

Umweltamt, 04.01.2023

Anfrage der SPD Ratsfraktion Bielefeld zur Sitzung des Ausschusses für Umwelt und Klimaschutz am 09.01.2024 (Drucksachen-Nr. 7262/2020-2025)

## **Erdwärmesonden**

Frage:

Sind Erdwärmesonden als großtechnische Anlage in verschiedenen Bereichen des Stadtgebietes geeignet für die Versorgung ganzer Siedlungsgebiete mit Heizenergie?

Antwort:

Ja, generell ist die im Erdinneren gespeicherte Energie (geothermische Energie) geeignet etwa 70 - 80 % des Wärmebedarfs der Gebäude zu decken. Nicht nur Erdwärmesonden, sondern auch andere Arten von Erdwärmeeinrichtungen wie Erdwärmekollektoren, Brunnenanlagen, Energiepfähle oder erdberührende Betonbauteile können Gebäude mit Wärme versorgen. Auch zum Kühlzwecken können Geothermieanlagen eingesetzt werden. Als Beispiele können an dieser Stelle das erste kalte Nahwärmenetz in Bielefeld für die Klimaschutzsiedlung in Bielefeld-Sennestadt oder die Neubauten der Fachhochschule genannt werden.

1. Zusatzfrage:

Wenn ja, welche grobe Kostenrelation ergibt sich im Vergleich zur Müllverbrennung?

Antwort:

Bereits jetzt werden zahlreiche Geothermieanlagen bundesweit wirtschaftlich und zuverlässig betrieben. Ein Kostenvergleich zwischen der Abwärme einer Müllverbrennungsanlage (Fernwärme) und einer Geothermieanlage (Erdwärme) muss am konkreten Einzelfall betrachtet werden. Pauschalisierte Aussagen sind leider nicht möglich.

2. Zusatzfrage:

Mit welchen geologischen und ökologischen Risiken wäre auf Bielefelder Stadtgebiet bei Tiefbohrungen von mehreren tausend Metern zu rechnen?

Antwort:

Jede geothermische Anlage bedarf einer Einzelfallprüfung. Dabei sind nicht nur die geowissenschaftliche Bewertung des Standortes vorzunehmen, sondern auch die Georisiken, wie Tektonik, Altlasten, Massenbewegungen, Erdfall-, Senkungs- und Bergsenkungsgebiete, Gasaustritte, gespanntes und artesisch gespanntes Grundwasser, Entgasungen, hydrochemische Gradienten, etc. zu überprüfen.

i.A.

gez. Möller