



ARA Kemmental
Kanton Thurgau

Auswertung der Betriebsdaten 2021

Objekt Nr. 1457.12
Winterthur, 9. Juni 2022

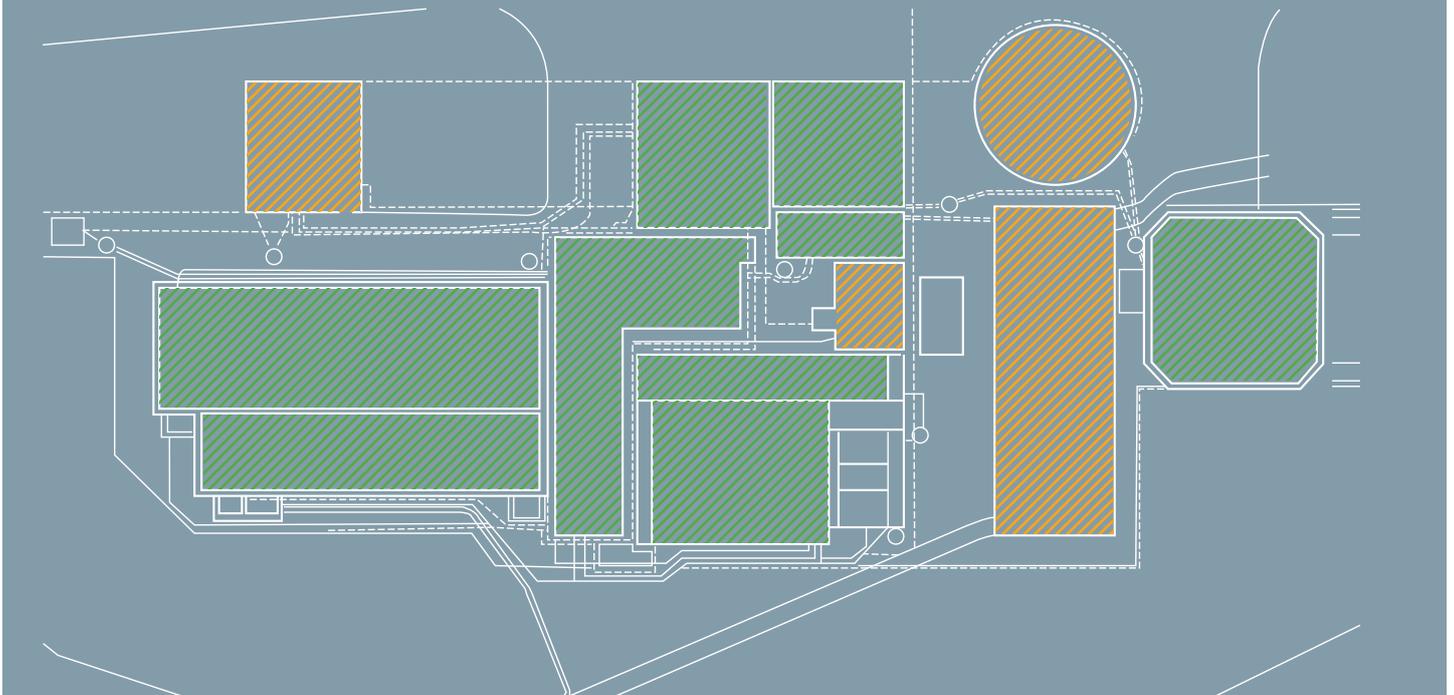
HUNZIKERBETATECH

EINFACH.
MEHR.
IDEEN.

ARA Kemmental 2021

WERTERHALTUNG

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



ABLAUFQUALITÄT *

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

Grenzwert	CSB	NH ₄ -N	NO ₂ -N	GUS	P _{tot}
mg/l	45.0	2.00	0.30	15.0	1.00
Januar	19.4	0.04	0.31	7.7	0.62
Februar	16.0	0.08	0.17	3.2	0.46
März	27.5	0.29	0.17	8.1	0.63
April	28.3	0.48	0.15	5.9	0.43
Mai	20.7	0.24	0.18	6.0	0.24
Juni	26.4	0.08	0.12	6.2	0.28
Juli	14.5	0.05	0.09	6.3	0.23
August	27.5	0.09	0.18	5.8	0.35
September	27.0	0.04	0.08	8.9	0.32
Oktober	32.9	0.52	0.21	7.7	0.56
November	38.9	0.15	0.24	13.4	0.53
Dezember	30.9	0.04	0.16	8.1	0.75

Anzahl Grenzwertüberschreitungen pro Jahr:

zulässig	5	5	6	4	5
beobachtet	0	0	5	0	1

* Monatsmittelwerte

ENERGIE

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

24.1	Gesamte ARA	*als Richtwert 40 kWh/(EW*a)
48%	Eigendeckung Strom	*als Richtwert 39%

-  > 20 d
-  16–20 d
-  < 16 d

25.3	Aufenthaltszeit im Faulraum
------	-----------------------------



ANLAGENAUSLASTUNG

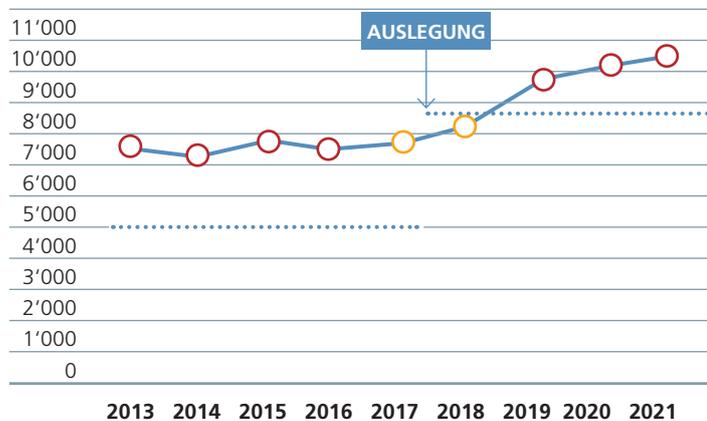
■ BIS 90% ■ 90–105% ■ > 105% DER AUSLEGUNG

86%	Q _{TW}	Hydraulische Belastung
126%	CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
44%	NH ₄ -N	Ammoniumstickstoff

Anlagenbelastung (85%-Werte)

Zulauf Biologie CSB, inkl. interne Rückläufe

Einwohnerwerte



SCHWERPUNKTE 2022

ARA

- Anlagenbelastung, Check kurzfristige Massnahmen
- Optimierung Denitrifikation
- Reduktion der Belastung ARA durch die Umsetzung der Vorreinigung bei der Käserei Strähl

AUSBLICK

ARA

- Funktionssicherheit
- Gefahrenvorsorge
- Zukunftsstudie/Entwicklung ARA

EINZUGSGEBIET

- Zustand und Sanierung private Leitungen
- Kanalanschluss Liegenschaften ausserhalb Bauzonen
- Überarbeitung TP Entwässerungskonzept
- Elektro- und Steuerungsanlagen Pumpwerke
- Überarbeitung Kanalisationsreglement

BETRIEBSKOSTEN

(EINSCHÄTZUNG)

■	Sachkosten
■	Personalkosten
■	Personalbestand nach ATV

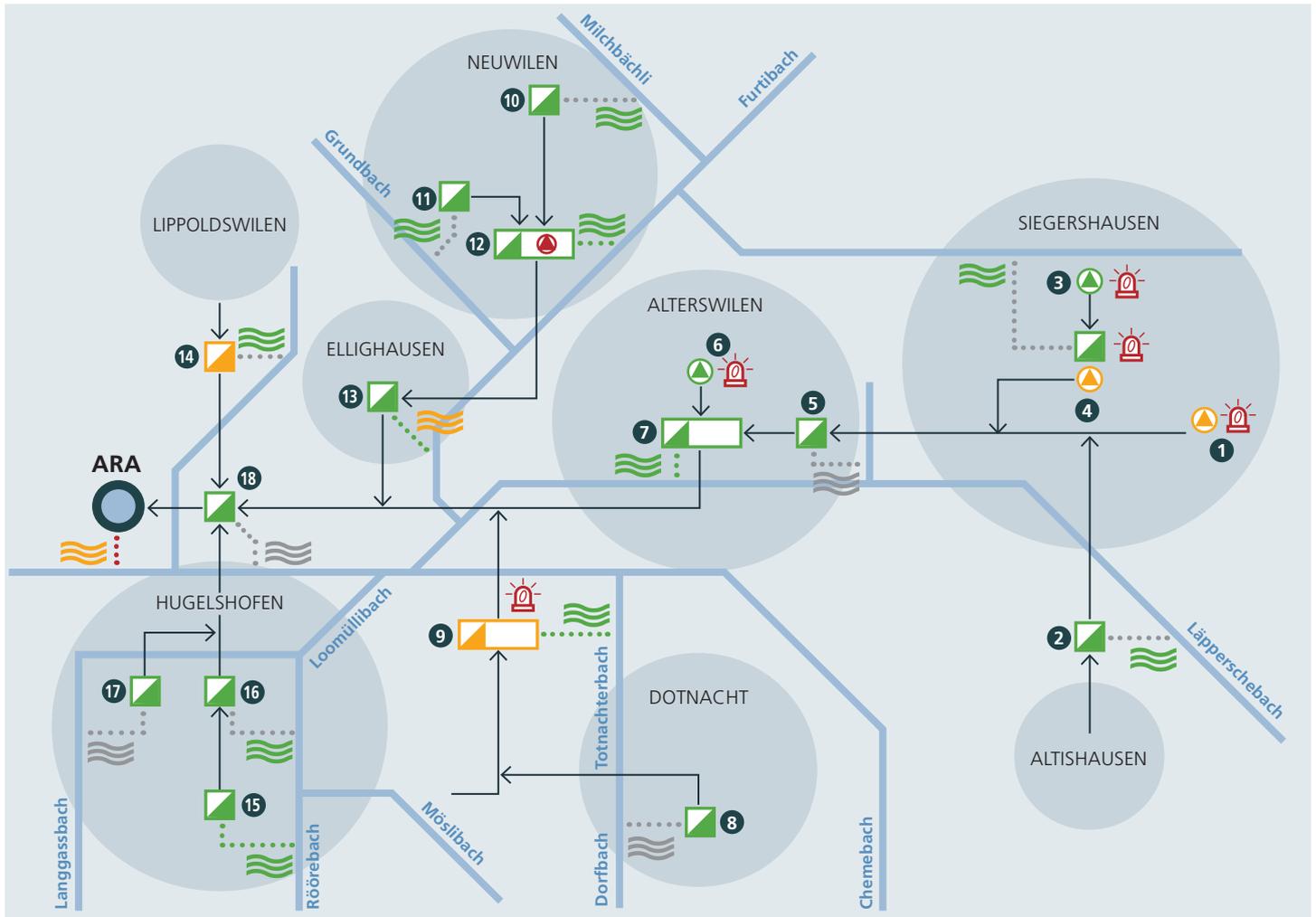
■ > 80% ■ > 50% ■ < 50% (EINSCHÄTZUNG)

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



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 | |
| 4 PW Oftershausen | 8 HE376 | 12 RB Neuwilen | 16 HE605 | |

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
- Hochwasserentlastung

- Pumpwerk
- Betrieb und Unterhalt
- Gewässer
- Überlauf

NETZBEURTEILUNG (EINSCHÄTZUNG)

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

Hunziker Betatech AG

Winterthur, Zürich, Bern,
Lausanne, Bellinzona, Bülach,
Aadorf, Olten, St. Blasien (D)

www.hunziker-betatech.ch

HUNZIKER BETATECH

WASSER
BAU
UMWELT