

A wide-angle photograph of a large industrial facility, likely a hydrogen production plant. The room is filled with complex machinery, including large white metal cabinets, pipes, and structural beams. The ceiling is high with exposed ductwork and lighting fixtures. The floor is a light-colored concrete. The overall atmosphere is industrial and technical.

Grüne Wasserstoffherzeugung

Grüner Wasserstoff – Born und Ermel

Wasserstoffherzeugung mittels PEM-Elektrolyseur

Die Ölwerke Schindler GmbH betreibt im Hamburger Hafen eine Spezialitätenraffinerie für mineralölbasierte Spezialprodukte wie Paraffine. Dabei wird in großen Mengen Wasserstoff als Komponente im Prozess eingesetzt. Das Unternehmen installierte eine PEM-Elektrolyse-Anlage (PEM = Proton Exchange Membrane), um den Wasserstoff selbst zu erzeugen.

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden alle Schnittstellen zur H₂-Erzeugung betrachtet, inkl. Nebenanlagen wie Pufferspeicher, Druckluft, Entfeuchter, De-Oxy-Einheit. Die Leittechnik und die Schnittstelle zur Produktionsleittechnik sowie zum Energiemanagement waren Bestandteil der Leistungen. Darüber hinaus der Ex-Schutz, H₂-Warnanlagen, Wasser/Abwasser-Technologien, Brandschutzkonzept inkl. Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden und der Feuerwehr.

Die Generalplanung und das Genehmigungsmanagement umfassten die Bereiche Architektur, Bauwesen, Gründung, Wasserrecht, Technische Ausrüstung und Anlagentechnik. Dazu gehörten ebenso die Erstellung der Scoping-Unterlagen und die Teilnahme und Vorbereitung an Terminen mit den Genehmigungsbehörden.

Grüner Wasserstoff – Born und Ermel

Innovationen

- 5 MWel Leistung
- 4 Stacks a 1,25 MWel
- grüner H₂ , da regenerative Energien eingesetzt werden
- H₂-Speicher für regelflexiblen Einsatz
- Prognostizierte CO₂ -Emissionsvermeidung: ca. 2.400 t/a
- Bereitstellungszeit der Regelleistung von 8.600 Stunden pro Jahr



Grüner Wasserstoff – Born und Ermel

Bauherr:

H&R Ölwerke Schindler

Leistungsumfang:

- Ist Standaufnahme inkl. Berücksichtigung Standards/Normen
- Konzepterstellung Bodenbeschaffenheit,
- Gründung, Industriehalle, technische Ausrüstung inkl. BMA, elektrische Energieversorgung
- Genehmigungsplanung
- Genehmigungsmanagement

<https://born-ermel.eu/>

