



Wasserstoff aus nichts als Sonnenlicht und Wasser.



01 | Team

Unsere Vision: Kostengünstiger grüner H₂.



Anselm Dreher, CTO
Chemieingenieur



Dr. Michael Rubin, COO
Chemieingenieur

Dr. Paul Kant, CEO
Chemieingenieur

Maren Cordts, CFO
Wirtschaftsingenieurin

02 | Problem und Lösung

Schlüsseltechnologie grüner Wasserstoff:
Das entscheidende, knappe Element unserer Zeit.

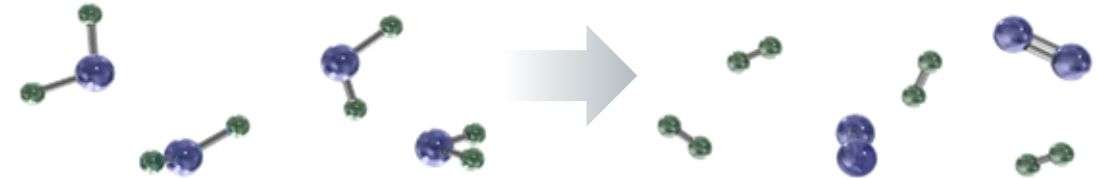


Problem: Wasserstoffmarkt

- Kostenintensive Elektrolyseure
- Energiepreisfluktuationen
- Fehlende Transportinfrastruktur

Lösung: Fotokatalytische Wasserspaltung

- Keine Elektrolyseure
- Energiemarktunabhängigkeit
- Dezentrale Produktion möglich



Die Antwort auf Probleme der Wasserstoffwirtschaft:

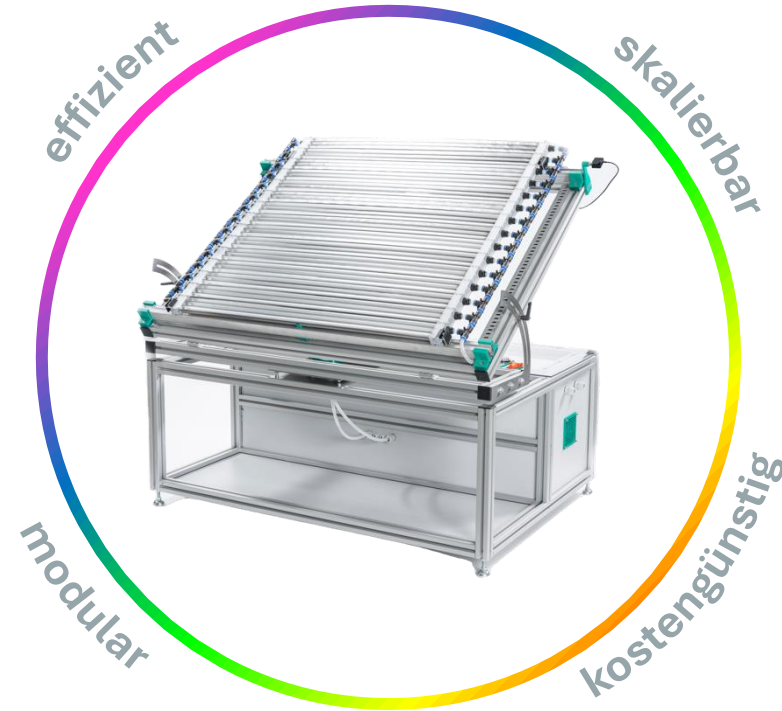
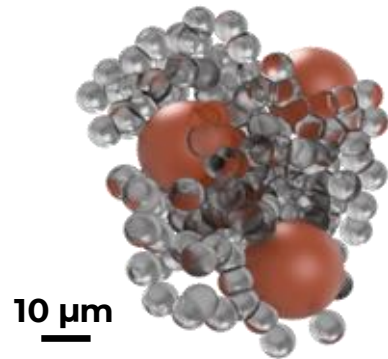
Kostengünstiger Wasserstoff aus einer Fotolyse.

03 | Produkt

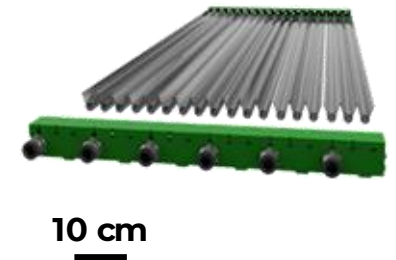
Kostengünstige Produktionstechnologie für grünen Wasserstoff.



photreon-Fotokatalysator



photreon-Fotoreaktor



Die photreon-Technologie:

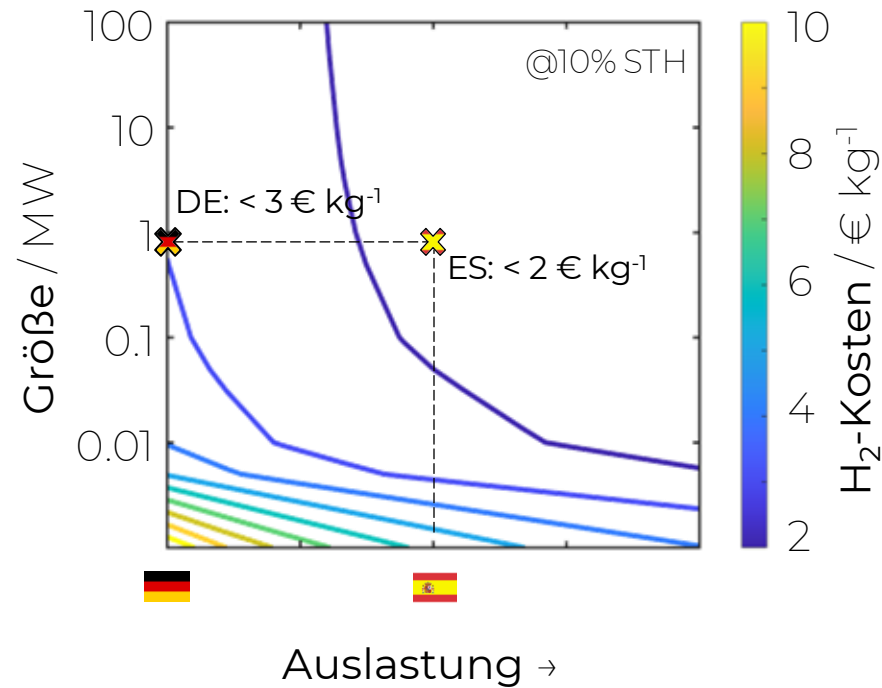
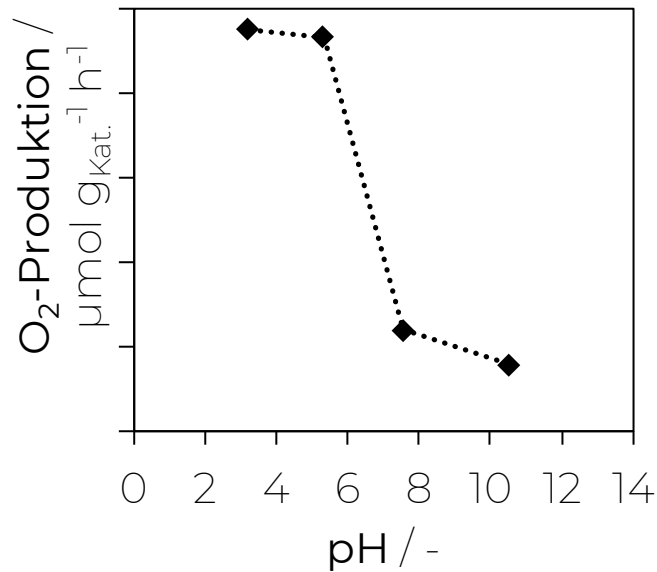
Fotoreaktor und -katalysator für die solare Wasserspaltung.

03 | Produkt

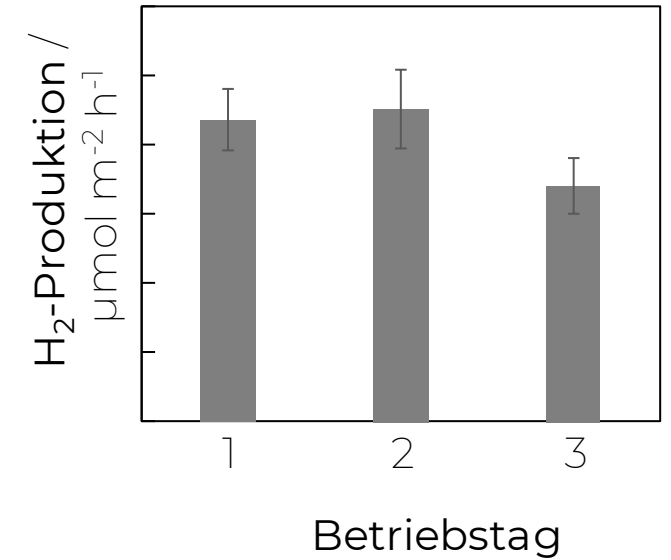
Kostengünstige Produktionstechnologie für grünen Wasserstoff.



photreon-Fotokatalysator



photreon-Fotoreaktor

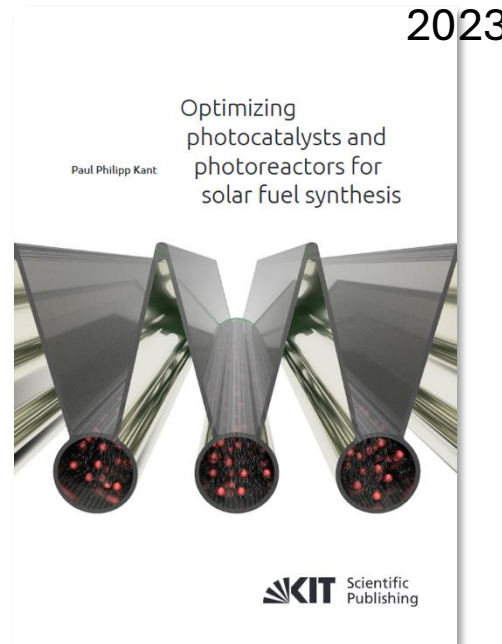


Die photreon-Technologie:

Fotoreaktor und -katalysator für die solare Wasserspaltung.

04 | Von der Forschung zur Gründung

Ausgangspunkt: Forschung des KIT/IMVT.



2026

Anselm Dreher

Wasserstoff aus
Sonnenlicht und
Wasser:
Technologie-
entwicklung im
Bereich solarer
Produktionstechnik.

Dissertation
in
Ausarbeitung

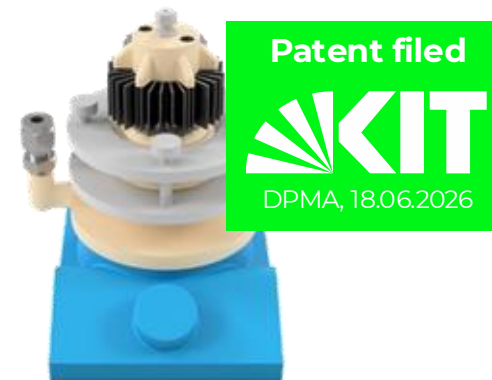
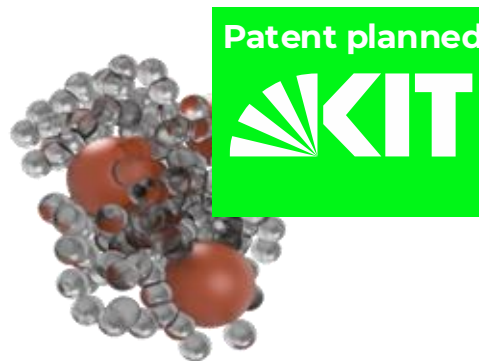
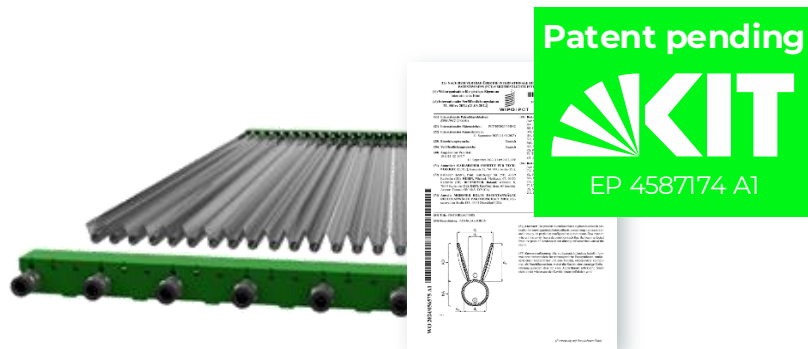
Science for Impact:

Forschung am KIT-IMVT bringt konkrete technische Lösungen hervor.

IP-Familie zum Schutz der photreon-Technologie.



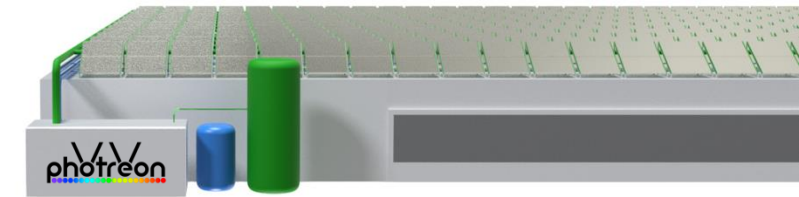
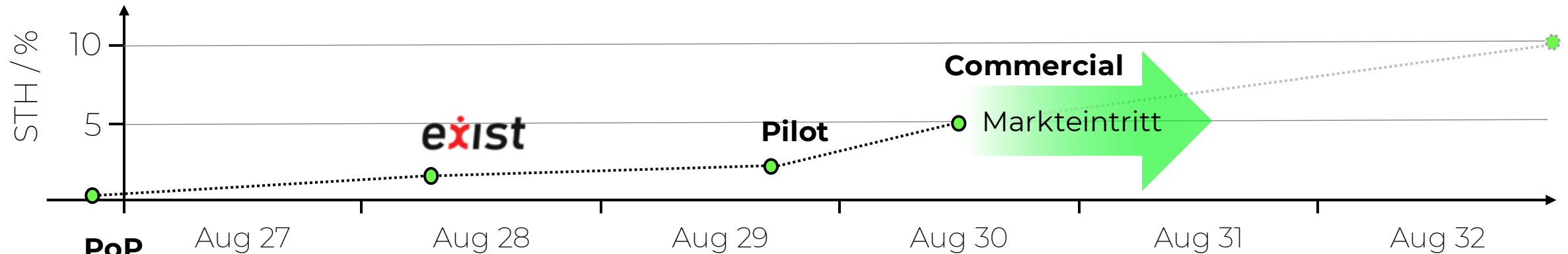
- Freedom-To-Operate-Analyse
- Vorverhandlung zur Lizenzierung mit KIT
- Buyout der KIT-IP mit Risikokapitalinvestition



Kooperation von *KIT* & photreon:

Lizensierung der Technologie an photreon.

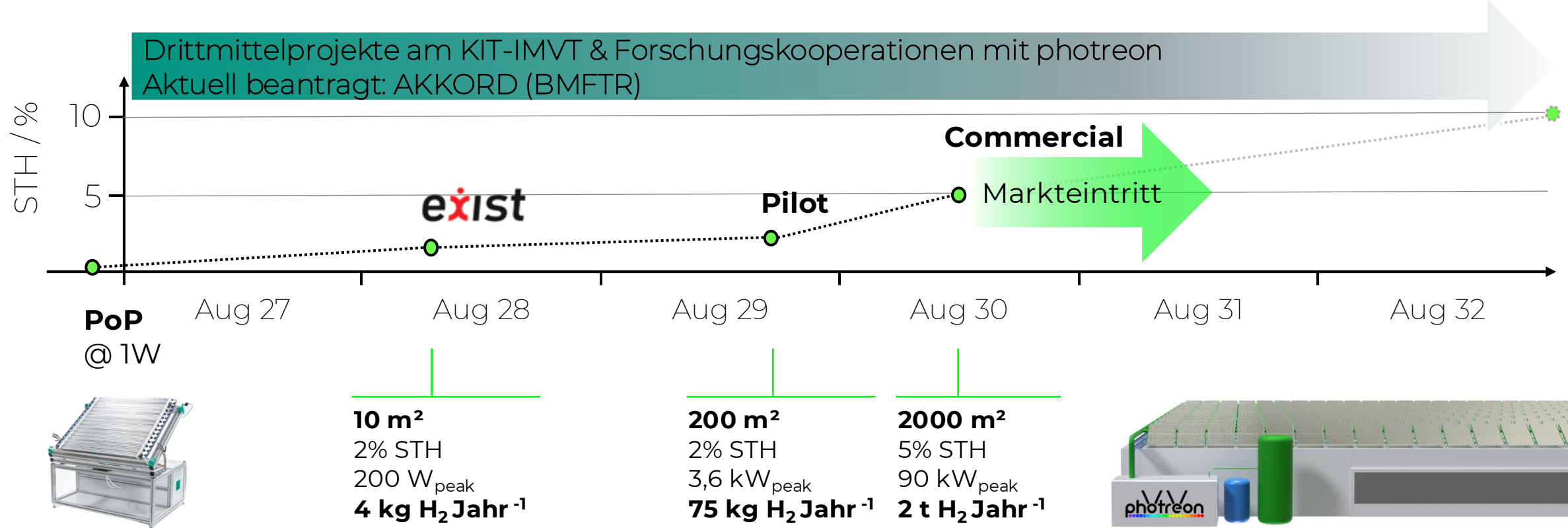
Der Weg zum marktnahen Produkt.



Unser Weg in den Markt:

Entwicklung und Wachstum mit Partnern.

Der Weg zum marktnahen Produkt.



Unser Weg in den Markt:

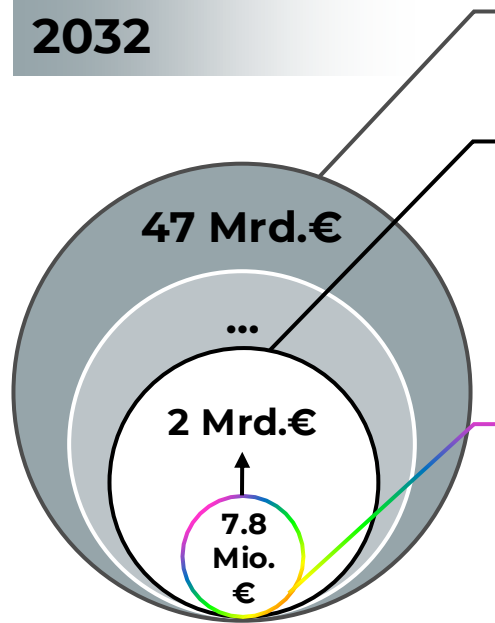
Entwicklung und Wachstum mit starken Partnern.

07 | Markt(-eintritt)

Schließung einer Marktlücke.



EU-Markt 2032



Gesamter Markt

Grüne H₂-Nachfrage EU

Verfügbarer Markt

Grüne H₂-Nachfrage
dezentral hergestellt

Min. direktes Umsatzpotenzial / Jahr

LTV* + Subventionen**

Markteintritt

Zielgruppe

Mittelgroße Verbraucher



(Pilot-)kunden

Regionale Unternehmen



Marktlücke: günstige, dezentrale, grüne H₂-Erzeugung.

Validierung: 20 B2B-Kundeninterviews,
3 Pilotkunden-LOIs.



Wasserstoff aus nichts als Sonnenlicht und Wasser.
Lassen Sie uns die Reise gemeinsam weiterführen!



Anhang | Geschäftsmodell

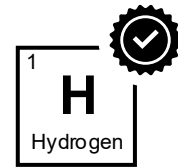
Gemeinsam mit Partnern werden schlüsselfertige Solarpaneel-Systeme angeboten.



Partner

Solarpaneel-Systeme
(Schlüsselfertig)

Umsatzströme
(CAPEX-Aufschlag,
Dienstleistungen)



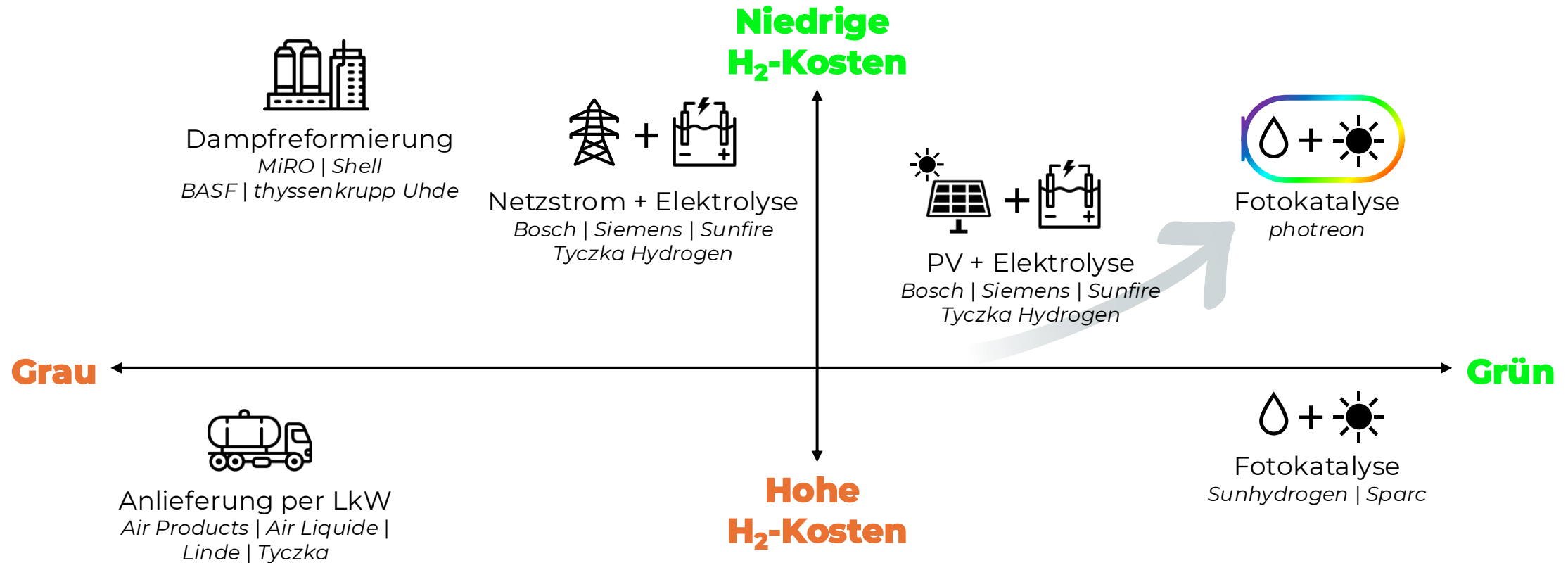
Produzenten
+
Prosumer

Effizienz: Kernkompetenz +
Externalisierung

Wertversprechen: Grün, dezentral, günstig.

Anhang | Wettbewerb

Auf Prozessebene besteht ein systemischer Vorteil.

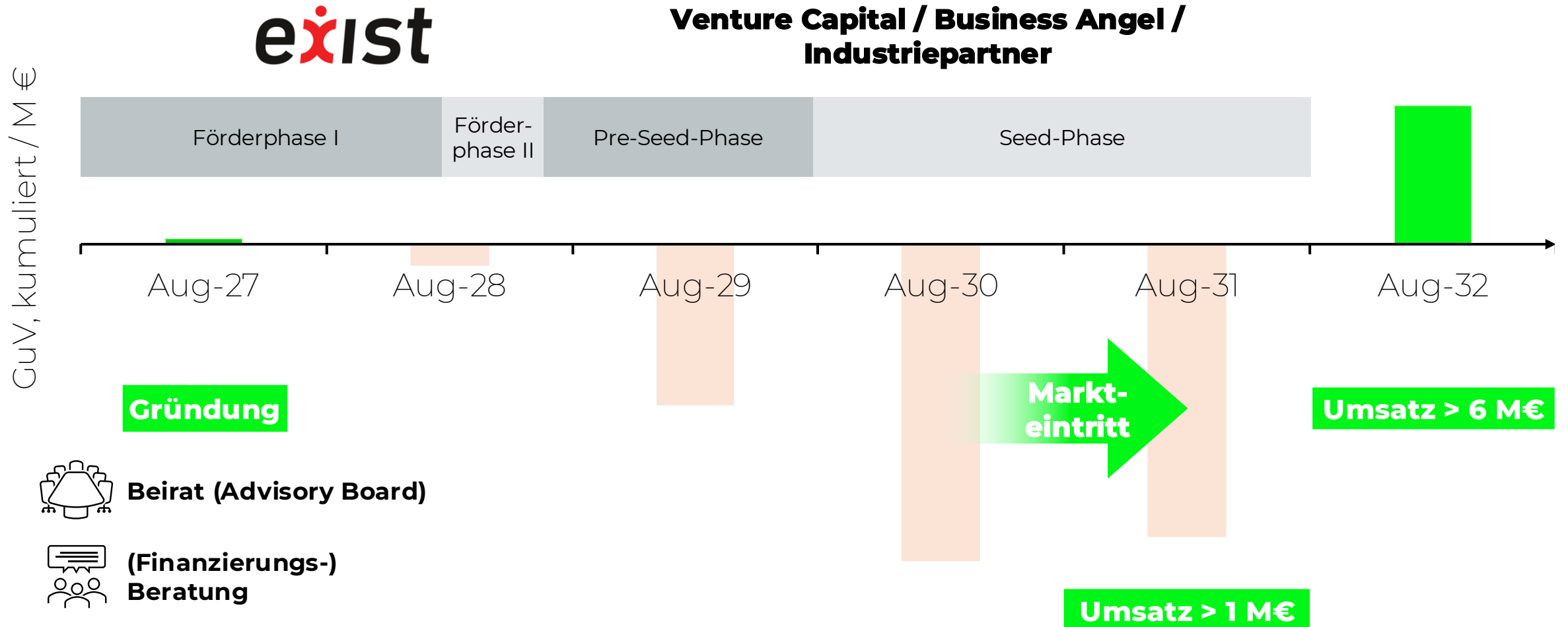


Kostenparität: Ab Wirkungsgrad von 5%

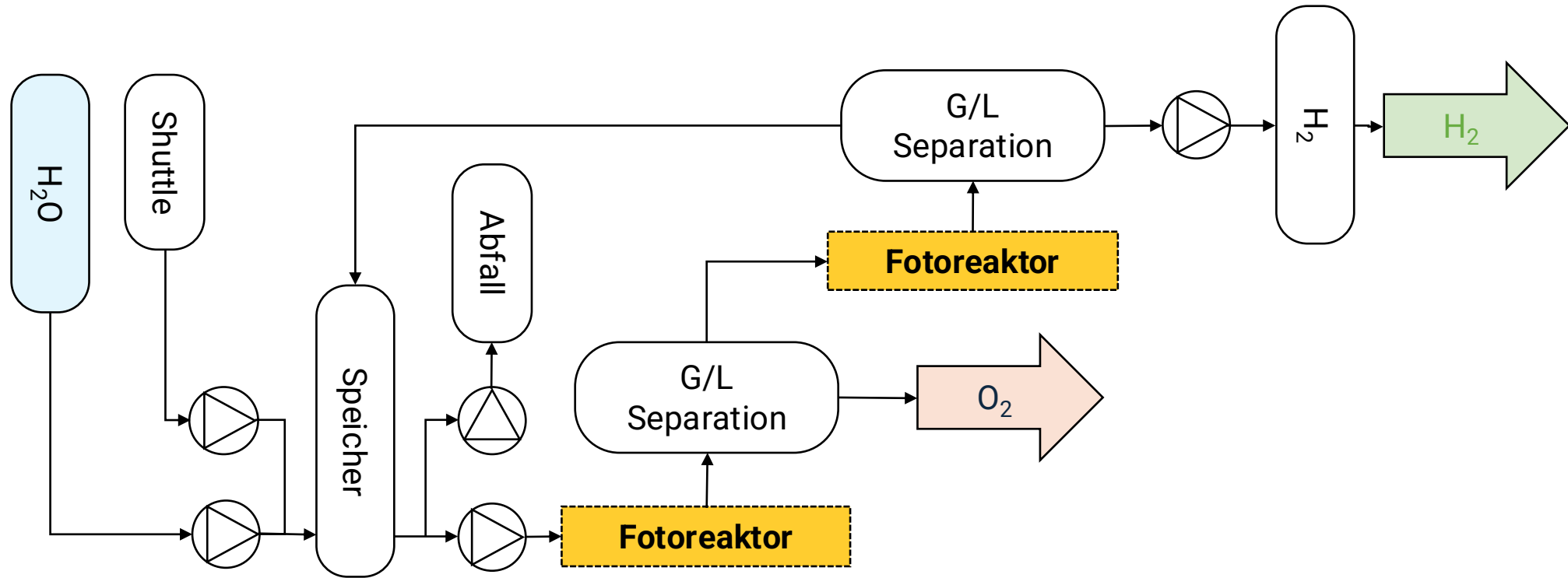
RFNBO-Zertifizierung: Wirtschaftlich & einfach.

Anhang | Zeitplan Erfolgsrechnung

Nach dem Forschungstransfer bereit für ein privatwirtschaftliches Finanzierungskonzept.

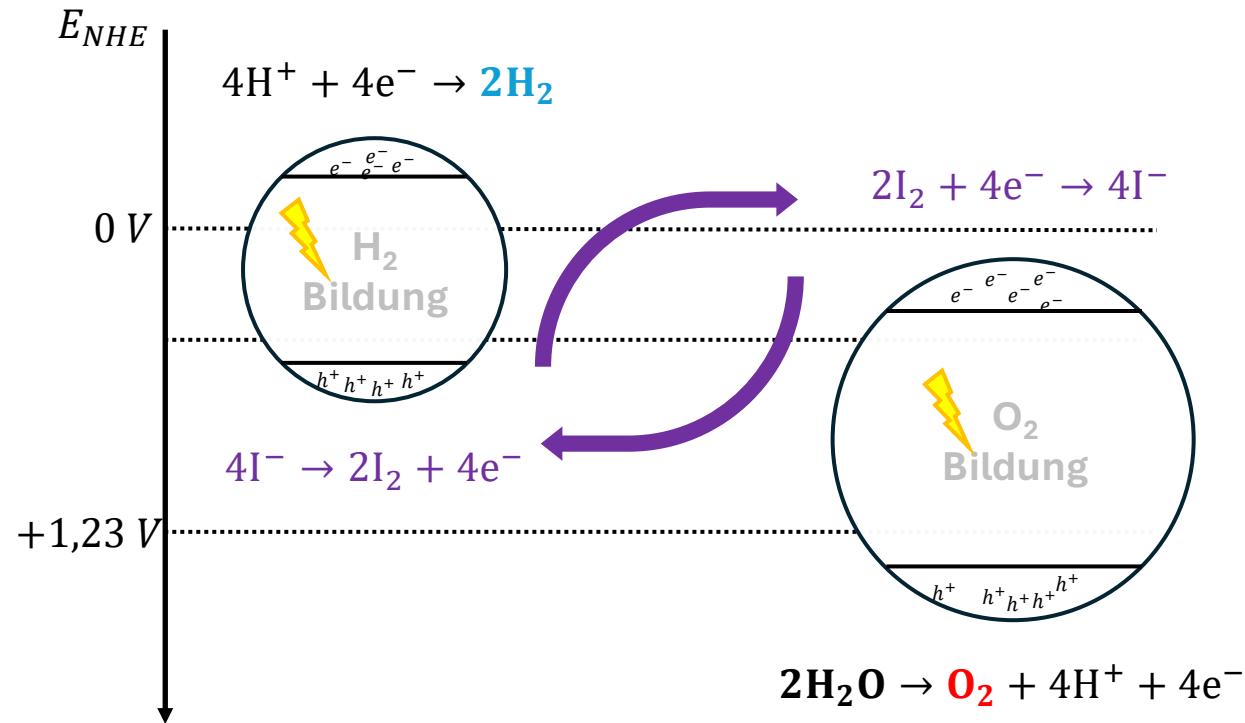


Kommt es bei der Wasserstoffproduktion zur Knallgasbildung?



Anhang | Z-Scheme

Wie können Wasserstoff und Sauerstoff getrennt erzeugt werden?



Z-Scheme Fotokatalyse:

Wasserspaltung in zwei Schritten.

Anhang | Wert und Amortisation

Wie wird der Kundennutzen gemessen und bepreist?



**11 % jährliche Einsparungen*
/ Investitionskosten**

**CAPEX-Aufschlag
≅ 4 x Jahresersparnis**



Kundennutzen

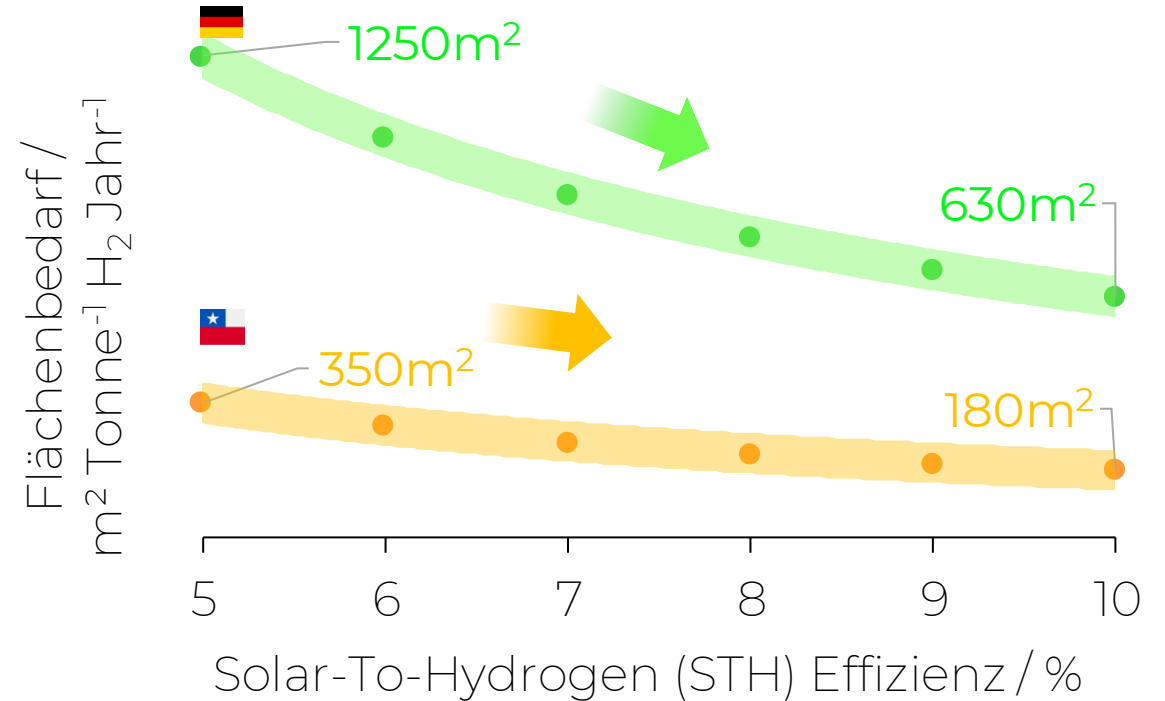
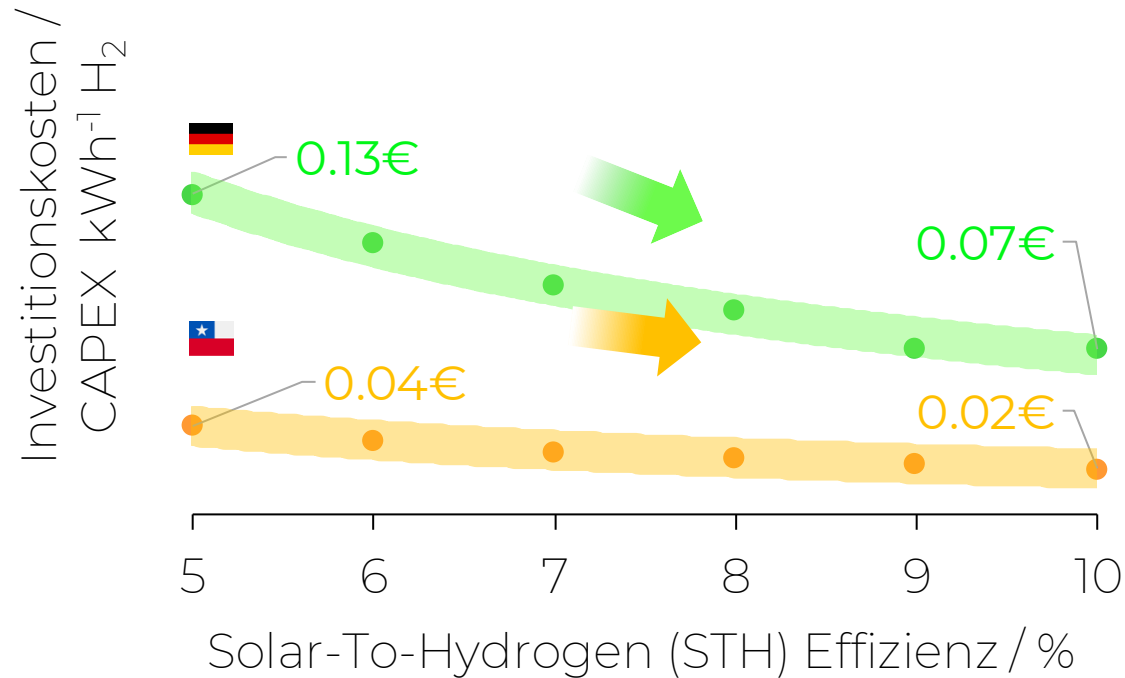
- Lifetime Value (LTV)
→ Kostensenkung
- Marktunabhängigkeit
→ Stromkostenreduktion
- Risikominimierung
→ Zinssenkung Fremdfinanzierungen
- Einhaltung Regularien
→ Subventionen u. keine Strafzahlungen
- Standortflexibilität
→ keine Anlieferungskosten

Amortisationsdauer photreon-Aufschlag: 4
- 5 Jahre.

Kundennutzen: Gesamtwirtschaftlichkeit,
effiziente Compliance und Risikominderung.

Anhang | Kosten und Kapazität

Wie hoch ist der Investitions- und Flächenbedarf bei Marktreife?



CAPEX und Flächenbedarf:

Durch Effizienzsteigerungen können Kosten und Kapazität nach Markteintritt erneut halbiert werden.