



**Kantonsratsbeschluss betreffend Objektkredit für archäologische Rettungsgrabung
«Cham-Alpenblick II»**

Bericht und Antrag des Regierungsrates
vom 30. September 2008

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen Bericht und Antrag zu einem Projektkredit in der Höhe von 4,27 Mio. Franken für die Durchführung einer archäologischen Rettungsgrabung im Bereich der geplanten Wohnüberbauung «Alpenblick II» in Cham. Unseren Bericht gliedern wir wie folgt:

Inhaltsübersicht

1. In Kürze	1
2. Prähistorische Ufersiedlungen am Zugersee	2
3. Bauvorhaben «Alpenblick II»	3
4. Jungsteinzeitliche Seeufersiedlung «Cham-Bachgraben»	4
5. Archäologische Rettungsgrabung	4
5.1. Bedeutung der Seeufersiedlungen	4
5.2. Bedeutung der Fundstelle «Cham-Bachgraben»	5
5.3. Umsetzung des gesetzlichen Auftrags	6
5.4. Zeitliche Rahmenbedingungen	7
5.5. Technisches Vorgehen	7
5.6. Fachbegleitung	8
6. Kosten	8
6.1. Erwägungen	8
6.2. Verwendung der Mittel	9
6.2.1. Bauliche Vorbereitungsarbeiten, Maschinenaushub und Grabungsinfrastruktur	9
6.2.2. Archäologische Massnahmen	10
6.2.3. Finanzhilfe des Bundes	11
6.3. Kostenvergleich	12
6.4. Kriterien für die Freigabe weiterer Finanzmittel	12
7. Antrag	14

1. In Kürze

Rettungsgrabung — wertvolle Pfahlbauer-Siedlung in Cham

Eine prähistorische Pfahlbausiedlung bei Cham wird durch ein Bauvorhaben bedroht. Die 5000 Jahre alten Siedlungsreste werden gemäss gesetzlichem Auftrag vor Baubeginn wissenschaftlich untersucht und die bedrohten Funde sichergestellt. Für die Rettungsgrabung wird ein Kredit von 4,27 Millionen Franken gesprochen. Davon werden vorerst 2 Millionen Franken für die Untersuchung eines Teils der bedrohten Fundstelle freigegeben. Der Regierungsrat kann den Restkredit freigeben, wenn sich im Verlaufe der Ausgrabungen zeigt, dass mit einer Ausdehnung der Untersuchungen zusätzliche wissenschaftliche Erkenntnisse von hohem Wert zu erwarten sind.

Nächstes Jahr feiert der Kanton Zug das 150-Jahr-Jubiläum der Entdeckung erster Pfahlbaudörfer im Kanton. Der Bundesrat hat im Jahr 2004 die Schweizerischen Pfahlbauten — darunter auch diejenigen des Kantons Zug — als mögliche Kandidatur für das UNESCO-Welterbe nominiert.

Verzicht auf Schutz

Nördlich der bestehenden Überbauung «Alpenblick» in Cham sollen zwei neue Hochhäuser («Alpenblick II») mit einer Tiefgarage erstellt werden. Das Bauvorhaben tangiert auf einer Fläche von rund 2'900 m² Reste jungsteinzeitlicher Seeuferdörfer aus der Zeit von 3500-2450 vor Christus. Es handelt sich um sehr bedeutende Funde, trotzdem wird zugunsten des Bauvorhabens darauf verzichtet, die Fundstelle unter Schutz zu stellen. Zudem wird nur derjenige Teil ausgegraben, der durch das Bauvorhaben zerstört würde. Das Amt für Denkmalpflege und Archäologie hat den gesetzlichen Auftrag, die wertvollen Funde vor ihrer drohenden Vernichtung sicherzustellen, die Siedlungsreste wissenschaftlich zu untersuchen und zu dokumentieren.

Rettungsgrabung ohne Bauverzögerung

Die Fundstelle ist gross und reichhaltig, entsprechend hoch wird der Aufwand der Untersuchungen und Bergung sein. Die Untersuchung der gesamten vom Bauvorhaben bedrohten Fundstelle kostet 4,27 Millionen Franken. Davon werden vorerst 2 Millionen Franken freigegeben. Der Regierungsrat kann den Restkredit freigeben, wenn sich im Verlaufe der Ausgrabungen zeigt, dass mit einer Ausdehnung der Untersuchungen zusätzliche wissenschaftliche Erkenntnisse von hohem Wert zu erwarten sind. Die Rettungsgrabung wird mehrheitlich vor Beginn der Bauarbeiten durchgeführt und sollen bis Herbst 2010 abgeschlossen sein.

Mögliches Zuger UNESCO-Welterbe

Wenn die Schweiz ein archäologisches Kulturerbe von internationaler Bedeutung hat, sind es die prähistorischen Pfahlbauten. Die Funde sind sehr gut erhalten und sind Quellen von unvergleichlicher Qualität zur frühen Geschichte der Menschen in Mitteleuropa. In der Zeit der ersten Bauern wurden die wesentlichen Grundlagen der modernen Gesellschaft gelegt (Sesshaftigkeit, Ackerbau, Tierhaltung, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Metall usw.). Aufgrund ihres universellen Wertes hat der Bundesrat im Jahre 2004 die Pfahlbauten auf eine Liste von möglichen Kandidaturen der Schweiz für die Aufnahme in die Liste des UNESCO-Welterbes gesetzt.

Die Pfahlbauten sind zudem fester Bestandteil der schweizerischen Nationalgeschichte. Seit ihrer Entdeckung im 19. Jahrhundert haben sie einen bedeutenden ideologischen und emotionalen Wert für die Identitätsfindung unseres Landes. Im Jahre 2009 begeht der Kanton Zug das 150-Jahr-Jubiläum der ersten Entdeckung von Pfahlbauten im Kanton.

2. Prähistorische Ufersiedlungen am Zugersee

Am Ufer des Zugersees sind an 24 Standorten Reste von prähistorischen Pfahlbauten bekannt. Die im Norden des Sees gelegenen Fundstellen liegen heute bis zu 800 m vom See entfernt (Verlandung einer ehemaligen Bucht). Es entspricht einem gesetzlichen Auftrag, die Fundstellen in ihrem Bestand zu sichern. Deshalb werden archäologische Grabungen nur dort vorgenommen, wo die archäologische Substanz aus nicht abwendbaren Gründen von der Vernichtung bedroht ist. Unterschiedlich grosse Bauvorhaben im Bereich der Fundstellen haben zu

entsprechend unterschiedlich grossen Rettungsgrabungen geführt.¹ Nur fünf Siedlungen sind grösserflächig erforscht.²

Die am Zugersee gelegenen Pfahlbaudörfer stammen aus der Jungsteinzeit und der Bronzezeit (4250 v. Chr. bis 750 v. Chr.). Die bisher in Teilen ausgegrabenen Pfahlbaudörfer decken bestenfalls einen Zeitraum von rund 200 - 250 Jahren ab. Das bedeutet, dass bloss rund 6 - 7 % der 3500 Jahre dauernden "Pfahlbauzeit" (Jungsteinzeit und Bronzezeit) überhaupt durch archäologische Funde belegt ist bzw. es für weit über 90 % des Zeitraums noch keine archäologischen Quellen gibt³. Diese grossen Forschungslücken und die geringe Anzahl grösserflächig untersuchter Pfahlbauten⁴ zeigen, dass die Forschung weit davon entfernt ist, "mehr vom Gleichen" zu sammeln. Deshalb wird noch für längere Zeit jede einigermaßen gut erhaltene Ufersiedlung, die ausgegraben werden muss, die Anforderung eines "sehr hohen" wissenschaftlichen und kulturellen Werts erfüllen.

3. Bauvorhaben «Alpenblick II»

Nördlich der bestehenden Wohnüberbauung «Alpenblick», welche zwischen 1963 und 1968 gebaut wurde, sollen zwei neue Hochhäuser («Alpenblick II») erstellt und damit der nördliche Abschluss der Überbauung Alpenblick realisiert werden. Die entsprechenden Grundstücke liegen in der Wohnzone 4 mit Bebauungsplanpflicht. Die Baugenossenschaft «im Zöpfli» (Luzern) hat als Eigentümerin der Grundstücke zusammen mit der Gemeinde über das Gebiet «Alpenblick II» einen Studienauftrag durchgeführt, an dem acht Architekturbüros teilnahmen. Als Siegerprojekt ging der Entwurf VARLAAM der Architekten Philippe Brühwiler und Konrad Hürliemann hervor. Nebst zwei Hochhäusern mit 13 und 14 Geschossen plus je einem Attikageschoss ist eine Tiefgarage mit 78 Plätzen geplant. Das Bebauungsplangebiet wird über eine neue Quartierstrasse ab der Zugerstrasse erschlossen; die bestehende Privatstrasse wird für Personenwagen abgesperrt.

Der Kanton hat die Vorprüfung des Bebauungsplans am 21. November 2007 abgeschlossen. Laut Auskunft der Gemeinde Cham soll der Bebauungsplan am 30. November 2008 dem Chamer Stimmvolk zur Urnenabstimmung unterbreitet werden. Sofern das Stimmvolk diese Vorlage ablehnen sollte, entfällt diese Vorlage als gegenstandslos. Grund: Es erfolgen keine Grabungen und somit ist keine archäologische Rettungsgrabung nötig.

Die Grundeigentümerin unterstützt explizit die archäologischen Ausgrabungen und hat sich freiwillig an den Kosten für die archäologischen Baggersondierungen beteiligt.

1 Bei fünf Stationen (20,8 %) sind die Untersuchungsflächen extrem klein (85 bis 110 m²). Bei zwei Siedlungen mussten mittelgrosse Flächen von 600-650 m² untersucht werden.

2 Hünenberg-Chämleten, Rettungsgrabungen 1980, 1990, 1993, 2004, 2006 (total 1'290 m²)

Risch-Oberrisch, Aabach, Rettungsgrabungen 1996-97 (total 1'400 m²)

Steinhausen-Sennweid, Rettungsgrabungen 1988-91 (total 3'800 m²)

Steinhausen-Cosmetochem, Rettungsgrabung 1995 (total 1'000 m²)

Zug-Sumpf, Grabungen 1923-37, 1952-54 (total 1'640 m²)

3 In Analogie zur über 700-jährigen Geschichte der Eidgenossenschaft würde dies bedeuten, dass bloss für 40 - 50 Jahre historische Belege vorhanden sind.

4 Hünenberg-Chämleten, Oberrisch-Aabach, Steinhausen-Sennweid, Steinhausen-Cosmetochem, Zug-Sumpf.

4. Jungsteinzeitliche Seeufersiedlung «Cham-Bachgraben»

Die Fundstelle «Bachgraben» in Cham wurde 1887 bei Arbeiten für einen Kanalisationsgraben entdeckt; sie liegt nördlich der heutigen «Alpenblick»-Überbauung. 1929/31 führte der damalige Konservator des Museums für Urgeschichte, Michael Speck, Sondiergrabungen durch. Es konnten stellenweise zwei durch Seekreide getrennte Kulturschichten festgestellt werden, welche interessante Funde lieferten. 1992 und 1994 konnte die Kantonsarchäologie Zug mittels Gefrierkernbohrungen und Baggersondierungen die archäologisch relevanten Schichten auf einer Höhe von 414.00 - 414.50 m ü.M. lokalisieren. Bei den angetroffenen Spuren handelt es sich um die Überreste von mindestens zwei jungsteinzeitlichen Seeufersiedlungen der Horgener Kultur (3500-2750 v. Chr.) und der Schnurkeramik-Kultur (2750-2450 v. Chr.).

Wegen der vorgesehenen Überbauung des Geländes («Alpenblick II») auf den Parzellen GBP 2312 und 1457 führte die Kantonsarchäologie Zug im Sommer 2007 Sondiergrabungen durch. Diese hatten den Zweck, Ausmass und Qualität der archäologischen Schichten zu ermitteln. Die Abklärungen ergaben, dass die Fundstelle rund 4'800 m² umfassen dürfte, wovon rund 2'945 m² durch das geplante Bauvorhaben «Alpenblick II» zerstört würden. Die Baureste und Funde sind sehr reichhaltig und es sind im Bereich der geplanten Baufläche grosse Fundmengen zu erwarten: Holzpfähle von Gebäuden, Knochen und Hirschgeweihreste, Werkzeuge aus Stein, Keramik usw. Die gute Konservierung der archäologischen Schichten gründet in erster Linie in ihrer schützenden Überdeckung durch andere Sedimente und in ihrer permanenten Einlagerung im Grundwasserbereich. So konnten sich auch Funde aus organischen Materialien über Jahrtausende erhalten. Die wissenschaftlichen Erwartungen an die Grabung sind hoch (vgl. Ziff. 5.2.).

5. Archäologische Rettungsgrabung

5.1. Bedeutung der Seeufersiedlungen

Die prähistorischen Seeufersiedlungen («Pfahlbauten») des nördlichen Alpenvorlandes, darunter auch diejenigen des Zugersees (z.B. Zug-Sumpf), repräsentieren ein Kulturerbe von ausserordentlicher Güte. Ihre Bedeutung gründet primär in den sehr guten Erhaltungsbedingungen. Im feuchten Boden oder unter Wasser haben sich unter Abschluss des Luftsauerstoffs auch fragile Gegenstände aus Pflanzenfasern, Holz, Knochen und Geweih über tausende von Jahren erhalten. Die unter diesen Bedingungen konservierten Befunde und Funde sind oft derart reichhaltig, dass das Leben in diesen vor Jahrtausenden bewohnten Bauerndörfern sehr detailliert rekonstruiert werden kann. Damals wurden die wesentlichen Grundlagen der modernen Gesellschaft gelegt (Sesshaftigkeit, Ackerbau, Tierhaltung, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Metall usw.). In den vergangenen Jahren hat die Zusammenarbeit mit naturwissenschaftlichen Nachbardisziplinen (u. a. Botanik, Zoologie, Jahrringforschung an Hölzern) in minutiöser Kleinarbeit ein Geschichtsbild erstehen lassen, das in vielen Punkten dem Wissen über die klassischen Hochkulturen in nichts nachsteht.

Pfahlbauten kommen im ganzen Alpenraum vor. Die schweizerischen Siedlungen nehmen eine Sonderstellung ein, denn sie werden seit dem 19. Jahrhundert wissenschaftlich erforscht und sie stellen ein Element der nationalen Identität dar. Im Jahre 2009 begeht der Kanton Zug das 150-Jahr-Jubiläum der Entdeckung erster Pfahlbauten («Zug-Sumpf»). Aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung laufen momentan Bestrebungen, die prähistorischen Pfahlbauten Mitteleuropas als UNESCO-Welterbe anzuerkennen. Der Bundesrat hat Ende 2004 die prähistorischen Pfahlbauten der Schweiz, darunter auch diejenigen des Zuger- und Ägerisees, in die so genannte «liste indicative» aufgenommen, welche mögliche Kandidaturen der Schweiz für die

Weltkulturerbeliste enthält. Die Kandidatur für das transnationale und serielle Welterbe «Pfahlbauten in Seen und Mooren rund um die Alpen» ist für 2010 vorgesehen. Sie erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Kultur und den nationalen für das Welterbe zuständigen Behörden der beteiligten Länder Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich und Slowenien. Der Thurgauer Regierungsrat hat am 24. Juni 2008 beschlossen, dass sich der Kanton an der Ausarbeitung des UNESCO-Welterbe-Bewerbungsdossiers "Pfahlbauten" beteiligt.

5.2. Bedeutung der Fundstelle «Cham-Bachgraben»

Die Fundstelle «Cham-Bachgraben» weist aus verschiedenen Gründen einen sehr hohen wissenschaftlichen oder kulturellen Wert auf:

- Die wissenschaftlichen Erwartungen an die Fundstelle sind hoch, denn sie weist u. a. Siedlungsreste der Schnurkeramik-Kultur (2800-2450 v. Chr.) auf. Diese Epoche ist nicht nur am Zugersee, sondern in der gesamten Schweiz sehr schlecht erforscht. «Bachgraben» ist eine der wenigen Fundstellen im Kanton Zug, von welcher bekannt ist, dass eine schnurkeramische Schicht überhaupt noch vorhanden ist. Es besteht die begründete Hoffnung, dass die Grabung Alpenblick eine wesentliche Forschungslücke schliessen könnte.
- Auch die Erforschung der Horgener Siedlung vom «Bachgraben» dürfte sowohl für die zugerische als auch für die schweizerische Forschung von Bedeutung sein. Einerseits ist das anlässlich der Sondierungen im Jahre 2007 sichergestellte horgenzeitliche Fundmaterial von bemerkenswerter Qualität. Andererseits besteht mit den beiden Schichten (Horgener und Schnurkeramik-Kultur) der Fundstelle Bachgraben die grosse Chance, einen wichtigen Beitrag zu den kulturellen Zusammenhängen in der mitteleuropäischen Jungsteinzeit zu liefern, der sogar über die Landesgrenzen hinaus Bedeutung haben könnte. Die gesamte Kulturentwicklung des Neolithikums und der Bronzezeit verlief während Jahrtausenden sehr kontinuierlich. In den vergangenen Jahren fanden sich Hinweise auf einen einzigen "Kulturbruch", nämlich zwischen der Horgener Kultur und der Schnurkeramik-Kultur. Dieses Phänomen scheint um 2750 v. Chr. stattgefunden zu haben und wurde auch schon mit der Einwanderung der Kelten erklärt. Da hier an einem Ort Schichten aus der Zeit vorher und nachher vorliegen, könnten sich wichtige Hinweise zur Klärung des Kulturbruchs zwischen der Horgener Kultur und der Schnurkeramik-Kultur finden.
- Bei der Bewertung der Siedlung «Bachgraben» ist auch ein weiterer Aspekt zu würdigen: die relativ gute Erhaltungsqualität. Im Jahre 1591/92 wurde der Seespiegel des Zugersees durch Abgraben des Ausflusses bei Cham künstlich um ca. 1,5 - 2 m gesenkt. Dabei dürfte die Mehrzahl der am Zugersee gelegenen Siedlungen infolge Trockenlegung umfassend zerstört worden sein. Heute ist jede noch einigermaßen gut durchfeuchtete Pfahlbausiedlung am Zugersee ein Glücksfall bzw. weist aufgrund der grossen Seltenheit einen sehr hohen wissenschaftlichen und kulturellen Wert auf.
- Der hohe kulturelle Wert der Ufersiedlung «Bachgraben» ergibt sich noch aus einem zusätzlichen Grund. Auf der Liste des Welterbes stehen Objekte von "aussergewöhnlichem universellem Wert". Mit der Ende 2004 erfolgten Aufnahme aller Pfahlbauten der Schweiz auf die von Experten des Bundes geprüften "Liste indicative" schreibt der Bundesrat den Pfahlbauten diesen Wert zu.

Es liegt in der Natur der Archäologie, dass vor einer Grabung viele Aspekte einer Fundstelle im Dunkeln liegen. Die Sondiergrabungen der Kantonsarchäologie von 2007 hatten in erster Linie

den Zweck, Ausdehnung und Erhaltungsqualität der Fundschicht festzustellen. Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse sieht sich die Kantonsarchäologie in der Lage, verhältnismässig verlässliche Hochrechnungen bezüglich Arbeitsaufwand und Fundmengen zu machen. Hingegen ist es unmöglich, vor einer flächigen Grabung noch mehr detaillierte Aussagen zu den qualitativen Aspekten zu machen. Vor Grabungsbeginn können keine Garantien abgegeben werden, dass eine Grabung "Alpenblick II" nur Sensationen und Seltenes liefern wird. Mit Sicherheit kann aber ausgesagt werden, dass der "besondere Wert" bzw. "sehr hohe Wert" der Fundstelle Bachgraben gegeben ist. Die Grabung dürfte auf grosses Interesse der Bevölkerung stossen, wie man auch im Sommer 2008 bei der Grabung in der Riedmatt in Zug gesehen hat.

5.3. Umsetzung des gesetzlichen Auftrags

Im Kanton Zug werden Denkmäler gemäss § 3 des Gesetzes über Denkmalpflege, Archäologie und Kulturgüterschutz (Denkmalschutzgesetz) vom 26. April 1990 (DMSG; BSG 423.11) gepflegt, wissenschaftlich erforscht und in ihrem Bestand gesichert. Denkmäler, an deren Schutz ein erhebliches öffentliches Interesse besteht, werden unter kantonalen Schutz gestellt (§ 4 DMSG). Die Bewahrung des archäologischen Erbes bzw. die archäologischen Rettungsmaßnahmen werden auch gemäss Art. 4-6 der Europäischen Konvention zum Schutz des archäologischen Erbes vom 16. Januar 1992 vorgeschrieben («Malta-Konvention», am 27. 3. 1996 durch die Schweiz ratifiziert; SR 0.440.5).

Die Direktion des Innern bzw. die Regierung hat ihre Aufgabe bisher so wahrgenommen, dass archäologische Fundstellen in Bauzonen in der Regel nicht unter Schutz gestellt, sondern vor ihrer drohenden Vernichtung durch das Bauvorhaben wissenschaftlich untersucht werden. Die archäologische Rettungsgrabung stellt eine Ersatzmassnahme anstelle der Erhaltung des vor der Zerstörung stehenden Originals dar. Die wissenschaftliche Dokumentation verbleibt bei der Kantonsarchäologie, die archäologischen Funde gelangen nach ihrer wissenschaftlichen Auswertung und Publikation ans kantonale Museum für Urgeschichte(n).

Bei der Fundstelle «Bachgraben» handelt es sich um ein schützenswertes Denkmal nach § 5 des Denkmalschutzgesetzes. Die Fundstelle ist im kantonalen Richtplan 2004 auf der Teilkarte «Archäologische Fundstätten» ausgewiesen (Kapitel S 7.3). Zugunsten des Bauvorhabens «Alpenblick II» wird jedoch auf eine Unterschutzstellung der Fundstelle verzichtet, ansonsten das Bauprojekt nicht realisiert werden könnte und der Kanton Zug gemäss § 36 DMSG der Eigentümerschaft finanzielle Entschädigung zu leisten hätte.

Das Keller-/Garagengeschoss des Bauprojekts «Alpenblick II» wird in den Bereich der archäologischen Kulturschichten der Ufersiedlung «Bachgraben» zu liegen kommen. Die geplanten Neubauten werden dort die vollständige Zerstörung der Fundstelle zur Folge haben. Aufgrund ihres gesetzlichen Auftrags muss es der Kantonsarchäologie Zug ermöglicht werden, vor Baubeginn mittels einer Rettungsgrabung die wertvollen Funde vor ihrer drohenden Vernichtung sicherzustellen und die Siedlungsreste wissenschaftlich zu untersuchen und zu dokumentieren (§ 3 und § 17 DMSG). Gemäss Art. 724 Abs. 1 des Schweizerischen Zivilgesetzbuchs vom 10. Dezember 1907 (ZGB; SR 210) gelangen die Funde in das Eigentum des Kantons Zug. Es wird jedoch nur derjenige Teil der Fundstelle untersucht, der durch das Bauvorhaben zerstört würde (ca. 2'945 m²). Je nach Erhaltung werden die Schichten grob oder fein ausgegraben werden.

5.4. Zeitliche Rahmenbedingungen

Es ist dem Regierungsrat ein grosses Anliegen, archäologische Rettungs- oder Schutzmassnahmen so durchführen zu lassen, dass die Realisierung eines Bauvorhabens nicht oder möglichst wenig beeinträchtigt wird⁵. In Absprache und im Einvernehmen mit der Grundeigentümerin, der Baugenossenschaft «im Zöpfli», soll die Grabung mehrheitlich vor Baubeginn durchgeführt werden. Aufgrund der Grösse der Fundstelle und der Reichhaltigkeit der Baureste und Funde muss gesamthaft mit einem hohen Untersuchungs- und Bergungsaufwand gerechnet werden. Der Personalbestand der Kantonsarchäologie reicht bei Weitem nicht aus, um diese Grossgrabung aus eigener Kraft durchzuführen; es müssen zusätzliche, temporäre Arbeitskräfte beigezogen werden. Die reine Grabungszeit dürfte sich - unter Einbezug von zusätzlichen finanziellen und personellen Mitteln auf rund 12 bis maximal 18 Monate belaufen, verteilt auf zwei Kalenderjahre. Wegen der Witterung können die Untersuchungen jeweils nur zwischen ca. Februar und November stattfinden. Sollten der Kantonsarchäologie keine zusätzlichen Mittel für die Rettungsgrabung zur Verfügung gestellt werden, müsste versucht werden, die Grabung mit Mitteln des ordentlichen Budgets zu bestreiten. Dies hätte eine Untersuchungszeit von rund zehn Jahren zur Folge. Dieser enteignungsähnliche Zustand dürfte aus nachvollziehbaren Gründen von der Eigentümerschaft kaum akzeptiert bzw. müsste vom Kanton finanziell entschädigt werden (§ 36 Denkmalschutzgesetz).

5.5. Technisches Vorgehen

Für die Erarbeitung des technischen Konzepts wurde das Ingenieurbüro Berchtold + Eicher, Zug, beigezogen.

Die Zufahrt zur Grabung wird über eine provisorische Einfahrt ab der Zugerstrasse gewährleistet. Die Lage entspricht derjenigen, wie sie für die neue Überbauung im Bebauungsplan vorgesehen ist. Der entsprechende Vollausbau muss nach Abklärung mit dem kantonalen Tiefbauamt für die Grabungen noch nicht vorgenommen werden. Zudem sind vorgängig durch die Wasserwerke Zug AG (WWZ) Leitungsumlegungen vorzunehmen; die entsprechende Planung wurde mit den WWZ bereits vorgenommen.

Die auszugrabende Kulturschicht liegt unter einer Deckschicht (alter Strassenbelag, Kies, Deponie) in ca. 2-2.5 m Tiefe unter dem heutigen Terrain. Für die Rettungsgrabung wird zuerst diese Deckschicht etappenweise entfernt (jeweils ca. 100 m²). Das Kiesmaterial wird zur Wiederverwendung zwischengelagert respektive wieder eingebaut und dient später als Arbeitsfläche für die Pfählungsarbeiten. In der unterhalb der Kulturschicht befindlichen Seekreideablagerung stecken die Holzpfähle der jungsteinzeitlichen Bauten. Um von diesen Pfählen Proben für die Altersbestimmung (Dendrochronologie) gewinnen zu können, muss die oberste Lage der Seekreideschicht abgebaut und in eine Deponie abgeführt werden. Dieser Voraushub dient auch dem Bauvorhaben und wird entsprechend von der Bauherrschaft dem Kanton rückerstattet. Nach Abschluss der archäologischen Untersuchungen wird das Areal auf einem um ca. 1 m tiefer liegenden Niveau gegenüber heute liegen. Die Entwässerung der Fläche erfolgt über die

⁵ Beispiele für das gute und effiziente Zusammenspiel von Bauwirtschaft und Archäologie sind u.a.: Cham/Hünenberg, Eichmatt (2007); Cham-Oberwil, Äbnitwald (2005/08, Risi AG); Baar, Chrisimatt (2005-07); Zug, Zentrumssanierung Neugasse (2004/2006, Ausgrabung teilweise im Zweischichtbetrieb, Büwe u.a.); Zug, Rothuswiese (2002-2003, Landis Bau AG + Bentom AG); Baar, Überbauung Lindenhof 2 (2001); Zug, Oberwil, Tellenmatt (2000, 2002, Kibag AG); Baar, Früebergstrasse (2000, Aula AG); Steinhausen, Chollerpark (1999/2000 Wintergrabung, Ineichen AG); Baar, Zentrumssanierung Dorfstrasse/Zugerstrasse (1998, Ausgrabung im Zweischichtbetrieb, Vonplon u.a.); Cham, Oberwil, Hof (1992-95, 1997, Risi AG); Baar, Altersheim Martinspark (1991/93).

bereits am seitlichen Rand bestehende Meteorwasserleitung. Die so instand gestellte Fläche kann als Rammplanum der Grundeigentümerin wieder übergeben werden.

5.6. Fachbegleitung

Die Kantonsarchäologie Zug verfügt mit dem Kantonsarchäologen und mit dem Leiter des Fachbereichs Ur- und Frühgeschichte über qualifiziertes Fachpersonal im Bereich der prähistorischen Archäologie, welches die einwandfreie Fachbetreuung der Rettungsgrabung gewährleistet. Angesichts der Grösse der Untersuchungsfläche und wegen der Höhe des Objektkredits wurde dennoch ein externer Bundesexperte beigezogen: Prof. Werner E. Stöckli von der Universität Bern — einer der ausgewiesenen Spezialisten für Seeufersiedlungen der Schweiz. Aufgabe dieses auswärtigen Spezialisten ist es, die Kantonsarchäologie zu beraten, die fachliche Qualität und die Verhältnismässigkeit der von der Kantonsarchäologie Zug umgesetzten Massnahmen zu überprüfen und der zuständigen Direktion des Innern bei Bedarf Bericht zu erstatten. Zudem ist vorgesehen, einen Grossteil der naturwissenschaftlichen Analysen durch das Institut für prähistorische und naturwissenschaftliche Archäologie IPNA der Universität Basel ausführen zu lassen (Prof. St. Jacomet, Prof. J. Schibler, Prof. Ph. Rentzel). Diese Fachbegleitung wird ebenfalls eine Sicherung der Arbeitsqualität garantieren und auch die beschränkten Kapazitäten des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie ergänzen.

6. Kosten

6.1. Erwägungen

Der Regierungsrat anerkennt den sehr hohen wissenschaftlichen und kulturellen Wert der Fundstelle «Bachgraben» (siehe Ziff. 5.2.) und die gesetzliche Pflicht des Kantons, die Fundstelle zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und in ihrem Bestand zu sichern (§ 3 DMSG; siehe Ziff. 5.3.). Angesichts des drohenden Verlustes durch das Bauvorhaben "Alpenblick II" sind die Dokumentation der Überreste und die Sicherstellung der Funde unumgänglich und der Regierungsrat ist auch bereit, dafür entsprechende Mittel zur Verfügung zu stellen. Ein Verzicht auf die Rettungsgrabung wäre gleich bedeutend mit dem undokumentierten Verlust eines potentiellen UNESCO-Welterbes. Der Bund hat Kenntnis von der bedrohten Fundstelle und hat im Rahmen der Finanzplangespräche entsprechend Mittel ins Budget gestellt (siehe Ziff. 6.2.3.). Auch die Bauherrschaft weiss von der geplanten Rettungsgrabung und unterstützt diese ausdrücklich.

Die Kosten für eine Rettungsgrabungen sind immer abhängig von Grösse und Qualität der zu rettenden Reste bzw. vom technischen Aufwand. Eine vollständige Untersuchung der vom Bauvorhaben «Alpenblick II» bedrohten Fundstelle würde 4,27 Millionen Franken kosten (Beilage 2)⁶. Allerdings kann der Regierungsrat zum heutigen Zeitpunkt nicht sagen, ob eine vollständige Rettungsgrabung dermassen wichtige Erkenntnisse bringen wird, um den gesamten Objektkredit von 4,27 Millionen Franken zu rechtfertigen. Deshalb beantragt der Regierungsrat zwar einen Objektkredit von 4,27 Millionen Franken, wovon jedoch vorerst nur zwei Millionen Franken freizugeben sind.

⁶ Total 2'945 m², davon 1'900 m² Feingrabung und 1'045 m² Grobgrabung. Darin eingeschlossen sind die Kosten für die nachgelagerten Aufwendungen (Aufarbeitung der Dokumentation zur Archivreife, Funddokumentation, vorsorgliche Konservierung der Funde, naturwissenschaftliche Analysen, Auswertung).

Der Regierungsrat ist sich bewusst, dass ein Kostendach von zwei Millionen Franken nur durch substantielle Einschränkungen gegenüber einer umfassenden Rettungsgrabung zu realisieren ist. Die Grundaufwendungen für die baulichen Vorbereitungsarbeiten und die Grabungsinfrastruktur können nicht reduziert werden. Erhebliche Kosten könnten eingespart werden, indem zwar die gesamte Fläche ausgegraben, jedoch eine viel gröbere Vorgehensweise gewählt würde. Doch es kann nicht Ziel der modernen Archäologie sein, möglichst viele, wissenschaftlich nicht oder nur schlecht dokumentierte Fundstücke zu sammeln. Vielmehr müssen die von der Zerstörung bedrohten Funde in ihrem Kontext dokumentiert und geborgen werden. Aus dem "sehr hohen Wert" der Fundstelle ergibt sich, dass der anzustrebende Wissenszuwachs nur mit Sorgfalt und gezielten Untersuchungen zu erhalten ist. Daher vertritt der Regierungsrat die Meinung, dass die Fundstelle durchaus nach modernen Methoden ausgegraben werden soll, aber vorerst nur auf einer beschränkten Fläche. Der Regierungsrat kann den Restkredit freigeben, wenn sich im Verlaufe der Ausgrabungen zeigt, dass mit einer Ausdehnung der Untersuchungen zusätzliche wissenschaftliche Erkenntnisse von hohem Wert zu erwarten sind (Ziffer 6.4).

§ 38 Abs. 2 DMSG lautet: "...Objektkredite für archäologische Grabungen sind jedoch durch allgemeinverbindlichen Kantonsratsbeschluss zu bewilligen, wenn sie pro Objekt und Grabung 2 Mio. Franken übersteigen". Der Regierungsrat beantragt, unter bestimmten Voraussetzungen mehr als 2 Mio. Franken für diese Rettungsgrabung einsetzen zu dürfen. Aus diesem Grunde ist ein separater, dem fakultativen Referendum unterstehender Kantonsratsbeschluss dem Parlament zum Entscheid zu unterbreiten.

6.2. Verwendung der Mittel

Mit zwei Millionen Franken lassen sich rund 19 % der bedrohten Fundstelle fein und 31 % der Fläche grob untersuchen; 50 % der Fundstelle werden nicht ausgegraben und im Rahmen des Bauaushubs ausgebaggert (Beilage 1)⁷. Im Kreditantrag sind nicht nur die reinen Grabungskosten, sondern auch nachgelagerte Aufwendungen budgetiert. Es betrifft dies die Aufarbeitung der Dokumentation zur Archivreife, die Funddokumentation und die vorsorgliche Konservierung der Funde, naturwissenschaftliche Analysen sowie die Auswertung, welche in enger materieller Beziehung zur Grabung selber stehen. Die Kosten für die archäologischen Rettungsarbeiten im Gebiet Cham-Alpenblick gliedern sich in bauliche Vorbereitungsarbeiten und archäologische Massnahmen. Die fixen Aufwendungen für die baulichen Vorbereitungsarbeiten und die Grabungsinfrastruktur haben nur einen bedingten Bezug zur Grösse der Ausgrabungsfläche, hingegen stehen die Kosten für die archäologischen Massnahmen in direkter Abhängigkeit zur Grabungsfläche.

6.2.1. Bauliche Vorbereitungsarbeiten, Maschinenaushub und Grabungsinfrastruktur

Die Kosten sind aufgrund von Massenberechnungen durch das Ingenieurbüro Berchtold + Eicher, Zug, ermittelt worden (inkl. Mehrwertsteuer). Dabei sind Vorleistungen, die der späteren Überbauung dienen (Abtransport der Seekreide), in Abzug gebracht worden, wie dies mit der Grundeigentümerin, der Baugenossenschaft «im Zöpfli», vereinbart wurde.

⁷ Mit 4,27 Millionen Franken könnten rund 60 % der bedrohten Fundstelle fein und 40 % grob gegraben werden (vgl. Beilage 2).

Bauliche Vorbereitungsarbeiten und Maschinenaushub

Bauinstallationen, Rodungen	Fr. 12'000	
Baustellenerschliessung, Etappierung	Fr. 51'000	
Materialaushub, Umlagerungen u. Wiederinstandst.	Fr. 59'000	
Entwässerung	Fr. 14'500	
Abschrankungen, Verkehrsdienst	Fr. 13'000	
Honorar für Projekt- und Bauleitung	<u>Fr. 28'000</u>	
Total		Fr. 177'500

Grabungsinfrastruktur

Abdeckung, Bedachung, Grabungszelte	Fr. 20'000	
Wasser, Elektrizität	Fr. 20'000	
Wasserpumpen, Heizung, Licht	Fr. 8'000	
Bauholz	Fr. 9'000	
Grabungswerkzeug	Fr. 15'000	
Miete Container	<u>Fr. 20'000</u>	
Total		Fr. 92'000

6.2.2. Archäologische Massnahmen

Die Kosten sind aufgrund von Erfahrungswerten und Hochrechnungen durch die Kantonsarchäologie ermittelt worden. Für die definitive Vergabe einzelner Arbeiten (z.B. Dendrochronologie) wird noch ein Submissionsverfahren durchgeführt werden müssen. Das zusätzliche Personal wird mittels Aushilfeverträgen befristet angestellt.

Personalkosten Grabung (9 Personen, 12 Monate)⁸

Wissenschaftliche Grabungsleitung ca. Fr. 60/h	Fr. 117'300	
Technische Grabungsleitung ca. Fr. 50/h	Fr. 97'750	
2 wissenschaftliche Zeichnende ca. Fr. 45/h	Fr. 175'950	
5 Ausgrabende ca. Fr. 30/h	<u>Fr. 293'250</u>	
Total		Fr. 684'250
Sozialversicherungsprämien Anteil AG 21%	Fr. 143'700	
Verpflegungs-/Kleiderentschädigung	<u>Fr. 33'200</u>	
Total		Fr. 176'900

Verbrauchsmaterial Dokumentation / vorsorgliche Konservierung

Foto- und Zeichnungsmaterial	Fr. 9'500	
Verpackungsmaterial Funde	<u>Fr. 9'500</u>	
Total		Fr. 19'000

⁸ Total 2'945 m2 bedrohte Fundstelle bzw. Untersuchungsfläche, davon 550 m2 Feingrabung, 925 m2 Grobgrabung und 1720 m2 Ausbaggerung/Aushubüberwachung. Durchschnittliche Arbeitsleistung (Erfahrungswerte Rettungsgrabung Risch-Oberriech 1996/97, Rettungsgrabung Steinhausen-Chollerpark 1999/2000): 0,33 m2 Feingrabung / Tag und Mitarbeitenden; 4,5 m2 Grobgrabung / Tag und Mitarbeitenden. 550 m2 Feingrabung benötigen 1650 Personentage, 925 m2 Grobgrabung benötigen 205 Personentage bzw. total 1855 Personentage. 9 Mitarbeitende leisten in 1 Jahr (à 46 Wochen à 5 Arbeitstage) 2070 Personentage.

Naturwissenschaftliche Fachbegleitung durch IPNA, Universität Basel

Osteologie/Zoologie	Fr. 10'000	
Paläobotanik	Fr. 10'000	
Geologie/Mikromorphologie	<u>Fr. 10'000</u>	
Total		Fr. 30'000

Naturwissenschaftliche Analysen

Osteologie/Zoologie	Fr. 40'000	
Paläobotanik	Fr. 40'000	
Geologie/Mikromorphologie	Fr. 35'000	
C14-Altersbestimmung, ETHZ, 25 Proben à Fr. 800	Fr. 12'000	
Holzartenbestimmung	Fr. 30'000	
Dendrochronologie	<u>Fr. 150'000</u>	
Total		Fr. 307'000

Aufarbeitung Dokumentation zur Archivreife

Technische Grabungsleitung (10 Monate, ca. Fr. 50/h)	Fr. 81'600	
1 wissenschaftliche Zeichnende (10 M., ca. Fr. 45/h)	Fr. 65'280	
1 Dokumentationsassistentin (9 Monate, ca. Fr. 30/h)	<u>Fr. 44'000</u>	
Total		Fr. 191'000
Sozialversicherungsprämien Anteil AG 21%		Fr. 40'100

Wissenschaftliche Auswertung (1 Person, 12 Monate)

Wissenschaftliche/r Mitarbeitende/r ca. Fr. 60/h	Fr. 117'300	
Total		Fr. 117'300
Sozialversicherungsprämien Anteil AG 21%		Fr. 24'640

Funddokumentation und vorsorgliche Konservierung (2 Personen, 12 Monate)

2 Technische Labormitarbeitende ca. Fr. 30/h		Fr. 115'900
Sozialversicherungsprämien Anteil AG 21%		<u>Fr. 24'400</u>

Total Projektkredit (gerundet) Fr. 2'000'000

Im Projektkredit nicht enthalten sind die nachhaltige Konservierung und Restaurierung der archäologischen Funde sowie ihre Bereitstellung für die Ausstellung oder Aufbewahrung in der Sammlung. Diese Arbeiten liegen in der Zuständigkeit des Museums für Urgeschichte(n) bzw. der Direktion für Bildung und Kultur. Der entsprechende Aufwand kann erst nach Grabungsende ermittelt werden.

6.2.3. Finanzhilfe des Bundes

Gemäss Art. 13 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG; SR 451) kann der Bund die Kantone bei der Erforschung und Konservierung von Bau- und Bodendenkmälern finanziell unterstützen. Im Rahmen des Finanzplangesprächs vom 21. April 2008 zwischen dem Bundesamt für Kultur und dem Amt für Denkmalpflege und

Archäologie wurde eine finanzielle Unterstützung der Rettungsgrabung «Alpenblick» durch den Bund vorgesehen. Die voraussichtliche Bundesubvention wird Fr. 200'000.- betragen⁹.

6.3. Kostenvergleich

Ein Kostenvergleich mit anderen Kantonen und Grabungen zeigt, dass der Objektkredit für die Rettungsgrabung «Alpenblick II» kostengünstig und verhältnismässig ist.

Ausgrabung	Kosten pro m² Feingrabung (teuerungsbereinigt)
Corcelles-près-Concise VD Grabung 1995-2001, ca. 3'600 m ² . ca. Fr. 11 Mio. ¹⁰	Fr. 2'958
Arbon-Bleiche TG Grabung 1993-95, 1050 m ² , rund Fr. 3 Mio. ¹¹	Fr. 2'669
Kanton Zürich Budgetgrundlage für Seeufersiedlung ¹²	Fr. 1'800
Steinausen-Sennweid ZG Grabung 1988-91, 3800 m ² , 3,68 Mio. Fr. ¹³	Fr. 1'692
Cham-Alpenblick Grabung 2009/10, 2'945 m ² , 2 Mio. bis max. 4,27 Mio. ¹⁴	Fr. 1'635

6.4. Kriterien für die Freigabe weiterer Finanzmittel

Die umfassende Untersuchung der gesamten vom Bauvorhaben bedrohten Fundstelle würde 4,27 Millionen Franken kosten (60 % Feingrabung, 40 % Grobgrabung). Mit 2 Millionen Franken lassen sich rund 19 % der bedrohten Fundstelle fein und 31 % der Fläche grob untersuchen; 50 % der Fundstelle werden nicht ausgegraben (Beilage 1). Der Regierungsrat ist der Ansicht, dass nach Inkrafttreten des KRB vorerst 2 Millionen Franken für die Rettungsgrabung freigegeben werden sollen. Der Regierungsrat kann den Restkredit freigeben, wenn sich im Verlaufe der Ausgrabungen zeigt, dass mit einer Ausdehnung der Untersuchungen zusätzliche wissenschaftliche Erkenntnisse von hohem Wert zu erwarten sind. Der Restkredit vom gesamten Objektkredit von 4,27 Millionen Franken kann gemäss unten stehenden Kriterien freigegeben werden.

⁹ Die Programmvereinbarung 2008-2011 zwischen dem Bund und dem Kanton Zug betreffend Heimatschutz/Denkmalpflege muss vom Regierungsrat noch genehmigt werden. Der Antrag auf Bundeshilfe ging damals von einem Objektkredit von 4,27 Millionen Franken aus.

¹⁰ Mündliche Auskunft Kantonsarchäologie VD. Kosten Grabung und Dendrochronologie ca. 9,8 Mio. Teuerungsbereinigte Kosten per 2007: 10'648'077 (gemäss Landesindex der Konsumentenpreise).

¹¹ Mündliche Auskunft Kantonsarchäologie TG. Kosten Grabung und Dendrochronologie ca. 2,5 Mio. Teuerungsbereinigte Kosten per 2007: 2'802'579 (gemäss Landesindex der Konsumentenpreise).

¹² Inkl. dendrochronologische Analysen (ohne Konservierung und Auswertung).

¹³ 2500 m² Feingrabung, 2100 m² Grobgrabung. Fr. 3'679'772.- Teuerungsbereinigte Kosten per 2007: Fr. 4'490'772 (gemäss Landesindex der Konsumentenpreise).

¹⁴ 550 m² Feingrabung. Inkl. dendrochronologische Analysen (ohne Konservierung und Auswertung).

Sollte dem Regierungsrat die Kompetenz einer Krediterhöhung nicht gegeben werden, müsste ein allfälliger, den Gesamtbetrag von 2 Millionen Franken übersteigender Nachtragskredit nochmals beim Kantonsrat beantragt werden. Dazu müsste die Grabung für mehrere Monate unterbrochen werden, was insbesondere den termingerechten Abschluss der Grabung bzw. den Beginn der Bauarbeiten verunmöglichen würde. Auch die Kosten für die Grabungen würden sich unproduktiv erhöhen, indem die Miete für die Grabungsinfrastruktur auch während des Unterbruchs zu entrichten wäre. Zudem müsste das für die Grabung zusätzlich angestellte Personal entlassen werden, mit der Gefahr, es für die spätere Fortsetzung der Grabung nicht mehr rekrutieren zu können.

Die Kriterien für eine Ausweitung der Untersuchung sind u.a.:

- Angegrabene wichtige Baureste sollen vollständig freigelegt werden können, damit sie wissenschaftlich überhaupt verständlich werden und ihre Interpretation und das Erkennen von Zusammenhängen möglich sein wird. Dies betrifft insbesondere angeschnittene Hausgrundrisse (Bauweise der Häuser) und Hausgevierte (Organisation der Siedlungen).
- Angegrabene aussergewöhnliche und wertvolle Fundansammlung (Werkplatz, Schlachthof, Töpferei etc.) sollen vollständig freigelegt werden können, damit die Bergung der Funde sichergestellt werden kann.
- Zonen mit vergleichsweise viel besseren Erhaltungsbedingungen sollen vollständig freigelegt werden können.
- Eine angegrabene Kulturschicht, die sich bisher nicht ausreichend einer bestimmten Kulturepoche zuweisen liess, muss weiter freigelegt werden können.
- Die Schichttrennung der Horgener-Kultur von der Schnurkeramik-Kultur konnte auf der bisherigen Grabungsfläche nicht ausreichend dokumentiert werden und die Ausweitung lässt zwei klar voneinander getrennte Schichten erwarten.
- Die Gewinnung zusätzlicher Proben für naturwissenschaftliche Analysen lässt Schwierigkeiten, welche aufgrund qualitativ mangelhafter Proben entstanden, beheben.
- Eine allfällige Ausweitung des Bauvorhabens im Bereich der Fundstelle muss archäologisch begleitet werden können.

A	Investitionsrechnung	2009	2010	2011	2012
1.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplante Ausgaben				
	bereits geplante Einnahmen				
2.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektive Ausgaben				
	effektive Einnahmen				

B	Laufende Rechnung	2009	2010	2011	2012
3.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplanter Aufwand	1'778'000	0	0	0
	bereits geplanter Ertrag	50'000			
4.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektiver Aufwand	870'200	1'829'000	782'700	630'900
	effektiver Ertrag	50'000	50'000	100'000	

7. Antrag

Auf die Kreditvorlage sei einzutreten und dem Objektkredit von 4,27 Millionen Franken sei zuzustimmen.

Zug, 30. September 2008

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Joachim Eder

Der Landschreiber: Tino Jorio

Beilagen:

Beilage 1:

Ausdehnung der Seeufersiedlung «Bachgraben»; Baugrube der geplanten Überbauung «Alpenblick II»; vorgesehene Grabungsflächen.

Beilage 2:

Archäologische Rettungsgrabung «Alpenblick II» 2009/10. Budget für eine umfassende Untersuchung (4,27 Millionen Franken).