

### **Stahlschrott wird hochwertiger Recyclingrohstoff für den Einsatz im Hochofen: Spatenstich für Aufbereitungsanlage in Duisburg zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft und Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen**

- Das im Rahmen des „Programms für rationelle Energieverwendung, regenerative Energien und Energiesparen, kurz progres.nrw“, geförderte Projekt REDERS soll die Recyclingkreisläufe in der Stahlindustrie stärken bei gleichzeitiger Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.
- Aufbereitungsanlage für Stahlschrott liefert Recyclingrohstoff für den Hochofeneinsatz bei thyssenkrupp Steel.
- Kreislaufwirtschaft leistet wichtigen Baustein zur CO<sub>2</sub>-Vermeidung.
- Auf Basis der neuen Anlage können bis zu 260.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-reduzierter bluemint® recycled-Stahl produziert werden.

Duisburg, 21.04. Am Recyclingstandort im Duisburger Binnenhafen erfolgte heute der Spatenstich für den Bau einer Stahlschrott-Aufbereitungsanlage durch die TSR Recycling GmbH. Die Aufbereitungsanlage ist Teil des vom Land NRW mit 6,4 Mio. € geförderten REDERS-Projektes (Reduzierte CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Erhöhung der Recyclingquote bei der Stahlherstellung), welches durch den Aufbau eines Recyclingzentrums für Stahlschrotte einen weiteren Schritt zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stahlindustrie markiert. Projektpartner in dieser Offensive der Kreislaufwirtschaft zur Ressourcenschonung sind neben TSR und thyssenkrupp Steel die Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH sowie das VDEh Betriebsforschungsinstitut. Durch Einsatz innovativer Verfahren soll die Aufbereitungsanlage einen hochwertigen Recyclingrohstoff (TSR40) produzieren, der für den Einsatz in den Duisburger Hochöfen von thyssenkrupp Steel vorgesehen ist.

### **Stahlschrott ist unverzichtbarer Rohstoff für die Kreislaufwirtschaft**

Das Recycling zur Rückgewinnung wertvoller Inhaltsstoffe ist ein essenzieller Faktor bei der Rohstoffbereitstellung für die Grundstoffindustrie. Vor allem Stahlschrotte, die zu über 95% einer erneuten Verwendung zugeführt werden, sind bei der Produktion von Rohstahl von herausragender Bedeutung. Gerade am Wirtschaftsstandort NRW ist das Metallrecycling für die Stahlindustrie ein Hebel sowohl zur Ressourcenschonung als auch zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. NRW-Wirtschaftsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart: „Der Umbau zur zukunftsfesten und klimafreundlichen Industrie von morgen ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Auf dem Weg dorthin müssen wir die Stärken einzelner Branchen zusammenbringen und gemeinsame Potenziale nutzbar machen. Der enge Schulterschluss der nordrhein-westfälischen Stahl- und Recyclingbranche im Projekt REDERS zeigt, wie das am traditionsreichen Standort Duisburg gelingen kann. Ich bin davon überzeugt, dass das Vorhaben wegweisend für die gesamte Branche sein wird.“

### **Spezielle Aufbereitungstechnik liefert Recyclinggrundstoff für die Stahlerzeugung**

Der Einsatz von Stahlschrott in den Hochöfen von thyssenkrupp erfordert besondere Materialeigenschaften des Recyclingproduktes. Für eine automatische Beschickung des Hochofens ist ein hinsichtlich Größe und Kontur möglichst homogenes Material erforderlich, so dass Blockaden beim Materialtransport ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus gibt es genaue Vorgaben in Bezug auf analytische Verunreinigungen, da sich unerwünschte Begleitelemente im späteren Stahlerzeugungsprozess nicht mehr abtrennen lassen. Beide Anforderungen werden in der neuen Aufbereitungsanlage durch eine spezielle Shredder- und Separationstechnik mit anschließender Online-Analytik und Dokumentationssoftware erfüllt. Bernd Fleschenberg, Geschäftsführer TSR: „Neben den positiven Effekten für Umwelt- und Ressourcenschutz stehen der Anlagenneubau und das neuartige Produkt auch stellvertretend für eine nachhaltige Rohstoffsicherung in Deutschland und Europa. Mit TSR40 können wir einen erheblichen Anteil des zukünftigen Rohstoffbedarfs der Industrie decken. Gerade in Zeiten unterbrochener Lieferketten ist unsere Anlage am Standort Duisburg damit ein Leuchtturmprojekt mit Modellcharakter für weitere Stoffströme.“

### **Nachweisbare CO<sub>2</sub>-Minderung durch zertifizierten Recyclingansatz**

Mit dem Einsatz dieses speziell aufbereiteten Schrottproduktes wird gleichzeitig eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt, da ein erhöhter Einsatz von metallischem Eisen in Form von Recyclingrohstoffen zu einem verminderten Bedarf an Eisenerz und Kohlenstoffträgern (Koks, Kohle) für die Herstellung der

gleichen Menge Stahl führt. Neben der langfristigen Transformation der Produktionsprozesse zur klimaneutralen Stahlerzeugung kann also durch eine Erhöhung der Recyclingquote sehr kurzfristig eine Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt werden. Pro Tonne Recyclingmaterial kann im Hochofen etwa 1 t CO<sub>2</sub> vermieden werden. Dr. Arnd Köfler, Produktionsvorstand bei thyssenkrupp Steel: „Dieses Projekt bietet uns die Möglichkeit, schnell Fortschritte bei der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erzielen. Neben der langfristigen Transformation unseres Anlagenparks hin zu wasserstoffbasierter Direktreduktion nutzen wir alle Möglichkeiten, auch im traditionellen Hochofenprozess bereits jetzt CO<sub>2</sub> zu vermeiden. Der Einsatz von schrottbasiertem Recyclingmaterial im Hochofen ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung, von dem auch unsere Kunden profitieren können.“ Denn durch den Einsatz eines Recyclingprodukts im Hochofen wird eine Absenkung der CO<sub>2</sub>-Intensität von 2,1 Tonnen auf 0,75 Tonnen bilanziell erzielt und ausgewiesen. Dies wurde durch den TÜV Süd nach dem VERISteel-Verfahren zertifiziert und bildet das Fundament für das CO<sub>2</sub>-reduzierte Produkt bluemint® recycled von thyssenkrupp Steel. Die Aufbereitungsanlage von TSR wird zukünftig dazu beitragen, die bluemint® Steel-Produktfamilie durch Bereitstellung eines hochwertigen Recyclingproduktes zu unterstützen. Pro Jahr können auf dieser Basis nach Fertigstellung der Anlage bis zu 260.000 Tonnen bluemint® recycled produziert werden.

Ansprechpartnerin:

thyssenkrupp Steel Europe AG  
Public-/Media Relations  
Roswitha Becker  
T: +49 203 52 - 44916  
roswitha.becker@thyssenkrupp.com  
www.thyssenkrupp-steel.com