



SALZGITTER AG

H2-NACHFRAGE UND H2-ANGEBOT

Megatrend Wasserstoff, 10.10.25



SALZGITTERAG
Mensch, Stahl und Technologie

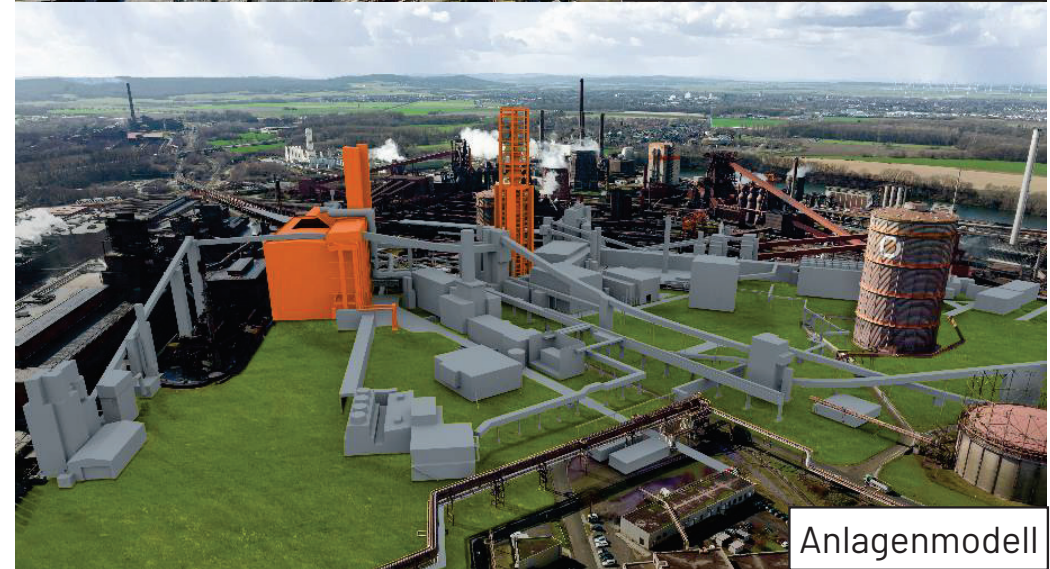
DIE IDEE HINTER SALCOS®

Salzgitter Low CO₂ Steelmaking

- / Unser Ansatz: **Carbon Direct Avoidance-Verfahren (CDA)**
- / **SALCOS®** ist der Weg zur **nahezu CO₂-freien** Stahlproduktion
- / **Wasserstoff** als **Reduktionsmittel** wird Kohlenstoff ersetzen
- / **Integration** der neuen Anlagen
in das **bestehende Hüttenwerk**
- / **Gleiche Produktionskapazität**
- / **Reduktion um über 95 % des CO₂-Ausstoßes angestrebt**



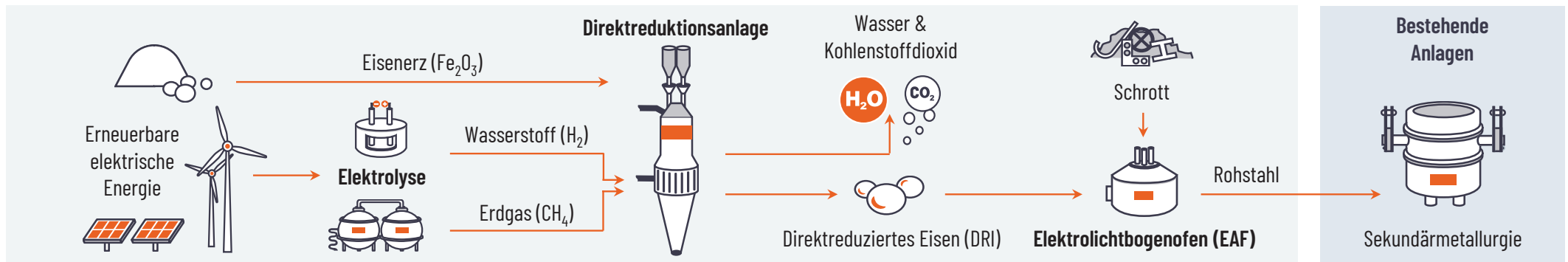
Baufeld E-Ofen und DRI



Anlagenmodell

WIE SIEHT DIE ZUKÜNFTIGE STAHLHERSTELLUNG AUS?

Die innovative und flexible SALCOS®-Route – einige Eckdaten



Elektrolyse

- / Druck-Alkali-Elektrolyse von Andritz-Gruppe
- / 100 MW Leistung
- / Für 5 % der benötigten Menge H₂ einer DR-Anlage
- / Erzeugung von rund 9.000 Tonnen grünen Wasserstoffs pro Jahr

Medieninfrastruktur incl. 380 kV

- / Verschiedene Medien notwendig u.a. Erdgas, Dampf, Druckluft, Sauerstoff, Wasser, Strom, Stickstoff
- / Neue 380 kV Stromanbindung (Freileitung, Umspannwerk, Verteilnetz)
- / Deutliche Erhöhung der elektr. Anschlussleistung

Direktreduktionsanlage

- / Tenova „Energiron ZR® Direct Reduction“- Technologie, d.h. flexibler Einsatz von Erdgas und Wasserstoff
- / 2,1 Mio. t DRI Produktionskapazität
- / Reaktorturm mit einer Höhe von ca. 140 m
- / Transport von DRI an EAF über Hy-Temp-Turm

Elektrolichtbogenofen

- / Wechselstrom-Lichtbogenofen von Primetals Technologies
- / Abstichgewicht 220 t
- / Mittlere tap-to-tap-Zeit von unter einer Stunde
- / Erhaltung vorhandene Sekundärmetallurgie zur Sicherstellung der Produktqualität

H2-AUSSCHREIBUNG SALZGITTER AG

Überblick & internationaler Kontext

Table 2.1 Tenders for procuring low-emissions hydrogen and hydrogen-based fuels and results as of May 2025

Company	Country	Sector	Capacity	Status (August 2025)
Salzgitter AG	Germany	Steel	Up to 141 ktpa of low-emissions hydrogen	Open; no contract awarded
Solar Energy Corporation of India	India	Fertilisers	724 ktpa of renewable ammonia*	Winning bids announced
Stahl-Holding-Saar	Germany	Steel	50 ktpa of renewable hydrogen	Open; no contract awarded
Thyssenkrupp Steel	Germany	Steel	143 ktpa of renewable hydrogen	Paused ; no contract awarded
TotalEnergies	Belgium, France, Germany, the Netherlands	Refining	500 ktpa of renewable hydrogen	200 ktpa awarded; the rest is expected before the end of 2026
National Highways	United Kingdom	Construction	1.2 ktpa of low-emissions hydrogen	Open; companies shortlisted

* The size of the original tender was 539 ktpa, but this was later increased to 724 ktpa.

Quelle: IEA, Global Hydrogen Review 2025

Keyfacts Ausschreibung Salzgitter AG

- / Internationale Ausschreibung für bis zu 150.000 t/a erneuerbaren Wasserstoff (RFNBO)
- / Lieferung via Wasserstoffkernnetz oder vergleichbarer Direktleitung, frühestens ab 2027
- / Lieferort Salzgitter
- / Start der Ausschreibung: Juni 2024
- / Mehrstufiger Prozess
 - / Request for Interest
 - / Request for Information
 - / Request for Proposal
 - / Negotiation

HIGH LEVEL OF INTEREST AND SUPPLY VOLUME

H2 Tender Results

Launch of Registration
End of June '24

>100
registered suppliers

>100
Offers

>1Mio.t/a
Offered volume

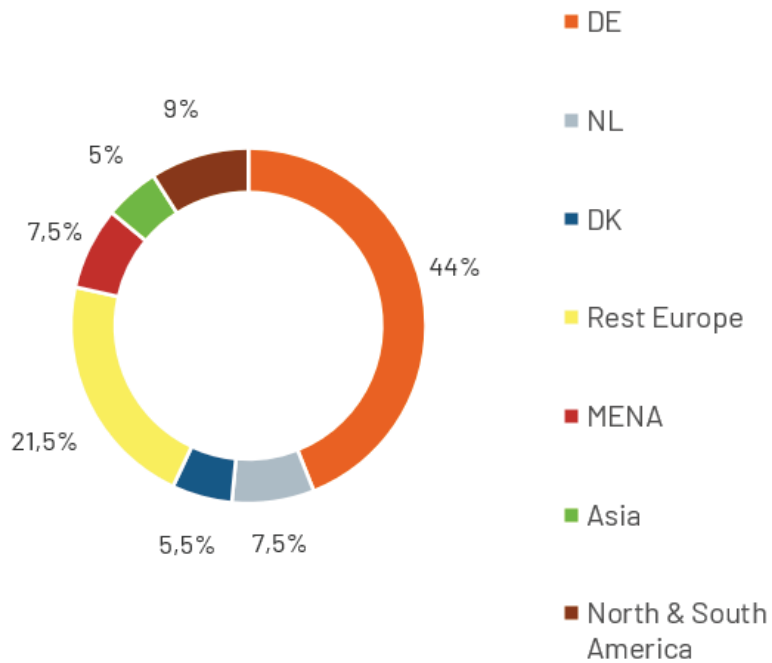
Term Sheet &
Contract
negotiations

THE MAJORITY OF OFFERS COME FROM EUROPE...

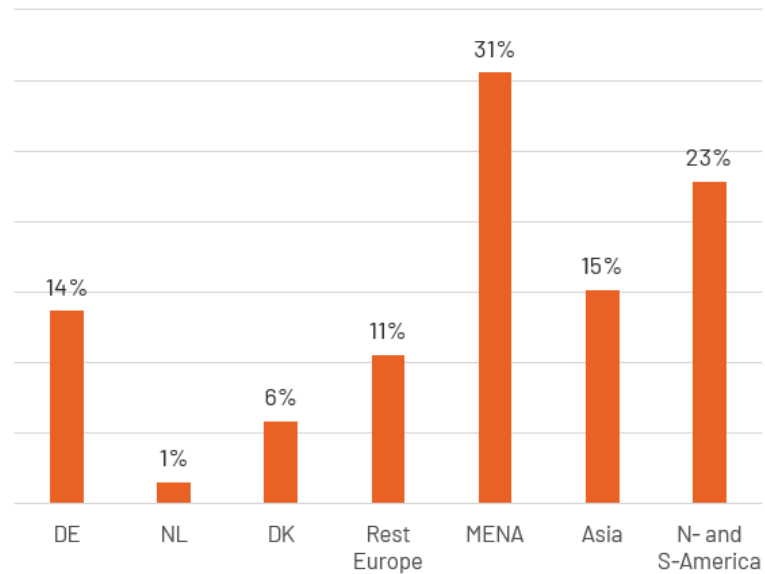
...while the larger projects are outside of Europe

Location of the provider

Country / region of origin of the supplier

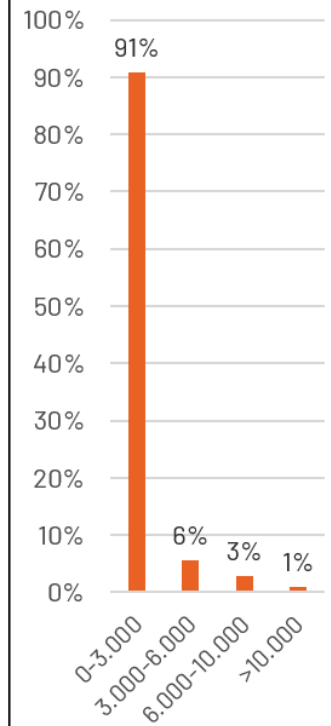


Expected production volume of projects



Experience

Hydrogen Volumes in Operation

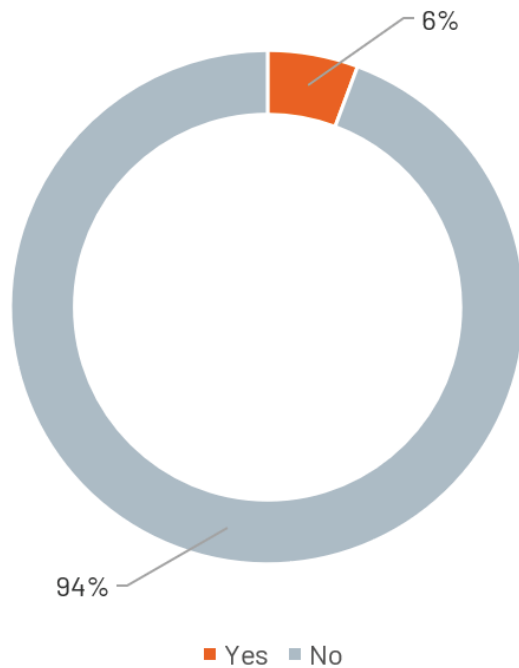


HARDLY ANY INVESTMENT DECISIONS SO FAR...

... and high relevance of customer contracts

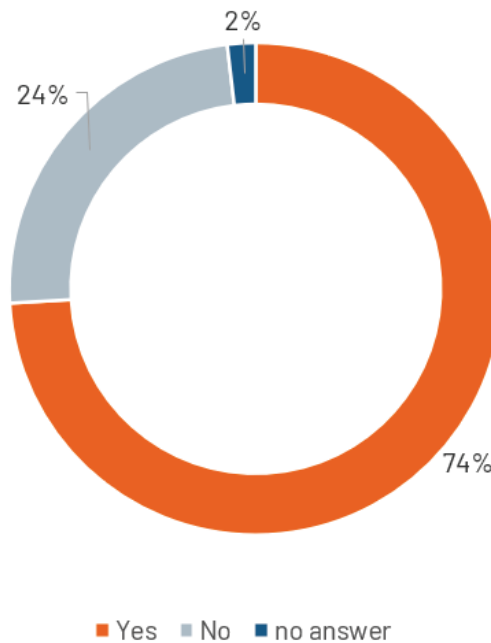
Project status

FID taken at date of RFP submission by production volume



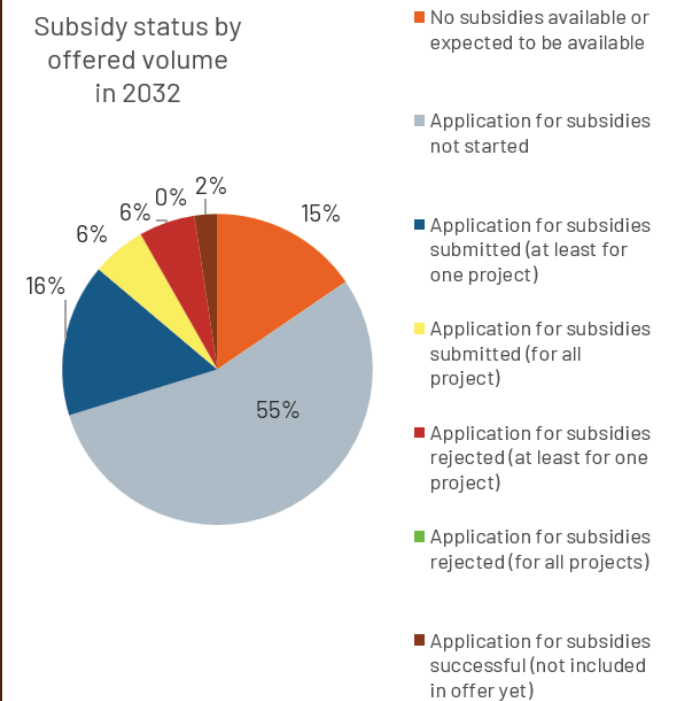
Importance Offtaker

Signed Offtake Agreement needed for FID?



Subsidy status

Subsidy status by offered volume in 2032



MARKET INSIGHTS

Light and shadow



There are > 100 providers active in the market



Volumes > 1 million t/a are offered



Imports are a real option! >20% of offers outside the EU



Projects usually in the early phase



Supply contract often a prerequisite for FID



Uncertainty Core Network Completion



Prices are above the opportunity costs of natural gas + CO₂



Strict contractual volume specifications are difficult to meet, especially because the RES offer fluctuates



Timely availability of the hydrogen backbone and uncertainty around import infrastructure represents a high commercial risk



EINSATZ VON H2 IN DER INDUSTRIE

Risiken überbrücken und Voraussetzungen für einen Markthochlauf schaffen

ANGEBOTSSEITIGE MAßNAHMEN

- / Pragmatische **Anpassung der RFNBO-Kriterien**
- / Frühzeitige und verlässliche **Verlängerung der Strompreiskompensation** über 2030 hinaus
- / **Verlängerung der zwanzigjährigen Stromnetzentgeltbefreiung für Elektrolyseure** über 2029 hinaus
- / **Weiterentwicklung der European Hydrogen Bank** (branchenspezifische Auktionsrunden; mehr Verbindlichkeit zur Projektrealisierung)
- / **Systemdienlichkeit von Elektrolyseuren vergüten**, z.B. WindSeeG & §13k EnWG „Nutzen statt abregeln“

NACHFRAGESEITIGE MAßNAHMEN

- / **Etablierung von Leitmärkten**, um eine Zahlungsbereitschaft für CO2-reduzierten Stahl anzureizen
- / **Einführung staatlicher Absicherungen für H2-Lieferverträge**, bspw. Avalkredite, die über das bestehende Großbürgschaftsprogramm des Bundes abgesichert werden
- / **Überbrückung der Kostenlücke durch öffentlich finanzierte Differenzausgleichsverträge (CfDs)**, bspw. über H2Global

ÜBERGREIFENDE MAßNAHMEN

- / **Rechtzeitige Realisierung und Absicherung der H2-Infrastruktur** – inklusive H2-Kernnetz, European Hydrogen Backbone, Importterminals, Speicher und Ammoniak-Cracker mit Third-Party-Access

SALZGITTER: FORTSCHRITT DES SALCOS® PROJEKTES

Q3 '25





VIELEN DANK!



Lennart Schümann
Energiestrategie
schuemann.l@salzgitter-ag.de
Salzgitter AG

SALZGITTERAG
Mensch, Stahl und Technologie