

## Die Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2011)

# INFO

- **Betreiberverantwortung**
- **Informationspflicht für Trinkwasser-Installateure und -Planer**
- **Richtlinien (VDI 6023, DVGW W551/W553 usw.)**
- **Hygienemanagement by BWT**

### Erste Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung

Die „**Erste Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung**“, die zum **01.11.2011 gilt** und eine Umsetzung der EG-Trinkwasserrichtlinie (Richtlinie 98/83 EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch) sowie des IfSG (Infektionsgesetz) darstellt, wurde notwendig, um

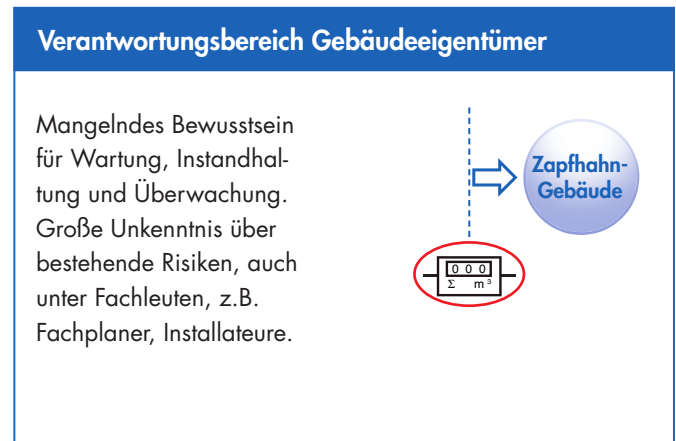
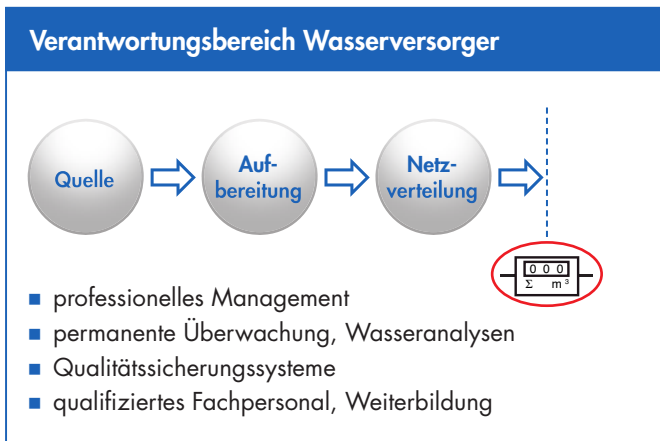
- Klarstellungen
- Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse,
- die genauere Anpassung an die zu Grunde liegende EU-Richtlinie,
- die Änderungen von Regelungen, die sich in der Praxis nicht bewährt haben,
- die Schließung von Regelungslücken und
- Änderungen mit dem Ziel der Entbürokratisierung einfließen zu lassen.

Sie enthält eine Reihe von Neuerungen und Änderungen, die den Betreiber, den Fachplaner und den fachkundigen Sanitärinstallateur betreffen.

Das oberste Schutzziel,

**„die Sicherheit des Trinkwassers von der Quelle bis zum Zapfhahn des Verbrauchers“,**

entspricht den Vorgaben der WHO – Weltgesundheitsorganisation (Water Safety Plans) für Versorger und Gebäudeeigentümer.



Die TrinkwV 2011 berücksichtigt in ihrem Trinkwasser Sicherheitskonzept, dass die Aufgaben und Verantwortlichkeiten klar geregelt werden und somit letztendlich eine „Verifizierung der Trinkwasserqualität“ erreicht werden kann, mit dem Ziel

**„gutes, sicheres Trinkwasser, getragen vom Vertrauen des Verbrauchers“**

(IWA – International Water Association)

sicher zu stellen.

## Trinkwasser muss frei von Krankheitserregern sein.

Der Aufwand für Unternehmer und sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage sowie überwachenden Behörden rechtfertigt sich mit der tödlichen Gefahr, die insbesondere mit Legionelleninfektionen verbunden sind.

Trinkwasser ist ein verderbliches Gut. Deshalb muss die einwandfreie Qualität auch nach der Einspeisung im Gebäude vor Beeinträchtigungen (mikrobiologisch oder chemisch) bewahrt werden.

### Legionellen – eine reale Gefahr aus dem Wasserhahn

- Etwa 800.000 Lungenentzündungen/a in D
- Etwa 48.000 – 64.000 Tote durch Lungenentzündung/a
- Bei etwas über 4% der Erkrankungen wurden Legionellen als Erreger identifiziert
- Ca. 32.000 Infektionen/a
- Sterblichkeitsrate etwa bei 6%
- Ca. 1920 Tote per anno!!!

Im Vergleich dazu 2007:

4970 Verkehrstote, 504 AIDS-Tote (1619 Infektionen)

2001 bis 2003:

99 Creutzfeld-Jakob-Erkrankungen, 8,5 Mio BSE-Tests

**CAP – Netz Stiftung Kompetenznetz – ambulant erworbene Pneumon**

## Mögliche Einflüsse in der Gebäudeinstallation

- Stagnation, zeitweiser Betrieb (Totleitungen, Urlaubszeit usw.)
- Temperatur: Kaltwasser (kleiner 25°C), Warmwasser (größer 55°C)
- Materialien, Installationsausführung, Wartung und Instandhaltung

Legionellen (auch andere krankmachende Bakterien) vermehren sich besonders bei wachstumsfördernden Bedingungen:

- Temperaturen ca. 30 – 45°C (deshalb sind sie für Menschen gefährlich)
- lange Stagnationszeiten (zum Aufbau eines Biofilms)
- große, raue Oberflächen in Inkrustationen und Ablagerungen sowie bioverwertbare Materialien (z.B. Dichtungen, Membranen u.v.m.)

Legionellen sind die wichtigsten ausschließlich aus der Umwelt übertragenen Krankheitserreger. Eine Legionellose ist nicht durch Impfung verhütbar noch ist sie durch Antibiotikagabe hinreichend sicher therapierbar.



### Wassertemperatur und Legionellen

Legionellen	Wasserverwendung
100°	Heizungswasser
	Brauchwarmwasser
50°	
40°	Duschwasser
20°	
0°	Trinkwasser - kalt

### Wichtige § zur unbedingten Kenntnisnahme

#### §3 Begriffsbestimmungen

- Nummer 2 Buchstabe e Anlagen der Trinkwasserinstallation („ständige Wasserverteilung“)  
Nummer 2 Buchstabe f zeitweise Wasserverteilung  
Nummer 3 „Trinkwasserinstallation“ Gesamtheit der Rohrleitungen, Armaturen und Apparate...  
**Nummer 9 „technischer Maßnahmenwert“**  
Nummer 10 „gewerbliche Tätigkeit“  
Nummer 11 „öffentliche Tätigkeit“

#### §4 Allgemeine Anforderungen

- Nummer 1 „Einhaltung... mindestens die allgemein anerkannten Regeln der Technik“  
Nummer 2 + 3 Vorgaben für „Abgabeverbot“

#### §8 Stelle der Einhaltung

- Nummer 1 am Austritt aus denjenigen Zapfstellen, die sich in einer Trinkwasser-Installation befinden und der Entnahme von Trinkwasser dienen.

#### §9 Maßnahmen im Falle der Nichteinhaltung von Grenzwerten... sowie des Erreichens oder der Überschreitung von technischen Maßnahmewerten

- Nummer 8 Erreichen oder Überschreiten des techn. Maßnahmewertes** unverzüglich spätestens innerhalb von 30 Tagen **Ortsbesichtigung, Überprüfung, Gefährdungsanalyse**, Beratung über technische oder organisatorische Verbesserungen.

#### §11 Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren

#### §13 Anzeigepflichten

- Nummer 1 Satz 1 Errichtung  
Satz 2 erstmalige Inbetriebnahme, Wiederinbetriebnahme, Stilllegung  
Satz 3 bauliche oder betriebstechnische Veränderungen  
Satz 4 Übergang des Eigentums oder des Nutzungsrechts  
**Nummer 5 Großanlage zur Trinkwassererwärmung...„Bestand unverzüglich anzuzeigen“**

#### §14 Untersuchungspflichten

- Nummer 3 Großanlagen zur Trinkwassererwärmung...
  - ... das Wasser durch ergänzende systemische Untersuchungen...
  - für Anlagen die Duschen oder andere Einrichtungen enthalten, in denen es zu einer Vernebelung des Trinkwassers kommt.
  - ... geeignete Probenahmestellen vorhanden sind.
- Nummer 6
  - ...haben die Untersuchungen durch Untersuchungsstelle der Landeslisten... (akkreditierte Labore)

## §16 Besondere Anzeige- und Handlungspflichten

- Nummer 1 Satz 1 festgelegte Grenzwerte...oder festgelegter technischer Maßnahmewert erreicht oder überschritten...
- Nummer 1 Satz 4 ...grosbsinnlich wahrnehmbare Veränderung des Trinkwassers (Aussehen, Geschmack, Geruch usw.)
- Nummer 4
- **verwendete Aufbereitungsstoffe** mindestens wöchentlich Konzentration (Zugabemenge) **aufzeichnen** oder autom. speichern.
  - **Betreiber muss die Verbraucher schriftlich** (z.B. Bekanntmachung durch Aushang an geeigneter Stelle) **informieren**



## §17 Anforderungen an Anlagen

- Nummer 1 **Neuerrichtung und Instandhaltung**  
 ...mindestens die **allgemein anerkannten Regeln der Technik**  
 ...durch einen **akkreditierten Branchenzertifizierer zertifizierte Verfahren und Produkte**
- Nummer 2 ... **Sicherungseinrichtung** mit wasserführenden Teilen verbunden werden.  
 ... Entnahmestellen für Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch...**dauerhaft als solche zu kennzeichnen.**



## §21 Information der Verbraucher- und Betreiberpflichten

## §24 Straftaten

## §25 Ordnungswidrigkeiten



Die Regelungen zur Durchsetzung der Ziele der TrinkwV wurden durch

### Anzeige-, Dokumentations-, Untersuchungs-, Handlungs- und Informationspflichten (§ 13 bis 17, § 21 TrinkwV)

konkretisiert. Verstöße können auch zu einer zivilrechtlichen Haftung (Schadenersatz-, Schmerzensgeld- oder Mietminderungsansprüchen) führen.

- BGB § 823
- Legionellenurteile (z.B. Kammergericht Berlin v. 08.12.2010 – 11U44/09, LG Dortmund, Urteil vom 01.09.2010 – 4 O 157/09)

Vor allem Urteile zur Einhaltung der regelgerechten Bauausführung und der Hinweispflicht

- OLG Oldenburg 2 U 103/96
- OLG Dresden 11 U 878/01
- Bundesgerichtshof VIII ZR 344/03

sollten von Planern und Installateuren beachtet werden.

## Besonders zu beachten:

### Installateur

- Beratung, Installation und Inbetriebnahme (Druckprobe, Spülung, Einregulierung und Übergabe) nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- Hinweis- und Beratungspflicht (Einweisung, Dokumentation, Hinweis auf Kennzeichnungen-, Aushang-, Melde-, Untersuchungs- und Dokumentationspflicht) Bestimmungsgemäßen Betrieb definieren.
- Fachkundige Angebote und Durchführung von Wartung und Inspektionen.
- Gefährdungs- und Risikoanalysen
- Einbau von Probenahmestellen



### Betreiber

- Organisation oder Durchführung der Anzeige-, Dokumentations-, Untersuchungs-, Handlungs- und Informationspflichten (§ 13 bis 17, § 21 TrinkwV).
- Durchführung der Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen. Führen eines Betriebsbuches.
- Überwachung und Dokumentation der Betriebsparameter (Temperaturen, Wasserverbrauch, Aufbereitungsstoffe, Stagnation, zeitweise Betriebsunterbrechungen, usw.ww)

## Hygienische Mindestmaßnahmen

- Jährliche Inspektion und Kontrolle des Trinkwassererwärmers (alle 2 Jahre, wenn nötig Reinigung und Entkalkung)
- Jährliche Kontrolle der hydraulischen Einregulierungen
- Monatliche Temperaturinspektion  
Kaltwasser < 25°C  
Warmwasser > 55°C
- Jährliche hygienisch-mikrobiologische Untersuchung gemäß DVGW W551
- Monatliche Bewertung der Stagnationsproblematik



**Die hygienischen Mindestmaßnahmen vermeiden eine „Wohlfühlumgebung“ für Legionellen oder Pseudomonaden**

**„Hygiene“ ist eine gesundheitsbezogene Mehrwertleistung welche der Gesetzgeber einfordert.**

**Die Zielerreichung benötigt Kompetenz in:**

- Installationsfragen
- Hygienefragen
- Korrosionsfragen

**BWT als Partner bietet:**

- ganzheitliche Systemlösung
- Schulung und fachliche Unterstützung

**Informationen erhalten Sie über unsere Berater im Außen- und Innendienst (Tel.-Nr. siehe Rückseite).**

### **Weiterbildungsseminare zum Thema: Trinkwasserhygieneschulung nach VDI 6023 Kategorie A und B**

BWT veranstaltet mit dem zertifizierten Schulungspartner der VDI, dem Deutschen Fachverband für Luft- und Wasserhygiene e.V., Berlin, Trinkwasserhygieneschulungen nach VDI 6023.

Kategorie A (2-Tageskurs):  
Meister, Techniker, Ingenieure und Personen mit bau-  
leitender Tätigkeit oder verantwortliche Betreiber

Probeseminar mit Sachkundenachweis nach  
§ 15 Abs. 4 TrinkwV

Kategorie B (1-Tageskurs):  
Wartungs- und Instandsetzungspersonal, Anlagen-  
errichter (Gesellen) mit fachlicher Grundausbildung

Qualitätsnachweis ist das VDI-Zertifikat bzw. des akkreditierten Labors (nach bestandener Prüfung).  
**Weitere Informationen und Termine über [www.dflw.info](http://www.dflw.info)**

**Hinweis: Diese Info ersetzt nicht das komplette Studium der genannten Richtlinien.**

# BWT – Das Unternehmen

Die Best Water Technology-Gruppe wurde 1990 gegründet und ist heute Europas führendes Wassertechnologie-Unternehmen. Mehr als 2.800 Mitarbeiter in 70 Tochter- und Beteiligungsgesellschaften sowie tausende Partnerbetriebe, Servicemitarbeiter, Installateure, Planer, Architekten und Hygieneexperten bilden das BWT-Wasserpartner-Netzwerk. Die Mitarbeiter in F & E arbeiten mit modernsten Methoden an neuen Verfahren und Materialien mit dem Ziel, ökologische und ökonomische Produkte zu entwickeln. Dabei ist die Senkung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen ein wesentlicher Aspekt.

Nahezu überall, wo es um Wasser geht, ob am Eingang der Hauswasserleitung am „Point of Entry“ oder an der Entnahmestelle des Wassers – „Point of Use“, sind diese richtungsweisenden Produkte von BWT im Einsatz und haben sich bereits millionenfach bewährt. Bei der Aufbereitung von Trinkwasser, Mineralwasser und Reinstwasser für die Pharmazie ebenso wie bei Schwimmbad-, Heizungs- und Prozesswasser, bei Kessel- und Kühlwasser sowie bei Wasser für Klimaanlage. Eine Fülle von Innovationen gewährleisten unseren Kunden ein

Höchstmaß an Sicherheit, Hygiene und Gesundheit im täglichen Umgang mit dem kostbaren Lebenselixier Wasser. Zu diesen Innovationen gehören unter anderem SEPTRON®, das weltweit erste Elektrodeionisationsmodul (EDI) mit Spiralwicklung, das MDA (Manganoxid-Aktivierung)-Verfahren zur effektiven Manganentfernung, die Bipolartechnologie AQA total für chemiefreien Kalkschutz, SANISAL – das weltweit erste Regeneriersalz für Enthärtungsanlagen, das gleichzeitig desinfiziert sowie die neue, revolutionäre Mg<sup>2+</sup>-Technologie für besseren Geschmack von gefiltertem Wasser, Kaffee und Tee. Mit einzigartigen Hochleistungsmembranen für Brennstoffzellen und Batterien gestaltet BWT die saubere Energieversorgung des 21. Jahrhunderts mit.

BWT – For You and Planet Blue vermittelt unseren Anspruch, ökologische, ökonomische und soziale Verantwortung zu übernehmen, unseren Kunden die besten Produkte, Anlagen, Technologien und Dienstleistungen in allen Anwendungen der Wasseraufbereitung zu bieten und gleichzeitig einen wertvollen Beitrag zur Schonung der weltweiten Ressourcen unseres blauen Planeten zu leisten.



For You and Planet Blue.

## Wenn Sie mehr wissen wollen:

### Service-Center Nord:

Duvendahl 94  
D-21435 Stelle  
Tel.: 04174/59903-0  
Fax: 04174/59903-10  
E-Mail: sb-nord@bwt.de

### Service-Center West:

Halskestraße 21  
D-40880 Ratingen  
Tel.: 02102/10676-0  
Fax: 02102/10676-10  
E-Mail: sb-west@bwt.de

### Service-Center Süd:

Stahlgruberring 11  
D-81829 München  
Tel.: 089/891216-0  
Fax: 089/8118230  
E-Mail: sb-sued@bwt.de

### Service-Büro Südost:

Breitscheidstraße 38  
Haus 2, Büro 135  
D-01237 Dresden  
Tel.: 0351/2563326  
Fax: 0351/2563328  
E-Mail: sb-suedost@bwt.de

### Zentrale:

BWT Wassertechnik GmbH  
Industriestraße 7  
D-69198 Schriesheim  
Tel.: 06203/73-0  
Fax: 06203/73-102  
E-Mail: bwt@bwt.de  
Kundenservice-Center  
Tel.: 06203/73-73  
Fax: 06203/73-74

### Service-Büro Mitte:

Industriestraße 7  
D-69198 Schriesheim  
Tel.: 06203/7381  
Fax: 06203/7382  
E-Mail: sb-mitte@bwt.de

### Service-Büro Südwest:

Industriestraße 7  
D-69198 Schriesheim  
Tel.: 06203/73279  
Fax: 06203/7374  
E-Mail: sb-suedwest@bwt.de