

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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

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

 GEMEINDE GRABENSTÄTT
 SCHLOSSSTRASSE 15
 83355 GRABENSTÄTT

 Datum 11.10.2017
 Kundennr. 40010580

PRÜFBERICHT 1193443 - 470398

Auftrag	1193443
Analysennr.	470398 Trinkwasser
Projekt	14409 Trinkwasseruntersuchung (EÜV - PU)
Probeneingang	06.10.2017
Probenahme	05.10.2017 11:15
Probenehmer	AGROLAB Jürgen Christiansen
Kunden-Probenbezeichnung	976854
Untersuchungsart	LFW, Vollzug EÜV
Entnahmestelle	Gemeinde Grabenstätt
.	Brunnen Eggenhauserholz
Objektkennzahl	4110814100134

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

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

Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch (vor Ort)		ohne			DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne			DEV B1/2
Trübung (vor Ort)		klar			DIN EN ISO 7027 (C 2)

Physikalisch-chemische Parameter

Temperatur (Labor)	°C	13,4	0		DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,4			DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	634	1	2500	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	708	1	2790	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	702	1	2790	EN 27888
pH-Wert (Labor)		7,32	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5) / DIN 38404-5 (C 5)
pH-Wert (vor Ort)		7,28	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5) / DIN 38404-5 (C 5)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)
SAK 254 nm	m-1	0,8	0,1		DIN 38404-3 (C 3)
Trübung (Labor)	NTU	0,02	0,02	1	DIN EN ISO 7027 (C 2)

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	102	0,5		>20 ¹²⁾ DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	33,0	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	7,5	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	1,5	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,01	0,01	0,5	DIN ISO 15923-1 (D 49)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter 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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 11.10.2017
 Kundennr. 40010580

PRÜFBERICHT 1193443 - 470398

DIN 50930
 / EN 12502 Methode

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV

Anionen

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	7,11	0,05		>1 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	11,1	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	8,2	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	23,2	1	50		DIN ISO 15923-1 (D 49)

Summarische Parameter

DOC	mg/l	<0,5	0,5			DIN EN 1484 (H 3)
-----	------	------	-----	--	--	-------------------

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,72	0,01		<0,2 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	8,4	0,1		>3 ¹³⁾	DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	21,8	0,3			DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,90	0,05			DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	3,90	0,05			keine Angabe
Härtebereich		hart				keine Angabe
Carbonathärte	°dH	19,9	0,14			keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	620	10			keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,36		6,5 - 9,5		keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,19				keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,10				keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,17				keine Angabe
Sättigungsindex		0,26				keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	34	1			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	58				keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-26		5		DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	1,62				keine Angabe
Kationenquotient		0,05				keine Angabe
Kupferquotient S		83,30			>1,5 ¹³⁾	DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,12			<0,5 ¹³⁾	DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		1,29			>3/<1 ¹⁴⁾	DIN EN 12502
Ionenbilanz	%	3				keine Angabe

Mikrobiologische Untersuchungen

Clostridium perfringens	KBE/100ml	0	0	0		TrinkwV 2001 (2013), Anl. 5
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 l d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 l d) bb)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)

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"

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)

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

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 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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 11.10.2017
Kundennr. 40010580

PRÜFBERICHT 1193443 - 470398

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit	
Basekapazität bis pH 8,2	0,72	mmol/l	Richtwert DIN 50930 / EN 12502 nicht eingehalten
Zinkgerieselquotient S2	1,29		Geforderter Bereich nicht eingehalten

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Beginn der Prüfungen: 06.10.2017
Ende der Prüfungen: 11.10.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Lutz, Tel. 08143/79-116
FAX: 08143/7214, E-Mail: Verena.Lutz@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter 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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

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

GEMEINDE GRABENSTÄTT
SCHLOSSSTRASSE 15
83355 GRABENSTÄTT

Datum 11.10.2017
Kundennr. 40010580

PRÜFBERICHT 1193443 - 470398

Auftrag 1193443
 Analysennr. 470398 Trinkwasser
 Projekt 14409 Trinkwasseruntersuchung (EÜV - PU)
 Probeneingang 06.10.2017
 Probenahme 05.10.2017 11:15
 Probenehmer AGROLAB Jürgen Christiansen
 Kunden-Probenbezeichnung 976854
 Untersuchungsart LFW, Vollzug EÜV
 Entnahmestelle Gemeinde Grabenstätt
 Brunnen Eggenhauserholz
 Objektkennzahl 4110814100134

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

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

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)

Substanz	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Dicamba	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Mesotrione	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Alpha-Cypermethrin	mg/l	<0,000030	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Chlothalonil	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Fenpropidin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Fenpropimorph	mg/l	<0,00001	0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Lambda-Cyhalothrin	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Pendimethalin	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Prosulfocarb	mg/l	<0,00005	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Amidosulfuron	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Azoxystrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Bentazon	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Boscalid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Bromoxynil	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Chlortoluron	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Clopyralid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Cyproconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Difenoconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Diflufenican	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter 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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 11.10.2017
 Kundennr. 40010580

PRÜFBERICHT 1193443 - 470398

DIN 50930
 / EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
Dimethenamid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Dimethoat	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Epoxiconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Fenoxaprop-ethyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Florasulam	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Flufenacet	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Fluroxypyr	mg/l	<0,000005 (NWG)	0,0001	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Flurtamone	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Iodosulfuron-methyl	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Kresoximethyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
MCPA	mg/l	<0,000003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Mecoprop (MCPP)	mg/l	<0,000001 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metalaxyl	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metsulfuron-Methyl	mg/l	<0,000003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Nicosulfuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pethoxamid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Picloram	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Picoxystrobin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pirimicarb	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Prochloraz	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Propiconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Propoxycarbazon	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Prosulfuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Prothioconazol	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pyraclostrobin	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Pyridat	mg/l	<0,000003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Rimsulfuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Simazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Spiroxamine	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Tebuconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Terbutylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Thiacloprid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Thifensulfuron-Methyl	mg/l	<0,000003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Triadimenol	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Tribenuron-methyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Triclopyr	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Glyphosat	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001		E DIN ISO 16308
PSM-Summe	mg/l	0		0,0005		keine Angabe

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Hinweis zu Desisopropylatrazin:

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter 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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 11.10.2017
Kundennr. 40010580

PRÜFBERICHT 1193443 - 470398

Hinweis zu PSM-Summe:

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

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Beginn der Prüfungen: 06.10.2017

Ende der Prüfungen: 11.10.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Lutz, Tel. 08143/79-116
FAX: 08143/7214, E-Mail: Verena.Lutz@agrolab.de
Kundenbetreuung

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