



## Baugrund

Gebaut wird viel, zunehmend grösser, tiefer und zunehmend auch auf Grundstücken mit «schlechtem» Baugrund wie etwa in Rutschhängen oder in Ufernähe in weichen Seeablagerungen. Daher ist es für den projektierenden Architekten und Bauingenieur heute immer wichtiger, dass die geologisch-geotechnischen Baugrundverhältnisse rechtzeitig in einer Baugrunduntersuchung abgeklärt werden. So können diese Baugrube, Foundation und das Bauwerk selbst fachgerecht planen und dimensionieren. Dies ist eine Voraussetzung für sicheres Bauen.

Baugrunduntersuchungen sind die Kernkompetenz der Ingenieurgeologen. Dazu werten sie allfällige, ältere Untersuchungen aus und führen Baugrundsondierungen wie z.B. Bohrungen durch. Die Untersuchungen werden in einem geologisch-geotechnischen Baugrundgutachten dokumentiert und beurteilt. Dieses enthält das geologische Baugrundmodell, Baugrundwerte und bautechnische Hinweise für das Planungsteam, insbesondere den Bauingenieur.



Gemäss SIA 267: 2013 Geotechnik (Schweizer Norm SN 505 267) muss der Baugrund für jedes nach den Regeln dieser Norm zu bemessende Bauwerk bekannt sein, beurteilt und beschrieben werden. Als Grundlage dafür sind die erforderlichen Informationen zu beschaffen, was in der Regel durch eine objektbezogene Baugrunduntersuchung erfolgt. Dabei kommen je nach Fragestellung, Projektstand und Zugänglichkeit ergänzend zu Archivrecherchen unterschiedliche Erkundungsmethoden wie z.B. Kernbohrungen, Drucksondierungen, Rammsondierungen oder Bagger-Sondierschächte zum Einsatz, welche fallweise mit Laborversuchen ergänzt werden. Die Art und der Umfang der Untersuchung (Sondierprogramm) müssen auf die Komplexität und Eigenheiten des Untergrundes, die Anforderungen des Projektes sowie die Sensitivität von allfälligen Nachbarbauten abgestimmt werden.

Im geologisch-geotechnischen Bericht sind neben der Beschreibung des Baugrunds und seiner Eigenschaften (geologisches Baugrundmodell mit schichtbezogenen Baugrundwerten) auch die mit dem Bauvorhaben verbundenen geotechnischen Risiken und Gefahren (insbesondere Naturgefahren) zu erläutern. Hierbei ist eine enge Zusammenarbeit mit dem Planer erforderlich, zumal etliche der geotechnischen Risiken nicht nur vom Untergrund sondern massgeblich auch von der gewählten Baumethode, Lastverteilung, usw. abhängig sind. Im geologisch-geotechnischen Baugrundbericht sind zudem in der Regel objektspezifische Empfehlungen in Bezug auf die Baumethoden und -ausführung (Angaben zum Aushub, Baugrubensicherung, Foundation, Wasserhaltung usw.) zu machen.

Die eigentliche Konzeptionierung und Bemessung (Dimensionierung) der Baugruben, Fundationen usw. erfolgt je nach Beauftragungsmodell entweder durch den projektierenden Bauingenieur oder durch den Geotechniker bezogen auf die konkreten Projektverhältnisse und unter Berücksichtigung der massgebenden Rahmenbedingungen (Nutzungsvereinbarung / Projektbasis). Dabei wird auch der fallweise erforderliche Kontroll- und Überwachungsplan definiert. Bei der Wahl der Baumethoden sind z.T. Kosten-Nutzen-Betrachtungen erforderlich und die verbleibenden Baugrundrisiken der Bauherrschaft aufzuzeigen.

In der Bauphase ist die Rolle des Ingenieurgeologen / Geotechnikers ebenfalls vorgängig sorgfältig zu definieren, wobei in der Schweiz verschiedene Modelle existieren (Fachberater auf Abruf oder Fachbauleitung mit Kontroll- und Überwachungsaufgaben).

[www.inggeol.ch](http://www.inggeol.ch) | Juli 2023

*Die Ingenieurgeologie Schweiz (ingeol.ch) ist eine Vereinigung von Wissenschaftlern und Praktikern, die im Fachbereich Ingenieurgeologie tätig sind. Sie bezweckt die Förderung des Wissens und den Wissenstransfer zwischen Hochschule und Praxis und pflegt den Erfahrungsaustausch mit Gruppierungen aus dem Bereich Bauwesen, Schutz und Nutzung geogener Ressourcen.*