

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND GRABENSTÄTT  
Herr Rathspieler  
HOCHFELLNSTRASSE 30  
83355 GRABENSTÄTT

Datum 02.10.2013  
Kundennr. 40010579  
Seite 1 von 4

## PRÜFBERICHT 520343 - 317188

Auftrag 520343  
Analysennr. 317188 Trinkwasser  
Projekt 11257 Trinkwasseruntersuchungen  
Probeneingang 25.09.2013  
Probenahme 24.09.2013 12:45  
Probenehmer AGROLAB Jürgen Christiansen  
Kunden-Probenbezeichnung 40010579/2  
Zapfstelle Schloßstr. 17, Schloßgebäude, Zählereingang  
Entnahmestelle WBV Grabenstätt  
Versorgungsnetz  
Objektkennzahl 88811212

### 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				EN ISO 7887-C1
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne				DEV B 1/2
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027-C2

#### Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	°C	12,9	0			DIN 38404-C4
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	660	1	2790		EN 27888 (C8)
pH-Wert (vor Ort)		7,32	0	6,5 - 9,5		DIN 38404-C5
Trübung (Labor)	NTU	0,02	0,02	1		DIN EN ISO 7027-C2

#### Kationen

Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<0,01	0,01	0,5		E DIN ISO 15923-1 (D42)
-----------------------------	------	-------	------	-----	--	-------------------------

#### Anionen

Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	9,5	1	50		E DIN ISO 15923-1 (D42)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0,02	0,02	0,5 <sup>4)</sup>		E DIN ISO 15923-1 (D42)

#### Summarische Parameter

TOC	mg/l	<0,5	0,5			DIN EN 1484
-----	------	------	-----	--	--	-------------

#### Anorganische Bestandteile

Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2		DIN EN ISO 11885-E22
------------	------	--------	-------	-----	--	----------------------

#### Mikrobiologische Untersuchungen

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 7899-2
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 I d) bb)

# Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany  
www.agrolab.de



Your labs. Your service.

Datum 02.10.2013  
Kundennr. 40010579  
Seite 2 von 4

## PRÜFBERICHT 520343 - 317188

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502	Methode
Coliforme Keime	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 9308-1
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		EN ISO 9308-1

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 der Norm: DIN EN ISO 5667-5-A14:02-2011; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hildebrandt, Tel: 08143/7214  
FAX: 08143/7214, E-Mail: Brigitte.Hildebrandt@agrolab.de  
**Kundenbetreuung**

Beginn der Prüfungen: 25.09.13  
Ende der Prüfungen: 02.10.13

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.



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL 14288-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN  
ISO/IEC 17025 akkreditiertes  
Prüfzentrum  
Die Akkreditierung gilt für die in  
der Urkunde aufgeführten  
Prüfkategorien.

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND GRABENSTÄTT  
Herr Rathspieler  
HOCHFELLNSTRASSE 30  
83355 GRABENSTÄTT

Datum 02.10.2013  
Kundennr. 40010579  
Seite 3 von 4

## PRÜFBERICHT 520343 - 317188

Auftrag 520343  
Analysennr. 317188 Trinkwasser  
Projekt 11257 Trinkwasseruntersuchungen  
Probeneingang 25.09.2013  
Probenahme 24.09.2013 12:45  
Probenehmer AGROLAB Jürgen Christiansen  
Kunden-Probenbezeichnung 40010579/2  
Zapfstelle Schloßstr. 17, Schloßgebäude, Zählereingang  
Entnahmestelle WBV Grabenstätt  
Versorgungsnetz  
Objektkennzahl 88811212

### 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>						
Bromat (BrO <sub>3</sub> )	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,01		DIN EN ISO 15061 - D34
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 14403
Fluorid (F)	mg/l	0,07	0,02	1,5		DIN EN ISO 10304-1 (D19)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	9,5	1	50		E DIN ISO 15923-1 (D42)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0,02	0,02	0,5 <sup>4)</sup>		E DIN ISO 15923-1 (D42)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,19		1		

### Anorganische Bestandteile

Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,025 <sup>2)</sup>		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Bor (B)	mg/l	<0,02	0,02	1		DIN EN ISO 11885-E22
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 11885-E22
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	2 <sup>3)</sup>		DIN EN ISO 11885-E22
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 <sup>3)</sup>		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,001		DIN EN 1483-E12-4
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Uran (U-238)	mg/l	0,0006	0,0001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 (E29)

### Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Trichlormethan	mg/l	<0,0001	0,0001			DIN EN ISO 10301-F4-3
Bromdichlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002			DIN EN ISO 10301-F4-3
Dibromchlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002			DIN EN ISO 10301-F4-3
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	0,0003			DIN EN ISO 10301-F4-3

Datum 02.10.2013  
Kundennr. 40010579  
Seite 4 von 4

**PRÜFBERICHT 520343 - 317188**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502	Methode
<b>Summe THM (Einzelstoffe)</b>	mg/l	0	0,05 <sup>5)</sup>		
Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,0002	0,01	DIN EN ISO 10301-F4-3
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0002	0,0002	0,01	DIN EN ISO 10301-F4-3
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0	0,0002	0,01	
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003	DIN EN ISO 10301-F4-3

**BTEX-Aromaten**

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001	DIN 38407-F9-1
--------	------	---------	--------	-------	----------------

**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**

Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-F8
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-F8
Benzo(ghi)perylen	mg/l	0,000003	0,000002		DIN 38407-F8
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	0,000003	0,000002		DIN 38407-F8
<b>PAK-Summe (TrinkwV 2001)</b>	mg/l	<b>0,000006</b>		0,0001	EN ISO 17993 (F18)
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-F8

- 2) Der Grenzwert für Blei wird bis 2013 stufenweise auf 0,01 mg/l abgesenkt. Im Zeitraum 01.12.03 bis 30.11.13 gilt 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 der Norm: DIN EN ISO 5667-5-A14:02-2011; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Hildebrandt, Tel. 08143/79-143  
FAX: 08143/7214, E-Mail: Brigitte.Hildebrandt@agrolab.de

**Kundenbetreuung**

Beginn der Prüfungen: 25.09.13

Ende der Prüfungen: 02.10.13

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. Timm Busse**  
**Sachverständigenbüro**

Vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz anerkannt als privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft für Eigenüberwachung (analytischer Teil)  
Von der IHK für München und Oberbayern öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständiger für chemische Untersuchung von Trink- und Brauchwasser

**Esterbergstr. 28**  
**82319 Starnberg**  
Tel. 08143/79-173  
Fax 08151/449043  
Email: dr.busse@starnberg-mail.de

Seite 1 von 1 Seiten

**Auftraggeber: WBV Grabenstätt**  
**Entnahmestellen: Versorgungsnetz**  
**Datum der Probenahme: 24.09.13**  
**Probenehmer: Hr. Christiansen**  
**Anlagen: Prüfberichte**

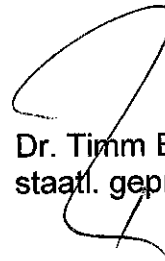
## Beurteilung der Prüfergebnisse

Die Untersuchungen auf chemische Parameter der Anlage 2 TrinkwV ergeben - soweit untersucht - keinen Grund zur Beanstandung.

Auch bei den Indikatorparametern (Anlage 3 TrinkwV) sind - soweit untersucht - die Grenzwerte eingehalten.

Die mikrobiologischen Befunde sind einwandfrei.

Eching, den 09.10.2013



Dr. Timm Busse  
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

OK 

