Stadtwerke Duisburg

# Neuer Fernwärmespeicher in Betrieb

**[27.08.2018] Einen der modernsten Fernwärmespeicher Deutschlands haben die Stadtwerke Duisburg in Betrieb genommen. Der Zweizonenspeicher ermöglicht einen flexibleren und wirtschaftlicheren Einsatz des erdgasbetriebenen Heizkraftwerks in Duisburg-Wanheim.**

Nach einer reinen Bauzeit von zwölf Monaten haben die Stadtwerke Duisburg jetzt ihren neuen Fernwärmespeicher in Betrieb genommen. Wie das Versorgungsunternehmen mitteilt, zählt er mit einem Speichervolumen von 43.800 Kubikmetern Wasser und der Zwei-Zonen-Speichertechnologie zu den größten und modernsten Wärmespeichern Deutschlands. Mit einer Wärmekapazität von circa 1.450 Megawattstunden (MWh) könne er zum Beispiel in den Sommermonaten die Versorgung der 70.000 Duisburger Fernwärmekunden für 70 Stunden sicherstellen. Dabei handle sich um einen der ersten Zweizonenspeicher in Deutschland. Das Speichervolumen ist dabei durch ein Zwischendach in eine obere und eine untere Zone geteilt, die über Leitungen miteinander verbunden sind. In der oberen Zone befindet sich 60 bis 90 Grad warmes Wasser, das durch sein Eigengewicht einen Druck erzeugt. Dieser verhindere, dass das über 100 Grad heiße Wasser in der unteren Zone zu kochen beginnt. Somit kann Wasser mit Temperaturen über 100 Grad in einem drucklosen Behälter gespeichert werden. Die Speicherhöhe wurde laut den Stadtwerken so gewählt, dass der statische Druck dem notwendigen Ruhedruck des Duisburger Fernwärmenetzes entspricht.

**Mehr Flexibilität**

Der neue Fernwärmespeicher, dessen Gesamtinvestitionskosten sich laut den Stadtwerken auf rund 20 Millionen Euro belaufen, ergänzt das erdgasbetriebene Heizkraftwerk in Duisburg-Wanheim. Dort werden per Kraft-Wärme-Kopplung Strom und Wärme gleichzeitig produziert. Stadtwerke-Vorstand Andreas Gutschek, erklärt: „Wärmespeicher ermöglichen die zeitliche Entkopplung der Strom- und Fernwärmeproduktion. Auf diese Weise können wir den Betrieb unseres Heizkraftwerks besser nach dem eigentlichen Bedarf beziehungsweise gezielter an der Marktsituation ausrichten.“ So können die Stadtwerke den im Heizwerk erzeugten Strom beispielsweise gewinnbringend an der Strombörse verkaufen und die parallel erzeugte Wärme im neuen Speicher zwischenparken. Sollte die Stromproduktion im Kraftwerk jedoch unrentabel sein, kann die gespeicherte Wärme für die Versorgung der Fernwärmekunden genutzt werden. „Unser Kraftwerk kann während dieser Zeit mit kleinerer Leistung laufen oder sogar ausgeschaltet werden“, sagt Projektleiter Inno Behrens, der bei den Stadtwerken den Bau des Fernwärmespeichers betreut. Noch mehr Flexibilität wollen die Stadtwerke mit einer neu geschaffenen Anschlussleitung zur Fernwärmeschiene Niederrhein erzielen. Diese im Juni 2018 fertiggestellte Verbindung ermögliche zusätzlich den Zugang zu industrieller Abwärme. So können die Stadtwerke in der wärmeren Zeit klimafreundliche Wärme an Kunden liefern, ohne dass das Kraftwerk gleichzeitig Strom produzieren muss.

(ve)

Stichwörter: Energiespeicher, Fernwärme, Kraft-Wärme-Kopplung, Stadtwerke Duisburg