

Abwasserverband Klettgau
Hans Jakob Leu
Niederhofenweg 2
8223 Guntmadingen

Schaffhausen, 2. August 2010

Frank Lang
T +41 52 632 78 41 direkt
frank.lang@ktsh.ch

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2010 29

Probenahme

Gewässer: Klettgauer Bäche

Probenahmedatum: 26.07.2010

Probenehmer: U. Burkhardt

Grund / Auftraggeber: Stichprobenkontrolle

Witterung: trocken, warm; am Vorabend starke Niederschläge

Bemerkungen:

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-10956	Wisegraben	Bach gestaut durch Geschiebe	677.830	282.415
20-10957	Seltenbach	Bach gestaut durch Geschiebe	677.790	282.455
20-10958	Mülibach		675.432	281.305
20-10959	Halbbach vor ARA		676.464	282.639
20-10960	Halbbach nach ARA		676.254	282.469
20-10961	Klingengraben Grenze		674.697	279.321
20-10962	Klingengraben Ende		667.987	274.147
20-10963	Seegraben im Boden	Wasseroberfläche überwachsen	678.540	278.764
20-10964	Seegraben Grenze		677.250	278.834
20-10965	Schwarzbach Ende		667.983	274.135

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-10956 Wisengraben	20-10957 Seltenbach	20-10958 Müllibach	20-10959 Halbbach vor ARA Hallau	20-10960 Halbbach nach ARA Hallau	20-10961 Klingengraben Grenze
Erhebungszeit			13 15	13 25	12 15	12 50	12 25	11 00
Wassertemperatur		°C	17.9	17.7	17.8	17.2	18.1	17.7
Abflussmenge		m ³ /sec.	n.a.	n.a.	0.07	0.01	0.23	0.28
pH-Wert			8.3	8.4	8.6	8.1	7.6	8.1
Leitfähigkeit		µS/cm	492	488	456	944	538	499
Chlorid		mg/l	16.0	17.2	13.6	12.8	24.8	20.5
Sulfat		mg/l	54.8	66.3	45.1	241.0	79.1	67.6
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.023	0.022	0.017	0.033	0.047	0.013
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	1.8	1.7	1.7	2.3	8.0	4.5
Nitrit-N		mg/l	0.016	0.009	0.021	0.045	0.073	0.024
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.021	0.005	0.041	0.065	0.345	0.301
Gesamtphosphor		mg/l	0.057	0.078	0.098	0.091	0.399	0.336
Sauerstoff		mg/l	8.2	8.6	10.9	9.4	6.4	9.2
Sauerstoffsättigung		%	96	99	125	110	74	105
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.0	1.9	2.7	1.9	3.0	1.9
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	3.7	3.5	3.9	3.6	3.6	3.6

Parameter	QZ	Einheiten	20-10962 Klingengraben Ende	20-10963 Seegraben im Boden	20-10964 Seegraben Grenze	20-10965 Schwarzbach Ende		
Erhebungszeit			11 35	11 25	11 15	10 30		
Wassertemperatur		°C	18.1	15.9	15.8	17.9		
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.37	n.a.	---	0.15		
pH-Wert			8.7	8.2	8.0	8.4		
Leitfähigkeit		µS/cm	515	400	441	395		
Chlorid		mg/l	25.3	10.6	10.8	19.4		
Sulfat		mg/l	66.0	10.9	13.3	13.3		
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.015	0.023	0.026	0.020		
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	4.8	1.6	1.7	2.0		
Nitrit-N		mg/l	0.076	0.008	0.010	0.020		
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.275	0.041	0.045	0.165		
Gesamtphosphor		mg/l	0.316	0.070	0.070	0.189		
Sauerstoff		mg/l	10.4	8.7	8.0	9.3		
Sauerstoffsättigung		%	121	101	92	109		
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.0	1.9	2.4	0.9		
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	4.7	3.5	3.1	3.0		

Legende:

xxx

n.n.

n.a.

QZ

BSB-5

DOC

markierte Ergebnisse erreichen das vom Gewässerschutzgesetz festgelegte Qualitätsziel nicht.

markierte Ergebnisse liegen im Bereich des vom Gewässerschutzgesetz festgelegten Qualitätszieles.

der Wert liegt unterhalb der Nachweisgrenze der angewendeten Bestimmungsmethode.

dieser Parameter wurde nicht bestimmt

Qualitätsziel

Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen

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

Grenzwerteüberschreitungen werden nur im Bereich Nitrat an der Probennahmestelle Halbbach nach ARA, sowie im Bereich DOC an der Probennahmestelle Klingengraben Ende nach der Kläranlage Erzingen festgestellt. Ansonsten sind die Anforderungen an die schweizerische Gewässerschutzverordnung erfüllt.

mit freundlichen Grüßen

Der Prüfer:



Urs Burkhardt
Analytik

Der Untersuchungsleiter:



Dr. Frank Lang
Leiter Fachbereich Gewässer

Datum: 2. August 2010

Datum: 2. August 2010

Kenndaten zu den Messresultaten und 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 Amtes.