Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch Trinkwasserverordnung-TrinkwV, Novellierung vom 20.06.2023

Zeichenerklärung: (< = kleiner als; > = größer als; nn = nicht nachweisbar; o. B. = ohne Befund, n. b. = nicht bestimmt)

Die Untersuchungsergebnisse der GWA mbH, Institut für Wasser- und Umweltanalytik, Luisenthal sind den Grenzwerten gegenübergestellt. Das untersuchte Trinkwasser entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Innerhalb der gesetzlichen Vorgaben kann sich die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers ändern, z. B. durch jahreszeitlich oder niederschlagsbedingte sowie sonstige Schwankungen der Rohwasserqualität, oder durch Reaktion in den Versorgungsleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analyseangaben muss daher ausgeschlossen werden. Bis zu Ihrem Wasseranschluss (Hauptabsperrvorrichtung) garantieren wir als Wasserversorger für die Qualität des Trinkwassers. Die Hausinstallation und der Erhalt der Trinkwasserqualität im Gebäude fällt in den Zuständigkeitsbereich des Hauseigentümers. Für die Werkstoffauswahl der Hausinstallation muss der Rat eines Fachinstallateurs eingeholt werden.

Versorgungsgruppe (VG) WW Brehme

zugehörige Orte

Berlingerode	Hundeshagen
Brehme	Neuendorf
Böseckendorf	Tastungen
Bleckenrode	Teistungen
Ferna	Wehnde

Versorgungsgruppe (VG) Ecklingerode

zugehörige Orte

Ecklingerode

In der Anlage 1 Teil I der Trinkwasserverordnung sind Mikrobiologische Parameter genannt, deren Grenzwerte eingehalten werden müssen.

1				Untersuchungsbefunde	
Lfd. Nr.	**Mikrobiologische Parameter Anlage 1 Teil I**		**Grenzwert**	**VG WW Brehme**	**VG Ecklingerode**
1	Escherichia coli (E.coli)	in 100 ml	0	0	0
2	Enterokokken	in 100 ml	0	0	0
6	Coliforme Bakterien	in 100 ml	0	0	0
Lfd. Nr.	**Mikrobiologische Parameter / Indikatorparameter Anlage 3**		**Grenzwert/ Anforderung**	**VG WW Brehme**	**VG Ecklingerode**
5	Clostridium perfringens (einschl. Sporen)	in 100 ml	0	0	0
9	Koloniezahl bei 22 °C	in 1 ml	ohne anormale Veränderung	0	0
10	Koloniezahl bei 36 °C	in 1 ml		1	1

In der Anlage 2 Teil I der Trinkwasserverordnung sind die chemischen Parameter genannt, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht.

Lfd. Nr.	Chemische Parameter Teil I:	Grenzwert (mg/l)	VG WW Brehme	VG Ecklingerode
1	Acrylamid **-entfällt-**	0,00010	n. b.	n. b.
2	Benzol	0,0010	< 0,0002	< 0,0002
3	Bor	1,0	< 0,15	< 0,15
4	Bromat	0,010	< 0,001	< 0,001
5	Chrom	0,050	< 0,0002	< 0,0002
6	Cyanid	0,050	< 0,005	< 0,005
7	1,2-Dichlorethan	0,0030	< 0,0006	< 0,0006
8	Fluorid	1,5	0,25	0,25
9	Nitrat	50	24 – 31	20 - 22
10	Pestizide (Wirkstoffe, rel. Metabolite))	0,00010	< 0,0001	< 0,0001
11	Pestizide gesamt	0,00050	< 0,0005	< 0,0005
12	Quecksilber	0,0010	< 0,0001	< 0,0001
13	Selen	0,010	< 0,001	< 0,001
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	0,010	< 0,001	< 0,001
15	Uran	0,010	< 0,0020	0,0021

In der Anlage 2 Teil II der Trinkwasserverordnung sind die chemischen Parameter genannt, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann..

			Untersuchungsbefunde	
Lfd. Nr.	**Chemische Parameter Teil II:**	**Grenzwert (mg/l)**	**VG WW Brehme**	**VG Ecklingerode**
1	Antimon	0,0050	< 0,001	< 0,001
2	Arsen	0,010	0,0015	0,0022
3	Benzo-(a)-pyren	0,000010	< 0,000002	< 0,000002
4	Bisphenol A	0,0025	< 0,0001	- - -
5	Blei	0,010	< 0,001	< 0,001
6	Cadmium	0,0050	< 0,0005	< 0,0005
7	Chlorat	0,070	0,030	- - -
8	Chlorit	0,20	0,06	- - -
9	Epichlorhydrin **-entfällt-**	0,00010	- - -	- - -
10	Kupfer	2,0	< 0,1	< 0,1
11	Nickel	0,020	< 0,001	< 0,001
12	Nitrit	0,50	< 0,06	< 0,06
13	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	0,00010	< 0,00003	< 0,00003
14	Trihalogenmethane (THM)	0,050	< 0,0020	< 0,0020
15	Vinylchlorid **-entfällt-**	0,00050	- - -	- - -

***)** für die Lfd. Nr. 5 der Anlage 2 Teil II beträgt der Grenzwert: 0,010 mg/l; ab 12.01.2028 beträgt der Grenzwert: 0,0050 mg/l

In der Anlage 3 der Trinkwasserverordnung sind die Indikatorparameter genannt, deren Grenzwerte und Anforderungen eingehalten werden müssen.

Lfd. Nr.	**Indikatorparameter Anlage 3**	**Einheit**	**Grenzwert/ Anforderung**	**VG WW Brehme**	**VG Ecklingerode**
1	Aluminium	mg/l	0,20	< 0,005	< 0,005
2	Ammonium	mg/l	0,50	< 0,01	< 0,01
3	Calcitlösekapazität	mg/l	5,0	- 19	- 23
4	Chlorid	mg/l	250	29 - 33	25 – 28
7	Eisen	mg/l	0,20	< 0,010	< 0,010
8	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 mm)	m^{-1}	0,50	< 0,10	< 0,10
7	Geruch		ohne anormale Veränderung	o. B.	o. B.
8	Geschmack		ohne anormale Veränderung	o. B.	o. B.
11	Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2500 (25 °C)	740-860	760-780
12	Mangan	mg/l	0,050	< 0,003	< 0,003
13	Natrium	mg/l	200	17 - 20	20 - 21
14	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	< 0,5	< 0,5
15	Oxidierbarkeit	mg/l O_2	5,0	< 0,4	< 0,4
16	Sulfat	mg/l	250	140 – 170	160-170
17	Trübung	NTU	1,0	0,12	0,05
18	Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)	pH-Einheiten	≥ 6,5 und ≤ 9,5	7,5 – 7,8	7,7 – 7,8
19	Tritium **-entfällt-**	Bq/l	100	- - -	---
20	Gesamtrichtdosis **-entfällt-**	mSv/Jahr	0,1	- - -	---

Die Lfd. Nrn. 5, 6, 9 und 10 sind unter den Mikrobiologischen-/Indikatorparametern aufgeführt.

Sonstige Kenngrößen nach der Trinkwasserverordnung § 28 (1) und den **Anforderungen des DVGW W 551-8**
Bei Errichtung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung von Trinkwasser-Installationen sind die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Es dürfen nur Werkstoffe und Materialien verwendet werden, die in Kontakt mit dem verwendeten Wasser keine unzulässigen Veränderungen verursachen. Bei der Auswahl metallischer Werkstoffe sind die Festlegungen des DVGW-Arbeitsblattes W 551-8 (ehem. DIN 50930-6) „Anforderungen an die Trinkwasseranalyse für eine Beurteilung der Trinkwasserbeschaffenheit für den Einsatz metallener Werkstoffe**“** zu beachten. Kunststoffe und andere nicht metallische Werkstoffe müssen den KTW-Empfehlungen sowie den Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W 270 entsprechen. Die Auswahl der einzusetzenden Werkstoffe und Materialien erfolgt durch den Planer oder verantwortlichen Fachmann des Anlagenerstellers (Vertragsinstallationsunternehmen).

			Untersuchungsbefunde	
Bezeichnung	**Einheit**		**VG WW Brehme**	**VG Ecklingerode**
Wassertemperatur	°C		10 – 20	9 – 20
pH-Wert			7,5 - 7,8	7,7 – 7,8
pH-Wert der Calcitsättigung			7,3 - 7,5	7,3 - 7,4
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		740 - 860	760 - 780
Säurekapazität bis pH = 4,3 ($K_{S4,3}$)	mmol/l		3,6 – 3,9	3,9 – 4,0
Basekapazität bis pH = 8,2 ($K_{B8,2}$)	mmol/l		0,1 - 0,3	0,1 – 0,2
Summe Erdalkalien	mmol/l		3,6 – 4,1	3,7 – 3,8
Calcium	mg/l		94– 110	100 – 110
Magnesium	mg/l		24 – 26	23 – 25
Natrium	mg/l		17 - 20	20 - 22
Kalium	mg/l		2,5 - 2,9	2,8 – 2,9
Chlorid	mg/l		29 - 33	25 – 28
Nitrat	mg/l		24 – 31	20 – 22
Sulfat	mg/l		140 - 170	160-170
Gesamtphosphat (P)	mg/l		< 0,010	< 0,010
Silicium gesamt	mg/l		6,2 – 6,6	5,5 – 6,0
Org. gebund. Kohlenstoff (TOC)	mg/l		< 0,5	< 0,5
Aluminium	mg/l		< 0,005	< 0,005
Sauerstoff	mg/l		8 - 10	6 - 7
Calcitlöse-/-abscheidekapazität	mg/l		- 19	- 23
Korrosionskoeffizient S			2 - 3	2 - 3
Korrosionskoeffizient S1			1,1 – 1,2	1,0 – 1,2
Korrosionskoeffizient S2			7 - 11	9 - 13

Die Bedingungen gemäß DIN EN 12502 Teile 1-5 werden erfüllt.

In § 20 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung sind die zur Trinkwasseraufbereitung zugelassenen Zusatzstoffe definiert. Von diesen Stoffen werden dem Trinkwasser zugesetzt:

Zusatzstoff	**Zweck**	**Bemerkung**
Chlordioxid	Desinfektion	
Natriumhypochlorit	Desinfektion	zeitweise

Die Zugabe von Desinfektionsmitteln wird kontinuierlich erfasst und dokumentiert. Dies gilt für die Dosiermenge wie auch für den Gehalt des Desinfektionsmittels im Wasser (mg/l).

Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln vom 29. April 2007 (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz – WRMG)

		Untersuchungsbefunde	
Bezeichnung	**Einheit**	**VG WW Brehme**	**VG Ecklingerode**
Gesamthärte	°dH	19 – 21	20 – 21
Karbonathärte		10 - 11	10 – 11
Härtebereich		3	3

Entsprechend dieser Einstufung sind die Dosierempfehlungen der Waschmittelhersteller zu handhaben.

Allgemeine Information:

Härtebereich	Gesamthärte [mmol/l]	Deutsche Härtegrade [°dH]
1	< 1,5	< 8,4 (weich)
2	1,5 – 2,5	8,4 – 14 (mittel)
3	> 2,5	> 14 (hart)

Lindenberger Wirtschaftsbetriebe
gez. Tasch

Teistungen, Mai 2025