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

Auftraggeber: **Gemeinde Wörth**
VG Hörlkofen
Erdingerstr. 8a
85457 Wörth

Projekt: **Brunnen 3**
Analysen-Nr.: 187721

Auftrag: **Volluntersuchung EÜV**
Pestizide

Entnahmedatum: **26.05.26**

Beurteilung der Prüfergebnisse

Anlagen: **Beurteilungsgrundlagen und Abkürzungsverzeichnis**
Ergebnisübersichten (7 Seiten)

Starnberg, den 03.06.2026

Dr. Timm Busse
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

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

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 19,2°dH dem durch das Waschmittelgesetz festgelegten Härtebereich „hart" entspricht.

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

Pestizide sind - soweit untersucht - nicht nachweisbar. Der Grenzwert für Pestizide gilt damit als eingehalten.

Das Wasser ist teilreduziert. Der Sauerstoffgehalt liegt bei ca. 2 mg/l . Eisen, Mangan und Ammonium sind nicht bzw. nur in unbedeutender Menge nachweisbar.

Die Untersuchungen auf die Parameter der Anlagen 2 und 3 der TrinkwV ergeben - soweit untersucht - keinen Grund zur Beanstandung. Der Urangehalt liegt nahezu unverändert im Bereich unter dem Trinkwassergrenzwert.

Der Vergleich mit den bislang erhaltenen Ergebnissen zeigt keine Besonderheiten.

Die mikrobiologischen Befunde sind einwandfrei.

2 Korrosionschemische Beurteilung[1]

Mit einer Calcitlösekapazität von –30 mg/l $CaCO_3$ ist das Wasser deutlich kalkabscheidend. Die Forderungen der TrinkwV an das Kalklösungsvermögen sind eingehalten.

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

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

sodass bei diesen Werkstoffen nach Aufbereitung die Anforderungen, die aus korrosionschemischer Sicht an Trinkwasser gestellt werden, grundsätzlich erfüllt sind, wobei ein aus-

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

reichend hoher Sauerstoffgehalt des an den Verbraucher abgegebenen Trinkwassers vorausgesetzt wird.

Asbestzement und andere zementgebundene Werkstoffe werden nicht angegriffen.

Einschränkungen:

- Der Sauerstoffgehalt[6] liegt mit ca. 2 mg/l unter der Grenze von 3 mg/l, die gemäß DIN EN 12502 zur Vermeidung gleichmäßiger Flächenkorrosion bei Gusseisen und niedrig- und unlegierten Eisenwerkstoffen nicht unterschritten werden soll.
- Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe dürfen nicht mehr eingesetzt werden, da die Basekapazität bis pH 8,2[2] 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 des UBA))*[3].

  Im Warmwasserbereich darf generell - d. h. unabhängig vom Chemismus - verzinkter Stahl nicht verwendet werden *(§ 15 Absatz 1 TrinkwV 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 S1 oder eines zu hohen Zinkgerieselquotienten S2 festgestellt, lässt sich diese durch die Zugabe von Korrosionsschutzmitteln, wie Phosphate, Silikate oder deren Gemische, 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)[4] 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.

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

Zusammenfassung:

Aus korrosionschemischer Sicht können nach Belüftung außer verzinktem Stahl grundsätzlich alle im Verteilungsnetz und in der Trinkwasserinstallation üblichen Werkstoffe eingesetzt werden.[5] 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 03.06.2026

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 .*

[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] *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.*

[5] *Die Einschränkungen bei verzinktem Stahl betreffen nicht den Einsatz im Kaltwasserbereich von Nichttrinkwassersystemen.*

[6] *Nach DIN EN 12502 Teil 5 soll der Sauerstoffgehalt zur Vermeidung gleichmäßiger Flächenkorrosion bei Gusseisen und niedrig- und unlegiertem Stahl im Bereich über 3 mg/l liegen. Im Netz wird Sauerstoff insbesondere bei Biofilmbildung gezehrt, in Behältern wird dagegen das Wasser belüftet und damit mit Sauerstoff angereichert.*

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

Beurteilungsgrundlagen

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	Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 20 TrinkwV des Umweltbundesamts (UBA)
W 216	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: Gemeinde Wörth
Entnahmestelle 999990524 — **W (ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth**
Messpunkt 4110773700022 — **Brunnen III (OKZ: 4110773700022)RW**

	Analysennr.	741433	260742	823140	348538	663541	187721
	Probenahme	26.05.2021 11:34	25.05.2022 10:19	10.05.2023 12:10	28.05.2024 10:24	22.05.2026 10:52	26.05.2026 10:36
Parameter	*Einheit*						
Färbung (vor Ort)		farblos		farblos	farblos	farblos	farblos
Geruch (vor Ort)		schwach modrig		ohne	ohne	ohne	ohne
Trübung (vor Ort)		klar		klar	klar	klar	klar
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	11,0		11,0	11,0	11,0	11,9
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	650					647
pH-Wert (vor Ort)		7,45					7,21
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	560		588	564	581	578
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	625		656	629	648	645
pH-Wert (Labor)		7,45		7,46	7,50	7,42	7,35
SAK 254 nm	m-1	0,9					1,2
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1					<0,1
Temperatur (Labor)	°C	10,7		12,3	11,9	14,4	15,5
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	10,7		12,3	11,9	14,4	15,5
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	19,5		21,7	21,4	19,5	22,3
Ammonium (NH4)	mg/l	0,01		0,01	<0,01	<0,01	0,02
Calcium (Ca)	mg/l	94,5		94,0	94,0	94,7	94,8
Kalium (K)	mg/l	2,0		2,0	2,0	1,8	2,0
Magnesium (Mg)	mg/l	25,6		25,9	25,6	26,3	25,8
Natrium (Na)	mg/l	6,4		6,8	6,7	7,1	6,7
Chlorid (Cl)	mg/l	15,2		15,2	14,1	14,1	14,2
Kieselsäure (SiO2)	mg/l	12					11
Nitrat (NO3)	mg/l			13	12	13	13
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,28					
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02					<0,02
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l			6,29	6,19	6,31	6,25
Sulfat (SO4)	mg/l	20		19	18	18	18
DOC	mg/l			<0,5	<0,5	0,6	0,7

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Gemeinde Wörth
Entnahmestelle 999990524 W (ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth
Messpunkt 4110773700022 Brunnen III (OKZ: 4110773700022)RW

	Analysennr.	741433	260742	823140	348538	663541	187721
	Probenahme	26.05.2021 11:34	25.05.2022 10:19	10.05.2023 12:10	28.05.2024 10:24	22.05.2025 10:52	26.05.2026 10:36
Parameter	*Einheit*						
TOC	mg/l			0,7	<0,5	0,6	
Aluminium (Al)	mg/l						<0,020
Arsen (As)	mg/l	<0,001					<0,001
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Uran (U-238)	mg/l	0,0037		0,0039	0,0036	0,0038	0,0038
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,49		0,52	0,51	0,43	0,53
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l			2,3	2,6	2,1	1,9
Aclonifen	mg/l						
Amidosulfuron	mg/l						
Atrazin	mg/l	<0,00002					<0,00002
Atrazin-desethyl-desisopropyl	mg/l						
Atrazin-2-Hydroxy	mg/l						
Azoxystrobin	mg/l						
Bentazon	mg/l						<0,000015 (NWG)
Bixafen	mg/l						
Boscalid	mg/l						
Bromacil	mg/l						
Bromoxynil	mg/l						
Carbendazim	mg/l						
Carbetamid	mg/l						
Chloridazon	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Chlortoluron	mg/l		<0,00001 (NWG)				
Clodinafop	mg/l		<0,00002				
Clomazone	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Clopyralid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Clothianidin	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Cyflufenamid	mg/l		<0,000010 (NWG)				

mbH

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Gemeinde Wörth
Entnahmestelle 999990524 W (ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth
Messpunkt 4110773700022 Brunnen III (OKZ: 4110773700022)RW

	Analysennr.	741433	260742	823140	348538	663541	187721
	Probenahme	26.05.2021 11:34	26.05.2022 10:18	10.05.2023 12:10	28.05.2024 10:24	22.05.2025 10:52	26.05.2026 10:36
Parameter	Einheit						
Cyproconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Desethylatrazin	mg/l		<0,000020				<0,00001
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	<0,00002				<0,00002
Desisopropylatrazin	mg/l		<0,00002				<0,00002
Dicamba	mg/l		<0,000050				
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l		<0,000010 (NWG)				<0,000010 (NWG)
Difenoconazol	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Diflufenican	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Dimefuron	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Dimethachlor	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Dimethenamid	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Dimethoat	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Dimethomorph	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Dimoxystrobin	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Diuron	mg/l	<0,00002	<0,00002				<0,00002
Epoxiconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Ethidimuron	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Ethofumesat	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Fenoxaprop	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Fenpropidin	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Fenpropimorph	mg/l		<0,00001				
Flazasulfuron	mg/l		<0,00003				
Flonicamid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Florasulam	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Fluazifop	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Fluazinam	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Flufenacet	mg/l		<0,00002				
Flumioxazin	mg/l		<0,00003				

mbH

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Gemeinde Wörth
Entnahmestelle 999990524 W (ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth
Messpunkt 4110773700022 Brunnen III (OKZ: 4110773700022)RW

	Analysennr.	741433	260742	823140	348538	663541	187721
	Probenahme	26.05.2021 11:34	25.05.2022 10:19	10.05.2023 12:10	28.05.2024 10:24	22.05.2025 10:52	26.05.2026 10:36
Parameter	Einheit						
Fluopicolide	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Fluopyram	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Flupyrsulfuron-methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Flurtamone	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Flusilazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Fluxapyroxad	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Glyphosat	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Haloxyfop	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Imazalil	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Imidacloprid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Iodosulfuron-methyl	mg/l		<0,00003				
Ioxynil	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Iprodion	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Isoproturon	mg/l	<0,00002	<0,00002				<0,00002
Isoxaben	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Kresoxim-methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Lenacil	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Mandipropamid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
MCPA	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Mecoprop (MCPP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)				<0,00001 (NWG)
Mercaptodimethur (Methiocarb)	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Mesosulfuron-methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Mesotrion	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Metalaxyl	mg/l		<0,00002				
Metamitron	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Metazachlor	mg/l		<0,00002				<0,00002
Metconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Methoxyfenozid	mg/l		<0,000015 (NWG)				

mbH

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Gemeinde Wörth
Entnahmestelle 999990524 — W (ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth
Messpunkt 4110773700022 — Brunnen III (OKZ: 4110773700022)RW

	Analysennr.	741433	260742	823140	348538	663541	187721
	Probenahme	26.05.2021 11:34	25.05.2022 10:19	10.05.2023 12:10	28.05.2024 10:24	22.05.2025 10:52	26.05.2026 10:36
Parameter	Einheit						
Metobromuron	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Metolachlor (R/S)	mg/l		<0,00002				
Metosulam	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Metribuzin	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Metsulfuron-Methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Napropamid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Nicosulfuron	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Penconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Pendimethalin	mg/l		<0,00002				
Pethoxamid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Picolinafen	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Picoxystrobin	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Pinoxaden	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Pirimicarb	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Prochloraz	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Propamocarb	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Propaquizafop	mg/l		<0,00003				
Propazin	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Propiconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Propoxycarbazon	mg/l		<0,000030 (NWG)				
Propyzamid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Proquinazid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Prosulfocarb	mg/l		<0,000050				
Prosulfuron	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Prothioconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Pyrimethanil	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Pyroxsulam	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Quinmerac	mg/l		<0,00003 (NWG)				

mbH

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Gemeinde Wörth
Entnahmestelle 999990524 W (ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth
Messpunkt 4110773700022 Brunnen III (OKZ: 4110773700022)RW

	Analysennr.	741433	260742	823140	348538	663541	187721
	Probenahme	26.05.2021 11:34	25.05.2022 10:18	10.05.2023 12:10	28.05.2024 10:24	22.05.2025 10:52	26.05.2026 10:36
Parameter	*Einheit*						
Quinoclamin	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Quinoxyfen	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Simazin	mg/l		<0,00002				<0,00002
Spiroxamine	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Sulcotrion	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Tebuconazol	mg/l		<0,00002 (NWG)				
Tebufenozid	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Tebufenpyrad	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Terbuthylazin	mg/l		<0,00002				<0,00002
Tetraconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Thiacloprid	mg/l		<0,000015 (NWG)				
Thiamethoxam	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Thifensulfuron-Methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Topramezone	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Triadimenol	mg/l		<0,000010 (NWG)				
Triasulfuron	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Tribenuron-methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Triclopyr	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Trifloxystrobin	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Triflusulfuron-methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Triticonazol	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Tritosulfuron	mg/l		<0,000025				
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l		<0,00002				
PSM-Summe	mg/l	0,00000	0,00000				0
Calcitlösekapazität	mg/l		-36	-29	-28	-35	-30
Carbonathärte	°dH	17,3	17,6	17,6	17,2	17,5	17,4
delta-pH		0,23	0,29	0,22	0,22	0,30	0,23
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		0,19	0,26	0,21	0,25	0,15	0,11

mbH

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: Gemeinde Wörth
Entnahmestelle 999990524 — **W (ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth**
Messpunkt 4110773700022 — **Brunnen III (OKZ: 4110773700022)RW**

	Analysennr.	741433	260742	823140	348538	663541	187721
	Probenahme	26.06.2021 11:34	25.06.2022 10:19	10.06.2023 12:10	28.05.2024 10:24	22.05.2025 10:52	26.05.2026 10:36
Parameter	*Einheit*						
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l		20	23	23	19	22
Gesamthärte	°dH	19,1	19,2	19,1	19,0	19,3	19,2
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l		560	560	550	560	
Härtebereich		hart	hart	hart	hart	hart	hart
Ionenbilanz	%	-1	-2	-2	0	-1	-1
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l		20	23	23	19	22
Kupferquotient S		30,30	32,92	32,08	33,76	33,93	33,08
Lochkorrosionsquotient S1		0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,48	7,50	7,47	7,47	7,57	7,47
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		7,25	7,21	7,25	7,25	7,26	7,24
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,32	0,40	0,31	0,31	0,41	0,33
Zinkgerieselquotient S2		3,75	4,05	4,02	3,81	3,69	3,69
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	2	0	0	0	0	0
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	4	0	0	0	0	1

Kic

AGROLAB Wasseranalytik GmbH
Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

AGROLAB Wasser. Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

Gemeinde Wörth
VG Hörlkofen
Erdinger Str. 8A
85457 Wörth

Datum 20.03.2026
Kundennr. 4100014183

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2122114** Parameter der Gruppe A nach TrinkwV
Analysennr.	**125851** Trinkwasser
Projekt	**14957 RU / Sonstiges**
Probeneingang	**18.03.2026**
Probenahme	**17.03.2026 11:08**
Probenehmer	**AGROLAB Probenahme u. Logistik Angelika Strober (4777)**
Untersuchungsart	**LFW, Vollzug TrinkwV**
Probengewinnung	**Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
Desinfektionsart	**Zapfstelle thermisch desinfiz.**
Entnahmestelle	**(ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth**
Messpunkt	**Schule Wörth, nach Zähler (OKZ: 1230017700124)**
Objektkennzahl	**1230017700124**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		Methode
Sensorische Prüfungen						
Färbung (vor Ort) u)		**farblos**				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A(PP)
Geruch (vor Ort) u)		**ohne**				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)(PP)
Trübung (vor Ort) u) *)		**klar**				visuell(PP)
Geschmack organoleptisch (vor Ort) u)		**ohne**				DEV B 1/2 : 1971(PP)
Physikalisch-chemische Parameter						
Wassertemperatur (vor Ort) u)	°C	**7,6**				DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	**553**	10	2500		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	**617**	10	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		**7,51**	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	**<0,1**	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Trübung (Labor)	NTU	**<0,05**	0,05	1		DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Kationen						
Ammonium (NH4)	mg/l	**<0,01**	0,01	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)						
Atrazin	mg/l	**<0,00002**	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylatrazin	mg/l	**<0,00001**	0,00001	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
PSM-Summe	mg/l	**0**		0,0005		Berechnung
Mikrobiologische Untersuchungen						
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	**0**	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	**0**	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	**0**	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	**5**	0	100		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	**0**	0	100		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22802-01-00

DOC-S-1196230G-DE-P1

AGROLAB Wasseranalytik GmbH
Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 20.03.2026
Kundennr. 4100014183

PRÜFBERICHT

Auftrag **2122114** Parameter der Gruppe A nach TrinkwV
Analysennr. **125851** Trinkwasser

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12 (PP) u)

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(PP) AGROLAB Probenahme und Logistik GmbH, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe

Methoden

visuell

(PP) AGROLAB Probenahme und Logistik GmbH, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-21603-01-00 DAkkS

Methoden

DEV B 1/2 : 1971; DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A; DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C); DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DIN 38404-4 : 1976-12

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte /Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023 eingehalten

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Hinweis zu PSM-Summe:
Zur Berechnung werden nur die tatsächlich gemessenen Werte verwendet. Einzelwerte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich 0 gesetzt.

Beginn der Prüfungen: 18.03.2026
Ende der Prüfungen: 20.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Wasser. Frau Kreibich, Tel. 08143/79-102
FAX: 08143 / 7214, E-Mail: serviceteam2.eching@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*)" gekennzeichnet.

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22802-01-00

DOC-5-1196.3308-DE-P2

AGROLAB Wasseranalytik GmbH
Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

AGROLAB Wasser. Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

Gemeinde Wörth
VG Hörlkofen
Erdinger Str. 8A
85457 Wörth

Datum 02.06.2026
Kundennr. 4100014183

PRÜFBERICHT

Auftrag	**2139438** Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysennr.	**187648** Trinkwasser
Projekt	**8502 Wasseruntersuchungen**
Probeneingang	**27.05.2026**
Probenahme	**26.05.2026 09:37**
Probenehmer	**AGROLAB Probenahme u. Logistik Angelika Strober (4777)**
Untersuchungsart	**LFW, Vollzug TrinkwV**
Probengewinnung	**Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
Desinfektionsart	**Zapfstelle thermisch desinfiz.**
Entnahmestelle	**(ÖTrinkwv)Gemeinde Wörth**
Messpunkt	**Rathaus Wörth (OKZ: 1230017700126)**
Objektkennzahl	**1230017700126**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
Sensorische Prüfungen						
Färbung (vor Ort) u)		**farblos**				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A(PP)
Geruch (vor Ort) u)		**ohne**				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)(PP)
Trübung (vor Ort) u) *)		**klar**				visuell(PP)
Geschmack organoleptisch (vor Ort) u)		**ohne**				DEV B 1/2 : 1971(PP)
Physikalisch-chemische Parameter						
Wassertemperatur (vor Ort) u)	°C	**14,0**				DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	**576**	10	2500		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	**643**	10	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		**7,51**	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	**<0,1**	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	**11,8**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	**<0,05**	0,05	1		DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	**11,8**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	**22,5**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Kationen						
Ammonium (NH4)	mg/l	**<0,01**	0,01	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2024-12 (mod.)
Calcium (Ca)	mg/l	**96,8**	0,5	34)		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Kalium (K)	mg/l	**2,0**	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Magnesium (Mg)	mg/l	**25,4**	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Natrium (Na)	mg/l	**6,6**	0,5	200		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Anionen						
Bromat (BrO3)	mg/l	**<0,0030**	0,003	0,01		DIN EN ISO 15061 : 2001-12
Chlorid (Cl)	mg/l	**14,5**	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2024-12 (mod.)
Cyanide, gesamt	mg/l	**<0,005**	0,005	0,05		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	**0,093**	0,02	1,5		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3)	mg/l	**13**	1	50		DIN ISO 15923-1 : 2024-12 (mod.)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	**0,26**		1		Berechnung
Nitrit (NO2)	mg/l	**<0,02**	0,02	0,5 4)		DIN ISO 15923-1 : 2024-12 (mod.)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22802-01-00

DOC-5-122163/85-DE-P1

AGROLAB Wasseranalytik GmbH
Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 02.06.2026
Kundennr. 4100014183

PRÜFBERICHT

Auftrag **2139438** Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysennr. **187648** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	**<0,05**	0,05			DIN ISO 15923-1 : 2024-12 (mod.)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	**6,26**	0,05	33)		DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO4)	mg/l	**18**	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2024-12 (mod.)
Summarische Parameter						
TOC	mg/l	**0,5**	0,5			DIN EN 1484 : 2019-04
Anorganische Bestandteile						
Aluminium (Al)	mg/l	**<0,020**	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Antimon (Sb)	mg/l	**<0,0005**	0,0005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Arsen (As)	mg/l	**<0,001**	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Blei (Pb)	mg/l	**<0,001**	0,001	0,01 2)		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Bor (B)	mg/l	**<0,02**	0,02	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Cadmium (Cd)	mg/l	**<0,0003**	0,0003	0,003		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Chrom (Cr)	mg/l	**<0,00050**	0,0005	0,025		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Eisen (Fe)	mg/l	**<0,005**	0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Kupfer (Cu)	mg/l	**<0,005**	0,005	2 3)		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Mangan (Mn)	mg/l	**<0,005**	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Nickel (Ni)	mg/l	**<0,002**	0,002	0,02 3)		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Quecksilber (Hg)	mg/l	**<0,00010**	0,0001	0,001		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	**<0,0005**	0,0005	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Uran (U-238)	mg/l	**0,0038**	0,0001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2024-12
Gasförmige Komponenten						
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	**0,37**	0,01	32)		DIN 38409-7 : 2005-12
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe						
Bromdichlormethan	mg/l	**<0,0002**	0,0002			DIN 38407-43 : 2014-10
Dibromchlormethan	mg/l	**<0,0002**	0,0002			DIN 38407-43 : 2014-10
Tetrachlorethen	mg/l	**<0,0001**	0,0001	0,01		DIN 38407-43 : 2014-10
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	**0**		0,01		Berechnung
Tribrommethan	mg/l	**<0,0003**	0,0003			DIN 38407-43 : 2014-10
Trichlorethen	mg/l	**<0,0001**	0,0001	0,01		DIN 38407-43 : 2014-10
Trichlormethan	mg/l	**<0,0001**	0,0001			DIN 38407-43 : 2014-10
Vinylchlorid	mg/l	**<0,0001**	0,0001	0,0005		DIN 38407-43 : 2014-10
1,2-Dichlorethan	mg/l	**<0,0005**	0,0005	0,003		DIN 38407-43 : 2014-10
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	**0**		0,05 5)		Berechnung
BTEX-Aromaten						
Benzol	mg/l	**<0,0001**	0,0001	0,001		DIN 38407-43 : 2014-10
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)						
Benzo(a)pyren	mg/l	**<0,000002**	0,000002	0,00001		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	**<0,000002**	0,000002			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	mg/l	**<0,000002**	0,000002			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	**<0,000002**	0,000002			DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	**<0,000002**	0,000002			DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (TrinkwV)	mg/l	**0**		0,0001		Berechnung
Berechnete Werte						
Calcitlösekapazität	mg/l	**-35**		5 8) 9)		DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	**17,4**	0,14			DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		**0,28**				Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		**0,27**				Berechnung
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	**21**				Berechnung
Gesamthärte	°dH	**19,4**	0,3			DIN 38409-6 : 1986-01

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22802-01-00

DOC-5-122163B5-DE-P2

AGROLAB Wasseranalytik GmbH
Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 02.06.2026
Kundennr. 4100014183

PRÜFBERICHT

Auftrag **2139438** Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysennr. **187648** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	**3,46**	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	**558**	10			Berechnung
Härtebereich *)		**hart**				WRMG : 2013-07
Ionenbilanz	%	**0**				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	**0,0**				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	**21**				Berechnung
Kupferquotient S *)		**33,05**		36)		Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *)		**0,16**		37)		Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		**7,49**		6,5 - 9,5		DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)		**7,21**				DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		**0,39**				DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 *)		**3,66**		35)		Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

Mikrobiologische Untersuchungen

Coliforme Bakterien	KBE/100ml	**0**	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	**0**	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	**0**	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	**0**	0	100		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	**0**	0	100		TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

Sonstige Untersuchungsparameter

Bisphenol A	mg/l	**<0,000050 (NWG)**	0,0001	0,0025 2)		DIN EN 12673 : 1999-05

2) Der Grenzwert gilt als überschritten, wenn bei einer gestaffelten Stagnationsbeprobung der Messwert einer der drei Proben S0, S1 oder S2 oder der Messwert der Zufallsstichprobe über dem Grenzwert liegt.
3) Der Grenzwert gilt als überschritten, wenn bei einer gestaffelten Stagnationsbeprobung der Messwert einer der drei Proben S0, S1 oder S2 oder der Messwert der Zufallsstichprobe über dem Grenzwert liegt.
4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
5) Wird bei einer Untersuchung am Wasserwerkausgang nach § 41 Absatz 3 TrinkwV, der Referenzwert von 0,010 mg/l THM eingehalten, gilt der Grenzwert nach Anlage 2 Teil II an der Stelle der Einhaltung der Anforderungen nach § 10 als eingehalten.
8) Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
9) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werkausgang größer oder gleich 7,7 ist.
12) Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2024
32) Nach UBA-Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser sollte der Richtwert von <0,2 mmol/l eigehalten werden. Voraussetzung zur Verwendung schmelztauchverzinkter Eisenwerkstoffe.
33) Geforderter Bereich >2 mmol/l gem. der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"
34) Geforderter Bereich >20 mg/l gem. der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"
35) Nur relevant, wenn Nitratgehalt >0,3 mmol/l (entspr.ca.20 mg/l) geforderter Bereich >3/<1 gem. der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen", mg/l)
36) Geforderter Bereich >1,5 gem. der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"
37) Geforderter Bereich <0,5 gem. der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12 (PP) u)

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*)" gekennzeichnet.

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22802-01-00

AGROLAB Wasseranalytik GmbH
Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 02.06.2026
Kundennr. 4100014183

PRÜFBERICHT

Auftrag **2139438** Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV
Analysennr. **187648** Trinkwasser

Untersuchung durch
(PP) AGROLAB Probenahme und Logistik GmbH, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe
Methoden
visuell

(PP) AGROLAB Probenahme und Logistik GmbH, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-21603-01-00 DAkkS
Methoden
DEV B 1/2 : 1971; DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A; DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C); DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DIN 38404-4 : 1976-12

Normmodifikation
DIN ISO 15923-1 : 2024-12 (mod.): Modifikation: auch Eisen(II), Chrom(VI)

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte /Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023 eingehalten

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Hinweis zu den Berechnungsparametern Nitrat/50 + Nitrit/3, Tetrachlorethen+Trichlorethen, Summe THM, PAK-Summe:
Zur Berechnung werden nur die tatsächlich gemessenen Werte verwendet. Einzelwerte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich 0 gesetzt.

Beginn der Prüfungen: 27.05.2026
Ende der Prüfungen: 02.06.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Wasser. Frau Kreibich, Tel. 08143/79-102
E-Mail serviceteam2.eching@agrolab.de
FAX: 08143 / 7214, E-Mail: serviceteam2.eching@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22802-01-00

DOC-5-122163B5-DE-P4