

Stadtwerke Lemgo

Investition in vier Anlagen

[13.05.2024] Um den städtischen Wärmetransformationsplan zu erfüllen, investieren die Stadtwerke Lemgo jetzt unter anderem in einen Wärmespeicher, der mit einer neuen großen Luft-Wärmepumpe und einer so genannten Power-to-Heat-Anlage kombiniert wird.

Mit einem Wärmetransformationsplan wollen die Stadtwerke Lemgo das städtische Klimaschutzkonzept erreichen. Dieses sieht vor, dass 56 Prozent der Lemgoer Fernwärme bis zum Jahr 2028 klimaneutral sein sollen. Wie die Stadtwerke Lemgo mitteilen, werden sie in den kommenden Jahren in vier neue Anlagen investieren, die dazu beitragen, den Anteil erneuerbar erzeugter Wärme zu steigern. Ein wesentlicher Baustein ihres Plans sei ein 50 Meter hoher Wärmespeicher, der vis-à-vis vom Heizkraftwerk West errichtet wird.

„Wir investieren in einen Großwärmespeicher, der mit einer neuen großen Luft-Wärmepumpe und einer so genannten Power-to-Heat-Anlage kombiniert wird“, erklärt Matthias Sasse, Geschäftsführer der Stadtwerke Lemgo. „Und Windkraft soll zukünftig den Strom für den Betrieb der Anlagen liefern.“

15 Prozent des Wärmebedarfs

Den Stadtwerken zufolge wird der große Wärmespeicher nicht nur eine zentrale Rolle in der weiteren Wärmeversorgung der Stadt übernehmen, sondern auch die Großwärmepumpe und die Power-to-Heat-Anlage in sich aufnehmen.

„Eine Power-to-Heat-Anlage funktioniert wie ein sehr großer Tauchsieder“, erklärt Uwe Weber, Bereichsleiter Eigenerzeugung der Stadtwerke Lemgo. „Sie kann überschüssige Strommengen aus erneuerbaren Energien nutzen, um damit Wasser zu erhitzen, das als Fernheizwasser im Fernwärmenetz genutzt werden kann. Und die geplante Luft-Wärme-Pumpe wird noch größer ausfallen als die am Lemgoer Klärwerk – beide Anlagen werden zusammen jährlich 20 Gigawattstunden Wärme erzeugen, das sind 15 Prozent des Lemgoer Wärmebedarfs.“

Selbst bei Stromausfall betriebssicher

Der große Wärmespeicher wird die erneuerbar erzeugte Wärme in Form von heißem Wasser speichern, heißt es von den Stadtwerken. Die Wärme werde er bei Bedarf ins Fernwärmenetz abgeben, ohne dass Pumpen dafür notwendig sind. Allein durch seine Höhe von circa 50 Metern weise seine Wassersäule einen Druck von circa 4,5 bar auf. Das sei genug, um die Fernwärmeversorgung überall im Stadtgebiet mit dem richtigen Druck zu versehen. „Zukünftig wird der neue Großwärmespeicher das zentrale Regelelement für das gesamte Fernwärmenetz sein“, berichtet Uwe Weber. „Über diesen Speicher wird die bedarfsgerechte Steuerung der gesamten Wärmeeinspeisung in das zentrale Fernwärmenetz Lemgos vorgenommen. Und da der Wärmespeicher keinen Strom für seinen Betrieb benötigt, ist unsere Wärmeversorgung selbst bei einem Stromausfall betriebssicher.“

Baubeginn im Spätherbst

Laut Stadtwerken soll im Spätherbst dieses Jahres der Baubeginn für die Fundamente des Wärmespeichers und das Betriebsgebäude erfolgen. Die Errichtung des Speichers und der technischen Anlagen seien für Mai 2025 vorgesehen, sodass Ende 2026 die Inbetriebnahme erfolgen kann. Zudem

planten die Stadtwerke eine zusätzliche Holzkesselanlage, die Holz aus Landschaftspflege und Kompost in Holzgas wandeln kann. Diese Anlage werde voraussichtlich am gleichen Ort wie der Wärmespeicher platziert, sodass er auch die Wärme, die mithilfe dieser Anlage erzeugt wird, speichern kann.

„Der neue Speicher wird aufgrund seiner Abmessungen zwar eine weithin sichtbare Landmarke darstellen – allerdings weit außerhalb des historischen Stadtkerns am Industriegebiet in Lieme“, sagt Matthias Sasse.

„Insgesamt werden wir mit den neuen Anlagen auf dem Weg zur CO₂-neutralen Wärmeerzeugung unserer Stadt einen großen Schritt vorankommen.“

(th)

Stichwörter: Wärmeversorgung, Stadtwerke Lemgo