

## 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: eching@agrolab.de www.agrolab.de

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

STADT EBERSBERG  
 Herr Ulrich Proske  
 MARIENPLATZ 1  
 85560 EBERSBERG

Datum 31.01.2020

Kundennr. 4100010923

## PRÜFBERICHT 1558518 - 345471

Auftrag	<b>1558518 SCHWIMMBADWASSERUNTERSUCHUNG / 3992</b>
Analysenr.	<b>345471 Schwimmbeckenwasser</b>
Probeneingang	<b>21.01.2020</b>
Probenahme	<b>20.01.2020 08:00</b>
Probenehmer	<b>Firma Josef Berger Josef Berger</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>908479</b>
Entnahmestelle	<b>Stadt Ebersberg</b>
.	<b>Hallenbad, Schwimmerbecken</b>
ID der Schnittstelle	<b>SW</b>

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	DIN 19643	Methode
---------	----------	-----------	-----------	---------

### Sensorische Prüfungen

Färbung (vor Ort)		<b>farblos</b>			DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)		<b>ohne</b>			DEV B 1/2 : 1971
Klarheit		<b>einwandfrei</b>			DIN 19643-1 : 2012-11
Trübung (vor Ort) *		<b>klar</b>			DIN EN ISO 7027 : 2000-04

### Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	°C	<b>27,9</b>				DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	<b>782</b>	1			DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	<b>873</b>	1			DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	<b>908</b>	1			DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		<b>6,96</b>	0	6,5 - 7,2 <sup>1)</sup>		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
pH-Wert (vor Ort)		<b>7,09</b>	0	6,5 - 7,2 <sup>1)</sup>		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Redox-Spannung (vor Ort) *	mV	<b>859</b>		750		Ablesung vor Ort
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<b>&lt;0,1</b>	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Trübung (Labor)	NTU	<b>0,12</b>	0,02	0,5		DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

### Anionen

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<b>0,28</b>	0,05	0,3 <sup>4)</sup>		DIN 38409-7 : 2005-12
Chlorit	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05			DIN EN ISO 10304-4 : 1999-07
Chlorat	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05			DIN EN ISO 10304-4 : 1999-07
Summe Chlorit + Chlorat	mg/l	<b>0</b>	0,1	30		Berechnung
Bromat (BrO3)	mg/l	<b>&lt;0,002 (NWG)</b>	0,005	2		DIN EN ISO 15061 : 2001-12
Nitrat (NO3)	mg/l	<b>37,9</b>	1			DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Summarische Parameter

Oxidierbarkeit (als KMnO4)	mg/l	<b>1,8</b>	0,5			DIN EN ISO 8467 : 1995-05
----------------------------	------	------------	-----	--	--	---------------------------

### Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<b>&lt;0,02</b>	0,02	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
----------------	------	-----------------	------	------	--	------------------------------

### Gasförmige Komponenten

Chlor, frei (vor Ort)	mg/l	<b>0,43</b>	0,02	0,3 - 0,6		DIN EN ISO 7393-2 : 2000-04
Chlor gebunden	mg/l	<b>0,11</b>	0,02	0,2		Berechnung

### Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Trichlormethan	mg/l	<b>0,0034</b>	0,0002			DIN 38407-30 : 2007-12
----------------	------	---------------	--------	--	--	------------------------

Seite 1 von 2

## 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: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 31.01.2020  
Kundennr. 4100010923

### PRÜFBERICHT 1558518 - 345471

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	DIN 19643	Methode
Bromdichlormethan	mg/l	0,0010	0,0002		DIN 38407-30 : 2007-12
Dibromchlormethan	mg/l	0,0004	0,0003		DIN 38407-30 : 2007-12
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	0,0003		DIN 38407-30 : 2007-12
THM-Summe	mg/l	0,0048	0,001		Berechnung
THM-Summe (als Chloroform)	mg/l	0,0043	0,001	0,02	Berechnung

### Mikrobiologische Untersuchungen

E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Legionellen	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 11731 : 2018-03 (mod.)
Ps. aeruginosa	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 16266 : 2008-05

- 1) Der angegebene Bereich für den pH-Wert gilt nur für die Flockung mit Aluminiumsalzen, deren Einsatzgrenze bei einem pH-Wert von 7,2 liegt. Bei Flockung mit anderen Salzen ist ein Bereich von pH 6,5 - 7,5 einzuhalten.
- 4) Mindestanforderung bei Flockung mit Produkten der Basizität > 65 % sowie ohne Flockung oder für Warmsprudelbecken mit eigener Aufbereitung. Bei Flockung mit Produkten der Basizität ≤ 65 % gilt die Mindestanforderung von 0,7 mmol/l.
- 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 Probenahme erfolgte gemäß: DIN 38402-19 : 1988-04; DIN 19643-1 : 2012-11

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

Analyseparameter	Wert	Einheit	
Säurekapazität bis pH 4,3	0,28	mmol/l	Mindestwert unterschritten

### Anmerkung zu den Ergebnissen der mikrobiologischen Parameter:

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199 : 2008-01). Zur Identifikation und Bestätigung von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF wird die kommerzielle Datenbank MALDI-Biotyper Compass Library V 7.0 von Bruker Daltonik eingesetzt.

### Anmerkung zur Auswertung der Legionellenanalytik:

Sollte das Ergebnis der Legionellenuntersuchung "nicht auswertbar" lauten, kann aufgrund starker Kontamination durch Begleitorganismen kein Messwert für diesen Parameter ermittelt werden.

Beginn der Prüfungen: 21.01.2020

Ende der Prüfungen: 31.01.2020

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. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



**Dr. Blasy-Dr. Busse Herr Missun, Tel. 08143/79-143**  
**FAX: 08143/7214, E-Mail: Jan.Missun@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**