Hauptmessstelle 904: Eulach vor Töss

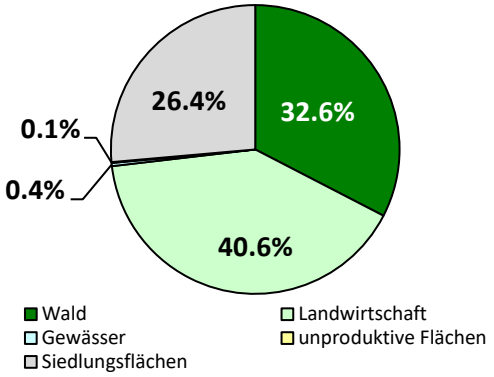
Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Gewässerschutz

Messstelle

Koordinaten		694129 / 262811	
Höhenlage		410	m ü. M.
Abfluss	Q_{mittel}	0.8	m^3/s
	Q_{347}	0.1	m^3/s
Gefälle		1.1	%
Gewässertyp		Wenig steiler, grosser Bach des kollinen, karbonatischen Mittellands	
Vegetationstyp		mittlerer Submersen-Helophyten-Typ	

Einzugsgebiet

Fläche total	74.1	km^2
Wald	24.2	km^2
Landwirtschaft	30.1	km^2
Gewässer	0.3	km^2
unproduktive Flächen	0.1	km^2
Siedlungsflächen	19.6	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
** P: Zielvorgabe für Stellen unterhalb von Seen

Anthropogene Belastung

Anteil gereinigtes Abwasser am Gesamtabfluss	20 - 30 %
Abflussverhältnisse	sehr gut
Ökomorphologie Messstelle	naturfremd
Ökomorphologie Umgebung $1km^2$	naturfremd

ARA im Einzugsgebiet

ARA	EMV
Elgg	2030
Elsau	2030

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.

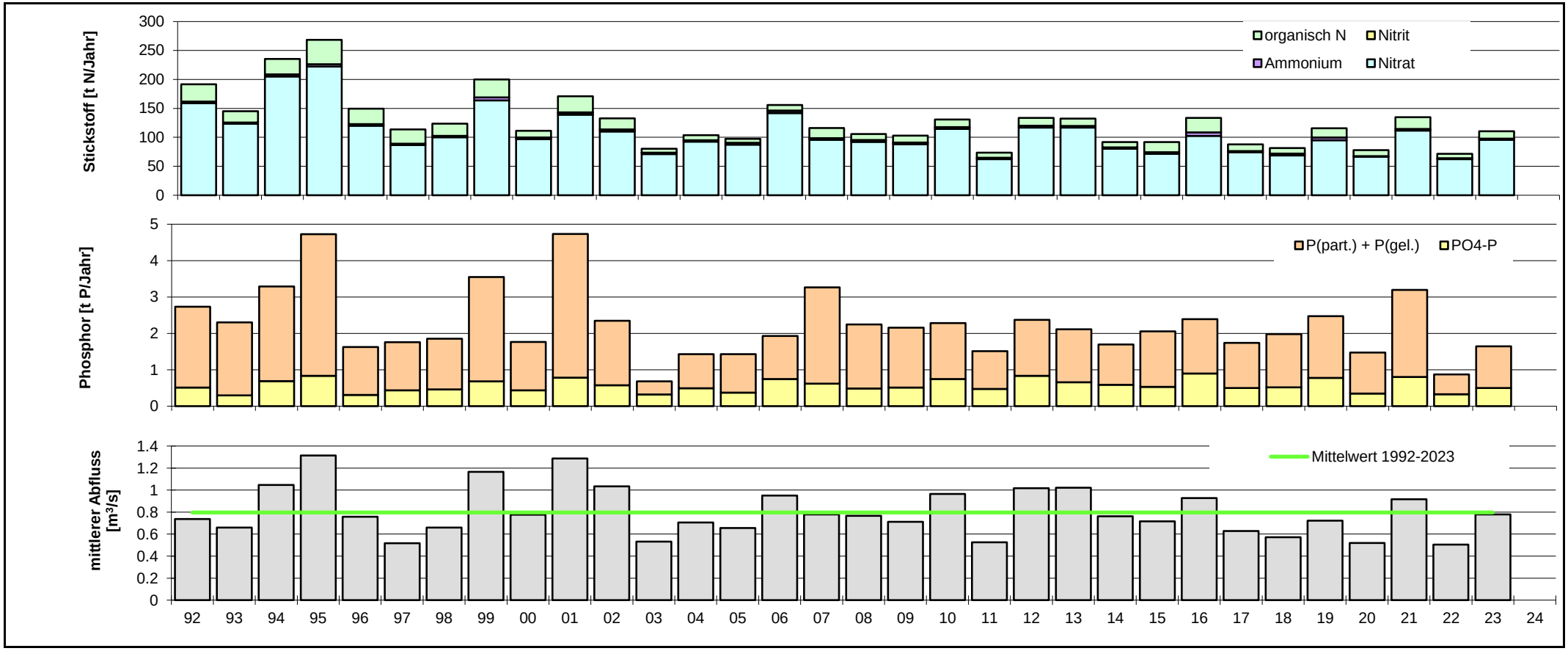
11.03.2024

Beurteilung der Wasserqualität mit chemischen Kenngrössen

Hauptmessstelle 904: Eulach vor Töss

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	0.41	0.22	0.12	0.20	0.35	0.31	0.18	0.30	0.12	0.14	0.18	0.18	0.14	0.40	0.23	0.27	0.15	0.13	0.11	0.17	0.15	0.10	0.10	0.62	0.23	0.18	0.76	0.47	0.08	0.15	0.11	0.08	
NH_4 -N/l (T≥10°C)	T	0.44	0.32	0.30	0.50	0.26	0.29	0.54	0.48	0.41	0.24	0.38	0.59	0.19	0.22	0.33	0.16	0.26	0.25	0.18	0.26	0.40	0.33	0.21	0.78	0.42	0.21	0.58	0.47	0.33	0.17	0.34	0.21	
NO_2 -N/l *	S	-	-	-	-	-	-	-	-	0.043	0.014	0.021	0.038	0.030	0.037	0.037	0.029	0.024	0.048	0.027	0.041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NO_3 -N/l	T	9.0	7.9	7.4	7.2	6.5	7.3	6.2	5.9	4.6	4.3	4.2	4.5	4.8	5.1	5.3	5.0	4.4	4.5	4.3	4.6	4.1	4.5	4.1	4.8	4.5	4.3	4.5	4.8	5.2	5.0	4.7	4.9	
PO_4 -P/l **	T	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.07	0.06	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.06	0.04	0.05	0.05	0.09	0.06	0.05	0.08	0.06	0.04	0.03	0.05	0.04	
P_{Ges} -P/l **	W	0.22	0.23	0.17	0.21	0.13	0.21	0.26	0.14	0.14	0.17	0.14	0.10	0.12	0.13	0.13	0.14	0.18	0.19	0.13	0.21	0.13	0.12	0.13	0.25	0.16	0.15	0.39	0.19	0.22	0.14	0.11	0.12	
DOC -C/l	S	3.6	3.3	3.3	2.7	3.0	3.9	4.0	4.0	3.7	3.3	4.2	3.8	3.5	3.5	3.8	3.0	2.6	3.4	3.1	3.4	-	3.0	3.6	4.2	3.8	3.5	4.1	3.8	3.0	2.8	2.7	3.3	
BSB_5 -O_2/l	S	2.6	2.7	2.5	1.8	2.5	2.3	2.6	2.5	2.3	1.8	2.2	2.1	1.7	1.8	1.2	2.0	1.8	2.1	2.0	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

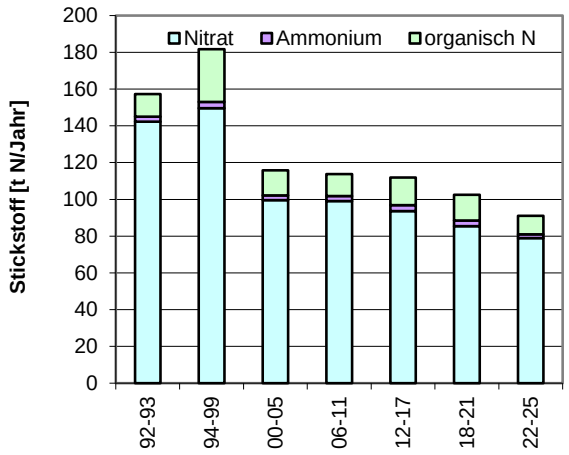
Jahresfrachten

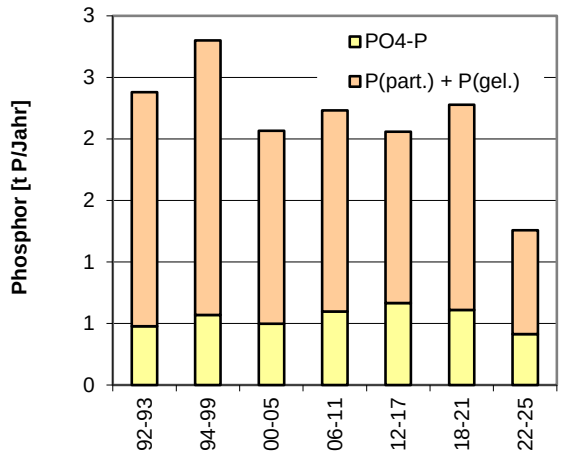


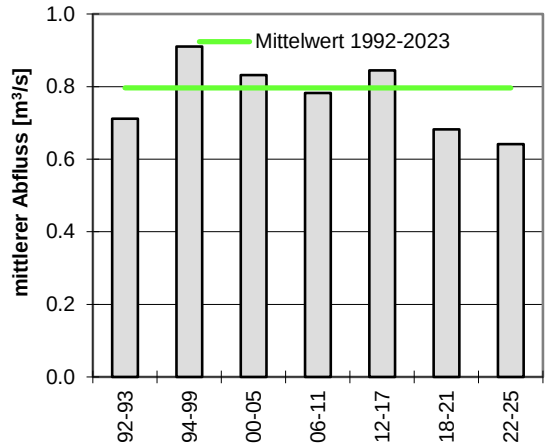
Eulach vor Töss

Hauptmessstelle 904

Mittlere Frachten in den Messperioden







Quelle: AWEL / WB / Hydrometrie

Beurteilung

Die Hauptmessstelle des AWEL an der Eulach befindet sich bei Wülflingen kurz vor der Mündung in die Töss. Der Betrieb der Phosphatelimination und Teildenitrifikation in der ARA Elgg seit 1991 und in der ARA Elsau seit 1993 sowie die Aufhebung der ARA Wiesendangen 1999 infolge Anschluss an die ARA Winterthur haben zu einer Verbesserung der Wasserqualität geführt. Die Phosphatwerte erfüllen die Anforderung seit Beginn der Messreihe im Jahre 1990. Die Zielvorgabe für Nitrat kann seit dem Jahr 2000 eingehalten werden. Sowohl die ARA Elgg als auch die ARA Elsau erfüllen die Einleitungsbedingungen mehrheitlich. Die Anforderung für Ammonium konnte im Winter, seit der Erweiterung der beiden ARA, eingehalten werden. Im Sommer dagegen wird die Anforderung für Ammonium in der Eulach regelmässig nicht erfüllt. Bei längeren Trockenperioden sinkt der Abfluss der Eulach stark ab. Der Anteil an gereinigtem Abwasser nimmt damit zu. Zudem stösst die ARA Elgg mittlerweile an die Grenzen ihrer Reinigungskapazität und kann die Vorgaben für Ammonium oft nicht einhalten. Mittelfristig muss ein Ausbau oder ein Anschluss an die ARA Winterthur ins Auge gefasst werden.

Die Stickstofffrachten haben in der Eulach seit Beginn der Messungen deutlich abgenommen, die stark abflussabhängigen Phosphorfrachten in etwas geringerem Mass ebenso.

Die erhöhten Konzentrationen in den Sommermonaten der Jahre 2015 und 2018 sind auf die Trockenheit und die damit einhergehenden geringen Abflussmengen zurückzuführen.