



Hauptabteilung
Umweltschutz

Mühlentalstrasse 184
Postfach
8201 Schaffhausen

www.umweltschutz-sh.ch

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

Kläranlagenverband Klettgau
Herr Werner Bringolf
Trasadingerweg 22
8215 Hallau

Schaffhausen, 30.07.07

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2007 18



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Klettgauer Bäche*

Probenahmedatum: *11.07.2007*

Probenehmer: *U. Burkhardt*

Grund / Auftraggeber: *Stichprobenkontrolle*

Witterung: *schön, 18-25°C* *Vortage schön und warm*

Bemerkungen:

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-9712	Wisegraben		677.830	282.415
20-9713	Seltenbach		677.790	282.455
20-9714	Mülibach		675.432	281.305
20-9715	Halbbach vor ARA		676.464	282.639
20-9716	Halbbach nach ARA		676.254	282.469
20-9717	Klingengraben Grenze		674.697	279.321
20-9718	Klingengraben Ende		667.987	274.147
20-9719	Seegraben im Boden		678.540	278.764
20-9720	Seegraben Grenze		677.250	278.834
20-9721	Schwarzbach Ende		667.983	274.135

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-9712 Wisengraben	20-9713 Seltenbach	20-9714 Mülibach	20-9715 Halbbach vor ARA Hallau	20-9716 Halbbach nach ARA Hallau	20-9717 Klingengraben Grenze
Erhebungszeit			14 30	14 40	13 40	14 05	13 50	11 55
Wassertemperatur		°C	16.8	16.2	14.9	16.6	16.7	14.6
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.03	0.23	0.17	0.06	0.63	0.32
pH-Wert			8.7	8.3	8.4	8.4	7.3	8.2
Leitfähigkeit		µS/cm	448	412	436	849	747	622
Chlorid		mg/l	16.2	6.0	7.7	9.2	33.4	17.6
Sulfat		mg/l	26.9	31.6	29.3	211	118	77.2
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	n.n.
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	3.3	2.5	2.6	2.8	10.3	5.9
Nitrit-N		mg/l	0.06	0.03	0.03	0.04	0.09	0.03
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.02	0.00	0.00	0.02	0.50	0.28
Gesamtphosphor		mg/l	0.04	0.02	0.02	0.04	0.55	0.30
Sauerstoff		mg/l	12.9	10.1	12.2	12.8	7.5	10.8
Sauerstoffsättigung		%	139	108	126	138	81	111
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.4	n.a.	2.4	2.7	2.8	1.6
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	2.8	2.7	2.8	3.1	3.9	3.5

Parameter	QZ	Einheiten	20-9718 Klingengraben Ende	20-9719 Seegraben im Boden	20-9720 Seegraben Grenze	20-9721 Schwarzbach Ende		
Erhebungszeit			10 40	11 40	11 10	10 30		
Wassertemperatur		°C	14.5	13.5	13.3	13.6		
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.63	0.19		0.71		
pH-Wert			8.3	8.2	7.9	8.3		
Leitfähigkeit		µS/cm	558	435	429	424		
Chlorid		mg/l	23.2	10.0	8.3	9.5		
Sulfat		mg/l	59.6	10.1	11.0	9.9		
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.28	0.02	0.02	0.03		
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	4.0	1.8	1.5	1.8		
Nitrit-N		mg/l	0.16	0.03	0.04	0.04		
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.36	0.03	0.06	0.16		
Gesamtphosphor		mg/l	0.38	0.05	0.08	0.19		
Sauerstoff		mg/l	10.3	9.3	7.3	9.9		
Sauerstoffsättigung		%	106	93	74	99		
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	1.4	2.5	2.3	2.6		
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	4.7	4.1	4.0	4.4		

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.

Beurteilung

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 auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Kant