

M E D I E N I N F O R M A T I O N

Energieeffiziente Nutzung industrieller Abwärme

Stadtwerke Georgsmarienhütte speisen wieder Wärme aus der Stahlproduktion in das Fernwärmenetz ein

Georgsmarienhütte, 29.11.2018. Die Stadtwerke Georgsmarienhütte werden zukünftig wieder Industrierwärme aus der Stahlproduktion der Georgsmarienhütte GmbH auskoppeln und diese in das bestehende Fernwärmenetz einspeisen. Gemeinsam mit der Georgsmarienhütte GmbH wird auf diesem Weg ein erheblicher Beitrag zum Klimaschutz im Osnabrücker Land geleistet. Die Wärme, die beim Schmelzen des Stahls entsteht, wird wieder genutzt und ein wesentliches Wärmepotential im Osnabrücker Land geborgen. Mit dem symbolischen Drücken des „Roten Knopfs“ wurde am 29.11.2018 offiziell die moderne Anlage auf dem Gelände des Stahlwerks eingeweiht.

Ein Großteil der industriellen Abwärme wird künftig aus dem Abhitzekessel des Elektroofens der Georgsmarienhütte GmbH für die Wärmeversorgung von Wohngebäuden und öffentlichen Gebäuden in Georgsmarienhütte genutzt. Der Heißdampf wird in Warmwasser in einem Wärmetauscher mit einer Leistung von 11 MW umgewandelt. Die Energie wird über eine Wärmetrasse in das Heizkraftwerk der Stadtwerke transportiert. Da die Wärme durch den Produktionsprozess des Stahlwerks nicht gleichmäßig zur Verfügung steht, wird ein Wärmespeicher eingesetzt.

Der Fernwärmespeicher dient zudem zur Spitzenlastabdeckung der Wärmeversorgung im Winter und gewährleistet darüber hinaus einen

lastentkoppelten Betrieb des vorhandenen Blockheizkraftwerkes. Eine Sanierung des Wärmespeichers, der bereits seit 30 Jahren in Betrieb ist, erfolgte in diesem Sommer. Nach der Sanierung des bestehenden Wärmespeichers, schließen sich Umbauarbeiten am Heizkraftwerk sowie der Bau der Wärmetrasse an. „Durch die Abwärmenutzung werden konventionelle fossile Energieträger, wie Erdgas, eingespart und wirtschaftlich Ressourcen geschont“, betont Jörg Dorroch, Geschäftsführer der Stadtwerke Georgsmarienhütte. „Für unsere heutigen Wärmekunden und für künftige Nutzer in neuen Baugebieten ergeben sich durch mögliche Erweiterungen des Fernwärmenetzes ein großes klimaneutrales Potential im Stadtgebiet“.

Für die sichere Wärmeversorgung stehen in der Heizzentrale neben einem hocheffizienten BHKW, ein Erdgas-Spitzenlastkessel und ein Heizölkessel zur Verfügung. Betrieben wird das BHKW mit umweltschonendem Biomethangas. Durch den Einsatz von Biomethan und der zukünftigen Nutzung der industriellen Abwärme gewährleisten die Stadtwerke Georgsmarienhütte im Wärmehauptnetz CO₂ neutrale „grüne Wärme“.

Dieses von der Deutschen Energie-Agentur (dena) bereits zum „Leuchtturm energieeffizienter Abwärmenutzung“ ausgezeichnete Projekt bietet ein enormes Renommee für den Landkreis Osnabrück als auch für das Land Niedersachsen. Die Stadtwerke Georgsmarienhütte investieren Planbaukosten in Höhe von 1,1 Mio. €. Der Förderbescheid der KfW für einen Investitionszuschuss zum Bau der Verbindungsleitung zur Weitergabe von Wärme in Höhe von 148 T€ (Förderquote 40%) liegt bereits vor.

Mit anstehender Nutzung der industriellen Abwärme aus der Stahlproduktion werden jährlich über 900 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart.

Aktuell findet die technische Inbetriebnahme der Abwärmeauskopplung statt. „Die große technische Herausforderung ist die Aufnahme von 11 MW Abwärme in nur 15 Minuten in unseren Wärmespeicher“, so Michael Rust, Technischer Prokurist der Stadtwerke Georgsmarienhütte. „Die Regelungskreise sowohl auf der Seite des Stahlwerkes und auf unserer Seite müssen exakt aufeinander abgestimmt werden, um einen effizienten sicheren Betrieb zu gewährleisten.“

Mit dem Umbau des bestehenden Heizkraftwerkes haben die Stadtwerke außerdem die Voraussetzungen geschaffen, bei stark schwankenden erneuerbaren Energien aus Sonne und Wind flexibel auf dem Markt reagieren zu können. Die Energieerzeuger sind dann unabhängig und flexibel einsetzbar und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende.

Bildunterschrift: Sanierung des Wärmespeichers

Für Rückfragen der Redaktion:

Jörg Dorroch

Stadtwerke Georgsmarienhütte GmbH

Tel. 05401 8292-15

E-Mail: j.dorroch@sw-gmhuette.de