

31. Januar 2022

Heizen mit „kalter Nahwärme“: Lechwerke und Stadt Höchstädt a. d. Donau erschließen das Neubaugebiet „Unterfeld“ mit innovativer Energieinfrastruktur

- zentrale Gewinnung von Umweltwärme
- weitgehend verlustfreier Transport auf niedrigem Temperaturniveau zu den Gebäuden
- dezentrale Erzeugung von Heizwärme durch Wärmepumpen

Im Auftrag der Stadt Höchstädt a. d. Donau haben die Lechwerke (LEW) ein zukunftsweisendes Energiekonzept umgesetzt: Im Neubaugebiet „Unterfeld“ wurde im Zuge der Erschließung ein „kaltes Nahwärmenetz“ aufgebaut. Die fast 50 geplanten Einfamilien- und Doppelhäuser können damit besonders energieeffizient und klimaschonend mit Heizwärme und Warmwasser versorgt werden. Der entscheidende Vorteil ist der weitgehend verlustfreie Wärmetransport: Beim so genannten kalte Nahwärmenetz dient ein Solekreislauf als Medium für die aus Grundwasser gewonnene Umweltwärme. Die Temperatur im kalten Nahwärmenetz beträgt nur etwa 10 Grad, sodass kaum Wärmeverluste entstehen. Erst in den angeschlossenen Gebäuden erzeugen elektrisch betriebene Wärmepumpen Heizwärme und Warmwasser. Bei dem Projekt in Höchstädt trägt die Stadt die

[Lechwerke AG · Kommunikation und Marketing · Schaezlerstraße 3 · 86150 Augsburg](#)

Presseinformation

Seite 2 von 5

Investitionen für die Einrichtung der Nahwärmeinfrastruktur. Als Energiepartner der Kommunen hat LEW das Konzept der kalten Nahwärme bereits mehrfach erfolgreich umgesetzt, zum Beispiel für die Stadt Friedberg.

„So kann die Wärmewende gelingen“

„Mit dem kalten Nahwärmenetz im Baugebiet Unterfeld bringen wir Nachhaltigkeit und Klimaschutz in Höchstädt voran. Über diese ökologisch wie wirtschaftlich hocheffiziente Energieinfrastruktur können die Bauherrinnen und Bauherrn Umweltenergie in ihrem Haus ebenso einfach nutzen, wie ihren Wasser- oder Stromanschluss. Ein großes Dankeschön richte ich an das überaus kompetente Team von LEW sowie an unsere motivierten Mitarbeiter in der Verwaltung und dem Bauhof für die hervorragende und professionelle Zusammenarbeit und Abwicklung des Projektes“, sagt Gerrit Maneth, Erster Bürgermeister von Höchstädt a. d. Donau.

„Der Wärmesektor ist mit mehr als 35 Prozent zweitgrößter Verursacher von CO₂-Emissionen in Deutschland. Das kalte Nahwärmenetz in Höchstädt ist deshalb ein Beispiel, wie die notwendige Wärmewende gelingen kann: effiziente Gebäudeheizung, ganz ohne fossile Energie. So bringen wir gemeinsam Energiewende und Klimaschutz voran“, sagt LEW-Vorstandsmitglied Markus Litpher. „Die Lechwerke sind Partner der Region bei zukunftsfähigen Energielösungen für Kommunen, Unternehmen und Bürgerinnen und Bürger.“

Umweltenergie zentral gewinnen und verlustfrei verteilen
Für die Einrichtung des kalten Nahwärmenetzes wurden zunächst zwei Entnahme- und zwei Schluckbrunnen mit einer Tiefe von

[Lechwerke AG · Kommunikation und Marketing · Schaezlerstraße 3 · 86150 Augsburg](#)

jeweils rund zehn Metern angelegt sowie das Funktionsgebäude mit der Übergabestation errichtet. Die in den Brunnen installierten Pumpen fördern bis zu 12 Liter Grundwasser pro Sekunde und leiten es wieder in den Boden zurück. Wärmetauscher in der Übergabestation übertragen die Umweltwärme des Grundwassers an einen Solekreislauf. Die Verteilung innerhalb des über 40.000 qm großen Neubaugebietes gewährleisten ungedämmte Kunststoffrohre. Die Umweltwärme lässt sich über dieses Rohrnetz ganzjährig praktisch ohne Wärmeverlust verteilen. Zeitweise erwärmt sich die Sole im Nahwärmenetz durch die Bodenwärme sogar noch zusätzlich. Bei herkömmlichen Fern- und Nahwärmenetzen dagegen wird die Wärme zentral erzeugt, beispielsweise in einem kleinen Heizkraftwerk. Das auf etwa 80 Grad erhitzte Heizwasser wird dann zu den Abnehmern transportiert. Trotz aufwändig gedämmter Rohre sind die Wärmeverluste entsprechend hoch.

Anschlussfertige Infrastruktur für die Wärmewende
Dank dem bereitgestellten kalten Nahwärmenetz können die Bauherrinnen und Bauherren im Neubaugebiet Umweltenergie des Grundwassers nutzen, ohne dafür selbst eigene Brunnen bauen zu lassen: Um Heizwärme und Warmwasser für ihr Haus zu erzeugen, genügt es, eine elektrisch betriebene Wärmepumpe an die vorhandene Energieinfrastruktur anzuschließen. Aus einer Kilowattstunde Stromverbrauch für den Betrieb der Wärmepumpe werden etwa vier bis fünf Kilowattstunden Wärmeenergie erzeugt. Die Bauherrinnen und Bauherren profitieren von weiteren Vorteilen des Konzepts: Die Kombination aus zentral gewonnener Umweltenergie und dezentraler Wärmeerzeugung wird staatlich gefördert. Sie kann außerdem nicht nur Wärme erzeugen, sondern lässt sich auch zur Kühlung

des Hauses nutzen. Mit einer eigenen PV-Anlage auf dem Hausdach kann selbst erzeugter Strom direkt für die Wärmeerzeugung im Eigenheim genutzt werden. Ein zusätzlicher Batteriespeicher erhöht den Eigenverbrauchsgrad weiter und mindert damit den Bedarf an Strombezug aus dem öffentlichen Netz. Fossile Energieträger werden überhaupt nicht mehr gebraucht.

Daten zum Projekt kalte Nahwärme Höchstädt

- Erschließung des rund 4,5 ha großen Neubaugebiets Unterfeld Höchstädt
- vorgesehene Bebauung: ca. 50 Einfamilien-/Doppelhäuser
- beheizte Fläche gesamt: ca. 7.200 m²
- Brunnentiefe ca. 10 Meter
- 2 Entnahmebrunnen und 2 Schluckbrunnen
- Förderleistung bis zu 12 Liter/Sekunde
- Übergabestation: Wärmetauscher, Druckhaltung, Netzpumpen und Anbindung an Solekreislauf
- Vorlauftemperatur ca. 10° C
- Verteilung der Umweltwärme über ungedämmte Kunststoffrohre
- Verlegte Leitungslänge (Verteilnetz Vor- und Rücklauf): gesamt ca. 3 km
- Erzeugung von Heizwärme und Warmwasser dezentral über Wärmepumpen in den einzelnen Gebäuden
- Wärmequellenleistung 300 kW, Heizleistung in den Gebäuden gesamt ca. 380 kW

Über LEW

Die LEW-Gruppe ist als regionaler Energieversorger in Bayern und Teilen Baden-Württembergs tätig und beschäftigt rund 1.900

[Lechwerke AG · Kommunikation und Marketing · Schaezlerstraße 3 · 86150 Augsburg](#)

Presseinformation

Seite 5 von 5

Mitarbeiter. LEW versorgt Privat-, Gewerbe- und Geschäftskunden sowie Kommunen mit Strom und Gas und bietet ein breites Angebot an Energielösungen. Die LEW-Gruppe betreibt das Stromverteilnetz in der Region und ist mit 36 Wasserkraftwerken einer der führenden Erzeuger von umweltfreundlicher Energie aus Wasserkraft in Bayern. Außerdem bietet LEW Dienstleistungen in den Bereichen Netz- und Anlagenbau, Energieerzeugung und Telekommunikation an. Die LEW-Gruppe betreibt ein eigenes, rund 5.000 Kilometer langes Glasfasernetz in der Region.