


Technische Regel

**Arbeitsblatt W 126** | September 2007



Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur  
künstlichen Grundwasseranreicherung für die  
Trinkwassergewinnung

ISSN 0176-3504

Preisgruppe: 5

© DVGW, Bonn, September 2007

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

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

Telefon: +49 228 91 88-5  
Telefax: +49 228 91 88-990  
E-Mail: [info@dvgw.de](mailto:info@dvgw.de)  
Internet: [www.dvgw.de](http://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: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499  
E-Mail: [info@wvgw.de](mailto:info@wvgw.de) · Internet: [www.wvgw.de](http://www.wvgw.de)  
Art. Nr.: 307116

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>	6.2.1.4 Sandmaterial und -körnung .....	14
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>	6.2.1.5 Mächtigkeit der Sandfüllungen .....	15
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>	6.2.1.6 Infiltrationsleistung von Versickerungsbecken.....	15
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>6</b>	6.2.2 Stauwiesen.....	15
3.1 Angereichertes Grundwasser.....	6	6.2.3 Versickerung über Seen, Gräben und Teiche .....	15
3.2 Anreicherungswasser .....	6	6.3 Unterirdische Versickerung .....	15
3.3 Grundwasseranreicherung.....	6	6.4 Betriebliche Sicherungseinrichtungen..	17
3.4 Infiltration / Versickerung .....	6	<b>7 Betrieb</b> .....	<b>17</b>
3.5 Rohwasser .....	6	7.1 Qualitative Überwachung des Oberflächenwassers.....	17
3.6 Uferfiltration .....	6	7.2 Oberirdische Anlagen .....	17
3.7 Untergrundpassage / Grundwasserpassage.....	6	7.2.1 Allgemeines .....	17
<b>4 Ziele und Grundlagen der künstlichen Grundwasseranreicherung</b> .....	<b>6</b>	7.2.2 Winterbetrieb.....	18
<b>5 Wasserwirtschaftliche Anforderungen</b> .....	<b>9</b>	7.2.3 Reinigung .....	18
5.1 Hydrogeologische Standort- voraussetzungen .....	9	7.3 Unterirdische Anlagen .....	19
5.2 Bereitstellung des Rohwassers.....	10	7.4 Überwachung der technischen Anlagen .....	20
5.3 Beschaffenheit des Rohwassers.....	10		
5.4 Schutz der künstlichen Grund- wasseranreicherung .....	11		
5.5 Wasserrechtliche Verfahren .....	11		
<b>6 Technische Anforderungen</b> .....	<b>11</b>		
6.1 Rohwasserentnahme und -aufbereitung.....	11		
6.1.1 Anlagen zur Rohwasserentnahme aus Gewässern.....	11		
6.1.2 Rohwasserzuleitungen.....	12		
6.1.3 Rohwasseraufbereitung .....	12		
6.2 Oberirdische Versickerung .....	13		
6.2.1 Versickerungsbecken.....	13		
6.2.1.1 Dimensionierung.....	13		
6.2.1.2 Beckenbefestigungen .....	14		
6.2.1.3 Einlaufbauwerke und Mengenmessungen .....	14		

## Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde von einem Projektkreis des DVGW/DWA-Technischen Komitees „Grundwasser und Ressourcenmanagement“ erarbeitet. Es dient als Grundlage für Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur künstlichen Grundwasseranreicherung für die Trinkwassergewinnung.

Die wesentlichen Betriebsziele der künstlichen Grundwasseranreicherung zum Zwecke der Trinkwassergewinnung bestehen in einer Erhöhung des Wasserangebotes durch künstliche Grundwasserneubildung bei gleichzeitiger natürlicher Aufbereitung des infiltrierten Wassers. Bei Wahl geeigneter standortspezifischer Verfahren ist die künstliche Grundwasseranreicherung zur Trinkwassergewinnung ein wirksames Verfahren.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die künstliche Grundwasseranreicherung zur Trinkwassergewinnung auf sehr unterschiedliche Verfahren zurückgreift, die in den Wasserwerken in verschiedenen Kombinationen eingesetzt werden und meistens zu standortspezifischen Lösungen führen. Das Prinzip der künstlichen Grundwasseranreicherung basiert somit auf einem modularen System, das abhängig von den örtlichen Besonderheiten verschiedene Anlagenkombinationen ermöglicht. Bei der Grundwasseranreicherung wird das zur Infiltration

kommende Wasser durch die Untergrundpassage aufbereitet. Ergänzend hierzu kann es erforderlich sein, das Anreicherungswasser vor der Infiltration aufzubereiten wie evtl. auch das gefasste angereicherte Grundwasser.

Dieses Arbeitsblatt fasst für die einzelnen Verfahren der Grundwasseranreicherung die sich über Jahrzehnte entwickelte gute fachliche Praxis zusammen. Es wird aber auch auf bestehende Probleme und Risiken hingewiesen, so dass dem Anwender die Auswahl geeigneter Verfahren erleichtert wird.

Mit der Veröffentlichung dieses Arbeitsblattes entfällt das DVGW-Merkblatt W 132 „Algen-Massentwicklung in Langsandsandfiltern und Anlagen zur künstlichen Grundwasseranreicherung – Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung“.