



## Arbeitsschwerpunkt Baugrund

### Umfang der gutachterlichen Tätigkeit

#### 1. Kurzeinschätzung

Schnelle Information über Baugrundverhältnisse, Sondierungen bis ca. 6 m unter Gründungstiefe (Schlitz-/Rammkernsonde bis d= 80 mm), Schichtenverzeichnisse nach DIN 4023, schriftliche Kurzeinschätzung.

#### 2. Kleingutachten

Vertiefte Informationen über Baugrundverhältnisse durch verdichtetes Sondieraster, vereinzelt Rammsondierungen und Entnahme von gestörten Bodenproben (Lagerungsdichte), Darstellung der Ergebnisse in Schichtenverzeichnissen nach DIN 4023, schriftliche Einschätzung der Gründungsverhältnisse.

#### 3. Gründungsgutachten

Ausführliche Informationen über Baugrundverhältnisse durch Bohrungen und Sondierungen, zusätzlich Rammsondierungen, ergänzend Plattendruckversuche, Entnahme von gestörten und ungestörten Proben zur Bestimmung der Erdstoffkennwerte, schriftliches Gründungsgutachten.

### Baugrunduntersuchungen und Gründungsgutachten für:

- Hochbau    - Uferbefestigungen    - Straßenbau
- Brücken    - Pumpstationen    - Erdbehälter
- Wehre    - Dämme/ Deiche    - Durchörterungen

#### Untersuchungsanlass

- Baugrunduntersuchung, Gutachten zur Gründungsberatung bei privaten und öffentlichen Baumaßnahmen
- Prüfung von Erdbaumaßnahmen

#### Vorplanung

- Abstimmungsgespräche
- Begehung
- Festlegung des Gutachtenumfangs
- Kostenschätzung

#### Planungsphase

- Abstimmungsgespräche
- Festlegung des Erkundungsprogrammes

#### Ausführung / Feldarbeiten

#### Auswertung

### Baugrunduntersuchung entsprechend: (Auswahl)

#### Grundlagen:

- DIN 1054 (11. '76)    zulässige Belastung des Baugrundes (Sohlpressung)
- DIN 1055 (T2,2. '76)    Bodenkenngrößen

#### Baugrunduntersuchung:

- DIN 4021 (10. '90)    Erkundung durch Schürfe/Bohrungen (Schlitzsonde, Rammkernsonde bis d=80 mm, Probenahme)
- DIN 4022 (T1- T3)    Benennen und Beschreiben von Bodenarten und Fels, Schichtenverzeichnisse
- DIN 4023 (3. '84)    Zeichnerische Darstellung von Bohrergebnissen (EDV-gestützt)
- DIN 4030 (T1, T2)    Betonaggressivität von Wasser und Boden
- DIN 4094 (12. '90)    Erkundung durch Sondierungen, z.B. Rammsondierung

#### Laborversuche:

- DIN 18121 (4. '76)    Wassergehalt
- DIN 18122 (4. '76)    Zustandsgrenzen
- DIN 18123 (4. '83)    Korngrößenverteilung
- DIN 18126 (9. '89)    lockerste/dichteste Lagerung
- DIN 18127 (5. '87)    Proctorversuch (Bestimmung der Verdichtbarkeit)
- DIN 18134 (11. '89)    Plattendruckversuch (Verformbarkeit und Tragfähigkeit des Bodens)
- DIN 18137 (T1, T2)    Scherfestigkeit
- DIN 18196 (10. '88)    Bodenklassifikation

#### Berechnungen:

- DIN 4019 (T1, T2)    Setzungsberechnungen
- DIN 4084 (6. '90)    Gelände- und Böschungsbruchberechnungen
- DIN 4017 (T1, T2)    Grundbruchberechnungen

## Die Arbeitsschwerpunkte

der verbundenen Unternehmen

Ingenieur- und Sachverständigenbüro  
**Rubach und Partner**

**RP Geolabor und Umweltservice** GmbH

-  **Bodenschutz und Altlastenerkundung**
-  **Hydrogeologie**
-  **GIS-Dienstleistungen und Landschaftsökologie**
-  **Baugrunderkundung, Boden- und Erdbaulabor**
-  **Betrieblicher Umweltschutz**
-  **Ingenieur- und Genehmigungsplanung**

### **Haben Sie noch Fragen?**

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

Tel. 0 44 71 - 94 75 70

Fax 0 44 71 - 94 75 80

[Info@RubachundPartner.de](mailto:Info@RubachundPartner.de)



oder informieren Sie sich auf unserer Homepage:

[www.RubachundPartner.de](http://www.RubachundPartner.de)

## Erkundung und Untersuchung des Bodens und des Grundwassers durch Bohrungen und Laborversuche

### Boden

- Rammkernsondierbohrungen für  $\varnothing$  von 28 - 80 mm bis in Tiefen von max. 20 m,
- Handbohrungen für  $\varnothing$  von 50 - 150 mm,
- Entnahme von gestörten Proben,
- Entnahme von ungestörten Proben aus Schürfen, Gruben und Böschungen (Zylinderentnahme),
- EDV-gestützte Auswertung und DIN-gerechte Darstellung von Bohrergebnissen,
- Durchführung bodenmechanischer Laborversuche wie Siebungen, Bestimmung der Konsistenzgrenzen und Proctorversuche (weitere Laboruntersuchungen auf Anfrage)

Bohrungen mit größeren Durchmessern führen wir bei Bedarf mit spezialisierten Bohrunternehmen durch.

### Grundwasser

- Einrichtung einfacher Rammfilter
  - Einrichtung flacher Messstellen im Spülverfahren
  - Einrichtung flacher Grundwassermessstellen im Hohlbohrschnecken- und Handbohrverfahren; DN 150 bis 200, Ausbaudurchmesser bis DN 80
  - Probennahme und Vor-Ort-Messung physikalischer Parameter gemäß den DVWK-Regeln/DIN 38402/13
- Grundwasser- bzw. Wasseranalytik, z. B. zur Bestimmung von Betonaggressivität und Stahlkorrosivität führen wir in Zusammenarbeit mit zugelassenen und akkreditierten Laboratorien durch.

## Erkundung der Lagerungsverhältnisse und Verdichtungskontrollen

### Rammsondierungen

- leichte, mittlere und schwere Rammsondierungen
- mittels automatischer pneumatischer Rammsonde
- Spitzendrucksondierungen werden bei Bedarf an Spezialfirmen vergeben.

### Plattendruckversuche

- statischer Plattendruckversuch gemäß DIN 18134
- computergestützter dynamischer Plattendruckversuch mit leichten Fallgewichtsgesetz

### Verdichtungskontrollen an sandigen Böden und Auffüllungen

- Verdichtungskontrollen durch Zylinderentnahme (Bestimmung der Trockendichte) in Verbindung mit der Bestimmung der Proctordichte
- Rammsondierungen bei Mächtigkeiten zu prüfen der sandiger Schichten von > 0,5 m

### Auswertungen und Berechnungen für die Erstellung aussagefähiger Gutachten auf Grundlage der Feldergebnisse

- computergestützte Auswertung und DIN-gerechte graphische Darstellung von Bohrungen/Messstellen
- EDV-Auswertung von Laborergebnissen
- Setzungsberechnungen sowie Gelände- und Böschungsbruchberechnungen
- Planung- und Bemessung von Maßnahmen zur Bauwasserhaltung