

Mit Hochofengas das Klima geschont

DK Recycling und Roheisen stellt Technik der Sinteranlage um und reduziert den Ausstoß von Kohlendioxid. Über 800.000 Euro wurden investiert. Ruhrorter Effizienzagentur leistet Hilfe

Von Willi Mohrs

Wiederverwertung ist die Kernkompetenz von DK Recycling und Roheisen in Hochfeld, und seit Kurzem wird auch das Gas, das beim Hochofenprozess entsteht, wiederverwertet. Eingespart wird dadurch Erdgas, und die Umwelt profitiert außerdem. Unterstützt wurde die Umrüstung durch die Effizienz-Agentur NRW.

Auf dem Werksgelände zwischen Rhein und Außenhafen werden Reststoffe der Stahlindustrie recycelt. Und zwar in großen Mengen. Die Produktionskapazität liegt nach Unternehmensangaben bei rund 300.000 Tonnen pro Jahr. Produziert wird Roheisen, wie es Gießereien brauchen, und auch Zink. DK Recycling und Roheisen gilt als weltweit größter Recycler von eisenhaltigen Reststoffen der Stahlindustrie. Und die wiederum ist im direkten Umfeld von DK mit Thyssenkrupp Steel in Hamborn/Beckerwerth und Hüttenheim, Hüttenwerken Krupp-Mannesmann im Stadtsüden und Arcelor-Mittal in Ruhrort in Duisburg prominent vertreten.

„Bevor die Reststoffe im Hochofen zu Roheisen geschmolzen werden können, müssen wir sie in einer Sinteranlage verdichten“, erklärt Carsten Hillmann, Geschäftsführer des Duisburger Traditionsunternehmens. Im sogenannten Zündofen wird deshalb der zugemischte Brennstoff – in der Regel fein zerbröckelter Koks, Koksgrus genannt – an der Oberfläche entzündet.

In der Vergangenheit wurden die Brenner stets ausschließlich mit

Erdgas betrieben. Doch auch beim Hochofenprozess entsteht brennbares Gas, das sogenannte Gichtgas. Das wurde bei DK Recycling bisher schon genutzt zum Betrieb der Winderhitzer, die heiße Luft für den Hochofen liefern, und zur Stromerzeugung.

„Um den Erdgasverbrauch zu senken, entschieden wir uns, die Brenner im Zündofen auf zwei Gasarten umzustellen, um auch das ohnehin im Hochofenprozess entstehende Gichtgas für den Brennprozess zu nutzen“, erläutert Hillmann. Das Gas aus dem Hochofen wird nun im täglichen Prozess genutzt, und bei eventuellen Störungen kann auf den Betrieb mit Erdgas umgestellt werden.

Und die Umstellung lohnt sich: DK Recycling und Roheisen hat den Erdgasverbrauch nach eigenen Angaben um 87 Prozent gesenkt. Auch der Energieverbrauch konnte um zehn Prozent gemindert werden. „Auch das Klima profitiert“, hebt das Unternehmen hervor: „Durch die umgesetzte Maßnahme sank der CO₂-Ausstoß um rund 87 Prozent, da kaum noch Erdgas verbrannt werden muss.“

Ein paar Zahlen zur Bedeutung der Gas-Umstellung liefert die in Ruhrort ansässige Effizienzagentur NRW: „Bis 2018 verbrauchte DK Recycling zum Betrieb der Brenner jährlich circa 14,5 Millionen Kilowattstunden Erdgas. Gleichzeitig entstehen im Hochofenprozess 610 Millionen Kubikmeter Gichtgas pro Jahr.“ Die CO₂-Einsparung beziffert die Agentur mit rund 2700 Tonnen pro Jahr.

Die Experten aus Ruhrort haben



Flüssiges Eisen wird am Hochofen von DK Recycling und Roheisen in Hochfeld abgossen. Verwertet werden dort Reststoffe aus der Stahlindustrie.

FOTO: STEPHAN EICKERSHOFF

bereits im Vorfeld der Brennerumstellung dem Hochfelder Unternehmen zur Seite gestanden und Finanzierungsberatung geleistet. So flossen 162.800 Euro als Zuschuss aus dem Förderprogramm „Förderung von energieeffizienten und klimaschonenden Produktionsprozessen“ des Bundeswirtschaftsministeriums. Insgesamt investierte DK Recycling und Roheisen rund 816.000 Euro in die Maßnahme.



In der Sinteranlage wird Material für den Hochofenprozess vorbereitet. Und das funktioniert jetzt mit Gichtgas.

FOTO: DK RECYCLING

Unternehmen mit langer Tradition

DK Recycling und Roheisen, früher **Duisburger Kupferhütte**, hat eine lange Tradition: Gegründet wurde das Unternehmen 1876.

Das Werksgelände an Rhein

und Außenhafen misst fast 29 Hektar. Beschäftigt werden im Hochfelder Werk **knapp 300 Mitarbeiter**. Den Umsatz gibt das Unternehmen für 2018 mit 113 Millionen Euro an.