

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

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND
NORDSCHWANSEN
ESPENISSTRASSE 24
OT LÜTTFELD
24376 KAPPELN

Datum 24.03.2021
Kundennr. 1502593

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

| | |
|--------------------------|--|
| Auftrag | 2081763 Wasserwerk Kopperby, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. PSM |
| Analysennr. | 230864 Trinkwasser |
| Probeneingang | 08.03.2021 |
| Probenahme | 08.03.2021 07:30 |
| Probenehmer | Daniel Krenz (954) |
| Kunden-Probenbezeichnung | Nordschwansen 3 |
| Probengewinnung | Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch) |
| Entnahmestelle | Wasserwerk Kopperby |
| . | Werkausgang |
| Amtl. Messstellennummer | 250000670000000001181 |

Untersuchungen aus Anlage 1 und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie chemisch-technische und hygienische Parameter

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Methode |
|---|---------|-------------|-----------|----------------------|----------------------------|
| Physikalisch-chemische Parameter | | | | | |
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C | 9,6 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Leitfähigkeit bei 25°C (Labor) | µS/cm | 807 | 10 | 2790 | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| pH-Wert (Labor) | | 7,68 | 2 | 6,5 - 9,5 | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| Temperatur (Labor) | °C | 17,5 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Trübung (Labor) | NTU | 0,10 | 0,05 | 1 | DIN EN ISO 7027 : 2000-04 |
| SAK 436 nm (Färbung, quant.) | m-1 | 0,19 | 0,1 | 0,5 | DIN EN ISO 7887 : 2012-09 |
| pH-Wert (bei SAK 436-Messung) | | 8,02 | 0 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| Temperatur (bei SAK 436-Messung) | °C | 20,5 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |

Sensorische Prüfungen

| | | | | | |
|------------------------------------|--|-----------------|--|--|----------------------------------|
| Geruch (vor Ort) | | ohne | | | DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C) |
| Geschmack organoleptisch (vor Ort) | | angenehm | | | DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C) |

Anionen

| | | | | | |
|---------------------------------|--------|----------------------|-------|-------------------|---------------------------|
| Chlorid (Cl) | mg/l | 89 | 1 | 250 | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Hydrogencarbonat | mg/l | 364,3 | 0,6 | | Berechnung |
| Nitrat (NO3) | mg/l | 2,85 | 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 | 6,02 | 0,01 | | DIN 38409-7 : 2005-12 |
| Temperatur bei Titration KS 4,3 | °C | 17,7 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | 6,3 | 1 | 250 | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |

Kationen

| | | | | | |
|----------------|------|-------------|-----|-----|------------------------------|
| Calcium (Ca) | mg/l | 94,8 | 0,1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Magnesium (Mg) | mg/l | 12,4 | 0,1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Natrium (Na) | mg/l | 65,2 | 0,1 | 200 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kalium (K) | mg/l | 4,54 | 0,1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Methode |
|-----------------------------|---------|--------------|-----------|----------------------|---------------------------|
| Ammonium (NH ₄) | mg/l | 0,025 | 0,02 | 0,5 | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |

Summarische Parameter

| | | | | | |
|-----|------|------------|-----|--|-----------------------|
| TOC | mg/l | 2,6 | 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 | <0,010 (+) | 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 | 0,25 | 0,01 | | DIN 38409-7 : 2005-12 |
| Temperatur bei Titration KB 8,2 | °C | 16,6 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Sauerstoff (O ₂) gelöst | mg/l | 11,4 | 0,1 | | DIN EN 25813 : 1993-01 |

Berechnete Werte

| | | | | | |
|-----------------------------------|--------|----------------------------|-------|---|----------------------------------|
| Nitrat/50 + Nitrit/3 | mg/l | 0,057 ^{*)} | 0,017 | 1 | Berechnung |
| Gesamthärte (Summe Erdalkalien) | mmol/l | 2,87 | 0,05 | | Berechnung aus Ca, Mg |
| Gesamthärte | °dH | 16,1 | 0,25 | | Berechnung |
| Gesamthärte (als Calciumcarbonat) | mmol/l | 2,87 | 0,025 | | Berechnung aus Summe Erdalkalien |
| Carbonathärte | °dH | 16,1 | | | Berechnung |
| Ca-Härte | °dH | 13,3 | | | Berechnung |
| Mg-Härte | °dH | 2,9 | | | Berechnung |
| Nichtcarbonathärte | °dH | 0 | 0 | | Berechnung |
| Scheinb. Carbonathärte | °dH | 0,8 | 0 | | Berechnung |
| Härtebereich | | hart | | | Waschmittelgesetz 2007 |
| Anionen-Äquivalente | mmol/l | 8,70 | | | DVWK-Richtlinie |
| Kationen-Äquivalente | mmol/l | 8,70 | | | DVWK-Richtlinie |
| Ionenbilanz | % | 0,07 | | | DVWK-Richtlinie |

Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

| | | | | | |
|--|------|-------------|--|--------------------|------------------------|
| pH bei Bewertungstemperatur (pH _{tb}) | | 7,75 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH _{c tb}) | | 7,33 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| delta-pH | | 0,43 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| Sättigungsindex Calcit (SI) | | 0,55 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| Calcitlösekapazität | mg/l | -38 | | 5 ^{8) 9)} | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| Freie Kohlensäure (CO ₂) | mg/l | 12 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |

Mikrobiologische Untersuchungen

| | | | | | |
|----------------------|-----------|----------|---|-----|---|
| Koloniezahl bei 22°C | KBE/1ml | 0 | 0 | 100 | TrinkwV §15 Absatz (1c) : 2001-05 (Stand 2020-06) |
| Koloniezahl bei 36°C | KBE/1ml | 1 | 0 | 100 | TrinkwV §15 Absatz (1c) : 2001-05 (Stand 2020-06) |
| 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 Werkausgang größer oder gleich 7,7 ist.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

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

Datum 24.03.2021
Kundennr. 1502593

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

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.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 19.06.2020

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: 08.03.2021

Ende der Prüfungen: 24.03.2021 10:57

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555

Kundenbetreuung, Email: juergen.holst@agrolab.de

Verteiler

KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG - FACHDIENST GESUNDHEIT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND
NORDSCHWANSEN
ESPENISSTRASSE 24
OT LÜTTFELD
24376 KAPPELN

Datum 24.03.2021
Kundennr. 1502593

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

Auftrag 2081763 Wasserwerk Kopperby, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. PSM
Analysenr. 230864 Trinkwasser
Probeneingang 08.03.2021
Probenahme 08.03.2021 07:30
Probenehmer Daniel Krenz (954)
Kunden-Probenbezeichnung Nordschwansen 3
Probengewinnung Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Entnahmestelle Wasserwerk Kopperby
Werkausgang
Amtl. Messstellennummer 25000067000000001181

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

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Methode |
|---|---------|---------------|-----------|----------------------|----------------------------------|
| Physikalisch-chemische Parameter | | | | | |
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C | 9,6 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Sensorische Prüfungen | | | | | |
| Geruch (vor Ort) | | ohne | | | DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C) |
| Geschmack organoleptisch (vor Ort) | | annehmbar | | | DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C) |
| Anionen | | | | | |
| Bromat (BrO3) | 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 | 0,31 | 0,05 | 1,5 | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Nitrat (NO3) | mg/l | 2,85 | 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 |
| 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 | 0,142 | 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 | <0,0005 | 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 | <0,002 | 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 | 0,01 | 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 |

Seite 4 von 9

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

Datum 24.03.2021
Kundennr. 1502593

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Methode |
|--|---------|----------|-----------|----------------------|----------------------------|
| 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 |
| Summe THM (Einzelstoffe) | mg/l | n.b. | | 0,05 ⁷⁾ | Berechnung |
| Trichlorethen | mg/l | <0,00020 | 0,0002 | | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |
| Tetrachlorethen | mg/l | <0,00010 | 0,0001 | | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |
| 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 : 1997-08 |
| Vinylchlorid | 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)

| | | | | | |
|---------------------------------|------|-----------|----------|---------|------------------------|
| Benzo(b)fluoranthen | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| Benzo(k)fluoranthen | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| Benzo(ghi)perylene | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| Indeno(123-cd)pyren | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| PAK-Summe (TrinkwV 2001) | mg/l | n.b. | | 0,0001 | Berechnung |
| Benzo(a)pyren | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | 0,00001 | DIN 38407-39 : 2011-09 |

Berechnete Werte

| | | | | | |
|----------------------|------|---------------------|-------|---|------------|
| Nitrat/50 + Nitrit/3 | mg/l | 0,057 ^{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.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 19.06.2020

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.

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

Beginn der Prüfungen: 08.03.2021

Ende der Prüfungen: 24.03.2021 10:57

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dr. Holst, Tel. 0431/22138-555
Kundenbetreuung, 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



AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

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



Datum 24.03.2021
Kundennr. 1502593

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG - FACHDIENST GESUNDHEIT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-13811634-DE-P6

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

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

Seite 6 von 9



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00

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

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

WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND
NORDSCHWANSEN
ESPENISSTRASSE 24
OT LÜTTFELD
24376 KAPPELN

Datum 24.03.2021
Kundennr. 1502593

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

Auftrag 2081763 Wasserwerk Kopperby, Werkausgang - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV inkl. PSM
Analysenr. 230864 Trinkwasser
Probeneingang 08.03.2021
Probenahme 08.03.2021 07:30
Probenehmer Daniel Krenz (954)
Kunden-Probenbezeichnung Nordschwansen 3
Probengewinnung Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Entnahmestelle Wasserwerk Kopperby
Werkausgang
Amtl. Messstellenummer 25000067000000001181

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

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Methode |
|--|---------|-----------------|-----------|----------------------|-----------------------------|
| Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM) | | | | | |
| <i>Alachlor-Ethansulfonsäure (Alachlor-ESA)</i> | mg/l | <0,00001 (NWG) | 0,00003 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>AMPA</i> ^{u)} | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) |
| <i>Atrazin</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Bentazon</i> | mg/l | <0,00002 (NWG) | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Bromacil</i> | mg/l | <0,000015 (NWG) | 0,00003 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Chloridazon</i> | mg/l | <0,00001 (NWG) | 0,00003 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Chlortoluron</i> | mg/l | <0,00001 (NWG) | 0,00003 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Clothianidin</i> | mg/l | <0,00001 (NWG) | 0,00003 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Desethylatrazin</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Desethylterbuthylazin</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Desethylterbuthylazin-2-hydroxy</i> | mg/l | <0,00003 (NWG) | 0,00005 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Desisopropylatrazin</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Difenoconazol</i> | mg/l | <0,000015 (NWG) | 0,00003 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Diuron</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Glyphosat</i> ^{u)} | mg/l | <0,00001 (NWG) | 0,00003 | 0,0001 | DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) |
| <i>Imidacloprid</i> | mg/l | <0,00003 (NWG) | 0,00005 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Isoproturon</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Mecoprop (MCP)</i> | mg/l | <0,00001 (NWG) | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Metalaxyl</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Metazachlor-Sulfoessigsäure (BH 479-9)</i> | mg/l | <0,000025 (NWG) | 0,00005 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Metazachlor-Sulfomethan (BH 479-11)</i> ^{u)} | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,000025 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09(BB) |
| <i>Metolachlor (R/S)</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Nicosulfuron</i> | mg/l | <0,000015 (NWG) | 0,00003 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Oxadixyl</i> | mg/l | <0,00003 (NWG) | 0,00005 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Simazin</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Terbuthylazin</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |

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

Datum 24.03.2021
Kundennr. 1502593

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert TrinkwV | Methode |
|---|---------|-----------------|-----------|----------------------|------------------------|
| <i>Terbutylazin-2-hydroxy</i> | mg/l | <0,00003 (NWG) | 0,00005 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-Methyl-Harnstoff</i> | mg/l | <0,000030 (NWG) | 0,00005 | 0,0001 | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| PSM-Summe | mg/l | n.b. | | 0,0005 | Berechnung |

Nicht relevante Metabolite (nrM)

| | | | | | |
|---|------|-----------------|----------|----------------------|----------------------------|
| <i>Desphenyl-Chloridazon</i> ^{u)} | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09(BB) |
| <i>Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfons. (CGA 369873)</i> | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,00002 | 0,001 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Dimethachlor-Säure (CGA50266)</i> | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,000025 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)</i> | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,00002 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Metazachlor-Säure (BH479-4)</i> | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,00002 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)</i> | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,00002 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Methyl-Desphenyl-Chloridazon</i> ^{u)} | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,00002 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09(BB) |
| <i>Metolachlor-Säure (R/S)</i> | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,00002 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>Metolachlor-Sulfonsäure (R/S)</i> | mg/l | <0,000010 (NWG) | 0,000025 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| <i>N,N-Dimethylsulfamid (DMS)</i> ^{u)} | mg/l | <0,000020 | 0,00002 | 0,001 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09(BB) |
| <i>2,6-Dichlorbenzamid</i> | mg/l | <0,00002 | 0,00002 | 0,003 ¹⁰⁾ | DIN 38407-36 : 2014-09 |
| 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.

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.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 19.06.2020

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

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00

Methoden

DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-36 : 2014-09

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

Hinweis zu Alachlor-ESA: auch bezeichnet als Alachlor Metabolit M65 (t-ESA)

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 in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Datum 24.03.2021
Kundennr. 1502593

PRÜFBERICHT 2081763 - 230864

Beginn der Prüfungen: 08.03.2021
Ende der Prüfungen: 24.03.2021 10:57

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



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

Verteiler

KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG - FACHDIENST GESUNDHEIT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.