

Pressemitteilung

Universität Leipzig

Dr. Bärbel Adams

20.10.2006

<http://idw-online.de/de/news180978>

Organisatorisches
Geowissenschaften
regional

Unterirdische Seismometerstation für Universität Leipzig

Der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB), Niederlassung Leipzig II, hat für das Institut für Geophysik und Geologie der Universität Leipzig am Standort des Geophysikalischen Observatoriums Collm eine unterirdische Seismometerstation errichtet. Die Station wurde 1,50 Meter unter der Erde mit einer Grundfläche von 3,60 mal 3,60 Meter und einer Höhe von 2,60 Meter angelegt und ermöglicht nun störfreie seismologische Messungen. Der Freistaat Sachsen investierte 70.000 Euro für die neue Messkammer einschließlich Nebenanlagen und Technik.

Zusätzlich zur Errichtung der Seismometerstation wurde die Zuwegung mit Außenbeleuchtung und die im Haupthaus des Observatoriums befindliche Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlage (USV-Anlage) erneuert. Diese beliefert die gesamte Informationstechnische Anlage bei Ausfall der Hauptstromversorgung.

Durch den modernen Messraum bleibt die Station Collm, die weltweit zu den ältesten kontinuierlich betriebenen Erdbebenstationen gehört, als Standort hochwertiger seismologischer Messung erhalten. Im internationalen Netz der Erdbebenforschung dient Collm damit weiterhin der Erfassung, Lokalisierung und Erforschung von Erdbeben sowie der Frühwarnung der Öffentlichkeit im Falle eines regionalen Erdbebens. Ein solches ist nicht auszuschließen, da sich die Erde zunehmend geophysikalisch verändert.

Zurzeit werden Probemessungen vorgenommen. Danach wird das Institut über den genauen Zeitpunkt der Inbetriebnahme der neuen Station mit Anschluss an das Deutsche Seismische Regionalnetz (GRSN) entscheiden. (Bei Inbetriebnahme wird die Presse durch die Universität detailliert zur Arbeitsweise der Messgeräte informiert.)

Hintergrund:

Seit 1935 betreibt die Universität Leipzig am Observatorium Collm die Aufzeichnung von Erdschwankungen. Jährlich werden hier 2000 Erdbeben registriert, ausgewertet und zur Frühwarnung und Erforschung an nationale und Internationale Datenzentren gemeldet.

Die alte Station ist in einem oberirdischen Haus untergebracht. Nach heutigem Standard werden derartige Messstationen unterirdisch errichtet. Für die neuen Messgeräte reicht eine oberirdische Messung nicht aus, da diese so genau messen, dass selbst die Windbewegungen der Bäume, Bewegungen ihrer Wurzeln oder der nahe gelegene Steinbruch Ungenauigkeiten in den Messergebnissen verursachen.

Mit dem Bau der Collmner Station wurde Ende März dieses Jahres begonnen. Dem gingen intensive Planungen seit Januar 2005 voraus, denn für die empfindlichen Messgeräte war eine optimale, an die Umgebung angepasste, Bauhülle zu schaffen.

Die Bunkerwände bestehen aus Ortbeton und sind um einen monolithisch gegossenen Beton-Sockel ohne Stahl angeordnet. Der Sockel hat direkten Anschluss an den Felsuntergrund. Auf dem Sockel wurde eine Glasplatte eingegossen, auf dieser sind die Messgeräte justiert. Der gesamte Sockel ist von dem restlichen Bauwerk entkoppelt und nach Norden ausgerichtet. Der Bunker ist ein völlig unbelüfteter Raum, den die Mitarbeiter des Institutes so gut wie nie betreten müssen. Der Einstieg kann über eine Einstiegs Luke erfolgen. Die Bodenüberdeckung beträgt ca. 1,50 Meter so dass der Raum von jahreszeitlichen Temperaturschwankungen unbeeinflusst bleibt. Die Messergebnisse des Seismometers werden über Glasfaserkabel in das Hauptgebäude übertragen.
weitere Informationen

Prof. Dr. Michael Korn
Telefon: 0341 - 97 32 803
E-Mail: mikorn@uni-leipzig.de
www.geo.uni-leipzig.de



Der Eingang zur unterirdischen Seismometerstation