

# Wasserversorgung Wolfenbüttel- Helmstedt

für SG Elm-Asse, SG Heeseberg, Stadt Helmstedt,  
SG Oderwald (Orte Kalme, Seinstedt und Bornum), Stadt Schöningen,  
Wasserverband Elm



Analyse vom 25.02.2019

## Datenauswahl

Beschreibung	Parameterliste
Hauptwasserinhaltsstoffe und physikalisch-chemische Kenndaten des Trinkwassers	Betriebsanalyse
Chemische Parameter zur korrosionschemischen Beurteilung und zur Auswahl geeigneter Materialien für die Hausinstallation	DIN 50930-6
Mikrobiologische Parameter	Anlage 1, Teil I, TrinkwV 2001
Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht	Anlage 2, Teil I, TrinkwV 2001
Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann	Anlage 2, Teil II, TrinkwV 2001
Indikatorparameter	Anlage 3, TrinkwV 2001
Aufbereitungsstoffe	§11, TrinkwV 2001

## Betriebsanalyse

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Temperatur	°C	-	6,7
2	Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	2790	392
3	gel. Sauerstoff	mg/L	-	12,3
4	pH-Wert	-	6,5 - 9,5	7,80
5	pH <sub>C</sub> -Wert (berechnet)	-	-	7,78
6	Calcitlösekapazität	mg/L	5	-0,6
7	Säurekapazität K <sub>S 4,3</sub>	mmol/L	-	2,44
8	Trübung	NTU	1,0	0,12
9	Färbung (436 nm)	1/m	0,5	<0,1
10	spektraler Absorptionskoeffizient (254 nm)	1/m	-	
11	Oxidierbarkeit	mg/L O <sub>2</sub>	5,0	
12	Calcium	mg/L	-	60,2
13	Magnesium	mg/L	-	4,1
14	Natrium	mg/L	200	8,5
15	Kalium	mg/L	-	1,2
16	Eisen, gesamt	mg/L	0,200	<0,010
17	Mangan	mg/L	0,050	<0,001
18	Ammonium	mg/L	0,50	<0,04
19	Nitrit	mg/L	0,50	<0,01
20	Nitrat	mg/L	50	10,3
21	Chlorid	mg/L	250	19,8
22	Sulfat	mg/L	250	29
23	Kieselsäure	mg/L	-	7,7
24	Härtebereich (neue Bezeichnung ab Mai 2007)	-	-	mittel
25	Härtebereich (alte Bezeichnung)	-	-	II
26	Gesamthärte	°dH	-	9,4
27	Karbonathärte	°dH	-	6,8

# Wasserversorgung Wolfenbüttel- Helmstedt

für SG Elm-Asse, SG Heeseberg, Stadt Helmstedt,  
SG Oderwald (Orte Kalme, Seinstedt und Bornum), Stadt Schöningen,  
Wasserverband Elm



Analyse vom 25.02.2019

## Chemische Parameter

zur korrosionschemischen Beurteilung nach DIN 50930-6

	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
	Wassertemperatur	°C	-	6,7
	pH-Wert	-	6,5 - 9,5	7,80
	pH-Wert der Calcitsättigung	-	-	7,78
	Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	2790	392
	Säurekapazität $K_{S\ 4,3}$	mmol/L	-	2,44
	Basekapazität $K_{B\ 8,2}$	mmol/L		
	Summe Erdalkalien	mmol/L		1,671
	Calcium-Ionen	mmol/L		1,502
	Magnesium-Ionen	mmol/L		0,169
	Natrium-Ionen	mmol/L		0,370
	Kalium-Ionen	mmol/L		0,031
	Chlorid-Ionen	mmol/L		0,558
	Nitrat-Ionen	mmol/L		0,166
	Sulfat-Ionen	mmol/L		0,302
	Phosphorverbindungen	mg/L $PO_4^{3-}$		<0,015
	Siliciumverbindungen	mg/L $SiO_2$		7,7
	Organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/L	ohne anormale Veränderung	1,1
	Aluminium	mg/L	0,20	0,015
	Sauerstoff	mg/L		12,3

## Mikrobiologische Parameter

nach Anlage 1, Teil I (TrinkwV 2001):

Allgemeine Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Escherichia coli (E. coli)	in 100 mL	0	0
2	Enterokokken	in 100 mL	0	0
3	Coliforme Bakterien	in 100 mL	0	0

## Chemische Parameter

nach Anlage 2, Teil I (TrinkwV 2001):

Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Acrylamid	mg/L	0,00010	
2	Benzol	mg/L	0,0010	<0,0003
3	Bor	mg/L	1,0	<0,03
4	Bromat	mg/L	0,010	<0,003
5	Chrom	mg/L	0,050	<0,0005
6	Cyanid	mg/L	0,050	<0,004
7	1,2-Dichlorethan	mg/L	0,0030	<0,0009
8	Fluorid	mg/L	1,5	0,10
9	Nitrat	mg/L	50	10,3
10	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	mg/L	0,00010	
11	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	mg/L	0,00050	n.n.
12	Quecksilber	mg/L	0,0010	<0,00010
13	Selen	mg/L	0,010	<0,0010
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/L	0,010	<0,0005
15	Uran	mg/L	0,0100	0,0002

# Wasserversorgung Wolfenbüttel- Helmstedt

für SG Elm-Asse, SG Heeseberg, Stadt Helmstedt,  
SG Oderwald (Orte Kalme, Seinstedt und Bornum), Stadt Schöningen,  
Wasserverband Elm



Analyse vom 25.02.2019

## Chemische Parameter

nach Anlage 2, Teil II (TrinkwV 2001):

Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz  
einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Antimon	mg/L	0,0050	<0,0015
2	Arsen	mg/L	0,010	<0,0005
3	Benzo-(a)-pyren	mg/L	0,000010	<0,000002
4	Blei	mg/L	0,010	<0,0011
5	Cadmium	mg/L	0,0030	<0,0004
6	Epichlorhydrin	mg/L	0,00010	
7	Kupfer	mg/L	2,0	<0,010
8	Nickel	mg/L	0,020	<0,0010
9	Nitrit	mg/L	0,50	<0,01
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/L	0,00010	<0,000010
11	Trihalogenmethane	mg/L	0,050	0,0044
12	Vinylchlorid	mg/L	0,00050	

## Indikatorparameter

nach Anlage 3 (TrinkwV 2001)

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Grenzwert	Analysewert
1	Aluminium	mg/L	0,20	0,015
2	Ammonium	mg/L	0,50	<0,04
3	Chlorid	mg/L	250	19,8
4	Clostridium perfringens	in 100 mL	0	0
5	Eisen	mg/L	0,200	<0,010
6	Färbung (436 nm)	1/m	0,5	<0,1
7	Geruch	-		normal
8	Geschmack	-	für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	normal
9	Koloniezahl bei 22°C	in 1 mL	100	0
10	Koloniezahl bei 36°C	in 1 mL	100	0
11	Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	2790	392
12	Mangan	mg/L	0,050	<0,001
13	Natrium	mg/L	200	8,5
14	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/L	ohne anormale Veränderung	1,1
15	Oxidierbarkeit	mg/L O <sub>2</sub>	5,0	
16	Sulfat	mg/L	250	29,0
17	Trübung	NTU	1,0	0,12
18	pH-Wert	-	6,5 - 9,5	7,80

n.n. = nicht nachgewiesen (unterhalb Nachweisgrenze)

## Aufbereitungsstoffe

nach §11 TrinkwV 2001

Schwefelsäure  
Aluminiumsulfat  
Weißkalkhydrat  
Natronlauge  
Chlor  
schwachanionisches Flockungshilfsmittel  
Pulveraktivkohle