

Der Dom im Berg Eine Kaverne unter dem Grazer Uhrturm

AUFTRAGGEBER:
MAGISTRAT DER STADT GRAZ
Kaiserfeldgasse 19, 8010 Graz, Österreich

Projekt- beschreibung

Durch den „Dom im Berg“ wurde in den Jahren 1998 bis 2000 eine Veranstaltungsstätte im Grazer Schlossberg errichtet, durch die Teile eines im 2. Weltkrieg ausgebrochenen Stollensystems der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Das Herzstück der Anlage bildet ein etwa 24 m breiter und ca. 30 m langer Veranstaltungsraum mit insgesamt etwa 800 m² Grundfläche. Die dafür ausgebrochene Kaverne weist bei einer maximalen Höhe von ca. 15 m eine

Querschnittsfläche von etwa 150 m² auf, wobei die Firstüberdeckung lediglich 36 m beträgt.

Für den Veranstaltungsraum wurden zwei ausgekleidete Stollen mit einer Querschnittsfläche von etwa 25 m² aufgeweitet und verbunden. Insgesamt mussten dafür mehr als 5000 m³ Fels ausgebrochen und über den einzigen Zugang, den so genannten „Kulturachse-Stollen“ (Querschnitt etwa 16 m²) abtransportiert werden.

Das Projekt wurde in kürzester Zeit abgewickelt. Mit den Planungsarbeiten

wurde im November 1998 begonnen und die Ausbruchsarbeiten im Oktober 1999 abgeschlossen.

Rahmen- bedingungen

Der Grazer Schlossberg wird von Dolomiten des Devons („Dolomit-Sandstein-Folge“ des Grazer Paläozoikums) aufgebaut.

Die tektonisch entlang meist steil stehender Trennflächen hoch durchtrennten Gesteine sind intensiv verkarstet. Kleinere Höhlen, verfüllte Karstschlote, korrosiv stark erweiterte und teilweise mit bindigem Material wieder verfüllte Trennflächen sowie Gebirgszonen die strukturell einem Trümmergesteins („bim-rocks“) ähneln sind aus den bestehenden Stollen bekannt.

Mehrere denkmalgeschützte Bauwerke wie z.B. der Grazer Uhrturm, das so genannte Pallavicini-Schlüssel und die Stiegenkirche liegen weniger als 50 m vom Kavernenausbruch entfernt



Vortrieb des westlichen Ulmenstollens

bzw. direkt oberhalb der Kaverne, weshalb die zulässigen Sprengerschütterungen und Verformungen gering gehalten werden mussten.

Tätigkeit und Ergebnisse

Wesentlich für eine sichere und wirtschaftliche Bauabwicklung war die möglichst genaue räumliche Prognose von Großtrennflächen und intensiv zerbrochenen bzw. verkarsteten Gebirgszonen.

Wegen der kurzen Planungszeit mussten sämtliche Erkundungsmaßnahmen zielorientiert geplant und exakt koordiniert werden.

Als Grundlage für die Bearbeitung wurden die verfügbaren Daten erhoben (z.B. Dokumentation der ca. 500 m Stollen im Nahbereich des Bauwerkes)



Kavernenausbruch

und ausgewertet, sodass rasch ein erstes geotechnisches Untergrundmodell erstellt werden konnte.

Durch den gezielten Einsatz spezieller Erkundungsverfahren (z.B. steigend ausgeführte Kernbohrungen, Bohrloch-Video-Sondierungen, „Georadar“) und die enge Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen (z.B. TU-Graz, ZAMG)

konnte die notwendige Prognosegenauigkeit wirtschaftlich in kurzer Zeit erreicht werden.

Die baugeologischen Ergebnisse wurden direkt in der Planung berücksichtigt bzw. sich aus der Detailplanung ergebende Fragen geklärt, sodass laufend eine wirtschaftliche Optimierung des Projektes erfolgen konnte.

Auch während der Bauausführung flossen die Ergebnisse der geologischen Baubetreuung permanent in die baupraktischen Abläufe ein. So wurden z.B. die aufgezeichneten Sprengerschütterungen für jede Sprengung interpretiert und das Sprengschema an die geologischen Verhältnisse angepasst.



Kernbohrung aus einem bestehenden Stollen

KONTAKT:

Mag. Erhard Neubauer
office-graz@zt-neubauer.at