

Anl. 2 TWV Überwachung

TWV - Trinkwasserverordnung

⌚ Berücksichtigter Stand der Gesetzgebung: 14.08.2026

1. Allgemeiner Rahmen

Bei der Wahl der geeigneten Parameter für die Überwachung müssen die lokalen Gegebenheiten für jedes Wasserverteilungssystem berücksichtigt werden.

2. Liste der Parameter

2.1. Routinemäßige Kontrollen

KBE 22

KBE 37

Escherichia coli (E. coli)

coliforme Bakterien

Intestinale Enterokokken

Pseudomonas aeruginosa (Anmerkung 1)

Clostridium perfringens (Anmerkung 2)

Geruch

Färbung

Trübung

Geschmack

Temperatur

Leitfähigkeit

Ammonium (Anmerkung 3)

Nitrit (Anmerkung 3)

Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert)

Aluminium (Anmerkung 4)

Eisen (Anmerkung 5)

Bei desinfiziertem Wasser (je nach Art des eingesetzten Desinfektionsverfahrens):

– Trübung (NTU) unmittelbar vor oder nach der Desinfektion

Chlorung:

- Konzentration an Chlorverbindungen

Behandlung mit Chlordioxid:

- Konzentration an Chlordioxid

Ozonung:

- Konzentration an Ozon

UV-Bestrahlung:

- UV-Transmission des Wassers UVT-100 (254 nm; 100 mm Schichtdicke) unmittelbar vor oder nach dem UV-Gerät,
- Durchfluss des Wassers, Ablesung am Durchflussmessgerät
- Bestrahlungsstärke (W/m²), Ablesung an der Anzeige des Geräteradiometers (Sensor)

Es werden auch sonstige Parameter gemäß § 3 Abs. 1 Z 1 berücksichtigt, die für die Überwachung als relevant ausgewiesen sind und erforderlichenfalls durch eine Risikobewertung gemäß Teil B ermittelt werden.

2.2. Umfassende Kontrollen (Volluntersuchung)

Alle Parameter des Anhangs I

Bei desinfiziertem Wasser (je nach Art des eingesetzten Desinfektionsverfahrens):

- Trübung (NTU) unmittelbar vor oder nach der Desinfektion

Chlorung:

- Konzentration an Chlorverbindungen

Behandlung mit Chlordioxid:

- Konzentration an Chlordioxid

Ozonung:

- Konzentration an Ozon

UV-Bestrahlung:

- UV-Transmission des Wassers UVT-100 (254 nm; 100 mm Schichtdicke) unmittelbar vor oder nach dem UV-Gerät,
- Durchfluss des Wassers, Ablesung am Durchflussmessgerät
- Bestrahlungsstärke (W/m²), Ablesung an der Anzeige des Geräteradiometers (Sensor)

Weiters werden solche Parameter bestimmt, welche die Berechnung der Ionenbilanz und die Charakterisierung des Wassers ermöglichen (Gesamthärte °dH, Carbonathärte °dH (Säurekapazität bis pH 4,3), Kalzium, Kalium, Magnesium).

2.3. Kontrollen für kleine Wasserversorgungsanlagen (Abgabe von ≤ 100 m³ Wasser pro Tag bzw. Versorgung von ≤ 500 Personen) (Mindestuntersuchung)

KBE 22

KBE 37

Escherichia coli (E. coli)

coliforme Bakterien

Intestinale Enterokokken

Pseudomonas aeruginosa (Anmerkung 1)

Clostridium perfringens (Anmerkung 2)

Geruch

Färbung

Trübung

Geschmack

Temperatur

Leitfähigkeit

Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert)

Gesamthärte °dH

Carbonathärte °dH (Säurekapazität bis pH 4,3)

Oxidierbarkeit (siehe Anmerkung in Anhang I Teil C)

Ammonium

Nitrit

Nitrat

Chlorid

Sulfat

Eisen

Mangan

Aluminium (Anmerkung 4)

Bei desinfiziertem Wasser (je nach Art des eingesetzten Desinfektionsverfahrens):

- Trübung (NTU) unmittelbar vor oder nach der Desinfektion

Chlorung:

- Konzentration an Chlorverbindungen

Behandlung mit Chlordioxid:

- Konzentration an Chlordioxid

Ozonung:

- Konzentration an Ozon

UV-Bestrahlung:

- UV-Transmission des Wassers UVT-100 (254 nm; 100 mm Schichtdicke) unmittelbar vor oder nach dem UV-Gerät,

- Durchfluss des Wassers, Ablesung am Durchflussmessgerät

- Bestrahlungsstärke (W/m²), Ablesung an der Anzeige des Geräteradiometers (Sensor)

Zusätzlich werden jene Parameter aufgenommen, deren regelmäßige Untersuchung erforderlich ist, um eine mögliche Nichteinhaltung eines Parameterwertes rechtzeitig zu erkennen. Insbesondere werden solche Parameter einbezogen, die nachteiligen Einfluss auf die Beschaffenheit des dem Verbraucher gelieferten Wassers haben können.

Weiters werden solche Parameter bestimmt, welche die Berechnung der Ionenbilanz und die Charakterisierung des Wassers ermöglichen (Gesamthärte °dH, Carbonathärte °dH (Säurekapazität bis pH 4,3), Kalzium, Kalium, Magnesium, Natrium). Die Probenahme erfolgt an ausgewählten, in § 5 Z 3 festgelegten Probenahmestellen und in solchen Zeitabständen, die erforderlich sind, um die Erhaltung oder Wiederherstellung der einwandfreien Wasserqualität zu überwachen.

Anmerkung 1: Dieser Parameter muss nur bei Wässern, die in Flaschen oder anderen Behältnissen in Verkehr gebracht werden (am Punkt der Abfüllung) und bei Wässern, welche chemischtechnisch (zB Ionenaustausch, Aktivkohlefilter) aufbereitet wurden, untersucht werden. Weiters ist dieser Parameter im Rahmen der Wirksamkeitskontrolle von Desinfektionsverfahren bei Proben vor und unmittelbar nach Abschluss der Desinfektion zu untersuchen.

Anmerkung 2: Dieser Parameter braucht nur bestimmt zu werden, wenn das Wasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird. Weiters ist dieser Parameter im Rahmen der Wirksamkeitskontrolle von Desinfektionsverfahren bei Proben vor und unmittelbar nach Abschluss der Desinfektion zu untersuchen.

Anmerkung 3: Nur erforderlich, wenn Chloraminierung als Desinfektionsmethode verwendet wird.

Anmerkung 4: Bei Verwendung von Aluminiumverbindungen in der Wasseraufbereitung.

Anmerkung 5: Bei Verwendung von Eisenverbindungen in der Wasseraufbereitung.

2.4 Betriebliche Überwachung

Die betriebliche Überwachung ist auf Wasserversorgungsanlagen, die $> 10 \text{ m}^3$ Wasser pro Tag liefern, anzuwenden. Sie kann vom Wasserversorger, soweit es die Trübung betrifft, selbst durchgeführt werden. Zur regelmäßigen Kontrolle der Wirksamkeit der physikalischen Entfernung von Partikeln durch Filtrationsverfahren wird der Parameter „Trübung im Wasserwerk“ überwacht. Dies gilt nicht für Grundwasserressourcen, deren Trübung durch Eisen und Mangan verursacht wird.

Betriebsparameter	Referenzwert
Trübung im Wasserwerk	0,3 NTU bei 95 % der Proben und nicht über 1,0 NTU
Menge des abgegebenen Wassers in m^3 pro Tag	Mindesthäufigkeit der Probennahme und Analyse
$\leq 1\,000$	wöchentlich
$> 1\,000$ bis $\leq 10\,000$	täglich
$> 10\,000$	fortlaufend

Im Rahmen der Wirksamkeitskontrolle von Desinfektionsverfahren und, sofern es die Risikobewertung gemäß § 5a ergibt, ist der Betriebsparameter „somatische Coliphagen“ zu bestimmen, wenn das Rohwasser aus einem Oberflächengewässer stammt

Betriebsparameter	Referenzwert	Einheit
Somatische Coliphagen	50 (für Rohwasser)	plaquebildende Einheiten (Plaque Forming Units — PFU)/100 ml

Wenn die „somatischen Coliphagen“ im Rohwasser in Konzentrationen $> 50 \text{ PFU}/100 \text{ ml}$ nachgewiesen werden, haben Analysen entlang der Aufbereitungsstufen zu erfolgen, damit die log-Reduktion durch die vorhandenen Barrieren bestimmt und bewertet werden kann, ob das Risiko einer ungenügenden Elimination pathogener Viren ausreichend unter Kontrolle ist.

3. Probenahmehäufigkeit

Tabelle 1 Mindesthäufigkeit der Probenahme und Analyse für die Überwachung der Einhaltung bei Wasser, das aus einem Verteilungsnetz oder einem Tankfahrzeug bereitgestellt oder in einem Lebensmittelbetrieb verwendet wird. Bei der Probenahme und der Beurteilung der Probe sind die verschiedenen Stufen der Wasserversorgungsanlage (zB Aufbereitung) zu berücksichtigen. Die Anzahl der Proben ist im Hinblick auf Zeit und Ort gleichmäßig zu verteilen.

Menge des abgegebenen Wassers in m^3 pro Tag (Anmerkung 1)	Routinemäßige Kontrollen Anzahl der Proben pro Jahr (Anmerkung 2)	Umfassende Kontrollen (Volluntersuchung) Anzahl der Proben pro Jahr
≤ 10	–	1 (Anmerkung 3, 4 und 7)

> 10 bis ≤ 100	1	1 (Anmerkung 5 und 6)
> 100 bis ≤ 1 000	4	1 (Anmerkung 6)
> 1 000 bis ≤ 10 000	4 + 3 pro 1 000 m ³ pro Tag und Teile davon bezogen auf die Gesamtmenge	1 + 1 pro 4 500 m ³ pro Tag und Teile davon bezogen auf die Gesamtmenge (Anmerkung 6)
> 10 000 bis ≤ 100 000	3 + 1 pro 10 000 m ³ pro Tag und Teile davon bezogen auf die Gesamtmenge (Anmerkung 6)	
> 100 000	12 + 1 pro 25 000 m ³ pro Tag und Teile davon bezogen auf die Gesamtmenge (Anmerkung 6)	

Die erforderliche Probenanzahl ist bei Vorliegen mehrerer Wasserspender bzw. mehrerer Objekte der Wasserversorgungsanlage (zB Aufbereitungs- und Desinfektionsanlagen, Behälter, Versorgungsnetz) entsprechend zu erweitern.

Bei einer Überschreitung einer Nitratkonzentration von 25 mg/l und wenn ein Anstieg zu befürchten ist, hat eine zumindest vierteljährliche Untersuchung des Wassers auf Nitrat zu erfolgen, wenn nicht gemäß obiger Tabelle eine häufigere Untersuchung vorgeschrieben ist.

Anmerkung 1: Die Mengen werden als Mittelwerte über ein Kalenderjahr hinweg berechnet. An Stelle der Menge des abgegebenen Wassers kann zur Bestimmung der Mindesthäufigkeit auch die Einwohnerzahl eines Versorgungsgebietes herangezogen und ein täglicher Pro-Kopf-Wasserverbrauch von 200 l angesetzt werden.

Anmerkung 2: Die angegebene Häufigkeit wird wie folgt errechnet: zB 4 300 m³ pro Tag = 16 Proben (vier für die ersten 1 000 m³ pro Tag + 12 für die zusätzlichen 3 300 m³ pro Tag).

Anmerkung 3: Für nicht desinfiziertes Wasser, das nicht von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird und entsprechend den Bestimmungen des § 3 Abs. 2 dieser Verordnung ausschließlich zur Reinigung oder im Zuge von Desinfektionsverfahren (zB Nachspülung) verwendet wird, gilt ein auf die mikrobiologischen Parameter des Anhangs II Teil A reduzierter Untersuchungsumfang.

Anmerkung 4: Es gilt der Untersuchungsumfang gemäß Teil A Z 2.3. Bei Neuerschließung sind vom Betreiber zusätzlich jene Parameter einzubeziehen, die nachteiligen Einfluss auf die Beschaffenheit des Wassers haben können.

Anmerkung 5: Es gilt der Untersuchungsumfang gemäß Teil A Z 2.3. Alle sechs Jahre sowie bei Neuerschließungen von Wasserspendern und bei Änderungen an der Wasserversorgungsanlage – sofern ein nachteiliger Einfluss auf die Beschaffenheit des Wassers zu erwarten ist – gilt der Untersuchungsumfang gemäß Teil A Z 2.2.

Anmerkung 6: Die Indikatorparameter für die Radioaktivität sind nur einmalig zu ermitteln. Bei Änderungen an der Wasserversorgungsanlage, die eine relevante Erhöhung der Radioaktivität bewirken können (jedenfalls bei Neuerschließungen von Wasserspendern), ist eine neuerliche Untersuchung durchzuführen. Im Fall einer Überschreitung von Indikatorparameterwerten kann die zuständige Behörde im Einzelfall weitere Untersuchungen auf Radioaktivität vorschreiben.

Anmerkung 7: Wird ≤ 10 m³ Wasser pro Tag aus einer Wasserversorgungsanlage gemäß den Bestimmungen des § 3 Abs. 2 entnommen und wird aufgrund einer Untersuchung und Begutachtung gemäß § 5 Z 2 festgestellt, dass das Wasser den Anforderungen dieser Verordnung entspricht, gilt ein Untersuchungsintervall von drei Jahren.

Tabelle 2 Mindesthäufigkeit der Probenahmen und Analysen bei Wasser, das dazu bestimmt ist, in Flaschen oder anderen Behältnissen in Verkehr gebracht zu werden, am Punkt der Abfüllung.

Menge des pro Tag produzierten Wassers in m3 (Anmerkung 1)	Routinemäßige Kontrollen der Proben pro Jahr	Anzahl	Umfassende (Volluntersuchung) Anzahl der Proben pro Jahr	Kontrollen
≤ 10	1		1	
> 10 bis ≤ 60	12		1	
> 60	1 pro 5 m3 und Teile davon bezogen auf die Gesamtmenge		1 pro 100 m3 und Teile davon bezogen auf die Gesamtmenge	

Anmerkung: Für die Berechnung der Mengen werden Durchschnittswerte – ermittelt über ein Kalenderjahr – zugrunde gelegt.

Teil B

Risikobewertung

1. Von den Parametern und Probenahmehäufigkeiten gemäß Teil A kann abgewichen werden, wenn eine Risikobewertung durchgeführt wird.

2. Auf Basis der vom Betreiber einer Wasserversorgungsanlage vorgelegten Ergebnisse der Risikobewertung kann die Parameterliste verkürzt oder Probenahmehäufigkeit verringert werden, sofern folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. a)

In Kraft seit 17.05.2024 bis 31.12.9999