

Zweckverband
Wasserversorgung Sandesneben
Hauptstraße

23898 Sandesneben

Telefon: (04152) 803-0
Telefax: (04152) 803-351

* akkreditiert durch:



27.12.2011

Labornummer: 44232/10/01

Prüfbericht

Betreff: Reinwasser vom 12.12.2011
 Entnahmestelle: **Wasserwerk Sandesneben, Werksausgang, Reinwasser**
 Probenahme am: 12.12.2011 12:45 Uhr durch: LADR GmbH, Umweltabteilung
 Probenahme gemäß: DIN 38402-14 / DIN EN ISO 19458
 Bearbeitungszeitraum: 12.12.2011 bis: 23.12.2011

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	
			n. TrinkwV	Methode
pH-Wert	-	7,45	6,5-9,5	DIN 38404 (C5)
Temperatur (pH-Messung)	°C	21,4		DIN 38404 (C4-2)
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	468	2790	DIN EN 27888 (C8)
Sauerstoff	mg/L	6,07		DIN EN 25814 (G22)
Entnahmetemperatur	°C	9,3		DIN 38404 (C4-2)
Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	0,2	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1)
Trübung, quantitativ	TE/F	< 0,1	1,0	DIN EN ISO 7027 (C2)
Ammonium	mg/L	0,05	0,50	DIN EN ISO 11732 (E23)
Nitrit	mg/L	< 0,01	0,10	DIN EN 26777 (D10)
Nitrat	mg/L	2,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Chlorid	mg/L	18	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat	mg/L	22	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
TOC (ges.org.Kohlenstoff)	mg/L	1,3		DIN EN 1484 (H3)
Säurekap. bis pH 4,3	mmol/L	4,07		DIN 38409 (H7-2)
Basekap. bis pH 8,2	mmol/L	0,42		DIN 38409 (H7-4-2)
Sättigungsindex	-	- 0,001		DIN 38404 (C10-3)
Calcitlösekapazität	mg/L	0,1	5	DIN 38404 (C10-R3)
Calcium	mg/L	75		DIN EN ISO 11885 (E22)
Magnesium	mg/L	8,0		DIN EN ISO 11885 (E22)
Natrium	mg/L	11	200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium	mg/L	2,1		DIN EN ISO 11885 (E22)
Bor	mg/L	0,04	1	DIN EN ISO 11885 (E22)
Eisen	mg/L	< 0,010	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Mangan	mg/L	< 0,010	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22)
Aluminium	mg/L	0,02	0,2	DIN EN ISO 11885 (E22)
Arsen	µg/L	< 1	10	DIN EN ISO 11969 (D18)
Antimon	µg/L	< 1	5	DIN 38405 (D32)
Blei	µg/L	< 2	25	DIN 38406 (E6-2)
Chrom, gesamt	µg/L	< 0,5	50	DIN EN 1233 (E10)
Selen	µg/L	< 1	10	DIN 38405 (D23)
Cadmium	µg/L	< 0,15	3	DIN EN ISO 5961 (E19)
Kupfer	µg/L	18	2000	DIN EN ISO 11885 (E22)

LADR GmbH

Medizinisches Versorgungszentrum Dr. Kramer und Kollegen

Abt. Wasser-Abwasser-Umwelthygiene

Zweckverband
Wasserversorgung Sandesneben
Hauptstraße

23898 Sandesneben

21502 Geesthacht

Lauenburger Str. 65-67

Telefon: (04152) 803-0

Telefax: (04152) 803-351

* akkreditiert durch:



27.12.2011

Labornummer: 44232/10/01

Betreff: Reinwasser vom 12.12.2011
Entnahmestelle: **Wasserwerk Sandesneben, Werksausgang, Reinwasser**
Probenahme am: 12.12.2011 12:45 Uhr durch: LADR GmbH, Umwelta Abteilung
Bearbeitungszeitraum: 12.12.2011 bis: 23.12.2011

Die Untersuchung der Wasserprobe lieferte folgende Ergebnisse:

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert n. TrinkwV	Methode
Nickel	µg/L	< 2	20	DIN 38406 (E11)
Quecksilber	µg/L	< 0,1	1	DIN EN 1483 (E12)
Fluorid	mg/L	0,24	1,5	DIN 38405 (D4-1)
Cyanid, gesamt	µg/L	< 10	50	DIN 38405 (D14)
Polycycl. arom. KW	µg/L	< 0,01	0,1	DIN 38407 (F8)
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,0060	0,01	DIN 38407 (F8)
1,2-Dichlorethan	µg/L	< 1	3	DIN EN ISO 10301 (F4)
Tetrachlorethen (Per)	µg/L	< 0,05	10	DIN EN ISO 10301 (F4)
Trichlorethen (Tri)	µg/L	< 0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F4)
Benzol	µg/L	< 0,1	1	DIN 38407 (F9)
Koloniezahl bei 20°C	pro mL	0	100	TrinkwV (2001), Anl. 5, Teil 1
Koloniezahl bei 36°C	pro mL	0	100	TrinkwV (2001), Anl. 5, Teil 1
Coliforme Bakterien	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1
Escherichia coli	pro 100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-1

Beurteilung: Das klare und nicht gefärbte, unauffällig riechende Trinkwasser reagiert ganz schwach alkalisch. Aufgrund der Calcium- und Magnesiumkonzentrationen von 2,2 millimol/L ist das Wasser nach aktueller Gesetzgebung in den Härtebereich mittel einzustufen. Nach bisheriger Gesetzgebung hat das Wasser einen Härtegrad von 12,4°dH und wurde in den Härtebereich II eingestuft. Die wasserchemischen Berechnungen nach DIN 38404 C 10-R-3 ergaben einen im schwach negativen Bereich liegenden Calcit-Sättigungsindex. Die Korrosionsquotienten nach DIN EN 12502 liefern keinen Hinweis auf signifikante korrosive Eigenschaften des Reinwassers gegenüber Metall. Für die Calcitlösekapazität (Dc) errechnet sich ein positiver Wert. Das Wasser ist hinsichtlich Calcit bei der Entnahmetemperatur als gesättigt einzustufen. Die weiteren auf Grundlage der Anlage 1-Teil I, Anlage 2-Teile -I und -II sowie Anlage 3 der TwV geprüften Parameter brachten nicht zu beanstandende chemische und mikrobiologische Ergebnisse.

Dr. S. Dageförde

Verteiler:

1 x Empfänger

1 x Gesundheitsamt

1 x Akte