



Hauptabteilung  
Umweltschutz

Mühlentalstrasse 184  
Postfach  
8201 Schaffhausen

[www.umweltschutz-sh.ch](http://www.umweltschutz-sh.ch)

Tel. 052 / 632 78 41  
Fax: 052 / 624 72 35  
[kantlab@ktsh.ch](mailto:kantlab@ktsh.ch)

Kläranlagenverband  
Herr Fritz Loosli  
c/o KBA Hard  
8222 Beringen

Schaffhausen, 23.11.06

## UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2006 39



ISO/IEC 17025  
STS 258

### Probenahme

**Gewässer:** *Schleitheimer Bäche*

**Probenahmedatum:** 15.11.2006

**Probenehmer:** U. Burkhardt

**Grund / Auftraggeber:** Stichprobenkontrolle

**Witterung:** *Nebel, trocken, 12°C; Vortage z.T. Regenfälle*

**Bemerkungen:**

### Proben

| <b>Nummer</b> | <b>Probenahmestelle</b>    | <b>Anmerkungen</b> | <b>X-Koord.</b> | <b>Y-Koord</b> |
|---------------|----------------------------|--------------------|-----------------|----------------|
| 20-9529       | Drainage (Deponiebach)     |                    | 680.003         | 288.317        |
| 20-9530       | Krebsbach                  |                    | 679.993         | 288.325        |
| 20-9531       | Zwärenbach                 |                    | 677.904         | 288.664        |
| 20-9532       | Wutach, Wunderklingen      |                    | 673.277         | 284.537        |
| 20-9533       | Eingang Beggingen          |                    | 682.050         | 291.200        |
| 20-9534       | Ausgang Beggingen          |                    | 681.580         | 291.040        |
| 20-9535       | Grenze Begg. / Schleithelm |                    | 680.460         | 291.010        |
| 20-9536       | Ausgang Schleithelm        |                    | 677.890         | 288.960        |
| 20-9537       | Oberwiesen Rank            |                    | 676.925         | 288.910        |

# Untersuchungsergebnisse

| Parameter           | QZ                    | Einheiten            | 20-9529<br>Drainage<br>(Deponiebach) | 20-9530<br>Krebsbach | 20-9531<br>Zwärenbach | 20-9532<br>Wutach<br>Wunderklingen | 20-9533<br>Eingang<br>Beggingen | 20-9534<br>Ausgang<br>Beggingen |
|---------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Erhebungszeit       |                       |                      | 12 00                                | 12 05                | 11 45                 | 10 40                              | 13 35                           | 13 25                           |
| Wassertemperatur    |                       | °C                   | 10.8                                 | 10.2                 | 10.3                  | 9.2                                | 10.1                            | 10.5                            |
| Abflussmenge        |                       | m <sup>3</sup> /sec. | ca. 0.005                            | 0.01                 | ca. 0.05              | 4.2                                |                                 |                                 |
| pH-Wert             |                       |                      | 8.0                                  | 8.1                  | 8.2                   | 8.2                                | 8.1                             | 8.3                             |
| Leitfähigkeit       |                       | µS/cm                | 1139                                 | 621                  | 1011                  | 466                                | 531                             | 598                             |
| Chlorid             |                       | mg/l                 | 141                                  | 7.0                  | 23.9                  | 16.2                               | 6.3                             | 9.9                             |
| Sulfat              |                       | mg/l                 | 58.3                                 | 28.0                 | 217                   | 75.0                               | 27.9                            | 42.5                            |
| Ammonium-N          | 0.2/0.4 <sup>1)</sup> | mg/l                 | 0.06                                 | 0.03                 | 0.01                  | 0.02                               | 0.01                            | 0.02                            |
| Nitrat-N            | 5.6 <sup>2)</sup>     | mg/l                 | 8.0                                  | 2.3                  | 4.6                   | 2.9                                | 2.5                             | 3.7                             |
| Nitrit-N            |                       | mg/l                 | 0.02                                 | 0.01                 | 0.01                  | 0.01                               | n.n.                            | 0.01                            |
| ortho-Phosphat-P    |                       | mg/l                 | 0.03                                 | 0.08                 | 0.03                  | 0.08                               | 0.02                            | 0.04                            |
| Gesamtphosphor      |                       | mg/l                 | 0.06                                 | 0.10                 | 0.05                  | 0.08                               | 0.03                            | 0.05                            |
| Sauerstoff          |                       | mg/l                 | 9.5                                  | 9.2                  | 10.6                  | 10.9                               | 9.7                             | 10.2                            |
| Sauerstoffsättigung |                       | %                    | 91                                   | 87                   | 100                   | 98                                 | 92                              | 97                              |
| BSB-5               | 2-4 <sup>3)</sup>     | mg/l                 | 1.9                                  | 1.7                  | 1.4                   | 1.8                                | 1.6                             | 1.1                             |
| DOC                 | 1-4 <sup>4)</sup>     | mg/l                 | 4.8                                  | 4.2                  | 3.1                   | 3.3                                | 2.4                             | 2.4                             |

| Parameter           | QZ                    | Einheiten            | 20-9535<br>Grenze Begg./<br>Schleitheim | 20-9536<br>Ausgang<br>Schleitheim | 20-9537<br>Oberwiesen<br>Rank |  |  |  |
|---------------------|-----------------------|----------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| Erhebungszeit       |                       |                      | 13 15                                   | 11 35                             | 11 00                         |  |  |  |
| Wassertemperatur    |                       | °C                   | 10.7                                    | 10.3                              | 10.1                          |  |  |  |
| Abflussmenge        |                       | m <sup>3</sup> /sec. | 0.07                                    | 0.11                              | 0.15                          |  |  |  |
| pH-Wert             |                       |                      | 8.1                                     | 8.4                               | 8.3                           |  |  |  |
| Leitfähigkeit       |                       | µS/cm                | 788                                     | 1009                              | 1002                          |  |  |  |
| Chlorid             |                       | mg/l                 | 11.1                                    | 12.6                              | 17.2                          |  |  |  |
| Sulfat              |                       | mg/l                 | 129                                     | 250                               | 229                           |  |  |  |
| Ammonium-N          | 0.2/0.4 <sup>1)</sup> | mg/l                 | 0.25                                    | 0.02                              | 0.03                          |  |  |  |
| Nitrat-N            | 5.6 <sup>2)</sup>     | mg/l                 | 4.1                                     | 4.8                               | 5.2                           |  |  |  |
| Nitrit-N            |                       | mg/l                 | 0.11                                    | 0.01                              | 0.01                          |  |  |  |
| ortho-Phosphat-P    |                       | mg/l                 | 0.18                                    | 0.09                              | 0.06                          |  |  |  |
| Gesamtphosphor      |                       | mg/l                 | 0.19                                    | 0.09                              | 0.07                          |  |  |  |
| Sauerstoff          |                       | mg/l                 | 9.3                                     | 11.3                              | 10.8                          |  |  |  |
| Sauerstoffsättigung |                       | %                    | 89                                      | 106                               | 100                           |  |  |  |
| BSB-5               | 2-4 <sup>3)</sup>     | mg/l                 | 2.5                                     | 1.3                               | 1.0                           |  |  |  |
| DOC                 | 1-4 <sup>4)</sup>     | mg/l                 | 2.9                                     | 2.1                               | 2.6                           |  |  |  |

Legende:

xxx

markierte Ergebnisse überschreiten das vom Gewässerschutzgesetz festgelegte Qualitätsziel.

xxx

markierte Ergebnisse liegen im Bereich des vom Gewässerschutzgesetz festgelegten Qualitätszieles.

n.n.

der Wert liegt unterhalb der Nachweisgrenze der angewendeten Bestimmungsmethode.

n.a

dieser Parameter wurde nicht bestimmt

QZ

Qualitätsziel

BSB-5

Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen

DOC

Dissolved organic carbon (gelöster organischer Kohlenstoff)

**Qualitätsziele:**

Die Qualitätsziele sind definiert durch die Anforderungen an die Wasserqualität der Fliessgewässer gemäss GSchV, Anhang 2, Ziffer 12 (814.201 28.10.1998)

- 1) Ammonium-N: über 10°C: 0.2 mg/L, unter 10°C: 0.4 mg/L
- 2) Nitrat-N : für Fliessgewässer, die der Trinkwassernutzung dienen (entspricht 25 mg/L Nitrat).
- 3) BSB-5: Bei natürlicherweise wenig belasteten Gewässern gilt der untere Wert.
- 4) DOC Bei natürlicherweise wenig belasteten Gewässern gilt der untere Wert.

Die Drainage (Deponiebach), Probe 20-9529, ist eine Entwässerung des umliegenden landwirtschaftlichen genutzten Gebietes und wird nicht nach GSchV beurteilt.

**Beurteilung****Kosten**

CHF 285.--

mit freundlicher Grüßen

Der Prüfer:

Der Untersuchungsleiter:

Urs Burkhardt  
Wasseranalytik

Dr. Frank Lang  
Leiter Fachbereich chem. Wasseranalytik

Datum:

Datum:

Kenndaten zu 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 Kantonschemikers.