



Feuer ohne Flamme

Die Edelstahlwerke Schmees GmbH aus Pirna in Sachsen erhalten über 130.000 Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums für den erstmaligen Einsatz eines neuartigen Ofens zur Erwärmung von Gussteilen.

Bei der Edelstahlproduktion müssen die Gussteile einer möglichst gleichmäßigen Temperatur ausgesetzt werden, um spezifische Materialeigenschaften zu erhalten. Dazu werden spezielle Öfen mit fahrbarem Untersatz eingesetzt, sogenannte Herdwagenöfen. Diese Öfen werden derzeit mit Gasbrennern erhitzt, wodurch viel Energie verloren geht. Mit dem Pilotprojekt, das Einsparpotenziale für die gesamte Branche aufzeigt, wird ein besonders energieeffizienter Herdwagenofen für die Wärmebehandlung von Edelstahl errichtet. Kernstück des Ofens ist ein flammenloser Porenbrenner. Bei diesem Brenner findet die Verbrennung innerhalb einer schaumartigen Keramikstruktur statt, die in den Seitenflächen des Ofens angeordnet wird. Dabei wird ein Teil der Energie in Form von Festkörperstrahlung

direkt an das Gut abgegeben und zugleich tritt der heiße Abgasstrom mit niedriger Geschwindigkeit gleichmäßig verteilt über die gesamte Ofenlänge aus. Die neue Brennertechnik wird außerdem mit einer modernen Steuer- und Regeltechnik sowie verbesserten Dichtungssystemen am Ofen kombiniert. Dadurch lässt sich die erforderliche Temperaturstabilität selbst von Werkstücken mit komplizierten Geometrien erheblich verbessern. Im Vergleich zur Altanlage können bei einer jährlichen Produktionskapazität von 3500 Tonnen Guss circa 1000 Megawatt-stunden Erdgas eingespart werden. Das entspricht einer Vermeidung von bis zu 250 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr. Außerdem kann der Stickstoffoxidausstoß um rund 200 Kilogramm jährlich reduziert werden.

*Cindy Bremen BMU Referat ZG II 4,
Förderungsangelegenheiten*



GUT ZU WISSEN

Die **Edelstahlwerke Schmees GmbH** stellt Edelstahlprodukte in den Bereichen Pumpen- und Turbinenbau sowie für die Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie her. Zum Einsatz kommen rostfreie, extrem korrosionsbeständige und Verschleißarme Stähle. Das mittelständische Familienunternehmen produziert an den Standorten Pirna (Sachsen) und Langenfeld (Nordrhein-Westfalen). Die Kosten des Gesamtvorhabens betragen 652.000 Euro.