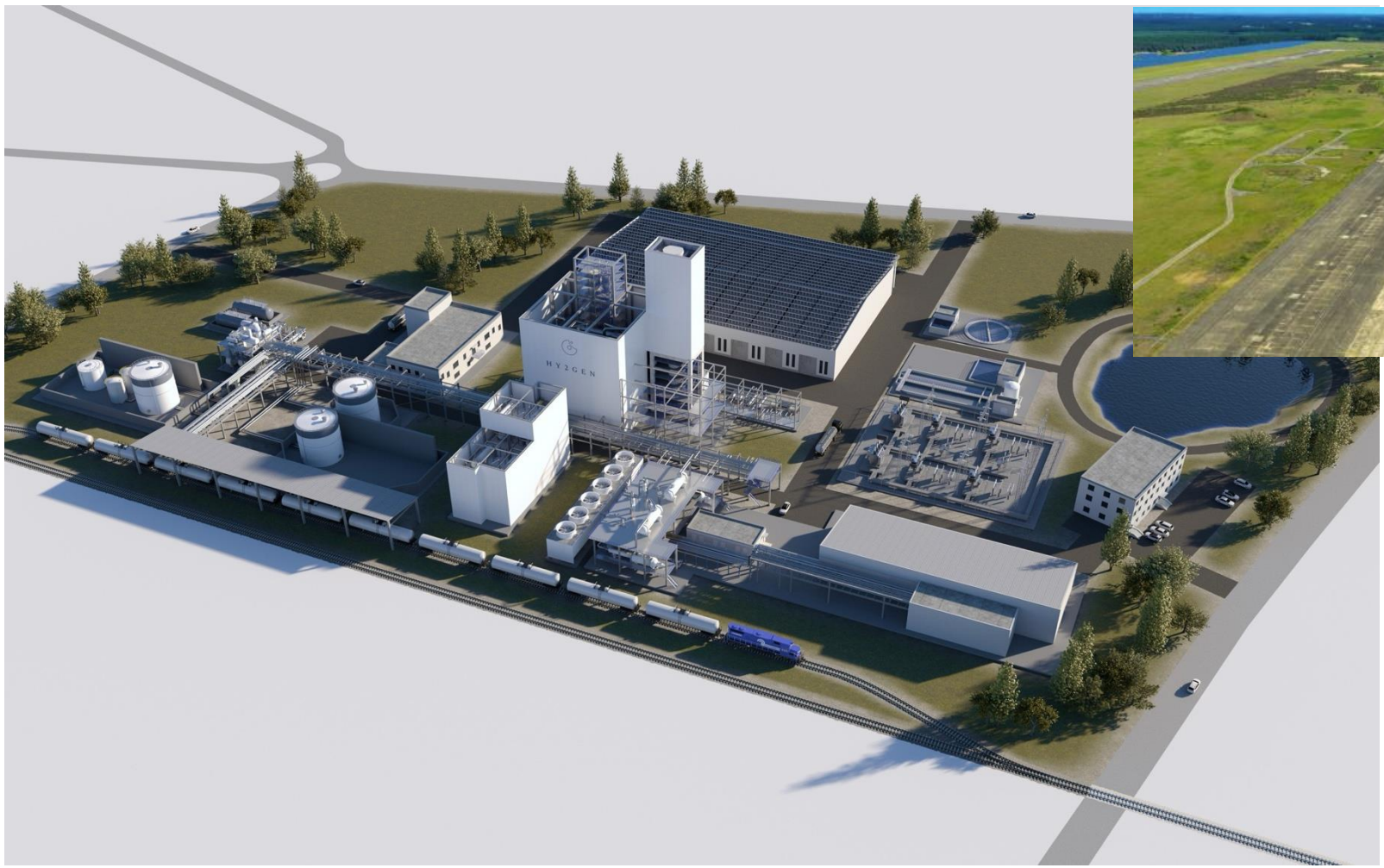


© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

DEUTSCHE PROJEKTE IN PLANUNG: HY2GEN JANGADA

GREEN AREAL LAUSITZ (GRAL)

JANGADA
LAUSITZ





© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

REGULATORISCHE HINTERGRÜNDE

WO STEHEN WIR ?

REGULATORISCHE HINTERGRÜNDE

BESTEHENDE GESETZGEBUNG ZUM THEMA

EU Ebene

RED III (Directive (EU) 2023/2413)

legt verbindliche RFNBO-Subziele für den Verkehrssektor auf Ebene der Mitgliedstaaten fest

Delegated Act (EU) 2023/1184

legt fest, wann Wasserstoff als RFNBO (erneuerbarer, nicht-biologischer Ursprung) gilt – Additionalität, zeitliche und geografische Kriterien

German Transposition

BImSchG / 37th BImSchV

seit 2015 in Kraft; verpflichtet Kraftstofflieferanten, die Treibhausgasintensität der von ihnen in Verkehr gebrachten Kraftstoffe zu senken.

Gesetz zur Reform der Treibhausgas-Emissionsrechte (2026)

Bundestag, 23. April 2026, Bundesrat, Mai 2026: Einführung erster RFNBO Sub-Quoten in Deutschland

Ergebnisse & Zielsetzungen

RFNBO Subquoten

0.1% (2026) → 1.5% (2030) → 3% (2032) → 10% (2040).

Unterstützende Mechanismen

Dreifache Anrechnung bis 2036; Strafe von 120 € pro GJ bei Nichteinhaltung; Gesamtquote für Treibhausgasemissionen 12 % (2026) → 65 % (2040).

Der Inverkehrbringer von Treibstoff

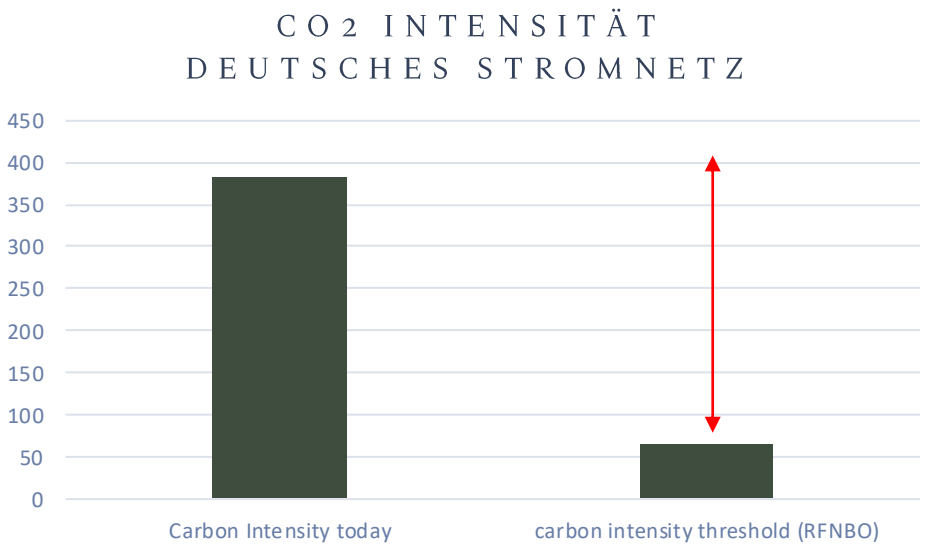
… müssen der zuständigen Behörde bis zum 15. April jedes Jahres Meldung machen
… zahlt **€ 600/t CO_2** Strafe bei Nicht-Einhaltung
… verpflichtende Subquoten mit relevanter Größenordnung ab 2030

Sources: RED III (EU) 2023/2413 · Delegated Act (EU) 2023/1184 · 37th BImSchV · GHG Quota Reform Act (Bundestag 23 Apr 2026 / Bundesrat May 2026)

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

REGULATORISCHE HINTERGRÜNDE

DIE DEUTSCHE "CO2 INTENSITÄT"



HOCHRECHNUNG ZUM ERREICHEN DER CO2 ZIELE

- Unter der Annahme einer Senkung der Kohlenstoffintensität um 30 g/kWh (im Vorjahr -73) wird Deutschland den Schwellenwert im Zeitraum 2035–2036 erreichen.
- Zuvor (ggf. ab dem 31.12.2027) treten „Additionalitäts"-Anforderungen in Kraft, bis der Schwellenwert erreicht ist.

WETTBEWERBSNACHTEIL IN BUSINESS CASES

- Bedingt durch obigen Umstand haben wir in Deutschland einen grundsätzlichen Wettbewerbsnachteil für Wasserstoffprojekte, denn RFNBO Wasserstoff kann nur durch grüne Quellen in der gleichen Gebotszone (Deutschland) erzeugt werden
- Zur Bewertung von Business Cases für RFNBO Wasserstoff sind diese Randbedingungen nicht zu vernachlässigen
- Obige Umstände entscheiden über >8.000 Betriebsstunden gegenüber <5.500 Betriebsstunden und somit indirekt über rund 45% höhere Fixkosten für eine deutsche H2 Anlage ggü. einer H2 Anlage in einer grünen Gebotszone

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

HY2GEN

BUSINESS CASES

KOMMERZIELLE BOOSTER FÜR RFNBO WASSERSTOFF

BUSINESS CASES

KOMMERZIELLE BUSINESS CASES

Inverkehrbringer von Kraftstoffen

Wasserstoff-Mobilität (Busse, Trucks)

3x Anrechnung von RFNBO Quoten, zusätzlicher Erlös aus vermiedenen Strafen (€600/t CO_2)

Erfüllungsoption “Raffinerie”

Lieferung von RFNBO Wasserstoff anstatt fossilem Wasserstoff (aus Dampfreformation), Vermeidung von CO2 Strafzahlungen, Zusatzerlöse aus 3x Anrechnung von RFNBO Quoten.

Klimaschutzverträge (CCfD)

Heutige Klimaschutzverträge

Unter den heute öffentlich bekannten Klimaschutzverträgen sind 5 Verträge für Wasserstoff. Diese Unternehmen erhalten einen Kostenausgleich von fossiler zu grüner Versorgung.

Künftige Klimaschutzverträge

BMWE kündigte neue Klimaschutzverträge an, diese werden insgesamt mit 1,5 Mrd. € unterstützt

Industrieziele

Direkt unterstützte Stahlbetriebe

Individuelle Förderungen für Stahlbetriebe in Deutschland.

Sonstige Industriebetriebe (z.B. Chemie, Raffinerie industrieller Anteil)

Es ist grundsätzlich ein steigender und relevanter Anteil von RFNBO Produkten in betrachteten Industriebetrieben vorgesehen (60% bis 2035).

Es gibt somit Business Cases, die die Mehrkosten eines RFNBO Produktes gegenüber einem fossilen Energieprodukt ermöglichen. Es geht hier um Business-Cases unterstützt durch RED II und RED III, sowie CCfD

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

BUSINESS CASES

KOMMERZIELLE BUSINESS CASES: ÖPNV, MOBILITÄTSSEKTOR



Produktionskosten Wasserstoff*	Betriebskosten Tankstelle**	Einnahmen Erlös Quotenhandel***
9 – 14 € / kg	1 – 2 € / kg	22 € / kg

10 – 16 € / kg vs. **22 € / kg**

✓ Klarer Business-Case, selbst ohne (!) Wasserstoffkosten für ÖPNV****

* 4.500 – 6.000 BETRIEBSSTUNDEN, 40% CAPEX FÖRDERUNG, ** EIGENE ERFAHRUNG, *** AKTUELLES ANGEBOT BASIEREND AUF LETZTER WOCHE
**** GILT ERST WENN DIE LAUFENDEN KOSTEN VON DER WASSERSTOFFABNAHME GETRAGEN WERDEN (AB CA. 20 BUSSEN)

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

BUSINESS CASES

KOMMERZIELLE BUSINESS CASES: RAFFINERIE, MOBILITÄTSSEKTOR

Produktionskosten Wasserstoff*	Transportkosten Pipeline – Trailer **	Potentielle Zahlungsbereitschaft***
7 – 14 € / kg	0,5 € - 4 / kg	22 € / kg

7,5 – 13 € / kg vs. **< 10 € / kg**

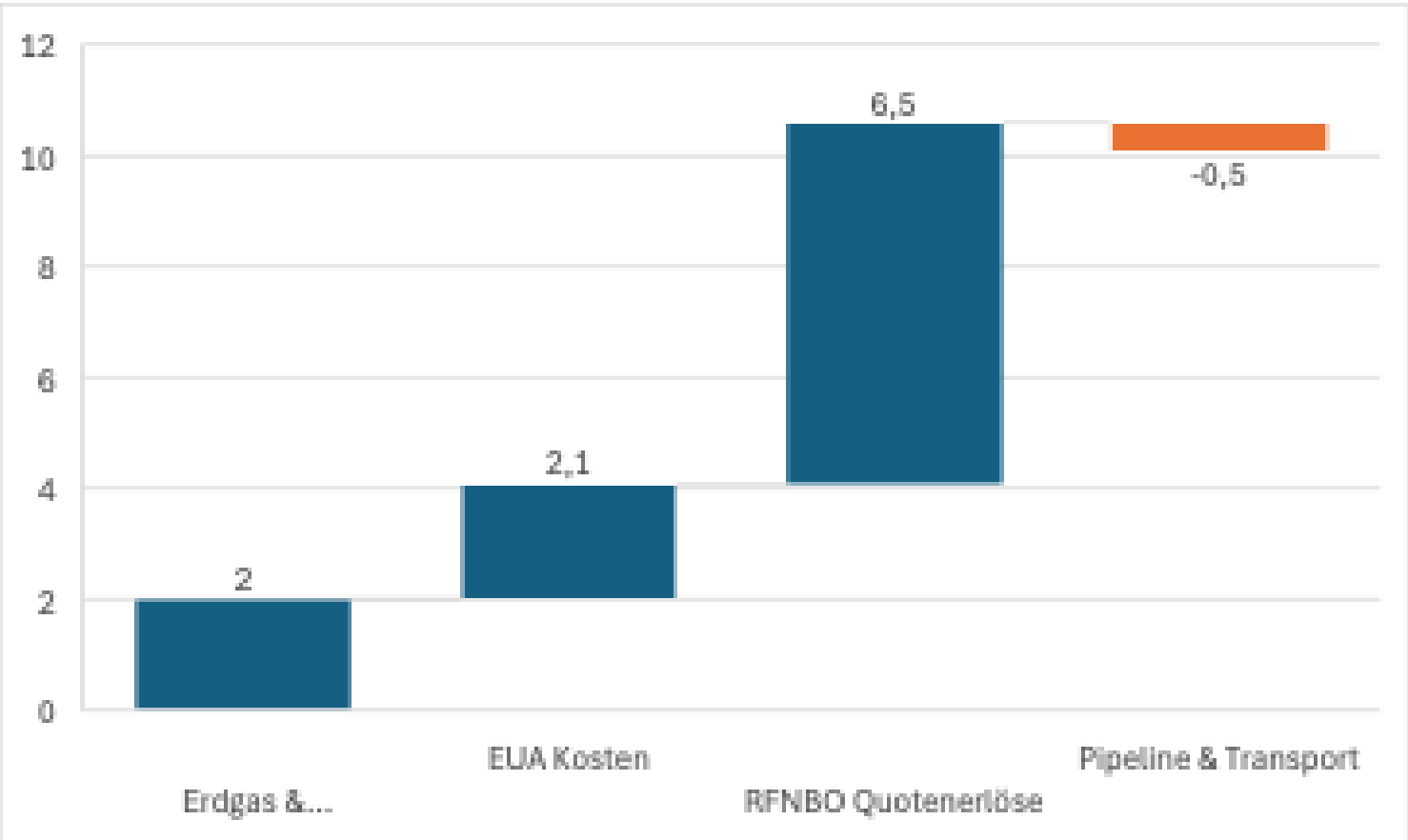
✓ Business-Cases definitiv möglich, aber kein Selbstläufer

* INTERNATIONAL, DEKARBONISIERTES STROMNETZ, GEFÖRDERT - DEUTSCHLAND, GERING GEFÖRDERT ** MARKTDATEN/EIGENE DATEN,
*** FOLGT AUF DER NÄCHSTEN FOLIE ALS ERKLÄRUNG

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

BUSINESS CASES

POTENTIELLE ZAHLUNGSBEREITSCHAFT EINER RAFFINERIE FÜR RFNBO H2



HINWEIS ZUR ZAHLUNGSBEREITSCHAFT

- Es gibt selbstredend **keine Garantie** dafür, dass eine Raffinerie heute diese Zahlungsbereitschaft zeigt
- Die Motivation die **vollständigen Kosten** inkl. einer möglichen Strafe in den Wasserstoffpreis einfließen zu lassen **darf** grundsätzlich auch **angeweifelt** werden

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

MÄRKTE / KUNDEN

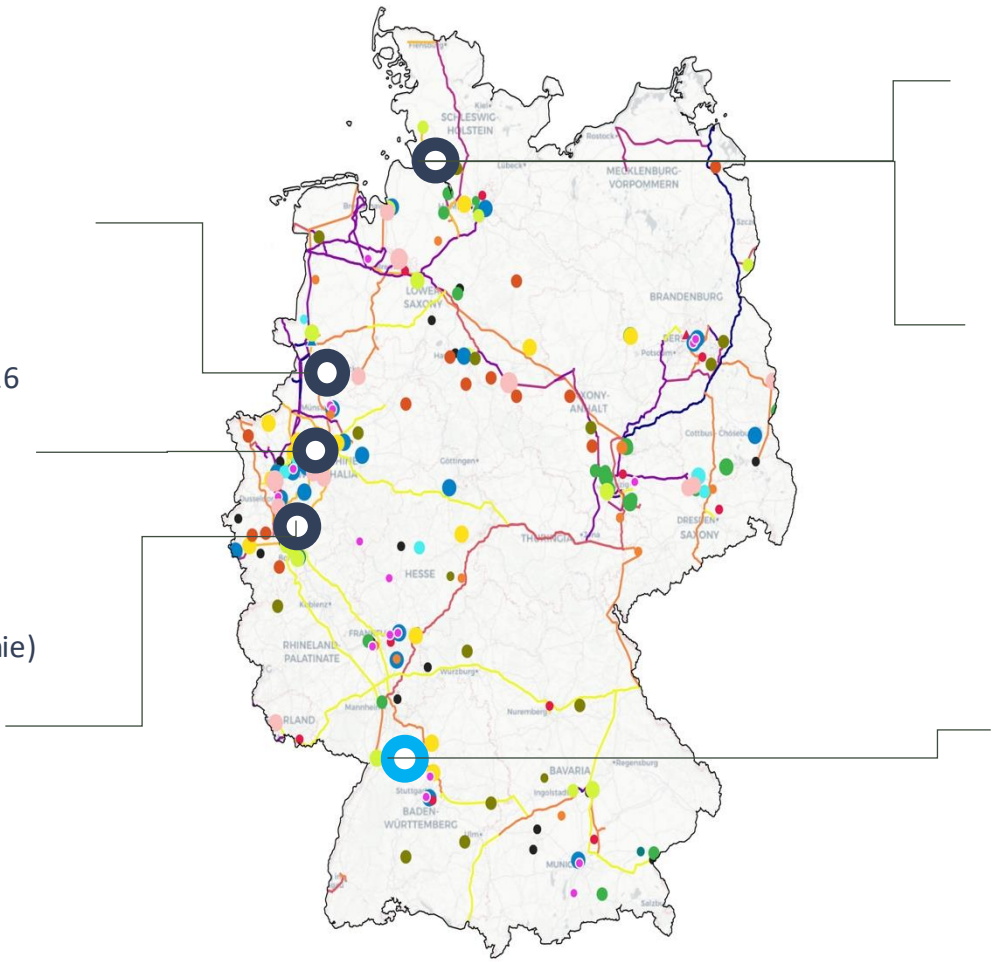
WO SIND DIE KUNDEN ?

RAFFINERIEN IN DEUTSCHLAND 1/2

BP LINGEN, 100% BP
- **Refinery-capacity:** 4,7mt/annum
- **Pipeline connection :** 2026

~~**BP GELSENKIRCHEN / RUHR ÖL**~~
Klesch-Group, confirmed since 3rd Aug. 26
- **Refinery-capacity: 12,8**mt/annum
- **Pipeline connection:** 2031/32

RHEINLAND RAFFINIERIE, SHELL, KÖLN
- **Refinery-capacity Wesseling: 7,3**mt
- **Refinery-capacity Godorf: 9,3mt**
- **Pipeline connection :** 2028 (via Gasunie)



TOTAL BRUNSBÜTTEL:
- **Connection Pipeline:** 2030
- **RFNBO-H2:** no requirement

RAFFINERIE HEIDE
- **Owner: Klesch Group**
- **Connection pipeline:** 2031

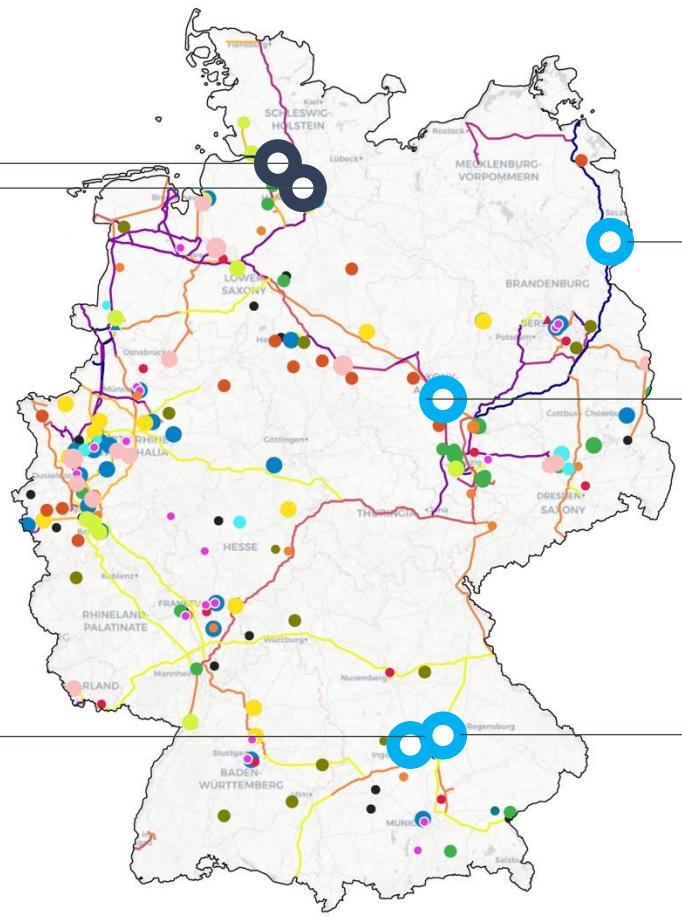
Mineralölraffinerie Oberrhein (MiRO)
- **Refinery-capacity: 15** mt/annum
- **Pipeline connection :** 2031

RAFFINERIEN IN DEUTSCHLAND 2/2

HOLBORN EUROPA, HAMBURG
- **Holborn Investment Company Ltd. (HICL) /Oilinvest (Netherlands) B.V.,/ Tamoil**
- **Connection Pipeline:** 2027

NYNAS RAFFINIERIE, HAMBURG
- **Connection Pipeline:** 2027
- **Own RFNBO-H2:** no public news

BAYERNOIL:
- **Operators: Varo (51%), Rosneft/BNetzA (29%), ENI (20%)**
- **Connection Pipeline:** 2032



PCK SCHWEDT:
- **Shareholders:** Rosneft/BNetzA (54%), Shell (37%, wants to sell), ENI (8%)
- **Connection Pipeline:** 2029

TOTAL, LEUNA/BAD LAUCHSTÄDT
- **Connection Pipeline:** 2027 (from East), 2030 from West)

GUNVOR INGOLSTADT:
- **Connection Pipeline:** 2032

OMV BURGHAUSEN:
- **Connection Pipeline:** 2032

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

KLIMASCHUTZVERTRÄGE (CCFD)

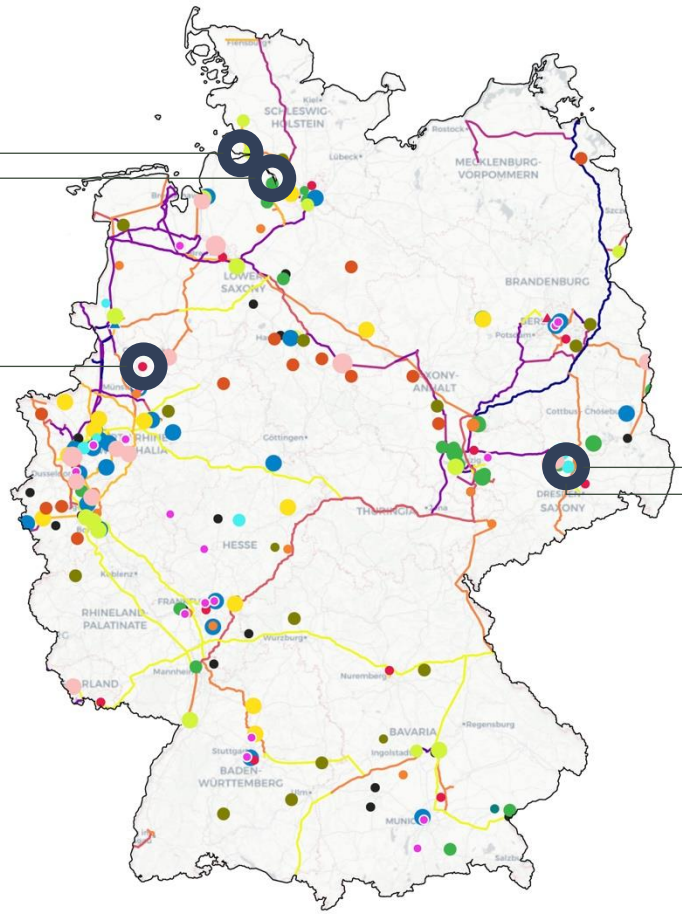
15 ALLOCATED IN 2025

davon 5 mit H2 Fokus

NORDENHAM METALL GMBH
- In contact, but not yet organised
- Pipeline-connection 2030

TESA WERK HAMBURG GMBH
- Pipeline connection by 2027
- Already sourcing

ZIEGEL- UND KLINKERWERKE JANINHOFF GMBH & CO. KG
- No contact yet
- Pipeline-connection 2030



SCHMIEDEWERKE GRÖDITZ GMBH
- GMH-Group
- No contact yet; to be established via Energy Saxony
- Pipeline-connection in 2027

SAINT GOBAIN GLAS
- No intel which factory

KONTAKT

HY2GEN

KONTAKT



DIPL. ING. **MATTHIAS LISSON**, M.SC.
Geschäftsführer
Country Director D-A-CH

M: +49 (0)157 851 243 90

Email: m.lisson@hy2gen.com

HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH

Firmensitz
Klingholzstraße 7, 65189 Wiesbaden, Germany

Niederlassung Jänschwalde-Ost
Flugplatzstr. 1, 03197 Jänschwalde Ost, Germany

Handelsregister Wiesbaden, Deutschland, HRB 33565, Steuer-ID: DE 354319154
Geschäftsführer: Matthias Lisson

HY2GEN ATLANTIS GMBH

Loruper Straße 80, 49757 Werlte, Germany

Handelsregister Osnabrück, Deutschland, HRB 220559, Steuer-ID: DE 343942685

Geschäftsführer: Matthias Lisson

HY2GEN ATLANTIS OPERATIONS GMBH

Loruper Straße 80, 49757 Werlte, Germany

Handelsregister Osnabrück, Deutschland, HRB 215910, Steuer-ID: DE 319 324 817

Geschäftsführer: Matthias Lisson

© 2026 – HY2GEN DEUTSCHLAND GMBH



HY2GEN

FUELING YOUR TRANSFORMATION

WWW.HY2GEN.COM