



Maßgeschneiderte H₂-Lösungen

UNSERE VISION

KLIMANEUTRALITÄT

... ist die wichtigste Aufgabe für die Menschheit.
Grüner Wasserstoff ist entscheidend für eine klimaneutrale Energieversorgung.

APEX möchte grünen Wasserstoff konkurrenzfähig & flächendeckend
für alle Menschen verfügbar machen.



UNSERE MISSION

Wir bauen weltweit Lösungen für eine dezentrale Energieversorgung
mit grünem Wasserstoff.



ZU JEDER ZEIT.



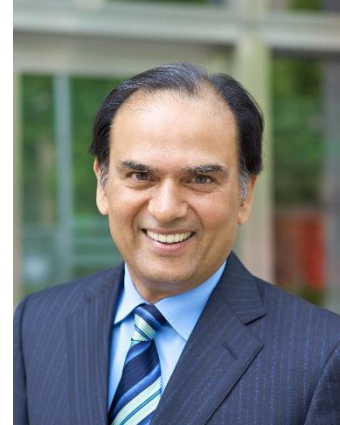
AN JEDEM ORT.





AUS EINER HAND.





MANAGEMENT TEAM

MATHIAS HEHMANN CEO

- Mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich der Erneuerbaren Energien
- Pionier der Wasserstoffindustrie
- Baute seine erste PV-Anlage im Jahr 2000

PETER ROESSNER CFO

- Diplomierter Betriebswirt
- Entwickelte und leitete eine Gastronomie-Marke
- Diverse Leitungspositionen im Bankensektor

Dr. PETER SPONHOLZ CTO

- Promotion am Leibniz-Institut für Katalyse
- Mehr als 10 Jahre Erfahrung im Bereich H₂
- Entwickler innovativer Technologien (z. B. flüssiger organischer Wasserstoffträger)

GUNNAR KRUEGER CBDO

- Dipl. Betriebswirt, Schwerpunkt Accounting & Controlling
- Mehr als 20 Jahre Erfahrung im intern. Geschäft mit Erneuerbaren Energien
- Erfolgreiche Geschäftsentwicklung u. a.: PV, Wind, konzentrierte Solarenergie & BioDiesel

KIRAN BHOJANI EXECUTIVE DIRECTOR

- Strategische Partnerschaften & Emerging Markets
- MBA, Universität von San Francisco, USA
- 17 Jahre Executive Vice President bei E.ON (Investor Relations)
- Arbeitete als Analyst für verschiedene Banken in den USA & in DEU



H₂-EXPERTE

APEX



H₂-Experte



APEX ist führend bei der Entwicklung, Planung & Realisierung von maßgeschneiderten H₂-Lösungen:

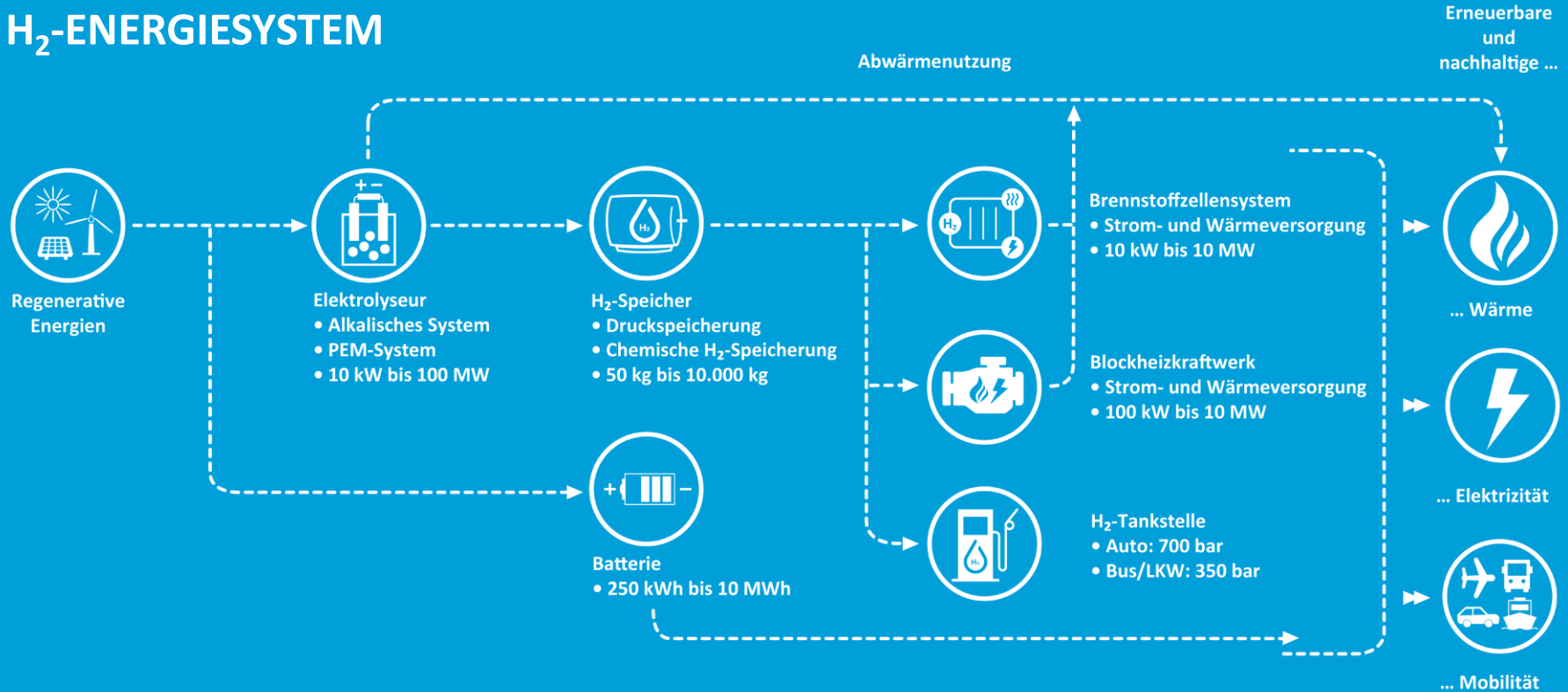
- Zuverlässige Versorgung mit grüner Energie
- Gemäß individueller Kundenwünsche auf dem aktuellsten Technikstand
- Realisierung von grünen H₂-Lösungen national & international
- Entwicklung, Herstellung & Einsatz eigener zertifizierter H₂-Speicher
- Forschung & Entwicklung einer drucklosen Speicherung / e-Fuels – Patente sind bereits angemeldet

APEX betreibt ein eigenes grünes H₂-Kraftwerk.



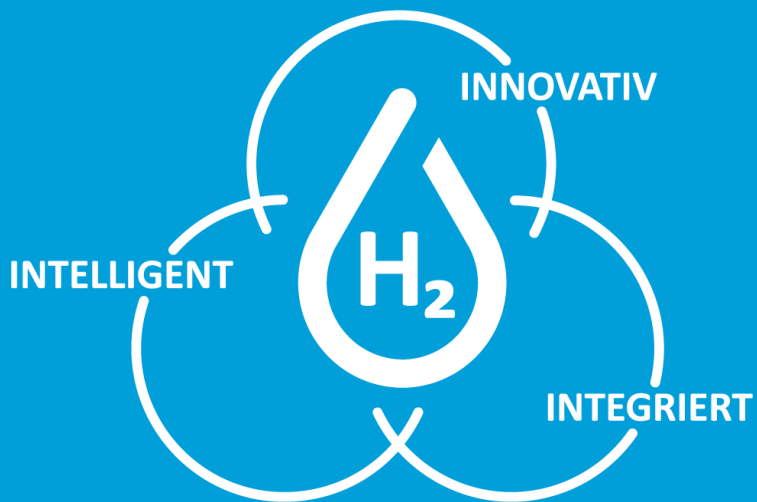
SKALIERBAR & FLEXIBEL

H₂-ENERGIESYSTEM



WIR DENKEN H₂

BEI ALLEM, WAS WIR FÜR UNSERE
KUNDEN TUN!



INNOVATIV:

Eine entscheidende Schlüsselkomponente ist die zuverlässige **Speicherung** von H₂, um Kunden eine nachhaltige & effiziente Energienutzung zu ermöglichen. APEX setzt hierfür eigene patentierte H₂-Speichertechnologien ein.

INTEGRIERT:

APEX bietet seinen Kunden - **eingebettet in deren existierende Energieinfrastruktur** - skalierbare grüne H₂-Lösungen auf einer standardisierten Technikplattform. Und das aus einer Hand. Mit einer einzigartigen H₂-Kompetenz und einem starken technischen Know-how.

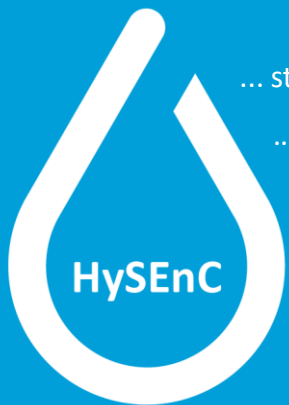
INTELLIGENT:

HySEnC – APEX hat in Zusammenarbeit mit einem renommierten Partner eine Software entwickelt, um Kunden ein intelligentes & wirtschaftliches Energie-Managementsystem für die Zukunft zu bieten.



INTELLIGENT & WIRTSCHAFTLICH

HySEnC – SMARTES ENERGIE-MANAGEMENTSYSTEM



- ... steuert und regelt Erzeugungs- und Bezugsanlagen.
- ... koordiniert die Sektorenkopplung.
- ... nutzt Wetterdaten für Ertrags- und Verbrauchsprognosen.
- ... plant das Lastmanagement.
- ... validiert Strompreise tagesaktuell.

Hohe Strompreise

HySEnC nutzt zuvor gespeichertes H₂ und wandelt ihn in Strom und Wärme um.

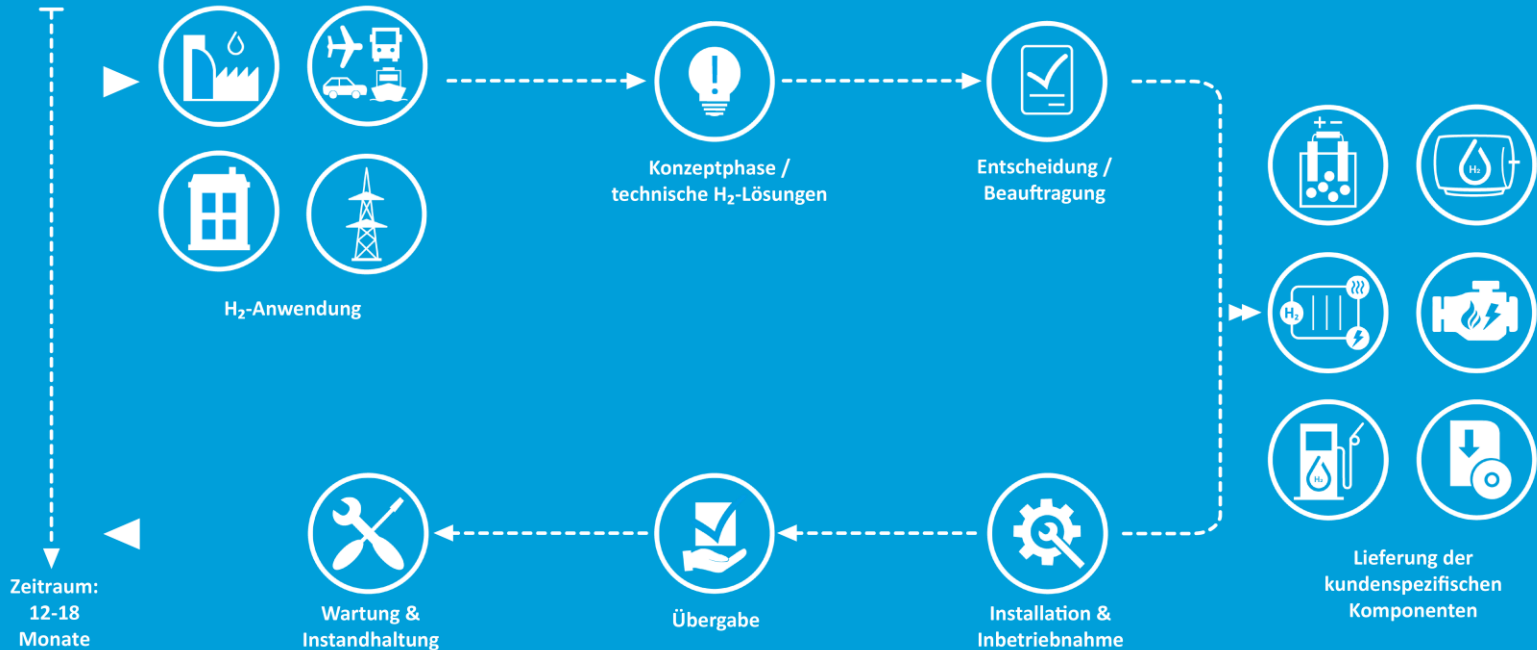


Niedrige Strompreise

HySEnC nutzt den grünen Strom und speichert diesen als H₂ für eine spätere Verwendung.

INTEGRIERT & SCHLÜSSELFERTIG

H₂-LÖSUNGEN, EINGEBETTET IN DIE BESTEHENDE ENERGIEINFRASTRUKTUR
DES KUNDEN

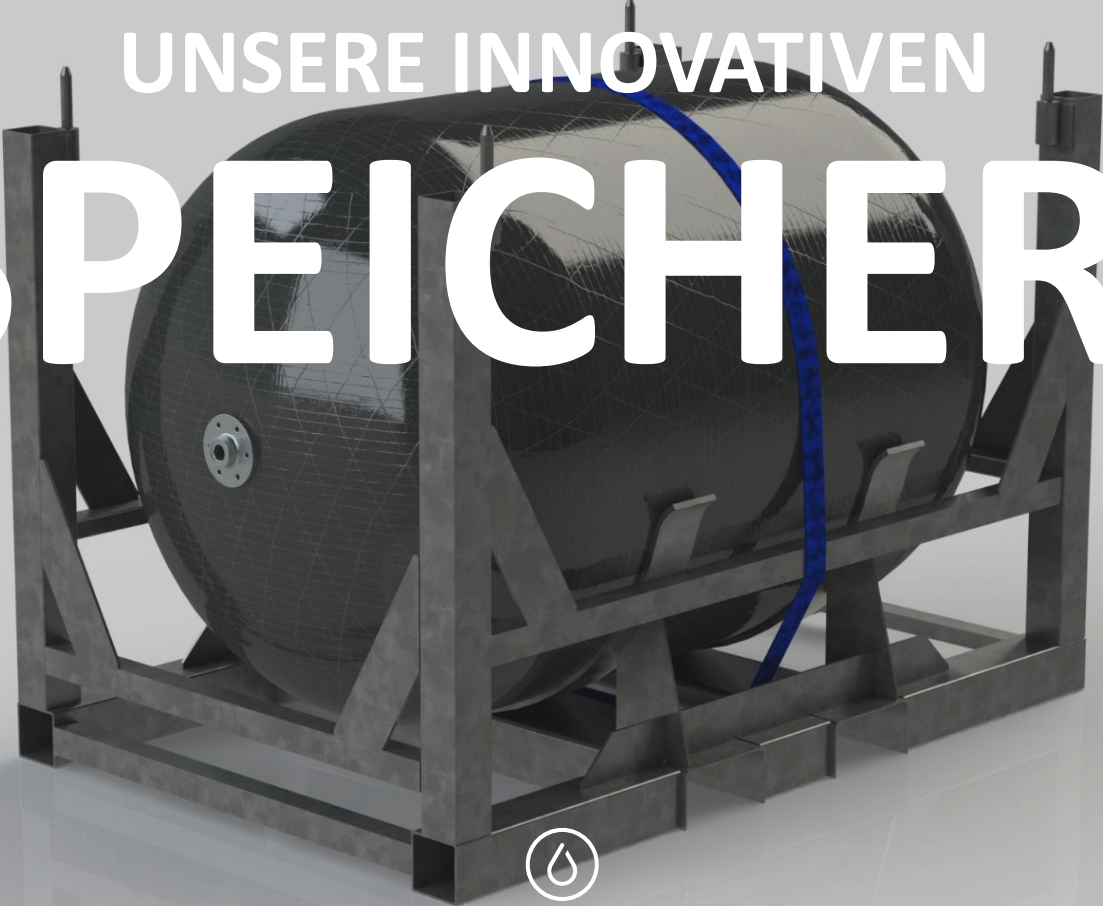


APEX FÜR „WASSERSTOFFINNOVATION DES JAHRES“ AUSGEZEICHNET



APEX Unternehmensprofil

UNSERE INNOVATIVEN SPEICHER

A large, dark, spherical storage tank, possibly for hydrogen or other gases, is mounted on a sturdy metal frame. A blue band is wrapped around the tank, and a small circular port is visible on its side. The tank is set against a light gray background.



WASSERSTOFFSPEICHER

ORTSFESTE DRUCKGASSPEICHERUNG

Features:

- In-House Entwicklung & Produktion
- Zertifizierung nach PED, ASME
- 1000 L Tank / 10 Tanks
pro 20' Container / **60 bar**:
54 kg H₂ (1800 kWh) / erweiterbar
durch zusätzliche Zertifizierung auf
180 bar: 130 kg H₂ (4330 kWh)
- 2 dt. Patente / 1 europäisches Patent

ORTSBEWEGLICHE DRUCKGASSPEICHERUNG & KRAFTSTOFFSPEICHERSYSTEME

Features:

- 436 L Tank / 32 Tanks
pro 20' Container / **350 bar**:
335 kg H₂ (11000 kWh)
- 2 dt. Patente / 1 europäisches Patent



CHEMISCHE SPEICHERUNG

Features:

- Druckloses H₂-Speichersystem
- Speicherung von H₂ in flüssiger Form
(Methanol oder Ameisensäure)
- in einem Container integriert
- Höhere Energiekapazität (10x mehr als
derzeitige 60 bar Druckgasspeicherung)
- 2 internationale Patentanmeldungen
eingereicht

H2-MOBILITÄTSLÖSUNGEN

UNSER STARKES NETZWERK



Tankproduktion

- 350 bar Tank für mobile Nutzung



Umrüstung

- H₂-Antrieb für Busse und LKW



H₂-Produktion

- Elektrolyse (Power-to-gas)



Tankstellen und Lieferung

- 350 bar oder 700 bar

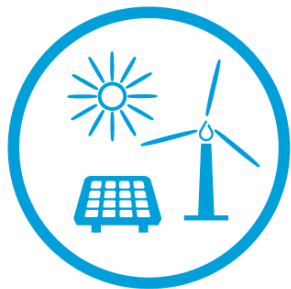


VORTEILE FÜR PIONIERE

IN DEUTSCHLAND



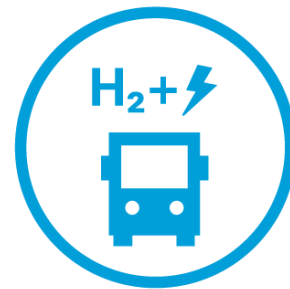
Möglichkeit von
finanzieller Unterstützung
für die Gründung von
Wasserstoffunternehmen



Kostenersparnisse durch
die Nutzung erneuerbarer
Energien bis zu
85%



Förderung von
H₂-Tankstellen bis zu
60%
der Investitionsmehrkosten



Förderung von
H₂/E-Bussen bis zu
80%
der Investitionsmehrkosten

SICHERN SIE SICH JETZT IHRE FINANZIERUNG!

Wir entwickeln Ihre maßgeschneiderte & CO₂-neutrale Mobilitätslösung!

UNSERE H₂-PROJEKTE



IMMOBILIENLÖSUNGEN

DEZENTRALE & CO₂-NEUTRALE ENERGIE- VERSORGUNG

H₂-Lösungen ermöglichen autarke Wohnkonzepte mit CO₂-neutraler Strom- und Wärmeversorgung für Wohnquartiere, Gewerbegebiete und Hotels.

Projektdaten:

- Erneuerbare Energieversorgung: von 110 kWp bis 500 kWp
- Elektrolysekapazität: von 120 kW bis 260 kW
- H₂-Speicherung: 40' H₂-Speichercontainer
- p.a. H₂-Produktion: 1100 kg bis 1700 kg
- Brennstoffzelle / BHKW: 25 kW bis 75 kW

Fakten:

- Aktuell in Planung
- Realisierung 12 - 16 Monate

[APEX Unternehmensprofil](#)



MOBILITÄTSLÖSUNGEN

GRÜNE H₂-TANKSTELLEN FÜR PKW, BUSSE UND H₂-TRAILER

Details:

Elektrolysekapazität:	2 MW
H ₂ -Produktionsrate:	36 kg/h
2 H ₂ -Tankstellen:	700 kg H ₂ / Tageskapazität
4x 20' H ₂ -Speichercontainer:	200 kg H ₂ -Kapazität (60 bar)

Tageskapazität:

- 100 PKW oder
- 20 Busse / LKW oder
- 2x 20' H₂-Trailer (300 bar)

Fakten:

- Aktuell in der Testphase
- Inbetriebnahme geplant Q2 2022
- Realisierung 8 - 12 Monate

[APEX Unternehmensprofil](#)



INDUSTRIELÖSUNGEN

FIEGE LAGERLÖSUNG: DRITTGRÖSSTER LOGISTIKANBIETER IN EUROPA

Anforderung:

CO₂-neutrales Lager mit grünem Wasserstoff für Strom, Wärme & Logistikfahrzeuge:

- Anwendung ideal für logistische Zentren
- Wärme- & Stromautarkie (ca. 70%)
- H₂-betriebene Gabelstapler

Details:

Elektrolysekapazität:	2 MW
Industrie H ₂ -Tankstelle:	20 kg H ₂ / Stunde
Blockheizkraftwerk:	600 kW _{el}
H ₂ -Speichersystem:	500 kg H ₂
Batterie:	1000 kW/1000 kWh

Fakten:

- Aktuell in der Planungsphase,
- Realisierung: 8 – 12 Monate



NETZLÖSUNGEN

H₂-KRAFTWERK ZUR BEWÄLTIGUNG UNVORHERGESEHENER SCHWANKUNGEN

Herausforderungen:

- Stabilisierung der schnell wachsenden grünen Netze
- Sicherung der Netzstabilität durch Batterie- & H₂-Speicher
- Schwankungsreduzierung in der traditionellen Strom- & Wärmeversorgung

Das H₂-Kraftwerk sorgt für eine sofortige Stromversorgung und fungiert als Puffer für den Spitzenbedarf.

Details:

- Min. 50 MWp PV, 6 MW Elektrolyse, 2 MWh Batteriespeicher, 1 MW Brennstoffzelle

Fakten:

- Aktuell in der Planungsphase
- Beispielstandorte: Vietnam & Madagaskar



ALS ERSTER INDUSTRIEPARK EUROPAS

CO₂-NEUTRAL



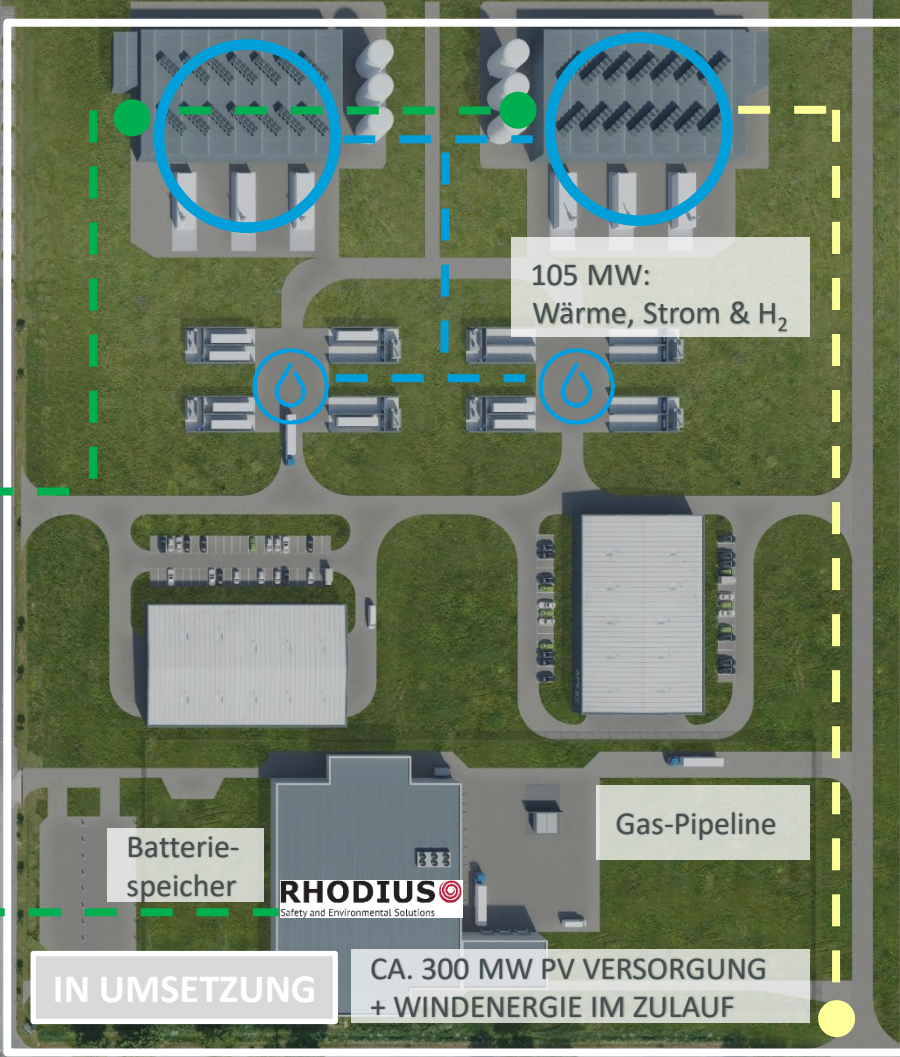
REALISIERT

H₂-Tankstelle

Stromleitung

H₂-Kraftwerk

11 MW PV VERSORGUNG
+ 12 MW WINDENERGIE IM ZULAUF







NUTZER

RHODIUS 
Safety and Environmental Solutions

CO₂ -Neutralität

- Power-to-X (PtX) – Wärme & Elektrizität
- 20 Jahre

amazon  **PLUG POWER** 

H₂ -Lieferung

- 135 kg/Tag
- erstes „right to pitch“ für alle dt. Standorte



**„WASSER IST DIE KOHLE
DER ZUKUNFT.“**

Jules Verne, 1870