

Essen

Gesamtschule wird klimaneutral

[25.5.2022] In Essen starten diese Woche Probebohrungen für die Wärmeerzeugung mittels Geothermie. Die Wärme soll dazu beitragen, die Gesamtschule Altenessen-Süd klimaneutral zu machen.

In Essen soll der Neubau der Gesamtschule Altenessen-Süd als klimaneutraler Neubau errichtet werden. Wie die Stadt Essen mitteilt, legt sie neben der Minimierung des Energieverbrauchs in der Bauphase, der Nutzung nachhaltiger Bauprodukte sowie hoher Standards bei der Wärmedämmung beziehungsweise Energiegewinnung den Fokus insbesondere auf die Nutzung regenerativer Energieträger zur Wärmeerzeugung. Da der Neubau der Gesamtschule Altenessen-Süd eine geplante Bruttogeschossfläche von etwa 24.000 Quadratmetern haben wird, seien leistungsfähige Energieträger für das Neubauprojekt erforderlich. Darum werde derzeit unter Leitung der städtischen Immobilienwirtschaft die technische Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Wärmeerzeugung mittels Geothermie geprüft. Geothermie bedeute die Nutzung der vorhandenen Erdwärme. Die dafür erforderlichen Probebohrungen starteten in dieser Woche am südlichen Rand des Grundstücks und würden von einer Fachfirma für Geothermie durchgeführt.

Wärmeerzeugung mittels Geothermie

Für die Nutzbarmachung der Erdwärme müssten Bohrungen in unterschiedlichen Tiefen durchgeführt und ein geschlossener Kreislauf aus Schläuchen beziehungsweise Rohren verlegt werden. Im Kreislauf werde eine Flüssigkeit gepumpt und die dadurch aufgenommene Wärmeenergie zur Heizung von Gebäuden und zur Warmwasseraufbereitung entnommen. Grundsätzlich steige die nutzbare Wärmemenge mit der Tiefe der Bohrungen. Außer elektrischem Strom zum Betrieb der Pumpen sei keine zusätzliche Energie erforderlich. In Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage sei somit eine vollständig regenerative Wärmeversorgung eines Gebäudes möglich.

Für die Wärmeerzeugung der künftigen Gesamtschule Altenessen-Süd seien derzeitigem Planungsstand insgesamt 40 Geothermie-Bohrungen bis in eine Tiefe von etwa 120 Metern vorgesehen. Die Anzahl und Tiefe der Bohrungen seien neben dem Energiebedarf abhängig von den Verhältnissen im Untergrund. Vorab sei der Untergrund durch einen Gutachter für Altbergbau auf Einschränkungen geprüft worden. Dieser habe einen Lageplan

erstellt, in dem die zulässigen Bereiche für Geothermie in Abhängigkeit der Bohrtiefe genau dargestellt werden können. Neben Beschränkungen durch bekannte Hohlräume des Altbergbaus beziehungsweise so genannte geologische Störzonen sei die energetische Ergiebigkeit ausschlaggebend für die Anzahl und Tiefe der Bohrungen.

Beauftragung von Probebohrungen

Zur Berechnung der erforderlichen Anzahl und Tiefe habe die Immobilienwirtschaft die Ausführung einer Probebohrung beauftragt. Hierbei solle die tatsächliche Ergiebigkeit am Standort Erbslöhstraße ermittelt werden.

Die Bohrarbeiten fänden auf der Fläche Erbslöhstraße, Ecke Berthold-Beitz-Boulevard statt. Dabei werde ein Kettenfahrzeug mit einem etwa acht Meter hohen Bohrturm zum Einsatz kommen. Angewendet werde ein nasses Bohrverfahren, eine so genannte Spülbohrung. Mit den Erkenntnissen dieser Probebohrung würden die beauftragten Fachplaner der Immobilienwirtschaft die genaue erforderliche Anzahl und Tiefe der Bohrungen zur Versorgung der Gesamtschule Altenessen-Süd mit regenerativer Wärmeenergie ermitteln können. (th)

<https://www.essen.de>

Stichwörter: Geothermie, Essen

Bildquelle: Stadt Essen

Quelle: www.stadt-und-werk.de