

Oberflächengewässer Kanton SH

Schaffhausen, 6. September 2013

Frank Lang  
T +41 52 632 78 41 direkt  
frank.lang@ktsh.ch

## UNTERSUCHUNGSBERICHT 13-1219

### Probenahme

Probenahmeort: (10310) Oberflächengewässer Kanton SH  
Probenahmedatum: 28. Mai 2013  
Probennehmer: Mareike Böhler  
Grund/Auftraggeber: Amtliche Kontrolle

### Proben

| Nummer | Bezeichnung | Probenahmestelle                  | Bemerkung |
|--------|-------------|-----------------------------------|-----------|
| D4189  | Biber       | Hofen, Chleebuck                  |           |
| D4190  | Biber       | Thayngen, Zoll                    |           |
| D4191  | Riederbach  | Gottmadingen, Neuwiesen           |           |
| D4192  | Biber       | Buch, Alten                       |           |
| D4193  | Biber       | Ramsen, Karollihof                |           |
| D4194  | Durach      | Schlauch, vor Landesgrenze        |           |
| D4195  | Durach      | Schaffhausen, Birchweiher         |           |
| D4196  | Durach      | Schaffhausen, Mühlentalsträsschen |           |
| D4197  | Fulach      | Schaffhausen, Feuerwehrdepot      |           |
| D4198  | Rohrbach    | Ebringen, vor KA                  |           |
| D4199  | Rohrbach    | Ebringen, nach KA                 |           |

### Auszug aus den Untersuchungsergebnissen

## Chemisch-physikalische Befunde

| Parameter             | Einheit | D4189 | D4190 | D4191 | D4192 | D4193 | D4194 | D4195 |
|-----------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Abflussmenge          | m³/s    | 0.977 |       | 0.803 |       | 2.80  | 0.130 | 0.355 |
| BSB                   | mg/L    | 2.4   | 2.3   | 5.3   | 3.3   | 2.4   | 1.6   | 1.4   |
| Temperatur            | °C      | 10.3  | 10.5  | 10.1  | 10.5  | 10.9  | 9.4   | 9.9   |
| Bachbreite            | m       | 3.1   | 3.8   | 3.1   |       | 5.0   | 1.2   | 4.0   |
| Bachtiefe             | m       | 0.45  |       | 0.37  |       | 0.80  | 0.31  | 0.19  |
| Zeit                  | s       | 2.0   | 5.0   | 2.0   |       | 2.0   | 4.0   | 3.0   |
| pH-Wert               |         | 8.3   | 8.2   | 8.2   | 8.2   | 8.0   | 8.3   | 8.0   |
| Leitfähigkeit (25 °C) | µS/cm   | 528   | 508   | 598   | 551   | 619   | 497   | 487   |
| Chlorid               | mg/L    | 18.3  | 20.4  | 27.0  | 25.0  | 24.0  | 18.9  | 13.8  |
| Sulfat                | mg/L    | 12.4  | 14.9  | 18.9  | 16.5  | 24.3  | 9.41  | 10.3  |
| NH <sub>4</sub> -N    | mg/L    | 0.125 | 0.094 | 0.316 | 0.107 | 0.025 | 0.111 | 0.041 |
| NO <sub>3</sub> -N    | mg/L    | 3.86  | 3.48  | 4.26  | 3.49  | 4.32  | 2.72  | 2.46  |
| NO <sub>2</sub> -N    | mg/L    | 0.016 | 0.036 | 0.061 | 0.036 | 0.026 | 0.023 | 0.024 |
| ortho-Phosphat-P      | mg/L    | 0.030 | 0.049 | 0.119 | 0.050 | 0.025 | 0.029 | 0.010 |
| P                     | mg/L    | 0.10  | 0.11  | 0.33  | 0.14  | 0.06  | <0.05 | <0.05 |
| Sauerstoff            | mg/L    | 11.0  | 11.2  | 10.8  | 10.7  | 10.7  | 11.3  | 11.5  |
| Sauerstoffsättigung   | %       | 105   | 106   | 101   | 101   | 101   | 103   | 108   |
| DOC                   | mg/L    | 2.79  | 2.33  | 3.45  | 3.38  | 2.84  | 1.74  | 1.63  |

  

| Parameter             | Einheit | D4196 | D4197 | D4198 | D4199 |
|-----------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| Abflussmenge          | m³/s    |       |       |       |       |
| BSB                   | mg/L    | 1.0   | 1.6   | 4.9   | 8.3   |
| Temperatur            | °C      | 10.0  | 12.0  | 10.2  | 10.2  |
| Bachbreite            | m       |       |       |       |       |
| Bachtiefe             | m       |       |       |       |       |
| Zeit                  | s       |       |       |       |       |
| pH-Wert               |         | 8.1   | 8.1   | 7.9   | 7.9   |
| Leitfähigkeit (25 °C) | µS/cm   | 484   | 623   | 644   | 628   |
| Chlorid               | mg/L    | 12.2  | 28.4  | 19.9  | 22.5  |
| Sulfat                | mg/L    | 10.6  | 28.0  | 18.6  | 18.1  |
| NH <sub>4</sub> -N    | mg/L    | 0.028 | 0.054 | 0.510 | 0.700 |
| NO <sub>3</sub> -N    | mg/L    | 2.23  | 2.72  | 7.82  | 6.94  |
| NO <sub>2</sub> -N    | mg/L    | 0.016 | 0.012 | 0.077 | 0.070 |
| ortho-Phosphat-P      | mg/L    | 0.010 | 0.008 | 0.117 | 0.166 |
| P                     | mg/L    | <0.05 | 0.05  | 0.23  | 0.49  |
| Sauerstoff            | mg/L    | 10.8  | 10.3  | 10.1  | 10.0  |
| Sauerstoffsättigung   | %       | 101   | 101   | 96    | 95    |
| DOC                   | mg/L    | 1.53  | 2.46  | 5.80  | 6.12  |

n.n.: nicht nachweisbar; n.a.: nicht auswertbar; n.b.: nicht bestimmt; < x: die Substanz konnte nachgewiesen werden;

## Beurteilung

Die zusätzlichen numerischen Anforderungen an die Fließgewässer gemäss Anhang 2 GSchV (Gewässerschutzverordnung) für Ammonium (*Summe von NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N und NH<sub>3</sub>-N*) von 0,2 mg/l N bei Temperaturen über 10 °C ist für die Probennahmestellen im Einzugsgebiet des deutschen Riederbachs für die Probennahmestellen D4191, D4198 und D4199 nicht erfüllt.

Des Weiteren sind die Zielvorgaben der Vollzugshilfe des BAFU ([www.umwelt-schweiz.ch/uv-](http://www.umwelt-schweiz.ch/uv-)

[1005-d](#) ) bezüglich ortho-Phosphat von 0.04 mg/l P im Einzugsgebiet des Riederbachs (Probennahmestellen D4191, D4198 und D4199) nicht erfüllt. Vor und nach der Teichkläranlage Ebringen werden die Zielvorgaben bezüglich Nitrat von 5.6 mg/l N nicht eingehalten.

Haben Sie Fragen? Rufen Sie uns an.

Freundliche Grüsse

Dr. Frank Lang

Fachbereichsleiter

Oberflächenwasser, Risikovorsorge, Chemikalien

Kenndaten zu den Messresultaten und den verwendeten Untersuchungsmethoden stehen auf Anfrage zur Verfügung. Die Ergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Amtes.

