

Stelle 105: Kempt vor Töss



Messstelle	
Koordinaten	695426 / 258743
Höhenlage	443 m ü. M.
Abfluss	Q _{mittel} 1.3 m ³ /s Q ₃₄₇ 0.3 m ³ /s
Gefälle	0.9 %
Gewässertyp	Wenig steiler, kleiner Fluss des kollinen, karbonatischen Mittellands
Vegetationstyp	grosser Moos-Typ

Einzugsgebiet	
Fläche total	61.0 km ²
Wald	19.0 km ²
Landwirtschaft	31.5 km ²
Gewässer	0.2 km ²
unproduktive Flächen	0.3 km ²
Siedlungsflächen	9.9 km ²

Landnutzung	Anteil (%)
Wald	31.1%
Landwirtschaft	51.7%
Gewässer	16.3%
unproduktive Flächen	0.5%
Siedlungsflächen	0.4%

Quelle: Arealstatistik 92/97 GEOSTAT

Methoden
Informationen zu den Messtellen, zum Messprogramm und den Beurteilungsmethoden: www.wasser.zh.ch/fg_methoden
* NO ₂ : Zielvorgabe für Stellen mit Chloridgehalt > 20 mg Cl/l
** PO ₄ : 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	wenig beeinträchtigt

ARA im Einzugsgebiet	
ARA	EMV
Fehraltorf	2025
Illnau-Effretikon	2025
Lindau (Givaudan)	-

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 105: Kempt vor Töss

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			0.10		0.04	0.07	0.07	0.04	0.07	0.09	0.08	0.08	0.05	0.04	0.04	0.12							
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH ₄ -N/l			0.17		0.05	0.04	0.07	0.06	0.05	0.08	0.07	0.06	0.04	0.04	0.12	0.09							
Nitrit *	0.1 mg NO ₂ -N/l			0.029		0.024	0.030	0.017	0.024	0.027	0.023	0.021	0.014	0.016	0.020	0.025	0.029							
Nitrat	5.6 mg NO ₃ -N/l			5.69		5.56	6.24	6.60	6.23	6.55	5.81	6.71	6.61	8.17	6.52	6.78	6.26							
Phosphat **	0.08 mg PO ₄ -P/l			0.099		0.089	0.094	0.076	0.071	0.090	0.064	0.099	0.067	0.083	0.054	0.103	0.066							
Gesamtphosphor **	0.14 mg Ges-P/l			3.380		0.138	0.124	0.105	0.086	0.155	0.086	0.135	0.094	0.109	0.076	0.142	0.102							
DOC	4.0 mg C/l			4.33		3.23	3.56	3.08	2.97	3.37	3.16	3.44	3.67	3.04	3.40	5.32	4.60							
BSB ₅	4.0 mg O ₂ /l			3.38																				
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Stoffgruppen																								
Anford. GSchV	Werte ≥0.1 µg/l									0.38														
Fungizide	Quotient < 1									0.1			0.0	0.0										
Herbizide	Quotient < 1									4.8			0.7	3.1										
Insektizide	Quotient < 1									2.5			2.6	34.5										
Indikatorstoffe ARA	Quotient < 1												6.5	21.4										
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Organismengruppen																								
Algen/Wasserpflanzen	Quotient < 1									4.8			0.8	7.0										
Wirbellose	Quotient < 1									2.5			2.7	55.9										
Fische	Quotient < 1									0.2			6.4	20.9										
Sediment																								
Blei (Pb)	100 mg /kg TS			39.6						26.77			33.65				36.8							
Cadmium (Cd)	1.5 mg /kg TS			0.23						0.27			0.28				0.31							
Chrom (Cr)	100 mg /kg TS			51.6						50.8			53.2				53.7							
Kupfer (Cu)	60 mg /kg TS			47.6						42.2			47.4				50.9							
Nickel(Ni)	50 mg /kg TS			36.6						32.3			34.2				36.8							
Quecksilber (Hg)	1 mg /kg TS			0.15						0.10			0.16				0.15							
Zink (Zn)	200 mg /kg TS			195						170.5			171.6				171							
PCB	20 µg /kg TS									11.0			13.6				5.1							
PAK	3 mg /kg TS									2.8			1.9				1.4							
Kolmation	<2 Punkte									1.5			2.5				1.5							
Biologie																								
Kieselalgen	Index < 4.5	4.6		4.1						4.0			4.1											
Wasserpflanzen	Index > 0.6									0.4			0.8				0.6							
Wirbellose Ref ZH	Index < 0.31									0.3			0.2				0.1							
Wirbellose IBCH (IBGN)	Index > 12	5.0		11.0						14.0			16.0				17.0							
Wirbellose SPEAR	Index > 32	22.1		28.3						35.7			40.9				26.3							
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		0.17	0.49			0.94			1.11
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH ₄ -N/l	0.80	0.96	0.54			0.38			0.07
Nitrit *	0.1 mg NO ₂ -N/l	0.218	0.168	0.194			0.246			0.140
Nitrat	5.6 mg NO ₃ -N/l	8.47	7.14	7.02			8.78			9.32
Phosphat **	0.08 mg PO ₄ -P/l	1.143	0.948	1.210			0.660			0.404
Gesamtposphor **	0.14 mg Ges-P/l	1.364	1.470	1.306			0.678			7.700
DOC	4.0 mg C/l		16.42				3.96			4.11
BSB ₅	4.0 mg O ₂ /l	8.90	9.46	6.98			6.98			7.70

Stelle 105: Kempt vor Töss