

# Wasser in Lebensmittelunternehmen – Anforderungen der novellierten TrinkwV

## Themen

- Was ist Trinkwasser?
- Wofür gilt die Trinkwasserverordnung nicht?
- Welche Qualitätsanforderungen gelten für Trinkwasser und wo sind sie einzuhalten?
- Wie darf Wasser zu Trinkwasser aufbereitet werden?
- Wie wird die Qualität des Trinkwassers überwacht?
- Einführung des risikobasierten Ansatzes bei der Trinkwasserüberwachung
- Welche Parameter sind im Trinkwasser neu zu überwachen?

## Was ist Trinkwasser?

Trinken, Zubereitung von Speisen und Getränken



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trinkglas,\\_Tumbler-Form.jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trinkglas,_Tumbler-Form.jpg?uselang=de)



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Totalprothesen\\_im\\_Wasserglas\\_PD\\_3.jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Totalprothesen_im_Wasserglas_PD_3.jpg?uselang=de)



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pickled\\_cucumber\\_2.jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pickled_cucumber_2.jpg?uselang=de)

Körperpflege und –reinigung, Wäsche waschen



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cookware\\_in\\_Kenya.jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cookware_in_Kenya.jpg?uselang=de)



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Washer.600pix.jpg?uselang=de>



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zusammengelegte\\_Handt%C3%BCher.jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zusammengelegte_Handt%C3%BCher.jpg?uselang=de)

Reinigung von Geschirr

In Lebensmittelunternehmen (Herstellung, Behandlung, Konservierung, Inverkehrbringen)

## Was ist Trinkwasser?



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Umywalka\\_Nova\\_Top\\_Kolo.jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Umywalka_Nova_Top_Kolo.jpg?uselang=de)



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Water\\_fountain\\_near\\_the\\_Santiago\\_de\\_Compostela\\_Cathedral.jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Water_fountain_near_the_Santiago_de_Compostela_Cathedral.jpg?uselang=de)

## Kein Auto!



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trabant\\_P\\_601\\_S\\_Bj.\\_1986\\_\(Foto\\_Sp\\_2016-06-05\).JPG?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trabant_P_601_S_Bj._1986_(Foto_Sp_2016-06-05).JPG?uselang=de)

## Geltungsbereich TrinkwV

Die Trinkwasserverordnung gilt nicht für:

- Mineral- und Tafelwasser
- Heilwasser
- Wasser in Schwimm- und Badebecken
- Wasser in Apparaten, die sich in Fließrichtung hinter einer Sicherungseinrichtung befinden und nicht teil einer Trinkwasserinstallation sind
- Wasser, für dessen Verwendung eine Genehmigung nach § 3a (2) der LMHV erteilt worden ist



[File:Reine de Basaltes-1.jpg – Wikimedia Commons](#)



[File:Wesleyan Natatorium.jpg – Wikimedia Commons](#)



[File:2024-04-25 Soft drink vending machine in Poland.jpg – Wikimedia Commons](#)



## Qualitätsanforderungen

### Genusstauglich und rein

Mikrobiologie	Chemie	Indikatoren	Radiologie
<ul style="list-style-type: none"><li>keine Gesundheitsschäden durch Krankheitserreger</li><li>Einhaltung der Grenzwerte für Fäkalindikatoren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>keine Gesundheitsschäden durch Chemikalien</li><li>Einhaltung der Grenzwerte für Chemie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Einhaltung der Grenzwerte für mikrobiologische und chemische Hygieneindikatoren</li><li>nicht korrosiv</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Einhaltung der Parameterwerte für radioaktive Stoffe</li><li>Richtdosis, Radon</li></ul>

## Qualitätsanforderungen

### Stelle der Einhaltung



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ICE\\_1\\_Toilette\\_nach\\_erstem\\_Rede\\_sign\\_zweite\\_Klasse.jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ICE_1_Toilette_nach_erstem_Rede_sign_zweite_Klasse.jpg?uselang=de)

Zapfhahn mobil



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wasserhahn.jpg?uselang=de>

Zapfhahn beim Verbraucher



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Inauguraci%C3%B3n\\_de\\_la\\_nueva\\_embotelladora\\_de\\_la\\_Cooperativa\\_Virgen\\_de\\_las\\_Virgen\\_\(50993057767\).jpg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Inauguraci%C3%B3n_de_la_nueva_embotelladora_de_la_Cooperativa_Virgen_de_las_Virgen_(50993057767).jpg?uselang=de)

Stelle der Verwendung  
im Lebensmittelbetrieb



## Trinkwasseraufbereitung

Umwelt  
Bundesamt

### Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren

Aufbereitungsstoffe	Desinfektionsmittel	Desinfektionsverfahren
<ul style="list-style-type: none"><li>Entfernung von Substanzen</li><li>Einstellung der Korrosionseigenschaften</li><li>Flockungsmittel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Chlor</li><li>Natriumhypochlorit</li><li>Chlordioxid</li><li>Ozon</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Elektrolyseverfahren zur Erzeugung von Chlor</li><li>UV-Bestrahlung</li></ul>

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/rechtliche-grundlagen-empfehlungen-regelwerk/aufbereitungsstoffe-desinfektionsverfahren-ss-20>



## Überwachung der Trinkwasserqualität

- Untersuchung von Trinkwasser nach TrinkwV einschließlich Probennahme nur von dafür zugelassenen Untersuchungsstellen
- Zulassungsverfahren einschließlich Bekanntmachung der Untersuchungsstellen erfolgt auf Ebene der Bundesländer durch eine hierfür zuständige Stelle
- Landeslisten der einzelnen Bundesländer gelten für ganz Deutschland



[https://verbraucherschutz.thueringen.de/fileadmin/startseite/lebensmittel/trinkwasser/doc/ListeTW\\_Unt\\_Stellen\\_23052024.pdf](https://verbraucherschutz.thueringen.de/fileadmin/startseite/lebensmittel/trinkwasser/doc/ListeTW_Unt_Stellen_23052024.pdf)



# Überwachung der Trinkwasserqualität

## Zulassungsvoraussetzungen

- Gültige Akkreditierungsurkunde der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS)
- Anwendung der vorgeschriebenen Untersuchungsverfahren der TrinkwV
- Einhaltung vorgegebener Verfahrenskenndaten der TrinkwV



[File:Legionella Plate 01.png – Wikimedia Commons](#)



[File:Ph-meter hanna hg.jpg – Wikimedia Commons](#)

# Überwachung der Trinkwasserqualität

## Untersuchungspflichten des Betreibers einer Wasserversorgungsanlage (WVA)

- Zentrale WVA:
- regelmäßige Untersuchungen auf alle mikrobiologischen und chemischen Parameter in Abhängigkeit von der abgegebenen Wassermenge
  - jährlich aufzustellender Untersuchungsplan ist mit dem Gesundheitsamt abzustimmen

# Überwachung der Trinkwasserqualität

## Untersuchungspflichten des Betreibers einer Wasserversorgungsanlage (WVA)

- Mobile WVA:           ● mindestens jährliche Untersuchungen auf alle mikrobiologischen  
Parameter
- Dezentrale WVA:       ● regelmäßige Untersuchungen auf alle mikrobiologischen und  
chemischen Parameter oder nach Bestimmung des Gesundheitsamtes
- Zeitweilige WVA:     ● nach Bestimmung des Gesundheitsamtes

# Überwachung der Trinkwasserqualität

## Amtliche Überwachung durch das Gesundheitsamt

In Thüringen werden alle amtlichen Proben der Gesundheitsämter im TLV untersucht. Hierzu sind die ca. 100 Probennehmer aus den Gesundheitsämtern in das Qualitätsmanagementsystem des TLV eingebunden:

- Regelmäßige Basis- und Aufbauschulungen
- Jährliche Überprüfung und messtechnische Rückführung der Messtechnik
- Regelmäßige interne und externe Audits der Gesundheitsämter



# Überwachung der Trinkwasserqualität

## Überwachung durch das Gesundheitsamt

Zentrale und  
Dezentrale WVA

- jährliche Untersuchungen auf alle mikrobiologische und chemische Parameter einschließlich Ortsbesichtigung
- Option zur Verringerung der Häufigkeit auf einen 3-Jahresturnus



[File:Talsperre Lichtenberg.jpg – Wikimedia Commons](#)

# Überwachung der Trinkwasserqualität

## Überwachung durch das Gesundheitsamt

Mobile und  
zeitweilige WVA

- öffentlich oder gewerblich betrieben
- mobil - alle 3 Jahre
- zeitweilig - jährlich



[File:Taco Truck St Louis MO.jpg – Wikimedia Commons](#)

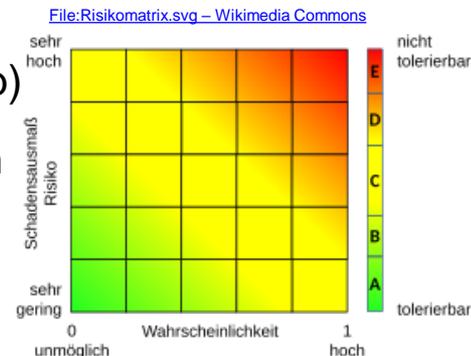
## Risikobasierter Ansatz

### Ziele:

- präventive Sicherheitsplanung/Risikominimierung (Vorsorgeprinzip)
- Trinkwasserversorgung der Bevölkerung sichern bzw. stabilisieren
- Sinnvoller Einsatz der vorhandenen Untersuchungskapazitäten

### Umsetzung:

- Berücksichtigung und Bewertung aller Risiken von Einzugsgebiet, Wassergewinnung, Wasseraufbereitung, Verteilung und Zwischenspeicherung
- Abzuschließen bis Januar 2029



## Risikobasierter Ansatz

Ergebnis:

- Anpassung des Untersuchungsplans im Hinblick auf Umfang und Häufigkeit
- Berücksichtigung von Risiken, die nicht durch das vorgegebene Untersuchungsspektrum abgedeckt sind (z.B. Pestizide, Metabolite, Arzneimittelrückstände)
- Evaluierung nach 6-jähriger Laufzeit
- Für alle mikrobiologischen Parameter ist eine Anpassung des Untersuchungsplanes ausgeschlossen

## Neue Parameter

### Chlorat

Grenzwert: 0,070 mg/l (Referenzwert: 0,020 mg/l WW)

Hypochlorit  (Chlorit)  Chlorat

### Chlorit

Grenzwert: 0,20 mg/l\* (Referenzwert: 0,060 mg/l WW)

Chlordioxid  Chlorit



## Neue Parameter

### Halogenessigsäuren (HAA-5)

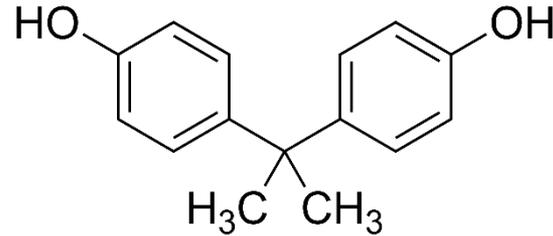
Summengrenzwert ab 12.01.2026: 0,060 mg/l (Referenzwert 0,010 mg/l WW)

### Mono-, Di-, Trichloressigsäure / Mono-, Dibromessigsäure

## Neue Parameter

### Bisphenol A (BPA)

Grenzwert: 0,0025 mg/l



### Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS-20)

Summengrenzwert ab 12.01.2026: 0,00010 mg/l

$C_nF_{2n+1}COOH$  und  $C_nF_{2n+1}SO_3H$  ( $4 \leq n \leq 13$ ) PFAS-20



## Strengere Grenzwerte

Blei: 0,005 mg/l ab 12.01.2028

Arsen: 0,004 mg/l ab 12.01.2028

- Bestandsanlagen ab 12.01.2036

Chrom: 0,025 mg/l ab 20.06.2023

- 0,005 mg/l ab 12.01.2030



Beirohr mit Absteller. Ab Dezember sind die Grenzwerte so niedrig, dass diese Röhre so gut wie verboten sind.  
© Scheeder/Gesundheitsamt/nh



[File:Chromite calcite uvarovit.jpg - Wikimedia Commons](#)



**Vielen Dank für Ihr Interesse!**

