

# Stratégie suisse et exemple de systèmes de traitement des micropolluants dans le canton de Bâle-Campagne

Colmar, 16. Decembre 2019

Dr. Adrian Auckenthaler, Office de l'Environnement et de l'Energie Bâle-Campagne



# Objet

1. Défis des micropolluants
2. L'ordonnance sur la protection des eaux
3. Concentrations des micropolluants dans les eaux
4. Critères pour l'élimination des micropolluants
5. Financement des mesures
6. Responsabilité des tâches
7. Situation des STEP dans le canton de Bâle-Campagne





**Agriculture**



**Sites pollués**



**Eaux routières**



**Eaux des agglomérations**

# Défis micropolluants



**STEP**

## Défis micropolluants

- En Suisse environ 30'000 substances chimiques en usage.
- Parmi elles : des médicaments, pesticides, biocides, produits de nettoyage, PFT, etc.
- Les substances polaires et persistantes posent des problèmes dans l'environnement et pour le traitement dans les STEP.
- La station de surveillance du Rhin à Bâle mesure 670 substances, dont 420 chaque jour.

# Ordonnance sur la protection des eaux

## Objectifs écologiques pour les eaux superficielles (annexe. 1 OEau)

La qualité de l'eau doit être telle que :

- a. le régime de température présente des caractéristiques proches de l'état naturel;
- b. **l'eau, les matières en suspension et les sédiments ne contiennent pas de substances de synthèse persistantes;**
- c. d'autres substances pouvant polluer les eaux et y aboutir par suite de l'activité humaine :
  - ne s'accumulent pas dans les végétaux, les animaux, les micro-organismes, les matières en suspension ou les sédiments,
  - n'aient pas d'effet néfaste sur les biocénoses ni sur l'utilisation des eaux
  - [...]
  - **n'aient que des concentrations pratiquement nulles lorsqu'elles ne sont pas présentes dans les eaux à l'état naturel,**

# Ordonnance sur la protection des eaux

## Exigences relatives à la qualité des eaux superficielles et exigences supplémentaires pour les cours d'eau (annexe. 2 OEau)

La qualité des eaux doit être telle :

- b. que les eaux propices au frai des poissons soient conservées;
- c. que l'eau satisfasse, après un traitement adapté, aux exigences fixées dans la législation sur les denrées alimentaires;
- d. que l'eau ne pollue pas les eaux du sous-sol en cas d'infiltration;
- e. que les conditions d'hygiène requises pour la baignade soient remplies dans les eaux où l'autorité autorise expressément la baignade ou dans lesquelles un grand nombre de personnes se baignent habituellement sans que l'autorité le déconseille;
- f. que les substances qui aboutissent dans les eaux par suite de l'activité humaine n'entravent pas la reproduction, le développement ni la santé des plantes, animaux et microorganismes sensibles.

Exigences numériques :  $\text{NO}_3$ ,  $\text{NH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ , pesticides organiques, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn,  $\text{BSB}_5$ , DOC



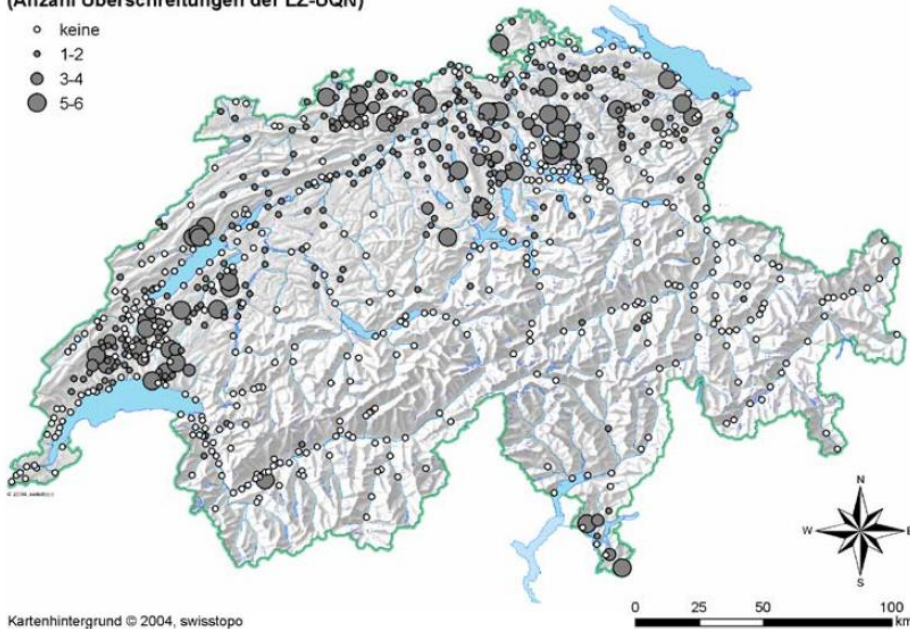
# Déficit dans la qualité des eaux

## Pourcentage des eaux usées (traitées) dans les cours d'eau en Suisse

Nombre du dépassement des critères de qualité pour six MP dans différentes parties des eaux en Suisse

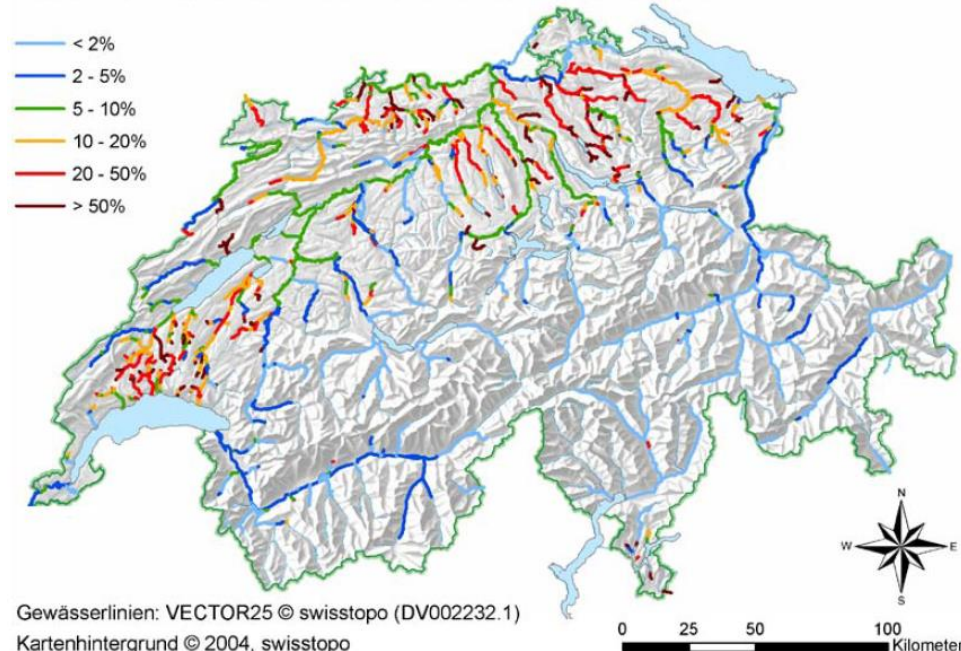
ARA  
(Anzahl Überschreitungen der LZ-UQN)

- keine
- 1-2
- 3-4
- 5-6



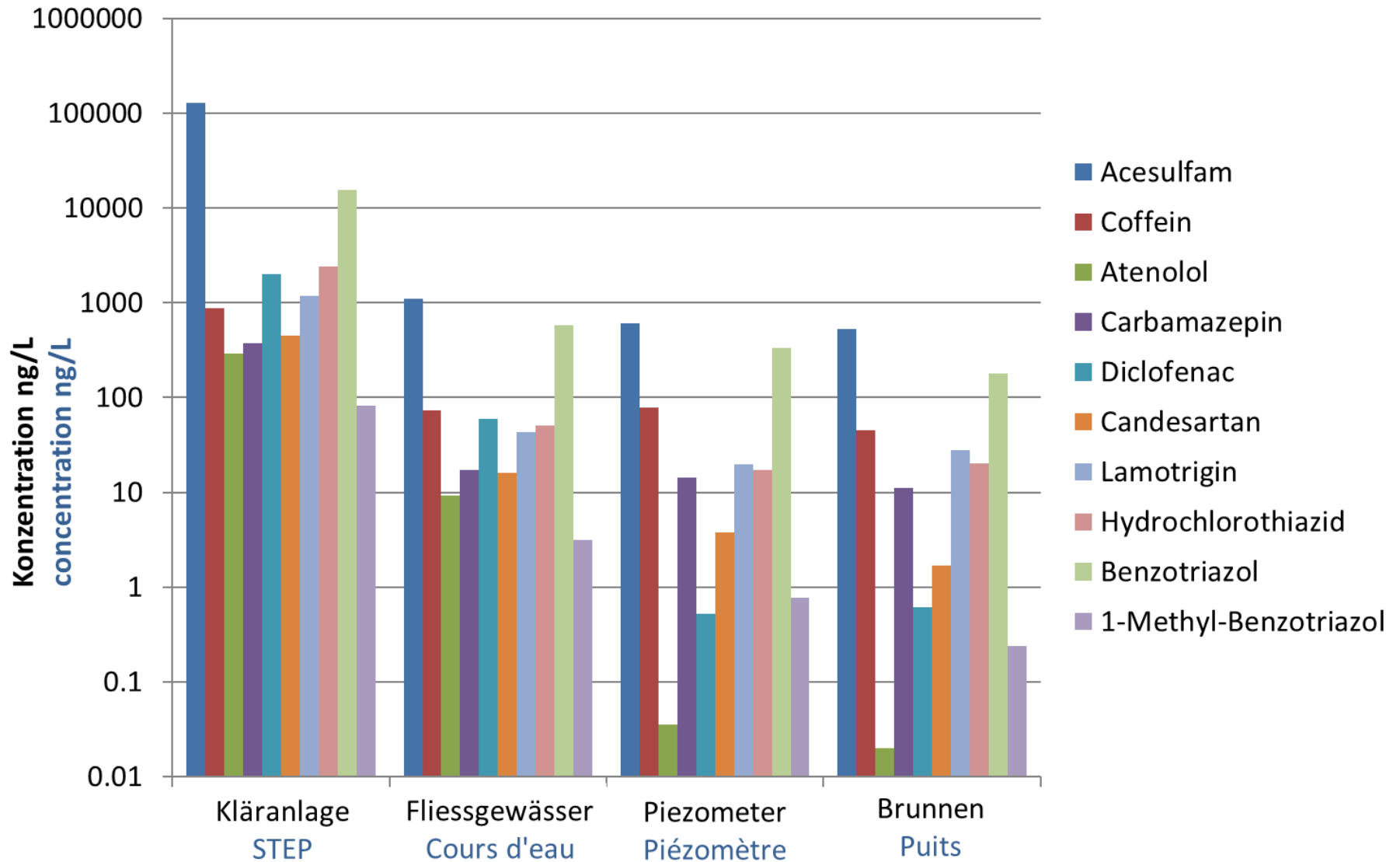
Prozentanteil gereinigtes Abwasser an der Abflussmenge Q347

- < 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 50%
- > 50%



La pression sur les eaux augmente :  
Augmentation de la population et du nombre des substances chimiques

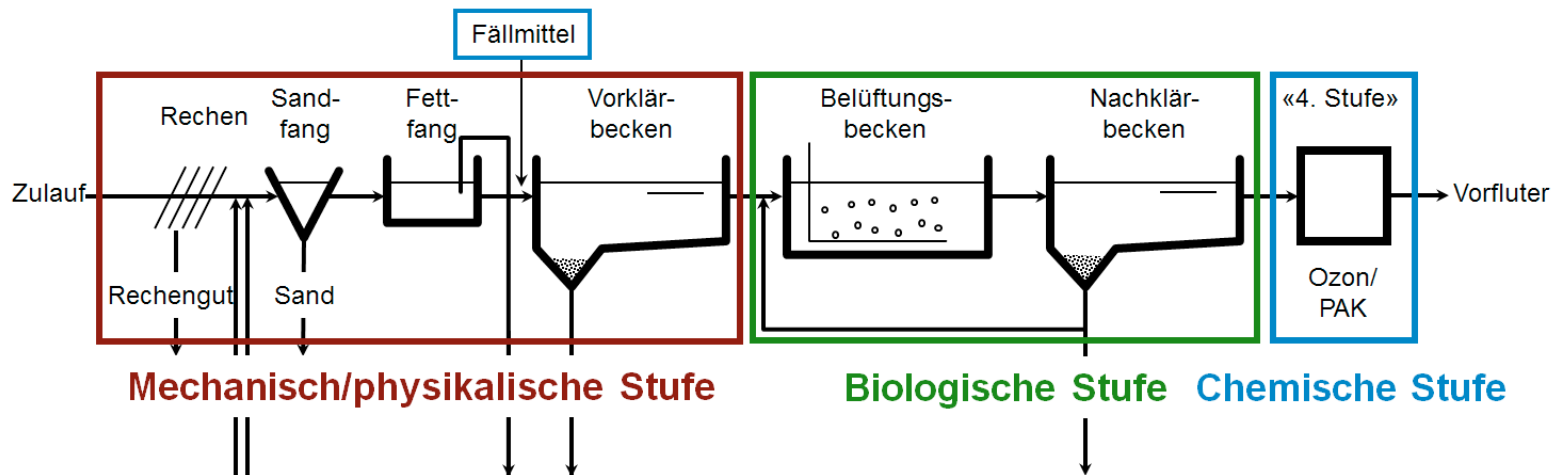
# Concentration des MP dans les différentes eaux





# Optimisation des STEP

- Optimisation des 100 plus grandes STEP en Suisse.
- Elimination de 80 % des micropolluants dans les STEP.
- Elimination avec charbon actif ou ozone.
- L'équipement des STEP pour réduire les micropolluants et financé par un fonds jusqu'à la fin de 2040. Financement assuré au niveau national.



# Critères pour l'élimination des MP

Selon l'ordonnance sur la protection des eaux, annexe 3.1 chiffre 2, No. 8 le taux d'épuration par rapport aux eaux polluées brutes, mesuré à partir d'une sélection de substances doit atteindre 80 % pour les eaux usées provenant des installations suivantes :

- installations auxquelles sont raccordés 80 000 habitants ou plus;
- installations auxquelles sont raccordés 24 000 habitants ou plus dans le bassin versant de lacs; [...]
- installations auxquelles sont raccordés 8000 habitants ou plus, qui déversent leurs effluents dans un cours d'eau contenant plus de 10 % d'eaux usées non épurées des composés traces organiques; le canton désigne, dans le cadre d'une planification dans le bassin versant, les installations qui doivent prendre des mesures;
- autres installations auxquelles sont raccordés 8000 habitants ou plus si une épuration est indispensable en raison de conditions hydrogéologiques spéciales;

# Financement des mesures

## Coûts :

- Frais d'investissement : 1.2 Mrd. CHF pour les 100 STEP
- Frais d'investissement et d'exploitation supplémentaires : env. 17 CHF/habitant et /an
- Augmentation des coûts de traitement des eaux usées de 10 à 15% (niveau national)

## Financement :

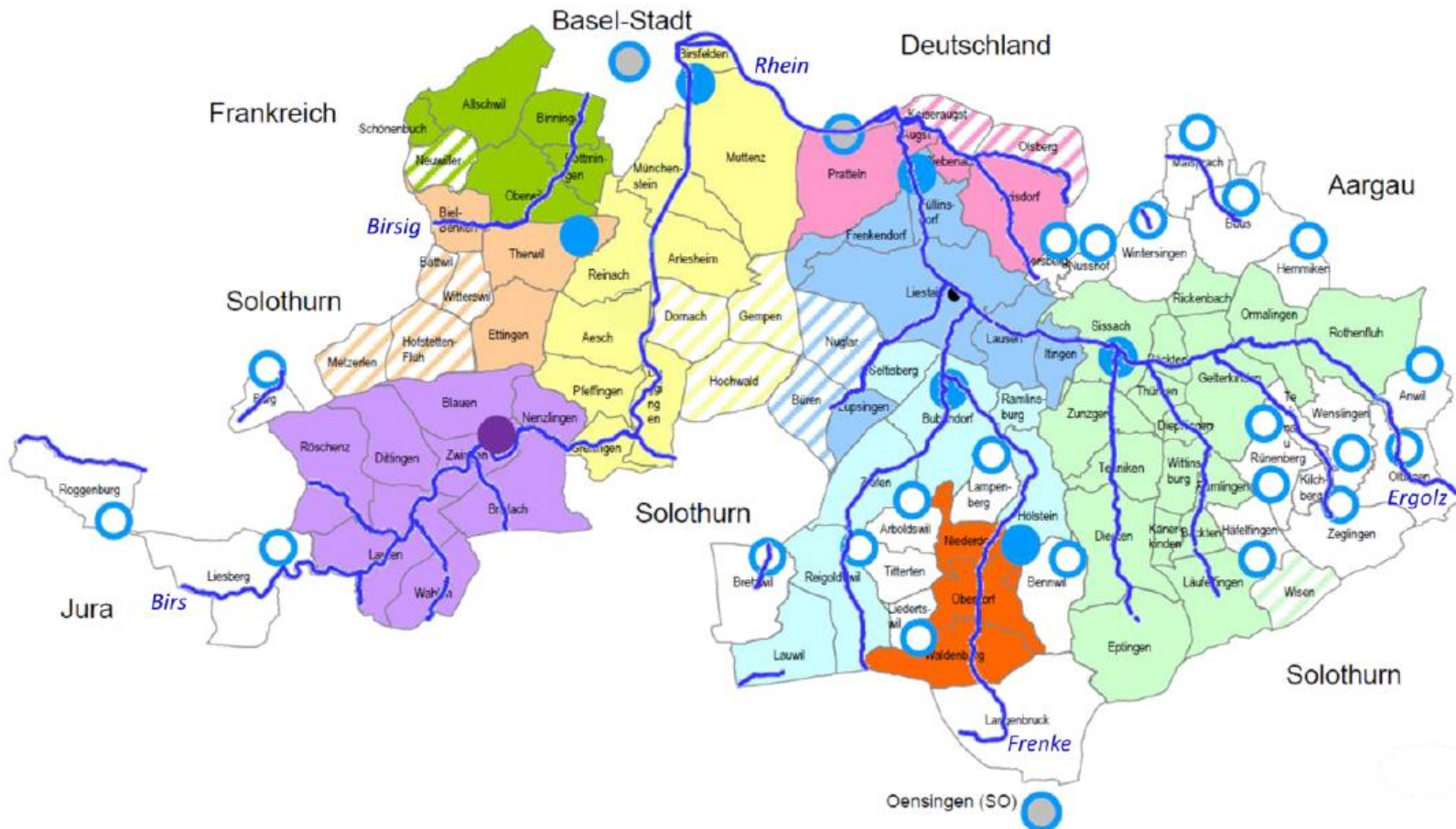
- Le Parlement a opté pour un financement à l'échelle nationale qui respecte le principe du pollueur-payeur.
- Qu'elles soient ou non tenues de s'équiper, toutes les stations d'épuration alimenteront donc à l'avenir un fonds géré par l'OFEV. La taxe annuelle se monte actuellement à 9 francs par habitant raccordé et était perçue pour la première fois le 1er juin 2016 auprès de toutes les STEP suisses.
- Selon les prévisions de la Confédération, les recettes de la taxe se monteront en moyenne à 50 millions de francs par an et l'existence du Fonds sera limitée à 25 ans. L'argent servira à financer 75 % des coûts d'investissement des projets approuvés.
- En s'équipant d'une étape de traitement supplémentaire, les STEP contribueront à améliorer la qualité des eaux. Comme la réalisation de mesures augmentera leurs coûts d'exploitation, elles seront alors exonérées de la taxe.

## Répartition claire des tâches

- L'identification des STEP à équiper et la mise en œuvre des mesures requises pour protéger les eaux incombent aux cantons.
- Pour ce faire, ils doivent s'en tenir aux critères définis dans l'ordonnance de la Confédération sur la protection des eaux.
- Les cantons fixent les délais aux détenteurs de STEP, déclenchent les travaux et vérifient, dans le cadre de l'octroi du permis de construire, que les mesures prévues sont suffisantes.
- Sur mandat des détenteurs de STEP, les cantons sont par ailleurs chargés de remettre les demandes de financement à l'OFEV.



# Situation STEP dans le canton Bâle-Campagne



**Regionale Kläranlagen AIB:**

- ARA Birsig, Therwil
- ARA Birs, Birsfelden
- ARA Ergolz 1, Sissach
- ARA Ergolz 2, Füllinsdorf
- ARA Frenke 2, Niederdorf
- ARA Frenke 3, Bubendorf

**Lokale Kläranlagen AIB:**

(total 22 Anlagen)

**Regionale Kläranlage AZV:**

ARA Laufental-Lüsseltal, Zwingen

**Beteiligungen AIB:**

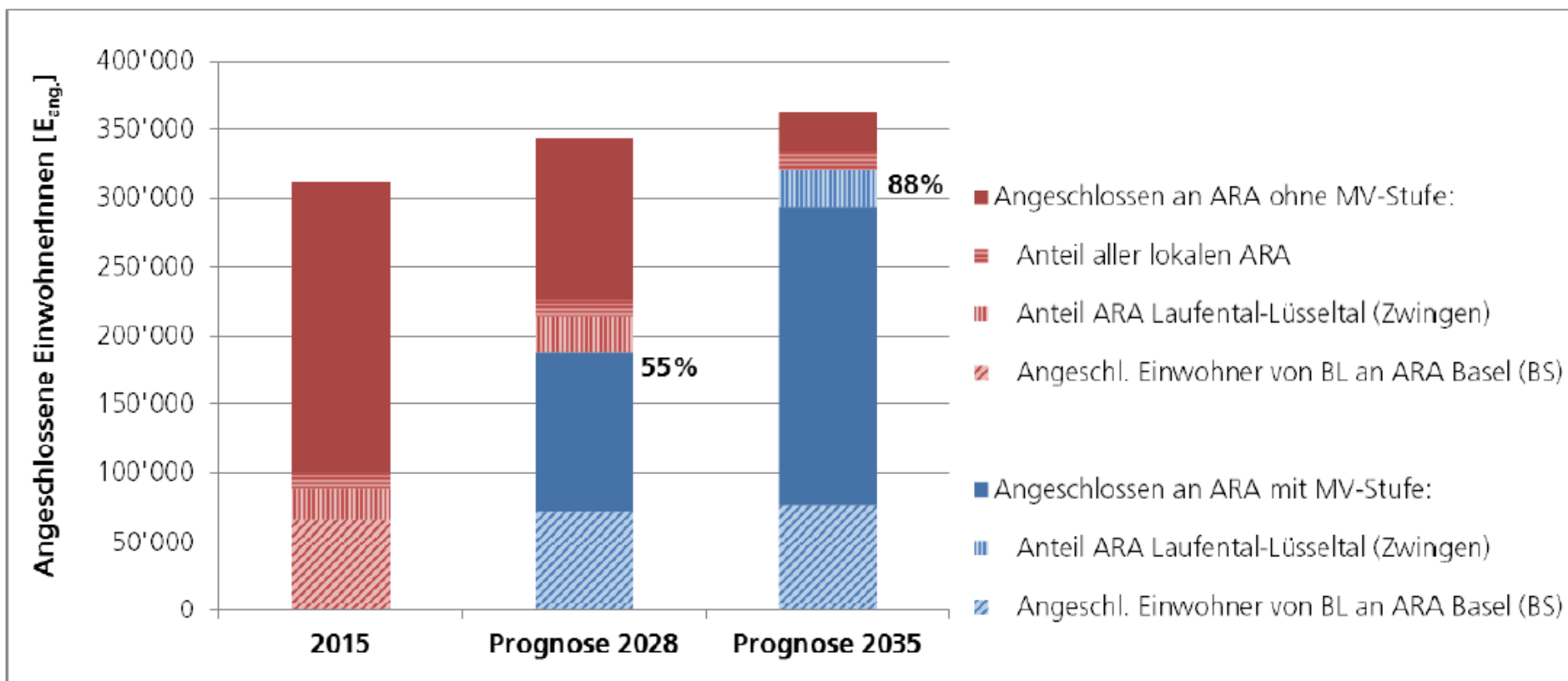
- ARA Basel (Pro Rheno AG)
- ARA Rhein AG, Pratteln
- ARA Falkenstein, Oensingen

## STEP à optimiser pour réduire les micropolluants

Nom de STEP	Lieu	Critère	Recommandation	Délai
Birs	Birsfelden	volume	obligatoire	2035
Birsig	Therwil	dilution	obligatoire	2028
Ergolz 1	Sissach	dilution	obligatoire	2028
Ergolz 2	Füllinsdorf	dilution	obligatoire	2028
Frenke 3	Bubendorf	dilution	obligatoire	2028
Frenke 2	Niederdorf	dilution	obligatoire après 2021	2028
Rhein	Pratteln	-	raisonnable	2035

En discussion : Suppression des STEP Frenke 2 et Frenke 3 et le rejet des eaux usées dans Ergolz 2.

# Habitants du canton de Bâle-Campagne raccordés à une STEP sans ou avec l'équipement pour réduire les micropolluants



# Sélection du processus - respecter les conditions aux limites

