

Oberflächengewässer Kanton SH

Schaffhausen, 21. April 2011

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

## UNTERSUCHUNGSBERICHT 11-0812

### Probenahme

Probenahmeort: Oberflächengewässer Kanton SH  
Probenahmedatum: 13. April 2011  
Probennehmer: Urs Burkhardt  
Grund/Auftraggeber: Intern

### Proben



Nummer	Bezeichnung	Probenahmestelle
B3248	Wisengraben	Neunkirch, Langfeld
B3249	Seltenbach	Neunkirch, Langfeld
B3250	Mülibach	Wilchingen, Hohströssli
B3251	Halbbach	Hallau, vor ARA
B3252	Halbbach	Hallau, nach ARA
B3253	Landgraben	Trasadingen, Lindenhof
B3254	Klingengraben	Lauchringen, im Grund
B3255	Seegraben	Osterfingen, im Boden
B3256	Seegraben	Wilchingen, vor Landesgrenze
B3257	Schwarzbach	Lauchringen, im Grund

### Auszug aus den Untersuchungsergebnissen

## Chemisch-physikalische Befunde

Parameter	Einheit	GW	TW	B3248	B3249	B3250	B3251	B3252
Temperatur	°C			15.5	13.4	9.9	11.6	11.6
Abflussmenge	m³/s			0.01	0.03	0.05	0.02	0.22
pH-Wert				9.0	8.7	8.8	8.4	7.5
Leitfähigkeit	µS/cm			479	397	457	1'066	1'017
Chlorid	mg/L			19.1	5.7	7.9	10.6	57.8
Sulfat	mg/L			25.1	34.2	34.2	361.8	163.1
NH4-N	mg/L		0.200	0.392	0.019	0.014	0.015	5.530
NO3-N	mg/L		5.6	5.0	1.3	2.2	2.5	8.3
NO2-N	mg/L			0.123	0.008	0.013	0.014	0.203
ortho-Phosphat-P	mg/L			0.073	n.n.	<0.006	n.n.	0.595
P	mg/L			0.103	0.011	0.013	0.011	0.702
Sauerstoff	mg/L			16.5	11.2	15.2	19.0	7.4
Sauerstoffsättigung	%			172	112	140	182	71
BSB	mg/L		4.0	3.9	1.0	2.3	3.0	3.7
DOC	mg/L		4.00	3.52	2.28	2.36	1.78	5.48

Parameter	Einheit	GW	TW	B3253	B3254	B3255	B3256	B3257
Temperatur	°C			9.7	10.0	9.8	10.9	9.6
Abflussmenge	m³/s			0.15	0.11	0.04	0.12	0.11
pH-Wert				8.6	8.6	8.6	8.4	8.7
Leitfähigkeit	µS/cm			844	850	438	450	453
Chlorid	mg/L			35.2	52.2	9.7	7.1	15.7
Sulfat	mg/L			145.3	131.4	13.8	14.9	15.3
NH4-N	mg/L		0.200	2.230	0.135	0.031	0.023	0.014
NO3-N	mg/L		5.6	5.6	6.7	1.4	1.3	1.5
NO2-N	mg/L			0.174	0.225	0.005	0.004	0.012
ortho-Phosphat-P	mg/L			0.381	0.209	<0.006	0.007	0.032
P	mg/L			0.435	0.253	0.021	0.021	0.045
Sauerstoff	mg/L			16.6	13.6	13.2	14.3	13.3
Sauerstoffsättigung	%			151	125	121	134	121
BSB	mg/L		4.0	3.1	2.4	1.6	2.1	2.0
DOC	mg/L		4.00	4.15	4.60	2.12	1.83	2.77

n.n.: nicht nachweisbar; n.a.: nicht auswertbar; n.b.: nicht bestimmt; < x: die Substanz konnte nachgewiesen werden;  
 TW:Toleranzwert GW:Grenzwert  übersteigt den Toleranzwert  übersteigt den Grenzwert

## Beurteilung

Grenzwerteüberschreitungen werden im Bereich Ammonium, Nitrat und DOC an der Probennahmestelle Halbbach nach ARA festgestellt. Die ARA befand sich zur Zeit der Probennahme in der saisonalen Umstellung von der winterlichen Nitrifikation auf Denitrifikation (Warmwetter-Einstellung). Von Seiten der Kläranlagenbetreiberin konnte zwischenzeitlich dem IKL gemeldet werden, dass die üblichen Ammonium-Auslaufwerte wieder eingehalten werden. Auf der deutschen Seite kommt es zu Grenzwertüberschreitungen im Bereich Nitrat am Klingengraben Grenze und Klingengraben Ende. Ansonsten sind die Anforderungen an die schweizerische Gewässerschutzverordnung erfüllt. Die Grenzwertüberschreitung im Wiesengraben (CH) ist unbekannter Herkunft (diffuser resp. undefinierter Abwassereintrag). Das eingedohlte Bachsystem der Stadt Neunkirch soll demnächst Seitens der Gemeinde Neunkirch auf unbekannte Schmutzwassereinträge hin untersucht werden.

Haben Sie Fragen? Rufen Sie uns an.

Freundliche Grüsse

Dr. Frank Lang

Fachbereichsleiter

Oberflächenwasser, Risikovorsorge, Chemikalien

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.

