

## 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

VG MARQUARTSTEIN  
 WV Marquartstein  
 RATHAUSPLATZ 1  
 83250 MARQUARTSTEIN

Datum 26.06.2017

Kundennr. 40003505

## PRÜFBERICHT 1197429 - 400399

Auftrag **1197429**  
 Analysennr. **400399 Trinkwasser**  
 Projekt **10365 Trinkwasseruntersuchung**  
 Probeneingang **21.06.2017**  
 Probenahme **20.06.2017 14:00**  
 Probenehmer **AGROLAB Franz Pertl**  
 Kunden-Probenbezeichnung **983239**  
 Zapfstelle **ZH Zählereingang**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
 Entnahmestelle **VG Marquartstein**  
 .  
 Objektkennzahl **Rathausplatz 1, Rathaus Marquartstein**  
**1230018929011**

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 / EN 12502 Methode

#### Sensorische Prüfungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode
Färbung (vor Ort)	<b>farblos</b>			DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch (vor Ort)	<b>ohne</b>			DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)	<b>ohne</b>			DEV B1/2
Trübung (vor Ort)	<b>klar</b>			DIN EN ISO 7027 (C 2)

#### Physikalisch-chemische Parameter

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode
Temperatur (Labor)	°C	<b>9,4</b>	0	DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	<b>16,0</b>		DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	<b>416</b>	1	2500 EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	<b>464</b>	1	2790 EN 27888
pH-Wert (Labor)		<b>7,73</b>	0	6,5 - 9,5 DIN EN ISO 10523 (C 5) / DIN 38404-5 (C 5)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<b>&lt;0,1</b>	0,1	0,5 DIN EN ISO 7887 (C 1)
Trübung (Labor)	NTU	<b>0,05</b>	0,02	1 DIN EN ISO 7027 (C 2)

#### Kationen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode
Calcium (Ca)	mg/l	<b>69,1</b>	0,5	>20 <sup>12)</sup> DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	<b>13,3</b>	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	<b>7,7</b>	0,5	200 DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	<b>1,2</b>	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,01</b>	0,01	0,5 DIN ISO 15923-1 (D 49)

#### Anionen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<b>4,22</b>	0,05	>1 <sup>12)</sup> DIN 38409-7 (H 7)

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 26.06.2017  
 Kundennr. 40003505

## PRÜFBERICHT 1197429 - 400399

DIN 50930  
 / EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
Chlorid (Cl)	mg/l	14,9	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Sulfat (SO4)	mg/l	11,5	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrat (NO3)	mg/l	6,1	1	50		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 <sup>4)</sup>		DIN ISO 15923-1 (D 49)

### Summarische Parameter

TOC	mg/l	0,7	0,5			DIN EN 1484 (H 3)
-----	------	-----	-----	--	--	-------------------

### Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

### Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,14	0,01		<0,2 <sup>12)</sup>	DIN 38409-7 (H 7)
--------------------------	--------	------	------	--	---------------------	-------------------

### Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	12,7	0,3			keine Angabe
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,27	0,05			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,27	0,05			keine Angabe
Härtebereich		mittel				keine Angabe
Carbonathärte	°dH	11,8	0,14			keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	381	10			keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,73		6,5 - 9,5		keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,43				keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,36				keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,30				keine Angabe
Sättigungsindex		0,38				keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	8	1			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	15				keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-15		5		DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	0,42				keine Angabe
Kationenquotient		0,08				keine Angabe
Kupferquotient S		35,40			>1,5 <sup>13)</sup>	DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,18			<0,5 <sup>13)</sup>	DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		6,73			>3/<1 <sup>14)</sup>	DIN EN 12502
Ionenbilanz	%	-1				keine Angabe

### Mikrobiologische Untersuchungen

Clostridium perfringens	KBE/100ml	0	0	0		TrinkwV 2001 (2013), Anl. 5
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 7899-2
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)

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

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



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

VG MARQUARTSTEIN  
WV Marquartstein  
RATHAUSPLATZ 1  
83250 MARQUARTSTEIN

Datum 26.06.2017  
Kundennr. 40003505

## PRÜFBERICHT 1197429 - 400399

Auftrag 1197429  
Analysennr. 400399 Trinkwasser  
Projekt 10365 Trinkwasseruntersuchung  
Probeneingang 21.06.2017  
Probenahme 20.06.2017 14:00  
Probenehmer AGROLAB Franz Pertl  
Kunden-Probenbezeichnung 983239  
Zapfstelle ZH Zählereingang  
Untersuchungsart LFW, Vollzug TrinkwV  
Entnahmestelle VG Marquartstein  
Rathausplatz 1, Rathaus Marquartstein  
Objektkennzahl 1230018929011

### 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)

	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.)
Chlorthalonil	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Cypermethrin	mg/l	<0,00003 (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)
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.)
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.)
Dimethenamid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	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.

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

Geschäftsführer  
Dipl.-Ing. Seb. Maier  
Dr. Paul Wimmer

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



Seite 6 von 8

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# 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 26.06.2017  
 Kundennr. 40003505

## PRÜFBERICHT 1197429 - 400399

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Dimethoat	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Diuron	mg/l	<0,00002	0,00002	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.)
Ethidimuron	mg/l	<0,00003 (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	<0,00005 (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.)
Kresoximmethyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
MCPA	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Metazachlor	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.)
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.)
Propazin	mg/l	<0,00003 (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.)
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.)
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.)
Triadimenol	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Glyphosat	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	E DIN ISO 16308
<b>PSM-Summe</b>	mg/l	<b>0</b>		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 Untersuchungsumfanges sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.

#### Hinweis zu Desisopropyltriazin:

= 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.

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

Beginn der Prüfungen: 21.06.2017

Ende der Prüfungen: 26.06.2017

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.