

Neubau Inselspital BB12, Bern

Automatische Baugruben- und Gebäudeüberwachung mit geodätischen und geotechnischen Sensoren



Das Gebäude BB12 wird das neue Hauptgebäude des Inselspitals in Bern und in Zukunft das heutige Bettenhochhaus ersetzen. Es wird das Schweizer Herz- und Gefäßzentrum und verschiedene Fachkliniken beheimaten. Der Neubau startete im Jahr 2017 und wurde von Beginn an mit verschiedenen automatischen Messsystemen auf Deformationen und andere Veränderungen durch Bauablauf überwacht. Die Inbetriebnahme des 550 Mio. CHF teuren Neubaus ist für das Jahr 2023 vorgesehen.

Die automatischen Messungen dienen einerseits der Überwachung der Umgebung bzw. an die Baugrube angrenzende Gebäude und andererseits wird die Stabilität der Baugrube permanent kontrolliert. Für die Gebäudeüberwachung werden 3D-Deformationsmessungen mittels Tachymetern, Setzungsmessungen mit Schlauchwaagensensoren und Erschütterungsmessungen in mehreren Räumen des Spitals durchgeführt. Bei der Baugrube kommen ebenfalls 3D-Deformationsmessungen mittels Tachymetern zum Einsatz, um die Deformationen des Baugrubenabschlusses zu kontrollieren. Ausserdem werden in der Baugrube automatische Anker- und Spriesskraft- sowie Grundwasserspiegelmessungen durchgeführt.

Diese Messsysteme werden zusammen mit unserem Partner vor Ort, der bbb geomatik ag, betrieben. Die bbb geomatik führt zusätzlich manuelle Deformationsmessungen mit Tachymetern, Nivellement und Inklinometern durch.

- 📍 Bern, Schweiz
- 👤 Inselspital, Direktion Infrastruktur
- 🕒 2017 - 2020

Leistungen

- ◆ Installation eines komplexen geodätischen und geotechnischen Messsystems
- ◆ Betrieb der Anlage während der Rohbauphase (ca. 3 Jahre)
- ◆ Automatische Messungen im Minuten- bis Stunden-Intervall (je nach Messsystem)
- ◆ Alarmierung bei Grenzwertüberschreitungen

Technologien

- ◆ 2 Präzisionstachymeter mit ca. 100 Messpunkten
- ◆ 21 Schlauchwaagensensoren
- ◆ 7 Erschütterungssensoren
- ◆ 58 Ankerkraftsensoren
- ◆ 45 Dehmesssensoren (Spriesskraftmessung)
- ◆ 19 Porenwasserdruck- und Grundwasserspiegelsensoren
- ◆ TEDAMOS Web, passwortgeschütztes Kundenportal mit 24/7-Zugriff