DVGW
Regelwerk

Technische Regel

Arbeitsblatt W 127 | März 2006

Quellwassergewinnungsanlagen – Planung, Bau, Betrieb, Sanierung und Rückbau

ISSN 0176-3504
Preisgruppe: 7
© DVGW, Bonn, März 2006

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1–3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 9188-5
Telefax: +49 (0) 228 9188-990
E-Mail: info@dvgw.de
Internet: www.dvgw.de

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW e. V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: 02 28 91 91-40 · Telefax: 02 28 91 91-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de
Art. Nr.: 306525

Inhalt

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6
3.1 Absteigende Quelle 6
3.2 Aufsteigende Quelle 6
3.3 Quellfassung 6

4 Zielsetzung 6

5 Wasserwirtschaftliche Anforderungen 6
5.1 Allgemeines 6
5.2 Quantitative Untersuchungen 7
5.3 Qualitative Untersuchungen 8
5.4 Gefährdungen 9

6 Technische Anforderungen 9
6.1 Planung und bauliche Gestaltung 9
6.1.1 Allgemeine Grundsätze 9
6.1.2 Differenzierung nach Quelltypen 11
6.1.2.1 Absteigende Quellen 11
6.1.2.2 Aufsteigende Quellen 11
6.1.2.2.1 Allgemeines 11
6.1.2.2.2 Fassung in Porengrundwasserleitern (Sande/Kiese) 12
6.1.2.2.3 Fassung im Festgestein aus einzelner Wasseraustrittskluft 12
6.1.2.3 Sammelschächte 12
6.2 Dokumentation 13
6.3 Sanierung 13
6.4 Betrieb 14
6.4.1 Allgemeines 14
6.4.2 Sicht- und Funktionsprüfung 14
6.4.3 Messungen 15
6.4.4 Analytik 15
6.4.5 Auswertung 16
6.4.6 Dokumentation 16
6.5 Rückbau 16

Anhang A (informativ)
Unterlagen für eine Akte der Quellfassung 19

Anhang B (informativ)
Betriebsüberwachungsplan 20

Anhang C (informativ)
Beispiel für ein Inspektionsprotokoll 21

Anhang D (informativ) 22

Anhang E (informativ) 23

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde von einem Projektkreis im Technischen Komitee „Wassergewinnung“ überarbeitet. Es legt die Grundsätze für die Planung, den Bau und Betrieb, die Sanierung sowie den Rückbau von Quellwassergewinnungsanlagen für die Trinkwassergewinnung dar. Für eine detaillierte Darstellung verschiedener Quelltypen wird auf die einschlägige Literatur verwiesen.

Der Anteil von Quellwasser in Deutschland beträgt zurzeit ca. 9 % der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Die Nutzung von Quellwasser ist dabei in der Regel von den örtlichen Randbedingungen abhängig. Insbesondere in Gebieten, in denen keine anderen Ressourcen zur Verfügung stehen, sollte im Sinne der ortsnahen Wasserversorgung auf Quellwasserressourcen zurückgegriffen werden.

In der Praxis ist die Sanierung von bestehenden Quellfassungen weitaus häufiger als Neubauten zu beobachten. In vielen Fällen sind aber die Anforderungen und Empfehlungen an den Neubau bzw. die Sanierung im Grundsatz nicht unterschiedlich.

Bei der Entscheidung, ob ein Neubau bzw. eine Sanierung der Quellfassung vorgenommen werden soll, sind maßgebend:

- Beschaffenheit und Dargebot des Quellwassers
- Schutzfähigkeit des Einzugsgebietes
- Wirtschaftliche Aspekte (z. B. notwendige Aufbereitungsverfahren, Länge der Rohwasserleitungen)

Es empfiehlt sich im Vorfeld eine Abstimmung mit den beteiligten Behörden.

Das Arbeitsblatt ist als Handlungsrahmen zu betrachten und standortspezifisch anzuwenden.

Das DVGW-Arbeitsblatt W 351 „Quellfassungen, Sammelschächte, Druckunterbrechungsschächte“, Ausgabe August 1979, wird zurückgezogen.

Änderungen

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt W 351:1979-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) komplette inhaltliche Überarbeitung

Frühere Ausgaben

DVGW W 351:1979-08