E DIN 2001-1:2018-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2018-06-22

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

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 7

4 Versorgungsstrukturen ... 7

5 Anforderungen ... 9
5.1 Allgemeines ... 9
5.2 Verfügbarkeit von Trinkwasser und Versorgungsunterbrechung ... 10
5.3 Schutz der Trinkwasserressourcen ... 10
5.4 Wahl des Wasservorkommens ... 10
5.5 Wasseraufbereitung ... 11
5.6 Grunduntersuchung des Wasservorkommens ... 11
5.7 Rechtsvorschriften und allgemein anerkannte Regeln der Technik ... 12

6 Anforderungen an Trinkwasser ... 12
6.1 Grundanforderungen ... 12
6.2 Hygienische Anforderungen ... 12
6.2.1 Mikrobiologische Beschaffenheit ... 12
6.2.2 Physikalische und chemische Beschaffenheit ... 12
6.3 Technische Anforderungen ... 12

7 Anforderungen an Planung und Bau ... 13
7.1 Grundanforderungen ... 13
7.2 Anforderungen an Anlagen zur Wassergewinnung ... 13
7.2.1 Grundsätzliche Anforderungen ... 13
7.2.2 Besondere Anforderungen an Quellfassungen ... 16
7.2.3 Besondere Anforderungen an Bohrbrunnen ... 17
7.3 Anforderungen an Anlagen zur Wasseraufbereitung ... 18
7.3.1 Allgemeine Anforderungen ... 18
7.3.2 Aufbereitungskapazität ... 18
7.3.3 Werkstoffe ... 18
7.3.4 Überwachbarkeit und Störmeldungen ... 18
7.3.5 Kennzeichnung, Dokumentation und Anleitungen ... 19
7.3.6 Aufstellung, Anschluss und Inbetriebnahme ... 19
7.3.7 Versorgung im Notfall ... 20
7.3.8 Auswahl von Aufbereitungsverfahren ... 20
7.4 Anforderungen an Anlagen zur Speicherung und Verteilung ... 23
7.4.1 Grundanforderungen ... 23
7.4.2 Speicherung und Druckausgleich ... 23
7.4.3 Verteilung ... 23

8 Betrieb und Kontrolle von Kleinanlagen durch den Betreiber ... 24
8.1 Allgemeines ... 24
8.2 Wiederkehrende Wasseruntersuchung ... 25
8.3 Betriebsbuch für Trinkwasseranlagen (Trinkwasserbuch) ... 26

8.4 Wasserfassung 27
8.4.1 Allgemeines 27
8.4.2 Quellen 27
8.4.3 Brunnen 27
8.5 Wasserförderung 28
8.6 Wasseraufbereitung 28
8.6.1 Grundanforderungen 28
8.6.2 pH-Wert-Anhebung 29
8.6.3 Enteisenung und Entmanganung 29
8.6.4 Entfernung von Calcium und Magnesium (Teilenthärtung) 29
8.6.5 Entfernung von Nitrat 30
8.6.6 Entfernung von adsorbierbaren organischen Spurenstoffen 30
8.6.7 Entfernung von Schwermetallen bzw. von Arsen 31
8.6.8 Aufbereitung bei mikrobiellen Belastungen des Rohwassers 31
8.7 Wasserspeicher 31
8.8 Verteilungsanlagen 31

Anhang A (informativ) Beispiel für einen Maßnahmeplan nach Trinkwasserverordnung (siehe 4.2) 32

Literaturhinweise 35