

Baugrundgutachten für Brückenbauwerke

Teil A: Geotechnischer Bericht mit Gründungsempfehlung

Die Anforderungen an den Geotechnischen Bericht sind der DIN EN 1997 (EC 7) Teil 1 und Teil 2 sowie der DIN 4020 (ergänzende Regelungen zu EC 7-2) zu entnehmen. Der Bericht soll in einem Gründungsvorschlag münden, der aus Sicht des Gutachters eine geeignete und wirtschaftliche Gründung für das Bauwerk darstellt.

Mustergliederung

Inhalt

1. Veranlassung
2. Bauvorhaben
3. Zur Verfügung gestellte Unterlagen
4. Durchgeführte Untersuchungen (Art und Umfang)
 - 4.1 Vorhandene Bodenaufschlüsse
 - 4.2 Durchgeführte Untersuchungen
5. Laboruntersuchungen
 - 5.1 Durchgeführte Laboruntersuchungen
 - 5.2 Ergebnisse der Laborversuche
6. Baugrund
 - 6.1 Morphologie, Bebauung, Bewuchs, Vornutzung, Geogefahren
 - 6.2 Geologischer Überblick
 - 6.3 Baugrundaufbau, Ergebnisse der Feld- und Laboruntersuchungen
 - 6.4 Schadstoffbelastung des Untersuchungsgebietes
7. Hydrogeologische Angaben
 - 7.1 Angetroffene Grundwasserverhältnisse
 - 7.2 Schwankungsbereich der Grundwasserstände und Bemessungswasserstand
 - 7.3 Höchster zu erwartender Grundwasserstand (hzeGW)
 - 7.4 Ermittlung der Bodenart der Grundwasserdeckschicht gemäß ErsatzbaustoffV
 - 7.5 Beton- und Stahlaggressivität des Grundwassers und oder der Oberflächen-gewässer
8. Orientierende umweltrelevante Untersuchungen
 - 8.1 Durchgeführte Untersuchungen
 - 8.2 Ergebnisse der Untersuchungen
9. Baugrundbeurteilung
 - 9.1 Baugrundmodell einschl. Beschreibung der einzelnen Schichten
 - 9.2 Festlegung von Homogenbereichen
 - 9.3 Geotechnische Kennwerte und Eigenschaften

Folgende Kennwerte sollen angegeben werden:

<i>Lockergesteine</i>	<i>Fels</i>
▪ <i>ortsübliche Bezeichnung</i> ▪ <i>Korngrößenverteilung mit Körnungsbändern</i> ▪ <i>Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke</i> ▪ <i>Dichte</i> ▪ <i>undräßierte Scherfestigkeit</i> ▪ <i>Wassergehalt</i> ▪ <i>Reibungswinkel</i> ▪ <i>Kohäsion</i> ▪ <i>Plastizitätszahl</i> ▪ <i>Konsistenzzahl</i> ▪ <i>Lagerungsdichte</i> ▪ <i>organischer Anteil</i> ▪ <i>Steifemodul</i> ▪ <i>Durchlässigkeitsbeiwert</i> ▪ <i>Bodengruppe</i> ▪ <i>Abrasivität</i>	▪ <i>ortsübliche Bezeichnung</i> ▪ <i>Benennung von Fels nach DIN EN ISO 14 689</i> ▪ <i>Dichte</i> ▪ <i>Verwitterungsgrad und Veränderlichkeit</i> ▪ <i>Einaxiale Druckfestigkeit</i> ▪ <i>Trennflächenabstand, Trennflächenrichtung, Gesteinskörperform, Öffnungsweite und Kluftfüllung</i> ▪ <i>Abrasivität</i>

Je nach Bauvorhaben können Angaben zu weiteren Parametern erforderlich werden. Die für die Versuche anzuwendenden Normen sind der DIN 18300 und weiteren Normen der allgemeinen Vertragsbedingungen der VOB Teil C zu entnehmen.

9.4 Beurteilung von Boden und Fels als Baustoff

10. Folgerungen, Empfehlungen und Hinweise

10.1 Allgemeine Randbedingungen

10.2 Gründungsempfehlung

(mit allen erforderlichen Angaben, die für die Aufstellung des Bauwerkentwurfes notwendig sind)

bei Flachgründung: Bemessungswert des Sohlwiderstands, Bodenaustausch, Gründungstiefe, etc.

bei Tiefgründung: Pfahlart, Durchmesser, Bemessungswerte, Pfahlabsetztiefe, zul. Pfahltragfähigkeit, Pfahlfuß, Besonderheiten wie negative Mantelreibung etc.

Vorschlag alternativer Gründungsarten

10.3 Zu erwartende Setzungen

10.4 Empfehlungen und Hinweise für die Entwurfsbearbeitung

10.5 Einschätzungen von Gefährdungen

10.6 Berücksichtigung Belange Dritter

11. Zusammenfassung

HINWEIS: In den vorgegebenen Kapiteln dürfen weitere Unterkapitel eingefügt werden.

Anlagen

- A1. Übersichtslageplan i.M. 1:25 000
- A2. Geologische Übersicht i.M. 1:25 000/1:50 000
- A3. Lageplan mit Aufschlusspunkten (durchgeführte und vorhandene)
- A4. Bohrprofile und zugeordnete Drucksondierdiagramme/ Rammprogramme (durchgeführte und vorhandene Profile/Diagramme)
- A5. Baugrundlängsschnitt(e) – Baugrundquerschnitt(e) nach Erfordernis
- A6. Feldbericht nach DIN EN ISO 22475-1
(vom Gutachter korrigierte Schichtenverzeichnisse inkl. vollständig ausgefüllter Kopfblätter, Fotodokumentation der Aufschlüsse, etc.)
- A7. Beton- und Stahlaggressivität (Grund- und Oberflächenwasser, ggf. Boden)
- A8. Orientierende chemische Analysen von Bodenproben
- A9. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Schadstoffanalysen (die zur Verfügung gestellte Excel-Datei ist zu verwenden)
- A10. Feld- und Laborversuche
- A11. Tabellarische Zusammenstellung der bodenmechanischen Kennwerte