

greentec steel: Historische Schmelze am voestalpine Standort Donawitz

Die voestalpine hat an ihrem Standort in Donawitz den weltweit ersten hochqualitativen „grünen“ Qualitätswalzdraht aus wasserstoffreduziertem Reineisen und Schrott hergestellt. Produziert wurde das wasserstoffreduzierte Reineisen in der Pilotanlage Hyfor, die historische Schmelze erfolgte in der konzerneigenen Forschungsanlage Technikum Metallurgie, einem einzigartigen kompletten Stahlwerk im Kleinformat. Der CO₂-arme Stahl wurde im Walzdrahtwerk zu Wälzlagerstahl weiterverarbeitet, der sich durch seine besondere Härte und Verschleißbeständigkeit auszeichnet. Die Produktion hochwertiger, CO₂-reduzierter Stahlqualitäten zählt zu den größten technologischen Herausforderungen bei der Umstellung zur grünen Stahlproduktion.

Die voestalpine hat mit greentec steel einen ambitionierten und umsetzbaren Stufenplan entwickelt, um ihren Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten zu können. „Wir sind auf unserem Weg zur grünen Stahlerzeugung bereits erfolgreich gestartet und schreiten mit den Bauarbeiten zur Errichtung der beiden grünstrombetriebenen Elektrolichtbogenöfen in Linz und Donawitz zügig voran. Parallel forschen wir gemeinsam mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft an unterschiedlichen Breakthrough-Technologien. Die erstmalige Schmelze von wasserstoffreduziertem Reineisen und die Weiterverarbeitung zu hochqualitativen Walzdraht ist ein historischer Meilenstein“, sagt Herbert Eibensteiner, CEO der voestalpine AG. Hyfor ist ein gemeinsames Forschungsprojekt von Primetals Technologies, voestalpine, Montanuniversität Leoben und K1-MET mit dem Ziel, die Reduktion von Feineisenerz mittels Wasserstoff zu untersuchen. Der dabei entstehende heiße Eisenschwamm könnte künftig in einem Elektrolichtbogenofen eingeschmolzen oder zur Herstellung von heiß brikettiertem Eisenschwamm verwendet werden.

„Das Technikum Metallurgie bietet uns eine ideale Testumgebung, um unsere Stähle rasch an die Bedürfnisse unserer Kunden und geänderte Marktanforderungen anpassen zu können. Ich freue mich, dass wir hier nun auch hinsichtlich grüner Stahlerzeugung Pionierarbeit leisten und bedanke mich bei allen Forschenden und Mitarbeitenden für ihren Einsatz“, sagt Franz Kainersdorfer, Leiter der Metal Engineering Division und Mitglied des Vorstandes der voestalpine AG. Im Technikum Metallurgie erforscht die voestalpine die Produktion neuer Hochleistungsstähle, die von den steirischen Konzerngesellschaften zu Spezialschienen, Qualitätswalzdraht und höchstbelastbaren Ölfeldrohren weiterverarbeitet werden. Die Produktentwicklung erfolgt dabei über eine CO₂-reduzierte Route: Die Erschmelzung des Vormaterials erfolgt mittels Strom aus erneuerbaren Energien.

greentec steel – das größte Klimaschutzprogramm in Österreich

Die voestalpine wird in einem ersten Schritt ab 2027 mit dem teilweisen Ersatz der bestehenden, kohlebasierten Hochofentechnologie durch eine grünstrombetriebene Elektrolichtbogenofentechnologie ihre CO₂-Emissionen um bis zu 30 % reduzieren. Das entspricht fast 5 % der jährlichen CO₂-Emissionen Österreichs. Damit ist greentec steel das größte Klimaschutzprogramm in Österreich. Bis 2050 strebt der Konzern eine CO₂-neutrale Stahlproduktion an und forscht dafür intensiv an mehreren, neuen Verfahren und investiert in Pilotprojekte, die neue Wege in der Stahlerzeugung aufzeigen.

Metal Engineering Division

Die Metal Engineering Division des voestalpine-Konzerns ist mit dem Geschäftsbereich Railway Systems globaler Marktführer für Bahninfrastruktursysteme und Signaltechnik. Mit dem Bereich Industrial Systems ist die Division darüber hinaus europäischer Marktführer für Qualitätsdraht sowie globaler Anbieter von Schweißkomplettlösungen. Vom Standort Kindberg in Österreich werden zudem Nahtlosrohre in die ganze Welt geliefert. Die Kunden stammen aus der Bahninfrastruktur, der Öl- und Gasindustrie, der Maschinenbau-, Automobil- und der Bauindustrie sowie aus dem Bereich erneuerbare Energien. Im Rahmen von greentec steel arbeitet und forscht die Metal Engineering Division bereits intensiv an unterschiedlichen innovativen, klimafreundlichen Technologien und Produktionsverfahren. Im Geschäftsjahr 2022/23 erzielte die Division mit ihren Geschäftsbereichen Railway Systems und Industrial Systems einen Umsatz von rund 4,3 Mrd. Euro, davon über 40 % außerhalb Europas. Die Division erwirtschaftete damit ein operatives Ergebnis (EBITDA) von 586 Mio. Euro und beschäftigte weltweit rund 14.000 Mitarbeitende.

Der voestalpine-Konzern

Die voestalpine ist ein weltweit führender Stahl- und Technologiekonzern mit kombinierter Werkstoff- und Verarbeitungskompetenz. Die global tätige Unternehmensgruppe verfügt über rund 500 Konzerngesellschaften und -standorte in mehr als 50 Ländern auf allen fünf Kontinenten. Sie notiert seit 1995 an der Wiener Börse. Mit ihren Premium-Produkt- und Systemlösungen zählt sie zu den führenden Partnern der Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie der Luftfahrt- und Öl- & Gasindustrie und ist darüber hinaus Weltmarktführer bei Bahninfrastruktursystemen, bei Werkzeugstahl und Spezialprofilen. Die voestalpine bekennt sich zu den globalen Klimazielen und verfolgt mit greentec steel einen klaren Plan zur Dekarbonisierung der Stahlproduktion. Im Geschäftsjahr 2022/23 erzielte der Konzern bei einem Umsatz von 18,2 Milliarden Euro ein operatives Ergebnis (EBITDA) von 2,5 Milliarden Euro und beschäftigte weltweit rund 51.200 Mitarbeitende.

Rückfragehinweis

voestalpine AG
Mag. Peter Felsbach, MAS
Head of Group Communications | Konzernsprecher
voestalpine-Straße 1
4020 Linz, Austria
T. +43/50304/15-2090
peter.felsbach@voestalpine.com
www.voestalpine.com