

Analysenergebnisse und Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung 2001

**Versorgungsgebiet: Erbach-Bullau
 (mit Erbach-Erlenbach und Erbach-Eutergrund)**

Durchschnittswerte 2009

1.) Anlage 1: Mikrobiologische Parameter

Teil I: Allgemeine Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
1	Escherichia coli (E. coli)	Anzahl/100 ml	0	0
2	Enterokokken	Anzahl/100 ml	0	0
3	Coliforme Bakterien	Anzahl/100 ml	0	0

2.) Anlage 2: Chemische Parameter

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

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreiten		Grenzwert	Bemerkungen	
2	Benzol	mg/L		< 0,0002	0,001		
3	Bor	mg/L		< 0,1	1		
4	Bromat	mg/L		< 0,005	0,01		
5	Chrom	mg/L		< 0,005	0,05		
6	Cyanid	mg/L		< 0,005	0,05		
7	1,2-Dichlorethan	mg/L		< 0,002	0,003		
8	Fluorid	mg/L	0,08	-	0,09	1,5	
9	Nitrat	mg/L	2,7		4,7	50	Die Summe aus Nitratkonzentration in mg/L geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/L geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 mg/L sein
10	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	mg/L		< Bestimmungsgrenzen		0,0001	Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxid gilt der Grenzwert von 0,00003 mg/L
11	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	mg/L		< Bestimmungsgrenzen		0,0005	Summe der bestimmten einzelnen Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte
12	Quecksilber	mg/L		< 0,0002		0,001	
13	Selen	mg/L		< 0,002		0,01	
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/L		< Bestimmungsgrenzen		0,01	Summe der für die beiden Stoffe nachgewiesenen Konzentrationen

3.) Anlage 2: Chemische Parameter

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

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Bemerkungen
1	Antimon	mg/L	< 0,001	0,005	
2	Arsen	mg/L	< 0,001	0,01	
3	Benzo-(a)-pyren	mg/L	< 0,000003	0,00001	
4	Blei	mg/L	< 0,001	0,025 (ab 01.12.2013: 0,01)	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe
5	Cadmium	mg/L	< 0,001	0,005	Einschließlich der bei Stagnation von Wasser in Rohren aufgenommenen Cadmiumverbindungen
7	Kupfer	mg/L	< 0,01	2	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe
8	Nickel	mg/L	< 0,01	0,02	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe
9	Nitrit	mg/L	< 0,05	0,5	Die Summe aus Nitratkonzentration in mg/L geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/L geteilt durch 3 darf nicht höher als 1 mg/L sein. Am Ausgang des Wasserwerks darf der Wert von 0,1 mg/L für Nitrit nicht überschritten werden
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/L	< Bestimmungsgrenzen	0,0001	Summe der nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten nachfolgenden Stoffe: Benzo-(b)-fluoranthren, Benzo-(k)-fluoranthren, Benzo-(ghi)-perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-pyren
11	Trihalogenmethane	mg/L	< 0,015	0,05	Summe: Trichlormethan (Chloroform), Bromdichlormethan, Dibromchlormethan und Tribrommethan (Bromoform)

4. Anlage 3: Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreiten			Grenzwert/Anforderung	Bemerkungen
1	Aluminium	mg/L		< 0,05		0,2	
2	Ammonium	mg/L		< 0,03		0,5	
3	Chlorid	mg/L	2,7	-	4	250	
5	Eisen	mg/L		< 0,07		0,2	
6	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	m ⁻¹		< 0,2		0,5	
7	Geruchsschwellenwert			1		2 bei 12 °C 3 bei 25 °C	
8	Geschmack			keine Auffälligkeiten		für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	
9	Koloniezahl bei 22°C	m ⁻¹		0		100/ml am Zapfhahn, 20/ml nach Abschluss der Aufbereitung in desinfiziertem Wasser	Verfahren nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F.
10	Koloniezahl bei 36°C	m ⁻¹		0		100/ml	Verfahren nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F.
11	Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	µS/cm	180	-	200	2500 bei 20°C	
	bei 25°C	µS/cm	200	-	230		
12	Mangan	mg/L		< 0,02		0,05	
13	Natrium	mg/L	1,8	-	2,4	200	
14	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/L	0,5	-	0,9	ohne anormale Veränderung	
16	Sulfat	mg/L	11	-	13	240	
17	Trübung	NTU		< 0,5		1	Der Grenzwert gilt am Ausgang des Wasserwerks
18	Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)	pH-Einheiten	7,6	-	8,0	≥ 6,5 und ≤ 9,5	
19	Calcitlösekapazität	mg/L		< 1		5	gilt am Ausgang des Wasserwerks; gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist; bei der Mischung von Wässern im Verteilungsnetz gilt ein Höchstwert von 10 mg/L

5. Parameter nach § 14 Abs. 1, Satz 3

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreite			Grenzwert	Bemerkungen
1	Säurekapazität (Ks) bis pH = 4,3	mmol/L	1,7	-	1,9	Kein Grenzwert	
2	Calcium	mg/L	37	-	42	Kein Grenzwert	
3	Magnesium	mg/L	1,3	-	1,5	Kein Grenzwert	
4	Kalium	mg/L	1,2	-	1,6	Kein Grenzwert	

6. Parameter nach § 11 Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsmittel

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Bemerkungen
1	Freies Chlor	mg/L	< 0,02	0,3	
2	Phosphat	mg/L P	< 0,1	Kein Grenzwert	

7. Weitere Daten

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Ergebnis mit Schwankungsbreite			Bemerkungen
1	Gesamthärte	°dH	5,5	-	5,8	
		mmol/L	1,0	-	1,0	
2	Karbonathärte	°dH	4,6	-	4,9	
		mmol/L	0,8	-	1,0	
3	Härtebereich			weich 1	Gemäß neuem Wasch- und Reinigungsmittelgesetz 2007	
4	Basekapazität (K _B) bis pH = 8,2	mmol/L	0,02	-	0,06	
5	Wassertemperatur	°C	5	-	15	
6	Uran	mg/L		< 0,0001		Kein Grenzwert. Empfohlener Leitwert laut Umweltbundesamt: 0,01 mg/L

8. Zusätzliche Informationen zum Trinkwasser

Das Trinkwasser stammt aus Quellwasservorkommen und wird in der Gewinnungsanlage Erbach-Bullau gefördert. Um das Wasser zu entsäuern, erfolgt eine Aufbereitung durch Filtration über carbonatisches Material.

Zur Desinfektion wird das Trinkwasser mit UV-Strahlen behandelt. Dieses Verfahren ist geruchs- und geschmacksneutral, d. h. es verbleiben keinerlei Rückstände im Trinkwasser.

Zusätzlich steht eine mobile Chloranlage zur Verfügung, womit das Trinkwasser bei Bedarf entsprechend den Anforderungen der TrinkwV desinfiziert werden kann.