

Stelle 465: Flaacherbach nach ARA Flaach



Messstelle	
Koordinaten	686462 / 269993
Höhenlage	345 m ü. M.
Abfluss	Q _{mittel} 0.4 m ³ /s Q ₃₄₇ 0.1 m ³ /s
Gefälle	0.4 %
Gewässertyp	Flacher, grosser Bach des kollinen, karbonatischen Mittellands
Vegetationstyp	mittlerer Helophyten-Moos-Typ

Einzugsgebiet	
Fläche total	22.5 km ²
Wald	7.6 km ²
Landwirtschaft	13.3 km ²
Gewässer	0.02 km ²
unproduktive Flächen	0.0 km ²
Siedlungsflächen	1.6 km ²

Quelle: Arealstatistik 92/97 GEOSTAT

Methoden

Informationen zu den Messtellen, zum Messprogramm und den Beurteilungsmethoden: www.wasser.zh.ch/fg_methoden

* NO₂: Zielvorgabe für Stellen mit Chloridgehalt > 20 mg Cl/l

** PO₄: Zielvorgabe für Stellen unterhalb von Seen

Anthropogene Belastung	
Anteil gereinigtes Abwasser am Gesamtabfluss	10 - 20 %
Abflussverhältnisse	sehr gut
Ökomorphologie Messstelle	stark beeinträchtigt
Ökomorphologie Umgebung 1 km ²	stark beeinträchtigt

ARA im Einzugsgebiet	
ARA	EMV
Flaach	-

Massnahmen

Zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) werden ausgewählte ARA mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe ausgerüstet. Die Auswahl der Anlage und die zeitliche Umsetzung hängt von der Anzahl angeschlossener Einwohner, der Lage und der Grösse des Vorfluters ab.

Beurteilung der Gewässerqualität

Stelle 465: Flaacherbach nach ARA Flaach

Kenngröße	Zielvorgabe	94-95	96-97	98-99	00-01	02-03	04-05	06-07	08-09	10-11	12-13	14-15	16-17	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nährstoffe		Auswertung in Zweijahresperioden												Auswertung in Einjahresperioden									
Ammonium (T<10°C)	0.4 mg NH ₄ -N/l			0.04	0.04	0.03	0.08	0.05	0.08	0.05			0.12				0.16						
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH ₄ -N/l			0.07	0.08	0.06	0.18	0.07	0.09	0.06			0.11				0.04						
Nitrit *	0.1 mg NO ₂ -N/l			0.042	0.027	0.055	0.049	0.021	0.032	0.030			0.044				0.013						
Nitrat	5.6 mg NO ₃ -N/l			10.14	6.32	7.68	6.68	6.67	5.64	5.97			6.22				6.23						
Phosphat **	0.08 mg PO ₄ -P/l			0.103	0.072	0.072	0.087	0.061	0.047	0.048			0.061				0.040						
Gesamtphosphor **	0.14 mg Ges-P/l				0.108	0.109	0.146	0.092	0.061	0.063			0.125				0.065						
DOC	4.0 mg C/l			3.69	3.29	2.86	2.40	2.38	2.31	2.19			3.65				3.04						
BSB ₅	4.0 mg O ₂ /l				2.88																		
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Stoffgruppen																							
Anford. GSchV	Werte ≥0.1 µg/l												0.75										
Fungizide	Quotient < 1											0.2				0.2							
Herbizide	Quotient < 1											0.9				3.1							
Insektizide	Quotient < 1											5.3				2.7							
Indikatorstoffe ARA	Quotient < 1															5.7							
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Organismengruppen																							
Algen/Wasserpflanzen	Quotient < 1											0.9				3.2							
Wirbellose	Quotient < 1											5.3				10.8							
Fische	Quotient < 1											0.5				5.7							
Sediment																							
Blei (Pb)	100 mg /kg TS												20.23				19.47						
Cadmium (Cd)	1.5 mg /kg TS												0.28				0.24						
Chrom (Cr)	100 mg /kg TS												47.4				44.3						
Kupfer (Cu)	60 mg /kg TS												48.1				50.3						
Nickel(Ni)	50 mg /kg TS												23.6				27.1						
Quecksilber (Hg)	1 mg /kg TS												0.08				0.06						
Zink (Zn)	200 mg /kg TS												109				108.2						
PCB	20 µg /kg TS												1.9				0.0						
PAK	3 mg /kg TS												1.0				0.6						
Kolmation	<2 Punkte												1.5				1.0					2.0	
Biologie																							
Kieselalgen	Index < 4.5			4.3									3.8				4.1						
Wasserpflanzen	Index > 0.6												0.2				0.6					0.6	
Wirbellose Ref ZH	Index < 0.31												0.3				0.1					0.1	
Wirbellose IBCH (IBGN)	Index > 12												6.0				17.0					14.0	
Wirbellose SPEAR	Index > 32												2.6				25.3					17.4	
Fische	Index < 3												2.0				2.0					2.0	

Beurteilung der Gewässerqualität

Daten Nährstoffe bis 1993

Kenngrösse	Zielvorgabe	76-77	78-79	80-81	82-83	84-85	86-87	88-89	90-91	92-93
Ammonium (T<10°C)	0.4 mg NH ₄ -N/l									
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH ₄ -N/l									
Nitrit *	0.1 mg NO ₂ -N/l									
Nitrat	5.6 mg NO ₃ -N/l									
Phosphat **	0.08 mg PO ₄ -P/l									
Gesamtposphor **	0.14 mg Ges-P/l									
DOC	4.0 mg C/l									
BSB ₅	4.0 mg O ₂ /l									

Stelle 465: Flaacherbach nach ARA Flaach