



Fact Sheet

# Wasserstoff: Unser Weg in eine klimaneutrale Zukunft

Bei STEAG Energy Services (SES) sind wir davon überzeugt, dass Wasserstoff eine zentrale Rolle spielt, um das volle Potenzial der erneuerbaren Energien zu entfalten und damit die Energiewende zu beschleunigen.

Wir entwickeln nachhaltige Konzepte für die Umwandlung von Strom in Wasserstoff zur Nutzung als alternativer Energieträger oder zur Weiterverarbeitung in Basischemikalien.

## Klimaneutral und kosteneffizient

SES liefert Ihnen das optimale Konzept für die Erzeugung, Speicherung, Verwertung und den Transport von Wasserstoff. Um Ihnen eine klimaneutrale und kosteneffiziente Lösung anzubieten, können wir unsere Erfahrungen in anderen Technologiefeldern, wie z.B. Batteriesystemen oder Elektrokessel, zu Ihrem Vorteil einsetzen.

Wasserstoff und Power-to-X (PtX) Lösungen tragen im Rahmen einer nachhaltigen Energiewende dazu bei, den Industrie- und Verkehrssektor zu dekarbonisieren und die Sektorenkopplung zu ermöglichen.

Ausgangspunkt der PtX-Technologie ist die elektrolytische Herstellung von Wasserstoff durch den Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien. Dieser kann durch weitere Verfahrensschritte, auch unter Einbindung von abgeschiedenem CO<sub>2</sub>, zu Produkten, wie z.B. Methanol, Kerosin oder Methan, umgewandelt werden.

## Unsere vielfältige Erfahrung ist Ihr Vorteil

- Realisierung eines 90 MW Großbatteriesystems für die Primärregelleistung
- Vorplanung und Antragsstellung für das Reallabor „HydroHub“ am Standort Fenne (17,7 MW PEM-Elektrolyse)
- PtX-Plattform Herne: Alkoholerzeugung durch den Einsatz von Strom und CO<sub>2</sub>; Syngas-Erzeugung durch Co-Elektrolyse und Plasmareaktor
- Planung einer Power-to-Methanol Anlage an den Standorten Lauta und Lünen
- Erstellung eines Konzepts und einer Spezifikation für die Elektrolyse für „H2 Herten“
- Studie „Einsatz von Kompressionswärmepumpen in der industriellen Energieerzeugung und (Fern-) Wärmeversorgung“



### STEAG Kernkompetenzen

- Langjährige Erfahrung in Planung, Betrieb, Wartung und Optimierung von Energieerzeugungsanlagen
- Konzeptionierung und Begleitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten für CO<sub>2</sub>-Abscheidung, Speicher/Batterien, Wasserstoff-Elektrolyse vom Antrag bis zur Integration in bestehende Anlagen
- Projektentwicklung von PtX-Anwendungen und industrielle Einsatzmöglichkeiten
- Technische und wirtschaftliche Beurteilung verschiedener PtX-Technologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- Einsatz von Wasserstoff als Stromspeicher (Erzeugung, Speicherung und Rückverstromung)

### Unsere PtX-Dienstleistungen für Sie

- Erarbeitung von technischen und wirtschaftlichen Konzepten
- Erstellung von Machbarkeitsstudien
- Ermittlung, Auswahl und Antragsstellung im Rahmen geeigneter Förderinstrumente
- Erstellung der Vorplanung
- Unterstützung bei der Genehmigungsplanung
- Integration unterschiedlicher Energiequellen
- Ausarbeitung von technischen Spezifikationen
- Erstellung von GU- und Losausschreibungen und Angebotsauswertung
- Verhandlungsführung mit Lieferanten
- Bearbeitung von Schnittstellen und Standortintegration
- Qualitätsmanagement und Prozessoptimierung
- Vollumfängliche Owner's Engineering-Leistungen

#### Ihr Ansprechpartner:

Jan Constantin Hintzen  
Telefon +49 201 801-2861  
jan-constantin.hintzen@steag.com

#### STEAG Energy Services GmbH

Energy Technologies  
Rüttenscheider Str. 1-3  
45128 Essen  
Telefon +49 201 801-00  
www.steag-energyservices.com