

**Hinweis zum Umfang:** C, AAS,  
**Probenbezeichnung:** Höhenwegquellen, Mischwasser Tauchprobe  
**Probennummer:** P1807324  
**Eingangsdatum:** 22.08.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 22.08.2018  
**Probenüberbringer:** Ass.Prof.Dr.Ilse Jenewein  
**Probennehmer:** Ass.Prof.Dr.Ilse Jenewein  
**Probenahmedatum:** 22.08.2018  
**Messort:** Tauchprobe Entnahmebecken Mischwasser

#### Witterung

| Untersuchungsparameter | Einheit | Analysenwert | IW | PW | Methode |
|------------------------|---------|--------------|----|----|---------|
| Wetter                 |         | sonnig       |    |    |         |
| Wetter Vortag          |         | sonnig       |    |    |         |
| Lufttemperatur         | °C      | 25           |    |    |         |

#### Sensorische Untersuchungen

| Untersuchungsparameter | Einheit | Analysenwert | IW             | PW | Methode      |
|------------------------|---------|--------------|----------------|----|--------------|
| Geruch                 |         | geruchlos    | geruchlos      |    | ÖNORM M 6620 |
| Färbung                |         | farblos      | farblos        |    | ÖNORM M 6620 |
| Trübung                |         | keine        | keine          |    | ÖNORM M 6620 |
| Geschmack              |         | n.a.         | o.b. oder n.a. |    | ÖNORM M 6620 |
| Bodensatz              |         | kein         |                |    |              |

#### Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

| Untersuchungsparameter                         | Einheit  | Analysenwert | IW        | PW | Methode      |
|--|----------|--------------|-----------|----|--------------|
| Wassertemperatur (Vorort)                      | in °C    | 3,9          | ≤ 25      |    | DIN 38404-4  |
| Wassertemperatur sofort                        | in °C    | 3,9          |           |    | DIN 38404-4  |
| elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)    | in µS/cm | 131          |           |    | EN 27888     |
| elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet) | in µS/cm | 117          | ≤ 2500    |    | EN 27888     |
| pH-Wert bei 25°C                               |          | 7,30         | 6,5 - 9,5 |    | EN ISO 10523 |

#### Chemische Standarduntersuchung

| Untersuchungsparameter             | Einheit   | Analysenwert | IW        | PW | Methode           |
|------------------------------------|-----------|--------------|-----------|----|-------------------|
| elektrische Leitfähigkeit bei 25°C | in µS/cm  | 133          |           |    | EN 27888          |
| Gesamthärte (berechnet)            | in °dH    | 3,9          |           |    | DIN 38 409 Teil 6 |
| Gesamthärte (berechnet)            | in mmol/l | 0,7          |           |    | DIN 38 409 Teil 6 |
| Nichtkarbonathärte (berechnet)     | °dH       | 0,7          |           |    |                   |
| Karbonathärte (berechnet)          | in °dH    | 3,2          |           |    | EN ISO 9963-1     |
| pH-Wert bei 25°C                   |           | 7,48         | 6,5 - 9,5 |    | EN ISO 10523      |
| Säurekapazität bis pH 4,3          | in mmol/l | 1,20         |           |    | EN ISO 9963-1     |
| Basenkapazität                     | mmol/l    | 0,06         |           |    |                   |

| Untersuchungsparameter    | Einheit                      | Analysenwert | IW    | PW    | Methode                 |
|---------------------------|------------------------------|--------------|-------|-------|-------------------------|
| Hydrogencarbonat          | als HCO <sub>3</sub> in mg/l | 70,2         |       |       | EN ISO 9963-1           |
| Ammonium (Fließinjektion) | als NH <sub>4</sub> in mg/l  | < 0,01       | ≤ 0,5 |       | EN ISO 11732            |
| Permanganat Verbrauch     | mg/l                         | [0,163]      | ≤ 20  |       | AA032<br>(Fließanalyse) |
| Nitrit                    | als NO <sub>2</sub> in mg/l  | < 0,01       |       | ≤ 0,1 | EN ISO 13395            |
| Phosphat, ortho           | mg/L                         | < 0,01       | ≤ 0,3 |       | EN ISO 15681-2          |
| Trübung FAU               | FAU                          | < 0,80       |       |       | EN ISO 7027-1           |
| Chlorid                   | als Cl in mg/l               | 0,18         | ≤ 200 |       | EN ISO 10304-1          |
| Nitrat                    | als NO <sub>3</sub> in mg/l  | 2,33         |       | ≤ 50  | EN ISO 10304-1          |
| Sulfat                    | als SO <sub>4</sub> in mg/l  | 6,45         | ≤ 250 |       | EN ISO 10304-1          |
| Fluorid                   | als F in mg/l                | < 0,50       |       | ≤ 1,5 | EN ISO 10304-1          |
| Natrium                   | als Na mg/l                  | 0,97         | ≤ 200 |       | EN ISO 14911            |
| Kalium                    | als K in mg/l                | < 0,5        | ≤ 50  |       | EN ISO 14911            |
| Magnesium                 | als Mg in mg/l               | 4,00         | ≤ 150 |       | EN ISO 14911            |
| Calcium                   | als Ca in mg/l               | 21,23        | ≤ 400 |       | EN ISO 14911            |

### Metalle

| Untersuchungsparameter | Einheit        | Analysenwert | IW    | PW   | Methode        |
|------------------------|----------------|--------------|-------|------|----------------|
| Antimon                | als Sb in µg/l | < 1,00       |       | ≤ 5  | EN ISO 17294-2 |
| Arsen                  | als As in µg/l | 7,9          |       | ≤ 10 | EN ISO 17294-2 |
| Eisen ICP-MS           | als Fe in µg/l | < 10,00      | ≤ 200 |      | EN ISO 17294-2 |
| Mangan ICP-MS          | als Mn in µg/l | [0,26]       | ≤ 50  |      | EN ISO 17294-2 |
| Uran                   | als U in µg/l  | < 2,00       |       | ≤ 15 | EN ISO 17294-2 |

### Plausibilitätskontrolle

| Untersuchungsparameter | Einheit  | Analysenwert | IW | PW | Methode           |
|------------------------|----------|--------------|----|----|-------------------|
| Anionen                | eq. mmol | 1,4          |    |    | DIN 38 409 Teil 6 |
| Kationen               | eq. mmol | 1,4          |    |    | DIN 38 409 Teil 6 |
| Summe Ionen            | eq. mmol | 2,79 / 0,08  |    |    | DIN 38 409 Teil 6 |

### Allgemeine Korrosionsparameter

| Untersuchungsparameter                            | Einheit | Analysenwert | IW | PW | Methode     |
|---|---------|--------------|----|----|-------------|
| Lochkorrosion<br>Schmelztauchverzinkte Werkstoffe |         | 0,15         |    |    | EN 12502-3* |
| Selektive Schmelztauchverzinkte<br>Werkstoffe     |         | 3,71         |    |    | EN 12502-3* |
| Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe                   |         | 17,13        |    |    | EN 12502-2* |

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

\*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert