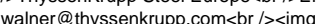




## ThyssenKrupp Steel Europe modernisiert Konverteranlage samt Abhitzeessel in Duisburg-Bruckhausen - Spektakuläre Verladung durch Spezialkran

ThyssenKrupp Steel Europe modernisiert Konverteranlage samt Abhitzeessel in Duisburg-Bruckhausen - Spektakuläre Verladung durch Spezialkran  
Ein Bauteil mit dem Gewicht von zehn Elefanten schwebt in fast 90 Metern Höhe: Ein Spezialkran befördert ein 50 Tonnen schweres Kessel-Segment in eine Werkshalle von ThyssenKrupp Steel Europe. Die spektakuläre Verladung ist Bestandteil der Erneuerung von Konverter 2 mit zugehörigem Abhitzeesselsystem im Stahlwerk Duisburg-Bruckhausen, einem der größten Stahlwerke in Europa. Die Modernisierung, die seit Anfang Juni läuft, ist mit einer Investition von rund 21 Millionen Euro verbunden. "Mit dieser Maßnahme verbessern wir die Energie-Effizienz und steigern die Prozess-Sicherheit", betont Dr. Arnd Köfler, Leiter Rohstahl bei ThyssenKrupp Steel Europe. "Dadurch wird die Qualität unserer Produkte weiter erhöht und das kommt am Ende unseren Kunden zugute." Vor gut einem Jahr war bereits der erste von zwei Konvertern im Oxygenstahlwerk 1 ausgetauscht worden. Auch das mit einem Kostenaufwand von rund 20 Millionen Euro. Jetzt war Nummer 2 an der Reihe. Erneut ein logistischer Kraftakt: Während die Produktion im Konverter 1 weiterläuft, sorgen rund 1.000 Spezialisten an zwei übereinander liegenden Baustellen für einen reibungslosen Umbau. "Wir bauen die alten Anlagen aus und montieren die neuen, während der Nachbarkonverter im Normalbetrieb läuft. Die Planung und Organisation, die auch die Maßnahmen zur Einhaltung der Arbeitssicherheit einschließen, sind technisch wie organisatorisch eine riesige Herausforderung", beschreibt Dr. Köfler das Projekt. Größeres Konvertergefäß erhöht Prozess-Sicherheit und Energie-Effizienz  
Die aktuelle Modernisierung betrifft im Wesentlichen zwei Anlagenteile: den Konverter und den Abhitzeessel. Dabei ist das neue Konvertergefäß mit elf Metern Höhe und 15 Metern Breite weltweit eines der größten seiner Art. Inklusiv z. B. Lagerstände und Konverterbühne liegt das Gesamtgewicht des Stahlbaus bei rund 600 Tonnen. Auf Grund einer neuartigen Konstruktionsweise konnte das Konvertergefäß deutlich breiter ausgelegt werden. Bei einer unverändert möglichen Produktionsmenge von bis zu 400 Tonnen wurde das innere Volumen des Konverters um knapp ein Fünftel erhöht. Das zusätzliche Fassungsvermögen bringt ein Mehr an Prozess-Sicherheit, da das Stahlbad bei gleichem Füllinhalt mit niedrigerem Pegel im Konverter steht und dadurch die Möglichkeit des "Überlaufens" über die Konvertermündung hinaus verringert wird. Durch das größere Reaktionsvolumen kann während des Aufblasprozesses zudem mehr Sauerstoff eingebracht werden. Das entweichende Konvertergas hat dadurch einen höheren Kohlenstoffgehalt, weshalb in weiteren Prozessschritten mehr Prozessenergie zurückgewonnen werden kann. Spezialkran befördert Kesselsegmente übers Hallendach  
Direkt über den Arbeiten an der Konverterbühne läuft zeitgleich der Austausch von vier Segmenten des Abhitze-Kesselsystems. Im laufenden Betrieb werden in dem gut 50 Meter langen wasserdurchspülten Rohrsystem normalerweise bis zu 1.800 Grad heiße Konverterabgase auf etwa 500 Grad abgekühlt, damit anschließend eine Entstaubung stattfinden kann. Dabei entstehender Wasserdampf strömt ins Hüttendampfnetz, wo er verstromt oder zur Dampfeindüsung im Hochofen genutzt wird. Das abgekühlte Konvertergas wird gereinigt und dient als Brennstoff für die Aufwärmöfen des angrenzenden Warmbandwerkes. Dies kommt der Funktionalität, der Energie-Effizienz und dem Umweltschutz zugute. Die neuen Kesselsegmente wurden von der Essener Anlagenbaufirma Oschatz gefertigt. Sie haben einen Durchmesser von 3,5 Meter. Das schwerste Element wiegt 50 Tonnen, das Gesamtgewicht der Bauteile liegt bei 150 Tonnen. Da der Abhitzeessel in etwa 20 Meter Höhe über der Konverteröffnung positioniert werden muss, schwenken Spezialisten drei der vier auszutauschenden Kesselzüge am Haken eines Spezialkranes der Firma Wagenborg über das knapp 70 Meter hohe Stahlwerksdach in die Konverterhalle. An der Südseite des Oxygenstahlwerks Duisburg-Bruckhausen steht dafür ein Raupenkran mit 140 Meter langem Ausleger bereit. Ist eine Anlage erst einmal heruntergefahren worden, zählt jede Stunde. Deshalb erfolgt die Montage äußerst zügig. Auf Grund der Erfahrungen aus dem vergangenen Jahr ist für den gesamten Austausch sogar noch weniger Zeit eingeplant. Bereits Ende Juli soll im neuen Konverter wieder die erste Schmelze anlaufen. Das Engineering und die Fertigung wurden durch die Düsseldorfer Firma SMS Siemag durchgeführt. Die De- und Montage werden durch das eigene Schwesterunternehmen ThyssenKrupp Mill Services Systems ausgeführt, die im Auftrag von SMS Siemag arbeitet. Die Projektleitung und -abwicklung wird durch den Bereich "Technische Dienstleistungen und Energie" vorgenommen, welche in enger Zusammenarbeit mit dem Produktions- und Erhaltungsbetrieb alle Maßnahmen abstimmen und gemeinsam die weitere Vorgehensweise auf der Baustelle planen. Konverter bilden Basis für Stahlherstellung in Bruckhausen  
Seit 1969 bilden die zwei Konverter im Oxygenstahlwerk 1 die Basis für die Stahlherstellung in Duisburg-Bruckhausen. In den feuerfest ausgekleideten Stahlgefäßen wird Roheisen unter Zugabe von Schrott und Schlackebildnern zu Rohstahl verarbeitet. Bei Temperaturen von bis zu 3.000 Grad werden dabei die im Roheisen befindlichen Begleitelemente wie Kohlenstoff und Silizium entfernt. 45 Jahre Dauerbetrieb und etwa 220.000 Schmelzen haben ihre Spuren an Konverter 2 hinterlassen - jetzt wird er erneuert. Die beiden Konverter zusammengenommen sorgen für rund fünf Millionen Tonnen flüssigen Stahl pro Jahr. Ansprechpartner: Erik Walner  
ThyssenKrupp Steel Europe  
Erik Walner  
Telefon: +49 203 / 52 - 4 51 30  
Telefax: +49 203 / 52 - 2 57 07  
E-Mail: erik.walner@thyssenkrupp.com  


### Pressekontakt

ThyssenKrupp AG

45143 Essen

erik.walner@thyssenkrupp.com

### Firmenkontakt

ThyssenKrupp AG

45143 Essen

erik.walner@thyssenkrupp.com

Thyssen Krupp AG ist in fünf Bereiche gegliedert: Bereich Stahl, Automobilbereich, Industriebereich, technischen Bereich und den Bereich Materialien und Service.