

Presseinformation

Leuchtturmprojekt von GP JOULE: Wärmeerzeugung durch grünen Strom

In Mertingen entsteht ein deutschlandweit einzigartiges Projekt: Das Wärmenetz wird mit Wärme von einer industriellen Luft-Wärmepumpe versorgt, die direkt mit grünem Strom aus einer Photovoltaik-Anlage betrieben wird

Buttenwiesen, 11. September 2023

Weg von fossilen Brennstoffen, hin zu 100% Erneuerbar: GP JOULE geht mit innovativen Projekten voran und baut derzeit in Mertingen (Landkreis Donau-Ries) eine Luft-Wärmepumpe im industriellen Maßstab, die ihren Strom direkt aus einem Photovoltaik-Park bezieht und so klimaneutrale Wärme für das Wärmenetz liefert. Das ist deutschlandweit in dieser Größenordnung einmalig.

In der Kommune Mertingen (Landkreis Donau-Ries, Bayern) werden Haushalte, Gewerbebetriebe sowie kommunale Gebäude seit 2016 mit nachhaltiger Wärme aus dem Nahwärmenetz der ProTherm Mertingen versorgt. Die Gesellschaft wurde von GP JOULE (45%) und der Gemeinde Mertingen (55%) gegründet. Bisher wird die Wärme vorrangig aus Biogas-Abwärme zweier örtlicher Produktionsbetriebe zur Verfügung gestellt. Aufgrund der Erweiterung des Netzes und des damit verbundenen steigenden Wärmebedarfs, kommt nun eine weitere Erzeugungsanlage dazu.

Dafür wird ein Luftwärmepumpensystem, gespeist von grüner PV-Energie, als Wärmeerzeuger in das Nahwärmenetz integriert. Zusätzlich bezieht die Wärmepumpe Netzstrom, wenn dieser überschüssig vorhanden ist. „Unser Ziel ist eine effiziente und CO₂-freie Wärmeerzeugung“, sagt Felix Schwahn, Geschäftsführer der GP JOULE WÄRME.

Die Einbindung einer direkt angeschlossenen PV-Freiflächenanlage zur Stromversorgung des Wärmepumpensystems ermöglicht die Nutzung von Erneuerbaren Energien am Erzeugungsort. Das ist gut für das Energiesystem, da der Strom das Netz nicht belastet; gut für die Region, da die Wertschöpfung vor Ort bleibt; und gut für das Klima.

„Blaupause für viele weitere Nahwärmenetze“

„Die Inbetriebnahme der ersten mit grünem Strom versorgten Luftwärmepumpe in dieser Größenordnung für ein kommunales Nahwärmenetz im Herbst 2023 ist ein Leuchtturmprojekt mit Blaupause-Effekt für viele weitere Nahwärmenetze, die GP JOULE derzeit entwickelt“, sagt Felix Schwahn: „Aus der Praxis heraus können wir zeigen, welche Möglichkeiten sich bieten, wenn man die Sektoren vor Ort intelligent miteinander verbindet.“

„Im Oktober soll die zweistufige Wärmepumpe mit 700 kW thermischer Leistung in Betrieb gehen. Sie kann Vorlauftemperaturen bis zu 80°C bereitstellen. Parallel läuft der Ausbau des Wärmenetzes. Zusätzlich zu der bestehenden PV-Anlage mit 750 kWp sind weitere drei PV-Anlagen mit ca. 30 MWp in Mertingen in der Entwicklung. Der Großteil

des Stroms soll vor Ort verbraucht werden – zur Wärmebereitstellung sowie zur Strombelieferung von Unternehmen.“

Zwei Pufferspeicher mit jeweils 84.000 Liter Wasserinhalt nehmen künftig die von der Wärmepumpe erzeugte Wärmeenergie auf, die dann bei Bedarf an das Nahwärmenetz und die angeschlossenen Haushalte verteilt werden kann.

Die optimierte Steuerung der Wärmepumpe für einen sicheren und günstigen Betrieb im Energiesystem erfolgt über einen Digital-Twin, der KI-basiert die Wärmebedarfe im Netz, die Strommarktsituation und die Verfügbarkeit anderer Wärmequellen prognostiziert.

Bilder





BU: Vor kurzem wurden die beiden Wärmespeicher aufgestellt. Sie speichern künftig die von der Wärmepumpe in Kombination mit dem PV-Park erzeugte Energie für Zeiten, in denen keine oder nur wenig Sonne scheint. So kann das Wärmenetz durchgängig mit Wärme versorgt werden.

Bildrechte: GP JOULE, zur honorarfreien Verwendung im Zusammenhang mit der Berichterstattung über die Wärmepumpe in Mertingen.

Über GP JOULE

GP JOULE ist als integrierter Energieversorger in allen Bereichen der Energie-Wertschöpfungskette aktiv: von der Erzeugung bis zur Nutzung - und von der Beratung über die Finanzierung und Projektierung bis zum Bau und Service. GP JOULE produziert und vermarktet Wind- und Solarstrom, grünen Wasserstoff und Wärme und setzt die Energie dort ein, wo es am effektivsten ist: in der Elektro- und Wasserstoffmobilität, in Haushalten und in der Industrie. So gestaltet GP JOULE aus Deutschland heraus seit 2009 das Energiesystem mit Zukunft in Europa. Für eine sichere, unabhängige und nachhaltige Energieversorgung. Für 100 % erneuerbare Energie für alle.

GP JOULE wurde für das Wasserstoffmobilitätsprojekt eFarm mit dem Deutschen Mobilitätspreis 2022 ausgezeichnet.

Pressekontakt

Jörn Kruse
Unternehmenskommunikation
GP JOULE Gruppe
j.kruse@gp-joule.de
Tel. +49 (0) 4671-6074-213
Mobil +49 (0) 160-1540265

GP JOULE GmbH Cecilienkoog 16 •
25821 Reußenköge • www.gp-joule.de