



DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Massnahmenplan zur Elimination von Mikroverunreinigungen auf Abwasserreinigungsanlagen

Planung Kanton Aargau

Info-Veranstaltung ARA - Verantwortliche

29. November 2018

Inhalte

- > Einführung
- > Gesetzliche Vorgaben
- > "Knacknuss"
- > Planung Kanton Aargau
- > Prognose Nutzen
- > Meilenstein ARA Reinach
- > Kommende Einflüsse auf die Planung (Änderung GSchV)
- > Weiteres Vorgehen

Einführung

- > Start Projekt 2016
- > Bericht Erstellung in Zusammenarbeit mit HBT
- > Vorstellung Planungsentwurf an GV VARA und Info-Veranstaltung ARA-Betreiber 2016
- > Vernehmlassung bei ARA-Betreibern Ende 2016 – Anfang 2017
- > Eingaben BAFU 2017/18
- > Resultat und weiteres Vorgehen wird heute präsentiert...

Einführung

- > Arzneimittel, Kosmetika, Biozide → organische Spurenstoffe
- > Gefahr für Wasserlebewesen und Trinkwasserressourcen
- > Neue Gewässerschutzverordnung (GSchV) seit 1. Januar 2016



Gesetzliche Vorgaben

Für den Aargau massgebende Kriterien gemäss GSchV

Kriterium 1 ARA > 80'000 angeschlossenen Einwohnern

Kriterium 3 ARA > 8'000 angeschlossenen Einwohnern
Abwasseranteil Fließsgewässer von mehr als 10 %

Kriterium 5 ARA > 1'000 angeschlossenen Einwohnern
Abwasseranteil Gewässer mehr als 5 % (Inkrafttreten 2021)

Zielsetzung

- > Alle nötigen Massnahmen zur Reduktion von MV-Einträgen umsetzen, da Kanton Aargau das Wasserschloss der Schweiz ist
- > Rückfluss Bundesbeiträge aus Abwasserabgabe
- > ARA-Zusammenschlüsse nutzen (Vorleistungen)

"Knacknuss"

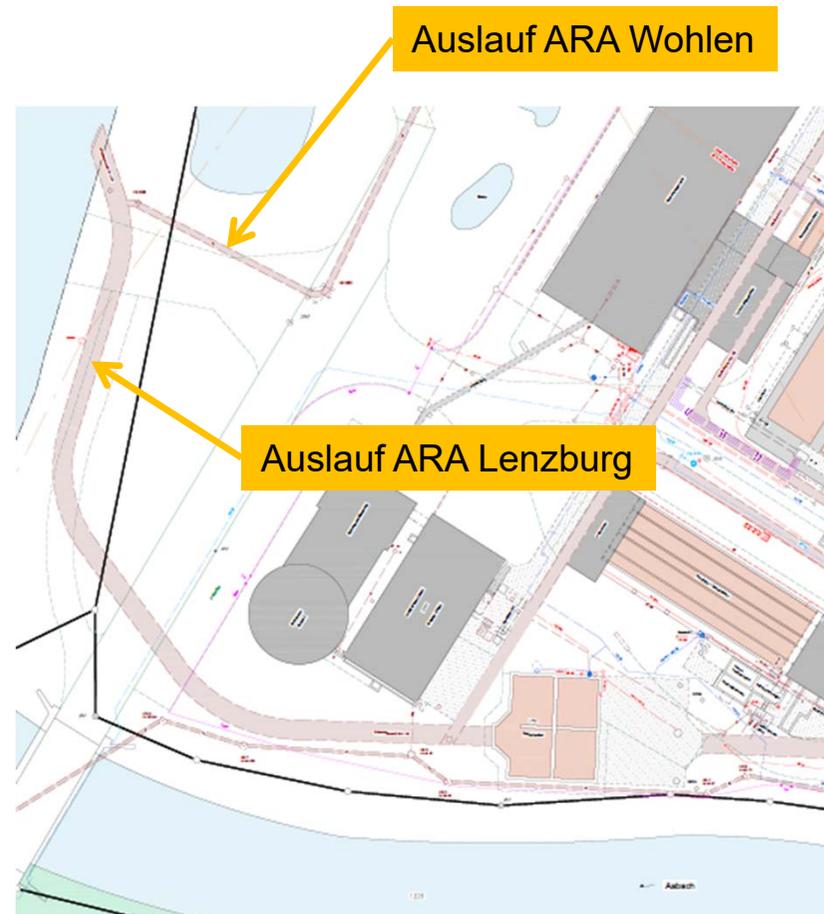
Kantonale Planung sieht eine gemeinsame MV-Stufe der ARAs Lenzburg und Wohlen auf dem Areal der ARA Lenzburg vor, ohne dass die ARA Wohlen aufgehoben wird. Beide ARAs leiten seit 2001 in einer gemeinsamen Einleitstelle bei der ARA Lenzburg in die Aare ein

GSchV sieht Abgeltungen nur auf Zentralen Anlagen vor

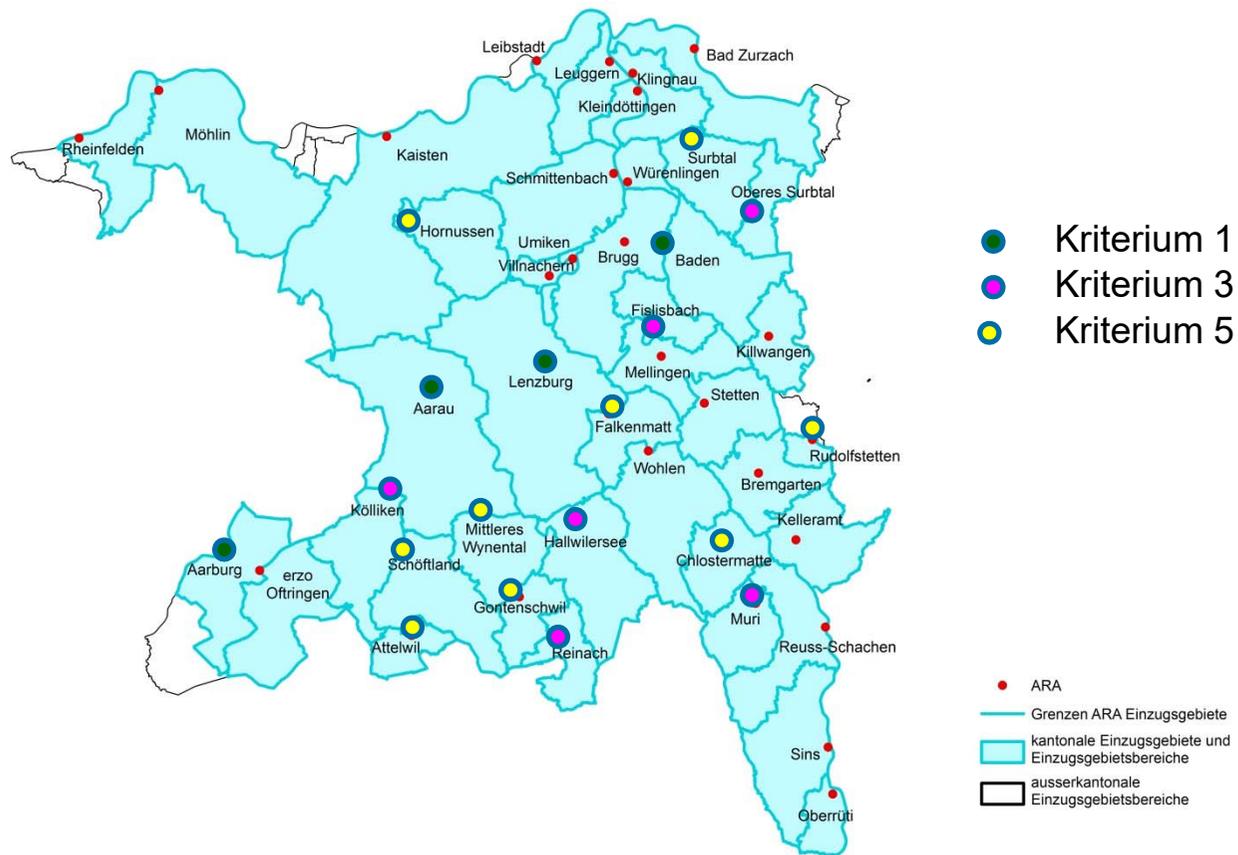
AfU argumentiert mit der gemeinsamen Einleitstelle und erhält nach eingehender Diskussion Zustimmung.

Begründung BAFU:

- > Erfüllt gesetzliche Anforderungen (>80'000 EW)
- > Bau gemeinsamer Einleitstelle 2001 lange vor Diskussion um die Elimination von MV, somit wurde kein Subventionstatbestand über die "Hintertür" herbeigeführt



Planung Kanton Aargau



Planung Kanton Aargau

Gemäss Planung erfüllen 19 ARAs mindestens 1 Kriterium zur Elimination von org. Spurenstoffen

> 8 ARAs realisieren eine MV-Stufe

> 10 ARAs schliessen an eine grössere ARA an

> 1 ARA muss eine Direktleitung realisieren

Bund hat der Planung grundsätzlich zugestimmt. Eine definitive Bestätigung der Abgeltungsberechtigung erfolgt erst im Rahmen der Projekteingabe

ARA	Angeschlossene EinwohnerInnen (E)			Erfüllte Kriterien
	Stand 1.1.2017	2025	2030	
Aarau	74'022	80'500	121'800	Kriterium 1
Attelwil	2'425	2'600		Kriterium 5
Kölliken	12'265	13'300		Kriterium 3
Mittleres Wynental, Teufental	8'223	8'900		Kriterium (3), 5
Schöftland	9'611	10'500		Kriterium (3), 5
Aarburg	28'704	31'900	74'200	(Kriterium 1)
erzo Oftringen	34'051	37'000	Gemeinsame Einleitstelle	
Baden	58'524	65'500	69'900	(Kriterium 1)
Bad Zurzach	9'364	10'200	10'700	
Bremgarten	21'374	23'300	24'400	
Brugg, Windisch	44'634	48'600	55'800	
Umiken	2'599	2'800		
Villnachern	1'620	1'800		
Fislisbach	12'054	13'100	13'800	Kriterium 3
Hallwilersee, Seengen	17'533	19'100	20'000	Kriterium 3 od. 5
Kaisten	24'024	26'100	31'900	
Homussen	3'916	4'300		Kriterium 5
Kelleramt	13'248	14'400	15'100	
Killwangen	19'826	21'600	22'700	
Klingnau, Unteres Aaretal	8'366	9'100	16'500	
Kleindöttingen	3'969	4'300		
Leuggern	2'107	2'300		
Leibstadt	2'098	2'300	2'400	
Lenzburg	80'380	104'300	109'600	Kriterium 1
Falkenmatt, Hendschiken	11'012			Kriterium (3), 5
Wohlen	(29'973)		Gemeinsame Einleitstelle mit Lenzburg	
Chlostermatte, Bünzen	4'491			Kriterium 5
Mellingen	19'037	20'700	21'800	
Mölin	20'750	22'600	23'700	
Muri	8'812	9'600	10'100	Kriterium 3
Oberes Surbtal, Ehrendingen	12'785	20'600	21'700	Kriterium 3
Surbtal	6'180			Kriterium 5
Oberrüti ¹⁾	2'756	3'000	3'200	
Reinach	24'079	29'800	31'400	Kriterium 3
Gontenschwil	3'356			Kriterium 5
Reuss-Schachen, Merenschwand ¹⁾	5'687	6'200	6'500	
Rheinfelden	17'268	18'800	19'700	
Rudolfstetten	4'472	Anschluss ausserkantonale		Kriterium 5
Schmittenbach, Villigen ¹⁾	6'837	7'400	7'800	
Sins	7'849	8'500	9'000	
Stetten	11'957	13'000	13'700	
Würenlingen ¹⁾	4'601	5'000	5'300	

Legende	Fett: Eigenständige ARA	¹⁾ Anschluss gem. Konzept ARA	Schrift normal: Anschluss	Massnahme MV auf ARA	Massnahme MV Anschluss, Ableitung
----------------	-------------------------	--	---------------------------	----------------------	-----------------------------------

Planung Kanton Aargau

Kriterium 1; ARAs mit mehr als 80'000 angeschlossenen Einwohnern

- > Aarau und Lenzburg mit Wohlen erfüllen dies bereits heute
- > Aarburg mit erzo Oftringen, sowie Baden erfüllen das Krit. 1 aktuell noch nicht

ARA	Angeschlossene EinwohnerInnen (E)			Anschlüsse weiterer ARA
	Aktuell	2025	2030	
Aarau	74'022	80'500	121'800	Kölliken, Mittleres Wynental, Attelwil, Schöftland
Lenzburg	80'380	104'300	109'600	Bestehend: Wohlen (gereinigtes Abwasser) Falkenmatt
Aarburg	28'704	31'900	74'200	erzo Oftringen (gereinigtes Abwasser)
Baden	58'524	65'500	69'900	

Planung Kanton Aargau

Kriterium 3; ARAs mit mehr als 8'000 angeschlossenen Einwohnern mit Abwasseranteil > 10% im Fließgewässer

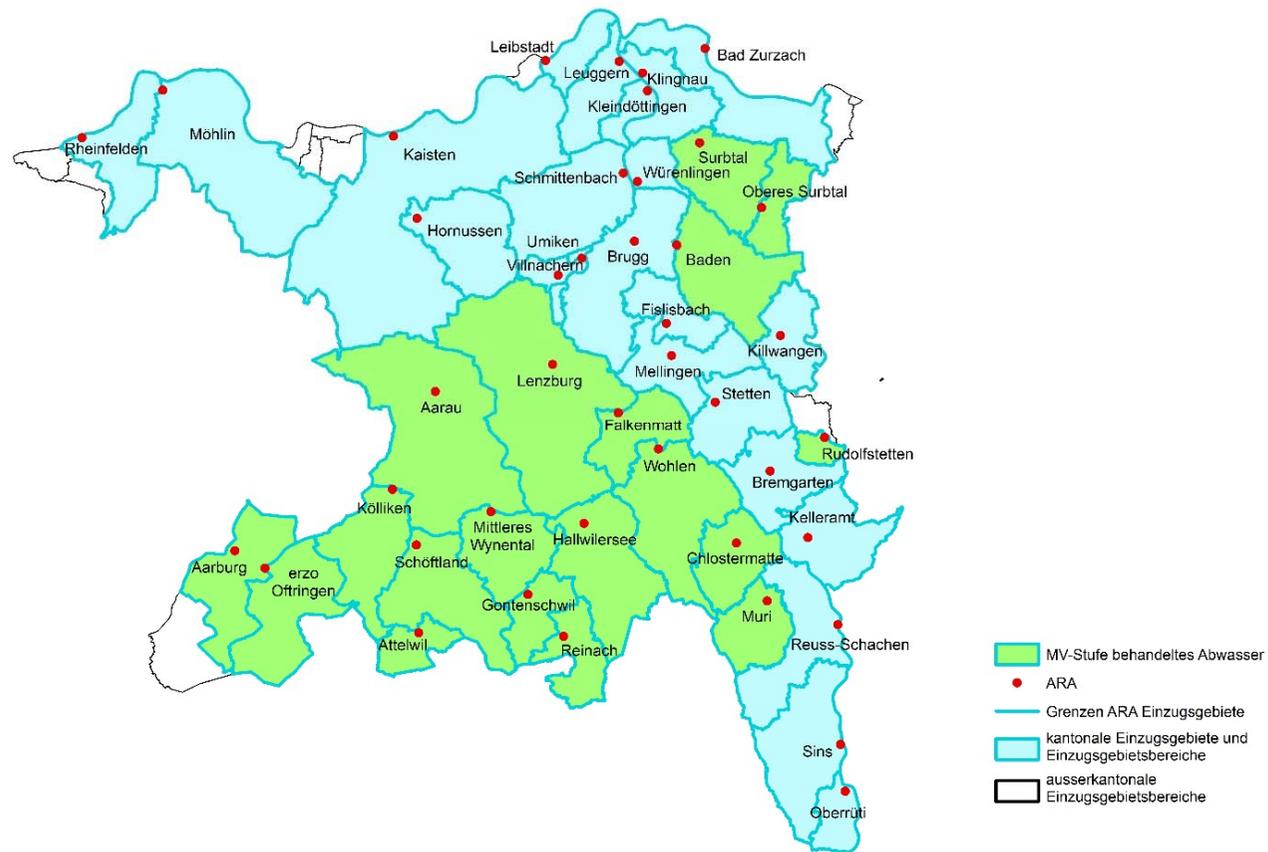
ARA	Vorfluter	Abwasseranteil (%)		Anschluss an ARA
		Einzel	Kumulativ	
Filslisbach	Chlusgraben	94	94	-
Hallwilersee, Seengen	Aabach	8	11 ¹⁾	
Muri	Bünz	50	50	-
Falkenmatt, Hendschiken	Bünz	5	(16), 5 ³⁾	ARA Lenzburg
Schöftland	Suhre	2	(22), 4 ^{2),3)}	ARA Aarau
Oberes Surbtal, Ehrendingen	Surb	26	26	-
Kölliken	Uerke	17	17	ARA Aarau
Reinach	Wyna	40	40	-
Mittleres Wynental	Wyna	8	(53), 8 ³⁾	ARA Aarau

Planung Kanton Aargau

Kriterium 5; ARAs mit mehr als 1'000 angeschlossenen Einwohnern mit Abwasseranteil > 5% im Fließgewässer

ARA	Vorfluter	Angeschlossene EinwohnerInnen (E)	Abwasseranteil in Vorfluter (%)		Anschluss an
			Einzel	Kumulativ	
Chlostermatte, Bünzen	Bünz	4'491	8	22	ARA Wohlen
Falkenmatt, Hendschiken	Bünz	11'012	5	(16), 5 ¹⁾	ARA Lenzburg
Rudolfstetten	Reppisch	4'472	6	6	Ausserkantonaler Anschluss
Hornussen	Sissle	3'916	53	53	ARA Kaisten
Attelwil	Suhre	2'425	2	(21), 2 ¹⁾	ARA Aarau
Schöffland	Suhre	9'611	2	(22), 4 ¹⁾	ARA Aarau
Surbtal	Surb	6'180	8	25	ARA Oberes Surbtal
Gontenschwil	Wyna	3'356	6	43	ARA Oberwynental, Reinach
Mittleres Wynental, Teufental	Wyna	8'223	8	(53), 8 ¹⁾	ARA Aarau

Planung Kanton Aargau



Planung Kanton Aargau

Zeitliche Priorisierung

ARA	Handlungsbedarf	1. Priorität (2025-2030)	2. Priorität (2030-2035)
Aarau	Handlungsbedarf vorhanden aufgrund benötigter Erneuerung und Kapazitätssteigerung 2025	x	
Aarburg	Guter Zustand, kein Handlungsbedarf		x
Baden	Guter Zustand, kein Handlungsbedarf		x
Hallwilersee	Letzte Werterhaltungsmassnahmen 2015, kein Handlungsbedarf		x
Lenzburg	Letzter Ausbau 2014, Handlungsbedarf vorhanden aufgrund benötigter Kapazitätssteigerung im Hinblick auf ARA Anschlüsse	x	
Muri	Handlungsbedarf vorhanden aufgrund benötigter Erneuerung und Kapazitätssteigerung 2025	x	
Oberes Surbtal, Ehrendingen	Letzter Ausbau 2014, Handlungsbedarf aufgrund Empfindlichkeit Vorfluter Surb, Anschluss ARA Surbtal ab 2030		x
Reinach	Ausbau mit IBS 2016, kein Handlungsbedarf	<i>Bereits realisiert</i>	

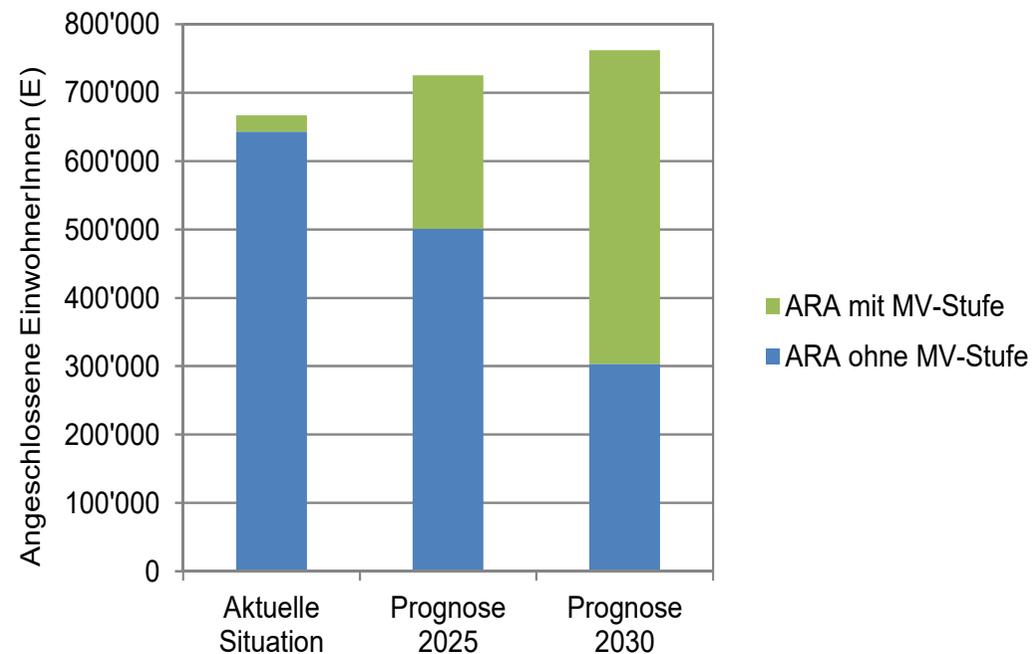
Planung Kanton Aargau

Zeitliche Priorisierung

ARA	Handlungsbedarf	1. Priorität (2025-2030)	2. Priorität (2030-2035)
Attelwil	Letzter Ausbau 2006, Anschluss an ARA Aarau geplant	x	
Kölliken	Letzter Ausbau 2006, Anschluss an ARA Aarau geplant	x	
Mittleres Wynental	Anschluss an ARA Aarau geplant	x	
Schöffland	Letzter Ausbau Biologie 2012, Anschluss an ARA Aarau geplant	x	
Fislisbach	Ausbau ARA läuft, Ableitung gereinigtes Abwasser in Reuss nachfolgend	<i>Frühzeitige Realisierung</i>	
Homussen	Anschluss an ARA Kaisten geplant	<i>Frühzeitige Realisierung</i>	
Falkenmatt, Hendschicken	Letzter Ausbau 2000, Anschluss an ARA Lenzburg geplant	x	
Chlostermatte, Bünzen	Anschluss an ARA Lenzburg geplant	x	
Surbtal	Anschluss an ARA Oberes Surbtal geplant		x
Gontenschwil	Anschluss an ARA Reinach geplant	x	
Rudolfstetten	Ausserkantonaler Anschluss geplant	x	

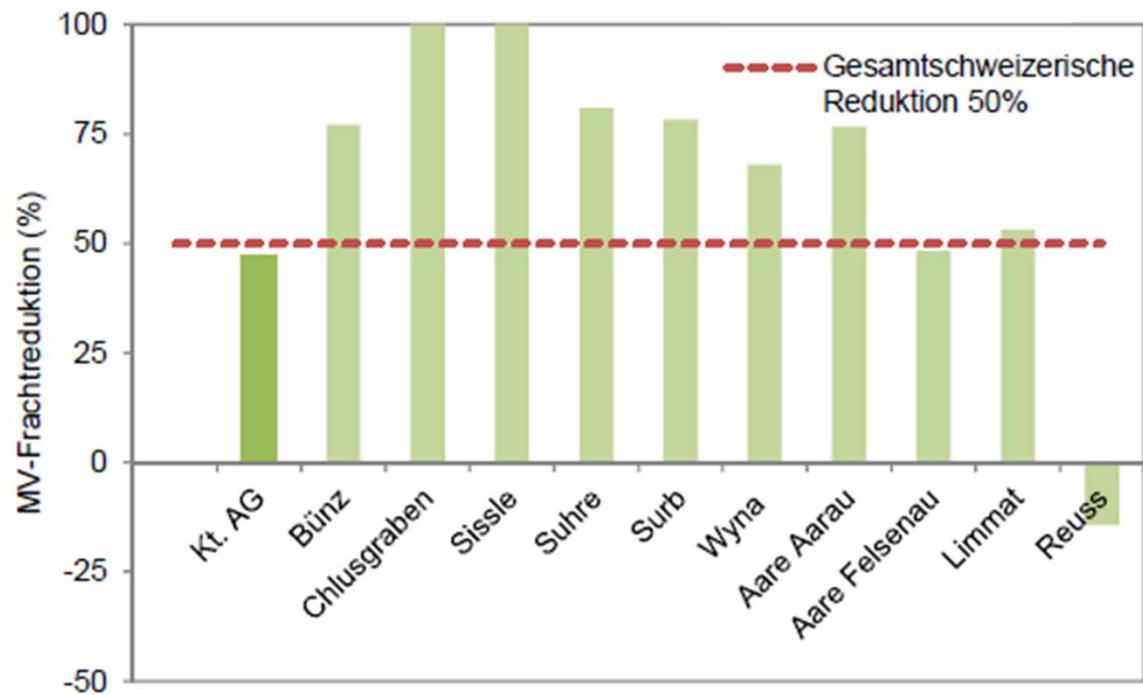
Prognose Nutzen

- > Forderung Bund, gesamtschweizerischen Reduktion von 50%
- > Bei Umsetzung der geplanten Massnahmen werden bei rund 60% der Bevölkerung im Aargau Mikroverunreinigungen aus dem Abwasser eliminiert



Prognose Nutzen

> Nutzen für die einzelnen Vorfluter



Zunahme Reuss:
> keine Elimination MV
> Zunahme Bevölkerung

Erster Meilenstein gesetzt

ARA Oberwynental, Reinach hat MV-Stufe als schweizweit 3. Anlage installiert.
Seit 2016 in Betrieb und erfüllt die geforderte Reinigungsleistung problemlos

Ozonung und
Filtration



Quelle: AV Oberwynental

Geplante Änderung GSchV

Die konkreten Änderungen

Kriterium 5 aktuell *ARA > 1'000 angeschlossenen Einwohner
Abwasseranteil Gewässer mehr als 5 %
(Inkrafttreten 2021)*

Kriterium 5 geplant *ARA > 1'000 angeschlossenen Einwohner
Abwasseranteil Gewässer mehr als **20 %**
(Inkrafttreten **2028**)*

> Aktuell in Anhörung

Geplante Änderung GSchV

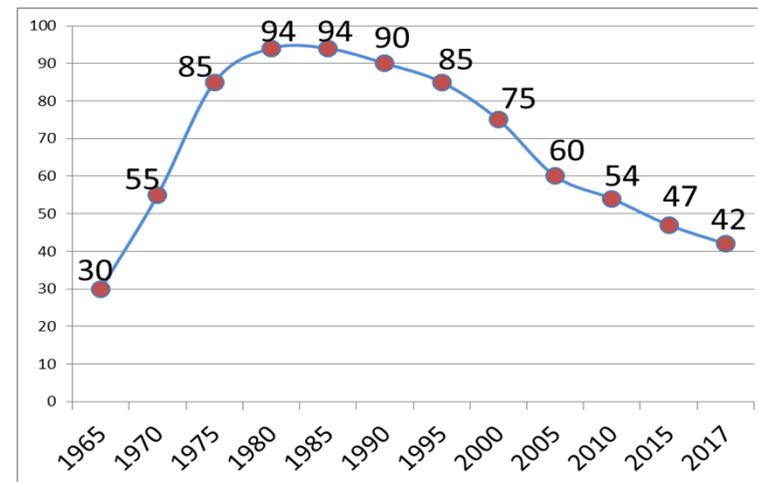
Auswirkungen auf die Kantonale MV-Planung

- > Für die ARA Rudolfstetten entfällt die MV-Pflicht, dh. keine Abgeltung an Anschlussleitung
- > Je nach Planung im Einzugsgebiet der ARAs Falkenmatt, Attelwil, Schöffland und Mittleres Wynental können die kumulativen Abwasseranteile unter 20% fallen und sind somit ebenfalls nicht mehr Abgeltungsberechtigt
- > Die Änderung ist noch nicht beschlossen
- > 😊 Bevölkerungsanteil, deren Abwasser mit einer MV-Stufe behandelt wird, bleibt unverändert bei rund 60% (betroffene ARA schliessen an ARA mit MV-Stufe an)

Geplante Änderung GSchV

Auswirkungen auf die Kantonale MV-Planung

- > Keine ökologischen Nachteile erkennbar
- > Wenig kleine ARA an kleinen Gewässern
- > Langjährige, kantonale Strategie zur Regionalisierung der Abwasserreinigung macht sich bezahlt



Geplante Änderung GSchV

Beurteilung der AfU

- > Verlust von 6 Mio. Franken Bundesgeldern "schmerzlich"
- > Aber: Finanzierung der zusätzlichen 500 Mio. Franken Abwasserabgaben würde Aargauer Bevölkerung rund 40 Mio. Franken kosten
- > Geplante ARA Zusammenschlüsse könnten ohne Bundesgelder erschwert sein (war in der Vergangenheit auch kein Problem → Wirtschaftlichkeit)
- > Verordnungsänderung wird schweizweit durch KVU getragen

Weiteres Vorgehen

- > Infoanlass für ARA-Betreiber 29. Nov. 2018
- > Öffentlichkeitsarbeit laufend
- > Eröffnung Vorgaben an die einzelne ARA 2019

- > Kriterien für den Umsetzungszeitpunkt
 - > Erneuerungsbedarf ARA (Implementierung der MV-Reinigungsstufe)
 - > Koordination mit regionalen ARA-Zusammenschlüssen
 - > Gewässerzustand infolge Belastung durch gereinigtes Abwasser
 - > Baubeginn spätestens im 2035

Fragen

Meinungen

Hinweise

..... sind willkommen



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

[Weitere Infos → https://www.micropoll.ch](https://www.micropoll.ch)