

H₂-PUMPSTATION



THE STRONGEST LINK.

STAHL

UNSER PROJEKT: EINE LADESTATION FÜR FLÜSSIGEN WASSERSTOFF

Südkorea baut sein Ökosystem für flüssigen Wasserstoff aus. Denn verflüssigter Wasserstoff hat ein deutlich geringeres Volumen als gasförmiger Wasserstoff, was das Verladen und den Transport wesentlich effizienter macht. Wir durften an diesem bahnbrechenden Prozess mitwirken und den Explosionsschutz für die erste Flüssigwasserstoff-Pumpstation dieser Art entwickeln.



UNSERE HERAUSFORDERUNG: DIE GRUNDLEGENDE PLANUNG UND GESTALTUNG

Um die Funktion und Überwachung der H₂-Vakuumpumpe absolut sicher zu machen, mussten wir sowohl die Human-Machine-Interface (HMI) als auch das elektrische System von Grund auf neu entwerfen und implementieren. Alles in Übereinstimmung mit den südkoreanischen Zertifizierungsanforderungen.



UNSERE LÖSUNG: MASSGESCHNEIDERTE EXPLOSIONSSCHUTZSYSTEME

Wir bieten von Anfang an modernste und maßgeschneiderte Lösungen für den Explosionsschutz. In diesem Fall 12 HMIs für Zone 1 – inklusive Software und KC-Zertifizierung.



Steuerung

Der Ladevorgang selbst kann über das HMI z. B. mit „EIN“ und „AUS“ gesteuert werden. Dank unserer Cyber Security ist der gesamte Prozess zudem stets geschützt und sicher vor Hacker-Angriffen.

Messung

Dank der maßgeschneiderten Software und des verknüpften Protokolls können Daten wie Druck, Füllmenge und Temperatur ständig gemessen und zuverlässig kontrolliert werden.

Anzeige

Über den Touchscreen lassen sich die gemessenen Parameter einfach abrufen und ablesen. Zudem erfolgt eine automatische Warnung bei abweichenden Parametern.