

LABORUNION

Prof. Höll & Co. GmbH

Institut für Analysen, Gutachten, Beratung und Qualitätssicherung
Heilwasser, Mineralwasser, Trinkwasser, Puloide, Gase

LABORUNION Prof. Höll & Co. GmbH, Lindenstraße 11, 08645 Bad Elster
Fon: 037437/5550, Fax: 037437/55522

Sachverständige und
Gegenprobensachverständige

Zugelassene Untersuchungsstelle nach:
§ 14 AMG für Heilwasser und Puloide
TrinkwV 2001 und § 44 ff. IfSG

Nach DIN EN ISO / IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
DAkkS-Nr. D-PL-17740-01-00

Staatsbad Salzuflen GmbH
Parkstraße 20
32105 Bad Salzuflen

Staatsbad Salzuflen GmbH
Eingegangen am:
04. DEZ. 2018

Rodenberg, den 29.11.2018

Seite 1 von 4

Prüfprotokoll

Auftraggeber : Staatsbad Salzuflen GmbH
Analysen-Nr. : LN64779 - 0008
Analysenart : Jährliche Produktqualitätsüberprüfung 2018
Probenahme : 10.09.2018 09:45 Uhr
Probenehmer : Herr Maciej Cichocki
Entnahmestelle : Hahn Brunnenkopf
Laboreingang : 10.09.2018
Probenbezeichnung : Loosebrunnen

Sensorische Prüfungen

Bezeichnung der Messgrößen	Messwert	Verfahrens- kennzeichen
Aussehen	klar, farblos	HV-LU 06: Sensorik HW
Geruch	ohne Fremdgeruch	HV-LU 06: Sensorik HW
Geschmack	salzig, ohne Fremdgeschmack	HV-LU 06: Sensorik HW

Physikalische und chemisch-physikalische Untersuchungen

Bezeichnung der Messgrößen	Einheit	Messwert	Verfahrens- kennzeichen
Temperatur Wasser (Entnahme)	°C	14,8	DIN 38404 C 4
pH-Wert (Entnahme)		6,40	DIN EN ISO 10523
Leitfähigkeit 25 °C (Entnahme)	µS/cm	8170	DIN EN 27888
Dichte bei 20 °C	g/cm ³	1,0011	DEV C 9
Sauerstoffgehalt	mg/l	< 0,05	DIN EN ISO 5814

< = unterhalb der Bestimmungsgrenze; mit der angewandten Methode nicht bestimmbar

fettgedruckte Werte = Wert entspricht nicht den vorgegebenen Spezifikationen

Geschäftsführer:
Dr. Joachim Fritsche

HRB 1723
AG Chemnitz
UStIdNr.: DE141243228

www.labor-union.de
info@labor-union.de
0700LABORUNION

08645 Bad Elster
Am Kuhberg 2
Fon: 037437/5550

31552 Rodenberg
Hans-Sachs-Straße 16
Fon: 05723/748480

08626 Adorf
Elsteraue 4
Fon: 037423/78860

LABORUNION

Prof. Höll & Co. GmbH

Institut für Analysen, Gutachten, Beratung und Qualitätssicherung
Heilwasser, Mineralwasser, Trinkwasser, Peloide, Gase

LABORUNION Prof. Höll & Co. GmbH, Lindenstraße 11, 08645 Bad Elster
Fon: 037437/5550, Fax: 037437/55522

Sachverständige und
Gegenprobensachverständige

Zugelassene Untersuchungsstelle nach:
§ 14 AMG für Heilwasser und Peloide
TrinkwV 2001 und § 44 ff. IfSG

Nach DIN EN ISO / IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
DAkS-Nr. D-PL-17740-01-00

Analysen-Nr.: LN64779 - 0008

Seite 2 von 4
zum Schreiben vom
29.11.2018

Chemische Untersuchungen

IONENBILANZ

	Massen- konzentration mg/l	Äquivalent- konzentration mmol/l	Äquivalent- anteil %	Verfahrens- kennzeichen
Natrium Na ⁺	1290	56,112	63,080	DIN EN ISO 9964-3
Kalium K ⁺	12,3	0,315	0,350	DIN EN ISO 9964-3
Magnesium Mg ²⁺	90,0	7,404	8,320	DIN EN ISO 11885
Calcium Ca ²⁺	495	24,701	27,770	DIN EN ISO 11885
Strontium Sr ²⁺	12,6	0,288	0,323	DIN EN ISO 11885
Eisen Fe ²⁺	3,54	0,127	0,140	DIN EN ISO 11885
Mangan Mn ²⁺	0,10	0,004	0,000	DIN EN ISO 11885
Ammonium NH ₄ ⁺	0,22	0,012	0,010	DIN 38406 E 5
Summe :	1.904	88,96	100	
Fluorid F ⁻	0,36	0,019	0,020	DIN 38405 D 4
Chlorid Cl ⁻	1750	49,361	55,620	DIN EN ISO 10304-1
Bromid Br ⁻	0,53	0,007	0,010	DIN EN ISO 10304-1
Iodid I ⁻	< 0,005			DIN EN ISO 10304-3
Sulfat SO ₄ ²⁻	1240	25,818	29,090	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit NO ₂ ⁻	< 0,005			DIN EN 26777
Nitrat NO ₃ ⁻	< 0,50			DIN EN ISO 10304-1
Hydrogen- carbonat HCO ₃ ⁻	826	13,537	15,250	DIN 38409 H 7
Summe :	3.817	88,74	100	
gelöste feste Stoffe (ohne gelöste Kieselsäure)	5.721			

< = unterhalb der Bestimmungsgrenze; mit der angewandten Methode nicht bestimmbar

fettgedruckte Werte = Wert entspricht nicht den vorgegebenen Spezifikationen

Geschäftsführer:
Dr. Joachim Fritsche

HRB 1723
AG Chemnitz
UStIdNr.: DE141243228

www.labor-union.de
info@labor-union.de
0700LABORUNION

08645 Bad Elster
Am Kuhberg 2
Fon: 037437/5550

31552 Rodenberg
Hans-Sachs-Straße 16
Fon: 05723/748480

08626 Adorf
Elsteraue 4
Fon: 037423/78860

LABORUNION

Prof. Höll & Co. GmbH

Institut für Analysen, Gutachten, Beratung und Qualitätssicherung
Heilwasser, Mineralwasser, Trinkwasser, Peloide, Gase

LABORUNION Prof. Höll & Co. GmbH, Lindenstraße 11, 08645 Bad Elster
Fon: 037437/5550, Fax: 037437/55522

Sachverständige und
Gegenprobensachverständige

Zugelassene Untersuchungsstelle nach:
§ 14 AMG für Heilwasser und Peloide
TrinkwV 2001 und § 44 ff. IfSG

Nach DIN EN ISO / IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
DAKS-Nr. D-PL-17740-01-00

Analysen-Nr.: LN64779 - 0008

Seite 3 von 4
zum Schreiben vom
29.11.2018

Bezeichnung der Messgrößen	Einheit	Messwert	Verfahrens- kennzeichen
Abdampfrückstand bei 180 °C	mg/l	5896	HV-LU 12:180-260
spektr. Absorptionskoeff. 436 nm (Färbung)	m ⁻¹	0,2	DIN EN ISO 7887
spektr. Absorptionskoeff. 254 nm (UV-Absorption)	m ⁻¹	< 0,1	DIN 38404 C 3
freies gelöstes Kohlenstoffdioxid	mg/l	378	HV-LU 19: CO2-WLD
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	< 0,10	DIN EN 1484

Mikrobiologische Untersuchungen

Bezeichnung der Messgrößen	Sollwert	Messwert	Verfahrens- kennzeichen
Koloniezahl aus 1 ml bei 20 °C 44 +/- 4 h	max. 20/ml	0	MTVO Anl. 2 Pkt. 5
Koloniezahl aus 1 ml bei 37 °C 20 +/- 4 h	max. 5/ml	0	MTVO Anl. 2 Pkt. 5
Escherichia coli aus 250 ml	negativ	negativ	MTVO Anl. 2 Pkt. 1.1 b)
Coliforme Keime aus 250 ml	negativ	negativ	MTVO Anl. 2 Pkt. 1.2 b)
Faekalstreptokokken aus 250 ml	negativ	negativ	MTVO Anl. 2 Pkt. 2 a)
Pseudomonas aeruginosa aus 250 ml	negativ	negativ	MTVO Anl. 2 Pkt. 3 b)
Sulfitreduzierende anaerobe Sporen- bildner aus 50 ml	negativ	negativ	MTVO Anl. 2 Pkt. 4 b)

< = unterhalb der Bestimmungsgrenze; mit der angewandten Methode nicht bestimmbar
fettgedruckte Werte = Wert entspricht nicht den vorgegebenen Spezifikationen

negativ = nicht nachweisbar
positiv = nachweisbar

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Veröffentlichungen (auch auszugsweise) unserer Prüfberichte bedürfen unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.

LABORUNION

Prof. Höll & Co. GmbH

Institut für Analysen, Gutachten, Beratung und Qualitätssicherung
Heilwasser, Mineralwasser, Trinkwasser, Peloide, Gase

LABORUNION Prof. Höll & Co. GmbH, Lindenstraße 11, 08645 Bad Elster
Fon: 037437/5550, Fax: 037437/55522

Sachverständige und
Gegenprobensachverständige

Zugelassene Untersuchungsstelle nach:
§ 14 AMG für Heilwasser und Peloide
TrinkwV 2001 und § 44 ff. IfSG

Nach DIN EN ISO / IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
DAkS-Nr. D-PL-17740-01-00

Analysen-Nr.: LN64779 - 0008

Seite 4 von 4
zum Schreiben vom
29.11.2018

Beurteilung

Das Wasser entspricht den mikrobiologischen Anforderungen gemäß Anlage 2 Paragraph 4 der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung in der Fassung vom 05. Juli 2017.

Ein Vergleich mit der **Großen Heilwasseranalyse** vom 18.08.2014 (Tag der Probenahme) zeigt eine gute Übereinstimmung sowohl hinsichtlich der Gesamtmineralisation als auch der anteilmäßigen Zusammensetzung im Rahmen natürlicher Schwankungen.

Anthropogene Belastungen des Wassers waren im Rahmen der untersuchten Parameter nicht erkennbar.

Die charakterisierenden Ionen Natrium und Chlorid unterschreiten jeweils 240 Äquivalent mmol/l, so dass die Bezeichnung "Sole" nicht erfolgen kann.

Das untersuchte Wasser kann somit als

"Natrium - Calcium- Chlorid - Sulfat - Wasser"

bezeichnet werden.

LABORUNION

Prof. Höll & Co. GmbH
Analytisches Institut
Hans-Sachs-Str. 16 - 31552 Rodenberg

Nadine Brandt
Prüfleiter

Geschäftsführer:
Dr. Joachim Fritsche

HRB 1723
AG Chemnitz
UStIdNr.: DE141243228

www.labor-union.de
info@labor-union.de
0700LABORUNION

08645 Bad Elster
Am Kuhberg 2
Fon: 037437/5550

31552 Rodenberg
Hans-Sachs-Straße 16
Fon: 05723/748480

08626 Adorf
Elsteraue 4
Fon: 037423/78860