



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, 07.07.08

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2008 26



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Schleitheimer Bäche*

Probenahmedatum: *01.07.2008*

Probenehmer: *U. Burkhardt*

Grund / Auftraggeber: *Stichprobenkontrolle*

Witterung: *bewölkt, 28°C; Vortage trocken und warm*

Bemerkungen:

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-10057	Drainage (Deponiebach)		680.003	288.317
20-10058	Krebsbach		679.993	288.325
20-10059	Zwärenbach		677.904	288.664
20-10060	Wutach, Wunderklingen		673.277	284.537
20-10061	Eingang Beggingen		682.050	291.200
20-10062	Ausgang Beggingen		681.580	291.040
20-10063	Grenze Begg. / Schleithelm		680.460	291.010
20-10064	Ausgang Schleithelm		677.890	288.960
20-10065	Oberwiesen Rank		676.925	288.910

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-10057 Drainage (Deponiebach)	20-10058 Krebsbach	20-10059 Zwärenbach	20-10060 Wutach Wunderklingen	20-10061 Eingang Beggingen	20-10062 Ausgang Beggingen
Erhebungszeit			11 25	11 40	11 05	10 15	13 30	13 45
Wassertemperatur		°C	16.9	18.2	15.7	15.9	16.0	17.8
Abflussmenge		m ³ /sec.	<0.01	<0.01	0.17	3.9 m ³ /sec	0.02	n.a.
pH-Wert			8.2	8.1	8.2	8.3	8.2	8.2
Leitfähigkeit		µS/cm	1674	609	1198	578	430	514
Chlorid		mg/l	278.0	9.4	25.9	17.8	3.0	6.0
Sulfat		mg/l	103.0	30.3	35	98.5	23.8	44.5
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.022	0.049	n.n.	0.009	0.010	n.n.
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	9.4	3.4	4.9	3.7	2.1	3.0
Nitrit-N		mg/l	0.007	0.028	0.006	0.011	0.004	0.010
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.057	0.086	0.026	0.070	0.010	0.028
Gesamtphosphor		mg/l	0.183	0.163	0.043	0.118	0.084	0.070
Sauerstoff		mg/l	8.9	8.2	9.6	9.9	8.9	8.5
Sauerstoffsättigung		%	97	93	101	104	96	95
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	1.9	2.1	1.7	1.0	1.3	1.1
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	6.2	4.1	3.2	2.5	2.2	2.1

Parameter	QZ	Einheiten	20-10063 Grenze Begg./ Schleitheim	20-10064 Ausgang Schleitheim	20-10065 Oberwiesen Rank			
Erhebungszeit			13 25	10 45	10 35			
Wassertemperatur		°C	17.8	16.3	15.7			
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.07	0.27	n.a.			
pH-Wert			8.1	8.3	8.2			
Leitfähigkeit		µS/cm	788	1084	1081			
Chlorid		mg/l	8.8	10.5	14.5			
Sulfat		mg/l	165	300	285			
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.168	0.017	0.007			
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	3.6	4.7	5.0			
Nitrit-N		mg/l	0.196	0.010	0.008			
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.243	0.105	0.066			
Gesamtphosphor		mg/l	0.267	0.146	0.082			
Sauerstoff		mg/l	7.5	9.6	9.3			
Sauerstoffsättigung		%	83	103	98			
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	3.8	1.4	0.9			
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	3.0	2.9	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-XXX, ist eine Entwässerung des umliegenden landwirtschaftlichen genutzten Gebietes und wird nicht nach GSchV beurteilt.

Beurteilung

Erhöhte Messwerte an der Probennahmestelle "Grenze Beggingen/Schleitheim" sind auf die Einleitung von gereinigten Abwässern der ARA Beggingen zurückzuführen. Besonders auffällig war bei der Probennahme wiederum ein ausgeprägter Abwasserpilz direkt beim Auslauf der Kläranlage.

Der erhöhte DOC-Wert im Krebsbach ist mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die Einleitungen der Kleinklär-Anlage des Alprestaurant Babental zurückzuführen. Abklärungen durch den Fachbereich Abwasser des ALU sind angedacht. Des Weiteren wurde weiter unterhalb ein ungewöhnlich dichter Algenbewuchs bei der unbeschatteten Probennahme-Stelle Zwärenbach festgestellt.

Kosten

mit freundlichen 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 auszugweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Kantonschemikers.