



Amt für Wasser und Energie

Eingegangen

25. APR. 2025

Bau- und Umweltdepartement, Amt für Wasser und Energie, Lämmli Brunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

A-Post
Abwasserverband Niederbüren
Gossauerstrasse 5
9246 Niederbüren

Sandra Geisser
Fachspezialistin Abwasserreinigung

Bau- und Umweltdepartement
Amt für Wasser und Energie
Lämmli Brunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
T 058 229 87 25
sandra.geisser@sg.ch
www.awe.sg.ch
GeS

St.Gallen, 23. April 2025

Stellungnahme zum Betrieb der ARA Niederbüren im Jahr 2024 (Kontrollbericht)

Sehr geehrte Damen und Herren

Aufgrund der uns vorliegenden Daten sowie des Jahresberichts der ARA Niederbüren für das Betriebsjahr 2024 beurteilen wir die Einhaltung aller relevanten Anforderungen. Die Daten wurden in Zusammenarbeit mit dem Betriebsleiter detailliert geprüft und am 16. April 2025 auf der ARA besprochen.

Die Beurteilung der Anforderungen wird in den folgenden Tabellen dargestellt und auf der letzten Seite zusammengefasst.

EIGENKONTROLLE UND LABORQUALITÄT

Eigenkontrolle ARA (Anzahl Untersuchungen und Laborqualität)	erfüllt
Kontrollmessung durch das AWE	teilweise erfüllt ¹⁾
Ringversuch ARA Labor	erfolgreich teilgenommen ²⁾
Datenhaltung und Kommunikation mit dem AWE	erfüllt

- 1) Abweichung beim TOC und NH₄-N im Zulauf sowie N_{tot} und CSB im Ablauf. Die übrigen gemessenen Werte von Markus Bär stimmen gut mit den durch das AWE Labor gemessenen Werte überein. Am Tag der Kontrollmessung wurden die Anforderungen an die Reinigungsleistung der ARA Niederbüren eingehalten.
- 2) Erfolgreiche Teilnahme von Andreas Meile.



EINLEITUNGSBEDINGUNGEN

Stickstoff-Umwandlung (NH ₄ -N und NO ₂ -N)	erfüllt
Stickstoff-Elimination (N _{tot})	keine Anforderungen
Phosphor-Elimination (P _{tot})	erfüllt
Kohlenstoff-Elimination (CSB, TOC/DOC)	erfüllt
GUS und Durchsichtigkeit	erfüllt
Spurenstoff-Elimination	keine Anforderungen

AUSLASTUNG ARA

ARA Dimensionierung und Auslastung	teilweise erfüllt ¹⁾
------------------------------------	---------------------------------

- 1) Die mittlere CSB-Auslastung der ARA Niederbüren liegt mit 110 Prozent im Jahr 2024 über dem Dimensionierungswert.

ENERGIE

Kennzahlen nach Energiegrobcheck VSA (Innerhalb Richt- und Idealwerte)	erfüllt
---	---------

KLÄRSCHLAMM

Untersuchung Schwermetalle	erfüllt
Klärschlammensorgung (gemäss kantonalem Klärschlammensorgungsplan)	erfüllt

LUFTREINHALTUNG

Abgasmessungen BHKW	erfüllt
---------------------	---------



ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

- Die ARA Niederbüren wird kompetent und mit Engagement geführt und betrieben.
- Die Eigenkontrolle erfolgt gewissenhaft und mit guter Qualität bei der Analytik und bei der Dokumentation der Daten.
- Die geforderte Anzahl Abwasseruntersuchungen wurde erfüllt.
- Die ARA läuft biologisch (CSB) an der Belastungsgrenze. Dank dem erhöhten Einsatz des Betriebspersonals wurden die Einleitungsbedingungen dennoch für alle Parameter **sehr gut** eingehalten. Es gab keine Grenzwertüberschreitung der Abflusskonzentrationen GUS, CSB, $\text{NH}_4\text{-N}$ und Durchsichtigkeit nach Snellen. Es gab nur eine Grenzwertüberschreitung der Abflusskonzentration DOC sowie nur zwei Grenzwertüberschreitungen der Abflusskonzentration P_{tot} . Erlaubt sind bis zu 8 Überschreitungen.
- Der Richtwert des fischgiftig wirkenden Nitrits (0,3 mg/l) wurde mit einem Jahresmittel von 0,09 mg/l ebenfalls **sehr gut** eingehalten.
- Die ARA zeigt eine **sehr gute** Reinigungsleistung bezüglich TOC/DOC, CSB und P_{tot} .
- Besonders zu erwähnen ist die **sehr gute Nitrifikationsleistung** der Anlage. Die Nitrifikation des Abwassers (Abflusskonzentration $\text{NH}_4\text{-N} \leq 2$ mg/l bei Abwassertemperaturen $> 10^\circ\text{C}$) war stets gewährleistet. Der Jahresmittelwert der Ablaufwerte für $\text{NH}_4\text{-N}$ (temperaturunabhängig) lag bei 0,10 mg/l.

Für die geleistete Arbeit zum Schutz der Thur und den nachfolgenden Gewässern möchten wir dem ARA-Betriebsleiter und dem gesamten ARA-Personal sowie dem Abwasserverband unseren herzlichen Dank aussprechen.

Freundliche Grüsse

Marion Kaufmann
Leiterin Abwasser

Sandra Geisser
Fachspezialistin Abwasserreinigung

Beilage:

- Steckbrief ARA Niederbüren 2024

Kopie Bericht an:

- ARA Niederbüren, Huserwiesen, 9246 Niederbüren
- HOLINGER AG, Schützenstrasse 3, 8400 Winterthur



ARA Niederbüren

(Anlage Nr. 342200)

Betreiber

Abwasserverband Niederbüren
Gossauerstrasse 5
9246 Niederbüren

Bewirtschafter

ARA Niederbüren
Huserwiesen
9246 Niederbüren
071 422 37 10



Anlage	Koordinaten / Höhe:	2'733'258 / 1'259'345; 480 m ü.M.
	Inbetriebnahme:	1981
	letzte grössere Erweiterung:	1997 und 2007 bis 2009
	Ausbaugrösse biologisch:	3'076 kg CSB/d 25'633 EW (Rohzulauf 120 g CSB / EW·d)
	Ausbaugrösse hydraulisch:	20'909 m ³ /d (2 QTW)
Einzugsgebiet	Gemeinden/Teilgebiete:	Niederbüren, Oberbüren, Niederhelfenschwil Waldkirch, Bernhardzell, Hauptwil, Arnegg
	angeschlossene Einwohner:	15'663
Gewässer	direkte Einleitung:	Thur
	Gewässersystem:	Thur-Sitter
Technologie	Verfahren Biologie:	Belebtschlamm, 3 Strassen
	Ausrüstung:	Phosphatfällung, Nitrifikation, Denitrifikation
	Schlammbehandlung:	Vorentw., Stapelung flüssig, Entwässerung

Belastung im 2024	gereinigte Abwassermenge:	3'461'491 m ³ /a
	biol. Belastung, Mittelwert:	3'387 kg CSB/d 28'223 EW (Rohzulauf 120 g CSB / EW·d)
	biol. Belastung, 85%-Wert:	4'215 kg CSB/d 35'122 EW (Rohzulauf 120 g CSB / EW·d)
	mittl. Trockenwetteranfall nach VSA:	7'010 m ³ /d
	hydr. Belastung, Mittelwert:	9'458 m ³ /d
	hydr. Belastung, 85%-Wert:	13'835 m ³ /d
Energie im 2024	Blockheizkraftwerke:	2
	Klärgasanfall:	350'323 m ³ /a
	Eigenversorgungsgrad Elektrizität:	99%

Beurteilung der Ablaufkonz. im 2024	CSB	Anforderungen erfüllt
	DOC	Anforderungen erfüllt
	NH ₄ -N	Anforderungen erfüllt
	P _{ges}	Anforderungen erfüllt