

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

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 - 0003
Analysenart : Jährliche Produktqualitätsüberprüfung 2018
Probenahme : 10.09.2018 10:35 Uhr
Probenehmer : Herr Maciej Cichocki
Entnahmestelle : Brunnenkopf, Auslauf Rohr
Laboreingang : 10.09.2018
Probenbezeichnung : Inselbrunnen

Sensorische Prüfungen

Bezeichnung der Messgrößen	Messwert	Verfahrens- kennzeichen
Aussehen	klar, farblos, braune Flocken	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	13,3	DIN 38404 C 4
pH-Wert (Entnahme)		6,70	DIN EN ISO 10523
Leitfähigkeit 25 °C (Entnahme)	µS/cm	17880	DIN EN 27888
Dichte bei 20 °C	g/cm ³	1,0053	DEV C 9
Sauerstoffgehalt	mg/l	1,60	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
USHdNr.: 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 - 0003

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 ⁺	2840	123,533	66,440	DIN EN ISO 9964-3
Kalium K ⁺	14,6	0,373	0,200	DIN EN ISO 9964-3
Magnesium Mg ²⁺	169	13,903	7,480	DIN EN ISO 11885
Calcium Ca ²⁺	951	47,455	25,520	DIN EN ISO 11885
Strontium Sr ²⁺	19,8	0,452	0,243	DIN EN ISO 11885
Eisen Fe ²⁺	4,68	0,168	0,090	DIN EN ISO 11885
Mangan Mn ²⁺	0,28	0,010	0,010	DIN EN ISO 11885
Ammonium NH ₄ ⁺	0,41	0,023	0,010	DIN 38406 E 5
Summe :	4.000	185,92	100	
Fluorid F ⁻	< 0,2			DIN 38405 D 4
Chlorid Cl ⁻	5280	148,930	80,310	DIN EN ISO 10304-1
Bromid Br ⁻	1,83	0,023	0,010	DIN EN ISO 10304-1
Iodid I ⁻	0,008	0,000	0,000	DIN EN ISO 10304-3
Sulfat SO ₄ ²⁻	1350	28,109	15,160	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 ⁻	512	8,391	4,520	DIN 38409 H 7
Summe :	7.144	185,45	100	
gelöste feste Stoffe (ohne gelöste Kieselsäure)	11.144			

< = 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
USHdNr.: 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 - 0003

Seite 3 von 4
zum Schreiben vom
29.11.2018

Bezeichnung der Messgrößen	Einheit	Messwert	Verfahrenskennzeichen
Abdampfrückstand bei 180 °C	mg/l	11520	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	196	HV-LU 19: CO2-WLD
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	< 0,10	DIN EN 1484

Mikrobiologische Untersuchungen

Bezeichnung der Messgrößen	Sollwert	Messwert	Verfahrenskennzeichen
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 Sporenbildner 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.

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, Pelloide, 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 Pelloide
TrinkwV 2001 und § 44 ff. IfSG

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

Analysen-Nr.: LN64779 - 0003

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 07.09.2015 (Tag der Probenahme) zeigt einen Anstieg der Gesamtmineralisation, welcher die zulässige natürliche Schwankungsbreite geringfügig überschreitet.

Die anteilmäßige Zusammensetzung bleibt im Wesentlichen erhalten.

Das untersuchte Wasser kann somit als

"NATRIUM - CALCIUM - CHLORID - WASSER"

bezeichnet werden.

LABORUNION

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

Nadine Brandt
Prüfleiter

Geschäftsführer: HRB 1723
Dr. Joachim Fritsche AG Chemnitz
USHdNr.: 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