

Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Theresa Schopper, Ludwig Hartmann und Christine Kamm BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**
vom 12.06.2013

Mauerstetten

Zum geplanten Forschungsvorhaben zur Stimulation der Bohrung mit hydraulischem Druck in Mauerstetten und unter Bezugnahme auf die Anfrage Drs. Nr. 16/16497 frage ich die Staatsregierung:

1. a) Welche Korrosions-Inhibitoren sollen dort zum Einsatz gebracht werden?
b) Welche Mengen der jeweiligen Korrosions-Inhibitoren sollen dort eingesetzt werden?
2. a) Welche Schaumbildner sollen dort zum Einsatz gebracht werden?
b) Welche Mengen der jeweiligen Schaumbildner-Inhibitoren sollen dort eingesetzt werden?
3. Welche Breaker sollen dort zum Einsatz gebracht werden?
4. Warum wird der Überwachungsradius für die seismische Induzität nicht, wie vom BMU empfohlen, auf 10 km festgelegt? (siehe BMU 10/11: [http://www.bmu.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/bmu-broschuere-tiefe-geothermie/?tx_ttnews\[backPid\]=1892&cHash=ef3b5616586274974ba6b1ec0c9da704](http://www.bmu.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/bmu-broschuere-tiefe-geothermie/?tx_ttnews[backPid]=1892&cHash=ef3b5616586274974ba6b1ec0c9da704) Seite 29)

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit
vom 25.07.2013

Die Schriftliche Anfrage, die unter Bezugnahme auf die Anfrage Drs. Nr. 16/16497 gestellt wurde, wird im Einvernehmen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie wie folgt beantwortet.

Zurzeit läuft bei der Regierung von Oberbayern das Genehmigungsverfahren für das Forschungsvorhaben zur Stimulation der Bohrung „Mauerstetten“ mit hydraulischem Druck im Bereich des unverrohrten Bohrlochs in einer Tiefe von

ca. 3.420 bis 3.765 m unter Gelände. Laut Antragsunterlagen, die bis 15. März 2013 vor Ort öffentlich ausgelegt waren und auf der Homepage der Regierung von Oberbayern für jedermann einsehbar sind (<http://www.regierung.oberbayern.bayern.de/aufgaben/allgemein/planfeststellung/verfahren/bergbau/09254/>), soll in einem ersten Testabschnitt insbesondere Salzsäure mit einem Reinheitsgrad gem. DIN EN 939, Typ 1 zum Einsatz kommen.

Der Schutz von Grundwasser und insbesondere Trinkwasser hat bei der Beurteilung des Projekts oberste Priorität.

Zu 1. a)–b):

Zur Korrosions-Inhibierung ist ein Gemisch aus mehreren einfach aufgebauten, wenig umwelttoxischen und auch gut biologisch abbaubaren organisch-chemischen Stoffen in einer Menge von 1.200 Litern vorgesehen.

Zu 2. a)–b):

Als Schaumbildner sollen 200 l eines Gemisches angewendet werden, dessen Hauptbestandteil Dodecyl(2-hydroxy-3-sulfonatopropyl)dimethylammonium ist. Dieser Stoff ist biologisch abbaubar.

Zu 3.:

Im Rahmen der gegenständlichen Stimulationsmaßnahme soll als Breaker 10 Liter des Oxidationsmittels Ammoniumpersulfat eingesetzt werden.

Zu 4.:

Die Empfehlung in der BMU Broschüre „Tiefe Geothermie“, bei Hot-Dry-Rock-Projekten mit einem seismischen Monitoring in einem Umfeld von ca. 10 km um die geplante Anlage alle seismischen Aktivitäten zu messen, beruht auf Erfahrungen im Rheingraben und bezieht sich auf Hot-Dry-Rock-Projekte, bei denen in weitaus größerem Umfang stimuliert werden muss, als in Mauerstetten geplant. Diese Empfehlung ist an die örtlichen Verhältnisse (z. B. unterschiedliche Erdbebenzonen nach DIN 4149) und die Rahmenbedingungen des jeweiligen Projekts anzupassen. Insbesondere lässt sich aus dieser Empfehlung jedoch für den Einzelfall keine Empfehlung für den Abstand der seismischen Beobachtungsstationen zur Bohrung ableiten. Vom Antragsteller wurde im Rahmen des Betriebsplanverfahrens eine Designstudie zu einem seismischen Netzwerk vorgelegt, das auf die örtlichen Verhältnisse in Mauerstetten abgestimmt ist. Die in der Studie dargelegte Konzeption dieses Monitoringsystems entspricht den FKPE-Empfehlungen („Empfehlungen zur Überwachung induzierter Seismizität – Positionspapier des Forschungskollegiums Physik des Erdkörpers e. V.“) und ist nach Einschätzung des Geologischen Dienstes und des Landeserdbebendienstes grundsätzlich

geeignet, die Reservoirreaktionen bzw. mikroseismische Ereignisse zu erkennen und deren Entwicklung zu überwachen.

Beim seismischen Monitoringsystem in Mauerstetten handelt es sich um ein Emissionsnetz, das zudem in 100 bis 250 m tiefen Bohrlöchern installiert werden soll, und nicht um ein Immissionsnetz nach DIN 4150 (das in Mauerstetten zusätzlich installiert wird).

Die vorgeschlagene Messkonfiguration ist dahingehend optimiert, eventuelle Ereignisse im Nahfeld des Bohrlochs

besonders hochauflösend registrieren und lokalisieren zu können. Aber auch mögliche Ereignisse in einem Umkreis weit über 10 km hinaus können damit hinreichend genau registriert und lokalisiert werden.

Die Einzelheiten zum Überwachungsradius werden im derzeit laufenden Genehmigungsverfahren abschließend geprüft.