Hauptmessstelle 915: Aabach bei Mönchaltorf

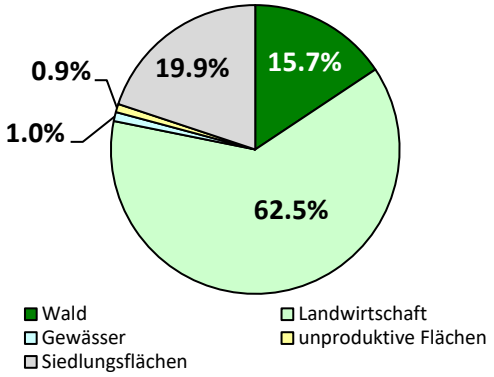
Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Gewässerschutz

Messstelle

Koordinaten	2696928 / 1240805		
Höhenlage		440	m ü. M.
Abfluss	Q_{mittel}	1.0	m^3/s
	Q_{347}	0.2	m^3/s
Gefälle		0.2	%
Gewässertyp	Flacher, kleiner Fluss des kollinen, karbonatischen Mittellands		
Vegetationstyp	grosser Submersen-Typ		

Einzugsgebiet

Fläche total	44.3	km^2
Wald	6.9	km^2
Landwirtschaft	27.7	km^2
Gewässer	0.5	km^2
unproduktive Flächen	0.4	km^2
Siedlungsflächen	8.8	km^2



Quelle: BFS Arealstatistik 2018

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

** P: Zielvorgabe für Stellen oberhalb von Seen

Anthropogene Belastung

Anteil gereinigtes Abwasser am Gesamtabfluss	> 50 %
Abflussverhältnisse	sehr gut
Ökomorphologie Messstelle	stark beeinträchtigt
Ökomorphologie Umgebung 1 km^2	stark beeinträchtigt

ARA im Einzugsgebiet

ARA	EMV
Gossau	EMV seit Sept 21
Egg-Oetwil	EMV seit Juli 20

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.

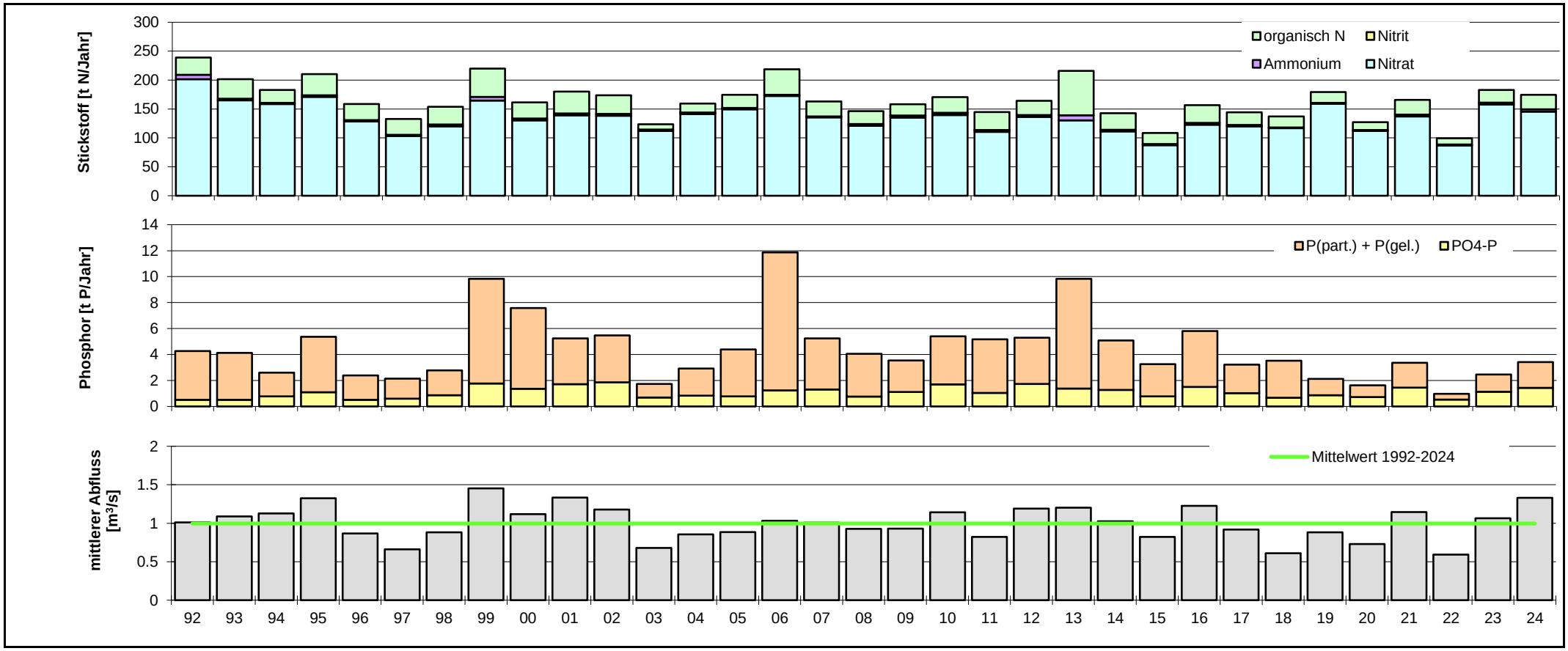
19.02.2025

Beurteilung der Wasserqualität mit chemischen Kenngrössen

Hauptmessstelle 915: Aabach bei Mönchaltorf

Kenngrösse	Typ	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
NH_4 -N/l (T<10°C)	T	1.85	0.56	0.12	0.18	0.24	0.22	1.19	0.30	0.15	0.12	0.21	0.14	0.15	0.19	0.08	0.07	0.11	0.17	0.21	0.15	0.24	1.05	0.14	0.11	0.10	0.21	0.10	0.08	0.11	0.18	0.15	0.13	0.12
NH_4 -N/l (T≥10°C)	T	0.84	0.10	0.20	0.13	0.16	0.08	0.09	0.14	0.19	0.10	0.13	0.18	0.17	0.11	0.07	0.08	0.24	0.10	0.10	0.26	0.13	0.32	0.17	0.13	0.12	0.13	0.15	0.08	0.11	0.18	0.16	0.13	0.23
NO_2 -N/l *	S	-	-	-	-	-	-	-	-	0.043	0.047	0.033	0.038	0.032	0.018	0.027	0.036	0.073	0.097	0.047	0.048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NO_3 -N/l	T	9.5	8.0	6.7	7.6	7.1	9.0	8.2	6.1	5.3	5.9	6.2	9.8	7.8	7.8	9.3	8.5	7.0	9.4	6.9	9.2	6.0	5.9	5.9	8.1	6.4	6.3	9.9	6.8	6.9	6.4	6.2	7.3	5.2
PO_4 -P/l **	T	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.05	0.05	0.05	0.06	0.04	0.05	0.07	0.05	0.06	0.06	0.06	0.04	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
P_{Ges} -P/l **	W	0.20	0.22	0.12	0.19	0.12	0.14	0.16	0.33	0.25	0.21	0.20	0.16	0.17	0.25	0.63	0.28	0.24	0.18	0.26	0.36	0.18	0.43	0.28	0.29	0.20	0.20	0.27	0.08	0.09	0.10	0.08	0.11	0.12
DOC -C/l	S	5.5	4.3	3.9	3.6	3.9	4.4	4.9	4.4	4.6	4.5	5.2	4.5	4.3	4.6	4.9	4.1	3.7	4.4	5.4	5.7	-	3.9	4.0	5.1	4.7	4.3	4.5	4.9	4.0	4.1	3.9	4.0	3.5
BSB_5 -O_2/l	S	5.5	3.5	2.7	2.5	2.7	1.9	2.6	1.9	3.0	2.0	2.2	2.1	1.9	1.7	1.6	1.9	1.4	2.4	2.1	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

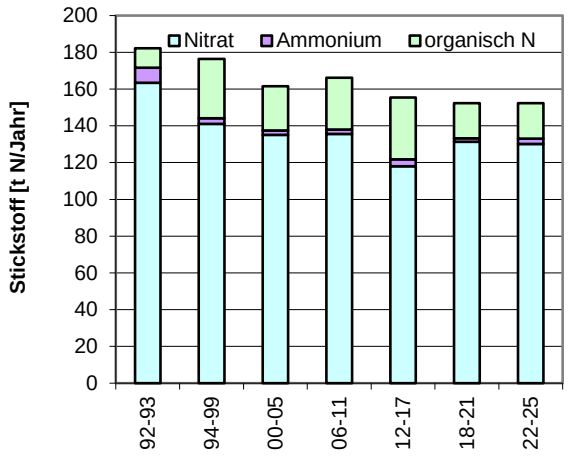
Jahresfrachten

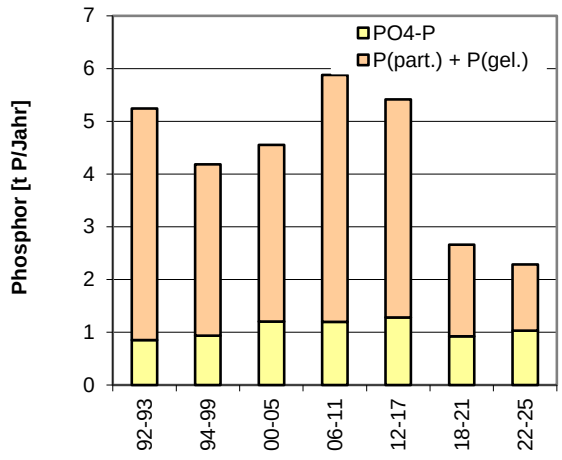


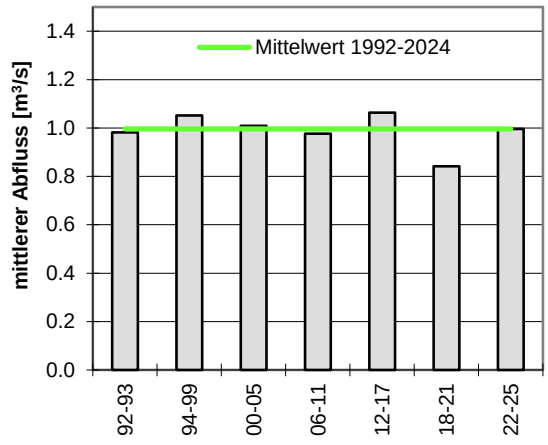
Aabach bei Mönchaltorf

Hauptmessstelle 915

Mittlere Frachten in den Messperioden







Quelle: AWEL / WB / Hydrometrie

Beurteilung

Etwa 2 Kilometer vor der Mündung des Aabachs in den Greifensee bei Mönchaltdorf betreibt das AWEL eine Hauptmessstelle. Die Zielvorgaben für Ammonium und den biochemischen Sauerstoffbedarf können seit Inbetriebnahme der erweiterten ARA Gossau im Jahr 1993 mehrheitlich eingehalten werden. Zwischen Ende Januar und März 1998 traten in der ARA Egg-Oetwil Probleme mit der Nitrifikation auf, die Zielvorgabe für Ammonium konnte deshalb nicht erfüllt werden. Die Anforderung für Nitrit wird seit Beginn der regelmässigen Messungen eingehalten.

Die Zielvorgaben für Nitrat, Phosphat und Gesamtphosphor werden regelmässig nicht erfüllt. Dies ist eine Folge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Einzugsgebiet, der Restbelastung durch die Einleitung von gereinigtem Abwasser aus den Kläranlagen, Entlastungen aus dem Kanalsystem sowie dem häufig ungünstigen Verdünnungsverhältnis von gereinigtem Abwasser zu Bachwasser. Eine Reduktion der Phosphat- und Gesamtphosphorkonzentrationen kann möglicherweise mit der Erneuerung der Flockungsfiltrationsanlage auf der ARA Gossau ab April 2013 und mit dem Ausbau der ARA Egg-Oetwil im Herbst 2012 erreicht werden.
Im Jahr 2006 traten sehr hohe Gesamtphosphorkonzentrationen auf, während die Konzentrationen der restlichen Parameter im langjährigen Durchschnitt lagen. Wir vermuten, dass es aufgrund von grösseren baulichen Aktivitäten im Einzugsgebiet zur Abschwemmung von an Partikel gebundenem Phosphor gekommen ist. Die Zunahme der Gesamtphosphorkonzentration führte im Jahr 2006 zu einer massiv erhöhten Phosphorfracht.
Im Frühjahr 2013 wurden vorübergehend extrem hohe Ammoniumkonzentrationen gemessen. Sehr wahrscheinlich stammen diese aus einer Meteorwassereinleitung direkt oberhalb der Messstelle und das verunreinigte Meteorwasser gelangte kaum verdünnt in die Schöpfproben. Die hohen Werte repräsentieren deshalb nicht den Zustand des Gewässers.