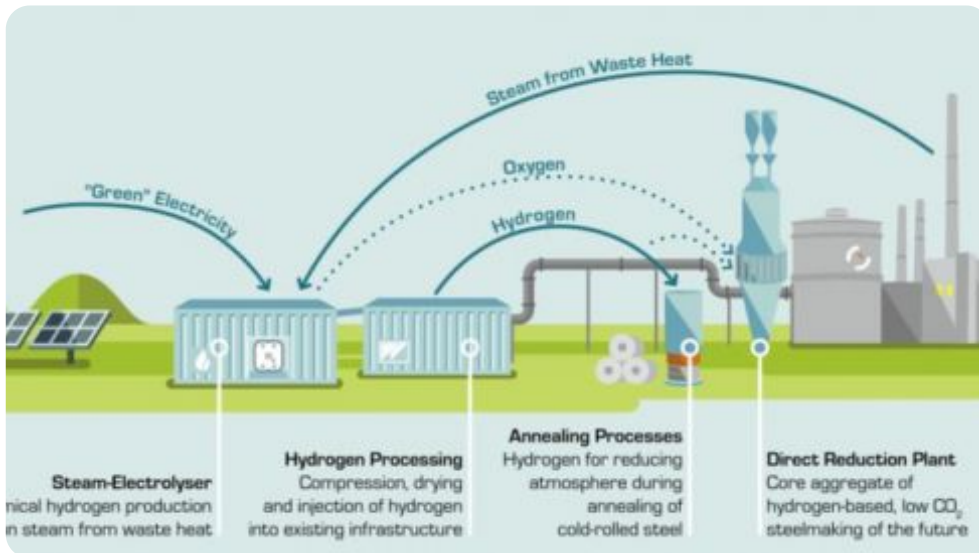


# GrInHy2.0 – Wasserstoff für eine CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion



Dresden, 14. März 2019.

Salzgitter-Konzern und Sunfire GmbH bauen und betreiben mit internationalen Partnern den weltweit größten Hochtemperatur-Elektrolyseur (HTE) für eine energieeffiziente Wasserstofferzeugung

Im Hüttenwerk der Salzgitter Flachstahl GmbH ist das Projekt GrInHy2.0 gestartet worden. Es knüpft nahtlos an die bereits erfolgreich in Salzgitter betriebene erste Stufe von GrInHy an. Gemeinsam mit den Partnern Sunfire GmbH, Paul Wurth S.A., Tenova SpA, dem französischen Forschungszentrum CEA und der Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH wird die weltweit leistungsstärkste Hochtemperatur-Elektrolyse (HTE) zur energieeffizienten Wasserstofferzeugung errichtet. Das GrInHy2.0-Projekt (Green Industrial Hydrogen via steam electrolysis) verfügt über ein Gesamtbudget von 5,5 Mio. €.

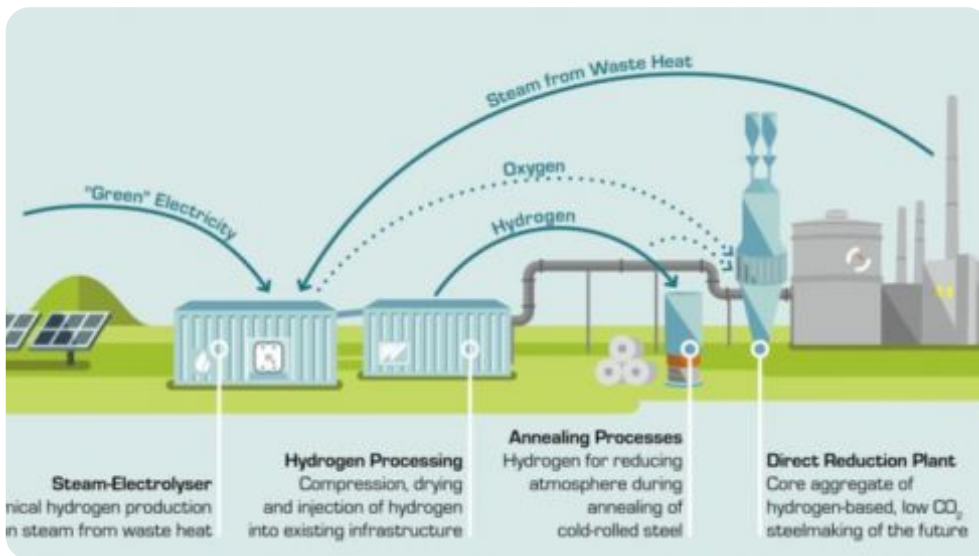
Mit GrInHy2.0 wird erstmals im industriellen Umfeld eine Hochtemperatur-Elektrolyse mit einer elektrischen Nennleistung von 720 Kilowatt realisiert. Sie soll bis Ende 2022 mindestens 13.000 Stunden in Betrieb sein und insgesamt etwa 100 Tonnen Wasserstoff von hoher Reinheit (99,98 %) liefern. Dieser wird für Glühprozesse im integrierten Hüttenwerk genutzt und ersetzt dabei auf Basis von Erdgas erzeugten Wasserstoff.

Wasserstoff als Reduktionsmittel ist auch das zentrale Element von SALCOS (Salzgitter Low CO<sub>2</sub> Steelmaking), dem revolutionären Konzept des Salzgitter-Konzerns für eine CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion. Dabei ersetzt Wasserstoff, der idealerweise mit Strom aus regenerativen Quellen erzeugt wird, den bislang für die Verhüttung von Eisenerzen erforderlichen Kohlenstoff. SALCOS basiert auf Einzelbausteinen erprobter Technologien und ermöglicht eine zeitnahe industrielle Realisierung.

Mit der Maßstabsvergrößerung des Hochtemperatur-Elektrolyseurs kann beim Projekt GrInHy2.0 die Einbindung von „grünem“ Wasserstoff in die Prozesse des Hüttenwerks umfangreich getestet und erprobt werden. Dazu wird das gasförmige Produkt des Elektrolyseurs vom Typ Sunfire-HyLink zunächst in einem Aggregat von Paul Wurth, Anlagenbauer für die Stahlindustrie, verdichtet und getrocknet. Den Betrieb der Anlagen und die Einspeisung in das eigene Wasserstoffnetz übernimmt die Salzgitter Flachstahl. Parallel führt das französische CEA mehrjährige Versuche mit Elektrolyse-Stacks durch, welche die zentralen Elemente der HTE-Technologie darstellen. Tenova,

ein weiterer Anlagenbauer für die Stahlindustrie, erstellt projektbegleitend eine technisch-ökonomische Studie zur Umstellung der heutigen europäischen Stahlindustrie auf eine CO<sub>2</sub>-arme, wasserstoffbasierte Stahlherstellung. Die Salzgitter Mannesmann Forschung ist für die Projektkoordination und -leitung verantwortlich. Obwohl die derzeitigen energiepolitischen Rahmenbedingungen eine wirtschaftliche Umsetzung noch in Frage stellen, sind die Projektpartner entschlossen, diese für die Zukunft bedeutsame, klimaschonende Technologie konsequent weiterzuentwickeln.

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.green-industrial-hydrogen.com>



## About Sunfire

Sunfire is a global leader in the production of industrial electrolyzers based on pressurized alkaline and solid oxide (SOEC) technologies. With its electrolysis solutions, Sunfire is addressing a key challenge of today's energy system: Providing renewable hydrogen and syngas as climate-neutral substitutes for fossil energy. Sunfire's innovative and proven electrolysis technology enables the transformation of carbon-intensive industries that are currently dependent on fossil-based oil, gas, or coal. The company employs more than 650 people located in Germany and Switzerland.

For more information visit [www.sunfire.de](http://www.sunfire.de)