



AUF DEM WEG ZU GRÜNEM STAHL

Zukunftsvision wird Realität

15.11.2021, 1 Min. Lesedauer

FOTOGRAFIE / ILLUSTRATION

CARSTEN BRAND SALZGITTER AG

Bei der Salzgitter AG wird seit März 2021 mit Strom aus Windenergie grüner Wasserstoff erzeugt. Hier ist bei der KHS-Konzernmutter ein in Deutschland einzigartiges Sektorkoppelungsprojekt in Betrieb gegangen – Ergebnis einer wichtigen und zukunftsweisenden Vernetzung zwischen Industrie und Energiewirtschaft, deren Ziel die CO₂-arme Stahlerzeugung ist. „Windwasserstoff Salzgitter - WindH₂“ – so heißt dieser zentrale Baustein des Technologieprojektes SALCOS® (Salzgitter Low CO₂ Steelmaking). Mit seiner Hilfe sollen die CO₂-Emissionen bis

zum Jahr 2050 um etwa 95 Prozent reduziert werden. Dieses Ziel soll erreicht werden, indem regenerativ erzeugter Wasserstoff den bisher für die Verhüttung von Eisenerzen erforderlichen Kohlenstoff ersetzt. Die drei Hochöfen werden dafür schrittweise durch eine Kombination aus Direktreduktionsanlagen und Elektrolichtbogenöfen ersetzt.

Ein kurzer Erklärfilm gibt einen Einblick in das Technologieprojekt Salcos®

JETZT ANSEHEN

Starke Partner

Realisiert wurde das Projekt „Windwasserstoff Salzgitter“ in Zusammenarbeit mit Avacon und Linde: Avacon, ein Unternehmen der E.ON-Gruppe, produziert mit sieben neu errichteten Windkraftanlagen auf dem Gelände von Salzgitter insgesamt 30 Megawatt Strom. Zwei 1,25-Megawatt-PEM*-Elektrolyse-Einheiten werden im Werk der Salzgitter Flachstahl künftig pro Stunde rund 450 Kubikmeter hochreinen Wasserstoff erzeugen, der schon heute in der Stahlherstellung für Glühprozesse und in den Feuerverzinkungsanlagen Verwendung findet. Derzeit kommt das Gas per Lkw vom Industriegasproduzenten Linde, der auch künftig die kontinuierliche Versorgung des Wasserstoffbedarfs absichern wird.

* PEM = Proton exchange membrane (Protonen-Austausch-Membran).

„WindH₂“ erlaubt es den beteiligten Partnern, Know-how und Erfahrung mit der Vor-Ort-Produktion von Windstrom und Wasserstoff sowie mit deren Einbindung in die komplexen Prozesse eines integrierten Hüttenwerks zu sammeln. Die Gesamtkosten des teilweise durch die KfW geförderten Projekts betragen rund 50 Millionen Euro.