



LUFA-ITL GmbH

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

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
AM WASSERWERK 1
25938 WRIXUM

| | |
|-------------|------------|
| Datum | 22.11.2011 |
| Kundennr. | 1501859 |
| Auftragsnr. | 883250 |
| Seite | 1 |

PRÜFBERICHT

Wasserwerk Föhr-Ost, Werkausgang - Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001)

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachstehend übersenden wir die Ergebnisse der uns zur chemischen und bakteriologischen Untersuchung übergebenen Trinkwasserprobe.

Die allgemeine Zusammensetzung des Trinkwassers ist gegenüber den Vorbefunden im wesentlichen unverändert.

Es handelte sich um schwach alkalisch reagierendes, mittelhartes, sauerstoffreiches Wasser. Ammonium, Eisen und Mangan waren nicht oder nur in Spuren nachweisbar. Die hinsichtlich der Calcitsättigung zu stellenden Anforderungen waren erfüllt.

Die Grenzwerte nach Anlage 2 der Trinkwasser-Verordnung wurden in keinem Fall überschritten.

Die übrigen Analysendaten bieten nichts Bemerkenswertes. Gegen die Verwendung des Wassers zu Trinkzwecken bestehen in chemischer und bakteriologischer Hinsicht keine Bedenken.

Dieser Prüfbericht mit der Auftragsnummer 883250 enthält die Analyse(n) 746622.

Mit freundlichen Grüßen

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

Verteiler

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Beginn der Prüfungen: 09.11.11

Ende der Prüfungen: 21.11.11

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.



LUFA-ITL GmbH

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

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
AM WASSERWERK 1
25938 WRIXUM

Datum 22.11.2011
Kundennr. 1501859
Seite 1 von 9

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 883250

Analysennr. **746622 Trinkwasser**
Auftrag **Wasserwerk Föhr-Ost, Werkausgang - Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001)**
Probeneingang **08.11.2011**
Probenahme **08.11.2011 08:20**
Probenehmer **WBV FÖHR Kai Petersen**
Kunden-Probenbezeichnung **Föhr Ost 936088**
Entnahmestelle **Wasserwerk Föhr-Ost**
.
ID für Schnittstelle **250000070000000000058**

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Bewertung 3) | Methode |
|---|---------|------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------------|
| Physikalisch-chemische Parameter | | | | | | |
| Leitfähigkeit bei 25°C (Labor) | µS/cm | 450 | | 2790 | | DIN EN 27888 C8 |

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 3.5.2011

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

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN 38402-A14:03-1986; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

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

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT



LUFA-ITL GmbH

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

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
AM WASSERWERK 1
25938 WRIXUM

Datum 22.11.2011
Kundennr. 1501859
Seite 2 von 9

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 883250

Analysennr. **746622 Trinkwasser**
Auftrag **Wasserwerk Föhr-Ost, Werkausgang - Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001)**
Probeneingang **08.11.2011**
Probenahme **08.11.2011 08:20**
Probenehmer **WBV FÖHR Kai Petersen**
Kunden-Probenbezeichnung **Föhr Ost 936088**
Entnahmestelle **Wasserwerk Föhr-Ost Werkausgang**
ID für Schnittstelle **250000070000000000058**

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) | | 8,05 | 0,1 | 6,5 - 9,5 | | DIN 38404-C5 |
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C | 11,0 | 0 | | | DIN 38404-C4 |

Anionen

| | | | | | | |
|----------------------------|------|------------------------|-------|-------------------|--|----------------------------|
| Bromat (BrO ₃) | mg/l | <0,002 (NWG) | 0,005 | 0,01 | | DIN EN ISO 15061 D34 |
| Cyanide, gesamt | mg/l | <0,003 (NWG) | 0,006 | 0,05 | | ISO/DIS 14403(PL) |
| Fluorid (F) | mg/l | 0,12 | 0,05 | 1,5 | | DIN 38405 D4 |
| Nitrat (NO ₃) | mg/l | 24 | 0,5 | 50 | | DIN EN ISO 13395 D28, mod. |
| Nitrit (NO ₂) | mg/l | <0,007 (NWG) | 0,02 | 0,5 ⁶⁾ | | DIN EN 26777 |

Anorganische Bestandteile

| | | | | | | |
|------------------|------|-------------------|--------|---------------------------|--|------------------------|
| Arsen (As) | mg/l | <0,0010 | 0,001 | 0,01 | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |
| Antimon (Sb) | mg/l | <0,0010 | 0,001 | 0,005 | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |
| Blei (Pb) | mg/l | <0,0010 | 0,001 | 0,025 ⁴⁾ 5) | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |
| Bor (B) | mg/l | <0,1 | 0,1 | | | DIN EN ISO 11885 E22 |
| Cadmium (Cd) | mg/l | <0,0005 | 0,0005 | 0,003 | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |
| Chrom (Cr) | mg/l | <0,005 | 0,005 | 0,05 | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |
| Kupfer (Cu) | mg/l | 0,01 | 0,005 | 2 ⁵⁾ | | DIN EN ISO 11885 E22 |
| Nickel (Ni) | mg/l | <0,002 | 0,002 | 0,02 ⁵⁾ | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |
| Quecksilber (Hg) | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,001 | | DIN EN 1483-E12-4 |
| Selen (Se) | mg/l | <0,001 | 0,001 | 0,01 | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |
| Uran (U-238) | µg/l | 0,06 | 0,01 | 10 | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

| | | | | | | |
|-------------------|------|--------------------|--------|------|--|---------------------|
| Trichlormethan | mg/l | <0,00010 | 0,0001 | 0,01 | | DIN EN ISO 10301-F4 |
| Bromdichlormethan | mg/l | <0,00020 | 0,0002 | 0,01 | | DIN EN ISO 10301-F4 |



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

Datum 22.11.2011
 Kundennr. 1501859
 Seite 3 von 9

Auftragsnr. 883250 Analysennr. 746622

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Bewertung 3) | Methode |
|--|---------|-------------|-----------|----------------------|-----------------|---------------------|
| Dibromchlormethan | mg/l | <0,00020 | 0,0002 | 0,01 | | DIN EN ISO 10301-F4 |
| Tribrommethan | mg/l | <0,00030 | 0,0003 | 0,01 | | DIN EN ISO 10301-F4 |
| Summe THM (Einzelstoffe) | mg/l | n.b. | | 0,05 ⁷⁾ | | Berechnung |
| Trichlorethen | mg/l | <0,00020 | 0,0002 | | | DIN EN ISO 10301-F4 |
| Tetrachlorethen | mg/l | <0,00010 | 0,0001 | | | DIN EN ISO 10301-F4 |
| 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-F4 |
| Vinylchlorid | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,0005 | | DIN EN ISO 10301-F4 |

BTEX-Aromaten

| | | | | | | |
|--------|------|---------|--------|-------|--|--------------|
| Benzol | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,001 | | DIN 38407 F9 |
|--------|------|---------|--------|-------|--|--------------|

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

| | | | | | | |
|---------------------------------|------|-------------|----------|---------|--|----------------------|
| Benzo(b)fluoranthen | mg/l | <0,0000050 | 0,000005 | | | DIN EN ISO 17993-F18 |
| Benzo(k)fluoranthen | mg/l | <0,0000050 | 0,000005 | | | DIN EN ISO 17993-F18 |
| Benzo(ghi)perylene | mg/l | <0,0000050 | 0,000005 | | | DIN EN ISO 17993-F18 |
| Indeno(123-cd)pyren | mg/l | <0,0000050 | 0,000005 | | | DIN EN ISO 17993-F18 |
| PAK-Summe (TrinkwV 2001) | mg/l | n.b. | | | | Berechnung |
| Benzo(a)pyren | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | 0,00001 | | DIN EN ISO 17993-F18 |

Berechnete Werte

| | | | | | | |
|----------------------|------|---------------------------|-------|---|--|------------|
| Nitrat/50 + Nitrit/3 | mg/l | 0,48 ^{x)} | 0,017 | 1 | | Berechnung |
|----------------------|------|---------------------------|-------|---|--|------------|

- 4) Der Grenzwert für Blei wird bis 2013 stufenweise auf 0,01 mg/l abgesenkt. Im Zeitraum 01.12.03 bis 30.11.13 gilt ein Grenzwert von 0,025 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 3.5.2011

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

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN 38402-A14:03-1986; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

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

Kundenbetreuung Trinkwasser/Badewasser

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
 KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch





LUFA-ITL GmbH

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

Datum 22.11.2011
Kundenr. 1501859
Seite 4 von 9

Auftragsnr. 883250 Analysenr. 746622

(PL) AGROLAB Standort Plauen, Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14087-01-00

Methoden

ISO/DIS 14403



LUFA-ITL GmbH

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

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
AM WASSERWERK 1
25938 WRIXUMDatum 22.11.2011
Kundennr. 1501859
Seite 5 von 9

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 883250

Analysennr. **746622 Trinkwasser**
Auftrag **Wasserwerk Föhr-Ost, Werkausgang - Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001)**
Probeneingang **08.11.2011**
Probenahme **08.11.2011 08:20**
Probenehmer **WBV FÖHR Kai Petersen**
Kunden-Probenbezeichnung **Föhr Ost 936088**
Entnahmestelle **Wasserwerk Föhr-Ost**
.
ID für Schnittstelle **250000070000000000058**

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 |
|---|---------|----------------|-----------|----------------------|-----------------|------------------------------|
| Nicht relevante Metabolite (nrM) | | | | | | |
| Desphenyl-Chloridazon | mg/l | 0,00015 | 0,00005 | 0,003 ¹⁰⁾ | | EN ISO 11369 (F12) LC/MS(BB) |

10) GOW des UBA - Gemäß Trinkwasserhygienekommission des Landes Schleswig-Holstein gilt jedoch auch für die nicht relevanten Metaboliten der Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 0,1 µg/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 3.5.2011

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

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN 38402-A14:03-1986; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

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

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe



LUFA-ITL GmbH

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

Datum 22.11.2011
Kundenr. 1501859
Seite 6 von 9

Auftragsnr. 883250 Analysenr. 746622

Untersuchung durch

**(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee,
Akkreditierung nach: ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungs-Nr.: D-PL-14289_01_00**

Methoden

EN ISO 11369 (F12) LC/MS



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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
AM WASSERWERK 1
25938 WRIXUMDatum 22.11.2011
Kundennr. 1501859
Seite 7 von 9

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 883250

Analysennr. **746622 Trinkwasser**
Auftrag **Wasserwerk Föhr-Ost, Werkausgang - Routinemäßige und Umfassende Untersuchung nach TrinkwV (2001)**
Probeneingang **08.11.2011**
Probenahme **08.11.2011 08:20**
Probenehmer **WBV FÖHR Kai Petersen**
Kunden-Probenbezeichnung **Föhr Ost 936088**
Entnahmestelle **Wasserwerk Föhr-Ost**
.
ID für Schnittstelle **250000070000000000058**

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) | | 8,05 | 0,1 | 6,5 - 9,5 | | DIN 38404-C5 |
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C | 11,0 | 0 | | | DIN 38404-C4 |
| Leitfähigkeit bei 20 °C (vor Ort) | µS/cm | 390 | 10 | 2500 | | DIN EN 27888 C8 |
| Leitfähigkeit bei 20°C (Labor) | µS/cm | 400 | 10 | 2500 | | DIN EN 27888 C8 |
| pH-Wert (Labor) | | 8,02 | 1 | 6,5 - 9,5 | | DIN 38404-C5 |
| Temperatur (Labor) | °C | 8,3 | 0 | | | DIN 38404-C4 |
| Trübung (Labor) | NTU | <0,05 | 0,05 | 1 | | DIN EN ISO 7027 C2 |
| SAK 436 nm (Färbung, quant.) | m-1 | <0,10 (+) | 0,1 | 0,5 | | DIN EN ISO 7887 C1 |
| pH-Wert (bei SAK 436-Messung) | | 7,83 | 0 | | | DIN 38404-C5 |
| Temperatur (bei SAK 436-Messung) | °C | 18,4 | 0 | | | DIN 38404-C4 |

Sensorische Prüfungen

| | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------------|--|--|--|--------------------|
| Färbung (vor Ort) | | farblos | | | | DIN EN ISO 7887 C1 |
| Trübung (vor Ort) | | keine | | | | visuell |
| Geruch (vor Ort) | | ohne | | | | DEV B1/B2 |
| Geschmack organoleptisch (vor Ort) | | ohne Fremdgeschmack | | | | DEV B1/B2 |

Anionen

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|------------------------|------|-------------------|--|----------------------------|
| Chlorid (Cl) | mg/l | 49 | 1 | 250 | | QMP_KI_50_270 (Photom.) |
| Hydrogencarbonat | mg/l | 112,3 | 0,6 | | | Berechnung |
| Nitrat (NO3) | mg/l | 24 | 0,5 | 50 | | DIN EN ISO 13395 D28, mod. |
| Nitrit (NO2) | mg/l | <0,007 (NWG) | 0,02 | 0,5 ⁶⁾ | | DIN EN 26777 |
| Orthophosphat (o-PO4) | mg/l | 0,20 | 0,03 | 6,7 | | DIN EN ISO 6878 |
| Säurekapazität bis pH 4,3 | mmol/l | 1,89 | 0,01 | | | DIN 38409-H7-1 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | 34 | 1 | 250 | | QMP_KI_50_264 (Photom.) |



Datum 22.11.2011
 Kundenr. 1501859
 Seite 8 von 9

Auftragsnr. 883250 Analysennr. 746622

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Bewertung 3) | Methode |
|-----------------------------|---------|---------------------|-----------|----------------------|-----------------|----------------------|
| Kationen | | | | | | |
| Calcium (Ca) | mg/l | 46,4 | 0,1 | | | DIN EN ISO 11885 E22 |
| Magnesium (Mg) | mg/l | 8,59 | 0,1 | | | DIN EN ISO 11885 E22 |
| Natrium (Na) | mg/l | 25,8 | 0,1 | 200 | | DIN EN ISO 11885 E22 |
| Kalium (K) | mg/l | 6,57 | 0,1 | | | DIN EN ISO 11885 E22 |
| Ammonium (NH ₄) | mg/l | <0,02 (+) | 0,02 | | | DIN 38406-E5-1 |

Summarische Parameter

| | | | | | | |
|-----|------|------------|-----|--|--|----------------|
| TOC | mg/l | 1,1 | 0,5 | | | DIN EN 1484 H3 |
|-----|------|------------|-----|--|--|----------------|

Anorganische Bestandteile

| | | | | | | |
|----------------|------|------------------------|-------|------|--|------------------------|
| Aluminium (Al) | mg/l | <0,02 | 0,02 | 0,2 | | DIN EN ISO 17294-2 E29 |
| Eisen (Fe) | mg/l | <0,003 (NWG) | 0,01 | 0,2 | | DIN EN ISO 11885 E22 |
| Mangan (Mn) | mg/l | <0,002 (NWG) | 0,005 | 0,05 | | DIN EN ISO 11885 E22 |

Gasförmige Komponenten

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--------|-------------|------|--|--|------------------|
| Basekapazität bis pH 8,2 | mmol/l | 0,02 | 0,01 | | | DIN 38409-H7-2 |
| Sauerstoff (O ₂) gelöst | mg/l | 8,4 | 0,1 | | | DIN EN 25813/G21 |
| Kohlenstoffdioxid, gelöst | mg/l | 2 | 1 | | | Berechnung |

Berechnete Werte

| | | | | | | |
|--|--------|--------------------------|-------|-----------------|--|----------------------------------|
| Nitrat/50 + Nitrit/3 | mg/l | 0,48^{x)} | 0,017 | 1 | | Berechnung |
| Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL) | | 7,95 | | | | DIN 38404-C10-R3 |
| Sättigungsindex | | 0,06 | | | | DIN 38404-C10-R3 |
| Calcitlösekapazität (CaCO ₃) | mg/l | -0,7 | | 5 ⁸⁾ | | DIN 38404-C10-R3 |
| Summe Erdalkalien | mmol/l | 1,51 | 0,05 | | | DIN 38409-H6 |
| Gesamthärte | °dH | 8,5 | 0,25 | | | Berechnung |
| Gesamthärte (als Calciumcarbonat) | mmol/l | 1,51 | 0,025 | | | Berechnung aus Summe Erdalkalien |
| Carbonathärte | °dH | 5,3 | | | | Berechnung |
| Ca-Härte | °dH | 6,5 | | | | DIN 38406-E3-2 |
| Mg-Härte | °dH | 2,0 | | | | DIN 38406-E3-2 |
| Nichtcarbonathärte | °dH | 3,2 | 0 | | | Berechnung |
| Scheinb. Carbonathärte | °dH | 0 | 0 | | | Berechnung |
| Härtebereich | | mittel | | | | Waschmittelgesetz 2007 |
| Härtebereich | | 2 | 0 | | | Waschmittelgesetz 1987 |
| Kohlenstoffdioxid, gelöst | mg/l | 2 | 1 | | | Berechnung |
| Anionen-Äquivalente | mmol/l | 4,38 | | | | DVWK-Richtlinie |
| Kationen-Äquivalente | mmol/l | 4,32 | | | | DVWK-Richtlinie |
| Ionenbilanz | % | -1,5 | | | | DVWK-Richtlinie |

Mikrobiologische Untersuchungen

| | | | | | | |
|----------------------|-----------|----------|---|-----|--|------------------------|
| Koloniezahl bei 20°C | KBE/1ml | 0 | 0 | 100 | | TrinkwV a.F., Anlage 1 |
| Koloniezahl bei 36°C | KBE/1ml | 0 | 0 | 100 | | TrinkwV a.F., Anlage 1 |
| E. coli | KBE/100ml | 0 | 0 | 0 | | DIN EN ISO 9308-1 K12 |
| Coliforme Keime | KBE/100ml | 0 | 0 | 0 | | DIN EN ISO 9308-1 K12 |
| Enterokokken | KBE/100ml | 0 | 0 | 0 | | DIN EN ISO 7899-2 K15 |

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 22.11.2011
Kundennr. 1501859
Seite 9 von 9**Auftragsnr. 883250 Analysennr. 746622**

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 3.5.2011

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

Die Probenahme erfolgte gemäß der Norm: DIN 38402-A14:03-1986; DIN EN ISO 19458-K19:08-2006

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

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

VerteilerWASSERBESCHAFFUNGSVERBAND FÖHR
KREIS NORDFRIESLAND - GESUNDHEITSAMT