



Stadt Erbach  
-Wasserversorgung-  
Rathaus  
Postfach 1164  
**89151 Erbach**

Dr. Dieter Heilemann von der IHK Ulm öffentlich bestellter  
und vereidigter Sachverständiger für chemische Wasseranalysen  
Nach § 19 Abs. 2 Satz 4 der Trinkwasserverordnung zugelassene Untersuchungs-  
stelle für physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

**Institutsleitung:**

Dipl.-Chem. Dr. Dieter Heilemann  
Dipl.-Ing (FH) Timo Schwarz  
Leitung Biologie/Raumluft: Dipl.-Biol. Barbara Ohmle  
Dornstadter Weg 15  
89081 Ulm  
www.alpha-ulm.de      ☐ info@alpha-ulm.de  
☎ 0731-66088              ☐ 0731-66086

17. 4. 2019

### Analysenbericht Nr: 1903317/01

Seite 1 von 4

Bezeichnung der Probe:	<b>Trinkwasser Stadt Erbach</b>
Vermerk:	Untersuchungszeitraum vom Probeneingang bis zum Berichtsdatum Entnahmestelle: Hahn Nr.425039/ON/0002 TB Kehr Verteiler: 1-fach Stadt Erbach per Labdüs an LRA Alb-Donau-Kreis
Probenahme:	28.03.2019 10:26 Uhr
Probenehmer:	M.Sc. Beatrice Weiss, Institut Alpha Ulm
Eingangsdatum:	28.03.2019

<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Messwert</i>	<i>Grenzwert</i>	<i>Verfahren</i>
<u>Die Ergebnisse beinhalten die Messunsicherheit nach § 3</u>				
Trinkwasserdatenbanknummer	-	425039ON0002	-	
<u>Anlage 1 Teil I</u>				
E. Coli	KBE/100 ml	0	0/100 ml	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09*
intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	0	0/100 ml	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11*
<u>Anlage 2 Teil I</u>				
Benzol	mg/l	< 0,0003	0,001	DIN 38407-43:2014-10
Bor	mg/l	< 0,05	1	DIN EN ISO 11885:2009-09
Bromat	mg/l	< 0,0025	0,025	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Chrom	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 15586:2004-02
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,01	0,05	DIN EN ISO 14403-1:2012-10
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,001	0,003	DIN 38407-43:2014-10
Fluorid	mg/l	< 0,20	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat NO <sub>3</sub>	mg/l	10,8	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
<u>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte</u>				
Atrazin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Simazin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Terbutylazin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Metolachlor	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11



Analysenbericht Nr: 1903317/01

Seite 2 von 4

<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Messwert</i>	<i>Grenzwert</i>	<i>Verfahren</i>
Metazachlor	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Desethylatrazin	mg/l	0,00003	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Desisopropylatrazin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Desethylterbutylazin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Propazin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Bromacil	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Hexazinon	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Metalaxyl	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 1997-11
Summe der PBSM	mg/l	0,00003	0,0005	berechnet
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,001	DIN EN ISO 12846:2012-08
Selen	mg/l	0,0020	0,01	DIN EN ISO 15586:2004-02
<u>Tetrachlorethen und Trichlorethen</u>				
Tetrachlorethen (Per)	mg/l	< 0,0001	-	DIN 38407-43:2014-10
Trichlorethen (Tri)	mg/l	< 0,0001	-	DIN 38407-43:2014-10
Summe aus Per und Tri	mg/l	n.n.	0,01	berechnet
Uran	mg/l	0,0013	0,01	EN ISO 17294-1:2006*
<u>Anlage 2 Teil II</u>				
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 15586:2004-02
Arsen	mg/l	< 0,0010	0,01	DIN EN ISO 15586:2004-02
Benzo(a)pyren	mg/l	< 0,000003	0,00001	DIN 38407-39:2011-09
Blei	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 15586:2004-02
Cadmium	mg/l	< 0,0005	0,003	DIN EN ISO 15586:2004-02
Kupfer	mg/l	< 0,050	2	DIN EN ISO 11885:2009-09
Nickel	mg/l	0,002	0,02	DIN EN ISO 15586:2004-02
Nitrit NO <sub>2</sub>	mg/l	< 0,05	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
<u>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe</u>				
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	< 0,000010	-	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	< 0,000010	-	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(ghi)perylen	mg/l	< 0,000010	-	DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/l	< 0,000010	-	DIN 38407-39:2011-09
Summe der PAK nach TrinkwV	mg/l	n.n.	0,0001	berechnet
<u>Trihalogenmethane</u>				
Trichlormethan	mg/l	< 0,0001	-	DIN 38407-43:2014-10
Monobromdichlormethan	mg/l	< 0,0005	-	DIN 38407-43:2014-10
Dibrommonochlormethan	mg/l	< 0,0005	-	DIN 38407-43:2014-10
Tribrommethan	mg/l	< 0,0010	-	DIN 38407-43:2014-10
Summe der Trihalogenmethane	mg/l	n.n.	0,05	berechnet
<u>Anlage 3 Teil I</u>				
Aluminium	mg/l	< 0,050	0,2	DIN EN ISO 11885:2009-09



Analysenbericht Nr: 1903317/01

Seite 3 von 4

<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Messwert</i>	<i>Grenzwert</i>	<i>Verfahren</i>
Ammonium NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	< 0,05	0,5	DIN EN ISO 11732:2005-05
Chlorid	mg/l	21,1	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Coliforme Keime	KBE/100 ml	0	0/100 ml	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09*
Eisen, gesamt	mg/l	< 0,020	0,2	DIN EN ISO 11885:2009-09
Farbe, SAK 436	1/m	< 0,1	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruchsschwellenwert	bei 23 °C	-	3 [23°C]	DEV B 1/2
Geschmack	-	o.B.	o.B.	organoleptisch
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	2	100 ml <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 6222: 1999-07*
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	2	100 ml <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 6222: 1999-07*
elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	708	2790	DIN EN 27888:1993-11
Mangan	mg/l	< 0,005	0,05	DIN EN ISO 11885:2009-09
Natrium	mg/l	5,1	200	DIN EN ISO 11885:2009-09
TOC (ges. org. Kohlenstoff)	mg/l	0,75	-	DIN EN 1484:1997-08
Sulfat SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	38,8	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Trübung, nephelometrisch	NTU	< 0,05	1	DIN EN 27027:2000-04
pH-Wert	-	7,27	6,5 bis 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Calcitlösekapazität bei Entnahmetemperatur	mg/l	-24	5	DIN 38404-10:2012-12
<u>weitere Bestimmungen zur Beurteilung des Trinkwassers</u>				
Temperatur	°C	14,5	-	DIN 38404-4:1976-12
gelöster Sauerstoff O <sub>2</sub>	mg/l	4,0	-	DIN EN ISO 5814:2013
Sauerstoffsättigungsindex	%	40	-	DIN EN ISO 5814:2013
Gesamthärte	mmol/l	3,51	-	DIN 38409-6:1986-01
entsprechend	°d	19,6	-	DIN 38409-6:1986-01
Carbonathärte	mmol/l	2,97	-	DIN 38409-6:1986
entsprechend	°d	16,6	-	DIN 38409-6:1986
Nichtcarbonathärte	mmol/l	0,54	-	DIN 38409-6:1986-01
entsprechend	°d	3,0	-	DIN 38409-6:1986-01
Säurekapazität (m-Wert) bei 24 °C	mmol/l	5,94	-	DIN 38409-7:2005-12
Calcium	mg/l	108,0	-	DIN EN ISO 11885:2009-09
Magnesium	mg/l	19,7	-	DIN EN ISO 11885:2009-09
Natrium	mg/l	5,1	200	DIN EN ISO 11885:2009-09
Kalium	mg/l	2,1	-	DIN EN ISO 11885:2009-09
pH Wert berechnet auf 10°C	-	7,31	-	berechnet
pH-Wert CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	-	7,11	-	berechnet
δ pH-Wert (pH <sub>10°C</sub> -pH <sub>Calcits.</sub> )	-	0,20	-	berechnet
Calcitlösekapazität bei Entnahmetemperatur	mg/l	-24	5	DIN 38404-10:2012-12



Analysenbericht Nr: 1903317/01

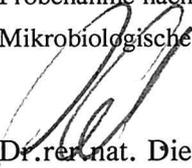
Seite 4 von 4

<u>Parameter</u>	<u>Einheit</u>	<u>Messwert</u>	<u>Grenzwert</u>	<u>Verfahren</u>
<u>Mikrobiologische Untersuchung durch Prof.Dr.Blessing (bml)</u>				
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	2	100 ml <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 6222: 1999-07*
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	2	100 ml <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 6222: 1999-07*
E. Coli	KBE/100 ml	0	0/100 ml	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09*
Coliforme Keime	KBE/100 ml	0	0/100 ml	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09*
intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	intestinale Enterokokken	0/100 ml	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11*

Die mikrobiologische Untersuchung ergab keine Überschreitung nach den Vorgaben der TrinkwV.

Probenahme nach DIN EN ISO 19458 Zweck a.

Mikrobiologische Untersuchung im Zeitraum 29.03.19 - 01.04.19.

  
Dr. rer. nat. Dieter Heilemann, VDI