



ARA Gossau-Grüningen
Kanton Zürich

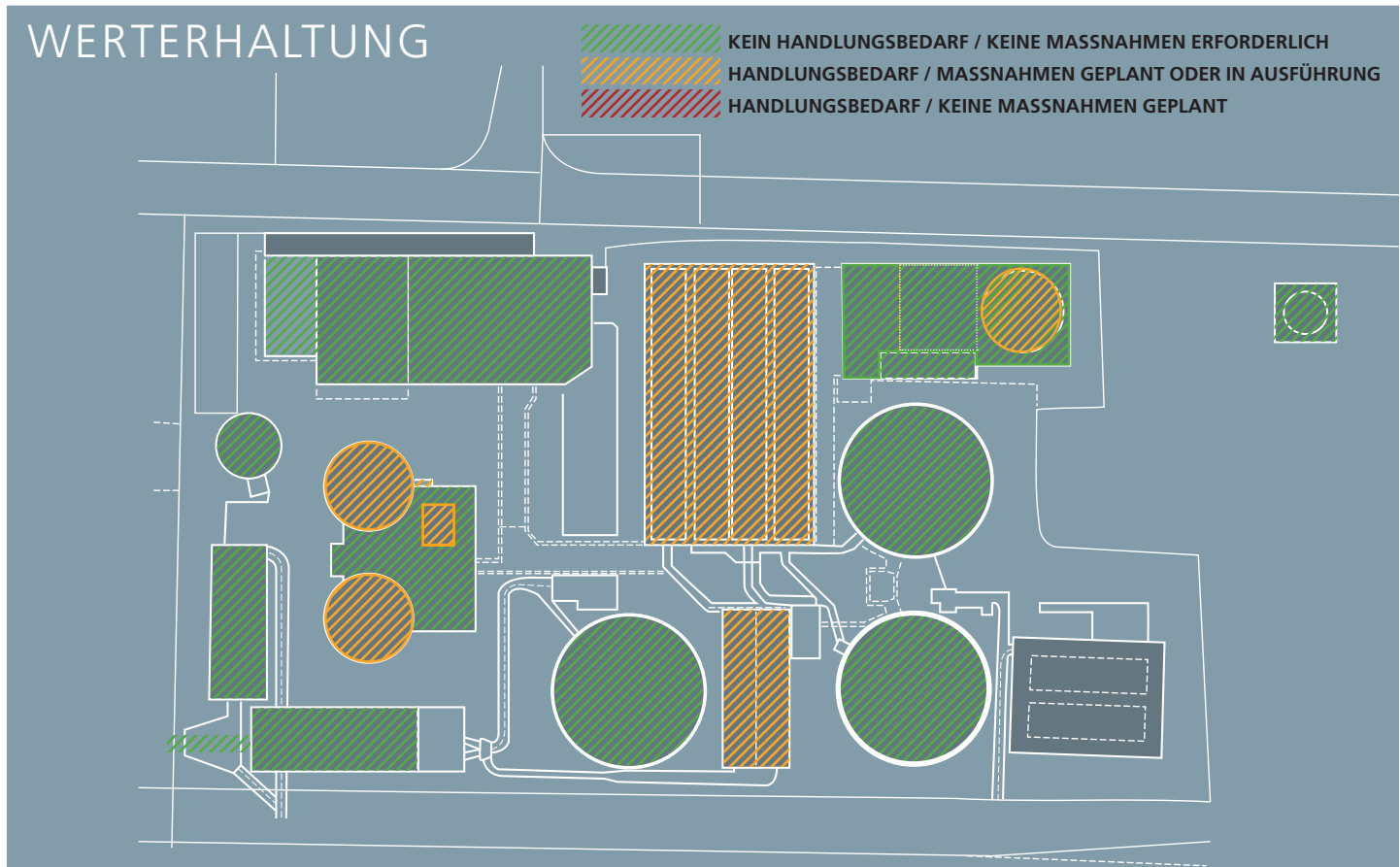
Auswertung der Betriebsdaten 2024

Objekt Nr. 8457.10
Zürich, 27. März 2025

HUNZIKERBETATECH

EINFACH.
MEHR.
IDEEN.

ARA Gossau 2024



ABLAUFQUALITÄT (MAXIMALWERTE)

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

mg/l	CSB	NH ₄ -N ¹	NO ₂ -N ¹	GUS	P _{tot}
Grenzwert	45.0	1.00	0.30	5.0	0.20
Januar	9.4	0.19	0.04	1.80	0.05
Februar	11.8	0.04	0.01	1.40	0.07
März	10.8	0.04	0.00	1.80	0.06
April	11.3	0.04	0.00	2.40	0.14
Mai	12.8	0.04	0.00	2.60	0.10
Juni	9.6	0.04	0.00	1.20	0.05
Juli	8.1	0.02	0.00	2.00	0.08
August	9.7	0.22	0.01	1.40	0.05
September	10.4	0.03	0.01	1.40	0.10
Oktober	11.4	0.01	0.03	1.60	0.06
November	10.3	0.04	0.01	1.40	0.07
Dezember	6.9	0.04	0.02	1.20	0.05

Anzahl Grenzwertüberschreitungen pro Jahr:

zulässig	7	7	7	7	7
beobachtet	0	0	0	0	0

¹Bei Temperaturen > 10°C
Die Reinigungsleistung ist sehr gut und alle Anforderungen können eingehalten werden.

ELIMINATIONSLAISTUNG

43.5%	Elimination N _{tot} (Zulauf ARA-Ablauf ARA)
-------	--

■ > 80% (MV) **GESETZL. FORDERUNG 80%** ■ < 80% MV

85.2%	Elimination MV-Leitsubstanzen (VKB bis Ablauf ARA)
-------	--

ENERGIE

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

46.6	Gesamte ARA	*als Richtwert 38 kWh/(EW*a)
26.7	Biologie	*als Richtwert 25 kWh/(EW*a)
54%	Eigendeckung Strom	*als Richtwert 47%

Die Eigendeckung Strom beinhaltet den erzeugten Strom vom BHKW und der Photovoltaik-Anlage.

■ > 29 l/(EW*d) ■ 27 l/(EW*d) ■ < 25 l/(EW*d)

37	Spezifische Gasproduktion
----	---------------------------

■ > 20 d ■ 16–20 d ■ < 16 d

23.5	Aufenthaltszeit im Faulraum
------	-----------------------------



ANLAGENAUSLASTUNG

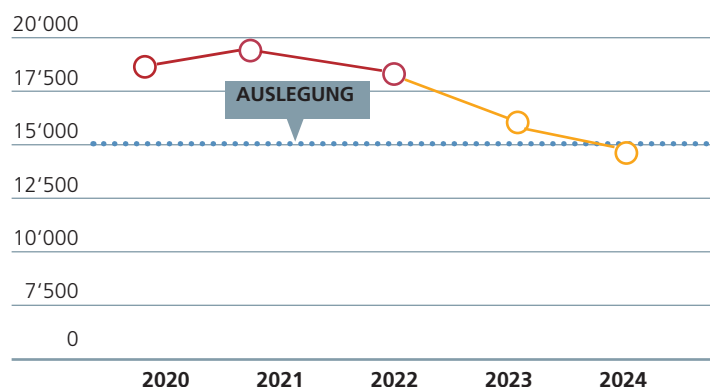
■ BIS 90% ■ 90–105% ■ > 105% DER AUSLEGUNG

102%	Q _{TW}	Hydraulische Belastung
98%	CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
113%	NH ₄ -N	Ammoniumstickstoff
73%	P _{tot}	Gesamtphosphor

Anlagenbelastung (85%-Werte)

Zulauf Biologie, exkl. interne Rückläufe, Mittelwert CSB, Ntot, NH₄-N, P_{tot}

Einwohnerwerte



PERSONAL

■ GUT ■ GENÜGENDE ■ KRITISCH

■	Personalbestand nach ATV
■	Personalausbildung VSA A1–A9

NACHHALTIGKEIT/NETTO-NULL

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

	SCOPE	1	2	3
■ Stickstoffelimination (Lachgas)		X		
■ Offene Stapelbehälter (Methan)		X		
■ Regelmässige Leckagekontrollen (Methan)		X		
■ Ausbau Photovoltaik-Anlagen			X	
■ Ausbau Abwasserwärmenutzung			X	
■ Biodiversität				

Scope 1: Direkte Emissionen

Scope 2: Energie und Wärme

Scope 3: Indirekte Emissionen

SCHWERPUNKTE 2024

- Abschluss Stapelabdeckungen
- Ersatz Belüfterplatten Biologie
- Realisierung Belagssanierungen (2. Etappe)
- Detailplanung und Realisierung Gas-/Wärmeanlagen (u.A. BHKW, Schlammwärmetauscher)
- Erweitertes Vorprojekt Kapazitätssteigerung Biologie
- Koordination Entwässerungsplanung, V-GEP
- Regionale Abwasserentsorgung Greifensee
- Technische Beratung (laufend bis Ende 2027)
- Werterhaltungsmatrix und Budgetplan aktualisieren

AUSBLICKE

Ausblick 2025

- Abschluss Projekt Gas- und Wärmeanlagen
- Ersatz Gasspeicher aufgrund Undichtigkeiten
- Bauprojekt Kapazitätssteigerung Biologie
- Vorbereitungen Ersatz SPS Steuerung
- Regionale Abwasserentsorgung Greifensee
- Technische Beratung (laufend bis Ende 2027)
- Werterhaltungsmatrix und Budgetplan aktualisieren
- Koordination Entwässerungsplanung, V-GEP
- Betonuntersuchung Regenentlastungsbecken, Rechengebäude, Sandfang
- Anpassung Organisationsform/Statuten

Ausblick 2026 – 2027

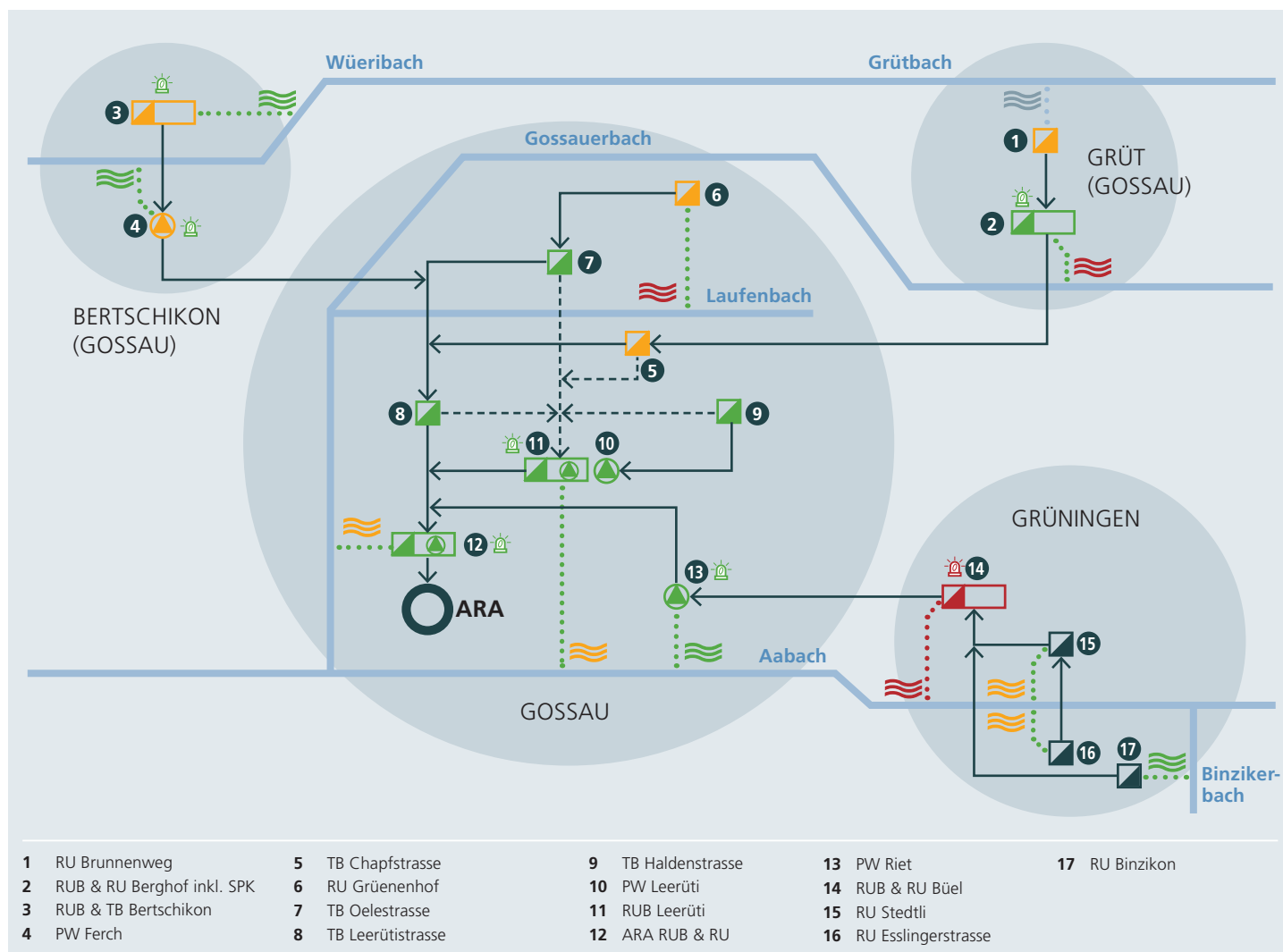
- Detailplanung und Realisierung Kapazitätssteigerung Biologie
- Ersatz SPS Steuerung



ALEXANDRA FUMASOLI ist doktorierte Umweltingenieurin ETH.

Seit 2016 unterstützt und berät sie verschiedene Gemeinden und Zweckverbände im Betrieb und in der Werterhaltung von Abwasserreinigungsanlagen. Seit 2017 unterstützt sie auch die ARA Gossau-Grüningen bei der kontinuierlichen verfahrenstechnischen Optimierung, Werterhaltungsprojekten und bei ihrer langfristigen strategischen Planung.

HUNZIKERBETATECH



Beurteilung Netz

Das Netz soll nach Möglichkeit jährlich anhand von Kennzahlen beurteilt werden. Mit der Integration der Aussenbauwerke ist der erste Schritt in diese Richtung getätigt. Die saubere Dokumentation und regelmässige Werterhaltung/ Sanierung der Bauwerke als auch der installierten Messtechnik und der Alarmierung bilden zentrale Elemente für die zuverlässige Funktionalität des Gesamtsystems. Ein langfristiger, strukturierter Massnahmenplan und eine erste Auswertung der Entlastungskennzahlen wird im Rahmen des V-GEP ausgearbeitet.

HANDLUNGSBEDARF:

- keinen
- gering
- dringend
- nicht beurteilt

- Regenbecken
- Regenbecken mit Pumpwerk
- Relevanter Regenüberlauf
- Pumpwerk

DOKUMENTATIONEN:

- vorhanden
- teilweise vorhanden
- nicht vorhanden
- nicht beurteilt

- Betrieb und Unterhalt
- Gewässer
- Überlauf
- Speicherkanal

ORGANISATION UND DOKUMENTATION

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

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