

Bearbeiter: Dr. Martina Leuer
Durchwahl: 05131-7099-19
Sekretariat: 05131-7099-0
Telefax: 05131-7099-60

Prüfbericht Nr. 2017-03653002

Hydrogeologie
Altlastenerkundung
Umweltanalytik
Bodenluftuntersuchungen

Seite 1 von 4
Datum: 08.03.2017

Projekt-Nr. A1130-03653
Auftraggeber: Wasserverband Nordschaumburg
Am Holzplatz 17
31698 Lindhorst
Probennahmeort: WW Landringhausen
Reinwasser
Probenart: Trinkwasser
Probenanzahl: 1 Probe
Entnahmedatum: 14.02.2017
Eingangsdatum: 14.02.2017
Probennahme: erfolgte durch GEO-data GmbH - Herr Gestefeld
Probennahme nach: DIN EN ISO 19458 a)
Probenvorbereitung: entsprechend den durchgeführten DIN-Vorschriften

Verantwortlich für den Prüfbericht:
Garbsen, 08.03.2017



Dr. Martina Leuer
Laborleiterin



Prüfbericht

Nr. 2017-03653002

Seite 2 von 4
 Datum: 08.03.2017

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Probennummer Probenart Probenbezeichnung Entnahmestelle Entnahmepunkt / -tiefe (m) Entnahmedatum Entnahmezeit Eingangsdatum Analysedatum | 2017-06433 Trinkwasser Reinw. Land WW Landrinhsn Hahn 14.02.2017 14:35 14.02.2017 14.02.17-07.03.17 | | | Grenzwerte nach TrinkwV |
|---|---|--|--|---|

Messverfahren*)

Einheit

| Mikrobiologische Parameter Teil I | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|---|--|--|---|------------|
| E. coli³ | Colilert | 0 | | | 0 | MPN/100 ml |
| Enterokokken³ | DIN EN ISO 7899-2 | 0 | | | 0 | KBE/100 ml |

| Chemische Parameter Teil I | | | | | | |
|--|--------------------|-----------|--|--|---------|------|
| Benzol | DIN 38407 F9-1 | < 0,0005 | | | 0,0010 | mg/l |
| Bor | DIN EN ISO 11885 | 0,09 | | | 1,0 | mg/l |
| Chrom | DIN EN ISO 11885 | < 0,01 | | | 0,050 | mg/l |
| Cyanid-gesamt | DIN 38405 D13-1 | < 0,005 | | | 0,050 | mg/l |
| 1,2-Dichlorethan | DIN EN ISO 10301 | < 0,0009 | | | 0,0030 | mg/l |
| Fluorid | DIN EN ISO 10304-1 | < 0,3 | | | 1,5 | mg/l |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304-1 | < 0,2 | | | 50 | mg/l |
| Summe Nitrat/50 und Nitrit/3 | berechnet | < 0,05 | | | 1 | mg/l |
| AMPA² | E DIN ISO 16308 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Atrazin² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Bentazon² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Bromacil² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Chlortoluron² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Desethylatrazin² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Desethylterbutylazin² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Desisopropylatrazin² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Dichlorprop² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| 2,6-Dichlorbenzamid² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Diuron² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Ethidimuron² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Ethofumesat² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Glyphosat² | E DIN ISO 16308 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Isoproturon² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Mecoprop² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Metalaxyl² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Metamitron² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Metazachlor² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Metolachlor² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Metoxuron² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Metribuzin² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Oxadixyl² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Simazin² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Terbutylazin² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,00010 | mg/l |
| Summe PSM und Biozidprod.² | | u.B. | | | 0,00050 | mg/l |

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen
 u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar
 Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz
 OS = Originalsubstanz

Λ = nicht akkreditiertes Verfahren
² = Untervergabe
³ = Fremdvergabe

*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

Prüfbericht

Nr. 2017-03653002

Seite 3 von 4
 Datum: 08.03.2017

| | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|--|--|-------------------|
| Probennummer | 2017-06433 | | | Grenzwerte |
| Probenart | Trinkwasser | | | nach |
| Probenbezeichnung | Reinw. Land | | | TrinkwV |
| Entnahmestelle | WW Landrinshn | | | |
| Entnahmepunkt / -tiefe (m) | Hahn | | | |
| Entnahmedatum | 14.02.2017 | | | |
| Entnahmezeit | 14:35 | | | |
| Eingangsdatum | 14.02.2017 | | | |
| Analysedatum | 14.02.17-07.03.17 | | | |

| Messverfahren ^{*)} | | | Einheit | | | |
|---|--------------------|-----------|---------|--|-----------|------|
| Chloridazon-desphenyl² | DIN EN ISO 11369 | 0,00062 | | | 0,003 GOW | mg/l |
| Chloridazon-methyl-desphenyl² | DIN EN ISO 11369 | 0,00005 | | | 0,003 GOW | mg/l |
| Dimethachlorsäure CGA 50266² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,003 GOW | mg/l |
| Dimethachlorsulfonsäure CGA 354742² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,003 GOW | mg/l |
| Dimethachlor-Metabolit CGA 369873² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,001 GOW | mg/l |
| N,N-Dimethylsulfamid² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,001 GOW | mg/l |
| Metazachlorsäure² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,001 GOW | mg/l |
| Metazachlorsulfonsäure² | DIN EN ISO 11369 | 0,00014 | | | 0,003 GOW | mg/l |
| Metolachlorsäure² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,003 GOW | mg/l |
| Metolachlorsulfonsäure² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,003 GOW | mg/l |
| Metolachlor-Metabolit NOA 413173² | DIN EN ISO 11369 | < 0,00005 | | | 0,001 GOW | mg/l |
| Summe nicht relev. Metabolite² | | 0,00081 | | | | mg/l |
| Quecksilber | DIN EN ISO 12846 | < 0,0002 | | | 0,0010 | mg/l |
| Selen | DIN EN ISO 11885 | < 0,003 | | | 0,010 | mg/l |
| Tetrachlorethen | DIN EN ISO 10301 | < 0,0001 | | | | mg/l |
| Trichlorethen | DIN EN ISO 10301 | < 0,0001 | | | | mg/l |
| Summe Tetra-/Trichlorethen | DIN EN ISO 10301 | u.B. | | | 0,010 | mg/l |
| Uran² | DIN EN ISO 17294-2 | < 0,0001 | | | 0,010 | mg/l |

| Chemische Parameter Teil II | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|------------|--|--|----------|------|
| Antimon | DIN EN ISO 11885 | < 0,003 | | | 0,0050 | mg/l |
| Arsen | DIN EN ISO 11885 | < 0,003 | | | 0,010 | mg/l |
| Benzo(a)pyren | DIN EN ISO 17993 | < 0,000005 | | | 0,000010 | mg/l |
| Blei | DIN EN ISO 11885 | < 0,003 | | | 0,010 | mg/l |
| Cadmium | DIN EN ISO 11885 | < 0,0009 | | | 0,0030 | mg/l |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885 | < 0,02 | | | 2,0 | mg/l |
| Nickel | DIN EN ISO 11885 | < 0,006 | | | 0,020 | mg/l |
| Nitrit | DIN EN 26777 | < 0,01 | | | 0,10 | mg/l |
| Benzo(b)fluoranthen | DIN EN ISO 17993 | < 0,00001 | | | | mg/l |
| Benzo(k)fluoranthen | DIN EN ISO 17993 | < 0,00001 | | | | mg/l |
| Benzo(g,h,i)perylene | DIN EN ISO 17993 | < 0,00001 | | | | mg/l |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | DIN EN ISO 17993 | < 0,00001 | | | | mg/l |
| Summe PAK | DIN EN ISO 17993 | u.B. | | | 0,00010 | mg/l |
| Trichlormethan | DIN EN ISO 10301 | < 0,0001 | | | | mg/l |
| Bromdichlormethan | DIN EN ISO 10301 | < 0,0001 | | | | mg/l |
| Dibromchlormethan | DIN EN ISO 10301 | < 0,0001 | | | | mg/l |
| Tribrommethan | DIN EN ISO 10301 | < 0,0001 | | | | mg/l |
| Summe Trihalogenmethane | DIN EN ISO 10301 | u.B. | | | 0,050 | mg/l |

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen n.n. = nicht nachweisbar TS = Trockensubstanz ^Λ= nicht akkreditiertes Verfahren
 u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze Leerzeile = nicht bestimmt OS = Originalsubstanz ² = Untervergabe
³ = Fremdvergabe

*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

Prüfbericht

Nr. 2017-03653002

Seite 4 von 4
 Datum: 08.03.2017

| | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|--|--|-------------------|
| Probennummer | 2017-06433 | | | Grenzwerte |
| Probenart | Trinkwasser | | | nach |
| Probenbezeichnung | Reinw. Land | | | TrinkwV |
| Entnahmestelle | WW Landrinhsn | | | |
| Entnahmepunkt / -tiefe (m) | Hahn | | | |
| Entnahmedatum | 14.02.2017 | | | |
| Entnahmezeit | 14:35 | | | |
| Eingangsdatum | 14.02.2017 | | | |
| Analysedatum | 14.02.17-07.03.17 | | | |

| Messverfahren*) | | | Einheit | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|--------|---------|--|---------|------------|
| Indikatorparameter | | | | | | |
| Aluminium | DIN EN ISO 11885 | < 0,02 | | | 0,200 | mg/l |
| Ammonium | DIN 38406 E5-1 | < 0,07 | | | 0,50 | mg/l |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 | 80 | | | 250 | mg/l |
| Coliforme Bakterien ³ | Colilert | 0 | | | 0 | MPN/100 ml |
| Eisen-gesamt | DIN EN ISO 11885 | < 0,02 | | | 0,200 | mg/l |
| Spek. Abs. Koeff. bei 436 nm | DIN EN ISO 7887 | < 0,1 | | | 0,5 | 1/m |
| Geruch | qualitativ | normal | | | | |
| Geschmack | DEV B1/2 | normal | | | | |
| Koloniezahl bei 22°C ³ | TVO 2001 Anl. 5.1 d)bb) | 0 | | | 100 | KBE/ml |
| Koloniezahl bei 36°C ³ | TVO 2001 Anl. 5.1 d)bb) | 0 | | | 100 | KBE/ml |
| Leitfähigkeit bei 25°C | DIN EN 27888 | 1150 | | | 2790 | µS/cm |
| Mangan | DIN EN ISO 11885 | < 0,01 | | | 0,050 | mg/l |
| Natrium | DIN EN ISO 11885 | 50 | | | 200 | mg/l |
| TOC | DIN EN 1484 | 1,3 | | | | mg/l |
| Oxidierbarkeit | DIN EN ISO 8467 | 1,3 | | | 5,0 | mg/l |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 | 190 | | | 250 | mg/l |
| Trübung | EN ISO 7027 | 0,07 | | | 1,0 | NTU |
| pH-Wert | DIN 38404 C5 | 7,1 | | | 6,5-9,5 | |
| Temperatur | DIN 38404 C4 | 11,0 | | | | °C |
| Calcitlösekapazität | DIN 38404 C10 | < 1 | | | 5 | mg/l |

| Sonstige Parameter | | | | | | |
|------------------------|------------------|-----|--|--|--|--------|
| Säurekapazität bis 4,3 | DIN 38409 H7 | 6,1 | | | | mmol/l |
| Carbonathärte | DIN 38409 H7 | 3,1 | | | | mmol/l |
| Carbonathärte | DIN 38409 H7 | 17 | | | | °dH |
| Kalium | DIN EN ISO 11885 | 2,3 | | | | mg/l |
| Calcium | DIN EN ISO 11885 | 190 | | | | mg/l |
| Magnesium | DIN EN ISO 11885 | 13 | | | | mg/l |
| Gesamthärte | DIN 38409 H6 | 5,3 | | | | mmol/l |
| Gesamthärte | DIN 38409 H6 | 30 | | | | °dH |

Beurteilung:

Bei allen untersuchten Parametern werden die Anforderungen der Trinkwasserverordnung erfüllt.
 Grenzwertüberschreitungen wurden nicht festgestellt.

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen
 u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar
 Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz
 OS = Originalsubstanz

^= nicht akkreditiertes Verfahren
² = Untervergabe
³ = Fremdvergabe

*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.