

Zuger Stadttunnel

Keine Quadratur des Kreiseis

Fast eine Milliarde Franken will sich der Kanton Zug einen neuen Stadttunnel und ein verändertes Verkehrsregime für die Zuger Innenstadt kosten lassen. Das «Jahrhundertprojekt» will mehrere Probleme lösen, die sich durch die Bausünden und Fehlplanungen der autogläubigen 60er-Jahre dort angesammelt haben.

Von Michel Benedetti

Um sich ein Bild über die Verkehrsplanung der Stadt Zug zu machen, genügt es, die etwa einen Kilometer lange Strecke vom Bahnhof bis zur Altstadt zu meistern. Dem Fussgänger bietet sich keine Flaniermeile, sondern ein Gewirr aus Ampeln, Richtungswechsel und Schnellstrassen. Nur die Gegend um den See ist einigermaßen idyllisch. Hier, oder genauer im Theater Casino Zug, ist Anfang April die interessierte Bevölkerung zum fünften Öffentlichen Verkehrsforum geladen.

Spätestens seit der Planung und dem Bau von Nationalstrassen in den 60er-Jahren wurde ein Stadttunnel für das zukünftige Kantonsstrassennetz projiziert. Ende 2000

unterbreiteten die Gemeinden Zug und Baar dem Kanton ein neues Strassenkonzept bestehend aus der Nordzufahrt, der Tangente Zug–Baar und dem Stadttunnel. Seit 2004 ist der Stadttunnel Zug im Richtplan eingetragen.

«Das Tunnelprojekt soll nicht nur den Verkehr entlasten, sondern auch das Zuger Stadtzentrum

neu entwickeln», sagt der Stadtplaner Harald Klein in seinem Eröffnungsreferat. Das Teilprojekt «Zentrum Plus» soll dabei, wie Klein mit zahlreichen Vorher-Nachher-Visualisierungen ausführte, mehr Raum und Bewegungsfreiheit für Fussgänger und Velofahrer schaffen und das Stadtbild dadurch verschönern. Für die Verkehrsentslastung sorgt die Aufteilung des Zentrums in drei «Kammern», in die hinein- und auch wieder hinausgefahren werden kann. Hingegen sind die Nord-Süd- und Ost-West-Achsen für den Autoverkehr unterbrochen. Autofahrer sollen für den Transit auf den Stadttunnel ausweichen. Vorstadt und Altstadt sind im Grundsatz verkehrsfrei (siehe dazu Grafiken «Zentrum Plus» auf Seite 26).

«Jetzt geht's rund. Ich werde Ihnen die Kosten verraten», sagt der Zuger Regierungsrat Heinz

LINKTIPP



Auf baublatt.ch/zugtunnel finden Sie eine Videosimulation mit dem neuen Zuger Verkehrsregime sowie alle Vorher-Nachher-Visualisierungen des Zuger Stadtzentrums.

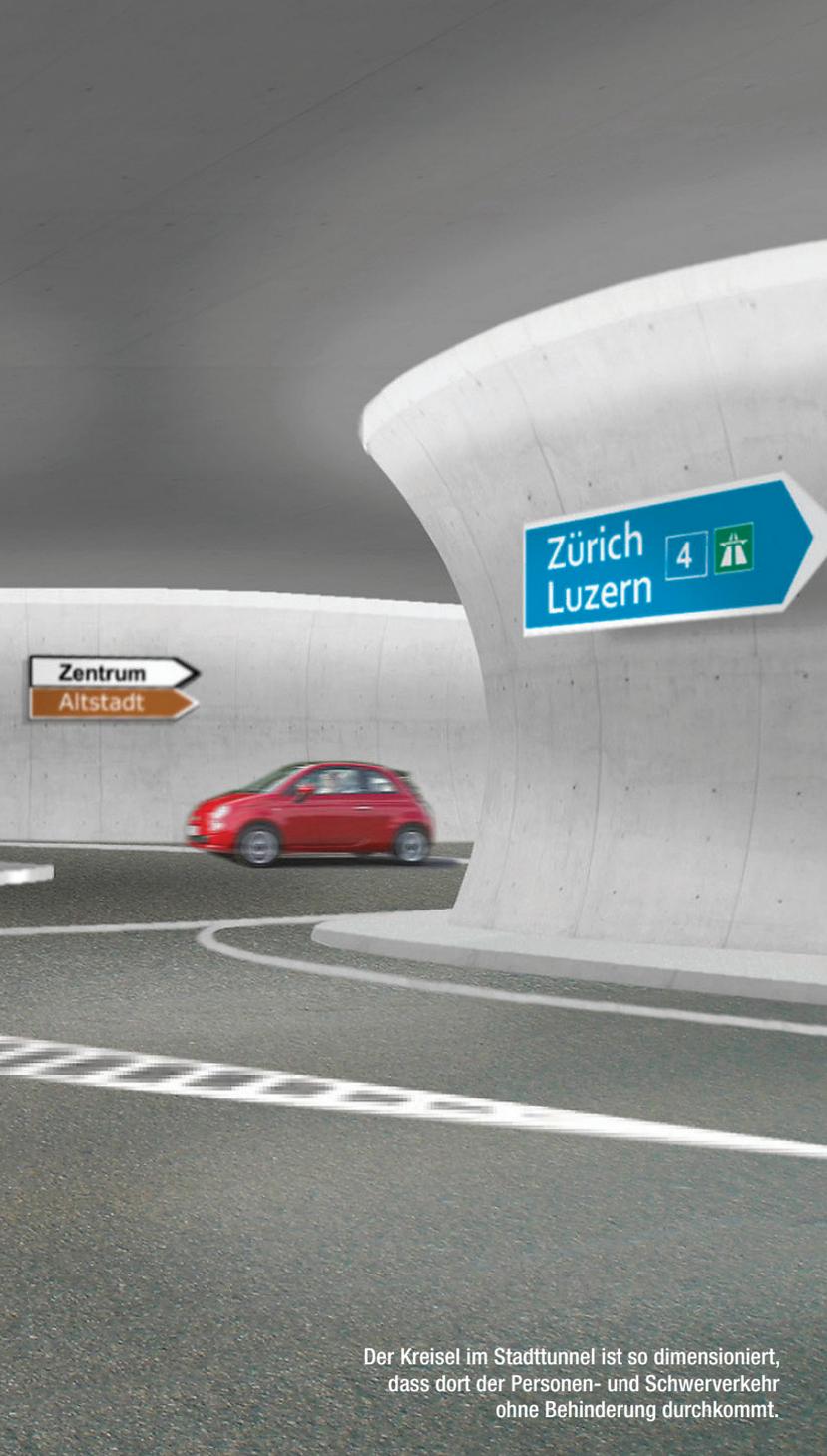


Bild: Kanton Zug

Der Kreisel im Stadttunnel ist so dimensioniert, dass dort der Personen- und Schwerverkehr ohne Behinderung durchkommt.

Tännler. «Der Stadttunnel kostet nach neuesten Berechnungen 950 Millionen Franken!» Auf diese Ankündigung hin erhebt sich ein grosses Raunen und Staunen im vollgepackten Theatersaal. Grund dafür: Seit 2011 haben sich die projektieren Kosten glatt verdoppelt. «Die erste Schätzung war ausschliesslich tunnelbezogen während nun auch der Aufwand für die Zentrumsgestaltung eingeschlossen ist», sagt Tännler. Die Stadt Zug will rund 60 Millionen Franken der Gesamtkosten übernehmen und auch aus Bundesbern erhofft sich der Kanton einen Zustupf. Der kantonale Richtplan und die für die nächsten 20 Jahre geltenden Investitionsplanung von 2,5 Milliarden Franken wird von der Kostenverdoppelung nur insofern tangiert werden, dass die geplante Umfahrung von Unterägeri zurückgestellt wird. →

Bergmännisch und Deckelbau

«Beim Tunnelbau fürchten wir keine Wassereintrüche wie im Gotthard-Basistunnel», erklärt Kantonsingenieur Urs Lehmann. «Wir kennen den Baugrund bereits sehr gut, aber aufgrund der besonderen Geologie des Gebiets werden wir nur sehr langsam vorwärtskommen.» Die geologische Situation im Bereich des Stadttunnels Zug, der im Hangfussbereich des Zugerbergs liegt, ist äusserst vielfältig. Den tief liegenden Felsuntergrund bildet die obere Süsswassermolasse, die in



Bild: Michel Benedetti

«Dreh- und Angelpunkt des Tunnelsystems ist der Kreisel.»

Urs Lehmann, Zuger Kantonsingenieur

diesem Bereich vor allem aus Sandstein, Siltstein und Mergel besteht. Die Molasse ist mit Lockergestein überlagert und besteht aus eiszeitlichen Seeablagerungen und Moräne. Mit Moränen werden die durch die Gletscher bewegten und abgelagerten Schuttmassen bezeichnet, die sich später zu grösseren Erhöhungen formten. Die Zuger Moräne ist ein ungeschichtetes Gemisch aus wenig tonigem Silt, Sand und Kies mit beträchtlichem Anteil an Steinen und Blöcken.

Ein maschineller Tunnelbau, sprich: eine Tunnelbohrmaschine, kommt aufgrund der geometrischen Randbedingungen (geringe Tunnellängen mit unterschiedlichen Querschnitten) nicht in Frage. Auch schliesst das weiche Gestein jegliche Sprengungen aus. Stattdessen werden sich die Arbeiter «bergmännisch» durch die lockeren Gesteinsschichten durcharbeiten. Bei diesem System wird im Tunnelkreis in mehreren Kleinetappen von oben nach unten mit Kleinbaggern Erde und Gestein ausgehoben. Anschliessend sichern und betonieren die Arbeiter diesen Abschnitt. «Das geschieht Meter für Meter, Stück für Stück», sagt Lehmann.

Bei den Tunnelportalen im Tagbau kommt die Deckelbauweise zur Anwendung. Mit dieser Baumethode wird die Bevölkerung vor Emissionen geschützt. Zuerst folgt der Voraushub, danach werden die Schlitzwände oder Bohrpfähle erstellt, der Tunneldeckel betoniert und das Gelände wieder instand gestellt. Der eigentliche Tunnelaushub sowie der Innenausbau erfolgen unter Tag im Schutze der bereits erstellten Tunneldecke und ohne Beeinträchtigung der Anwohner. (mb)



« Das Tunnelprojekt soll nicht nur den Verkehr entlasten, sondern auch das Stadtzentrum neu entwickeln. »

Harald Klein, Stadtplaner, Baudepartement Stadt Zug

Der Richtplan legt fest, wie sich der Kanton und die Gemeinden langfristig räumlich entwickeln sollen (siehe dazu den Artikel «Mit Selbstbegrenzung die Balance finden» im «baublatt» 36/2012).

«Ich stehe zu diesen Kosten und kann darauf hinweisen, dass es in meiner Amtszeit nie zu grossen Kostenüberschreitungen kam», sagt Tännler. Einen «Plan B» hält der Baudirektor nicht bereit (siehe «Nachgefragt», Seite 28). «Wir werden an diesem Projekt nichts abstreichen, und auch kleinere Varianten wie ein Minnitunnel sind für uns keine tauglichen Optionen.» →

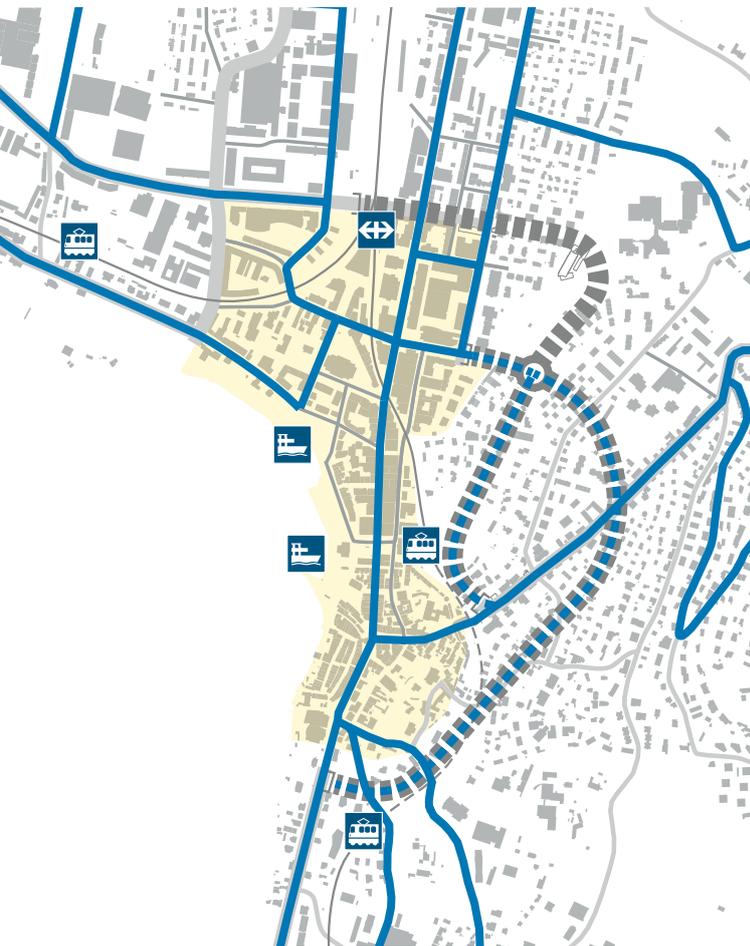
Das Teilprojekt «Zentrum Plus» soll mehr Raum- und Bewegungsfreiheit für Fussgänger und Velofahrer schaffen und gleichzeitig das Stadtbild verschönern.

- Projektierter Stadttunnel
- Tunnelkreisel

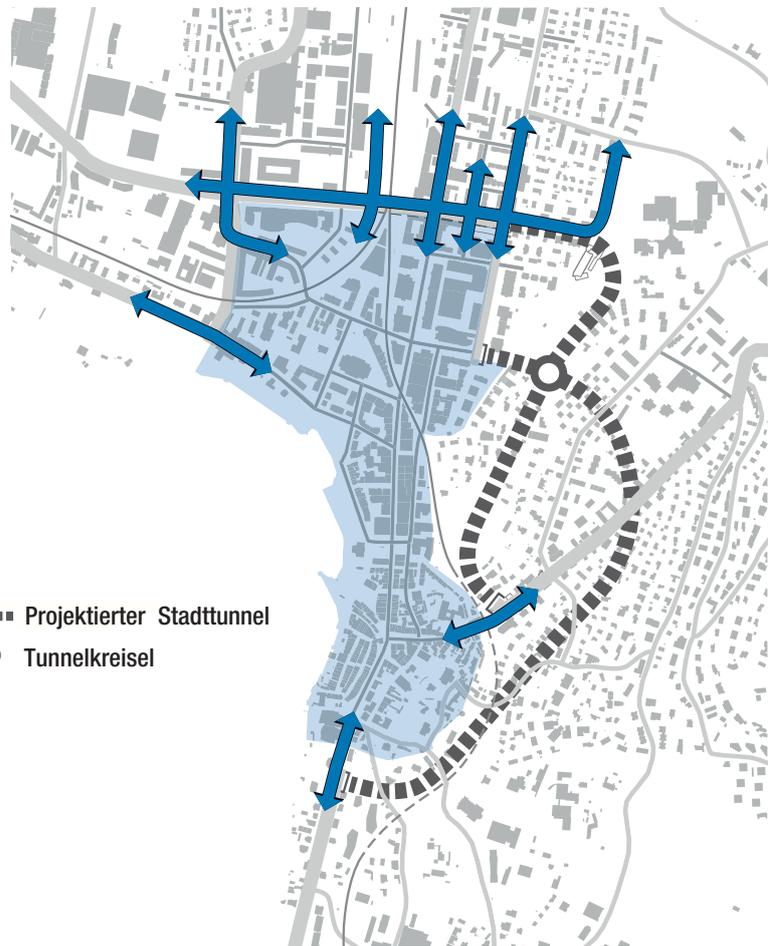


Drei «Kammern»

Pläne: Kanton Zug



Öffentlicher Verkehr



- Projektierter Stadttunnel
- Tunnelkreisel

Velo



**Klarer Mehrwert:
Die garantierte Qualität
von Aschwanden.**

**Überzeugt Ingenieure
wie Bauunternehmer.**

Zum Beispiel die vorgefertigten ORSO-V-Stahl/Betonverbundstützen für höchste ästhetische und statische Ansprüche: Sicherheit und Qualität gewährleistet Aschwanden mit normenbasierten Systemen. Sie sind für die Bewehrung und Kraftübertragung im Stahlbetonbau unübertroffen. Unsere Produkte werden nach strengsten Standards von Spezialisten und Hochschulkapazitäten entwickelt und von der EMPA geprüft.

Mehr Leistung – mehr Wert. Dieser Grundsatz gilt bei uns auf allen Ebenen: Innovative Neuentwicklungen. Wegweisende Bemessungssoftware. Individueller Support. Unsere Mitarbeitenden freuen sich auf Ihre Fragen.



**NEU: Aschwanden Bemessungstools –
die praktische App für den Planer**

F.J. Aschwanden AG, Spezialprodukte für den Bau
CH-3250 Lyss, T 032 387 95 95, info@aschwanden.com
www.aschwanden.com

Aschwanden

Mehr Leistung. Mehr Wert.

DURA® RINO® ORSO® CRET® RIBA® SILENT ARBO®

41410



Bild: Kanton Zug

Die Tunnelportale sollen sich harmonisch in das Zuger Stadtbild einfügen. Die Visualisierung zeigt das projektierte Portal an der Artherstrasse.

«Dreh- und Angelpunkt des Tunnelsystems ist der Kreisel», sagt Kantonsingenieur Urs Lehmann. Dieser Kreisel sei so dimensioniert, dass dort der Personen- und Schwerverkehr hier ohne Behinderung durchkomme. In diesen Kreisel kulminieren die vier Arme des Stadttunnels. Die Tunnelportale und -zufahrten sind so gewählt, dass sie den Autoverkehr innerhalb der Stadt auffangen und den Kantons-Transit an den neuralgischen

Punkten abfangen können. Obwohl es sich beim Zuger Stadttunnel eher um ein kleines Tunnelprojekt handelt, rechnet Urs Lehmann mit einer Bauzeit von sechs bis sieben Jahren. Der Grund dafür liegt in der «bergmännischen» Bauweise, bei denen sich Tunnelarbeiter nur stückchenweise durch das Gestein durcharbeiten können (siehe Kasten «Bergmännische und Deckelbau» auf Seite 25).

«Das Preisschild soll uns nicht von diesem grossen Werk abbringen», lässt der Zuger Stadtpräsident Dolfi Müller in seinem Schlussplädoyer verlauten. «Das Projekt soll die neue Pulsader des gesamten Kantons werden.» Denn die bisherigen Verkehrsarterien drohen laut Müller durch den Mehrverkehr und aufgrund der besonderen topographischen Lage der Stadt zu verstopfen. ■

NACHGEFRAGT

... BEI HEINZ TÄNNLER

Heinz Tännler ist Zuger Regierungsrat und Vorsteher der Baudirektion.



Wie der Fall der Neat zeigt, geht die Kostenschere zwischen Projektstart und Bauende oft massiv auseinander. Können Sie zum jetzigen Zeitpunkt schon mit Sicherheit sagen, dass das Projekt nicht Mehrkosten generieren wird?

Anders als bei der Neat haben wir für den Zuger Stadttunnel keine Salami-Taktik gewählt. Wir haben der Bevölkerung ein Gesamtpaket vorgestellt und alle Karten auf den Tisch gelegt. Zu diesen Kosten kann ich stehen.

Doch bei einem Tunnelprojekt gibt es immer unvorhergesehene Fälle. Ich denke da besonders an den Bau der Zürcher S-Bahn, wo durch Erosion beinahe Häuser einsackten.

Ich muss Ihnen recht geben. Solche Vorfälle wie auch höhere Gewalt lassen sich nie ganz ausschliessen. Aber wir können diese Risiken sicher minimieren. Zudem haben wir für den Tunnel allein eine Reserve von rund 40 Millionen Franken einberechnet.

Wieso haben sich denn die projektierten Kosten seit Herbst 2011 beinahe verdoppelt?

Da gibt es verschiedene Gründe. Im Gesamtpaket ist nun das Entwicklungsprojekt des Zuger Stadtzentrums integriert. Ferner sind ein weiterer Tunnelast an der Ägeristrasse und die SBB-Unterführung bei der Gubelstrasse neu eingeplant. Schliesslich gibt es verschiedene Kosten, die erst bei einer grösseren Detaillierung entstehen. Ich denke da beispielsweise an die emissionsarme Materialbewirtschaftung der SBB oder an die Land- beziehungsweise Rechteverhandlungen, wo nun die Einspracheverhandlungen laufen. Diese Verfahren laufen konstruktiv, haben aber ihren Preis. Wir haben die Totalkosten von 950 Millionen Franken auch von verschiedenen Kostenplanern durchrechnen lassen und diese Zahl ist jetzt fix.

Halten Sie einen «Plan B» oder eine abgespeckte Option bereit für den Fall, dass die Stimmbürger das Projekt ablehnen?

Nein. Der Verzicht auf Zentrum Plus ist aus meiner Sicht nicht zukunftsgerichtet, und der derart abgespeckte Tunnel wäre im Kosten-Nutzen-Verhältnis nicht vertretbar.

In Zug ist auch schon ein Seetunnel oder eine Seebrücke diskutiert worden. Wäre das kein Alternativprojekt?

Das sind so Ideen aus den 50er-Jahren, die heute wieder aufs Tapet kommen. Wir haben diese Möglichkeiten natürlich geprüft, aber nicht als realistisch betrachtet.

Dieses Jahr kommt das Projekt an die Urne. Schätzen Sie, dass sie noch viel Überzeugungsarbeit leisten müssen?

Der Stadttunnel bleibt ein Dauerbrenner, und da muss man laufend Überzeugungsarbeit leisten. Wir haben jetzt seit über zwei Jahren unermüdlich an diesem Projekt gearbeitet und mein Eindruck ist, dass die Zuger Bürgerinnen und Bürger heute Abend grundsätzlich positiv reagiert haben. (mb)



allbautech vertritt die bekannten Putzprofile und Dichtsysteme von catnic und 3ks in der Schweiz. Unser Sortiment umfasst Putz- und Trockenbauprofile, Gewebe, Laibungsprofile, Dichtsysteme, Dehnfugensysteme, Rippenstreckmetalle und Bogenelemente. Das gesamte Verkaufsprogramm finden Sie unter www.allbautech.ch

catnic

3ks
profile gmbh

allbautech

allbautech ag, wiesenweg 47, 5102 rapperswil
telefon +41 62 888 22 98, fax +41 62 888 22 97
info@allbautech.ch, www.allbautech.ch

42880



Warum werben?

Ohne Werbung kein Erfolg! Verpassen Sie nicht die nächste Ausgabe: Tel. 044 724 77 77 oder inserat@baublatt.ch

HABEGGER

Ihr Partner für Inspektionen und Sanierungen im Brückenbau
Wir lösen Ihr Zugangsproblem.

Habegger Transporte AG
Bernstrasse 283, CH-4852 Rothrist
Telefon 062 794 22 22, Telefax 062 794 13 44
info@habegger-transporte.ch, www.habegger-transporte.ch

42414

Mecalac 8 & 10MCR = Minibagger+Lader+Stapler

Kompakt · Effizient · Vielseitig · Leistungsstark

- grosser Arbeitsbereich dank Mecalac-Verstellausleger
- sicheres und speditives Umladen von Lasten bis 3.2 Tonnen
- einfache Bedienung dank Zylinderkopplung und Skiddmodus
- 8.5 km/h Fahrwerk mit hoher Schubkraft im geschlossenen Kreislauf

Mecalac

www.mecalac.ch



Aggeler
FORSTTECHNIK
FÖRBERTECHNIK

Zürich/Ostschweiz/FL/Tessin:
Aggeler AG, 9314 Steinebrunn
Tel. 071 477 28 28, www.aggeler.ch

leiser

Innerschweiz/Nordwestschweiz/BE:
A. Leiser AG, 6260 Reiden
Tel. 062 749 50 40, www.leiserag.ch

A. Leiser AG, 3053 Münchenbuchsee
Tel. 031 869 46 40, www.leiserag.ch

43492