

London, 25. September 2025

Baubeginn für wasserstoffbasierte Eisenproduktionsanlage in Linz, Österreich

- **Spatenstich markiert Start für industrielle Demonstrationsanlage mit Potential zur Eisenproduktion ohne CO₂-Emissionen**
- **Anlage produziert heißbrikettiertes Eisen, Roheisen und Gusseisen mittels Wasserstoff-basierter Feinerz-Reduktion (HYFOR®) und Smelter-Technologien von Primetals Technologies**
- **Inbetriebnahme für Ende 2027 geplant**

Primetals Technologies startete kürzlich gemeinsam mit seinen Projektpartnern Rio Tinto, einem globalen Bergbau- und Metallunternehmen und führenden Eisenerzproduzenten, sowie dem Stahl- und Technologiekonzern voestalpine den Bau einer industriellen Demonstrationsanlage am voestalpine-Standort in Linz, Österreich. Am 25. September 2025 wurde dieser Meilenstein mit einem Spatenstich gefeiert.

CO₂-neutrale Stahlproduktion

Das Projekt verwendet ein neues Verfahren, das die Eisenproduktion beinahe ohne CO₂-Emissionen ermöglicht. Damit soll die Entwicklung von wasserstoffbasierten Direktreduktions- und Schmelztechnologien vorangetrieben werden. Diese Innovationen bieten eine Alternative zu Rohseisenproduktion in Hochöfen und die kommerzielle Erzeugung von heißbrikettiertem Eisen (HBI). In dem Verfahren können alle Arten von minder- bis hochwertigen Erzen verarbeitet werden, wobei der Fokus aber auf minder- bis mittelwertigen Erzen, die den Großteil des weltweiten Angebots ausmachen, liegt. Die Anlage soll Ende 2027 mit einer Kapazität von 3 Tonnen pro Stunde den Betrieb aufnehmen.

Herbert Eibensteiner, Vorstandsvorsitzender der voestalpine AG, erklärte: „Die voestalpine ist mit bereits erfolgreich auf dem Weg zur nächsten Generation der Stahlproduktion. Um unser langfristiges Ziel einer CO₂-neutralen Stahlproduktion bis 2050 zu erreichen, erforschen wir neue Verfahren mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft und investieren in bahnbrechende Stahlproduktionsprojekte. Der Baubeginn der weltweit einzigartigen Hy4Smelt-Demonstrationsanlage unterstreicht erneut unsere Technologie- und Innovationsführerschaft in der grünen Stahlproduktion.“

Wasserstoffbasierte Direktreduktion und Schmelzen

HYFOR ist die weltweit erste Direktreduktionstechnologie für Eisenfeinerze, die ohne Agglomeration der Feinerze auskommt. Sie zeichnet sich durch niedrigere Reduktionstemperaturen, vor-Ort-Recycling von aufgefangenen Staubpartikeln und einen hohen Metallisierungsgrad des direkt reduzierten Eisens (DRI) und HBI aus. Primetals Technologies arbeitet seit über einem Jahrzehnt an der Entwicklung von HYFOR. Die Pilotanlage – im Besitz und Betrieb von Primetals Technologies auf dem voestalpine-

Gelände in Donawitz, Österreich – führte seit dem Start im Jahr 2021 mehr als 50 erfolgreiche Durchläufe mit praktisch allen wichtigen Eisenerzarten durch.

Der Smelter, ein mit erneuerbarer Energie betriebener Ofen, schmilzt und raffiniert das DRI und vervollständigt damit die Reduktion. Er produziert Roheisen oder Gusseisen sowie hochwertige Schlacke, die als Ersatz für Zementklinker dient. Durch den Einsatz von grünem Wasserstoff aus der bestehenden H2Future-Elektrolyseanlage am voestalpine-Standort kann so beinahe CO₂-frei Roheisen proziert werden, das dem eines Hochofens stark ähnelt. Die HYFOR- und Smelter-Technologien sollen ab 2028 kommerziell verfügbar sein und werden die Anforderungen des Stahlsektors abdecken.

Dr. Alexander Fleischanderl, Chief Technology Officer und Leiter Green Steel bei Primetals Technologies, betonte: „Mit dem heutigen Spatenstich machen wir einen großen Schritt in Richtung CO₂-freier Eisenerzeugung. Wir stehen kurz davor, Technologien auf den Markt zu bringen, die das Potenzial haben, die gesamte Branche zu revolutionieren. Die Stahlindustrie muss dringend einen Wandel vollziehen: Kohlebefeuerte Hochöfen, die seit Jahrhunderten der Eisenerzeugung dominieren, verursachen erhebliche und wachsende Umweltkosten – genau hier setzen HYFOR und der Smelter an. Mit diesen Lösungen ebnen wir den Weg für eine neue Ära in der Eisenerzeugung.“

Rio Tinto liefert 70 Prozent des Eisenerzes für die industrielle Hy4Smelt-Demonstrationsanlage und unterstützt das Projekt in technischen Belangen. Zudem unterstützt Rio Tinto die weitere Entwicklung und zukünftige Kommerzialisierung der HYFOR- und Smelter-Technologien.

Rafael Azevedo, General Manager, Iron Ore Sales and Marketing Atlantic bei Rio Tinto, erklärte: „Den Baubeginn der industriellen Hy4Smelt-Demonstrationsanlage in Linz zu erleben, ist fantastisch. Dieser Meilenstein ist ein bedeutender Schritt der im April 2025 getroffenen Kooperationsvereinbarung und spiegelt die starke Zusammenarbeit im Konsortium wider. Mit unseren Eisenerzen und technischem Fachwissen helfen wir, neue Wege für eine emissionsarme Eisenerzeugung zu erforschen. Es gibt noch viel zu lernen, aber wir sehen großes Potenzial in Wirbelschicht- und elektrischen Schmelztechnologien zur Dekarbonisierung der Stahlindustrie.“

Für das HYFOR- und Smelter-Projekt in Linz schloss Primetals Technologies auch eine strategische Partnerschaft mit Mitsubishi Corporation, einem integrierten Handels- und Investmentunternehmen, als Co-Investor. Mitsubishi Corporation bringt wertvolle Erfahrungen und Einblicke für Lösungen zur Materialversorgung, Produkthandel und Marktbedürfnisse ein.

Förderungen der EU und der österreichischen Bundesregierung

Die österreichische Bundesregierung stellte im Rahmen des Programms "Transformation der Industrie", verwaltet von der Kommunalkredit Public Consulting (KPC), und der Initiative "Twin Transition", verwaltet von der Austria Wirtschaftsservice (aws), Finanzmittel für die Investition und den Betrieb der Prototypanlage bereit. Zusätzlich unterstützt die Europäische Union das Vorhaben durch den Europäischen Forschungsfonds für Kohle und Stahl im Rahmen der Clean Steel Partnership (CSP). Weitere Förderung erfolgt durch die Clean Hydrogen Partnership im Rahmen der Hydrogen Valleys für Anwendungen, bei denen Wasserstoff mehr als einem Endsektor oder einer Anwendung in den Bereichen Mobilität, Industrie und Energie dient.

Über voestalpine

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. Der voestalpine-Konzern notiert seit 1995 an der Wiener Börse. Mit seinen Premium-Produkt- und Systemlösungen zählt er zu den führenden Partnern der Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie der Luftfahrt- und Energieindustrie 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 Transformation der Stahlproduktion. Im Geschäftsjahr 2024/25 erzielte der Konzern einen Umsatz von 15,7 Milliarden Euro bei einem operativen Ergebnis (EBITDA) von 1,3 Milliarden Euro und beschäftigte weltweit rund 49.700 Mitarbeiter.

Über Rio Tinto

Rio Tinto ist ein führendes globales Bergbau- und Materialunternehmen. Das Unternehmen ist in 34 Ländern tätig und produziert Eisenerz, Kupfer, Aluminium, kritische Mineralien und andere Materialien, die für die globale Energiewende benötigt werden. www.riotinto.com

Über Mitsubishi Corporation

Mitsubishi Corporation ist ein global integriertes Wirtschaftsunternehmen, das zusammen mit seinen Büros und Tochtergesellschaften weltweit tätig ist. Mitsubishi Corporation hat 8 Geschäftsgruppen, die in praktisch allen Branchen tätig sind: Umweltenergie, Materiallösungen, Mineralressourcen, Stadtentwicklung und Infrastruktur, Mobilität, Lebensmittelindustrie, Smart-Life-Creation und Energielösungen.



Spatenstich für die Demonstrationsanlage mit HYFOR- und Smelter-Technologien von Primetals Technologies.

Diese **Pressemitteilung** und ein **lizenzfreies Bild** finden Sie unter primetals.com/press/

Kontakt für Journalisten:

Björn Westin, Pressesprecher

bjoern.westin@primetals.com

Mob. +43 664 6150250

Folgen Sie uns auf Social Media:

[linkedin.com/company/primetals](https://www.linkedin.com/company/primetals)

[facebook.com/Primetals](https://www.facebook.com/Primetals)

twitter.com/primetals

Primetals Technologies, Limited, mit Hauptsitz in London, Großbritannien, ist ein technologischer Pionier und ein weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Engineering, Anlagenbau und Lifecycle-Services für die Metallindustrie. Das komplette Technologie-, Produkt- und Leistungsportfolio des Unternehmens umfasst ganzheitliche Lösungen für Elektrik, Automatisierung, Digitalisierung und Umwelttechnik und deckt sämtliche Schritte der Wertschöpfungskette in der Eisen- und Stahlproduktion – vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt – sowie modernste Walzwerkslösungen für NE-Metalle ab. Primetals Technologies ist ein Unternehmen der Mitsubishi Heavy Industries Group und beschäftigt weltweit etwa 7.000 Mitarbeiter. Wenn Sie mehr über Primetals Technologies erfahren möchten, besuchen Sie bitte die Website des Unternehmens unter [primetals.com](https://www.primetals.com).