

London, 13. Jänner 2025

## Forschungsförderung für das "Sequence Impulse Hydrogen"-Projekt zur Dekarbonsierung von Hochöfen

- **Technologie zur CO<sub>2</sub>-Reduktion in der Roheisenerzeugung**
- **Weiterentwicklung des innovativen Sequence Impulse Process (SIP)**
- **Impulseinblasen von Wasserstoff direkt in den Hochofenschacht**
- **Ziel ist Kohlenstoffneutralität der Stahlindustrie**

Primetals Technologies beteiligt sich an einem Forschungsprojekt, das sich der Kohlenstoffreduktion in der Eisen- und Stahlindustrie widmet. Dieses erhielt von der Europäischen Union (EU) über den Forschungsfond für Kohle und Stahl (RFCS) eine Forschungsförderung in Höhe von 1,8 Millionen Euro. In dem Programm soll ein Verfahren entwickelt werden, das mithilfe der SIP-Technologie Wasserstoff in den Hochofenschacht einbläst. Durch zusätzliche, von den Forschungspartnern beigetragene finanzielle Mittel, erhöht sich der Gesamtwert des Projekts auf 3,5 Millionen Euro.

### Treiber der Green Transformation

Die Eisen- und Stahlindustrie ist derzeit für 7-10 Prozent der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Während sich die Branche dazu verpflichtet hat, in den nächsten 40 Jahren Klimaneutralität zu erreichen, haben sich einige Produzenten noch ambitioniertere Ziele gesetzt. Die Umsetzung von CO<sub>2</sub>-armen Produktionsrouten befindet sich noch am Anfang. Viele Stahlproduzenten werden deshalb auch in den nächsten Jahren einen Großteil des Stahls über die traditionelle Hochofenroute erzeugen. Daher müssen Technologien entwickelt werden, die auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Hochofens senken.

Die wasserstoffbasierte Reduktion ist dabei ein vielversprechender Lösungsansatz, der den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um bis zu 20 Prozent mindert. Die Herausforderung bei der Entwicklung ist das Einblasen über die Windformen. Das Forschungsprojekt baut auf dem bereits erfolgreich eingesetzten Sequence Impulse Process auf, der in einem großen Hochofen von thyssenkrupp Steel Europe in Schwelgern eingesetzt wird. Anders als in Schwelgern, wo Sauerstoff eingeblasen wird, soll in dem Forschungsprojekt durch die impulsartige Einblasung von Wasserstoff eine hohe Gasnutzung erreicht werden.

## Branchenführendes Konsortium

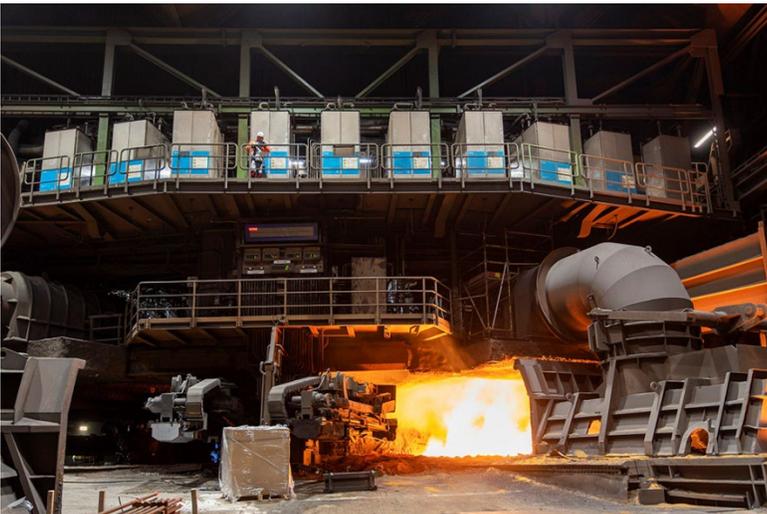
Um das Projekt vom Labor in die industrielle Nutzung zu bringen, wurde ein Konsortium zur Weiterentwicklung gebildet. Die Kerntechnologie wird von thyssenkrupp AT.PRO tec GmbH entwickelt und bereitgestellt. Primetals Technologies führt das Engineering der Lösung in einer großtechnischen Anlage sowie eine umfassende Prüfung der Wirtschaftlichkeit durch. Die Analyse und Simulation erfolgen durch die Forschungsinstitute VDEh-Betriebsforschungsinstitut, das auch Projektkoordinator ist, und K1-MET. thyssenkrupp Steel Europe übernimmt die Laborarbeiten im industriellen Maßstab sowie die Fertigung und die Überprüfung der Belastungsgrenzen des Materials. Der weltweit führende Stahl- und Technologiekonzern voestalpine vervollständigt das Konsortium als Betreiber für den Versuchsprozess, der in einem Hochofen am Standort Linz stattfinden wird. Der Projektabschluss ist im Jahr 2028 geplant.

## Forschungsfond für Kohle und Stahl (RFCS)

Das EU-Förderprogramm unterstützt Forschungsprojekte im Kohle- und Stahlsektor. Jedes Jahr werden Universitäten, Forschungszentren und privaten Unternehmen rund 55 Millionen Euro für zukunftsweisende Projekte zur Verfügung gestellt. Die Mittel werden für besonders vielversprechende Forschungs- und Innovationsprojekte im Bereich der nachhaltigen Stahlerzeugung vergeben, die eine nahezu kohlenstofffreie Stahlerzeugung bis 2030 ermöglichen könnten.

## Fördermittel für umweltfreundliche Lösungen

Als Marktführer grüner Innovationen für die Metallindustrie ist Primetals Technologies an mehreren Projekten beteiligt, für die Fördermittel bereitgestellt wurden. Diese Projekte umfassen Lösungen für die wasserstoffbasierte Eisenerzeugung.



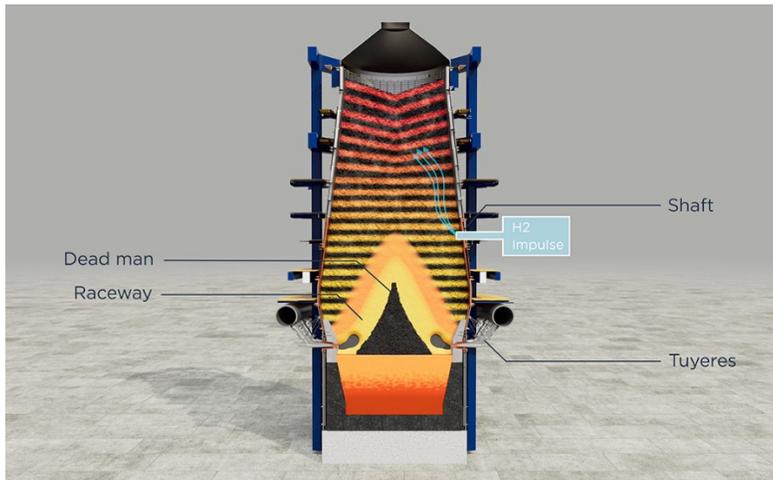
SIP-Technologie zum Einblasen von Sauerstoff installiert am Hochofen Nr. 1 von thyssenkrupp Steel Europe in Schwelgern.

**Primetals Technologies, Limited**  
Ein Konzernunternehmen von Mitsubishi Heavy Industries Group  
Kommunikation

Chiswick Park, Gebäude 11, 566  
Chiswick High Road  
W4 5YS London  
Vereinigtes Königreich



Primetals Technologies und Partner haben einen Forschungszuschuss für die Entwicklung der Sequence Impulse Process (SIP) erhalten, bei der im Schacht des Hochofens Wasserstoff eingesetzt wird.



Hochofen mit installierter SIP-Technologie, bei der Wasserstoff in den Schacht eingeblasen wird.

Diese **Pressemitteilung** und ein **Pressebild** finden Sie unter [www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/).

#### **Kontakt für Journalisten:**

Björn Westin, Pressesprecher

[bjoern.westin@primetals.com](mailto:bjoern.westin@primetals.com)

Mob. +43 664 6150250

**Primetals Technologies, Limited**  
Ein Konzernunternehmen von Mitsubishi Heavy Industries Group  
Kommunikation

Chiswick Park, Gebäude 11, 566  
Chiswick High Road  
W4 5YS London  
Vereinigtes Königreich

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://twitter.com/primetals)

**Primetals Technologies, Limited** mit Hauptsitz in London, Vereinigtes Königreich, ist ein Pionier und Weltmarktführer in den Bereichen Engineering, Anlagenbau und Bereitstellung von Lebenszyklusdienstleistungen für die Metallindustrie. Das Unternehmen bietet ein komplettes Technologie-, Produkt- und Dienstleistungsportfolio, das integrierte Elektrik und Automatisierung, Digitalisierung und Umweltlösungen umfasst. Dies deckt jeden Schritt der Eisen- und Stahlproduktionskette ab - von den Rohstoffen bis zum Endprodukt - und beinhaltet die neuesten Walzlösungen für den Nichteisenmetallsektor. Primetals Technologies ist ein Unternehmen der Mitsubishi Heavy Industries Group und beschäftigt weltweit rund 7.000 Mitarbeiter. Um mehr über Primetals Technologies zu erfahren, besuchen Sie die Website des Unternehmens [www.primetals.com](http://www.primetals.com).