



Gewässerschutz

Steinachdole Müllertor bis Espenmoos, Ableitung von Sauberwasser

Anträge

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Das Projekt für die separate Ableitung von Sauberwasser in der Steinachdole vom Müllertor bis Espenmoos im Kostenbetrage von CHF 665'000 wird gutgeheissen und ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt.
2. Die Aufwendungen gemäss Ziffer 1 werden zu CHF 630'000 dem Allgemeinen Haushalt und zu CHF 35'000 der Spezialfinanzierung für den Gewässerschutz belastet.

1 Ausgangslage

Die Steinachdole ist einer der wichtigsten Sammelkanäle der Stadtentwässerung, welcher das Abwasser aus der Innenstadt und den östlich angrenzenden Gebieten zur Lukasmüli und weiter zur ARA Hofen abführt. Sie wurde vor über 100 Jahren durch die Überdeckung der Steinach erstellt und verläuft vom Müllertor in der Moosbrugg-, Lämmlibrunnen-, Steinach- und Bachstrasse zum Espenmoos. Heute fliesst in der Dole nur noch Schmutz- und Regenwasser, hingegen kein Bachwasser mehr, da die Steinach in einem separaten Stollen vom Müllertor zur Lukasmüli geleitet wird.

Ausser diversen Schmutz- und Mischwasserkanälen sind auch mehrere Sauberwasserleitungen an die Steinachdole angeschlossen. Das dadurch eingeleitete Fremdwasser ist in der Mischwasserkanalisation unerwünscht, da es die Reinigungsleistung der ARA reduziert und Mehrkosten bei der Abwasserreinigung verursacht. Art. 12 Abs. 3 des Eidgenössischen Gewässerschutzgesetzes schreibt deshalb auch vor, dass nicht verschmutztes Abwasser, das stetig anfällt, weder direkt noch indirekt einer Abwasserreinigungsanlage zugeleitet werden darf.



Wesentliche Fremdwassereinflüsse, welche behoben werden müssen, bestehen beim Athletik Zentrum, beim Stadtpark und an der Lämmli Brunnenstrasse:

- Beim Athletik Zentrum an der Steinachstrasse wurde unter der Bodenplatte eine Drainage erstellt, um den Auftrieb auf das im Grundwasser stehende Gebäude in zulässigen Grenzen zu halten. Die Sickerleitungen führen in einen Sammelschacht, welcher mit einem Überlauf in die Steinachdole versehen ist. Messungen haben gezeigt, dass dadurch stets mindestens 20 l/min sauberes Grundwasser in die Steinachdole eingeleitet werden. Auf das Jahr hochgerechnet ergibt dies eine Menge von rund 10'500 m³.
- Im Weiher bei der Volière im Stadtpark muss zur Erhaltung einer genügenden Wasserqualität für einen steten Wasseraustausch gesorgt werden. Die Speisung erfolgt soweit möglich mit Grundwasser, zu einem beträchtlichen Teil aber auch mit Trinkwasser. Der Überlauf des Weihers gelangt in die Steinachdole. Ausser der Lösung des dadurch verursachten Fremdwasserproblems wird auch eine alternative Wasserspeisung angestrebt, da die von der städtischen Wasserversorgung bezogene Wassermenge von durchschnittlich rund 9'000 m³ pro Jahr hohe Kosten verursacht.
- An der Lämmli Brunnenstrasse sind im Rahmen der kürzlich erfolgten Neugestaltung verschiedene Brunnen und Wasserspiele erstellt worden, welche mit Trinkwasser gespeisen werden und deren Überläufe in die Steinachdole abfliessen.

2 Projekt

Auf der gesamten Länge der Steinachdole vom Müllertor bis zum Espenmoos soll eine Kunststoffleitung am Gewölbe montiert werden, welche einerseits die separate Ableitung von Fremdwasser und andererseits die Speisung des Wasserspiels bei der Kantonsschule und des Stadtparkweihers mit Steinachwasser ermöglicht. Dabei werden verschweisste Polyethylenrohre verwendet.

Das Gesamtprojekt ist in zwei Abschnitte unterteilt, die nachfolgend kurz beschrieben sind.

2.1 Abschnitt Müllertor bis Stadtpark

Wirtschaftlichkeitsberechnungen haben gezeigt, dass sich eine Speisung des Weihers bei der Volière mit Wasser aus der Steinach dank dem Wegfall der bisherigen Kosten für den Trinkwasserbezug innerhalb von etwa acht Jahren amortisiert. Die Wirtschaftlichkeit wird noch verbessert, wenn auch das Wasserspiel bei der Kantonsschule zukünftig mit Steinachwasser gespeisen wird. Zudem ist die Einsparung von Trinkwasser auch ökologisch sinnvoll.

Im Projekt ist vorgesehen, im bestehenden Einlaufbauwerk der Steinach beim Müllertor ca. 1.5 l/sec Bachwasser zu fassen und in einer Druckleitung zum Wasserspiel Kantonsschule und weiter zum Stadtparkweiher zu leiten. Diese Leitung übernimmt gleichzeitig auch das



Überlaufwasser aus dem Wasserspiel. Auf einen Anschluss des Überlaufs aus den übrigen Brunnen an der Lämmli Brunnenstrasse muss hingegen verzichtet werden, da diese an die Strassenentwässerung angeschlossen sind und ein Umbau mit beträchtlichem Aufwand verbunden wäre.

Die Druckleitung hat eine Länge von rund 890 m innerhalb der Dole sowie von rund 30 m als erdverlegte Zuleitung zum Weiher.

2.2 Abschnitt Stadtpark bis Espenmoos

Unterhalb des Stadtparks dient die in der Dole aufgehängte Leitung ausschliesslich zur Ableitung von Fremdwasser. Ausser den Einläufen beim Stadtparkweiher und beim Athletik Zentrum besteht im Bereich des Bahnhofs St.Fiden ein weiterer Zufluss von sauberem Wasser, der an die geplante Fremdwasserleitung angeschlossen werden soll. Alle übrigen Seitenanschlüsse sind entweder nicht mehr in Betrieb oder führen verschmutztes Abwasser, welches weiterhin der ARA zugeführt werden muss.

Die Fremdwasserleitung hat in diesem Abschnitt eine Länge von rund 1'450 m. Im Gegensatz zum oberen Abschnitt erfolgt der Abfluss drucklos mit freiem Wasserspiegel. Für die Reinigung und Kontrolle sind in regelmässigen Abständen verschliessbare Putzöffnungen vorgesehen.

Der Überlauf des Stadtparkweihers wird heute zusammen mit Schmutz- und Regenwasser in die Steinachdole eingeleitet. Damit die verschiedenen Abwasserströme getrennt werden können, muss eine neue Ableitung von rund 50 m Länge erstellt und direkt an die Fremdwasserleitung angeschlossen werden.

Beim Espenmoos mündet die neue Leitung in das Rechenhaus der dortigen Hochwasserentlastung. Anschliessend gelangt das Sauberwasser zur offenen Steinach. Dadurch können ca. 2.6 l/sec Fremdwasser (rund 68'000 m³/a) aus der Mischwasserkanalisation eliminiert und von der ARA Hofen ferngehalten werden. Dies führt zu einer Senkung der Betriebskosten und zu einer Verbesserung der Reinigungsleistung. Zudem kann die Wasserführung der Steinach unterhalb der Stadt, welche insbesondere bei Trockenwetter sehr gering ist, leicht erhöht werden.

3 Kosten

Aufgrund des auf Erfahrungswerten basierenden Kostenvoranschlages ist mit folgenden Kosten zu rechnen (Preisbasis Oktober 2009):

- Baustelleneinrichtungen	CHF	23'000
---------------------------	-----	--------



- Tief- und Strassenbauarbeiten	CHF	159'000
- Rohrleitungen und Schächte	CHF	342'000
- Honorar für Projekt und Bauleitung	CHF	30'000
- Nebenarbeiten	CHF	53'000
- Diverses und Unvorhergesehenes	CHF	58'000
Gesamtkosten (inkl. 7.6 % MwSt.)	CHF	665'000

Die Kosten teilen sich wie folgt auf die beiden Projektabschnitte auf:

- Abschnitt Müllertor bis Stadtpark (inkl. 7.6 % MwSt.)	CHF	397'000
- Abschnitt Stadtpark bis Espenmoos (inkl. 7.6 % MwSt.)	CHF	268'000

4 Finanzierung

Die Kosten werden entsprechend dem Nutzen auf die beteiligten Verursacher aufgeteilt. Der obere Abschnitt vom Müllertor bis zum Stadtpark dient hauptsächlich zur Speisung des Wasserspiels an der Lämmli brunnenstrasse und des Stadtparkweiher mit Steinachwasser sowie zur Ableitung des Überlaufs aus dem Wasserspiel. Die entsprechenden Kosten sind deshalb vom Allgemeinen Haushalt zu tragen. Der untere Abschnitt vom Stadtpark bis zum Espenmoos ist demgegenüber eine reine Fremdwasserableitung. Da die Zuflüsse vom Stadtparkweiher und vom Athletik Zentrum in die Zuständigkeit des Hochbauamtes fallen, gehen diese Kosten ebenfalls mehrheitlich zulasten des Allgemeinen Haushaltes. Hingegen übernimmt Entsorgung St.Gallen die Kosten für den untersten Leitungsabschnitt von rund 200 m Länge, welcher für die Ableitung des Fremdwasserzuflusses beim Bahnhof St.Fiden ohnehin erforderlich wäre, zulasten der Spezialfinanzierung für den Gewässerschutz.

Aus dieser Kostenaufteilung ergibt sich folgende Finanzierung:

- zulasten des Allgemeinen Haushaltes (inkl. 7.6 % MwSt.)	CHF	630'000
- zulasten der Spezialfinanzierung für den Gewässerschutz (exkl. MwSt.)	CHF	35'000

Der Stadtpräsident:
Scheitlin

Der Stadtschreiber:
Linke

Beilage:
Übersichtsplan

