



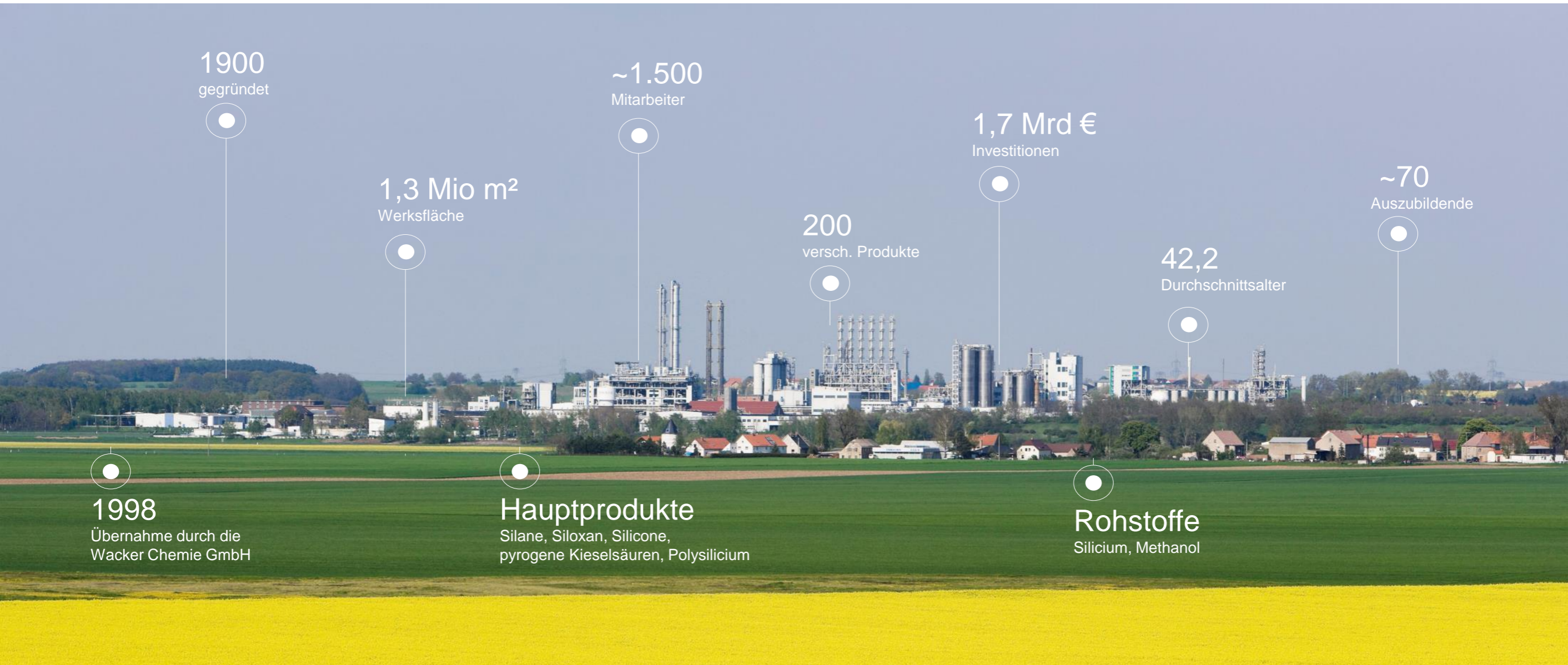
**WACKER**

CREATING TOMORROW'S SOLUTIONS

## **9. Innovationskongress Chemie – Rolle von grünem Wasserstoff bei der Transformationsstrategie der Wacker Chemie AG in Nünchritz**

Muhamed Slomic, 31.05.2023

# Der WACKER-Standort in Nünchritz in Zahlen



# 200 Produkte machen den Alltag zu einem guten Tag. Wieviel Nünchritz steckt in Ihrem Leben?



## Für Haut und Haar

*Silicone* von WACKER sorgen dafür, dass sich der **Sonnenschutz** gut verteilt, **Lippenstifte** nicht schmelzen und **Haarspray** nicht klebt.



## Komfort

**Textilien** werden mit *Siliconen* von WACKER ausgerüstet und veredelt. So werden sie z.B. wasserabweisend, flauschig oder leicht zu bügeln.



## Durchblick

Hochtransparente Sol-Gel-Beschichtungen mit *Tetraethylsilicaten* von WACKER **schützen Brillengläser** vor Kratzern.

## Kleine Freuden

*Pyrogene Kieselsäure* von WACKER sorgt unter anderem dafür, dass der **Ketchup** genau die richtige Konsistenz hat und die **Zahnpasta** nicht flüssig aus der Tube tropft.



## Bauindustrie

**Silicon-Dicht- und Klebstoffe** sind aus modernen Gebäuden nicht wegzudenken. WACKER kann *Dichtmasse* in rund 300 Farbtönen liefern.








## Photovoltaik

*Polysilicium* – der Hauptrohstoff für 90 Prozent aller **Solar-Systeme**.




# WACKER hat sich ambitioniertere Nachhaltigkeitsziele für 2030 gesetzt

 <b>Wert steigern</b>	 <b>Fußabdruck senken</b>	 <b>Zusammenarbeit stärken</b>
<p><b>100 %</b> Produkte erfüllen Nachhaltigkeitskriterien</p>	<p><b>50 %</b> Reduzierung absoluter THG* Emissionen (vgl. 2020)</p> <p><b>15 %</b> Reduzierung spezifische Wasserentnahme (vgl. 2020)</p> <p><b>15 %</b> Reduzierung spezifischer Energieverbrauch (vgl. 2020)</p> <p><b>0</b> Unfälle</p>	<p><b>100 %</b> Schlüssellieferanten erfüllen Nachhaltigkeitsstandards</p> <p><b>25 %</b> Reduzierung absoluter Upstream-THG-Emissionen (vgl. 2020)</p> <p> Ausbau der Verbundstandorte und der Kreislaufwirtschaft</p>



SCIENCE BASED TARGETS  
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION



**Clear Commitment to 1.5°C Paris Agreement**



\*THG: Treibhausgas

# Die Währung der Zukunft: Energie und CO<sub>2</sub>

## Ziel: Klimaneutrale Produktion am Standort Nünchritz

### Energieeffizienzmaßnahmen am Standort



- ▶ Optimierte Dampfnutzung im Wärmeverbund
- ▶ Wärmerückgewinnung
- ▶ Einsparung von Strom und Medien
- ▶ Automatisierung
- ▶ Wärmeverluste minimieren

### Transformation zu fossilfreien Energieträgern



- ▶ Verstärkte Abwärmenutzung (z.B. HT-Wärmepumpen, Dampf-Verdichtung)
- ▶ Elektrifizierung und Umstellung auf elektrische Dampferzeuger
- ▶ In Prüfung: Ersatz Steam Reformer durch Elektrolyse

### Rahmenbedingungen



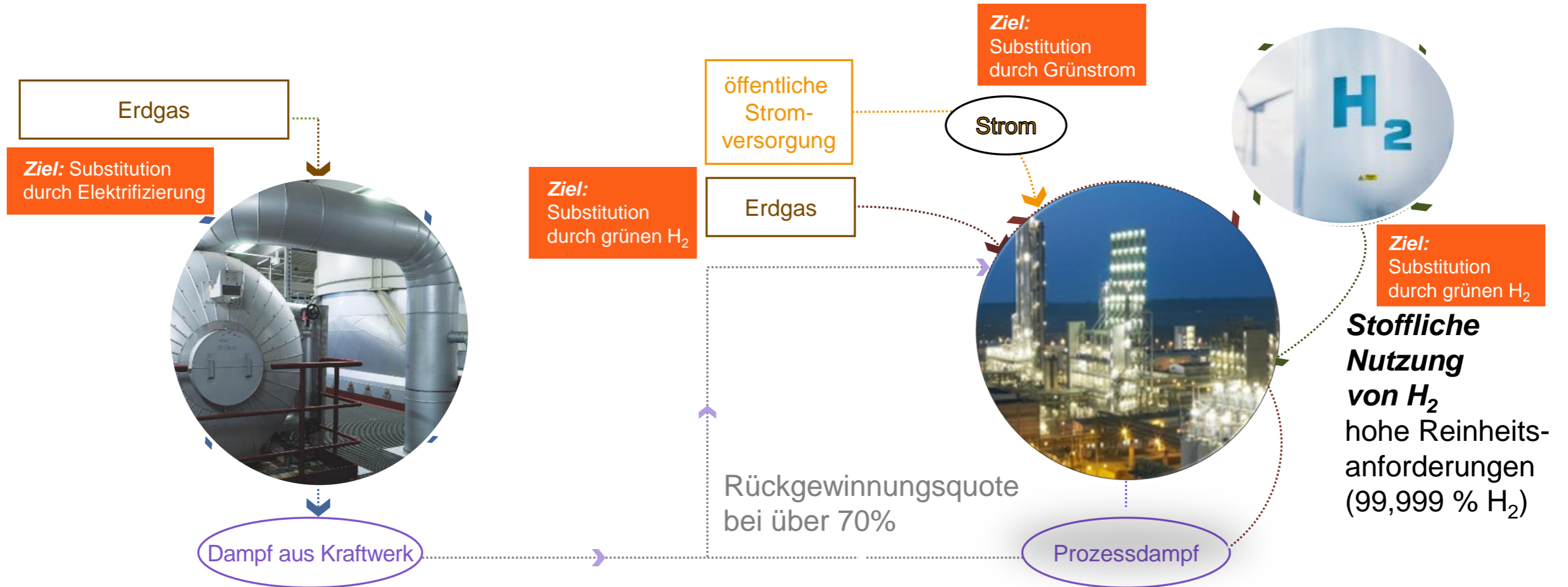
- ▶ Grüner Fremdstrombezug
- ▶ Preise, Förderungen, Infrastruktur (z.B. Wasserstoff-Backbone)
- ▶ Energie- und Wasserstoffallianz im Industriebogen Meißen (insg. 9 Unternehmen)

# Responsible-Care-Wettbewerb 2023 des VCI: WACKER-Standort Nünchritz für „Drohneneinsatz zur Energieeinsparung“ ausgezeichnet.



# Die Währung der Zukunft: Energie und CO<sub>2</sub>

## Ziel: Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern und CO<sub>2</sub>-Neutralität



► Zukunftskonzept des Standorts baut auf Abwärmenutzung, Elektrifizierung und Umstellung auf grünen Wasserstoff

# Der Wasserstoffbedarf für stoffliche Nutzung sowie der Bedarf aus Substitution von Erdgas in Prozessen könnte mit grünem Wasserstoff gedeckt werden.

## Wasserstoffbedarf aktuell

Erzeugung am Standort aus Erdgas über Steamreformer



■ Stoffliche Nutzung

## Möglicher zukünftiger Wasserstoffbedarf

nach Substitution von Erdgas in Prozessen

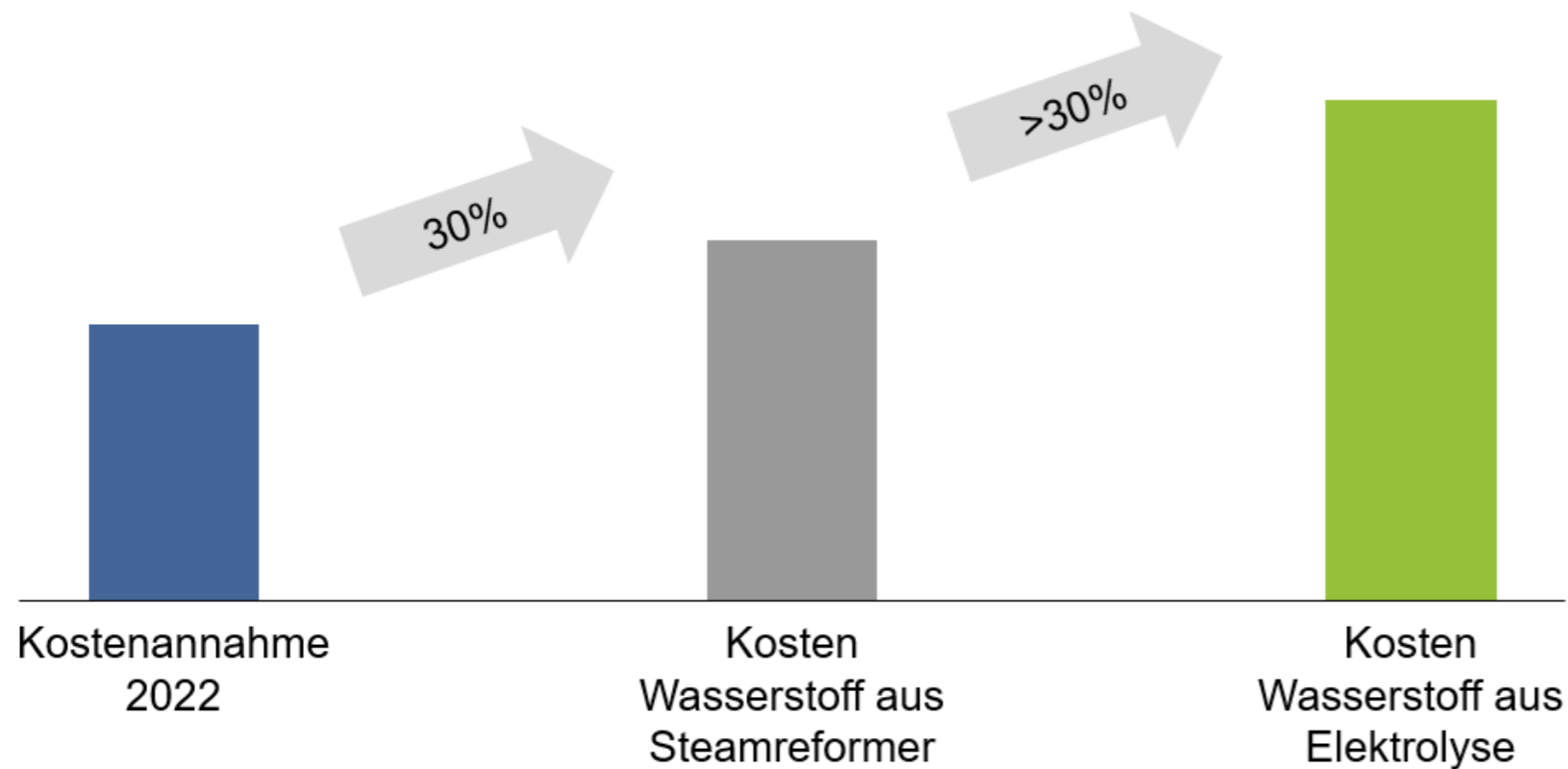


■ Stoffliche Nutzung  
■ Mögliche Substitution von Erdgas in Prozessen



# Die Erzeugung von grünem Wasserstoff aus Elektrolyseuren am Standort kann für uns als Nutzer derzeit noch nicht wirtschaftlich dargestellt werden.

## Studien-Ergebnisse 2022 und 2023: Vergleich Kosten für Belieferung mit am Standort erzeugten Wasserstoff



*Entwicklung Elektrolyseure weiter beobachten – Bewertung **regelmäßig** überprüfen.*

*Unterstützen laufende Initiativen für **bundesweites Wasserstoffnetz** und **regionales Verteilnetz**.*

***Aufreinigung** erforderlich für **stabile Reinheit** zur **stofflichen Nutzung**.*

# Der Vergleich der Einschätzungen zwischen 2022 und 2023 zeigt, dass die meisten Erwartungen bisher nicht eingetreten sind.

## 2022

- ▶ Günstiger Stromtarif für grünen Wasserstoff
- ▶ Elektrolyseure werden preiswerter
- ▶ Förderungen werden angeboten
- ▶ Betriebsdaten der PEM Elektrolyse werden bald statistisch relevant vorliegen
- ▶ Technische Reife zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit wird bald gegeben sein
- ▶ Politische Rahmenbedingungen werden den Hochlauf der Elektrolyse gezielt unterstützen

## 2023

- ▶ Keine Begünstigung beim Stromtarif
- ▶ Elektrolyseure werden teurer
- ▶ Bisher keine Fördermöglichkeit
- ▶ Hochlauf PEM Elektrolyseure findet noch nicht in erforderlichem Umfang statt
- ▶ Versorgungssicherheit mangels voller technologischer Reife weiter fraglich
- ▶ Politische Rahmenbedingungen für den Hochlauf der Elektrolyse noch nicht zielführend, weitere Iterationen notwendig

# Es sollte weiter an den Rahmenbedingungen gearbeitet werden, damit die Transformation gelingen kann.

## Unterstützende Rahmenbedingungen für die Transformation

- ▶ Zubau **erneuerbarer Energien** als gesamtgesellschaftliche Aufgabe verstehen und beschleunigen
- ▶ Lokale **Beteiligungsmodelle** für Bürger und Gemeinden ermöglichen
- ▶ **Genehmigungsverfahren** vereinfachen und beschleunigen – besonders für Pilotprojekte
- ▶ Gezielte und vereinfachte **Fördermodelle** – besonders in der Anschubphase
- ▶ International wettbewerbsfähiger **Industriestrompreis** in Deutschland
- ▶ **Infrastruktur** aufbauen – für Wasserstoff und Strom. Stabile Wasserstoff-Qualität.
- ▶ Hochlauf von **Elektrolyseuren** beschleunigen: Kosten senken und technische Reife verbessern
- ▶ In einer Übergangsphase: „**bunten**“ **Wasserstoff** akzeptieren

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!  
Für Ihre Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.**



Die Inhalte dieser Präsentation sprechen Frauen und Männer gleichermaßen an.  
Zur besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Sprachform (z.B. Kunde, Mitarbeiter) verwendet.