



## Pressemitteilung vom 16. Dezember 2009

### Seismische Untersuchungen, keine Tiefenbohrungen

Die Regierung führt im Januar 2010 eine seismische Messkampagne durch. Damit werden Informationen zum Aufbau der geologischen Tiefenstruktur gesammelt. Diese Informationen werden im Hinblick darauf gesammelt, in einigen Jahren eventuell heisses Wasser aus tiefen Lagen für die energetische Nutzung gewinnen zu können. Solche Nutzungen werden auch mit dem Kurzbegriff „Tiefengeothermie“ umschrieben. Aktuell stehen aber keine Tiefenbohrungen an.

Im Zusammenhang mit den bevorstehenden seismischen Untersuchungen und den Abklärungen zur Nutzung der Tiefengeothermie wurden verschiedentlich Befürchtungen hinsichtlich Erdbeben und anderen Schäden geäussert. Konkret wird immer wieder auf die Bohrung in Basel im Rahmen des „Deep Heat Mining“ Projektes sowie auf die Situation in Staufen in Deutschland verwiesen.

Zu diesen Befürchtungen hält das Regierungsressort Umwelt, Raum, Land- und Waldwirtschaft folgendes fest:

Die seismischen Messungen im Januar 2010 sind keine Tiefenbohrungen. Bevor solche tiefen Bohrungen (3 - 4 Kilometer tief) angedacht werden können, muss zuerst alles verfügbare Wissen über den tieferen geologischen Untergrund zusammengetragen werden. Dies wird mit der anstehenden Untersuchung getan. Dabei werden mit Spezialfahrzeugen an der Oberfläche, ähnlich wie mit einem Echolot auf Schiffen, schwache Schwingungen in den Untergrund abgegeben. Diese Schwingungen breiten sich wellenartig im Untergrund aus, wo sie an den verschiedenen Gesteinsschichten reflektiert werden. Innerhalb von Sekunden werden diese „Echos“ an der Erdoberfläche mittels empfindlichen Sensoren, so genannten Geophonen, erfasst. Die Auswertung dieser Daten lässt dann Rückschlüsse auf die Geologie des Untergrundes zu. Die durch die Spezialfahrzeuge erzeugten Schwingungen sind in der Wahrnehmung mit der Durchfahrt eines voll beladenen LKW vergleichbar. Bei diesen Messungen handelt es sich um eine bewährte Messmethode, die seit Jahrzehnten routinemässig auf der ganzen Welt durchgeführt wird, um geologische Strukturen im Untergrund zu untersuchen.

Aus heutiger Kenntnislage ist davon auszugehen, dass im Alpenrheintal in grosser Tiefe verschiedene Wasser führende Gesteinsschichten verlaufen. Je tiefer diese liegen, desto wärmer ist das darin zirkulierende Wasser. Dieses kann mit Tiefenbohrungen gefördert, energetisch genutzt und wieder in den Untergrund zurückgegeben werden. Solche Anlagen existieren seit Jahrzehnten in verschiedenen Regionen Europas.

Anderer Ansatz als in Basel

Im Gegensatz zu diesem Ansatz, handelt es sich beim „Deep Heat Mining“ Projekt in Basel um eine andere Methode. Dort wurde versucht die Wärme im trockenen Festgestein zu nutzen. Dazu wurden die im festen Gestein vorhandenen Risse durch Einpressen von Wasser aufgeweitet. In derart geschaffene Hohlräume sollte dann Wasser eingeführt werden, welches sich im Untergrund erwärmt und dann wieder zur energetischen Nutzung an die Oberfläche gefördert werden sollte. Zu diesem Vorgehen sind noch keine gefestigten Erkenntnisse vorhanden. Es wird vermutet, dass durch das Einpressen von Wasser unter hohem Druck und die Erweiterung der Gesteinsrisse die beobachteten Beben ausgelöst wurden.

Geologie in Staufen nicht mit jener Liechtensteins vergleichbar

Die in Staufen durchgeführten Bohrungen erreichten eine Tiefe von ca. 140 Meter und sind in keiner Weise mit Tiefenbohrungen (drei bis vier Kilometer in den Untergrund) vergleichbar. Dabei handelt es sich um Bohrungen für Erdwärmesonden. Solche Bohrungen werden auch in Liechtenstein bereits seit Jahren durchgeführt, um die oberflächennahe Erdwärme für energetische Zwecke zu nutzen. Insgesamt wurden in Liechtenstein in den vergangenen Jahren mehr als 200 solche Bohrungen durchgeführt, es besteht also eine sehr grosse Erfahrung in diesem Bereich.

Jede einzelne Bohrung benötigt eine Bewilligung des Amtes für Umweltschutz. Die bei den Bohrungen anfallenden neuen Erkenntnisse werden fortlaufend erfasst. Mit den so erhaltenen Informationen wird die Erdsondenkarte fortlaufend den neuesten Erkenntnissen angepasst. Obwohl die erneuerbare Energiequelle aus dem Boden genutzt werden soll, besteht in Liechtenstein aus den erwähnten Gründen also ein relativ restriktives Bewilligungsgebot und eine fortlaufende Überwachung. Dies bietet Gewähr, dass Vorkommnisse wie in Staufen nicht auftreten können. Zudem ist die geologische Situation in keiner Weise vergleichbar, da die in Staufen vorhandenen quellfähigen Anhydritschichten in Liechtenstein nicht vorliegen.

Weitere Informationen zu Erdsonden und der 2D-Testseismik finden Sie auf der Homepage des Amtes für Umweltschutz [www.afu.llv.li](http://www.afu.llv.li)