

Pressemitteilung

ArcelorMittal beauftragt Midrex mit der Planung einer Demonstrationsanlage für die Wasserstoff-Stahlproduktion in Hamburg

Hamburg, 16. September 2019 - ArcelorMittal gab heute bekannt, dass es den Technologieanbieter Midrex Technologies damit beauftragt hat, am Standort Hamburg eine Demonstrationsanlage zur Herstellung von Stahl mit Wasserstoff zu planen. Beide Unternehmen haben nun eine Rahmenvereinbarung unterzeichnet, um bei mehreren Projekten zusammenzuarbeiten, die von Forschung und Entwicklung bis zur Implementierung neuer Technologien reichen. Diese Rahmenvereinbarung wird durch eine Reihe von Abkommen zur Entwicklung unterschiedlicher Projekte ausgefüllt, in die die Fachkenntnisse von Midrex und ArcelorMittal einfließen. Das erste Abkommen soll dazu dienen, in Hamburg die großtechnische Herstellung und Verwendung von direktreduziertem Eisen (Direct Reduced Iron - kurz DRI) zu demonstrieren. Dabei soll das DRI mit 100 Prozent Wasserstoff als Reduktionsmittel hergestellt werden.

Die Demonstrationsanlage wird in den kommenden Jahren rund 100.000 Tonnen direkt reduziertes Eisen pro Jahr produzieren - zunächst mit grauem Wasserstoff aus Erdgas. Die Umstellung auf grünen Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen erfolgt nach ausreichender Verfügbarkeit und zu wirtschaftlichen Kosten. Die Energie für die Wasserstofferzeugung könnte aus den Windparks vor der Küste Norddeutschlands stammen. Die Anlage wird die weltweit erste Direktreduktionsanlage im industriellen Maßstab sein, die mit Wasserstoff betrieben wird.

"Wir arbeiten mit Midrex Technologies als einem der weltweit führenden Anbieter zusammen, weil wir Kenntnisse darüber aufbauen wollen, wie man reines Eisen für die Stahlherstellung in großem Maßstab nur mit Wasserstoff produziert. Dieses Projekt in Kombination mit unseren laufenden Projekten zur Verwendung von nicht-fossilem Kohlenstoff und zur Kohlenstoffabscheidung ist entscheidend, um in Europa im Jahr 2050 klimaneutral zu sein. Großtechnische Tests sind entscheidend, um unsere Ziele unter Beweis zu stellen. Es wird allerdings von den politischen



Rahmenbedingungen abhängen, wie schnell die Transformation stattfinden kann", kommentiert Carl de Maré, Vizepräsident bei ArcelorMittal und verantwortlich für die Technologiestrategie.

ArcelorMittal Hamburg produziert bereits Stahl auf Basis der DRI-Technologie. Während des Prozesses werden Eisenoxid-Pellets zu metallischem Eisen, dem Rohstoff für hochwertigen Stahl, reduziert, indem Sauerstoff mit Erdgas entzogen wird. "Unser Standort ist die energieeffizienteste Produktionsanlage von ArcelorMittal", sagt Dr. Uwe Braun, CEO bei ArcelorMittal Hamburg. Die bestehende Midrex-Anlage in Hamburg ist zudem bereits heute das Werk mit den niedrigsten CO₂-Emissionen für die Produktion von hochwertigem Stahl in Europa. "Mit der neuen, auf Wasserstoff basierenden DRI-Anlage, die wir jetzt planen, werden wir die Stahlproduktion auf ein völlig neues Niveau heben, als Teil unseres europaweiten Bestrebens, bis 2050 klimaneutral zu sein", schließt Dr. Braun.

„Dieses Projekt im industriellen Maßstab wird den Weg für die Herstellung von Eisen und Stahl auf Wasserstoffbasis ebnen", sagt Stephen C. Montague, Präsident und CEO von Midrex Technologies Inc. „Wir freuen uns, mit ArcelorMittal als Vorreiter für die Nutzung erneuerbarer Energien in unserer Branche zusammenzuarbeiten."

Pressekontakt

ArcelorMittal: Arne Langner, +49 30 75445 556, arne.langner@arcelormittal.com

Midrex Technologies: Lauren Lorraine, +1 704 378-3308, llorraine@midrex.com

Über ArcelorMittal

Deutschland

Mit einem Produktionsvolumen von rund 8 Millionen Tonnen Rohstahl ist ArcelorMittal einer der größten Stahlhersteller Deutschlands. Auto-, Bau- und Verpackungsindustrie gehören ebenso zum Kundenkreis wie der Bereich Haushaltswaren. Das Unternehmen betreibt vier große Produktionsstandorte in Deutschland. Dazu gehören zwei integrierte Flachstahlwerke in Bremen und Eisenhüttenstadt sowie zwei Langstahlwerke in Hamburg und Duisburg. Außerdem unterhält der Konzern mit ArcelorMittal Construction in Sandersdorf/Brehna einen Produktionsstandort mit Vertrieb für Sandwichpaneele sowie Profilier-Anlagen für Kassetten-, Trapez-, Trag-, Design- und Wellprofile. Darüber hinaus verfügt der Konzern über ein stark ausgeprägtes Vertriebsnetz in Deutschland mit sieben Schneid-Servicezentren sowie 16 Distributionszentren. ArcelorMittal beschäftigt in Deutschland mehr als 9.000 Angestellte. <https://deutschland.arcelormittal.com>

Weltweit

ArcelorMittal ist das weltgrößte Stahl- und Bergbauunternehmen; es ist in über 60 Ländern präsent und industriell in mehr als 20 Ländern aufgestellt. Unserer eigenen Philosophie folgend, sicheren und nachhaltigen Stahl zu produzieren, sind wir der führende Lieferant von Qualitätsstahl auf den bedeutenden globalen Stahlmärkten. Wir sind einer der fünf weltweit größten Produzenten von Eisenerz und metallurgischer Kohle, und unsere Bergbautätigkeiten stellen einen wichtigen Bestandteil unserer Wachstumsstrategie dar. Mit unserem geografisch breiten Portfolio an Eisenerz- und Kohlevorkommen sind wir strategisch so aufgestellt, dass wir unser Stahlwerksnetz und den externen globalen Markt bedienen können. Der Umsatz von ArcelorMittal betrug im Jahr 2018 insgesamt 76 Milliarden Dollar, die Rohstahl-Produktion lag bei 92,5 Millionen Tonnen, wobei die Eisenerzproduktion 58,5 Millionen Tonnen erreichte. ArcelorMittal ist an den Börsen in New York (MT), Amsterdam (MT), Paris (MT), Luxemburg (MT) und an den spanischen Börsen Barcelona, Bilbao, Madrid und Valencia (MTS) notiert. <https://corporate.arcelormittal.com>

Midrex Technologies, Inc.

Midrex ist weltweit Marktführer für Direktreduktionstechnologien für die Eisenherstellung und für Aftermarket-Lösungen in der Stahlindustrie. Midrex ist seit über 50 Jahren der Technologieanbieter des MIDREX®-Prozesses. Das Unternehmen entwickelt DRI-Anlagen (Direct Reduced Iron) und bietet Dienstleistungen zu Engineering, selbst entwickelten Anlagen und Projektentwicklung. Das MIDREX®-Verfahren ist in Bezug auf Produktion und Prozessflexibilität in der Branche unübertroffen, um den sich ständig weiterentwickelnden Anforderungen von Stahlherstellern und Metallerzeugern gerecht zu werden. Midrex Technologies, Inc. hat seinen Sitz in Charlotte (North Carolina, USA). Das Unternehmen betreibt im nahe gelegenen Pineville, NC, ein Kompetenzzentrum für die Entwicklung von Technologien zur Reduktion von Eisen- und Nichteisenmetallen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.midrex.com.

Bilder



Bei der Unterzeichnung der Rahmenvereinbarung in Hamburg: Vincent Chevrier, Todd Astoria und KC Woody von Midrex mit Dominique Vacher, Dr. Uwe Braun und Matthias Schad von ArcelorMittal (von links nach rechts)



Die bestehende Midrex-Anlage am Hamburger Produktionsstandort ist diejenige mit dem geringsten CO₂-Ausstoß für die Qualitätsstahlproduktion in Europa. Jährlich werden 980.000 Tonnen Eisenerzpellets zu Eisenschwamm verarbeitet, der zu 95 Prozent aus reinem Eisen besteht.

Fotos: ArcelorMittal