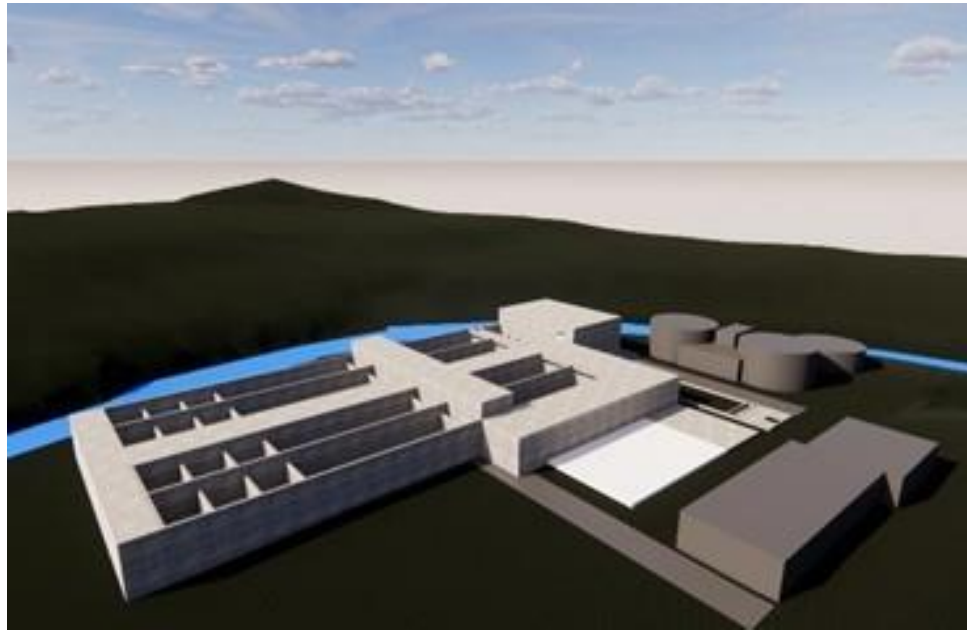


**Auftraggeber**

Gemeinde Villars-sur-Glâne

**Objekt**Erneuerung Biologie und Neubau  
Behandlung Mikroverunreinigungen (MV)**Kosten**Globaler Kostenvoranschlag  
für das Vorprojekt CHF 55 Mio.  
EMV-Kostenvoranschlag  
für einen Vorprojekt CHF 12 Mio.**Zeitlicher Ablauf**Vorstudie 2016 - 2019  
Vorprojekt 2020 -2023  
Bauprojekt, Ausführungs-  
projekt und Realisierung ab 2024**Projektleitung**Triform AG  
Bd de Pérolles 55  
1700 Freiburg**Kurzbeschreibung / Kennzahlen**Aktuelle Kapazität 30'000 EWG  
Kapazität nach Erweiterung 50'000 EWG  
Max. hydraulischer Durchfluss 320 l/s  
Ø tägl. Durchfluss 6'700 m<sup>3</sup>/d**Behandlungsstufen (Projekt)**

- Biologie mit Belebtschlamm und Nachklärung
- Dosierung von Pulveraktivkohle (PAK) mit anschliessender Sandfiltration

**Projekt**

Die gesamte Wasserstrasse der ARA Villars-sur-Glâne muss vollständig erneuert werden, um dem Bevölkerungswachstum und den neuen Anforderungen an die Abwasseraufbereitung gerecht zu werden. Das Projekt zur Behandlung von Mikroverunreinigungen ist daher Teil eines Gesamtprojekts zur Erneuerung und Erweiterung.

In einer Variantenstudie wurde die Behandlung mit Pulveraktivkohle (PAK), gefolgt von einer Sandfiltration, als das am besten geeignete Verfahren für die ARA Villars-sur-Glâne bezeichnet. Die Gewässer des Einzugsgebiets sind aufgrund der Anwesenheit einer Müllverbrennungsanlage nicht mit einer Ozonung kompatibel (Risiko der Bildung problematischer Verbindungen). Die Wahl des Verfahrens wurde auch durch die vom Kanton erlassenen verschärften Anforderungen an die Phosphoreliminierung (Schutz des Schiffenensees) geleitet.

Die Projektstudien für das Bauprojekt sind im Gange. Die Inbetriebnahme ist für 2029 geplant.

**Besonderheiten der ARA**

- Verschärfte Anforderungen an die Einleitbedingungen für die Entfernung von Gesamtphosphor (0,2 mg/l im Jahresdurchschnitt) und Ammonium (1 mg/l)
- Ungeeignet für Ozonung (Müllverbrennungsanlage)
- Verfügbarer Platz begrenzter

**Besonderheiten der EMV-Stufe**

- Max. Prozessdurchsatz: 940 m<sup>3</sup>/h
- 2 Linien von Kontaktreaktoren PAK und Koagulations- / Flockungsmittel (2x2x120m<sup>3</sup>), Aufenthaltszeit >15min.
- 5 Sandfilterzellen (1 Redundanz), max. Filtrationsgeschwindigkeit bei 4 Zellen 11m/h



Aktuelle ARA

**Unsere Leistungen als Planer**

- Machbarkeitsstudie und Variantenstudie, Überprüfung der Eignung des Wassers für die Ozonung
- Vorprojekt (Einreichung Phase A BAFU)
- SIA-Phasen 3 - 5, Pilot und Prozessingenieur, in einer Mandatsgemeinschaft