

Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND BIRKLAND
Reinhard Geiger (Verbandsvorsteher)
BERG 3
86971 PEITING

Datum 30.09.2023
Kundennr. 40000103

PRÜFBERICHT

Auftrag **1855974** mikrobiologische Untersuchung, Trinkwasser vor und nach UV-Anlage
Analysenr. **134654** Trinkwasser
Projekt **14345 PNR-A / Sonstiges**
Probeneingang **28.09.2023**
Probenahme **28.09.2023 13:06**
Probenehmer **AGROLAB Anton Dürr (926)**
Kunden-Probenbezeichnung **DU 47**
Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜ**
Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
KW/WW/VS **Kaltwasser**
Entnahmestelle **(ÖTrinkw)WBV-Birkland**
Messpunkt **Birkland MS vor UV (Pumpenhaus)**
Objektkennzahl **1230019000027**

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

Sensorische Prüfungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 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	EN 12502 Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	8,9		DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	<0,05	0,05 1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

Mikrobiologische Untersuchungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode
Clostridium perfringens	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 14189 : 2016-11
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	0 100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	1	0 100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

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.

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

Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

Datum 30.09.2023
Kundennr. 40000103

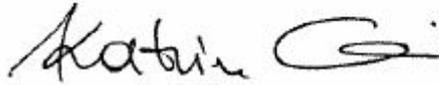
PRÜFBERICHT

Auftrag **1855974** mikrobiologische Untersuchung, Trinkwasser vor und nach UV-Anlage
Analysennr. **134654** Trinkwasser

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Beginn der Prüfungen: 28.09.2023
Ende der Prüfungen: 30.09.2023

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.



Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Ellmaier, 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.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND BIRKLAND
Reinhard Geiger (Verbandsvorsteher)
BERG 3
86971 PEITING

Datum 30.09.2023
Kundennr. 40000103

PRÜFBERICHT

Auftrag **1855974** mikrobiologische Untersuchung, Trinkwasser vor und nach UV-Anlage
Analysennr. **134655** Trinkwasser
Projekt **14345 PNR-A / Sonstiges**
Probeneingang **28.09.2023**
Probenahme **28.09.2023 13:12**
Probenehmer **AGROLAB Anton Dürr (926)**
Kunden-Probenbezeichnung **DU 48**
Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜ**
Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
KW/WW/VS **Kaltwasser**
Entnahmestelle **(ÖTrinkw)WBV-Birkland**
Messpunkt **Birkland MS nach UV (Pumpenhaus)**
Objektkennzahl **1230019000012**

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

Sensorische Prüfungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 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	EN 12502 Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,1		DIN 38404-4 : 1976-12

Mikrobiologische Untersuchungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	
Clostridium perfringens	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 14189 : 2016-11	
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09	
E. coli	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09	
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11	
Koloniezahl bei 22°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 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 Untersuchungsumfanges sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

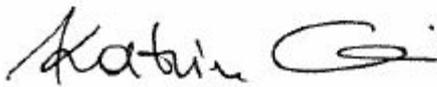
Datum 30.09.2023
Kundennr. 4000103

PRÜFBERICHT

Auftrag **1855974** mikrobiologische Untersuchung, Trinkwasser vor und nach UV-Anlage
Analysennr. **134655** Trinkwasser

Beginn der Prüfungen: 28.09.2023
Ende der Prüfungen: 30.09.2023

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.



Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Ellmaier, 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.

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND BIRKLAND
Reinhard Geiger (Verbandsvorsteher)
BERG 3
86971 PEITING

Datum 17.10.2023
Kundennr. 40000103

PRÜFBERICHT

Auftrag **1855973** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem.
TrinkwV
Analysenr. **134675** Trinkwasser
Projekt **1844** Wasseruntersuchungen (PNR-B / EÜV)
Probeneingang **28.09.2023**
Probenahme **28.09.2023 13:24**
Probenehmer **AGROLAB Anton Dürr (926)**
Kunden-Probenbezeichnung **DU 46**
Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**
Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
KW/WW/VS **Kaltwasser**
Entnahmestelle **(ÖTrinkwv)WBV-Birkland**
Messpunkt **Aich 15, Birkland**
Objektkennzahl **1230019000792**

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

Sensorische Prüfungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 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	EN 12502 Methode	
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	16,4		DIN 38404-4 : 1976-12	
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	749	1	2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	836	1	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,30	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	15,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	0,06	0,05	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	15,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	20,8	0		DIN 38404-4 : 1976-12

Kationen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,01	0,01	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	128	0,5	>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	1,7	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	37,0	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	7,9	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Anionen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode	
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,003	0,003	0,01	DIN EN ISO 15061 : 2001-12

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

Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

Datum 17.10.2023
Kundennr. 4000103

PRÜFBERICHT

Auftrag **1855973** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem.
TrinkwV
Analysennr. **134675** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	8,3	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	0,06	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3)	mg/l	3,9	1	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,078		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	7,32	0,05		>1 ¹²⁾ DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO4)	mg/l	110	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

TOC	mg/l	0,6	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 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	0,0015	0,0005	0,025	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	0,009	0,005	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	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) ^{u)}	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,0001	0,001	DIN EN ISO 12846 : 2012-08(PW)
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	mg/l	0,0016	0,0001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,60	0,01		<0,2 ¹²⁾ 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 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)fluoranthren	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

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

Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

Datum 17.10.2023
Kundennr. 40000103

PRÜFBERICHT

Auftrag **1855973** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV
Analysennr. **134675** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
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	-58		5 ⁸⁾ 9)	DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	20,5	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,37			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		0,20			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	25			Berechnung
Gesamthärte	°dH	26,4	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	4,71	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	743	10		Berechnung
Härtebereich ^{*)}		hart			WRMG : 2013-07
Ionenbilanz	%	-1			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	25			Berechnung
Kupferquotient S ^{*)}		6,21		>1,5 ¹³⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 ^{*)}		0,36		<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)		7,08			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,51			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 ^{*)}		40,82		>3/< ¹⁴⁾	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

Mikrobiologische Untersuchungen

Clostridium perfringens	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 14189 : 2016-11
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 22°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	1	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

- 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) Geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser", Teil 6 "Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit"
- 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)

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

Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de

Datum 17.10.2023
Kundennr. 4000103

PRÜFBERICHT

Auftrag **1855973** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV

Analysennr. **134675** 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 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.

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 ISO 12846 : 2012-08

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter

Wert Einheit

Basekapazität bis pH 8,2

0,60 mmol/l

Richtwert DIN 50930 / EN 12502 nicht eingehalten

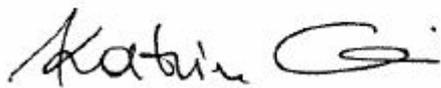
Hinweis zu den Berechnungsparametern Nitrat/50 + Nitrit/3, Tetrachlorethen+Trichlorethen, Summe THM, PAK-Summe:

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

Beginn der Prüfungen: 28.09.2023

Ende der Prüfungen: 17.10.2023

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.



Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Ellmaier, Tel. 08143/79-101
FAX: 08143 / 7214, E-Mail: serviceteam1.eching@agrolab.de
Kundenbetreuung

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND BIRKLAND
StammNr 999990385 (ÖTrinkwv)WBV-Birkland
Entnahmestellen-ID 1230019000792 **Aich 15, Birkland**

	<i>Analysennr.</i>	451961	257531	279963	282891	827167	134675
	<i>Probenahme</i>	07.09.2017 11:50	19.09.2019 13:40	18.10.2019 11:05	23.10.2019 15:00	16.09.2021 11:50	28.09.2023 13:24
<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>						
Färbung (vor Ort)		farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Geruch (vor Ort)		ohne	ohne	ohne		ohne	ohne
Trübung (vor Ort)		klar	klar	klar	klar	klar	klar
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne					ohne
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	16,0	14,8	14,3	13,8	14,8	16,4
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	741	771			717	749
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	827	860			800	836
pH-Wert (Labor)		7,31	7,39			7,45	7,30
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1		<0,1			<0,1	<0,1
Temperatur (Labor)	°C		15,1			13,2	15,7
Trübung (Labor)	NTU	0,05	0,03			0,04	0,06
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C		15,1			13,2	15,7
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C		22,8			20,9	20,8
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,01	<0,01			0,02	<0,01
Calcium (Ca)	mg/l		133			125	128
Kalium (K)	mg/l		1,5			1,4	1,7
Magnesium (Mg)	mg/l		38,2			36,6	37,0
Natrium (Na)	mg/l		5,7			6,6	7,9
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,002 (NWG)	<0,002 (NWG)			<0,002 (NWG)	<0,003
Chlorid (Cl)	mg/l		8,9			8,6	8,3
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	<0,005			<0,005	<0,005
Fluorid (F)	mg/l	0,07	0,06			0,06	0,06
Nitrat (NO₃)	mg/l	4,9	4,5			4,8	3,9
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,098	0,090			0,096	0,078
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	<0,02			<0,02	<0,02
Orthophosphat (o-PO ₄)	mg/l		<0,05			<0,05	<0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		7,14			7,11	7,32
Sulfat (SO ₄)	mg/l		110			100	110

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND BIRKLAND
StammNr 999990385 (ÖTrinkwv)WBV-Birkland
Entnahmestellen-ID 1230019000792 Aich 15, Birkland

	<i>Analysennr.</i>	451961	257531	279963	282891	827167	134675
	<i>Probenahme</i>	07.09.2017 11:50	19.09.2019 13:40	18.10.2019 11:05	23.10.2019 15:00	16.09.2021 11:50	28.09.2023 13:24
<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>						
TOC	mg/l	0,5	0,7			0,6	0,6
Aluminium (Al)	mg/l		<0,02			<0,02	<0,02
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	<0,0005			<0,0005	<0,0005
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
Bor (B)	mg/l	<0,02	<0,02			<0,02	0,02
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<0,0003			<0,0003	<0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	<0,00050			<0,00050	0,0015
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	<0,005			0,007	0,009
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	<0,005			<0,005	<0,005
Mangan (Mn)	mg/l		<0,005			<0,005	<0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	<0,002			<0,002	<0,002
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	<0,00010			<0,00010	<0,000030 (NWG)
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	<0,0005			<0,0005	<0,0005
Uran (U-238)	mg/l	0,0013	0,0015			0,0014	0,0016
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l		0,66			0,47	0,60
<i>Bromdichlormethan</i>	mg/l	<0,0002	<0,0002			<0,0002	<0,0002
<i>Dibromchlormethan</i>	mg/l	<0,0002	<0,0002			<0,0002	<0,0002
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/l	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0,0	0,0			0,0	0
<i>Tribrommethan</i>	mg/l	<0,0003	<0,0003			<0,0003	<0,0003
<i>Trichlorethen</i>	mg/l	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001
<i>Trichlormethan</i>	mg/l	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001
Vinylchlorid	mg/l		<0,0001			<0,0001	<0,0001
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	<0,0005			<0,0005	<0,0005
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	0,0	0,0			0,0	0
Benzol	mg/l	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	<0,000002			<0,000002	<0,000002

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND BIRKLAND
StammNr 999990385 (ÖTrinkwv)WBV-Birkland
Entnahmestellen-ID 1230019000792 Aich 15, Birkland

	Analysennr. Probenahme	451961 07.09.2017 11:50	257531 19.09.2019 13:40	279963 18.10.2019 11:05	282891 23.10.2019 15:00	827167 16.09.2021 11:50	134675 28.09.2023 13:24
Parameter	Einheit						
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	<0,000002			<0,000002	<0,000002
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	<0,000002			<0,000002	<0,000002
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	<0,000002			<0,000002	<0,000002
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	<0,000002			<0,000002	<0,000002
PAK-Summe (Trinkwv)	mg/l	0	0			0	0
Atrazin	mg/l	<0,000002					
Desethylatrazin	mg/l	<0,000020					
PSM-Summe	mg/l	0,000000					
Calcitlösekapazität	mg/l		-53			-57	-58
Carbonathärte	°dH		20,0			19,9	20,5
delta-pH			0,33			0,41	0,37
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC			0,29			0,30	0,20
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l		27			20	25
Gesamthärte	°dH		27,4			25,9	26,4
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l		735			721	743
Härtebereich			hart			hart	hart
Ionenbilanz	%		4			0	-1
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l		0,0			0,0	0,0
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l		27			20	25
Kupferquotient S			6,36			6,55	6,21
Lochkorrosionsquotient S1			0,36			0,35	0,36
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)			7,41			7,54	7,45
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb)			7,08			7,13	7,08
Sättigungsindex Calcit (SI)			0,46			0,56	0,51
Zinkgerieselquotient S2			34,74			31,32	40,82
Clostridium perfringens	KBE/100ml	0					
Clostridium perfringens	KBE/100ml		0			0	0
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	1	3	0	0	0

Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

Auftraggeber: WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND BIRKLAND
StammNr 999990385 (ÖTrinkwv)WBV-Birkland
Entnahmestellen-ID 1230019000792 Aich 15, Birkland

	<i>Analysennr.</i>	451961	257531	279963	282891	827167	134675
	<i>Probenahme</i>	07.09.2017 11:50	19.09.2019 13:40	18.10.2019 11:05	23.10.2019 15:00	16.09.2021 11:50	28.09.2023 13:24
<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>						
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0			0	0
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	0	0	0	0	0
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	3	0	0	1	0	1

Ust./VAT-ID-Nr:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dr. Carlo C. Peich
 Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
 der AGROLAB Labor GmbH
 84079 Bruckberg,
 AG Landshut, HRB 7131