

Kreiswerke Cham

-Wasserversorgung-



Kreiswerke Cham · Fronauer Str. 53 · 93426 Roding-Neubäu

Geschäftszeiten: Mo. - Do. 08.00 - 16.00 Uhr
Freitag 08.00 - 12.00 Uhr
ansonsten Termin nach Vereinbarung

Sachbearbeiter: Herr Aschenbrenner

Telefon: (0 94 69) 9405-1 01 oder 9405-0

Fax: (0 94 69) 9405-1 40

E-Mail: johann.aschenbrenner@lra.landkreis-cham.de

Störsdienst: (0 94 69) 9405-0

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen

Bitte bei Antwort angeben

Unser Zeichen

40.2/863 – St.

Cham,

25.02.2010

Bekanntgabe der Qualität des zur Verfügung gestellten Wassers für den menschlichen Gebrauch auf der Basis der Untersuchungsergebnisse nach § 14 der neuen Trinkwasserverordnung 2001

Anlage: Wasseranalyse (3 Seiten) vom 17.02.2010

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Trinkwasseraufbereitungsanlage der Kreiswerke Cham wird das geförderte Wasser aus 8 Tiefbrunnen über dolomitisches Filtermaterial, Semidol Körnung I, entsäuert und der pH-Wert nach Calcitsättigung entsprechend der neuen Trinkwasserverordnung 2001 richtig eingestellt. Das Wasser wirkt nicht korrosiv.

Die Wasserversorgungsunternehmen sind gehalten die Härtegrade, den Härtebereich sowie die periodischen Untersuchungen, gem. Trinkwasserverordnung 2001, bekannt zu geben.

Die Wasserhärte beeinflusst die Dosierung von Wasch- und Reinigungsmittel. Bei härterem Wasser wird mehr, bei weicherem Wasser weniger Waschmittel benötigt, um den gleichen Reinigungsgrad zu erzielen.

Das von den Kreiswerken Cham gelieferte Wasser hat folgende Eigenschaften:

Gesamthärte : 10,2 °dH

Härtebereich: mittel

Die Wasserqualität ist qualitativ und quantitativ einwandfrei und entspricht den Vorschriften der neuen Trinkwasserverordnung 2001 (siehe Anlage).

Mit freundlichen Grüßen

Johann Aschenbrenner

Sitz der Kreiswerke: Internet:

Mittelweg 15

93413 Cham

<http://www.kreiswerke-cham.de>

wasserversorgung@lra.landkreis-cham.de

Konten: Sparkasse Cham

Nr. 620 000 059

BLZ 742 510 20

Postbank Nürnberg

Nr. 41 483 - 851

BLZ 760 100 85



UIS Umweltinstitut synlab GmbH - Zur Kesselschmiede 4 - 92637 Weiden

Niederlassung Weiden

 Kreiswerke Cham
 Wasserversorgung
 Fronauer Straße 53
 93426 Roding - Neubäu

 Telefon: 0961 / 309 159
 Telefax: 0961 / 309 180
 E-Mail: info@instab.de
 Internet: http://www.uis.de

Seite 1 von 3

Datum: 17.02.2010

Prüfbericht Nr.: UWE-10-0002632/01-1
 Auftrag-Nr.: UWE-10-0002632
 Ihr Auftrag: vom 03.02.2010
 Projekt: Kreiswerke Cham WV periodische/routinemäßige TW-Untersuchung
 Eingangsdatum: 08.02.2010
 Probenahme durch: UIS Weiden, Werner Schimana
 Probenahmedatum: 08.02.2010
 Probenahmezeit: 10:00
 Prüfzeitraum: 08.02.2010 - 17.02.2010
 Probenart: Trinkwasser
 LfW-Objektkennzahl: 1230 6740 00070
 Verteiler: johann.aschenbrenner@lra.landkreis-cham.de; maria.steffl@lra.landkreis-cham.de

Probenbezeichnung: WW Neubäu, Reinwasserausgang

Probe Nr. UWE-10-0002632-01

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Geschmack		neutral		DEV B 1/2
elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C	µS/cm	351	2500	DIN EN 27888
Temperatur	°C	7,7		DIN 38404-C4
pH-Wert		7,61	6,5 - 9,5	DIN 38 404-C 5

Mikrobiologische Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	KBE/100 ml	0	0	Colilert-18/Quanti-Tray, Fa. IDEXX
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	Colilert-18/Quanti-Tray, Fa. IDEXX
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
Koloniezahl bei 20 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV 1990 Anlage 1, Nr. 5
Koloniezahl bei 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV 1990 Anlage 1, Nr. 5

Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil I

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,3	1	DIN 38 407-F 9 (UL2)
Bor	mg/l	<0,01	1	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,01	0,05	DIN 38 405-D 13-1-3 (UL2)
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301 (F 4) (UL2)
Fluorid	mg/l	0,24	1,5	DIN EN ISO 10304-1:1995 (UL2)
Nitrat	mg/l	8,92	50	DIN EN ISO 10304-1:1995 (UL2)
Prüfparameter Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,18	1	berechnet
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN 1483 (E 12) (UL2)
Selen	mg/l	<0,001	0,01	DIN 38 405-D 23-1 (UL2)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (UL2)
Trichlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (UL2)
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (UL2)

Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil II

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Antimon	mg/l	<0,001	0,005	DIN 38 405-D 32-1 (UL2)
Arsen	mg/l	<0,001	0,01	DIN 38 405-D 35 (UL2)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	E DIN 38407-F39 (UST)
Blei	mg/l	<0,001	0,025	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Cadmium	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Kupfer	mg/l	<0,01	2	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Nickel	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Nitrit	mg/l	<0,005	0,5	DIN EN 26777 (UL2)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01		E DIN 38407-F39 (UST)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01		E DIN 38407-F39 (UST)
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,01		E DIN 38407-F39 (UST)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01		E DIN 38407-F39 (UST)
Summe 4 PAK (TrinkwV 2001)	µg/l	<0,04	0,1	E DIN 38407-F39 (UST)

Trinkwasserverordnung - Anlage 3 (Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	<0,01	0,2	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Ammonium	mg/l	<0,010	0,5	DIN EN ISO 14911 (E 34) (UL2)
Chlorid	mg/l	22,7	250	DIN EN ISO 10304-1:1995 (UL2)
Eisen	mg/l	<0,01	0,2	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m	0,11	0,5	EN ISO 7887 (UL2)
Geruchsschwellenwert 12 °C		0	2	DEV B 1/2
Mangan	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Natrium	mg/l	5,88	200	DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
TOC	mg/l	<0,50		DIN EN 1484 (UL2)
Sulfat	mg/l	23,3	240	DIN EN ISO 10304-1:1995 (UL2)
Trübung	FNU	0,42	1	DIN EN ISO 7027 (C 2) (UL2)

Trinkwasserverordnung - § 14

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/l	--		DIN 38 409-H 7-1
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l	0,170		DIN 38 409-H 7-4-1
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	2,71		DIN 38 409-H 7-2 (UL2)
Calcium	mg/l	66,2		DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Magnesium	mg/l	3,94		DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Kalium	mg/l	1,7		DIN EN ISO 11885 (E 22) (UL2)
Calcitlösekapazität	mg/l	2,25	5	DIN 38 404-C 10-R 3
Gesamthärte (als CaCO ₃)	mmol/l	1,81		berechnet
Härte	°dH	10,2		berechnet
Härtebereich n. Waschmittelgesetz (WRMG)		mittel		berechnet
Kohlendioxid, frei (CO ₂)	mg/l	7,87		berechnet
Kohlendioxid, zugehörig (CO ₂)	mg/l	6,65		berechnet
Kohlendioxid, überschüssig (CO ₂)	mg/l	1,22		berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	0,41		berechnet
Muldenkorrosionsquotient (S1)		0,42		berechnet
Zinkrieselquotient (S2)		7,82		berechnet
Kupferquotient (S3)		11,2		berechnet

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
DOC	mg/l	<0,50	DIN EN 1484 (UL2)
ortho-Phosphat	mg/l	<0,1	DIN EN ISO 10304-1:1995 (UL2)

Beurteilung

Die Analysenergebnisse entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung v. 21.05.2001. Die Probe ist bakteriologisch einwandfrei. Keine Überschreitung der Grenzwerte für die chemischen Parameter. Für die Indikatorparameter werden die Grenzwerte unterschritten bzw. die Anforderungen eingehalten. Die Korrosionsquotienten S1, S2 und S3 nach DIN 50930 sind unauffällig.

(UL2) - UIS Niederlassung: IfE Analytik GmbH Leipzig;(UST) - Zentrallabor Stuttgart
GW: Grenzwert

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der UIS Umweltinstitut Synlab GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO 17025).

Dieses edv-gefertigte Dokument trägt keine Unterschrift und ist nur als Vorab-Information zu verstehen.

Rechtsverbindlich gültig ist ausschließlich der Originalprüfbericht mit Unterschrift. Für Fehler bei der Übermittlung per FAX/E-Mail wird keine Haftung übernommen.