Kraftwerke stellen von Kohle auf wasserstofffähige Gaserzeugung mit einer integrierten Ventillösung um

ERGEBNISSE

- Ermöglichte den Übergang von kohlebefeuerter zu gasbefeuerter Stromerzeugung und unterstützte damit die Dekarbonisierungsziele
- Unterstützte die Reduzierung von CO_2-Emissionen und verbesserte die Umweltleistung der Anlagen
- Lieferte integrierte Ventilpakete für zwei Projekte, wodurch Projektabwicklung und Lieferantenmanagement vereinfacht wurden
- Stärkte die Position von Emerson als Komplettanbieter fürSicherheitsventile, Regel- und Absperrarmaturen
- Realisierung der Voraussetzung für H_2-Readiness, wodurch zukünftige Brennstoffflexibilität (bis zu 50 % Wasserstoffbeimischung) ermöglicht wird



Zwei deutsche Kraftwerksstandorte mussten den Übergang von kohlebefeuerter Stromerzeugung zu wasserstofffähiger Gaserzeugung vollziehen und gleichzeitig eine zuverlässige Dampf- und Energieversorgung sicherstellen.

ANWENDUNG

Gasbefeuerte GuD-Kraftwerke (Gas-und-Dampf-Kombikraftwerke) mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), die elektrische Energie und Dampf bereitstellen und gleichzeitig zukünftige Wasserstoff-Beimischung ermöglichen.

KUNDE

Ein deutscher Betreiber von Energieerzeugungs- und Industrieanlagen, der in neue gasbefeuerte Kraftwerksblöcke investiert, um die Energiewende zu unterstützen und die langfristige Betriebssicherheit zu stärken.

HERAUSFORDERUNG

Die Kunden mussten ihre bestehende kohlebefeuerte Stromerzeugung durch nachhaltigere gasbefeuerte Lösungen ersetzen. Auslöser hierfür waren regulatorische Anforderungen, sowie steigende Kosten im Zusammenhang mit CO_2-Emissionen. Dies erforderte die Integration neuer GuD-Blöcke an bestehenden Kraftwerksstandorten, während gleichzeitig eine kontinuierliche Strom- und Dampferzeugung sichergestellt werden musste.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.Emerson.com

EMERSON

D353620X0DE / Oktober 2026

HERAUSFORDERUNG (Fortsetzung)

Eine zentrale Herausforderung bestand darin, Investitionskosten und Leistung in Einklang zu bringen, da beide Projekte erhebliche Kapitalinvestitionen erforderten und zugleich wettbewerbsfähig, sowie betrieblich effizient verbessert werden musste. Darüber hinaus sollte die Lösung zukünftige Energiestrategien unterstützen, einschließlich der Möglichkeit Wasserstoff in den Brennstoffmix zu integrieren.

Aus Sicht der Projektabwicklung erhöhte die Einbindung eines Generalunternehmers, sowie die Koordination unterschiedlicher Armaturentypen über zwei parallellaufende Projekte hinweg die Komplexität zusätzlich. Ohne einen integrierten Ansatz hätte der Kunde mehrere Lieferanten koordinieren müssen, was sowohl die Projektkomplexität, als auch das Ausführungsrisiko erhöht hätte.

LÖSUNG

Emerson arbeitete eng mit dem EPC-Auftragnehmer zusammen, um für beide Projekte eine umfassende Lösung aus mehreren Ventilpaketen bereitzustellen, die Regelarmaturen, Sicherheitsventile und Absperrarmaturen umfasste. Dieser integrierte Ansatz vereinfachte den Beschaffungsprozess, reduzierte Schnittstellen und optimierte die Projektabwicklung.

Die Lösung umfasste Fisher™ Regelventile, Sempell™ Sicherheitsventile, sowie komplette Absperrventilpakete, die speziell für die Prozessanforderungen von GuD- Anwendungen ausgelegt wurden. Dank des breiten Produktportfolios konnte Emerson verschiedene Anforderungen in einem einheitlichen Lieferkonzept bündeln.

Ein wesentlicher Differenzierungsfaktor war Emersons Fähigkeit, komplette Ventilpakete anstelle einzelner Komponenten bereitzustellen. Dieser Ansatz reduzierte die Komplexität, sowohl in der Angebots- als auch in der Umsetzungsphase und sorgte gleichzeitig für Konsistenz und Kompatibilität innerhalb der verschiedenen Systeme.

Dieser integrierte Lösungsansatz war entscheidend, um die Projektkomplexität zu reduzieren und eine effiziente Umsetzung zu unterstützen, während fragmentierte Beschaffungsmodelle das Risiko und den Koordinationsaufwand deutlich erhöht hätten.

Zusätzlich unterstützte Emerson die Projekte mit Service für die Inbetriebnahme, Ersatzteilversorgung und technischer Unterstützung vor Ort, um einen zuverlässigen Anlagenstart, sowie langfristig einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten.



Regelventile Fisher e-Body, Sempell Typ 141, Sempell Typ 151
Gewährleisten eine präzise Regelung von Druck und Temperatur in GuD-Kraftwerksanwendungen.



Sempell Sicherheitsventile SOH einschließlich STE5 S-Series
Ermöglichen einen sicheren und zuverlässigen Überdruckschutz in kritischen Dampf- und Energieerzeugungssystemen.



Yarway™ Einspritzkühler AT18, AT38
Gewährleisten eine effektive Dampftemperaturregelung und unterstützen einen sicheren und effizienten Anlagenbetrieb.

Emerson
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore
www.emerson.com

© 2026 Emerson. Alle Rechte vorbehalten. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Weder Emerson noch seine verbundenen Unternehmen übernehmen die Verantwortung für die Auswahl, Verwendung oder Wartung eines Produkts. Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Auswahl, Verwendung und Wartung eines Produkts liegt ausschließlich beim Käufer und Endanwender. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen dienen ausschließlich Informationszwecken. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um ihre Richtigkeit sicherzustellen, sind sie nicht als ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der hierin beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Verwendung bzw. Anwendbarkeit auszulegen.Alle Verkäufe erfolgen gemäß unseren Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage erhältlich sind. Emerson behält sich das Recht vor, Produktdesigns und Spezifikationen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu verbessern.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.Emerson.com

D353620X0DE / Oktober 2026