



Anforderung an die Beschaffenheit von Trinkwasser

Erfahrungen des UBA mit der Umsetzung der
Trinkwasserverordnung

14. Sanitärtechnisches Symposium
Burgsteinfurt, 28. Februar 2013

Dipl.-Biol. Benedikt Schaefer
Umweltbundesamt
Heinrich-Heine-Str. 12, 08645 Bad Elster



Übersicht

- Beschaffenheit von Trinkwasser
- Änderungen in der Trinkwasserverordnung
- Zusammenarbeit mit der Trinkwasserkommission
- Empfehlungen des Umweltbundesamtes
- Anfragen an das Umweltbundesamt
- Ausblick



Beschaffenheit von Trinkwasser

§ 4 Absatz 1 TrinkwV:

„Trinkwasser muss so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit insbesondere durch Krankheitserreger nicht zu besorgen ist. Es muss rein und genusstauglich sein. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn bei der Wasseraufbereitung und der Wasserverteilung mindestens die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden und das Trinkwasser den Anforderungen der §§ 5 bis 7 entspricht.“



§ 5 TrinkwV

Mikrobiologische Anforderungen

- (1) Im Trinkwasser dürfen Krankheitserreger im Sinne des § 2 Nummer 1 des Infektionsschutzgesetzes, die durch Wasser übertragen werden können, nicht in Konzentrationen enthalten sein, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen.
- (2) Im Trinkwasser dürfen die in Anlage 1 Teil I festgelegten Grenzwerte für mikrobiologische Parameter nicht überschritten werden.



§ 6 TrinkwV

Chemische Anforderungen

- (1) Im Trinkwasser dürfen chemische Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten sein, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen.
- (2) Im Trinkwasser dürfen die in Anlage 2 festgesetzten Grenzwerte für chemische Parameter nicht überschritten werden. Die laufende Nummer 4 der Anlage 2 Teil II ist ab dem 1. Dezember 2013 anzuwenden; bis zum 30. November 2013 gilt der Grenzwert von 0,025 Milligramm pro Liter.
- (3) Konzentrationen von chemischen Stoffen, die das Trinkwasser verunreinigen oder seine Beschaffenheit nachteilig beeinflussen können, sollen so niedrig gehalten werden, wie dies nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik mit vertretbarem Aufwand unter Berücksichtigung von Einzelfällen möglich ist.



Trinkwasserverordnung

- 2. Änderungsverordnung vom 5. Dezember 2012; in Kraft seit dem 14.12.2012
- Legionellen (Entlastung der Gesundheitsämter)
- § 17 Materialien (Ermächtigung für UBA-Leitlinien)
- § 11 (Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren – 17. Änderung)



Trinkwasserverordnung - Legionellen

- Bisher
 - Anzeige von Großanlagen sowie Meldung aller Untersuchungsergebnisse an das Gesundheitsamt
 - Systemische Untersuchungen bis Ende Oktober 2012
- Neu
 - Anzeige von Großanlagen, aber Meldung der Untersuchungsergebnisse nur bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes
 - Systemische Untersuchungen bis Ende 2013 (bei gewerblicher Nutzung)
- Verschiebung der Maßnahmen nach Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes von § 9 zu § 16 (7)



Trinkwasserverordnung - Materialien

- § 17 völlig neu formuliert

Auszug aus Absatz 3:

„Das Umweltbundesamt entscheidet, für welche Werkstoff- oder Materialgruppen es Bewertungsgrundlagen festlegt. Hat es Bewertungsgrundlagen für eine Werkstoff- oder Materialgruppe festgelegt, so gelten sie nach Ablauf von zwei Jahren nach ihrer Veröffentlichung verbindlich. Enthalten die Bewertungsgrundlagen Positivlisten nach Satz 2 Nummer 2 oder Nummer 3, dürfen für die Neuerrichtung oder die Instandhaltung von Anlagen nach Absatz 2 nur solche Ausgangsstoffe, Werkstoffe und Materialien verwendet werden, die auf den Positivlisten geführt sind.“



Trinkwasserverordnung – Materialien (II)

Auszug aus § 17 Abs. 3 TrinkwV:

1. Prüfvorschriften mit Prüfparametern, Prüfkriterien und methodischen Vorgaben zur Bewertung der hygienischen Eignung der Ausgangsstoffe nach Nummer 2, der Werkstoffe und Materialien nach Nummer 3 sowie von Werkstoffen und Materialien in daraus gefertigten Produkten,
2. Positivlisten der Ausgangsstoffe, die zur Herstellung von Werkstoffen und Materialien hygienisch geeignet sind, einschließlich Beschränkungen für den Einsatz der Ausgangsstoffe,
3. Positivlisten von Werkstoffen und Materialien, deren Prüfung ergeben hat, dass sie für den Kontakt mit Trinkwasser hygienisch geeignet sind, einschließlich Beschränkungen für den Einsatz dieser Werkstoffe und Materialien in bestimmten Produkten oder mit bestimmten Trinkwässern.



Trinkwasserverordnung – Materialien (III)

Auszug aus § 17 Abs. 4 TrinkwV:

„Die Bewertungsgrundlagen nach Absatz 3 Satz 2 Nummer 1 legt das Umweltbundesamt von Amts wegen fest und schreibt sie fort. Die Bewertungsgrundlagen nach Absatz 3 Satz 2 Nummer 2 und 3 werden vom Umweltbundesamt auf Antrag festgelegt oder fortgeschrieben.“



Trinkwasserverordnung – Materialien (IV)

§ 17 Abs. 5 TrinkwV:

Es wird vermutet, dass Produkte und Verfahren die Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 3 erfüllen, wenn dies von einem für den Trinkwasserbereich akkreditierten Zertifizierer durch ein Zertifikat bestätigt wurde.



Trinkwasserverordnung - § 11-Liste

- Kein dynamischer Verweis mehr auf UBA-Liste, sondern 17. Änderungsmitteilung festgeschrieben

http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/downloads/trinkwasser/17_aenderung_aufbereitungsstoffe_desinfektionsverfahren_11_trinkwv_11_2012.pdf



Zusammenarbeit mit der Trinkwasserkommission

- Informationen zur Trinkwasserkommission im Internet unter <http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/trinkwasserkommission.htm>
- In 2012 Aufträge der TWK an UBA zur Erarbeitung von Empfehlungen zur systemischen Untersuchung und zur Gefährdungsanalyse
- Seit Inkrafttreten der aktuellen TrinkwV bisher keine Sitzung der Trinkwasserkommission



Empfehlung zur systemischen Untersuchung

EMPFEHLUNG

23. August 2012

Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung

Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission

Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

1 Anlass

Die geänderte Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)¹ enthält für *Legionella spec.* einen technischen Maßnahmenwert von 100 KBE/100 ml. Sie schreibt für die Untersuchung von Legionellen in Trinkwasser-Installationen von Gebäuden, in denen eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung vorhanden ist, sofern sie Trinkwasser im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit abgeben und sich Duschen oder andere Einrichtungen zur Vernebelung des Trinkwassers befinden, eine systemische Untersuchung (siehe Begriffsbestimmung) vor. Die Probennahme muss dabei gemäß DIN EN ISO 19458², Tabelle 1, Zweck b) durchgeführt werden. Damit ist die Empfehlung des Umweltbundesamtes aus dem



Empfehlung zur Gefährdungsanalyse

EMPFEHLUNG

14. Dezember 2012

Empfehlungen für die Durchführung einer Gefährdungsanalyse gemäß Trinkwasserverordnung

Maßnahmen bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen

Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission

1 Anlass

Diese Empfehlung richtet sich in erster Linie an den betroffenen „Unternehmer oder sonstigen Inhaber“ (UsI) einer Trinkwasser-Installation, bei der eine Legionellenkontamination vorliegt. Sie stellt eine Ergänzung zur Empfehlung „Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung“¹ dar und beschreibt das Vorgehen bei der Umsetzung der Vorgaben der Trinkwasserverordnung zu Legionellen. Mit der Neuregelung durch die „Zweite Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung“² werden die Pflichten des UsI bei Überschreitung des technischen Maßnahmewertes für Legionellen festgelegt. Dabei ist gemäß § 16 Absatz 7 Nummer 2 TrinkwV 2001 die Erstellung einer Gefährdungsanalyse obligatorisch.



Anfragen an das Umweltbundesamt

- Fülle von Detailfragen von
 - Gesundheitsämtern
 - Labors
 - Unternehmern und sonstigen Inhabern („UsIs“)
 - Mietern und anderen Nutzern (Verbraucher)
- Bedarf an Festlegungen im Einzelfall



Regelungsbedarf?

- Festlegung von Qualifikationen
- Zertifikate
- Verantwortung beim Usl, aber häufig keine Kenntnis des technischen Regelwerkes
 - Auftragsrecht (Leistungsbeschreibungen etc.)
 - Gewährleistungsansprüche
 - Bestandsschutz?



Beispiel Gefährdungsanalyse

Definition im DVGW-Hinweis W 1001

5.3.2 Gefährdungsanalyse

Gefährdungen können an unterschiedlichen Stellen des Versorgungssystems auftreten und werden durch unterschiedliche Ereignisse ausgelöst. Im Rahmen der Gefährdungsanalyse sind für die jeweiligen Prozesse mögliche Gefährdungen für den Normalbetrieb der Wasserversorgung zu identifizieren und denkbare Ereignisse, die zum konkreten Eintreten einer Gefährdung führen können, zu ermitteln. Dabei ist an jeder Stelle des Versorgungssystems systematisch zu hinterfragen: *„Was kann an welcher Stelle passieren?“*

Die Gefährdungsanalyse sollte so konkret wie möglich formuliert und individuell für das betrachtete Versorgungssystem durchgeführt werden. Bei der Gefährdungsanalyse ist bei entsprechend langjährigem Betrieb auf eigenes erfahrungsbasiertes Wissen zurückzugreifen. Dabei sind vormalig eingetretene Ereignisse und Gefährdungen zu analysieren.

Zunächst darf sich die Gefährdungsanalyse auf für die Versorgungssicherheit wesentlich erkannte Aspekte konzentrieren (z. B. Hygiene). Diese Empfehlung trägt dem Umstand Rechnung, dass die Methode im Laufe ihrer Anwendung zu einem kontinuierlichen Erkenntnisgewinn führt (Erweiterung im Rahmen der periodischen Revision).

Bereits auf Gefährdungen abgestellte Maßnahmen können bei der Gefährdungsanalyse bewusst „ausgeblendet“ werden. Dies ermöglicht im Rahmen der Risikoabschätzung eine Bewertung der Gefährdungen unabhängig von der Wirksamkeit bereits ergriffener Maßnahmen.



Formulare und Tabellen?


- Keine Rechtsverbindlichkeit
- Wenige „harte“ Anforderungen im technischen Regelwerk
- Ortsbesichtigung → Einzelfall
- Gefährdungsanalyse als Gutachten



Sonderheft Bundes- gesundheitsblatt

Heft Juni 2011






Water Safety in Buildings

Edited by:

Lead editor:
David Cunliffe

Editors:
Jamie Bartram
Emmanuel Briand
Yves Chartier
Jeni Colbourne
David Drury
John V. Lee
Benedikt Schaefer
Susanne Surman-Lee



World Health Organization

http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/en/index.html



Ausblick

- Qualifikation der Usl
- Qualifikation der Fachleute (übergreifend!)
- Fortbildungen
- Qualitätssicherung (z.B. Akkreditierung)
- Ansätze für formalisiertes Vorgehen, aber Anpassung an den Einzelfall (Ortsbesichtigung)
- Mehr Augenmerk auf mögliche Gesundheitsgefährdung → bessere Daten



Institute for Hygiene and Public Health
ihph
Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit

Umwelt Bundes Amt
Für Mensch und Umwelt

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
DVGW

VDI VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik

GdW

ZENTRALVERBAND SANITÄR HEIZUNG KLIMA

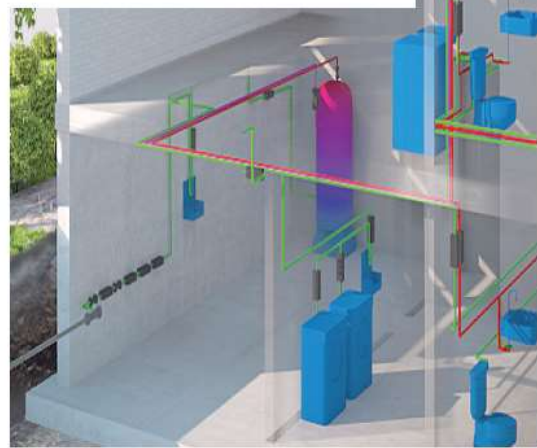
Haus & Grund
Eigentümerschutz-Gemeinschaft

Herausgeber | Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau
www.umweltbundesamt.de
Stand: 29.01.2013
Titelbild © FVSHK NRW / DVGW



GEMEINSAM VERANTWORTUNG TRAGEN FÜR EINE HYGIENISCH SICHERE TRINKWASSER-INSTALLATION

9. April 2013
Hörsaal Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau





**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit !**

Benedikt.Schaefer@uba.de

www.umweltbundesamt.de

www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/index.htm