



## Chemisch - Physikalische - Wasseranalysen 2019 / 2020

Parameter	Proben- bezeichnung  Probenart Dimension	WW - Ebersbach	WT - Weiler	PW - Bünzwangen	Landeswasser	Grenzwert
		TPW Gentenried I u. II Reine Wässer	TPW Weiler Reine Wässer	TPW Bünzwangen I u. II Reine Wässer	Reine Wässer	
<b>Untersuchung nach TrinkwV</b>						
<b>Parameter Gruppe A</b>						
Wassertemperatur bei PN	°C	11,9	14,0	15,0	11,8	
Kolonienzahl 20° C	KBE / ml	0	0	0	0	100
Kolonienzahl 36° C	KBE / ml	0	0	0	0	100
Coliforme Bakterien	MPN / 100 ml	0	0	0	0	0
Escherichia coli	MPN / 100 ml	0	0	0	0	0
Clostridium perfringens	pro 100 ml	0	0	0	0	0
Enterokokken	KBE / 100 ml	0	0	0	0	0
Freies Chlor	mg/L	0,18	0,10	0,10	-----	0,3
Farbe, qualitativ		farblos	farblos	farblos	<0,02	
Geruch, qualitativ		ohne	ohne	ohne	1	
Geschmack, qualitativ		ohne	ohne	ohne	neutral	
Spektr. Absorptionskoeff. ( SAK ) bei 436 nm	1/m	<0,1	<0,1	<0,1	<0,02	0,5
Trübung	NTU	0,10	0,11	0,13	0,03	1
Elektr. Leitfähigkeit ( bei 25° C )	uS/cm	492	514	815	527	2790
pH - Wert ( bei °C )		7,62 ( 12,5 °C )	7,78 ( 14,9 °C )	7,26 ( 15,7 °C )	7,51 ( 11,8 °C )	6,5 - 9,5
<b>Untersuchung nach TrinkwV</b>						
<b>Parameter Gruppe B</b>						
Wassertemperatur bei PN	°C	11,7	14,0	15,0	11,8	0
Freies Chlor	mg/L	0,18	0,10	0,10	-----	0,3
Benzol	mg/L	<0,00025	<0,00025	<0,00025	<0,00025	0,001
Bor	mg/L	0,05	0,02	0,04	0,02	1,0
Bromat	mg/L	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,01
Chrom, gesamt	mg/L	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,05
Cyanid, gesamt	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,002	0,05
Fluorid	mg/L	<0,15	<0,15	0,21	0,07	1,5
Nitrat ( NO <sub>3</sub> )	mg/L	8,7	13,0	<0,5	21,4	50
Quecksilber	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,00005	0,001
Selen	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
Uran	mg/L	0,0015	0,0008	0,0008	0,001	0,01
Antimon	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005
Arsen	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0005	0,01
Blei	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,010
Cadmium	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,003
Kupfer	mg/L	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	2
Nickel	mg/L	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	0,02
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5
Aluminium	mg/L	0,006	0,004	<0,001	<0,01	0,2
Ammonium ( NH <sub>4</sub> )	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,01	0,5
Chlorid	mg/L	24,0	28,0	13,0	32,5	250
Eisen, gesamt	mg/L	0,001	0,005	0,006	<0,01	0,2
Mangan	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
Natrium	mg/L	16,0	11,2	8,8	12,0	200
Ges. organ. Kohlenstoff ( TOC )	mg/L	0,40	0,77	0,33	0,80	
Sulfat ( SO <sub>4</sub> )	mg/L	48	30	48	26,9	250

<b>Chlorierte Kohlenwasserstoffe ( CKW )</b>						
1,2 - Dichlorethan	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0003	0,003
Trichlorethen ( Tri )	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0001	
Tetrachlorethen ( Per )	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0001	
Summe der bestimmaren						
Anteile Tri- und Tetrachlorethen	mg/L	0	0	0	<0,0001	0,01
<b>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte</b>						
Metolachlor	mg/L	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,00005	0.0001
Atrazin	mg/L	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,00005	0.0001
Artazin-desisopropyl (Simazin-desethyl)	mg/L	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,00005	0.0001
Desethylatrazin	mg/L	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,00005	0.0001
Terbuthylazin	mg/L	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,00005	0.0001
Terbuthylazin-desethyl	mg/L	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,00005	0.0001
Simazin	mg/L	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,00005	0.0001
Metazachlor	mg/L	<0,000025	<0,000025	<0,000025	<0,00005	0.0001
Summe der bestimmten						
Anteile PSM und Biozidprodukte	mg/L	0	0	0	<0,0001	0.0005
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe ( PAK )</b>						
Benzo(b)fluoranthen	mg/L	<0,000001	<0,000001	<0,000001	<0,0001	
Benzo(k)fluoranthen	mg/L	<0,000001	<0,000001	<0,000001	<0,0001	
Benzo(ghi)perylen	mg/L	<0,000001	<0,000001	<0,000001	<0,0001	
Indeno(1, 2, 3-cd)pyren	mg/L	<0,000001	<0,000001	<0,000001	<0,0001	
Summe der bestimmten						
Anteile PAK	mg/L	0	0	0	<0,0001	0,0001
Benzo(a)pyren	mg/L	<0,000001	<0,000001	<0,000001	<0,0000025	0,00001
<b>Trihalogenmethane ( THM )</b>						
Trichlormethan ( Chloroform )	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	
Dichlorbrommethan	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	
Dibromchlormethan	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	
Tribrommethan ( Bromoform )	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	
Summe der bestimmten						
Anteile Trihalogenmethane (THM)	mg/L	0	0	0	<0,005	0,05
<b>Anlage 3 Teil I Calcitlösekapazität und Gesamthärte</b>						
Wassertemperatur bei PN	°C	11,7	14,0	15,0		
pH-Wert ( bei °C )		7,62 ( 12,5°C )	7,78 ( 14,9°C )	7,26 ( 15,7°C )	7,51 ( 11,8 °C )	6.5 - 9.5
pH-Wert ( bei °C ) berechnet auf						
Wassertemperatur		7,62 ( 11,7°C )	7,78 ( 14,0°C )	7,42 ( 15,0°C )	-----	6.5 - 9.5
Elektr. Leitfähigkeit ( bei 25°C )	uS/cm	492	514	815		2790
Säurekapazität bis pH 4,3 ( m-Wert )	mmol/L	3,22 ( 25,2°C )	3,77 ( 32,8°C )	7,79 ( 25,2°C )	3,66	
Basekap. bis pH 8,2 ( bei °C )	mmol/L	0,21 ( 11,7° C )	0,19 ( 14,0° C )	0,78 ( 15,0° C )	-----	
Hydrogencarbonat	mg/L	193	227	472	-----	
Sauerstoff	mg/L	n.b.	n.b.	n.b.	-----	
Calcium	mg/L	65,3	71,2	122,0	77	
Magnesium	mg/L	9,6	11,2	27,1	11,3	
Kalium	mg/L	1,4	2,1	1,4	2,2	
Natrium	mg/L	16,0	11,2	8,8	12,0	200
Chlorid	mg/L	24,0	28,0	13,0	32,5	250
Nitrat	mg/L	8,7	13,0	0,5	21,4	50
Phosphor gesamt	mg/L	<0,02	0,06	<0,02	0,08	
Phosphat ( PO4 ), gesamt	mg/L	<0,06	0,18	<0,06	0,08	
Sulfat	mg/L	48,0	30,0	48,0	26,9	250
Gesamthärte	°dH	11,4	12,6	23,4	13,4	
Gesamthärte	mmol/L	2,03	2,24	4,17	2,39	
Carbonathärte	°dH	8,8	10,3	21,2	10,2	
Härtebereich		mittel	mittel	hart	mittel	
Calcitlösekapazität	mg/L	-2,3	-13,9	-59,8	-6,4	5
<b>Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktoren</b>						
S 1		0,56	0,43	0,18	-----	
S 2		12,0	6,75	170,0	-----	
S 3		6,34	11,9	15,5	-----	

### Konventionelle Chemische Untersuchung

Aussehen		Klar	Klar	Klar	Klar	
Farbe		Farblos	Farblos	Farblos	Farblos	
Geruch		ohne	ohne	ohne	ohne	
Trübung	NTU	0,10	0,11	0,13	0,03	1
Wassertemperatur	°C	11,7	14,0	15,0	11,8	
pH-Wert ( bei °C )		7,62 ( 12,5° C )	7,78 ( 14,9° C )	7,26 ( 15,7° C )	7,51 ( 11,8° C )	6.5 - 9.5
pH-Wert ( bei °C ) berechnet auf						
Wassertemperatur		7,62 ( 11,7° C )	7,78 ( 14,9° C )	7,42 ( 15,0° C )	-----	6.5 - 9.5
pH-Wert nach CaCO <sub>3</sub> - Sättigung ( bei °C )		7,56 ( 11,7° C )	7,57 ( 15,0° C )	6,92 ( 15,0° C )	-----	
Delta pH-Wert ( Sättigungsindex )		0,06	0,20	0,50	-----	
Calcitlösekapazität	mg/L	-2,3	-13,9	-59,8	-6,4	5
Säurekap. bis pH 4,3 ( m-Wert )	mmol/L	3,22	3,77	7,79	3,66	
nach CaCO <sub>3</sub> - Sättigung ( bei °C )	mmol/L	3,21 ( 12,0° C )	3,53 ( 14,0° C )	6,68 ( 15,0° C )	-----	
Basekap. bis pH 8,2 ( bei °C )	mmol/L	0,21 ( 12,0° C )	0,19 ( 14,0° C )	0,78 ( 15,0° C )	-----	
Freie Kohlensäure	mg/L	9,2	8,4	34,3	-----	
Gleichgewichtskohlensäure	mg/L	10,7	14,8	91,9	-----	
Pufferintensität	mmol/L	0,44	0,38	1,47	-----	
Ionenstärke	mmol/L	7,16	7,59	12,97	-----	
Gesamthärte	°dH	11,4	12,6	23,4	13,4	
Gesamthärte	mmol/L	2,03	2,24	4,17	2,39	
Carbonathärte	°dH	8,8	10,3	21,2	10,2	
Härtebereich		mittel	mittel	hart	mittel	
Sauerstoff	mg/L	n.b.	n.b.	n.b.	-----	
Elektr. Leitfähigkeit ( bei 25°C )	uS/cm	492	514	815	527	2790
Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/L	0,40	0,77	0,33	0,8	
Calcium	mg/L	65,3	71,2	122	77	
Magnesium	mg/L	9,6	11,2	27,1	11,3	
Natrium	mg/L	16,0	11,2	8,8	12,0	200
Kalium	mg/L	1,4	2,1	1,4	2,2	
Eisen, gesamt	mg/L	0,001	0,005	0,006	<0,01	0,2
Mangan	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
Ammonium ( NH <sub>4</sub> )	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,01	0,5
Hydrogencarbonat	mg/L	193	227	472	-----	
Chlorid	mg/L	24,0	28,0	13,0	32,5	250
Sulfat ( SO <sub>4</sub> )	mg/L	48	30	48	26,9	250
Nitrat ( NO <sub>3</sub> )	mg/L	8,7	13,0	0,5	21,4	50
Nitrit ( NO <sub>2</sub> )	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5
Phosphat ( PO <sub>4</sub> ), gesamt	mg/L	0,06	0,18	<0,06	0,08	
Ortho - Phosphat ( PO <sub>4</sub> )	mg/L	0,05	0,44	0,02	-----	

### Grundmeßprogramm - Eigenwasser Rohmischwasser jährlich

		Gentenried I u. II	TPW - Weiler	Bünzwangen I u. II	
Farbe, qualitativ		Farblos	Farblos	Farblos	-----
Trübung, qualitativ		Klar	Klar	Klar	-----
Geruch, qualitativ		ohne	ohne	ohne	-----
Wassertemperatur	°C	11,1	14,3	11,8	-----
El. Leitfähigkeit ( bei 20°C )	uS/cm	786	465	735	-----
pH-Wert (Temperatur bei pH-Messung)	-	7,17 ( 12,3°C )	7,14 ( 13,4°C )	7,09 ( 13,8°C )	-----
Sauerstoff	mg/L	n.b.	n.b.	n.b.	-----
Ammonium ( NH <sub>4</sub> )	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	-----
Aluminium	mg/L	0,003	<0,001	<0,001	-----
Eisen, gesamt	mg/L	0,003	0,004	0,157	-----
Mangan	mg/L	<0,001	0,009	0,089	-----
Chlorid	mg/L	45	25	12	-----
Nitrat ( NO <sub>3</sub> )	mg/L	15	4,6	<0,5	-----
Sulfat ( SO <sub>4</sub> )	mg/L	88	123	49	-----
Trichlorethen ( Tri )	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	-----
Tetrachlorethen ( Per )	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	-----

**Grundmeßprogramm - Eigenwasser****Rohmischwasser alle 3 Jahre**

Säurekap. bis pH 4,3 ( m - Wert )	mmol/L	-----	-----	-----	-----	
Calcium	mg/L	-----	-----	-----	-----	
Magnesium	mg/L	-----	-----	-----	-----	
Natrium	mg/L	-----	-----	-----	-----	200
Kalium	mg/L	-----	-----	-----	-----	
Arsen	mg/L	-----	-----	-----	-----	0,01
Blei	mg/L	-----	-----	-----	-----	0,010
Cadmium	mg/L	-----	-----	-----	-----	0,003
Quecksilber	mg/L	-----	-----	-----	-----	0,001
Uran	mg/L	-----	-----	-----	-----	0,01
Nitrit ( NO <sub>2</sub> )	mg/L	-----	-----	-----	-----	0.5
Ortho-Phosphat	mg/L	-----	-----	-----	-----	
Bor	mg/L	-----	-----	-----	-----	1,0
Ges. organ. Kohlenstoff ( TOC )	mg/L	-----	-----	-----	-----	

## Bemerkungen

**Mit Landeswasser werden versorgt :**

Die Wohngebiete in Ebersbach nördlich der Leintelstrasse, die Wohngebiete in Bünzwangen westlich der Ziegelstrasse.  
Die Stadtteile Krapfenreut, Büchenbronn, Roßwälden und Sulpach.

**Mit Ebersbacherwasser werden versorgt :**

Die Ebersbacher Wohn - und Industriegebiete südlich der Leintelstrasse

**Mit Bünzwangerwasser werden versorgt :**

Die Bünzwanger Wohngebiete östlich der Ziegelstrasse

**Für den Stadtteil Weiler** wird das Weilerwasser mit dem Landeswasser im Wasserturm gemischt