



ARA Gossau-Grüningen
Kanton Zürich

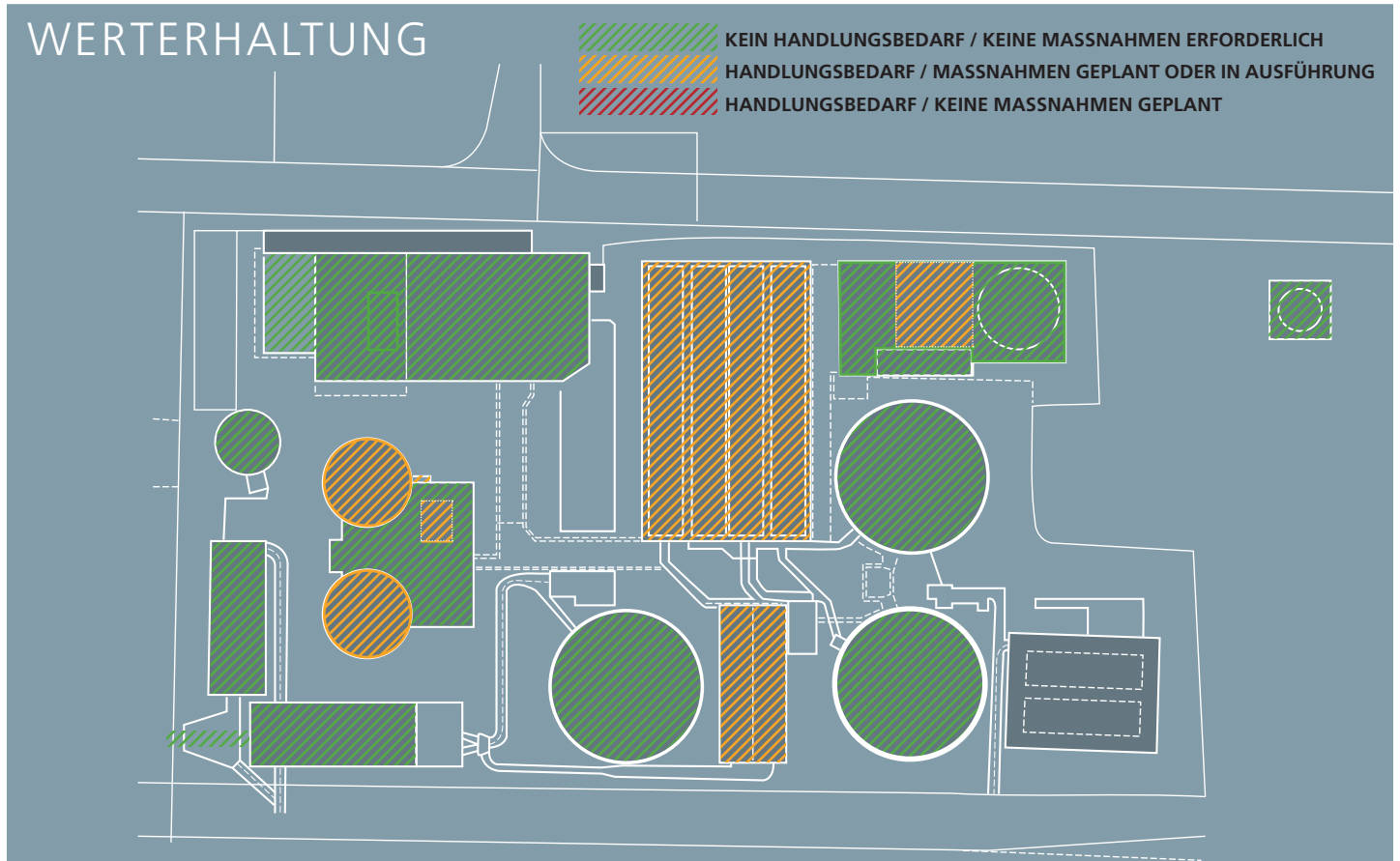
Auswertung der Betriebsdaten 2021

Objekt Nr. 8457.10
Zürich, 2. Februar 2022

HUNZIKERBETATECH

EINFACH.
MEHR.
IDEEN.

ARA Gossau 2021



ABLAUFQUALITÄT

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

Grenzwerte	45,0 CSB	1,0 NH ₄ -N	0,30 NO ₂ -N	5,0 GUS	0,2 P _{tot}
Maximalwerte in mg/l:					
Januar	20,4	0,97	0,58	2,00	0,10
Februar	20,4	2,00	0,03	3,20	0,15
März	16,2	0,21	0,03	2,00	0,10
April	19,2	0,63	0,04	2,80	0,08
Mai	16,4	0,35	0,04	3,70	0,16
Juni	25,7	0,21	0,08	4,00	0,29
Juli	12,5	0,04	0,02	2,40	0,07
August	18,3	0,08	0,02	2,20	0,09
September	13,1	0,09	0,03	2,50	0,05
Oktober	17,3	0,53	0,04	2,60	0,06
November	22,1	1,76	0,08	4,50	0,08
Dezember	22,3	2,00	0,12	4,80	0,13
Anzahl Grenzwertüberschreitungen pro Jahr:					
zulässig	7	7	7	7	7
beobachtet	0	6	1	0	1

Die Reinigungsleistung ist sehr gut und alle Anforderungen können eingehalten werden. Die Elimination von Mikroverunreinigungen wird erstmals im 2022 ausgewertet.

ENERGIE

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

47,8	Gesamte ARA	*als Richtwert 43 kWh/(EW*a)
18,3	Biologie	*als Richtwert 29 kWh/(EW*a)
35%	Eigendeckung Strom	*als Richtwert 35%

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

■ > 500 l/kg oTS ■ 450–500 l/kg oTS ■ < 450 l/kg oTS

455	Spezifische Gasproduktion
-----	---------------------------

■ > 20 d ■ 16–20 d ■ < 16 d

18,6	Aufenthaltszeit im Faulraum
------	-----------------------------



ANLAGENAUSLASTUNG

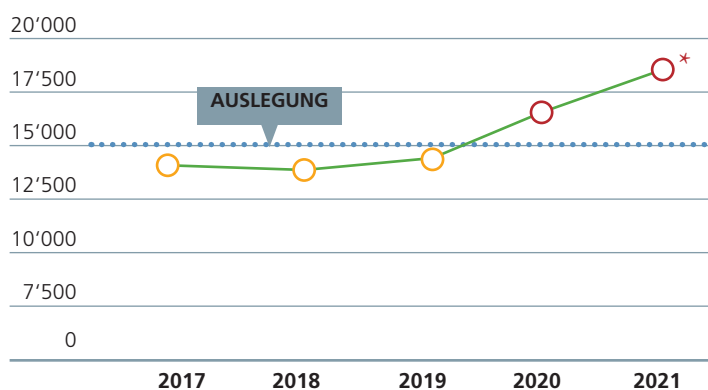
■ BIS 90% ■ 90-105% ■ > 105% DER AUSLEGUNG

99%	Q _{TW}	Hydraulische Belastung
162%*	CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
102%	NH ₄ -N	Ammoniumstickstoff

Anlagenbelastung (85%-Werte)

Zulauf Biologie, inkl. interne Rückläufe

Einwohnerwerte



* CSB-Frachten nicht repräsentativ aufgrund ungenügender Absetzung in Vorklärung

BETRIEBSKOSTEN

(EINSCHÄTZUNG)

■ > 80%	Sachkosten
■ > 50%	Personalkosten
■ < 50% (EINSCHÄTZUNG)	Personalbestand nach ATV

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

■ > 80%	Personalausbildung VSA A1-A9
---------	------------------------------

SCHWERPUNKTE 2021

- Realisierung EMV-Stufe mit Inbetriebnahme der Anlage im Juli 2021
- Realisierung Werterhalt 21/22: Sanierung Vorklär- und Anox-Becken
- Detailplanung und Submissionen Werterhalt 21/22: Stapel und Stapelabdeckung
- Workshop 2 Regionalstudie Gewässerschutz 2050
- Machbarkeitsstudie Biologie und Schlammbehandlung
- Technische Beratung (laufend bis 2022)
- Werterhaltungsmatrix und Budgetplan aktualisieren, Finanzplan optimieren

Ausblick 2022 - 2023

- Detailplanung und Realisierung Werterhalt 21/22: Stapel und Stapelabdeckung
- Detailplanung und Realisierung Werterhalt 23: Sandersatz Filtration und Belagssanierungen
- Pilotversuch InDense®-Verfahren zur Kapazitätssteigerung Biologie
- Planungsarbeiten Kapazitätssteigerung Biologie und Schlammbehandlung
- Planungsarbeiten Ersatz BHKW, Heizungssteuerung und Optimierung Speicherung
- Technische Beratung (laufend bis 2022)
- Werterhaltungsmatrix und Budgetplan aktualisieren, Finanzplan optimieren

Ausblick 2024 - 2025

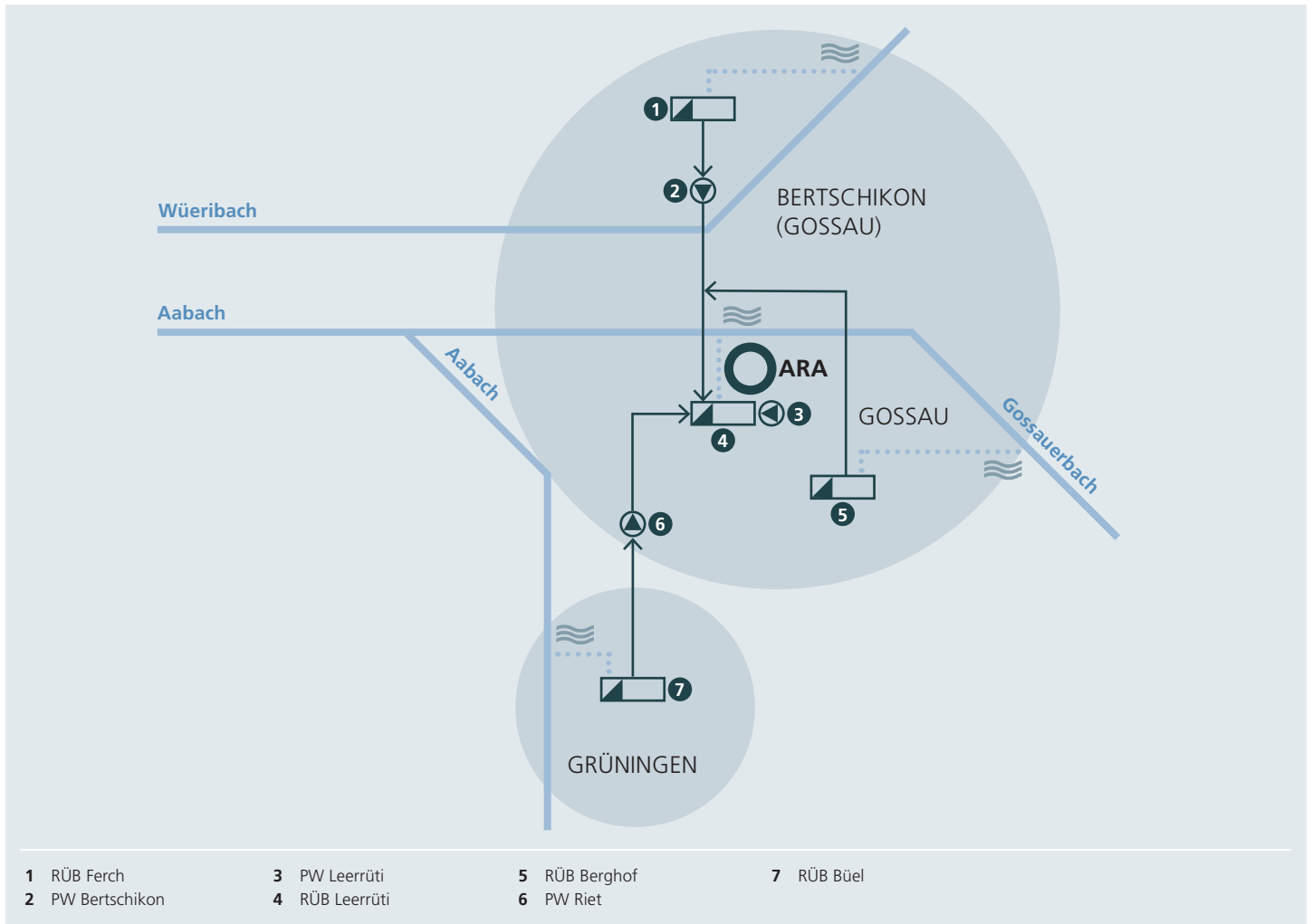
- Detailplanung und Realisierung Kapazitätssteigerung Biologie und Schlammbehandlung
- Detailplanung und Realisierung Erneuerung BHKW, Heizungssteuerung und Optimierung Speicherung



SIMONE BÜTZER ist studierte Umweltingenieurin ETH.

Seit 2009 berät sie diverse kommunale

Kläranlagen in der Schweiz bei betrieblichen Fragen in den Fachbereichen Verfahrenstechnik und Energie. Seit 2013 unterstützt sie die ARA Gossau-Grünigen bei der kontinuierlichen verfahrenstechnischen Optimierung, Werterhaltungsprojekten und bei ihrer langfristige strategischen Planung.



Massnahmen 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 Wert-erhaltung / Sanierung der Bauwerke als auch der installierten Messtechnik und der Alarmierung bilden zentrale Elemente für die zuverlässige Funktionalität des Gesamtsystems. Ein langfristiger, strukturierter Sanierungsplan ist bereits in Bearbeitung -weitere Schritte für die gemeinsame Datenerfassung von Gossau und Grüningen sollen im 2021 erfolgen.

HANDLUNGSBEDARF:

- keinen
- gering
- dringend
- nicht beurteilt

DOKUMENTATIONEN:

- vorhanden
- teilweise vorhanden
- nicht vorhanden
- nicht beurteilt

- Regenbecken
- Relevanter Regenüberlauf
- Pumpwerk
- neu

- Betrieb und Unterhalt
- Gewässer
- Überlauf

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 (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