Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und

Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 17 (1960)

Heft: 2

Artikel: Wasserbeschaffung und Abwasserbeseitigung im Birrfeld

Autor: Walter, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782728

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wasserbeschaffung und Abwasserbeseitigung im Birrfeld*

Von R. Walter, dipl. Ingenieur, Brugg

Einleitung

Im Rahmen der allgemeinen Studien der Regionalplanung Birrfeld war es Aufgabe des Ingenieurs, als Teilprobleme die Fragen des Verkehrs, der Wasserbeschaffung und der Abwasserbeseitigung zu untersuchen und dafür konkrete Vorschläge auszuarbeiten. Es soll in den nachfolgenden Ausführungen gezeigt werden, wie sich die Wasserbeschaffung und Abwassersanierung auf regionaler Ebene in zweckmässiger und wirtschaftlicher Weise lösen lassen.

Die Bewirtschaftung des Wassers — unter der ich die ausreichende Versorgung unserer Bevölkerung und Industrie, soweit letztere darauf angewiesen ist, mit hygienisch einwandfreiem Wasser verstehe, zu der ich aber auch alle Massnahmen zur Reinerhaltung unserer ober- und unterirdischen Wasservorkommen zähle - stellt je länger je mehr ein für die Erhaltung unserer Wohlfahrt und Volksgesundheit bedeutendes Problem dar. Die Erkenntnis, dass daher die Abwasseranlagen einen nicht wegzudenkenden Bestandteil der Wasserversorgung einer Gemeinde darstellen und dass die Bewirtschaftung dieses kostbaren Rohstoffes nicht mehr ausschliesslich unter dem Gesichtswinkel der Gemeinde, sondern der Region zu betrachten ist, muss alle erfüllen, die wir uns verantwortlich fühlen.

Die Geologie des Planungsgebietes

Das Birrfeld stellt ein durch die Gletscherflüsse der letzten Eiszeit entstandenes ebenes Niederterrassenschotterfeld von etwa 10 km² Grösse dar. Im Norden wird es begrenzt durch die Erhebungen des Scherzund Eitenberges, die beide als Ausläufer des Kettenjuras anzusprechen sind. Ebenso bildet der Kestenberg, die Talschaft nach Süden abschliessend, in geologischer Hinsicht die Fortsetzung einer Jurakalkrippe, nämlich der Gislifluh östlich des Aaredurchbruches bei Wildegg, und taucht dann bei Brunegg unter die Schottermassen. Im Westen, etwa auf der Linie Chemische Fabrik Hausen-Neuhof, werden die Kiesmassen durch steinarme Lehm- und Tonböden abgelöst. Im Osten bietet sich dem Beobachter in den zur Reuss absteigenden Terrassen am augenfälligsten der Charakter dieser durch die Gletscher geformten Flussterrassen dar. In tief eingeschnittener Furche legt der Fluss die wasserundurchlässige Lehmunterlage und damit die als Grundwasseraustritte am linken Reussufer bekannten natürlichen Quellen frei. Die grössten davon befinden sich bei Mülligen mit einem Erguss von 2000—9000 l/min, kleinere liegen bei Birrhard.

So einfach die Dinge in bezug auf die Grundwasservorkommen zu liegen scheinen, so kompliziert zeigte sich, wie wir heute wissen, die geologische Schichtung des Grundwasserträgers im Detail.

Die Wasserbeschaffung

Das Birrfeld liegt ausserhalb der grossen Grundwasserströme unseres Kantons, dennoch stellt die Birrfeldebene ein nicht unbedeutendes Grundwasservorkommen dar, das durch die lokalen Niederschlagsmengen des Talkessels gespiesen wird. Schon Schröder-Speck erkannte vor rund 30 Jahren, dass sich etwa 70 % aller Niederschlagsmengen in einem langsamen, unzählige Wasseradern bildenden Grundwasserstrom in östlicher Richtung nach der Reuss ergiessen. Nur etwa 10 % würden nach seiner Kartierung unter Hausen durch nach Brugg gelangen und die restlichen 20 % gar den langen Weg nach Süden, um den Felsen von Brunegg herum, nehmen, um bei Möriken ins Bünztal auszufliessen.

Während Mülligen und Birrhard über genügend Wasser verfügen, sind die Wasserversorgungsanlagen der Gemeinden Birr und Lupfig in trockenen Perioden nicht in der Lage, den Bedarf der heutigen Bevölkerung mit eigenem Quell- und Grundwasser zu befriedigen. Beide Gemeinden müssen ihre Verbrauchsspitzen durch Wasserbezüge aus dem Grundwasser-Pumpwerk Seebli der Gemeinde Hausen decken. Der dortige vertikale Filterbrunnen ist für eine Leistung von 1800 l/min konzediert. Im Hinblek auf diese prekären Verhältnisse wurde mit dem Fabrikneubau der BBC, die zu Brauch- und Kühlwasserzwecken einen Bedarf von rd. 4000-5000 l/min ankündigten, die systematische Untersuchung der Grundwasservorkommen zur ersten und wichtigsten Aufgabe der Regionalplanung. Es war vor allem abzuklären, ob der Wasserbedarf in nächster Zeit im Birrfeld selbst noch gedeckt werden kann, oder ob von Anfang an das Wasser aus dem Aare-, Reuss- oder Bünztal herbeigeschafft werden muss. Da die Gemeinden nicht über die nötigen finanziellen Mittel verfügen, erklärte sich die Firma Brown, Boveri & Cie. bereit, diese Untersuchungen. zusammen mit der AG Hunziker & Cie., Brugg, welche an der Abklärung der Kiesvorkommen interessiert ist, und dem Kanton Aargau sofort an die Hand zu nehmen. Vorerst wurde mittels geoelektrischer Sondierungen das Birrfeld längs und quer nach der Kies-Lehmgrenze abgetastet. Basierend auf diesen Ergebnissen und unter der Leitung von Geologe Dr. Jäckli, Zürich, wurde an besonders geeigneten Orten zur Abklärung der hydraulischen Verhältnisse eine grosse Zahl Sondierbohrungen, zum Teil bis in Tiefen von 80 bis 90 m, durchgeführt. Das Ergebnis dieser systematischen und unter zielbewusster geologischer Beratung durchgeführten kostspieligen Untersuchungen — die sich aber gelohnt haben - lässt sich ungefähr wie folgt zusammenfassen:

^{*} Vortrag, gehalten an der von der RPG-NW veranstalteten Studientagung vom 15. bis 17. Oktober 1959 in Baden.

- die über dem undurchlässigen Lehm liegenden Schottermassen führen einen nicht sehr mächtigen Grundwasserstrom, der im nördlichen Teil der Ebene von W nach E ein Gefälle von etwa 12 %0 aufweist und dessen Ueberlauf in den bekannten Quellen von Mülligen zutage tritt;
- ungefähr auf der Höhe des Industriegebietes von Birr muss eine unterirdische Wasserscheide liegen, indem sich nämlich im südlichen Teil der Ebene ein anfangs schwaches, jedoch zunehmend stärkeres Gefälle des Grundwasserspiegels in südwestlicher Richtung feststellen lässt;
- die Sondierbohrungen in diesem Gebiet förderten ein bisher noch nicht bekanntes Grundwasserstockwerk in 50 und mehr Meter Tiefe zutage, das sich durch grosse Mächtigkeit und grosse Durchlässigkeit auszeichnet. Während eines Dauerpumpversuches von vier Wochen wurden dem Versuchsbrunnen aus einer Tiefe von 60 m zwischen 6000 und 8000 l/min entnommen, ohne dass sich der Grundwasserspiegel wesentlich abgesenkt hätte. Die übrigen Fassungen und Quellenaustritte wurden während des Pumpversuches genauestens beobachtet und in ihrem Erguss nicht berührt. Nach der bekannten Bilanzformel Abfluss = NiederschlagVerdunstung lässt sich nachweisen, dass uns das Wasser durch Versickerung der Niederschläge im Einzugsgebiet in diesem Ausmass zur Verfügung steht und nicht etwa Infiltrationswasser darstellt.

Die BBC haben sich auf Grund dieses positiven Ergebnisses entschlossen, ein eigenes Grundwasserpumpwerk in nächster Nähe der Fabrik zu erstellen und für die Wasserentnahme von 4500 l/min um die erforderliche Bewilligung beim Kanton nachzusuchen. Die Projektierung dieses Grundwasserpumpwerkes mit Hochbehälter von 1600 m³ Nutzinhalt besorgte das Ingenieurbüro Eichenberger, Zürich. Mit der Erstellung dieser betriebseigenen Anlage ist die industrielle Wasserversorgung sichergestellt. BBC hat sich in grosszügiger Weise auch verpflichtet, bei Bedarf und solange es ihr die Verhältnisse gestatten, den Gemeinden Wasser zu Selbstkosten abzugeben.

Das Problem der Wasserbeschaffung dürfte damit für die nächsten Jahre im Birrfeld gelöst sein. Vergessen wir aber nicht, dass die Wohnbevölkerung der Gemeinden als Folge der Industrialisierung in ständigem und raschem Wachsen begriffen ist. Die Wohnzonen von Birr und Lupfig vermögen bei Vollüberbauung gegen 20 000 Seelen aufzunehmen, was bei Annahme eines täglichen Wasserverbrauches von 600 l Kopf/Tag einen Tageskonsum von rund 12 000 m³ entspricht. Dazu kommt noch der Verbrauch der Industrie, für welche in den Zonenplänen eine Fläche von etwa 110 ha ausgespart worden ist. Bei einem Verbrauch von durchschnittlich 3 l/s/ha sind dies etwa 25 000 m³/Tag bzw. zusammen etwa 35 000—40 000 m³/ Tag oder 24 000—28 000 l/min. Anderseits stehen uns in den Quellen von Lupfig und Birr mit einer Ergiebigkeit von zusammen etwa 300 l/min und im Grundwasserpumpwerk Birr im heutigen Ausbau etwa 300 l/min und schliesslich in jenem der BBC 4500 l/min oder total etwas über 5000 l/min zur Verfügung. Im Grundwasserträger des südlichen Birrfeldes sind, wie früher ausgeführt wurde, noch Reserven vorhanden, so dass bei einem weiteren Ausbau des Filterbrunnens im Maximum mit etwa 10 000 l/min gerechnet werden darf, die uns bestimmt in unmittelbarer Nähe des Versorgungsgebietes zur Verfügung stehen. Das ist ungefähr die Hälfte des Bedarfes.

Wir sehen also, dass die an sich bedeutenden Wasservorkommen nicht genügen, um die Bevölkerung und die Industrie im Endzustand der Ueberbauung mit Wasser zu versorgen, wenn nicht zusätzlich bedeutende Bezugsorte der Wasserversorgung erschlossen werden können. Die Industrie wird sich in Zukunft den Luxus nicht leisten können, das Wasser nur einmal zu gebrauchen, und sich vermehrt auf ein mehrmaliges Umwälzen und Regenerieren ihres Brauchwassers ausrichten müssen, wie das übrigens in unsern nördlichen Nachbarstaaten auch der Fall ist. Es sei denn, sie wolle das Wasser aus der Reuss oder Aare beziehen.

Der Rückführung des gepumpten Grundwassers und der künstlichen Anreicherung, wie dies etwa in der vom Meliorationsunternehmen Birr erstellten Versickerungsanlage geschieht und in der im generellen Kanalisationsprojekt Brunegg projektierten Anlage zur Versickerung des Regenwassers vorgesehen ist, muss daher in Zukunft alle Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Die Abwasserbeseitigung

1. Der Stand der Abwasserbeseitigung in den Gemeinden bei der Erteilung des Projektierungsauftrages für das Studium der abwassertechnischen Probleme der Region im Jahre 1956

Die Gemeinden Brugg und Windisch entwässern schon seit etlichen Jahren nach dem Schwemmsystem. Ihre Kanalisationsanlagen werden auf Grund genereller Projekte für die Ortsentwässerung systematisch ausgebaut. Im Hinblick auf die baldige Erstellung der zentralen Kläranlage an der Aare konnten in diesen Gemeinden die Klärvorschriften gelockert und auf die Erstellung von Einzelkläranlagen verzichtet werden.

Das generelle Kanalisationsprojekt der Gemeinde Hausen ist ebenfalls auf einen Anschluss an diese Kläranlage ausgerichtet, wobei auch die Abgänge der chemischen Fabrik, statt in den Süssbach abgeleitet zu werden, vom neuen Zuleitungskanal erfasst werden sollen.

In Birr, Lupfig und Scherz bestehen noch keine Kanalisationsanlagen, die den heutigen Anforderungen genügen würden. Wohl sind durch das Meliorationsunternehmen vor etwa zehn Jahren die hydraulischen Verhältnisse im Sektor westlich der Bahnlinie durch Erstellung von offenen Kanälen zur Aufnahme des Meteor- und Drainagewassers umfassend verbessert worden. Diese Kanäle, die als Vorfluter für die Einleitung des Abwassers dienen, weisen indessen in Trockenzeiten nur Stetswassermengen von 3 l/s im Bachthalenkanal bzw. rund 15 l/s im Scherzbach auf. Wegen dieser meist geringen Wasserführung hielt man bisher auf eine möglichst weitgehende landwirtschaftliche Verwertung des Abwassers. Nichtbäuerlichen Liegenschaften wurden dreikammrige Abwasserfaulräume auferlegt.

In den beiden am linken Reussufer gelegenen Gemeinden Birrhard und Mülligen bereitet die Vorflut keine Schwierigkeiten. Mülligen besitzt ein generelles Kanalisationsprojekt und hat schon einen grossen Teil des Dorfgebietes im Zusammenhang mit dem Strassenbau kanalisiert. Die mechanische Abwasserreinigungsanlage ist projektiert und soll im Jahre 1960 erstellt werden.

Die Gemeinde Habsburg hat bis heute ihren ausgesprochen ländlichen Charakter behalten können. Eine Vorflut ist nicht vorhanden.

Das war also die Ausgangssituation, als BBC die Absicht kundtat, im Gemeindegebiet von Birr eine Maschinenfabrik grösseren Umfanges zu erstellen.

2. Das Sanierungsprojekt für die Entwässerung des Birrfeldes als regionale Lösung

Es ist zweifellos das Verdienst des derzeitigen Präsidenten der Regionalplanungsgruppe der Nordwestschweiz in Verbindung mit der aargauischen Baudirektion, die Gemeindebehörden des Birrfeldes rechtzeitig auf die Notwendigkeit einer planlichen Lenkung der sich abzeichnenden Entwicklung mit ihren Begleiterscheinungen aufmerksam gemacht zu haben.

In abwassertechnischer Hinsicht stand die sofortige Bearbeitung eines generellen Kanalisationsprojektes in der Gemeinde Birr für die Entwässerung des Fabrikareals im Vordergrund.

Schon zu Beginn der Studien stand auch fest, dass die vorhandenen offenen Kanäle mit ihrer geringen Wasserführung, des viel zu kleinen Profils und der ungenügenden Tiefe zur Einleitung des geklärten Abwassers der gesamten Region nicht genügen werden. Als leistungsfähigere Vorfluter kamen die Reuss bei Mülligen und die Aare bei Brugg in Frage.

Es kann hier leider nicht näher darauf eingetreten werden, weshalb davon abgesehen wurde, für die BBC eine betriebseigene Kläranlage zu erstellen oder für die Gemeinden Birr, Brunegg, Lupfig und Scherz eine Sammelkläranlage im Raum südlich der chemischen Fabrik mit Abwasserpumpwerk und entsprechend hoher Reinigungsstufe vorzusehen.

Auf Grund meiner Untersuchungen kam ich zum Schluss, das Siedlungs- und Industriegebiet der eben erwähnten Gemeinden nach dem Mischsystem zu entwässern und für die Region Birrfeld eine zentrale Kläranlage an der Reuss oder Aare vorzuschlagen.

Die Studien ergaben bald, dass die Erstellung eines Sammelkanals von der chemischen Fabrik, entlang des Südfusses des Eitenberges, nach der Reuss nicht weiter verfolgt zu werden brauchte, und zwar im wesentlichen aus folgenden Gründen:

- 1. Die scheinbar horizontal gelegene Birrfeldebene steigt in östlicher Richtung von der chemischen Fabrik (Kote 384 m ü. M.) bis zum Kulminationspunkt bei der Trotte Mülligen (Kote 392 m ü. M.) um volle 8 m, was bei Berücksichtigung des Kanalgefälles eine sehr tiefe Sohlenlage zur Folge hätte und in der Ausführung sehr teuer wäre.
- 2. Dieser Kanal von etwa 3 km Länge würde keinen zusätzlichen Erschliessungsaufgaben dienen, weil er geographisch durch ein Gebiet führt, das der landwirtschaftlichen Nutzung erhalten und vorläufig nicht als Baugebiet freigegeben werden soll.
- 3. Im generellen Kanalisationsprojekt der Gemeinde Hausen ist wie bereits früher ausgeführt die Erstellung eines Sammelkanals von der Gemeindegrenze Windisch bis zur chemischen Fabrik vorgesehen. Es lag daher nahe, diesen Kanal, der die Aare als Vorfluter hat, in südlicher Richtung noch etwas zu verlängern, um den Anschluss mit dem Birrfeld herzustellen und ihn im Profil so zu bemessen, dass er die zusätzlichen Abwassermengen der Birrfeldgemeinden aufzunehmen vermag.

Aus diesen Erwägungen kam als Vorfluter nur die Aare bei Brugg in Frage, weil der Zuleitungskanal aus dem Birrfeld in hervorragender Weise auch das gesamte Abwasser aus dem Siedlungsgebiet der Gemeinden Hausen, Habsburg und des erweiterten Wohngebietes der Gemeinde Windisch im «Winkel» aufzunehmen vermag. In der in Projektierung begriffenen Kläranlage unterhalb Brugg soll das Abwasser der ganzen Region gereinigt werden.

Die Lösung besteht also in einem regionalen Zusammenschluss der Gemeinden durch Erstellung eines Schmutzwasserkanals mit zentraler Reinigungsanlage an der Aare.

Es kann im Rahmen dieser Ausführungen nicht auf alle die Fachleute interessierenden Probleme eingetreten werden, die die Projektierung dieses Kanals dem Ingenieur stellte.

Das heutige Vorprojekt, wie es ungefähr vor Jahresfrist den interessierten Behörden zugestellt worden ist, sieht als Grundlage der gesamten Ortsentwässerung der Gemeinden Birr und Lupfig die Erstellung eines etwa 6 m tiefen Mischwasserkanals mit einer Kapazität von 11—15 m³/s von der Gemeindegrenze Birr bis zur chemischen Fabrik in Hausen vor. In konstruktiver Hinsicht wurde ein geschlossenes Eisenbetonrahmenprofil vorgeschlagen. Dieser Kanal ist in der Höhenlage und im Querschnitt so bemessen, dass er auch das Schmutzwasser der Gemeinden Brunegg und Scherz bis zu einer 13- bis 16fachen Verdünnung aufzunehmen vermag. Das Regenwasser dieser Gemeinden wird in Brunegg versickert bzw. in den Scherzbach entlastet.

In der ganzen Konzeption besteht also die Absicht, mit dem ständig fliessenden Bach-, Sicker- und Drainagewasser die vorhandenen, von der Melioration erstellten Anlagen weiterhin zu dotieren und den Scherzund Süssbach zu speisen, jedoch für die Ortsentwässerung ein vollständig neues Kanalsystem zu schaffen.

Es stand von Anfang an fest, dass auch der Süssbach in seinem heutigen Ausbau die bei Vollüberbauung des Birrfeldes anfallenden Wassermengen nicht aufzunehmen vermag. Die hydraulische Berechnung ergab für die Berechnungsstelle bei der chemischen Fabrik ein Manko von etwa 15 m³/s. Es musste daher geprüft werden, ob ein zusätzlicher Kanal zu erstellen sei, oder ob allenfalls das heutige Gerinne von der Aaremündung bis südlich Hausen in ein breiteres und tieferes Profil zu legen wäre. Diese zu korrigierende und grösstenteils in bereits überbautem Gebiet liegende Strecke misst 3,6 km.

Der vom Projektverfasser gemachte Vorschlag, im Raume südlich Hausen einen Regenauslass vorzusehen und das Meteorwasser ($Q=15~m^3|s$) in einem 1,2 km langen Freilaufstollen auf kürzestem Wege an die Reuss zu entlasten, wurde von der Baudirektion gutgeheissen.

An den Bau dieses Stollens denkt heute wohl noch niemand; dieser ist im Zeitpunkt zu erstellen, da der folgende Rohrkanal SBR Ø 125 der Schmutzwasserleitung das anfallende Regenwasser der Mischkanalisation nicht mehr abzuleiten vermag.

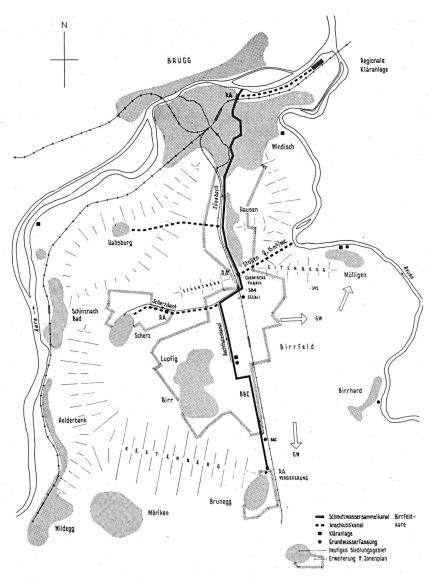
Weiter nördlich soll dieser Sammelkanal alles Schmutzwasser der Gemeinde Hausen und dasjenige der Gemeinde Habsburg aufnehmen.

In Windisch vermag ein aus dem Birrfeld zu erstellender neuer Kanal alle mit der Erweiterung ihrer Baugebiete im Winkel und der Klosterwiese (Standort des Technikums) anfallenden zusätzlichen Schmutzwassermengen aufzunehmen, ohne dass die Gemeinde eigene neue Kanäle zur Kläranlage zu bauen gezwungen wird. Schliesslich hat auch Brugg ein Interesse an der ganzen Sanierung, gibt doch der Süssbach heute schon mit seinem Abwasser aus der Region Birrfeld und dem Oel- und Chemiewerk Hausen zu Geruchsbelästigungen Anlass.

Bereitete schon das Projekt in technischer Hinsicht mannigfache Schwierigkeiten, so sind diejenigen der Finanzierung nicht minder gross. Dabei steht das Problem darin, dass die Gemeinden heute zu Leistungen gezwungen werden, die einem Bauwerk gelten, das für den Endzustand der Ueberbauung des gesamten Wohn- und Industriegebietes bemessen ist.

Die Kosten für den Sammelkanal betragen rund 3,7 Mio Fr., und Ingenieur Holinger rechnet für die mechanisch-biologische Reinigungsanlage für den ersten Ausbau für rund 35 000 Bw-Gleichwerte mit Kosten im Betrage von etwa 6,9 Mio Fr.

Die Lösung soll nun so gefunden werden, dass die



nach Abzug des Staatsbeitrages verbleibenden Nettobelastungen der Gemeinden auf die Industrie- und Wohngebiete im Verhältnis der Abwassermengen aufgeteilt werden.

Im technischen Bericht zum Vorprojekt sind der Planungsausschuss und die beteiligten Gemeinden auf die Dringlichkeit der Erstellung dieses Sammelkanals eingehend aufmerksam gemacht worden. BBC hat für die Bauzeit nur eine befristete Einleitungsbewilligung ihrer Abwässer in den Bachthalenkanal erhalten und sahen sich daher veranlasst, für die Uebergangszeit bis zur Erstellung des Sammelkanals eine provisorische mechanische Kläranlage mit Abwasserpumpwerk zu erstellen. Mit der Inbetriebnahme der Fabrik und der Erstellung von rund 500 Wohnungen würden die Verhältnisse im Bachthalenkanal unhaltbar.

Der projektierte Kanal bildet die Grundlage der gesamten Ortsentwässerung der beteiligten Gemeinden und stellt in abwassertechnischer Hinsicht eine zweckmässige und wirtschaftliche regionale Lösung dar.

Es ist beabsichtigt, die Gemeinden zur Lösung dieser gemeinsamen Aufgabe zu einem Zweckverband zusammenzuschliessen und statutarisch den Bau und Betrieb dieses Gemeinschaftswerkes zu regeln.