



ARA Kemmental  
Kanton Thurgau

## Auswertung der Betriebsdaten 2023

Objekt Nr. 1457.12  
Winterthur, 29. Februar 2024

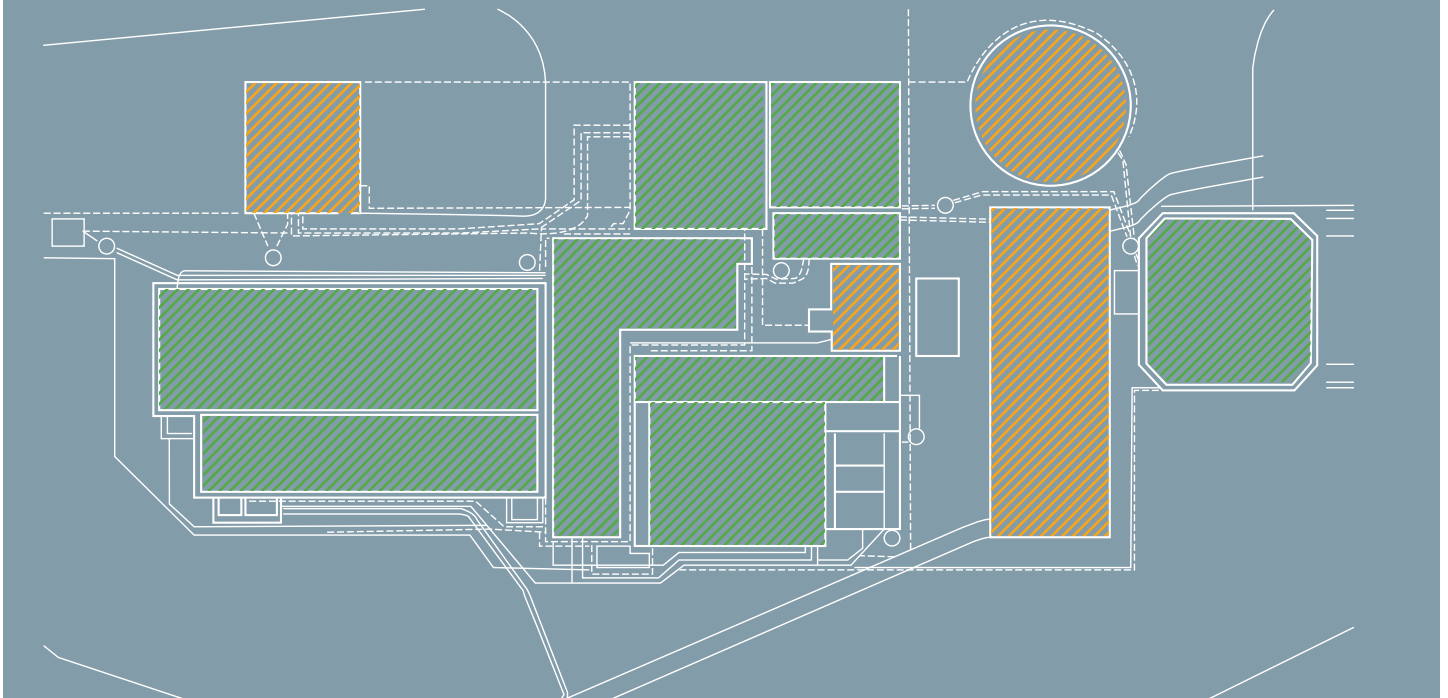
**HUNZIKER**BETATECH

EINFACH.  
MEHR.  
IDEEN.

# ARA Kemmental 2023

## WERTERHALTUNG

- KEIN HANDLUNGSBEDARF / KEINE MASSNAHMEN ERFORDERLICH
- HANDLUNGSBEDARF / MASSNAHMEN GEPLANT ODER IN AUSFÜHRUNG
- HANDLUNGSBEDARF / KEINE MASSNAHMEN GEPLANT



## ABLAUFQUALITÄT (MAXIMALWERTE)

■ < 80%     
 ■ 80–100%     
 ■ > 100% DES GRENZWERTS

mg/l	CSB	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>2</sub> -N	GUS	P <sub>tot</sub>
<b>Grenzwert</b>	<b>45.0</b>	<b>2.00</b>	<b>0.30</b>	<b>15.0</b>	<b>1.00</b>
Januar	23.7	0.06	0.17	5.5	0.31
Februar	24.2	0.11	0.15	0.2	0.88
März	20.4	0.05	0.05	7.3	0.57
April	19.1	0.03	0.05	7.8	0.73
Mai	23.5	0.12	0.19	6.2	0.96
Juni	25.8	0.06	0.07	1.9	0.83
Juli	23.9	0.06	0.06	6.9	0.63
August	26.5	0.08	0.22	7.3	0.72
September	34.4	0.13	0.18	10.0	0.85
Oktober	31.0	0.23	0.20	8.5	0.60
November	19.6	0.10	0.13	6.4	0.45
Dezember	19.3	0.50	0.13	4.4	0.59

### Anzahl Grenzwertüberschreitungen pro Jahr:

zulässig	5	5	6	5	5
beobachtet	1	0	3	0	0

## ENERGIE

■ BESSER\*     
 ■ BIS 20% SCHLECHTER\*     
 ■ ÜBER 20% SCHLECHTER\*

29.9	Gesamte ARA	*als Richtwert 40 kWh/(EW*a)
45%	Eigendeckung Strom	*als Richtwert 39%

■ > 20 d     
 ■ 16–20 d     
 ■ < 16 d

35.7	Aufenthaltszeit im Faulraum
------	-----------------------------



## ANLAGENAUSLASTUNG

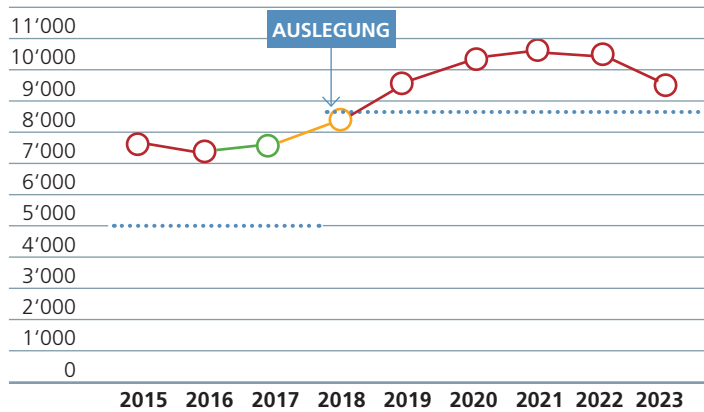
■ BIS 90%   ■ 90–105%   ■ > 105% DER AUSLEGUNG

79%	Q <sub>TW</sub>	Hydraulische Belastung
113%	CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
50%	NH <sub>4</sub> -N	Ammoniumstickstoff

### Anlagenbelastung (85%-Werte)

Zulauf Biologie CSB, inkl. interne Rückläufe

Einwohnerwerte



## BETRIEBSKOSTEN

(EINSCHÄTZUNG)

■ Sachkosten
■ Personalkosten
■ Personalbestand nach ATV

## PERSONAL

■ GUT   ■ GENÜGENDE   ■ KRITISCH

■
---

## SCHWERPUNKTE 2024

### ARA

- Optimierung der Vorreinigung bei der Strähl Käse AG und Anpassung des ARA-Betriebs an die geänderten Betriebsbedingungen
- Ersatz der Sauerstoffmessungen in den Biologiebecken
- Erstellen eines Anlagenspiegels (Wiederbeschaffungswerte)

### EINZUGSGEBIET

- Betriebssicherheit: Test Notstrombetrieb der Pumpwerke
- Zustandserhebungen Hausanschlussleitungen in den Gebieten Ellighausen und Lippoldswilen
- Anbindung Fangkanal Dotnacht, PW Sperbersholz und PW Er-lenbach an das Prozessleitsystem der ARA
- Nachführung der Hausanschlussleitungen im GIS
- Klärung des Vorgehens bezüglich RW- und Drainageleitungen mit der Unterhaltkooperation

## AUSBLICKE

### ARA

- Zustandsuntersuchung Belebtschlammbecken, evtl. mit Belüfterwechsel
- Strategie ARA 2050

### EINZUGSGEBIET

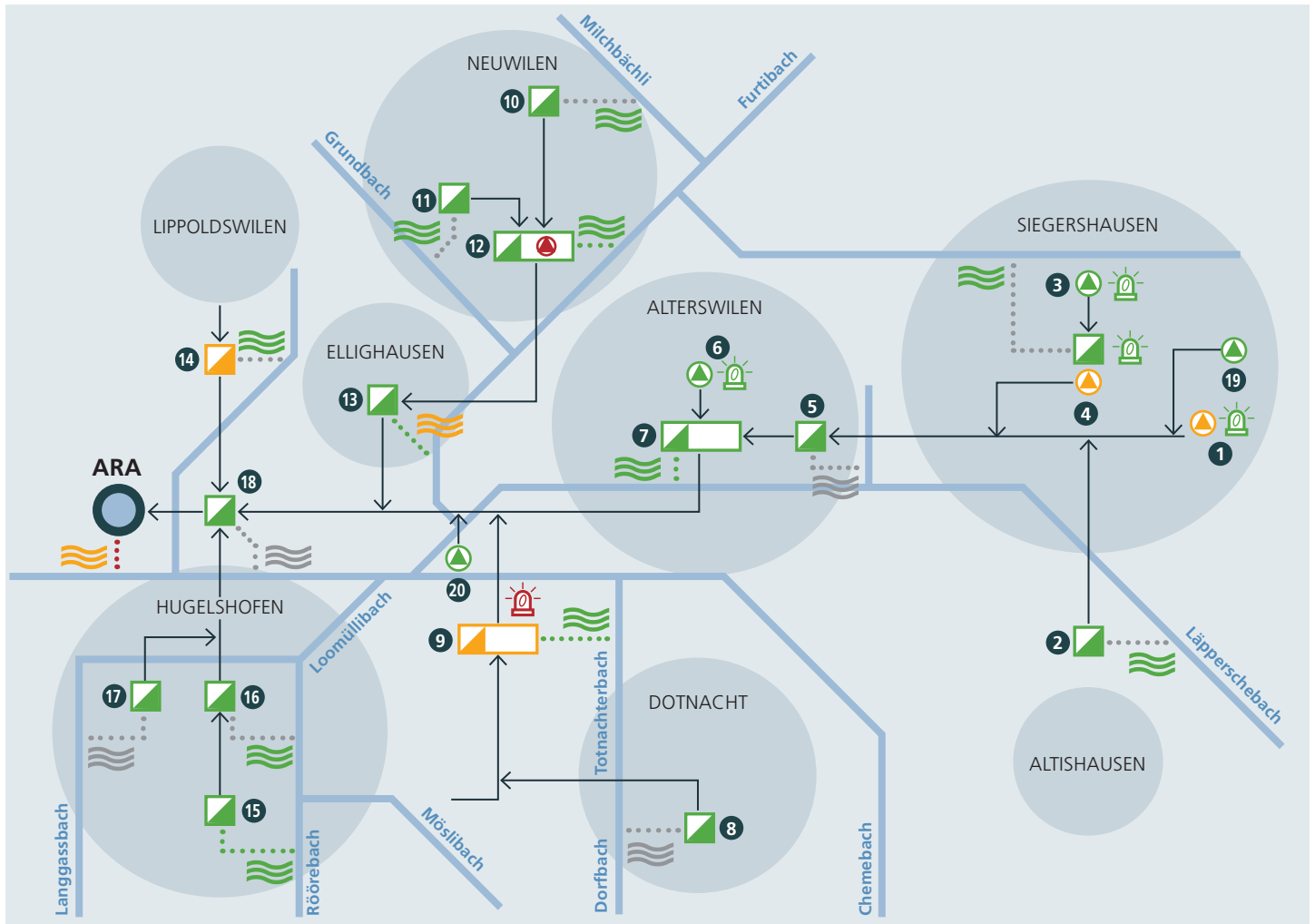
- Nachführung GEP
- Erschliessung Aussenhöfe und Tanklager
- Erarbeitung des Entwurfs der Gewässerraumausscheidung



**RAHEL BUSS** ist studierte MSc Umwelt-ingenieurin ETH. Seit 2015 berät sie diverse Gemeinden im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft. Die Gemeinde Kemmental unterstützt sie seit 2022 bei der kontinuierlichen verfahrenstechnischen Optimierung und Werterhaltung der ARA und des Kanalisationsnetzes sowie der langfristigen strategischen Planung der Abwasserinfrastruktur.



# EINZUGSGEBIET



- |                   |                  |                |          |                    |
|-------------------|------------------|----------------|----------|--------------------|
| 1 PW Dietlisau    | 5 HE151          | 9 FK Dotnacht  | 13 HE457 | 17 HE670           |
| 2 HE183           | 6 PW Bommen      | 10 HE489       | 14 HE710 | 18 HE591           |
| 3 PW Dippishausen | 7 RB Alterswilen | 11 HE506       | 15 HE615 | 19 PW Erlenacker   |
| 4 PW Oftershausen | 8 HE376          | 12 RB Neuwilen | 16 HE605 | 20 PW Sperbersholz |

## ORGANISATION UND DOKUMENTATION

- Aktualität GEP / Bearbeitungsstand GEP
- Umsetzungsstand Massnahmen GEP
- VSA-Stammkarten
- Finanzplanung / Investitionsplanung vorhanden
- Organisation / Pflichtenhefte vorhanden
- Dokumentation der Aussenbauwerke

## HANDLUNGSBEDARF:

- keinen**
- gering**
- dringend**
- nicht beurteilt

## DOKUMENTATIONEN:

- vorhanden**
- teilweise vorhanden**
- nicht vorhanden**
- nicht beurteilt

- Regenbecken
- Regenbecken mit Pumpwerk
- Relevanter Regenüberlauf
- Pumpwerk

- Betrieb und Unterhalt
- Gewässer
- Überlauf
- neu

## NETZBEURTEILUNG (EINSCHÄTZUNG)

- Überflutungshäufigkeit / Betriebserfahrung
- Kanalzustand (Anteil mit Zustand 0/1)
- Fremdwassersituation (Anfall in %)
- Regenbeckenvolumen / Gesamteinzugsgebiet
- Statische Optimierung des Netzes
- Dynamische Netzbewirtschaftung

## Hunziker Betatech AG

Winterthur, Zürich, Bern, Lausanne,  
St. Gallen, Landquart, Bellinzona,  
Bülach, Aadorf, Olten

[www.hunziker-betatech.ch](http://www.hunziker-betatech.ch)

# HUNZIKER BETATECH

WASSER  
BAU  
UMWELT