

LEA Hessen

Infoportal zu Großwärmepumpen online

[18.06.2025] Ein neues, bundesweit einzigartiges Infoportal gibt erstmals einen umfassenden Marktüberblick zu Großwärmepumpen. Die Datenbank unterstützt Industrie und Kommunen mit technischen Informationen, Projektbeispielen und praktischen Tools bei der Umsetzung klimaneutraler Wärmeversorgung.

Großwärmepumpen gelten als zentrale Technologie auf dem Weg zu klimaneutralen Wärmenetzen und industriellen Prozessen. Wie das [Hessische Wirtschaftsministerium](#) mitteilt, liegt mit einem neuen [Infoportal](#) nun erstmals eine umfassende Plattform vor, die Markttransparenz schaffen und den Einstieg in die Technik erleichtern soll. Entwickelt wurde das Portal von der [Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geotechnologien IEG](#) gemeinsam mit der [LandesEnergieAgentur Hessen \(LEA Hessen\)](#), beauftragt durch das Hessische Wirtschaftsministerium.

Das Onlineangebot richtet sich vor allem an Planer, kommunale Betreiber und Unternehmen mit hohem Wärmebedarf. Es enthält eine umfangreiche Datenbank zu Produkten und Herstellern von Großwärmepumpen. Leistungsbereich, Temperaturspanne und Kältemitteltyp lassen sich gezielt filtern. So sollen interessierte Akteure schnell geeignete Systeme identifizieren können – auch für besonders anspruchsvolle Anwendungen mit Prozesswärme bis 200 Grad Celsius, in Verbindung mit Dampfkompressoren sogar bis 300 Grad Celsius. Möglich ist dies durch die Nutzung erneuerbarer Quellen wie Umgebungswärme aus Luft oder Flüssen, industrieller Abwärme oder der Abwärme aus Rechenzentren.

Begleitend zur Produktübersicht dokumentiert die Plattform bereits realisierte Projekte aus Hessen und anderen Bundesländern. Ein integrierter Wirkungsgrad-Rechner erlaubt außerdem die Bewertung der Systemeffizienz unter konkreten Bedingungen. Für technische Tiefe sorgen weiterführende Inhalte zu Kältemittelwahl, Technologievarianten und hydraulischen Konzepten.

„Das Portal bietet die Transparenz, die notwendig ist, um Großwärmepumpen in Fernwärmeversorgung und Industrieprozessen gezielt einsetzen zu können“, erklärte Julia Woth, Abteilungsleiterin bei der LEA Hessen. Auch Fabian Ahrendts vom Fraunhofer IEG sieht einen hohen Bedarf: „Kommunen und Unternehmen suchen nach wirtschaftlich tragfähigen Lösungen – mit der neuen Plattform stellen wir ihnen dafür unsere Forschungsergebnisse und Projekterfahrungen zur Verfügung.“

Eines der Pilotprojekte findet sich an der TU Darmstadt. Dort wird die Abwärme eines Hochleistungsrechners über eine 550-Kilowatt-Großwärmepumpe zur Beheizung des Campus genutzt. Auch die Stadtwerke Marburg und Digital Realty in Frankfurt setzen auf entsprechende Anlagen. Letzteres plant die Inbetriebnahme einer 2.500-Kilowatt-Wärmepumpe im kommenden Jahr, um die Abwärme eines Rechenzentrums für die Gebäudeheizung nutzbar zu machen.

Laut Schätzungen von Agora Energiewende und dem Fraunhofer IEG könnten Großwärmepumpen langfristig rund drei Viertel des heutigen deutschen Erdgasverbrauchs ersetzen und ein Viertel der nationalen Treibhausgasemissionen vermeiden. Mit dem neuen Infoportal steht nun erstmals ein Instrument bereit, das diese Potenziale konkret zugänglich macht. Die Plattform ist ab sofort öffentlich verfügbar.

(th)

Stichwörter: Wärmeversorgung, Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geotechnologien IEG, Großwärmepumpe, Inforportal, LandesEnergieAgentur Hessen (LEA)