

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Andreas Otto (GRÜNE)**

vom 15. April 2025 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 16. April 2025)

zum Thema:

BEW und Erdwärme

und **Antwort** vom 28. April 2025 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 29. April 2025)

Senatsverwaltung für
Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt

Herrn Abgeordneten Andreas Otto (GRÜNE)
über
die Präsidentin des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/22396
vom 15. April 2025
über BEW und Erdwärme

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft zum Teil Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat die BEW Berliner Energie und Wärme GmbH (BEW) um eine Stellungnahme gebeten, die dort in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurde. Die Stellungnahme wird in der Antwort an der entsprechenden gekennzeichneten Stelle wiedergegeben.

Frage 1:

Wie ist der Stand der Erkundung des Geothermie-Potentials bei dem Vorhaben Trabrennbahn Mariendorf?

Antwort zu 1:

Die Bohrungen für oberflächennahe Geothermie wurden von der 100-prozentigen Tochtergesellschaft der BEW, der BEW Solutions GmbH, durchgeführt. Die BEW teilt hierzu mit, dass die Brunnen- und Sondenbohrungen grundsätzlich erfolgreich verlaufen sind. Alle geplanten vier Bohrungen sind in die gewünschte Tiefe vorgedrungen, gesichert und nutzbar. Laut BEW steht ein sogenannter GRT (Geothermal Response Test) als nächster Schritt an. Dieser Test ermittelt die geotechnisch an einem bestimmten Standort erzielbare thermische Leistung und kann nach Aussage von BEW erst stattfinden, sobald der Beton, mit dem die

Brunnen ausgegossen wurden, abgekühlt ist. Unvollständig ausgekühlter Beton würde die Ergebnisse verfälschen. Das Abkühlen des Betons dauert mindestens vier Wochen. Die Auswertung der Bohrungen wird voraussichtlich Anfang Mai 2025 abgeschlossen sein und eine Simulation für ein Erdwärmesondenfeld Mitte Mai 2025.

Aktuell stehen nach Angaben von BEW noch die Laborergebnisse der Wasseranalyse aus, die eine Aussage darüber treffen, ob das aus den Bohrungen geförderte Wasser als Abwasser abgeführt werden muss.

Frage 2:

Welche weiteren Sport- und Freiflächen und sind bei der BEW außerdem zwecks der Nutzung von Geothermie in Prüfung?

Antwort zu 2:

Nach Angaben der BEW werden derzeit im Rahmen des Programms Geothermie die Grundlagen zur Potentialabschätzung der (tiefen)geothermischen Ressourcen erarbeitet. Der Fokus der BEW liegt dabei zunächst auf der Exploration der geothermischen Ressourcen, sowie auf die dazugehörige Einholung bergrechtlicher Genehmigungen. Zusätzlich zur vorgeschalteten Exploration, die zunächst voraussichtlich auf Standorten im Eigentum der BEW durchgeführt wird, versucht die BEW im gesamten Stadtgebiet Standorte zu identifizieren, die eine mittel- und langfristige Weiterentwicklung des Fernwärmenetzes ermöglichen und dabei geeignet sind dezentrale Wärmeversorgungsanlagen zu errichten.

Die BEW verweist auf Erfahrungen aus anderen Kommunen, die zeigen, dass Flächenverfügbarkeit die zentrale Herausforderung bei der Entwicklung dezentraler Wärmeversorgungsstandorte darstellt. Aus diesem Grund sei die BEW bestrebt, frühzeitig und umfassend mögliche Flächen zu identifizieren und zu bewerten. Insbesondere auch mit Blick auf die städteplanerischen Herausforderungen strebt die BEW einen engen Austausch auf Stadt- und Bezirksebene an, um etwaige Flächen bewerten zu können. Hierzu hat laut Angaben der BEW Anfang 2025 u.a. ein erster Informationstermin mit Bezirksvertretern in deren Haus stattgefunden.

Aufgrund der noch ausstehenden Exploration, sowie der noch nicht vorhandenen 3D-Seismik sei eine Benennung von Vorzugsgebieten derzeit laut Angaben der BEW noch nicht vorgesehen.

Frage 3:

Welches Potential an Geothermie-Nutzung bietet z.B. der Jahnsportpark?

Antwort zu 3:

Die geologischen Parameter der Oberflächennahen Geothermie lassen sich anhand der entsprechenden Kartenwerke im Geoportal ([Geoportal Berlin](#) bzw. [Geothermisches Potenzial - spezifische Wärmeleitfähigkeit und spezifische Entzugsleistung 2017 - Berlin.de](#)) standortgenau recherchieren, so dass eine Planungsgrundlage für verschiedene Nutzungsszenarien zur Verfügung steht. Die konkret erzeugbare Wärme-/Kältemenge (zum Heizen und Kühlen), wie z.B. am Standort Jahnsporthaus, hängt darüber hinaus von technischen Parametern ab, u.a. Art des Erdwärmesystems, Länge und Anzahl der Sonden bzw. Größe der Kollektorfläche, Betriebsweise, Wärmepumpentechnik etc.

Für das standortspezifische Potential der Tiefen Geothermie liegen in Berlin aktuell noch zu wenige Daten vor. Für das gesamte Stadtgebiet wurde [2023 eine aktualisierte Potenzialstudie](#) erstellt. Im Rahmen der 2023 beschlossenen [Roadmap Tiefe Geothermie Berlin](#) soll das geologische Potential der Tiefen Geothermie in den nächsten Jahren detailliert erkundet werden. Die konkret erzeugbare Wärmemenge hängt bei der Tiefen Geothermie ebenfalls von technischen Parametern des obertägigen Systems ab.

Frage 4:

Kommen auch Parks für die Nutzung von Geothermie infrage, z.B. der Mauerpark?

Antwort zu 4:

Das urbane Potenzial für Tiefe Geothermie kann nur dann umfassend genutzt werden, wenn neben geologisch geeigneten Standorten und einem bestehenden Wärmenetz auch ausreichend Flächen für Bohrungen und Anlagen bereitgestellt werden. Da geeignete Flächen im Stadtgebiet rar sind, kann insbesondere auch die temporäre Nutzung von Parks, Sportanlagen und anderen öffentlichen Freiräumen in Betracht gezogen werden. Diese bieten oft die notwendige Fläche und befinden sich zugleich in unmittelbarer Nähe zu potenziellen Wärmeabnehmern.

Durch eine vorausschauende Planung ließen sich Eingriffe in bestehende Nutzungen minimieren und Flächen nach Abschluss der Arbeiten wiederherstellen oder sogar aufwerten. Gebäude für Heizzentralen und oberirdische Anlagen könnten architektonisch und landschaftlich so integriert werden, dass sie das Stadtbild bereichern – etwa durch Dachbegrünung, teilunterirdische Bauweise oder die Einbindung in öffentliche Aufenthaltsbereiche.

Ein Beispiel hierfür ist die [Geothermieanlage am Michaelibad in München](#), wo während der Bohrarbeiten ein Teil der Liegewiese gesperrt wird und eine vollständige Wiederherstellung vorgesehen ist.

Für eine gelingende Umsetzung wären frühzeitige Abstimmungen z. B. mit Umwelt-, Denkmal- und Grünflächenbehörden sowie transparente Bürgerinformationen und -beteiligungen

erforderlich. Zudem sollten Rückbau- und Rekultivierungsmaßnahmen von Beginn an mitgedacht werden.

Frage 5:

Welche Relevanz hat bei großen Geothermie-Projekten der Wärmeentzug aus dem Boden im Hinblick auf Qualität von Boden und Grundwasser sowie für das lokale Klima im Sommer?

Antwort zu 5:

Der Wärmeentzug durch oberflächennahe Geothermie findet zum größeren Teil aus dem Grundwasser statt, da in weiten Bereichen Berlins das Grundwasser geringe Flurabstände aufweist. Der Wärmeentzug wirkt sich auf die Ökosystemfunktionen in Boden und Grundwasser aus und damit u.a. auf die Reinigungsleistungen im Untergrund.

Spezifische Untersuchungen zu Auswirkungen von Wärmeentzug bei großen Geothermie-Projekten für das lokale Klima im Sommer in Berlin sind nicht bekannt. Grundsätzlich kann der kombinierte Einsatz geothermischer Heizung/Kühlung den Bedarf an konventionellen Klimaanlageanlagen und damit lokale, klimaanlagenbedingte Wärmeabstrahlung reduzieren.

Berlin, den 28.04.2025

In Vertretung

Britta Behrendt
Senatsverwaltung für
Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt