

## **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 4 Seiten

**Auftraggeber:** AWA Ammersee Wasser- u. Abwasserbetriebe GKU  
Mitterweg 1  
82211 Herrsching

**Projekt:** WV Andechs, Versorgungsnetz (Rothenfelder Str. 7a, Machtlfing)

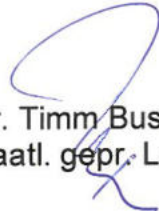
**Auftrag:** Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B (, Anlage 2 Teil I und II und Anlage 3 TrinkwV), Pestizide

**Entnahmedatum:** 27.02.24

## **Beurteilung der Prüfergebnisse**

**Anlagen:** Beurteilungsgrundlagen und Abkürzungsverzeichnis  
Ergebnisübersichten (9 Seiten)  
Prüfberichte

Starnberg, den 08.03.2024

  
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

Seite 2 von 4 Seiten

## **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 19,7°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.

Eisen, Mangan, Arsen und Ammonium sind nicht nachweisbar.

Die Untersuchungen auf die Parameter der Anlagen 2 und 3 der TrinkwV ergeben - soweit untersucht - keinen Grund zur Beanstandung.

An Pflanzenschutzmitteln und Biozidprodukten (Pestizide) sind - soweit untersucht - Des-ethylatrazin, das Hauptabbauprodukte des Herbizids Atrazin, und Mecoprop im Bereich der Bestimmungsgrenze bzw. im Bereich zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze nachzuweisen. Der Grenzwert für Pestizide gilt damit als eingehalten.

Bisphenol A, für das der Grenzwert von 0,0025 mg/l am 12.01.24 in Kraft getreten ist, ist bei einer Nachweisgrenze von 0,00005 mg/l nicht nachweisbar.

Der Vergleich mit den zuletzt erhaltenen Ergebnissen ist ohne Besonderheiten.

### **2 Korrosionschemische Beurteilung<sup>1</sup>**

Mit einer Calcitlösekapazität von -28 mg/l CaCO<sub>3</sub> ist das Wasser 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 den dort genannten Anforderungen, zur Schutzschichtbildung auf

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

## 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 3 von 4 Seiten

sodass bei diesen Werkstoffen die Anforderungen, die aus korrosionschemischer Sicht an Trinkwasser gestellt werden, grundsätzlich erfüllt sind, wobei ein ausreichend hoher Sauerstoffgehalt vorausgesetzt wird.

Asbestzement und andere zementgebundene Werkstoffe werden nicht angegriffen.

### **Einschränkungen:**

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

Bei schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen ist darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit der selektiven Korrosion (Zinkgerieselkorrosion) erhöht, da der Quotient S<sub>2</sub><sup>4</sup>

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

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 Abs. 1 TrinkwV i. V. mit Metall-Bewertungsgrundlage 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<sub>1</sub> oder eines zu hohen Zinkgerieselquotienten S<sub>2</sub> 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.

## 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 4 Seiten

- Die elektrische Leitfähigkeit (bei 20°C)<sup>5</sup> 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.

---

### **Erläuterungen:**

- <sup>1</sup> 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.
- <sup>2</sup> 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.
- <sup>3</sup> Ausnahmen von dieser Regelung sind nur nach Einzelfallprüfung gemäß DIN EN 15664 Teil 1 möglich.
- <sup>4</sup> 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.
- <sup>5</sup> 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.

# 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

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 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 Januar 2023
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
PFC	Perfluorierte Verbindungen
PFT	Perfluorierte Tenside
PSM	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte
rM	Relevante Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
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 19458: Entnahme nach Abbau von Vorbauten des Zapfhahns und Desinfektion vom frisch nach-fließenden Wasser
Zweck b	dto. nach Ablauf von max. 3 Liter Wasser
Zweck c	dto. ohne Abbau von Vorbauten des Zapfhahns, ohne Desinfektion, ohne Ablauf

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr** 999993253  
**Entnahmestellen-ID** 1230018811506  
**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtinging**

Parameter	Einheit	Analyse- und Probenahme					
		600294 08.05.2018 12:25	865368 19.06.2019 08:30	670079 24.02.2021 10:12	179242 22.02.2022 10:07	480689 27.02.2023 10:00	274041 27.02.2024 09:37
Färbung (vor Ort)	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Geruch (vor Ort)	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Trübung (vor Ort)	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar
Geschmack organoleptisch (vor Ort)	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	11,8	13,3	5,8	5,7	6,9	7,3
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	569	585	578	563	583	571
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	635	653	645	628	651	637
pH-Wert (Labor)		7,40	7,46	7,44	7,34	7,38	7,35
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	<0,1	14,8	13,5	10,9	14,9
Temperatur (Labor)	°C	16,4	11,9	14,8	13,5	10,9	14,9
Trübung (Labor)	NTU	0,04	0,14				
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C		11,9	14,8	13,5	10,9	14,9
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C		26,9	20,8	16,3	17,6	19,9
Ammonium (NH4)	mg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Calcium (Ca)	mg/l	90,3	91,4	92,5	90,9	91,5	93,5
Kalium (K)	mg/l	1,4	1,4	1,6	1,5	1,7	1,3
Magnesium (Mg)	mg/l	30,3	28,6	29,5	27,9	28,9	28,8
Natrium (Na)	mg/l	5,0	5,2	5,3	5,5	5,8	5,3
Bromat (BrO3)	mg/l	<0,0020 (NWG)	<0,0020 (NWG)	<0,0020 (NWG)	<0,0020 (NWG)	<0,0030	<0,0030
Chlorid (Cl)	mg/l	9,5	8,6	13,1	9,8	13,0	10,6
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Fluorid (F)	mg/l	0,096	0,094	0,093	0,085	0,098	0,093
Nitrat (NO3)	mg/l	21	24	22	22	23	18
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,43	0,49	0,43	0,43	0,46	0,36
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,26	6,32	6,36	6,32	6,40	6,32
Sulfat (SO4)	mg/l	9,5	9,3	9,9	10	9,6	8,1

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr** 999993253  
**Entnahmestellen-ID** 1230018811506

**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtfing**

Parameter	600294		865368		670079		179242		480689		274041	
	Analysennr.	Probenahme	19.06.2019 06:30	24.02.2021 10:12	22.02.2022 10:07	27.02.2023 10:00	27.02.2024 09:37					
	Einheit											
TOC	mg/l	0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,9
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<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	<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	<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	<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	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,010	<0,005	<0,005	<0,005	<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	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	<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	<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	<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	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Uran (U-238)	mg/l	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,46	0,51	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50	0,50	0,52	0,52
Bromdichlormethan	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<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	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<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	<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	<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	<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	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
<b>Summe THM (Einzelstoffe)</b>	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Benzol	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr** 999993253  
**Entnahmestellen-ID** 1230018811506  
**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtfing**

Parameter	Einheit	600294 08.05.2018 12:25 Probenahme	865368 19.06.2019 09:30	670079 24.02.2021 10:12	179242 22.02.2022 10:07	480689 27.02.2023 10:00	274041 27.02.2024 09:37
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002
Benzo(ghi)perylen	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
Isopyrazam	mg/l						<0,000030 (NWG)
Aclonifen	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Amidosulfuron	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Atrazin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Atrazin-desethyl-desisopropyl	mg/l			<0,00003 (+)	<0,00003 (+)	<0,00003	<0,00003
Atrazin-2-Hydroxy	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Azoxystrobin	mg/l		<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Beflubutamid	mg/l		<0,000030 (NWG)				<0,000030 (NWG)
Benalaxyl	mg/l						
Bentazon	mg/l	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Bifenox	mg/l		<0,00003 (NWG)				
Bixafen	mg/l				<0,000010 (NWG)		<0,000010 (NWG)
Boscalid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Bromacil	mg/l		<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)
Bromoxynil	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Carbendazim	mg/l		<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Carbetamid	mg/l				<0,00003 (NWG)		<0,00003
Chloridazon	mg/l		<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Chloromequat (Cycocel)	mg/l		<0,000050 (NWG)			<0,00003	
Chlorthalonil	mg/l		<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)
Clodinafop	mg/l			<0,00002	<0,00002	<0,00002	
Clodinafop-propargyl	mg/l						<0,00003



# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr** 999993253  
**Entnahmestellen-ID** 1230018811506

**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtfing**

Parameter	Einheit	600294		865368		670079		179242		480689		274041	
		Analyse-nr.	Probenahme	19.06.2019 09:30	24.02.2021 10:12	22.02.2022 10:07	27.02.2023 10:00	27.02.2024 09:37					
Clomazone	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Clopyralid	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Clothianidin	mg/l			<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Cyflufenamid	mg/l			<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Cymoxanil	mg/l			<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)
Cypermethrin	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Cyproconazol	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Deltamethrin	mg/l				<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Desethylatrazin	mg/l		0,000029	0,000029	0,000029	0,000029	0,000029	0,000032	0,000025	0,000025	0,000018	0,000018	0,000018
Desethylterbutylazin	mg/l		<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<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	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Desmedipham	mg/l			<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)
Dicamba	mg/l			<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l		<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<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)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Diffufenican	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Dimefuron	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Dimethachlor	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Dimethenamid	mg/l			<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Dimethoat	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Dimethomorph	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Dimoxystrobin	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Diuron	mg/l		<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Epoxiconazol	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Ethidimuron	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Ethofumesat	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Fenoxaprop	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Fenpropidin	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr** 999993253  
**Entnahmestellen-ID** 1230018811506  
**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtfing**

Parameter	Einheit	600294	865368	670079	179242	480689	274041
		08.05.2018 12:25 Probenahme	19.06.2019 09:30	24.02.2021 10:12	22.02.2022 10:07	27.02.2023 10:00	27.02.2024 09:37
Fenpropimorph	mg/l		<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001
Flazasulfuron	mg/l		<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Fonicamid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Florasulam	mg/l		<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Fluazifop	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Fluazinam	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Fludioxonil	mg/l						<0,000015 (NWG)
Flufenacet	mg/l		<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Flumioxazin	mg/l		<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Fluopicolide	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Fluopyram	mg/l		<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Flupyrsulfuron-methyl	mg/l				<0,00003 (NWG)		<0,00003
Fluroxypyr	mg/l	<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Flurtamone	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Flusilazol	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Fluxapyroxad	mg/l				<0,000010 (NWG)		<0,000010 (NWG)
Foramsulfuron	mg/l						<0,000030 (NWG)
Glufosinat	mg/l						<0,000010 (NWG)
Glyphosat	mg/l	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Haloxypol	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Imazail	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Imidacloprid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Iodosulfuron-methyl	mg/l		<0,000050 (NWG)	<0,000050 (NWG)	<0,00003	<0,00003	<0,00003
Ioxynil	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Iprodion	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Isoproturon	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Isoxaben	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Kresoxim-methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr:** 999993253  
**Entnahmestellen-ID:** 1230018811506

**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtfing**

Parameter	Analyse-nr. Probenahme	600294 09.05.2018 12:25	865368 19.06.2019 09:30	670079 24.02.2021 10:12	179242 22.02.2022 10:07	480689 27.02.2023 10:00	274041 27.02.2024 09:37
	Einheit						
Lambda-Cyhalothrin	mg/l		<0,00005	<0,00005		<0,00005	
Lenacil	mg/l		<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Mandipropamid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
MCPA	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Mecoprop (MCPP)	mg/l		<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)	<0,00001 (NWG)	<0,00002 (+)
Mercaptodimethur (Methiocarb)	mg/l		<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Mesosulfuron-methyl	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Mesotrion	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Metaxyl	mg/l		<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Metamitron	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Metazachlor	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Metconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Methoxyfenozid	mg/l				<0,000015 (NWG)		<0,000015 (NWG)
Metobromuron	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Metolachlor (R/S)	mg/l		<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Metosulam	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Metribuzin	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Metsulfuron-Methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Myclobutanil	mg/l			<0,000030 (NWG)		<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)
Napropamid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Nicosulfuron	mg/l		<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Penconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Pendimethalin	mg/l		<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Pethoxamid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Phenmedipham	mg/l		<0,000030 (NWG)				
Picloram	mg/l		<0,000030 (NWG)	<0,000030 (NWG)		<0,000030 (NWG)	
Picolinafen	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Picoxystrobin	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr:** 999993253  
**Entnahmestellen-ID:** 1230018811506

**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtfing**

Parameter	Einheit	Analyseergebnisse					
		600294 06.05.2018 12:25 Probenahme	865368 19.06.2019 09:30	670079 24.02.2021 10:12	179242 22.02.2022 10:07	480689 27.02.2023 10:00	274041 27.02.2024 09:37
Pinoxaden	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Pirimicarb	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Prochloraz	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Propamocarb	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Propaquizafop	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Propazin	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Propiconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Propoxycarbazon	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Propyzamid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Proquinazid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Prosulfocarb	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Prosulfuron	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Prothioconazol	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Pymetrozin	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Pyraclostrobin	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Pyridat	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Pyrimethanil	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Pyroxulam	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Quinmerac	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Quinoclammin	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Quinoxifen	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Rimsulfuron	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Simazin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Spiroxamine	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Sulcotrion	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Tebuconazol	mg/l		<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)	<0,00002 (NWG)
Tebufenozid	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)
Tebuufenpyrad	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr:** 999993253  
**Entnahmestellen-ID:** 1230018811506

**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtfing**

Parameter	Einheit	600294 06.05.2018 12:25	865368 19.06.2019 09:30	670079 24.02.2021 10:12	179242 22.02.2022 10:07	480689 27.02.2023 10:00	274041 27.02.2024 09:37
Terbutyliazin	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Tetraconazol	mg/l			<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Thiacloprid	mg/l		<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)	<0,000015 (NWG)
Thiamethoxam	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Thifensulfuron-Methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Topramezone	mg/l		<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Triadimenol	mg/l		<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)	<0,000010 (NWG)
Triasulfuron	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Tribenuron-methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Triclopyr	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Trifloxystrobin	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Trifluthiuron-methyl	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Triticonazol	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
Tritosulfuron	mg/l		<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003 (NWG)	<0,00003	<0,00003
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l		<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,000025
PSM-Summe	mg/l	0,00003	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
Acrylamid	mg/l		0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00002
Bisphenol A	mg/l						<0,00001
Epichlorhydrin	mg/l						<0,000060 (NWG)
Calcitriolkapazität	mg/l						<0,00003
Carbonathärte	°dH	17,5	-30	-27	-26	-27	-28
delta-pH			0,23	0,22	0,21	0,22	0,22
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,21					
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC			0,23	0,12	0,01	0,07	0,05
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	23	23	22	22	22	22
Gesamthärte	°dH	19,6	19,4	19,7	19,1	19,4	19,7
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,50					
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	549	555	562	553	564	551

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
**StammNr:** 999993253  
**Entnahmestellen-ID:** 1230018811506

**Wasserversorgung Andechs**  
**Rothenfelder Str. 7a, Machtingfing**

Parameter	Einheit	600294 08.05.2018 12:25	865368 19.06.2019 09:30	670079 24.02.2021 10:12	179242 22.02.2022 10:07	480689 27.02.2023 10:00	274041 27.02.2024 09:37
Härtebereich	hart	hart	hart	hart	hart	hart	hart
Ionenbilanz	%	3	0	0	-1	-1	3
Kationenquotient		0,04					
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	22					
Kohlenstoffdioxid, überschlüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	40					
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l		23	22	22	22	22
Kupferquotient S		63,08	65,62	61,88	60,41	64,11	74,85
Lochkorrosionsquotient S1		0,13	0,13	0,15	0,13	0,15	0,12
pH bei Bewertungstemperatur (pH <sub>tb</sub> )			7,46	7,54	7,54	7,53	7,53
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH <sub>c tb</sub> )			7,23	7,33	7,34	7,31	7,30
pH-Wert (berechnet)		7,47					
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pH <sub>C</sub> )		7,26					
Pufferungsintensität	mmol/l	1,11					
Sättigungsindex		0,30					
Sättigungsindex Calcit (SI)			0,33	0,30	0,29	0,30	0,31
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,17					
Zinkrieselquotient S2	mg/l	1,36	1,10	1,65	1,39	1,56	1,57
Calcitösekapazität (CaCO <sub>3</sub> )		-24					
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0				
E. coli	KBE/100ml	0	0				
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0				
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0				
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	1				

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



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

AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
Mitterweg 1  
82211 Herrsching

Datum 29.03.2024  
Kundenr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1929511** Parameter der Gruppe A Wasserversorgung Andechs - Versorgungsnetz Machtlfing  
 Analysenr. **301652** Trinkwasser  
 Projekt **15706** Routinemäßige Untersuchung nach TrinkwV - Versorgungsgebiet ANDECHS  
 Probeneingang **27.03.2024**  
 Probenahme **26.03.2024 10:50**  
 Probenehmer **Manfred Kratzer (3909)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **10**  
 Zapfstelle **WH Geiger Machtlfing**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
 Entnahmestelle **Wasserversorgung Andechs**  
 Messpunkt **Rothenfelder Str. 7a, Machtlfing**  
 Objektkennzahl **1230018811506**

DIN EN 12502 / UBA Methode

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV

### Sensorische Prüfungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Färbung (vor Ort)	farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)	ohne				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Trübung (vor Ort) *)	klar				visuell
Geschmack organoleptisch (vor Ort)	ohne				DEV B 1/2 : 1971

### Physikalisch-chemische Parameter

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	8,6			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	565	1	2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	631	1	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,37	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	0,06	0,05	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

### Mikrobiologische Untersuchungen

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

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

DOC-5-9770026-DE-P1

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

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



Seite 1 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



Datum 29.03.2024  
Kundennr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1929511** Parameter der Gruppe A Wasserversorgung Andechs - Versorgungsnetz Machtlfing  
Analysennr. **301652** Trinkwasser

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12  
Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

### Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Beginn der Prüfungen: 27.03.2024  
Ende der Prüfungen: 29.03.2024

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. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

**AGROLAB Wasser. Frau Werner, Tel. 08143/79-101**  
**FAX: 08143 / 7214, E-Mail: serviceteam1.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.

DOC-5-9770026-DE-P2

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

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



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
Mitterweg 1  
82211 Herrsching

Datum 08.03.2024  
Kundennr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1913357** Parameter der Gruppe B gem. TrinkwV - Versorgungsnetz  
Machtlfing  
Analysennr. **274041** Trinkwasser  
Projekt **15707** Trinkwasseruntersuchung - EÜV/UU Versorgungsgebiet  
**ANDECHS**  
Probeneingang **27.02.2024**  
Probenahme **27.02.2024 09:37**  
Probenehmer **Manfred Kratzer (3909)**  
Kunden-Probenbezeichnung **5**  
Zapfstelle **Versorgungsnetz Machtlfing**  
Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
Entnahmestelle **Wasserversorgung Andechs**  
Messpunkt **Rothenfelder Str. 7a, Machtlfing**  
Objektkennzahl **1230018811506**

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

### Sensorische Prüfungen

Parameter	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Färbung (vor Ort)	farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)	ohne				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Trübung (vor Ort)	klar				visuell
Geschmack organoleptisch (vor Ort)	ohne				DEV B 1/2 : 1971

### Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	7,3				DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	571	1	2500		DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	637	1	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,35	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	14,9	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	14,9	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	19,9	0			DIN 38404-4 : 1976-12

### Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<0,01	0,01	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	93,5	0,5	>20 <sup>13)</sup>		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,3	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	28,8	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	5,3	0,5	200		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

### Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
Bromat (BrO <sub>3</sub> )	mg/l	<0,0030	0,003	0,01		DIN EN ISO 15061 : 2001-12
Chlorid (Cl)	mg/l	10,6	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Seite 1 von 7

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



Datum 08.03.2024

Kundennr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**1913357** Parameter der Gruppe B gem. TrinkwV - Versorgungsnetz  
Machtlfing

Analysennr.

**274041** Trinkwasser

DIN EN  
12502 /  
UBA Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
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 (NO <sub>3</sub> )	mg/l	18	1	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,36		1		Berechnung
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0,02	0,02	0,5 <sup>4)</sup>		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO <sub>4</sub> )	mg/l	<0,05	0,05			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,32	0,05		>2 <sup>13)</sup>	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	8,1	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Summarische Parameter

TOC	mg/l	0,9	0,5			DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	-----	-----	--	--	-----------------------

### Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	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 <sup>2)</sup>		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	<0,005	0,005	2 <sup>3)</sup>		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 <sup>3)</sup>		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	0,0009	0,0001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

### Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,52	0,01		<0,2 <sup>12)</sup>	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	0,0001	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 <sup>5)</sup>		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)fluoranthren	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-39 : 2011-09

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

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.03.2024

Kundennr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag

1913357 Parameter der Gruppe B gem. TrinkwV - Versorgungsnetz

Machtlfing

Analysennr.

274041 Trinkwasser

DIN EN  
12502 /  
UBA

Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/l	<0,00002	0,00002			DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/l	<0,00002	0,00002			DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Indeno(123-cd)pyren</i>	mg/l	<0,00002	0,00002			DIN 38407-39 : 2011-09
<b>PAK-Summe (TrinkwV)</b>	mg/l	<b>0</b>		0,0001		Berechnung

## Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)

<i>Isopyrazam</i>	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005			DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Aclonifen</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Amidosulfuron</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Atrazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Atrazin-desethyl-desisopropyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Atrazin-2-Hydroxy</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Azoxystrobin</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Beflubutamid</i>	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Bentazon</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Bixafen</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Boscalid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Bromacil</i>	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Bromoxynil</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Carbendazim</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Carbetamid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Chloridazon</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Chlortoluron</i>	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Clodinafop-propargyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Clomazone</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Clopyralid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Clothianidin</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Cyflufenamid</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Cyproconazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Desethylatrazin</i>	mg/l	0,000018	0,00001	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Desethylterbuthylazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Desisopropylatrazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dicamba</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dichlorprop (2,4-DP)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Difenoconazol</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Diflufenican</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimefuron</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethachlor</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethenamid</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethoat</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimethomorph</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Dimoxystrobin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Diuron</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Epoxiconazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Ethidimuron</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Ethofumesat</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fenoxaprop</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fenpropidin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11

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

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.03.2024

Kundennr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**1913357** Parameter der Gruppe B gem. TrinkwV - Versorgungsnetz  
Machtlfing

Analysennr.

**274041** Trinkwasser

DIN EN  
12502 /  
UBA Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		Methode
<i>Fenpropimorph</i>	mg/l	<0,00001	0,00001	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11
<i>Flazasulfuron</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Flonicamid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Florasulam</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fluazifop</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fluazinam</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fludioxonil</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Flufenacet</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Flumioxazin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fluopicolide</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fluopyram</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Flupyrsulfuron-methyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fluroxypyr</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Flurtamone</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Flusilazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Fluxapyroxad</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Foramsulfuron</i>	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Glyphosat</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN ISO 16308 : 2017-09
<i>Haloxyfop</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Imazalil</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Imidacloprid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Iodosulfuron-methyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Ioxynil</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Iprodion</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Isoproturon</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Isoxaben</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Kresoxim-methyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Lenacil</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Mandipropamid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>MCPA</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Mecoprop (MCPP)</i>	mg/l	<0,00002 (+)	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Mercaptodimethur (Methiocarb)</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Mesosulfuron-methyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Mesotrion</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metalaxyl</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metamitron</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metazachlor</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metconazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Methoxyfenozid</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metobromuron</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metolachlor (R/S)</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metosulam</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metribuzin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Metsulfuron-Methyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Myclobutanil</i>	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Napropamid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Nicosulfuron</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Penconazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09

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

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.03.2024

Kundennr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**1913357** Parameter der Gruppe B gem. TrinkwV - Versorgungsnetz  
Machtlfing

Analysennr.

**274041** Trinkwasser

DIN EN  
12502 /  
UBA Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
<i>Pendimethalin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11
<i>Pethoxamid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Picolinafen</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Picoxystrobin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Pinoxaden</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Pirimicarb</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Prochloraz</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Propamocarb</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Propaquizafop</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Propazin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Propiconazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Propoxycarbazon</i>	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Propyzamid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Proquinazid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Prosulfocarb</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11
<i>Prosulfuron</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Prothioconazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Pyrimethanil</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Pyroxsulam</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Quinmerac</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Quinoclamrin</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Quinoxifen</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Simazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Spiroxamine</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Sulcotrion</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Tebuconazol</i>	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Tebufenozid</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Tebufenpyrad</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Terbuthylazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Tetraconazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Thiacloprid</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Thiamethoxam</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Thifensulfuron-Methyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Topramezone</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Triadimenol</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Triasulfuron</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Tribenuron-methyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Triclopyr</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Trifloxystrobin</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Triflursulfuron-methyl</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Triticonazol</i>	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09
<i>Tritosulfuron</i>	mg/l	<0,000025	0,000025	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
<b>PSM-Summe</b>	mg/l	<b>0,00002</b>		0,0005		Berechnung

## Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-28		5 <sup>8)</sup> 9)		DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	17,6	0,14			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.

DOC-5-9718288-DE-PS

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

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



Seite 5 von 7  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.03.2024

Kundennr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1913357** Parameter der Gruppe B gem. TrinkwV - Versorgungsnetz  
Machtlfing  
Analysennr. **274041** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN 12502 / UBA	Methode
delta-pH		<b>0,22</b>				Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		<b>0,05</b>				Berechnung
Freie Kohlensäure (CO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>22</b>				Berechnung
Gesamthärte	°dH	<b>19,7</b>	0,3			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	<b>3,52</b>	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	<b>551</b>	10			Berechnung
Härtebereich *)		<b>hart</b>				WRMG : 2013-07
Ionenbilanz	%	<b>3</b>				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	<b>0,0</b>				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	<b>22</b>				Berechnung
Kupferquotient S *)		<b>74,85</b>			>1,5 <sup>13)</sup>	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *)		<b>0,12</b>			<0,5 <sup>13)</sup>	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pH <sub>tb</sub> )		<b>7,53</b>		6,5 - 9,5		DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH <sub>c</sub> tb)		<b>7,30</b>				DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		<b>0,31</b>				DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 *)		<b>1,57</b>			>3/< <sup>14)</sup>	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

## Sonstige Untersuchungsparameter

Acrylamid <sup>u)</sup>	mg/l	<b>&lt;0,00001</b>	0,00001	0,0001		DIN 38413-6 : 2007-02(PW)
Bisphenol A	mg/l	<b>&lt;0,000050 (NWG)</b>	0,0001	0,0025 <sup>2)</sup>		DIN EN 12673 : 1999-05
Epichlorhydrin <sup>u)</sup>	mg/l	<b>&lt;0,00003</b>	0,00003	0,0001		DIN EN 14207:2003-09(PW)

- 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
- 12) 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)

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.  
Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02 □

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

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



Datum 08.03.2024  
Kundennr. 4100010112

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1913357** Parameter der Gruppe B gem. TrinkwV - Versorgungsnetz  
Machtlfing

Analysennr. **274041** Trinkwasser

**Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.**

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

### Untersuchung durch

(PW) AGROLAB Potsdam GmbH, Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-21535-01-00 DAKKS

### Methoden

DIN EN 14207:2003-09; DIN 38413-6 : 2007-02

### Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit	
<b>Basekapazität bis pH 8,2</b>	<b>0,52</b>	<b>mmol/l</b>	<b>Richtwert DIN EN 12502 / UBA nicht eingehalten</b>

### 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: 27.02.2024

Ende der Prüfungen: 07.03.2024

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. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

**Frau Werner, Tel. 08143/79-101**

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

**Kundenbetreuung**

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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

Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammer  
AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU  
Mitterweg 1  
82211 Herrsching

Datum	08.03.2024
Kundennr.	4100010112
Auftragsnr.	1913357

## Zusätzliche Informationen bezüglich der Beurteilung zu Auftragsnummer 1913357

**Auftrag: Parameter der Gruppe B gem. TrinkwV - Versorgungsnetz Machtlfing**

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum oben genannten Auftrag wird eine separate Beurteilung für die untersuchte(n) Probe(n) mit  
Analysennummer(n) 274041 erstellt.

Sollte die Beurteilung in der vorliegenden Sendung noch nicht als Anlage enthalten sein, so wird Ihnen diese  
separat nachgereicht. In diesem Falle bitten wir noch um etwas Geduld und danken für Ihr Verständnis.

Mit freundlichen Grüßen,



**Frau Werner, Tel. 08143/79-101**  
**FAX: 08143 / 7214, E-Mail: serviceteam1.eching@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**