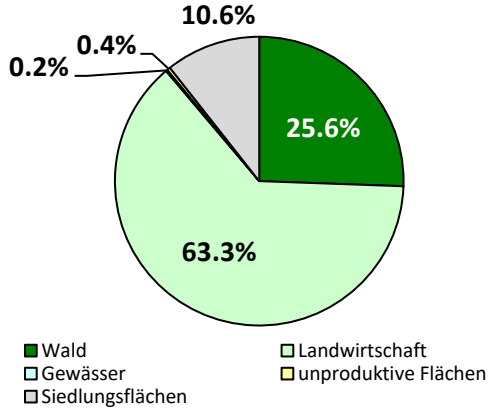
Stelle 463: Db. Windlach nach ARA Stadel

Messstelle

Koordinaten	678013 / 267239	
Höhenlage		400 m ü. M.
Abfluss	Q_{mittel}	0.2 m^3/s
	Q_{347}	0.01 m^3/s
Gefälle		0.8 %
Gewässertyp	Wenig steiler, mittlerer Bach des kollinen, karbonatischen Mittellands	
Vegetationstyp	kleiner Helophyten-Typ	

Einzugsgebiet

Fläche total	10.9 km^2
Wald	2.8 km^2
Landwirtschaft	6.9 km^2
Gewässer	0.02 km^2
unproduktive Flächen	0.04 km^2
Siedlungsflächen	1.2 km^2



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	> 50 %
Abflussverhältnisse	sehr gut
Ökomorphologie Messstelle	stark beeinträchtigt
Ökomorphologie Umgebung 1 km^2	naturfremd

ARA im Einzugsgebiet

ARA	EMV
Stadel	-

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.

21.04.2023

Beurteilung der Gewässerqualität

Stelle 463: Db. Windlach nach ARA Stadel

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			0.34	1.95	1.68	1.93	0.28	0.12	0.16	0.05			0.04				0.05					
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH_4-N/l			0.06	0.54	1.75	1.36	0.06	0.09	0.08	0.31			0.07				0.33					
Nitrit *	0.1 mg NO_2-N/l			0.069	0.149	0.206	0.169	0.064	0.202	0.095	0.054			0.040				0.119					
Nitrat	5.6 mg NO_3-N/l			7.02	6.28	4.02	11.05	9.78	10.76	13.52	11.11			16.56				18.84					
Phosphat **	0.08 mg PO_4-P/l			0.101	0.060	0.046	0.413	0.242	0.062	0.135	0.120			0.062				0.125					
Gesamtphosphor **	0.14 mg Ges-P/l				0.206	0.143	0.467	0.325	0.099	0.213	0.174			0.185				0.250					
DOC	4.0 mg C/l			4.20	3.67	4.90	3.77	3.23	3.38	3.17	2.94			4.90				4.13					
BSB_5	4.0 mg O_2/l				6.06																		
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Stoffgruppen																							
Anford. GSchV	Werte ≥0.1 µg/l						1.56				0.94												
Fungizide	Quotient < 1						0.0				0.1							0.0					
Herbizide	Quotient < 1						39.5				1.5							1.2					
Insektizide	Quotient < 1						12.4				5.6							2.2					
Indikatorstoffe ARA	Quotient < 1										12.0							33.8					
Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Organismengruppen																							
Algen/Wasserpflanzen	Quotient < 1						39.5				2.0							5.4					
Wirbellose	Quotient < 1						12.4				5.7							35.5					
Fische	Quotient < 1						0.7				11.9							21.5					
Sediment																							
Blei (Pb)	100 mg /kg TS						60.1				55.15			52.1				44.9					
Cadmium (Cd)	1.5 mg /kg TS						0.73				0.48			0.55				0.45					
Chrom (Cr)	100 mg /kg TS						40.5				54.7			60.2				55.2					
Kupfer (Cu)	60 mg /kg TS						59.0				87.4			102.0				71.5					
Nickel(Ni)	50 mg /kg TS						28.2				34.3			34.4				34.1					
Quecksilber (Hg)	1 mg /kg TS						0.20				0.13			0.10				0.14					
Zink (Zn)	200 mg /kg TS						290				254.5			260				230					
PCB	20 µg /kg TS										18.8			16.4				12.3					
PAK	3 mg /kg TS										4.7			2.4				2.3					
Kolmation	<2 Punkte						3.0				1.0			2.5				1.5					
Biologie																							
Kieselalgen	Index < 4.5			4.7	4.5		5.4				4.7												
Wasserpflanzen	Index > 0.6						0.6				0.7			0.8				0.6					
Wirbellose Ref ZH	Index < 0.31						0.5				0.3			0.4				0.5					
Wirbellose IBCH (IBGN)	Index > 12			11.0			5.0				11.0			10.0				7.0					
Wirbellose SPEAR	Index > 32			10.4			5.2				21.2			15.5				6.9					
Fische	Index < 3																						

Beurteilung der Gewässerqualität

Stelle 463: Db. Windlach nach ARA Stadel

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									
Gesamtphosphor **	0.14 mg Ges-P/l									
DOC	4.0 mg C/l									
BSB_5	4.0 mg O_2/l									