

Oberflächengewässer Kanton SH

Schaffhausen, 27. Juni 2011

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

UNTERSUCHUNGSBERICHT 11-1302

Probenahme

Probenahmeort: Oberflächengewässer Kanton SH
Probenahmedatum: 14. Juni 2011
Probennehmer: Urs Burkhardt
Grund/Auftraggeber: Intern

Proben

| Nummer | Bezeichnung | Probenahmestelle | Bemerkung |
|--------|-------------|-----------------------------------|-----------|
| B4097 | Biber | Hofen, Chleebuck | |
| B4098 | Biber | Thayngen, Zoll | |
| B4099 | Riederbach | Gottmadingen, Neuwiesen | |
| B4100 | Biber | Buch, Alten | |
| B4101 | Biber | Ramsen, Karollihof | |
| B4102 | Durach | Schlauch, vor Landesgrenze | |
| B4103 | Durach | Schaffhausen, Birchweiher | |
| B4104 | Durach | Schaffhausen, Mühlentalsträsschen | |
| B4105 | Fulach | Schaffhausen, Feuerwehrdepot | |
| B4106 | Rohrbach | Ebringen, vor KA | |
| B4107 | Rohrbach | Ebringen, nach KA | |

Auszug aus den Untersuchungsergebnissen

Chemisch-physikalische Befunde

| Parameter | Einheit | B4097 | B4098 | B4099 | B4100 | B4101 | B4102 | B4103 |
|---------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| Temperatur | °C | 17.1 | 18.2 | 17.3 | 18.4 | 17.4 | 15.0 | |
| Abflussmenge | m³/s | 0.05 | n.a. | 0.07 | 137.00 | 0.16 | 0.02 | 0.00 |
| pH-Wert | | 8.4 | 8.6 | 8.3 | 8.5 | 8.3 | 8.5 | |
| Leitfähigkeit | µS/cm | 505 | 590 | 797 | 583 | 641 | 532 | |
| Chlorid | mg/L | 25.8 | 36.2 | 51.3 | 37.6 | 27.8 | 23.7 | |
| Sulfat | mg/L | 14.1 | 30.2 | 34.1 | 28.7 | 40.7 | 12.5 | |
| NH4-N | mg/L | 0.016 | 0.019 | 0.981 | 0.022 | <0.013 | 0.023 | |
| NO3-N | mg/L | 3.4 | 2.4 | 3.5 | 2.0 | 3.4 | 2.8 | |
| NO2-N | mg/L | 0.018 | 0.057 | 0.166 | 0.035 | 0.027 | 0.019 | |
| ortho-Phosphat-P | mg/L | 0.008 | 0.015 | 0.244 | 0.029 | 0.006 | 0.126 | |
| P | mg/L | 0.025 | 0.035 | 0.284 | 0.055 | 0.025 | 0.136 | |
| Sauerstoff | mg/L | 11.8 | 16.4 | 8.9 | 13.7 | 13.4 | 9.9 | |
| Sauerstoffsättigung | % | 129 | 182 | 97 | 152 | 145 | 105 | |
| BSB | mg/L | 2.5 | 2.1 | 5.1 | 2.7 | 2.4 | 1.5 | |
| DOC | mg/L | 2.30 | 2.50 | 3.90 | 2.80 | 2.80 | 2.00 | |

| Parameter | Einheit | B4104 | B4105 | B4106 | B4107 |
|---------------------|---------|--------|-------|-------|-------|
| Temperatur | °C | 13.2 | 16.0 | 20.4 | 18.7 |
| Abflussmenge | m³/s | n.a. | n.a. | <0.01 | <0.01 |
| pH-Wert | | 8.2 | 8.1 | 8.0 | 8.0 |
| Leitfähigkeit | µS/cm | 527 | 684 | 812 | 878 |
| Chlorid | mg/L | 13.2 | 38.4 | 62.0 | 70.7 |
| Sulfat | mg/L | 14.2 | 36.1 | 31.4 | 24.7 |
| NH4-N | mg/L | <0.013 | 0.037 | 0.107 | 0.598 |
| NO3-N | mg/L | 2.4 | 2.3 | 2.8 | 2.2 |
| NO2-N | mg/L | 0.001 | 0.035 | 0.114 | 0.142 |
| ortho-Phosphat-P | mg/L | <0.006 | 0.026 | 0.099 | 0.743 |
| P | mg/L | 0.008 | 0.086 | 0.342 | 0.586 |
| Sauerstoff | mg/L | 13.2 | 8.7 | 8.0 | 9.1 |
| Sauerstoffsättigung | % | 131 | 92 | 92 | 102 |
| BSB | mg/L | 1.6 | 7.7 | n.a. | n.a. |
| DOC | mg/L | 1.20 | 6.00 | 4.20 | 4.60 |

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

Beurteilung

Ammonium Grenzwertüberschreitungen werden im Deutschen Einzugsgebiet der Biber festgestellt. Bezeichnenderweise ist der Ammoniumwert im Rohrbach direkt nach der Kläranlage Ebringen (D) geringer als im nachfolgenden Dorfbach (Riederbach) in Gottmadingen (D). Dies lässt möglicherweise darauf schliessen, dass Ammoniumeinträge nicht nur durch die Teichkläranlage Ebringen in den Bach gelangen. Die Ursache für den zusätzlichen Eintrag ist unbekannt. Abschwemmungen oder Entlastungen der Schmutzwasserkanalisation können witterungsbedingt ausgeschlossen werden. Die Grundbelastung durch organische Frachten ist wegen der trockenen Witterung im ganzen Einzugsgebiet erhöht. Überschreitungen der Grenzwerte werden am Dorfbach in Gottmadingen (D), am Rohrbach in Ebringen (D) und in der Fulach beim Schaffhauser Feuerwehrdepot festgestellt.

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.

