

PANORAMAHAUS DORNBIRN/VORARLBERG

Auftraggeber: JDL Leasinggesellschaft mbH, Dornbirn/Vorarlberg

Bearbeitungszeitraum: 2002 bis 2005

DAS PROJEKT

In Dornbirn wurde unweit des Einkaufszentrums Messepark ein Hotel- und Wellnesskomplex errichtet. Die unteren drei Geschosse beinhalten eine Parkgarage mit Abmessungen von 110 m / 85 m, die 12 m unter Gelände einbindet.

Der Hotel- bzw. Wellnessbereich ist in einer elliptischen Grundrissfläche mit Abmessungen von 64 m / 29 m konzipiert. Der Hochbau umfasst zusätzlich zu den Parkebenen zwölf Obergeschosse, woraus sich eine Gesamthöhe des Komplexes von 50 m ergibt.

Aus der außergewöhnlichen Nutzung und der architektonischen Gestaltung (Badeanlagen, Seminarräume, Veranstaltungsräume) resultieren für die Pfahlgründungselemente hohe und konzentrierte Lasten.

UNSERE TÄTIGKEIT

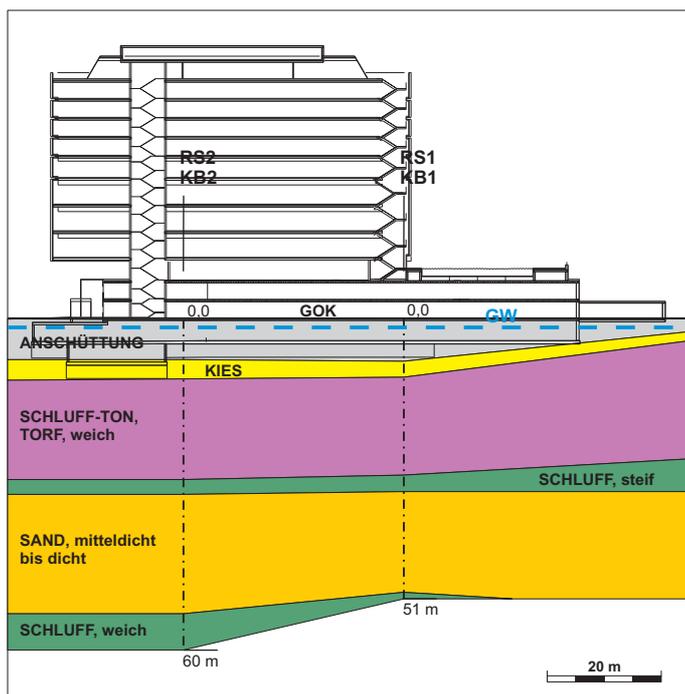
Das Projekt wurde durch BGG ab dem Zeitpunkt des Erstentwurfes bis zum Bau in den Fachbereichen Geotechnik und Hydrogeologie betreut. In Ergänzung zu Aufschlussergebnissen im Umfeld des Objektes wurden zwei Aufschlusskampagnen abgewickelt. Die Erkundung erfolgte mittels Kernbohrungen (bis 60 m tief), Rammsondierungen sowie bodenphysikalischer Laboratoriumsuntersuchungen. In einem zum Brunnen ausgebildeten Aufschluss wurde ein Pumpversuch abgewickelt. Im Rahmen der Behördenverfahren ist das Projekt aus geotechnischer und hydrogeologischer Sicht begutachtet worden. Während des Baus wurden die Baugrubensicherungs- und Tiefgründungsarbeiten geotechnisch/hydrogeologisch betreut.

Fundierung:

Äußerst ungünstige Untergrund- und Grundwasserverhältnisse machten die Baugrubensicherung und Gründung des Panoramahauses Dornbirn zu einer besonderen Herausforderung. Die überwiegend organogenen Schichtglieder weisen bis in Tiefen von ca. 30 m unter GOK eine hohe Zusammendrückbarkeit und eine geringe Tragfähigkeit auf. Als Lasteinleitungszone konnte lediglich eine begrenzt mächtige Sandlage herangezogen werden. Die Dimensionierung der Tiefgründung wurde erheblich dadurch erschwert, dass unterhalb der Sandzone wiederum stark zusammendrückbare Schichtglieder bis in eine sehr große Tiefe anstehen.

Grundwassermodellberechnungen:

Unter Berücksichtigung der Vornutzung des Geländes als Tankstellenareal waren grundwasserhydraulische Modellberechnungen hinsichtlich Schadstoffausbreitung sowie Stau- und Sunkeffekten durchzuführen.



Bodenquerprofil
Panoramahaus Dornbirn