

Nachhaltige Stromproduktion am Standort Duisburg von thyssenkrupp Steel: Neue Mikro-Dampfturbine wandelt Prozessdampf in elektrische Energie um

- Die Mikro-Dampfturbine wird auf dem Dach der Heizzentrale bei thyssenkrupp Steel in Hamborn installiert.
- Sie nutzt den bei der Stahlherstellung entstehenden Dampf, um diesen in elektrische Energie umzuwandeln.
- Nach Inbetriebnahme wird die Anlage rund 1.800 MWh Strom pro Jahr erzeugen.
- Das Projekt ist ein weiterer Baustein zur effizienten Nutzung von Prozessgasen bei thyssenkrupp Steel.

Duisburg, 11. Oktober 2023. Auf dem Dach der Heizzentrale von thyssenkrupp Steel in Duisburg-Hamborn wandelt eine Turbine in Zukunft Prozessdampf in elektrische Energie um. Heute wurde die 5 Tonnen schwere Mikro-Dampfturbine mithilfe eines Autokrans an ihren Bestimmungsort gehoben.

Die innovative Technologie nutzt den Dampf, der auf dem Dach der Heizzentrale Hamborn zusammengeführt wird: Hier wird mithilfe eines Dampfdruckreglers der entstehende Netzdampfdruck von ca. 13 bar auf den erforderlichen Betriebsdruck von ca. 2,2 bar reduziert. Die Mikro-Dampfturbine nutzt die potentielle Energie des Dampfes, die bei der herkömmlichen Dampfdruckreduzierung sonst nicht genutzt werden würde, um ein Turbinenrad anzutreiben und somit über einen Generator elektrischen Strom zu erzeugen.

Die Mikro-Dampfturbine wurde von der Firma Turbonik in Zusammenarbeit mit Fraunhofer Umsicht entwickelt und unter anderem 2018 mit dem Innovationspreis der deutschen Wirtschaftsvereinigung Stahl ausgezeichnet.

„Die neue Mikro-Dampfturbine wird in Zukunft rund 1.800 MWh pro Jahr elektrischen Strom erzeugen. Das entspricht dem Jahresverbrauch von etwa 420 Vier-Personen-Haushalten“, so Stefan Saalberg, thyssenkrupp Steel. „Damit ist sie ist eine weitere innovative Idee, die

wir bei thyssenkrupp Steel nutzen, um unsere Prozesse zu optimieren und damit auch im Rahmen der herkömmlichen Stahlerzeugung an möglichst vielen Stellen CO₂ einzusparen.“

11. Oktober 2023
Seite 2/2

Als integriertes Hüttenwerk werden bei thyssenkrupp Steel mit verschiedenen Verfahren entstehende Hüttengase aus Kokerei und Hochofen in den Kraftwerken umgewandelt und zur Erzeugung von Wärme und Strom eingesetzt. Die Mikro-Dampfturbine zur ressourcenschonenden und kostengünstigen Stromerzeugung ist somit ein weiterer Baustein zur effizienten Nutzung von Energie die bei der Stahlherstellung.

Ansprechpartner:

thyssenkrupp Steel

Mark Stagge

Head of Public and Media Relations

T: +49 203 52 - 25159

mark.stagge@thyssenkrupp.com

www.thyssenkrupp-steel.com