

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Postfach 1261 D-65220 Taunusstein

Gemeindewerke  
Großkrotzenburg GmbH  
Im Flachsgewann 2a  
63538 Großkrotzenburg

**Prüfbericht 6641686**  
**Auftrags Nr. 6522757**  
**Kunden Nr. 1318400**

Susanne Bürgel  
Telefon +49 6128-744-220  
Fax  
susanne.buergel@sgs.com



Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Im Maisel 14  
D-65232 Taunusstein

Taunusstein, den 05.12.2023

Ihr Auftrag/Projekt: Gemeindewerke Großkrotzenburg (TW)  
Ihr Bestellzeichen: ohne

Prüfzeitraum von 14.04.2023 bis 26.11.2023  
erste laufende Probennummer 230210298  
Probeneingang am 14.04.2023

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ein Teil der Pestizide und Epichlorhydrin werden im akkreditierten Labor am Standort SGS Analytics Germany GmbH in Fellbach gemessen. Die Akkreditierungsurkunde des Standortes trägt die Nummer D-PL-14004-01-02. Die Parameter sind als Fremdvergabe gekennzeichnet.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Susanne Bürgel  
Regionalleitung

Seite 1 von 7

Gemeindewerke Großkrotzenburg (TW)  
ohne

Prüfbericht Nr. 6641686  
Auftrag Nr. 6522757

Seite 2 von 7  
05.12.2023

**Probe 230210298**

Großkrotzenburg  
Leitungswasser Ortsnetz

Probenmatrix      Trinkwasser

Gemeindewerke, Im Flachsgewann 2a, Hahn Wasseruhr

Eingangsdatum:      14.04.2023

Eingangsart

von uns entnommen

Entnahmedatum      14.04.2023

11:10:00 Uhr

Probenehmer Galen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	---------------

**Vor-Ort-Parameter der Probenahme :**

Probenahme Mikrobiologie		Zweck a Tab. 1		DIN EN ISO 19458	
Desinfektionsart		thermisch			
Probenahme Chemie		konst. Temp.		DIN ISO 5667-5	
Chlor, freies	mg/l	-	0,03	DIN EN ISO 7393-2	0,3
Geschmack		ohne Fremdgeschmack		DIN EN 1622	
Färbung, sensorisch		farblos, klar		DIN EN ISO 7887	
Trübung, sensorisch		keine Trübung		DEV-C2	
Geruch, sensorisch		ohne Fremdgeruch		DIN EN 1622	
Elektr. Leitföh. 25° C	µS/cm	300		DIN EN 27888	2790
pH-Wert ( bei t )		7,71		DIN EN ISO 10523	6,5-9,5
Wassertemperatur (t)	°C	12,1		DIN 38404-4	

**Mikrobiologische Parameter :**

Koloniezahl 20+/-2°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 43 Absatz (3.2)	TS	100
Koloniezahl 36+/-1°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 43 Absatz (3.2)	TS	100
Escherichia coli	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 9308-2	TS	0
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 9308-2	TS	0
Enterokokken	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 7899-2	TS	0

Gemeindewerke Großkrotzenburg (TW)  
ohne

Prüfbericht Nr. 6641686  
Auftrag 6522757 Probe 230210298

Seite 3 von 7  
05.12.2023

Probe Großkrotzenburg  
Fortsetzung Leitungswasser Ortsnetz  
Gemeindewerke, Im Flachsgewann 2a, Hahn Wasseruhr

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

### Anlage 2, Teil I:

Benzol	µg/l	< 0,2	0,2	DIN 38407-43	HE	1
Bor	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2	HE	1
Bromat	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 15061	HE	0,01
Chrom	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,05
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2	HE	0,05
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 10301	HE	3
Fluorid	mg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10304-1	HE	1,5
Nitrat	mg/l	2,6	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	50
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE	0,001
Selen	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE	
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE	
Summe Tetra- & Trichlorethen	µg/l	-		DIN EN ISO 10301	HE	10
Uran	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01

### Pestizide und Pflanzenschutzmittel

Atrazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Bentazon	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 <sup>(1)</sup>		0,1
Bifenox	µg/l	-	0,05	DIN EN ISO 6468 <sup>(1)</sup>		0,1
Bromoxynil	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 <sup>(1)</sup>		0,1
Chlortoluron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Clopyralid	µg/l	< 0,1	0,1	DIN 38407-35 <sup>(1)</sup>		0,1
Clothianidin	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 <sup>(1)</sup>		0,1
Desethylatrazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Dimethachlor	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Ethofumesat	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 <sup>(1)</sup>		0,1
Flufenacet	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 <sup>(1)</sup>		0,1
Glyphosat	µg/l	< 0,05	0,05	DIN ISO 16308	TS	0,1
Mesotrione	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Metamitron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Metolachlor	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Metribuzin	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Monuron	µg/l	-	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Nicosulfuron	µg/l	< 0,1	0,1	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Pendimethalin	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Prosulfocarb	µg/l	< 0,1	0,1	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Simazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Tebuconazol	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Terbutylazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 <sup>(1)</sup>		0,1
Summe PBSM ohne nrM nach UBA	µg/l	-				0,5

(1) Fremdvergabe.

### nicht relevante Metabolite nach UBA-Liste:

AMPA	µg/l	< 0,05	0,05	DIN ISO 16308	TS	10,0 GOW
------	------	--------	------	---------------	----	----------

Gemeindewerke Großkrotzenburg (TW)  
ohne

Prüfbericht Nr. 6641686  
Auftrag 6522757 Probe 230210298

Seite 4 von 7  
05.12.2023

Probe Großkrotzenburg  
Fortsetzung Leitungswasser Ortsnetz  
Gemeindewerke, Im Flachsgewann 2a, Hahn Wasseruhr

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

### Anlage 2, Teil II

Antimon	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,005
Arsen	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01
Blei	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01
Cadmium	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,003
Epichlorhydrin	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN 14207 <sup>(1)</sup>		0,1
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2	HE	2
Nickel	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,020
Nitrit	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 10304-1	HE	0,5
Summe Nitrat und Nitrit nach TVO	mg/l	< 0,50	0,50	DIN EN ISO 10304-1	HE	1
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	0,01
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	
Summe PAK nach TVO	µg/l	-		DIN 38407-39	HE	0,1
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	
Bromdichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	
Dibromchlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	
Tribrommethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	
Summe der Trihalogenmethane	µg/l	-	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	50
Chlorethen	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 10301	HE	0,5

(1) Fremdvergabe.

### Anlage 3, Indikatorparameter

Aluminium	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,2
Ammonium	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 11732	HE	0,5
Chlorid	mg/l	19,2	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	250
Eisen, ges.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE	0,2
spektr. Absorptk. 436 nm	1/m	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 7887	HE	0,5
Mangan	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE	0,05
Natrium	mg/l	10,8	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	200
TOC	mg/l	0,9	0,2	DIN EN 1484	HE	
Sulfat	mg/l	9	1	DIN EN ISO 10304-1	HE	250
Trübung	NTU	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 7027	HE	1

Gemeindewerke Großkrotzenburg (TW)  
ohne

Prüfbericht Nr. 6641686  
Auftrag 6522757 Probe 230210298

Seite 5 von 7  
05.12.2023

Probe  
Fortsetzung  
Großkrotzenburg  
Leitungswasser Ortsnetz  
Gemeindewerke, Im Flachsgewann 2a, Hahn Wasseruhr

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
<b>zusätzliche Parameter</b>						
Ionenbilanz	%	0,18			HE	
Gesamtphosphat, berechnet	mg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 11885	HE	6,7
Phosphor, ges.	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11885	HE	2,2
Härtehydrogencarbonat	°dH	6,53		Berechnet	HE	
Calcitlösekapazität	mg/l	2,931		DIN 38404-10	HE	10
pH-Wert nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung		7,832		DIN 38404-10	HE	
Calcium	mg/l	41,1	0,2	DIN EN ISO 11885	HE	
Kohlenstoffdioxid gelöst	mg/l	4,973		DIN 38404-10	HE	
Gesamthärte	°dH	7,3	0,1	DIN 38409-6	HE	
Gesamthärte als CaCO <sub>3</sub>	mmol/l	1,30	0,02	DIN 38409-6	HE	
Summe Erdalkalien	mmol/l	1,3			HE	
Härtebereich gemäß WRMG vom 01.Feb.2007: weich						
Kalium	mg/l	1,8	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Magnesium	mg/l	6,56	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	2,33	0,05	DIN 38409-7	HE	
Säurekapazität pH 8,2	mmol/l	< 0,05	0,05	DIN 38409-7	HE	

#### Beurteilung:

Die Konformitätsbewertung erfolgt auf der Basis der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20.06.2023 und der UBA Empfehlung vom 18.12.2018, aktualisiert am 09.12.2022. In den dort definierten Anforderungen / Grenzwerten sind Messunsicherheiten für Analyse und Probenahmeverfahren bereits berücksichtigt.

Hinweis: Bei Erreichen des technischen Maßnahmenwertes im Rahmen der systemischen Untersuchung von Wasserversorgungsanlagen auf den Parameter Legionella spec. besteht nach §53 TrinkwV eine Anzeige- und Meldepflicht der Untersuchungsstelle an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Unabhängig davon bestehen Anzeige- und Meldepflichten des Betreibers bei Nichtkonformitäten in diesem und anderen Bereichen.

#### Vor-Ort-Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

#### Mikrobiologische Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

#### Chemische Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Gemeindewerke Großkrotzenburg (TW)  
ohne

Prüfbericht Nr. 6641686  
Auftrag Nr. 6522757

Seite 6 von 7  
05.12.2023

**Probe 230210299**

Probenmatrix      Trinkwasser

Großkrotzenburg

Leitungswasser Ortsnetz (Hausinstallation)

Gemeindewerke, Im Flachsgewann 2a, EG, Teeküche, Hahn Spüle

Eingangsdatum:      14.04.2023

Eingangsart

von uns entnommen

Entnahmedatum      14.04.2023

Probenehmer Galen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

**Vor-Ort-Parameter der Probenahme :**

Probenahme Chemie		Z-Probe UBA-12/2018		DIN ISO 5667-5		
Bodensatz qualitativ		Nein				
Färbung, sensorisch		farblos, klar		DIN EN ISO 7887		
Trübung, sensorisch		keine Trübung		DEV-C2		
Geruch, sensorisch		ohne Fremdgeruch		DIN EN 1622		
Wassertemperatur (t)	°C	22,5		DIN 38404-4		

**Anlage 2, Teil II**

Blei	mg/l	0,002	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01
Kupfer	mg/l	0,050	0,005	DIN EN ISO 17294-2	HE	2
Nickel	mg/l	0,004	0,002	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,020

**Beurteilung:**

Die Konformitätsbewertung erfolgt auf der Basis der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20.06.2023 und der UBA Empfehlung vom 18.12.2018, aktualisiert am 09.12.2022. In den dort definierten Anforderungen / Grenzwerten sind Messunsicherheiten für Analyse und Probenahmeverfahren bereits berücksichtigt.

Hinweis: Bei Erreichen des technischen Maßnahmenwertes im Rahmen der systemischen Untersuchung von Wasserversorgungsanlagen auf den Parameter Legionella spec. besteht nach §53 TrinkwV eine Anzeige- und Meldepflicht der Untersuchungsstelle an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Unabhängig davon bestehen Anzeige- und Meldepflichten des Betreibers bei Nichtkonformitäten in diesem und anderen Bereichen.

**Chemische Parameter:**

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

Berechnet

DEV-C2

DIN 38404-10	2012-12
DIN 38404-4	1976-12
DIN 38407-35	2010-10
DIN 38407-36	2014-09
DIN 38407-39	2011-09
DIN 38407-43	2014-10
DIN 38409-6	1986-01

Gemeindewerke Großkrotzenburg (TW)  
ohne

Prüfbericht Nr. 6641686  
Auftrag 6522757 Probe 230210299

Seite 7 von 7  
05.12.2023

DIN 38409-7	2005-12
DIN EN 14207	2003-09
DIN EN 1484	1997-08
DIN EN 1622	2006-10, Anhang C
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10301	1997-08
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11732	2005-05
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 14403-2	2012-10
DIN EN ISO 15061	2001-12
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN EN ISO 19458	2006-12
DIN EN ISO 6468	1997-02
DIN EN ISO 7027	2016-11
DIN EN ISO 7393-2	2004-04
DIN EN ISO 7887	2012-04
DIN EN ISO 7887	2012-04
DIN EN ISO 7899-2	2000-11
DIN EN ISO 9308-2	2014-06
DIN ISO 16308	2017-09
DIN ISO 5667-5	2011-02
TrinkwV § 43 Absatz (3.2)	2023-06

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument bindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihnen insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.