Hamburg

Erste Bohrungen gestartet

[01.02.2022] In Hamburg-Wilhelmsburg ist jetzt der Startschuss für die ersten Bohrungen des Tiefengeothermieprojekts gefallen. Die anschließend entstehende Geothermie-Anlage soll rund 5.000 Haushalte mit grüner Wärme versorgen und dabei jährlich 7.000 Tonnen CO2 einsparen.

In Hamburg-Wilhelmsburg haben die Bohrungen zur Förderung von Erdwärme begonnen. Wie die Hamburger Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) mitteilt, hat Hamburgs Staatsrat für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Michael Pollmann (Bündnis 90/Die Grünen), gemeinsam mit dem Geschäftsführer der Hamburger Energiewerke, Michael Prinz, und Ingo Hannemann, Sprecher der Geschäftsführung von Hamburg Wasser, jetzt das Startsignal gegeben. Die Bohrarbeiten seien der erste Schritt zur Errichtung einer Geothermie-Anlage am Standort, die im Rahmen des Energiewende-Projektes IW3 bis 2024 realisiert werde.
Die Geothermie-Anlage solle bei einem erfolgreichen Abschluss der Bohrungen künftig Erdwärme, in Form von heißem Thermalwasser, aus 3.500 Metern Tiefe an die Oberfläche fördern. Über Wärmetauscher werde die Energie dem Wasser entzogen und in das dezentrale Nahwärmenetz in Wilhelmsburg eingespeist. Anschließend werde das abgekühlte Wasser zurück in die thermalwasserführende Schicht im Untergrund geleitet. Hierfür seien zwei Bohrungen geplant: eine Produktionsbohrung, zur Förderung des heißen Thermalwassers, und eine Injektionsbohrung, um es in den Untergrund zurückzuleiten. Die Bohrarbeiten werden voraussichtlich im August abgeschlossen. Mit einer Leistung von zehn Megawatt (MW) könnten so rund 5.000 Haushalte mit grüner Wärme in Wilhelmsburg versorgt und gleichzeitig pro Jahr rund 7.000 Tonnen CO2 eingespart werden.

Blaupause für andere Kommunen

Michael Pollmann erläutert: „Die Tiefengeothermie, für die wir in Hamburg den Startschuss geben, bietet beachtliche Potenziale zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung. Wir zeigen damit einmal mehr, wie Hamburg den Kohleausstieg umsetzt, wie wir die Steinkohle in Wedel durch eine Vielzahl sauberer Quellen ersetzen und damit auch neue Technologien voranbringen. Bei einer Tiefenbohrung bleibt zwar immer ein Restrisiko hinsichtlich der Fündigkeit, aber wir sind zuversichtlich, dass das Vorhaben erfolgreich sein wird, denn alle Anzeichen deuten darauf hin, dass die Geothermie einen wichtigen Beitrag für die Wärmewende in Hamburg leisten kann und wird.“
Michael Prinz ergänzt: „Ziel unseres Projekts ist es, zunächst in Wilhelmsburg zu einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Wärmeversorgung beizutragen und darüber hinaus als Blaupause zu dienen, die auch von weiteren Städten und Gemeinden in Norddeutschland für die eigene Wärmewende umgesetzt werden kann.“
Laut BUKEA ist die Anlage Teil des Reallabors IW3 – Integrierte WärmeWende Wilhelmsburg, das eine nahezu CO2-freie Wärmeversorgung von Wilhelmsburger Wohnquartieren anstrebt. Neben bereits vorhandenen Wärmeerzeugern wie Solarthermie bilde die Nutzung von Erdwärme die Basis des Projekts. Durch die zusätzliche Einbindung sektorenübergreifender Technologien wie Wärmepumpen, Power-to-Heat-Anlagen und der Nutzung eigenerzeugten erneuerbaren Stroms sei perspektivisch eine CO2-neutrale Versorgung möglich. Zudem sei die Errichtung eines saisonalen Aquiferspeichers geplant, um Wärmeüberschüsse aus den Sommermonaten im Winter nutzen zu können. Unterschiedliche Energiebedarfe ließen sich so mit verschiedenen Energieverfügbarkeiten effizient miteinander verknüpfen.

Ein digitaler Wärme-Marktplatz bündele alle lokalen Energieerzeuger und Verbraucher und ermögliche eine kosteneffiziente wie klimafreundliche Versorgung von Gebäuden. Die Investitionskosten für das IW3-Projekt betrügen 70 Millionen Euro.

Förderung durch das BMWK

Als Reallabor der Energiewende fördere das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) das Vorhaben zudem mit insgesamt rund 22,5 Millionen Euro. Die Reallabore seien Teil des 7. Energieforschungsprogramms, mit dem die Bundesregierung Forschung und Entwicklung im Bereich zukunftsweisender Energietechnologien unterstütze. Sie erprobten innovative Technologien und deren Zusammenspiel im industriellen Maßstab und unter realen Bedingungen. Dies könne sich auf ein Quartier beziehen oder auf einen ganzen Stadtteil, wie im IW3-Projekt vorgesehen. Die in den Reallaboren gesammelten Erfahrungswerte würden genutzt, um den Umbau des Energiesystems in Deutschland voranzubringen.
Neben den Hamburger Energiewerken als Konsortialführer seien an dem Hamburger Projekt auch Hamburg Energie Geothermie (HEGeo), Consulaqua, HIR Hamburg Institut Research sowie die Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg und die Christian-Albrechts-Universität (CAU) zu Kiel beteiligt.

(th)

Stichwörter: Geothermie, BUKEA, Hamburg, Hamburg Wasser, Hamburger Energiewerke, IW3