



Hauptabteilung
Umweltschutz

Mühlentalstrasse 184
Postfach
8201 Schaffhausen

www.umweltschutz-sh.ch

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

Abwasserverband
Herr Franz Schilter
Im Eschengut 2
8200 Schaffhausen

Schaffhausen, 30.01.08

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2008 3



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Biber, Durach, Fulach*

Probenahmedatum: *21.01.2008*

Probenehmer: *U. Burkhardt*

Grund / Auftraggeber: *Stichprobenkontrolle*

Witterung: *Trocken, Nebel, -3°C bis +4°C; Vortage z.T. Regen*

Bemerkungen:

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-9895	Biber: Hofen		692.930	293.100
20-9896	Biber: Thayngen		699.955	286.668
20-9897	Dorfbach: Gottmadingen		696.010	288.760
20-9898	Biber: Buch		700.450	286.450
20-9899	Biber: Karollihof		703.230	282.500
20-9900	Durach: Barga		688.394	292.664
20-9901	Durach: Birch /SH		689.389	286.390
20-9902	Durach: Mühlental /SH		689.373	284.003
20-9903	Fulach: FW-Depot /SH		689.961	284.076

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-9895 Biber Hofen	20-9896 Biber Thayngen	20-9897 Dorfbach Gottmadingen	20-9898 Biber Buch	20-9899 Biber Karollihof	20-9900 Durach Bargen
Erhebungszeit			12 00	11 40	11 15	11 00	10 40	14 05
Wassertemperatur		°C	5.5	5.8	4.3	4.8	5.2	8.0
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.73	0.96	0.39		1.54	0.24
pH-Wert			8.2	8.3	8.5	8.3	8.1	8.3
Leitfähigkeit		µS/cm	604	620	769	661	677	522
Chlorid		mg/l	15.7	17.6	23.4	18.7	18.5	12.5
Sulfat		mg/l	15.3	17.5	27.8	20.2	25.6	9.9
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.016	0.018	0.004	0.006	0.006	0.045
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	5.7	5.5	8.1	6.1	6.3	3.4
Nitrit-N		mg/l	0.005	0.007	0.013	0.008	0.008	0.007
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.011	0.024	0.034	0.024	0.024	0.022
Gesamtphosphor		mg/l	0.018	0.026	0.032	0.029	0.034	0.029
Sauerstoff		mg/l	12.4	12.7	13.5	13.0	12.7	11.8
Sauerstoffsättigung		%	102	105	107	104	102	105
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.5
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	3.2	3.2	2.9	2.8	2.8	1.8

Parameter	QZ	Einheiten	20-9901 Durach Birch SH	20-9902 Durach Mühlental SH	20-9903 Fulach FW-Depot SH			
Erhebungszeit			13 45	13 35	13 25			
Wassertemperatur		°C	8.6	8.7	8.0			
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.84	n.a.	n.a.			
pH-Wert			8.0	8.2	8.2			
Leitfähigkeit		µS/cm	525	519	630			
Chlorid		mg/l	9.9	8.4	17.6			
Sulfat		mg/l	10.7	10.8	25.4			
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.006	0.011	0.014			
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	3.3	3.1	5.5			
Nitrit-N		mg/l	0.004	0.003	0.007			
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.014	0.013	0.014			
Gesamtphosphor		mg/l	0.018	0.016	0.024			
Sauerstoff		mg/l	11.6	11.4	11.3			
Sauerstoffsättigung		%	104	102	99			
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	1.5	1.3	1.7			
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	1.9	1.6	2.6			

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

Die Abflusswerte der Biber und des Gottmadinger Dorfbaches sind wegen den Regenfällen der Vortage erhöht. Mit den höheren Abflusswerten gehen erhöhte Nitratwerte einher, welche über dem Qualitätsziel von 25 mg/L Nitrat liegen. Die hohen Nitratgehalte stammen vorwiegend aus diffusen Auswaschungen im Einzugsgebiet des Gottmadinger Dorfbaches und der Biber. Aber auch bei der Fulach führen Auswaschungen zu einem erhöhten Nitratwert, welcher sich im Bereich des Qualitätsziels von Nitrat befindet.

Die Einführung der Phosphatfällung auf der Kläranlage Oberes Bibertal im 2007 führte zu deutlich besseren Phosphatwerten. - Es liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor!

mit freundlichen Grüßen

Der Prüfer:

Der Untersuchungsleiter:

Urs Burkhardt
Wasseranalytik

Dr. Frank Lang
Leiter Fachbereich chem. Wasseranalytik

Datum: 27.02.2008

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