



Hauptabteilung  
Umweltschutz

Mühlentalstrasse 184  
Postfach  
8201 Schaffhausen

www.umweltschutz-sh.ch

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

Kläranlagenverband  
Herr Niklaus Reichenbach  
c/o KBA Hard  
8222 Beringen

Schaffhausen, 08.02.08

## UNTERSUCHUNGSBERICHT OW 2008 5



ISO/IEC 17025  
STS 258

### Probenahme

**Gewässer:** *Schleitheimer Bäche*

**Probenahmedatum:** *28.01.2008*

**Probenehmer:** *U. Burkhardt*

**Grund / Auftraggeber:** *Stichprobenkontrolle*

**Witterung:** *bewölkt, trocken, -3°C bis 5°C; Vortage meist trocken*

**Bemerkungen:**

### Proben

<b>Nummer</b>	<b>Probenahmestelle</b>	<b>Anmerkungen</b>	<b>X-Koord.</b>	<b>Y-Koord</b>
20-9909	Drainage (Deponiebach)		680.003	288.317
20-9910	Krebsbach		679.993	288.325
20-9911	Zwärenbach		677.904	288.664
20-9912	Wutach, Wunderklingen		673.277	284.537
20-9913	Eingang Beggingen		682.050	291.200
20-9914	Ausgang Beggingen		681.580	291.040
20-9915	Grenze Begg. / Schleithelm		680.460	291.010
20-9916	Ausgang Schleithelm		677.890	288.960
20-9917	Oberwiesen Rank		676.925	288.910

# Untersuchungsergebnisse

Parameter	QZ	Einheiten	20-9909 Drainage (Deponiebach)	20-9910 Krebsbach	20-9911 Zwärenbach	20-9912 Wutach Wunderklingen	20-9913 Eingang Beggingen	20-9914 Ausgang Beggingen
Erhebungszeit			11 30	11 40	11 10	11 15	13 30	13 15
Wassertemperatur		°C	4.9	5.1	3.9	4.1	6.4	5.9
Abflussmenge		m <sup>3</sup> /sec.	0.04	0.04	0.13	8.40	0.03	
pH-Wert			8.2	8.3	8.4	8.2	8.3	8.4
Leitfähigkeit		µS/cm	848	543	744	429	480	560
Chlorid		mg/l	72.6	4.9	11.6	13.3	3.7	7.3
Sulfat		mg/l	56.8	23.1	100	58.8	21.1	28.9
Ammonium-N	0.2/0.4 <sup>1)</sup>	mg/l	0.369	0.014	0.011	0.038	0.007	0.017
Nitrat-N	5.6 <sup>2)</sup>	mg/l	4.6	2.6	4.0	2.8	2.5	3.8
Nitrit-N		mg/l	0.039	<0.005	<0.005	<0.005	n.n.	n.n.
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.043	0.019	0.014	0.042	n.n.	0.010
Gesamtphosphor		mg/l	0.068	0.021	0.010	0.047	0.008	0.005
Sauerstoff		mg/l	12.6	12.7	13.4	13.3	12.2	12.7
Sauerstoffsättigung		%	102	104	105	102	103	106
BSB-5	2-4 <sup>3)</sup>	mg/l	<b>2.6</b>	1.7	1.7	<b>2.1</b>	1.6	1.5
DOC	1-4 <sup>4)</sup>	mg/l	<b>4.8</b>	<b>2.8</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>

Parameter	QZ	Einheiten	20-9915 Grenze Begg./ Schleitheim	20-9916 Ausgang Schleitheim	20-9917 Oberwiesen Rank			
Erhebungszeit			13 00	11 00	10 45			
Wassertemperatur		°C	5.5	3.9	3.7			
Abflussmenge		m <sup>3</sup> /sec.	0.20	0.25				
pH-Wert			8.4	8.4	8.2			
Leitfähigkeit		µS/cm	626	782	782			
Chlorid		mg/l	8.1	9.5	10.6			
Sulfat		mg/l	58	118	115			
Ammonium-N	0.2/0.4 <sup>1)</sup>	mg/l	0.278	0.030	0.017			
Nitrat-N	5.6 <sup>2)</sup>	mg/l	4.0	4.9	4.8			
Nitrit-N		mg/l	0.014	0.014	0.011			
ortho-Phosphat-P		mg/l	0.055	0.032	0.026			
Gesamtphosphor		mg/l	0.057	0.024	0.018			
Sauerstoff		mg/l	12.7	13.4	13.3			
Sauerstoffsättigung		%	104	105	103			
BSB-5	2-4 <sup>3)</sup>	mg/l	<b>2.4</b>	<b>2.5</b>	1.1			
DOC	1-4 <sup>4)</sup>	mg/l	<b>2.6</b>	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>			

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.

landwirtschaftlichen genutzten Gebietes und wird nicht nach GSchV beurteilt.

**Beurteilung**

Erhöhte Messwerte an der Probennahmestelle "Grenze Beggingen/Schleitheim" sind auf die Einleitung von gereinigten Abwässern der ARA Beggingen zurückzuführen.

Die Drainage (Deponiebach), Probe 20-9909, ist eine Entwässerung des umliegenden landwirtschaftlichen genutzten Gebietes und wird nicht nach der Gewässerschutz-Verordnung (GSchV) beurteilt. Der erhöhte DOC-Wert zusammen mit dem leicht erhöhten Ammonium-Wert sind mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die Kleinkläranlage des "Unteren Wetzehofes" zurückzuführen. Das Gewässerschutzinspektorat des Kantons Schaffhausen wurde auf die Situation aufmerksam gemacht und wird vor Ort entsprechende Abklärung veranlassen.

**Kosten**

mit freundlichen Grüssen

Der Prüfer:

Der Untersuchungsleiter:

Urs Burkhardt  
Wasseranalytik

Dr. Frank Lang  
Leiter Fachbereich chem. Wasseranalytik

Datum:

Datum:

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.