



Stadt Halle (Saale)
Geschäftsbereich Stadtentwicklung, Umwelt
und Sicherheit

22. September 2026

Sitzung des Stadtrates am 30.09.2026

Anfrage der Fraktion Hauptsache Halle & FDP zu Chancen und Risiken der Tiefengeothermie im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung

Vorlagen-Nummer: VIII/2026/02954

TOP: 12.23

Antwort der Verwaltung:

- 1. Welche konkreten geologischen Erkenntnisse liegen derzeit für die im Wärmeplan genannten potenziellen Standorte im halleschen Süden bzw. Westen bereits vor und wie werden die Erfolgsaussichten einer wirtschaftlichen Tiefengeothermie-Nutzung bewertet?**

Der hallesche Untergrund ist grundsätzlich gut für die Tiefengeothermie geeignet. Die geologischen Voraussetzungen, insbesondere die vorhandenen tiefen Gesteinsschichten und deren erwartbare thermische Eigenschaften, sprechen dafür, dass eine geothermische Wärmeengewinnung prinzipiell an vielen Stellen und damit nahezu im gesamten Stadtgebiet möglich sein kann. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand werden die Erfolgsaussichten insbesondere im Südwesten auf der südlichen Seite der bekannten Halle-Störung als vorteilhaft eingeschätzt. Für eine konkrete Bewertung der im Wärmeplan genannten potenziellen Standorte sind jedoch weitere standortbezogene Untersuchungen erforderlich.

- 2. Wurden bereits Vorerkundungen, Machbarkeitsstudien oder seismische Untersuchungen durchgeführt oder beauftragt? Wenn ja, mit welchen Ergebnissen?**

Ja, in einer ersten Vorstudie wurde der Hallesche Untergrund auf Basis historischer geologischer Daten ausgewertet und die geologischen Schichten in einem 3D-Modell dargestellt. Anhand des Modells konnten Ableitungen getroffen werden, welche geothermischen Technologien in Halle (Saale) möglich sind. Dabei stellte sich heraus, dass aufgrund des kristallinen Grundgebirges in Halle (Saale) geschlossene geothermische Systeme das größte Potenzial für die Fernwärmeversorgung darstellen. In einer zweiten tiefergehenden Machbarkeitsstudie werden diese derzeit detaillierter geprüft, um das Potenzial und die weiteren Schritte festzulegen. Zur geologischen Erkundung des Stadtgebiets hat sich die EVH GmbH die notwendige Aufsuchungserlaubnis beim Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt gesichert.

- 3. Wie hoch wird das Risiko eingeschätzt, dass Bohrungen nicht die erwarteten Temperaturen oder Fördermengen erreichen und welche finanziellen Folgen hätte ein solcher Fall für die Stadt bzw. die EVH GmbH?**

Das geologische Risiko lässt sich nicht vollständig vermeiden. Durch Erkundungsmaßnahmen, wie eine seismische Messkampagne oder insbesondere eine Probebohrung, können die Unsicherheiten jedoch maßgeblich verringert werden. Um finanzielle Folgen abzumildern, gibt es bspw. Fündigkeitsversicherungen, die genau diese Risiken auffangen können. Das BMWF hat diesbezüglich bereits mit der KfW und der Munich RE entsprechende Modelle erarbeitet.



4. Welche konkreten externen Projektpartner kommen derzeit für Entwicklung, Finanzierung und Umsetzung in Betracht und wie ist der aktuelle Stand entsprechender Gespräche?

Zur Umsetzung eines Tiefengeothermie-Projektes sind erfahrene Partner aus der Geothermiebranche sehr wichtig: Das beauftragte Ingenieurbüro verfügt über langjährige Expertise im Bereich des Bergbaus, insbesondere im Bereich Geothermie, und hat die EVH bereits mehrfach bei der Projektentwicklung beraten. Zudem steht die EVH im Austausch mit anderen Stadtwerken aus der Region und deutschlandweit, um einen Wissens- und Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Im Hinblick auf die Finanzierung und Umsetzung des Projekts laufen derzeit Gespräche mit potenziellen Partnern. Zum jetzigen Zeitpunkt wird jedoch um Verständnis gebeten, dass noch keine Namen genannt werden können.

5. Wie soll die Finanzierung des Gesamtprojektes mit einem Investitionsvolumen von bis zu 500 Millionen Euro erfolgen? Wie hoch ist der Eigenanteil der EVH GmbH? Welche Förderprogramme stehen zur Verfügung? Welche Finanzierungsrisiken bestehen bei ausbleibenden oder reduzierten Fördermitteln?

Die 500 Millionen Euro sind eine erste Kostenschätzung, grundsätzlich sind mit technologischem Fortschritt und einem zu erwartenden Hochlauf der Geothermie Kostensenkungspotenziale zu erwarten. Zur Finanzierung sind derzeit verschiedene Kooperationsmodelle mit externen Partnern im Gespräch, dazu gibt es jedoch noch keine Festlegung. Das derzeit wichtigste Förderprogramm ist die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW), welche eine Förderung von 40% bis zu einer Maximalfördersumme von 100 Mio. € pro Maßnahmenpaket ermöglicht. Nach derzeitiger Kostenschätzung sind die Fördermittel essenziell zur wirtschaftlichen Umsetzung eines Tiefengeothermie-Projekts.

6. Welche Auswirkungen hätte eine erhebliche Kostensteigerung oder ein Scheitern des Tiefengeothermie-Projektes auf die Umsetzung des Kommunalen Wärmeplans insgesamt?

Als mittelfristige Maßnahme hat die Tiefengeothermie auf die Umsetzung der kurzfristigeren Maßnahmen, wie die Wärmepumpe an der Kläranlage Nord, keinen Einfluss. Die Umsetzung der mittelfristigen Maßnahmen bedingen sich gegenseitig, sodass sich die bestgeeigneten Lösungen zur Umsetzung des Kommunalen Wärmeplans mit fortschreitender Planung herausstellen werden.

7. Welche Auswirkungen erwartet die Verwaltung langfristig auf die Fernwärmepreise, sofern die Tiefengeothermie wie geplant umgesetzt wird?

Die Tiefengeothermie ist trotz ihres hohen Investitionsvolumens zu Beginn eine nicht nur technisch, sondern auch wirtschaftlich attraktive Wärmequelle, da sie in der Betriebsphase nur geringe Betriebskosten erzeugt. Da sie wetterunabhängig und auf hohem Temperaturniveau durchgehend zur Verfügung steht, kann sie die Fernwärme-Grundlast kosteneffizient decken und in der Gesamtkostenbetrachtung alternative Technologien unterbieten. Damit erfüllt sie die Zielkriterien der EVH in hohem Maße: eine bezahlbare, sichere und klimafreundliche Energieversorgung für alle Hallenserinnen und Hallenser.



8. Welche Risiken hinsichtlich induzierter Seismizität, Bergschäden oder Beeinträchtigungen des Grundwassers sieht die Verwaltung und welche Maßnahmen sind vorgesehen, um diese Risiken zu minimieren?

Die Stadt Halle (Saale) befindet sich nicht in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet, sodass das Risiko einer induzierten Seismizität als sehr gering eingeschätzt wird. Alle Maßnahmen von der Seismik bis zur Bohrung sind in enger Abstimmung mit dem Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt abzustimmen und zur Genehmigung zu bringen. Dadurch wird sichergestellt, dass alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden und bspw. wassergefährdende Stoffe nicht verwendet werden.

9. Wie soll die Bevölkerung insbesondere in den potenziell betroffenen Stadtteilen in den weiteren Planungs- und Genehmigungsprozess eingebunden werden?

Die Bevölkerung wird selbstverständlich frühzeitig und transparent vor sämtlichen Maßnahmen informiert. Da sich das Projekt derzeit noch in einer frühen Prüfungs- und Planungsphase befindet, werden konkrete Beteiligungsformate zu gegebener Zeit entwickelt und bekannt gegeben.

10. Welche Meilensteine sind bis zur geplanten Inbetriebnahme der ersten Ausbaustufen vorgesehen und welche Voraussetzungen müssen jeweils erfüllt sein?

Maßgebliche Meilensteine sind nach heutigem Kenntnisstand der Abschluss einer seismischen Messkampagne sowie die Durchführung und Auswertung einer Probebohrung, bevor die Produktivbohrungen umgesetzt werden. Für jeden Schritt sind die entsprechenden Genehmigungen sowie die Akquirierung von Fördermitteln und die Finanzierung entscheidend.

11. Da der Wärmeplan ausdrücklich Abhängigkeiten von den Großprojekten Ersatzbrennstoffanlage (EBS) und industrieller Abwärme benennt: Welche Auswirkungen hätten Verzögerungen oder Veränderungen dieser Projekte auf Zeitplan, Wirtschaftlichkeit und Dimensionierung der Tiefengeothermie?

Eine Ersatzbrennstoffanlage „konkurriert“ direkt mit der Geothermie, da sie ebenfalls grundlastfähig über das ganze Jahr hinweg konstant Wärme liefert. Um das Wärmeerzeugungsportfolio nicht zu überdimensionieren, ist wirtschaftlich nur die Umsetzung eines dieser Projekte sinnvoll. Bei der industriellen Abwärme ist es neben Standortfaktoren entscheidend, mit welcher Leistung und mit welchem Temperaturniveau diese erschlossen werden kann.

René Rebenstorf
Beigeordneter