Trinkwasser-Verordnung – Novelle 2024

Neuerungen im Überblick

Stefanie Horvath, MSc BSc
23.10.2026

holding-graz.at

GRAZ HOLDING



Inhalt

- ***Die Österreichische Trinkwasserverordnung***
  - *Allgemeines*
  - *Umsetzung der Novelle*
  - *Übersicht der Änderungen*
    - Geänderte Parameter - PFAS
    - Volluntersuchung für Wassergenossenschaften
    - Informationspflicht für Wassergenossenschaften

- ***Risikobewertung***
  - *Umsetzung in der Praxis – Einführung eines WSP in der Grazer Wasserversorgung*
  - *Berücksichtigung der ÖVWG Richtlinie W 88 und der Anforderungen der TWV*

Trinkwasserverordnung idgF.

Gültig seit Juni 2024

25 Seiten

11 Paragraphen

3 Anhänge

https://www.ris.bka.gv.at/

- ***Regelt die Anforderungen an die Qualität von für den menschlichen Gebrauch*** → *Einhaltung von Parameterwerten und Indikatorparameterwerten an den Entnahmestellen eines Verteilungsnetzes (am Zapfhahn des Verbrauchers)*

- *Die TWV ist daher die <u>WICHTIGSTE</u> Vorschrift zur Überwachung der Trinkwasserqualität.*

- ***Regelt die Pflichten des Wasserversorgers im Sinne der Eigenkotrolle:***
  - *Anlage → Errichtung dem Stand der Technik entsprechend, Erhaltung eines ordnungsgemäßen Zustandes, Hintanhaltung einer negativen Beeinflussung*
  - *Verwendung geeigneter Materialien, Werkstoffe und Produkte*
  - *Einsatz von geschultem Personal (für Wartung und Instandhaltung)*
  - *Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflicht von Bauplänen, Wartungsarbeiten, Schulung der eingesetzten Personen, durchgeführte Tätigkeiten und Nachweise der Reinheitsanforderung der verwendeten Stoffe und Produkte im Falle einer Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch*

Die Umsetzung der Novelle

Zeitliche Abfolge der Umsetzung der Anforderungen der EU-Trinkwasser-Richtlinie in nationales Recht

Timeline:

2021 EU-Trinkwasser-Richtlinie ab **21.01.2021**

2024 Erscheinung und in Krafttreten der neuen TWV

2026 Neue Parameter & Parameterwerte **12.01.2026** !

2027 Risikobewertung Einzugsgebiet ab **12.07.2027**

2029 Risikobewertung WVA ab **12.01.2029**

2036 PW-Verschärfungen ab **12.01.2036**

Die wichtigsten Änderungen im Überblick

- *Verwendung von zertifizierten Produkten und Materialien (nachweislich) → §5 Eigenkontrolle*
- ***Risikobewertung und Risikomanagement (Betreiber von Wasserversorgungsanlagen und Bundesministerium) → §5a und §5b***
- *Erweiterte Informationspflicht an Endverbraucher → §6 Information*
- *Volluntersuchung bei Neuerschließung sowie alle 6 Jahre → Anhang II*
- *Änderung der Untersuchungsumfänge → Anhang II*
  - *Volluntersuchung: PFAS und Bisphenol A*
  - *Bei Nutzung von Filtrations- und Desinfektionsverfahren: Trübung*
  - *Bei Chlorung (Dauerdesinfektion): Halogenessigsäure, Chlorit und Chlorat*
  - *Bei Nutzung von Oberflächenwasser als Ressource: Microcystin-LR, somatische Coliphagen*
- *Anpassung von Parameterwerten (Blei und Chrom) → Anhang I*

Informationen gemäß §6

1x jährlich

z. B. über:

- *Wasserrechnung*
- *Infoblätter*
- *Homepage*
- *Infoportal Trinkwasser (trinkwasserinfo.at)*

- ***Wassergewinnungsverfahren** und allfällig verwendete Aufbereitungsverfahren*
- *relevante **Ergebnisse der Risikobewertung***
- ***aktuelle Überwachungsergebnisse** (**max. 1 Jahr alt**) **aller (Indikator-) Parameter** (+ wie bisher Gesamt- u. Carbonat- Härte, K, Ca, Mg) → mit Hinweisen auf Ausnahmeregelungen und Angabe von Schwankungsbereichen*
- ***Probenahmehäufigkeiten***
- ***geogen bedingte zulässige Abweichungen** für Antimon, Bor, Nitrit (samt Nutzungseinschränkungen), Selen und Uran (samt Nutzungseinschränkungen)*
- *den **Preis von Wasser pro Liter und Kubikmeter** (wenn Infos zur Verfügung stehen)*
- *vom Abnehmer **verbrauchte Wassermenge** zusammen mit den jährlichen Entwicklungen beim Verbrauch, mindestens pro Jahr oder pro Abrechnungszeitraum (wenn technisch möglich)*

Volluntersuchungen

gemäß Anhang II

3. Probenahmehäufigkeit

Tabelle 1

ACHTUNG: *Durchführung von Volluntersuchungen für WVAs von >10 m^3 bis ≤100 m^3:*

- ***alle 6 Jahre*** *→ Herabsetzen des Untersuchungsintervalls von 10 auf 6 Jahre*
- *Die ursprüngliche* ***Frist von Ende 2027*** *für die erstmalige Durchführung einer Volluntersuchung wurde beibehalten.*

Neue Parameter im Rahmen der Volluntersuchung: Ab 12.01.2026

- ***PFAS (Parameterwert: 0,1 µg/l):*** *Große Gruppe an fluorierten wiederstandfähigen Verbindungen, die wasser-, fett- und schmutzabweisend sind und punktuell ins Grundwasser gelangen können.*
- ***Bisphenol A (Parameterwerte: 2,5 µg/l):*** *BPA wird bei der Herstellung von Polycarbonat-Kunststoffen und Epoxidharzen verwendet und kann unter bestimmten Umständen aus BPA-haltigen Materialien freigesetzt werden.*

Neue Parameter

Chlorit

Chlorat

Halogenessigsäure

Ab 12.01.2026

Chlorit und Chlorat

- *Grenzwert (PW) von Chlorit: 0,25 mg/l*
- *Grenzwert (PW) von Chlorat: 0,25 mg/l*
- *Beeinträchtigen die Sauerstoffaufnahme im Blut; Chlorat ist hohen Konzentrationen giftig*
- *Entstehen bei Desinfektion mit Chlordioxid als Desinfektionsnebenprodukt → Untersuchung nur bei Desinfektion mit Chlordioxid*

Halogenessigsäuren (HAA5)

- *Grenzwert (PW): 60 µg/l (Summe der HAA5: Monochlor-, Dichlor-, Trichlor-, Monobrom- und Dibromessigsäure)*
- *Nebenprodukte bei Reaktion von Chlor mit natürlichen organischen Stoffen*
- *Indikatoren für Gehalt an Desinfektionsmittel-Nebenprodukten im Trinkwasser*
- *Verdacht: toxisch und potenziell krebserregend*
- *Untersuchung erforderlich bei Desinfektion mit chlorhaltigen Produkten*

Neue Parameter

Microcystin LR

Somatische Coliphagen

Ab 12.01.2026

Microcystin LR

- *Grenzwert (PW): 1,0 µg/l*
- *Natürliche Toxine, von Cyanobakterien in Oberflächengewässer abgegeben*
- *Magen-Darm-Beschwerden, Leberschäden*
- *Nur bei übermäßigem Algenwachstum im Oberflächengewässer zu bestimmen*
- *Untersuchungen sind vorgeschrieben, sobald Oberflächenwasser für die **Trinkwasserversorgung** genutzt wird und es zu Algenblüten kommt*

Somatische Coliphagen:

- *Wirksamkeitskontrolle von Desinfektionsverfahren*
- *Nur wenn durch die Risikobewertung ein Risiko erkannt wird und das Rohwasser aus einem Oberflächengewässer stammt*
- *Referenzwert: 50 (PFU) für das Rohwasser*

Trübungsmessung

Wann ist die Trübung zu messen:

- *Bei Nutzung von Fitrationsverfahren → betriebliche Überwachung für WVAs, die > 10 m^3 Wasser/Tag liefern*
  - *Referenzwert: 0,3 NTU bei 95 % der Proben und nicht über 1,0 NTU*
  - *Filtration zur Entfernung von Eisen und Mangan ist ausgenommen*

- *Bei Nutzung von UV-Desinfektion mit UV-Geräten → Im Zuge der routinemäßigen Beprobung durch eine akkreditierte KBS vor oder nach der UV-Desinfektion*
  - *Trübung sollte < 1 NTU sein*
  - *Erhöhte Trübung → mögliche Verminderung der Wirksamkeit der UV-Desinfektion*

Änderungen bei Parametern

Blei

Chrom

geogen bedingte Ausnahmen

Blei

- *5 µg/l (ab **12.01.2036** bis dahin gilt weiterhin 10 µg/l)*

Chrom

- *25 µg/l (ab **12.01.2036** bis dahin gilt weiterhin 50 µg/l)*

*wenn **geogen bedingt**, kann die zuständige Behörde folgende Parameterwerte akzeptieren:*

- ***Antimon** - 10 µg/l, aktueller Parameterwert ist 5 µg/l*
- ***Bor** - 2,4 mg/l, aktueller Parameterwert ist 1,0 mg/l*
- ***Selen** - 30 µg/l, aktueller Parameterwert ist 20 µg/l*
- ***Uran** - 30 µg/l, aktueller Parameterwert ist 15 µg/l*

Risikobewertung gemäß §5a

Ab 12.01.2029

Intervall: alles 6 Jahre

WVA:

≤ 10 m³/Tag: ausgenommen

> 10 m³ und ≤ 100 m³/Tag: Behörde entscheidet (Bescheid) bzw. bei Wunsch seitens des WV nach Anpassung des Kontrollumfangs

> 100 m³/Tag: verpflichtend

- *Der TW-Versorger hat die Wasserversorgungsanlage einer **Risikobewertung** und die Ergebnisse einem **Risikomanagement** zu unterziehen.*
- *Die Risikobewertung bezieht sich auf die in **Anhang I Teil A, B und C genannten Parameter** sowie die Stoffe der in § 3 Abs. 3 genannten **Beobachtungsliste** (Hormonaktive Substanzen: Beta-Estradiol und Nonylphenol).*
- *Allgemeine **Grundsätze der Risikobewertung** sind zu beachten. → Entsprechende Normen (z. B. EN 15975-2) oder **Leitfäden (W 88**) können als Grundlage dienen.*
- *Die **WVA** wird von der Wassergewinnungsanlage über die Aufbereitung, Speicherung und Verteilung des Wassers bis zur Übergabestelle **beschrieben.***
- *Die Ergebnisse der **Risikobewertung gemäß §5b** sollen berücksichtigt werden.*
- ***Gefährdungen** und **Gefährdungsereignisse** in der WVA sind zu identifizieren und die **Risiken** zu bewertet, die Gefahren für die menschliche Gesundheit darstellen können. → **Risikobewertung***
- *Auf der Grundlage der Ergebnisse der Risikobewertung müssen geeignete **Risikomanagementmaßnahmen** getroffen werden → Festlegung und Durchführung von **Maßnahmen zur Risikobeherrschung**, um die **Risken zu verhindern** oder **reduzieren.***

Risikobewertung gemäß §5b

Ab 12.07.2027

Intervall: alles 6 Jahre

Bundesministerium und Länder

- *Projekt des **Bundesministeriums mit Ländern**: Risikobewertung der Einzugsgebiete von Entnahmestellen.*
- ***Erhebung von verfügbaren Infos und Daten** (auch verfügbare Rohwasserdaten von WV aus deren Einzugsgebieten)*
- *Auf Grundlage der Ergebnisse wird vom Bundesministerium eine **Risikobewertung** durchgeführt und **Risikomanagementmaßnahmen** zur Verhinderung oder Beherrschung der erkannten Risiken gesetzt.*
- ***Risikomanagementmaßnahmen:** Präventiv- und Minderungsmaßnahmen, Überwachung des Oberflächenwassers oder Grundwassers, Bewertung bzgl. Anpassung der Schutzgebiete*
- *Die Risikobewertung und die daraus abgeleiteten Risikomanagementmaßnahmen **werden regelmäßig überprüft** und bei Bedarf aktualisiert.*

Einführung eines WSP in der Grazer Wasserversorgung

unter Berücksichtigung der ÖVGW RL W 88 und des §5a der TWV

1. ***WSP-Team bilden:*** *Zusammenstellen eines interdisziplinären Teams, um alle relevanten Fachkenntnisse zu vereinen.*

2. ***Organisation- und Anlagenbeschreibungen erstellen bzw. aktualisieren***

3. ***Betriebsdaten erfassen/aktualisieren, Wartungspläne erstellen/aktualisieren***

4. ***Mögliche Gefährdungen erfassen:*** *Erfassung von möglichen Gefährdungen anhand der Checkliste.*

5. ***Risiken beurteilen:*** *Durchführung der Risikobeurteilung anhand der Eintrittswahrscheinlichkeit, der Auswirkung und der Erkennungswahrscheinlichkeit (optional)*

6. ***Maßnahmen zur Risikobeherrschung festlegen und umsetzten:*** *einmalige Maßnahmen, wiederkehrende Maßnahmen, Tragen des Restrisikos*

7. ***Überwachung der Maßnahmen:*** *Regelmäßige Kontrolle, ob die festgelegten Maßnahmen wie vorgesehen funktionieren und wirksam sind.*

8. ***WSP überprüfen:*** *Verbesserungen erarbeiten und Umsetzen → regelmäßig und nach Ereignissen*

Erfassung von Gefährdungen

W 88

TWV

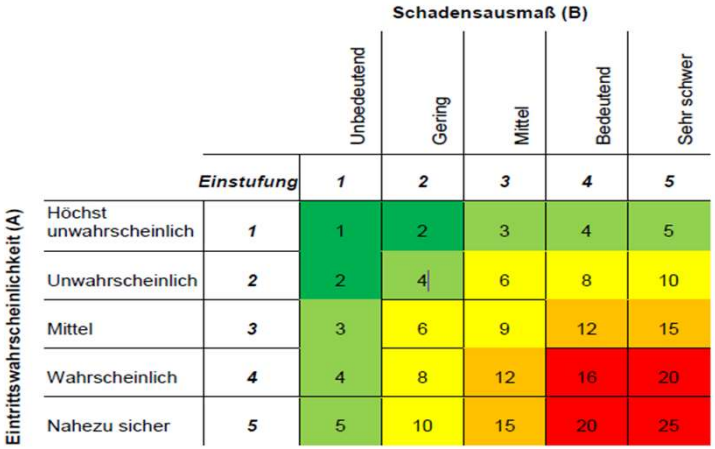
1. *In Anlehnung an die **Checkliste im Anhang D der W 88** mit anschließender Beurteilung der daraus resultierenden Risiken für die Wasserversorgung:*
   - a) *<u>Vorgehen:</u> Evaluierung aller drei Wasserwerke inkl. näherem Einzugsgebiet und Erhebung aller möglichen Gefährdungen*
   - b) *<u>Zweck:</u> Erkennung von Gefährdungen in Schutz- und Schongebieten → Minimierung der entsprechenden Risiken zur Erhöhung der Versorgungssicherheit und zur Aufrechterhaltung der Qualität*

2. *Durchführung der Risikobeurteilung in Hinblick auf die in Anhang I Teil A, B und C genannten **Parameter der Trinkwasserverordnung idgF.:***
   - a) *<u>Vorgehen:</u> Erfassen aller Parameter der Trinkwasserverordnung idgF. (Anhang I Teil A, B und C) und Abschätzung des Gefährdungspotentials anhand ihres Vorkommens in der Grazer Wasserversorgung (Wasserwerke, Rohrnetz und Speicherbauwerke)*
   - b) *<u>Zweck:</u> Erfüllung der in der TWV vorgeschriebenen Risikobeurteilung → Aufrechterhaltung der Trinkwasserqualität und frühzeitigen Erkennung von möglichen Gefährdungen durch anthropogene Einträge*

Risikobeurteilung

Beurteilung des Risikos nach FMAE

FMEA = (F*ehlermöglichkeits- und Einflussanalyse)*



Eintrittswahrscheinlichkeit (A)	Einstufung	Schadensausmaß (B): Unbedeutend (1)	Gering (2)	Mittel (3)	Bedeutend (4)	Sehr schwer (5)
Höchst unwahrscheinlich	1	1	2	3	4	5
Unwahrscheinlich	2	2	4	6	8	10
Mittel	3	3	6	9	12	15
Wahrscheinlich	4	4	8	12	16	20
Nahezu sicher	5	5	10	15	20	25

Abb. 6: Beispiel für eine 5 x 5 Matrix zur Risikoabschätzung

5x5 Matrix →
Eintrittswahrscheinlichkeit
und ***Schadensausmaß***

Risikoeinschätzung nach FMEA: Berücksichtigung der ***Erkennungswahrscheinlichkeit*** *(1 = hoch bis 5 = unwahrscheinlich)*

Risikoprioritätszahl

Bezeichnung	RPZ	Priorisierung
unbedeutend	1-11	sehr gering
gering	12-26	gering
mittel	27-63	mittel
bedeutend	64-79	bedeutend
sehr schwer	>79	sehr schwer

Festlegung und Umsetzung von Maßnahmen

Vorgehen

Fristen

- ***Festgelegte Maßnahmen müssen dem Risiko angemessen sein*** → *Eliminierung oder Reduzierung des Risikos:*
  - *Einmalige Maßnahmen: benötigen oft eine aufwendige Planung oder Vorbereitung (z. B. Errichtung einer Aufbereitung)*
  - *Wiederkehrende Maßnahmen: werden in einem bestimmten Intervall während des Normalbetriebs durchgeführt (z. B. Erhöhung der Untersuchungsfrequenz)*
- ***Überprüfung der Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen*** *anhand einer repräsentativen Stichprobe überprüft → wirksame Umsetzung = n, gilt das Risiko als beherrscht und die Risikozahl reduziert sich (Neubeurteilung des Risikos).*

- ***Fristen:***
  - *Bedeutend oder sehr schwere Risiken: Unverzügliche Festlegung und Umsetzung von Maßnahmen zur Eliminierung oder Reduktion des Riskos*
  - *Mittlere Risiken: Mittelfristige Umsetzung von überlegten Maßnahmen → Akzeptanz von „mittleren Risiken“ ohne Festlegung von Maßnahmen unter Beobachtung der Risikoentwicklung möglich!*
  - *Geringe oder sehr gering Risiken: Kein Handlungsbedarf.*

„Wasser besitzt weder Geschmack, noch Farbe, noch Geruch; man kann dich nicht beschreiben, doch man genießt dich, ohne zu wissen, was du bist. Du bist nicht nur notwendig zum Leben, du bist Leben.“ — Antoine de Saint-Exupéry



arameter ung auf Aktualität: 26, von Horvath	Wasserwerk									Rohrleitungen/-netz							Speiche	
	Andritz			Feldkirchen			Friesach			Leitungen				Entnahmemöglichkeiten		Instandhaltung	Behälte	
	Rohwasser	Brunnen	Anreicherung	Rohwasser	Brunnen	Aufbereitung	Rohwasser	Brunnen	Anreicherung	Material	in Betrieb	Fremdeinträge (Hausbrunnen)	Rohrbruch/ Reperatur	Hydranten (Bauwasser)	Trinkbrunnen	Leitungsausbau/ Erneuerung	Material	Pumpstatio Windkess
chia coli (E. coli)	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x		x		
ale Enterokokken	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x		x		
BE bei 22 °C	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BE bei 37 °C	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
rme Bakterien	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ium perfringens	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x		x		
onas aeruginosa	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

	Ort	Untergruppe (Standort, Materialien, Typ)	Bewertung			ERMITTLUNG DES RISIKOS UND DER RISIKOPRIORITÄT			Anmerkung
			Eintritts-wahrscheinlichkeit (A-Wert, 1-5)	Schadens-ausmaß (B-Wert,1-5)	Erkennungs-wahrscheinlichkeit (E-Wert)	Risiko (R-Wert)	Risiko-prioritätenzahl (RPZ)	Priorisierung	
	Andritz	Rohwasser	2	3	2	6	12	gering	geringe Eintrittswahrscheinlichkeit, da Schutz- und Schongebiet vorhanden sind und HQs laut Berechnungen in Andritz erst ab HQ50 problematisch werden können; das Schadensausmaß wird im mittleren Bereich eingeordnet, Anlagen können außer Betrieb genommen werden und die Versorgung kann über die beiden anderen Wasserwerke erfolgen, durch die dichte Beprobung (G2, G3) und das Vorfeldmonitoring (G1) kann ein Eintrag vom Betriebslabor gut frühzeitig erkannt und dementsprechend reagiert werden
		Brunnen	1	3	2	3	6	sehr gering	sehr geringe Eintrittswahrscheinlichkeit, da die Brunnenanlagen einerseits gut gegen Fremdzutritt gesichert sind und anderseits die Anlagen laufend Instandgehalten und auf bauliche Mängel kontrolliert werden; das Schadensausmaß wird im mittleren Bereich eingeordnet, Anlagen können außer Betrieb genommen werden und die Versorgung kann über die beiden anderen Wasserwerke erfolgen, durch die dichte Beprobung (G2, G3) kann ein Eintrag vom Betriebslabor gut frühzeitig erkannt und dementsprechend reagiert werden
		Anreicherung	2	3	3	6	18	gering	geringe Eintrittswahrscheinlichkeit, die Anreicherung des Grundwassers erfolgt durch langsame Versickerung und Filtration des Oberflächenwassers, Bakterien sollten somit gut zurückgehalten werden; das Schadensausmaß wird im mittleren Bereich eingeordnet, die Anreicherung kann jeder Zeit außer Betrieb genommen werden; durch das Vorfeldmonitoring (G1) kann eine möglich Verunreinigung durch die Anreicherung rasch erkannt und der betroffene Brunnen außer Betrieb genommen werden, zudem wird die Anreicherung ebenfalls einmal wöchentlich mikrobiologisch untersucht