

Tiefbauamt Leutkirch  
 Marktstraße 26

88299 Leutkirch

## PRÜFBERICHT

Augsburg, 26.04.2018/ ap

*Es schreibt Ihnen Frau Polat (0911/92320011)*

**Art des Auftrages:** Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B  
**Auftragsnummer:** B18-01828  
**Kundennummer:** B70297  
**Tagebuchnummer:** PB18-06588  
**Wasserkörper / Objekt:** Stadt Leutkirch  
**Entnahmeort / -stelle:** Leutkirch / Brühlstraße 23 / Bauhof / Waschhalle / ZW Leutkirch NZ, E.Nr.:436055-ON-0011  
**Probenahme / -nehmer:** 19.04.2018 / 09:20 Uhr Margreiter Maris / Eurofins Institut Jäger  
**Probeneingang:** 19.04.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 19.04.2018 **Untersuchungsende:** 25.04.2018  
**Probenahmemethode:** DIN ISO 5667-5 (A 14) (2011-02); DIN EN ISO 5667-1 (A 4) (2007-04)

## ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
<b>Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B</b>				
Aussehen bei PN		klar		sensorisch
Farbe, qualitativ bei PN		farblos		sensorisch
Geruch, qualitativ bei PN		ohne		DEV B 1/2
Geschmack, qualitativ bei PN		ohne		DEV B 1/2
Wassertemperatur bei PN	°C	10,2		DIN 38404-4 (C 4)
Freies Chlor bei PN	mg/l	< 0,02	0,3	DIN EN ISO 7393-2 (G 4)
Sauerstoff bei PN	mgO <sub>2</sub> /l	8,1		DIN EN ISO 5814 (G 22)
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	< 0,0005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-02 (D 3)
Fluorid	mg/l	< 0,15	1,5	DIN 38405-4 (D 4)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	14,0	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	0,0006	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)

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.

Seite 1 von 4

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Cadmium	mg/l	< 0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer	mg/l	0,002	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel	mg/l	< 0,001	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	< 0,001	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium	mg/l	< 0,02	0,5	DIN 38406-5 (E 5)
Chlorid	mg/l	12,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Eisen, gesamt	mg/l	< 0,001	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Mangan	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium	mg/l	7,5	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,51		DIN EN 1484 (H 3)
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	6,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Trübung	NTU	0,32	1	DIN EN ISO 7027 (C 2)
pH-Wert (bei °C) bei PN		7,34 (11,5 °C)	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		7,35 (10,2 °C)	6,5-9,5	berechnet
pH-Wert nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung (bei °C)		7,22 (10,2 °C)		berechnet
Sättigungsindex		0,13		berechnet
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) bei PN	µS/cm	597	2790	DIN EN 27888 (C 8)
Kalium	mg/l	1,6		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Calcium	mg/l	99,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	17,0		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	°dH	17,8		DIN 38409-6 (H 6) / DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	mmol/l	3,17		berechnet
Härtebereich		hart		
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	5,91 (22,6 °C)		DIN 38409-7 (H 7)
Hydrogencarbonat	mg/l	357,5		berechnet
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,74 (10,2 °C)		berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l	-18,7	5	DIN 38404-10-(C 10)
Spektr. Absorptionskoeff. (SAK) bei 254 nm	1/m	0,7		DIN 38404-3 (C 3)
Spektr. Absorptionskoeff. (SAK) bei 436 nm	1/m	< 0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)
Phosphat (PO <sub>4</sub> ), gesamt	mg/l	< 0,06		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
<b>Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)</b>				<b>DIN EN ISO 10301 (F 4)</b>
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,001	0,003	DIN EN ISO 10301 (F 4)
Trichlorethen (Tri)	mg/l	< 0,001		DIN EN ISO 10301 (F 4)
Tetrachlorethen (Per)	mg/l	< 0,001		DIN EN ISO 10301 (F 4)
Summe der bestimmaren Anteile Tri- und Tetrachlorethen	mg/l	<b>0</b>	0,01	DIN EN ISO 10301 (F 4)

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		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo[k]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo[ghi]perylen	mg/l	< 0,000001		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	< 0,000001		DIN EN ISO 17993 (F 18)
Summe der bestimmmbaren Anteile PAK	mg/l	0	0,0001	DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000001	0,00001	DIN EN ISO 17993 (F 18)
<b>Triazin-Herbizide</b>				
Atrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Atrazin-desisopropyl (Simazin-desethyl)	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Bromacil	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Chloridazon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Chloroxuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Chlortoluron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Cyanazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Desethylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Diuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Hexazinon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Isoproturon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Linuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metazachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Methabenzthiazuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metobromuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metolachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Methoxuron	mg/l	< 0,000005	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Metribuzin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Monolinuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Monuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Pendimethalin	mg/l	< 0,000005	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Prometryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Propazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Sebuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Simazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Terbutylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Terbutylazin-desethyl	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Terbutryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)

PN = Probenahme

Jedes quantitative Messergebnis unterliegt der Messunsicherheit. Informationen erhalten Sie durch das Qualitätsmanagement unseres Institutes. Die Probenahme erfolgte im akkreditierten Bereich der Eurofins Institut Jäger GmbH.

Die gemäß Anlage 5 der TrinkwV geforderten Verfahrenskennwerte werden eingehalten.

Die chemisch-physikalischen Untersuchungen wurden am Hauptstandort Tübingen durchgeführt.

## **BEFUND**

Die Anforderungen 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.  
Das Wasser ist calcitabscheidend (-)

Die untersuchte Wasserprobe ist nach § 6, Abs. 2 der derzeit gültigen Fassung der TrinkwV in Verbindung mit Anlage 2, Teil I, Ziffer 10 + 11 nicht zu beanstanden, da die Grenzwerte für die Einzelsubstanzen und der Summengrenzwert nicht überschritten werden.

Mehrfertigung: LRA/GA Ravensburg (via mail)

**Dr. Mario Jaborsky**  
**Analytical Service Manager**