



Ausbau Bädlibach; Baukredit

1. Situation

Wegen der wiederkehrenden Überschwemmungen der Gebiete Badweg/Sportstrasse, ausgelöst durch den Bädlibach, wurde in den Jahren 1993 – 1996 in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Tiefbauamt ein Bachausbauprojekt erstellt, welches sich vom Buchenwald bis zur Einmündung in den Oberdorfbach erstreckte. Durch den Regierungsrat des Kantons St. Gallen wurde anfangs 1995 eine Perimeterkommission eingesetzt, die basierend auf den Vorgaben des Wasserbaugesetzes das vom Hochwasser betroffene Gebiet definierte und die Grundeigentümerbeiträge festlegte. Die Perimeterkommission stellte fest, dass das Perimeterumgrenzungsgebiet mit den gefährdeten Liegenschaften sehr klein und die Baukosten für die einzelnen Grundeigentümer sehr hoch waren. Deshalb kam sie zum Schluss, dass wegen der hohen Kosten der Anteil der Grundeigentümer zu hoch wird und den einzelnen Grundeigentümern nicht zugemutet werden kann. Da sich ein Grossteil der Bachstrecke im Bereich von öffentlichen Strassen und des Bahnareals befindet, war die Perimeterkommission der Ansicht, dass diese Abschnitte durch die Öffentlichkeit (Stadt Gossau, Bahnen) zu finanzieren sind. In den offenen Bachabschnitten sei ein angemessener Anteil durch die Grundeigentümer mitzufinanzieren. Auf Grund der vorerwähnten Sachlage wurde das Projekt nicht mehr weiterverfolgt.

2. Heutige Ausgangslage

In den vergangenen Jahren kam es wiederum zu etlichen Überschwemmungen durch den Bädlibach im Bereich des Badweges und der Sportstrasse. Je nach Regenintensität wurden vier bis sieben Liegenschaften in Mitleidenchaft gezogen. Das offene Bachgerinne zwischen der Seminarstrasse und dem Badweg ist zu klein. Die bestehende Eindolung im Badweg (NW 700 mm) mit einer Aufnahmekapazität von nur rund 1.1 m³/s vermag das anfallende Wasser von rund 8 m³/s nicht aufzunehmen. Bei der Querung der Sportstrasse verkleinert sich der bestehende Rohrdurchmesser auf NW 600mm, da zwischen einer Schmutzabwasserleitung und der Strassenoberfläche nicht genügend Platz vorhanden war. Im Bereich des Grundstückes Nr. 3042, zwischen der Sportstrasse und dem Areal der Appenzellerbahnen, weist der Kanal einen Durchmesser von NW 800 mm auf. Im gesamten Bahnareal bis kurz vor der Einmündung in den Oberdorfbach bei der Stadtbühlstrasse/Bahnhofstrasse fliesst der Bach in einem Kanal mit Eiprofil NW 700/1050 mm. Er nimmt sämtliche Leitungen der Bahnentwässerung auf. Die Eindolung durch die Bahnareale ist in sehr schlechtem Zustand. Die Rohrsohle ist teils derart ausgeschwemmt, dass das Untergrundmaterial sichtbar ist. Kanalfernsehaufnahmen mit den entsprechenden Protokollen vom Mai 1998 belegen diese Aussage. Kurz vor der Einmündung in den Oberdorfbach verkleinert sich der Durchmesser sogar auf NW 500 mm, damit die Leitung über die heute noch bestehende, seitliche Schmutzwasserinne des Oberdorfbachkanals geführt werden konnte.

Die durch die Überschwemmungen entstandenen Schäden an den Liegenschaften und an Inventar wurden grösstenteils durch die Versicherungen (Gebäudeversicherung, Mobiliarversicherung) rückvergütet. Die Versicherungen haben sich jedoch dahin geäussert, dass sie nicht mehr gewillt sind, regelmässig Schadenkosten wegen den ständigen Überschwemmungen zu zahlen. Sie forderten von den Grundeigentümern Massnahmen zur Abwehr der immer wiederkehrenden Überschwemmungen.

Um die Gebäulichkeiten der PHS (Grundstück Nr. 836) vor weiteren Überschwemmungen zu schützen, wurde im Jahr 2004 durch die Eigentümerin (Kanton) ein Schutzdamm erstellt. Dadurch wurde aber das Hochwasserrisiko bachabwärts am Badweg und an der Sportstrasse noch grösser. Am Badweg bei den gefährdeten Garageabfahrten liegen Sandsäcke bereit, um das oberflächlich abfliessende Bachwasser abzuhalten, eine Massnahme, die sich schon einige Male bewährt hat. Die von den Grundeigentümern getroffenen Massnahmen können nur als vorübergehende Lösungen betrachtet werden, da sie nur beschränkt dem Hochwasser standhalten.

Die vorerwähnte Sachlage veranlasste den Stadtrat, für den Bädlibach ein Ausbauprojekt ausarbeiten zu lassen.

3. Bauprojekt

Im Vorfeld der Projektierung wurden Möglichkeiten zur Verbesserung der Hochwassersicherheit am Bädlibach selbst geprüft. Nebst der Variante Vollausbau wurden die Möglichkeiten von Rückhaltebecken oder Teibleitung in den Buechenwaldbach studiert.

Für mögliche Rückhaltebecken gibt es nur die Möglichkeit ober- und unterhalb des Buchenwaldes. Ein Standort oberhalb des Buchenwaldes kommt nicht in Frage, da das Einzugsgebiet bis zum Rückhaltebecken gegenüber dem Gesamteinzugsgebiet zu klein ist und dadurch eine zu kleine Wassermenge zurückgehalten werden könnte. Der Standort unterhalb des Buchenwaldes erscheint im ersten Blick als geeignet. Die Berechnungen haben jedoch gezeigt, dass für eine ausreichende Rückhaltmenge der vorhandene Platz nicht ausreicht. Es wurde deshalb auf eine Kostenermittlung verzichtet.

Eine Teibleitung mittels einer Rohrleitung in den Buechenwaldbach wurde geprüft. Die Feldaufnahmen haben gezeigt, dass dies aus topographischen Gründen nicht möglich ist. Die Rohrleitung wäre teils bis zu einem Meter und mehr über dem Terrain zu liegen gekommen. Zudem hätte der Buechenwaldbach das zusätzliche Wasser ohne Gerinne- und Rohrleitungsvergrößerung nicht aufnehmen können.

Auf Grund der Variantenstudien ergab sich, dass ein Vollausbau (Vergrößerung der Leitungen) die wirtschaftlichste und technisch beste Lösung darstellt.

Die ursprüngliche Dimensionierungswassermenge von 5 m³/s musste wegen der Erkenntnisse der letzten Jahre (grössere Regenintensitäten, stärkere Regen) auf 8.0 m³/s erhöht werden. Gemäss Vorgabe Kanton St. Gallen sind diese neuen, nachträglich definierten Werte zu verwenden, damit das Projekt genehmigt werden kann.

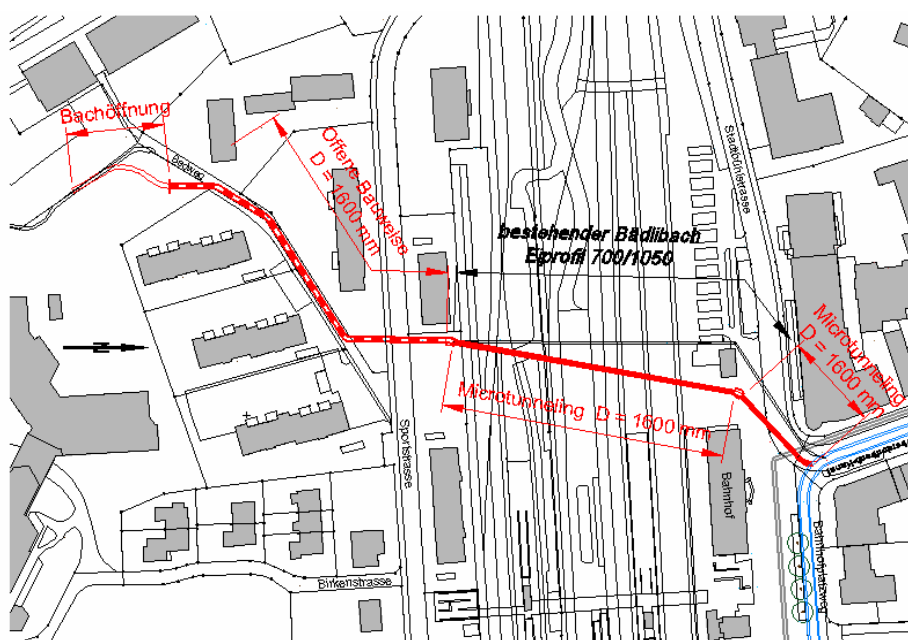
Es soll nun eine neue Eindolung erstellt werden, welche die Wassermenge eines statistisch alle 100 Jahre auftretenden Hochwasserereignisses aufzunehmen vermag. Die Einlaufsektion vom offenen Gerinne in den neuen Kanal wird derart ausgebildet, dass es nicht mehr zu einem Einstau kommen kann. Auf einen Einlaufrechen wird verzichtet, da dieser das grösste Risiko für Verstopfungen darstellt und somit zu Überschwemmungen führen kann.

Im Gelände der SBB und AB wird der Bachverlauf (Rohrleitung) ostwärts verlegt, damit die bestehende Bacheindolung auch zukünftig für die Ableitung der Geleiseentwässerung und als Wasserableitung während der Bauzeit des neuen Kanals weiter genutzt werden kann. Die bestehende Leitung ist aber anschliessend grösstenteils durch die Bahnen zu sanieren, damit sie weiter genutzt werden kann.

Da die Eindolungen unmittelbar in der Nachbarschaft eines genutzten Grundwasserfeldes liegen, werden Massnahmen getroffen, um den Grundwasserstrom nicht zu beeinträchtigen. Sämtliche Vorschriften und Auflagen der SBB und Appenzellerbahnen sind im Projekt berücksichtigt, insbesondere ist die Wahl der geeigneten Baumethode im Bahnareal sehr wesentlich. Aus sämtlichen Auflagen und Gegenbenheiten wurden die kostengünstigsten und rationellsten Bauverfahren ausgewählt. Im Bereich der Gleisanlagen und des Bahnhofplatzes wurde das Microtunnelingverfahren (Bohrverfahren) gewählt (Länge 122 m), damit die Sicherheit des Bahnbetriebs gewährleistet werden kann. Das Microtunneling bietet gemäss heutiger Kenntnisse die grösste Sicherheit für den Bahnbetrieb der Hochleistungsstrecke St. Gallen - Zürich, bei der die SBB hohe Anforderungen an den Betrieb der Strecke stellt.

Der obere Teil der Eindolung von der Sportstrasse bis zum Einlaufbauwerke Badweg wird in offener Bauweise ausgeführt (Länge 119 m). Dies bedeutet, dass eine seitlich gespriesste Baugrube erstellt und anschliessend die Leitung darin verlegt wird. Im letzten Teilstück (Länge 37 m) wird der bestehende Kanal aufgehoben und der Bach als offener Bach geführt.

Die neue Bachleitung muss mit einem Durchmesser von 1.60 m erstellt werden, damit die Wassermenge aufgenommen werden kann. Die Tiefe der Leitung liegt zwischen 2.50 und rund 5.00 Metern, damit die Gleisanlagen mit der notwendigen Überdeckung unterfahren werden können.



4. Kosten

Auf Grund des vorliegenden Projektes wurde ein Kostenvoranschlag erstellt. Die Einheitspreise wurden anhand vergleichbarer Projekte im unteren Preissegment ermittelt.

Gesamtkosten Ausbau Bädlibach (Badweg bis Oberdorfbach)

Pos.	Bezeichnung	Kostenvoranschlag Inkl. Mehrwertsteuer
10	Tiefbau- und Baumeisterarbeiten	869'500.00
20	Microtunneling	1'056'000.00
30	Verschiedene Bauarbeiten / Lieferungen	149'000.00
40	Planung, Bauleitung, Admin., Verschiedenes	225'500.00
Total Kostenvoranschlag		2'300'000.00

5. Finanzierung

Da es sich beim heute vorliegenden Ausbauprojekt zur Hauptsache um eingedolte Bachstrecken handelt, sind keine Beiträge von Bund und Kanton erhältlich. Subventionen werden nur an offene längere Bachstrecken gewährt.

Der grösste Anteil des Baches liegt auf Grundstücken der Stadt Gossau. Diese hat deshalb auch den grössten Anteil an den Kosten zu tragen. Die Beteiligungen der SBB und AB sind entsprechend den Verhältnissen an den tatsächlichen Leitungslängen definiert worden und sind zugesichert. Die SBB und AB übernehmen die gesamten Kosten der neuen Leitung, die innerhalb ihrer Grundstücke anfallen.

In Anlehnung an die seinerzeitigen Aussagen der Perimeterkommission wurde mit den direkt betroffenen Grundeigentümern über die Beitragshöhe verhandelt und die Anteile festgelegt. Die Kostenbeteiligungen von Grundeigentümern müssen in eine gewisse Verhältnismässigkeit gestellt sein (Zumutbarkeit). Diese Kostenanteile sind ebenfalls zugesichert.

Somit ergibt sich folgende Kostenaufteilung:

Kostenaufteilung Grundeigentümer / Stadt Gossau		Kostentotal	
1.	Zu Lasten von vier Grundeigentümern (Grundsatz der Zumutbarkeit)	CHF	93'000.00
2.	Zu Lasten der Eisenbahnen AB und SBB (Kostenanteil gemäss Leitungslänge)	CHF	625'000.00
3.	Zu Lasten Gewässerausbau Stadt Gossau	CHF	1'582'000.00
Total Hochwasserschutz Bädlibach		CHF	2'300'000.00

6. Ziel Umwelt, Raumordnung

Der Ausbau des Bädlibaches entspricht dem Auftrag des Hochwasserschutzes der Stadt Gossau. "Der Hochwasserschutz entlang der Bäche ist sicherzustellen." Im Bereich des Bädlibaches ist dies nicht erfüllt, und deshalb ist ein Ausbau zwingend erforderlich.

7. Terminierung

Nach der Krediterteilung durch das Parlament wird das Projekt öffentlich aufgelegt und dem kantonalen Tiefbauamt zur Genehmigung unterbreitet. Nach dem Vorliegen sämtlicher Bewilligungen beginnen die Bauarbeiten. Diese sollten bis im Frühjahr 2007 vor der Hochwassersaison abgeschlossen sein.

8. Verfahren

Der Kreditantrag obliegt nach Art. 10 lit. d) der Gemeindeordnung dem fakultativen Referendum, weil die Kosten im Bereich von CHF 1'000'000 bis CHF 4'000'000 liegen. Stimmt das Stadtparlament dem Kreditantrag zu, wird anschliessend das Referendumsverfahren durchgeführt.

Antrag

1. Für den Ausbau des Bädlibaches wird ein Kredit von CHF 1'582'000 inkl. MwSt. gewährt.

Stadtrat