



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, 24.03.09

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2009 14



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Schleitheimer Bäche*

Probenahmedatum: *16.03.2009*

Probenehmer: *U. Burkhardt*

Grund / Auftraggeber: *Stichprobenkontrolle*

Witterung: *bewölkt, trocken, 3-9 °C; Vortage z.T. starke Niederschläge*

Bemerkungen: *Hochwassersituation nach starken Niederschlägen*

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-10434	Drainage (Deponiebach)		680.003	288.317
20-10435	Krebsbach		679.993	288.325
20-10436	Zwärenbach		677.904	288.664
20-10437	Wutach, Wunderklingen		673.277	284.537
20-10438	Eingang Beggingen		682.050	291.200
20-10439	Ausgang Beggingen		681.580	291.040
20-10440	Grenze Begg. / Schleithelm		680.460	291.010
20-10441	Ausgang Schleithelm		677.890	288.960
20-10442	Oberwiesen Rank		676.925	288.910

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-10434 Drainage (Deponiebach)	20-10435 Krebsbach	20-10436 Zwärenbach	20-10437 Wutach Wunderklingen	20-10438 Eingang Beggingen	20-10439 Ausgang Beggingen
Erhebungszeit			11 10	11 15	10 45	09 50	12 50	12 35
Wassertemperatur		°C	6.1	7.2	6.5	5.4	7.5	7.5
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.02	0.05	0.20	15.9	0.18	
pH-Wert			8.3	8.4	8.5	8.4	8.5	8.5
Leitfähigkeit		µS/cm	682	479	632	432	463	519
Chlorid		mg/l	41.3	3.2	10.4	23.7	3.8	5.2
Sulfat		mg/l	51.8	18.3	64	44.0	18.4	22.9
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.186	0.012	0.021	0.033	<0.013	0.015
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	2.8	2.2	3.2	2.3	2.1	3.3
Nitrit-N		mg/l	0.020	0.004	0.007	0.010	0.003	0.004
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.011	0.008	0.009	0.029	<0.006	0.010
Gesamtphosphor		mg/l	0.025	0.022	0.013	0.046	0.010	0.010
Sauerstoff		mg/l	12.0	12.0	12.3	12.5	11.8	11.9
Sauerstoffsättigung		%	100	103	102	100	102	103
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.5	1.6	1.7	2.9	1.5	1.6
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	4.1	2.7	2.7	4.5	2.4	2.8

Parameter	QZ	Einheiten	20-10440 Grenze Begg./ Schleitheim	20-10441 Ausgang Schleitheim	20-10442 Oberwiesen Rank			
Erhebungszeit			12 20	10 30	10 15			
Wassertemperatur		°C	7.8	6.2	6.1			
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.50					
pH-Wert			8.6	8.5	8.5			
Leitfähigkeit		µS/cm	554	649	668			
Chlorid		mg/l	5.8	7.3	11.2			
Sulfat		mg/l	36	69	71			
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.085	0.035	0.044			
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	3.6	4.2	4.1			
Nitrit-N		mg/l	0.005	0.006	0.010			
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.024	0.028	0.023			
Gesamtphosphor		mg/l	0.037	0.035	0.019			
Sauerstoff		mg/l	11.9	12.5	12.2			
Sauerstoffsättigung		%	104	104	101			
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.3	2.3	1.9			
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	3.1	2.8	3.0			

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 20-10434, ist eine Entwässerung des umliegenden landwirtschaftlichen genutzten Gebietes und wird nicht nach GSchV beurteilt.

Beurteilung

Die Überschreitungen im ganzen Einzugsgebiet beim Parameter DOC und BSB5 können durch mitgeführte organische Frachten während der vorhandenen Hochwassersituation (Schmelzwasser) erklärt werden.

mit freundlichen Grüssen

Der Prüfer:

Der Untersuchungsleiter:



Urs Burkhardt
Wasseranalytik

Dr. Frank Lang
Leiter Fachbereich chem. Wasseranalytik

Datum: 24.03.2009

Datum: 24.03.2009

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.