

## 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

WBV PIESENHAUSEN  
 Herr Seitz  
 OBERFELDSTR. 3  
 83250 MARQUARTSTEIN

Datum 21.09.2016

Kundennr. 40011119

## PRÜFBERICHT 1129170 - 224331

Auftrag **1129170 Trinkwasseruntersuchung / 13318**  
 Analysennr. **224331 Trinkwasser**  
 Probeneingang **16.09.2016**  
 Probenahme **15.09.2016 07:30**  
 Probenehmer **AGROLAB Franz Pertl**  
 Kunden-Probenbezeichnung **911346**  
 Zapfstelle **ZH Rohwasser Qu. 1**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**  
 Entnahmestelle **WBV Piesenhausen**  
 . **Quelle (Einlauf Quellsammler)**  
 Objektkennzahl **4120824000031**

### 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
<b>Sensorische Prüfungen</b>					
Färbung (vor Ort)		<b>farblos</b>			DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch (vor Ort)		<b>ohne</b>			DEV B1/2
Trübung (vor Ort)		<b>klar</b>			DIN EN ISO 7027 (C 2)
<b>Physikalisch-chemische Parameter</b>					
Temperatur (Labor)	°C	<b>12,8</b>	0		DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	<b>8,3</b>			DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	<b>320</b>	1	2500	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	<b>360</b>	1	2790	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	<b>350</b>	1	2790	EN 27888
pH-Wert (Labor)		<b>7,91</b>	0	6,5 - 9,5	DIN 38404-5 (C 5)
pH-Wert (vor Ort)		<b>7,86</b>	0	6,5 - 9,5	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)
SAK 254 nm	m-1	<b>1,5</b>	0,1		DIN 38404-3 (C 3)
Trübung (Labor)	NTU	<b>0,09</b>	0,02	1	DIN EN ISO 7027 (C 2)
<b>Kationen</b>					
Calcium (Ca)	mg/l	<b>41,3</b>	0,5	>20 <sup>12)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	<b>21,7</b>	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	<b>&lt;0,5</b>	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	<b>&lt;0,5</b>	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<b>0,12</b>	0,01	0,5	DIN ISO 15923-1 (D 42)
<b>Anionen</b>					
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<b>3,63</b>	0,05	>1 <sup>12)</sup>	DIN 38409-7 (H 7)

Seite 1 von 7

# 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 21.09.2016  
Kundennr. 40011119

## PRÜFBERICHT 1129170 - 224331

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	250	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	8,4	1	250	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Orthophosphat (o-PO <sub>4</sub> )	mg/l	<0,05	0,05		DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Kieselsäure (SiO <sub>2</sub> )	mg/l	2,2	0,1		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	5,6	1	50	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0,02	0,02	0,5 <sup>4)</sup>	DIN ISO 15923-1 (D 42)

### Summarische Parameter

DOC	mg/l	1,1	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	0,09	0,01		<0,2 <sup>12)</sup> DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O <sub>2</sub> ) gelöst	mg/l	11,3	0,1		>3 <sup>13)</sup> DIN EN 25813 (G 21)

### Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	10,8	0,3		keine Angabe
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	1,92	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	1,92	0,05		keine Angabe
Härtebereich		mittel			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	10,2	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	298	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,85		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,76			keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,75			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,09			keine Angabe
Sättigungsindex		0,10			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	6	1		keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	5,0			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	-3		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	0,33			keine Angabe
Kationenquotient		0,01			keine Angabe
Kupferquotient S		41,46			>1,5 <sup>13)</sup> DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,08			<0,5 <sup>13)</sup> DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		2,24			>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
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	2	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	1	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
E. coli	KBE/100ml	1	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)

## 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 21.09.2016  
Kundennr. 40011119

### PRÜFBERICHT 1129170 - 224331

*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.*

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

Analysenparameter	Wert	Einheit
Coliforme Bakterien	1	KBE/100ml Höchstwert überschritten
E. coli	1	KBE/100ml Höchstwert überschritten

**Anmerkung: Gemäß §16 TrinkwV 2001 sind Unternehmer und sonstige Inhaber von Wasserversorgungsanlagen im Sinne des § 3 TrinkwV verpflichtet, die Überschreitung von Grenzwerten bzw. die Nichteinhaltung von Anforderungen unverzüglich dem Gesundheitsamt anzuzeigen und erforderlichenfalls Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Maßnahmen zur Abhilfe durchzuführen.**

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

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

*Beginn der Prüfungen: 16.09.2016  
Ende der Prüfungen: 21.09.2016*

*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

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

WBV PIESENHAUSEN  
Herr Seitz  
OBERFELDSTR. 3  
83250 MARQUARTSTEIN

Datum 21.09.2016  
Kundennr. 40011119

## PRÜFBERICHT 1129170 - 224331

Auftrag **1129170 Trinkwasseruntersuchung / 13318**  
 Analysennr. **224331 Trinkwasser**  
 Probeneingang **16.09.2016**  
 Probenahme **15.09.2016 07:30**  
 Probenehmer **AGROLAB Franz Pertl**  
 Kunden-Probenbezeichnung **911346**  
 Zapfstelle **ZH Rohwasser Qu. 1**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**  
 Entnahmestelle **WBV Piesenhausen**  
 . **Quelle (Einlauf Quellsammler)**  
 Objektkennzahl **4120824000031**

### Hinweis:

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

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
<b>Anionen</b>					
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<b>5,6</b>	1	50	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,02</b>	0,02	0,5 <sup>4)</sup>	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	<b>0,11</b>		1	keine Angabe
<b>Anorganische Bestandteile</b>					
Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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

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

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

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



Datum 21.09.2016  
Kundennr. 40011119

### PRÜFBERICHT 1129170 - 224331

Beginn der Prüfungen: 16.09.2016  
Ende der Prüfungen: 21.09.2016

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

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

WBV PIESENHAUSEN  
 Herr Seitz  
 OBERFELDSTR. 3  
 83250 MARQUARTSTEIN

Datum 21.09.2016  
 Kundennr. 40011119

## PRÜFBERICHT 1129170 - 224331

Auftrag 1129170 Trinkwasseruntersuchung / 13318  
 Analysennr. 224331 Trinkwasser  
 Probeneingang 16.09.2016  
 Probenahme 15.09.2016 07:30  
 Probenehmer AGROLAB Franz Pertl  
 Kunden-Probenbezeichnung 911346  
 Zapfstelle ZH Rohwasser Qu. 1  
 Untersuchungsart LFW, Vollzug EÜV  
 Entnahmestelle WBV Piesenhausen  
 . Quelle (Einlauf Quellsammler)  
 Objektkennzahl 4120824000031

### 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	DIN 50930 / EN 12502 Methode
<b>Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)</b>					
Dicamba	mg/l	<0,000050	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.)
Bentazon	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00002	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	<0,00001 (NWG)	0,00002	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.)
Ethidimuron	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	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.)
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	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.)
Propazin	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	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.)
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)
Glyphosat	mg/l	<0,00001 (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.

## 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 21.09.2016  
Kundennr. 40011119

### PRÜFBERICHT 1129170 - 224331

**Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte 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.

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

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

Beginn der Prüfungen: 16.09.2016

Ende der Prüfungen: 21.09.2016

*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.*