



# Häufig gestellte Fragen

## Abkürzungen:

- AVM = Abwasserverband Muotathal / AVS = Abwasserverband Schwyz  
ARA = Abwasserreinigungsanlage / EMV = Elimination Mikroverunreinigungen  
GSchG = Gewässerschutzgesetz / GSchV = Gewässerschutzverordnung  
AfU = Amt für Umwelt Kanton Schwyz /  
E = Einwohner  
EW = Einwohnergleichwerte (Einwohner und Industrie)

Mit Tastenkombination: Ctrl + Klicken auf die Frage und dann folgt das Detail!

## Inhalt

<b>A) Allgemeine Fragen.....</b>	<b>4</b>
1. Warum ist ein Ausbau der ARA Muotathal oder der Anschluss an die ARA Schwyz nötig? .....	4
2. Auf welche Studien stützt sich der AVM ab? .....	4
3. Wie wurde der Entscheid gefällt, die beiden ARA Verbände ev. zusammen zu schliessen? .....	4
4. Ist ein Ausbau am jetzigen Standort geprüft worden? .....	5
5. Wie ist das Mitbestimmungsrecht heute / wie bei einem Zusammenschluss bei der Abwasserentsorgung? .....	5
6. Ist das Projekt des Anschlusses bewilligungsfähig? .....	5
7. Hat die ARA Schwyz die Kapazität zur Aufnahme des gesamten AVM? .....	5
8. Wann kann der AVM an den AVS angeschlossen werden? .....	5
9. Wie geht es nach angenommener Abstimmung weiter? .....	6
10. Was geschieht bei einer Ablehnung des Projektes „Anschluss AVM an AVS“ durch die Bevölkerung von Muotathal? .....	6
11. Was geschieht mit Illgau und Morschach bei einem anderen Abstimmungsausgang als in Muotathal? 6	
12. Was passiert mit dem Arbeitsplatz von Heiri Suter (Betriebsleiter ARA Muotathal)? .....	6
13. Gibt es oder gab es schon andere Zusammenschlüsse mit dem AVS? .....	6
14. Gibt es auch Synergien mit anderen Werken? .....	6
15. Wie kann die Abwasserentsorgung in Zukunft aussehen? .....	7



16.	Welche Vorteile gibt es bei einem Zusammenschluss? .....	7
17.	Welche Nachteile gibt es bei einem Zusammenschluss? .....	7
<b>B) Technische Fragen .....</b>		<b>7</b>
1.	Welches Reinigungsverfahren wird auf der ARA Schwyz angewendet? .....	7
2.	Welche ARAs sind verpflichtet, eine 4. Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) nachzurüsten? .....	8
3.	Was, wenn in der Zukunft eine „5. Klärstufe“ gefordert wird? .....	8
4.	Wird im Regenfall sämtliches Abwasser behandelt? .....	8
5.	Wie sieht das Projekt «Anschluss ARA Schwyz» aus? .....	8
6.	Was passiert, wenn die Leitung beschädigt ist und saniert werden muss. ....	9
<b>C) Kosten / Finanzierung .....</b>		<b>9</b>
1.	Wer zahlt die neue Verbindungsleitung und die Pumpstation? .....	9
2.	Wie hoch sind die Jahreskosten? .....	10
3.	Was ist mit der Zahlung einer Einkaufssumme an den Abwasserverband Schwyz? .....	10
4.	Wer bezahlt die Kosten für den Unterhalt und Betrieb der Pumpstation und Verbindungsleitung? ..	10
5.	Wer bezahlt den Unterhalt der kommunalen Abwasser-Leitungen in den jeweiligen Gemeinden? ...	10
6.	Zahle ich als Bürger / Bürgerin höhere Abwassergebühren? .....	10
7.	Wie sieht der zukünftige Betriebskostenverteilungsschlüssel verteilt auf die Gemeinden aus? .....	11
8.	Sind Subventionen durch Bund und Kantone sind zu erwarten? .....	11
9.	Mit welcher Genauigkeit wurden die Baukosten von CHF 8.15 Mio. inkl. MWST für die Verbindungsleitung, die Pumpstation und den Rückbau errechnet? .....	11
10.	Besteht das Risiko, dass unerwartete Mehrkosten für den Bau anfallen? .....	11
<b>D) Fragen zum Umwelt- und Gewässerschutz .....</b>		<b>11</b>
1.	Wie ist der Zustand der Muota heute? .....	11
2.	Was sind die Vorteile/Effekte bezüglich Gewässerschutz, respektive Ökologie bei einem Anschluss? 12	
3.	Werden heute die Einleitbedingungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) eingehalten? .....	12



Die ausführlichen Antworten finden Sie auf der Homepage der Gemeinde Muotathal unter dem Link: <http://www.muotathal.ch/>

Erklärungen:

**Definition Freispiegel:** Als Freispiegelleitung wird eine Rohrleitung bzw. ein Abschnitt einer solchen bezeichnet, in der Wasser / Abwasser gemäss dem Gesetz der Schwerkraft von einem höher gelegenen Anfangspunkt zu einem tiefer gelegenen Endpunkt gelangt. In diesem Falle ist keine Pumpe nötig.

**Hydraulisch:** mit dem Druck von Wasser oder anderen Flüssigkeiten arbeitend; unter Mitwirkung von Wasser oder anderen Flüssigkeiten betrieben

**Bioschlamm:** enthält die Mikroorganismen, die die gelösten Stoffe im Abwasser abbauen

**Nitrifikation:** biologische Umwandlung des fischgiftigen Ammoniums zu Nitrat unter Verwendung von Luft aus dem Gebläsesystem der ARA.

**Biologie:** Anlageteil einer ARA, in dem das Abwasser biologisch gereinigt wird.

**Mikroverunreinigungen (EMV):** Viele Mikroverunreinigungen gelangen mit dem Abwasser aus privaten Haushalten und aus der Industrie zur ARA und werden dort meist schlecht oder gar nicht abgebaut oder zurückgehalten und gelangen mit dem gereinigten Abwasser in unsere Gewässer. Um dem entgegenzuwirken, werden in den nächsten Jahren etwa 100 Schweizer Kläranlagen – wie auch die ARA Schwyz - mit einer 4. Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) ausgestattet.

**Regenklärbecken:** Regenwasserbehandlungsanlage in einem Mischsystem (Schmutz- und Regenabwasser). Bei Starkregen wird das Abwasser mechanisch gereinigt und entlastet.

**Einleitbedingung:** Eidgenössische und kantonale Vorgaben an die Ablaufqualität einer ARA, bei schwachem oder sensiblen Vorfluter verschärft.



## A) Allgemeine Fragen

### 1. Warum ist ein Ausbau der ARA Muotathal oder der Anschluss an die ARA Schwyz nötig?

Die Abwasserreinigungsanlage (ARA) Muotathal wurde 1980 in Betrieb genommen und hat die Lebensdauer erreicht. Die Reinigungsleistung ist gemäss Feststellung des Amtes für Umweltschutz des Kantons Schwyz seit mehreren Jahren nicht mehr ausreichend, um die geforderten Einleitbedingungen der eidgenössischen Gewässergesetzgebung einzuhalten. Hauptproblem ist das Ausschwemmen des Bioschlammes bei grösseren hydraulischen Belastungen (Starkniederschlag, Hochwasser). Die Abwasserbehandlung weist einen hohen Instandsetzungsbedarf auf. Zur Sicherstellung der erforderlichen Kapazitäten und der geforderten ganzjährigen Nitrifikation ist eine Leistungssteigerung der Biologie dringend erforderlich.

### 2. Auf welche Studien stützt sich der AVM ab?

- Entwicklungskonzept Abwasserreinigung 2030 (Amt für Umweltschutz / TBF)
- Anschluss ARA Muotathal an ARA Schwyz, Machbarkeitsstudie (TBF + Partner AG)
- Zusammenschluss ARA Muotathal und ARA Schwyz – Vergleich der Wirtschaftlichkeit (TBF + Partner AG)
- Konzept Ausbau und Sanierung ARA Muotathal (Hunziker Betatech AG, Bern)
- Vorprojekt Ausbau und Sanierung ARA Muotathal (Hunziker Betatech AG, Bern)
- Vorprojekt Umbau ARA in Pumpwerk (Hunziker Betatech AG, Bern)
- Variantenvergleich Zusammenschluss vs. Sanierung (Hunziker Betatech AG, Bern)
- Anschluss AVM an AVS / Gebührenanalyse (Kappeler Konzept AG, Chur / BG Ingenieure und Berater AG, Schwyz)
- Anschluss AVM an AVS / Kostenvergleichsrechnung (Kappeler Konzept AG, Chur / BG Ingenieure und Berater AG, Schwyz)
- Vorgehensweise Regenwasserbehandlung (Hunziker Betatech AG, Bern)
- Variantenstudium Ausbau Biologie ARA Muotathal (Hunziker Betatech AG, Bern)

### 3. Wie wurde der Entscheid gefällt, die beiden ARA Verbände ev. zusammen zu schliessen?

Im Auftrag des Abwasserverbands Muotathal und des Abwasserverbandes Schwyz wurden durch drei Planungsbüros separat Studien erarbeitet, welche zwei Möglichkeiten für die Abwasserreinigung in Zukunft im Einzugsgebiet des AVM untersuchten.

Variante 1: Ausbau der ARA Muotathal – Nutzungsdauer 33 Jahre

Variante 2: Anschluss der ARA Muotathal an die ARA Schwyz - Nutzungsdauer Pumpwerk 50 Jahre und Leitung 80 Jahre

In allen drei Studien wurden bei einem Zusammenschluss gegenüber dem Einzelbetrieb eine Reduktion der Jahreskosten um ca. CHF 300'000 berechnet. Zusätzlich fliessen bei einem Anschluss keine Abwässer aus der ARA Muotathal in die Muota, was zu einer bedeutenden Verbesserung des Gewässerschutzes führt. Diese Gründe waren ausschlaggebend, den Anschluss der ARA Muotathal an die ARA Schwyz weiter zu verfolgen.

Eine langfristig sinnvolle Lösung für die Abwasserreinigung in den Gemeinden Muotathal, Illgau und Stoos wird angestrebt. Der Kanton Schwyz hat im Strategiepapier von 2012 den Vorschlag eines Anschlusses an die ARA Schwyz als die sinnvollste Lösung gesehen.

Die Vision des Kantons Schwyz ist, durch gezielte An- und Zusammenschlüsse von ARA's, folgende Ziele zu erreichen:

- Regionalisierung der Abwasserreinigung;
- Eine Behandlungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen für eine Mehrheit der Bevölkerung;
- Erhöhung der Effizienz der Abwasserreinigung;
- Rationalisierung der Betriebskosten;
- Professionalisierung von Betrieb und Unterhalt der ARA;
- Erleichterung der Aufgaben der Gemeindeverantwortlichen;



- Verbesserter Schutz der Gewässer und sensiblen Lebensräume

Das Ergebnis der Studie „Entwicklungskonzept Abwasserreinigung 2030 im Kanton Schwyz“ ist: der Anschluss an den AVS ist langfristig - ökologisch wie auch ökonomisch - als Best-Variante hervorgegangen!

#### **4. Ist ein Ausbau am jetzigen Standort geprüft worden?**

Ja.

Es besteht die Möglichkeit, die ARA im Ried auszubauen und zu modernisieren. Das Grundstück ist bei der Genossame Muotathal reserviert. Die Einleitung in die Muota ist möglich, da dieses Gewässer genügend Wasser führt. Die Kosten für eine Erneuerung und Erweiterung der ARA Muotathal belaufen sich auf ca. CHF 5,9235 Mio, die Kostengenauigkeit beträgt  $\pm 20\%$ . Eine Erweiterung wäre nötig, da die Einleitbedingungen für Abwasser in die Muota gemäss Gewässerschutzverordnung sonst nicht eingehalten werden können.

#### **5. Wie ist das Mitbestimmungsrecht heute / wie bei einem Zusammenschluss bei der Abwasserentsorgung?**

Der AVM ist ein selbständiger Verband im öffentlichen Recht. Dieser Zweckverband besitzt eine eigene Rechtspersönlichkeit. Je 2 Vertreter von Morschach und Illgau sowie 3 Vertreter von Muotathal bilden den Vorstand. Der AVM erstellt jährlich ein Budget zu Handen der 3 Gemeinden und stellt die entstandenen Kosten den 3 Gemeinden gemäss Kostenteiler in Rechnung. Eine Mitbestimmung durch die Bevölkerung ist nur bei einer Statutenänderung, einem Austritt oder der Auflösung möglich. Wenn es sich um mehr als «normale» Unterhaltsarbeiten handelt, beschliessen die Verbandsgemeinden diese Aufwendungen.

Bei einem Zusammenschluss hat die Gemeinde Muotathal ca. 7.5 % Anteil beim AVS. Ein Vertreter der Gemeinde Muotathal hat Einsitz an den Verbandssitzungen. Die Bevölkerung ist nicht direkt eingebunden. Die Stimmberechtigten der Gemeinden haben die Möglichkeit des Referendums und das Initiativrecht.

- Auf Begehren von 200 Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern der Verbandsgemeinden werden Ausgabenbeschlüsse des Vorstandes über neue einmalige Ausgaben von mehr als 5 Millionen Franken und neue jährlich wiederkehrende Ausgaben von mehr als 300'000 Franken dem fakultativen Referendum unterstellt.
- 400 Stimmbürgerinnen und Stimmbürger der Verbandsgemeinden können beim Vorstand schriftlich und in der Form eines ausgearbeiteten Entwurfs eine Initiative auf Änderung der Statuten einreichen.
- Bei der anschliessenden Urnenabstimmung entscheidet die Mehrheit der gültigen Stimmen aller Verbandsgemeinden zusammen.

Die Gemeinde Illgau hat ebenfalls einen Vertreter mit 1.1 % Anteil. Die Gemeinde Morschach ist bereits im AVS vertreten.

#### **6. Ist das Projekt des Anschlusses bewilligungsfähig?**

Ja, das Projekt ist bewilligungsfähig und wird durch das Amt für Umweltschutz unterstützt. Die Linienführung wurde bereits mit allen beteiligten Ämtern und Grundeigentümern vorbesprochen. Es bestehen bereits einzelne Vorverträge zwischen dem AVS, dem EBS und den Grundstückbesitzern, über deren Grundstücke die Leitungsführung geplant ist.

#### **7. Hat die ARA Schwyz die Kapazität zur Aufnahme des gesamten AVM?**

Ja, die ARA Schwyz verfügt über genügend Kapazität. Die Anlage wurde vor wenigen Jahren gesamthaft erneuert, auf 70'000 EGW ausgebaut und ist auf dem Stand der Technik.

#### **8. Wann kann der AVM an den AVS angeschlossen werden?**

Falls im Februar 2019 der Zusammenschluss angenommen wird, kann mit den Planungsarbeiten begonnen werden. Ein Anschluss ist frühestens 2022 möglich.



## **9. Wie geht es nach angenommener Abstimmung weiter?**

Nach einer erfolgreichen Abstimmung erfolgt die Umsetzung in folgenden Schritten:

1. Ausschreibung Ingenieurarbeiten
2. Ausarbeitung Bauprojekt
3. Baubewilligungsverfahren
4. Ausschreibung der Arbeiten und Bau neue Abwasserleitung nach Schwyz (Anschluss an Kanalnetz der Gemeinde Schwyz in Hinteribach), Bau Pumpstation im Ried
5. Inbetriebnahme neue Leitung und Anschluss an ARA Schwyz
6. Rückbau ARA Muotathal

## **10. Was geschieht bei einer Ablehnung des Projektes „Anschluss AVM an AVS“ durch die Bevölkerung von Muotathal?**

Es wird eine Verzögerung der Lösung um voraussichtlich 2 bis 5 Jahre geben („wieder zurück auf Feld 1“) Konsequenz: Verzögerung bei Verbesserungen hinsichtlich Umweltschutz und Wasserqualität.

Die Einleitbedingungen nach GSchV werden aktuell nicht erfüllt. Es besteht dringender Handlungsbedarf. Es muss umgehend eine neue Lösung für die Verbesserung der Einleitwerte gefunden werden.

Es müssten provisorische Lösungen mit einem anderen Reinigungsverfahren installiert werden. Dies verursacht Zusatzkosten.

Es würde zu einer weiteren Abstimmung kommen, wohl mit dem Projekt Ausbau/Erweiterung der ARA Muotathal.

## **11. Was geschieht mit Illgau und Morschach bei einem anderen Abstimmungsausgang als in Muotathal?**

Wenn eine Gemeinde dem Antrag des ARA-Verbandes nicht zustimmen würde, käme Art. 28 der Statuten des AVM zur Anwendung. Dieser Artikel besagt, dass eine Kündigungsfrist von fünf Jahren eingehalten werden müsste. Auch müsste der Regierungsrat dem Austritt zustimmen und der Verbandszweck dürfte durch den Austritt nicht beeinträchtigt werden. Zudem würde jeder Anspruch auf das Verbandsvermögen dahinfallen.

## **12. Was passiert mit dem Arbeitsplatz von Heiri Suter (Betriebsleiter ARA Muotathal)?**

Der Arbeitsplatz im Ried wird aufgelöst. Die neue Pumpstation wird vom Personal des AVS betrieben. Der AVS zeigt Interesse, Heiri Suter weiter zu beschäftigen. Die Gemeinde Muotathal wird sich um eine gute einvernehmliche Lösung sehr bemühen.

Im AVS arbeiten bereits heute je eine Person aus Muotathal und Illgau.

## **13. Gibt es oder gab es schon andere Zusammenschlüsse mit dem AVS?**

Ja.

Die Gemeinde Sattel hatte bei ihrer ARA einen hohen Instandstellungsbedarf und der Vorfluter (Steiner Aa) führt ganzjährig zu wenig Wasser für eine genügende Verdünnung des gereinigten Abwassers. Der Anschluss der ARA Sattel erforderte auch eine kilometerlange Anschlussleitung ins Netz der Gemeinde Steinen. Im Zusammenhang mit der Erstellung des Kleinwasserkraftwerkes Steiner Aa des EBS konnte über eine längere Distanz die Leitung im gleichen Graben erstellt und somit Synergien genutzt werden. Die Gemeinde Sattel ist seit 2017 Teil des AVS.

## **14. Gibt es auch Synergien mit anderen Werken?**

Ja.



Im Bereich Hesigen wird die Hauptleitung der Wassergenossenschaft Muotathal auf einer Länge von ca. 1 km erneuert. Lokal wird die Swisscom und das EBS einzelne Leitungen erneuern.

Mit diesen Massnahmen können die Grabkosten pro Werk reduziert werden.

## 15. Wie kann die Abwasserentsorgung in Zukunft aussehen?

Im Kanton Uri wurde in eine einzige ARA investiert und alle Gemeinden, von Flüelen bis Realp angeschlossen. Im ganzen Kanton Uri haben alle die gleichen Gebühren und das ganze Netz bis zu den Hausanschlüssen wird zentral (vom Abwasserverband Uri) betrieben und unterhalten.

## 16. Welche Vorteile gibt es bei einem Zusammenschluss?

- Die Kosten sprechen klar für einen Zusammenschluss – (siehe Abschnitt **C Kosten/Finanzierung**)
- Die Betriebssicherheit kann durch mehrere Mitarbeiter beim AVS gewährleistet (24 Stunden Pikett) werden
- Der Geruch und die Lärmbelastung werden mit der Aufhebung der ARA Muotathal im Ried reduziert.
- Das Grundstück kann umgenutzt werden (Bauland, Landwirtschaft, Gewerbe, ...)
- Die Elimination der Mikroverunreinigung wird nur in der ARA Schwyz notwendig sein – (siehe unter Abschnitt **B Technische Fragen**: Frage 2)
- Die wöchentlichen Schlammtransporte auf die ARA Schwyz fallen weg.
- Es sind keine aufwendigen Provisorien beim Bau nötig. Das heisst: erst wenn die Verbindungsleitung und die Pumpstation stehen, erfolgt der Rückbau.
- Die Unternehmungen der Gemeinden Muotathal, Illgau und Morschach werden für Bauarbeiten des AVS berücksichtigt.

## 17. Welche Nachteile gibt es bei einem Zusammenschluss?

- Ein lokaler Arbeitsplatz geht verloren. Momentan arbeiten aber bereits ein Muotathaler und ein Illgauer beim 5-köpfigen AVS-Team. In Zukunft ist es denkbar, dass Heiri Suter auch zu diesem Team stossen kann.
- Es sind Durchleitungsrechte nötig, wobei bereits mit allen Grundstückeigentümern die Linienführung einer neuen Leitung besprochen wurde und bereits auch einzelne Vorverträge darüber bestehen.
- Für die Mitbestimmung im AVS wird nur noch ein Vertreter jeder Gemeinde Einsitz haben – siehe Statuten des AVS. Die Mitbestimmung der Stimmbürger ist und bleibt weiterhin nur bei Statutenänderungen vorgesehen.

## **B) Technische Fragen**

### 1. Welches Reinigungsverfahren wird auf der ARA Schwyz angewendet?

Auf der ARA Schwyz wird das Abwasser mittels Biofiltration gereinigt. Das Verfahren ist wegen folgenden Punkten in Schwyz ausgewählt worden:

- Gesellschaftliche Akzeptanz (Lärm, Geruch, Reserven etc.)
- Umwelt (Beanspruchung Waldfläche, Betriebsmittelverbrauch, Ablaufqualität, Energieverbrauch)
- Wirtschaftlichkeit (Investition, Betrieb, Betriebssicherheit)

Die Stufe der Mikroverunreinigung wird in Schwyz ca. im 2025 umgesetzt. Diese Reinigungsstufe ist für grosse Anlagen Pflicht ab 2040. Mikroverunreinigungen sind organische Spurenstoffe, die in sehr tiefen Konzentrationen in den Gewässern vorkommen. Zu ihnen gehören Rückstände von Medikamenten, Inhaltsstoffe von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, Körperpflegeprodukten oder Industriechemikalien, Materialschutzmitteln und Pestiziden gegen unerwünschte Pflanzen, Insekten oder Pilze. In der Schweiz sind über 30'000 solcher Stoffe in unzähligen Produkten im täglichen Gebrauch. Einige von ihnen können bereits in diesen tiefen Konzentrationen auf Wasserlebewesen schädlich wirken.



## 2. Welche ARAs sind verpflichtet, eine 4. Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) nachzurüsten?

Gemäss Gewässerschutzverordnung (GSchV) müssen folgende ARA eine 4. Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen mit einem Reinigungseffekt von mind. 80% nachrüsten:

- Anlagen ab 80'000 angeschlossenen Einwohnern
- Anlagen ab 24'000 angeschlossenen Einwohnern im Einzugsgebiet von Seen (der Kanton kann Ausnahmen bewilligen)
- Anlagen ab 8'000 angeschlossenen Einwohnern, die in ein Fliessgewässer mit einem Anteil von mehr als 10% bezüglich organische Spurenstoffe ungereinigtem Abwasser einleiten
- Andere Anlagen ab 8'000 angeschlossenen Einwohnern, wenn eine Reinigung aufgrund besonderer hydrogeologischer Verhältnisse erforderlich ist

Die ARA Schwyz fällt in die zweite Kategorie und ist damit verpflichtet, eine EMV-Stufe zu bauen.

Die Bevölkerung des AVM würde bei einem Anschluss von der jährlichen Bundesabgabe zur Elimination der Mikroverunreinigung von Fr. 9.– pro Einwohner und Jahr befreit, sobald die Stufe EMV in Betrieb ist.

**Bemerkung:** Bei einer Erneuerung der ARA Muotathal würde die Stufe der Mikroverunreinigung nicht realisiert. Die Bundesabgabe von Fr. 9.- pro Einwohner und Jahr muss bezahlt werden.

## 3. Was, wenn in der Zukunft eine „5. Klärstufe“ gefordert wird?

Niemand kann in die Zukunft schauen. Es ist aber davon auszugehen, dass bis zum gesteckten Planungshorizont 2045 keine weiteren verschärften Anforderungen gestellt werden. Was sicher schon ab 2025 gefordert wird, ist die Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm.

Eine kleine Anlage, wie die in Muotathal, steht dann wiederholt vor den gleichen Fragen: welches Verfahren wendet man an, hat man genügend Platz, ist es finanzierbar, welche zusätzlichen Kosten fallen für den einzelnen Bürger an, ist ein Zusammenschluss wirtschaftlicher, usw.

## 4. Wird im Regenfall sämtliches Abwasser behandelt?

Nein.

Im Muotathal wurde in den letzten Jahren viel in das Trennsystem (separate Leitungen für Schmutzwasser und Regenwasser) investiert. In fast allen Quartieren und Nebenstrassen ist das Trennsystem installiert. Somit wird das Regenwasser von unverschmutzten Oberflächen direkt in ein Gewässer und nicht auf die ARA geleitet. Es ist vorgesehen, die Hauptstrasse ab 2020/21 im Trennsystem zu entwässern. Dies führt zu einer Entlastung für die ARA.

Im Gesamtsystem des Abwasserverbandes Schwyz ist vorgesehen, die bereits vorhandenen Regenklärbecken gezielt zu bewirtschaften, damit Entlastungen bei starkem Regenfall reduziert werden können.

## 5. Wie sieht das Projekt «Anschluss ARA Schwyz» aus?

Am Standort der heutigen ARA Muotathal entsteht ein Pumpwerk. Die Anschlussleitung (ca. 5'600 m) führt der Kantonsstrasse entlang bis zur Selgisbrücke, quert die Muota, führt weiter entlang der Strasse durch das Gebiet Selgis Richtung Schlattli, dem Stausee entlang, bei der Staumauer in den „alten“ EBS-Stollen Richtung Wernisberg und Degenberg und schliesst dann in Ibach bei der alten „Spinnerei“ an die Gemeindekanalisation Schwyz an. Nach 900 m in der bestehenden Gemeindekanalisation von Schwyz erfolgt im Regenklärbecken Studenmatt der Übergang in die bestehende Verbandskanalisation des Abwasserverbandes Schwyz.

Massnahmen auf der ARA Muotathal



- Neubau Pumpwerk
- Erstellung einer Druckleitung (850 m) und einer Freispiegelleitung (4'750 m) nach Schwyz mit Anschluss an die Kanalisation der Gemeinde Schwyz in Ibach.
- Trafostation und Werkstatt bleiben erhalten, die restlichen nicht benötigten Gebäude und Becken werden rückgebaut.
- Aufhebung des ARA-Betriebes

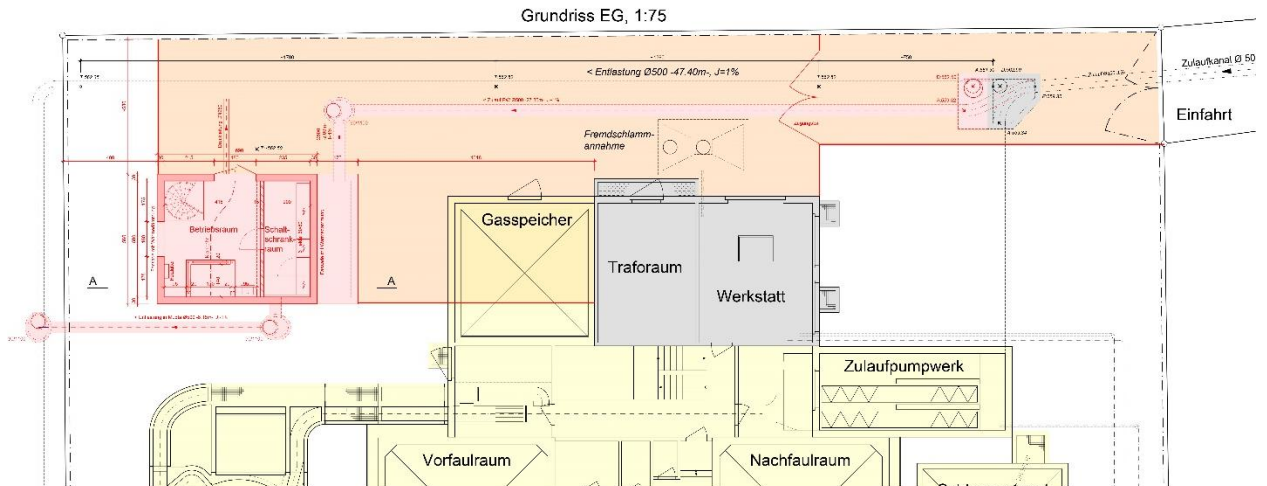


Abb. 1: Situation ARA Muotathal nach Neubau Pumpwerk (gelb = Abbruch, rot = neu)

#### Massnahmen auf der ARA Schwyz

- Die ARA Schwyz hat sowohl hydraulisch wie auch biochemisch ausreichend Kapazität für die Aufnahme des Abwassers aus dem Einzugsgebiet der ARA Muotathal. Es sind keine zusätzlichen Massnahmen auf der ARA nötig.

### 6. Was passiert, wenn die Leitung beschädigt ist und saniert werden muss.

Die Freispiegelleitung kann lokal mittels grabenloser Rohrsanierung (Strassen und Gehwege müssen nicht aufgebrochen werden) oder durch offene Bauweise saniert werden. Ob der Pumpbetrieb ausser Betrieb genommen wird, muss situativ entschieden werden.

Für die Sanierung der Druckleitung muss der Pumpbetrieb ausgeschaltet werden. Während dieser Zeit werden die Regenbecken in Illgau und Muotathal und der Speicherkanal vor der ARA Muotathal als Speicher genutzt.

## C) Kosten / Finanzierung

### 1. Wer zahlt die neue Verbindungsleitung und die Pumpstation?

Die Gemeinden des Abwasserverbandes Muotathal erstellen und beteiligen sich an den Kosten gemäss des heute gültigen Kostenteilers (Muotathal 75 % /, Morschach 14 % und Illgau 11 %).

	Abwasser- verband Muotathal CHF	Gemeinde Muotathal CHF	Gemeinde Illgau CHF	Gemeinde Morschach CHF
Total inkl. MWST	7'780'000	5'835'000	855'800	1'089'200

Die Kostengenaugigkeit beträgt  $\pm 20\%$ , Beiträge Dritter wurden abgezogen.



## 2. Wie hoch sind die Jahreskosten?

Die Jahreskosten bestehen aus Betriebskosten, Abschreibung der Wiederbeschaffungswerte (Werterhalt) und Kapitalkosten (Zins)

Die einmaligen Investitionskosten sind bei der Variante 1 (eigener Ausbau) für den Abwasserverband Muotathal tiefer. Infolge der tieferen Betriebskosten und der längeren Lebensdauer von Pumpwerk und Anschlussleitung sind die Jahreskosten bei der Variante 2 (Anschluss an ARA Schwyz) jedoch deutlich tiefer.

	Abwasserverband Muotathal CHF/Jahr	Abwasserverband Schwyz CHF/Jahr	Total CHF/Jahr
Variante 1 Eigener Ausbau	560'000	4'900'000	5'460'000
Variante 2 Anschluss ARA Muotathal an ARA Schwyz	515'000	4'635'000	5'150'000
Regionale Kosteneinsparung bei Zusammenschluss	-45'000	-275'000	-310'000

Der Vergleich der Jahreskosten zeigt, dass die Variante 2 (Zusammenschluss) für beide Verbände und somit für alle Gemeinden zu günstigeren Kosten führt.

Die durchschnittliche Nutzungsdauer über sämtliche Anlagenteile einer ARA beträgt ca. 33 Jahre, bei einem Pumpwerk sind dies 50 Jahre und bei einer Leitung 80 Jahre.

## 3. Was ist mit der Zahlung einer Einkaufssumme an den Abwasserverband Schwyz?

Der AVS verzichtet auf eine Einkaufssumme von rund 1.5 Mio. CHF. Die Studien haben ergeben, dass, wenn eine Einkaufssumme gefordert würde, sich ein Zusammenschluss nur für den AVS lohnen würde.

## 4. Wer bezahlt die Kosten für den Unterhalt und Betrieb der Pumpstation und Verbindungsleitung?

Die Pumpstation und die Verbindungsleitung werden durch den AVS nach deren Erstellung übernommen. Also werden auch diese Kosten über alle Gemeinden des AVS abgerechnet.

## 5. Wer bezahlt den Unterhalt der kommunalen Abwasser-Leitungen in den jeweiligen Gemeinden?

Der Unterhalt und Betrieb der kommunalen Leitungen bleibt weiterhin bei den jeweiligen Gemeinden. Nur die neue Verbindungsleitung inkl. Pumpwerk wird durch den AVS übernommen.

## 6. Zahle ich als Bürger / Bürgerin höhere Abwassergebühren?

Die Gebühren für die Abwasserentsorgung werden steigen, unabhängig ob der Anschluss an den AVS erfolgt oder ein Alleingang gewählt wird! (z.B. Gebühr für Elimination Mikroverunreinigung von 9 CHF / Einwohner)



Die Abwasserentsorgung wird aus Gebühren finanziert und muss kostendeckend sein. In dieses Konto fallen alle Ausgaben wie Betrieb ARA, Löhne Personal, Abschreibung, Spezialfinanzierung Unterhalt GEP (genereller Entwässerungsplan), Betrieb und Unterhalt des Leitungssystems, usw.

Je nachdem wie viel in den Unterhalt investiert wird, werden die Gebühren erhöht oder reduziert. Der Gemeinderat legt die Höhe der Gebühren und Erschliessungsbeiträge fest. Der Gemeinderat kann Abzüge oder Zuschläge von max. 50 % der im Reglement festgesetzten Gebühren vornehmen. Der Gemeinderat gibt die jeweils gültigen Ansätze bekannt. Da ein Anschluss an den AVS wirtschaftlicher ist, wird die Gebührenerhöhung tiefer sein als beim Alleingang.

## **7. Wie sieht der zukünftige Betriebskostenverteilungsschlüssel verteilt auf die Gemeinden aus?**

Der Kostenteiler des Abwasserverbandes Schwyz wird mittels Wassermessungen pro Gemeinde regelmässig neu bestimmt. Es werden im Einzugsgebiet der ARA Muotathal 3 Messungen installiert:

- Pumpwerk Muotathal
- Zufluss Illgau in Gemeindekanalisation Muotathal
- Zufluss Stoos in Gemeindekanalisation Muotathal

Um die Abwasserlasten möglichst gering zu halten, ist jede Gemeinde gefordert, möglichst wenig Fremdwasser anfallen zu lassen. Fremdwasser ist ständig anfallendes sauberes Wasser z.B. von in die Kanalisation eingeleiteten Drainagen, Brunnen, Gewässern oder über undichte Kanäle einsickerndes Grundwasser.

## **8. Sind Subventionen durch Bund und Kantone sind zu erwarten?**

Aufgrund fehlender kantonaler bzw. eidgenössischer Gesetzesgrundlagen wird der Bau der Leitung für einen Anschluss finanziell nicht unterstützt. Der AV Muotathal ist aufgrund genügend hoher Verdünnung durch die Muota gesetzlich nicht verpflichtet, Massnahmen zur Elimination von Mikroverunreinigungen umzusetzen. Deshalb werden keine Abgeltungen vom Bund an den Bau von Pumpwerk und Anschlussleitung gesprochen.

An die generelle Planung können derzeit Kantonsbeiträge (max. 20 %) gesprochen werden. Bedingung dafür ist, dass die generelle Planung den eidgenössischen und kantonalen Vorgaben entspricht, einen sachgemässen Gewässerschutz gewährleistet und dem Stand der Technik entspricht (VVzGSchG § 19 Abs. 1).

## **9. Mit welcher Genauigkeit wurden die Baukosten von CHF 8.15 Mio. inkl. MWST für die Verbindungsleitung, die Pumpstation und den Rückbau errechnet?**

Die Investitionskosten für den Bau werden im Vorprojekt (2018) mit einer Kostengenauigkeit von  $\pm 20\%$  auf CHF 8.15 Mio. inkl. MWST ausgewiesen. Der Kostenvoranschlag basiert dabei auf Richtofferten von Lieferanten und Herstellern, dem Vergleich mit anderen bereits gebauten Anlagen und Berechnungen der involvierten Planungsbüros.

## **10. Besteht das Risiko, dass unerwartete Mehrkosten für den Bau anfallen?**

Das Vorprojekt weist die Baukosten mit CHF 8.15 Mio. und einer Kostengenauigkeit von  $\pm 20\%$  aus. Der zum Teil schwierige Baugrund (Stollen, steiler Wald im Bereich Wernisberg und vorgesehene Bohrungen) wurde dabei bereits berücksichtigt, es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass es zu unerwarteten Komplikationen kommt.

## **D) Fragen zum Umwelt- und Gewässerschutz**

### **1. Wie ist der Zustand der Muota heute?**

Beim Auslauf bei der ARA Muotathal wurden Gewässerproben entnommen. Vom Gewässerschutz her zeigen sich heute keine kritischen Werte. Mit der Aufhebung der Einleitstelle in die Muota bietet sich die Möglichkeit, die Muota bis nach Schwyz vom Abwasser zu befreien.



**2. Was sind die Vorteile/Effekte bezüglich Gewässerschutz, respektive Ökologie bei einem Anschluss?**

Ein grosser Abschnitt der Muota wäre nicht mehr durch Abwassereinleitungen der ARA Muotathal beeinträchtigt.

Die Gewässerqualität der Einleitgewässer wird generell steigen, weil die Reinigungsleistung der ARA Schwyz höher ist als die der ARA Muotathal.

**3. Werden heute die Einleitbedingungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) eingehalten?**

Nein!

Die Einleitbedingungen gemäss GSchV werden nicht eingehalten.