

Dr. Timm Busse

Sachverständigenbüro

Beurteilung von Trink- und Brauchwasseranalysen: Allgemeine und korrosionschemische Eigenschaften · Mischbarkeit von Wässern · Plausibilitätsprüfung
Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (eingeschränkt auf Wasserversorgungsanlagen) gem. § 1 Nr. 7 VPSW

Esterbergstr. 28

82319 Starnberg

Tel. 08151/6521077

Fax 08151/449043

Email: svbuero.dr.busse@gmail.com

Seite 1 von 5 Seiten

Auftraggeber: ZV zur WV Ammersee-West
Uttinger Str. 39
86938 Schondorf

Projekt: Versorgungsnetz Bischofsried (Brunnen 4 + 5)
Analysen-Nr.: 145193

Auftrag: Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B (Standardmikrobiologie, intestinale Enterokokken, Clostridium perfringens, Anlage 2 Teil I und II und Anlage 3 TrinkwV)
Pestizide, PFAS, Sauerstoff

Entnahmedatum: 09.04.26

Beurteilung der Prüfergebnisse

Anlagen: Beurteilungsgrundlagen und Abkürzungsverzeichnis
Ergebnisübersichten (6 Seiten)

Starnberg, den 02.06.2026

Dr. Timm Busse
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

1 Allgemeine Beurteilung

Die Ergebnisse zeigen, dass es sich um ein Wasser vom Typ normal erdalkalisch, überwiegend hydrogencarbonatisch handelt, dessen Gesamthärte von 22,0°dH dem durch das Waschmittelgesetz festgelegten Härtebereich „hart“ entspricht.

Die Werte für Natrium, Kalium, Nitrat, Chlorid und TOC (gesamter organischer Kohlenstoff, Summenparameter für organische Substanz) liegen im Normalbereich.

An Pestiziden ist - soweit untersucht - Desethylatrazin im Bereich knapp über der Nachweisgrenze nachweisbar. Der Grenzwert für Pestizide gilt damit als eingehalten.

Reduzierende Bedingungen liegen nicht vor. Der Sauerstoffgehalt liegt bei ca. 4,5 mg/l und ist damit ausreichend hoch. Eisen, Mangan, Arsen und Ammonium sind nicht nachweisbar.

Perfluorierte Verbindungen (PFAS) sind bei einer Bestimmungsgrenze von jeweils 0,001 µg/l nicht nachzuweisen. Damit ist der ab 12.01.26 in Kraft getretene Grenzwert der TrinkwV PFAS_{Σ20} von 0,10 µg/l eingehalten, ebenso wie der ab 12.01.28 in Kraft tretende Grenzwert PFAS_{Σ4} von 0,020 µg/l.

Die physikalisch-chemischen Untersuchungen auf die Parameter der Anlage 2 der TrinkwV ergeben - soweit untersucht - keinen Grund zur Beanstandung.

Auch die Grenzwerte für die Indikatorparameter der Anlage 3 der TrinkwV sind - soweit untersucht - eingehalten.

Der Nitratgehalt liegt etwas über dem zuletzt erhaltenen Schwankungsbereich. Ansonsten ist der Vergleich mit den zuletzt erhaltenen Ergebnissen ohne Besonderheit. Die mikrobiologischen Befunde sind einwandfrei.

2 Korrosionschemische Beurteilung¹

Mit einer Calcitabscheidekapazität von -41 mg/l CaCO₃/l ist das Wasser als stark kalkabscheidend einzustufen.

Die anderen in den einschlägigen Normen (*DIN EN 12502 Teil 2 – 5*) genannten Parameter pH-Wert, Base- und Säurekapazität, Sauerstoff-, Calcium-, Nitrat-, Chlorid- und Sulfatgehalt entsprechen den dort genannten Anforderungen, zur Schutzschichtbildung auf

- Gusseisen und niedrig- und unlegierten Stählen,
- nichtrostenden Stählen,
- Kupfer und Kupferlegierungen und
- innen verzinnem Kupfer,

sodass bei diesen Werkstoffen die Anforderungen, die aus korrosionschemischer Sicht an Trinkwasser gestellt werden, grundsätzlich erfüllt sind.

Asbestzement und andere zementgebundene Werkstoffe werden nicht angegriffen.

Einschränkungen:

- Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe dürfen nicht eingesetzt werden, da die Basekapazität bis pH 8,2² größer als 0,2 mmol/l ist (§ 15 Absatz 1 TrinkwV in Verbindung mit der Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser des Umweltbundesamts (*Metall-Bewertungsgrundlage UBA*))³.

Bei schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen ist darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit der selektiven Korrosion (Zinkgerieselkorrosion) erhöht, da der Quotient S_2^4

$$\frac{c(\text{Cl}^-) + 2c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{NO}_3^-)}$$

kleiner als 3 und größer als 1 ist und zugleich der Nitratgehalt meistens im kritischen Bereich, der bei 0,3 mmol/l (= 18,6 mg/l) beginnt, liegt (DIN EN 12502 Teil 3).

Im Warmwasserbereich darf generell - d. h. unabhängig vom Chemismus - verzinkter Stahl nicht verwendet werden (§ 15 Absatz 1 i. V. mit der Metall-Bewertungsgrundlage des UBA).

Verzinkter Stahl sollte daher in der Trinkwasserinstallation prinzipiell nicht eingesetzt werden. Grundsätzlich gilt, dass Werkstoffe für neue Installationssysteme so ausgewählt werden müssen, dass gesonderte Schutzmaßnahmen nicht erforderlich sind.

Wird allerdings bei älteren Anlagen eine erhöhte Abgabe von Korrosionsprodukten infolge einer erhöhten Basekapazität bis pH 8,2, eines zu hohen Neutralsalzquotienten S_1 oder eines zu hohen Zinkgerieselquotienten S_2 festgestellt, lässt sich diese durch die Zugabe von Korrosionsschutzmitteln, wie Phosphate, Silikate oder deren Gemi-

Dr. Timm Busse

Sachverständigenbüro

Beurteilung von Trink- und Brauchwasseranalysen: Allgemeine und korrosionschemische Eigenschaften · Mischbarkeit von Wässern · Plausibilitätsprüfung
Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (eingeschränkt auf Wasserversorgungsanlagen) gem. § 1 Nr. 7 VPSW

Esterbergstr. 28

82319 Starnberg

Tel. 08151/6521077

Fax 08151/449043

Email: svbuero.dr.busse@gmail.com

Seite 4 von 5 Seiten

sche, günstig beeinflussen. Es dürfen nur zugelassene Zusatzstoffe und zertifizierte Dosiersysteme verwendet werden.

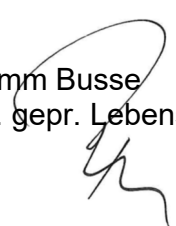
- Messinge haben eine hohe Anfälligkeit für Spannungsrisskorrosion. Das Schadensrisiko lässt sich vermindern, wenn bei der Verarbeitung der Bauteile kritische Zugspannungen vermieden werden. Eine Wärmebehandlung der fertigen Bauteile reduziert die Wahrscheinlichkeit der Spannungsrisskorrosion insgesamt (*DIN EN 12502 Teil 2*). Die Wahrscheinlichkeit der Entzinkung von Messing steigt mit dem Zinkgehalt und der Temperatur (*DIN EN 12502 Teil 2*). Entzinkungsbeständige Messinge hemmen die Entzinkung.
- Die elektrische Leitfähigkeit (bei 20°C)⁵ ist größer als 500 µS/cm und liegt damit in einem Bereich, in dem die Korrosionswahrscheinlichkeit bei Edelstahlplattenwärmetauschern, die mit Kupfer hartgelötet sind, erhöht sein kann.

Zusammenfassung:

Aus korrosionschemischer Sicht können außer verzinktem Stahl grundsätzlich alle im Verteilungsnetz und in der Trinkwasserinstallation üblichen Werkstoffe eingesetzt werden. Im Falle von Edelstahlplattenwärmetauschern, die mit Kupfer hartgelötet sind, sollte beim Hersteller abgeklärt werden, ob sie unter den gegebenen Umständen eingesetzt werden können.

Starnberg, den 02.06.2026

Dr. Timm Busse
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker



Erläuterungen:

¹ Die korrosionschemische Beurteilung berücksichtigt in erster Linie den Einfluss der wasserchemischen Faktoren und liefert für die Werkstoffauswahl wichtige Hinweise. Darüber hinaus sind weitere Einflussgrößen für das Korrosionsgeschehen in wasserführenden Systemen von wesentlicher Bedeutung. Auf einige, aus unserer Sicht besonders wichtige Einschränkungen, die über die wasserseitigen Bedingungen hinausgehen, wird verwiesen. Detaillierte Hinweise zur Abschätzung des Einflusses von Faktoren, wie Werkstoffzusammensetzung, Ausführung und Betriebsbedingungen finden sich in DIN EN 12502 Teil 2 – 5.

Dr. Timm Busse

Sachverständigenbüro

Beurteilung von Trink- und Brauchwasseranalysen: Allgemeine und korrosionschemische Eigenschaften · Mischbarkeit von Wässern · Plausibilitätsprüfung
Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (eingeschränkt auf Wasserversorgungsanlagen) gem. § 1 Nr. 7 VPSW

Esterbergstr. 28

82319 Starnberg

Tel. 08151/6521077

Fax 08151/449043

Email: svbuero.dr.busse@gmail.com

Seite 5 von 5 Seiten

-
- ² Die Basekapazität bis pH 8,2 ist näherungsweise dem Gehalt an gelöstem Kohlenstoffdioxid („Kohlensäure“) gleichzusetzen. Welche Menge an Kohlenstoffdioxid in jedem einzelnen Fall erforderlich ist, um einerseits Kalkausfällungen und andererseits ein zu hohes Kalklösungsvermögen zu vermeiden, hängt neben der Temperatur im Wesentlichen vom Kalkgehalt des Wassers ab. D. h., je höher - natur- bzw. bodenbedingt - der Kalkgehalt eines Wassers ist, desto höher muss der Gehalt an Kohlenstoffdioxid und damit auch der Wert für die Basekapazität bis pH 8,2 sein, damit das Wasser im „Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht“ liegt.
- ³ Ausnahmen von dieser Regelung sind nur nach Einzelfallprüfung gemäß DIN EN 15664 Teil 1 möglich.
- ⁴ Zinkgerieselkorrosion führt zur Abgabe sandähnlicher Partikel an das Wasser und in der Folge häufig auch zu Braunfärbung und Trübung sowie Mulden- und/oder Lochkorrosion. Sie wird durch Chlorid- und Sulfationen einerseits und Nitrationen andererseits unterschiedlich beeinflusst und die Korrosionswahrscheinlichkeit lässt sich durch den „Zinkgerieselquotienten“ S_2 mit den Konzentrationen (in mmol/l) der Summe von Chlorid und 2 x Sulfat im Zähler und Nitrat im Nenner beschreiben. Ist S_2 größer als 1 und kleiner als 3 und zugleich die Nitratkonzentration größer als 0,3 mmol/l (= ca. 19 mg/l) ist die Wahrscheinlichkeit der Zinkgerieselkorrosion als hoch einzustufen.
- ⁵ Die elektrische Leitfähigkeit ist vom Gesamtsalzgehalt abhängig. Bei den meisten Trinkwässern wird die Leitfähigkeit im Wesentlichen durch den Kalkgehalt bestimmt. Die Wahrscheinlichkeit von Kontakt- und Spaltkorrosion nimmt mit dem Salzgehalt und damit auch der Leitfähigkeit zu.

Beurteilungsgrundlagen

Seite 1 von 1 Seiten

TrinkwV	Zweite Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.06.2023 (BGBl. I Nr. 159).
EÜV	Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) vom 20.09.1995 (GVBl. S. 769, BayRS 753-1-12-U), die zuletzt durch Art. 78 Abs. 3 des Gesetzes vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66) geändert worden ist.
DIN EN 12502	„Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe – Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen“ Teil 1 - 5 vom März 2005 Teil 1 „Allgemeines“ März 2005 Teil 2 „Einflussfaktoren für Kupfer und Kupferlegierungen“ März 2005 Teil 3 „Einflussfaktoren für schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe“ März 2005 Teil 4 „Einflussfaktoren für nichtrostende Stähle“ März 2005 Teil 5 „Einflussfaktoren für Gusseisen, unlegierte und niedriglegierte Stähle“ März 2005
DIN EN 15664-1	„Einfluss metallischer Werkstoffe auf Wasser für den menschlichen Gebrauch – Dynamischer Prüfstandversuch für die Beurteilung der Abgabe von Metallen – Teil 1 Auslegung und Betrieb“ vom März 2014
DIN EN ISO 19458	„Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen“ vom Dezember 2006
Metall-Bewertungsgrundl. UBA	Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-Bewertungsgrundlage) des Umweltbundesamts (UBA) vom Juni 2024
UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel	Empfehlungen des Umweltbundesamts (UBA) „Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer, Nickel („Probenahmeempfehlung“) vom Dezember 2018
§ 20-Liste UBA W 216	Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 20 TrinkwV des Umweltbundesamts (UBA) DVGW-Arbeitsblatt W 216 „Versorgung mit unterschiedlichen Trinkwässern“, August 2004

Abkürzungsverzeichnis

BTEX	Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole)
CKW	Chlorierte Kohlenwasserstoffe
Delta-pH-Wert	Abweichung des pH-Werts vom pH-Wert der Calciumcarbonatsättigung
°dH	Deutsche Härtegrade
DOC	Gelöster organisch gebundener Kohlenstoff
GOW	Gesundheitlicher Orientierungswert des Umweltbundesamts (UBA)
LCKW	Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe
LHKW	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
nrM	Nicht relevante Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PAK/EPA	dto. nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA, USA)
PCB	Polychlorierte Biphenyle
Pestizide	Stoffe und Stoffkombinationen, die als Pflanzenschutzmittel oder als Biozide eingesetzt werden, sowie deren relevante Metaboliten
PFAS	Per- und polyfluorierte Chemikalien
rM	Relevante Metaboliten von Pestiziden
S0-Probe	Probe vom frisch nachfließenden Wasser gem. UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel
S1-Probe	Probe unmittelbar nach 4-Std.- Stagnation gem. UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel
S2-Probe	Probe nach Ablauf v. 1 Liter nach 4-Std.- Stagnation gem. UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel
SAK	Spektraler Absorptionskoeffizient
SSK	Spektraler Schwächungskoeffizient
THM	Trihalogenmethane
TOC	Gesamt organisch gebundener Kohlenstoff
TWI	Trinkwasserinstallation (Hausinstallation)
UBA	Umweltbundesamt
VMW	Vorsorge-Maßnahmenwert des Umweltbundesamts (UBA)
WV	Wasserversorgung
WVU	Wasserversorgungsunternehmen
z-Probe	Zufallsstichprobe (Zufallsstagnationsprobe) gem. UBA-Empf. Blei, Kupfer, Nickel
Zweck a	gem. DIN EN ISO 19458: Entnahme nach Abbau von Vorbauten des Zapfhahns und Desinfektion vom frisch nachfließenden Wasser
Zweck b	dto. nach Ablauf von max. 3 Liter Wasser
Zweck c	dto. ohne Abbau von Vorbauten des Zapfhahns, ohne Desinfektion, ohne Ablauf

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Ammersee-West

StammNr 999990548

(ÖTrinkwv)ZV-WV-Ammersee-West

Entnahmestellen-ID 1230793200161

Hochbehälter gespeist aus Br. 4 + 5 (OKZ: 12307932

Analysennr. Probenahme		117347 07.09.2023 10:25	288841 12.03.2024 12:45	425457 05.09.2024 09:10	583688 03.03.2025 11:56	762849 16.09.2025 09:51	145193 09.04.2026 10:58
Parameter	Einheit						
Färbung (vor Ort)		farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Geruch (vor Ort)		ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Trübung (vor Ort)		klar	klar	klar	klar	klar	klar
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	14,0	7,9	14,8	6,5	14,0	7,5
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	638	612	615	602	630	627
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	712	683	686	672	703	700
pH-Wert (Labor)		7,37	7,44	7,39	7,37	7,35	7,40
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Temperatur (Labor)	°C	14,6	15,9	13,1	14,3	13,2	10,7
Trübung (Labor)	NTU	0,05	<0,05	0,06	0,55	<0,05	<0,05
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	14,6	15,9	13,1	14,3	13,2	10,7
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	22,2	20,6	23,4	18,6	19,8	17,2
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Calcium (Ca)	mg/l	110	102	101	102	107	108
Kalium (K)	mg/l	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
Magnesium (Mg)	mg/l	29,7	28,9	29,6	28,1	28,7	29,8
Natrium (Na)	mg/l	5,9	5,5	5,9	5,4	5,3	5,5
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Chlorid (Cl)	mg/l	13,2	11,9	11,7	11,1	13,5	14,4
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Fluorid (F)	mg/l	0,063	0,063	0,060	0,062	0,059	0,057
Nitrat (NO ₃)	mg/l	20	18	16	17	19	21
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,40	0,36	0,32	0,34	0,38	0,42
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Orthophosphat (o-PO ₄)	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	7,17	6,99	7,03	6,96	7,12	7,15
Sulfat (SO ₄)	mg/l	7,4	6,9	6,4	6,9	6,8	7,6

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Ammersee-West

StammNr 999990548

(ÖTrinkwv)ZV-WV-Ammersee-West

Entnahmestellen-ID 1230793200161

Hochbehälter gespeist aus Br. 4 + 5 (OKZ: 12307932

	Analysennr. Probenahme	117347 07.09.2023 10:25	288841 12.03.2024 12:45	425457 05.09.2024 09:10	583688 03.03.2025 11:56	762849 16.09.2025 09:51	145193 09.04.2026 10:58
Parameter	Einheit						
TOC	mg/l	0,6	0,7	0,5	0,5	<0,5	<0,5
Aluminium (Al)	mg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Bor (B)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Uran (U-238)	mg/l	0,0013	0,0011	0,0011	0,0012	0,0012	0,0012
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,61	0,45	0,58	0,47	0,56	0,61
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	15,5	4,0	6,2	5,8	5,6	4,6
Bromdichlormethan	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Dibromchlormethan	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Trichlormethan	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
Benzol	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Ammersee-West

StammNr 999990548

(ÖTrinkwv)ZV-WV-Ammersee-West

Entnahmestellen-ID 1230793200161

Hochbehälter gespeist aus Br. 4 + 5 (OKZ: 12307932)

Analysennr. Probenahme		117347 07.09.2023 10:25	288841 12.03.2024 12:45	425457 05.09.2024 09:10	583688 03.03.2025 11:56	762849 16.09.2025 09:51	145193 09.04.2026 10:58
Parameter	Einheit						
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002
Benzo(ghi)perylene	mg/l	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002
PAK-Summe (TrinkwV)	mg/l	0	0	0	0	0	0
Aclonifen	mg/l						<0,00003
Alpha-Cypermethrin	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Atrazin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Azoxystrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Bentazon	mg/l	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Boscalid	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Bromoxynil	mg/l						<0,00003
Chloridazon	mg/l						<0,000010 (NWG)
Chlorthalonil	mg/l	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)
Chlortoluron	mg/l	<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)
Clomazone	mg/l						<0,00003
Clothianidin	mg/l						<0,000010 (NWG)
Cyproconazol	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Desethylatrazin	mg/l	0,000014	0,000012	0,000012	0,000011	0,00001	0,000012
Desethylterbutylazin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Dicamba	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Difenoconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Diflufenican	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Dimethachlor	mg/l						<0,00003
Dimethenamid	mg/l						<0,000015 (NWG)

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Ammersee-West

StammNr 999990548

(ÖTrinkwv)ZV-WV-Ammersee-West

Entnahmestellen-ID 1230793200161

Hochbehälter gespeist aus Br. 4 + 5 (OKZ: 12307932)

	Analysennr. Probenahme	117347 07.09.2023 10:25	288841 12.03.2024 12:45	425457 05.09.2024 09:10	583688 03.03.2025 11:56	762849 16.09.2025 09:51	145193 09.04.2026 10:58
Parameter	Einheit						
Dimethoat	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Dimethomorph	mg/l						<0,00003
Dimoxystrobin	mg/l						<0,00003
Diuron	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Epoxiconazol	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Ethidimuron	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Ethofumesat	mg/l						<0,00003
Fenoxaprop-ethyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)
Fenpropidin	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Fenpropimorph	mg/l	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001
Florasulam	mg/l	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Fluazinam	mg/l						<0,00003
Flufenacet	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Fluopicolide	mg/l						<0,00003
Fluroxypyr	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Flurtamone	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Glyphosat	mg/l	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Imidacloprid	mg/l						<0,00003
Iodosulfuron-methyl	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Isoproturon	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Kresoxim-methyl	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Lambda-Cyhalothrin	mg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
MCPA	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Mesotrion	mg/l						<0,00003
Metalaxyl	mg/l						<0,00002
Metamitron	mg/l						<0,00003
Metazachlor	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Metolachlor (R/S)	mg/l						<0,00002

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Ammersee-West

StammNr 999990548

(ÖTrinkwv)ZV-WV-Ammersee-West

Entnahmestellen-ID 1230793200161

Hochbehälter gespeist aus Br. 4 + 5 (OKZ: 12307932)

	Analysennr. Probenahme	117347 07.09.2023 10:25	288841 12.03.2024 12:45	425457 05.09.2024 09:10	583688 03.03.2025 11:56	762849 16.09.2025 09:51	145193 09.04.2026 10:58
Parameter	Einheit						
Metribuzin	mg/l						<0,00003
Napropamid	mg/l						<0,00003
Nicosulfuron	mg/l						<0,000015 (NWG)
Pendimethalin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Pethoxamid	mg/l						<0,00003
Propamocarb	mg/l						<0,00003
Propazin	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Propiconazol	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Prosulfocarb	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Prosulfuron	mg/l						<0,00003
Prothioconazol	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Pymetrozin	mg/l						<0,000050 (NWG)
Pyraclostrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Quinmerac	mg/l						<0,00003
Quinoxifen	mg/l						<0,00003
Rimsulfuron	mg/l						<0,000015 (NWG)
Simazin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Spiroxamine	mg/l	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Tebuconazol	mg/l	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)
Terbutylazin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Thiacloprid	mg/l	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Triadimenol	mg/l	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Trifloxystrobin	mg/l						<0,00003
PSM-Summe	mg/l	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l						<0,0010
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l						<0,0010
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l						<0,0010
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	µg/l						<0,0010

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Ammersee-West

StammNr 999990548

(ÖTrinkwv)ZV-WV-Ammersee-West

Entnahmestellen-ID 1230793200161

Hochbehälter gespeist aus Br. 4 + 5 (OKZ: 12307932

Analysennr. Probenahme		117347 07.09.2023 10:25	288841 12.03.2024 12:45	425457 05.09.2024 09:10	583688 03.03.2025 11:56	762849 16.09.2025 09:51	145193 09.04.2026 10:58
Parameter	Einheit						
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	µg/l						<0,0010
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)	µg/l						<0,0010
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l						<0,0010
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l						<0,0010
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l						<0,0010
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l						<0,0010
Perfluornonansäure (PFNA)	µg/l						<0,0010
Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	µg/l						<0,0010
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l						<0,0010
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l						<0,0010
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l						<0,0010
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	µg/l						<0,0010
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	µg/l						<0,0010
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	µg/l						<0,0010
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	µg/l						<0,0010
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnS)	µg/l						<0,0010
Summe 4 PFAS (PFOA,PFNA,PFHxS,PFOS)	µg/l						n.b.
Summe der PFAS (EU 2020/2184)	µg/l						n.b.
Bisphenol A	mg/l		<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)
Calcitlösekapazität	mg/l	-49	-46	-20	-44	-49	-41
Carbonathärte	°dH	20,1	19,4	19,5	19,3	19,8	19,9
delta-pH		0,32	0,36	0,16	0,34	0,33	0,27
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		0,23	0,17	0,23	0,09	0,20	0,18
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	26	19	25	20	24	27
Gesamthärte	°dH	22,2	20,9	20,9	20,7	21,6	22,0
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	625	601	601	596	616	624
Härtebereich		hart	hart	hart	hart	hart	hart
Ionenbilanz	%	2	0	0	0	0	1

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Ammersee-West

StammNr 999990548

(ÖTrinkwv)ZV-WV-Ammersee-West

Entnahmestellen-ID 1230793200161

Hochbehälter gespeist aus Br. 4 + 5 (OKZ: 12307932)

Analysennr. Probenahme		117347 07.09.2023 10:25	288841 12.03.2024 12:45	425457 05.09.2024 09:10	583688 03.03.2025 11:56	762849 16.09.2025 09:51	145193 09.04.2026 10:58
Parameter	Einheit						
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	26	19	25	20	24	27
Kupferquotient S		92,89	97,91	106,21	97,06	100,76	90,68
Lochkorrosionsquotient S1		0,12	0,11	0,10	0,11	0,12	0,13
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,45	7,63	7,34	7,62	7,47	7,49
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		7,13	7,27	7,18	7,28	7,15	7,22
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,45	0,49	0,22	0,46	0,46	0,38
Zinkgerieselquotient S2		1,63	1,63	1,75	1,64	1,68	1,65
Clostridium perfringens	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0	1	0	0	0
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	0	0	1	0