



Abteilung
Umweltschutz

Mühlentalstrasse 184
Postfach
8201 Schaffhausen

www.umweltschutz-sh.ch

Tel. 052 / 632 78 41
Fax: 052 / 624 72 35
kantlab@ktsh.ch

Kläranlagenverband
Herr Niklaus Reichenbach
c/o KBA Hard
8222 Beringen

Schaffhausen, 04.03.10

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2010 8



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Schleitheimer Bäche*

Probenahmedatum: *24.02.2010*

Probenehmer: *U. Burkhardt*

Grund / Auftraggeber: *Stichprobenkontrolle*

Witterung: *trocken, 3 °C - 7 °C; Vortage meist trocken, Schneeschmelze*

Bemerkungen: *Die einsetzende Schneeschmelze führt zu einer Hochwassersituation*

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-10789	Drainage (Deponiebach)		680.003	288.317
20-10790	Krebsbach		679.993	288.325
20-10791	Zwärenbach	Hochwasser	677.904	288.664
20-10792	Wutach, Wunderklingen	Hochwasser	673.277	284.537
20-10793	Eingang Beggingen		682.050	291.200
20-10794	Ausgang Beggingen	Hochwasser	681.580	291.040
20-10795	Grenze Begg. / Schleithelm	Hochwasser	680.460	291.010
20-10796	Ausgang Schleithelm	Hochwasser	677.890	288.960
20-10797	Oberwiesen Rank	Hochwasser	676.925	288.910

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-10789 Drainage (Deponiebach)	20-10790 Krebsbach	20-10791 Zwärenbach	20-10792 Wutach Wunderklingen	20-10793 Eingang Beggingen	20-10794 Ausgang Beggingen
Erhebungszeit			11 55	11 50	11 35	10 35	13 10	13 00
Wassertemperatur		°C	4.3	5.0	4.6	4.1	5.7	5.2
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.16	0.19	0.84	18 m3	0.14	n.a.
pH-Wert			8.1	8.1	8.4	8.4	8.4	8.4
Leitfähigkeit		µS/cm	656	480	547	588	496	525
Chlorid		mg/l	56.1	5.4	14.3	53.4	5.1	11.7
Sulfat		mg/l	40.6	18.2	41	53.1	19.3	21.1
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.272	0.038	0.026	0.016	0.014	0.039
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	4.3	4.5	4.8	3.5	3.8	5.5
Nitrit-N		mg/l	0.023	0.007	0.006	0.013	0.002	0.006
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.016	0.042	0.035	0.037	0.019	0.045
Gesamtphosphor		mg/l	0.058	0.092	0.079	0.106	0.050	0.135
Sauerstoff		mg/l	12.2	12.1	12.4	12.4	12.0	12.0
Sauerstoffsättigung		%	101	102	103	101	102	102
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.8	2.0	2.0	2.1	1.7	2.0
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	5.7	4.2	4.2	3.8	3.3	3.8

Parameter	QZ	Einheiten	20-10795 Grenze Begg./ Schleitheim	20-10796 Ausgang Schleitheim	20-10797 Oberwiesen Rank			
Erhebungszeit			12 50	11 20	10 55			
Wassertemperatur		°C	5.3	4.6	4.5			
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.42	1.47	n.a.			
pH-Wert			8.4	8.4	8.4			
Leitfähigkeit		µS/cm	553	610	628			
Chlorid		mg/l	12.1	12.7	22.0			
Sulfat		mg/l	30	51	51			
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.076	0.039	0.072			
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	5.4	6.2	5.9			
Nitrit-N		mg/l	0.008	0.009	0.011			
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.045	0.050	0.043			
Gesamtphosphor		mg/l	0.095	0.119	0.098			
Sauerstoff		mg/l	12.1	12.5	12.5			
Sauerstoffsättigung		%	102	103	103			
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.8	2.7	2.5			
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	3.9	3.9	4.2			

Legende:

xxx

markierte Ergebnisse erreichen das vom Gewässerschutzgesetz festgelegte Qualitätsziel nicht.

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-XXX, ist eine Entwässerung des umliegenden landwirtschaftlichen genutzten Gebietes und wird nicht nach GSchV beurteilt.

Beurteilung

Die erhöhten DOC-Werte an den Messstellen Krebsbach, Zwärenbach, und Oberwiesen Rank sind auf Gülle-Abgänge und/oder ähnliche Ereignisse zurückzuführen.
Der Nitratgrenzwert ab Ausgang Schleithelm (inkl. Oberwiesen Rank) ist überschritten, was sich auf Grund der Schmelzwitterung im Untersuchungsgebiet durch diffuse Nitratauswaschungen erklären lässt.

mit freundlichen Grüssen

Der Prüfer:

Der Untersuchungsleiter:



Urs Burkhardt
Wasseranalytik

Dr. Frank Lang
Leiter Fachbereich Gewässer

Datum: 05.03.2010

Datum: 05.03.2010

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.