

Mitteilung – zur Kenntnisnahme –

Grundlagen für eine erfolgreiche Geothermienutzung in Berlin legen – den Energieatlas um Geothermie erweitern

Drucksachen 19/1452, 19/1683 und 19/1921 – Zwischenbericht

Der Senat von Berlin
MVKU II GT 4
Tel.: 9025 - 2200

An das
Abgeordnetenhaus von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

Mitteilung

- zur Kenntnisnahme -
über

Grundlagen für eine erfolgreiche Geothermienutzung in Berlin legen
- den Energieatlas um Geothermie erweitern

- Drucksachen Nrn. 19/1452, 19/1683 und 19/1921- Zwischenbericht -

Der Senat legt nachstehende Mitteilung dem Abgeordnetenhaus zur Besprechung vor:

Das Abgeordnetenhaus hat in seiner Sitzung am 24.05.2024 Folgendes beschlossen:

„Der Senat wird aufgefordert den bestehenden Energieatlas um die Ressource Geothermie zu erweitern und die bestehenden Potenziale der Geothermie ebenso wie alle anderen erneuerbaren Energieformen wissenschaftlich und strukturiert zu erfassen, um so eine allgemein zugängliche verlässliche Datenbasis für private und öffentliche Interessenten und Nutzer zu erstellen.

Der Senat soll dem Abgeordnetenhaus bis zum 31. Oktober 2024 berichten.“

Hierzu wird berichtet:

Mit dem Zwischenbericht vom 13.09.2024 wurden dem Abgeordnetenhaus in der Sitzung vom 23.09.2024 Zwischenergebnisse zum Stand der Oberflächennahen und Tiefen Geothermie und deren Integration in den Energieatlas übermittelt. In diesem Zwischenbericht wurde dargelegt, dass alle relevanten Daten und Informationen zur Oberflächennahen Geothermie bereits im Energieatlas integriert sind und im Bereich der Tiefen Geothermie noch keine Daten und Informationen vorliegen. Es wurde daher um eine Fristverlängerung zur Vorlage des Berichts bis zum 31.10.2026 gebeten.

In diesem Zwischenbericht wird folgendes berichtet:

Geothermie spielt eine wichtige Rolle für die Wärmewende und die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung Berlins. Dabei ist grundsätzlich zwischen der Oberflächennahen Geothermie und der Tiefen Geothermie zu unterscheiden, da sich beide sowohl hinsichtlich der eingesetzten Technologie als auch bezüglich der Potenzialerhebung signifikant unterscheiden.

Der Berliner Energieatlas soll dazu beitragen Ist-Daten und Potenziale des Landes darzustellen, um so eine Informationsgrundlage zur Energieversorgung für Bürgerinnen und Bürger, Politikerinnen und Politiker sowie Verwaltung und Unternehmen zu bilden. Entsprechend sollen auch weiterhin Datenaktualisierungen im Themenfeld Geothermie eingebunden werden.

Für die Oberflächennahe Geothermie gibt es im Energieatlas bereits umfangreiche Daten zur Anzahl und Entwicklung der oberflächennahen Geothermieanlagen in Berlin (Stand Ende 2022) sowie, und das ist wesentlich, Informationen zu oberflächennahen Potentialen für Geothermie. Diese Daten stellen potenzielle, spezifische Wärmeentzugsleistungen für 1800 und 2400 Betriebsstunden pro Jahr sowie die Wärmeleitfähigkeit in verschiedenen Tiefen bis 100 m dar. Die Grundlage dieser Daten ist von 2018, allerdings haben sich die theoretischen Potenziale seitdem nicht verändert. Eine Aktualisierung der Karten wird durchgeführt, wenn sich die Datengrundlage in relevantem Ausmaß ändert. Im Jahr 2025 wurde die Bohrtiefenbegrenzung für Oberflächennahe Geothermie dem aktualisierten Bundesberggesetz angepasst und auf die Oberkante des Rupeltons, maximal jedoch 400 m Tiefe, gelegt. Dazu wurde eine Karte im Geoportal und Energieatlas veröffentlicht. Zusätzlich wurde das Merkblatt zur Erdwärmennutzung in Berlin für Anlagen bis 30 kW geändert und in dem Energieatlas veröffentlicht.

Für die Potenziale der Tiefen Geothermie liegen in Berlin derzeit nur sehr wenige Daten vor. Im Rahmen der Roadmap ist eine umfassende Erkundung des tiefeingeothermischen Potenzials von Berlin vorgesehen. Seit Juni 2025 hält das Land Berlin die Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme, Sole und Lithium auf ca. zweidrittel der Landesfläche. Die Karte mit dem Aufsuchungsfeld ist im Geoportal Brandenburg veröffentlicht. Laut Arbeitsprogramm für die Aufsuchung wird das Land Berlin vier Tiefbohrungen zwischen 2028 und 2030 durchführen. Zusätzlich fanden vom 1. bis 4. Juli 2025 in Lichtenberg und Marzahn-Hellersdorf die ersten seismischen Messungen in Form einer 2D-Seismik statt. Diese Pilotmessungen dienen der Vorbereitung für die stadtweit geplante 3D-Seismik. Dabei wurden nicht nur technische Messparameter getestet, sondern auch organisatorische und kommunikative Abläufe erprobt. Nach Abschluss der Messungen wurden die erhobenen Daten aufbereitet, analysiert und stehen der Öffentlichkeit zur Verfügung. Das entstandene detaillierte, lokal jedoch stark

begrenzte Abbild des Untergrundes unterhalb der vermessenen Linien wird derzeit von Geologen und Geophysikern ausgewertet.

Erste Erkenntnisse im Überblick

- Hohe Datenqualität: Insgesamt ist die Qualität der Messdaten sehr gut – besonders an den Messpunkten, die nachts erfasst wurden. Weniger anthropogenes Untergrundrauschen durch Straßenverkehr oder Bautätigkeiten wirkten sich positiv auf die Ergebnisse aus.
- Nachtmessungen zahlen sich aus: Neben der besseren Datenqualität wurde auch der Straßenverkehr deutlich weniger beeinträchtigt. Zudem konnten die Messungen nachts schneller durchgeführt werden, da weniger Störungen auftraten.
- Alle Geophone unversehrt: Aus anderen seismischen Projekten ist bekannt, dass Messgeräte (sogenannte Geophone) mitunter beschädigt oder entwendet werden. In Lichtenberg und Marzahn-Hellersdorf war dies erfreulicherweise nicht der Fall – alle Geräte blieben unversehrt.
- Information und Akzeptanz: Die Pilotmessung hat gezeigt, dass es wichtig ist, Anwohnende verständlich und zeitnah zu informieren. Für die stadtweite Messung soll daher ebenfalls transparent, effizient und verständlich kommuniziert werden. Während der Messungen konnten Rückfragen und Beschwerden schnell aufgefangen werden. Zusammengefasst zeigte sich eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung.

Die Erkenntnisse aus der Pilotseismik sind in die Ausschreibung für die stadtweite 3D-Seismik eingeflossen. Die Ausschreibung wurde Ende 2025 veröffentlicht und die Zuschlagserteilung sollte im April 2026 erfolgen. Aktuell läuft auf Ersuchen eines Bieters ein Nachprüfungsverfahren vor der Vergabekammer. Mit einer Entscheidung ist frühestens am 24.09.2026 zu rechnen. Die Messungen sollen weiterhin in 2027 durchgeführt werden. Ein Abschluss der vollständigen Erkundung ist nicht vor 2030 zu erwarten. Erste belastbare Abschätzungen zu den Potenzialen können jedoch früher gegeben werden, wenn die Ergebnisse der 3D-Seismik und der ersten Tiefbohrungen vorliegen (voraussichtlich ab Mitte 2028). Daten, die nach außen kommuniziert und in den Energieatlas integriert werden können, sind aktuell noch nicht verfügbar. Sobald die ersten Potenziale zur Tiefen Geothermie vorliegen, sollen sie auch in den Energieatlas eingebunden werden und mit Verfügbarkeit weiterer Daten sukzessive erweitert werden.

Ich bitte daher die Frist zur Vorlage des Berichts bis zum 31.10.2028 zu verlängern

Auswirkungen auf den Haushaltsplan und die Finanzplanung:

a) Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben:

Keine.

b) Personalwirtschaftliche Auswirkungen:

Keine.

Berlin, den 13. Oktober 2026

Der Senat von Berlin

Kai Wegner

Ute Bonde

Regierender Bürgermeister

Senatorin für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt