

14.06.2011 - 11:00 Uhr

Nagra und SED: Ausbau des Messnetzes zur Erfassung schwacher Erdbeben im Schweizer Mittelland

Wettingen (ots) -

Im Auftrag der Nagra und der Schweizerischen Kernkraftwerke plant der Schweizerische Erdbebendienst (SED) einen Ausbau des Messnetzes für schwache Erdbeben in der Nordwestschweiz und im Schweizer Mittelland. Der Ausbau des Netzes hilft, die Frage "warum und wo es zu Erdbeben kommt" künftig noch besser zu verstehen.

Mit diesem Messnetz wird für mindestens die nächsten 10 Jahre die lokale Erdbebentätigkeit in der Nordschweiz und im Schweizer Mittelland erfasst mit dem Ziel, auch möglichst kleine, für den Menschen nicht spürbare Erdbeben (ab Magnitude 1 auf der Richterskala) verlässlich zu registrieren und zu lokalisieren. Die geplanten Stationen ergänzen das bereits vom SED und der Nagra gemeinsam betriebene Netz von fünf Stationen in der Nordostschweiz und verdichten das bestehende nationale Breitbandnetz (SDSNet) des SED.

Insgesamt sind ca. 20 neue Stationen geplant, die ab Ende 2012 für mindestens die nächsten 10 Jahre betrieben werden sollen. Das Ausbauprojekt wird vom SED im Auftrag der Nagra durchgeführt und auch von den Schweizerischen Kernkraftwerken unterstützt. Der SED beginnt ab Mitte Juni 2011 mit der Erkundung von möglichen Standorten in der Nordschweiz, im Schweizer Mittelland und im grenznahen Süddeutschland. Da an den Stationsstandorten eine möglichst geringe durch menschliche Aktivität induzierte Bodenunruhe (z.B. Bautätigkeit, Verkehr) herrschen muss, kommen vor allem abgelegene Gebiete in Frage, wobei wenn möglich bestehende Infrastruktur genutzt werden soll (z. B. Bunker, Stollen, Reservoirs). Im Rahmen der Standortsuche werden Fachleute Feldbegehungen vor Ort durchführen und Testmessungen vornehmen. Die betroffenen Personen und lokalen Behörden werden über alle Begehungen des SED jeweils vorgängig informiert. In einer ersten Phase werden bis Ende 2011 Standorte für 10 neue Stationen erkundet und aufgebaut. Die restlichen Stationen sind für eine zweite Phase in 2012 geplant.

Mit dem Ausbau des Schwachbebennetzes können im Untergrund aktive Störungszonen mit zurzeit sehr langsamen tektonischen Bewegungen identifiziert und gegebenenfalls mit geologisch bekannten Strukturen in Verbindung gebracht werden. Die so gewonnenen Daten werden helfen, die Seismotektonik (d.h. warum und wo es zu Erdbeben kommt) in der Nordschweiz und im Schweizer Mittelland besser zu verstehen. Für die Messungen werden hochempfindliche Seismometer installiert, die in der Lage sind, Bodenbewegungen von wenigen Mikrometern pro Sekunde aufzuzeichnen. Die Daten werden in Echtzeit per Telefonleitung oder Mobilfunk an die Rechenzentrale des SED in Zürich übermittelt. Dort werden sie mit den Daten der existierenden Stationen des SDSNet zusammengeführt, kontinuierlich nach möglichen Erdbeben untersucht und archiviert. Zur Datenerfassung tragen auch einige bestehende Messstationen im grenznahen Süddeutschland bei, deren Daten im Rahmen einer langjährigen Zusammenarbeit zwischen dem SED und dem Landeserdbebendienst Baden-Württemberg (LED) in Echtzeit ausgetauscht werden. Detektierte und lokalisierte Erdbeben werden auf den Webseiten des SED (www.seismo.ethz.ch) publiziert.

Kontakt:

Heinz Sager, Medienverantwortlicher Nagra
Tel.: +41/56/437'11'11

Dr. Stephan Husen, Projektleiter SED
Tel.: +41/44/33'44'09

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100004441/100626818> abgerufen werden.