

# Stelle 174: Aa nach ARA Wetzikon



Messstelle	
Koordinaten	2700900 / 1243191
Höhenlage	510 m ü. M.
Abfluss	Q <sub>mittel</sub> 1.5 m <sup>3</sup> /s * Q <sub>347</sub> 0.4 m <sup>3</sup> /s *
Gefälle	0.7 %
Gewässertyp	Wenig steiler, kleiner Fluss des kollinen, karbonatischen Mittellands
Vegetationstyp	vegetationsarmer Typ

Einzugsgebiet	
Fläche total	54.7 km <sup>2</sup>
Wald	11.1 km <sup>2</sup>
Landwirtschaft	24.1 km <sup>2</sup>
Gewässer	3.8 km <sup>2</sup>
unproduktive Flächen	3.2 km <sup>2</sup>
Siedlungsflächen	12.5 km <sup>2</sup>

  

Category	Percentage
Landwirtschaft	44.0%
Wald	20.3%
Siedlungsflächen	22.9%
unproduktive Flächen	5.9%
Gewässer	6.9%

Quelle: BFS Arealstatistik 2018

Methoden
Informationen zu den Messtellen, zum Messprogramm und den Beurteilungsmethoden: <a href="http://www.wasser.zh.ch/fg_methoden">www.wasser.zh.ch/fg_methoden</a>
* NO <sub>2</sub> : Zielvorgabe für Stellen mit Chloridgehalt > 20 mg Cl/l
** PO <sub>4</sub> : Zielvorgabe für Stellen oberhalb von Seen

Anthropogene Belastung	
Anteil gereinigtes Abwasser am Gesamtabfluss	30 - 50 %
Abflussverhältnisse	<b>schlecht</b>
Ökomorphologie Messstelle	<b>stark beeinträchtigt</b>
Ökomorphologie Umgebung 1 km <sup>2</sup>	<b>stark beeinträchtigt</b>

ARA im Einzugsgebiet	
ARA	EMV
Hinwil	2025
Wetzikon	EMV seit Juni 19
Pfäffikon	-

  

\* Anmerkung: Abflussregime ist durch Schwall/Sunkbetrieb gestört. Abflusswerte und Abwasseranteile sind daher nicht genau berechenbar.

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 174: Aa nach ARA Wetzikon

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
<b>Nährstoffe</b>		Auswertung in Zweijahresperioden												Auswertung in Einjahresperioden									
Ammonium (T<10°C)	0.4 mg NH <sub>4</sub> -N/l	5.04			3.62	1.00	0.50	1.99	1.33	0.37	1.71	1.50	0.10	0.13	0.06	1.73	0.27	0.06	0.13	0.27			
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH <sub>4</sub> -N/l	7.83			3.64	0.64	0.50	0.80	0.81	0.09	1.24	0.34	0.89	0.06	0.11	0.05	0.57	0.20	0.31	0.08			
Nitrit *	0.1 mg NO <sub>2</sub> -N/l	0.295			0.199	0.061	0.037	0.107	0.101	0.059	0.074	0.039	0.039	0.017	0.035	0.020	0.015	0.032	0.019	0.021			
Nitrat	5.6 mg NO <sub>3</sub> -N/l	8.98			6.27	10.06	10.68	9.35	7.70	6.63	4.97	6.39	8.11	14.26	9.53	8.95	15.14	8.64	6.64	2.04			
Phosphat **	0.04 mg PO <sub>4</sub> -P/l	0.039			0.090	0.057	0.123	0.061	0.103	0.053	0.057	0.068	0.047	0.042	0.046	0.020	0.091	0.036	0.059	0.063			
Gesamtphosphor **	0.07 mg Ges-P/l	7.450			0.322	0.102	0.189	0.151	0.140	0.083	0.093	0.131	0.066	0.126	0.069	0.065	0.165	0.068	0.076	0.192			
DOC	4.0 mg C/l	5.28			4.58	3.95	4.26	4.25	3.83	3.72	3.98	4.20	3.93	4.50	4.10	4.54	4.18	4.44	4.87	4.48			
BSB <sub>5</sub>	4.0 mg O <sub>2</sub> /l	7.45			8.34																		
<b>Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Stoffgruppen</b>																							
Anford. GSchV	Werte ≥0.1 µg/l					0.94					0.50												
Fungizide	Quotient < 1					0.0					0.0												
Herbizide	Quotient < 1					4.2					1.3												
Insektizide	Quotient < 1					25.0					1.6												
Indikatorstoffe ARA	Quotient < 1										9.7												
<b>Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Organismengruppen</b>																							
Algen/Wasserpflanzen	Quotient < 1					8.0					1.3												
Wirbellose	Quotient < 1					25.0					1.6												
Fische	Quotient < 1					0.1					9.5												
<b>Sediment</b>																							
Blei (Pb)	100 mg /kg TS					77.5					43.32			60.7					32.4				
Cadmium (Cd)	1.5 mg /kg TS					0.77					0.49			0.59					0.38				
Chrom (Cr)	100 mg /kg TS					51.0					46.1			55.5					43.3				
Kupfer (Cu)	60 mg /kg TS					100.0					58.3			82.5					61.2				
Nickel(Ni)	50 mg /kg TS					31.8					28.2			35.9					27.8				
Quecksilber (Hg)	1 mg /kg TS					0.30					0.13			0.28					0.14				
Zink (Zn)	200 mg /kg TS					483					229.7			327					245				
PCB	20 µg /kg TS										12.6			20.8					10.1				
PAK	3 mg /kg TS										3.9			3.1					1.4				
Kolmation	<2 Punkte					2.8					2.0			3.0					1.5				
<b>Biologie</b>																							
															IBCH ab 2019: Berechnungsmethode BAFU IBCH19								
Kieselalgen	Index < 4.5	5.3				4.6	4.7				4.4												
Wasserpflanzen	Index > 0.6																						
Wirbellose Ref ZH	Index < 0.31					0.45					0.32			0.35					0.39				
Wirbellose IBCH/IBCH19	Index >12 / >0.6	7.0				7.0	7.0				10.0			10.0					0.69				
Wirbellose SPEAR	Index > 32	16.7				20.3	28.1				24.1			19.6					32.3				
Fische	Index < 3					4.0					3.0								4.0				

## Beurteilung der Gewässerqualität

Stelle 174: Aa nach ARA Wetzikon

### 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 <sub>4</sub> -N/l				14.75			26.84		
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH <sub>4</sub> -N/l				15.30			7.90		
Nitrit *	0.1 mg NO <sub>2</sub> -N/l				0.431			0.752		
Nitrat	5.6 mg NO <sub>3</sub> -N/l				6.41			8.58		
Phosphat **	0.04 mg PO <sub>4</sub> -P/l				0.179			0.177		
Gesamtphosphor **	0.07 mg Ges-P/l				0.640			0.453		
DOC	4.0 mg C/l							6.84		
BSB <sub>5</sub>	4.0 mg O <sub>2</sub> /l				8.04			9.08		