

GWA mbH NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik  
An der Ohratalsperre 99885 Luisenthal

Stadtwerke Bad Sachsa GmbH

Feldstraße 10  
37441 Bad Sachsa



- Zulassungen:
- Akkreditierte Untersuchungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
  - Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 Satz 2 TrinkwV 2001
  - Bekanntgabe als Messstelle nach §§26, 28 Bundes-Immissionsschutzgesetz
  - Sachverständige Stelle zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 8 ThürAbwEKVO
  - Untersuchungsstelle gemäß ThürDepEKVO, AbfKlärV, BioAbfV und DüVO
  - Zugelassenes Labor der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.



## PRÜFBERICHT für Analysen-Nr. 1441090

Datum: 19.12.2014

Seite 1 von 3

Grund der Untersuchung: Umfassende (inkl. routinem.) Untersuchung nach 1. TrinkwVÄndV 2011 zur TrinkwV2001

Kunden- / Auftragsnummer: 10479

MessstellenNr ( / alt): 14416 / 9910018

Entnahmeort: Osterhagen

Anlage: HB Osterhagen

Entnahmestelle: Trinkwasser

Entnahmepunkt:

Prüfungszeitraum vom 03.12.2014 bis 17.12.2014

### Angaben zur Probenahme

Probenahme am 03.12.2014 14:25

Probenehmer Frau Ziezold

Probenahmeverfahren DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458 Zweck a / Zapfhahn

Dipl.-Chem. A. Raab  
FG-Leiter Bäder und Wassertechnologie

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Geruch	DEV B 1/2		ohne	
Geschmack	DEV B 1/2		ohne	
Wassertemperatur	DIN 38404-C4	°C	9,5	
freies Chlor gesamt	DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2)	mg/l	<0,05	0,30

**Mikrobiologische Parameter**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12)	KBE/100 ml	0	0
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)	KBE/100 ml	0	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12)	KBE/100 ml	0	0
Clostridium perfringens	TrinkwV 2001	KBE/100 ml	0	0
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2001 Anlage 5	KBE/ml	0	100
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2001 Anlage 5	KBE/ml	0	100

**Chemische Parameter gemäß Anlage 2, Teil I**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Benzol	DIN 38407-F9-1	mg/l	<0,0001	0,0010
Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22)	mg/l	0,023	1,0
Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34)	mg/l	<0,005	0,010
Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22)	mg/l	<0,003	0,050
Cyanid, gesamt	DIN 38405-D14	mg/l	<0,005	0,050
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	<0,0001	0,0030
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	mg/l	0,14	1,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	mg/l	16,1	50
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E35)	mg/l	<0,0001	0,0010
Selen	DIN EN ISO 15586 (E 4)	mg/l	<0,001	0,010
Trichlorethen und Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	<0,0001	0,010
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	<0,0001	0,010
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	<0,0001	0,010
Uran	DIN 38406 - E 17	mg/l	<0,0001	0,010

**Chemische Parameter gemäß Anlage 2, Teil II**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Antimon	DIN EN ISO 15586 (E 4)	mg/l	<0,0010	0,0050
Arsen	DIN EN ISO 15586 (E 4)	mg/l	<0,001	0,010
Benzo-a-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18)	mg/l	<0,000002	0,000010
Cadmium	DIN EN ISO 15586 (E 4)	mg/l	<0,0005	0,0030
Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D 28)	mg/l	<0,005	0,50
Pak gesamt TwVO	Berechnung	mg/l	<0,000050	0,00010
Benzo-(b)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F 18)	mg/l	<0,000002	0,00010
Benzo-(k)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F 18)	mg/l	<0,000002	0,00010
Benzo-(ghi)-perylen	DIN EN ISO 17993 (F 18)	mg/l	<0,000002	0,00010
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18)	mg/l	<0,000002	0,00010
Trihalogenmethane, gesamt (THM)	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	0,0017	0,050
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	0,0013	0,050
Dichlorbrommethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	0,0004	0,050
Dibromchlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	<0,0001	0,050
Tribrommethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) (A)	mg/l	<0,0005	0,050
Vinylchlorid	DIN 38413-P2	mg/l	<0,00050	0,00050

**Indikatorparameter gemäß Anlage 3**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Aluminium, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22)	mg/l	<0,005	0,200
Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23)	mg/l	<0,01	0,50
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	mg/l	7,9	250
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22)	mg/l	0,007	0,200
Färbung	DIN EN ISO 7887 (C 1)	1/m	<0,02	0,5
Geruch quantitativ bei 23°C	DIN EN 1622 (B 3)	TON	<1	3
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	398	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	444	2790
Mangan, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E 22)	mg/l	0,001	0,050
Natrium	DIN EN ISO 14911 (E34)	mg/l	4,9	200
Totaler organisch gebundener Kohlenstoffgehalt	DIN EN 1484 (H 3)	mg/l	0,63	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	mg/l	21,2	250
Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2)	NTU	0,09	
pH-Wert bei Wassertemperatur	DIN 38404-C5		7,69	6,5 - 9,5
Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10-R3	mg/l	-1,8	5,0

**Sonstige Parameter**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
pH-Wert der Calcitsättigung	DIN 38404-C10-R3		7,65	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H7-1	mmol/l	3,81	
Titrationstemperatur der Säurekapazität	DIN 38404-C4	°C	20,0	
Calcium	DIN EN ISO 14911 (E34)	mg/l	49,3	
Kalium	DIN EN ISO 14911 (E34)	mg/l	0,6	
Magnesium	DIN EN ISO 14911 (E34)	mg/l	25,9	
Gesamthärte	DIN EN ISO 14911 (E34)	°dH	12,9	
Karbonathärte	DIN 38409-H7-1	°dH	10,7	

**Beurteilung**

Die untersuchten Parameter entsprechen den Vorgaben der Trinkwasserverordnung (TrinkwV2001).

\* Grenzwertverletzung / >> Fremdvergabe / # nicht akkreditiert  
 + Überschreitung des technischen Maßnahmewertes / x Überschreitung des gesundheitlichen Orientierungswertes  
 (A) Genormtes Prüfverfahren mit Modifizierung gemäß Anlagen zur Akkreditierungsurkunde  
 Bei Angabe '<Wert' ist die Bestimmungsgrenze des Verfahrens angegeben  
 Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfprotokoll genannten Proben.  
 Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfprotokolls bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.