

Jetzt
kaufen auf
shop.wvgw.de
Als Print oder
PDF-Download

Technische Mitteilung

Arbeitsblatt W 123 | September 2001

Bau und Ausbau von Vertikalfilterbrunnen

ISSN 0176-3504

Preisgruppe: 7

© 2001 DVGW, Bonn, September 2001

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

Postfach 14 03 62
D-53058 Bonn

Telefon: (02 28) 91 88-5
Telefax: (02 28) 91 88-9 90
E-Mail: info@dvwg.de
Internet: www.dvbw.de

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

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 14 01 51, 53056 Bonn
Telefon: (02 28) 91 91-40 · Telefax: (02 28) 91 91-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de
Art. Nr.: 00 591

Vorwort	4	6	Ausbauarten	15
1 Anwendungsbereich	5	7	Einbauarbeiten	16
2 Normative Verweisungen	5	7.1	Allgemeines	16
3 Zielsetzung	7	7.2	Vorbereitende Maßnahmen im Bohrloch ..	17
4 Wasserwirtschaftliche Anforderungen ..	7	7.3	Verrohrung	17
4.1 Allgemeines	7	7.3.1	Sperrrohre	17
4.2 Brunnenbohrung	7	7.3.2	Vollwand- und Filterrohre	18
4.3 Brunnenausbau	8	7.4	Ringraum	19
4.4 Pumpen und Steigleitungen	8	7.4.1	Schüttgüter	19
5 Technische Anforderungen	8	7.4.2	Verpressmaterialien (Ton-/Zement- und Dämmersuspensionen)	19
5.1 Allgemeines	8	7.5	Mess- und steuertechnische Einrichtungen	20
5.2 Brunnenbohrung	9	7.6	Fördereinrichtungen	20
5.2.1 Allgemeines	9	7.7	Klarpumpen/Entwickeln des Brunnens ..	20
5.2.2 Bohrdurchmesser	9	7.8	Desinfektion.....	20
5.2.3 Bohrlochgeometrie	10	8	Dokumentation	21
5.2.4 Bohrteufe.....	10	8.1	Laufende Arbeiten	21
5.2.5 Bohrproben	10	8.2	Kontrollen und Abnahmen	21
5.3 Brunnenausbau	10	8.3	Fertiggestellter Brunnen	22
5.3.1 Ausbauverrohrung	10	9	Auftragsvergabe	22
5.3.2 Schüttgüter und Verpressmaterialien	11	Anhang A (informativ)	23	
5.3.2.1 Allgemeines	11	Anhang B (informativ)	24	
5.3.2.2 Filtersande und -kiese	11	Anhang C (informativ)	25	
5.3.2.3 Abdichtungsmaterialien	12	Anhang D (informativ)	26–28	
5.4 Pumpen und Steigleitungen.....	12	Literaturhinweise	29	
5.4.1 Pumpen	12			
5.4.1.1 Allgemeines	12			
5.4.1.2 Anordnung	13			
5.4.2 Steigleitungen	13			
5.5 Messeinrichtungen	14			
5.6 Brunnenbetrieb	14			

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom DVGW-Technischen Komitee „Wassergewinnung“ erarbeitet. Es dient als Grundlage für den Bau und Ausbau von Vertikalfilterbrunnen.

Unter dem Aspekt einer sicheren und hygienisch einwandfreien Gewinnung von Trinkwasser ist dem Bau und Ausbau von Vertikalfilterbrunnen eine besondere Bedeutung zuzumessen. Wichtige Qualitätsmerkmale für Vertikalfilterbrunnen sind heute u. a. lange Lebensdauer, optimale Ergiebigkeit, sichere Funktionsweise (z. B. sichere Abdichtung), gute Regenerier- und Sanierbarkeit sowie gute Rückbaubarkeit.

Im Hinblick auf das Ziel, einen technisch ausgereiften Brunnen bei wirtschaftlich günstigen Verhältnissen zu erstellen, fehlten im DVGW-Regelwerk bislang hierfür Qualitätsanforderungen und -standards.

Das Arbeitsblatt behandelt den fachgerechten Bau und Ausbau von Vertikalfilterbrunnen und die entsprechenden Voraussetzungen. Darüber hinaus werden auch Aspekte des Brunnenbetriebs beschrieben, um damit u. a. eine möglichst lange Laufzeit und somit auch eine kostengünstige Betriebsweise anzustreben.

Das Arbeitsblatt soll insbesondere für Auftraggeber, planende und bauleitende Fachleute sowie Bauausführende Hilfestellungen für die Praxis bieten sowie dem Betreiber wichtige Anhaltspunkte für den späteren Betrieb der Brunnen liefern. Nicht zuletzt soll es das Verständnis für die Anforderungen der Aufsichtsbehörden fördern, diesen jedoch auch den Blick für die Möglichkeiten und Bedingungen vor Ort erleichtern.