

Köln

Großspeicher für Fernwärme

[16.08.2023] RheinEnergie baut einen Fernwärmespeicher am Heizkraftwerk Merheim. Er ist 23 Meter hoch, hat einen Durchmesser von 13 Metern und ein Fassungsvermögen von 3.000 Kubikmetern für bis zu 95 Grad heißem Wasser.

Bei der Wärmeversorgung Kölns setzt die RheinEnergie seit jeher auf Fernwärme in Kombination mit der effizienten Kraft-Wärme-Kopplung. Neben dem angekündigten Ausbau des Fernwärmenetzes arbeitet das Unternehmen weiterhin an der Flexibilisierung der Fernwärme-Erzeugung. Dazu baut die RheinEnergie an ihrem Heizkraftwerk in Köln-Merheim einen Fernwärmespeicher. Der Speicher wird das Heizwasser aus dem Heizkraftwerk bei Bedarf aufnehmen und es flexibel in das Fernwärmenetz Merheim/Neubrück abgeben. Er ist 23 Meter hoch und hat einen Durchmesser von 13 Metern. Das Fassungsvermögen des Speichers beträgt rund 3.000 Kubikmeter. Das darin enthaltene Heizwasser kann eine Temperatur von bis zu 95 Grad haben.

„Mit dem Fernwärmespeicher werden wir die Verbrauchsspitzen in unserem Netz ausgleichen. Zudem erlaubt es uns der Speicher, die drei Blockheizkraftwerke des Heizkraftwerks Merheim optimal einzusetzen, womit wir Brennstoff einsparen werden“, sagt Armin Ehret, Leiter Kraftwerke bei der RheinEnergie.

Die Bauarbeiten für den Speicher haben im Mai 2023 begonnen. Die technische Inbetriebnahme ist für November 2023 geplant. Im Anschluss daran folgt eine mehrmonatige Test- und Erprobungsphase. Im Frühjahr 2024 soll der Speicher dann in den regulären Betrieb gehen.

Sein volles Potenzial wird der Speicher in Kombination mit einer Solarthermieanlage entfalten, welche die RheinEnergie derzeit am Standort plant. Diese Anlage wird die Wärme des Sonnenlichts nutzen, um damit Wasser für den Fernwärmekreislauf aufzuheizen. Da die meiste Sonneneinstrahlung in den Mittagsstunden anfällt – in einer Zeit also, in der der Verbrauch am geringsten ist –, kann in dieser Zeit der Fernwärmespeicher mit heißem Wasser geladen werden. Steigt der Warmwasserbedarf dann in den Morgen- und Abendstunden wieder, kann das gespeicherte Warmwasser flexibel zur Verfügung gestellt werden.

„Wir werden die Rolle der Fernwärme in Zukunft deutlich stärken. Dazu werden wir das Netz ausbauen und die Erzeugung durch den Einsatz von Großwärmepumpen dekarbonisieren. Mit dem Fernwärmespeicher schaffen wir zudem die benötigte Flexibilität, um die Wärme dann bereitzustellen, wenn sie auch benötigt wird. All das sind wichtige Bausteine zur Dekarbonisierung unserer Wärmeversorgung, die wir bis 2035 anstreben“, sagt Andreas Feicht, Vorstandsvorsitzender der RheinEnergie.

(ur)

Stichwörter: Energiespeicher, RheinEnergie, Fernwärme, Köln