Dresden

Intelligentes Fernwärmenetz in Betrieb gegangen

[23.03.2026] In Dresden-Friedrichstadt ist ein digital gesteuertes Fernwärmenetz mit modularer Großwärmepumpe in Betrieb gegangen. Das Projekt zeigt, wie sich erneuerbare Wärme und intelligente Datensteuerung für eine effizientere und klimafreundliche Versorgung kombinieren lassen.

In Dresden-Friedrichstadt speist eine modular aufgebaute Großwärmepumpe erstmals Umweltwärme bedarfsgerecht in ein digital gesteuertes Fernwärmenetz ein. Wie die Landeshauptstadt Dresden und SachsenEnergie mitteilen, liefert die Anlage jährlich rund 2.100 Megawattstunden erneuerbare Wärme und soll etwa 273 Tonnen CO? einsparen.

Das Projekt ist Teil des Modellvorhabens Smart City Dresden und verknüpft erneuerbare Wärmeerzeugung mit einer datenbasierten Netzsteuerung. Sensoren erfassen laufend Betriebs- und Verbrauchsdaten im nachgelagerten Netz. Daraus entsteht ein digitales Abbild, das die Betreiber nutzen, um die Wärmeversorgung präziser am tatsächlichen Bedarf auszurichten. Ziel ist es, Netztemperaturen gezielt zu senken und den Betrieb effizienter zu gestalten. Gleichzeitig ermöglichen die Daten belastbare Prognosen für den künftigen Wärmebedarf im Quartier.

Die Großwärmepumpe wandelt Umweltwärme in Fernwärme um und versorgt das Wohngebiet rund um die Behringstraße dezentral. Ein zusätzlicher Wärmespeicher entkoppelt Erzeugung und Verbrauch. So kann die Anlage Wärme flexibel bereitstellen, auch wenn der Bedarf schwankt. Das stabilisiert den Netzbetrieb und erhöht die Ausnutzung der erzeugten Energie.

„Die Besonderheit dieses Projekts liegt in der Verbindung von Digitalisierung und erneuerbarer Wärme“, sagt Dresdens Beigeordneter Jan Pratzka. Erst die intelligente Nutzung von Daten ermögliche eine wirklich bedarfsgerechte Steuerung. SachsenEnergie-Vorstand Axel Cunow betont die strategische Bedeutung: „Nur mit solchen dezentralen Anlagen wird es uns gelingen, das Dresdner Fernwärmenetz Schritt für Schritt zu dekarbonisieren.“

Die Anlage ging im November 2025 in Betrieb, der Ausbau der digitalen Netzabbildung wurde Ende 2025 abgeschlossen. Das Vorhaben gilt als übertragbares Modell für andere Quartiere und Städte und ist Teil des Bundesförderprogramms „Modellprojekte Smart Cities“.

(th)

Stichwörter: Fernwärme, Wärmeversorgung, Dresden, SachsenEnergie