

Stelle 160: Furtbach vor ARA Buchs



Messstelle	
Koordinaten	2674290 / 1256015
Höhenlage	418 m ü. M.
Abfluss	Q _{mittel} 0.3 m ³ /s Q ₃₄₇ 0.1 m ³ /s
Gefälle	0.1 %
Gewässertyp	Flacher, grosser Bach des kollinen, karbonatischen Mittellands
Vegetationstyp	mittlerer Submersen-Typ

Einzugsgebiet	
Fläche total	22.3 km ²
Wald	5.2 km ²
Landwirtschaft	8.5 km ²
Gewässer	0.6 km ²
unproduktive Flächen	0.4 km ²
Siedlungsflächen	7.7 km ²

Quelle: BFS Arealstatistik 2018

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	> 50 %
Abflussverhältnisse	mässig
Ökomorphologie Messstelle	stark beeinträchtigt
Ökomorphologie Umgebung 1 km ²	stark beeinträchtigt

ARA im Einzugsgebiet	
ARA	EMV
Regensdorf	EMV seit Juli 24

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 160: Furtbach vor ARA Buchs

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	0.75	0.05		0.18	0.11	0.09	0.14	0.21	0.25	0.05	0.12	0.07	0.05	0.04	0.13	0.06	0.05	0.17	0.69			
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH ₄ -N/l	3.00	1.27		0.09	0.18	0.05	0.11	0.08	0.09	0.08	0.16	0.06	0.05	0.08	0.06	0.07	0.28	0.08	0.05			
Nitrit *	0.1 mg NO ₂ -N/l	0.350	0.060		0.026	0.048	0.049	0.053	0.044	0.048	0.031	0.053	0.029	0.026	0.025	0.025	0.031	0.044	0.016	0.030			
Nitrat	5.6 mg NO ₃ -N/l	6.06	6.49		5.75	6.44	7.65	7.41	6.99	7.53	7.69	8.42	10.49	10.09	9.53	8.99	8.30	8.65	8.04	6.34			
Phosphat **	0.08 mg PO ₄ -P/l	0.300	0.045		0.087	0.084	0.056	0.086	0.079	0.073	0.057	0.059	0.036	0.042	0.041	0.069	0.049	0.049	0.041	0.041			
Gesamtphosphor **	0.14 mg Ges-P/l	7.800	3.970		0.140	0.143	0.104	0.125	0.110	0.111	0.081	0.083	0.065	0.064	0.066	0.091	0.064	0.065	0.070	0.110			
DOC	4.0 mg C/l	4.60	3.64		3.50	3.95	3.49	3.29	3.63	3.28	3.32	3.24	3.21	3.73	3.91	3.54	3.54	4.21	5.23	5.38			
BSB ₅	4.0 mg O ₂ /l	7.80	3.97		1.66																		
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Stoffgruppen																							
Anford. GSchV	Werte ≥0.1 µg/l								1.31			1.00											
Fungizide	Quotient < 1								0.1			0.2											
Herbizide	Quotient < 1								4.0			9.6											
Insektizide	Quotient < 1								4.7			1.9											
Indikatorstoffe ARA	Quotient < 1											11.4											
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Organismengruppen																							
Algen/Wasserpflanzen	Quotient < 1								5.5			9.9											
Wirbellose	Quotient < 1								4.8			2.0											
Fische	Quotient < 1								1.0			11.3											
Sediment																							
Blei (Pb)	100 mg /kg TS								62.2			63.4			49				70.1	61.02			
Cadmium (Cd)	1.5 mg /kg TS								0.61			0.56			0.53				0.58	0.42			
Chrom (Cr)	100 mg /kg TS								47.0			77.0			60.7				71.3	53.5			
Kupfer (Cu)	60 mg /kg TS								112.0			124.4			78.6				131.2	106.4			
Nickel(Ni)	50 mg /kg TS								33.8			39.2			37.4				34.9	32.1			
Quecksilber (Hg)	1 mg /kg TS								0.24			0.20			0.15				0.19	0.16			
Zink (Zn)	200 mg /kg TS								411			418.4			251				421.1	387.3			
PCB	20 µg /kg TS								53.0			35.9			25.4				47.9	31.5			
PAK	3 mg /kg TS								6.2			5.0			2.6				3.0	3.9			
Kolmation	<2 Punkte								1.5			1.0			2.0				1.0				
Biologie																							
															IBCH ab 2019: Berechnungsmethode BAFU IBCH19								
Kieselalgen	Index < 4.5	5.1			5.0				4.7			4.7											
Wasserpflanzen	Index > 0.6								0.31			0.58			0.50				0.42				
Wirbellose Ref ZH	Index < 0.31								0.28			0.21			0.15				0.22				
Wirbellose IBCH/IBCH19	Index >12 / >0.6	4.0			6.0				12.0			12.0			0.64				0.74				
Wirbellose SPEAR	Index > 32	9.7			4.0				13.3			27.8			19.0				22.0				
Fische	Index < 3								1.0						4.0				4.0				

Beurteilung der Gewässerqualität

Stelle 160: Furtbach vor ARA Buchs

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	0.42				11.20			10.60	
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH ₄ -N/l	6.13	1.62			14.80			9.36	
Nitrit *	0.1 mg NO ₂ -N/l	0.394	0.516			0.958			0.317	
Nitrat	5.6 mg NO ₃ -N/l	6.90	5.36			7.67			6.53	
Phosphat **	0.08 mg PO ₄ -P/l	2.600	2.100			0.758			0.424	
Gesamtphosphor **	0.14 mg Ges-P/l	3.825	2.570			1.000			0.619	
DOC	4.0 mg C/l					8.21			7.55	
BSB ₅	4.0 mg O ₂ /l	8.30	3.20			11.49			9.16	