

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

Stadtwerke Geretsried
Blumenstr. 16
82538 Geretsried

Datum 24.04.2025
Kundennr. 4100011382

PRÜFBERICHT

Auftrag **2026977** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV, inkl. PBSM-Analytik, Verteilungsnetz
 Analysennr. **626904** Trinkwasser
 Projekt **13886** Trinkwasseruntersuchungen
 Probeneingang **16.04.2025**
 Probenahme **15.04.2025 15:42**
 Zapfstelle **Bauhof, Keller bei Wasseruhr**
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
 Desinfektionsart **Zapfstelle thermisch desinfiz.**
 Entnahmestelle **(ÖTrinkwV)Stadtwerke Geretsried**
 Messpunkt **Versorgungsnetz, Sammelmestelle (OKZ: 1230017300018)**
 Objektkennzahl **888002083**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV DIN EN 12502 / UBA Methode

Sensorische Prüfungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
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

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	u) °C	12,0				DIN 38404-4 : 1976-12(PP)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	u) µS/cm	548	10	2790		DIN EN 27888 : 1993-11(PP)
pH-Wert (vor Ort)	u)	7,45	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04(PP)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	486	1	2500		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	542	1	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,45	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	12,4	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	12,4	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	16,5	0			DIN 38404-4 : 1976-12

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,01	0,01	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	83,2	0,5	>20 ¹³⁾		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	0,7	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	19,3	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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



Datum 24.04.2025

Kundennr. 4100011382

PRÜFBERICHT

Auftrag

2026977 Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV, inkl. PBSM-Analytik, Verteilungsnetz

Analysennr.

626904 Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Natrium (Na)	mg/l	6,4	0,5	200		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Bromat (BrO3)	mg/l	<0,0030	0,003	0,01		DIN EN ISO 15061 : 2001-12
Chlorid (Cl)	mg/l	10,3	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	0,092	0,02	1,5		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3)	mg/l	6,9	1	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,14		1		Berechnung
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,05	0,05			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	5,56	0,05		>2 ¹³⁾	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO4)	mg/l	4,0	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

TOC	mg/l	1,6	0,5			DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	------------	-----	--	--	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,020	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Bor (B)	mg/l	<0,02	0,02	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,00050	0,0005	0,025		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,019	0,005	2 ³⁾		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
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 : 2017-01
Uran (U-238)	mg/l	0,0006	0,0001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,39	0,01		<0,2 ¹¹⁾	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-Dichlorethen	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

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

Datum 24.04.2025

Kundennr. 4100011382

PRÜFBERICHT

Auftrag

2026977 Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV, inkl. PBSM-Analytik, Verteilungsnetz

Analysennr.

626904 Trinkwasser

DIN EN
12502 /
UBA Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		Methode
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

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)

Amidosulfuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Atrazin-desethyl-desisopropyl	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Azoxystrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Bentazon	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Bromoxynil	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Clopyralid	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Deltamethrin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11
Desethylatrazin	mg/l	<0,00001	0,00001	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Dicamba	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethenamid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Epoxiconazol	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Fluopyram	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Fluroxypyr	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN ISO 16308 : 2017-09
Iodosulfuron-methyl	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Lambda-Cyhalothrin	mg/l	<0,00005	0,00005	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11
MCPA	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Mercaptodimethur (Methiocarb)	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Mesotrion	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Metalaxyl	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Metosulam	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Nicosulfuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Pendimethalin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11
Pethoxamid	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Picloram	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-35 : 2010-10
Propiconazol	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Prosulfuron	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Rimsulfuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Sulcotrion	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Thifensulfuron-Methyl	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
Topramezone	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09

Seite 3 von 5

Datum 24.04.2025

Kundennr. 4100011382

PRÜFBERICHT

Auftrag

2026977 Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV, inkl. PBSM-Analytik, Verteilungsnetz

Analysennr.

626904 Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
<i>Triclopyr</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
PSM-Summe	mg/l	0		0,0005		Berechnung

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-18		5 ⁸⁾ ₉₎		DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	15,4	0,14			DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,16				Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,14				Berechnung
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	21				Berechnung
Gesamthärte	°dH	16,1	0,3			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,87	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	470	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 ^{*)}		133,71			>1,5 ¹³⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 ^{*)}		0,09			<0,5 ¹³⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		7,45		6,5 - 9,5		DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _c tb)		7,29				DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,23				DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 ^{*)}		3,35			>3/< ¹⁴⁾	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) Ab 1. Dezember 2013 gilt für Blei der reduzierte Grenzwert von 0,01 mg/l (bis 30.11.13 galt ein Grenzwert von 0,025 mg/l). Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 3) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
- 5) Wird bei einer Untersuchung am Wasserwerksausgang 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) Bei der Mischung von Wasser 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 Werksausgang größer oder gleich 7,7 ist.
- 12) Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2024
- 11) Nach UBA-Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser - Voraussetzung zur Verwendung schmelztauchverzinkter Eisenwerkstoffe
- 13) Geforderter Bereich der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"
- 14) Nach DIN EN 12502 nur relevant, wenn Nitratgehalt > 0,3 mmol/l (entspr.ca.20 mg/l)

Seite 4 von 5

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



Datum 24.04.2025
Kundennr. 4100011382

PRÜFBERICHT

Auftrag **2026977** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV, inkl. PBSM-Analytik, Verteilungsnetz
Analysennr. **626904** Trinkwasser

*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.*

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) OWL Umweltanalytik, Westring 93, 33818 Leopoldshöhe

Methoden

visuell

(PP) OWL Umweltanalytik, 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 10523 : 2012-04; DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A; DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C); DIN EN 27888 : 1993-11; DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DIN 38404-4 : 1976-12

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit	
Basekapazität bis pH 8,2	0,39	mmol/l	Richtwert DIN EN 12502 / UBA nicht 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.

Hinweis zu Desisopropylatrazin:

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

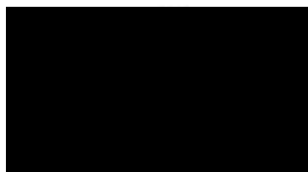
Hinweis zu PSM-Summe:

Zur Berechnung werden nur die tatsächlich gemessenen Werte verwendet. Einzelwerte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich 0 gesetzt.

Beginn der Prüfungen: 16.04.2025

Ende der Prüfungen: 24.04.2025

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.
FAX: 08143/7214, E-Mail: serviceteam1.eching@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

