

### Wasserstoff / H2-Elektrolyseanlagen

**ORT:** Deutschland

**SYSTEM/TECHNIK:** Elektrolyse

**LEISTUNGEN:** Fertigungsüberwachung, Inbetriebnahme, Qualitätssicherung, Dokumentation, Vorprojektierung und Tendering, Basic-Engineering und Pre-Engineering, Detail Engineering

**BRANCHE/ANLAGENART:** Green Energy, Power Generation

**PROJEKTVOLUMEN:** >EUR 500.000

**AUSFÜHRUNG:** 2022 bis heute

#### Aufgabenstellung

Zum Gelingen der Energiewende in Deutschland und zur Steigerung des CO2-freien Anteils bei der Stromerzeugung ist die Speicherung der volatil erzeugten, erneuerbaren Energie ein maßgeblicher Schlüssel. Dabei spielen die Herstellung und die Speicherung von Wasserstoff eine entscheidende Rolle.

#### Projektbeschreibung

Einige Arten von Elektrolyseuren sind, insbesondere in der Chemieindustrie, bekannte und bewährte Anlagenkomponenten. Die Weiterentwicklung von Elektrolyseuren wird bislang nur in Forschungsanlagen vorangetrieben bzw. findet in Pilotprojekten Anwendung. Zum Gelingen der Energiewende sind jedoch die Elektrolyseure grundsätzlich für die großtechnische Anwendung in der Energieerzeugung/-speicherung von der Leistung anzupassen und zu standardisieren. Darüber hinaus sind mittlerweile erste großskalierte Elektrolyseanlagen in Planung und in Betrieb.

#### Leistungen

- Optimierung der Verfahrenstechnik von H2-Elektrolyseuren
- Standardisierung von Komponenten
- Erstellung R&I-Fließbilder
- Auswahl und Standardisierung der Automatisierung
- Standardisierung der Schnittstellen
- Auslegung des elektrischen Hochspannungsanschlusses
- Spezifikation der Gleichstromversorgung (Gleichrichter, Transformator, MV-Filter, Schalter und Kühlsystem)
- Modularisierung der elektrischen Komponenten
- Mitarbeit bei HAZOP und Mitwirkung bei der Dokumentation für die funktionale Sicherheit
- MSR-Planung inkl. Funktionaler Sicherheit
- Hardware- und Softwareengineering für Elektrolyseur und Balance of Plant (BoP)

#### ANSPRECHPARTNER



#### Michael Ohmer

Leiter Energie- und Wärmeversorgung  
INP Deutschland GmbH

Werkstraße 5  
67354 Römerberg  
Deutschland

Tel. +49 6232 6869-0

[michael.ohmer@inp-e.com](mailto:michael.ohmer@inp-e.com)

[www.inp-e.com](http://www.inp-e.com)

## INP Referenz

- Mitwirkung bei der Inbetriebsetzung des Elektrolyseurs und BoP