

# Dok. 3.1

# Analytik

Laborberichte

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

BWS GmbH  
Boden, Wasser  
Herr Michael

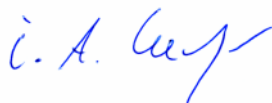
Gotenstraße 14  
**20097 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2016P513710 / 1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>       | BWS GmbH Boden, Wasser  |
| <b>Eingangsdatum</b>      | 02.09.2016  |
| <b>Projekt</b>            | Balksee (WUB)   |
| <b>Material</b>           | Wasser  |
| <b>Kennzeichnung</b>      | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>            | Nr. 1   |
| <b>Verpackung</b>         | Glas- und PE-Flaschen   |
| <b>Probenmenge</b>        | ca. 1,25 l  |
| <b>Auftragsnummer</b>     | 16508907  |
| <b>Probenahme</b>         | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>    | GBA   |
| <b>Labor</b>              | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Prüfbeginn / -ende</b> | 02.09.2016 - 07.10.2016   |
| <b>Methoden</b>           | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>      |   |
| <b>Bemerkung</b>          |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b> | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 07.10.2016



i. A. Dr. Peter Ludwig  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2016P513710 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2016P513710 / 1

Balksee (WUB)

|                              |                |                      |                       |                      |                    |
|------------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Auftrag</b>               |                | 16508907             | 16508907              | 16508907             | 16508907           |
| <b>Probe-Nr.</b>             |                | 003                  | 004                   | 005                  | 006                |
| <b>Material</b>              |                | Wasser               | Wasser                | Wasser               | Wasser             |
| <b>Probenbezeichnung</b>     |                | <b>P3_Remperbach</b> | <b>P4_Bröckelbeck</b> | <b>P5_Moorgraben</b> | <b>P6_Bornbach</b> |
| <b>Probemenge</b>            |                | ca. 1,25 l           | ca. 1,25 l            | ca. 1,25 l           | ca. 1,25 l         |
| <b>Probenahme</b>            |                | 01.09.2016           | 01.09.2016            | 01.09.2016           | 01.09.2016         |
| <b>Probeneingang</b>         |                | 02.09.2016           | 02.09.2016            | 02.09.2016           | 02.09.2016         |
| <b>Analysenergebnisse</b>    | <b>Einheit</b> |                      |                       |                      |                    |
| <b>Phosphor ges.</b>         | <b>mg/L</b>    | 0,028                | 0,034                 | 0,022                | 0,022              |
| <b>ortho-Phosphat</b>        | <b>mg/L</b>    | 0,10                 | 0,12                  | <0,10                | 0,10               |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>      | <b>mg/L</b>    | 0,033                | 0,039                 | <0,033               | 0,033              |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b> | <b>mg/L</b>    | 6,8                  | 8,1                   | 13                   | 9,6                |
| <b>Nitrat</b>                | <b>mg/L</b>    | 23                   | 30                    | 53                   | 40                 |
| <b>Nitrat-N</b>              | <b>mg/L</b>    | 5,2                  | 6,8                   | 12                   | 9,0                |
| <b>Nitrit</b>                | <b>mg/L</b>    | 0,096                | 0,16                  | 0,26                 | 0,058              |
| <b>Nitrit-N</b>              | <b>mg/L</b>    | 0,029                | 0,049                 | 0,079                | 0,018              |
| <b>Ammonium-N</b>            | <b>mg/L</b>    | 0,048                | 0,16                  | 0,051                | 0,044              |
| <b>TOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | 9,5                  | 11                    | 6,1                  | 19                 |
| <b>DOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | 8,9                  | 9,6                   | 5,1                  | 5,6                |
| <b>Chlorid</b>               | <b>mg/L</b>    | 30                   | 34                    | 26                   | 26                 |
| <b>Filtrieren</b>            |                | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.               |

Prüfbericht-Nr.: 2016P513710 / 1

Balksee (WUB)

|                              |                |                         |                      |                              |
|------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|
| <b>Auftrag</b>               |                | 16508907                | 16508907             | 16508907                     |
| <b>Probe-Nr.</b>             |                | 007                     | 008                  | 009                          |
| <b>Material</b>              |                | Wasser                  | Wasser               | Wasser                       |
| <b>Probenbezeichnung</b>     |                | <b>P7_Varreler Bach</b> | <b>P8_Ahrensbach</b> | <b>P9_Stinstedter Abfluß</b> |
| <b>Probemenge</b>            |                | ca. 1,25 l              | ca. 1,25 l           | ca. 1,25 l                   |
| <b>Probenahme</b>            |                | 01.09.2016              | 01.09.2016           | 01.09.2016                   |
| <b>Probeneingang</b>         |                | 02.09.2016              | 02.09.2016           | 02.09.2016                   |
| <b>Analyseergebnisse</b>     | <b>Einheit</b> |                         |                      |                              |
| <b>Phosphor ges.</b>         | <b>mg/L</b>    | 0,036                   | 0,020                | 0,094                        |
| <b>ortho-Phosphat</b>        | <b>mg/L</b>    | 0,11                    | <0,10                | 0,29                         |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>      | <b>mg/L</b>    | 0,036                   | <0,033               | 0,095                        |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b> | <b>mg/L</b>    | 4,2                     | 6,4                  | 2,0                          |
| <b>Nitrat</b>                | <b>mg/L</b>    | 15                      | 23                   | 5,4                          |
| <b>Nitrat-N</b>              | <b>mg/L</b>    | 3,4                     | 5,2                  | 1,2                          |
| <b>Nitrit</b>                | <b>mg/L</b>    | 0,080                   | 0,13                 | 0,085                        |
| <b>Nitrit-N</b>              | <b>mg/L</b>    | 0,024                   | 0,040                | 0,026                        |
| <b>Ammonium-N</b>            | <b>mg/L</b>    | 0,071                   | 0,059                | 0,13                         |
| <b>TOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | 32                      | 12                   | 22                           |
| <b>DOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | 6,1                     | 10                   | 19                           |
| <b>Chlorid</b>               | <b>mg/L</b>    | 27                      | 27                   | 21                           |
| <b>Filtrieren</b>            |                | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                         |

Prüfbericht-Nr.: 2016P513710 / 1

Balksee (WUB)

|                              |                |                                     |                                      |                                  |                                   |
|------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Auftrag</b>               |                | 16508907                            | 16508907                             | 16508907                         | 16508907                          |
| <b>Probe-Nr.</b>             |                | 010                                 | 011                                  | 012                              | 013                               |
| <b>Material</b>              |                | Wasser                              | Wasser                               | Wasser                           | Wasser                            |
| <b>Probenbezeichnung</b>     |                | <b>P1_Seemoorgraben<br/>Filtrat</b> | <b>P2_Waldlaufgraben<br/>Filtrat</b> | <b>P3_Remperbach<br/>Filtrat</b> | <b>P4_Bröckelbeck<br/>Filtrat</b> |
| <b>Probemenge</b>            |                | ca. 1,25 l                          | ca. 1,25 l                           | ca. 1,25 l                       | ca. 1,25 l                        |
| <b>Probenahme</b>            |                | 01.09.2016                          | 01.09.2016                           | 01.09.2016                       | 01.09.2016                        |
| <b>Probeneingang</b>         |                | 02.09.2016                          | 02.09.2016                           | 02.09.2016                       | 02.09.2016                        |
| <b>Analyseergebnisse</b>     | <b>Einheit</b> |                                     |                                      |                                  |                                   |
| <b>Phosphor ges.</b>         | <b>mg/L</b>    | 0,50                                | 0,73                                 | 0,020                            | 0,024                             |
| <b>ortho-Phosphat</b>        | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>      | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b> | <b>mg/L</b>    | 4,8                                 | 9,2                                  | 6,4                              | 8,1                               |
| <b>Nitrat</b>                | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>Nitrat-N</b>              | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>Nitrit</b>                | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>Nitrit-N</b>              | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>Ammonium-N</b>            | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>TOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>DOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>Chlorid</b>               | <b>mg/L</b>    | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             | n.a.                              |
| <b>Filtrieren</b>            |                |                                     |                                      |                                  |                                   |

Prüfbericht-Nr.: 2016P513710 / 1

Balksee (WUB)

|                              |                |                                  |                                |                                     |                                  |
|------------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Auftrag</b>               |                | 16508907                         | 16508907                       | 16508907                            | 16508907                         |
| <b>Probe-Nr.</b>             |                | 014                              | 015                            | 016                                 | 017                              |
| <b>Material</b>              |                | Wasser                           | Wasser                         | Wasser                              | Wasser                           |
| <b>Probenbezeichnung</b>     |                | <b>P5_Moorgraben<br/>Filtrat</b> | <b>P6_Bornbach<br/>Filtrat</b> | <b>P7_Varreler Bach<br/>Filtrat</b> | <b>P8_Ahrensbach<br/>Filtrat</b> |
| <b>Probemenge</b>            |                | ca. 1,25 l                       | ca. 1,25 l                     | ca. 1,25 l                          | ca. 1,25 l                       |
| <b>Probenahme</b>            |                | 01.09.2016                       | 01.09.2016                     | 01.09.2016                          | 01.09.2016                       |
| <b>Probeneingang</b>         |                | 02.09.2016                       | 02.09.2016                     | 02.09.2016                          | 02.09.2016                       |
| <b>Analyseergebnisse</b>     | <b>Einheit</b> |                                  |                                |                                     |                                  |
| <b>Phosphor ges.</b>         | <b>mg/L</b>    | 0,021                            | 0,022                          | 0,019                               | <0,010                           |
| <b>ortho-Phosphat</b>        | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>      | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b> | <b>mg/L</b>    | 12                               | 9,6                            | 3,7                                 | 5,9                              |
| <b>Nitrat</b>                | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>Nitrat-N</b>              | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>Nitrit</b>                | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>Nitrit-N</b>              | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>Ammonium-N</b>            | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>TOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>DOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>Chlorid</b>               | <b>mg/L</b>    | n.a.                             | n.a.                           | n.a.                                | n.a.                             |
| <b>Filtrieren</b>            |                |                                  |                                |                                     |                                  |

Prüfbericht-Nr.: 2016P513710 / 1

Balksee (WUB)

|                          |                |   |
|--------------------------|----------------|---|
| Auftrag                  |                | 16508907                                |
| Probe-Nr.                |                | 018                                     |
| Material                 |                | Wasser                                  |
| Probenbezeichnung        |                | <b>P9_Stinzedter Abfluß<br/>Filtrat</b> |
| Probemenge               |                | ca. 1,25 l                              |
| Probenahme               |                | 01.09.2016                              |
| Probeneingang            |                | 02.09.2016                              |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |   |
| Phosphor ges.            | mg/L           | 0,080                                   |
| ortho-Phosphat           | mg/L           | n.a.                                    |
| ortho-Phosphat-P         | mg/L           | n.a.                                    |
| Stickstoff ges. (CFA)    | mg/L           | 2,1                                     |
| Nitrat                   | mg/L           | n.a.                                    |
| Nitrat-N                 | mg/L           | n.a.                                    |
| Nitrit                   | mg/L           | n.a.                                    |
| Nitrit-N                 | mg/L           | n.a.                                    |
| Ammonium-N               | mg/L           | n.a.                                    |
| TOC                      | mg/L           | n.a.                                    |
| DOC                      | mg/L           | n.a.                                    |
| Chlorid                  | mg/L           | n.a.                                    |
| Filtrieren               |                |   |

Prüfbericht-Nr.: 2016P513710 / 1

Balksee (WUB)

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter             | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit | Methode                                     |
|-----------------------|------------------------|---------|---|
| Phosphor ges.         | 0,0050                 | mg/L    | DIN EN ISO 11885 (E22) <sup>a</sup>         |
| ortho-Phosphat        | 0,10                   | mg/L    | DIN EN ISO 15681-2 (D46) <sup>a</sup>       |
| ortho-Phosphat-P      |                        | mg/L    | DIN EN ISO 15681-2 (D46) <sup>a</sup>       |
| Stickstoff ges. (CFA) | 0,20                   | mg/L    | DIN EN ISO 11905-1 (H36) <sup>a</sup>       |
| Nitrat                | 0,50                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Nitrat-N              | 0,10                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Nitrit                | 0,010                  | mg/L    | DIN EN ISO 13395 (D28) <sup>a</sup>         |
| Nitrit-N              | 0,0030                 | mg/L    | DIN EN ISO 13395 (D28) <sup>a</sup>         |
| Ammonium-N            | 0,020                  | mg/L    | DIN EN ISO 11732 (E23) <sup>a</sup>         |
| TOC                   | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 1484 (H3) <sup>a</sup>               |
| DOC                   | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 1484 (H3) <sup>a</sup>               |
| Chlorid               | 0,60                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Filtrieren            |                        |         |   |

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

BWS GmbH  
Boden, Wasser  
Herr Michael



Gotenstraße 14  
**20097 Hamburg**

**Prüfbericht-Nr.: 2016P514264 / 1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>       | BWS GmbH Boden, Wasser  |
| <b>Eingangsdatum</b>      | 02.09.2016  |
| <b>Projekt</b>            | Balksee (WUB)   |
| <b>Material</b>           | Wasser  |
| <b>Kennzeichnung</b>      | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>            | Nr. 1   |
| <b>Verpackung</b>         | Glas- und PE-Flaschen   |
| <b>Probenmenge</b>        | ca. 1,25 l  |
| <b>Auftragsnummer</b>     | 16508907  |
| <b>Probenahme</b>         | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>    | GBA   |
| <b>Labor</b>              | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Prüfbeginn / -ende</b> | 02.09.2016 - 05.10.2016   |
| <b>Methoden</b>           | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>      |   |
| <b>Bemerkung</b>          |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b> | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 05.10.2016



i. A. Dr. Peter Ludwig  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2016P514264 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2016P514264 / 1

## Balksee (WUB)

|                          |                |                         |                          |
|--------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| Auftrag                  |                | 16508907                | 16508907                 |
| Probe-Nr.                |                | 001                     | 002                      |
| Material                 |                | Wasser                  | Wasser                   |
| Probenbezeichnung        |                | <b>P1_Seemoorgraben</b> | <b>P2_Wandlaufgraben</b> |
| Probemenge               |                | ca. 1,25 l              | ca. 1,25 l               |
| Probenahme               |                | 01.09.2016              | 01.09.2016               |
| Probeneingang            |                | 02.09.2016              | 02.09.2016               |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                         |                          |
| Phosphor ges.            | mg/L           | 9,9                     | 52                       |
| ortho-Phosphat           | mg/L           | 1,2                     | 3,2                      |
| ortho-Phosphat-P         | mg/L           | 0,39                    | 1,0                      |
| Nitrat                   | mg/L           | <0,50                   | <0,50                    |
| Nitrat-N                 | mg/L           | <0,11                   | <0,11                    |
| Nitrit                   | mg/L           | <0,010                  | <0,010                   |
| Nitrit-N                 | mg/L           | <0,0030                 | <0,0030                  |
| Ammonium-N               | mg/L           | 4,5                     | 11                       |
| TOC                      | mg/L           | 4000                    | 16000                    |
| DOC                      | mg/L           | 61                      | 56                       |
| Chlorid                  | mg/L           | 11                      | 22                       |
| Stickstoff n. Kjeldahl   | mg/L           | 420                     | 1200                     |

Prüfbericht-Nr.: 2016P514264 / 1

Balksee (WUB)

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter              | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit | Methode                                     |
|------------------------|------------------------|---------|---|
| Phosphor ges.          | 0,0050                 | mg/L    | DIN EN ISO 11885 (E22) <sup>a</sup>         |
| ortho-Phosphat         | 0,10                   | mg/L    | DIN EN ISO 15681-2 (D46) <sup>a</sup>       |
| ortho-Phosphat-P       |                        | mg/L    | DIN EN ISO 15681-2 (D46) <sup>a</sup>       |
| Nitrat                 | 0,50                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Nitrat-N               | 0,10                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Nitrit                 | 0,010                  | mg/L    | DIN EN ISO 13395 (D28) <sup>a</sup>         |
| Nitrit-N               | 0,0030                 | mg/L    | DIN EN ISO 13395 (D28) <sup>a</sup>         |
| Ammonium-N             | 0,020                  | mg/L    | DIN EN ISO 11732 (E23) <sup>a</sup>         |
| TOC                    | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 1484 (H3) <sup>a</sup>               |
| DOC                    | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 1484 (H3) <sup>a</sup>               |
| Chlorid                | 0,60                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Stickstoff n. Kjeldahl | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 25663 (H11) <sup>a</sup>             |

 Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

BWS GmbH  
Boden, Wasser  
Herr Keller




Gotenstraße 14  
**20097 Hamburg**

**Prüfbericht-Nr.: 2016P518560 / 1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>       | BWS GmbH Boden, Wasser  |
| <b>Eingangsdatum</b>      | 18.11.2016  |
| <b>Projekt</b>            | Balksee (WUB)   |
| <b>Material</b>           | Wasser  |
| <b>Kennzeichnung</b>      | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>            | Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers   |
| <b>Verpackung</b>         | Glas- und PE-Flaschen   |
| <b>Probenmenge</b>        | je ca. 1,25 L   |
| <b>Auftragsnummer</b>     | 16512154  |
| <b>Probenahme</b>         | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>    | GBA   |
| <b>Labor</b>              | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Prüfbeginn / -ende</b> | 18.11.2016 - 07.12.2016   |
| <b>Methoden</b>           | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>      |   |
| <b>Bemerkung</b>          |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b> | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 07.12.2016



i. A. Dr. Peter Ludwig  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2016P518560 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2016P518560 / 1

Balksee (WUB)

|                          |                |                         |                          |                      |
|--------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Auftrag                  |                | 16512154                | 16512154                 | 16512154             |
| Probe-Nr.                |                | 001                     | 002                      | 003                  |
| Material                 |                | Wasser                  | Wasser                   | Wasser               |
| Probenbezeichnung        |                | <b>P1_Seemoorgraben</b> | <b>P2_Waldlaufgraben</b> | <b>P3_Remperbach</b> |
| Probemenge               |                | ca. 1,25 L              | ca. 1,25 L               | ca. 1,25 L           |
| Probenahme               |                | 17.11.2016              | 17.11.2016               | 17.11.2016           |
| Probeneingang            |                | 18.11.2016              | 18.11.2016               | 18.11.2016           |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                         |                          |                      |
| Phosphor ges.            | mg/L           | 2,6                     | 7,0                      | 0,033                |
| ortho-Phosphat           | mg/L           | 3,6                     | 0,88                     | <0,10                |
| ortho-Phosphat-P         | mg/L           | 1,2                     | 0,29                     | <0,033               |
| Nitrit                   | mg/L           | <0,010                  | <0,010                   | 0,25                 |
| Nitrit-N                 | mg/L           | <0,0030                 | <0,0030                  | 0,076                |
| Nitrat                   | mg/L           | <0,50                   | <0,50                    | 25                   |
| Nitrat-N                 | mg/L           | <0,11                   | <0,11                    | 5,6                  |
| Ammonium-N               | mg/L           | 4,7                     | 2,9                      | 0,22                 |
| TOC                      | mg/L           | 310                     | 350                      | 9,6                  |
| DOC                      | mg/L           | 39                      | 28                       | 9,5                  |
| Chlorid                  | mg/L           | 19                      | 32                       | 33                   |
| Stickstoff n. Kjeldahl   | mg/L           | 36                      | 29                       | n.a.                 |
| Stickstoff ges. (CFA)    | mg/L           | n.a.                    | n.a.                     | 9,8                  |
| Filterieren              |                | n.a.                    | n.a.                     | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2016P518560 / 1

Balksee (WUB)

|                               |                |                       |                      |                    |                         |
|-------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Auftrag</b>                |                | 16512154              | 16512154             | 16512154           | 16512154                |
| <b>Probe-Nr.</b>              |                | 004                   | 005                  | 006                | 007                     |
| <b>Material</b>               |                | Wasser                | Wasser               | Wasser             | Wasser                  |
| <b>Probenbezeichnung</b>      |                | <b>P4_Bröckelbeck</b> | <b>P5_Moorgraben</b> | <b>P6_Bornbach</b> | <b>P7_Varreler Bach</b> |
| <b>Probemenge</b>             |                | ca. 1,25 L            | ca. 1,25 L           | ca. 1,25 L         | ca. 1,25 L              |
| <b>Probenahme</b>             |                | 17.11.2016            | 17.11.2016           | 17.11.2016         | 17.11.2016              |
| <b>Probeneingang</b>          |                | 18.11.2016            | 18.11.2016           | 18.11.2016         | 18.11.2016              |
| <b>Analyseergebnisse</b>      | <b>Einheit</b> |                       |                      |                    |                         |
| <b>Phosphor ges.</b>          | mg/L           | 0,038                 | 0,064                | 0,043              | 0,029                   |
| <b>ortho-Phosphat</b>         | mg/L           | <0,10                 | 0,21                 | 0,16               | 0,12                    |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>       | mg/L           | <0,033                | 0,068                | 0,052              | 0,039                   |
| <b>Nitrit</b>                 | mg/L           | 0,11                  | 0,027                | 0,035              | 0,043                   |
| <b>Nitrit-N</b>               | mg/L           | 0,033                 | 0,0082               | 0,011              | 0,013                   |
| <b>Nitrat</b>                 | mg/L           | 24                    | 56                   | 40                 | 18                      |
| <b>Nitrat-N</b>               | mg/L           | 5,4                   | 13                   | 9,0                | 4,1                     |
| <b>Ammonium-N</b>             | mg/L           | 0,26                  | 0,13                 | 0,066              | 0,099                   |
| <b>TOC</b>                    | mg/L           | 13                    | 7,6                  | 6,3                | 7,8                     |
| <b>DOC</b>                    | mg/L           | 12                    | 4,6                  | 5,4                | 5,6                     |
| <b>Chlorid</b>                | mg/L           | 37                    | 28                   | 28                 | 29                      |
| <b>Stickstoff n. Kjeldahl</b> | mg/L           | n.a.                  | n.a.                 | n.a.               | n.a.                    |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b>  | mg/L           | 7,6                   | 16                   | 10                 | 5,6                     |
| <b>Filtrieren</b>             |                | n.a.                  | n.a.                 | n.a.               | n.a.                    |

Prüfbericht-Nr.: 2016P518560 / 1

Balksee (WUB)

|                               |                |                      |                              |                         |
|-------------------------------|----------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Auftrag</b>                |                | 16512154             | 16512154                     | 16512154                |
| <b>Probe-Nr.</b>              |                | 008                  | 009                          | 010                     |
| <b>Material</b>               |                | Wasser               | Wasser                       | Wasser                  |
| <b>Probenbezeichnung</b>      |                | <b>P8_Ahrensbach</b> | <b>P9_Stinzedter Abfluss</b> | <b>P1_Seemoorgraben</b> |
| <b>Probemenge</b>             |                | ca. 1,25 L           | ca. 1,25 L                   | ca. 1,25 L              |
| <b>Probenahme</b>             |                | 17.11.2016           | 17.11.2016                   | 17.11.2016              |
| <b>Probeneingang</b>          |                | 18.11.2016           | 18.11.2016                   | 18.11.2016              |
| <b>Analyseergebnisse</b>      | <b>Einheit</b> |                      |                              |                         |
| <b>Phosphor ges.</b>          | mg/L           | 0,042                | 0,074                        | 0,96                    |
| <b>ortho-Phosphat</b>         | mg/L           | 0,12                 | 0,15                         | n.a.                    |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>       | mg/L           | 0,039                | 0,049                        | n.a.                    |
| <b>Nitrit</b>                 | mg/L           | 0,10                 | 0,095                        | n.a.                    |
| <b>Nitrit-N</b>               | mg/L           | 0,030                | 0,029                        | n.a.                    |
| <b>Nitrat</b>                 | mg/L           | 26                   | 6,4                          | n.a.                    |
| <b>Nitrat-N</b>               | mg/L           | 5,9                  | 1,4                          | n.a.                    |
| <b>Ammonium-N</b>             | mg/L           | 0,52                 | 0,41                         | n.a.                    |
| <b>TOC</b>                    | mg/L           | 12                   | 19                           | n.a.                    |
| <b>DOC</b>                    | mg/L           | 9,8                  | 15                           | n.a.                    |
| <b>Chlorid</b>                | mg/L           | 29                   | 25                           | n.a.                    |
| <b>Stickstoff n. Kjeldahl</b> | mg/L           | n.a.                 | n.a.                         | n.a.                    |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b>  | mg/L           | 7,8                  | 2,7                          | 11                      |
| <b>Filtrieren</b>             |                | n.a.                 | n.a.                         |                         |

Prüfbericht-Nr.: 2016P518560 / 1

Balksee (WUB)

|                               |                |                          |                      |                       |                      |
|-------------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Auftrag</b>                |                | 16512154                 | 16512154             | 16512154              | 16512154             |
| <b>Probe-Nr.</b>              |                | 011                      | 012                  | 013                   | 014                  |
| <b>Material</b>               |                | Wasser                   | Wasser               | Wasser                | Wasser               |
| <b>Probenbezeichnung</b>      |                | <b>P2_Waldlaufgraben</b> | <b>P3_Remperbach</b> | <b>P4_Bröckelbeck</b> | <b>P5_Moorgraben</b> |
| <b>Probemenge</b>             |                | ca. 1,25 L               | ca. 1,25 L           | ca. 1,25 L            | ca. 1,25 L           |
| <b>Probenahme</b>             |                | 17.11.2016               | 17.11.2016           | 17.11.2016            | 17.11.2016           |
| <b>Probeneingang</b>          |                | 18.11.2016               | 18.11.2016           | 18.11.2016            | 18.11.2016           |
| <b>Analyseergebnisse</b>      | <b>Einheit</b> |                          |                      |                       |                      |
| <b>Phosphor ges.</b>          | mg/L           | 0,33                     | 0,026                | 0,030                 | 0,062                |
| <b>ortho-Phosphat</b>         | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>       | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>Nitrit</b>                 | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>Nitrit-N</b>               | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>Nitrat</b>                 | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>Nitrat-N</b>               | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>Ammonium-N</b>             | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>TOC</b>                    | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>DOC</b>                    | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>Chlorid</b>                | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>Stickstoff n. Kjeldahl</b> | mg/L           | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b>  | mg/L           | 5,1                      | 8,2                  | 7,3                   | 15                   |
| <b>Filtrieren</b>             |                |                          |                      |                       |                      |



Prüfbericht-Nr.: 2016P518560 / 1

Balksee (WUB)

|                          |                |                    |                         |                      |                               |
|--------------------------|----------------|--------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Auftrag                  |                | 16512154           | 16512154                | 16512154             | 16512154                      |
| Probe-Nr.                |                | 015                | 016                     | 017                  | 018                           |
| Material                 |                | Wasser             | Wasser                  | Wasser               | Wasser                        |
| Probenbezeichnung        |                | <b>P6_Bornbach</b> | <b>P7_Varreler Bach</b> | <b>P8_Ahrensbach</b> | <b>P9_Stinstedter Abfluss</b> |
| Probemenge               |                | ca. 1,25 L         | ca. 1,25 L              | ca. 1,25 L           | ca. 1,25 L                    |
| Probenahme               |                | 17.11.2016         | 17.11.2016              | 17.11.2016           | 17.11.2016                    |
| Probeneingang            |                | 18.11.2016         | 18.11.2016              | 18.11.2016           | 18.11.2016                    |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                         |                      |                               |
| Phosphor ges.            | mg/L           | 0,034              | 0,022                   | 0,028                | 0,053                         |
| ortho-Phosphat           | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| ortho-Phosphat-P         | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| Nitrit                   | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| Nitrit-N                 | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| Nitrat                   | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| Nitrat-N                 | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| Ammonium-N               | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| TOC                      | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| DOC                      | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| Chlorid                  | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| Stickstoff n. Kjeldahl   | mg/L           | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 | n.a.                          |
| Stickstoff ges. (CFA)    | mg/L           | 10                 | 5,4                     | 7,5                  | 2,6                           |
| Filtrieren               |                |                    |                         |                      |                               |

Prüfbericht-Nr.: 2016P518560 / 1

Balksee (WUB)

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter              | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit | Methode                                     |
|------------------------|------------------------|---------|---|
| Phosphor ges.          | 0,0050                 | mg/L    | DIN EN ISO 11885 (E22) <sup>a</sup>         |
| ortho-Phosphat         | 0,10                   | mg/L    | DIN EN ISO 15681-2 (D46) <sup>a</sup>       |
| ortho-Phosphat-P       |                        | mg/L    | DIN EN ISO 15681-2 (D46) <sup>a</sup>       |
| Nitrit                 | 0,010                  | mg/L    | DIN EN ISO 13395 (D28) <sup>a</sup>         |
| Nitrit-N               | 0,0030                 | mg/L    | DIN EN ISO 13395 (D28) <sup>a</sup>         |
| Nitrat                 | 0,50                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Nitrat-N               | 0,10                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Ammonium-N             | 0,020                  | mg/L    | DIN EN ISO 11732 (E23) <sup>a</sup>         |
| TOC                    | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 1484 (H3) <sup>a</sup>               |
| DOC                    | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 1484 (H3) <sup>a</sup>               |
| Chlorid                | 0,60                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| Stickstoff n. Kjeldahl | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 25663 (H11) <sup>a</sup>             |
| Stickstoff ges. (CFA)  | 0,20                   | mg/L    | DIN EN ISO 11905-1 (H36) <sup>a</sup>       |
| Filtrieren             |                        |         |   |

 Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

BWS GmbH  
Boden, Wasser  
Frau Keller

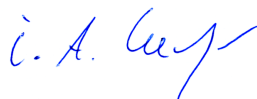
Gotenstraße 14  
**20097 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2017P508057 / 1**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>       | BWS GmbH Boden, Wasser  |
| <b>Eingangsdatum</b>      | 28.04.2017  |
| <b>Projekt</b>            | Balksee (WUB)   |
| <b>Material</b>           | Wasser  |
| <b>Kennzeichnung</b>      | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>            | Nr. 3   |
| <b>Verpackung</b>         | Glas- und PE-Flaschen   |
| <b>Probenmenge</b>        | ca. 1,25 l  |
| <b>Auftragsnummer</b>     | 17504489  |
| <b>Probenahme</b>         | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>    | GBA   |
| <b>Labor</b>              | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Prüfbeginn / -ende</b> | 28.04.2017 - 23.05.2017   |
| <b>Methoden</b>           | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>      |   |
| <b>Bemerkung</b>          |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b> | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 23.05.2017



i. A. Dr. Peter Ludwig  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2017P508057 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2017P508057 / 1

Balksee (WUB)

|                              |                |                         |                          |                      |                       |
|------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Auftrag</b>               |                | 17504489                | 17504489                 | 17504489             | 17504489              |
| <b>Probe-Nr.</b>             |                | 001                     | 002                      | 003                  | 004                   |
| <b>Material</b>              |                | Wasser                  | Wasser                   | Wasser               | Wasser                |
| <b>Probenbezeichnung</b>     |                | <b>P1_Seemoorgraben</b> | <b>P2_Waldlaufgraben</b> | <b>P3_Remperbach</b> | <b>P4_Bröckelbeck</b> |
| <b>Probemenge</b>            |                | ca. 1,25 l              | ca. 1,25 l               | ca. 1,25 l           | ca. 1,25 l            |
| <b>Probeneingang</b>         |                | 28.04.2017              | 28.04.2017               | 28.04.2017           | 28.04.2017            |
| <b>Analysenergebnisse</b>    | <b>Einheit</b> |                         |                          |                      |                       |
| <b>ortho-Phosphat</b>        | <b>mg/L</b>    | 0,46                    | 1,1                      | <0,10                | 0,11                  |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>      | <b>mg/L</b>    | 0,15                    | 0,36                     | <0,033               | 0,036                 |
| <b>Nitrit</b>                | <b>mg/L</b>    | <0,010                  | <0,010                   | 0,063                | 0,049                 |
| <b>Nitrit-N</b>              | <b>mg/L</b>    | <0,0030                 | <0,0030                  | 0,019                | 0,015                 |
| <b>Nitrat</b>                | <b>mg/L</b>    | <0,50                   | <0,50                    | 22                   | 21                    |
| <b>Nitrat-N</b>              | <b>mg/L</b>    | <0,11                   | <0,11                    | 5,0                  | 4,7                   |
| <b>Ammonium-N</b>            | <b>mg/L</b>    | 0,37                    | 0,67                     | 0,052                | 0,069                 |
| <b>TOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | 230                     | 120                      | 8,7                  | 16                    |
| <b>DOC</b>                   | <b>mg/L</b>    | 55                      | 53                       | 8,7                  | 14                    |
| <b>Chlorid</b>               | <b>mg/L</b>    | 17                      | 26                       | 30                   | 33                    |
| <b>Stickstoff ges.</b>       | <b>mg/L</b>    | 20                      | 12                       | n.a.                 | n.a.                  |
| <b>Phosphor ges.</b>         | <b>mg/L</b>    | 1,1                     | 0,89                     | n.a.                 | n.a.                  |
| <b>Phosphor ges.</b>         | <b>mg/L</b>    | n.a.                    | n.a.                     | 0,022                | 0,026                 |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b> | <b>mg/L</b>    | n.a.                    | n.a.                     | 5,9                  | 6,0                   |
| <b>Filterieren</b>           |                | n.a.                    | n.a.                     | n.a.                 | n.a.                  |

Prüfbericht-Nr.: 2017P508057 / 1

Balksee (WUB)

|                           |                |                      |                    |                         |                      |
|---------------------------|----------------|----------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Auftrag</b>            |                | 17504489             | 17504489           | 17504489                | 17504489             |
| <b>Probe-Nr.</b>          |                | 005                  | 006                | 007                     | 008                  |
| <b>Material</b>           |                | Wasser               | Wasser             | Wasser                  | Wasser               |
| <b>Probenbezeichnung</b>  |                | <b>P5_Moorgraben</b> | <b>P6_Bornbach</b> | <b>P7_Varreler Bach</b> | <b>P8_Ahrensbach</b> |
| <b>Probemenge</b>         |                | ca. 1,25 l           | ca. 1,25 l         | ca. 1,25 l              | ca. 1,25 l           |
| <b>Probeneingang</b>      |                | 28.04.2017           | 28.04.2017         | 28.04.2017              | 28.04.2017           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                    |                         |                      |
| ortho-Phosphat            | mg/L           | 0,12                 | 0,13               | 0,10                    | 0,13                 |
| ortho-Phosphat-P          | mg/L           | 0,039                | 0,042              | 0,033                   | 0,042                |
| Nitrit                    | mg/L           | 0,040                | 0,058              | 0,035                   | 0,065                |
| Nitrit-N                  | mg/L           | 0,012                | 0,018              | 0,011                   | 0,020                |
| Nitrat                    | mg/L           | 56                   | 36                 | 15                      | 25                   |
| Nitrat-N                  | mg/L           | 13                   | 8,1                | 3,4                     | 5,6                  |
| Ammonium-N                | mg/L           | 0,022                | 0,18               | 0,024                   | 0,21                 |
| TOC                       | mg/L           | 5,2                  | 6,6                | 7,8                     | 9,7                  |
| DOC                       | mg/L           | 4,8                  | 6,1                | 5,1                     | 9,5                  |
| Chlorid                   | mg/L           | 26                   | 25                 | 27                      | 28                   |
| Stickstoff ges.           | mg/L           | n.a.                 | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 |
| Phosphor ges.             | mg/L           | n.a.                 | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 |
| Phosphor ges.             | mg/L           | 0,024                | 0,023              | 0,012                   | 0,024                |
| Stickstoff ges. (CFA)     | mg/L           | 15                   | 9,9                | 4,2                     | 6,8                  |
| Filterieren               |                | n.a.                 | n.a.               | n.a.                    | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2017P508057 / 1

Balksee (WUB)

|                           |                |                              |                                     |                                      |                                  |
|---------------------------|----------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Auftrag</b>            |                | 17504489                     | 17504489                            | 17504489                             | 17504489                         |
| <b>Probe-Nr.</b>          |                | 009                          | 010                                 | 011                                  | 012                              |
| <b>Material</b>           |                | Wasser                       | Wasser                              | Wasser                               | Wasser                           |
| <b>Probenbezeichnung</b>  |                | <b>P9_Stinstedter Abfluß</b> | <b>P1_Seemoorgraben (filtriert)</b> | <b>P2_Waldlaufgraben (filtriert)</b> | <b>P3_Remperbach (filtriert)</b> |
| <b>Probemenge</b>         |                | ca. 1,25 l                   | ca. 1,25 l                          | ca. 1,25 l                           | ca. 1,25 l                       |
| <b>Probeneingang</b>      |                | 28.04.2017                   | 28.04.2017                          | 28.04.2017                           | 28.04.2017                       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                              |                                     |                                      |                                  |
| ortho-Phosphat            | mg/L           | 0,21                         | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| ortho-Phosphat-P          | mg/L           | 0,068                        | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Nitrit                    | mg/L           | 0,036                        | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Nitrit-N                  | mg/L           | 0,011                        | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Nitrat                    | mg/L           | 15                           | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Nitrat-N                  | mg/L           | 3,4                          | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Ammonium-N                | mg/L           | 0,10                         | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| TOC                       | mg/L           | 26                           | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| DOC                       | mg/L           | 22                           | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Chlorid                   | mg/L           | 22                           | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Stickstoff ges.           | mg/L           | n.a.                         | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Phosphor ges.             | mg/L           | n.a.                         | n.a.                                | n.a.                                 | n.a.                             |
| Phosphor ges.             | mg/L           | 0,078                        | 0,070                               | 0,047                                | 0,015                            |
| Stickstoff ges. (CFA)     | mg/L           | 4,2                          | 1,9                                 | 2,0                                  | 6,7                              |
| Filterieren               |                | n.a.                         |                                     |                                      |                                  |

Prüfbericht-Nr.: 2017P508057 / 1

Balksee (WUB)

| Auftrag               |         | 17504489                      | 17504489                     | 17504489                   | 17504489                        |
|-----------------------|---------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Probe-Nr.             |         | 013                           | 014                          | 015                        | 016                             |
| Material              |         | Wasser                        | Wasser                       | Wasser                     | Wasser                          |
| Probenbezeichnung     |         | P4_Bröckelbeck<br>(filtriert) | P5_Moorgraben<br>(filtriert) | P6_Bornbach<br>(filtriert) | P7_Varreler Bach<br>(filtriert) |
| Probemenge            |         | ca. 1,25 l                    | ca. 1,25 l                   | ca. 1,25 l                 | ca. 1,25 l                      |
| Probeneingang         |         | 28.04.2017                    | 28.04.2017                   | 28.04.2017                 | 28.04.2017                      |
| Analyseergebnisse     | Einheit |                               |                              |                            |                                 |
| ortho-Phosphat        | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| ortho-Phosphat-P      | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Nitrit                | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Nitrit-N              | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Nitrat                | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Nitrat-N              | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Ammonium-N            | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| TOC                   | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| DOC                   | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Chlorid               | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Stickstoff ges.       | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Phosphor ges.         | mg/L    | n.a.                          | n.a.                         | n.a.                       | n.a.                            |
| Phosphor ges.         | mg/L    | 0,024                         | 0,021                        | 0,021                      | 0,016                           |
| Stickstoff ges. (CFA) | mg/L    | 6,4                           | 15                           | 11                         | 4,2                             |
| Filterieren           |         |                               |                              |                            |                                 |

Prüfbericht-Nr.: 2017P508057 / 1

Balksee (WUB)

|                           |                |                                      |  |
|---------------------------|----------------|--------------------------------------|--|
| <b>Auftrag</b>            |                | 17504489                             | 17504489                                     |
| <b>Probe-Nr.</b>          |                | 017                                  | 018  |
| <b>Material</b>           |                | Wasser                               | Wasser                                       |
| <b>Probenbezeichnung</b>  |                | <b>P8_Ahrensbach<br/>(filtriert)</b> | <b>P9_Stinstedter Abfluß<br/>(filtriert)</b> |
| <b>Probemenge</b>         |                | ca. 1,25 l                           | ca. 1,25 l                                   |
| <b>Probeneingang</b>      |                | 28.04.2017                           | 28.04.2017                                   |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                                      |  |
| ortho-Phosphat            | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| ortho-Phosphat-P          | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Nitrit                    | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Nitrit-N                  | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Nitrat                    | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Nitrat-N                  | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Ammonium-N                | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| TOC                       | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| DOC                       | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Chlorid                   | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Stickstoff ges.           | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Phosphor ges.             | mg/L           | n.a.                                 | n.a.   |
| Phosphor ges.             | mg/L           | 0,019                                | 0,046  |
| Stickstoff ges. (CFA)     | mg/L           | 7,4                                  | 4,3  |
| <b>Filterieren</b>        |                |                                      |  |



Prüfbericht-Nr.: 2017P508057 / 1

Balksee (WUB)

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter                    | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit | Methode                                     |
|------------------------------|------------------------|---------|---|
| <b>Filtrieren</b>            |                        |         |   |
| <b>Phosphor ges.</b>         | 0,0050                 | mg/L    | DIN EN ISO 11885 (E22) <sup>a</sup>         |
| <b>Stickstoff ges. (CFA)</b> | 0,20                   | mg/L    | DIN EN ISO 11905-1 (H36) <sup>a</sup>       |
| <b>ortho-Phosphat</b>        | 0,10                   | mg/L    | DIN EN ISO 15681-2 (D46) <sup>a</sup>       |
| <b>ortho-Phosphat-P</b>      |                        | mg/L    | DIN EN ISO 15681-2 (D46) <sup>a</sup>       |
| <b>Nitrit</b>                | 0,010                  | mg/L    | DIN EN ISO 13395 (D28) <sup>a</sup>         |
| <b>Nitrit-N</b>              | 0,0030                 | mg/L    | DIN EN ISO 13395 (D28) <sup>a</sup>         |
| <b>Nitrat</b>                | 0,50                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| <b>Nitrat-N</b>              | 0,10                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| <b>Ammonium-N</b>            | 0,020                  | mg/L    | DIN EN ISO 11732 (E23) <sup>a</sup>         |
| <b>TOC</b>                   | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 1484 (H3) <sup>a</sup>               |
| <b>DOC</b>                   | 1,0                    | mg/L    | DIN EN 1484 (H3) <sup>a</sup>               |
| <b>Chlorid</b>               | 0,60                   | mg/L    | DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> |
| <b>Stickstoff ges.</b>       | 1,0                    | mg/L    | an. DIN EN ISO 11905-1 (H36) <sup>a</sup>   |
| <b>Phosphor ges.</b>         | 0,0050                 | mg/L    | DIN EN ISO 6878-D11 <sup>a</sup>            |

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.