



ARA Kemmental
Kanton Thurgau

Auswertung der Betriebsdaten 2022

Objekt Nr. 1457.12
Winterthur, 28. März 2023

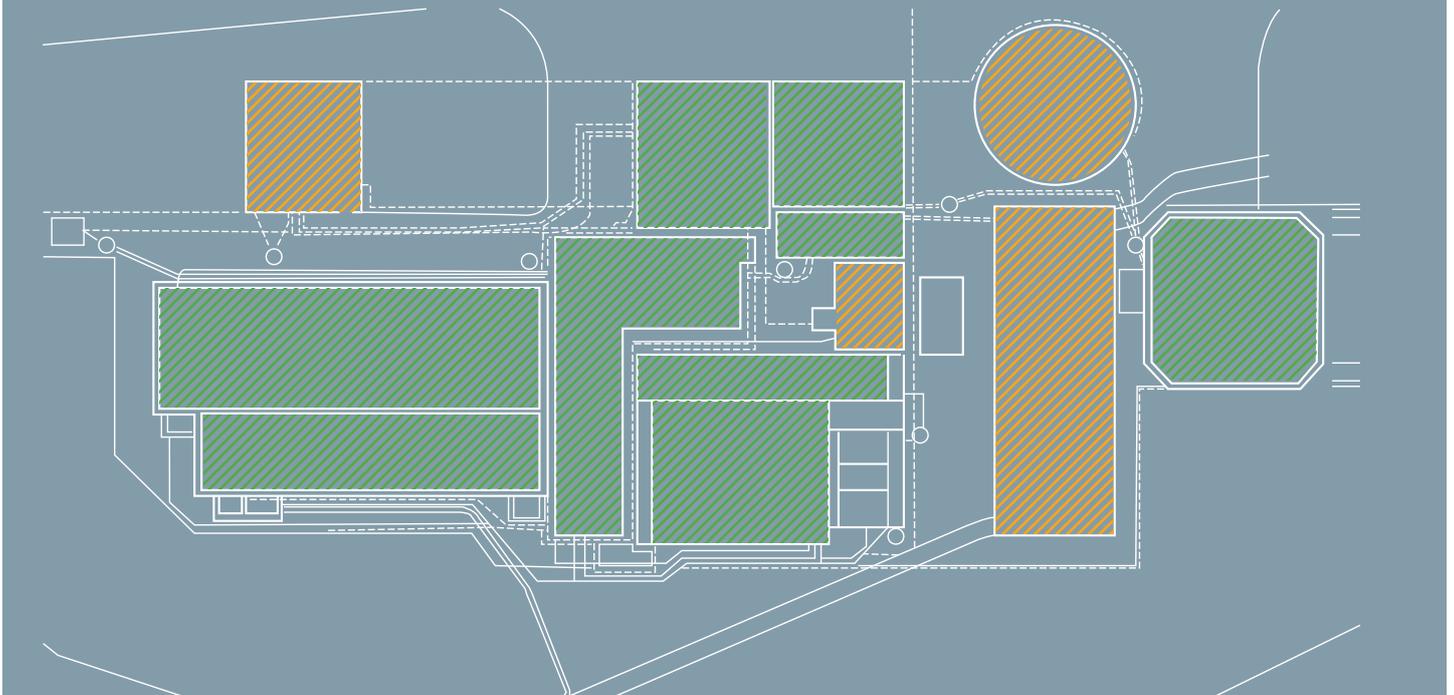
HUNZIKER **BETATECH**

EINFACH.
MEHR.
IDEEN.

ARA Kemmental 2022

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 ₄ -N	NO ₂ -N	GUS	P _{tot}
Grenzwert	45.0	2.00	0.30	15.0	1.00
Januar	23.9	0.19	0.11	7.2	0.28
Februar	26.5	0.09	0.06	8.3	0.29
März	29.1	0.05	0.06	8.8	0.34
April	22.6	0.05	0.11	4.7	0.26
Mai	29.0	0.05	0.09	8.8	0.35
Juni	24.3	0.44	0.13	7.1	0.26
Juli	22.1	0.07	0.08	5.8	0.18
August	22.3	0.08	0.12	3.1	0.42
September	22.7	0.08	0.17	4.3	0.64
Oktober	25.8	0.12	0.18	8.1	0.26
November	26.3	0.20	0.18	7.7	0.32
Dezember	25.0	0.11	0.14	7.2	0.41

Anzahl Grenzwertüberschreitungen pro Jahr:

zulässig	5	5	6	5	5
beobachtet	0	0	2	0	0

ENERGIE

- BESSER*
- BIS 20% SCHLECHTER*
- ÜBER 20% SCHLECHTER*

24.2	Gesamte ARA	*als Richtwert 40 kWh/(EW*a)
50%	Eigendeckung Strom	*als Richtwert 39%

- > 20 d
- 16–20 d
- < 16 d

23.6	Aufenthaltszeit im Faulraum
------	-----------------------------



ANLAGENAUSLASTUNG

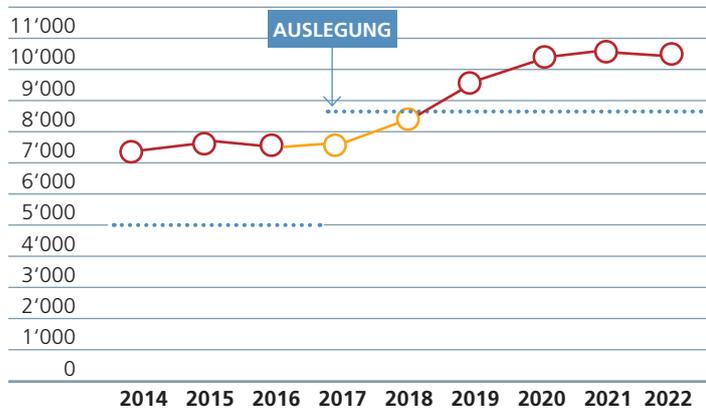
■ BIS 90% ■ 90–105% ■ > 105% DER AUSLEGUNG

75%	Q _{TW}	Hydraulische Belastung
121%	CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
52%	NH ₄ -N	Ammoniumstickstoff

Anlagenbelastung (85%-Werte)

Zulauf Biologie CSB, inkl. interne Rückläufe

Einwohnerwerte



BETRIEBSKOSTEN

(EINSCHÄTZUNG)

■	Sachkosten
■	Personalkosten
■	Personalbestand nach ATV

PERSONAL

■ GUT ■ GENÜGENDE ■ KRITISCH

■	Personalausbildung VSA A1–A9
---	------------------------------

SCHWERPUNKTE 2023

ARA

- Inbetriebnahme der Vorreinigung bei der Strahl Käse AG und Anpassung des ARA-Betriebs an die stark reduzierte CSB-Belastung
- Abschluss der Konzeptstudie ARA TG 2050, Teil 1: Chemebach
- Zustandsuntersuchung Belebtschlammbecken

EINZUGSGEBIET

- Zustandsaufnahmen Hauptkanal und Grundstückanschlussleitungen im Gebiet Altishausen
- Ausrüstung mit Messtechnik des Fangkanals Dotnacht
- Nachführung Hausanschlussleitungen im GIS
- Sanierung private Leitungen starten mit einer Anwohnerinformation
- Aufnahme der RW-Leitungen und relevanter Drainageleitungen und Klärung des Vorgehens mit der Unterhaltkooperation

AUSBLICKE

ARA

- Funktionssicherheit
- Gefahrenvorsorge
- Erneuerung PLS, SPS, EDV

EINZUGSGEBIET

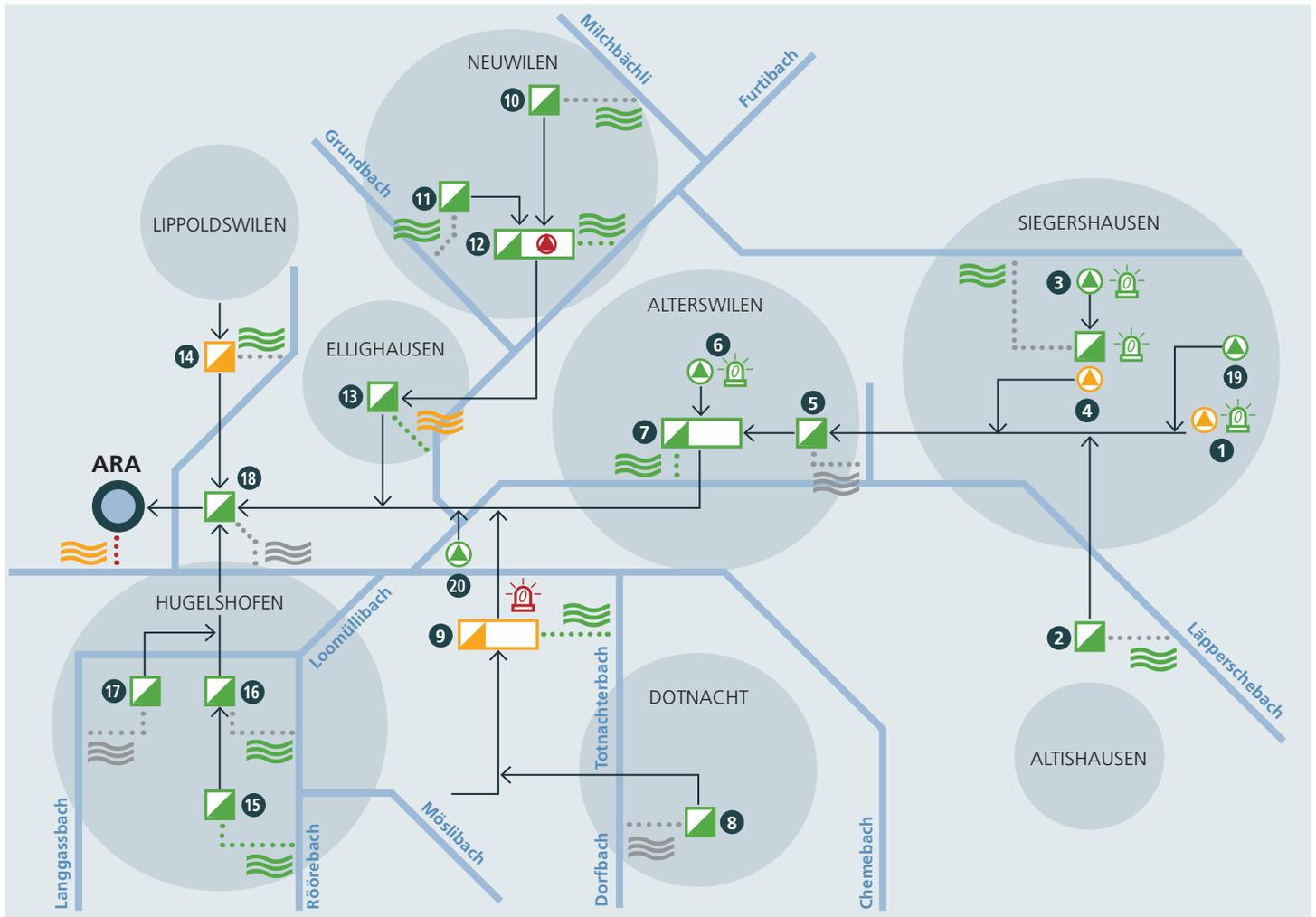
- Sanierung private Leitungen
- Nachführung GEP ab 2024
- Ausrüstung Regenfangkanal Dotnacht mit Messtechnik
- Elektro- und Steuerungsanlagen Pumpwerke Erlenacker und Sperbersholz



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

HUNZIKER BETATECH

WASSER
BAU
UMWELT