

London, 19. Dezember 2022

Primetals Technologies, Fortescue und voestalpine evaluieren gemeinsam eine bahnbrechende Anlage für grüne Eisenerzeugung

- **Ziel ist die Entwicklung eines Prototyps einer emissionsfreien Anlage im industriellen Maßstab zur Herstellung von Roheisen auf Wasserstoffbasis**
- **Projektplanungsphase soll im November 2023 abgeschlossen sein**

Am 19. Dezember unterzeichneten Primetals Technologies, sein strategischer Partner Mitsubishi Corporation, Fortescue, ein weltweit führendes Unternehmen der Bergbau- und Schwerindustrie, und der weltweit führende Stahl- und Technologiekonzern voestalpine eine Absichtserklärung.

Ziel der Partnerschaft ist es, eine Prototypanlage im industriellen Maßstab für ein neues Verfahren zur emissionsfreien Eisenerzeugung am voestalpine-Standort in Linz, Österreich, zu entwerfen und zu bauen. Im Rahmen der Zusammenarbeit sollen die Umsetzung und der Betrieb der Anlage untersucht werden.

Der neue Eisenerzeugungsprozess basiert auf den Lösungen HYFOR und Smelter von Primetals Technologies. HYFOR ist das weltweit erste Direktreduktionsverfahren für Feinerze, das keine Agglomerationsschritte wie Sintern oder Pelletieren erfordert. Eine Pilotanlage ist bereits seit Ende 2021 in Betrieb, und Primetals Technologies hat im vergangenen Jahr zahlreiche erfolgreiche Testkampagnen durchgeführt einschließlich erfolgreicher Versuche mit den Eisenerzprodukten von Fortescue in Pilbara.

Bei der neuen Smelter-Technologie von Primetals Technologies handelt es sich um einen mit elektrischer Energie betriebenen Ofen. Er wird zum Schmelzen und zur Endreduktion von direkt reduziertem Eisen (DRI) auf Basis von minderwertigen Eisenerzen eingesetzt. Auf diese Weise wird grünes Roheisen für das Stahlwerk erzeugt.

Bahnbrechende Technologie

"voestalpine hat mit dem greentec steel Programm eine klare Strategie zur Dekarbonisierung der Stahlproduktion. Ein wichtiger erster Schritt ist der Umstieg von der Hochofenroute auf eine hybrid-elektrische Prozessroute ab 2027. Langfristig ist unsere Mission die kohlenstoffneutrale Stahlproduktion mit grünem Wasserstoff, für die wir bereits intensiv an vielversprechenden bahnbrechenden Technologien forschen. Mit dem gemeinsamen Projekt mit Primetals Technologies und Fortescue

schlagen wir einen weiteren neuen Weg ein, um das Ziel einer CO₂-neutralen Stahlproduktion bis 2050 zu erreichen", sagt Hubert Zajicek, Mitglied des Vorstandes der voestalpine AG und Leiter der Division Stahl.

Dr. Alexander Fleischanderl, Leiter der Green Steel Taskforce bei Primetals Technologies, ergänzt: "Dies ist ein entscheidender Schritt für den Übergang zur grünen Stahlproduktion, und wir freuen uns sehr, dass wir dabei eine Schlüsselrolle spielen können. Unsere HYFOR-Technologie ist das Ergebnis jahrzehntelanger Arbeit im Bereich der Direktreduktion mit Wasserstoff. Der Smelter ist eine weitere bahnbrechende grüne Technologie, die wir entwickeln. Durch die Kombination dieser Lösungen werden wir auf lange Sicht eine nachhaltige grüne Eisenerzeugung ermöglichen.

Die Hauptaufgabe von Fortescue in dem neuen Projekt besteht darin, Wissen über die Qualität und Aufbereitung von Eisenerz einzubringen. Darüber hinaus wird Fortescue verschiedene Eisenerze für die neue Anlage liefern.

Der Vorstandsvorsitzende von Fortescue Future Industries (FFI), Mark Hutchinson, erklärt, dass die Partnerschaft die perfekte Verbindung zu den Zielen des Unternehmens in den Bereichen Bergbau und erneuerbare Energien darstelle: "Fortescue verfügt über mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung in der Eisenerzindustrie und hat sich zu einem der kostengünstigsten Exporteure der Welt entwickelt, der heute mehr als 180 Millionen Tonnen Eisenerz pro Jahr verschifft. Die weltweite Nachfrage nach Eisenerz und Stahl wird auch in den kommenden Jahren hoch bleiben, aber wir brauchen eine sauberere, umweltfreundlichere Industrie, die mit grüner Energie betrieben wird, um Emissionen zu vermeiden."

Ein industrieller Prototyp

In der Projektplanungsphase wird eine Prototypanlage im industriellen Maßstab mit einer Kapazität von drei bis fünf Tonnen grünem Roheisen pro Stunde entwickelt. Es handelt sich dabei um die erste Anwendung, die eine wasserstoffbasierte Direktreduktionsanlage für Feinerze mit einem Smelter verbindet.

Hauptziel der Projektplanungsphase ist es, Entscheidungsgrundlagen für die Realisierung einer kontinuierlich arbeitenden Prototypanlage zu erarbeiten und das notwendige Know-how für den nächsten Schritt, eine kommerzielle Großanlage, zu gewinnen. Ein weiteres Ziel ist es, den Einsatz verschiedener Eisenerze zur Herstellung von DRI, Roheisenbriketts und Roheisen zu untersuchen und in einem nächsten Schritt Rückschlüsse auf die einzelnen Prozessschritte sowie deren Kombination zu ziehen.

Der Wasserstoff, der in der neuen Anlage verwendet wird, stammt hauptsächlich vom Verbund, dem führenden österreichischen Erzeuger erneuerbarer Energie, der eine Protonen-Austausch-Membran-Elektrolyse namens H2Future betreibt. Diese Anlage in Linz hat eine Kapazität von über sechs Megawatt und ist nach wie vor die weltweit größte ihrer Art, die in einem Stahlwerk eingesetzt wird. Die H2Future-Anlage wird aufgerüstet, um die Verdichtung und Speicherung von Wasserstoffgas vor dem Einsatz in der kombinierten HYFOR- und Smelter-Anlage zu ermöglichen.

Über voestalpine

Primetals Technologies, Limited
A joint venture of Mitsubishi Heavy Industries and partners
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road
W4 5YS London
United Kingdom

voestalpine ist ein weltweit führender Stahl- und Technologiekonzern mit einer einzigartigen Kombination aus Werkstoff- und Verarbeitungskompetenz. Mit rund 500 Konzerngesellschaften und Standorten ist voestalpine in mehr als 50 Ländern auf allen fünf Kontinenten vertreten. Mit ihren Premiumprodukten und Systemlösungen ist sie ein führender Partner der Automobil- und Konsumgüterindustrie sowie der Luftfahrt und der Öl- und Gasindustrie. Die voestalpine bekennt sich zu den globalen Klimazielen und verfolgt mit dem greentec steel Programm einen klaren Plan zur Dekarbonisierung der Stahlproduktion.

Über Fortescue

Fortescue Future Industries (FFI) ist ein globales Unternehmen für grüne Energie, das sich der Herstellung von grünem, kohlenstofffreiem Wasserstoff aus 100 Prozent erneuerbaren Quellen verschrieben hat. FFI ist führend in der grünen industriellen Revolution, entwickelt Technologielösungen für schwer zu dekarbonisierende Industrien und baut gleichzeitig ein globales Portfolio von Projekten für erneuerbare Energien, grünen Wasserstoff und grünes Ammoniak auf. FFI ist auch weltweit führend bei der Dekarbonisierung schwer abbaubarer Sektoren und ist verantwortlich für die geplante Dekarbonisierung eines der größten Rohstoffunternehmen der Welt bis 2030 - der Muttergesellschaft Fortescue Metals Group.



Primetals Technologies, Fortescue und voestalpine unterzeichneten die Absichtserklärung am Montag, den 19. Dezember. v.l.: Dr. Franz Androsch, Leitung Konzernforschung bei voestalpine AG; Hubert Zajicek, Mitglied des Vorstandes der voestalpine AG und Leiter der Division Stahl; Sara Edmonson, Regionsleitung Europa und Großbritannien bei Fortescue; Dr. Etsuro Hirai, CEO bei Primetals Technologies Austria und Andreas Viehböck, Leitung Upstream Technologien bei Primetals Technologies

Primetals Technologies, Limited
A joint venture of Mitsubishi Heavy Industries and partners
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road
W4 5YS London
United Kingdom

Diese **Presseinformation** sowie ein **Pressebild** finden Sie unter www.primetals.com/press/

Kontakt für Journalisten:

PRIMETALS TECHNOLOGIES

Björn Westin

Press Officer

bjorn.westin@primetals.com

Mob. +43 664 6150250

VOESTALPINE

Peter Felsbach, MAS

Head of Group Communications

peter.felsbach@voestalpine.com

Mob. +43 50304 152090

FORTESCUE

Shaun Devitt

GM of External Affairs

shaun.devitt@fmgl.com.au

Mob. +61 408 437342

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](https://www.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 Joint Venture von Mitsubishi Heavy Industries und Partnern und beschäftigt weltweit etwa 7.000 Mitarbeiter. Wenn Sie mehr über Primetals Technologies erfahren möchten, besuchen Sie bitte die Website des Unternehmens unter www.primetals.com

Primetals Technologies, Limited
A joint venture of Mitsubishi Heavy Industries and partners
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road
W4 5YS London
United Kingdom

