

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

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

EVS ENERGIEVERSORGUNG SYLT GMBH
FRIESISCHE STR. 53
25980 WESTERLAND

Datum 28.10.2019

Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

Auftrag **1980510 Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. PSM**
 Analysennr. **690230 Trinkwasser**
 Probeneingang **10.10.2019**
 Probenahme **09.10.2019 10:20**
 Probenehmer **Energieversorgung Sylt GmbH Frank Schultz**
 Kunden-Probenbezeichnung **EVS 0001**
 Entnahmestelle **Energieversorgung Sylt GmbH**
 . **Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Reinwasser**
 PLZ/Ort **Westerland**
 Amtl. Messstellennummer **250000070000000000001**

Hinweis:
Keine weiteren Vor-Ort-Daten angegeben.

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Anorganische Bestandteile					
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	5,2	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

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 3.1.2018

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

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

Beginn der Prüfungen: 10.10.2019
Ende der Prüfungen: 25.10.2019 13:33

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. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH



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

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Holst", is centered on the page.

AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung Trinkwasser, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

Fachdienst Gesundheit-KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

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

EVS ENERGIEVERSORGUNG SYLT GMBH
FRIESISCHE STR. 53
25980 WESTERLAND

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

Auftrag	1980510 Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. PSM
Analysennr.	690230 Trinkwasser
Probeneingang	10.10.2019
Probenahme	09.10.2019 10:20
Probenehmer	Energieversorgung Sylt GmbH Frank Schultz
Kunden-Probenbezeichnung	EVS 0001
Entnahmestelle	Energieversorgung Sylt GmbH
	Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Reinwasser
PLZ/Ort	Westerland
Amtl. Messstellennummer	250000070000000000001

Hinweis:

Keine weiteren Vor-Ort-Daten angegeben.

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Anionen						
Bromat (BrO ₃)	mg/l	<0,0002 (NWG)	0,0005	0,01		DIN EN ISO 11206 : 2013-05
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Fluorid (F)	mg/l	<0,05 (+)	0,05	1,5		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	10,8	0,5	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	0,5 ⁶⁾		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Anorganische Bestandteile

Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,001	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 ⁵⁾		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Bor (B)	mg/l	0,0234	0,01	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	0,0012	0,0005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,003	0,003	2 ⁵⁾		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	0,003	0,002	0,02 ⁵⁾		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Uran (U-238)	µg/l	0,02	0,01	10		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

Trichlormethan	mg/l	<0,00010	0,0001	0,01		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Bromdichlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002	0,01		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dibromchlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002	0,01		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tribrommethan	mg/l	<0,00030	0,0003	0,01		DIN EN ISO 10301 : 1997-08

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	n.b.		0,05 7)		Berechnung
<i>Trichlorethen</i>	mg/l	<0,00020	0,0002			DIN EN ISO 10301 : 1997-08
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/l	<0,00010	0,0001			DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	n.b.		0,01		Berechnung
<i>1,2-Dichlorethan</i>	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
<i>Vinylchlorid</i>	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005		DIN EN ISO 10301 : 1997-08

BTEX-Aromaten

Benzol	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001		DIN 38407-43 : 2014-10
--------	------	-------------------	--------	-------	--	------------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN EN ISO 17993 : 2004-03
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN EN ISO 17993 : 2004-03
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN EN ISO 17993 : 2004-03
<i>Indeno(123-cd)pyren</i>	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN EN ISO 17993 : 2004-03
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	n.b.		0,0001		Berechnung
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001		DIN EN ISO 17993 : 2004-03

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,22 x)	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.

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 3.1.2018

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

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

Beginn der Prüfungen: 10.10.2019

Ende der Prüfungen: 25.10.2019 13:33

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. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung Trinkwasser, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke
Dr. Carlo C. Peich



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

Fachdienst Gesundheit-KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

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

EVS ENERGIEVERSORGUNG SYLT GMBH
FRIESISCHE STR. 53
25980 WESTERLAND

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

Auftrag	1980510 Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. PSM
Analysennr.	690230 Trinkwasser
Probeneingang	10.10.2019
Probenahme	09.10.2019 10:20
Probenehmer	Energieversorgung Sylt GmbH Frank Schultz
Kunden-Probenbezeichnung	EVS 0001
Entnahmestelle	Energieversorgung Sylt GmbH
.	Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Reinwasser
PLZ/Ort	Westerland
Amtl. Messstellennummer	250000070000000000001

Hinweis:
Keine weiteren Vor-Ort-Daten angegeben.

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		DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Bentazon	mg/l	<0,0000150 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Bromacil	mg/l	<0,0000300 (+)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Chloridazon	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Chlortoluron	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Clothianidin	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Difenoconazol	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Dimethachlor	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Diuron	mg/l	0,00005	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Fluquinconazol	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Glyphosat	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Hexazinon	mg/l	<0,0000250 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Imidacloprid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
MCPA	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Mecoprop (MCP)	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metazachlor	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Napropamid	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
<i>Oxadixyl</i>	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Simazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Terbuthylazin</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Thiacloprid</i>	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Tolyfluanid</i>	mg/l	<0,00005	0,00005	0,0001		DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
<i>1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-Methyl-Harnstoff</i>	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
PSM-Summe	mg/l	0,000050 ^{x)}		0,0005		Berechnung

Nicht relevante Metabolite (nrM)

<i>Desphenyl-Chloridazon</i>	mg/l	<0,000020	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Dimethachlor-Säure (CGA50266)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metazachlor-Säure (BH479-4)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,001 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metolachlor-Säure (R/S)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>Metolachlor-Sulfonsäure (R/S)</i>	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,000025	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>N,N-Dimethylsulfamid (DMS)</i>	mg/l	<0,000020	0,00002	0,001 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<i>2,6-Dichlorbenzamid</i>	mg/l	<0,00002	0,00002	0,003 ¹⁰⁾		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Summe nicht relevante Metabolite (nrM)	mg/l	n.b.				Berechnung

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 3.1.2018

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

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 ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-36 : 2014-09; DIN 38407-37 : 2013-11

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

Hinweis zu Desethylterbuthylazin

= Terbuthylazin-desethyl

Hinweis zu Desisopropylatrazin

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

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

identisch mit: Desmethyl-Diuron

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

Beginn der Prüfungen: 10.10.2019
Ende der Prüfungen: 25.10.2019 13:33

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. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung Trinkwasser, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

Fachdienst Gesundheit-KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

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

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

EVS ENERGIEVERSORGUNG SYLT GMBH
FRIESISCHE STR. 53
25980 WESTERLAND

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

Auftrag **1980510 Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. PSM**
 Analysennr. **690230 Trinkwasser**
 Probeneingang **10.10.2019**
 Probenahme **09.10.2019 10:20**
 Probenehmer **Energieversorgung Sylt GmbH Frank Schultz**
 Kunden-Probenbezeichnung **EVS 0001**
 Entnahmestelle **Energieversorgung Sylt GmbH**
 . **Wasserwerk Westerland, Werkausgang - Reinwasser**
 PLZ/Ort **Westerland**
 Amtl. Messstellennummer **250000070000000000001**

Hinweis:
Keine weiteren Vor-Ort-Daten angegeben.

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						
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	311	10	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		8,17	2	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	21,2	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	0,13	0,05	1		DIN EN ISO 7027 : 2000-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,04 (NWG)	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-09
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,99	0			DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	16,5	0			DIN 38404-4 : 1976-12

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	54	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Hydrogencarbonat	mg/l	36,3	0,6			Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	10,8	0,5	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	0,5 ⁶⁾		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,03 (+)	0,03	6,7 ⁴⁾		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	0,65	0,01			DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	21,4	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Sulfat (SO4)	mg/l	21	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	18,3	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	6,44	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	28,2	0,1	200		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	3,01	0,1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,005 (NWG)	0,02	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Summarische Parameter						
TOC	mg/l	0,9	0,5			DIN EN 1484 : 2019-04

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	0,02	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<0,003 (NWG)	0,01	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<0,01	0,01			DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	21,4	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	12,3	0,1			DIN EN 25813 : 1993-01

Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,22 ^{x)}	0,017	1		Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	0,72	0,05			Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	4,0	0,25			Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	0,72	0,025			Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	1,8				Berechnung
Ca-Härte	°dH	2,6				Berechnung
Mg-Härte	°dH	1,5				Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	2,2	0			Berechnung
Scheinb. Carbonathärte	°dH	0	0			Berechnung
Härtebereich		weich				Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	2,79				DVWK-Richtlinie
Kationen-Äquivalente	mmol/l	2,75				DVWK-Richtlinie
Ionenbilanz	%	-1,4				DVWK-Richtlinie

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb})		8,30				DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _{c tb})		8,79				DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		-0,48				DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		-0,51				DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	2		5 ⁸⁾ 9)		DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO ₂)	mg/l	0,4				DIN 38404-10 : 2012-12

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	1	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

- 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
- 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.
- 9) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werksausgang größer oder gleich 7,7 ist.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Datum 28.10.2019
Kundennr. 1501853

PRÜFBERICHT 1980510 - 690230

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 3.1.2018

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

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

Beginn der Prüfungen: 10.10.2019
Ende der Prüfungen: 25.10.2019 13:33

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. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung Trinkwasser, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

Fachdienst Gesundheit-KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT