

Stadtwerke Bad Bergzabern  
 Landauer Straße 23

 info.neustadt@eurofins-umwelt.de  
 www.eurofins.de

76887 Bad Bergzabern

Telefon: 06343-9339-0      Fax: 06343-3318

## PRÜFBERICHT

Neustadt, 14.10.2013/ sw

*Es schreibt Ihnen Frau Weiter (06321/9178 28)*

**Art des Auftrages:** Untersuchung gemäß Anlage 1 Teil I TrinkwV 2001  
**Auftragsnummer:** M13-03925  
**Kundennummer:** M53511  
**Tagebuchnummer:** PM13-13115  
**Wasserkörper / Objekt:** SW Bad Bergzabern  
**Entnahmeort / -stelle:** Bad Bergzabern / Steinfelder Straße 44 / Pro Seniore / Haus 1 /  
 Hausanschlussraum, Twist-Nr.:2375695214  
**Probenahme / -nehmer:** 25.09.2013 / 11:30 Uhr      Stephanie Ultes / Eurofins Institut Jäger  
**Probeneingang:** 25.09.2013  
**Untersuchungsbeginn:** 25.09.2013      **Untersuchungsende:** 14.10.2013

## ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	16,3		DIN 38404-4 (C 4)
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
<b>Untersuchung gemäß Anlage 2 Teil I TrinkwV 2001</b>				
Benzol	mg/l	< 0,00025	0,001	DIN 38407-9 (F 9)
Bor	mg/l	< 0,02	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom, gesamt	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN 38405-13 (D 13)
Fluorid	mg/l	< 0,15	1,5	DIN 38405-4 (D 4)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	8,4	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	0,001	DIN EN ISO 17852 (E 35)
Selen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Uran	mg/l	0,0001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
<b>Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)      DIN EN ISO 10301 (F 4)</b>				
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,001	0,003	
Trichlorethen (Tri)	mg/l	< 0,001		
Tetrachlorethen (Per)	mg/l	< 0,001		
Summe Tri und Per	mg/l	<b>nicht nachweisbar</b>	0,01	
<b>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 1)</b>				
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Alachlor	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände. Ohne Genehmigung darf dieser Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) Stand Januar 2013, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Aldrin	mg/l	< 0,00002	0,00003	DIN ISO 6468-1 (F 1)
alpha-HCH	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Atrazin	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Azinphos-ethyl	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Azinphos-methyl	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
beta-HCH	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Boscalid	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Bromacil	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Carbofuran	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Chlorfenvinphos	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Chlorpyriphos(-ethyl)	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Chloridazon	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Cyhalothrin-Lambda	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
delta-HCH	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Desethylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Desethylterbuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Desisopropylatrazin	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Diazinon	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Dichlobenil	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Dieldrin	mg/l	< 0,00002	0,00003	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Dikegulac	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Dimethoat	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Dimethomorph	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Endrin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
gamma-Hexachlorcyclohexan (gamma-HCH) (Lindan)	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Heptachlor	mg/l	< 0,00002	0,00003	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Heptachlorepoxid	mg/l	< 0,00002	0,00003	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Hexazinon	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Isodrin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Malathion	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Metalaxyl	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Metazachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Metolachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Metribuzin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Methoxychlor	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
o,p'-DDT	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Oxadixyl	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Parathion(-ethyl)	mg/l	< 0,00005	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Parathion(-methyl)	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Pendimethalin	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
p,p'-DDT	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
Pirimiphos-methyl	mg/l	< 0,0001	0,0001	analog DIN EN ISO 11369-12 (F 12)
Prometryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Propazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Sebuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Simazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände. Ohne Genehmigung darf dieser Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) Stand Januar 2013, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Tebuconazole	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Terbuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Triallat	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Trifluralin	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN ISO 6468-1 (F 1)
<b>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 2)</b>				<b>analog DIN EN ISO 11369-12 (F12)</b>
Ametryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Chlortoluron	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Diuron	mg/l	< 0,00005	0,0001	
Isoproturon	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Linuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Methabenzthiazuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Metobromuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Metoxuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Monuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	
<b>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 3)</b>				<b>DIN 38407-35 (F 35)</b>
2,4-D	mg/l	< 0,00002	0,0001	
2,4-DB	mg/l	< 0,00002	0,0001	
2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure (2,4,5-T)	mg/l	< 0,00002	0,0001	
Bentazon	mg/l	< 0,00002	0,0001	
Dicamba	mg/l	< 0,00002	0,0001	
Dichlorprop	mg/l	< 0,00002	0,0001	
Fenoprop	mg/l	< 0,00005	0,0001	
MCPA	mg/l	< 0,00002	0,0001	
MCPB	mg/l	< 0,00002	0,0001	
Mecoprop	mg/l	< 0,00002	0,0001	
<b>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 4)</b>				<b>analog DIN EN ISO 11369-12 (F12)</b>
Chloridazon-desphenyl #	mg/l	< 0,000025	0,003	
Methyl-Desphenyl-Chloridazon #	mg/l	< 0,000025	0,003	
N,N-Dimethylsulfamid #	mg/l	0,000041	0,001	
<b>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 5)</b>				
Glyphosat	mg/l	< 0,00005	0,0001	LC-MS/MS Hausmethode n. ISO 21458
Metazachlor-Sulfonsäure-Metabolit (BH 479-8) #	mg/l	< 0,000025	0,003	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Summe PSM und Biozidprodukte	mg/l	<b>nicht nachweisbar</b>	0,0005	berechnet
<b>Untersuchung gemäß Anlage 2 Teil II TrinkwV 2001</b>				
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen	mg/l	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei	mg/l	< 0,001	0,025	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium	mg/l	0,0002	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer	mg/l	0,003	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel	mg/l	< 0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,01	0,5	DIN EN 26777 (D 10)

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>				<b>DIN EN ISO 17993 (F 18)</b>
Benzo[b]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		
Benzo[k]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		
Benzo[ghi]perylen	mg/l	< 0,000001		
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	< 0,000001		
Summe PAK	mg/l	<b>nicht nachweisbar</b>	0,0001	
Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000001	0,00001	
<b>Untersuchung gemäß Anlage 3 Teil I TrinkV 2001 und Zusatzparameter</b>				
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	16,3		DIN 38404-4 (C 4)
pH-Wert (bei °C)		7,30 (16,3 °C)	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C)	µS/cm	236	2790	DIN EN 27888 (C 8)
Sauerstoff	mgO <sub>2</sub> /l	7,83		DIN EN 25814 (G 22)
pH-Wert nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung (bei °C)		8,03 (16,3 °C)		DIN 38404 C10-R3
Calcitlösekapazität	mg/l	<b>15 !</b>	5	DIN 38404 C10-R3
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	1,55		DIN 38409-7 (H 7)
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,17 (16,3 °C)		DIN 38404 C10-R3
Carbonathärte	°dH	4,3		berechnet
Gesamthärte	°dH	5,2		DIN 38409-6 (H 6) / DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	mmol/l	0,9		berechnet
Härtebereich		weich		
Natrium	mg/l	7,0	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium	mg/l	2,6		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Calcium	mg/l	22,6		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	8,8		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Eisen, gesamt	mg/l	0,004	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Mangan	mg/l	0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Aluminium	mg/l	0,001	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chlorid	mg/l	17	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	10	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Phosphor gesamt	mg/l	< 0,02		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Phosphat (PO <sub>4</sub> ), gesamt	mg/l	< 0,06		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,44		DIN EN 1484 (H 3)

Jedes Messergebnis unterliegt der Messunsicherheit. Informationen erhalten Sie durch das Qualitätsmanagement unseres Institutes. Das Probenahmeverfahren wurde im akkreditierten Bereich durchgeführt.

Die Probenahme erfolgt gemäß: DIN EN ISO 19458 (K19); DIN EN ISO 5667-1 (A4)

Es gelten die Nachweisgrenzen gemäß Anlage 5 der TrinkV 2001

Die Untersuchung der mikrobiologischen Parameter erfolgte durch das akkreditierte Kooperationslabor Eurofins Institut Dr. Appelt Südwest GmbH, Edwin-Reis-Straße 6-10, 68229 Mannheim.

# GOW: gesundheitlicher Orientierungswert des UBA für nicht relevante Metaboliten - Stand 31.01.2012  
 Summenbildung PSM und Biozidprodukte ohne nicht relevante Metaboliten.

## **BEFUND**

Die in den Anlagen der TrinkwV vom 21.05.2001 genannten Grenzwertkonzentrationen werden in der vorliegenden Trinkwasserprobe für die folgenden untersuchten Parameter nicht eingehalten:

Calcitlösekapazität

Gemäß "Wasch- und Reinigungsmittelgesetz" vom 05.03.1987 i.d.F. 01.02.2007 ist das Wasser dem Härtebereich weich zuzuordnen, der den Bereich von weniger als 1,5 mmol/l (< 8,4 °dH) abdeckt.

Mehrfertigung: entfällt

**Sibylle Weiter**  
**Prüfleiterin**