

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Umwelt Kiel Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

EVS ENERGIEVERSORGUNG SYLT GMBH
FRIESISCHE STR. 53
25980 WESTERLAND

Datum 02.03.2016

Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

Auftrag	1749008 Wasserwerk Westerland Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001) inkl. PSM
Analysennr.	835024 Trinkwasser
Probeneingang	18.02.2016
Probenahme	17.02.2016 12:07
Probenehmer	Energieversorgung Sylt GmbH Frank Schultz
Kunden-Probenbezeichnung	EVS 0001
Entnahmestelle	Energieversorgung Sylt GmbH
.	Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Reinwasser
Amtl. Messstellennummer	250000070000000000001

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Anorganische Bestandteile					
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	9,1	0,5		QMP_504_KI_50_216 ⁿ⁾

6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 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

n) Nicht akkreditiert

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

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)



AGROLAB Umwelt Kiel Herr Dr. Holst, Tel. 0431/1228-200
Kundenbetreuung Trinkwasser/Badewasser

Verteiler

KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Datum 02.03.2016
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

Beginn der Prüfungen: 18.02.2016

Ende der Prüfungen: 02.03.2016 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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.



AGROLAB Umwelt Kiel Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

EVS ENERGIEVERSORGUNG SYLT GMBH
FRIESISCHE STR. 53
25980 WESTERLAND

Datum 02.03.2016
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

Auftrag **1749008 Wasserwerk Westerland Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001) inkl. PSM**
 Analysennr. **835024 Trinkwasser**
 Probeneingang **18.02.2016**
 Probenahme **17.02.2016 12:07**
 Probenehmer **Energieversorgung Sylt GmbH Frank Schultz**
 Kunden-Probenbezeichnung **EVS 0001**
 Entnahmestelle **Energieversorgung Sylt GmbH**
 . **Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Reinwasser**
 Amtl. Messstellenummer **250000070000000000001**

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Physikalisch-chemische Parameter						
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,7	0			DIN 38404-4 (C 4)
Anionen						
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,001 (NWG)	0,0014	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	<0,02 (NWG)	0,05	1,5		DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	17	0,5	50		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	0,026	0,005	0,5 ⁶⁾		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Anorganische Bestandteile						
Arsen (As)	mg/l	<0,0010	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 ⁵⁾		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor (B)	mg/l	0,03	0,01	1		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	<0,005	0,005	2 ⁵⁾		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	0,003	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 / 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)
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)

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
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)

<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-8 (F 8)
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-8 (F 8)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-8 (F 8)
<i>Indeno(123-cd)pyren</i>	mg/l	<0,000002	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	0,35	0,017	1		Berechnung
----------------------	------	-------------	-------	---	--	------------

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.

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: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)



AGROLAB Umwelt Kiel Herr Dr. Holst, Tel. 0431/1228-200
Kundenbetreuung Trinkwasser/Badewasser

Verteiler

KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

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

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Datum 02.03.2016
Kundenr. 1501853

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

Beginn der Prüfungen: 18.02.2016

Ende der Prüfungen: 02.03.2016 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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
www.agrolab.de

AGROLAB Umwelt Kiel Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

EVS ENERGIEVERSORGUNG SYLT GMBH
FRIESISCHE STR. 53
25980 WESTERLAND

Datum 02.03.2016
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

Auftrag **1749008 Wasserwerk Westerland Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001) inkl. PSM**
 Analysennr. **835024 Trinkwasser**
 Probeneingang **18.02.2016**
 Probenahme **17.02.2016 12:07**
 Probenehmer **Energieversorgung Sylt GmbH Frank Schultz**
 Kunden-Probenbezeichnung **EVS 0001**
 Entnahmestelle **Energieversorgung Sylt GmbH**
 . **Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Reinwasser**
 Amtl. Messstellenummer **250000070000000000001**

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	<0,00002	0,00002	0,0001		E DIN ISO 16308(BB) u)
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Bentazon	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Bromacil	mg/l	<0,00002 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Chloridazon	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Chlortoluron	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Clothianidin	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Difenoconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Dimethachlor	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Diuron	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Fluquinconazol	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Glyphosat	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		E DIN ISO 16308(BB) u)
Hexazinon	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Imidacloprid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
MCPA	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Mecoprop (MCP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metazachlor	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Napropamid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Oxadixyl	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Simazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Terbutylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Thiacloprid	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Tolyfluanid	mg/l	<0,00005	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 6468 (F 1)(BB) u)
1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-Methyl-Harnstoff	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
PSM-Summe	mg/l	n.b. x)	0,00005	0,0005		Berechnung

Nicht relevante Metabolite (nrM)

Desphenyl-Chloridazon	mg/l	<0,000020	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Dimethachlor-Säure (CGA50266)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,003 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metazachlor-Säure (BH479-4)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,001 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metolachlor-Säure (R/S)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metolachlor-Sulfonsäure (R/S)	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,003 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	mg/l	0,000028	0,00002	0,001 ¹⁰⁾		DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,6- Dichlorbenzamid	mg/l	0,00002	0,00002	0,003 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.

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.

Hinweis zu Desethylterbutylazin

= Terbutylazin-desethyl

Hinweis zu Desisopropylatrazin

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

Hinweis zu Parameter 1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-Methyl-Harnstoff

identisch mit: Desmethyl-Diuron

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Datum 02.03.2016
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

AGROLAB Umwelt Kiel Herr Dr. Holst, Tel. 0431/1228-200
Kundenbetreuung Trinkwasser/Badewasser
Verteiler

KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

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 EN ISO 11369 (F 12) (mod.); DIN EN ISO 6468 (F 1); E DIN ISO 16308

Beginn der Prüfungen: 18.02.2016

Ende der Prüfungen: 02.03.2016 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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.



AGROLAB Umwelt Kiel Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

EVS ENERGIEVERSORGUNG SYLT GMBH
FRIESISCHE STR. 53
25980 WESTERLAND

Datum 02.03.2016
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

Auftrag **1749008 Wasserwerk Westerland Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001) inkl. PSM**
 Analysennr. **835024 Trinkwasser**
 Probeneingang **18.02.2016**
 Probenahme **17.02.2016 12:07**
 Probenehmer **Energieversorgung Sylt GmbH Frank Schultz**
 Kunden-Probenbezeichnung **EVS 0001**
 Entnahmestelle **Energieversorgung Sylt GmbH**
 . **Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Reinwasser**
 Amtl. Messstellenummer **250000070000000000001**

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						
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,7	0			DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	340	10	2790		DIN EN 27888 (C 8)
pH-Wert (Labor)		8,58	2	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 (C 5)
Temperatur (Labor)	°C	6,5	0			DIN 38404-4 (C 4)
Trübung (Labor)	NTU	<0,05	0,05	1		DIN EN ISO 7027 (C 2)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,10 (+)	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 (C 1)
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		8,13	0			DIN EN ISO 10523 (C 5)
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	19,9	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	60	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Hydrogencarbonat	mg/l	44,4	0,6			Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	17	0,5	50		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrit (NO2)	mg/l	0,026	0,005	0,5 ⁶⁾		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,03	0,03	6,7 ⁴⁾		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	0,78	0,01			DIN 38409-7 (H 7)
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,02	0,01			DIN 38409-7 (H 7)
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	15,3	0			DIN 38404-4 (C 4)
Sulfat (SO4)	mg/l	24	1	250		DIN ISO 15923-1 (D 49)

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	22,4	0,1			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	7,17	0,1			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	31,1	0,1	200		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	2,31	0,1			DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,005 (NWG)	0,02	0,5		DIN ISO 15923-1 (D 49)
Summarische Parameter						
TOC	mg/l	0,7	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	<0,003 (NWG)	0,01	0,2		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Mangan (Mn)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gasförmige Komponenten						
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	12,2	0,1			DIN EN 25813 (G 21)
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	<1	1			Berechnung
Berechnete Werte						
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,35	0,017	1		Berechnung
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		8,66	0			DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Sättigungsindex		0,99				DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	0		5 ⁸⁾		DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		-0,08				Berechnung
Summe Erdalkalien	mmol/l	0,85	0,05			Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	4,8	0,25			Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	0,85	0,025			Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	2,2				Berechnung
Ca-Härte	°dH	3,1				Berechnung
Mg-Härte	°dH	1,6				Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	2,6	0			Berechnung
Scheinb. Carbonathärte	°dH	0	0			Berechnung
Härtebereich		weich				Waschmittelgesetz 2007
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	<1	1			Berechnung
Anionen-Äquivalente	mmol/l	3,25				DVWK-Richtlinie
Kationen-Äquivalente	mmol/l	3,12				DVWK-Richtlinie
Ionenbilanz	%	-4				DVWK-Richtlinie

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
Coliforme Bakterien	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.

4) Gemäß "Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung" beträgt die zulässige Zugabe für die verschiedenen Phosphatverbindungen 2,2 mg/l P

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: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Datum 02.03.2016
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1749008 - 835024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Wimmer', is written over a light grey grid background.

AGROLAB Umwelt Kiel Herr Dr. Holst, Tel. 0431/1228-200
Kundenbetreuung Trinkwasser/Badewasser

Verteiler

KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Beginn der Prüfungen: 18.02.2016

Ende der Prüfungen: 02.03.2016 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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.

