

London, 11. Oktober 2024

## Primetals Technologies erhält Auftrag von Dillinger und ROGESA als Lieferant für großes Dekarbonisierungsprojekt

- **Primetals Technologies liefert Direktreduktionsanlage (DRI-Anlage) und Elektrolichtbogenofen EAF Ultimate**
- **Neuer Produktionskomplex für grünen Stahl mit Jahreskapazität von 2 Millionen Tonnen**
- **DRI-Anlage wird in Zusammenarbeit mit Midrex Technologies errichtet**
- **Ein wichtiger Schritt für die grüne Transformation von Dillinger und ROGESA für eine CO<sub>2</sub>-freie Stahlproduktion**

Am 11. Oktober unterzeichnete der deutsche Stahlhersteller Dillinger Hüttenwerke und sein Tochterunternehmen ROGESA einen Vertrag mit Primetals Technologies über die Lieferung eines neuen Produktionskomplexes. Dieser umfasst eine Direktreduktionsanlage (DRI-Anlage), welche gemeinsam mit Midrex Technologies errichtet wird, und ein Stahlwerk, das auf einem Elektrolichtbogenofen (EAF) basiert. Die Lösungen von Primetals Technologies werden Dillinger und ROGESA dabei unterstützen, ihr Ziel zu erreichen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen innerhalb von sechs Jahren um 4,8 Millionen Tonnen pro Jahr zu reduzieren.

Dillinger und ROGESA, als Teil der SHS-Gruppe (SHS – Stahl-Holding-Saar), haben dieses ehrgeizige Projekt zur Umstellung auf umweltfreundliche Stahlproduktion gestartet, um die derzeitige Produktion über die Hochofenroute am Standort Dillingen zu ersetzen.

Für Dillinger und ROGESA bringt die Lieferung der neuen Anlagen von nur einem Anbieter mehrere Vorteile. Hier werden insbesondere kundenspezifische Anpassungen sowie die Implementierung der neuen neben den bestehenden Anlagen berücksichtigt. Dillinger und ROGESA haben sich aufgrund der führenden technologischen Lösungen und der Referenzen sowohl für die DRI-Anlagen als auch für die EAF-Ultimate Technologie von Primetals Technologies entschieden.

„Diese Partnerschaft mit Primetals Technologies ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einer klimafreundlichen Stahlproduktion hier in Deutschland“, so Dr. Peter Maagh, technischer Geschäftsführer bei Dillinger. „Wir sind überzeugt, dass wir unser Dekarbonisierungsprojekt „Power4Steel“ mit einem so erfahrenen und zuverlässigen Partner erfolgreich und termingerecht starten können.“

## **DRI-Anlage für flexiblen Übergang zu Wasserstoff**

Die neue Direktreduktionsanlage wird HDRI (Hot Direct Reduced Iron) und CDRI (Cold Direct Reduced Iron) produzieren und verfügt über eine Jahreskapazität von 2 Millionen Tonnen. Ein Konsortium aus Midrex Technologies und Primetals Technologies ist für das Engineering und die Lieferung der mechanischen sowie der elektrischen Komponenten und der Automatisierung verantwortlich. Der mechanische Lieferumfang umfasst ein Materialtransportsystem, eine Wasseraufbereitungsanlage, Nebenanlagen sowie die Fertigungsüberwachung. Primetals Technologies wird außerdem die Basisautomatisierung (Level 1) sowie ein System zur Prozessoptimierung (Level 2) liefern. Das Expertensystem DRIPax, das eine gleichbleibend hohe Qualität des produzierten DRI gewährleistet, ist Teil der Prozessautomatisierung.

"Der Übergang zu einer umweltfreundlichen Stahlproduktion wird nicht von heute auf morgen erfolgen. Wir werden einen schrittweisen Prozess hin zur Kohlenstoffneutralität sehen", so Andreas Viehböck, Leiter Upstream Technologies bei Primetals Technologies. "Mit dieser Investition sind Dillinger und ROGESA in der Lage, ihre mittel- bis langfristigen Dekarbonisierungsziele zu erreichen. Die Lösungen von Primetals Technologies und Midrex Technologies werden es den beiden Unternehmen ermöglichen, den Einsatz von Wasserstoff schrittweise zu erhöhen und sich gleichzeitig an eine sich verändernde Energielandschaft anzupassen. Wir freuen uns sehr, sie bei diesem Vorhaben und darüber hinaus zu unterstützen."

Die MIDREX Flex-Technologie ist für den Betrieb mit unterschiedlichen Anteilen von Erdgas und Wasserstoff, bis hin zu 100 Prozent Wasserstoff ausgelegt. Zunächst wird die Anlage mit einem Gemisch aus Erdgas und Wasserstoff betrieben, was eine Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um mehr als 50 Prozent im Vergleich zur Eisenproduktion im Hochofen ermöglicht. Die MIDREX Flex-Anlage wird mit wasserstofftauglicher Ausrüstung und Rohrleitungen, wie z. B. dreistufigen Prozessgaskompressoren, ausgestattet sein. Darüber hinaus verfügt sie über einen Heißtransportförderer, um die wertvolle Wärme des HDRI für die direkte Beschickung des Elektrolichtbogenofens am Standort Dillingen zu nutzen. Eine Lösung zum Abkühlen des DRI ermöglicht den Transport von CDRI.

"Die Entscheidung von Dillinger und ROGESA für die MIDREX Flex-Technologie ermöglicht den Unternehmen den Übergang zur wasserstoffbasierten Eisenerzeugung in dem Tempo, das der Verfügbarkeit einer ausreichenden Gasversorgung entspricht, während gleichzeitig die derzeitigen CO<sub>2</sub>-Emissionen erheblich reduziert werden", sagte K.C. Woody, Präsident und CEO von Midrex Technologies. „Die DRI-basierte Stahlerzeugung bietet einen Weg in eine nachhaltige Zukunft sowohl in wirtschaftlicher als auch in ökologischer Hinsicht. Unsere Technologielösungen bieten die Flexibilität und Leistung, um das Versprechen in einen Erfolg zu verwandeln.“

## **EAF Ultimate – hohe Flexibilität und vollautomatischer Betrieb**

Der Elektrolichtbogenofen EAF Ultimate ist die neueste Entwicklung von Primetals Technologies im Bereich der Elektrostahlerzeugung – die vollautomatische Anlage sorgt für kurze Abstichzeiten und niedrige Verbrauchswerte. Sie bietet ein hohes Maß an Flexibilität sowohl in Bezug auf den Rohstoffeinsatz als auch auf die Produktion einer breiten Palette von Stahlsorten.

Der Lieferumfang von Primetals Technologies für das neue Stahlwerk umfasst unter anderem einen 195-Tonnen-Ofen mit einem Ofendurchmesser von 9,6 Metern und einem leistungsstarken 300-Megavolt-Ampere-Transformator (MVA), das LiquiRob-Robotiksystem für einen sichereren Betrieb, zwei 195-Tonnen-Doppelpfannenöfen (LF), ein Material Handling System, eine Primär-, Sekundär- und Hilfsentstaubung für den Elektrolichtbogenofen, ein Abwärmerückgewinnungssystem und eine Wasseraufbereitungsanlage. Das Wärmerückgewinnungssystem wandelt die Abwärme in Dampf um, der anschließend in anderen Produktionseinheiten weiterverwendet wird.

Der EAF Ultimate wird mit modernsten Level 1- und Level 2-Automatisierungssystemen, EAF Controller und EAF Optimizer, ausgestattet. Ein geschlossenen Regelkreislauf ermöglicht es, die angestrebten Produktqualitäten sowie eine detaillierte Produktionsplanung zu erreichen. Bei der Inbetriebnahme des neuen Produktionskomplexes, der hohe Anforderungen an die Automatisierungssysteme stellt, wird eine rasche Umsetzung der gewonnenen Analysen und Erkenntnisse eine zentrale Rolle spielen. Die Digitalisierungslösungen von Primetals Technologies ermöglichen von Anfang an ein schnelles Hochfahren zur vollen Produktionskapazität und einen effektiven und umweltfreundlichen Produktionsprozess.

Das Elektrodenregelungssystem Melt Expert wird sowohl in der EAF-Anlage als auch in den Doppelpfannenöfen installiert und führt aufgrund geringerer Verbrauchswerte zu Produktivitätssteigerungen und Kosteneinsparungen. Der Asset Life Expert (ALEX) überwacht den Zustand der Anlagen und identifiziert potenzielle Störungen, bevor diese auftreten. Der Einsatz von ALEX gemeinsam mit dem Abgasanalyse-System Lomas führt zu einer höheren Prozesseffizienz -sicherheit.

### **Führender Anbieter von Dekarbonisierungslösungen**

Primetals Technologies wird gemeinsam mit dem Konsortialpartner DSD Steel Group, Teil der deutschen DSD Steel Group, die Überwachungsleistungen für den Bau und die Montagen der DRI- und der EAF-Anlagen erbringen.

Der neue Produktionskomplex von Dillinger und ROGESA ist das Jüngste mehrerer großer Dekarbonisierungsprojekte von Primetals Technologies. Das Unternehmen wurde erst kürzlich von dem in Oslo ansässigen Unternehmen Blastr als Technologiepartner für seine neuen grünen Stahlproduktionsanlagen in Finnland ausgewählt. Dieser sowie mehrere andere kürzlich abgeschlossene Verträge für umfassende EAF-Projekte, z.B. mit voestalpine in Österreich, Salzgitter in Deutschland und Marcegaglia in Großbritannien, unterstreichen die Rolle von Primetals Technologies als führender Anbieter von Dekarbonisierungslösungen.

### **Kohlenstoffneutralität bis 2045**

Die SHS Gruppe besteht aus einer Reihe führender Unternehmen auf dem Stahlmarkt. Von den Unternehmen der SHS-Gruppe produzierte Stahlprodukte finden sich in anspruchsvollen Anwendungen, wie dem Hauptsitz der französischen Tageszeitung „Le Monde“ und dem höchsten Gebäude Londons, dem „Twentytwo“ sowie in den Gleisen europäischer Hochgeschwindigkeitszüge und in der Mehrzahl der in Europa hergestellten Autos. Mit ihrem ehrgeizigen „Power4Steel“-Programm strebt die SHS-Gruppe in erster Linie CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2045 an.

Die SHS-Gruppe hat für ihre „grüne“ Transformation Fördermittel vom Bund und vom Bundesland Saarland erhalten.



Dillinger und ROGESA haben sich für Primetals Technologies als Lieferant eines neuen Produktionskomplexes entschieden. Dies stellt einen wichtigen Schritt bei der Umstellung ihres Produktionsprozesses auf umweltfreundliche Technologien in Dillingen, Deutschland, dar.

Diese **Pressemitteilung** und ein **lizenzfreies Bild** finden Sie unter [primetals.com/press/](https://primetals.com/press/)

#### **Kontakt für Journalisten:**

Björn Westin, Pressesprecher

[bjoern.westin@primetals.com](mailto: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](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 Konzernunternehmen von Mitsubishi Heavy Industries mit weltweit rund 7.000 Mitarbeitern. Um mehr über Primetals Technologies zu erfahren, besuchen Sie die Unternehmenswebsite [primetals.com](https://www.primetals.com).

**Midrex** ist weltweit führend in der Direktreduktions-Eisenerzeugungstechnologie und bei Aftermarket-Lösungen für die Stahlindustrie. Als Entwickler des MIDREX®-Verfahrens konstruiert, baut und wartet Midrex seit mehr als 50 Jahren Anlagen für direktreduziertes Eisen (DRI). MIDREX-Anlagen produzieren etwa 80 % des weltweiten CO<sub>2</sub>-armen DRI.

Das MIDREX-Verfahren ist äußerst flexibel in Bezug auf Reduktionsmittel, Eisenoxidzufuhr und Produktaustragsoptionen. Die Anlagen können für den Betrieb mit Erdgas, Erdgas mit Wasserstoffzusatz (MIDREX Flex™) und 100% Wasserstoff (MIDREX H2™) konfiguriert werden. Eisenoxidpellets und Stückerze können unabhängig von ihrem Fe-Gehalt entweder in kaltes DRI (CDRI), heißes DRI (HDRI) oder heißes brikettiertes Eisen (HBI) umgewandelt werden. Die Anlagen können je nach Ermessen des Betreibers für Kalt- und Heißaustrag ausgelegt werden, und es gibt bewährte Optionen für den Transport und die Beschickung von HDRI in einen EAF.

Der Hauptsitz des Unternehmens sowie das Forschungs- und Technologieentwicklungszentrum befinden sich in Charlotte, NC, USA. Midrex Technologies hat außerdem Niederlassungen in Großbritannien, China, Indien und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Weitere Informationen finden Sie auf der Website [www.midrex.com](http://www.midrex.com)

**SHS – Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA (SHS)** ist eine operative Management-Holding mit rund 13.000 Mitarbeitern. Als viertgrößter Stahlproduzent Deutschlands produzieren ihre Unternehmen rund 5 Millionen Tonnen versandfertigen Stahl. Sie nimmt aktiv Aufgaben für die beiden großen Stahlunternehmen im Saarland wahr, die Saarstahl AG und die Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke (Dillinger).

Dillinger wurde 1685 gegründet und ist heute weltweit führend in der Herstellung von hochwertigem Grobblech. Insgesamt beschäftigt die Dillinger Gruppe rund 6.200 Mitarbeiter. Mit Hightech-Blechen von Dillinger werden weltweit außergewöhnliche und technisch anspruchsvolle Projekte in den Bereichen Stahlbau, Maschinenbau, Offshore, Offshore-Windkraft, Pipelinerohre, Druckbehälterbau und vielen anderen realisiert.

Im Dezember 2023 genehmigte die EU-Kommission die Förderung des gemeinsamen Dekarbonisierungsprojekts Power4Steel von Dillinger, Saarstahl und der gemeinsamen Tochtergesellschaft ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH, einem in Dillingen (Deutschland) ansässigen Roheisenproduzenten, in Höhe von 2,6 Milliarden Euro durch Bund und Länder.

Weitere Informationen: [www.stahl-holding-saar.de](http://www.stahl-holding-saar.de) und [www.dillinger.de](http://www.dillinger.de)