



Pressemitteilung vom 16. März 2011

Tiefengeothermie – Ergebnisse liegen vor

Für die Abklärungen zur tiefen Erdwärmenutzung (Tiefengeothermie) wurden im vergangenen Jahr seismische Messungen sowie verschiedene begleitende Abklärungen im Rahmen der Ressourcenanalyse durchgeführt. Die Ergebnisse liegen nun vor und werden in den kommenden Monaten mit den involvierten Stellen besprochen und bewertet.

In verschiedenen Regionen, so zum Beispiel im bayrischen Alpenvorland, in der Umgebung von Paris oder in der Schweizer Gemeinde Riehen, wird heisses Wasser aus grossen Tiefen für Heizzwecke oder Stromproduktion genutzt. "Die Untersuchungen in Liechtenstein gehen der Frage nach, ob sich bei uns im tiefen Untergrund ebenfalls heisse wasserführende Gesteinsschichten befinden, die in Zukunft für Wärme und Strom genutzt werden könnten," so Renate Müssner, zuständige Regierungsrätin.

Seismische Untersuchungen

Anfang 2010 waren während fünf Nächten grosse weisse Vibrationsfahrzeuge im Rahmen der 2D-Testseismik auf den Strassen zwischen Triesen und Sennwald und zwischen Buchs und Schaan unterwegs, mit dem Auftrag, die Gesteinsschichten im Untergrund zu vermessen. Die geologischen Auswertungen ergaben, dass die geothermisch interessanten Gesteinsschichten, die sogenannten Malmkalke, im Bereich zwischen dem Schellenberg und Schaan bis in Tiefen von annähernd 5 Kilometern unter Terrain erwartet werden können. Die Gesteinsschichten erstrecken sich zudem wesentlich weiter nach Norden als dies bisher bekannt war. Zudem ist eine Anhäufung der Malmkalk-Schuppen unter dem Schellenberg zu erwarten. Diese Erkenntnisse sind hinsichtlich einer potentiellen Nutzung der Geothermie als positiv zu bewerten. Grundsätzlich gilt es aber festzuhalten, dass das Rheintal, im Vergleich zu anderen Regionen, aufgrund der komplexen inneralpinen Geologie sowie der geringen Anzahl an Untersuchungen, nach wie vor viele Geheimnisse birgt und somit entsprechende Unsicherheiten bestehen bleiben.

Ressourcenanalyse

Parallel und aufbauend zu den Auswertungen der 2D-Testseismik wurde eine Ressourcenanalyse durchgeführt. Ziel der Ressourcenanalyse war es, auf Basis der Erkenntnisse der 2D-Testseismik sowie begleitender Abklärungen das geothermische Potential, die Nutzungsmöglichkeiten sowie die Wirtschaftlichkeit zu untersuchen. In Bezug auf das geothermische Potential wurde festgestellt, dass in den betreffenden Gesteinsschichten mit Klüften und somit auch mit Wasser gerechnet werden kann. Es wird mit einer nutzbaren Wassermenge von 40 Litern pro Sekunde gerechnet. Die höchsten Temperaturen sind im Raum Schaan zu erwarten. In einer mittleren Tiefe von 4 Kilometern unter Terrain wird mit einer Temperatur von rund 130 Grad Celsius gerechnet. Aufgrund dieser Grössen ergibt sich eine technisch nutzbare Leistung von rund 12 Megawatt. Damit liessen sich netto rund 5 Gigawattstunden Strom pro Jahr produzieren, was einem Bedarf von 1'000 bis 1'500 Haushalten entspricht. Die restliche Wärmeleistung beträgt 8 Megawatt.

Neben dem Raum Schaan gibt es insbesondere im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes ein nutzbares Potential und gegebenenfalls in grenzüberschreitender Zusammenarbeit entsprechende Nutzungsmöglichkeiten.

Wirtschaftlichkeit

Bei einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde ein Nutzungsszenario für die kombinierte Strom- und Wärmeproduktion untersucht. Auf Basis der geologischen Bedingungen wurde als Standort für das fiktive Geothermiekraftwerk die Gemeinde Schaan gewählt. Als Wärmeversorgungsgebiet wurden die erweiterten Netze in Schaan und Triesen sowie ein neu zu erstellendes Netz in Vaduz berücksichtigt. Da die getroffenen Annahmen unterschiedliche Prognosesicherheiten und Beeinflussungsmöglichkeiten enthalten, die sich stark auf die Gesteungskosten auswirken können, müssen sie demzufolge bei einer umfassenden Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und des weiteren Vorgehens zusammen mit weiteren Aspekten zwingend berücksichtigt werden.

Wie geht es weiter?

In den kommenden Monaten werden die betroffenen Stellen über die Ergebnisse der Untersuchungen informiert und mit ihnen die Möglichkeiten, Einschränkungen und Herausforderungen der Tiefengeothermienutzung aus geologischer, nutzungstechnischer und wirtschaftlicher Sicht eingehend diskutiert und bewertet. Des Weiteren wird auch die Bevölkerung an einer öffentlichen Veranstaltung über die Ergebnisse der 2D-Testseismik und Ressourcenanalyse informiert.

"Auf Basis der Erkenntnisse aus den Gesprächen mit den betroffenen Akteuren legt das zuständige Amt für Umweltschutz der Regierung anschliessend einen Bericht bezüglich das weitere Vorgehen vor. Es ist geplant, diesen Bericht bis Ende 2011 fertigzustellen", so Regierungsrätin Renate Müssner.

Kontakt:

Amt für Umweltschutz, Andreas Gstöhl, Tel. 236 61 86