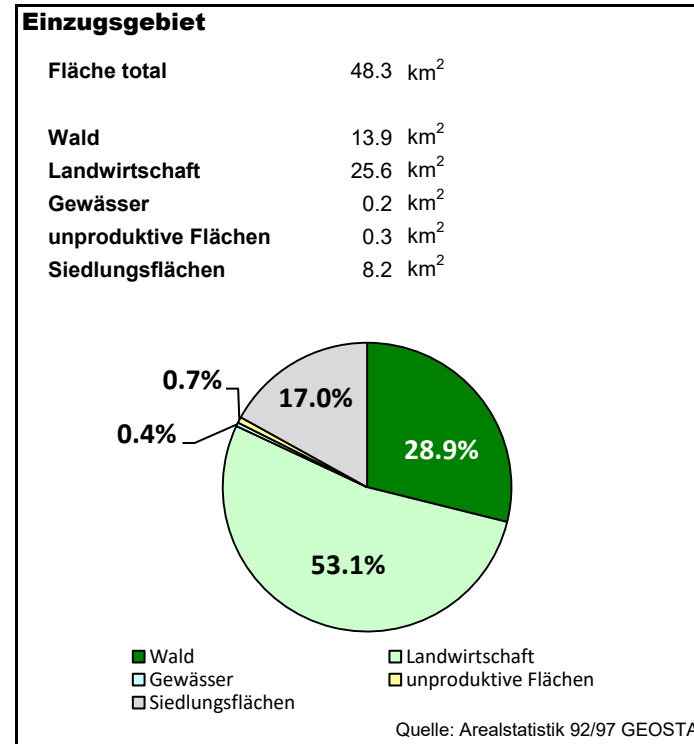


Stelle 190: Kempt nach ARA Illnau-Effretikon



Messstelle	
Koordinaten	695399 / 255358
Höhenlage	474 m ü. M.
Abfluss	Q _{mittel} 1.2 m ³ /s
	Q ₃₄₇ 0.3 m ³ /s
Gefälle	0.4 %
Gewässertyp	Flacher, kleiner Fluss des kollinen, karbonatischen Mittellands
Vegetationstyp	vegetationsarmer Typ



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	30 - 50 %
Abflussverhältnisse	sehr gut
Ökomorphologie Messstelle	naturfremd
Ökomorphologie Umgebung 1 km ²	stark beeinträchtigt

ARA im Einzugsgebiet	
ARA	EMV
Fehraltorf	2025
Illnau-Effretikon	2025

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 190: Kempt nach ARA Illnau-Effretikon

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		0.59	0.22	0.08	0.06	0.37	0.06	0.05	0.05			0.08				0.08							
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH ₄ -N/l		0.06	0.08	0.07	0.07	0.05	0.07	0.11	0.10			0.06				0.09							
Nitrit *	0.1 mg NO ₂ -N/l		0.075	0.027	0.018	0.022	0.031	0.017	0.027	0.024			0.015				0.023							
Nitrat	5.6 mg NO ₃ -N/l		9.00	5.78	5.58	5.96	6.22	6.95	6.90	7.09			8.81				7.11							
Phosphat **	0.08 mg PO ₄ -P/l		0.185	0.112	0.111	0.113	0.124	0.113	0.153	0.107			0.130				0.073							
Gesamtphosphor **	0.14 mg Ges-P/l		3.740	0.131	0.168	0.153	0.138	0.226	0.154				0.187				0.117							
DOC	4.0 mg C/l		3.30	3.91	3.50	3.64	3.54	3.14	3.34	3.47			4.23				4.62							
BSB ₅	4.0 mg O ₂ /l			3.74	3.39																			
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Stoffgruppen																								
Anford. GSchV	Werte ≥0.1 µg/l																							
Fungizide	Quotient < 1																							
Herbizide	Quotient < 1																							
Insektizide	Quotient < 1																							
Indikatorstoffe ARA	Quotient < 1																							
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Organismengruppen																								
Algen/Wasserpflanzen	Quotient < 1																							
Wirbellose	Quotient < 1																							
Fische	Quotient < 1																							
Sediment																								
Blei (Pb)	100 mg /kg TS									23.17			24.86				27							
Cadmium (Cd)	1.5 mg /kg TS									0.30			0.20				0.25							
Chrom (Cr)	100 mg /kg TS									43.0			40.5				42.2							
Kupfer (Cu)	60 mg /kg TS									40.5			44.0				63.3							
Nickel(Ni)	50 mg /kg TS									25.9			22.5				26.1							
Quecksilber (Hg)	1 mg /kg TS									0.09			0.10				0.17							
Zink (Zn)	200 mg /kg TS									170			158.8				215							
PCB	20 µg /kg TS									9.6			6.7				7.2							
PAK	3 mg /kg TS									2.8			1.4				1.5							
Kolmation	<2 Punkte									2.0			2.0				2.0							
Biologie																								
Kieselalgen	Index < 4.5	5.6	4.6	4.3						3.9			4.1											
Wasserpflanzen	Index > 0.6									0.1			0.5				0.5							
Wirbellose Ref ZH	Index < 0.31									0.2			0.1				0.0							
Wirbellose IBCH (IBGN)	Index > 12		7.0	11.0						12.0			15.0				18.0							
Wirbellose SPEAR	Index > 32	34.4	27.3	29.2						29.2			32.7				27.3							
Fische	Index < 3									1.0			2.0				3.0							

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						0.76			1.94
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH ₄ -N/l						0.21			0.17
Nitrit *	0.1 mg NO ₂ -N/l						0.078			0.284
Nitrat	5.6 mg NO ₃ -N/l						9.37			10.11
Phosphat **	0.08 mg PO ₄ -P/l						0.886			0.601
Gesamtposphor **	0.14 mg Ges-P/l						0.898			8.100
DOC	4.0 mg C/l						3.60			4.30
BSB ₅	4.0 mg O ₂ /l						6.40			8.10

Stelle 190: Kempt nach ARA Illnau-Effretikon