

# DIN 4020:2003-09 (D)

## Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	7
4 Allgemeine Anforderungen .....	8
4.1 Notwendigkeit der geotechnischen Untersuchungen .....	8
4.2 Bewertung der geotechnischen Untersuchungen .....	9
4.3 Planung der geotechnischen Untersuchungen und Informationspflicht .....	9
5 Veranlassung und Ablauf der geotechnischen Untersuchungen .....	9
5.1 Veranlassung der geotechnischen Untersuchungen .....	9
5.2 Sachverständiger für Geotechnik .....	9
5.3 Einschaltung eines Sachverständigen für Geotechnik .....	10
5.4 Ablauf der geotechnischen Untersuchungen für Boden und Fels als Baugrund .....	10
5.4.1 Beschreibung der baulichen Anlage .....	10
5.4.2 Beginn und Durchführung der geotechnischen Untersuchungen .....	10
5.4.3 Überprüfung der Baugrundverhältnisse und des Baugrundverhaltens .....	10
6 Aufgabenstellungen bei geotechnischen Untersuchungen .....	11
6.1 Boden und Fels .....	11
6.2 Grundwasser .....	11
6.3 Gase und Schadstoffe .....	12
7 Art und Umfang der geotechnischen Untersuchungen .....	12
7.1 Einflussmerkmale .....	12
7.2 Geotechnische Kategorien (GK) .....	13
7.3 Voruntersuchung .....	13
7.4 Hauptuntersuchung .....	14
7.5 Baubegleitende Untersuchung .....	20
7.6 Baubegleitende Messungen .....	20
7.7 Überwachung von Baugrund und Bauwerk nach der Bauausführung .....	21
7.8 Geotechnische Untersuchungen der Grundwasserverhältnisse .....	21
Fortsetzung Seite 2 bis 37 Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet. Preisgr. 14 Vertr.-Nr. 0014 Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin 8 Verfahren für geotechnische Untersuchungen .....	21
9 Auswertung und Beurteilung der Ergebnisse .....	22
10 Geotechnischer Bericht .....	22
Anhang A (normativ) Geotechnische Kategorien .....	23
Anhang B (normativ) Verfahren für geotechnische Untersuchungen .....	25
B.1 Luftaufnahmen .....	25
B.2 Direkte Aufschlüsse .....	25

B.2.1	Allgemeines .....	25
B.2.2	Vorgegebene und einsehbare Aufschlüsse .....	25
B.2.3	Schürfe, Untersuchungsschächte und -stollen .....	25
B.2.4	Bohrungen .....	25
B.3	Indirekte Aufschlüsse .....	25
B.3.1	Sondierungen .....	25
B.3.2	Geophysikalische Verfahren .....	26
B.4	Laborversuche .....	26
B.4.1	Allgemeines .....	26
B.4.2	Bodenproben .....	26
B.4.3	Gesteins- und Felsproben .....	26
B.4.4	Wasserproben .....	27
B.5	Feldversuche in Boden und Fels .....	27
B.5.1	Boden .....	27
B.5.2	Fels .....	27
B.6	Messtechnische Verfahren .....	27
B.6.1	Allgemeines .....	27
B.6.2	Messunsicherheit und Empfindlichkeit gegen Störungen .....	28
B.6.3	Häufigkeit der Messungen .....	28
B.7	Probebelastungen .....	28
B.8	Probeschüttungen .....	29
B.9	Modellversuche .....	29
<b>Anhang C (normativ) Auswertung und Beurteilung der Untersuchungsergebnisse .....</b>		<b>30</b>
C.1	Aufbereitung und Darstellung der Ergebnisse .....	30
C.1.1	Baugrund .....	30
C.1.2	Grundwasser .....	30
C.1.3	Gase und Schadstoffe .....	30
C.1.4	Sonstige Untersuchungen .....	31
C.2	Festlegen von Berechnungsmodellen und charakteristischen Werten .....	31
C.2.1	Baugrund .....	31
C.2.2	Grundwasser .....	33
C.3	Zusammenfassende Beurteilung .....	33
C.3.1	Baugrund .....	33
C.3.2	Grundwasser .....	34
<b>Anhang D (informativ) Geotechnische Untersuchung von Boden und Fels als Baustoff .....</b>		<b>35</b>
D.1	Ablauf der geotechnischen Untersuchungen für Boden und Fels als Baustoff .....	35
D.2	Aufgabenstellung .....	35
D.3	Geotechnische Untersuchungen für Zwecke der Baustoffgewinnung und -verarbeitung ..	35
D.3.1	Voruntersuchungen .....	35
D.3.2	Hauptuntersuchungen .....	36
D.3.3	Baubegleitende Untersuchungen .....	36
D.4	Auswerten und Beurteilen der Ergebnisse der geotechnischen Untersuchung für Zwecke der Baustoffgewinnung und -verarbeitung .....	36
D.4.1	Darstellung der Ergebnisse .....	36
D.4.2	Festlegen von Kennwerten .....	36
D.4.3	Zusammenfassende Beurteilung .....	37
 <b>Bilder</b>		
Bild 1 -- Hochbauten, Ingenieurbauten .....		16
Bild 2 -- Erdbauwerke .....		17
Bild 3 -- Linienbauwerke .....		17
Bild 4 -- Hohlraumbauten .....		18

<b>Bild 5 -- Baugruben .....</b>	<b>18</b>
<b>Bild 6 -- Dichtungswand .....</b>	<b>19</b>
<b>Bild 7 -- Pfähle .....</b>	<b>19</b>