

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AÖR**

 Standort Bochum  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2014-02060**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Auftraggeber:         | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:          | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:        | 26.11.2014   |
| Probenahme:           | am 25.11.2014 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum | 26.11.2014 - 15.12.2014                                |
| Entnahmeort:          | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe<br>Schacht D | Methode                              |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2014-02060             |                                      |
| Aussehen                          |                 | grün braun, trüb         | qualitativ                           |
| Geruch                            |                 | stark faulig             | qualitativ                           |
| Temperatur in Luft                | °C              | 10,2                     | DIN 38404-4                          |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 29,5                     | DIN 38404-4                          |
| pH-Wert                           |                 | 8,24                     | DIN 38404-5                          |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 1402                     | EN 27888                             |
| Sauerstoff                        | mg/l            | 1,38                     | EN 25814                             |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | <0,5                     | DIN 38409-H9-2                       |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 79                       | EN ISO 7887                          |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 2,38                     | EN ISO 7887                          |
| Trübung                           | FNU             | 3,7                      | EN ISO 7027                          |
| CSB                               | mg/l            | 274                      | analog DIN 38409-41                  |
| Kohlenwasserstoffe*               | mg/l            | <0,1                     | DIN EN ISO 9377-2 (H53) <sup>a</sup> |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,167                    | DIN EN ISO 9562 (H14) <sup>a</sup>   |
| BSB5                              | mg/l            | 8                        | DIN EN 1899-1                        |
| Arsen                             | mg/l            | 0,0103                   | analog DIN EN ISO 11969              |
| Blei                              | mg/l            | < 0,0017                 | DIN EN ISO 11885                     |
| Cadmium                           | mg/l            | < 0,0001                 | DIN EN ISO 11885                     |
| Chrom                             | mg/l            | <0,003                   | DIN EN ISO 11885                     |
| Chrom VI                          | mg/l            | < 0,02                   | DIN 38405-24                         |
| Eisen                             | mg/l            | 0,087                    | DIN EN ISO 11885                     |

\*Untersuchung durchgeführt durch Firma GBA/Gelsenkirchen, dortige Prüfberichts-Nr.: 2014P227528/1 v. 1.12.14

**Bochum, 06.01.2015**


**Dr. Paul Müller**  
(Vorstandsvorsitzender)

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

 Standort Bochum  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2014-02060**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Auftraggeber:         | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:          | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:        | 26.11.2014   |
| Probenahme:           | am 25.11.2014 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum | 26.11.2014 - 15.12.2014                                |
| Entnahmeort:          | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe<br>Schacht D | Methode           |
|--|------|--------------------------|-------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2014-02060             |                   |
| Kupfer   | mg/l | 0,0036                   | DIN EN ISO 11885  |
| Nickel   | mg/l | 0,012                    | DIN EN ISO 11885  |
| Quecksilber  | mg/l | <0,0001                  | DIN EN 1483       |
| Zink   | mg/l | <0,003                   | DIN EN ISO 11885  |
| Ammonium   | mg/l | 156                      | DIN 38406-5-1     |
| Ammonium (N)   | mg/l | 121                      | berechnet         |
| Chlorid  | mg/l | 4424                     | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat   | mg/l | <1                       | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat (N)   | ml/l | < 0,23                   | berechnet         |
| Nitrit   | mg/l | 0,09                     | EN 26777/ISO 6777 |
| Nitrit (N)   | mg/l | 0,0274                   | berechnet         |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 121,03                   | berechnet         |
| Sulfat   | mg/l | 508                      | EN ISO 10304-2    |
| Mangan   | mg/l | 0,114                    | DIN EN ISO 11885  |
| Calcium  | mg/l | 279                      | DIN EN ISO 7980   |
| Magnesium  | mg/l | 12,1                     | DIN EN ISO 7980   |
| Phosphor   | mg/l | 0,357                    | EN ISO 10304-2    |

Bochum, 06.01.2015


**Dr. Paul Müller**  
 (Vorstandsvorsitzender)

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AÖR**

 Standort Bochum  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2014-02060**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Auftraggeber:          | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:           | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:         | 26.11.2014   |
| Probenahme:            | am 26.11.2014 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum: | 26.11.2014 - 15.12.2014                                |
| Entnahmeort:           | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe<br>Schacht D | Methode                    |
|-----------------------|------|--------------------------|----------------------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2014-02060             |                            |
| PAK                   |      |                          | analog LUA-Merkblatt Nr. 1 |
| Naphthalin            | µg/l | 0,1                      |                            |
| Acenaphthylen         | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Acenaphthen           | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Fluoren               | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Phenanthren           | µg/l | 0,09                     |                            |
| Anthracen             | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Fluoranthren          | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Pyren                 | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benz[a]anthracen      | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benzo[b]fluoranthren  | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benzo[k]fluoranthren  | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16                   |                            |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | 0,19                     |                            |


**Dr. Paul Müller**  
 (Vorstandsvorsitzender)

Bochum, 06.01.2015

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

Standort Bochum

Westhoffstr. 17

44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2015-01155**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Auftraggeber:          | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:           | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:         | 24.06.2015   |
| Probenahme:            | am 23.06.2015 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum: | 24.06.2015-06.07.2015                                  |
| Entnahmeort:           | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |         | Wasserprobe<br>Schacht D |               |
|-----------------------|---------|--------------------------|---------------|
| Hb.-Nr.               |         | U-2015-01155             |               |
| Prüfmerkmal           | Einheit | Ergebnis                 | Methode       |
| PAK                   |         |                          | DIN 38407 F39 |
| Naphthalin            | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Acenaphthylen         | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Acenaphthen           | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Fluoren               | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Phenanthren           | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Anthracen             | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Fluoranthren          | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Pyren                 | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Benz[a]anthracen      | µg/l    | 0,04                     |               |
| Chrysen               | µg/l    | 0,19                     |               |
| Benzo[b]fluoranthren  | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Benzo[k]fluoranthren  | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Benzo[a]pyren         | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l    | < 0,04                   |               |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l    | < 0,16                   |               |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l    | 0,23                     |               |

Bochum, 14.07.2015

Melanie Stawitz  
Melanie Stawitz  
Prüfleiterin

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

 Standort Bochum  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2015-01156**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Auftraggeber:         | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:          | Wasserprobe Schacht E                                  |
| Probeneingang:        | 24.06.2015   |
| Probenahme:           | am 23.06.2015 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum | 24.06.2015-07.07.2015                                  |
| Entnahmeort:          | Hünxe-Gartrop, Schacht E                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe<br>Schacht E |                         |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2015-01156             |                         |
| Prüfmerkmal                       | Einheit         | Ergebnis                 | Methode                 |
| Aussehen                          |                 | klar, braun-beige        | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | faulig                   | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | 14,4                     | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 15,5                     | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 9,2                      | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 443                      | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | 3,1                      | DIN EN ISO 5814:2013-02 |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | <0,5                     | DIN 38409 H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 78                       | DIN 38404-3             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 2,6                      | EN ISO 7887 C3          |
| Trübung                           | FNU             | 4,9                      | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 383,0                    | DIN 38409 H41           |
| Kohlenwasserstoffe*               | mg/l            | <0,10                    | DIN EN ISO 9377-2 H53   |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,13                     | DIN 38409 H14           |
| BSB5                              | mg/l            | 5                        | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | 0,029                    | DIN EN ISO 11885        |
| Blei                              | mg/l            | <0,0017                  | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | <0,0001                  | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | 0,0043                   | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | <0,02                    | EN ISO 18412 D40        |
| Eisen                             | mg/l            | 0,16                     | DIN EN ISO 11885        |

\*Untersuchung durchgeführt durch Firma GBA/Gelsenkirchen, dortige Prüfberichts-Nr.: 2015P213495/1 v. 29.06.2015

**Bochum, 14.07.2015**

*Melanie Stawitz*  
**Melanie Stawitz**  
 Prüfleiterin

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

Standort Bochum

Westhoffstr. 17

44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2015-01156**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Auftraggeber:         | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:          | Wasserprobe Schacht E                                  |
| Probeneingang:        | 24.06.2015   |
| Probenahme:           | am 23.06.2015 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum | 24.06.2015-07.07.2015                                  |
| Entnahmeort:          | Hünxe-Gartrop, Schacht E                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |         | Wasserprobe<br>Schacht E |                    |
|--|---------|--------------------------|--------------------|
| Hb.-Nr.  |         | U-2015-01156             |                    |
| Prüfmerkmal  | Einheit | Ergebnis                 | Methode            |
| Kupfer   | mg/l    | 0,0032                   | DIN EN ISO 11885   |
| Nickel   | mg/l    | 0,0161                   | DIN EN ISO 11885   |
| Quecksilber  | mg/l    | <0,0001                  | DIN EN 1483        |
| Zink   | mg/l    | 0,0188                   | DIN EN ISO 11885   |
| Ammonium   | mg/l    | 129                      | DIN 38406-5-1      |
| Ammonium (N)   | mg/l    | 99,8                     | berechnet          |
| Chlorid  | mg/l    | 3744                     | EN ISO 10304-1 D20 |
| Nitrat   | mg/l    | <2,0                     | EN ISO 10304-1 D20 |
| Nitrat (N)   | ml/l    | 0                        | berechnet          |
| Nitrit   | mg/l    | 0,04                     | EN 26777/ISO 6777  |
| Nitrit (N)   | mg/l    | 0,0122                   | berechnet          |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l    | 99,80                    | berechnet          |
| Sulfat   | mg/l    | 1300                     | EN ISO 10304-1 D20 |
| Mangan   | mg/l    | 0,012                    | DIN EN ISO 11885   |
| Calcium  | mg/l    | 527                      | DIN EN ISO 11885   |
| Magnesium  | mg/l    | 12,8                     | DIN EN ISO 11885   |
| Phosphor   | mg/l    | 0,241                    | DIN EN ISO 11885   |

Bochum, 14.07.2015

Melanie Stawitz  
**Melanie Stawitz**  
 Prüfeleiterin

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

Standort Bochum  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2015-00663**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Auftraggeber:         | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:          | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:        | 31.03.2015   |
| Probenahme:           | am 30.03.2015 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum | 31.03.2015-14.04.2015                                  |
| Entnahmeort:          | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe<br>Schacht D       | Methode                 |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2015-00663                   |                         |
| Aussehen                          |                 | getrübt, grau; grünlich        | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | stark faulig                   | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | 10,0                           | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 16,2                           | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 9,1                            | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 1160                           | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | wg. Gerätedefekt nicht messbar | DIN EN ISO 5814:2013-02 |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | 0,5                            | DIN 38409 H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 7,8                            | DIN 38404-3             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 2,8                            | EN ISO 7887 C3          |
| Trübung                           | FNU             | 103,0                          | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 291,0                          | DIN 38409 H41           |
| Kohlenwasserstoffe*               | mg/l            | < 0,10                         | DIN EN ISO 9377-2 H53   |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,34                           | DIN 38409 H14           |
| BSB5                              | mg/l            | 8                              | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | 0,0344                         | DIN EN ISO 11885        |
| Blei                              | mg/l            | < 0,0017                       | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | 0,0003                         | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | 0,0033                         | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | < 0,02                         | EN ISO 18412 D40        |
| Eisen                             | mg/l            | 0,297                          | DIN EN ISO 11885        |

\*Untersuchung durchgeführt durch Firma GBA/Gelsenkirchen, dortige Prüfberichts-Nr.: 2015P206739/1 v. 04.02.2015

Bochum, 05.05.2015

Melanie Stawitz  
Melanie Stawitz  
Prüfleiterin

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

 Standort Bochum  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2015-00663**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Auftraggeber:         | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:          | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:        | 31.03.2015   |
| Probenahme:           | am 30.03.2015 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum | 31.03.2015-14.04.2015                                  |
| Entnahmeort:          | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe<br>Schacht D | Methode            |
|--|------|--------------------------|--------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2015-00663             |                    |
| Kupfer   | mg/l | < 0,003                  | DIN EN ISO 11885   |
| Nickel   | mg/l | 0,0127                   | DIN EN ISO 11885   |
| Quecksilber  | mg/l | < 0,0001                 | DIN EN 1483        |
| Zink   | mg/l | 0,0283                   | DIN EN ISO 11885   |
| Ammonium   | mg/l | 103,0                    | DIN 38406-5-1      |
| Ammonium (N)   | mg/l | 79,6                     | berechnet          |
| Chlorid  | mg/l | 3610                     | EN ISO 10304-1 D20 |
| Nitrat   | mg/l | < 1,00                   | EN ISO 10304-1 D20 |
| Nitrat (N)   | ml/l | < 0,23                   | berechnet          |
| Nitrit   | mg/l | 0,54                     | EN 26777/ISO 6777  |
| Nitrit (N)   | mg/l | 0,164                    | berechnet          |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 79,8                     | berechnet          |
| Sulfat   | mg/l | 1040                     | EN ISO 10304-1 D20 |
| Mangan   | mg/l | 0,064                    | DIN EN ISO 11885   |
| Calcium  | mg/l | 486                      | DIN EN ISO 11885   |
| Magnesium  | mg/l | 17,7                     | DIN EN ISO 11885   |
| Phosphor   | mg/l | 0,25                     | DIN EN ISO 11885   |

Bochum, 05.05.2015

Melanie Stawitz  
 Melanie Stawitz  
 Prüfeiterin

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

Standort Bochum  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2015-00663**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Auftraggeber:          | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:           | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:         | 31.03.2015   |
| Probenahme:            | am 30.03.2015 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum: | 31.03.2015-14.04.2015                                  |
| Entnahmeort:           | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe<br>Schacht D | Methode       |
|-----------------------|------|--------------------------|---------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2015-00663             |               |
| <b>PAK</b>            |      |                          | DIN 38407 F39 |
| Naphthalin            | µg/l | 0,15                     |               |
| Acenaphthylen         | µg/l | < 0,04                   |               |
| Acenaphthen           | µg/l | < 0,04                   |               |
| Fluoren               | µg/l | < 0,04                   |               |
| Phenanthren           | µg/l | 0,07                     |               |
| Anthracen             | µg/l | <0,04                    |               |
| Fluoranthren          | µg/l | < 0,04                   |               |
| Pyren                 | µg/l | < 0,04                   |               |
| Benzo[a]anthracen     | µg/l | < 0,04                   |               |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04                   |               |
| Benzo[b]fluoranthren  | µg/l | < 0,04                   |               |
| Benzo[k]fluoranthren  | µg/l | < 0,04                   |               |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04                   |               |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04                   |               |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04                   |               |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04                   |               |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16                   |               |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | 0,22                     |               |

Bochum, 05.05.2015

*Melanie Stawitz*

**Melanie Stawitz**

Prüfleiterin

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

 Standort Bochum  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2014-00612**

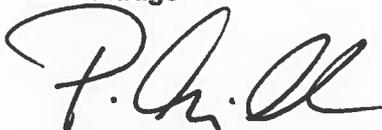
|                       |  |
|-----------------------|--|
| Auftraggeber:         | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:          | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:        | 25.03.2014   |
| Probenahme:           | am 25.03.2014 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum | 25.03.2014 - 26.03.2014                                |
| Entnahmeort:          | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe<br>Schacht D | Methode                 |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2014-00612             |                         |
| Aussehen                          |                 | grün, getrübt            | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | faulig                   | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | -                        | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | -                        | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 7,9                      | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 1520                     | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | n. a.                    | EN 25814                |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | <0,5                     | DIN 38409-H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 79,2                     | EN ISO 7887             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 2,38                     | EN ISO 7887             |
| Trübung                           | FNU             | 7,9                      | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 286                      | analog DIN 38409-41     |
| Kohlenwasserstoffe                | mg/l            | 0,23                     | EN ISO 9377             |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,103                    | EN 1485                 |
| BSB5                              | mg/l            | 65                       | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | 0,0101                   | analog DIN EN ISO 11969 |
| Blei                              | mg/l            | <0,0017                  | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | <0,0001                  | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | <0,003                   | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | <0,02                    | DIN 38405-24            |
| Eisen                             | mg/l            | 0,0583                   | DIN EN ISO 11885        |

Im Auftrage

Bochum, 22.04.2014



 Dr. Paul Müller  
 (Vorstandsvorsitzender)

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

 Standort Bochum  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

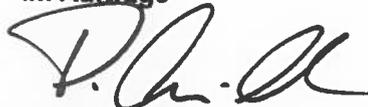
**Prüfbericht  
Nr. U-2014-00612**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Auftraggeber:         | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:          | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:        | 25.03.2014   |
| Probenahme:           | am 25.03.2014 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum | 25.03.2014-26.03.2014                                  |
| Entnahmeort:          | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe<br>Schacht D | Methode           |
|--|------|--------------------------|-------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2014-00612             |                   |
| Kupfer   | mg/l | 0,0054                   | DIN EN ISO 11885  |
| Nickel   | mg/l | 0,0133                   | DIN EN ISO 11885  |
| Quecksilber  | mg/l | 0,0002                   | DIN EN 1483       |
| Zink   | mg/l | <0,003                   | DIN EN ISO 11885  |
| Ammonium   | mg/l | 122                      | DIN 38406-5-1     |
| Ammonium (N)   | mg/l | 94,6                     | berechnet         |
| Chlorid  | mg/l | 4726                     | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat   | mg/l | <0,1                     | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat (N)   | ml/l | 0                        | berechnet         |
| Nitrit   | mg/l | 0,2                      | EN 26777/ISO 6777 |
| Nitrit (N)   | mg/l | 0,0609                   | berechnet         |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 94,7                     | berechnet         |
| Sulfat   | mg/l | 24,8                     | EN ISO 10304-2    |
| Mangan   | mg/l | 0,0454                   | DIN EN ISO 11885  |
| Calcium  | mg/l | 437                      | DIN EN ISO 7980   |
| Magnesium  | mg/l | 19,8                     | DIN EN ISO 7980   |
| Phosphor   | mg/l | n. a.                    | EN ISO 10304-2    |

n.a. = nicht analysiert

**Im Auftrage**
**Bochum, 22.04.2014**

**Dr. Paul Müller**

(Vorstandsvorsitzender)

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Chemisches und Veterinär-  
untersuchungsamt Westfalen AöR**

 Standort Bochum  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht  
Nr. U-2014-00612**

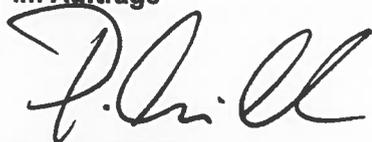
|                        |  |
|------------------------|--|
| Auftraggeber:          | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:           | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:         | 25.03.2014   |
| Probenahme:            | am 25.03.2014 durch Mitarbeiter der Firma GEOCONCEPT   |
| Untersuchungszeitraum: | 25.03.2014-26.03.2014                                  |
| Entnahmeort:           | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe<br>Schacht D | Methode                    |
|-----------------------|------|--------------------------|----------------------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2014-00612             |                            |
| PAK                   |      |                          | analog LUA-Merkblatt Nr. 1 |
| Naphthalin            | µg/l | 0,06                     |                            |
| Acenaphthylen         | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Acenaphthen           | µg/l | 0,04                     |                            |
| Fluoren               | µg/l | 0,04                     |                            |
| Phenanthren           | µg/l | 0,1                      |                            |
| Anthracen             | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Fluoranthen           | µg/l | 0,05                     |                            |
| Pyren                 | µg/l | 0,05                     |                            |
| Benzo[a]anthracen     | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benzo[b]fluoranthen   | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benzo[k]fluoranthen   | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04                   |                            |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16                   |                            |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | 0,34                     |                            |

Im Auftrage

Bochum, 22.04.2014



 Dr. Paul Müller  
 (Vorstandsvorsitzender)

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Stadt Bochum**  
**Chemisches Untersuchungsamt**  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2013-02061**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:          | 24.10.2013   |
| Probenahme:             | am 20.10.2013 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | -  |
| Prüfbeginn:             | 24.10.2013   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

Keine Probenahme möglich.

Im Auftrage



**Dr. Paul Müller**  
(Amtsleiter)

Bochum, 27.11.2013



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Stadt Bochum**  
**Chemisches Untersuchungsamt**  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2013-00733**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:          | 11.04.2013   |
| Probenahme:             | am 11.04.2013 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: |  |
| Prüfbeginn:             | 11.04.2013   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

---

Keine Probenahme möglich.

**Im Auftrage**

**Bochum, 03.05.2013**

  
**Dr. Paul Müller**



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-02581**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:          | 14.11.2012   |
| Probenahme:             | am 14.11.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:55  |
| Prüfbeginn:             | 14.11.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe Schacht D  | Methode                 |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2012-02581           |                         |
| Aussehen                          |                 | grau; schwarz; getrübt | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | faulig, nach Fäkalien  | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | 6                      | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 24,7                   | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 7,4                    | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 1060                   | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | 1,8                    | EN 25814                |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | m/l             | < 0,50                 | DIN 38409-H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 80                     | EN ISO 7887             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 5                      | EN ISO 7887             |
| Trübung                           | FNU             | 149,0                  | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 415                    | analog DIN 38409-41     |
| Kohlenwasserstoffe                | mg/l            | 0,81                   | EN ISO 9377             |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,522                  | EN 1485                 |
| BSB5                              | mg/l            | 9,0                    | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | 0,0022                 | analog DIN EN ISO 11969 |
| Blei                              | mg/l            | < 0,004                | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | < 0,0007               | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | < 0,0023               | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | < 0,02                 | DIN 38405-24            |
| Eisen                             | mg/l            | 2,1                    | DIN EN ISO 11885        |

Im Auftrage

Bochum, 23.11.2012

  
Dr. Uwe Bieling



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-02581**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:          | 14.11.2012   |
| Probenahme:             | am 14.11.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:55  |
| Prüfbeginn:             | 14.11.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe Schacht D | Methode           |
|--|------|-----------------------|-------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2012-02581          |                   |
| Kupfer   | mg/l | 0,031                 | DIN EN ISO 11885  |
| Nickel   | mg/l | 0,0055                | DIN EN ISO 11885  |
| Quecksilber  | mg/l | < 0,0001              | DIN EN 1483       |
| Zink   | mg/l | 0,485                 | DIN EN ISO 11885  |
| Ammonium   | mg/l | 49,8                  | DIN 38406-5-1     |
| Ammonium (N)   | mg/l | 38,7                  | berechnet         |
| Chlorid  | mg/l | 3040                  | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat   | mg/l | < 1,00                | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat (N)   | ml/l | < 0,226               | berechnet         |
| Nitrit   | mg/l | 0,07                  | EN 26777/ISO 6777 |
| Nitrit (N)   | mg/l | 0,02                  | berechnet         |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 38,7                  | berechnet         |
| Sulfat   | mg/l | 625                   | EN ISO 10304-2    |
| Mangan   | mg/l | 0,842                 | DIN EN ISO 11885  |
| Calcium  | mg/l | 532                   | DIN EN ISO 7980   |
| Magnesium  | mg/l | 81,9                  | DIN EN ISO 7980   |
| Phosphor   | mg/l | 0,226                 | EN ISO 10304-2    |

Im Auftrage

  
Dr. Uwe Bieling

Bochum, 23.11.2012



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht**  
Nr. U-2012-02581

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:          | 14.11.2012   |
| Probenahme:             | am 14.11.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:55  |
| Prüfbeginn:             | 14.11.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe Schacht D | Methode      |
|-----------------------|------|-----------------------|--------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2012-02581          |              |
| <b>PAK</b>            |      |                       | DIN EN 15527 |
| Naphthalin            | µg/l | 0,44                  |              |
| Acenaphthylen         | µg/l | < 0,04                |              |
| Acenaphthen           | µg/l | 0,13                  |              |
| Fluoren               | µg/l | 0,22                  |              |
| Phenanthren           | µg/l | 0,25                  |              |
| Anthracen             | µg/l | < 0,04                |              |
| Fluoranthen           | µg/l | < 0,04                |              |
| Pyren                 | µg/l | < 0,04                |              |
| Benz[a]anthracen      | µg/l | < 0,04                |              |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04                |              |
| Benzo[b]fluoranthren  | µg/l | < 0,04                |              |
| Benzo[k]fluoranthren  | µg/l | < 0,04                |              |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04                |              |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04                |              |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04                |              |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04                |              |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16                |              |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | 1,04                  |              |

Im Auftrage

Bochum, 23.11.2012

  
Dr. Uwe Bieling



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-01805**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:          | 08.08.2012   |
| Probenahme:             | am 08.08.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 09:30  |
| Prüfbeginn:             | 08.08.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe Schacht D  | Methode                 |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2012-01805           |                         |
| Aussehen                          |                 | schwarz; grau, getrübt | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | faulig                 | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | 16,9                   | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 25,4                   | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 7,2                    | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 908                    | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | 0,97                   | EN 25814                |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | < 0,50                 | DIN 38409-H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 94                     | EN ISO 7887             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 41                     | EN ISO 7887             |
| Trübung                           | FNU             | 220,0                  | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 607                    | analog DIN 38409-41     |
| Kohlenwasserstoffe                | mg/l            | 0,12                   | EN ISO 9377             |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,511                  | EN 1485                 |
| BSB5                              | mg/l            | 7,0                    | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | < 0,001                | analog DIN EN ISO 11969 |
| Blei                              | mg/l            | 0,0188                 | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | < 0,0007               | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | < 0,0023               | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | < 0,02                 | DIN 38405-24            |
| Eisen                             | mg/l            | 1,79                   | DIN EN ISO 11885        |

Im Auftrage

Bochum, 22.08.2012



Dr. Paul Müller



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-01805**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:          | 08.08.2012   |
| Probenahme:             | am 08.08.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 09:30  |
| Prüfbeginn:             | 08.08.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe Schacht D | Methode           |
|--|------|-----------------------|-------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2012-01805          |                   |
| Kupfer   | mg/l | 0,04                  | DIN EN ISO 11885  |
| Nickel   | mg/l | 0,017                 | DIN EN ISO 11885  |
| Quecksilber  | mg/l | < 0,0001              | DIN EN 1483       |
| Zink   | mg/l | 0,115                 | DIN EN ISO 11885  |
| Ammonium   | mg/l | 28,3                  | DIN 38406-5-1     |
| Ammonium (N)   | mg/l | 22                    | berechnet         |
| Chlorid  | mg/l | 2340                  | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat   | mg/l | < 1,00                | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat (N)   | ml/l | < 0,226               | berechnet         |
| Nitrit   | mg/l | 0,22                  | EN 26777/ISO 6777 |
| Nitrit (N)   | mg/l | 0,067                 | berechnet         |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 22                    | berechnet         |
| Sulfat   | mg/l | 1390                  | EN ISO 10304-2    |
| Mangan   | mg/l | 2,89                  | DIN EN ISO 11885  |
| Calcium  | mg/l | 833                   | DIN EN ISO 7980   |
| Magnesium  | mg/l | 178                   | DIN EN ISO 7980   |
| Phosphor   | mg/l | 0,083                 | EN ISO 10304-2    |

Im Auftrage



Dr. Paul Müller

Bochum, 22.08.2012



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

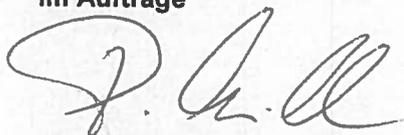
**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-01805**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang:          | 08.08.2012   |
| Probenahme:             | am 08.08.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 09:30  |
| Prüfbeginn:             | 08.08.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe Schacht D | Methode      |
|-----------------------|------|-----------------------|--------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2012-01805          |              |
| PAK                   |      | 0,35                  | DIN EN 15527 |
| Naphthalin            | µg/l | < 0,04                |              |
| Acenaphthylen         | µg/l | 0,18                  |              |
| Acenaphthen           | µg/l | 0,24                  |              |
| Fluoren               | µg/l | 0,42                  |              |
| Phenanthren           | µg/l | 0,07                  |              |
| Anthracen             | µg/l | < 0,04                |              |
| Fluoranthen           | µg/l | < 0,04                |              |
| Pyren                 | µg/l | < 0,04                |              |
| Benz[a]anthracen      | µg/l | < 0,04                |              |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04                |              |
| Benzo[b]fluoranthen   | µg/l | < 0,04                |              |
| Benzo[k]fluoranthen   | µg/l | < 0,04                |              |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04                |              |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04                |              |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04                |              |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04                |              |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16                |              |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | 1,26                  |              |

Im Auftrage



Dr. Paul Müller

Bochum, 22.08.2012



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-01217**

---

|                |  |
|----------------|--|
| Auftraggeber:  | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:   | Wasserprobe Schacht D                                  |
| Probeneingang: | 04.05.2012   |
| Probenahme:    | am 04.05.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Prüfbeginn:    | 04.05.2012   |
| Entnahmeort:   | Hünxe-Gartrop, Schacht D                               |

**Prüfergebnisse:**

Keine Probenahme möglich, Probenahmestelle zur Zeit nicht zugänglich.

Im Auftrage



Dr. Paul Müller

Bochum, 15.05.2012



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Stadt Bochum**  
**Chemisches Untersuchungsamt**  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-00046**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 11.01.2012   |
| Probenahme:             | am 11.01.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:42  |
| Prüfbeginn:             | 11.01.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode                 |
|-----------------------------------|-----------------|---|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2012-00046                                  |                         |
| Aussehen                          |                 | klar, schwach grünlich                        | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | faulig  | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | 8,1   | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 11,8  | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 8,2   | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 636   | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | 4,8   | EN 25814                |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | < 0,50  | DIN 38409-H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 58  | EN ISO 7887             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 15  | EN ISO 7887             |
| Trübung                           | FNU             | 140,0   | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 98  | analog DIN 38409-41     |
| Kohlenwasserstoffe                | mg/l            | < 0,10  | EN ISO 9377             |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,127   | EN 1485                 |
| BSB5                              | mg/l            | 8,0   | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | 0,006   | analog DIN EN ISO 11969 |
| Blei                              | mg/l            | 0,005   | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | < 0,0007                                      | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | < 0,002                                       | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | < 0,02  | DIN 38405-24            |
| Eisen                             | mg/l            | 0,065   | DIN EN ISO 11885        |

**Im Auftrage**

**Bochum, 24.01.2012**

**Dr. Uwe Bieling**



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Stadt Bochum**  
**Chemisches Untersuchungsamt**  
 Westhoffstr. 17  
 44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-00046**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 11.01.2012   |
| Probenahme:             | am 11.01.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:42  |
| Prüfbeginn:             | 11.01.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode           |
|--|------|---|-------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2012-00046                                  |                   |
| Kupfer   | mg/l | 0,01  | DIN EN ISO 11885  |
| Nickel   | mg/l | 0,015   | DIN EN ISO 11885  |
| Quecksilber  | mg/l | < 0,0001                                      | DIN EN 1483       |
| Zink   | mg/l | 0,078   | DIN EN ISO 11885  |
| Ammonium   | mg/l | 11,6  | DIN 38406-5-1     |
| Ammonium (N)   | mg/l | 9,02  | berechnet         |
| Chlorid  | mg/l | 1760  | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat   | mg/l | < 1,00  | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat (N)   | ml/l | < 0,023                                       | berechnet         |
| Nitrit   | mg/l | 0,03  | EN 26777/ISO 6777 |
| Nitrit (N)   | mg/l | 0,009   | berechnet         |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 9,02  | berechnet         |
| Sulfat   | mg/l | 850   | EN ISO 10304-2    |
| Mangan   | mg/l | 0,115   | DIN EN ISO 11885  |
| Calcium  | mg/l | 582   | DIN EN ISO 7980   |
| Magnesium  | mg/l | 20,2  | DIN EN ISO 7980   |
| Phosphor   | mg/l | 0,069   | EN ISO 10304-2    |

**Im Auftrage**

**Bochum, 24.01.2012**

**Dr. Uwe Bieling**



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2012-00046**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 11.01.2012   |
| Probenahme:             | am 11.01.2012 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:42  |
| Prüfbeginn:             | 11.01.2012   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode                    |
|-----------------------|------|---|----------------------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2012-00046                                  |                            |
| <b>PAK</b>            |      |   | analog LUA-Merkblatt Nr. 1 |
| Naphthalin            | µg/l | < 0,04  |                            |
| Acenaphthylen         | µg/l | < 0,04  |                            |
| Acenaphthen           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Fluoren               | µg/l | < 0,04  |                            |
| Phenanthren           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Anthracen             | µg/l | < 0,04  |                            |
| Fluoranthen           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Pyren                 | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benz[a]anthracen      | µg/l | < 0,04  |                            |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[b]fluoranthen   | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[k]fluoranthen   | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04  |                            |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04  |                            |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04  |                            |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16  |                            |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | < 0,64  |                            |

Im Auftrage

Bochum, 24.01.2012

Dr. Uwe Bieling



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Westhoffstr. 17  
44791 Bochum

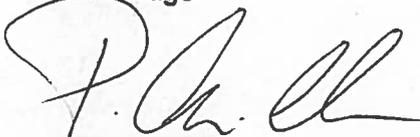
**Prüfbericht**  
Nr. U-2011-01825

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 12.10.2011   |
| Probenahme:             | am 12.10.2011 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:35  |
| Prüfbeginn:             | 12.10.2011   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode                 |
|-----------------------------------|-----------------|---|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2011-01825                                  |                         |
| Aussehen                          |                 | bräunlich, klar                               | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | faulig  | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | 11,2  | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 12,7  | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 7,9   | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 626   | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | 5,7   | EN 25814                |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | < 0,50  | DIN 38409-H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 58  | EN ISO 7887             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 3   | EN ISO 7887             |
| Trübung                           | FNU             | 6,1   | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 79  | analog DIN 38409-41     |
| Kohlenwasserstoffe                | mg/l            | < 0,10  | EN ISO 9377             |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,294   | EN 1485                 |
| BSB5                              | mg/l            | 3,0   | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | 0,004   | analog DIN EN ISO 11969 |
| Blei                              | mg/l            | < 0,004                                       | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | < 0,0007                                      | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | < 0,002                                       | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | < 0,02  | DIN 38405-24            |
| Eisen                             | mg/l            | 0,27  | DIN EN ISO 11885        |

Im Auftrage

  
Dr. Paul Müller

Bochum, 25.10.2011



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Carolinenglückstr. 27  
44793 Bochum

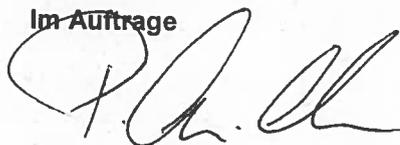
**Prüfbericht**  
**Nr. U-2011-01825**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 12.10.2011   |
| Probenahme:             | am 12.10.2011 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:35  |
| Prüfbeginn:             | 12.10.2011   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode           |
|--|------|---|-------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2011-01825                                  |                   |
| Kupfer   | mg/l | 0,016   | DIN EN ISO 11885  |
| Nickel   | mg/l | 0,019   | DIN EN ISO 11885  |
| Quecksilber  | mg/l | < 0,0001                                      | DIN EN 1483       |
| Zink   | mg/l | 1   | DIN EN ISO 11885  |
| Ammonium   | mg/l | 0,78  | DIN 38406-5-1     |
| Ammonium (N)   | mg/l | 0,61  | berechnet         |
| Chlorid  | mg/l | 1680  | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat   | mg/l | 58  | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat (N)   | ml/l | 13,1  | berechnet         |
| Nitrit   | mg/l | 0,91  | EN 26777/ISO 6777 |
| Nitrit (N)   | mg/l | 0,277   | berechnet         |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 14  | berechnet         |
| Sulfat   | mg/l | 685   | EN ISO 10304-2    |
| Mangan   | mg/l | 0,104   | DIN EN ISO 11885  |
| Calcium  | mg/l | 562   | DIN EN ISO 7980   |
| Magnesium  | mg/l | 26,6  | DIN EN ISO 7980   |
| Phosphor   | mg/l | 0,052   | EN ISO 10304-2    |

Im Auftrage



Dr. Paul Müller

Bochum, 25.10.2011



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Carolinenluckstr. 27  
44793 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2011-01825**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 12.10.2011   |
| Probenahme:             | am 12.10.2011 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:35  |
| Prüfbeginn:             | 12.10.2011   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode                    |
|-----------------------|------|---|----------------------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2011-01825                                  |                            |
| PAK                   |      | < 0,04  | analog LUA-Merkblatt Nr. 1 |
| Naphthalin            | µg/l | < 0,04  |                            |
| Acenaphthylen         | µg/l | < 0,04  |                            |
| Acenaphthen           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Fluoren               | µg/l | < 0,04  |                            |
| Phenanthren           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Anthracen             | µg/l | < 0,04  |                            |
| Fluoranthren          | µg/l | < 0,04  |                            |
| Pyren                 | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benz[a]anthracen      | µg/l | < 0,04  |                            |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[b]fluoranthren  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[k]fluoranthren  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04  |                            |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04  |                            |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04  |                            |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16  |                            |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | < 0,64  |                            |

Im Auftrag



Dr. Paul Müller

Bochum, 25.10.2011



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2011-00221**

---

|                |  |
|----------------|--|
| Auftraggeber:  | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:   | Wasserprobe Iduna Hall Abschnitt D                     |
| Probeneingang: | 16.02.2011   |
| Probenahme:    | am 16.02.2011 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Prüfbeginn:    | 16.02.2011   |
| Entnahmeort:   | Hünxe-Gartrop, Iduna Hall Abschnitt D                  |

**Prüfergebnisse:**

Keine Probenahme möglich, Probenahmestelle zur Zeit nicht zugänglich.

Im Auftrage



Dr. Paul Müller

Bochum, 22.02.2011



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2010-02525**

---

|                |  |
|----------------|--|
| Auftraggeber:  | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:   | Wasserprobe Iduna Hall Abschnitt D                     |
| Probeneingang: | 20.10.2010   |
| Probenahme:    | am 20.10.2010 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Prüfbeginn:    | 20.10.2010   |
| Entnahmeort:   | Hünxe-Gartrop, Iduna Hall Abschnitt D                  |

**Prüfergebnisse:**

Keine Probenahme möglich, Probenahmestelle zur Zeit nicht zugänglich.

Im Auftrage

Bochum, 02.11.2010



Dr. Paul Müller



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2010-01908**

---

|                |  |
|----------------|--|
| Auftraggeber:  | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:   | Wasserprobe Iduna Hall Schacht Abschnitt D             |
| Probeneingang: | 15.07.2010   |
| Probenahme:    | am 15.07.2010 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Prüfbeginn:    | 14.07.2010   |
| Entnahmeort:   | Hünxe-Gartrop, Iduna Hall Schacht Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

Keine Probenahme möglich, Probenahmestelle zur Zeit nicht zugänglich.

Im Auftrage

Bochum, 02.08.2010



Uwe Bieling



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Stadt Bochum**  
**Chemisches Untersuchungsamt**

Carolinenglückstr. 27  
44793 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2010-01051**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 19.04.2010   |
| Probenahme:             | am 19.04.2010 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 10:14  |
| Prüfbeginn:             | 19.04.2010   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode                 |
|-----------------------------------|-----------------|---|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2010-01051                                  |                         |
| Aussehen                          |                 | klar, farblos                                 | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | ohne Auffälligkeiten                          | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | 10,2  | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 12  | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 8,9   | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 197   | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | 1,6   | EN 25814                |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | < 0,50  | DIN 38409-H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 19,3  | EN ISO 7887             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 1,02  | EN ISO 7887             |
| Trübung                           | FNU             | 2,1   | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 23  | analog DIN 38409-41     |
| Kohlenwasserstoffe                | mg/l            | < 0,10  | EN ISO 9377             |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,72  | EN 1485                 |
| BSB5                              | mg/l            | 3   | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | 0,0074  | analog DIN EN ISO 11969 |
| Blei                              | mg/l            | < 0,0043                                      | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | < 0,0007                                      | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | < 0,0023                                      | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | < 0,02  | DIN 38405-24            |
| Eisen                             | mg/l            | < 0,002                                       | DIN EN ISO 11885        |

Im Auftrage



Dr. Paul Müller

Bochum, 29.04.2010



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Stadt Bochum**  
**Chemisches Untersuchungsamt**  
 Carolinenglückstr. 27  
 44793 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2010-01051**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 19.04.2010   |
| Probenahme:             | am 19.04.2010 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 10:14  |
| Prüfbeginn:             | 19.04.2010   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode           |
|--|------|---|-------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2010-01051                                  |                   |
| Kupfer   | mg/l | < 0,0017                                      | DIN EN ISO 11885  |
| Nickel   | mg/l | < 0,0021                                      | DIN EN ISO 11885  |
| Quecksilber  | mg/l | < 0,0001                                      | DIN EN 1483       |
| Zink   | mg/l | 0,084   | DIN EN ISO 11885  |
| Ammonium   | mg/l | 1,83  | DIN 38406-5-1     |
| Ammonium (N)   | mg/l | 1,42  | berechnet         |
| Chlorid  | mg/l | 45  | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat   | mg/l | 4   | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat (N)   | ml/l | 0,904   | berechnet         |
| Nitrit   | mg/l | 0,6   | EN 26777/ISO 6777 |
| Nitrit (N)   | mg/l | 0,183   | berechnet         |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 2,5   | berechnet         |
| Sulfat   | mg/l | 1090  | EN ISO 10304-2    |
| Mangan   | mg/l | 0,0075  | DIN EN ISO 11885  |
| Calcium  | mg/l | 334   | DIN EN ISO 7980   |
| Magnesium  | mg/l | 7,1   | DIN EN ISO 7980   |
| Phosphor   | mg/l | 0,024   | EN ISO 10304-2    |

**Im Auftrage**

**Bochum, 29.04.2010**



**Dr. Paul Müller**



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
Chemisches Untersuchungsamt  
Carolinenglückstr. 27  
44793 Bochum

**Prüfbericht**  
Nr. U-2010-01051

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 19.04.2010   |
| Probenahme:             | am 19.04.2010 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 10:14  |
| Prüfbeginn:             | 19.04.2010   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode                    |
|-----------------------|------|---|----------------------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2010-01051                                  |                            |
| <b>PAK</b>            |      | < 0,04  | analog LUA-Merkblatt Nr. 1 |
| Naphthalin            | µg/l | < 0,04  |                            |
| Acenaphthylen         | µg/l | < 0,04  |                            |
| Acenaphthen           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Fluoren               | µg/l | < 0,04  |                            |
| Phenanthren           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Anthracen             | µg/l | < 0,04  |                            |
| Fluoranthren          | µg/l | < 0,04  |                            |
| Pyren                 | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benz[a]anthracen      | µg/l | < 0,04  |                            |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[b]fluoranthren  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[k]fluoranthren  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04  |                            |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04  |                            |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04  |                            |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16  |                            |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | < 0,64  |                            |

Im Auftrage



Dr. Paul Müller

Bochum, 29.04.2010



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
 Chemisches Untersuchungsamt  
 Carolinenglückstr. 27  
 44793 Bochum

**Prüfbericht**  
 Nr. U-2010-00166

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 20.01.2010   |
| Probenahme:             | am 20.01.2010 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:25  |
| Prüfbeginn:             | 20.01.2010   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                             |                 | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode                 |
|-----------------------------------|-----------------|---|-------------------------|
| Hb.-Nr.                           |                 | U-2010-00166                                  |                         |
| Aussehen                          |                 | klar, farblos                                 | qualitativ              |
| Geruch                            |                 | ohne Auffälligkeiten                          | qualitativ              |
| Temperatur in Luft                | °C              | 1,2   | DIN 38404-4             |
| Temperatur in Wasser              | °C              | 11  | DIN 38404-4             |
| pH-Wert                           |                 | 8,8   | DIN 38404-5             |
| elektrische Leitfähigkeit         | mS/m            | 163   | EN 27888                |
| Sauerstoff                        | mg/l            | 1,9   | EN 25814                |
| Volumen der absetzbaren Stoffe    | ml/l            | < 0,50  | DIN 38409-H9-2          |
| Absorptionskoeffizient bei 254 nm | m <sup>-1</sup> | 30  | EN ISO 7887             |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm | m <sup>-1</sup> | 1,58  | EN ISO 7887             |
| Trübung                           | FNU             | 2,3   | EN ISO 7027             |
| CSB                               | mg/l            | 24  | analog DIN 38409-41     |
| Kohlenwasserstoffe                | mg/l            | < 0,10  | EN ISO 9377             |
| AOX (berechnet als Cl)            | mg/l            | 0,068   | EN 1485                 |
| BSB5                              | mg/l            | < 1,00  | DIN EN 1899-1           |
| Arsen                             | mg/l            | < 0,0057                                      | analog DIN EN ISO 11969 |
| Blei                              | mg/l            | < 0,0043                                      | DIN EN ISO 11885        |
| Cadmium                           | mg/l            | < 0,0007                                      | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom                             | mg/l            | < 0,0023                                      | DIN EN ISO 11885        |
| Chrom VI                          | mg/l            | < 0,02  | DIN 38405-24            |
| Eisen                             | mg/l            | 0,0171  | DIN EN ISO 11885        |

Im Auftrage

Bochum, 02.02.2010

  
 Dr. Paul Müller



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

**Stadt Bochum**  
**Chemisches Untersuchungsamt**  
 Carolinenglückstr. 27  
 44793 Bochum

**Prüfbericht**  
**Nr. U-2010-00166**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 20.01.2010   |
| Probenahme:             | am 20.01.2010 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:25  |
| Prüfbeginn:             | 20.01.2010   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe  |      | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode           |
|--|------|---|-------------------|
| Hb.-Nr.  |      | U-2010-00166                                  |                   |
| Kupfer   | mg/l | 0,002   | DIN EN ISO 11885  |
| Nickel   | mg/l | < 0,0021                                      | DIN EN ISO 11885  |
| Quecksilber  | mg/l | < 0,0001                                      | DIN EN 1483       |
| Zink   | mg/l | 0,384   | DIN EN ISO 11885  |
| Ammonium   | mg/l | 0,09  | DIN 38406-5-1     |
| Ammonium (N)   | mg/l | 0,0699  | berechnet         |
| Chlorid  | mg/l | 42  | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat   | mg/l | 9   | EN ISO 10304-2    |
| Nitrat (N)   | ml/l | 2,03  | berechnet         |
| Nitrit   | mg/l | < 0,03  | EN 26777/ISO 6777 |
| Nitrit (N)   | mg/l | < 0,01  | berechnet         |
| Summe N in NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> | mg/l | 2,0999  | berechnet         |
| Sulfat   | mg/l | 844   | EN ISO 10304-2    |
| Mangan   | mg/l | 0,0035  | DIN EN ISO 11885  |
| Calcium  | mg/l | 300   | DIN EN ISO 7980   |
| Magnesium  | mg/l | 12,3  | DIN EN ISO 7980   |
| Phosphor   | mg/l | 0,031   | EN ISO 10304-2    |

Im Auftrage

Bochum, 02.02.2010

*Paul Müller*

Dr. Paul Müller



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.

Stadt Bochum  
 Chemisches Untersuchungsamt  
 Carolinenglückstr. 27  
 44793 Bochum

**Prüfbericht**  
 Nr. U-2010-00166

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Auftraggeber:           | Fa. Nottenkämper OHG, Vogesenstr. 30, 46103 Oberhausen |
| Bezeichnung:            | Wasserprobe Schacht Iduna Hall Abschnitt D             |
| Probeneingang:          | 20.01.2010   |
| Probenahme:             | am 20.01.2010 durch Fa. Stock, Dortmund                |
| Uhrzeit der Probenahme: | 08:25  |
| Prüfbeginn:             | 20.01.2010   |
| Entnahmeort:            | Hünxe-Gartrop, Schacht Iduna Hall Abschnitt D          |

**Prüfergebnisse:**

| Probe                 |      | Wasserprobe Schacht<br>Iduna Hall Abschnitt D | Methode                    |
|-----------------------|------|---|----------------------------|
| Hb.-Nr.               |      | U-2010-00166                                  |                            |
| PAK                   |      | < 0,04  | analog LUA-Merkblatt Nr. 1 |
| Naphthalin            | µg/l | < 0,04  |                            |
| Acenaphthylen         | µg/l | < 0,04  |                            |
| Acenaphthen           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Fluoren               | µg/l | < 0,04  |                            |
| Phenanthren           | µg/l | < 0,04  |                            |
| Anthracen             | µg/l | < 0,04  |                            |
| Fluoranthren          | µg/l | < 0,04  |                            |
| Pyren                 | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benz[a]anthracen      | µg/l | < 0,04  |                            |
| Chrysen               | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[b]fluoranthren  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[k]fluoranthren  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[a]pyren         | µg/l | < 0,04  |                            |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,04  |                            |
| Dibenz[a,h]anthracen  | µg/l | < 0,04  |                            |
| Benzo[g,h,i]perylen   | µg/l | < 0,04  |                            |
| Summe PAK nach TVO    | µg/l | < 0,16  |                            |
| Summe PAK nach EPA    | µg/l | < 0,64  |                            |

Im Auftrage

Bochum, 02.02.2010



Dr. Paul Müller



Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Proben werden hier zwei Monate aufbewahrt und danach entsorgt.