

Hochwasserschutz Oberwil, 2. Etappe:

- Sanierung Durchlässe am Brunnenbach und Mülibach
- Sanierung des Brunnenbachlaufs
- Umleitung Hangwasser

Baukredit

Bericht und Antrag des Stadtrates vom 24. Januar 2006

Das Wichtigste im Überblick

In den Jahren 2002 und 2003 führten starke Niederschläge in Oberwil zu Überschwemmungen und zu beträchtlichen Schäden. Die Überschwemmungen wurden durch die Verstopfung von Bachdurchlässen mit Holz und Geschiebe verursacht. In der Folge wurde ein Konzept für einen gesamtheitlichen Hochwasserschutz erarbeitet. Die erste Etappe des Konzepts wurde mit dem Bau der Geschiebesammler im Jahr 2005 realisiert. Die zweite Etappe beinhaltet die Sanierung der zu knappen Durchlässe am Brunnenbach und Mülibach, die Sanierung des Brunnenbachlaufs sowie die Umleitung des Hangwassers in den Brunnenbach. Die vorliegende Baukreditvorlage beinhaltet die Massnahmen der zweiten Etappe des Hochwasserschutzes. Die Kosten hierfür belaufen sich auf CHF 1'020'000.00 Die Ausführung ist im Sommer 2006 bis im Winter 2006 / 2007 vorgesehen. Damit ist der bauliche Hochwasserschutz in Oberwil abgeschlossen.

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1. Ausgangslage

Am 6. Juni 2002 und am 6. Juni 2003 führten heftige Niederschläge in Oberwil zu Überschwemmungen. Im Jahr 2002 traten vor allem die Bäche wegen verstopfter Durchlässe über die Ufer. Im Jahr 2003 verursachten die intensiven Niederschläge auch einen übermässigen Abfluss von Hangwasser.

In der Folge liess der Kanton eine Gefahrenkarte für dieses Gebiet erarbeiten. Darauf abgestützt erstellte die Stadt Zug ein Gesamtprojekt für den Hochwasserschutz Oberwil, welches beinhaltet:

- je einen Geschiebesammler am Brunnenbach und Mülibach
- den Ausbau der Durchlässe am Brunnenbach und Mülibach für ein Jahrhunderthochwasser
- die Modellierung des Geländes oberhalb der Siedlung zur Fassung des Oberflächenwassers und dessen Umleitung in die Bäche

Der Mülibach ist im Bereich der eingedolten Strecke unter der Widenstrasse für ein hundertjähriges Hochwasser zu knapp dimensioniert. Deshalb soll das Hochwasser aus dem Einzugsgebiet des Bärenbachs neu in den Brunnenbach, statt in den Mülibach, umgeleitet werden.

Auf die beabsichtigte Öffnung des Bärenbächleins muss wegen der verschärften Vorschriften für die Grundwasserschutzzone in diesem Gebiet verzichtet werden.

Nach der Wegleitung des Bundesamts für Wasser und Geologie sind die Bäche im Siedlungsgebiet für ein hundertjähriges Hochwasser zu berechnen. Am Brunnenbach und am Mülibach sind die ungenügenden Durchlässe zu vergrössern und streckenweise die Bachläufe zu sanieren.

2. Bauprojekt Geschiebesammler

Am 19. Oktober 2004 bewilligte der Grosse Gemeinderat mit der Vorlage Nr. 1819 den Baukredit für die beiden Geschiebesammler am Brunnenbach und am Mülibach. Die beiden Geschiebesammler waren die vordringlichste Massnahme, um im unterliegenden Siedlungsgebiet die Überschwemmungsgefahren zu reduzieren. Der Bau erfolgte im ersten Halbjahr 2005. Die starken Niederschläge am 20. und 21. August 2005 füllten den Geschiebesammler beim Brunnenbach mit ca. 360 m³ Geschiebe (Steine, Kies) und den Geschiebesammler beim Mülibach mit ca. 770 m³ Holz und Geschiebe. Ohne die beiden Geschiebesammler hätte eine Überflutung des unterliegenden Siedlungsgebiets kaum vermieden werden können.

Mit dem Bau der beiden Geschiebesammler kann ein Teil des Geschiebes (Holz, Steine etc.) zurückgehalten werden. Die Probleme der zu engen Bachdurchlässe sind damit aber nicht behoben. Die Durchlässe sollen nun im Jahr 2006 saniert werden.

3. Bauprojekt Sanierung Durchlässe im Brunnenbach und Mülibach, Umleitung Hangwasser

3.1 Sanierung Durchlässe und Sanierung Brunnenbach und Mülibach

Beim Unwetter im Jahr 2002 musste die Brücke beim Gimenenweg abgerissen und durch ein Provisorium ersetzt werden. Es ist geplant, diese Brücke weiter unten neu zu bauen. In Rücksprache mit den SBB und dem Kanton wurde die Lage so gewählt, dass ein eventueller Ausbau der Bahnlinie auf zwei Geleise an diesem Ort problemlos machbar ist. Die Breite und die Statik der Brücke ist so ausgelegt, dass sie die Zufahrt und die Bewirtschaftung des Geschiebesammlers mit schweren Maschinen erlaubt. Der Durchlass unter der Brücke ist auf ein hundertjähriges Hochwasser bemessen.

sen. Die Widerlager der alten Brücke werden abgebrochen. Die Bachsohle und die Ufer sind hochwassertauglich und nach ökologischen Kriterien zu gestalten.

Der Durchlass bei der Bahnlinie wird erst angepasst, wenn das zweite Bahngleise gebaut wird. Bis dann wird ein Retentionsraum zwischen der neuen Brücke und dem SBB-Durchlass geschaffen.

Weiter sind die zu knapp dimensionierten Durchlässe an der Tellenmatt- und Brunnenmattstrasse zu erweitern. Den Durchlass bei der Tellenmattstrasse können zurzeit mit nur 4 m³ Wasser pro Sekunde passieren, denjenigen der Brunnenmattstrasse mit 10 m³ Wasser pro Sekunde. Bei einem hundertjährigen Hochwasser müssen am Brunnenbach 14 m³ pro Sekunde abfliessen können. Diese beiden Durchlässe werden für die Abflussmenge eines Jahrhunderthochwassers ausgebaut. Dazu ist es notwendig, dass die Durchlässe höher und breiter werden. Bei der Tellenmattstrasse ist dafür eine Erhöhung der Strasse um ca. 60 cm und bei der Brunnenmattstrasse um ca. 50 cm erforderlich. Dies hat entsprechende Anpassungen zur Folge. Die Verbreiterung der Durchlässe beträgt jeweils ca. 70 cm. Wegen der Abflussdynamik kann die nötige Kapazität nicht alleine durch die Verbreiterung der Durchlässe erreicht werden. Die Erhöhung der Strassen kann gut mit sanften Anpassungen aufgefangen werden. Die beiden Strassen liegen in der Tempo 30-Zone. Die Ufer sind zusätzlich ab Bereich Tellenmattstrasse bis oberhalb des Schulhauses - um die grösseren Wassermengen im Extremereignis aufzufangen - um ca. 50 cm zu erhöhen. Die Anpassungen an den Ufern erfolgen möglichst naturnah mit Blocksteinen und einer Dammschüttung. Das Bachufer wird mit einheimischen Sträuchern bepflanzt. Die Bachsohle ist im Bereich unterhalb der Bahnlinie bis zur Brunnenmattstrasse gepflästert. Neu in die Sohle verankerte Holzschwelen sollen die Bachsohle möglichst fischgängig machen. Die Massnahmen am Brunnenbach finden mit zwei Ausnahmen ausschliesslich auf stadteigenem Land statt. Die betroffenen Grundeigentümer und direkten Anstösser an die städtischen Parzellen sind über die Änderungen informiert.

Am Mülibach ist der Einlauf bei der Widenstrasse 25 baulich ungenügend ausgebildet und kann ein hundertjähriges Hochwasser nicht ableiten. Die Bachsohle ist für ein hundertjähriges Hochwasser strömungsgünstiger auszubilden. Zudem ist der Einlauf trompetenförmig neu zu bauen, damit das Wasser nicht über die Ufer tritt und die unterliegenden Liegenschaften überflutet. Die betroffenen Grundeigentümer sind über die Planungsarbeiten vorinformiert worden. Das detaillierte Vorgehen ist noch auszuhandeln. Gemäss § 77 des kantonalen Gesetzes über die Gewässer kann die Gemeinde Beiträge an die Verbauung privater Gewässer leisten. Ein Teil der Kosten überwälzt sie auf die Nutzniesserinnen und Nutzniesser.

3.2 Umleitung Hangwasser

Im Überschwemmungsjahr 2003 ist zusätzlich zu den ausufernden Bächen viel Wasser über die Hangoberfläche in das Siedlungsgebiet geströmt und hat erhebliche Schäden verursacht.

Mit dem vorliegenden Projekt soll dieses Hangwasser mittels Dämmen gesammelt und in den Brunnenbach umgeleitet werden.

Der eine Damm ist oberhalb des Hofes Gimenen mit einem leichten Gefälle in Richtung Brunnenbach geplant. Der Damm soll so dimensioniert und ins Gelände gelegt werden, dass er das anfallende Wasser gefahrlos umleiten kann und gleichzeitig landschaftlich möglichst wenig in Erscheinung tritt. Punktuell wird der Damm mit einheimischen Sträuchern bepflanzt.

Der zweite Damm in der Reifflimatt soll parallel zum Hang zwischen der Wasserfassung der Wasserwerke Zug AG und dem Bauernhof Rüsli verlaufen. Im Bereich des Obstgartens des Bauernhofs Franziskusheim fängt der Damm das Oberflächenwasser (Einzugsgebiet Bärenbach) aus der Hangmulde ab und leitet dieses mit einem leichten Gefälle zum Brunnenbach. Beim Zufahrtsweg zum Bauernhof Rüsli unterquert das Wasser die Strasse in einer Röhre. Im Bereich des Obstgartens des Bauernhofs Franziskusheim werden zusätzliche Obstbäume gepflanzt, im Bereich unterhalb des Bauernhofs Rüsli punktuell einheimische Sträucher.

Unterhalb der Psychiatrischen Klinik Oberwil ist entlang des hangparallelen Verbindungswegs ein Graben vorgesehen, der das Hangwasser sammelt und in einer Leitung in den Mülibach leitet.

Die Lage der geplanten Dämme sind mit den Grundeigentümern und Landbewirtschaftern vor Ort besprochen worden. Die Dämme und der Graben werden mittels Dienstbarkeitsverträgen im Grundbuch eingetragen. Die Grundeigentümer sind mit den geplanten Dämmen einverstanden, die Beanspruchung des Landes wird entschädigt.

Als zusätzliche Sicherheit für den Hochwasserschutz werden in der Strasse nordöstlich des Altersheims Mülimatt die Strasseneinlaufschächte optimiert.

4. Kosten

Für die Bauarbeiten wurden öffentliche Submissionen durchgeführt. Die Kosten setzen sich inkl. MWST wie folgt zusammen:

Anteil Gesamtkonzept Hochwasserschutz	CHF	80'000.--
Projektierung	CHF	150'000.--
Tiefbauarbeiten	CHF	630'000.--
Landentschädigungen	CHF	30'000.--
Vermessung, Nebenkosten	CHF	40'000.--
Unvorhergesehenes	CHF	90'000.--
Total Investitionskosten	CHF	1'020'000.--

5. Zeitplan

Mit den Bauarbeiten soll nach Vorlage der kantonalen Baubewilligung vor den Sommerferien begonnen werden. Als Erstes werden die Durchlässe an der Brunnenmatt- und Tellenmattstrasse erneuert und der Bachlauf saniert. Im Anschluss wird der Neubau des Durchlasses beim Gimenenweg mit der erforderlichen Bachsanierung erfolgen. Bei einer Verzögerung der Baubewilligung wird sich der Baubeginn auf den Spätsommer - nach den Sommergewittern - verschieben. Der Bau der Dämme für

die Umleitung des Hangwassers wird nach der Vollendung der Sanierungen am Brunnenbach im Winterhalbjahr 2006/07 an die Hand genommen.

Die Erneuerung des Mülibacheinlaufs bei der Widenstrasse erfolgt nach Absprache mit den Grundeigentümern.

6. Perimeterverfahren

Wie in der GGR-Vorlage Nr. 1819 vom 30. November 2004 dargelegt, wird ein Teil der Kosten für den Hochwasserschutz auf die Nutzniesser mittels Perimeterverfahren verteilt. Dieses wird erst durchgeführt, wenn die effektiven Kosten bekannt sind. Es kann damit gerechnet werden, dass die zu verteilenden Kosten tiefer werden als in der Vorlage Nr. 1819 angenommen. Einerseits sind die Kosten für den Geschiebesammler tiefer ausgefallen, andererseits haben die Änderungen des Projekts für die Umleitung Hangwasser zu tieferen Kosten geführt als ursprünglich angenommen. Das Perimeterverfahren wird nach Vorliegen der Schlussrechnung voraussichtlich im Frühjahr 2007 durchgeführt.

7. Antrag

Wir beantragen Ihnen,

- auf die Vorlage einzutreten und
- für die Hochwasserschutzmassnahmen 2. Etappe in Oberwil (Sanierung Bachdurchlässe im Brunnenbach und Mülibach, Sanierung des Brunnenbachs und Umleitung Hangwasser einen Brutto-Baukredit von CHF 1'020'000.-- zu Lasten der Investitionsrechnung zu bewilligen.

Zug, 24. Januar 2006

Christoph Luchsinger, Stadtpräsident Arthur Cantieni, Stadtschreiber

Beilagen

- Beschlussentwurf
- Übersichtsplan

Die Vorlage wurde vom Baudepartement verfasst. Für Auskünfte steht Ihnen Departementssekretär Hans Stricker unter Tel. 041 728 20 66 zur Verfügung.

B e s c h l u s s des Grossen Gemeinderates von Zug Nr. **betreffend Sanierung Durchlässe im Brunnenbach und Mülibach, Sanierung des Brunnenbachlaufs und Umleitung Hangwasser; Baukredit**

Der Grosse Gemeinderat von Zug **beschliesst** in Kenntnis von Bericht und Antrag des Stadtrates Nr. 1866 vom 24. Januar 2006:

1. Für die Hochwasserschutzmassnahmen in Oberwil (Sanierung Bachdurchlässe am Brunnenbach und Mülibach, Sanierung des Brunnenbachs und Umleitung Hangwasser wird ein Brutto-Baukredit von CHF 1'020'000.-- zu Lasten der Investitionsrechnung bewilligt. Die Bruttokosten gehen - nach Abzug der Perimeterbeiträge Dritter - zu Lasten der Investitionsrechnung.
2. Der Kredit erhöht oder senkt sich bis zum Zeitpunkt der Vertragsausfertigung entsprechend dem Zürcher Baukostenindex (Stand 1. April 2005: 110.2 Punkte) für die entsprechende Arbeitsgattung. Nach Vertragsabschluss erfolgt die Berechnung der Teuerung aufgrund der KBOB-Richtlinien (Konferenz der Bauorgane des Bundes).
3. Dieser Beschluss tritt unter dem Vorbehalt des fakultativen Referendums gemäss § 8 der Gemeindeordnung sofort in Kraft. Der Beschluss ist im Amtsblatt des Kantons Zug zu veröffentlichen und in die Amtliche Sammlung der Ratsbeschlüsse aufzunehmen.
4. Der Stadtrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Zug, Datum

Ulrich Straub, Präsident

Arthur Cantieni, Stadtschreiber

Referendumsfrist: