



**Analytik von Lebensmitteln,  
Kosmetika, Bedarfsgegenständen,  
Futtermittel und Trinkwasser**

Trinkwasserlabor nach § 15 Abs. 4  
der TrinkwV 2001

Zulassung nach § 44  
Infektionsschutzgesetz

Zulassung für amtliche Gegenproben  
nach § 43 LFGB

Labor Kneißler GmbH & Co. KG · Unterer Mühlweg 10 · 93133 Burglengenfeld

Markt  
Neukirchen b. Hl. Blut  
Eing: 10. Okt. 2011  
AZ: \_\_\_\_\_

Markt Neukirchen b. Hl. Blut  
Marktplatz 2

93453 Neukirchen b. Hl. Blut

 **AKS** Akkreditierung: AKS-PL-20915  
Verzeichnis: www.aks-hannover.de  
Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover  
Burglengenfeld, 07.10.2011

## Prüfbericht

**Prüfbericht-Nr.:** 11-094137  
**Probennummer:** 11-094137  
**Projekt:** Periodische Trinkwasseruntersuchung  
**Eingangsdatum:** 22.09.2011  
**Probenahme durch:** Herr Markus Emmerich, Labor Kneißler  
**Probenahmedatum:** 22.09.2011  
**Probenahmeuhrzeit:** 13:05  
**Prüfzeitraum:** 22.09.2011 - 04.10.2011  
**Probenart:** Trinkwasser  
**Einsender:** Neukirchen b. Hl. Blut - Markt  
**Verteiler:** Gesundheitsamt Cham (Sebam)  
**Versorgungsart:** Öffentl. Wasserversorgung  
**Transportbedingungen:** Transport der Proben gekühlt, bei maximal + 7 °C

**Probenahmeort:** Öffentl. WV Kager  
**Entnahmestelle:** Entsäuerungsanlage, PN-Hahn Rohrkeller  
**LfW-Objektkennzahl:** 1230 6744 00126

### Periodische Untersuchung gem. TrinkwV 2001 Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Wassertemperatur vor Ort	°C	8,5		DIN 38 404-C4
pH-Wert vor Ort		8,68	6,5 - 9,5	DIN 38404-C-5
elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C	µS/cm	149	2500	DIN EN 27 888
Geruch (organoleptisch, vor Ort)		o. B.		DEV B 1/2
Geschmack (organoleptisch, vor Ort)		o. B.		DEV B 1/2

### Mikrobiologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Koloniezahl bei 22 °C	KBE/ml	1	100	Anlage 1 Nr.5 TrinkwV 1990
Koloniezahl bei 36 °C	KBE/ml	2	100	Anlage 1 Nr.5 TrinkwV 1990
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	Colilert-18/Quanti-Tray
Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	Colilert-18/Quanti-Tray
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2

### TrinkwV - Anlage 2 Teil I

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Benzol	µg/l	< 0,25	1	DIN 38407-F9-1
Bor	mg/l	< 0,10	1	DIN 38405-D17
Chrom	mg/l	< 0,0007	0,05	EN ISO 15586:2003
Cyanid, gesamt	mg/l	0,012	0,05	DIN 38 405-D14-1
1,2 Dichlorethan	µg/l	< 0,30	3	DIN EN ISO 10301 (2)
Fluorid	mg/l	< 0,01	1,5	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat	mg/l	3,23	50	DIN EN ISO 10304-1
Parameter Nitrat/50 + Nitrit/3 (berechnet)	mg/l	0,07	1	Berechnet
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	0,001	DIN EN 1483 (E12)
Selen	mg/l	< 0,0003	0,01	EN ISO 15586:2003
Trichlorethen	µg/l	< 1,0	10	EN ISO 10301 (2)
Tetrachlorethen	µg/l	< 1,0	10	EN ISO 10301 (2)
Summe aus Trichlorethen und Tetrachlorethen	µg/l	< 1,0	10	DIN EN ISO 10301

### TrinkwV - Anlage 2 Teil II

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Antimon	mg/l	< 0,0005	0,005	EN ISO 15586:2003
Arsen	mg/l	< 0,0004	0,01	EN ISO 15586:2003
Benzo(a)-pyren	µg/l	< 0,0025	0,01	DIN 38407-F39 (E)
Blei	mg/l	< 0,0001	0,025	EN ISO 15586:2003
Cadmium	mg/l	< 0,00003	0,005	EN ISO 15586:2003
Kupfer	mg/l	< 0,01	2	DIN 38406-E7
Nickel	mg/l	< 0,0008	0,02	EN ISO 15586:2003
Nitrit	mg/l	< 0,05	0,5	DIN EN 26777-D10
Benzo-(b)-fluoranthen	µg/l	< 0,025		DIN 38407-F39 (E)
Benzo-(k)-fluoranthen	µg/l	< 0,025		DIN 38407-F39 (E)
Benzo-(ghi)-perylen	µg/l	< 0,025		DIN 38407-F39 (E)
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	µg/l	< 0,025		DIN 38407-F39 (E)
Summe polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	µg/l	< 0,025	0,1	DIN 38407-F39 (E)

### TrinkwV - Anlage 3 (Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	0,003	0,2	EN ISO 15586:2003
Ammonium	mg/l	< 0,02	0,5	DIN 38406-E5-1
Chlorid	mg/l	0,723	250	DIN EN ISO 10304-1
Eisen	mg/l	< 0,005	0,2	EN ISO 15586:2003
Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm)	m-1	< 0,1	0,5	DIN EN ISO 7887
Geruchsschwellenwert 12 °C		1	2 bei 12°C	DEV B1/2
Mangan	mg/l	< 0,002	0,05	EN ISO 15586:2003
Natrium	mg/l	3,07	200	DIN 38406-E14
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	< 0,50		DIN EN 1484
Sulfat	mg/l	12,1	240	DIN EN ISO 10304-1
Trübung, quantitativ	NTU	0,44	1	EN ISO 7027

## TrinkwV § 14 - korrosionschemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,03		DIN 38 409-H7-1-1
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,39		DIN 38 409-H7-1-2
Calcitlösekapazität	mg/l	-1,07	5	DIN 38404-C-10-R3
Calcium	mg/l	15,75		DIN EN ISO 7980
Magnesium	mg/l	7,34		DIN EN ISO 7980
Kalium	mg/l	0,84		DIN 38 406-E13
Gesamthärte als CaCO <sub>3</sub>	mmol/l	0,7		DIN 38409-H-6
Gesamthärte	°dH	3,9		DIN 38409-H-6
Härtebereich nach WRMG		weich		
Kohlensäure, frei (CO <sub>2</sub> )	mg/l	0,33		Berechnet
Kohlensäure, zugehörig (CO <sub>2</sub> )	mg/l	0,33		Berechnet
Kohlensäure, überschüssig (CO <sub>2</sub> )	mg/l	0,00		Berechnet
Pufferungsintensität		0,090		berechnet
Korrosionsquotient (S1)		0,23	<0,5	berechnet
Anionenquotient (S2)		5,22	<1 bzw. >3	berechnet
Kupferquotient (S)		11,03	>1,5	berechnet

### Beurteilung

Die Untersuchungsergebnisse entsprechen den Anforderungen der TrinkwV vom 21.05.2001.  
Die Probe ist zum Zeitpunkt der Probenahme hinsichtlich der untersuchten Parameter bakteriologisch einwandfrei.

Für die untersuchten chemischen Parameter liegen keine Überschreitungen der Grenzwerte vor. Für die Indikatorparameter werden die Anforderungen eingehalten bzw. die Grenzwerte unterschritten.

Die Korrosionsquotienten nach DIN 12502 S1, S2 und S sind unauffällig.

Korrosionsquotienten nach DIN 12502:

S1: Die Wahrscheinlichkeit der ungleichmäßigen Flächenkorrosion unter Ausbildung von Mulden- und Lochfraß ist bei niedrig- und unlegierten sowie schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen gering, wenn S1 < 0,5 ist.

S2: Die Wahrscheinlichkeit der selektiven Korrosion bei schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen (Austrag von zinkhaltigen Partikeln, Zinkgeriesel) ist gering, wenn S2 < 1 bzw. > 3 oder die Nitratkonzentration < 20 mg/l beträgt.

S: Die Wahrscheinlichkeit der Lochkorrosion in Warmwasserleitungen ist bei Kupfer und Kupferwerkstoffen gering, wenn S > 1,5 ist.

Verantwortlich für den Prüfbericht

Dr. Stefan Dorsch, Diplom-Chemiker