

Gemeinde Elz (TW)
ohne

Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag Nr. 5246832

Seite 2 von 25
30.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Probe 200076244						
Elz						
Leitungswasser Ortsnetz, Hochzone						
Bauhof, Sandweg 47, Hahn nach Wasserzähler						
Eingangsdatum:	17.03.2020	Eingangsart	von uns entnommen			
Entnahmedatum	17.03.2020	08:00:00 Uhr	Probenehmer Dittberner			
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 Fremd- geschmack		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	723		DIN EN 27888		2790
pH-Wert (bei t)		7,56		DIN 38404-5		6,5-9,5
Wassertemperatur (t)	°C	9,6		DIN 38404-4		
Mikrobiologische Parameter :						
Koloniezahl 20+/-2°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 15 Absatz (1c)	TS	100
Koloniezahl 36+/-1°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 15 Absatz (1c)	TS	100
Escherichia coli	KBE/100ml	0		Colilert 18/Quanti-Tray	TS	0
Coliforme Keime	KBE/100ml	0		Colilert 18/Quanti-Tray	TS	0
Enterokokken	KBE/100ml	1		DIN EN ISO 7899-2	TS	0
Anlage 2, Teil I:						
Nitrat	mg/l	8,3	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	50
Anlage 2, Teil II						
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

Gemeinde Elz (TW)
ohne

Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag 5246832 Probe 200076244

Seite 3 von 25
30.03.2020

Probe Elz
Fortsetzung Leitungswasser Ortsnetz, Hochzone
Bauhof, Sandweg 47, Hahn nach Wasserzähler

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Anlage 3, Indikatorparameter						
Aluminium	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	0,2
Ammonium	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 11732	HE	0,5
Chlorid	mg/l	21,1	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	13,8	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	200
TOC	mg/l	0,4	0,2	DIN EN 1484	HE	
Sulfat	mg/l	32	1	DIN EN ISO 10304-1	HE	250
Trübung	NTU	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 7027	HE	1

zusätzliche Parameter

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
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,42	0,05	DIN 38404-10	HE	
Härtehydrogencarbonat	°dH	18,31		Berechnet	HE	
Calcitlösekapazität	mg/l	-36,408		DIN 38404-10	HE	10
pH-Differenz		0,295		DIN 38404-10	HE	
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung		7,265		DIN 38404-10	HE	
Calcium	mg/l	99,3	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Carbonat	mg/l	< 3,0	3,0	DEV D8	HE	
Kohlenstoffdioxid gelöst	mg/l	19,902		DIN 38404-10	HE	
Gesamthärte	°dH	20,9	0,1	DIN 38409-6	HE	
Gesamthärte als CaCO ₃	mmol/l	3,72	0,02	DIN 38409-6	HE	
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,7			HE	
Härtebereich gemäß WRMG vom 01.Feb.2007: hart						
Hydrogencarbonat	mg/l	398	3,0	DEV D8	HE	
Kalium	mg/l	1,7	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Kieselsäure als SiO ₂	mg/l	16	0,20	DIN EN ISO 11885	HE	
Silicium	mg/l	7,4	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	
Magnesium	mg/l	30,3	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	6,53	0,05	DIN 38409-7	HE	
Säurekapazität pH 8,2	mmol/l	< 0,05	0,05	DIN 38409-7	HE	

Beurteilung:

Die Beurteilung erfolgt gemäß Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung.

Bei Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Überwachung besteht bei Überschreitungen von Grenzwerten oder des technischen Maßnahmenwertes eine Meldepflicht an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Vorort-Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Gemeinde Elz (TW)
ohne

Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag 5246832 Probe 200076244

Seite 4 von 25
30.03.2020

Probe

Elz

Fortsetzung

Leitungswasser Ortsnetz, Hochzone

Bauhof, Sandweg 47, Hahn nach Wasserzähler

Mikrobiologische Parameter:

Die folgenden Parameter entsprechen nicht den gestellten Anforderungen:
Enterokokken

Chemische Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Gemeinde Elz (TW)
ohne

Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag Nr. 5246832

Seite 5 von 25
30.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Probe 200076245						
Elz						
Leitungswasser Ortsnetz, Tiefzone						
Kindergarten, Pfortenstr. 13a, Hahn nach Wasserzähler						
Eingangsdatum:	17.03.2020	Eingangsart	von uns entnommen			
Entnahmedatum	17.03.2020	10:10:00 Uhr	Probenehmer Dittberner			
Probenmatrix Trinkwasser						
Vor-Ort-Parameter der Probenahme :						
Probenahme		Zweck a Tab. 1		DIN EN ISO 19458		
Mikrobiologie						
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 Fremd- geschmack		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	707		DIN EN 27888		2790
pH-Wert (bei t)		7,31		DIN 38404-5		6,5-9,5
Wassertemperatur (t)	°C	10,6		DIN 38404-4		
Mikrobiologische Parameter :						
Koloniezahl 20+/-2°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 15 Absatz (1c)	TS	100
Koloniezahl 36+/-1°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 15 Absatz (1c)	TS	100
Escherichia coli	KBE/100ml	0		Colilert 18/Quanti-Tray	TS	0
Coliforme Keime	KBE/100ml	0		Colilert 18/Quanti-Tray	TS	0
Enterokokken	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 7899-2	TS	0
Anlage 2, Teil I:						
Nitrat	mg/l	8,2	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	50
Anlage 2, Teil II						
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

Gemeinde Elz (TW)
ohne

 Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag 5246832 Probe 200076245

 Seite 6 von 25
30.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Anlage 3, Indikatorparameter						
Aluminium	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	0,2
Ammonium	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 11732	HE	0,5
Chlorid	mg/l	20,3	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	13,6	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	200
TOC	mg/l	0,3	0,2	DIN EN 1484	HE	
Sulfat	mg/l	32	1	DIN EN ISO 10304-1	HE	250
Trübung	NTU	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 7027	HE	1
zusätzliche Parameter						
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
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,78	0,05	DIN 38404-10	HE	
Härtehydrogencarbonat	°dH	18,56		Berechnet	HE	
Calcitlösekapazität	mg/l	-20,172		DIN 38404-10	HE	10
pH-Differenz		0,121		DIN 38404-10	HE	
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung		7,189		DIN 38404-10	HE	
Calcium	mg/l	100,0	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Carbonat	mg/l	< 3,0	3,0	DEV D8	HE	
Kohlenstoffdioxid gelöst	mg/l	35,205		DIN 38404-10	HE	
Gesamthärte	°dH	21,1	0,1	DIN 38409-6	HE	
Gesamthärte als CaCO ₃	mmol/l	3,76	0,02	DIN 38409-6	HE	
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,8			HE	
Härtebereich gemäß WRMG vom 01.Feb.2007: hart						
Hydrogencarbonat	mg/l	404	3,0	DEV D8	HE	
Kalium	mg/l	1,7	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Kieselsäure als SiO ₂	mg/l	16	0,20	DIN EN ISO 11885	HE	
Silicium	mg/l	7,3	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	
Magnesium	mg/l	30,8	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	6,62	0,05	DIN 38409-7	HE	
Säurekapazität pH 8,2	mmol/l	< 0,05	0,05	DIN 38409-7	HE	

Beurteilung:

Die Beurteilung erfolgt gemäß Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung.

Bei Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Überwachung besteht bei Überschreitungen von Grenzwerten oder des technischen Maßnahmenwertes eine Meldepflicht an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Vorort-Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Gemeinde Elz (TW)
ohne

Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag 5246832 Probe 200076245

Seite 7 von 25
30.03.2020

Probe

Elz

Fortsetzung

Leitungswasser Ortsnetz, Tiefzone

Kindergarten, Pfortenstr. 13a, Hahn nach Wasserzähler

Mikrobiologische Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Chemische Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Gemeinde Elz (TW)
ohne

Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag Nr. 5246832

Seite 8 von 25
30.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Probe 200076246						
Malmeneich						
Leitungswasser Ortsnetz						
DGH, Waldstr. 6, Hahn nach Wasserzähler						
Eingangsdatum:	17.03.2020	Eingangsart	von uns entnommen			
Entnahmedatum	17.03.2020	08:40:00 Uhr	Probenehmer Dittberner			
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 Fremd- geschmack		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	724		DIN EN 27888		2790
pH-Wert (bei t)		7,55		DIN 38404-5		6,5-9,5
Wassertemperatur (t)	°C	7,9		DIN 38404-4		
Mikrobiologische Parameter :						
Koloniezahl 20+/-2°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 15 Absatz (1c)	TS	100
Koloniezahl 36+/-1°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 15 Absatz (1c)	TS	100
Escherichia coli	KBE/100ml	0		Colilert 18/Quanti-Tray	TS	0
Coliforme Keime	KBE/100ml	0		Colilert 18/Quanti-Tray	TS	0
Enterokokken	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 7899-2	TS	0
Anlage 2, Teil I:						
Nitrat	mg/l	8,3	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	50
Anlage 2, Teil II						
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

Gemeinde Elz (TW)
ohne

Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag 5246832 Probe 200076246

Seite 9 von 25
30.03.2020

Probe Malmeneich
Fortsetzung Leitungswasser Ortsnetz
DGH, Waldstr. 6, Hahn nach Wasserzähler

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Anlage 3, Indikatorparameter						
Aluminium	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	0,2
Ammonium	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 11732	HE	0,5
Chlorid	mg/l	20,7	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	13,8	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	200
TOC	mg/l	0,2	0,2	DIN EN 1484	HE	
Sulfat	mg/l	32	1	DIN EN ISO 10304-1	HE	250
Trübung	NTU	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 7027	HE	1

zusätzliche Parameter

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
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,45	0,05	DIN 38404-10	HE	
Härtehydrogencarbonat	°dH	18,11		Berechnet	HE	
Calcitlösekapazität	mg/l	-32,888		DIN 38404-10	HE	10
pH-Differenz		0,264		DIN 38404-10	HE	
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung		7,286		DIN 38404-10	HE	
Calcium	mg/l	99,2	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Carbonat	mg/l	< 3,0	3,0	DEV D8	HE	
Kohlenstoffdioxid gelöst	mg/l	20,950		DIN 38404-10	HE	
Gesamthärte	°dH	20,8	0,1	DIN 38409-6	HE	
Gesamthärte als CaCO ₃	mmol/l	3,72	0,02	DIN 38409-6	HE	
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,7			HE	
Härtebereich gemäß WRMG vom 01.Feb.2007: hart						
Hydrogencarbonat	mg/l	394	3,0	DEV D8	HE	
Kalium	mg/l	1,8	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Kieselsäure als SiO ₂	mg/l	16	0,20	DIN EN ISO 11885	HE	
Silicium	mg/l	7,4	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	
Magnesium	mg/l	30,2	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	6,46	0,05	DIN 38409-7	HE	
Säurekapazität pH 8,2	mmol/l	< 0,05	0,05	DIN 38409-7	HE	

Beurteilung:

Die Beurteilung erfolgt gemäß Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung.

Bei Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Überwachung besteht bei Überschreitungen von Grenzwerten oder des technischen Maßnahmenwertes eine Meldepflicht an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Vorort-Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Gemeinde Elz (TW)
ohne

Prüfbericht Nr. 4740231
Auftrag 5246832 Probe 200076246

Seite 10 von 25
30.03.2020

Probe

Malmeneich

Fortsetzung

Leitungswasser Ortsnetz

DGH, Waldstr. 6, Hahn nach Wasserzähler

Mikrobiologische Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Chemische Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Gemeinde Elz (TW) - Nachbeprobung
ohne

Prüfbericht Nr. 4746361
Auftrag Nr. 5327118

Seite 2 von 3
02.04.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Probe 200322533						
Elz						
Leitungswasser Ortsnetz, Hochzone						
Bauhof, Sandweg 47, Hahn nach Wasserzähler						
Eingangsdatum:	30.03.2020	Eingangsart	von uns entnommen			
Entnahmedatum	30.03.2020	08:30:00 Uhr	Probenehmer Dittberner			
Vor-Ort-Parameter der Probenahme :						
Probenahme		Zweck a Tab. 1		DIN EN ISO 19458		
Mikrobiologie						
Desinfektionsart		thermisch				
Chlor, freies	mg/l	-	0,03	DIN EN ISO 7393-2		0,3
Färbung, sensorisch		farblos, klar		DIN EN ISO 7887		
Trübung, sensorisch		keine Trübung		DEV-C2		
Geruch, sensorisch		ohne Fremdgeruch		DIN EN 1622		
Wassertemperatur (t)	°C	10,6		DIN 38404-4		
Mikrobiologische Parameter :						
Koloniezahl 20+/-2°C	KBE / ml	16		TrinkwV § 15 Absatz (1c)	TS	100
Koloniezahl 36+/-1°C	KBE / ml	21		TrinkwV § 15 Absatz (1c)	TS	100
Escherichia coli	KBE/100ml	0		Colilert 18/Quanti-Tray	TS	0
Coliforme Keime	KBE/100ml	0		Colilert 18/Quanti-Tray	TS	0
Enterokokken	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 7899-2	TS	0

Beurteilung:

Die Beurteilung erfolgt gemäß Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung.

Bei Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Überwachung besteht bei Überschreitungen von Grenzwerten oder des technischen Maßnahmenwertes eine Meldepflicht an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Vorort-Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Mikrobiologische Parameter:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

Colilert 18/Quanti-Tray 2014-06

Gemeinde Elz (TW) - Nachbeprobung
ohne

Prüfbericht Nr. 4746361
Auftrag 5327118 Probe 200322533

Seite 3 von 3
02.04.2020

DEV-C2
DIN 38404-4 1976-12
DIN EN 1622 2006-10, Anhang C
DIN EN ISO 19458 2006-12
DIN EN ISO 7393-2 2004-04
DIN EN ISO 7887 2012-04
DIN EN ISO 7899-2 2000-11 (K15)
TrinkwV § 15 Absatz (1c) 2018-01

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrennummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter 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 entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren 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.