



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, 04.03.09

UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2009 10



ISO/IEC 17025
STS 258

Probenahme

Gewässer: *Biber, Durach, Fulach*

Probenahmedatum: *23.02.2009*

Probenehmer: *U. Burkhardt*

Grund / Auftraggeber: *Stichprobenkontrolle*

Witterung: *z.T. leichte Niederschläge, 3-5 °C; Vortage trocken*

Bemerkungen:

Proben

Nummer	Probenahmestelle	Anmerkungen	X-Koord.	Y-Koord
20-10402	Biber: Hofen		692.930	293.100
20-10403	Biber: Thayngen		699.955	286.668
20-10404	Dorfbach: Gottmadingen		696.010	288.760
20-10405	Biber: Buch		700.450	286.450
20-10406	Biber: Karollihof		703.230	282.500
20-10407	Durach: Barga		688.394	292.664
20-10408	Durach: Birch /SH	Gewässer nicht zugänglich	689.389	286.390
20-10409	Durach: Mühlental /SH		689.373	284.003
20-10410	Fulach: FW-Depot /SH		689.961	284.076

Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-10402 Biber Hofen	20-10403 Biber Thayngen	20-10404 Dorfbach Gottmadingen	20-10405 Biber Buch	20-10406 Biber Karollihof	20-10407 Durach Bargen
Erhebungszeit			11 25	11 05	10 40	10 30	10 10	13 10
Wassertemperatur		°C	4.6	5.4	4.3	4.4	4.9	6.8
Abflussmenge		m ³ /sec.	0.45	0.40	0.37	1.10	1.40	0.11
pH-Wert			8.4	8.4	8.5	8.3	8.3	8.6
Leitfähigkeit		µS/cm	652	691	899	767	790	720
Chlorid		mg/l	32.8	42.1	66.3	50.7	49.4	72.0
Sulfat		mg/l	16.6	19.6	25.6	21.7	29.5	10.5
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l	0.027	0.041	0.022	0.035	0.045	0.229
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l	5.2	4.8	6.7	5.3	5.6	2.9
Nitrit-N		mg/l	0.007	0.010	0.021	0.014	0.015	0.026
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.010	0.035	0.037	0.030	0.029	0.060
Gesamtphosphor		mg/l	0.016	0.032	0.035	0.032	0.035	0.054
Sauerstoff		mg/l	12.3	12.1	12.8	13.5	12.4	n.a.
Sauerstoffsättigung		%	98	100	102	107	100	n.a.
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l	1.8	1.7	2.7	2.7	2.0	n.a.
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l	2.9	2.8	3.8	3.4	3.9	4.4

Parameter	QZ	Einheiten	20-10408 Durach Birch SH	20-10409 Durach Mühlental SH	20-10410 Fulach FW-Depot SH			
Erhebungszeit				12 40	12 30			
Wassertemperatur		°C		8.3	6.3			
Abflussmenge		m ³ /sec.		n.a.	n.a.			
pH-Wert				8.3	8.3			
Leitfähigkeit		µS/cm		545	687			
Chlorid		mg/l		24.3	42.9			
Sulfat		mg/l		11.2	26.2			
Ammonium-N	0.2/0.4 ¹⁾	mg/l		0.011	0.020			
Nitrat-N	5.6 ²⁾	mg/l		2.6	2.6			
Nitrit-N		mg/l		0.004	0.006			
ortho-Phosphat-P		mg/l		0.008	0.013			
Gesamtphosphor		mg/l		0.006	0.013			
Sauerstoff		mg/l		12.1	11.5			
Sauerstoffsättigung		%		107	96			
BSB-5	2-4 ³⁾	mg/l		2.0	2.2			
DOC	1-4 ⁴⁾	mg/l		1.8	2.1			

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 angewendetet Bestimmungsmethode.
n.a		dieser Parameter wurde nicht bestimmt
QZ		Qualitätsziel
BSB-5		Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
DOC		Dissolved organic carbon (gelöster organischer Kohlenstoff)

Bemerkung zu Probe Nr. 20-10407: Sauerstoffmessgerät defekt

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 grössten Nitrat-Auswaschungen, welche zu Überschreitungen des Qualitätszieles führten, konnten für den Raum Gottmadingen (D) ermittelt werden. Die hohen Nitrat-Gehalte stammen vorwiegend aus diffusen Auswaschungen im Einzugsgebiet der Probennahmestelle

mit freundlichen Grüssen

Der Prüfer:



Urs Burkhardt
Wasseranalytik

Der Untersuchungsleiter:



Dr. Frank Lang
Leiter Fachbereich chem. Wasseranalytik

Datum: 04.03.2009

Datum: 04.03.2009

Kenndaten zu den verwendeten Untersuchungsmethoden stehen auf Anfrage zur Verfügung. Die Ergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die auszugweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Kantonschemikers.