



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, 16.10.06

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2006 29



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Klettgauer Bäche*

Probenahmedatum: *19.09.2006*
Probenehmer: *U. Burkhardt*
Grund / Auftraggeber: *Stichprobenkontrolle*

Witterung: *stark bewölkt, 18°C*
Bemerkungen: *z.T. starke Regenfälle*

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-9454	Wisegraben		677.830	282.415
20-9455	Seltenbach		677.790	282.455
20-9456	Mülibach		675.432	281.305
20-9457	Halbbach vor ARA		676.464	282.639
20-9458	Halbbach nach ARA		676.254	282.469
20-9459	Klingengraben Grenze		674.697	279.321
20-9460	Klingengraben Ende		667.987	274.147
20-9461	Seegraben im Boden		678.540	278.764
20-9462	Seegraben Grenze		677.250	278.834
20-9463	Schwarzbach Ende		667.983	274.135

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-9454 Wisengraben	20-9455 Seltenbach	20-9456 Müllbach	20-9457 Halbbach vor ARA Hallau	20-9458 Halbbach nach ARA Hallau	20-9459 Klingengraben Grenze
Erhebungszeit			12 50	12 45	12 10	12 30	12 25	11 00
Wassertemperatur		°C	20.6	19.5	17.3	18.0	17.6	16.2
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.01	0.27	0.10	0.06	0.25	0.35
pH-Wert			8.6	8.3	8.4	8.4	7.4	8.0
Leitfähigkeit		µS/cm	451	518	521	807	646	607
Chlorid		mg/l	13.7	14.4	12.3	13.9	24.2	17.3
Sulfat		mg/l	20.1	54.6	37.4	137.0	87.5	71.2
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.03	0.02	0.02	0.03	0.19	0.03
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	5.1	6.9	6.0	7.4	7.1	6.5
Nitrit-N		mg/l	0.02	0.02	0.02	0.04	0.27	0.02
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.05	0.00	0.02	0.05	0.43	0.28
Gesamtphosphor		mg/l	0.06	0.02	0.04	0.07	0.52	0.31
Sauerstoff		mg/l	12.0	9.1	10.8	10.1	6.5	9.0
Sauerstoffsättigung		%	140	104	118	111	72	96
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	3.8	4.5	4.4	4.6	4.3	4.1

Parameter	QZ	Einheiten	20-9460 Klingengraben Ende	20-9461 Seegraben im Boden	20-9462 Seegraben Grenze	20-9463 Schwarzbach Ende		
Erhebungszeit			10 35	11 30	11 15	10 25		
Wassertemperatur		°C	16.0	15.1	14.6	15.3		
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.43	ca.10l/min.	n.a.	0.13		
pH-Wert			8.3	8.4	7.8	8.3		
Leitfähigkeit		µS/cm	533	511	505	446		
Chlorid		mg/l	14.7	10.9	9.4	12.3		
Sulfat		mg/l	56.2	15.7	16.4	14.8		
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.03	0.02	0.05	0.08		
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	5.7	2.9	2.9	3.0		
Nitrit-N		mg/l	0.01	0.01	0.04	0.03		
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.26	0.05	0.15	0.18		
Gesamtphosphor		mg/l	0.29	0.08	0.16	0.21		
Sauerstoff		mg/l	9.8	10.0	6.1	9.4		
Sauerstoffsättigung		%	105	103	63	98		
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	4.9	4.7	4.6	6.4		

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 freundlicher 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