

Neubau Conrad Observatorium Baustufe 2 Trafelberg, 2763 Muggendorf

Am Trafelberg in Muggendorf wurde ein geomagnetisches Observatorium für die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) errichtet. Dazu wurde auf rund 1.150 Metern Seehöhe ein Stollensystem in das Kalksteinmassiv des Trafelbergs getrieben.

Im Jahr 2000 wurde am Trafelberg für die ZAMG eine Forschungseinrichtung für Seismologie und Gravimetrie gebaut. Damit auch das dritte Feld der Geodynamik – die Geomagnetik – erforscht werden kann, wurde das geomagnetische Observatorium errichtet. Dieses besteht aus Messlabor, Messstollen und zwei Tiefenbohrungen.

Der Bau der geomagnetischen Forschungseinrichtung war mit großen Herausforderungen verbunden: Vorgabe war, eine sogenannte »Low Noise Facility« zu errichten. Das ist ein Bauwerk frei von natürlichen oder künstlichen elektromagnetischen Störfeldern und Bodenerschütterungen. Zudem sollten die Messgeräte keinen Temperaturschwankungen ausgesetzt werden.

Um dies zu gewährleisten, wurde rund 50 Meter unter Tag ein etwa 1.000 Meter langes Tunnelsystem angelegt. Der Hauptstollen ist mit 400 Metern der längste. Er verläuft vom Eingangsgebäude im Süden nach Norden. Vom Hauptstollen zweigen nach Osten und Westen vier kürzere Querstollen ab.

Eine Besonderheit sind zwei Tiefenbohrungen, die von der Tunnelsohle aus 100 bzw. 200 Meter senkrecht in den Berg hinein verlaufen. Hier werden spezielle Detektoren für dreidimensionale Messungen angebracht. Derartige Tiefenbohrungen wurden noch nie zuvor in Österreich realisiert. Die Dichtheit der in den Bohrlöchern verlaufenden Rohre konnte unter Anwendung von Bohrmaterial aus der Ölindustrie sichergestellt werden.

Im Eingangsgebäude zum Messstollen sind ein Laborbereich, Technikraum, Aufenthaltsraum samt Küche sowie Garderobe, WC und Abstellraum untergebracht. Um potentielle Störquellen zu vermeiden, sind ausschließlich nicht-magnetische Baustoffe zum Einsatz gekommen. Jedes Element wurde vor Einbau auf Magnetismus getestet. Aus diesem Grund wurde vor allem auf die Materialien Holz und Kunststoff gesetzt.

Mit Fertigstellung der Forschungseinrichtung für Geomagnetik können vom Conrad Observatorium aus kleinste Veränderungen im Magnetfeld der Erde erfasst werden. Diese werden für Feinjustierungen an Satelliten oder GPS-Systemen benötigt. Außerdem wird vom Conrad Observatorium aus das Weltraumwetter erforscht. Dabei geht es um Wechselwirkungen zwischen dem Magnetfeld der Sonne und jenem der Erde. Schwankungen im Magnetfeld der Sonne können auf der Erde geomagnetische Stürme auslösen, die sich durch Stromausfälle und Satellitenstörungen bemerkbar machen können.

Das Conrad Observatorium ist mit anderen geodynamischen Forschungseinrichtungen weltweit vernetzt. Damit können lokale Messdaten und Erkenntnisse international ausgetauscht werden und wissenschaftliche Rückschlüsse auf globaler Ebene getroffen werden.

DIE BIG SCHAFFT RAUM FÜR DIE ZUKUNFT

Der BIG-Konzern ist mit rund 2.800 Liegenschaften einer der größten Immobilieneigentümer in Österreich. Das Portfolio besteht aus über sieben Millionen Quadratmeter Gebäude- und rund 21 Millionen Quadratmeter Grundstücksfläche. Es gliedert sich in die Unternehmensbereiche Schulen, Universitäten, Sonder- und Spezialimmobilien.

Die Büroimmobilien und Entwicklungsliegenschaften sind seit Jänner 2013 in der Tochtergesellschaft ARE Austrian Real Estate GmbH gebündelt. Das Portfolio umfasst 643 Liegenschaften mit rund 1,8 Millionen Quadratmetern Mietvertragsfläche. Während die BIG primär auf öffentliche Institutionen konzentriert ist, sollen mit dem Angebot der ARE auch vermehrt nicht-öffentliche Mieter angesprochen werden.

Als Bauherr stellt der BIG-Konzern einen wichtigen ökonomischen Faktor in Österreich dar. Wirtschaftlichkeit und Architekturqualität gehen dabei Hand in Hand. Das stellt der BIG-Konzern laufend unter Beweis. Jedes Projekt hat den Anspruch seinen künftigen Nutzern im Sinne der ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Nachhaltigkeit gerecht zu werden. Der BIG-Konzern wurde für sein architektonisches Engagement mehrfach ausgezeichnet und erhielt sieben Bauherrenpreise.



Hintere Zollamtsstraße 1, 1031 Wien
T +43 5 0244 - 0, F +43 5 0244 - 2211
office@big.at, www.big.at





Conrad Observatorium Baustufe 2 Neubau

Zahlen, Daten, Fakten

Baubeginn	Mai 2010
Fertigstellung	März 2012
Nutzfläche Labor	rund 300 m ²
Nutzfläche Stollen	rund 2.500 m ²
Nutzfläche gesamt	rund 2.800 m ²
Investitionen	rund 8,5 Mio. Euro*

* im Betrag enthalten sind zwei Millionen Euro aus einer Förderung des Landes Niederösterreich

Bauherr, Planer, Betreuer

Bauherr	BIG Bundesimmobiliengesellschaft m. b. H., Hintere Zollamtsstraße 1, 1031 Wien, www.big.at
Projektmanagement BIG	Ing. Gerald Kaufmann
Assetmanagement BIG	Mag. Georg Pauls Barbara Gartner, BA
Nutzer	ZAMG Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Hohe Warte 38, 1190 Wien
Mieter	BMWFW Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung u. Wirtschaft Stubenring 1, 1010 Wien
Generalplaner	IC Consulanten Schönbrunner Straße 297, 1120 Wien
Örtliche Bauaufsicht	IC Consulanten Schönbrunner Straße 297, 1120 Wien