



## **Kantonsratsbeschluss**

### **betreffend Freigabe eines Objektkredites für die Erarbeitung des Generellen Projektes des Stadttunnels Zug**

Bericht und Antrag des Regierungsrates  
vom 20. Dezember 2011

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen nachstehend das Begehren um Freigabe eines Objektkredites von 3.4 Mio. Franken für die Erarbeitung des Generellen Projektes des Stadttunnels Zug. Dieser Objektkredit soll dem Strassenbauprogramm, d.h. dem Rahmenkredit für Allgemeine Projektierungen und Generelle Planungen von Neubauprojekten belastet werden (§ 2 Abs. 1 Bst. c Kantonsratsbeschluss über das Strassenbauprogramm 2004 - 2014 vom 18. Dezember 2003; Strassenbauprogramm, BGS 751.12).

Die Vorlage ist wie folgt gegliedert:

- I. In Kürze
- II. Projektbegründung/Vorgeschichte
- III. Projektbeschreibung
- IV. Zeitplan, Umwelt und Rechtserwerb
- V. Kosten
- VI. Verfahrensfragen
- VII. Antrag

#### **I. IN KÜRZE**

**Die Planung eines Stadttunnels Zug ist seit Jahrzehnten im Gespräch. Mit der Aufnahme des Stadttunnels Zug in den Teilrichtplan Verkehr 2002 und im Jahre 2004 in den kantonalen Richtplan hat der Kantonsrat die Planungsabsicht bekräftigt. Die Lösung scheint mit einem unterirdischen Kreisel gefunden zu sein. Für die Ausarbeitung des Generellen Projektes wird nun ein Objektkredit in der Höhe von 3.4 Mio. Franken beantragt.**

Nachdem eine erste Bestvariante umstritten blieb, leiteten der Kanton und die Stadt Zug eine strategische Zwischenphase ein. Sie gaben verschiedenen interessierten Kreisen Gelegenheit, sich einzubringen. Aus dieser Phase trat die Variante U65 als neue Bestvariante hervor.

Herzstück des Stadttunnels Zug ist nun ein unterirdischer Knoten mit Anschlüssen im Gubelloch, an der Industrie-, der Gotthard-, der Ägeri- und der Artherstrasse. Damit soll das Stadtzentrum vom Durchgangsverkehr befreit werden. Der motorisierte Individualverkehr wird auf Zubringer-, Anwohner-, Besucher- und Kundenfahrten reduziert mit dem Ziel, das Zentrum aufzuwerten und um dort eine Verkehrsberuhigung zu erzielen. Diese Bestvariante soll weiter entwickelt und in ein Generelles Projekt überführt werden, welches der Regierungsrat dem Kantonsrat ab Ende 2012 zum Beschluss vorlegen wird.

Die Konkretisierung kostet Ingenieursarbeit. Aus diesem Grund beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat die Freigabe eines Objektkredites in der Höhe von 3.4 Mio. Franken. Diese finanziellen Mittel fliessen aus einem bereits beschlossenen Rahmenkredit für Planungen.

## II. PROJEKTBEGRÜNDUNG/VORGESCHICHTE

Der Kantonsrat hat den Stadttunnel Zug 2002 in den Teilrichtplan Verkehr und 2004 in den kantonalen Richtplan aufgenommen. Seit 2004 sind im Rahmen von Planungsstudien verschiedene Tunnelvarianten untersucht und bewertet worden. Zur Raumsicherung wurden im September 2005 für einen grösseren Perimeter Planungszonen erlassen. Am 30. November 2006 reichten Hans Christen, Eusebius Spescha, Beat Stocker, Martin Stuber und Vreni Wicky eine Motion betreffend Projektierung der Zuger Stadtkernentlastung ein (Vorlage Nr. 1496.1 - 12263). Darin forderten die Motionärin und die Motionäre, der Regierungsrat solle dem Kantonsrat bis spätestens Ende 2008 den Beschlussesentwurf für den Projektierungskredit für die Zuger Stadtkernentlastung vorlegen. Die Frist für die Motionsbeantwortung wurde in der Folge bis Ende 2012 erstreckt. Am 29. Januar 2009 setzte der Kantonsrat den Stadttunnel fussend auf der damaligen Bestvariante 3+ im kantonalen Richtplan fest (vgl. GS 30, 61). Die Variante 3+ beinhaltete einen Tunnel Süd und einen Tunnel Nord. Während der Tunnel Süd im Tagbau von der Artherstrasse zum Vollanschluss Ägeristrasse erbaut werden sollte, führte der Tunnel Nord bis zur SBB-Unterführung (Gubelloch). Zusätzlich waren eine Einfahrt an der Gotthardstrasse Richtung Süden und eine Ausfahrt von Süden kommend an der Industriestrasse geplant. Gegen Ende des Jahres 2009 war die Baudirektion bereit, die Planungszonen aufzuheben und die Raumsicherung für die Variante 3+ mit Baulinien sicherzustellen.

Die damals ermittelte Bestvariante 3+ blieb trotz der Festsetzung im Richtplan umstritten. Mit der Motion von Werner Villiger, Rudolf Balsiger und Moritz Schmid betreffend beschleunigte Realisierung eines wirkungsvollen und kostengünstigeren Stadttunnels und zugleich Einführung eines neuen Verkehrsregimes in der Innenstadt Zug vom 14. Dezember 2009 (Vorlage Nr. 1883.1 - 13273) wurde die Variantendiskussion neu eröffnet. Dieser Vorstoss rückte die Kostenfrage, die Ortsbildverträglichkeit und die Immissionen während der Bauzeit des Tunnels in den Fokus.

In der Folge zeigte sich, dass das Grossprojekt Stadttunnel Zug nicht ohne frühzeitigen Einbezug der Öffentlichkeit realisiert werden kann. Deshalb haben der Stadtrat und der Regierungsrat gemeinsam beschlossen, den Variantenfächer noch einmal zu öffnen und das Projekt Stadttunnel Zug durch eine zweijährige sogenannte "strategische Zwischenphase" zu führen. Stadtrat und Regierungsrat haben im Juni 2010 eine Projekt-Governance als gemeinsame Verfahrens- und Mitwirkungsgrundsätze verabschiedet. Im Vordergrund stand die enge Zusammenarbeit zwischen Stadt und Kanton sowie die Schaffung von Transparenz durch Mitwirkung und Kommunikation.

Zuerst galt es, insbesondere den städtischen Zielen wie Verkehrsentslastung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Stadtzentrum und in der Altstadt Beachtung zu schenken. Die zentralen Ziele des Stadttunnels wurden wie folgt festgelegt:

- Aufwertung des Zentrums;
- Verkehrsreduktion im Zentrum;
- Immissionsschutz (Quartiere nicht mit zusätzlichem Verkehr belasten);
- Gute Auslastung des Tunnels;
- Wirtschaftlichkeit.

Gemeinsam kam man zum Schluss, dass diese Ziele nur mit einem Stadttunnel erreicht werden können.

Die organisierte Öffentlichkeit (Parteien, Interessenorganisationen, Gewerbe- und Quartiervereine, weitere Kreise) war in einem Begleitgremium und in themenspezifische Fachgruppen (Verkehrsregime, Städtebau, Bauphasen) eingebunden. Die nichtorganisierte Öffentlichkeit wurde einerseits regelmässig über die gängigen Kommunikationskanäle informiert, andererseits wurden öffentliche Veranstaltungen in Form dreier Verkehrsforen durchgeführt. Dieses Vorgehen hat sich beim Grossprojekt Stadttunnel bewährt.



Im Rahmen der Mitwirkung hat das Begleitgremium 24 Varianten schliesslich auf acht reduziert. Diese acht verbleibenden Varianten wurden im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung auf ihre Machbarkeit geprüft und anhand eines standardisierten Bewertungsschemas miteinander verglichen (vgl. Beilage).

Schliesslich kürten der Regierungsrat und der Stadtrat Zug in Übereinstimmung mit dem Begleitgremium die Variante U65 zur Bestvariante. Sie weist gegenüber den anderen Varianten wesentliche Vorteile auf, namentlich gute Erschliessung des Zentrums, Verzicht auf einen Tagbautunnel im Süden, Verzicht auf zweiseitigen Anschluss Ägeristrasse, ausgewogene Auslastung der Tunnelarme, beste Kostenwirksamkeit im Vergleich zu den anderen Varianten. Als Nachteil muss die Nähe des Portals Ägeristrasse zur Altstadt gewertet werden. Dieser Nachteil relativiert sich insofern, als nur ein einseitiger Anschluss ausgebildet wird. In der kommenden Planungsphase soll die Portallage des Anschlusses Ägeristrasse optimiert werden. Eine Optimierung in Bezug auf die Ausgestaltung wird auch der Anschluss Artherstrasse erfahren. Des Weiteren wird zu prüfen sein, ob der Anschluss Industriestrasse gebaut oder ob der Anschluss Gotthardstrasse zu einem Vollanschluss ausgebaut werden soll.

### III. PROJEKT BESCHRIEB

In der Stadt Zug laufen die Hauptverkehrsachsen auf engem Raum zusammen. Weil dieser Schnittpunkt mitten im Zentrum liegt, behindert der dichte Motorfahrzeugverkehr auch viele Fussgängerinnen und Fussgänger, Radfahrende und öffentliche Busse. Die Situation ist nicht nur für die Verkehrsteilnehmenden unbefriedigend; sie beeinträchtigt letztlich auch die Attraktivität der Zuger Innenstadt als Lebensraum und Geschäftszentrum.

Herzstück der Variante U65 ist ein unterirdischer Knoten, welcher als Kreisel gestaltet werden soll. Mit Anschlüssen im Gebiet Gubelloch, Industrie-, Gotthard-, Ägeri- und Artherstrasse soll diese Bestvariante das Stadtzentrum vom Durchgangsverkehr entlasten und dessen Attraktivität steigern. Der Stadttunnel hat aber auch Erschliessungsfunktionen, weshalb mehrere Anschlüsse vorgesehen sind. Die Erreichbarkeit des Zentrums wird gesteigert und die Behinderungen des öffentlichen und des Langsamverkehrs werden massiv reduziert. Die Tunnelportale führen teilweise zwar zu Eingriffen in das Ortsbild. Sie werden aber durch eine siedlungsorientierte Umgestaltung der Strassen im Stadtzentrum kompensiert.

Das komplexe Tunnelsystem, dessen Dreh- und Angelpunkt der unterirdische Kreisel ist, besteht aus vier Ästen, welche beim Kreisel zusammenlaufen. Die beiden Hauptäste verbinden den Norden des Stadtzentrums mit dem Süden am Ausgang der Altstadt und bilden gewissermassen den Umfahrungsteil des Stadttunnels. Im Süden nimmt der Tunnel den Verkehr aus Richtung Arth und Walchwil auf; im Norden stellt er die Verbindung in Richtung Zug-West, Steinhausen und Cham sowie Baar/Autobahn (via Nordzufahrt) her. Von den übrigen zwei Ästen mündet der eine in die Gotthardstrasse, wo Verkehr aus dem Bahnhofgebiet, dem Einkaufszentrum "Metalli" und von der Poststrasse aufgenommen wird. Dieser Abschnitt, der nur Richtung Kreisel befahren werden kann, korrespondiert mit der Ausfahrt an der Industriestrasse. Der vierte Ast schliesslich führt ins dicht bebaute Gebiet des Zugerbergs, der einseitig an die Ägeristrasse angeschlossen wird. Wie bereits dargelegt, kommt bei der Bestvariante das Portal Ägeristrasse in Altstadtnähe zu liegen. Dieser Nachteil relativiert sich insofern, als das Portal nur einseitig ausgebildet ist. Dadurch wird auch das Gebiet der Altstadt vom Tunnelbau weitgehend unberührt bleiben. Hinzu kommt, dass das Tunnelsystem mit der Bestvariante weitgehend im bergmännischen Vortrieb erfolgen kann. Dadurch können die Immissionen während der Bauphase massiv verringert werden. Es ist jedoch nicht zu verhehlen, dass einzelne Liegenschaften in unmittelbarer Nachbarschaft der Portale und des Tagbauabschnitts in der Gubelstrasse aufgrund der aufwändigen Bauweise Beeinträchtigungen erdulden müssen. Es wird nun die Aufgabe der Planerteams sein, während der nächsten Phase die Beeinträchtigungen der Anwohner und Anwohnerinnen auf ein erträgliches Mass zu senken. Der Bauablauf wird zudem so zu wählen sein, dass die Materialtransporte von und zur Baustelle möglichst nicht durch das Stadtzentrum führen.

Parallel zur eigentlichen Variantenprüfung wurde im Begleitprozess auch eine Vision für ein verkehrsaarmes Zentrum unter dem Begriff Zentrum<sup>plus</sup> entwickelt. Damit soll das Zentrum - umfassend den Bereich Altstadt und Neustadt zwischen Postplatz und Gubelstrasse - vom Durchgangsverkehr befreit werden. Der motorisierte Individualverkehr wird auf Zubringer-, Anwohner-, Besucher- und Kundenfahrten reduziert mit dem Ziel, das Zentrum aufzuwerten und um dort eine Verkehrsberuhigung zu erzielen. Nur der öffentliche Verkehr und der Langsamverkehr sollen noch frei zirkulieren können.

#### IV. ZEITPLAN, UMWELT UND RECHTSERWERB

Da die Geltungsdauer der Planungszonen für die Raumsicherung des Stadttunnels im September 2012 ausläuft, wird die Baudirektion die Raumsicherung und -freihaltung ab September 2012 mit Baulinien gewährleisten müssen. Weil in dieser Phase eine Prüfung der umweltrelevanten Aspekte in der notwendigen Tiefe noch nicht möglich sein wird, erfolgt die Prüfung der Umweltverträglichkeit des Projekts dereinst im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens. Parallel zur Baulinienplanung wird das Generelle Projekt erarbeitet, wofür hiermit dem Kantonsrat der Kreditantrag unterbreitet wird. Das Generelle Projekt wird sich zur Linienführung, zum Normalprofil, zu den Anschlüssen und zur Kostenschätzung äussern müssen (§ 14 Abs. 2 Gesetz über Strassen und Wege vom 30. November 1996, GSW, BGS 751.14). Bereits Ende 2012 wird der Regierungsrat dem Kantonsrat das Generelle Projekt sowie die Kreditbewilligung für den Stadttunnel unterbreiten. Zu diesem Zeitpunkt wird der Kantonsrat auch die erwähnten parlamentarischen Vorstösse (Motion von Hans Christen, Eusebius Spescha, Beat Stocker, Martin Stuber und Vreni Wicky betreffend Projektierung der Zuger Stadtkernentlastung vom 30. November 2006, Vorlage Nr. 1496.1 - 12263; Motion von Werner Villiger, Rudolf Balsiger und Moritz Schmid betreffend beschleunigte Realisierung eines wirkungsvollen und kostengünstigeren Stadttunnels und zugleich Einführung eines neuen Verkehrsregimes in der Innenstadt Zug vom 14. Dezember 2009, Vorlage Nr. 1883.1 - 13273) behandeln können.

Nach Rechtskraft der kantonsrätlichen Beschlüsse zum Generellen Projekt und für den Kredit - voraussichtlich in den Jahren 2013/14 - wird die Baudirektion mit dem Land- und Rechtserwerb, der Sicherung der Deponie- und Installationsplätze sowie der Ausarbeitung des Bau-/ Auflageprojekts beginnen können. Aus heutiger Sicht kann mit der Eröffnung des Stadttunnels frühestens ab 2027 gerechnet werden. Die Umgestaltung des Stadtgebiets Zentrum<sup>plus</sup> kann erst nach Erreichung der Verkehrsentlastung erfolgen.

#### V. KOSTEN

##### 1. Kostenvoranschlag

Aufgrund einer ersten groben Kostenschätzung, welche lediglich als Basis für den Vergleich der verschiedenen Varianten diene, werden die Erstellungskosten mit ca. 520 Mio. Franken beziffert. Für die Erarbeitung des Generellen Projektes werden 3.4 Mio. Franken (inkl. 8 % MwSt., Preisbasis: Schweizerischer Baupreisindex Oktober 2011) benötigt. Der Kostenvoranschlag basiert auf Erfahrungen aus bereits durchgeführten Projekten wie Tangente Zug/Baar und Grindel - Bibersee sowie einer ersten Zusammenstellung möglicher Aufträge:

- Strassen- und Tunnelbau	Fr.	1'370'000.--
- Betriebs- und Sicherheitsanlagen	Fr.	180'000.--
- Geotechnische, hydrologische Untersuchungen	Fr.	230'000.--
- Umwelt (Voruntersuchung)	Fr.	130'000.--
- Verkehrsplanung	Fr.	330'000.--
- Bauherrenunterstützung/Controlling	Fr.	180'000.--
- Prüflingenieurinnen und -ingenieure/Expertinnen und Experten/ Architektinnen und Architekten/Grundlagen	Fr.	580'000.--

- Nebenkosten	Fr. 90'000.--
- Unvorhergesehenes, ca. 10 %	Fr. 310'000.--
<b>Total Kostenvoranschlag (inkl. MwSt.)</b>	<b><u>Fr. 3'400'000.--</u></b>

## 2. Kostenteiler/Finanzierung

Die Planungskosten für das Generelle Projekt des Stadttunnels werden vom Kanton Zug getragen. Demgegenüber trägt die Stadt Zug die Planungskosten im Bereich des Teilprojektes Zentrum<sup>plus</sup> (Gestaltung) alleine. Diese Kosten sind nicht Bestandteil der vorliegenden Kreditvorlage.

Ob der Stadttunnel Zug im zukünftigen Agglomerationsprogramm gemäss Bundesrecht aufgenommen werden und ein Bundesbeitrag fliessen kann, bedarf noch weiterer Abklärungen.

## 3. Kreditfreigabe

### Allgemeines

Die Stadt Zug trägt die Planungskosten im Bereich Zentrum<sup>plus</sup> in der Höhe von Fr. 410'000.--.

### Allgemeine Projektierungen und Generelle Planungen von Neubauprojekten

Der Kantonsrat hat zur Durchführung des Strassenbauprogramms einen Rahmenkredit für Allgemeine Projektierungen und Generelle Planungen von Neubauprojekten von 29 Mio. Franken bewilligt (§ 2 Abs. 1 Bst. c Strassenbauprogramm). Die Zwischenbilanz für den Rahmenkredit sieht wie folgt aus:

Rahmenkredit am 30. September 2010	Fr. 29'000'000.00
abzüglich bereits beschlossene Objektkredite (netto)	Fr. 18'450'254.45
abzüglich in Behandlung stehender Objektkredit	Fr. 0.00
abzüglich beanspruchter Kredit gemäss Vorlage	Fr. 3'400'000.00
<b>Verfügbarer Rest-Rahmenkredit</b>	<b><u>Fr. 7'149'745.55</u></b>

Die Ausgaben zulasten der Spezialfinanzierung Strassenbau werden jedes Jahr vollständig abgeschrieben.

A	Investitionsrechnung	2012	2013	2014	2015
1.	Gemäss Budget oder Finanzplan:				
	bereits geplante Ausgaben	400'000	0	0	0
	bereits geplante Einnahmen	0	0	0	0
2.	Gemäss vorliegendem Antrag:				
	effektive Ausgaben				
	- zulasten Spezialfinanzierung	2'650'000	600'000	150'000	0
	- zulasten Verwaltungsrechnung				
	effektive Einnahmen	0	0	0	0

<b>B Laufende Rechnung (nur Abschreibungen auf Investitionen)</b>					
3.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplante Abschreibungen	400'000	0	0	0
4.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektive Abschreibungen	2'650'000	600'000	150'000	0
<b>C Laufende Rechnung (ohne Abschreibungen auf Investitionen)</b>					
5.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplanter Aufwand				
	bereits geplanter Ertrag				
6.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektiver Aufwand				
	effektiver Ertrag				

## VI. VERFAHRENSFRAGEN

Die gesamte Projektierung ist in die drei Stufen Generelles Projekt, Bauprojekt und Auflageprojekt gegliedert.

### Generelles Projekt, Gegenstand des Kreditantrags

Die Planunterlagen werden im Generellen Projekt Schritt für Schritt weiter entwickelt. Dazu sind folgende Grundlagen zu erarbeiten und aufeinander abzustimmen:

- Projektierungsarbeiten Strassen- und Tunnelbau;
- Verkehrsgrundlagen, Verkehrssimulationsberechnungen inkl. flankierender Massnahmen;
- Variantenstudium Knoten aufgrund der Verkehrszahlen;
- Konzept öffentlicher Verkehr;
- Langsamverkehr, Varianten bei Strassenquerungen und Führung im Zentrum<sup>plus</sup>;
- Aufzeigen möglicher Strassenraum- und Platzgestaltungen im städtischen Gebiet (Zentrum<sup>plus</sup>);
- Einpassung der sichtbaren Elemente wie Tunnelportale ins Stadtgebiet;
- Aufzeigen möglicher Baumethoden mit möglichst geringer Emissionen für die Bevölkerung;
- Aufzeigen der Baulogistik (Ver- und Entsorgung, Materialbewirtschaftung) sowie Deponie- und Installationsstandorte;
- Überprüfung und Optimierung der Portallagen sowie des unterirdischen Kreisels;
- Betriebs- und Sicherheitsanlagen;
- Nutzungskonzept und Umgestaltung der SBB-Unterführung Gubelstrasse (Gubelloch);
- Aufzeigen der Umweltauswirkungen (Lärmschutz, Luft, Erschütterungen, Störfälle, etc.);
- Umgang mit Archäologie und Denkmalpflege (ISOS und IVS; Einholen eines Gutachtens der ENHK);
- Finanzierungskonzept und Kostenteiler zwischen Kanton und Stadt Zug.

Das Generelle Projekt wird dem Kantonsrat zur Beschlussfassung (§ 14 GSW) unterbreitet.

### Bauprojekt, nachfolgend

Das Generelle Projekt wird schliesslich zum Bauprojekt weiterentwickelt. Die weitergehende Projektplanung wird auch zum Ziel haben, die Umweltverträglichkeit nachzuweisen und einen detaillierten Kostenvoranschlag zu erarbeiten. Mit der Erteilung der Baubewilligung wird die Umweltverträglichkeit des Projektes schliesslich festgestellt werden müssen.

### **Auflageprojekt, nachfolgend**

In dieser Phase werden die technischen Dossiers und die nötigen Unterlagen für die öffentliche Auflage erarbeitet.

### **VII. ANTRAG**

Wir beantragen Ihnen, auf die Vorlage Nr. 2103.2 - 13953 einzutreten und ihr zuzustimmen

Zug, 20. Dezember 2011

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Matthias Michel

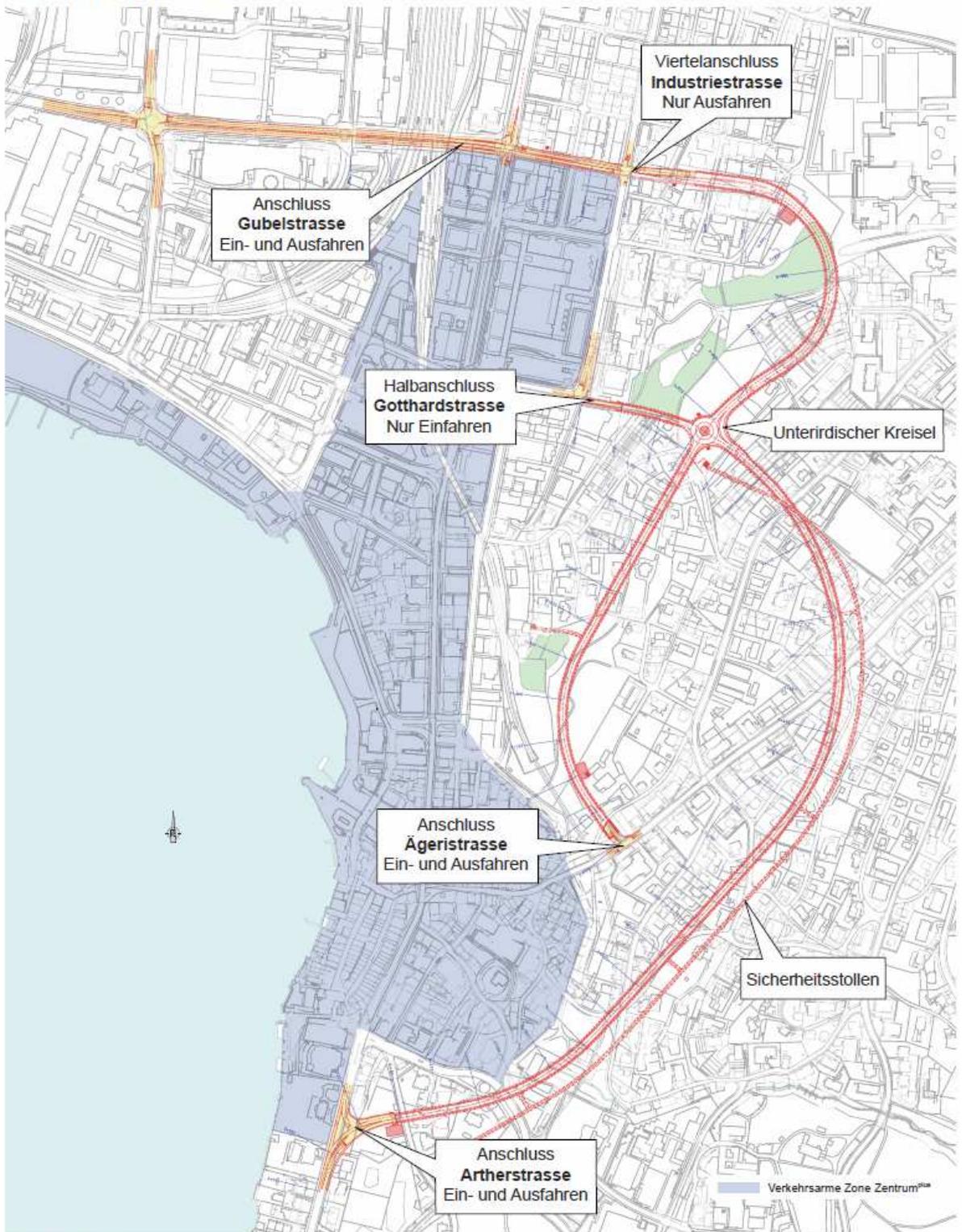
Der Landschreiber: Tobias Moser

### **Beilagen:**

1. Situationsplan Variante U65
2. Normalprofile
3. Fotos Modelle der Tunnelportale
4. Kosten-Wirksamkeitsanalyse und Nutzwertanalyse

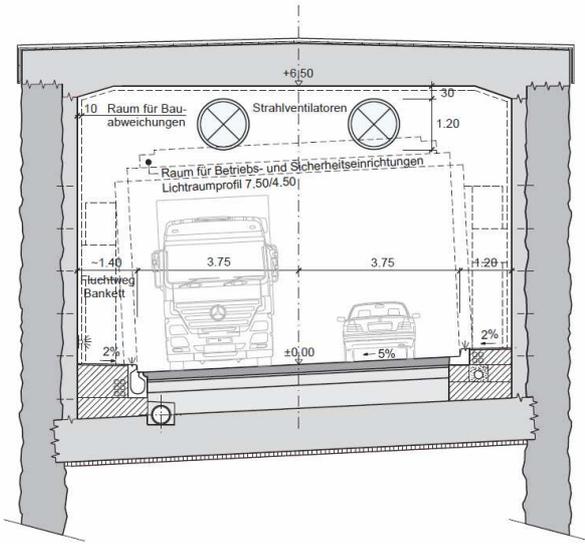
# Variante U65

# Beilage 1

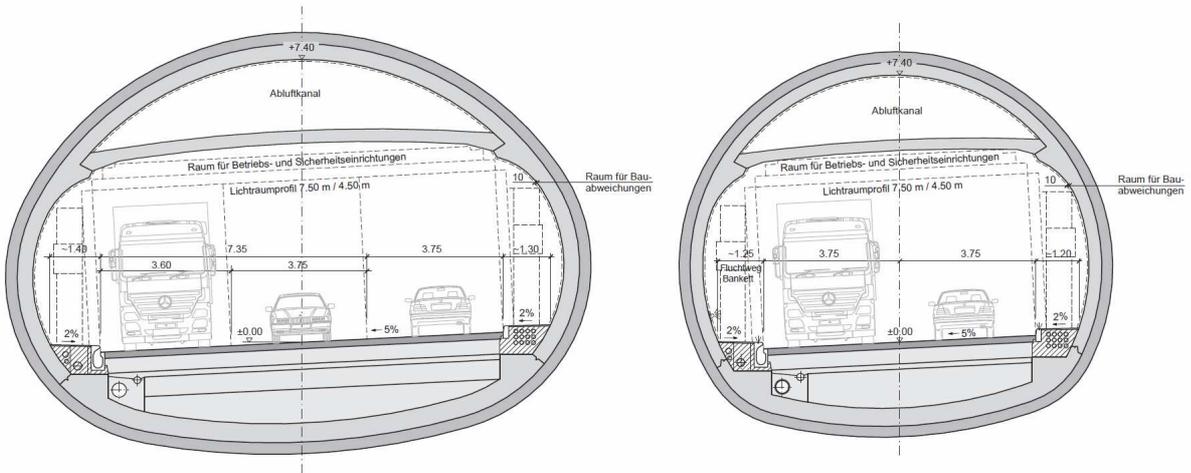


Situationsplan

# Beilage 2

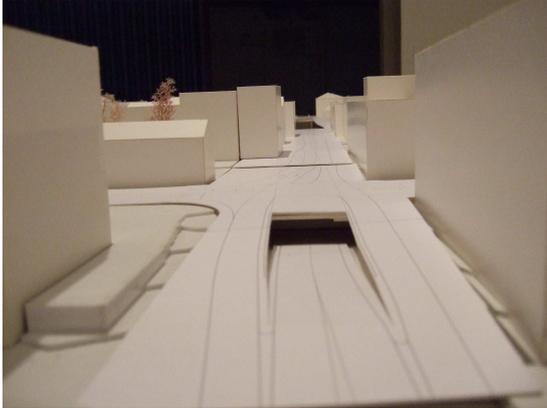


Normalprofil Tagbau



Normalprofile bergmännisch

## Beilage 3



Modell Anschluss Gubelstrasse



Modell Anschluss Gotthardstrasse

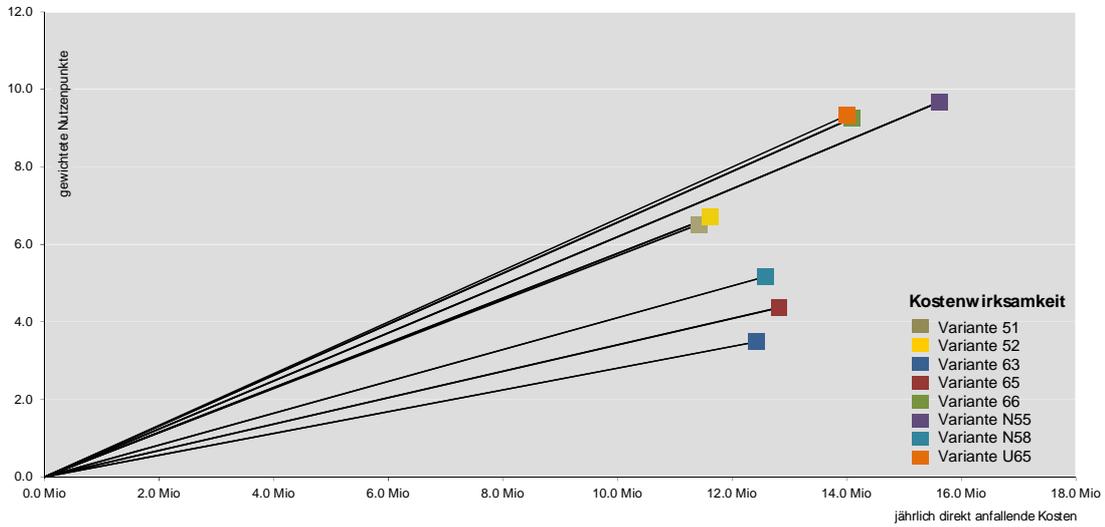


Modell Anschluss Artherstrasse



Modell Anschluss Industriestrasse

## Kosten-Wirksamkeitsanalyse



## Nutzwertanalyse

