

ZAHLUNG VOM SIEDLERVEREIN

AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG  
**BIOLOGISCHE STATION NEUSIEDLER SEE**  
BIOLOGISCHES FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BURGENLAND  
A-7142 ILLMITZ, TEL.: 02175/2328  
E-mail: post.bs-illmitz@bgld.gv.at

Zl.: 5-N-BS3110-04/015-2015  
U.-Zl.: 262-2015

Illmitz, am 21 07 2015

Rechnung für Wasseruntersuchungen vom 06 07 2015

Rechnung Nr. 262-2015

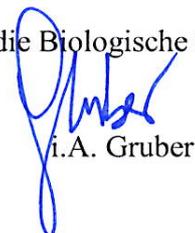
Die Verrechnung der angeführten Wasseruntersuchungen erfolgt laut Beschluss der Burgenländischen Landesregierung vom 28.10.2008, Zl.5-N-A1015/149-2008, unter Anwendung der Gebührentarifverordnung (BGBl. Nr. 189/1989, idgF). Gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Prüf- und Inspektionsstelle der Biologischen Station Neusiedler See gilt derzeit die Preisliste 01/2014.

Wir erlauben uns daher, folgende Rechnung zu stellen:

Anzahl	Position	Einzelpreis	Summe
2	Mikrobiologie Badesee	47,40	94,80
2	Chemie Badesee	189,60	379,20
	Zwischensumme		474,00
	- 20% Rabatt		-94,80
	Analysekosten		<b>379,20</b>
1	Probenentnahme ohne Inspektion		<b>15,80</b>
1	Fahrtkostenpauschale		<b>35,00</b>
	Gesamtsumme		<b>430,00</b>

Zahlung erbeten mittels beiliegenden Erlagscheines auf IBAN AT09 5100 0910 1303 6500, BIC EHBBAT2E bei der Bank Burgenland netto Kassa.

Für die Biologische Station:



i.A. Gruber

Ergeht an: Siedlerverein Keltenberg  
Cingetweg 2  
7202 Bad Sauerbrunn

U-Zl.: 262-2015  
K-Zl.: 5-N-BS3110-04/015-2015  
DVR 0066737

Illmitz, am 21 07 2015

## Prüfbericht

Gegenstand: Oberflächenwasser

Anlass für die Untersuchung: Dauerauftrag, Untersuchung gemäß Kundenauftrag

Probenentnahme: Ing. P. Gisch  
K. Waldherr

Probenübermittlung/Lagerung der Proben: Gefäße der Anstalt, gekühlt

Probenentnahme/Einlieferung in die Anstalt am: 06 07 2015

Untersuchungsbeginn/Untersuchungsende am: 07 07 2015/ 13 07 2015

Bezeichnung, Anschrift: Siedlerverein Keltenberg  
Cingetweg 2  
7202 Bad Sauerbrunn

Badebetrieb (schwach, mittel, stark, keine Badegäste): keine Badegäste

Wetter: heiter

Wetter an den Vortagen: trocken

Lufttemperatur(°C): 26

Die Probenentnahmen erfolgten gemäß Arbeitsanweisung AA-154 bzw. AA-209

Der Bericht besteht aus diesem Deckblatt, aus 2 Datenblättern und der Methodenliste. Er gilt nur für die untersuchten Proben gemäß U-Zahl. Der Bericht darf nur mit Zustimmung der Untersuchungsanstalt weitergegeben und nur im Gesamten vervielfältigt werden.

**Biologische Station Neusiedler See**  
**Wasseranalytik**  
**Leitung: Mag. Dr. Thomas Zechmeister**  
**A-7142 Illmitz, Tel. 02175 / 2328, Fax 02175 / 23285410**  
**e-mail: post.bs-illmitz@bgld.gv.at**

---

Datenblatt zu U. Zl: 262-2015

Datenblatt: 1

Probenentnahmestelle:

Teich 1 großer Teich

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode
-----------	---------	----------	---------

**Vor Ort bestimmte Parameter**

Temperatur	(°C):	26,3	AA-121
gelöster Sauerstoff	(mg/l):	8,9	AA-118
Sauerstoffsättigung	(%):	114	AA-118
Sichttiefe	(m):	0,5	AA-116

**Mikrobiologie**

E.coli in 100 ml	:	2	AA-202
Enterokokken in 100 ml	:	208	AA-203

**Chemie**

pH-Wert	:	8,3	AA-105
Elektr. Leitfähigkeit	(µS/cm):	643	AA-103
SBV (Alkalinität)	(mmol/l):	4,18	AA-111
Gesamteisen	(mg/l):	0,20	AA-108
Ammonium	(mg/l):	<0,02	AA-106
Nitrat	(mg/l):	<1	AA-101
Nitrit	(mg/l):	<0,01	AA-107
Gesamtphosphor	(µg/l):	59	AA-113
TOC	(mg/l):	6,5	AA-112
Chlorophyll a	(µg/l):	21	*AA-100

**Biologische Station Neusiedler See**  
**Wasseranalytik**  
**Leitung: Mag. Dr. Thomas Zechmeister**  
**A-7142 Illmitz, Tel. 02175 / 2328, Fax 02175 / 23285410**  
**e-mail: post.bs-illmitz@bgld.gv.at**

---

Datenblatt zu U. ZI: 262-2015

Datenblatt: 2

Probenentnahmestelle:

Teich 2 kleinerer Teich

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode
-----------	---------	----------	---------

**Vor Ort bestimmte Parameter**

Temperatur	(°C):	26,2	AA-121
------------	-------	------	--------

**Mikrobiologie**

E.coli in 100 ml	:	2	AA-202
Enterokokken in 100 ml	:	62	AA-203

**Chemie**

pH-Wert	:	8,4	AA-105
Elektr. Leitfähigkeit	( $\mu$ S/cm):	598	AA-103
SBV (Alkalinität)	(mmol/l):	4,77	AA-111
Gesamteisen	(mg/l):	0,31	AA-108
Ammonium	(mg/l):	0,07	AA-106
Nitrat	(mg/l):	<1	AA-101
Nitrit	(mg/l):	<0,01	AA-107
Gesamtphosphor	( $\mu$ g/l):	96	AA-113
TOC	(mg/l):	9,9	AA-112
Chlorophyll a	( $\mu$ g/l):	14	*AA-100

Für die Chemie:

Ing. P. Gisch

Die Zeichnungsberechtigten:

Für die Mikrobiologie:

A. Gartner

U-Zahl: 262-2015  
K-Zl.: 5-N-BS3110-04/015-2015

Illmitz, am 21 07 2015

### **Gutachten**

Gutachten zu Prüfbericht 262-2015

Bei beiden Teichen sind aufgrund der erhöhten Nährstoffgehalte verstärkte Algenentwicklungen feststellbar, die zu einer verringerten Sichttiefe geführt haben. Beim größeren Teich ist die Koloniezahl an Enterokokken erhöht. Der Grenzwert von 400 KBE/100 ml wird jedoch eingehalten. Beide Seen sind für Badezwecke geeignet.

Der Gutachter:



Dipl. Ing. J. Füszi

Ergeht an:  
Siedlerverein Keltenberg  
Cingetweg 2  
7202 Bad Sauerbrunn  
(zweifach)

## Anhang zum Prüf- bzw. Inspektionsbericht

### Liste der verwendeten Methoden und Verfahren:

Abk.	Methoden	Verfahren
*	Bestimmung von Chlorophyll a	Lorenzen-Methode
	Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie	EN ISO 10304-1
	Bestimmung der gelösten Kationen Natrium, Kalium, Calcium und Magnesium mittels Ionenchromatographie	EN ISO 14911
	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	DIN EN 27888
	Bestimmung der UV-Absorption	DIN 38404-3
	Bestimmung des pH-Wertes	EN ISO 10523
	Bestimmung von Ammonium und Ammonium-Stickstoff	DIN 38406-5
	Bestimmung von Nitrit	EN 26777
	Bestimmung von Eisen	DIN 38406-1
	Bestimmung von Mangan	DIN 38406-2
*	Bestimmung der Kieselsäure	DIN 38405 Teil 2
	Bestimmungen der Säure- und Basekapazität und Berechnung des Bicarbonat- und Carbonatgehaltes	DIN 38409-7
	Bestimmung des TOC-Wertes	EN 1484
	Bestimmung des Gesamtphosphors und des gelösten Phosphors	EN ISO 6878
	Berechnung der Gesamthärte und der Carbonathärte	DIN 38409-6
	Bestimmung der Oxidierbarkeit	EN ISO 8467
	Bestimmung der Sichttiefe	EN ISO 7027
*	Bestimmung von Nitrat-Stickstoff	DIN 38405-29
	Bestimmung des gelösten Sauerstoff	ISO 17289
*	Bestimmung von Aluminium	DIN ISO 10566
*	Bestimmung von Bor	DIN 38405 Teil 17
	Bestimmung der Temperatur	DIN 38404-4
	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe	DIN 38409-2
	Bestimmung von freiem und gebundenem Chlor	EN ISO 7393-2
*	Bestimmung des CSB-Wertes	DIN ISO 15705
*	Bestimmung von N-Tot	DIN 38 409 Teil 27
	Prüfung auf Geruch	OENORM M 6620
	Prüfung auf Geschmack	OENORM M 6620
	Bestimmung der Färbung (qualitativ)	OENORM M 6620
	Bestimmung der Trübung	OENORM M 6620
	Probenahme für chemische Analysen	
	Bestimmung der Koloniezahl	OENORM EN ISO 6222
	Bestimmung von E. Coli im Schwimmbadwasser	OENORM EN ISO 9308-1
	Bestimmung von Escherichia coli und Coliformen nach dem miniaturisierten MPN Verfahren	OENORM EN ISO 9308-2
	Bestimmung von Enterokokken	OENORM EN ISO 7899-2
	Bestimmung von Salmonellen	ÖNORM EN ISO 19250
	Bestimmung von Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266
	Bestimmung von Clostridien	BGBI. II Nr. 304/2001 TWVO
	Bestimmung von E. coli und coliformen Bakterien	OENORM EN ISO 9308-1
	Bestimmung von Legionellen	ISO 11731
	Probenahme für mikrobiologische Analysen	EN ISO 19458
	Inspektion von Trinkwasserversorgungsanlagen	OENORM M 5874

	Ersteller	Prüfer	Freigabe	Ersetzt	Neue Version
Name	Gisch	Füsi	Zechmeister	FQ 058.3	FQ 058.4
Datum	3.6.2015	3.6.2015	5.6.2015		
					Seite 1 von 3

### Trinkwasser

Parameterwerte und Indikatorparameter gemäß Trinkwasserverordnung

Bei Überschreitung von Parameterwerten ist das Wasser als Trinkwasser nicht geeignet.

Bei Überschreitung von Indikatorparametern kann das Wasser in Einzelfällen als

Trinkwasser noch geeignet sein.

		Indikatorparameter	Parameterwert	Max. Messunsicherheit in %
<b>Vor Ort bestimmt</b>				
Temperatur	°C	25,0		
Geruch		nicht auffallend		
Geschmack		nicht auffallend		
Trübung		klar		
Färbung		farblos		
<b>Bestimmung im Labor</b>				
<b>Mikrobiologie</b>				
KBE 22	in 1 ml	100		5
KBE 36	in 1 ml	20		7
Coliforme Bakterien	in 100 ml	0		17
E. coli	in 100 ml		0	23
Enterokokken	in 100 ml		0	24
<b>Chemie</b>				
pH-Wert		6,5 bis 9,5		2
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	2500		2
Eisen	mg/l	0,2		12
Mangan	mg/l	0,05		16
Ammonium	mg/l	0,5		31
Chlorid	mg/l	200		Konzentrationsabhängig: 7 bzw. 8
Nitrat	mg/l		50	Konzentrationsabhängig: 4 bzw. 7
Nitrit	mg/l		0,1	10
Sulfat	mg/l	250		6
<b>Weitere Parameter</b>				
Pseudomonas aeruginosa	in 100 ml		0	23
Clostridien	in 20 ml	0		34
Legionellen	in 100 ml	100		17

	Ersteller	Prüfer	Freigabe	Ersetzt	Neue Version
Name	Gisch	Füsi	Zechmeister	FQ 058.3	FQ 058.4
Datum	3.6.2015	3.6.2015	5.6.2015		
					Seite 2 von 3

### Schwimmbeckenwasser

Die wichtigsten Grenzwerte gemäß Bäderhygieneverordnung

		Grenzwerte	Anmerkung	
<b>Mikrobiologie</b>				
KBE 36	in 1 ml	100	Hallenbecken	7
	in 1 ml	300	Freibecken	
E. coli	in 100 ml	nicht nachweisbar		23
Pseudomonas aeruginosa	in 100 ml	nicht nachweisbar		23
Legionellen	in 100 ml	nicht nachweisbar		17
<b>Chemie</b>				
pH-Wert		6,5 – 7,8		3
freies Chlor	mg/l	mind. 0,3	bis pH 7,4	
	mg/l	mind. 0,5	über pH 7,4	
	mg/l	mind. 0,6	Whirlpool	
	mg/l	max. 1,2	Hallenbecken	
	mg/l	max. 2,0	Freibecken	
gebundenes Chlor	mg/l	max. 0,3		

### Verwendete Abkürzungen und Hinweise

n.a.	nicht auffallend
n.b.	nicht bestimmt
<	kleiner als
*	Methode nicht akkreditiert
Anm. 1	Unterauftragsvergabe an akkreditiertes Kooperationslabor
Anm. 2	Unterauftragsvergabe an Kooperationslabor

	Ersteller	Prüfer	Freigabe	Ersetzt	Neue Version
Name	Gisch	Füszki	Zechmeister	FQ 058.3	FQ 058.4
Datum	3.6.2015	3.6.2015	5.6.2015		
					Seite 3 von 3