

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
 Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
 Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
 eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

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

FWO
 TW-AUFBEREITUNGSANL.RIEBLICH 5
 96349 STEINWIESEN

Datum 09.06.2020

Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

Auftrag	1563697
Analysenr.	445704 Trinkwasser
Projekt	10985 Trinkwasseruntersuchung
Probeneingang	03.06.2020
Probenahme	02.06.2020 07:15
Probenehmer	FWO - Fernwasserversorgung Oberfranken
Kunden-Probenbezeichnung	72
Untersuchungsart	LFW, Vollzug TrinkwV
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Entnahmestelle	TWA Rieblich-I+II
.	Reinwasser, Kammer 2
Objektkennzahl	1230563400016

Indikatorparameter der Anlage 3 TrinkwV / EÜV / chemisch-technische und hygienische Parameter

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV / EN 12502 Methode DIN 50930

Sensorische Prüfungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502	Methode
Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A(FWO) v)
Geruch (vor Ort)		ohne			DEV B 1/2 : 1971(FWO) v)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne			DEV B 1/2 : 1971(FWO) v)
Trübung (vor Ort) *		klar			DIN EN ISO 7027 : 2000-04(FWO)

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502	Methode
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	16,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	21,3	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur (Labor)	°C	16,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	5,0			DIN 38404-4 : 1976-12 (FWO) v)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	228	1	2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	254	1	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		8,04	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	0,02	0,02	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502	Methode
Calcium (Ca)	mg/l	40,8	0,5		>20 ¹²⁾ DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	2,2	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	8,1	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	0,7	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH4)	mg/l	0,03	0,01	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502	Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,85	0,05		>1 ¹²⁾ DIN 38409-7 : 2005-12
Chlorat	mg/l	<0,05	0,05	0,07 ²⁰⁾	DIN EN ISO 10304-4 : 1999-07

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

 Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
 Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
 Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
 eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 09.06.2020

Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	11,1	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	16,9	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO ₄)	mg/l	<0,05	0,05		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	4,6	1	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Summarische Parameter

TOC	mg/l	1,2	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	------------	-----	--	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Lithium (Li)	mg/l	<0,05	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,04	0,01		<0,2 ¹²⁾ DIN 38409-7 : 2005-12
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	11,7	0,1		>3 ¹³⁾ DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	-1		5	DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,10			DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	1,6			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	1,6			Berechnung
delta-pH		0,09			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		-0,01			Berechnung
pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		8,17		6,5 - 9,5	DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _c tb)		8,08			DIN 38404-10 : 2012-12
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	1,11	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte	°dH	6,2	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Härtebereich *		weich			WRMG : 2013-07
Carbonathärte	°dH	5,2	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	197	10		Berechnung
Kupferquotient S *		10,49			>1,5 ¹³⁾ Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *		0,40			<0,5 ¹³⁾ Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Zinkgerieselquotient S2 *		9,06			>3/< 1 ¹⁴⁾ Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Ionenbilanz	%	0			Berechnung

Mikrobiologische Untersuchungen

Clostridium perfringens	KbE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 14189 : 2016-11
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
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

4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

 20) für eine dauerhafte Dosierung von bis zu 1,2 mg/l Chlor bzw. 0,4 mg/l Chlordioxid.
 0,2 mg/l für eine zeitweise Dosierung, wenn anders der Desinfektionserfolg nicht gewährleistet ist.
 0,7 mg/l beim Einsatz von Natrium- und Calciumhypochlorit für kurzfristige Notfälle

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

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 09.06.2020
Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

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)

mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

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

v) externe akkreditierte Dienstleistung

Extern bereitgestellte Dienstleistung durch

(FWO) FWO - Fernwasserversorgung Oberfranken, Ruppen 30, 96317 Kronach

Methoden

DIN EN ISO 7027 : 2000-04

(FWO) FWO - Fernwasserversorgung Oberfranken, Ruppen 30, 96317 Kronach, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14489-01-00

Methoden

DEV B 1/2 : 1971; DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A; DIN 38404-4 : 1976-12

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Anmerkung zu den Ergebnissen der mikrobiologischen Parameter:

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199 : 2008-01).

Zur Identifikation und Bestätigung von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF wird die kommerzielle Datenbank MALDI-Biotyper Compass Library V 7.0 von Bruker Daltonik eingesetzt.

Beginn der Prüfungen: 03.06.2020

Ende der Prüfungen: 09.06.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hochreiter, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Katharina.Hochreiter@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

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

FWO
TW-AUFBEREITUNGSANL.RIEBLICH 5
96349 STEINWIESEN

Datum 09.06.2020
Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

Auftrag **1563697**
 Analysennr. **445704 Trinkwasser**
 Projekt **10985 Trinkwasseruntersuchung**
 Probeneingang **03.06.2020**
 Probenahme **02.06.2020 07:15**
 Probenehmer **FWO - Fernwasserversorgung Oberfranken**
 Kunden-Probenbezeichnung **72**
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
 Entnahmestelle **TWA Rieblich-I+II**
 . **Reinwasser, Kammer 2**
 Objektkennzahl **1230563400016**

Chemische Parameter der Anlage 2 Teil I und II TrinkwV (ohne Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV / EN 12502 Methode DIN 50930

Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,01	DIN EN ISO 15061 : 2001-12
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	0,05	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	4,6	1	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,092		1	Berechnung

Anorganische Bestandteile

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ²⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Bor (B)	mg/l	<0,02	0,02	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,00050	0,0005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 ³⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00010	0,0001	0,001	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Trichlormethan	mg/l	0,0023	0,0001		DIN 38407-43 : 2014-10
Bromdichlormethan	mg/l	0,0006	0,0002		DIN 38407-43 : 2014-10
Dibromchlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002		DIN 38407-43 : 2014-10
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	0,0003		DIN 38407-43 : 2014-10
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	0,0029		0,05 ⁵⁾	Berechnung

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 09.06.2020
Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	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
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

BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-43 : 2014-10
--------	------	---------	--------	-------	------------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	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 2001)	mg/l	0		0,0001	Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 : 2011-09

- 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) Werden am Wasserwerksausgang 0,01 mg/l eingehalten, erübrigt sich die Überprüfung im Versorgungsnetz.
- mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

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

v) externe akkreditierte Dienstleistung

Im Rahmen des Untersuchungsumfanges sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV 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: 03.06.2020

Ende der Prüfungen: 09.06.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 09.06.2020
Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

K. Hochreiter

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hochreiter, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Katharina.Hochreiter@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

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

FWO
TW-AUFBEREITUNGSANL.RIEBLICH 5
96349 STEINWIESEN

Datum 09.06.2020
Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

Auftrag **1563697**
 Analysennr. **445704 Trinkwasser**
 Projekt **10985 Trinkwasseruntersuchung**
 Probeneingang **03.06.2020**
 Probenahme **02.06.2020 07:15**
 Probenehmer **FWO - Fernwasserversorgung Oberfranken**
 Kunden-Probenbezeichnung **72**
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
 Entnahmestelle **TWA Rieblich-I+II**
 . **Reinwasser, Kammer 2**
 Objektkennzahl **1230563400016**

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM, Anlage 2 Teil I Nr. 10 TrinkwV)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV / EN 12502 Methode
DIN 50930

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)

Substanz	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Tetraconazol	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Tritosulfuron	mg/l	<0,000050 ^{mv}	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Fluopyram	mg/l	<0,000020 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dicamba	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethofumesat	mg/l	<0,00005 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Flumioxazin	mg/l	<0,00010 (NWG) ^{mv}	0,0002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Mesotrione	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Chlorthalonil	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-37 : 2013-11
Deltamethrin	mg/l	<0,00003	0,00003	0,0001	DIN 38407-37 : 2013-11
Fenpropimorph	mg/l	<0,00001	0,00001	0,0001	DIN 38407-37 : 2013-11
Lambda-Cyhalothrin	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN 38407-37 : 2013-11
Pendimethalin	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	DIN 38407-37 : 2013-11
Prosulfocarb	mg/l	<0,00005	0,00005	0,0001	DIN 38407-37 : 2013-11
Aclonifen	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Amidosulfuron	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Atrazin	mg/l	<0,00004 ^{mv}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Atrazin-desethyl-desisopropyl	mg/l	<0,000050 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Azoxystrobin	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Bentazon	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Boscalid	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Bromacil	mg/l	<0,00003 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Bromoxynil	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Carbendazim	mg/l	<0,000020 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Chloridazon	mg/l	<0,000020 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Chlortoluron	mg/l	<0,00002 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Clodinafop	mg/l	<0,00004 ^{mv}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
 Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
 Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
 eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 09.06.2020
 Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

DIN 50930
 / EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	
Clomazone	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Clopyralid	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Clothianidin	mg/l	<0,000020 (NWG) ^{mvj}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Cyflufenamid	mg/l	<0,000020 (NWG) ^{mvj}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Cymoxanil	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Cyproconazol	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylatrazin	mg/l	<0,00004 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00004 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00004 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Difenoconazol	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mvj}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Diflufenican	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimefuron	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethenamid	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mvj}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethoat	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethomorph	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimoxystrobin	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Diuron	mg/l	<0,00004 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Epoxiconazol	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethidimuron	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Flazasulfuron	mg/l	<0,00010 (NWG) ^{mvj}	0,0002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Flonicamid	mg/l	<0,000050 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Florasulam	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mvj}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Fluazifop	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Fluazinam	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Flufenacet	mg/l	<0,000040 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Fluopicolide	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Fluroxypyr	mg/l	<0,00005 (NWG)	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Flurtamone	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Flusilazol	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Haloxypop	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Imazalil	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Imidacloprid	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Iodosulfuron-methyl	mg/l	<0,00010 (NWG) ^{mvj}	0,0002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Ioxynil	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Iprodion	mg/l	<0,000050 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Isoproturon	mg/l	<0,00004 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Isoxaben	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Kresoximmethyl	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Lenacil	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mvj}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Mandipropamid	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
MCPA	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Mecoprop (MCP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Mesosulfuron-methyl	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metaxyl	mg/l	<0,00004 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metamitron	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor	mg/l	<0,00004 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metconazol	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Methiocarb	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mvj}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metobromuron	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00004 ^{mvj}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metosulam	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mvj}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

**Dr. Blasy - Dr. Busse**

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
 Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
 Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
 eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 09.06.2020

Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704DIN 50930
/ EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	
Metribuzin	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Metsulfuron-Methyl	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Myclobutanil	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Napropamid	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Nicosulfuron	mg/l	<0,00003 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Penconazol	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Pethoxamid	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Picloram	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-35 : 2010-10
Picolinafen	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Picoxystrobin	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Pinoxaden	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Pirimicarb	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Prochloraz	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Propamocarb	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Propazin	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Propiconazol	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Propoxycarbazon	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Propyzamid	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Proquinazid	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Prosulfuron	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Prothioconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Pyrimethanil	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Pyroxsulam	mg/l	<0,000020 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Quinmerac	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Quinoclamid	mg/l	<0,000020 (NWG) ^{mv}	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Quinoxifen	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Rimsulfuron	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	mg/l	<0,00004 ^{mv}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Spiroxamine	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Sulcotrion	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Tebuconazol	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Tebufenpyrad	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbutylazin	mg/l	<0,00004 ^{mv}	0,00004	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Thiacloprid	mg/l	<0,000030 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Thiamethoxam	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Thifensulfuron-Methyl	mg/l	<0,00006 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Triadimenol	mg/l	<0,000020 (NWG) ^{mv}	0,00006	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Triasulfuron	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Tribenuron-methyl	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Triclopyr	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Trifloxystrobin	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Triflursulfuron-methyl	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Triticonazol	mg/l	<0,000060 (NWG) ^{mv}	0,0001	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Topramezone	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN ISO 16308 : 2017-09
PSM-Summe	mg/l	0		0,0005	Berechnung

mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 09.06.2020
Kundennr. 4100011152

PRÜFBERICHT 1563697 - 445704

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12 (FWO) ^{v)}

v) externe akkreditierte Dienstleistung

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

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: 03.06.2020

Ende der Prüfungen: 09.06.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

K. Hochreiter

**Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hochreiter, Tel. 08143/79-149
FAX: 08143/7214, E-Mail: Katharina.Hochreiter@agrolab.de
Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.