

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

## Prüfbericht Nr. 2018-03653011

Hydrogeologie  
Altlastenerkundung  
Umweltanalytik  
Bodenluftuntersuchungen

Seite 1 von 5  
Datum: 23.03.2018

**Projekt-Nr.** A1130-03653  
**Auftraggeber:** Wasserverband Nordschaumburg  
Am Holzplatz 17  
31698 Lindhorst  
**Probennahmeort:** Quelle Kathrinhagen - Reinwasser  
**Probenart:** Trinkwasser  
**Probenanzahl:** 1 Probe  
**Entnahmedatum:** 27.02.2018  
**Eingangsdatum:** 27.02.2018  
**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, 23.03.2018



Dr. Martina Leuer  
Laborleiterin



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14618-01-00

# Prüfbericht

Nr. 2018-03653011

Seite 2 von 5  
 Datum: 23.03.2018

|                                   |                     |  |  |  |
|-----------------------------------|---------------------|--|--|--|
| <b>Probennummer</b>               | <b>2018-07242</b>   |  |  | <b>Grenzwerte<br/>nach<br/>TrinkwV</b> |
| <b>Probenart</b>                  | Trinkwasser         |  |  |  |
| <b>Probenbezeichnung</b>          | <b>Qu KathrinhT</b> |  |  |  |
| <b>Entnahmestelle</b>             | Kathrinhagen        |  |  |  |
| <b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b> | Hahn                |  |  |  |
| <b>Entnahmedatum</b>              | 27.02.2018          |  |  |  |
| <b>Entnahmezeit</b>               | 14:35               |  |  |  |
| <b>Eingangsdatum</b>              | 27.02.2018          |  |  |  |
| <b>Analysedatum</b>               | 27.02.18-13.03.18   |  |  |  |

Messverfahren\*)

Einheit

| Mikrobiologische Parameter Teil I |                   |   |  |  |   |            |
|-----------------------------------|-------------------|---|--|--|---|------------|
| <b>E. coli<sup>3</sup></b>        | Colilert          | 0 |  |  | 0 | MPN/100 ml |
| <b>Enterokokken<sup>3</sup></b>   | DIN EN ISO 7899-2 | 0 |  |  | 0 | KBE/100 ml |

| Chemische Parameter Teil I              |                    |           |  |  |         |      |
|---|--------------------|-----------|--|--|---------|------|
| <b>Benzol</b>                           | DIN 38407 F9-1     | < 0,0005  |  |  | 0,0010  | mg/l |
| <b>Bor</b>                              | DIN EN ISO 11885   | < 0,05    |  |  | 1,0     | mg/l |
| <b>Bromat</b>                           | DIN EN ISO 15061   | < 0,007   |  |  | 0,010   | mg/l |
| <b>Chrom</b>                            | DIN EN ISO 11885   | < 0,01    |  |  | 0,050   | mg/l |
| <b>Cyanid-gesamt</b>                    | DIN 38405 D13-1    | < 0,005   |  |  | 0,050   | mg/l |
| <b>1,2-Dichlorethan</b>                 | DIN EN ISO 10301   | < 0,0009  |  |  | 0,0030  | mg/l |
| <b>Fluorid</b>                          | DIN EN ISO 10304-1 | < 0,3     |  |  | 1,5     | mg/l |
| <b>Nitrat</b>                           | DIN EN ISO 10304-1 | 11        |  |  | 50      | mg/l |
| <b>Summe Nitrat/50 und Nitrit/3</b>     | berechnet          | 0,22      |  |  | 1       | mg/l |
| <b>Atrazin<sup>2</sup></b>              | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Bentazon<sup>2</sup></b>             | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Bromacil<sup>2</sup></b>             | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Bromoxynil<sup>2</sup></b>           | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Chloridazon<sup>2</sup></b>          | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Chlorpyrifos<sup>2</sup></b>         | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Chlortoluron<sup>2</sup></b>         | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Desethylatrazin<sup>2</sup></b>      | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Desethylterbutylazin<sup>2</sup></b> | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Desisopropylatrazin<sup>2</sup></b>  | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Dichlorprop<sup>2</sup></b>          | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Diflufenican<sup>2</sup></b>         | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Diuron<sup>2</sup></b>               | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Ethidimuron<sup>2</sup></b>          | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Ethofumesat<sup>2</sup></b>          | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Glyphosat<sup>2</sup></b>            | E DIN ISO 16308    | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Isoproturon<sup>2</sup></b>          | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>MCPA<sup>2</sup></b>                 | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Mecoprop<sup>2</sup></b>             | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Metalaxyl<sup>2</sup></b>            | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Metamitron<sup>2</sup></b>           | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Metazachlor<sup>2</sup></b>          | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Methabenzthiazuron<sup>2</sup></b>   | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |
| <b>Metolachlor<sup>2</sup></b>          | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 | mg/l |

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  
<sup>2</sup> = Untervergabe  
<sup>3</sup> = Fremdvergabe

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

# Prüfbericht

Nr. 2018-03653011

Seite 3 von 5  
 Datum: 23.03.2018

|                                   |                     |  |  |  |                   |
|-----------------------------------|---------------------|--|--|--|-------------------|
| <b>Probennummer</b>               | <b>2018-07242</b>   |  |  |  | <b>Grenzwerte</b> |
| <b>Probenart</b>                  | Trinkwasser         |  |  |  | nach              |
| <b>Probenbezeichnung</b>          | <b>Qu KathrinhT</b> |  |  |  | <b>TrinkwV</b>    |
| <b>Entnahmestelle</b>             | Kathrinhagen        |  |  |  |                   |
| <b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b> | Hahn                |  |  |  |                   |
| <b>Entnahmedatum</b>              | 27.02.2018          |  |  |  |                   |
| <b>Entnahmezeit</b>               | 14:35               |  |  |  |                   |
| <b>Eingangsdatum</b>              | 27.02.2018          |  |  |  |                   |
| <b>Analysedatum</b>               | 27.02.18-13.03.18   |  |  |  |                   |

| Messverfahren <sup>1)</sup>                     |                    |           |  |  | Einheit        |
|---|--------------------|-----------|--|--|----------------|
| Metoxuron <sup>2</sup>                          | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 mg/l   |
| Metribuzin <sup>2</sup>                         | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 mg/l   |
| Oxadixyl <sup>2</sup>                           | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 mg/l   |
| Pirimicarb <sup>2</sup>                         | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 mg/l   |
| Simazin <sup>2</sup>                            | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 mg/l   |
| Terbuthylazin <sup>2</sup>                      | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,00010 mg/l   |
| Trifluralin <sup>2</sup>                        | DIN EN ISO 6468    | < 0,00005 |  |  | 0,00010 mg/l   |
| Summe PSM und Biozidprod. <sup>2</sup>          |                    | u.B.      |  |  | 0,00050 mg/l   |
| AMPA <sup>2</sup>                               | E DIN ISO 16308    | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Chloridazon-desphenyl <sup>2</sup>              | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Chloridazon-methyl-desphenyl <sup>2</sup>       | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| 2,6-Dichlorbenzamid <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Dimethachlorsäure CGA 50266 <sup>2</sup>        | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Dimethachlorsulfonsäure CGA 354742 <sup>2</sup> | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Dimethachlor-Metabolit CGA 369873 <sup>2</sup>  | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,001 GOW mg/l |
| N,N-Dimethylsulfamid <sup>2</sup>               | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,001 GOW mg/l |
| Metazachlorsäure <sup>2</sup>                   | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,001 GOW mg/l |
| Metazachlorsulfonsäure <sup>2</sup>             | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Metolachlorsäure <sup>2</sup>                   | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Metolachlorsulfonsäure <sup>2</sup>             | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Metolachlor-Metabolit NOA 413173 <sup>2</sup>   | DIN EN ISO 11369   | < 0,00005 |  |  | 0,001 GOW mg/l |
| Trifluoressigsäure <sup>2</sup>                 | DIN 38407 F36      | < 0,001   |  |  | 0,003 GOW mg/l |
| Summe nicht relev. Metabolite <sup>2</sup>      |                    | u.B.      |  |  | 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     |
| Uran <sup>2</sup>                               | DIN EN ISO 17294-2 | 0,0005    |  |  | 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 |

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen    n.n. = nicht nachweisbar    TS = Trockensubstanz    <sup>1)</sup> = nicht akkreditiertes Verfahren  
 u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze    Leerzeile = nicht bestimmt    OS = Originalsubstanz    <sup>2)</sup> = Untervergabe  
<sup>3)</sup> = Fremdvergabe

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

# Prüfbericht

Nr. 2018-03653011

Seite 4 von 5  
 Datum: 23.03.2018

|                                   |                    |  |  |  |                   |
|-----------------------------------|--------------------|--|--|--|-------------------|
| <b>Probennummer</b>               | <b>2018-07242</b>  |  |  |  | <b>Grenzwerte</b> |
| <b>Probenart</b>                  | Trinkwasser        |  |  |  | nach              |
| <b>Probenbezeichnung</b>          | <b>Qu KathrinT</b> |  |  |  | <b>TrinkwV</b>    |
| <b>Entnahmestelle</b>             | Kathrinhagen       |  |  |  |                   |
| <b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b> | Hahn               |  |  |  |                   |
| <b>Entnahmedatum</b>              | 27.02.2018         |  |  |  |                   |
| <b>Entnahmezeit</b>               | 14:35              |  |  |  |                   |
| <b>Eingangsdatum</b>              | 27.02.2018         |  |  |  |                   |
| <b>Analysedatum</b>               | 27.02.18-13.03.18  |  |  |  |                   |

| Messverfahren*)         |                  |           |  |  | Einheit      |
|-------------------------|------------------|-----------|--|--|--------------|
| 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)perylen     | 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   |

| Indikatorparameter Teil I            |                         |        |  |  |         |            |
|--------------------------------------|-------------------------|--------|--|--|---------|------------|
| 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      | 10     |  |  | 250     | mg/l       |
| Clostridium perfringens <sup>3</sup> | TrinkwV-2001            | 0      |  |  | 0       | KBE/100 ml |
| Coliforme Bakterien <sup>3</sup>     | 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 <sup>3</sup>    | TVO 2001 Anl. 5.1 d)bb) | 0      |  |  | 100     | KBE/ml     |
| Koloniezahl bei 36°C <sup>3</sup>    | TVO 2001 Anl. 5.1 d)bb) | 0      |  |  | 100     | KBE/ml     |
| Leitfähigkeit bei 25°C               | DIN EN 27888            | 540    |  |  | 2790    | µS/cm      |
| Mangan                               | DIN EN ISO 11885        | < 0,01 |  |  | 0,050   | mg/l       |
| Natrium                              | DIN EN ISO 11885        | 7,5    |  |  | 200     | mg/l       |
| TOC                                  | DIN EN 1484             | < 1    |  |  |         | mg/l       |
| Oxidierbarkeit                       | DIN EN ISO 8467         | < 1    |  |  | 5,0     | mg/l       |
| Sulfat                               | DIN EN ISO 10304-1      | 34     |  |  | 250     | mg/l       |
| Trübung                              | EN ISO 7027             | 0,06   |  |  | 1,0     | NTU        |
| pH-Wert                              | DIN 38404 C5            | 7,4    |  |  | 6,5-9,5 |            |
| Temperatur                           | DIN 38404 C4            | 8,9    |  |  |         | °C         |
| Calcitlösekapazität                  | DIN 38404 C10           | < 1    |  |  | 5       | mg/l       |

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

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

# Prüfbericht

Nr. 2018-03653011

Seite 5 von 5  
 Datum: 23.03.2018

|                                   |                    |  |  |   |
|-----------------------------------|--------------------|--|--|---|
| <b>Probennummer</b>               | <b>2018-07242</b>  |  |  | <b>Grenzwerte</b><br>nach<br><b>TrinkwV</b> |
| <b>Probenart</b>                  | Trinkwasser        |  |  |   |
| <b>Probenbezeichnung</b>          | <b>Qu KathrinT</b> |  |  |   |
| <b>Entnahmestelle</b>             | Kathrinhagen       |  |  |   |
| <b>Entnahmepunkt / -tiefe (m)</b> | Hahn               |  |  |   |
| <b>Entnahmedatum</b>              | 27.02.2018         |  |  |   |
| <b>Entnahmezeit</b>               | 14:35              |  |  |   |
| <b>Eingangsdatum</b>              | 27.02.2018         |  |  |   |
| <b>Analysedatum</b>               | 27.02.18-13.03.18  |  |  |   |

| Messverfahren*)               |                  |     | Einheit |  |        |
|-------------------------------|------------------|-----|---------|--|--------|
| Sonstige Parameter            |                  |     |         |  |        |
| <b>Säurekapazität bis 4,3</b> | DIN 38409 H7     | 4,5 |         |  | mmol/l |
| <b>Carbonathärte</b>          | DIN 38409 H7     | 2,3 |         |  | mmol/l |
| <b>Carbonathärte</b>          | DIN 38409 H7     | 13  |         |  | °dH    |
| <b>Kalium</b>                 | DIN EN ISO 11885 | 1,0 |         |  | mg/l   |
| <b>Calcium</b>                | DIN EN ISO 11885 | 82  |         |  | mg/l   |
| <b>Magnesium</b>              | DIN EN ISO 11885 | 15  |         |  | mg/l   |
| <b>Gesamthärte</b>            | DIN 38409 H6     | 2,7 |         |  | mmol/l |
| <b>Gesamthärte</b>            | DIN 38409 H6     | 15  |         |  | °dH    |

<sup>3</sup> die mikrobiologischen Untersuchungen wurden bei der Laborunion Prof. Höll & Co. GmbH in Bad Nenndorf durchgeführt

## 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  
<sup>2</sup> = Untervergabe  
<sup>3</sup> = Fremdvergabe

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