Hannover

Biomasse-Heizkraftwerk speist Wärme in Fernwärmenetz

[03.11.2025] In Hannover hat das neue Biomasse-Heizkraftwerk Stöcken erstmals grüne Wärme ins Netz eingespeist. Die Anlage soll die Abschaltung des Kohleblocks I ermöglichen und jährlich rund 300.000 Tonnen CO? einsparen.

Das Biomasse-Heizkraftwerk (BMHKW) Stöcken in Hannover hat jetzt erstmals Wärme in das Fernwärmenetz eingespeist. Wie der Energiedienstleister enercity mitteilt, markiert die Inbetriebnahme den Beginn der finalen Phase auf dem Weg zum frühzeitigen Kohleausstieg in der Landeshauptstadt. Mit der neuen Anlage soll der erste Block des bestehenden Kohlekraftwerks stillgelegt werden, wodurch die jährlichen CO?-Emissionen um rund 300.000 Tonnen sinken sollen.

Erste Altholzverbrennungsanlage Deutschlands

Nach Angaben von enercity handelt es sich um die erste Altholzverbrennungsanlage Deutschlands, die mit einer Großwärmepumpe an der Rauchgaskondensation kombiniert ist. Diese Technik ermögliche eine nahezu vollständige Nutzung des Brennstoffs und damit eine besonders effiziente Wärmeproduktion. Das Heizkraftwerk soll künftig bis zu 500.000 Megawattstunden grüne Wärme pro Jahr liefern – für die Stadt Hannover ebenso wie für den benachbarten Standort von Volkswagen Nutzfahrzeuge.

Christian Meyer, Niedersachsens Umwelt- und Energieminister (Bündnis 90/Die Grünen), bezeichnete das Projekt als Beweis dafür, dass das Land beim Kohleausstieg und der Wärmewende bundesweit führend sei. Hannovers Oberbürgermeister Belit Onay (Bündnis 90/Die Grünen) betonte, mit der Investition sichere die Stadt Arbeitsplätze und stärke die regionale Wirtschaft. Enercity-CEO Aurélie Alemany hob hervor, das Projekt sei vollständig im Konzern geplant und umgesetzt worden, und zeige, wie sich die Wärmewende mit integrierten Lösungen beschleunigen lasse.

Das Biomasse-Heizkraftwerk nutzt ausschließlich nicht mehr recycelbares Altholz aus einem Umkreis von etwa 150 Kilometern. Enercity zufolge stärkt diese regionale Beschaffung die Kreislaufwirtschaft und verringert die Abhängigkeit von fossilen Energieimporten. Mit dem neuen Kraftwerk steigt der Anteil klimaneutraler Fernwärme in Hannover auf bis zu 50 Prozent.

Investitionen von 195 Millionen Euro

Für den Bau investierte enercity rund 195 Millionen Euro. Das Projekt ist Teil eines umfassenden Programms zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung. Bis 2040 sollen 14 neue klimaneutrale Erzeugungsanlagen entstehen – darunter weitere Biomasse-, Geothermie- und Großwärmepumpenprojekte. Das Fernwärmenetz soll von derzeit 360 auf rund 550 Kilometer erweitert werden, um künftig etwa 18.000 Gebäude zu versorgen. Insgesamt plant enercity Investitionen von rund 1,5 Milliarden Euro in den Netzausbau und die grüne Wärmeerzeugung.

Technisch basiert das Kraftwerk auf einem Rostkessel, der das Altholz in mehreren Stufen trocknet, entzündet und vollständig verbrennt. Eine mehrstufige Rauchgasreinigung sorgt laut enercity dafür, dass

die Emissionsgrenzwerte deutlich unterschritten werden. Die integrierte Großwärmepumpe nutzt die Abwärme des Rauchgases und hebt deren Temperatur auf Fernwärmeniveau an – ein Verfahren, das die Gesamteffizienz der Anlage erheblich steigert.

(th)

Stichwörter: Bioenergie, Fernwärme, Wärmeversorgung, enercity, Biomasse-Heizkraftwerk (BMHKW), Hannover