

Löschwasserversorgung Zugerberg  
Projektierungskredit

---

Bericht und Antrag des Stadtrates vom 9. Juli 1996

---

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

I.

Die Versorgung mit Löschwasser auf dem gesamten Gemeindegebiet bildet in Brandfällen einen wesentlichen Sicherheitsfaktor für Menschen, Tiere, Gebäude und Wald.

In der Gemeinde Zug stellt der Zugerberg mit seinen grossen Waldbeständen und der weit verstreuten Besiedelung ganz spezielle Anforderungen an die Löschwasserversorgung. Das seit einigen Jahren bestehende Hydrantennetz der Wasserwerke Zug AG im Gebiet Vordergeissboden, Schindellegi, Blasenberg hat sich gut bewährt; es deckt jedoch nicht das gesamte Gebiet ab. Bereits im Jahre 1990 weist die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Zug (FFZ) in ihrem Leitbild 2 darauf hin, dass auf dem Zugerberg noch die Gebiete Hintergeissboden, Chellen und Oberhorbach als offene Gebiete bezüglich der Löschwasserversorgung gelten.

Bei längeren Trockenperioden haben schon kleinere Windstärken zur Folge, dass sich Waldbrände sehr schnell ausbreiten, Mensch und Tier bedrohen und weite Gebiete verwüsten können. Aus diesem Grunde ist die Feuerwehr auf den raschen Einsatz der Löschmittel angewiesen. Für Löscheinsätze muss derzeit der Wassertransport über Schlauchleitungen von mehreren hundert Metern erfolgen. Mit der Erstellung der Wasserbezugsorte (Löschweiher und Reservoir) in den nicht erschlossenen Gebieten, werden die Distanzen vom Wasserbezugsort zum Schadenplatz massgeblich verkürzt. Dadurch kann die Feuerwehr grössere Mengen Wasser zur Bekämpfung von Gebäude- und Waldbränden in wesentlich kürzerer Zeit in Einsatz bringen. Diese Wasserbezugsorte dienen auch den heute üblichen Helikoptereinsätzen zur Waldbrandbekämpfung, welche in jedem Falle auch durch Einsatzkräfte am Boden unterstützt werden müssen.

In den eingangs genannten Gebieten fliessen keine Bäche, die eine Wasserentnahme ermöglichen würden. Wassertransporte aus dem Zugersee und dem Aegerisee benötigen viel Zeit und sind deshalb nur als weitere Notmassnahme in Betracht zu ziehen.

Aus diesen Gründen sieht die FFZ in ihrem Leitbild 2 zur Verbesserung der Löschwasserversorgung Zugerberg folgende Massnahmen vor:

- Bau von 2 Löschweihern am Oberhorbach (Horbächli) und am Mülibach, auf Höhe der Tankfalle,
- Ersatz des bestehenden, gedeckten Löschwasserreservoirs Juchenegg aufgrund schlechter Bausubstanz, zu kleiner Kapazität und defekter Zuleitung.

## II.

Zur Bearbeitung dieser 3 Projekte wurde eine Projektgruppe aus Mitgliedern der Sicherheitsabteilung, der FFZ, der Bauabteilung und einem Ingenieurbüro gebildet. Die Projektbearbeitung erweist sich als äusserst komplex, die verschiedenen Eigentumsverhältnisse, geologischen Grundvoraussetzungen und Auflagen vom kantonalen Amt für Raumplanung bedingten zahlreiche Vorbereitungsarbeiten und Variantenstudien.

Folgende 5 Standorte wurden überprüft:

Die Standorte A-C können nicht zur Realisierung empfohlen werden.

### A Oberhorbach

- Ein Löschweiher im Bereich Oberhorbach kann aufgrund der bestehenden Situation und der notwendigen Voraussetzungen (Wasserzufuhr, Erschliessung, Geländeverlauf, Geologie) nur auf Walchwiler Korporationsboden realisiert werden.
- Auflagen der Korporation Walchwil sowie die Ablehnung einer Beteiligung von der Gemeinde Walchwil führten zur Einstellung der Projektierung an diesem Standort.

### B Schäfboden

- Am Mülibach, östlich der Strasse zum Oberhorbach, eignet sich das Gelände zur Anlage eines Löschweihers.
- Die Korporation Zug als betroffene Grundeigentümerin lehnt das Projekt aus Gründen des Landschaftsschutzes und wegen der Verringerung der Landwirtschaftsfläche ab.
- Als Alternative schlägt sie die Umnutzung der äusseren Tankfalle als Wasserreservoir vor.

### C Löschwasserreservoir Tankfalle

- Eine Umnutzung der südlichen Tankfalle als Wasserreservoir würde sich anbieten, weil sie an einem zentralen, gut erschlossenen Standort (Kreuzung Vordergeissboden, Hintergeissboden, Oberhorbach) liegt und ein grosses Fassungsvermögen aufweist.
- Eine durchgeführte Probefüllung hat gezeigt, dass das Bauwerk sehr undicht ist. Eine Betonzustandsanalyse bestätigt, dass der Materialzustand schlecht ist.
- Da die mögliche Wasserzufuhr sehr gering und unregelmässig ist, müsste die Tankfalle 100-prozentig abgedichtet

werden, damit auch in trockenen Zeiten ausreichend Wasser zur Verfügung steht. Die Tankfalle müsste daher komplett mit Folie abgedichtet werden. Gegen diese Massnahme sprechen landschaftsschützerische und ökologische Gründe sowie die Tatsache, dass unter den herrschenden Bedingungen die Lebensdauer der Abdichtung schwer abschätzbar ist. Hinzu kommt, dass die Erstellungskosten und die zu erwartenden Unterhaltskosten verhältnismässig hoch sind, so dass das Projekt nicht zur Ausführung empfohlen werden kann.

Zwei der überprüften Standorte werden zur weiteren Projektierung empfohlen:

1. Juchenegg
2. Chellenweid.

**1. Juchenegg - Ergänzung des bestehenden Löschwasserreservoirs (vgl. Beilage)**

- Ein Vorprojekt zur Sanierung und Erweiterung des bestehenden Reservoirs liegt vor.
- Die Stellungnahme vom kantonalen Amt für Raumplanung ist positiv.
- Vertragsverhandlungen mit dem Grundeigentümer sind in Vorbereitung, das Projekt kann ausgearbeitet werden.

**2. Chellenweid - Anlage eines Löschwasserweihers (vgl. Beilage)**

- In der Chellenweid, an der Strasse nach Oberhorbach, befindet sich ein geeigneter Standort für einen Löschweiher. Die örtlichen Bedingungen, wie Zufahrt, ganzjährige Wassermenge und Geländeverlauf sind günstig.
- Eine Projektidee wurde skizziert.
- Eine Vorprüfung des kantonalen Amtes für Raumplanung und der Forstdirektion ergaben, dass der geplante Löschweiher realisiert werden kann.
- Der Grundstückseigentümer ist mit dem Projekt einverstanden.
- Zunächst müssen eine Bestandesaufnahme durchgeführt und ein geologisches Gutachten erstellt werden, anschliessend kann die Projekterarbeitung eingeleitet werden.

III.

**Kostenschätzung für Projektierung bis einschliesslich Ausschreibung und Offertvergleich, Grundlage zur GGR-Vorlage für Baukredit**

Bisher wurden für die 5 Standortvarianten folgende Aufwände vergütet:

Honorar Ingenieur	
- Vorabklärungen/Variantenstudium/ Vorprojekte	Fr. 35'776.--
Nebenkosten	Fr. 1'045.--
Geologisches Gutachten	Fr. 6'870.--
Betonzustandsermittlung, Ingenieur/Labor	Fr. 5'800.--
Noch ausstehend bis GGR-Vorlage	<u>Fr. 509.--</u>
Total	Fr. 50'000.--

Kostenschätzung für die weitere Projektbearbeitung von 2 Standortvarianten bis einschliesslich Submission und Offertvergleich:

- Jucheneegg	
Projekt, Ausschreibung und Offertvergleich	Fr. 8'000.--
- Chellenweid	
- Bestandesaufnahme	Fr. 1'000.--
- Geologisches Gutachten	Fr. 3'500.--
- Vorprojekt	Fr. 3'000.--
- Projekt, Ausschreibung, Offertvergleich	Fr. 6'500.--
Zusatzleistungen Ingenieur, Ausstecken im Gelände u.ä.	Fr. 2'500.--
Nebenkosten	Fr. 2'500.--
Vermessung, Grundbuch	Fr. 5'000.--
Unvorhergesehenes und Reserve	<u>Fr. 2'000.--</u>
Zwischensumme	Fr. 34'000.--
Mehrwertsteuer, 6.5 % von Fr. 34'000.-- ca.	Fr. 2'200.--
Total	<u>Fr. 36'200.--</u>
Projektierungskredit total	Fr. 86'200.-- =====

### Kostenschätzung für Ausführungsphase

Juchenegg	
- Baukosten	Fr. 140'000.--
- Ingenieurhonorar Ausführungsprojekt, Bauleitung	Fr. 17'000.--
Chellenweid	
- Baukosten	Fr. 140'000.--
- Ingenieurhonorar Ausführungsprojekt, Bauleitung	Fr. 14'500.--
Nebenkosten	Fr. 2'500.--
Anpassungen, Unvorhergesehenes und Reserve	<u>Fr. 39'000.--</u>
Zwischensumme	Fr. 353'000.--
Mehrwertsteuer, 6.5 % von Fr. 353'000.--	Fr. 23'000.--
Ausführung total	Fr. 376'000.--
Projektierungskredit total	<u>Fr. 86'000.--</u>
Total Kostenschätzung für Löschwasserversorgung Zugerberg	Fr. 462'200.-- =====

### Investitionskredit

Im Investitionsprogramm 1996 - 2000 wird für die Löschwasserversorgung Zugerberg ein Bruttokredit von Fr. 430'000.-- vorgesehen, davon für 1996 Fr. 250'000.-- und für 1997 Fr. 180'000.--.

Aufgrund der neuesten Kostenschätzung und der aktuellen Terminplanung ergibt sich folgende Kreditaufteilung:  
Für das Jahr 1996 Fr. 90'000.-- und für das Jahr 1997 Fr. 370'000.--.

Der Stadtrat hat im Rahmen seiner Kompetenz zunächst Fr. 50'000.-- für die Projekterarbeitung zur Verbesserung der Löschwasserversorgung Zugerberg bewilligt. Für die weitere Projekterarbeitung bis zur GGR-Vorlage für den Baukredit wird ein zusätzlicher Projektierungskredit von Fr. 36'200.-- benötigt.

### Subventionen

Die Kantonale Vollziehungsverordnung zum Gesetz über den Feuerschutz sieht zum Zweck des vorbeugenden Brandschutzes Beiträge zur Wasserversorgung vor. Die zwei geplanten Projekte zur Verbesserung der Löschwasserversorgung Zugerberg gelten als netzunabhängige Löschwasserversorgungsanlagen. Für Anlagen dieser Kategorie übernimmt die Gebäudeversicherung des Kantons Zug 35 % der Baukosten.



BESCHLUSS DES GROSSEN GEMEINDERATES VON ZUG NR.

BETREFFEND LOESCHWASSERVERSORGUNG ZUGERBERG

---

DER GROSSE GEMEINDERAT VON ZUG

nach Kenntnisnahme von Bericht und Antrag des Stadtrates  
Nr. 1344 vom 9. Juli 1996

b e s c h l i e s s t :

1. Der Verbesserung der Löschwasserversorgung Zugerberg wird zugestimmt.
2. Zur Verbesserung der Löschwasserversorgung Zugerberg wird ein Projektierungskredit in der Höhe von Fr. 86'200.-- zu Lasten der Investitionsrechnung bewilligt.
3. Dieser Beschluss tritt sofort in Kraft.

Er ist im Amtsblatt zu veröffentlichen und in die Sammlung der Ratsbeschlüsse aufzunehmen.

Der Stadtrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Zug,

DER GROSSE GEMEINDERAT VON ZUG  
Die Präsidentin: Der Stadtschreiber:

