

# 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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND KOCHHEL AM SEE  
SCHLEHDORFERSTRASSE 30  
82431 KOCHHEL AM SEE

Datum 30.11.2015  
Kundennr. 9602705

## PRÜFBERICHT 781114 - 748780

Auftrag **781114 umfassende Untersuchung nach TrinkwV**  
Analysennr. **748780 Trinkwasser**  
Projekt **12708 WBV Kochel am See /D-TW 477**  
Probeneingang **13.11.2015**  
Probenahme **12.11.2015 10:00**  
Probenehmer **Agrolab Anton Dürr**  
Kunden-Probenbezeichnung **DU 2735**  
Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
Entnahmestelle **WBV Kochel**  
Objektkennzahl **Kindergarten Annaheim**  
**1230017300216**

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

DIN 50930  
/ EN 12502 Methode

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV

#### Sensorische Prüfungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / 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	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Wassertemperatur (vor Ort) °C	<b>12,6</b>			DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort) µS/cm	<b>510</b>	1	2790	EN 27888
pH-Wert (vor Ort)	<b>7,95</b>	0	6,5 - 9,5	DIN 38404-5 (C 5)
SAK 436 nm (Färbung, quant.) m-1	<b>0,1</b>	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)
Trübung (Labor) NTU	<b>0,02</b>	0,02	1	DIN EN ISO 7027 (C 2)

#### Kationen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Natrium (Na) mg/l	<b>&lt;0,5</b>	0,5	200	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Ammonium (NH4) mg/l	<b>0,02</b>	0,01	0,5	E DIN ISO 15923-1 (D 42)

#### Anionen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Chlorid (Cl) mg/l	<b>&lt;1,0</b>	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO4) mg/l	<b>121</b>	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat (NO3) mg/l	<b>4,7</b>	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO2) mg/l	<b>&lt;0,02</b>	0,02	0,5 <sup>4)</sup>	E DIN ISO 15923-1 (D 42)

#### Summarische Parameter

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
TOC mg/l	<b>0,9</b>	0,5		DIN EN 1484 (H 3)

#### Anorganische Bestandteile

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Mangan (Mn) mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Eisen (Fe) mg/l	<b>0,016</b>	0,005	0,2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Aluminium (Al) mg/l	<b>&lt;0,02</b>	0,02	0,2	DIN EN ISO 11885 (E 22)

Seite 1 von 6

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

Durch die DAKKS nach  
DIN EN ISO/IEC 17025  
akkreditiertes  
Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt  
für die in der Urkunde  
aufgeführten  
Prüfverfahren.

## 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 30.11.2015  
Kundennr. 9602705

### PRÜFBERICHT 781114 - 748780

DIN 50930  
/ EN 12502 Methode

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV

#### Mikrobiologische Untersuchungen

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

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 Herr Weihprachtitzky, Tel. 08143/79-152**  
**FAX: 08143/7214, E-Mail: Mario.Weihprachtitzky@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Beginn der Prüfungen: 13.11.2015

Ende der Prüfungen: 30.11.2015

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND KOCHEL AM SEE  
SCHLEHDORFERSTRASSE 30  
82431 KOCHEL AM SEE

Datum 30.11.2015  
Kundennr. 9602705

## PRÜFBERICHT 781114 - 748780

Auftrag **781114 umfassende Untersuchung nach TrinkwV**  
 Analysennr. **748780 Trinkwasser**  
 Projekt **12708 WBV Kochel am See /D-TW 477**  
 Probeneingang **13.11.2015**  
 Probenahme **12.11.2015 10:00**  
 Probenehmer **Agrolab Anton Dürr**  
 Kunden-Probenbezeichnung **DU 2735**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
 Entnahmestelle **WBV Kochel**  
 . **Kindergarten Annaheim**  
 Objektkennzahl **1230017300216**

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

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

#### Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Bromat (BrO <sub>3</sub> )	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,01	DIN EN ISO 15061 (D 34):2001
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 14403
Fluorid (F)	mg/l	0,11	0,02	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	4,7	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0,02	0,02	0,5 <sup>4)</sup>	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,094		1	keine Angabe

#### Anorganische Bestandteile

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 <sup>2)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor (B)	mg/l	0,02	0,02	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,010	0,005	2 <sup>3)</sup>	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 <sup>3)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,001	DIN EN 1483 (E 12-4)
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Uran (U-238)	mg/l	0,0009	0,0001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

#### Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Trichlormethan	mg/l	<0,0001	0,0001		DIN EN ISO 10301 (F 4)
Bromdichlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002		DIN EN ISO 10301 (F 4)
Dibromchlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002		DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	0,0003		DIN EN ISO 10301 (F 4)
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	0		0,05 <sup>5)</sup>	keine Angabe
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)

Seite 3 von 6

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

Durch die DAKKS nach  
DIN EN ISO/IEC 17025  
akkreditiertes  
Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt  
für die in der Urkunde  
aufgeführten  
Prüfverfahren.

## 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 30.11.2015  
Kundennr. 9602705

### PRÜFBERICHT 781114 - 748780

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0	0,0002	0,01	keine Angabe
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301 (F 4)

#### BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-9 (F 9)
--------	------	---------	--------	-------	-------------------

#### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN EN ISO 17993 (F 18)
<b>PAK-Summe (TrinkwV 2001)</b>	mg/l	<b>0</b>		0,0001	DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN EN ISO 17993 (F 18)

- 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.

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.

#### 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.

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

Dr. Blasy-Dr. Busse Herr Weihprachtitzky, Tel. 08143/79-152  
FAX: 08143/7214, E-Mail: Mario.Weihprachtitzky@agrolab.de

#### Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 13.11.2015  
Ende der Prüfungen: 30.11.2015

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND KOCHEL AM SEE  
SCHLEHDORFERSTRASSE 30  
82431 KOCHEL AM SEE

Datum 30.11.2015  
Kundennr. 9602705

## PRÜFBERICHT 781114 - 748780

Auftrag **781114 umfassende Untersuchung nach TrinkwV**  
 Analysennr. **748780 Trinkwasser**  
 Projekt **12708 WBV Kochel am See /D-TW 477**  
 Probeneingang **13.11.2015**  
 Probenahme **12.11.2015 10:00**  
 Probenehmer **Agrolab Anton Dürr**  
 Kunden-Probenbezeichnung **DU 2735**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
 Entnahmestelle **WBV Kochel**  
 . **Kindergarten Annaheim**  
 Objektkennzahl **1230017300216**

### 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>					
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.)
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>	<b>0,00005</b>	<b>0,0005</b>	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 eingehalten.**

**Hinweis zu Desisopropylatrazin:**

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

## 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 30.11.2015  
Kundennr. 9602705

### PRÜFBERICHT 781114 - 748780

#### 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 Herr Weihprachtitzky, Tel. 08143/79-152  
FAX: 08143/7214, E-Mail: Mario.Weihprachtitzky@agrolab.de  
Kundenbetreuung**

*Beginn der Prüfungen: 13.11.2015*

*Ende der Prüfungen: 30.11.2015*

*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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND KOCHERL AM SEE  
SCHLEHDORFERSTRASSE 30  
82431 KOCHERL AM SEE

Datum 17.11.2015

Kundennr. 9602705

## PRÜFBERICHT 781110 - 748786

Auftrag **781110 Trinkwasseruntersuchung - Kurzuntersuchung gem. EÜV**  
Analysennr. **748786 Trinkwasser**  
Projekt **12708 WBV Kochel am See /D-TW 477**  
Probeneingang **13.11.2015**  
Probenahme **12.11.2015 10:15**  
Probenehmer **Agrolab Anton Dürr**  
Kunden-Probenbezeichnung **DU 2736**  
Zapfstelle **Rohwasser vor Aufbereitung**  
Entnahmestelle **WBV Kochel**  
Objektkennzahl **Rohwasser vor Aufbereitung**  
**1230833400060**

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

DIN 50930

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

#### Sensorische Prüfungen

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

Temperatur (Labor)	°C	<b>17,0</b>	0			DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	<b>8,0</b>				DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	<b>470</b>	1	2500		EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	<b>520</b>	1	2790		EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	<b>510</b>	1	2790		EN 27888
pH-Wert (Labor)		<b>7,85</b>	0	6,5 - 9,5		DIN 38404-5 (C 5)
pH-Wert (vor Ort)		<b>8,00</b>	0	6,5 - 9,5		DIN 38404-5 (C 5)

#### Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	<b>90,1</b>	0,5		>20 <sup>12)</sup>	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Magnesium (Mg)	mg/l	<b>16,4</b>	0,5			DIN EN ISO 11885 (E 22)
Natrium (Na)	mg/l	<b>&lt;0,5</b>	0,5	200		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kalium (K)	mg/l	<b>0,6</b>	0,5			DIN EN ISO 11885 (E 22)

#### Anionen

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<b>2,95</b>	0,05		>1 <sup>12)</sup>	DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>&lt;1,0</b>	1	250		E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>122</b>	1	250		E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<b>4,8</b>	1	50		E DIN ISO 15923-1 (D 42)

#### Summarische Parameter

DOC	mg/l	<b>0,7</b>	0,5			DIN EN 1484 (H 3)
-----	------	------------	-----	--	--	-------------------

# 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 17.11.2015  
 Kundennr. 9602705

## PRÜFBERICHT 781110 - 748786

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
<b>Gasförmige Komponenten</b>					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<b>0,09</b>	0,01		<0,2 <sup>12)</sup> DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	<b>10,7</b>	0,1		>3 <sup>13)</sup> DIN EN 25813 (G 21)

### Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	<b>16,4</b>	0,3		keine Angabe
Summe Erdalkalien	mmol/l	<b>2,92</b>	0,05		DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	<b>2,92</b>	0,05		keine Angabe
Härtebereich		<b>hart</b>			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	<b>8,3</b>	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	<b>414</b>	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		<b>7,79</b>		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		<b>7,62</b>			keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		<b>7,59</b>			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		<b>0,17</b>			keine Angabe
Sättigungsindex		<b>0,20</b>			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	<b>6</b>	1		keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	<b>6,2</b>			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	<b>-5</b>		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	<b>0,29</b>			keine Angabe
Kationenquotient		<b>0,01</b>			keine Angabe
Kupferquotient S		<b>2,31</b>			>1,5 <sup>13)</sup> DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		<b>0,90</b>			<0,5 <sup>13)</sup> DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		<b>33,23</b>			>3/< 1 <sup>14)</sup> DIN EN 12502
Ionenbilanz	%	<b>5</b>			keine Angabe

### Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	<b>2</b>	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	<b>2</b>	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Coliforme Keime	KBE/100ml	<b>12</b>	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
E. coli	KBE/100ml	<b>0</b>	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.

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

Analyseparameter	Wert	Einheit	Höchstwert	eingehalten
Coliforme Keime	<b>12</b>	KBE/100ml	Höchstwert	überschritten
Lochkorrosionsquotient S1	<b>0,90</b>		Richtwert DIN 50930 / EN 12502	nicht eingehalten

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 Herr Weihprachtitzky, Tel. 08143/79-152  
 FAX: 08143/7214, E-Mail: Mario.Weihprachtitzky@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 17.11.2015  
Kundennr. 9602705

### PRÜFBERICHT 781110 - 748786

Beginn der Prüfungen: 13.11.2015  
Ende der Prüfungen: 17.11.2015

*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.*