



Bildnachweis: iStock

Pressemitteilung

Wasserstoff: SPIE realisierte Anlagensystem für Pilotprojekt zur CO₂-neutralen Stahlkaltbandproduktion

- SPIE plante und installierte ein Energieversorgungssystem für ein Pilotprojekt, bei dem Wasserstoff anstelle von Erdgas für die Wärmebehandlung von kaltgewalztem Stahlband verwendet wurde.
- Im Rahmen des Pilotprojekts konnten 100 Tonnen Kaltband kohlenstoffneutral in einer Haubenglühanlage wärmebehandelt werden.
- Gemeinsam mit dem Auftraggeber, der BILSTEIN GROUP, und weiteren Partnern entwickelte der Multitechnik-Dienstleister passgenaue Lösungen und setzte sie um, so dass für energieintensive Prozesse der Stahlbandherstellung Erdgas durch Wasserstoff ersetzt werden konnte.
- SPIE arbeitet bereits seit zehn Jahren vertrauensvoll mit der BILSTEIN GROUP zusammen.

Hagen, 31. Oktober 2023 – SPIE, der unabhängige europäische Marktführer für multitechnische Dienstleistungen in den Bereichen Energie und Kommunikation, plante und installierte ein wasserstoffbasiertes Energieversorgungssystem im Rahmen eines Pilotprojekts in der

Stahlkaltbandproduktion für die BILSTEIN GROUP in Hagen. Das Projekt ermöglichte die kohlenstoffneutrale Wärmebehandlung von rund 100 Tonnen Kaltband in einer Haubenglühanlage. Die BILSTEIN GROUP, einer der weltweit führenden Kaltbandhersteller, verfolgt das Ziel, energieintensive Prozesse, wie die Wärmebehandlung bei der Produktion von flach gewalzten Stahlbändern, von Erdgas auf Wasserstoff umzustellen.

Höchste Sicherheitsstandards erforderlich

In einer Haubenglühanlage werden mehrere Rollen Kaltband auf Temperaturen zwischen 500 und 800 Grad Celsius erhitzt, bis die Stahlbänder die gewünschte Verformbarkeit zur Weiterverarbeitung, beispielsweise für Automotive-Anwendungen, erreicht haben. Die Umstellung dieses energieintensiven Prozesses von Erdgas- auf Wasserstoffbetrieb ist herausfordernd – auch aufgrund der unterschiedlichen Dichten der Gase. So sind bei der Verwendung von Wasserstoff im Vergleich zu Erdgas viel höhere Brenngasvolumenströme erforderlich, um dieselbe Leistung zu erreichen.

Das Team von SPIE Deutschland & Zentraleuropa aus dem Geschäftsbereich CityNetworks & Grids realisierte die Anlage zur Wasserstoffversorgung einer kompletten Heizhaube mit elf Brennern und in Summe 1800 Kilowatt Wärmeleistung am Standort Hagen der BILSTEIN GROUP so, dass es keine Leistungseinbußen gab. Der Multitechnik-Dienstleister plante und installierte dafür mehrere Druckregelstrecken und etwa 250 Meter Rohrleitungssystem. *„Beim Umgang mit Wasserstoff gelten für uns höchste Sicherheitsstandards, da dieser hochexplosiv ist. Wir wussten, dass in der Spitze pro Stunde über 600 Kubikmeter Wasserstoff direkt aus einem Trailer in die Anlage strömen würden und konstruierten sie entsprechend so, dass sie diesem hohen Volumenstrom standhält“*, sagt Heiko Prenger, Projektleiter bei SPIE.

Passgenaue Lösungen bei engem Zeitplan entwickelt

Für die Realisierung der Anlage benötigte SPIE nur zwei Monate. *„Es hat uns sehr motiviert, dieses besondere Projekt, das einen großen Fortschritt in Bezug auf CO₂-Neutralität für die Industrie bedeutet, in bester Zusammenarbeit mit unserem Auftraggeber und weiteren Partnern zu realisieren. So haben wir schnell und flexibel passgenaue Lösungen entwickelt und den Endtermin bei einem sehr engen Zeitplan gehalten“*, sagt Heiko Prenger.

Und aus dem Schornstein kam während des Testlaufs statt CO₂ nur Wasserdampf. Christian Hagenkord, Leiter Nachhaltigkeitsprojekte und Energieversorgung der BILSTEIN GROUP, zeigte sich zufrieden: *„Das Projekt war ein voller Erfolg! Allein bei diesem Versuch konnten wir lokal rund 3700 Kilogramm CO₂ vermeiden. Bisher gab es eine derartige Technik nur in experimentellem Rahmen.“*

Gemeinsam für klimafreundliche Industrieprozesse

SPIE ist bereits seit zehn Jahren für die BILSTEIN GROUP in anderen Projekten tätig. *„Als multitechnischer Dienstleister setzen wir uns bei SPIE für eine klimafreundliche Zukunft ein. Klimaneutrale Industrieprozesse sind dabei ein wichtiger Bestandteil, gerade für energieintensive Industrien am Standort Deutschland. Im Rahmen dieses Projekts konnten wir unsere Expertise in dieser*

zukunftsweisenden Technologie unter Beweis stellen und gleichzeitig erweitern“, sagt Peter Pfannenstiel, Leiter des Geschäftsbereichs CityNetworks & Grids von SPIE Deutschland & Zentraleuropa.

Über SPIE Deutschland & Zentraleuropa

Als Tochtergesellschaft der SPIE Gruppe ist SPIE Deutschland & Zentraleuropa der führende Multitechnik-Dienstleister für Gebäude, Anlagen und Infrastrukturen in Deutschland, Österreich, Polen, Tschechien, der Slowakei und Ungarn. Mit unserer umfassenden Expertise und Begeisterung für technische Dienstleistungen setzen wir uns gemeinsam mit unseren Kunden für eine klimafreundliche und digitale Zukunft ein.

Unser vielfältiges Leistungsportfolio umfasst Lösungen für Gebäude und Anlagen (Technisches Facility Management, Energieeffizienz-Lösungen, Industrie Services, elektrische Energietechnik, technische Gebäudeausrüstung, Automatisierungstechnik und elektrische Gebäudetechnik), Lösungen für Energieinfrastrukturen (Netzausbau, Verteilnetze, Planungen von Energieleistungen, Asset Management und Smart Grid Services), Lösungen für Kommunikation und Sicherheit (IT Solutions, Communications & Collaboration Solutions und Security Technology Solutions) und Lösungen für die Mobilität (Verkehrsinfrastruktur, Elektromobilität und Bahninfrastruktur).

Mit rund 18 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist SPIE Deutschland & Zentraleuropa an 250 Standorten präsent.

Die SPIE Gruppe ist unabhängiger europäischer Marktführer für multitechnische Dienstleistungen in den Bereichen Energie und Kommunikation. Mit mehr als 48 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und einer starken lokalen Präsenz erwirtschaftete SPIE im Jahr 2022 einen konsolidierten Umsatz von 8,1 Milliarden Euro und ein konsolidiertes EBITA von 511 Millionen Euro.

Pressekontakt

SPIE

Pascal Omnès
Leiter Kommunikation der SPIE Gruppe
Tel. + 33 (0)1 34 41 81 11
pascal.omnes@spie.com

SPIE Deutschland & Zentraleuropa

Dr. Constanze Blattmann
Leiterin Kommunikation
Tel. +49 (0) 2102 3708 650
constanze.blattmann@spie.com

SPIE Deutschland & Zentraleuropa

Dr. Stephanie Niehoff
Pressesprecherin
Tel. +49 (0) 30209692671
stephanie.niehoff@spie.com

www.spie.de
www.xing.com/company/spiedeutschlandundzentraleuropa
www.linkedin.com/company/spie-deutschland-zentraleuropa
www.instagram.com/spie.vorort

www.spie.com
www.facebook.com/SPIEgroup
twitter.com/spiegroup

