

01.06.2012 - 14:00 Uhr

Felslabor Grimsel der Nagra: Test eines gasdurchlässigen Versiegelungsbauwerks für geologische Tiefenlager



Guttannen (BE) (ots) -

In diesen Tagen startet im Nagra-Felslabor Grimsel ein mehrjähriger großmaßstäblicher Demonstrationsversuch, welcher wichtige Aspekte der Funktion von Versiegelungsbauwerken in künftigen geologischen Tiefenlagern bestätigen soll. Die dazu eingebaute Versiegelung aus einem Gemisch von Sand und Ton soll die Machbarkeit des kontrollierten Gastransports aus einem Tiefenlager für radioaktive Abfälle in einer realistischen Umgebung demonstrieren.

Vor 28 Jahren hat die Nagra das auf 1730 Metern Höhe gelegene Felslabor Grimsel (FLG) in den Schweizer Alpen in Betrieb genommen. Zahlreiche Untersuchungen für die Errichtung und den sicheren Betrieb künftiger geologischer Tiefenlager für radioaktive Abfälle konnten an diesem Ort schon durchgeführt werden. In diesen Tagen wurde ein neuer Meilenstein in der Geschichte des Felslabors erreicht. Der jetzt in Betrieb genommene Versuch GAST (Gas Permeable Seal Test) untersucht die Errichtung und das Verhalten eines grossmassstäblichen Versiegelungsbauwerks (Barriere) für die künftigen geologischen Tiefenlager.

Der Wassertransport während der Aufsättigung und der Transport von Gas durch diese Barriere stehen im Zentrum des Experiments und sollen den aktuellen Wissensstand auf diesem Gebiet einen Schritt weiter bringen. Die Versiegelung besteht aus einem Gemisch von Sand und Ton, welches in den letzten 10 Jahren speziell zu diesem Zweck entwickelt wurde. Je nach Tonanteil und Dichte des Materials können die gewünschten Eigenschaften - sehr kleine Wasserdurchlässigkeiten und die erforderlichen Transportkapazitäten für Gase - optimal eingestellt werden.

"Wir haben am 10. Mai als letztes Element des Versiegelungsbauwerks - das Widerlager von 4 Metern Durchmesser und 2 Metern Dicke aus Spezialmörtel im Stollen - eingebaut", sagt Jörg Rüedi von der Nagra, Projektleiter des GAST-Experiments. Das Widerlager soll einem Druck von bis zu 50 bar standhalten, was einem Wasserdruck von 500 m Höhe entspricht.

GAST wird von Frankreich (ANDRA) und Südkorea (KRMIC) mitfinanziert. Das Experiment soll mindestens bis Ende 2015 laufen. Parallel dazu finden Kleinversuche in Labors statt. "Das Experiment verifiziert ein wesentliches Element eines künftigen Tiefenlagers", sagt Jörg Rüedi.

Mehr Informationen zum Forschungsprogramm sind zu finden unter www.grimsel.com.

Kontakt:

Stratis Vomvoris
Leiter IDP der Nagra
Tel.: +41/56/437'13'24

Medieninhalte



Einbau der Messinstrumente für den GAST-Versuch im Felslabor Grimsel (Comet, Zürich). Weiterer Text ueber ots und auf <http://www.presseportal.ch>. Die Verwendung dieses Bildes ist fuer redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung unter Quellenangabe: "ots.Bild/Nagra".



Metallgerüst mit der Verkabelung der Messinstrumente für den GAST-Versuch, Felslabor Grimsel (Comet, Zürich). Weiterer Text ueber ots und auf <http://www.presseportal.ch>. Die Verwendung dieses Bildes ist fuer redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung unter Quellenangabe: "ots.Bild/Nagra".

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100004441/100719501> abgerufen werden.