

LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

WASSERWERK KAPPELN
 ZIEGELEIWEG 5
 24376 KAPPELN

Datum 21.02.2014
 Kundennr. 1501814
 Seite 1 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

Auftrag **1223141 Wasserwerk Kappeln, Werkausgang - Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001) inkl. PSM**
 Analysennr. **758949 Trinkwasser**
 Probeneingang **11.02.2014**
 Probenahme **11.02.2014 10:15**
 Probenehmer **LUFA-ITL Michael Woedtke**
 Kunden-Probenbezeichnung **Woe 993912**
 Entnahmestelle **Wasserwerk Kappeln Werkausgang ✓**
 ID für Schnittstelle **25000067000000001188**

Untersuchungen nach Anlage 2 (ohne Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe) der TrinkwV

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Physikalisch-chemische Parameter						
pH-Wert (vor Ort)		7,46	0,1	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 (C 5)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,5	0			DIN 38404-4 (C 4)

Anionen						
Bromat (BrO3)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,01		DIN EN ISO 15061 (D 34):2001
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,003 (NWG)	0,006	0,05		DIN EN ISO 14403(PL) u)
Fluorid (F)	mg/l	0,33	0,05	1,5		DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat (NO3)	mg/l	2,7	0,5	50		E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,001 (NWG)	0,005	0,5 6)		E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Anorganische Bestandteile						
Arsen (As)	mg/l	0,0014	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0010	0,001	0,005		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 4) 5)		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor (B)	mg/l	0,11	0,01			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,01	0,005	2 5)		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 5)		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001		DIN EN 1483 (E 12)
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Uran (U-238)	µg/l	0,02	0,01	10		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)						
Trichlormethan	mg/l	<0,00010	0,0001	0,01		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Fax: +49(0431)1228-498
 eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

Datum 21.02.2014
 Kundennr. 1501814
 Seite 2 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Bromdichlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002	0,01		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Dibromchlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002	0,01		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Tribrommethan	mg/l	<0,00030	0,0003	0,01		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	n.b.		0,05 ⁷⁾		Berechnung
Trichlorethen	mg/l	<0,00020	0,0002			DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Tetrachlorethen	mg/l	<0,00010	0,0001			DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	n.b.		0,01		Berechnung
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005		DIN EN ISO 10301 (F 4-2)

BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001		DIN 38407-9-1 (F 9-1)
--------	------	---------	--------	-------	--	-----------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,0000020	0,000002			DIN 38407-8 (F 8)
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,0000020	0,000002			DIN 38407-8 (F 8)
Benzo(ghi)perylene	mg/l	<0,0000020	0,000002			DIN 38407-8 (F 8)
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,0000020	0,000002			DIN 38407-8 (F 8)
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	n.b.				Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001		DIN 38407-8 (F 8)

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,054 ^{x)}	0,017	1		Berechnung
----------------------	------	---------------------	-------	---	--	------------

- 4) Ab 1. Dezember 2013 gilt für den Parameter Blei der Grenzwert von 0,01 mg/l.
 5) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
 6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
 7) Werden am Wasserwerksausgang 0,01 mg/l eingehalten, erübrigt sich die Überprüfung im Versorgungsnetz.
 x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
 Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
 Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 5.12.2012

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

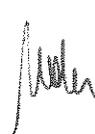
Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN EN ISO 5667-5-A14:02-2011; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

LUFA - ITL Herr Dr. Holst, Tel. 0431/1228-200
 Kundenbetreuung Trinkwasser/Badewasser

Verteiler

KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG - FACHDIENST GESUNDHEIT
 WASSERWERK KAPPELN, Herr Claus-Dieter Streich



Datum 21.02.2014
Kundennr. 1501814
Seite 3 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(PL) AGROLAB Standort Plauen, Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005,
Akkreditierungsurkunde: D-PL-14087-01-00

Methoden

DIN EN ISO 14403

Beginn der Prüfungen: 12.02.2014

Ende der Prüfungen: 20.02.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Fax: +49(0431)1228-498
 eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

WASSERWERK KAPPELN
 ZIEGELEIWEG 5
 24376 KAPPELN

Datum 21.02.2014
 Kundennr. 1501814
 Seite 4 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

Auftrag 1223141 Wasserwerk Kappeln, Werkausgang - Routinemäßige und
 Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001) inkl. PSM
 Analysennr. 758949 Trinkwasser
 Probeneingang 11.02.2014
 Probenahme 11.02.2014 10:15
 Probenehmer LUFA-ITL Michael Woedtke
 Kunden-Probenbezeichnung Woe 993912
 Entnahmestelle Wasserwerk Kappeln
 Werkausgang
 ID für Schnittstelle 250000670000000001188

Untersuchungen nach Anlage 2 Teil I Nr. 10 und 11 (Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe) der TrinkwV

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM)						
AMPA	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-22 (F 22)(BB) u)
Atrazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Bentazon	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Chloridazon	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Chlortoluron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethylatrazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Diuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Glyphosat	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-22 (F 22)(BB) u)
Hexazinon	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Isoproturon	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
MCPA	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Mecoprop (MCP)	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metazachlor	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Fax: +49(0431)1228-498
 eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

Datum 21.02.2014
 Kundennr. 1501814
 Seite 5 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Metribuzin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Napropamid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Oxadixyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Quinmerac	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Simazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Terbuthylazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Tolyfluanid	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001		DIN 38407-2 (F 2)(BB) u)
2,6- Dichlorbenzamid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
PSM-Summe	mg/l	n.b.		0,0005		Berechnung

Nicht relevante Metabolite (nrM)

Desphenyl-Chloridazon	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,003 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,001 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)

10) GOW des UBA - Gemäß Trinkwasserhygienekommission des Landes Schleswig-Holstein gilt jedoch auch für die nicht relevanten Metaboliten der Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 0,0001 mg/l.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 5.12.2012

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Hinweis zu Desethylterbuthylazin

= Terbuthylazin-desethyl

Hinweis zu Desisopropylatrazin

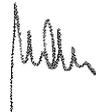
= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN EN ISO 5667-5-A14:02-2011; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

LUFA - ITL Herr Dr. Holst, Tel. 0431/1228-200
 Kundenbetreuung Trinkwasser/Badewasser

Verteller

KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG - FACHDIENST GESUNDHEIT
 WASSERWERK KAPPELN, Herr Claus-Dieter Streich



Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Fax: +49(0431)1228-498
eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

Datum 21.02.2014
Kundenr. 1501814
Seite 6 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden

DIN 38407-22 (F 22); DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.); DIN 38407-2 (F 2)

Beginn der Prüfungen: 12.02.2014

Ende der Prüfungen: 20.02.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Fax: +49(0431)1228-498
 eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

WASSERWERK KAPPELN
 ZIEGELEIWEG 5
 24376 KAPPELN

Datum 21.02.2014
 Kundennr. 1501814
 Seite 7 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

Auftrag **1223141 Wasserwerk Kappeln, Werkausgang - Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001) inkl. PSM**
 Analysennr. **758949 Trinkwasser**
 Probeneingang **11.02.2014**
 Probenahme **11.02.2014 10:15**
 Probenehmer **LUFA-ITL Michael Woedtke**
 Kunden-Probenbezeichnung **Woe 993912**
 Entnahmestelle **Wasserwerk Kappeln Werkausgang**
 ID für Schnittstelle **25000067000000001188**

Untersuchungen aus Anlage 1 (mikrobiologische Parameter) und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie Chemische Vollanalyse

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
pH-Wert (vor Ort)	7,46	0,1	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 (C 5)
Wassertemperatur (vor Ort)	9,5	0			DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	590	10			DIN EN 27888 (C 8)
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	570	10			DIN EN 27888 (C 8)
pH-Wert (Labor)	7,60	1	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 (C 5)
Temperatur (Labor)	9,9	0			DIN 38404-4 (C 4)
Trübung (Labor)	0,08	0,05	1		DIN EN ISO 7027 (C 2)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	0,16	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 (C 1)
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)	7,57	0			DIN EN ISO 10523 (C 5)
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	18,8	0			DIN 38404-4 (C 4)

Sensorische Prüfungen

Geruch (vor Ort)	ohne				DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)	ohne Fremdgeschmack				DEV B1/2

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	33	1	250		E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Hydrogencarbonat	mg/l	333,2	0,6			Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	2,7	0,5	50		E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,001 (NWG)	0,005	0,5 ⁶⁾		E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	0,04	0,03	6,7		E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	5,51	0,01			DIN 38409-7-1-1 (H 7-1-1)
Sulfat (SO4)	mg/l	6	1	250		E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Fax: +49(0431)1228-498
 eMail: zentrale@lufa-itl.de www.agrolab.de

Datum 21.02.2014
 Kundennr. 1501814
 Seite 8 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Kationen					
Calcium (Ca)	mg/l	81,0	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	12,4	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	31,6	0,1	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	3,53	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,005 (NWG)	0,02	0,5	E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Summarische Parameter					
TOC	mg/l	1,6	0,5		DIN EN 1484:1997

Anorganische Bestandteile					
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,010 (+)	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Gasförmige Komponenten					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,37	0,01		DIN 38409-7-2-2 (H 7-2-2)
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	10,0	0,1		DIN EN 25813 (G 21)
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	19	1		Berechnung

Berechnete Werte					
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,054 ^{d)}	0,017	1	Berechnung
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,29			DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Sättigungsindex		0,23			DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-16		5 ^{e)}	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Summe Erdalkalien	mmol/l	2,53	0,05		Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	14,2	0,25		Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	2,53	0,025		Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	14,2			Berechnung
Ca-Härte	°dH	11,3			DIN 38406-3-2 (E 3-2)
Mg-Härte	°dH	2,9			DIN 38406-3-2 (E 3-2)
Nichtcarbonathärte	°dH	0	0		Berechnung
Scheinb. Carbonathärte	°dH	1,3	0		Berechnung
Härtebereich		hart			Waschmittelgesetz 2007
Härtebereich		3			Waschmittelgesetz 1987
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	19	1		Berechnung
Anionen-Äquivalente	mmol/l	6,63			DVWK-Richtlinie
Kationen-Äquivalente	mmol/l	6,53			DVWK-Richtlinie
Ionenbilanz	%	-1,5			DVWK-Richtlinie

Mikrobiologische Untersuchungen					
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	4	0	100	TrinkwV 2001, Anlage 5 l d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV 2001, Anlage 5 l d) bb)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
Coliforme Keime	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)

- 6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
 8) Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.

Datum 21.02.2014
Kundennr. 1501814
Seite 9 von 9

PRÜFBERICHT 1223141 - 758949

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.
Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 5.12.2012

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN EN ISO 5667-5-A14:02-2011; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

**LUFA - ITL Herr Dr. Holst, Tel. 0431/1228-200
Kundenbetreuung Trinkwasser/Badewasser**

Verteiler

**KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG - FACHDIENST GESUNDHEIT
WASSERWERK KAPPELN, Herr Claus-Dieter Streich**

*Beginn der Prüfungen: 12.02.2014
Ende der Prüfungen: 20.02.2014*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.