

# Baugrundgutachten

## Kosten sparen und Sicherheit gewinnen !

Die Ausführung der Gründung eines Bauwerkes sowie die Gestaltung und Auslegung seiner statischen Konstruktion beeinflussen zu über 50 Prozent, d. h. in entscheidendem Maße, die Baukosten.

Durch Optimierung, der in diesen Bereichen auszuführenden Arbeiten, lässt sich der finanzielle Aufwand beträchtlich verringern und die Standsicherheit des Bauwerkes maßgeblich erhöhen (Baugrundrisiko ist Bauherrenrisiko !).

Voraussetzung dafür ist die möglichst gute Kenntnis des Baugrundes. In der ersten Phase wird deshalb die Baugrunderkundung anhand von Aufschlüssen und geotechnischen sowie hydrogeologische Feldprüfungen (z. B. Versickerungsversuch) durchgeführt.

Bei Bedarf schließen sich chemisch-analytische bzw. bodenmechanische Untersuchungen in zertifizierten Laboren an.

Für besondere Anwendungsfälle müssen auf Basis der Ergebnisse von Baugrunderkundung und Laboruntersuchung erdstatistische Berechnungen durchgeführt und Standsicherheitsnachweise erstellt werden.

Alle Erkundungs-, Labor- und Berechnungsergebnisse werden in einem **Baugrundgutachten** zusammenfassend dargestellt und ausgewertet sowie für den Auftraggeber übersichtlich dargestellt.



Dipl. Geologe Harald Dostmann bei der Aufnahme der Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse bei der Baugrunderkundung



Rammkernsonden nach der Sondierung, gefüllt mit unterschiedlichen Bodenarten aus unterschiedlichen Bodentiefen



Foto unten: Baugrunderkundung durch Kleinrammbohrungen, Probenehmer Klaus Märtner



Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit von Geotextilen Dichtungsbahnen (Bentonimatten) im Triaxialprüfstand



Analytik von Bodenproben auf Schwermetallgehalt mit Atomabsorptionsspektrometer, im Bild Laborantin Ilona Schulz



Bestimmung des Verdichtungsgrades und der Tragfähigkeit der Bodenschichten durch schwere Rammsondierung



Analytik von Bodenproben auf Gehalt von Pflanzenschutzmitteln mit Gaschromatograph, im Bild Laborantin Kerstin Grund

### Wesentliche inhaltliche Schwerpunkte eines Baugrundgutachtens sind:

- Abfolge und Charakteristik der Baugrundsichten, Ermittlung der Gewinnungsklassen  
**Ziel:** Optimierung der Gründungstiefe und Gründungsart, Verminderung von Mehraufwand bei Tiefbauarbeiten)
- Setzungsverhalten des Untergrundes  
**Ziel:** Verhinderung von Bauwerksschäden
- Hydrologische Verhältnisse  
**Ziel:** Verhinderung von Bauwerksschäden durch Zutritt von Grund- und Sickerwasser
- Beton- und Stahlaggressivität des Grundwassers  
**Ziel:** Verhinderung von Bauwerksschäden durch z. B. „saurer“ Grundwasser

- Tragfähigkeit der verschiedenen Schichten des Baugrundes  
**Ziel:** Verringerung des Gründungsaufwandes, besonders hinsichtlich der Auslegung des Fundamentes sowie der Kraftableitung der tragenden Konstruktion
- Verwendbarkeit von Bodenaushub/Überprüfung auf Alllasten  
**Ziel:** Verringerung von Entsorgungskosten, Risikominimierung
- Versickerungsfähigkeit  
**Ziel:** Nachweis der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes für Niederschlagswasser/Abwasser, Ermittlung der Aufnahmemenge/Flächeneinheit.

### Ein Baugrundgutachten zahlt sich aus

Liegen dem Architekten bzw. dem Statiker keine oder nur unvollständige Angaben zu

den aufgeführten Schwerpunkten vor, so ist er gezwungen Annahmen zu treffen. Zur Risikominimierung muss er deshalb die Berechnungswerte mit einem Sicherheitszuschlag versehen, d. h. im Endeffekt ist von dem Bauherren ein höherer Aufwand zu erbringen, als nötig wäre.

Außerdem wird der verantwortliche Planer bzw. Statiker die Haftung für die von ihm nur angenommenen Werte ausschließen, so dass der Bauherr die Verantwortung hierfür selbst übernehmen muss und im Schadensfall allein haftbar ist (ohne Baugrundgutachten zahlt auch die Bauwerksversicherung nicht für Gründungsschäden).

Demgegenüber stehen die vergleichsweise geringen Kosten für die Erstellung eines Baugrundgutachtens, welche incl. aller Beprobungs- und Nebenkosten nur selten 0,5 % der Bausumme erreichen. Aus diesem Grund stellt ein qualitativ hochwertiges Baugrundgutachten den ersten Schritt für kostenoptimiertes und risiko-minimiertes Bauen dar !

## DEUTSCHLANDWEIT UND INTERNATIONAL PRÄSENT

INGENIEUR-, LABOR- UND VERMESSUNGSLEISTUNGEN FÜR  
ALLLASTEN, BAUGRUND, DEPONIEEN, ABRUCH, WASSER/ABWASSER, GEOTECHNIK, ERDBAU/TIEFBAU, UVS



**M&S UMWELTPROJEKT GMBH**

[www.mus-umweltprojekt.de](http://www.mus-umweltprojekt.de)

DIN EN ISO/IEC 17025 AKKREDITIERT

Zentrale Plauen: Pfortenstraße 7, D-08527 Plauen, Telefon +49 (0) 37 41 / 5 72 19 0

BAD MUSKAU · BERNAU · BERNSDORF · CHEMNITZ · DRESDEN · MÜLHEIM/RUHR · PLAUEEN · SALZWEDEL · SIAULIAI/LITAUEN · UFA/RUSSLAND · AŠ/TSCHECHIEN