

**Analysenergebnisse und Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung 2001**

**Versorgungsgebiet: Erbach-Schönnen  
 (mit Erbach-Ebersberg)**

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		< 0,06	1,5	
9	Nitrat	mg/L	4,1	6,2	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 Heptachlorepoxyd 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

PÖÖÄÜ>ã@••ã&@Ä) ^!\* aÄÖÄPÜÒD  
 Øæ\~!c!ÄÜdæ^ÄFE  
 ï|GJHÖæ{•æäc  
 Ä  
 V^ÄÜ FÍ FÄ €FÄ €GG  
 ÖæÄ FÍ FÄ €FÄ €FJ



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)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, 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	5,1	-	10,7	250	
5	Eisen	mg/L		< 0,07		0,2	
6	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	m <sup>-1</sup>		< 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	ml <sup>-1</sup>		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	ml <sup>-1</sup>		0		100/ml	Verfahren nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F.
11	Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	µS/cm	120	-	160	2500 bei 20°C	
	bei 25°C	µS/cm	130	-	170		
12	Mangan	mg/L		< 0,02		0,05	
13	Natrium	mg/L	3	-	6	200	
14	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/L		< 0,3		ohne anormale Veränderung	
16	Sulfat	mg/L	11,1	-	17,5	240	
17	Trübung	NTU		< 0,5		1	Der Grenzwert gilt am Ausgang des Wasserwerks
18	Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)	pH-Einheiten	8,4	-	9,0	≥ 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

PÖÖÄÜ>ã@••ã&@Ä) ^!\* a/ÖÄPÜÖD  
 Øä\~!c!ÄÜdæ^ÄFE  
 ï|GJHÖä{•cäc  
 Ä  
 V^ÄÉ FÍ FÄ EFÉ EG  
 ÖÄ FÍ FÄ EFÉ EFJ



**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	0,7	-	1,2	Kein Grenzwert	
2	Calcium	mg/L	19	-	25	Kein Grenzwert	
3	Magnesium	mg/L	1,7	-	2,0	Kein Grenzwert	
4	Kalium	mg/L	2,1	-	2,5	Kein Grenzwert	

**6. Parameter nach § 11 Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsmittel**

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Bemerkungen
1	Freies Chlor	mg/L	< 0,1	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	3,2	-	3,8	
		mmol/L	0,6	-	0,7	
2	Karbonathärte	°dH	1,8	-	2,8	
		mmol/L	0,4	-	0,6	
3	Härtebereich			weich 1	Gemäß neuem Wasch- und Reinigungsmittelgesetz 2007	
4	Basekapazität (K <sub>B</sub> ) bis pH = 8,2	mmol/L		< 0,02		
5	Wassertemperatur	°C	8	-	15	
6	Uran	mg/L		< 0,0001		Kein Grenzwert. Empfohlener Leitwert laut Umweltbundesamt: 0,01 mg/L

**Informationen zur Herkunft und Aufbereitung des Trinkwassers**

Das Trinkwasser stammt aus Quellwasservorkommen und wird in der Gewinnungsanlage Erbach-Schönnen 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.

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