

ZV WV  
 Mittlere Lauchert  
 Sitz: Hettingen  
 Im Schloß

72513 Hettingen

Telefon: 07574/9310-0

Fax: 07574/9310-50

## PRÜFBERICHT

Tübingen, 27.01.2015/ th

*Es schreibt Ihnen Frau Hermle (7007-54)*

**Art des Auftrages:** Umfassende Untersuchung gemäß TrinkwV 2001  
**Auftragsnummer:** 115-00426  
**Kundennummer:** 00089  
**Tagebuchnummer:** P115-01895  
**Wasserkörper / Objekt:** ZV Mittlere Lauchert  
**Entnahmeort / -stelle:** Hettingen / Gartenstr. 2 / Kindergarten / Keller / Heizraum, E.Nr.:437047/ON/0001  
**Probenahme / -nehmer:** 14.01.2015 / 13:10 Uhr Maier Christoph / Eurofins Institut Jäger  
**Probeneingang:** 14.01.2015  
**Untersuchungsbeginn:** 14.01.2015 **Untersuchungsende:** 27.01.2015

## ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
<b>Umfassende Untersuchung nach TrinkwV 2001</b>				
Wassertemperatur bei PN	°C	7,6		DIN 38404-4 (C 4)
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
Freies Chlor bei PN	mg/l	0,05	0,3	DIN EN ISO 7393-2 (G 4)
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)
Bromat	mg/l	< 0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061 (D 34)
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	26,0	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)
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	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium	mg/l	< 0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer	mg/l	0,021	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)
Aluminium	mg/l	0,003	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chlorid	mg/l	16,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Eisen, gesamt	mg/l	0,002	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Geruchsschwellenwert bei 23°		< 1	3	DIN EN 1622 (B 3)
Mangan	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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) in der aktuell gültigen Fassung, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Natrium	mg/l	5,9	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,14		DIN EN 1484 (H 3)
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	9,7	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
<b>Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)</b>			<b>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>&lt; 0,002</b>	0,01	
<b>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte</b>			<b>DIN 38407-35 (F 35)</b>	
Metolachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Atrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Desethylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Desisopropylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Terbutylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Desethylterbutylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Simazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Metazachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Summe PSM und Biozidprodukte	mg/l	<b>&lt; 0,00020</b>	0,0005	
<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>&lt; 0,000004</b>	0,0001	
Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000001	0,00001	
<b>Trihalogenmethane (THM)</b>			<b>DIN EN ISO 10301 (F 4)</b>	
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	< 0,001		
Dichlorbrommethan	mg/l	0,001		
Dibromchlormethan	mg/l	0,002		
Tribrommethan (Bromoform)	mg/l	< 0,001		
Summe Trihalogenmethane (THM)	mg/l	<b>0,003</b>	0,05	berechnet
<b>Anlage 3 Teil I Calcitlösekapazität und Gesamthärte</b>				
pH-Wert (bei °C)		7,44 (7,6 °C)	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	5,88 (16,6 °C)		DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff	mg/l	11,7		DIN EN 25814 (G 22)
Calcium	mg/l	109		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	10,3		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium	mg/l	0,7		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	°dH	17,7		DIN 38409-6 (H 6) / DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	mmol/l	3,15		berechnet
Carbonathärte	°dH	16,1		berechnet
Härtebereich		hart		
Calcitlösekapazität	mg/l	-25,5	5	DIN 38404 C10-R3
Sulfat	mg/l	9,7	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
<b>Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktoren</b>			<b>DIN EN 12502 Teil 1- 5</b>	
S 1		0,18		
S 2		1,56		
S 3		57,9		
Hydrogencarbonat	mg/l	356		berechnet
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,66 (7,6 °C)		

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) in der aktuell gültigen Fassung, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

PN = Probenahme

Jedes quantitative 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 TrinkwV 2001

## **BEFUND**

Die Grenzwerte der derzeit gültigen TrinkwV sind für die untersuchten Parameter eingehalten.

Gemäß "Wasch- und Reinigungsmittelgesetz" in der derzeit gültigen Fassung ist das Wasser dem Härtebereich hart zuzuordnen, der den Bereich von mehr als 2,5 mmol/l (> 14,0 °dH) abdeckt.

Bei der Verwendung der unten aufgeführten Parameter besteht bei dem vorliegenden Wasser eine Korrosionswahrscheinlichkeit:

Kupfer und Kupferlegierungen  
Schmelztauchverzinkter Stahl

Das Wasser ist calcitabscheidend (-)

Mehrfertigung: LRA/GA Sigmaringen (via Mail)

**Tanja Hermle**  
**Abteilungsleiter Mikrobiologie**