



I.

An den Vorsitzenden  
des Bezirksausschusses 15  
Trudering-Riem  
Herrn Stefan Ziegler  
Friedenstraße 40

81660 München

Datum  
05.08.2020

**Lithiumgewinnung aus Geothermie -  
ein Thema auch für München?**

Antrag Nr. 20-26 / B 00374 des Bezirksausschusses  
des 15. Stadtbezirks vom 16.07.2020

Sehr geehrter Herr Ziegler,

der Bezirksausschuss hat mit Antrag vom 16.07.2020 um Auskunft gebeten, ob von den SWM, den zuständigen Fachreferaten RAW und RGU sowie vom SWM-Aufsichtsratschef das Thema Lithiumgewinnung aus der Tiefen-Geothermie aufgegriffen wurde. Auf eine erste „Lithiummine“, die im Oberrheingraben entsteht, wurde verwiesen.

Es handelt sich um eine laufende Angelegenheit im Sinne des § 37 Abs. 1 Nr. 1 der Gemeindeordnung. Zuständig ist daher der Oberbürgermeister, der das Referat für Arbeit und Wirtschaft um die Bearbeitung des Antrags gebeten hat.

Wir haben die SWM um Stellungnahme gebeten, die Folgendes mitgeteilt hat:

„Die beiden Geothermie-Vorzugsregionen Oberrheingraben (auf den sich der zitierte FAZ-Artikel bezieht) und Süddeutsches Molassebecken (in dem sich u.a. der Großraum München befindet) haben eine unterschiedliche geologische Geschichte und einen heterogenen Gesteinsaufbau. Diese sind vor allem für das Vorkommen und die chemische Zusammensetzung von Thermal- und Mineralwässern von großer Bedeutung, denn Wasser löst aus dem durchflossenen Gestein Mineralien und wird so zum Abbild der Geologie. Dabei gilt, dass diese Prägung umso stärker ist, je länger und wechselhafter der Kontakt von Gestein und Wasser stattfindet. Je nach Tiefe und natürlichem Wärmefluss wird das Wasser mehr oder weniger stark erwärmt, wodurch weitere chemische Umsetzungen stattfinden und es zu den verschiedensten Arten von Tiefenwässern kommt. Dabei spielen die unterschiedlichsten

chemischen Gleichgewichte (z.B. Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht) eine wichtige Rolle. Die regionale Zusammensetzung der Tiefenwässer ist entsprechend sehr unterschiedlich:

Bei den Tiefenwässern aus dem Oberrheingraben handelt es sich um hochmineralisierte (salinare), oft auch gasreiche Thermalwässer mit Gesamtlösungsinhalten (TDS) von einigen 10er g/l. Zu den Ursachen für die hohe Salinität in diesen Tiefenwässern gehören neben durchströmten evaporitischen Ablagerungen, eingeschlossenen fossilen Meerwässern, auch tiefreichende, reliefbedingte Zirkulationssysteme mit einem Aufstieg von hochmineralisierten Na-Cl-reichen Wässern aus dem kristallinen Grundgebirge. Daher sind dort auch hohe Lithiumgehalte bis zu 200 mg/l nachgewiesen und evtl. wirtschaftlich nutzbar.

Geringe Gesamtlösungsinhalte um 1 g/l sind charakteristisch für den im Großraum München geothermisch genutzten Oberjura-Aquifer (Malm). Die relativ jungen Tiefenwässer (ca. 10.000 bis 15.000 Jahre) in den meist gut durchlässigen Karbonaten (Kalk, Dolomit) des Malms haben in Ihrer Historie nur einen geringen Austausch mit anderen Gesteinen sowie eine Vermischung mit über Störungssysteme zugewanderten Wässern erlebt. Die Thermalwasseranalysen der SWM Geothermieprojekte zeigen daher nur einen geringen Lithiumgehalt von maximal 1,5 mg/l auf.

Fazit:

Vergleicht man die hohen Gesamtlösungsinhalte bzw. Lithiumgehalte der Tiefenwässer im Oberrheingraben zu den sehr geringen im Großraum München, stellt sich eine Lithiumextraktion in den SWM Geothermieprojekten als nicht wirtschaftlich dar. Auch weitere Wertmetalle können in den gering mineralisierten Thermalwässern des Molassebeckens nicht in ausreichender Konzentration zur wirtschaftlichen Produktion dargestellt werden.“

Ich hoffe, dass Ihr Anliegen mit der vorstehenden Stellungnahme der SWM ausreichend beantwortet ist und bedanke mich für Ihr Engagement im Interesse der Bürgerinnen und Bürger.

Mit freundlichen Grüßen

- II. Abdruck von I.  
an RS/BW  
an das Direktorium-HA II/BA-G Ost  
an das RGU-UVO21  
z.K.
- III. Wv. FB 5 (Netzlaufwerke/raw-ablage/FB5/SWM/3 Gremien/1 Stadt/1 Stadtrat/4 BA Antraege/ Ba15 /00374\_Antwortschreiben.odt)

Clemens Baumgärtner