



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, 24.09.07

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2007 25



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Klettgauer Bäche*

Probenahmedatum: 10.09.2007

Probenehmer: U. Burkhardt

Grund / Auftraggeber: Stichprobenkontrolle

Witterung: leicht bewölkt, trocken, 18 - 22°C; Vortage z.T. Regen

Bemerkungen:

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-9780	Wisegraben		677.830	282.415
20-9781	Seltenbach		677.790	282.455
20-9782	Mülibach		675.432	281.305
20-9783	Halbbach vor ARA		676.464	282.639
20-9784	Halbbach nach ARA		676.254	282.469
20-9785	Klingengraben Grenze		674.697	279.321
20-9786	Klingengraben Ende		667.987	274.147
20-9787	Seegraben im Boden		678.540	278.764
20-9788	Seegraben Grenze		677.250	278.834
20-9789	Schwarzbach Ende		667.983	274.135
	Seegraben im See	Projekt "Phosphor"		
	Hohlgraben im See	Projekt "Phosphor"		

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-9780 Wisengraben	20-9781 Seltenbach	20-9782 Mülibach	20-9783 Halbbach vor ARA Hallau	20-9784 Halbbach nach ARA Hallau	20-9785 Klingengraben Grenze
Erhebungszeit			13 00	12 50	12 15	12 35	12 30	11 00
Wassertemperatur		°C	16.1	15.8	15.3	13.2	16.8	14.3
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.03	0.02	0.03	< 0.01	0.41	0.12
pH-Wert			8.7	8.5	8.6	8.3	7.4	8.3
Leitfähigkeit		µS/cm	536	350	471	1171	784	810
Chlorid		mg/l	23.3	6.9	13.7	11.7	61.5	37.6
Sulfat		mg/l	34.3	31.7	31.4	320	150	126
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.018	0.010	0.014	0.032	0.035	0.008
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	6.0	2.1	3.7	2.6	11.6	7.4
Nitrit-N		mg/l	0.029	0.007	0.013	0.006	0.012	0.009
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.014	0.003	0.005	0.023	0.725	0.425
Gesamtposphor		mg/l	0.022	0.008	0.013	0.032	0.778	0.444
Sauerstoff		mg/l	14.5	11.8	15.2	10.9	6.6	11.0
Sauerstoffsättigung		%	154	125	158	108	71	111
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.3	1.4	2.3	1.3	1.9	1.5
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	2.7	2.7	2.9	3.0	4.6	3.8

Parameter	QZ	Einheiten	20-9786 Klingengraben Ende	20-9787 Seegraben im Boden	20-9788 Seegraben Grenze	20-9789 Schwarzbach Ende		
Erhebungszeit			10 40	11 30	11 15	10 30		
Wassertemperatur		°C	13.8	12.4	12.8	13.1		
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.09	< 0.01	---	0.10		
pH-Wert			8.6	8.3	7.9	8.4		
Leitfähigkeit		µS/cm	798	494	494	500		
Chlorid		mg/l	45.3	13.1	10.6	19.1		
Sulfat		mg/l	104	14.3	15.4	16.2		
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.012	0.014	0.036	0.017		
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	5.1	2.3	1.9	2.4		
Nitrit-N		mg/l	0.009	0.005	0.008	0.007		
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.509	0.032	0.037	0.064		
Gesamtposphor		mg/l	0.530	0.043	0.048	0.075		
Sauerstoff		mg/l	12.8	10.7	7.2	11.0		
Sauerstoffsättigung		%	128	104	70	109		
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.2	1.2	1.3	1.2		
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	4.3	2.7	3.1	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.

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