



Abteilung
Umweltschutz

Mühlentalstrasse 184
Postfach
8201 Schaffhausen

www.umweltschutz-sh.ch

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

Schaffhausen, 17.11.09

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2009 54



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Biber, Durach, Fulach*

Probenahmedatum: 10.11.2009

Probenehmer: U. Burkhardt

Grund / Auftraggeber: Stichprobenkontrolle

Witterung: 9.11.09: Regen; 10.11.09: z.T. Regen; Vortage z.T. Regen

Bemerkungen:

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-10687	Biber: Hofen		692.930	293.100
20-10688	Biber: Thayngen		699.955	286.668
20-10689	Dorfbach: Gottmadingen		696.010	288.760
20-10690	Biber: Buch		700.450	286.450
20-10691	Biber: Karollihof		703.230	282.500
20-10692	Durach: Barga	Probenahme am 9.11.09	688.394	292.664
20-10693	Durach: Birch /SH	trocken, keine Probe	689.389	286.390
20-10694	Durach: Mühlental /SH	Probenahme am 9.11.09	689.373	284.003
20-10695	Fulach: FW-Depot /SH	Probenahme am 9.11.09	689.961	284.076
20-10696	Kieswerk Lohn			
20-10697	Riederbach vor Auslauf KA Ebringen			
20-10698	Auslauf KA Ebringen			
20-10699	Riederbach nach Auslauf KA Ebringen			

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-10687 Biber Hofen	20-10688 Biber Thayngen	20-10689 Dorfbach Gottmadingen	20-10690 Biber Buch	20-10691 Biber Karollihof	20-10692 Durach Bargen
Erhebungszeit			12 30	11 40	10 30	10 15	09 50	14 30
Wassertemperatur		°C	6.2	7.5	6.8	7.3	7.9	8.4
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.19	0.25	0.12	0.59	0.53	0.11
pH-Wert			8.4	8.2	8.3	8.1	8.1	8.4
Leitfähigkeit		µS/cm	596	621	734	658	679	588
Chlorid		mg/l	22.1	24.6	30.7	26.9	24.7	27.3
Sulfat		mg/l	14.3	21.7	27.2	24.7	32.7	10.8
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.015	0.015	0.011	0.009	0.008	0.029
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	4.6	3.9	3.7	3.3	4.0	4.0
Nitrit-N		mg/l	0.008	0.006	0.018	0.010	0.010	0.042
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.005	0.049	0.094	0.069	0.049	0.093
Gesamtphosphor		mg/l	0.010	0.061	0.120	0.081	0.066	0.100
Sauerstoff		mg/l	11.9	11.6	11.2	10.8	10.8	10.5
Sauerstoffsättigung		%	102	102	96	94	95	96
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.3	2.0	2.2	1.5	1.4	1.7
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	2.4	2.3	3.8	3.0	3.3	2.5

Parameter	QZ	Einheiten	20-10694 Durach Mühlental SH	20-10695 Fulach FW-Depot SH	20-10696 Kieswerk Lohn	20-10697 Riederbach vor KA Ebringen	20-10698 Auslauf KA Ebringen	20-10699 Riederb. Nach KA Ebringen
Erhebungszeit			13 05	12 50	12 50	11 05	11 20	10 55
Wassertemperatur		°C	9.9	9.6	7.3	7.0	5.4	6.9
Abflussmenge		m ³ /sec.			10L/min	0.09		0.15
pH-Wert			7.7	8.0	8.1	8.1	7.8	7.8
Leitfähigkeit		µS/cm	520	437	694	753	1036	774
Chlorid		mg/l	9.8	16.6	36.6	24.1	82.7	29.2
Sulfat		mg/l	12.3	19.4	55.0	28.5	39.1	28.2
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	<0.013	0.039	<0.013	<0.013	10.600	0.867
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	3.8	1.9	4.9	6.7	0.3	5.9
Nitrit-N		mg/l	0.002	0.022	0.002	0.018	0.030	0.062
ortho-Phosphat-P		mg/l	<0.006	<0.006	0.007	0.021	2.600	0.180
Gesamtphosphor		mg/l	0.008	0.027	0.005	0.046	3.000	0.223
Sauerstoff		mg/l	11.0	10.5	11.0	10.2	5.1	9.1
Sauerstoffsättigung		%	102	96	97	89	42	78
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	2.0	3.8	--	--	--	--
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	1.7	3.3	1.1	3.1	9.4	5.3

Legende:

xxx

markierte Ergebnisse erreichen das vom Gewässerschutzgesetz festgelegte Qualitätsziel nicht.

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

Für Probe 20-10696 wurde eine Sinnenprüfung mit der Ergebnis "geruchlos" durchgeführt.

Überschreitungen im Gewässer werden für die Probennahmestellen "Riederbach nach Kläranlage" beim Parameter DOC und Ammonium festgestellt. Für sämtliche andere Proben wurden die Anforderungen gemäss Schweizer Gewässerschutzverordnung (GSchV) eingehalten.

Anmerkung: Am 29. Oktober wurde vom Kläranlagenpersonal eine Belastung des Riedergrabens aus einer Drainageleitung dokumentiert. An Hand der vorliegenden Mess-Werte, kann diese Gewässer-Beeinträchtigung nicht alleine für den hohen Ammonium-Wert im Riederbach nach der Teichkläranlage verantwortlich gemacht werden.

mit freundlichen Grüssen

Der Prüfer:



Urs Burkhardt
Wasseranalytik

Der Untersuchungsleiter:



Dr. Frank Lang
Leiter Fachbereich chem. Wasseranalytik

Datum: 19.11.2009

Datum: 19.11.2009

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 Kantonschemikers.