

Thurau  
**ara**  
Region Wil-Uzwil

# Ein Generationenprojekt für Natur, Mensch und Portemonnaie

---

**Abschluss Vorprojekt ARA Thurau**  
Medienkonferenz

---

Gemeindeverwaltung Uzwil

25.02.2022

# Agenda

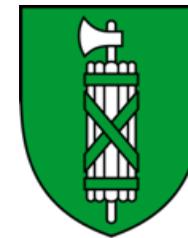
Die Themen auf einen Blick



Thema	Referenten
<b>Ausgangslage</b>	Michael Eugster, Amt für Wasser und Energie Kt. SG
<b>Technische Eckpunkte des Projekts</b>	Max Forster, Leiter Umwelt Stadt Wil
<b>Abwasserverband Tharau (AVT) Kosten und Finanzierung Kernargumente und Zeitplan</b>	Lucas Keel, Gemeindepräsident Uzwil
<b>Die Position der ARA-Vertreter</b>	Stefan Frei, Gemeindepräsident Jonschwil Hans Mäder, Stadtpräsident Wil Roland Hardegger, Gemeindepräsident Zuzwil
<b>Fragerunde</b>	Alle

## Ausgangslage

### Verschärfter Gewässerschutz, Studien Kanton St. Gallen



#### Rev. Gewässerschutzverordnung (2016)

- mind. 80% Reinigungseffekt für Mikroverunreinigungen
- Nachrüstung von ca. 120 der rund 700 Schweizer ARA
- Bund trägt 75% der Investitionskosten

#### Studien des Kantons St. Gallen (ab 2012)

- Wirtschaftlichkeit Zusammenschlüsse
- Elimination von Mikroverunreinigungen
- Ökologie
- Grundwasserschutz

# Ausgangslage

## ARA-Ausbau im Kanton St. Gallen

### Ausbau der ARA zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) im Kanton St.Gallen

Strategiestudie 2012 für die Thur – ARA-Zusammenschlüsse und EMV:

- im Unterlauf sinnvoll
- Nutzwertanalyse
- Bestvarianten



# Ausgangslage

Wirtschaftlichkeit – Ökologie – Grundwasserschutz



# Technische Eckpunkte des Projekts

Max Forster, Leiter Umwelt Stadt Wil

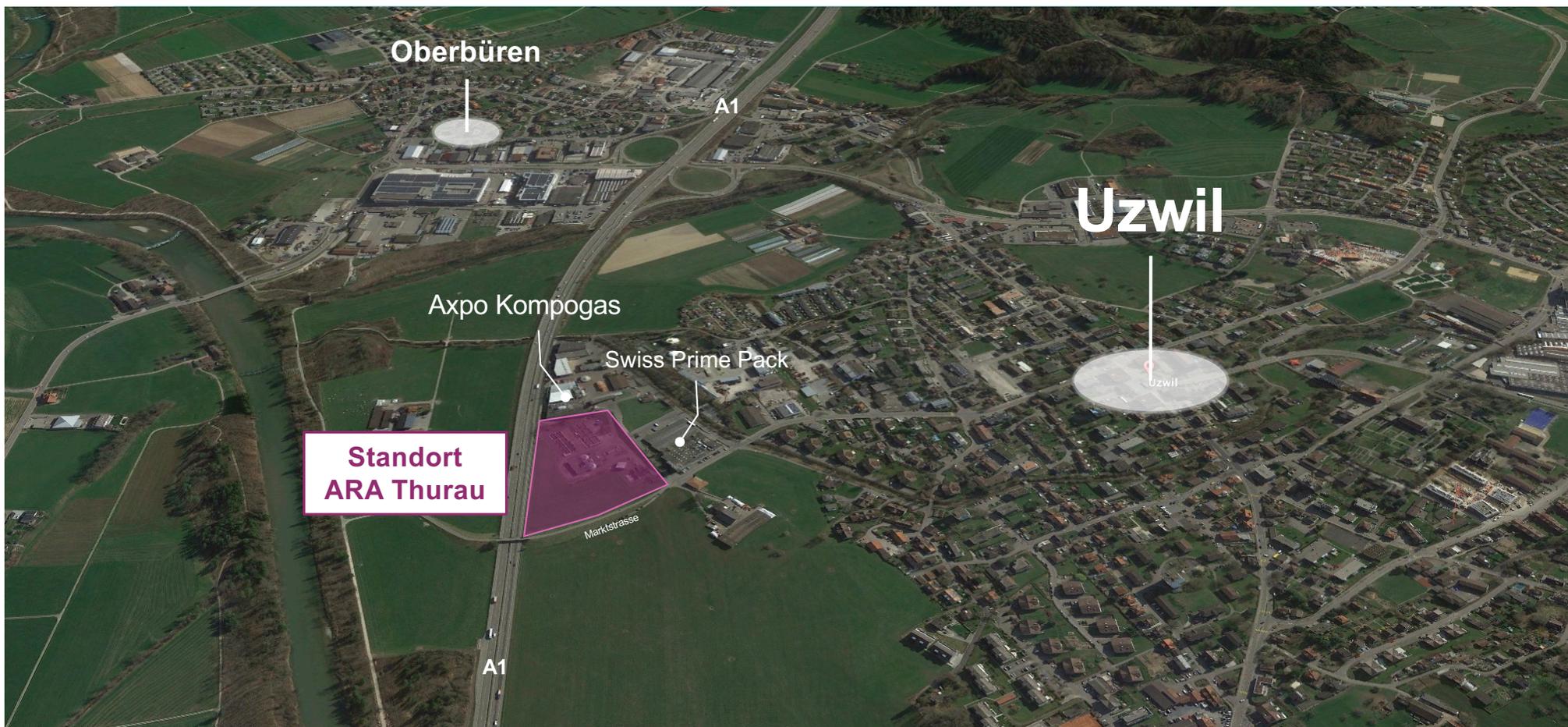
## Ausgangslage

Was wir in den letzten Jahren gemacht haben

- 2016** Gründung Lenkungsgruppe mit Vertretern von Jonschwil, Abwasserverband Oberuzwil, Uzwil, Wil, Zuzwil, Kanton St. Gallen
- 2017** Prüfung Entscheidungsgrundlagen, Definition Perimeter und Vorgehen
- 2018** Information der Öffentlichkeit über das Vorhaben, Gründung Planungsgemeinschaft Region Wil-Uzwil
- 2019** Auswahl Planer für Hydraulisches Konzept und Generalplanung ARA, Eignungsabklärung Ozonung, Definition Rechtsform
- 2020** Entscheidung Route für Zuleitung, Vorprojekt, Kostenvoranschlag
- 2020/21** Vorprojekt ARA (Biolog. / MV-Verfahren, Grösse, Architektur usw.), Finanzen, Trägerschaft, Organisation
- ab 2022** Vorbereitung politischer Prozess

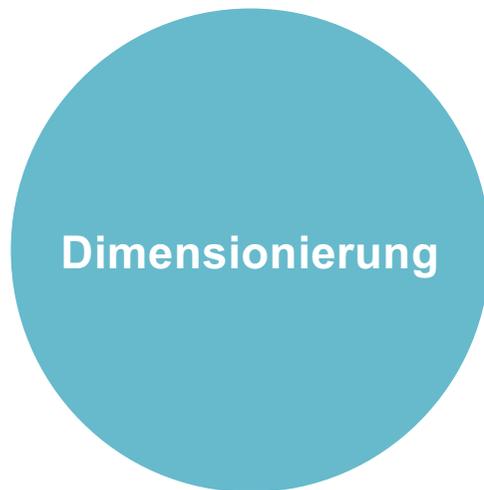
# Technische Eckpunkte des Projekts

## Standort ARA Thurau



## Technische Eckpunkte des Projekts

### Dimensionierung: Resultat



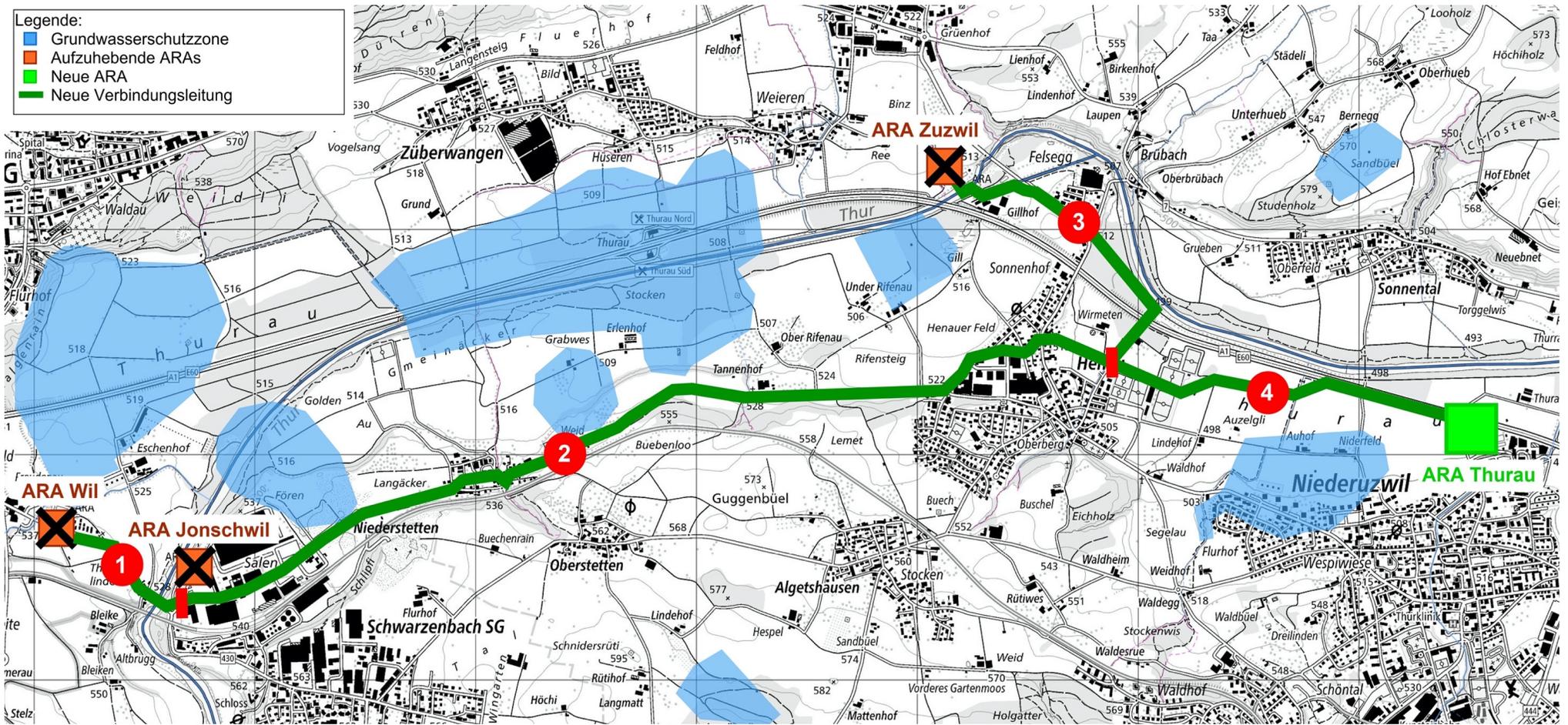
### Die ARA Thurau wird für die Verarbeitung von 110'000 Einwohnerequivalenten ausgelegt.

- ▶ Rund 25% grösser als die vier heutigen ARA zusammen
- ▶ Einwohnerequivalente beinhalten die für 2050 berechnete Bevölkerungszahl und die Gewerbe- und Industrieabwässer
- ▶ 10% Reserve
- ▶ Grundstück in Niederuzwil hat Platz für weitere 30'000 Einwohnerequivalente (Ausbau ab 2050)

# Technische Eckpunkte des Projekts

## Zuleitungssystem

- Legende:
- Grundwasserschutzzone
  - Aufzuhebende ARAs
  - Neue ARA
  - Neue Verbindungsleitung

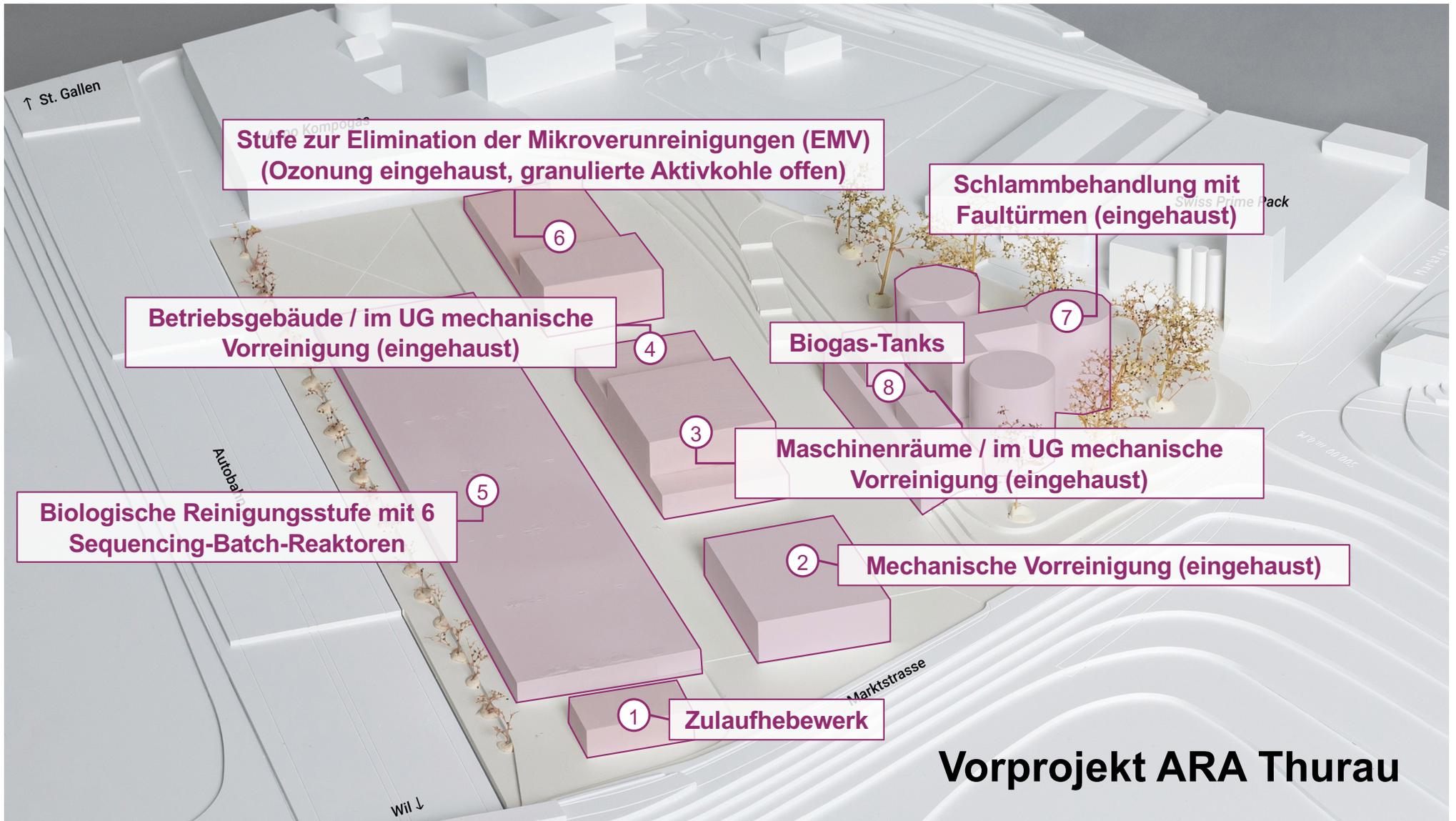


# Technische Eckpunkte des Projekts

## Zuleitungssystem

- Legende:
- Grundwasserschutzzone
  - Aufzuhebende ARAs
  - Neue ARA
  - Neue Verbindungsleitung





Stufe zur Elimination der Mikroverunreinigungen (EMV)  
(Ozonung eingehaust, granuliert Aktivkohle offen)

Schlammbehandlung mit  
Faultürmen (eingehaust)

Betriebsgebäude / im UG mechanische  
Vorreinigung (eingehaust)

Biogas-Tanks

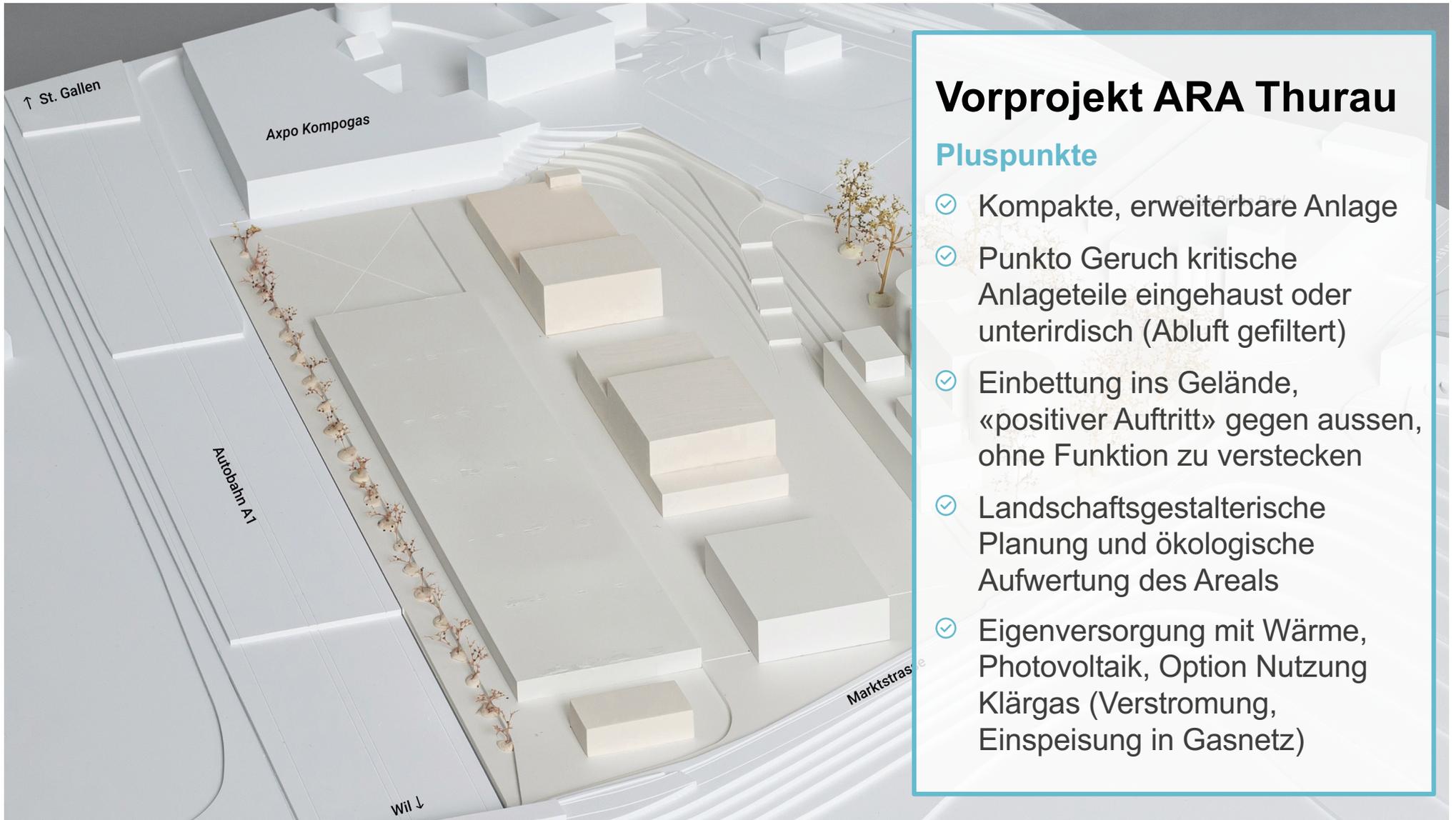
Maschinenräume / im UG mechanische  
Vorreinigung (eingehaust)

Biologische Reinigungsstufe mit 6  
Sequencing-Batch-Reaktoren

Mechanische Vorreinigung (eingehaust)

Zulaufhebwerk

**Vorprojekt ARA Thurau**



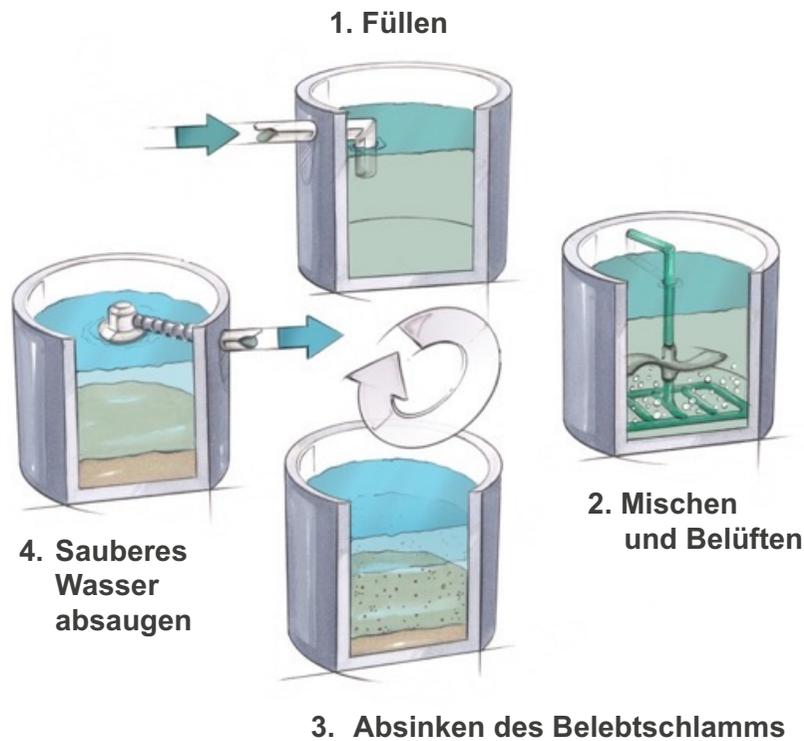
## Vorprojekt ARA Thurau

### Pluspunkte

- ✓ Kompakte, erweiterbare Anlage
- ✓ Punkto Geruch kritische Anlagenteile eingehaust oder unterirdisch (Abluft gefiltert)
- ✓ Einbettung ins Gelände, «positiver Auftritt» gegen aussen, ohne Funktion zu verstecken
- ✓ Landschaftsgestalterische Planung und ökologische Aufwertung des Areals
- ✓ Eigenversorgung mit Wärme, Photovoltaik, Option Nutzung Klärgas (Verstromung, Einspeisung in Gasnetz)

# Technische Eckpunkte des Projekts

## Biologisches Reinigungsverfahren



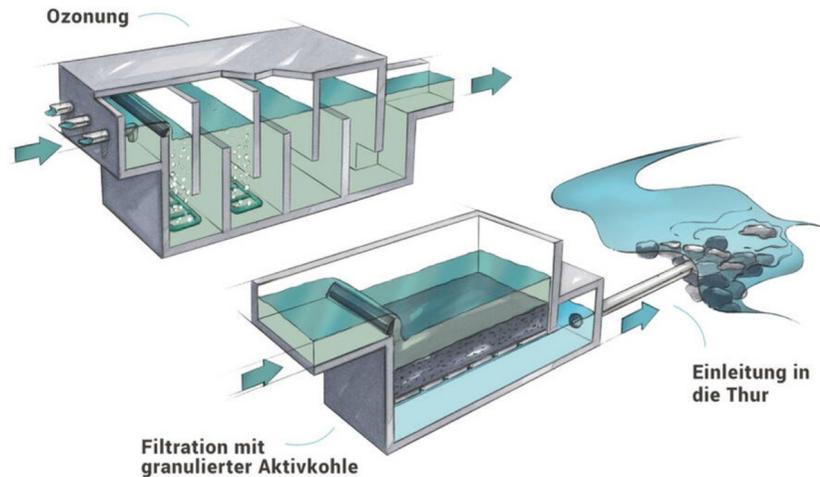
### Sequencing Batch Reactor (SBR)

- ▶ Zeitliche statt räumliche Staffelung
- ▶ Alle Prozesse finden in einem Becken, dem «Bioreaktor» statt

#### Pluspunkte

- ✓ Tiefe Jahreskosten
- ✓ Tiefer Energieverbrauch
- ✓ Geringste Risiken
- ✓ Erweiterbarkeit gegeben

# Technische Eckpunkte des Projekts Elimination Mikroverunreinigung (EMV)



## Ozonung + granuliert Aktivkohle

- Kombination von zwei bewährten Verfahren

### Vorteile

- ✓ Hervorragende Reinigungsleistung
- ✓ Betriebliche Flexibilität
- ✓ Nachhaltigkeit der eingesetzten Betriebsmittel



Thurau  
**ara**  
Region Wil-Uzwil

# Abwasserverband Thurau (AVT)

Lucas Keel, Gemeindepräsident Uzwil

# Abwasserverband Thurau (AVT)

## Zweistufiges Vorgehen

### Das Wichtigste auf einen Blick

- ▶ Rechtsform: Zweckverband
- ▶ Zweistufige Gründung, um rasch rechts- und handlungsfähig zu sein
- ▶ Verbandsgebiet umfasst die politischen Grenzen der Mitgliedsgemeinden
- ▶ Entsorgungsgebiet geografisch identisch wie heute

#### Aufbau Stufe 1 (bis Nov. 2022) **St. Gallischer Zweckverband**

Jonschwil, Oberuzwil, Uzwil, Wil, Zuzwil;  
Abstimmung Uzwil im Mai 2022, die  
anderen im November 2022



#### Aufbau Stufe 2 (bis Mai 2023) **Entscheid Anschlussgemeinden**

Kirchberg, Niederhelfenschwil, Ricken-  
bach, Sirnach, Wilen, Wuppenau,

- ▶ Beitritt oder Anschlussvereinbarung
- ▶ Anpassung Verbandsvereinbarung inkl. politischem Prozess

### Verwaltungsrat

- ▶ 5-köpfig
- ▶ Uzwil: mind. 1 Sitz
- ▶ Amtsdauer: vier Jahre
- ▶ Kriterien für die personelle Zusammensetzung: Fachliche Kompetenzen, politische Erfahrung, unternehmerische Fähigkeiten

### Delegierte (gemäss Einwohnerzahl)

Wil	<b>5</b>
Uzwil	<b>4</b>
Jonschwil	<b>2</b>
Oberuzwil	<b>2</b>
Zuzwil	<b>2</b>

Kirchberg, Niederhelfenschwil, Rickenbach, Sirnach, Wilen Wuppenau: **je 1**

### Stimmbürgerschaft

Entscheid über: Beitritt, Verbandsvereinbarung inkl. Änderung sowie Finanzkompetenz bei Investitionen über 20 Mio. Franken.

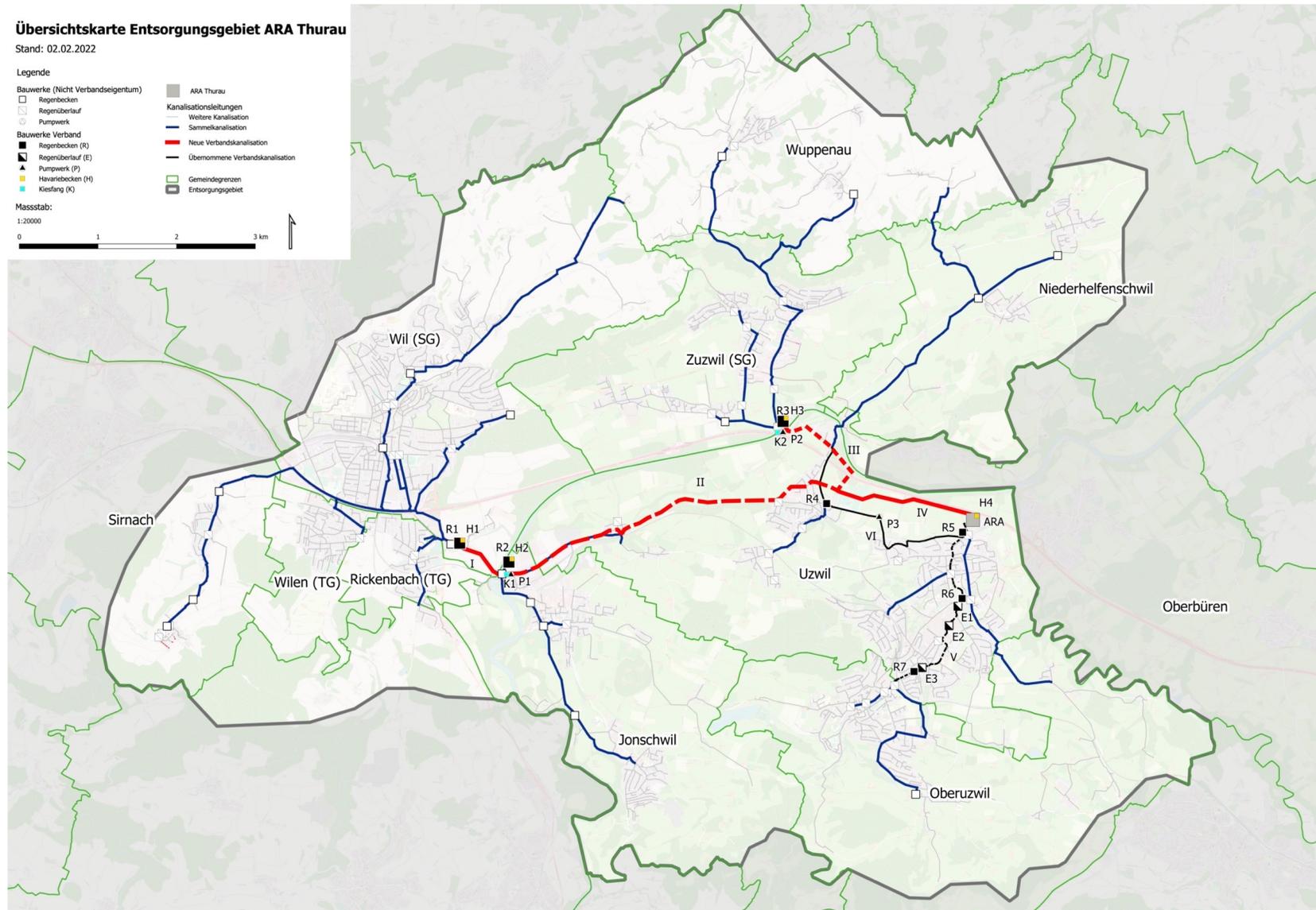
# Übersichtskarte Entsorgungsgebiet ARA Thurau

Stand: 02.02.2022

**Legende**

<b>Bauwerke (Nicht Verbandseigentum)</b>	ARA Thurau
□ Regenbecken	Kanalisationsleitungen
⊗ Regenüberlauf	Weitere Kanalisation
⊕ Pumpwerk	Sammelkanalisation
<b>Bauwerke Verband</b>	Neue Verbandskanalisation
■ Regenbecken (R)	Übernommene Verbandskanalisation
⊗ Regenüberlauf (R)	
⊕ Pumpwerk (P)	
▲ Havariebecken (H)	Gemeindegrenzen
■ Kiesfang (K)	Entsorgungsgebiet

Massstab:  
1:20000



# Kosten und Finanzierung

Lucas Keel, Gemeindepräsident Uzwil

## Kosten und Kostenteiler

Von welchen Kosten sprechen wir?

### Investitionskosten

- Bau der ARA Thurau und der Zuleitungen
- Landerwerb
- Rückbau bestehende ARA
- Verschiedenes / Übergeordnetes

**Basis Kostenteiler:**  
Investitionsnachholbedarf  
der jeweiligen ARA

### Betriebskosten

Jährliche Kosten der ARA Thurau bis 2050

**Basis Kostenteiler:** Trinkwasserverbrauch (ARA) / Reduzierte Fläche  $A_{\text{red}}$  (Zulaufsystem)

### Standortbeitrag an Uzwil

Abgeltung der Standortlast

**Basis Kostenteiler:** Vor-/Nachteile, Kostenvorteile gegenüber Alleingang

## Kosten Investition und Betrieb

### Investitionskosten

Bestandteil	CHF
ARA Thurau	92.9 Mio.
Zuleitungen	29.5 Mio.
Landerwerb	8.9 Mio.
Rückbau 4 bestehende ARA	2 Mio.
Übergeordnete Kosten	0.5 Mio.
Unvorhergesehenes/Reserve	8.6 Mio.
<b>Gesamtkosten brutto</b>	<b>142.4 Mio.</b>
Subventionen Bund	13.5 Mio. –

### Kostenteiler

<b>40.26%</b>	<b>39.67%</b>	<b>20.07%</b>
<b>ARA Uzwil</b>	<b>ARA Wil / Jonschwil</b>	<b>ARA Zuzwil</b>

**Investitionskosten:**  
**CHF 128.9 Mio.** (exkl. MWST)

## Kosten Investition und Betrieb

### Jahreskosten

Bestandteil	CHF
Amortisationen	5.05 Mio.
Kapitalkosten	1.43 Mio.
Betriebskosten	3.26 Mio.

**Jahreskosten:**  
**CHF 9.74 Mio.**  
(gemittelt über 20 Jahre)

## Kostenteiler

### Anpassung an künftige Entwicklung

- ▶ Trinkwasserverbrauch korreliert mit Abwassermenge einer Gemeinde
- ▶ Längerfristig sollen auch Fremdwasserzuflüsse berücksichtigt werden
- ▶ Erstellen Verbands-GEP innert 10 Jahren nach Inbetriebnahme ARA Thurau

## Kosten Investition und Betrieb

### Standortbeitrag an Uzwil

Pro ARA	CHF / Jahr
Jonschwil (ohne Uzwil)	35'000.–
Uzwil (nur Oberuzwil und Niederhelfenschwil)	50'000.–
Wil	125'000.–
Zuzwil	40'000.–
<b>Total</b>	<b>250'000.–</b>

**Standortbeitrag: CHF 5 Mio.**  
über 20 Jahre ab Inbetriebnahme der Anlage

- ▶ Entschädigungen an Standortgemeinden sind in der Region nicht ungewöhnlich
- ▶ Regionale ARA = Verkehrsaufkommen, Eingriff ins Ortsbild, Lärm- und Geruchsimmissionen
- ▶ Beitrag soll Nachteile ausgleichen und Bereitschaft der Standortgemeinde würdigen, Verantwortung zu übernehmen

### Finanzierung durch Verband

- ▶ Neue Anlagen und Leitungen
- ▶ Kapitelbeschaffung am Markt

**Verbandsgemeinden leisten keine einmaligen Investitionsbeiträge**

### Finanzierung durch Verbandsgemeinden

- ▶ Verrechnung der Investitionskosten nachschüssig über Abschreibungen und Zinsen **als Teil der jährlichen Betriebskosten**
- ▶ Finanzierung der Investitions- und Betriebskosten nach dem Verursacherprinzip
- ▶ Spezialfinanzierungen, Auswirkungen auf Abwassergebühren usw. unterscheiden sich je nach Gemeinde

## Kosten und Finanzierung

Lohnt sich der Zusammenschluss wirtschaftlich wirklich?



AFRY Schweiz AG hat die **Investitions- und Betriebskosten eines Alleingangs** der ARA Uzwil, Wil/Jonschwil und Zuzwil berechnet.

**Diese Zahlen können mit den Kosten des Zusammenschlusses verglichen werden.**



### Prämisse

Gewässerschutz soll beim Alleingang dieselben Anforderungen erfüllen wie beim Zusammenschluss

## Kosten und Finanzierung

Lohnt sich der Zusammenschluss wirtschaftlich wirklich?

**Resultat: Der Zusammenschluss ist gegenüber den Alleingängen, über 20 Jahre gerechnet,...**



... bei den Investitions- und Reinvestitionskosten total 10 Millionen Franken günstiger.



... bei den Betriebskosten total 18 Millionen Franken günstiger.



... bei den kumulierten Jahreskosten (Betriebs- und Kapitalkosten, Abschreibungen) total 28 Millionen Franken günstiger.

# Kernargumente und Zeitplan

Lucas Keel, Gemeindepräsident Uzwil

## Kernargumente

Ein Generationenprojekt, das rundum überzeugt

---

### «Ein ökologischer Quantensprung für die Region Wil-Uzwil.»

- ✓ Top-moderne Abwasserreinigung für das gesamte Einzugsgebiet der Region Wil-Uzwil.
- ✓ Ab Wil keine Mikroverunreinigungen mehr in Thur und angrenzendem Naturraum.
- ✓ Entlastung der Grundwasser- und Trinkwasserfassungen zwischen Wil und Uzwil.
- ✓ Anlage ist punkto Reinigung und Energieeffizienz eine Vorzeiganlage.
- ✓ Zuleitungssystem tangiert keine Gewässerschutzräume und schont Kulturland.
- ✓ ARA Thurau kann aufgrund ihrer Grösse stabiler und zuverlässiger betrieben werden.

## Kernargumente

Ein Generationenprojekt, das rundum überzeugt

### «Langfristiger ökonomischer Nutzen für alle.»



- ✔ Zusammenschluss ist aufgrund der deutlich tieferen Betriebskosten für alle Beteiligten wirtschaftlich attraktiv.
- ✔ Kumulierte Jahreskosten liegen über 20 Jahre betrachtet rund 28 Mio. tiefer als bei Alleingängen.
- ✔ Ökonomischer Vorteil nimmt bei jedem künftigen Investitionszyklus weiter zu (Synergien, Skaleneffekt).
- ✔ An wegfallenden ARA-Standorten wird teilweise Platz frei für alternative Nutzungen.

## Kernargumente

Ein Generationenprojekt, das rundum überzeugt

### «Stärkung der regionalen Zusammenarbeit.»

- ✓ Standort in Niederuzwil ist aufgrund der Topografie sowie der Lage, Grösse und Erschliessung des Grundstücks für die gemeinsame ARA Thurau ideal.
- ✓ Aufgabenerfüllung im Verbund ist ein Gebot der Stunde und fördert das Miteinander.
- ✓ Neben dem finanziellen Nutzen für alle profitiert Uzwil durch den Standortbeitrag und den Verkauf des ARA-Areals.



# Zeitplan

## Nächste Schritte Projekt



## Die Position der ARA-Vertreter

Stefan Frei, Gemeindepräsident Jonschwil

Hans Mäder, Stadtpräsident Wil

Roland Hardegger, Gemeindepräsident Zuzwil

**Haben Sie Fragen?**