INP Referenz

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

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
www.inp-e.com

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 und Elektrolyseanlagen
- Auslegung und Standardisierung der Komponenten
- Mitarbeit bei HAZOP sowie deren Maßnahmenumsetzung
- Erstellung, Entwicklung und Validierung der Anlagenplanung (Basisdokumentation u.a. R&Is, 3D-Modelle, Isometrien, Funktionsdiagramme, Funktionsbeschreibungen, Anlagen-, Service- und Wartungsdokumentation)
- Auswahl und Standardisierung der Automatisierung
- Auslegung elektr. Hochspannungsanschluss
- Spezifikation der Gleichstromversorgung (Gleichrichter, Transformator, MV-Filter, Schalter und Kühlsystem)
- Modularisierung der elektrischen Komponenten
- MSR-Planung inkl. Funktionaler Sicherheit

INP Referenz

- Hardware- und Softwareengineering für Elektrolyseur und Balance of Plant (BoP)
- Aufstellungs-, Fracht- und Montagekonzepte
- Expediting und Baustellen-/Montagevorbereitung
- Inbetriebsetzung des Elektrolyseurs inkl. BoP