



**Kanton Zürich
Baudirektion
AWEL**

Massnahmen auf ARA zeigen Wirkung

Urs Holliger

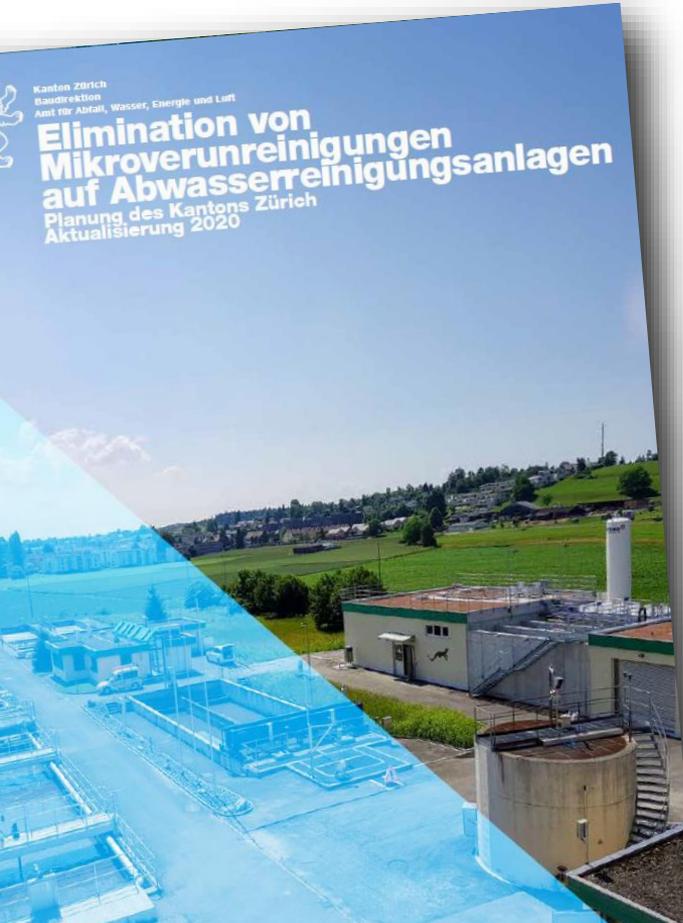
Tagung Gewässerschutz 19. Januar 2023



Massnahmen ARA, Entwicklung



Fachtagung
Gewässerschutz



Fischrückgang / Verweiblichung

Suche nach Stoffen / Effekten

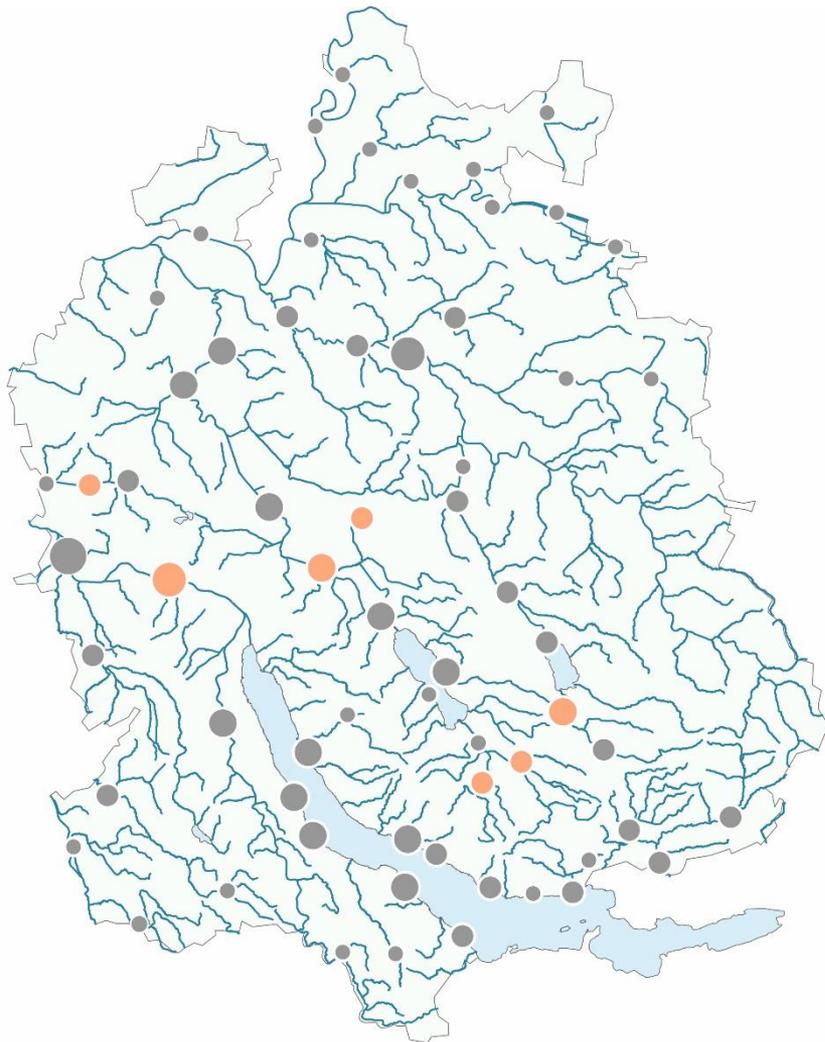
Entwicklung Verfahrenstechnik EMV in ARA

2014: Planung Kanton ZH: Umsetzung EMV in ARA

2014: erste grosstechnische Umsetzung

2016: gesetzliche Grundlagen

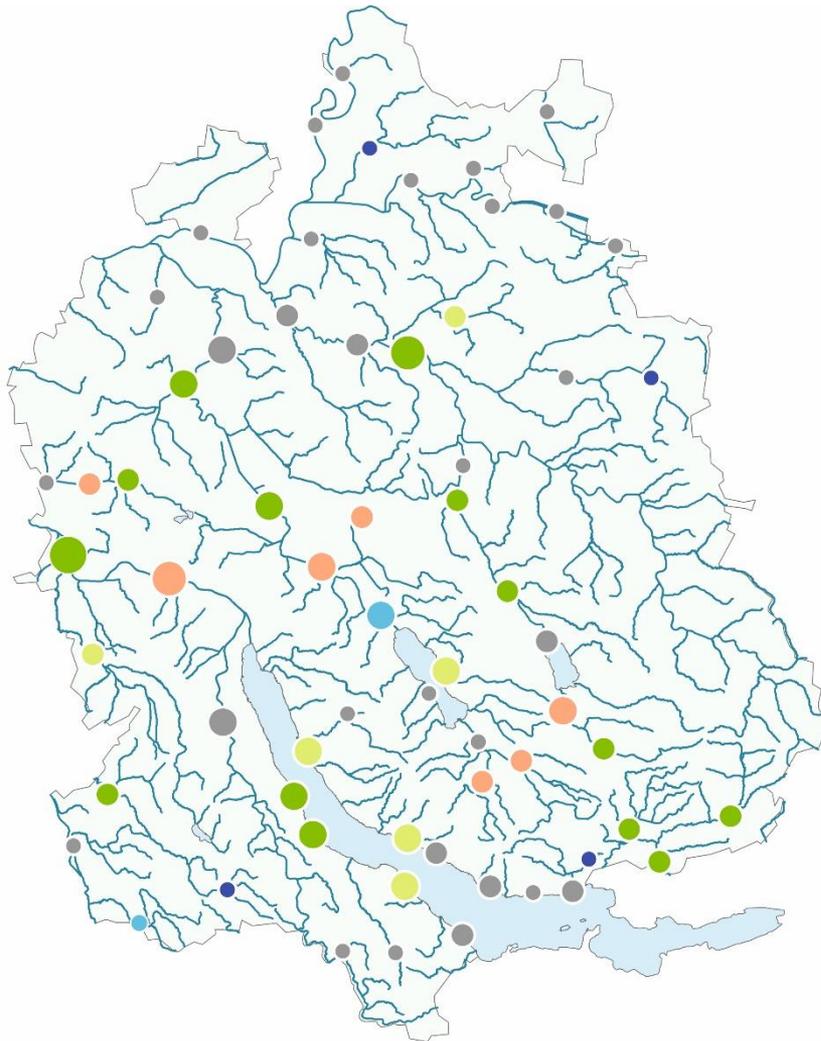
Bis 2035: Umsetzung Massnahmen



ARA mit EMV-Stufe in Betrieb 2022

-  > 50 000 EW
-  10 000 - 50 000 EW
-  < 10 000 EW

Zeitliche Staffelung Ausbau:
 MV-Stufe in Betrieb

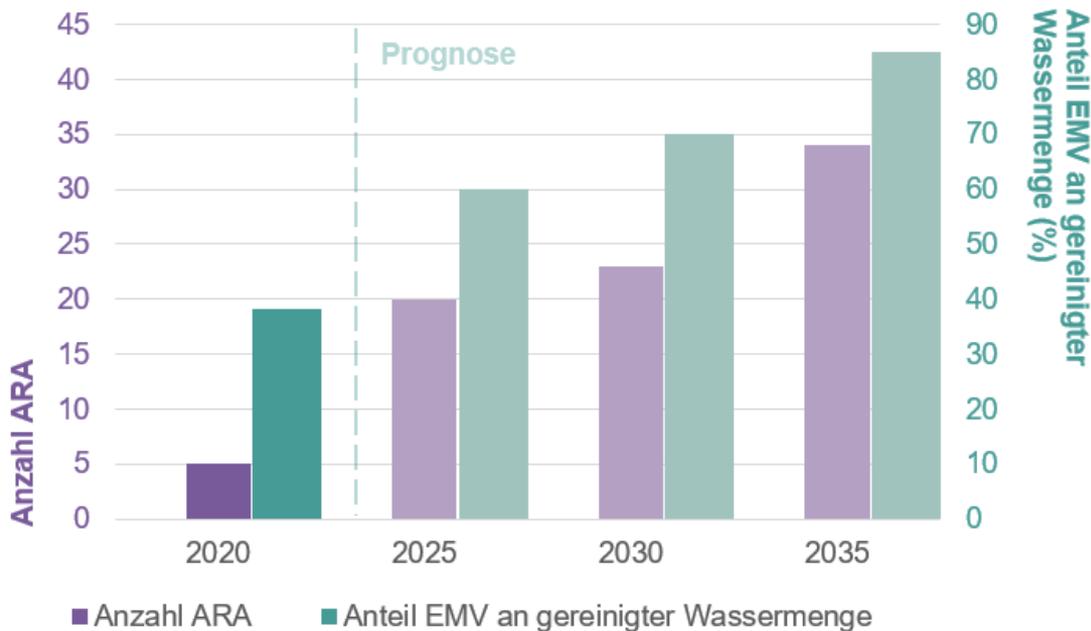


ARA mit EMV-Stufe Planung bis 2035

Zeitliche Staffelung Ausbau:

-  MV-Stufe in Betrieb
-  1. Etappe: bis 2025
-  2. Etappe: 2025 - 2030
-  3. Etappe: 2030 - 2035
-  Entscheid Ausbau ab 2028
-  ARA wird nicht aufgerüstet

Auswertung Jahreszahlen und Prognose EMV-Fortschritte



Ziel:

2035

- 34 von 61 ARA aufgerüstet
- 85 % des Abwasser behandelt

Kontrolle: Funktion

Überprüfung Reinigungseffekt der EMV-Stufe

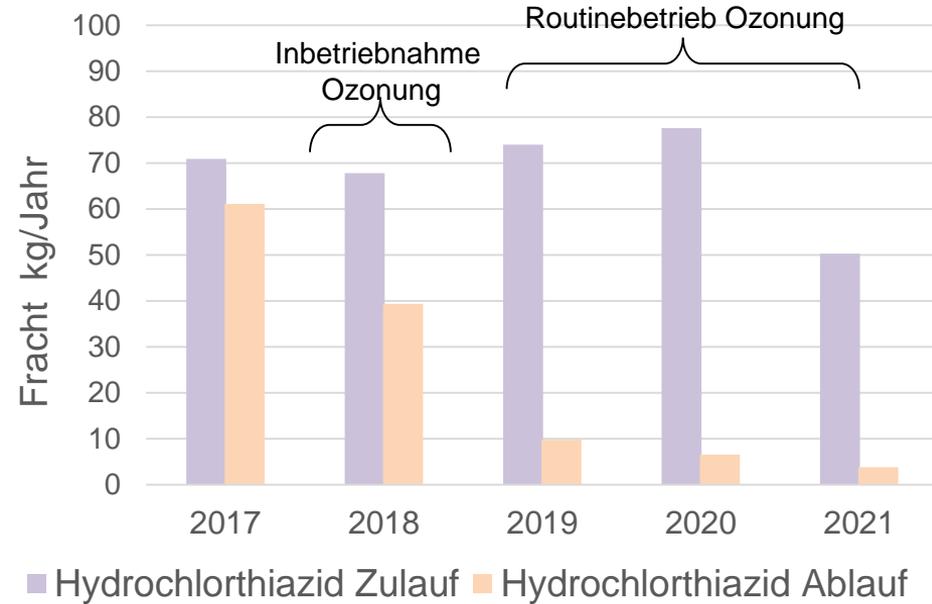
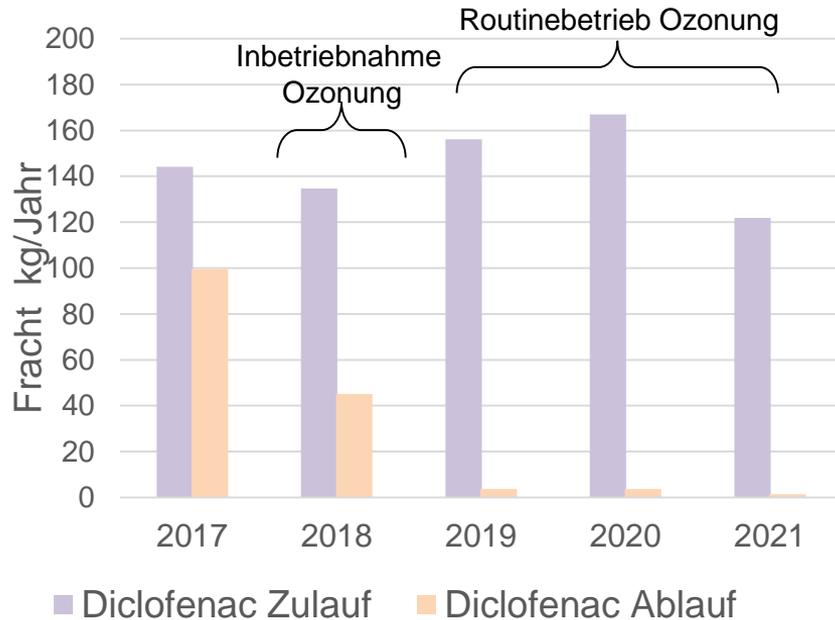
- Regelmässige Probenahme im Zu- und Abfluss der ARA (48h-Sammelprobe)
(Eigenkontrolle / AWEL-Kontrolle)
- Analyse der MV-Indikatorstoffe (Leitsubstanzen)
- Bewertung des Reinigungseffekts



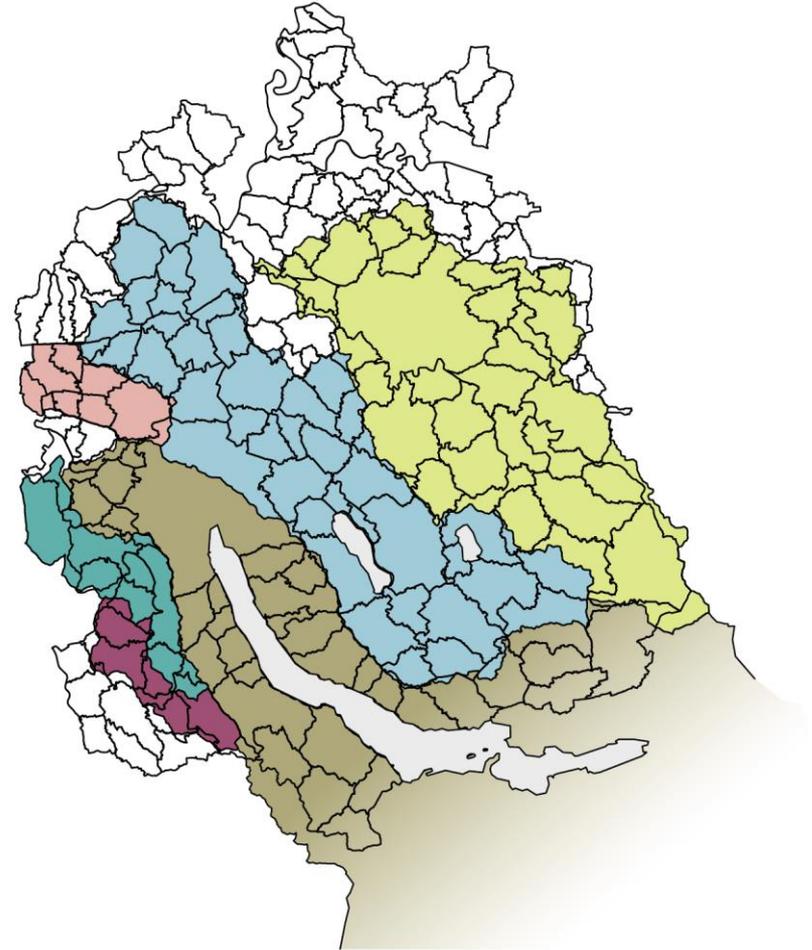
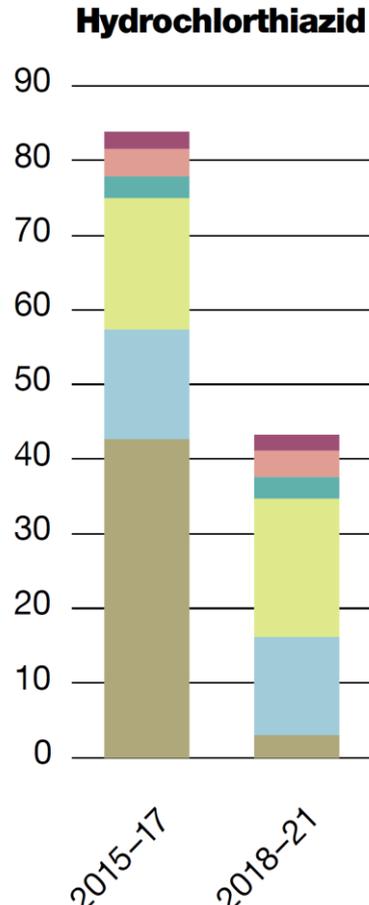
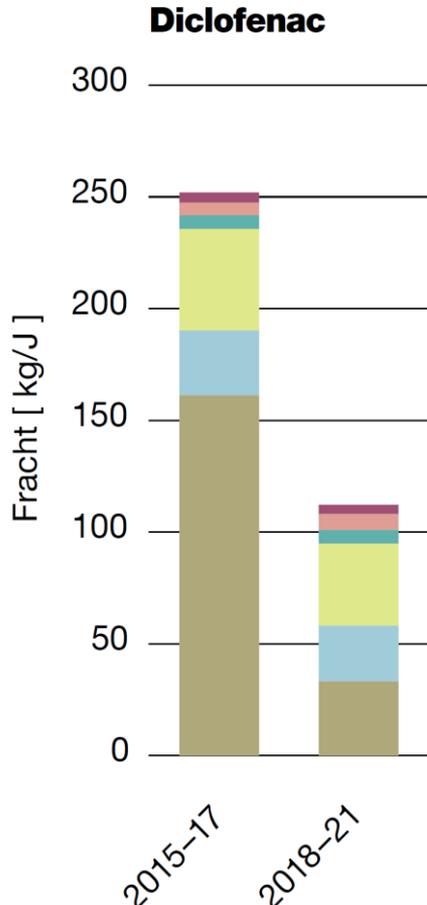
Bewertung	24./25.9.18	09./10.7.18	16./17.4.18	24./25.1.18
Zeitraum 24h-Probenahme	24./25.9.18	09./10.7.18	16./17.4.18	24./25.1.18
Zeitraum 48h-Probenahme (nur MV)	23.-25.9.18	08.-10.7.18	15.-17.4.18	23.-25.1.18
Abflussqualität bezüglich organischer Stoffe	I	I	I	I
Abflussqualität bezüglich Nitrifikation	I	I	I	I
Abflussqualität bezüglich Gesamtstickstoff	I	I	I	I
Abflussqualität bezüglich Phosphor	I	I	I	I
Reinigungseffekt bezüglich organischer Stoffe	I	I	I	I
Reinigungseffekt bezüglich Gesamtphosphor	I	I	I	I
Reinigungseffekt bezüglich Gesamtstickstoff	I-II	I-II	I-II	I-II
Reinigungseffekt bezüglich MV	I-II	I	I-II	II

Kontrolle: Funktion

Frachtrückgang im Ablauf der ARA Zürich-Werdhölzli



Kontrolle: Wirkung



Fazit / Ausblick

Durch Ausrüstung der ARA markant verminderte Gewässerbelastungen und Abschnitte mit verbesserter Wasserqualität.

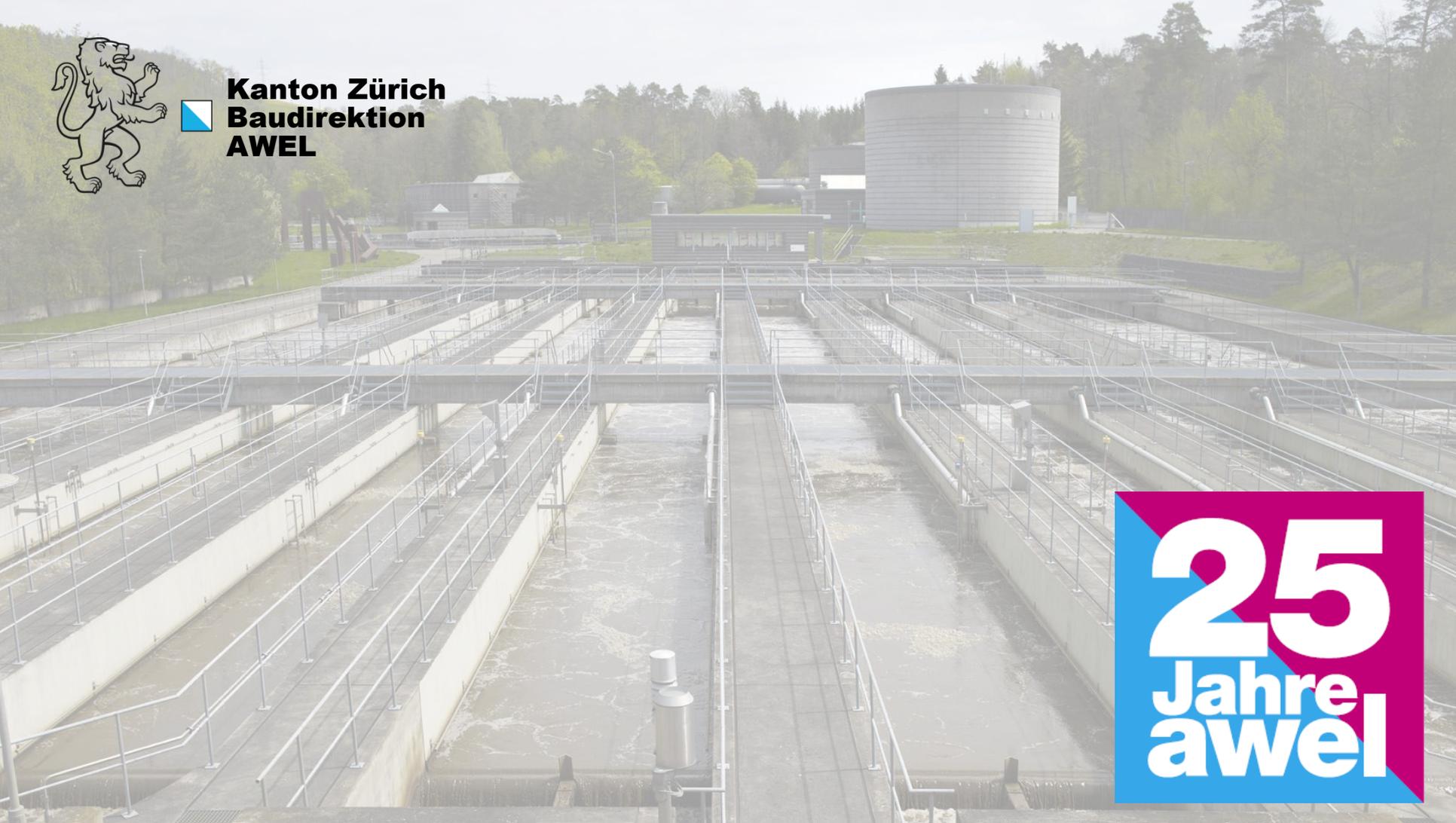
In Zukunft: Steigende Belastung durch MV aus Industrie, Gewerbe, Pflegeeinrichtungen und Haushalten

- steigende Bevölkerungszahlen, ältere Bevölkerung
- steigender Einsatz/grössere Vielfalt von Chemikalien
- Auswirkungen Klima: trockene Phasen mit schlechterer Verdünnung

→ Weitere Verbesserungen auch in Zukunft notwendig



Kanton Zürich
Baudirektion
AWEL



25
Jahre
awel