E DIN 38402-13:2020-05 (D)

Erscheinungsdatum: 2020-04-10

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Allgemeine Angaben (Gruppe A) - Teil 13: Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasser (A 13)

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Probenahmestrategie und Probenahmeplanung	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Aufgabenstellung und konzeptionelles Modell	10
4.3 Auswahl der Untersuchungsparameter	11
4.4 Art, Umfang und Anzahl der Proben.....	11
4.5 Auswahl der Probenahmestellen.....	12
4.5.1 Typen von Probenahmestellen	12
4.5.2 Generelle Kriterien.....	14
4.5.3 Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit.....	15
4.5.4 Erkunden von Verunreinigungen des Grundwassers.....	15
4.6 Auswahl der Geräte und Probenahmetechniken.....	16
4.7 Zeitpunkte und Häufigkeit der Probenahme	17
4.8 Zusammenstellung und Dokumentation der Probenahmeplanung	17
5 Probenahmegeräte und Materialien.....	18
6 Durchführung der Probenahme	20
6.1 Vorbereitung.....	20
6.2 Schöpfproben.....	20
6.3 Abpumpen des Standwassers.....	21
6.3.1 Vorbemerkungen	21
6.3.2 Berechnung des Abpumpvolumens.....	22
6.3.3 Pumpenförderleistung und maximale Absenkung.....	23
6.3.4 Einbautiefe der Pumpe	23
6.3.5 Entsorgung des Abpumpwassers	24
6.3.6 Ausfall der Pumpe	24
6.4 Probenahme in Sonderfällen.....	24
7 Vor-Ort-Messungen bei der Probenahme.....	25
8 Abfüllen der Proben	26
9 Probenvorbehandlung.....	26
9.1 Allgemeines.....	26
9.1.1 Filtration	26
9.1.2 Probenbehälter, Probenkonservierung, Transport und Lagerung.....	27
9.2 Probenbeschriftung und Protokolle	27
9.3 Vermeidung von durch Messstellenausbau und Probenahme verursachten Fehlern.....	28
10 Qualitätssicherungs- und kontrollmaßnahmen.....	29
Anhang A (informativ) Beispiel eines Protokolls — Probenahme von Grundwasser	30

Literaturhinweise	32
--------------------------------	-----------

Bilder

Bild 1 — Systematisierung der Messstellentypen (modifiziert nach [2])	13
--	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Hinweise zur Eignung von Probenahmeverfahren für verschiedene Untersuchungsparameter	19
---	-----------