

## **Vorlage Nr. 1**

# **Projekt- und Kreditgenehmigung der Sanierung und Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Aumühle mit dem durch die Gemeinde Ennetbürgen zu finanzierenden statutengemässen Kostenanteil von aktuell 28,24 % oder CHF 2'012'947 (exkl. MwSt.)**

## **Ausgangslage**

Gemeinsam erreichen viele Einzelgänger ein Ziel mit weniger Gesamtaufwand. Aus dieser Überlegung und um die Problematik rund um das Abwasser gemeinsam im Interesse der Bevölkerung und der Umwelt zu lösen, haben sich die Gemeinden Emmetten, Beckenried, Buochs und Ennetbürgen 1976 zum Abwasserverband Aumühle formiert. Parallel dazu wurde auch die Planung und Realisierung der Abwasserreinigungsanlage ARA Aumühle angegangen, welche im Juni 1982 in Betrieb genommen und seither kontinuierlich optimiert und ausgebaut wurde. Während der letzten 39 Jahre haben sich nicht nur das zu reinigende Abwasser in seiner Menge, Zusammensetzung und dem Mischverhältnis zum Regenwasser verändert, sondern auch die angewandte Verfahrenstechnik zur Reinigung des Abwassers und die gesetzlichen Vorgaben. Zudem ist die Anzahl Einwohner im Einzugsgebiet der ARA Aumühle per Ende Jahr 2019 auf 15'185 Einwohner angestiegen, dies im Vergleich zu 9'319 Einwohner im Jahr 1980.

Als Folge dieser Veränderungen kann die ARA Aumühle heute keine ganzjährige Nitrifikation (Umwandlung von Ammonium zum Nitrat) gewährleisten. Dies führt dazu, dass der in der Gewässerschutzverordnung geforderte Grenzwert für Ammonium vielfach, und der Richtwert für Nitrit andauernd, im Ablauf der Kläranlage überschritten wird. Die Kapazitätsgrenze der ARA Aumühle ist somit erreicht, ja überschritten. Um den gesetzeskonformen Betrieb auch in Zukunft zu gewährleisten, muss die ARA Aumühle saniert, erneuert und erweitert werden. Dies gemäss Vorgaben des Kantons bis 2025.

## **Projektbeschreibung**

Nach einer Variantenstudie hat die Firma Holinger AG für die Bestvariante "Belebtschlammverfahren" das vorliegende Vorprojekt ausgearbeitet. Folgende wesentlichen Arbeiten sind vorgesehen:

### *Vorklärbecken*

Betontechnische Sanierungen sowie Ersatz der Räumler und diversen mechanischen Ausrüstungen.

### *Biologie*

Erweiterung vom Beckenvolumen der Biologie durch Zusammenlegung der bestehenden Becken mit dem jeweiligen bestehenden Nachklärbecken und gleichzeitigem Umbau auf Längsdurchströmung. Teilung der beiden Becken in jeweils drei Zonen inkl. verfahrenstechnischer Ausrüstung. Neue Belüftung inklusive eines neuen Gebläses.

### Nachklärbecken

Neubau von zwei Nachklärbecken anschliessend an bestehende Anlage in Richtung Stans. Verfahrenstechnische Ausrüstungen wie Kettenräumer und Rücklaufschlamm-pumpen.

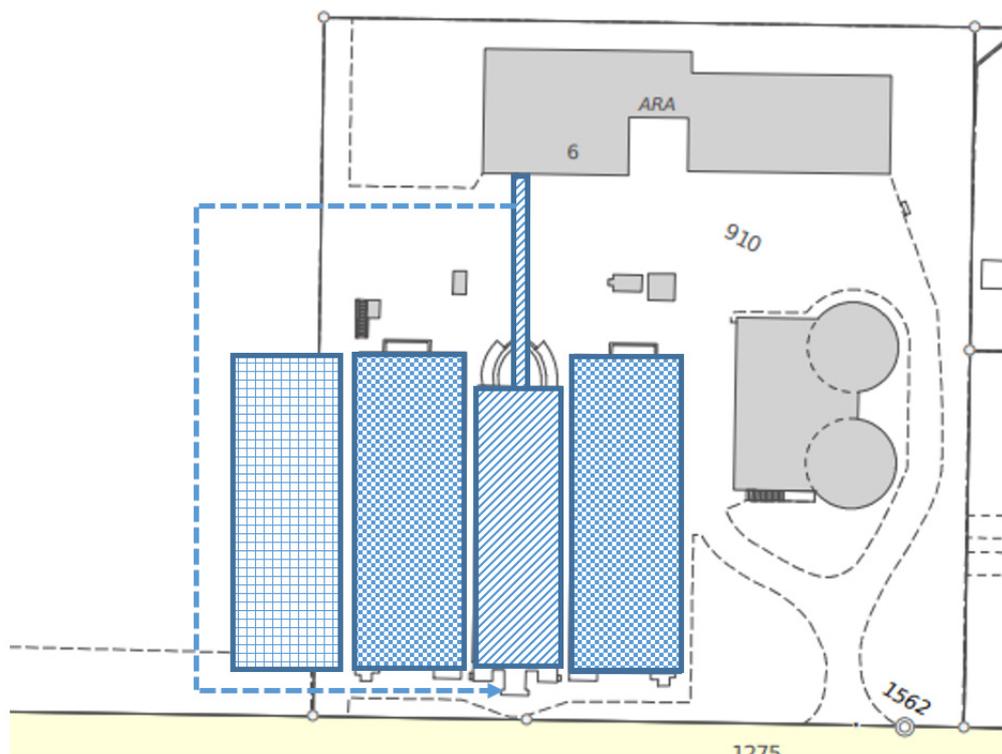
### Entlastungskanal

Erstellung eines Entlastungskanals inkl. Regelwerk vor dem Vorklärbecken damit maximal 120 l/s Abwasser auf die Anlage eingeleitet wird.

### Lüftung und Sanitär

Allfällige Abdeckung der Zuleitungskanäle und der Vorklärbecken inklusive Abluftreinigung zur Geruchsemmission (abschliessender Entscheid innerhalb des Bauprojektes). Ersatz der Brauchwasserleitungen im Umfeld.

### Situationsplan



-  Zuleitungskanäle und Vorklärbecken (bestehend)
-  Biologie / Belüftungsbecken (Zusammenschluss best. Becken)
-  Nachklärbecken (Neubau)
-  Entlastungskanal (Neubau)

## Investitionskosten

Die Gesamtkosten des Projektes belaufen sich auf CHF 7,128 Mio. (exkl. MwSt.) und setzen sich wie folgt zusammen:

Investition	Verfahren	Bau	EMSRL*	HLKS**	Total
Vorklärbecken (ohne Bau)	235'000	0	48'000	46'000	329'000
Biologie inkl. Gebläse (ohne Bau)	1'016'000	0	250'000	28'000	1'294'000
Bau	0	3'410'000	0	0	3'410'000
Diverses	30'000	0	102'000	59'000	191'000
	1'281'000	3'410'000	400'000	133'000	5'224'000
	24 %	65 %	8 %	3 %	
Landerwerb					59'000
Baunebenkosten (ca. 20%)					1'055'000
Unvorhergesehenes (ca. 15%)					790'000
<b>Total exkl. MwSt.</b>					<b>7'128'000</b>

Kostenvoranschlag +/- 15 %  
Kostenstand Dezember 2019

\* EMSRL: Elektrotechnik, Messtechnik, Steuerungstechnik, Regeltechnik und Leittechnik

\*\* HLKS: Heizung, Lüftung, Klimatechnik, Sanitär

## Finanzierung

Die Projektfinanzierung wird vom Abwasserverband Aumühle getätigt. Die vorgesehenen Investitionen werden mit langfristigen Darlehen von Gemeinden / Kanton oder Dritten fremdfinanziert. Die anfallenden Zinskosten der Darlehen sowie die Amortisation der Investitionen werden in der ARA-Betriebsrechnung als Anlagekosten separat ausgewiesen. Den Verbandsgemeinden werden über den alle vier Jahre neu festgelegten Betriebskostenverteiler ihre Gemeindeanteile in Rechnung gestellt.

Aktueller Kostenverteiler	Gemeindeanteil	2023	2024	2025	2026
10.12 %	Emmetten	1'214	10'727	19'127	27'425
22.73 %	Beckenried	2'728	24'094	42'960	61'598
38.91 %	Buochs	4'669	41'245	73'540	105'446
28.24 %	Ennetbürgen	3'389	29'034	53'373	76'531
100.00 %	TOTAL	12'000	106'000	189'000	271'000

Für die Zinskosten wird mit einem Zinssatz von 0,5 % pro Jahr gerechnet. In den Jahren 2023, 2024 und 2025 wird mit je 1/3 der gesamten Investitionskosten gerechnet. Im Jahr 2023 fallen rein die Zinskosten als Gemeindeanteil an. Die planmässigen Abschreibungen starten ab dem Jahr 2024.

Der Gemeindeanteil wird in den jeweiligen Verbandsgemeinden durch die Betriebsgebühren der Siedlungsentwässerung gedeckt, wobei die Rechnung der Siedlungsentwässerung als Spezialfinanzierung geführt wird und dabei verursachergerecht und kostendeckend auszugestalten ist.

### **Stellungnahme Abwasserverband Aumühle**

Das vorliegende Projekt und der Kredit in der Höhe von CHF 7,128 Mio. für die Sanierung und Erweiterung der ARA Aumühle wurden anlässlich der schriftlichen Abstimmung zur 45. Delegiertenversammlung des Abwasserverbandes Aumühle am 4. Juni 2020 durch die Delegierten zuhanden der Verbandsgemeinden genehmigt und verabschiedet.

Die Gemeinderäte der vier Verbandsgemeinden haben im Frühling 2020 einstimmig ihre Unterstützung zugesagt. Das Projekt sowie der Verpflichtungskredit werden den Stimmbürgerinnen und Stimmbürger anlässlich der jeweiligen Frühjahrs-Gemeindeversammlung 2021 zur Zustimmung vorgelegt.

Die ausführliche Dokumentation zum Vorprojekt "Ausbau Biologie" kann auf der Webseite der Gemeinde Ennetbürgen eingesehen werden:  
[www.ennetbuergen.ch/politik/gemeindeversammlungen](http://www.ennetbuergen.ch/politik/gemeindeversammlungen)

Bei technischen Fragen steht Ihnen der Präsident des Abwasserverbandes Aumühle, Adolf Scherl zur Verfügung ([adolf.scherl@buochs.ch](mailto:adolf.scherl@buochs.ch)).

### **Stellungnahme Finanzkommission Gemeinde Ennetbürgen**

Die Finanzkommission Ennetbürgen hat das in dieser Botschaft beschriebene Projekt und den Antrag des Gemeinderats besprochen und erachtet den Ausbau der ARA als notwendig. Einerseits durch das Bevölkerungswachstum, andererseits durch den langfristig immer strengeren gesetzlichen Rahmen. Die Finanzierung muss grundsätzlich über den Abwasserverband Aumühle laufen. Der Verband stellt den Gemeinden entsprechend Rechnung, kann aber die Abschreibungen selber vornehmen. Die Finanzkommission unterstützt das Vorhaben und empfiehlt diesem Sachgeschäft zuzustimmen.

### **Weiteres Vorgehen / Terminprogramm**

Nach der Kreditgenehmigung und der Beschlussfassung durch die Gemeindeversammlungen der Verbandsgemeinden und einer Vorbereitungszeit (Detailplanung, Submission, Lieferzeiten usw.) sowie dem Baubewilligungsverfahren ist der Start der Bauarbeiten auf Ende 2022 geplant. Es wird mit einer Bauzeit von zwei Jahren gerechnet.

## **Antrag**

Der Gemeinderat beantragt die Genehmigung des Projektes und des Anteils des Kredites für die Realisierung der Sanierung und Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Aumühle mit dem durch die Gemeinde Ennetbürgen zu finanzierenden statutengemässen Kostenanteil von aktuell 28,24 % oder CHF 2'012'947 (exkl. MwSt.).

## **Abstimmungsfrage an die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger**

Wollen Sie das Projekt mit dem damit verbundenen Kredit zur Sanierung und Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Aumühle mit dem durch die Gemeinde Ennetbürgen zu finanzierenden statutengemässen Kostenanteil von aktuell 28,24 % oder CHF 2'012'947 (exkl. MwSt.) genehmigen?