

# DWA- Regelwerk

## **Arbeitsblatt DWA-A 908**

### **Eignungsprüfung von Grundwassermessstellen**

Dezember 2012





# DWA- Regelwerk

## **Arbeitsblatt DWA-A 908**

### **Eignungsprüfung von Grundwassermessstellen**

Dezember 2012



Herausgabe und Vertrieb:  
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.  
Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef · Deutschland  
Tel.: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100  
E-Mail: [info@dwa.de](mailto:info@dwa.de) · Internet: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

Das Arbeitsblatt DWA-A 908 und das DVGW-Arbeitsblatt W 129 sind inhaltlich gleich.

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasserwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Regelsetzung, Bildung und Information der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14 000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

### Impressum

**Herausgeber und Vertrieb:**

DWA Deutsche Vereinigung für  
Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.  
Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef, Deutschland  
Tel.: +49 2242 872-333  
Fax: +49 2242 872-100  
E-Mail: [info@dwa.de](mailto:info@dwa.de)  
Internet: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

**Satz:**

DWA

**Druck:**

Druckhaus Köthen

**ISBN:**

978-3-942964-70-8

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)  
hat das Vorhaben finanziell gefördert.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef 2012

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Arbeitsblattes darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Digitalisierung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden.

## Vorwort

Dieses Arbeitsblatt, das inhaltsgleich auch als DVGW W 129 veröffentlicht ist, wurde von einem Projektkreis des gemeinsamen DVGW-Technischen Komitees/DWA-Fachausschusses „Grundwasser und Ressourcenmanagement“ erarbeitet. Es beschreibt Methoden und Vorgehensweisen für eine fachgerechte Überprüfung der Funktionsfähigkeit von Grundwassermessstellen.

Zur Erfüllung der vielfältigen Ansprüche an die Grundwasserüberwachung und unter dem Aspekt eines vorsorgenden und nachhaltigen Grundwasserschutzes ist die Ermittlung belastbarer und repräsentativer Grundwassermessdaten von besonderer Bedeutung. Die regelmäßige Durchführung von Eignungsprüfungen an Grundwassermessstellen leistet dabei einen erheblichen Beitrag zur Qualitätssicherung. Nur funktionstüchtige und für die jeweilige Aufgabenstellung geeignete Grundwassermessstellen werden den Anforderungen an eine ziel- und ergebnisorientierte Grundwasserüberwachung gerecht.

In dem Arbeitsblatt werden praktische Empfehlungen zur Durchführung technischer Eignungsprüfungen für Grundwassermessstellen gegeben. Flussdiagramme verdeutlichen den Ablauf der durchzuführenden Prüfschritte. Wichtige Prüfverfahren werden im Anhang informativ erläutert.

Die hier behandelten Prüfungen beziehen sich nur auf die Messstelle selbst. Nicht eingegangen wird auf grundsätzlich unverzichtbare Untersuchungen, ob der von der Messstelle erfasste Bereich des Grundwasserleiters repräsentativ für die Messaufgabe ist, und ob natürliche oder anthropogene Störungen des Grundwasserleiters, der Zwischenhorizonte oder Deckschichten sich auf die Messung auswirken.

### Frühere Ausgaben

DWA-A 908 (Entwurf 09/2010)

### Verfasser

Das Arbeitsblatt wurde von der DWA/DVGW-Arbeitsgruppe PK-1.2.3 „Grundwassermessung“ erstellt, der folgende Mitglieder angehören:

BATEREAU, Katrin	Dr.-Ing., Universität Stuttgart, Institut für Wasserbau, Stuttgart
DIETRICH, Peter	Prof. Dr., Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, Leipzig (Obmann)
KLAAS, Norbert	Universität Stuttgart, Institut für Wasserbau, Stuttgart
NILLERT, Peter	Dr.-Ing., GCI GmbH, Königs Wusterhausen
NITSCHKE, Claus	Dr.-Ing., BGD Boden-und Grundwasserlabor GmbH, Dresden (stellvertretender Obmann)
PETRY, Daniel	Dr. rer. nat., DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW Betreuung), Bonn
SCHECK, Rainer	Dipl.-Ing., Zweckverband Landeswasserversorgung, Stuttgart
TAUGS, Renate	Dr., Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Geologisches Landesamt Hamburg
WILLY, Hans	Dipl.-Ing., Bayerisches Landesamt für Umwelt, Dienststelle München

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

BARION, Dirk	Dipl.-Geogr., Hennef Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft
--------------	----------------------------------------------------------------

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	.....	<b>3</b>
<b>Verfasser</b>	.....	<b>4</b>
<b>Bilderverzeichnis</b>	.....	<b>6</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	.....	<b>6</b>
<b>Benutzerhinweis</b>	.....	<b>7</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b>	.....	<b>7</b>
<b>2 Verweisungen</b>	.....	<b>7</b>
<b>3 Begriffe</b>	.....	<b>8</b>
3.1	Auffülltest .....	8
3.2	Bestandsunterlagen.....	8
3.3	Instandsetzung.....	8
3.4	Messstellenstammdaten .....	8
3.5	Pumptest.....	8
3.6	Soll-Ist-Vergleich.....	8
<b>4 Konzeption und Ablauf von Eignungsprüfungen</b>	.....	<b>8</b>
4.1	Allgemeines .....	8
4.2	Prüfung bei Übernahme aus einem anderen Messnetz, Umwidmung bzw. Reaktivierung von Grundwassermessstellen .....	9
4.3	Prüfung bei Wasserstandsmessung und/oder Probennahme .....	11
4.4	Planmäßige oder aufgrund festgestellter Störungen bzw. Indizien durchgeführte Prüfung .....	12
4.5	Prüfungen und Prüfverfahren.....	14
<b>Anhang A (informativ) – Hinweise zu Prüfverfahren</b>	.....	<b>15</b>
A.1	Hydraulische Tests .....	15
A.1.1	Pumptest.....	15
A.1.1.1	Aufgabe der Prüfung .....	15
A.1.1.2	Vorbereitung und Voraussetzungen .....	15
A.1.1.3	Messprinzip und Durchführung.....	15
A.1.2	Slug- und Bail-Test.....	15
A.1.2.1	Aufgabe der Prüfung .....	15
A.1.2.2	Vorbereitung und Voraussetzungen .....	15
A.1.2.3	Messprinzip und Durchführung.....	16
A.1.3	Auffülltest .....	16
A.1.3.1	Aufgabe der Prüfung .....	16
A.1.3.2	Vorbereitung und Voraussetzungen .....	16
A.1.3.3	Messprinzip und Durchführung.....	16
A.2	Kamerabefahrung .....	18
A.2.1	Aufgabe der Prüfung .....	18
A.2.2	Vorbereitung und Voraussetzungen .....	18
A.2.3	Messprinzip und Durchführung.....	18

A.3	Hydrochemisches Tiefenprofil.....	19
A.3.1	Aufgabe der Prüfung.....	19
A.3.2	Vorbereitung, erforderliche Geräte und Unterlagen, Voraussetzungen.....	19
A.3.3	Durchführung .....	19
<b>Anhang B (informativ) – Hinweise für die Festlegung von Zykluszeiten .....</b>		<b>20</b>

## Bilderverzeichnis

Bild 1:	Ablaufplan für eine Eignungsprüfung bei Übernahme aus einem anderen Messnetz, Umwidmung bzw. Reaktivierung von Grundwassermessstellen.....	10
Bild 2:	Ablaufplan für eine Eignungsprüfung bei Wasserstandsmessung und/oder Probennahme .....	11
Bild 3:	Ablaufplan für eine planmäßige oder aufgrund festgestellter Störungen bzw. Indizien durchgeführte Prüfung .....	13
Bild A.1:	Schemaskizzen für die Ermittlung der Auffüllmenge mithilfe der Tabelle A.1 .....	17

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Prüfungen und Prüfverfahren bei der Eignungsprüfung von Grundwassermessstellen. ....	14
Tabelle A.1:	Überschlägige Empfehlungen für die Auffüllmenge für Typ A, B und C in Bild A.1 .....	18
Tabelle B.1:	Empfehlungen für Zykluszeiten.....	20