DVGW
Regelwerk

Technische Regel

Arbeitsblatt W 125 | April 2004

Brunnenbewirtschaftung – Betriebsführung von Wasserfassungen

ISSN 0176-3504
Preisgruppe: 5
© DVGW, Bonn, April 2004

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

Josef-Wirmer-Straße 1 – 3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 91 88-5
Telefax: +49 (0) 228 91 88-990
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.: 00 684

Inhalt

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Wasserwirtschaftliche Grundlagen 5

4 Technische Grundlagen 6

5 Überwachung des Brunnenbetriebes 7
5.1 Allgemeines 7
5.2 Sichtprüfung 7
5.2.1 Fassungsbereich 7
5.2.2 Abschlussbauwerk 7
5.2.3 Brunnenausbau 8
5.2.4 Brunneneinbauten 8
5.3 Funktionsprüfung 9
5.3.1 Brunnen 9
5.3.2 Brunneneinbauten 9
5.4 Betriebsdatenerfassung 10
5.4.1 Allgemeines 10
5.4.2 Wasserspiegelmessungen 10
5.4.3 Volumenstrom 10
5.4.4 Förderhöhe der Pumpe 10
5.4.5 Betriebsstunden 10
5.4.6 Stromaufnahme 10
5.4.7 Analytik 10
5.5 Überwachungsplan 11
5.6 Dokumentation 11

6 Wirtschaftlichkeit 11

Anhang A (informativ) 13

Anhang B (informativ) 14

Anhang C (informativ) 16

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde von einem Projektkreis des Technischen Komitees „Wassergewinnung“ erarbeitet. Es dient als Grundlage für den optimierten Betrieb von Bohrbrunnen für die Wassergewinnung im Hinblick auf die hydrogeologischen, technischen und wirtschaftlichen Aspekte und sollte deshalb auch schon bei der Planung berücksichtigt werden.

Die Bewirtschaftung eines Brunnens muss sich neben den allgemeinen Leistungsvorgaben auch an den hydrogeologischen und hydrochemischen Standortbedingungen sowie an den individuellen technischen Anforderungen des Bauwerkes orientieren. Dies beinhaltet betriebliche und wirtschaftliche Optimierungen einerseits für technische Einrichtungen, wie z. B. Brunnenausbau, Abschlussbauwerk, Rohrleitung und Energieversorgung, andererseits auch für die zeitlich und räumlich variablen, natürlichen Eigenschaften des Grundwasserleiters und des Einzugsgebietes des Brunnens.

Das Arbeitsblatt gibt auf der Basis des technischen Regelwerkes des DVGW einen Überblick über die grundlegenden Erfordernisse, Maßnahmen und Datenerhebungen für einen technisch und wirtschaftlich sinnvollen Brunnenbetrieb. Die regelmäßige Auswertung der Betriebsdaten ermöglicht sowohl eine Optimierung des Brunnenbetriebes als auch die Planung und Durchführung von Werterhaltungsmaßnahmen, wie z. B. Regenerierungs- oder Sanierungsmaßnahmen. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen können auf der Grundlage der Betriebsdaten für die technische und wirtschaftliche Bewertung von Maßnahmen im Vergleich zum Neubau der Fassung sowie für die Betriebsoptimierung herangezogen werden.

Bonn, im März 2004

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