

Technische Regel
Arbeitsblatt W 216 | August 2004



Versorgung mit unterschiedlichen Trinkwässern

ISSN 0176-3504

Preisgruppe: 5

© DVGW, Bonn, August 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@divgw.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.: 00 736

Inhalt

Vorwort	4	6	Maßnahmen bei Versorgung mit Trinkwässern verschiedener Herkunft	9
0 Einleitung	5	6.1	Allgemeines	9
1 Anwendungsbereich	5	6.2	Trennung von Versorgungszonen	10
2 Normative Verweisungen	5	6.3	Zentrale Mischung	10
3 Begriffe	5	6.3.1	Allgemeines	10
3.1 Trinkwasser gleichmäßiger Beschaffenheit	5	6.3.2	Mischmethoden	11
3.2 Trinkwasser zeitlich wechselnder Beschaffenheit	5	6.3.2.1	Allgemeines	11
3.3 Trinkwässer gleicher Beschaffenheit	5	6.3.2.2	Selbstmischung in Mischkammern	12
3.4 Trinkwässer unterschiedlicher Beschaffenheit	6	6.3.2.3	Selbstmischung in Wasserbehältern	12
3.5 Bewertungsmaß m	6	6.3.2.4	Mischung im Rohr	12
3.6 Bandbreite z	6	6.3.3	Aufbereitungsmaßnahmen bei der zentralen Mischung	12
3.7 Schwankungsbreite s	6	6.3.3.1	Allgemeines	12
4 Beurteilung	6	6.3.3.2	Weitergehende Kohlenstoffdioxid-Entfernung unmittelbar vor der Mischung	12
4.1 Vorgehen	6	6.3.3.3	Einstellung des pH-Wertes nach der Mischung	12
4.2 Bewertung	7	6.4	Angleichung unterschiedlicher Trinkwässer durch Aufbereitung	12
4.2.1 Trinkwasser gleichmäßiger Beschaffenheit	7		Anhang A (informativ) – Beispiel einer Mischwasserberechnung	13
4.2.2 Trinkwasser zeitlich wechselnder Beschaffenheit	8		Anhang B (normativ) – Ermittlung der Calcitlösekapazität	14
4.2.3 Trinkwässer gleicher Beschaffenheit	8		Anhang C (normativ) – Formeln der Parameterskala und Beurteilung von Wässern	17
4.2.4 Trinkwässer unterschiedlicher Beschaffenheit	8			
5 Prüfung der Notwendigkeit von Maßnahmen	8			
5.1 Allgemeines	8			
5.2 Korrosionschemische Kriterien	8			
5.3 Calcitlösekapazität	9			
5.4 Mikrobiologische Kriterien	9			

Vorwort

Wegen der Verpflichtung, ausreichende Mengen an Trinkwasser einwandfreier Qualität bereitzustellen, ist es häufig erforderlich, Wasser aus verschiedenen Gewinnungsanlagen gemeinsam zu verteilen. Da die Wasserbeschaffenheit von den geologischen und biologischen Gegebenheiten des Einzugsgebietes abhängt, kann sich dabei die Notwendigkeit ergeben, Wässer unterschiedlicher Zusammensetzung zu nutzen. Daneben kann eine gemeinsame Verteilung angestrebt werden, um bestimmte Eigenschaften der Wässer zu verändern. Das im Jahre 1976 erschienene Arbeitsblatt W 601 zeigte erstmalig Maßnahmen auf, die bei der Versorgung mit unterschiedlichen Wässern ergriffen werden können. In der ersten Überarbeitung des Arbeitsblattes (mit der neuen Nummer W 216, Juni 1983) wurden eine verbesserte Definition der Unterschiedlichkeit von Wässern und die zeitlich wechselnde Beschaffenheit eines Wassers berücksichtigt. Die mit dem Arbeitsblatt W 216 erhaltenen Aussagen und Folgerungen werden weitestgehend durch die Erfahrungen der Praxis bestätigt. Durch

die Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 war es erforderlich, das Arbeitsblatt bezüglich der Anforderungen an den pH-Wert zu ergänzen. Der Projektkreis „Stabilisierung“ im DVGW-Technisches Komitee „Wasseraufbereitungsverfahren“ hat diese Ergänzung im Rahmen einer Überarbeitung des gesamten Blattes vorgenommen.

Änderungen

Anpassung an die Bestimmungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001); Überprüfung und Anpassung der Beurteilungskriterien für die Unterschiedlichkeit von Wässern

Frühere Ausgaben

DVGW W 601: 1976

DVGW W 216: Juni 1983

DVGW W 216 (Entwurf): März 1998