DIN 2001-1:2007-05 (D)

Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen - Teil 1: Kleinanlagen - Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen; Technische Regel des DVGW

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 7

4 Anforderungen ... 8
4.1 Allgemeines ... 8
4.2 Verfügbarkeit von Trinkwasser und Versorgungsunterbrechung ... 9
4.3 Schutz der Trinkwasserressourcen ... 9
4.4 Wahl des Wasservorkommens ... 9
4.5 Wasseraufbereitung ... 10
4.6 Grunduntersuchung des Wasservorkommens ... 10
4.7 Rechtsvorschriften und allgemein anerkannte Regeln der Technik ... 10

5 Anforderungen an Trinkwasser ... 11
5.1 Grundanforderungen ... 11
5.2 Hygienische Anforderungen ... 11
5.2.1 Mikrobiologische Beschaffenheit ... 11
5.2.2 Physikalische und chemische Beschaffenheit ... 11
5.3 Technische Anforderungen ... 11

6 Anforderungen an Planung und Bau ... 11
6.1 Grundanforderungen ... 11
6.2 Anforderungen an Anlagen zur Wassergewinnung ... 12
6.2.1 Grundsätzliche Anforderungen ... 12
6.2.2 Besondere Anforderungen an Quellfassungen ... 15
6.2.3 Besondere Anforderungen an Bohrbrunnen ... 16
6.3 Anforderungen an Anlagen zur Wasseraufbereitung ... 17
6.3.1 Allgemeine Anforderungen ... 17
6.3.2 Aufbereitungskapazität ... 17
6.3.3 Werkstoffe ... 17
6.3.4 Überwachbarkeit und Störmeldungen ... 18
6.3.5 Kennzeichnung, Dokumentation und Anleitungen ... 18
6.3.6 Aufstellung, Anschluss und Inbetriebnahme ... 18
6.3.7 Versorgung im Notfall ... 19
6.3.8 Auswahl von Aufbereitungsverfahren ... 19
6.4 Anforderungen an Anlagen zur Speicherung und Verteilung ... 22
6.4.1 Grundanforderungen ... 22
6.4.2 Speicherung und Druckausgleich ... 22
6.4.3 Verteilung ... 23

7 Betrieb und Kontrolle von Kleinanlagen durch den Betreiber ... 23
7.1 Allgemeines ... 23
7.2 Wiederkehrende Wasseruntersuchung ... 24
7.3 Betriebsbuch für Trinkwasseranlagen (Trinkwasserbuch) ... 25
7.4 Wasserfassung ... 25
7.4.1 Allgemeines ... 25
7.4.2 Quellen ... 26
7.4.3 Brunnen ... 26
7.5 Wasserförderung ... 27

7.6 Wasseraufbereitung 27
7.6.1 Grundanforderungen 27
7.6.2 pH-Wert-Anhebung 27
7.6.3 Enteisenung und Entmanganung 28

Seite

7.6.4 Teilweise Entfernung von Calcium und Magnesium (Teilenthärtung) 28
7.6.5 Entfernung von Nitrat 29
7.6.6 Entfernung von adsorbierbaren organischen Spurenstoffen 29
7.6.7 Entfernung von Schwermetallen bzw. von Arsen 29
7.6.8 Aufbereitung bei mikrobiellen Belastungen des Rohwassers 30
7.7 Wasserspeicher 30
7.8 Verteilungsanlagen 30

Anhang A (informativ) **Beispiel für einen Maßnahmeplan nach Trinkwasserverordnung (siehe 4.2) 31**

Bilder

Bild 1 — Prinzipdarstellung eines Bohrbrunnens (aus DVGW W 123) 13

Bild 2 — Prinzipdarstellung einer Quellfassung (aus DVGW W 127) 14

Bild 2 *(fortgesetzt)* 15

Tabellen

Tabelle 1 — Grunduntersuchung des Wasservorkommens für alle Kleinanlagen 10

Tabelle 2 — Auswahl von Aufbereitungsverfahren zur Verminderung der Konzentration chemischer Stoffe und zur Anhebung des pH-Wertes 20

Tabelle 3 — Wiederkehrende Untersuchung für Kleinanlagen 24