

WESSLING AG, Werkstrasse 27, 3250 Lyss BE
Seeländische Wasserversorgung
Gemeindeverband SWG
Herr Roman Wiget
Hauptstrasse 12
3252 Worben

Auftrag Nr.: ULS-02388-17
Ansprechpartner: A. Lehmann
Durchwahl: +41 32 387 67 54
E-Mail: Adrian.Lehmann@wessling.ch

Lyss, den 19.06.2017

Prüfbericht ULS17-003057-2

Wasserproben in Anlage SWG



ISO/IEC 17025

Die Messergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Dieser Prüfbericht darf ohne die Genehmigung der WESSLING AG nicht auszugsweise vervielfältigt werden (DIN EN ISO/IEC 17025).

Prüfbericht ULS17-003057-2
Lyss, den 19.06.2017

Übersicht		
Probe Nr.	17-089423-01	17-089423-02
Eingangsdatum	07.06.2017	07.06.2017
Bezeichnung	Nr. 031 01 GWPW vor UV-Anlage	Nr. 031 03 HDPW nach UV-2
Probenart	Grundwasser	Trinkwasser
Probenahme	07.06.2017	07.06.2017
Zeit	09:00	09:00
Probenahme durch	SWG	SWG
Entnahmetemperatur	10.9 °C	10.9 °C
Eingangstemperatur	13.0 °C	13.4 °C
Untersuchungsbeginn	07.06.2017	07.06.2017
Untersuchungsende	19.06.2017	12.06.2017

Chemische Untersuchung

Trübung	NTU	0.06	1 (RW)
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	733	800 (RW)
pH-Wert		7.5	6.8 bis 8.2 (RW)
Härtehydrogencarbonat	°fH	36.1	
Säurekapazität, pH 4,3	mmol/l	7.24	
Gesamthärte	°fH	37.4	
Calcium (Ca), gelöst	mg/l	123.8	
Kalium (K), gelöst	mg/l	2.38	
Magnesium (Mg), gelöst	mg/l	15.9	
Natrium (Na), gelöst	mg/l	23.1	200 (HW)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0.03	0.1 (HW)
Chlorid (Cl)	mg/l	12	250 (HW)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0.005	0.5 (HW)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	19	40 (HW)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	40	250 (HW)
DOC	mg/l	0.6	1 (RW)
Ionenbilanz		0.98	

Bewertung (Chemie):	Die gemessenen Werte erfüllen die gesetzlichen Vorgaben
---------------------	---

Mikrobiologische Untersuchung

Aerobe Keimzahl bei 30°C	KBE/ml	3	k.A.	0	300 (HW)
Enterokokken	KBE/100 ml	nn	k.A.	nn	nn (HW)
Escherichia coli	KBE/100 ml	nn	k.A.	nn	nn (HW)

Bewertung (Mikrobiologie):	Keine Bewertung möglich, da für Grundwasser keine bakteriologische Anforderungen bestehen	Die gemessenen Werte erfüllen die gesetzlichen Vorgaben
----------------------------	---	---

Prüfbericht ULS17-003057-2
Lyss, den 19.06.2017

Übersicht		
Probe Nr.	17-089423-03	17-089423-04
Eingangsdatum	07.06.2017	07.06.2017
Bezeichnung	Nr. 030 21 HDPW Einlauf Gimmiz	Nr. 023 02 Reservoir Oberholz 1981 Kammer rechts
Probenart	Trinkwasser	Trinkwasser
Probenahme	07.06.2017	07.06.2017
Zeit	09:10	11:10
Probenahme durch	SWG	SWG
Entnahmetemperatur	12.2 °C	12.1 °C
Eingangstemperatur	13.6 °C	11.8 °C
Untersuchungsbeginn	07.06.2017	07.06.2017
Untersuchungsende	12.06.2017	12.06.2017

Chemische Untersuchung

Trübung	NTU		
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm		
pH-Wert			
Härtehydrogencarbonat	°fH		
Säurekapazität, pH 4,3	mmol/l		
Gesamthärte	°fH		
Calcium (Ca), gelöst	mg/l		
Kalium (K), gelöst	mg/l		
Magnesium (Mg), gelöst	mg/l		
Natrium (Na), gelöst	mg/l		
Ammonium (NH ₄)	mg/l		
Chlorid (Cl)	mg/l		
Nitrit (NO ₂)	mg/l		
Nitrat (NO ₃)	mg/l		
Sulfat (SO ₄)	mg/l		
DOC	mg/l		
Ionenbilanz			

Bewertung (Chemie):
Mikrobiologische Untersuchung

Aerobe Keimzahl bei 30°C	KBE/ml	58	20 (HW)	11	300 (HW)
Enterokokken	KBE/100 ml	nn	nn (HW)	nn	nn (HW)
Escherichia coli	KBE/100 ml	nn	nn (HW)	nn	nn (HW)

Bewertung (Mikrobiologie):
Die gemessenen Werte erfüllen die gesetzlichen Vorgaben
Die gemessenen Werte erfüllen die gesetzlichen Vorgaben

Prüfbericht ULS17-003057-2
Lyss, den 19.06.2017

Übersicht		
Probe Nr.	17-089423-05	17-089423-06
Eingangsdatum	07.06.2017	07.06.2017
Bezeichnung	Reservoir Oberholz 1956	Nr. 020 02 Reservoir Herrenwald Kammer rechts
Probenart	Trinkwasser	Trinkwasser
Probenahme	07.06.2017	07.06.2017
Zeit	11:00	10:15
Probenahme durch	SWG	SWG
Entnahmetemperatur	11.8 °C	12.2 °C
Eingangstemperatur	11.9 °C	13.1 °C
Untersuchungsbeginn	07.06.2017	07.06.2017
Untersuchungsende	12.06.2017	12.06.2017

Chemische Untersuchung

Trübung	NTU		
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm		
pH-Wert			
Härtehydrogencarbonat	°fH		
Säurekapazität, pH 4,3	mmol/l		
Gesamthärte	°fH		
Calcium (Ca), gelöst	mg/l		
Kalium (K), gelöst	mg/l		
Magnesium (Mg), gelöst	mg/l		
Natrium (Na), gelöst	mg/l		
Ammonium (NH ₄)	mg/l		
Chlorid (Cl)	mg/l		
Nitrit (NO ₂)	mg/l		
Nitrat (NO ₃)	mg/l		
Sulfat (SO ₄)	mg/l		
DOC	mg/l		
Ionenbilanz			

Bewertung (Chemie):
Mikrobiologische Untersuchung

Aerobe Keimzahl bei 30°C	KBE/ml	13	300 (HW)	2	300 (HW)
Enterokokken	KBE/100 ml	nn	nn (HW)	nn	nn (HW)
Escherichia coli	KBE/100 ml	nn	nn (HW)	nn	nn (HW)

Bewertung (Mikrobiologie):
Die gemessenen Werte erfüllen die gesetzlichen Vorgaben
Die gemessenen Werte erfüllen die gesetzlichen Vorgaben

Prüfbericht ULS17-003057-2
Lyss, den 19.06.2017

Übersicht		
Probe Nr.	17-089423-07	17-089423-08
Eingangsdatum	07.06.2017	07.06.2017
Bezeichnung	Nr. 021 05 Reservoir Jensberg Kammer rechts	Nr. 020 05 Reservoir Studenberg
Probenart	Trinkwasser	Trinkwasser
Probenahme	07.06.2017	07.06.2017
Zeit	10:30	10:00
Probenahme durch	SWG	SWG
Entnahmetemperatur	12.1 °C	11.7 °C
Eingangstemperatur	11.4 °C	11.8 °C
Untersuchungsbeginn	07.06.2017	07.06.2017
Untersuchungsende	12.06.2017	12.06.2017

Chemische Untersuchung

Trübung	NTU		
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm		
pH-Wert			
Härtehydrogencarbonat	°fH		
Säurekapazität, pH 4,3	mmol/l		
Gesamthärte	°fH		
Calcium (Ca), gelöst	mg/l		
Kalium (K), gelöst	mg/l		
Magnesium (Mg), gelöst	mg/l		
Natrium (Na), gelöst	mg/l		
Ammonium (NH ₄)	mg/l		
Chlorid (Cl)	mg/l		
Nitrit (NO ₂)	mg/l		
Nitrat (NO ₃)	mg/l		
Sulfat (SO ₄)	mg/l		
DOC	mg/l		
Ionenbilanz			

Bewertung (Chemie):
Mikrobiologische Untersuchung

Aerobe Keimzahl bei 30°C	KBE/ml	0	300 (HW)	17	300 (HW)
Enterokokken	KBE/100 ml	nn	nn (HW)	nn	nn (HW)
Escherichia coli	KBE/100 ml	nn	nn (HW)	nn	nn (HW)

Bewertung (Mikrobiologie):
Die gemessenen Werte erfüllen die gesetzlichen Vorgaben
Die gemessenen Werte erfüllen die gesetzlichen Vorgaben

Prüfbericht ULS17-003057-2
Lyss, den 19.06.2017

Methoden

Parameter	Norm	Ausführendes Labor
Trübung	DIN EN ISO 7027 ^A	Laboratorien Lyss CH (CH)
Säure- und Basekapazität in Wasser/Eluat	DIN 38409 H7 ^A	Laboratorien Lyss CH (CH)
pH-Wert in Wasser/Eluat	DIN 38404-5 ^A	Laboratorien Lyss CH (CH)
Leitfähigkeit, elektrisch in Wasser/Eluat	DIN EN 27888 ^A	Laboratorien Lyss CH (CH)
Härtehydrogencarbonat in Wasser/Eluat	DIN 38405 D8 ^A	Laboratorien Lyss CH (CH)
Aerobe Keimzahl	DIN EN ISO 4833-1; ASU L 00.00-88/1 ^f	Laboratorien Lyss CH (CH)
Enterokokken in Wasser	SLMB E.5 ^A	Laboratorien Lyss CH (CH)
Coliforme Keime, Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1 ^A	Laboratorien Lyss CH (CH)

HW = Höchstwert
TS = Trockensubstanz
TW = Toleranzwert
GW = Grenzwert
RW = Richtwert
RHM = Rückstandshöchstmenge
KBE = Koloniebildende Einheit
nn = nicht nachweisbar
G = geschätzter Wert
SK = Schwärmkolonien, Auszählung ungenau
OS = Originalsubstanz
LOQ = Limit of quantification
k.A. = keine Angabe

Auf Wunsch stellen wir Ihnen gerne nähere Informationen zum Messverfahren - zum Beispiel die Messunsicherheiten - zur Verfügung.

Heinrich Kalt
Geschäftsführer, Dr. rer. nat