

**1. Kantonsratsbeschluss
betreffend Genehmigung des Generellen Projektes „Tangente Zug/Baar“**

**2. Kantonsratsbeschluss
betreffend Objektkredit für Planung, Landerwerb und Bau des Projektes „Tangente
Zug/Baar“**

Bericht und Antrag des Regierungsrates
vom 26. Februar 2008

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Beschluss vom 28. Oktober 2004 hat der Kantonsrat des Kantons Zug, gestützt auf den Kantonsratsbeschluss über das Strassenbauprogramm 2004 - 2011 vom 18. Dezember 2003 (BGS 751.12) einen Objektkredit von 3.2 Mio. Franken für die Planung des Generellen Projektes der Tangente Zug/Baar genehmigt.

Inzwischen liegt dieses Projekt vor.

Wir unterbreiten Ihnen hiermit eine kombinierte Vorlage für die Genehmigung des Generellen Projektes und für den Kredit, der Planung und Bau sowie den Landerwerb ermöglicht.

Dazu erstatten wir Ihnen folgenden Bericht:

Inhaltsverzeichnis

I	In Kürze	3
II	Problemstellung und Bedürfnisse	5
III	Abriss der Vorgeschichte	7
IV	Beschlüsse des Kantonsrates und parlamentarische Vorstösse	8
IV.1	Beschlüsse in zeitlicher Reihenfolge	8
IV.2	Parlamentarische Vorstösse.....	8
V	Planung	11
VI	Generelles Projekt	12
VI.1	Projektziele.....	12
VI.2	Technischer Beschrieb.....	13
VI.2.1	Linienführung.....	13
VI.2.2	Normalprofil.....	15
VI.2.3	Anschlüsse.....	15
VI.2.4	Kunstabauten	16
VI.2.5	Langsamverkehr	16
VI.2.6	Projektbestandteile	18
VI.2.7	Strassenentwässerung.....	18
VI.2.8	Tunnel Geissbüel.....	19
VI.2.9	Lärmschutz.....	20
VI.2.10	Öffentlicher Busverkehr.....	20
VI.3	Verkehrszahlen.....	21
VI.4	Flankierende Massnahmen	25
VI.5	Umwelt und ökologische Ausgleichsmassnahmen.....	26
VI.5.1	Naturräumliche Gegebenheiten und Nutzungen	27
VI.5.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan	28
VI.5.3	Landschaftspflegerische Eingliederung und Strassenraumgestaltung	29
VI.5.4	Gestaltung Kunstbauten.....	30
VI.5.5	Lebensräume inkl. Fliessgewässer	30
VI.5.6	Landschaftspflegerische Grundsätze	30
VI.5.7	Hauptsächliche Umweltmassnahmen.....	31
VI.6	Realisierungsetappierung.....	32
VI.7	Bauprogramm	32
VI.8	Häufige Fragen.....	33
VI.9	Rechtserwerb	34
VII	Vernehmlassung im Rahmen des Generellen Projekts	34
VII.1	Allgemein	34
VII.1	Stellungnahmen der Gemeinden	35
VIII	Kosten und Finanzierung von Planung, Landerwerb und Bau	42
VIII.1	Kostenschätzung	42
VIII.2	Finanzierung.....	43
IX	Weiteres Vorgehen	43
X	Antrag	44
XI	Beilagen	44

I In Kürze

Die Tangente Zug/Baar ist eines der dringlichen Strassenbauvorhaben des Kantons Zug. Sie bringt den Berggemeinden die Direktanbindung an die Autobahn sowie dem Ortszentrum von Baar und insgesamt den nordöstlichen Wohngebieten der Stadt Zug eine spürbare Entlastung. Zudem erschliesst die zweispurige Kantonsstrasse die aufstrebenden Arbeitsplatzgebiete zwischen Zug und Baar. Für die Realisierung der Tangente Zug/Baar beantragt der Regierungsrat einen Objektkredit von 201 Mio. Franken.

Wer heute von den Berggemeinden auf die Autobahn will, muss zwangsläufig durch eines der Zentren von Baar oder Zug fahren. Nicht zuletzt wegen dieses Durchgangsverkehrs sind die Strassen der beiden Ortskerne seit Jahren überlastet. Verschiedene Versuche, die Probleme zu lösen, scheiterten.

Gemeinden erarbeiten Grundlage

Der Regierungsrat erteilte deshalb 1999 den direktbetroffenen Gemeinden den Auftrag, eine Ost-West-Verbindung zu planen, die den Verkehr aus den Berggemeinden an den Ortszentren von Zug und Baar vorbei direkt zur Autobahn führt und zudem die Arbeitsgebiete im Gebiet Göbli/Baarermatt erschliesst. Den anschliessend erarbeiteten "Korridor Nord" (später "Tangente Neufeld", heute "Tangente Zug/Baar") nahm der Kantonsrat 2004 in den kantonalen Richtplan auf und wies ihn den Strassenbauvorhaben mit höchster Dringlichkeit zu. Noch im gleichen Jahr, am 28. Oktober 2004, bewilligte das Kantonsparlament einen Objektkredit von 3,2 Mio. Franken für die Erstellung des Generellen Projekts der Tangente Zug/Baar.

Generelles Projekt

Das nun vorliegende Generelle Projekt umfasst folgende Massnahmen: Ausbau der Südstrasse vom Knoten Süd-/Weststrasse bis zum Knoten Zugerstrasse auf drei Fahrspuren und Neubau einer rund 2,3 km langen 2-streifigen Kantonsstrasse vom Knoten Zugerstrasse bis zum Anschluss an die Aegeristrasse im Gebiet Margel. Neu zu bauen sind auch Anschlussstrecken wie die Verlängerung der Industriestrasse, der Anschluss der Inwilerried-, der Rigi- und der Aegeristrasse in Baar. Sie messen zusammen rund 1,1 km. Im Gebiet Geissbüel wird die Strasse auf einer Länge von 370 m überdeckt, um die nahen Siedlungsgebiete gegen Immissionen zu schützen.

Vier Hauptfunktionen

Die Tangente Zug/Baar erfüllt im Sinne des kantonalen Richtplanes eine ganze Reihe von Funktionen. Vier stehen im Vordergrund: Verbinden, Erschliessen, Entlasten und Vernetzen.

- Verbinden

Die Berggemeinden warten seit Langem auf den direkten Anschluss an die Autobahn. Die Tangente Zug/Baar schliesst diese Lücke im Strassennetz. Die Strasse verbindet die Berggemeinden mit der Autobahn Richtung Zürich und Luzern/Gotthard auf dem kürzest möglichen Weg.

- Erschliessen

Die Tangente Zug/Baar ist das Rückgrat der aufstrebenden Arbeitsplatzgebiete Baarermatt, Göbli, Neufeld und der Gewerbezone Neuhof westlich der Bahnlinie Zug - Baar. Diese Gebiete werden untereinander besser vernetzt und direkt an die Autobahn Zürich - Luzern/Gotthard angebunden.

- Entlasten

Der Verkehr aus den Berggemeinden fliesst direkt auf die Autobahn statt auf Umwegen durch die Ortskerne von Baar und Zug. Die Tangente Zug/Baar entlastet namentlich die Wohngebiete entlang der Aegeristrasse und das Zentrum von Baar sowie die nordöstlichen Wohngebiete der Stadt Zug. Ein Paket von sieben flankierenden Massnahmen unterstützt die gewünschten Verlagerungen.

- Vernetzen

Die Tangente Zug/Baar ist kein Einzelbauwerk. Sie ist integraler Bestandteil des kantonalen Gesamtverkehrskonzeptes. Dessen Projekte bilden ein sorgfältig abgestimmtes Netzwerk und entfalten ihre optimale Leistung erst im Zusammenwirken. So profitiert nicht zuletzt der öffentliche Verkehr von der Tangente Zug/Baar, welche die Zugerstrasse zugunsten des Busverkehrs wesentlich entlasten wird. Zudem steht einem Busbetrieb auf der Tangente Zug/Baar aus baulicher Sicht nichts entgegen.

Landschaft als wichtiger Bestandteil der Planung

Einen Schwerpunkt der Planung bildeten die Eingliederung der neuen Strasse in das Naherholungs- und Landwirtschaftsgebiet sowie die ökologische Ausgleichsmassnahmen. Bereits vor Inangriffnahme des Generellen Projektes hatte eine landschaftspflegerische Begleitplanung die Planungsarbeiten unterstützt. Zu den ökologischen Aufwertungen zählen insbesondere die weitgehende Öffnung und naturnahe Gestaltung der Gewässer Geissbuel-, Mittel-, Margel- und Grossacherbach.

Mit einer Brücke soll die Aegeristrasse neu über den heute noch eingedolten Margelbach geführt und das einstmals aufgefüllte Bachtobel wiederum in seine frühere Form zurückgeführt werden. Die Grundwasserfassung Sternen bleibt geschützt; die landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Baar und Inwil werden weiterhin das Bild prägen. Die neu entstehenden ökologischen Ausgleichsflächen bedecken zusammen mit allen Anlagen für den Langsamverkehr eine Fläche von rund 3.8 ha. Ihnen stehen neue Strassenflächen von 4.7 ha gegenüber.

Gemeinden begrüssen das Vorhaben grundsätzlich positiv

Die Baudirektion lud die Standortgemeinden Baar und Zug, die Berggemeinden Unterägeri, Oberägeri, Menzingen und Neuheim zur Vernehmlassung ein. Ergebnis: Alle Gemeinden beurteilen das Generelle Projekt grundsätzlich positiv.

Die Gemeinde Baar beantragt unter anderem, dass ein etappiertes Realisierungsprogramm geprüft und ausgearbeitet wird. Die Gemeinde Menzingen meldet einen Vorbehalt an, der möglichen Mehrverkehr durch das Dorf betrifft. Sie verlangt flankierende Massnahmen zur Entlastung vom Durchgangsverkehr. Die Baudirektion hat sich bereits mit den verantwortlichen Stellen des Bundes in Verbindung gesetzt, um die Möglichkeit von Massnahmen abzuklären.

Objektkredit von 201 Mio. Franken

Gemäss dem Gesetz über Strassen und Wege ist das Generelle Projekt vom Kantonsrat zu beschliessen. Für die Realisierung der Tangente Zug/Baar beantragt der Regierungsrat einen Objektkredit von 201 Mio. Franken.

II Problemstellung und Bedürfnisse

Die Strassen in den Ortszentren von Zug und Baar sind seit Jahren überlastet. Das nicht zuletzt deshalb, weil sich der Verkehr von den Berggemeinden zur Autobahn und in Gegenrichtung durch die beiden Gemeinden bewegt. Die prekäre Situation wird sich weiter verschärfen, denn der Verkehr nimmt laufend zu. Der kantonale Richtplan rechnet mit einem Mehrverkehr von rund 30 Prozent im Jahr 2020.

Seit Jahrzehnten suchen deshalb die Planungsbehörden und -verantwortlichen nach einer tragfähigen Lösung, um die Verkehrsinfrastrukturen im Siedlungsraum von Zug und Baar zufriedenstellend zu ergänzen (siehe Kapitel III). Wie der Name bereits sagt, versuchte das 1996 sistierte und später aus dem Richtplan entfernte Projekt Umfahrungen Zug/Baar (UZH) diesem Bedürfnis gerecht zu werden.

Angesichts des Projektierungs-Stillstands erteilte der Regierungsrat 1999 den direkt betroffenen Gemeinden den Auftrag, die Planung der Kantonsstrassen im Raum Zug/Baar selbst an die Hand zu nehmen. Erste Priorität hatte dabei eine Nord-Süd-Verbindung zwischen dem Autobahnanschluss Baar und dem Siemens-Areal in Zug ("Nordzufahrt"). In zweiter Priorität ging es um eine Ost-West-Verbindung, d.h. um den Anschluss der Berggemeinden an die Autobahn und die Erschliessung der Quartiere Baarermatt und Göbli ("Korridor Nord", später "Tangente Neufeld", heute "Tangente Zug/Baar"). Nach einem breiten Mitwirkungsverfahren legten Baar und Zug für beide Kantonsstrassen im Jahr 2000 eine Planungsstudie vor.

Der Kantonsrat nahm die beiden Vorhaben Anfang 2004 in den neuen Richtplan auf und wies die Tangente Zug/Baar ebenfalls den Projekten der ersten Priorität zu (Die Nordzufahrt ist mittlerweile im Bau). Noch im selben Jahr, am 28. Oktober 2004, bewilligte das Kantonsparlament einen Objektkredit von 3,2 Mio. Franken für die Erstellung des Generellen Projekts der Tangente Zug/Baar.

Der Beschluss definierte folgende Ziele: Die Tangente Zug/Baar soll dazu beitragen, die Qualität des Siedlungsraumes und Wirtschaftsstandortes Zug als attraktiven Lebens-, Wohn- und Arbeitsraum der kurzen Wege zu erhalten und wo nötig aufzuwerten. Konkret wurden folgende vier Funktionen genannt, welche die Tangente Zug/Baar zu erfüllen hat:

1. Verbinden: Bessere strassenseitige Anbindung der Zuger Berggemeinden an die wichtigen Arbeitsplatzgebiete in der Talebene, an die Autobahn sowie an den Bahnhof Zug
2. Erschliessen: Bessere und direktere Erschliessung (Erreichbarkeit) der grossen Arbeitsplatzgebiete in der Baarermatt und im Göbli
3. Entlasten: Wirksame Entlastung der stark befahrenen Siedlungsgebiete und deren Schutz vor Immissionen
4. Vernetzen: Vernetzung von öffentlichem und privatem Verkehr auf optimal angelegten Verkehrsträgern.

Stichwort Vernetzen: Die Tangente Zug/Baar darf nicht als isoliertes Strassenbauvorhaben gesehen werden. Sie ist Teil eines umfassenden Gesamtverkehrskonzeptes, das seine Leistung erst im Zusammenwirken voll entfalten kann. Das gilt ganz besonders für den Raum Zug-Baar. Nur die beiden Projekte erster Priorität, die Nordzufahrt und die Tangente Zug/Baar sowie das Projekt dritter Priorität, der Stadttunnel Zug, können in ihrer Gesamtheit die verkehrskonzeptionellen Anforderungen an eine genügende Erschliessungsqualität, verbunden mit einer attraktiven Erhöhung der Lebens- und Arbeitsqualität im Siedlungsraum Zug und Baar, erfüllen. Für

eine markante Entlastung der beiden Ortszentren sind sowohl die Tangente Zug/Baar als auch der Stadttunnel Zug von entscheidender Bedeutung.

Die Entlastung des Ortskerns und der Aegeristrasse in Baar, der nördlichen Siedlungsgebiete von Zug sowie die direkte Erschliessung der Gewerbegebiete Baarermatt und Göbli stehen also im Vordergrund. Dabei soll der Verkehr vom "Berg" mit der neuen Ost-/Westverbindung auf kurzen Wegen in die Talebene und der Autobahn zugeführt werden.



III Abriss der Vorgeschichte

1985 und 1989: Planungskredite für die Umfahrungen Zug/Baar mit Anschluss der Berggemeinden an die Talebene. 1997: Projekt sistiert

1999: "Geburtsjahr" der Tangente Zug/Baar

Im Rahmen der neuen Planungsoffensive ermittelte die kantonsrätliche Raumplanungskommission die dringlichsten Strassenbauvorhaben. Ihr Ergebnis präsentierte sie dem Kantonsrat 1999 in Form einer Motion (Vorlage Nr. 711.1 - 9966). Darin verlangt die Kommission unter anderem den Bau einer Direktanbindung der Berggemeinden an die Autobahn. Die Motion wurde am 30. September 1999 vom Parlament erheblich erklärt und am 26. August 2004 als erledigt abgeschlossen.

1999/2000: Planungsstudie der Gemeinden

Noch im selben Jahr 1999 erteilte der Regierungsrat der Stadt Zug und der Gemeinde Baar den Auftrag, eine Planungsstudie für den Anschluss der Berggemeinden an die Autobahn zu erstellen und darin auch die Erschliessung des Baarermatt- und des Göbliquartiers zu berücksichtigen.

2001 - 2004: Überarbeitung der Planungsstudie

Im Dezember 2000 übergaben die Gemeinden ihre Planungsstudie mit der Bestvariante "Korridor Nord" dem Kanton zur Prüfung und Weiterbearbeitung. Da sich verschiedene Elemente als problematisch erwiesen respektive den neuesten Normen widersprachen (Sicherheit im Tunnel, Grundwasserschutz, Kosten), entschloss sich der Kanton zu einer Überarbeitung und Ergänzung mit einer landschaftspflegerischen Begleitplanung.

Insbesondere mussten der lange Tunnel (1500 m inkl. Galeriebereiche), die Überdeckung des Knotens Rigistrasse und die Galerie entlang der Grundwasserschutzzone aufgegeben werden. Nach den Feuerkatastrophen im Gotthardtunnel, im Mont-Blanc-Tunnel und im Tauerntunnel mussten die Sicherheitsstandards drastisch erhöht werden.

2004: Aufnahme in den Richtplan

Am 28. Januar 2004 beschloss der Kantonsrat den Richtplan. Der Richtplan definiert die Zielsetzung der Tangente Zug/Baar, welche zwischen dem Knoten Zugerstrasse und dem Anschluss Margel mit einem Anschluss an die Rigistrasse und Anschlussmöglichkeiten bei der Baarermatte und dem Göbli sowie der verlängerten Industriestrasse festgesetzt ist. In der Richtplankarte ist die Tangente Zug/Baar mit ihrer teils offenen, teils in einem Tunnel verlaufenden Linienführung eingetragen. Der Name Tangente Zug/Baar löst die frühere Bezeichnung Tangente Neufeld, ehemals Korridor Nord, ab. In zeitlicher Hinsicht ist die Tangente Zug/Baar in der 1. Priorität aufgeführt.

2004: Kredit für das Generelle Projekt

Am 28. Oktober 2004 bewilligte der Kantonsrat einen Objektkredit von 3.2 Mio. Franken für die Ausarbeitung des Generellen Projektes. Der Kredit wurde dem Strassenbauprogramm 2004 - 2011 belastet.

2005: Arbeiten am Generellen Projekt beginnen

Die Arbeiten am Generellen Projekt begannen im Sommer 2005. Die Standortgemeinden Baar und Zug sowie die Gemeinde Unterägeri, als Vertreterin der Berggemeinden, und die betroffenen kantonalen Ämter begleiteten die Arbeiten intensiv.

IV Beschlüsse des Kantonsrates und parlamentarische Vorstösse

IV.1 Beschlüsse in zeitlicher Reihenfolge

3. Juli 2002; Beschluss des Teilrichtplans Verkehr

Mit diesem Beschluss hat der Kantonsrat die Prioritäten für die Strassenneubauten festgelegt und einen Sachbereich des kantonalen Richtplans vorweggenommen. Die Tangente Zug/Baar soll in erster Priorität realisiert werden.

18. Dezember 2003; Strassenbauprogramm 2004 bis 2011

Der Kantonsrat beschliesst das Strassenbauprogramm. In diesem ist der Kredit für die Ausarbeitung des Generellen Projektes enthalten.

28. Januar 2004; Beschluss des kantonalen Richtplans

28. Oktober 2004; Der Kantonsrat bewilligt einen Objektkredit von 3.2 Mio. Franken für die Ausarbeitung des Generellen Projektes. Der Kredit wird dem Strassenbauprogramm 2004 - 2011 belastet.

IV.2 Parlamentarische Vorstösse

Motion vom 28. September 2004

von Berty Zeiter, Anna Lustenberger-Seitz und Martin Stuber betreffend Zweckmässigkeit für "Bypass Neufeld - Inwil" statt Tangente Zug/Baar

- 1. Der Regierungsrat wird beauftragt, eine Zweckmässigkeitsstudie (Kosten/Nutzenanalyse) für einen direkten Anschluss (in Tieflage oder unterirdisch) des Arbeitsplatzgebietes Inwil/Grienbach/V-Zug an der A4 via Südstrasse zu erstellen und dem Kantonsrat spätestens mit Genehmigung des Generellen Projektes Tangente Zug/Baar zur Kenntnisnahme vorzulegen. Dabei sind auch die flankierenden Massnahmen zur Verhinderung einer Mehrbelastung der Industriestrasse südlich der Feldstrasse aufzuzeigen.*
- 2. Die Motion (Erstellung einer Zweckmässigkeitsstudie) ist sofort erheblich zu erklären.*

Die Motion wurde am 28. Oktober 2004 durch den Kantonsrat nicht überwiesen.

Postulat vom 3. April 2006

der SVP-Fraktion betreffend Errichtung einer Park+Ride-Anlage bei der Stadtbahnhaltestelle Neufeld in Baar

Der Regierungsrat wird eingeladen, im Zusammenhang mit dem Bau der Tangente Zug/Baar,

- die interessierten Gemeinden aufzufordern, eine Park + Ride - Anlage bei der Stadtbahnhaltestelle Neufeld in Baar zu erstellen,*
- bei deren Zustimmung dem Kantonsrat eine Vorlage zu unterbreiten, wonach Kantonsbeiträge an die Errichtung und eventuell an den Betrieb einer solchen Anlage geleistet werden.*

Vom Kanton Zug wurde unter Beizug der wichtigsten Transportunternehmungen sowie der Gemeinden ein Park+Ride-Konzept ausgearbeitet. Darin ist auch der Standort Neufeld, Baar enthalten. Der Regierungsrat bekräftigte in seiner Antwort vom 16. August 2006, dass er ein allfälliges Gesuch der Gemeinde Baar gutheissen und dem Kantonsrat eine Vorlage betreffend

Beitragszahlungen unterbreiten werde. Auf seinen Antrag hin wurde das Postulat an der Kantonsratssitzung vom 16. November 2006 erheblich erklärt und als erledigt abgeschrieben (vgl. Vorlage Nr. 1427.2 - 12147).

Interpellation vom 16. August 2006

von Monika Barmet, Karl Künzle, Karl Nussbaumer und Bruno Pezzatti betreffend Verkehrssituation in Menzingen im Zusammenhang mit der Planung und dem Bau der Tangente Zug/Baar

Die Interpellantin und Interpellanten weisen darauf hin, dass das zunehmende Verkehrsaufkommen mehr und mehr auch Menzingen belastet und infolge des Nadelöhrs im Dorfkern von Menzingen der Verkehr vor allem zu Stosszeiten stockt. Für Verbindungen von der Ost- in die Zentralschweiz werde die Route über Menzingen empfohlen. Besonders spitze sich die Situation bei Sperrung der Strasse Hirzel - Sihlbrugg zu, was zu mehrstündigen Stausituationen in Menzingen führe. Diese Entwicklung werde mit Besorgnis zur Kenntnis genommen, vor allem auch im Hinblick auf die Realisierung der Tangente Zug/Baar. Es sei unbestritten, dass die Tangente Zug/Baar für die Berggemeinden eine schnellere und direktere Verbindung ins Talgebiet und besonders auf den Autobahnanschluss Baar darstelle. Allerdings seien damit auch eine Zunahme des Durchgangsverkehrs durch Menzingen und tägliche Staus zu erwarten.

Der Kantonsrat hat die Interpellation an der Sitzung vom 31. August 2006 dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen. Der Regierungsrat hat die Interpellation am 20. Februar 2007 (KR-Vorlage Nr. 1468.2 - 12311) beantwortet. Er weist darauf hin, dass im Rahmen dieser Vorlage Aussagen zu den Auswirkungen der Tangente Zug/Baar auf das Verkehrsaufkommen gemacht werden (vgl. nun Kapitel VI.3).

Interpellation vom 18. Mai 2007

von Alois Gössi betreffend Tangente Zug/Baar

Für den Interpellanten ist der Anschluss der Industriegebiete Baarermett, Göbli und von Inwil an die Autobahn nötig. Skeptisch ist der Interpellant dagegen in Bezug auf den Berganschluss. Gleich wie bei der Umfahrung Cham - Hünenberg stellt sich wiederum die Frage nach der Wirtschaftlichkeit sowie dem Verbrauch von Kulturland, verbunden mit der Zerstörung/Zerschneidung eines weiteren Naherholungsgebietes/intakter Kulturlandschaften. Er bittet den Regierungsrat, seine Fragen im Rahmen der nächsten parlamentarischen Behandlung des Projektes Tangente Zug/Baar, also des hier vorliegenden Berichtes, zu beantworten und in die Vorlage zu integrieren (siehe Vorlage Nr. 1541.1 - 12387).

Der Regierungsrat beantwortet diese Interpellation in einer separaten, gleichzeitigen Vorlage (vgl. Nr. 1541.2 - 12644).

Interpellation vom 30. August 2007

von Barbara Strub, Moritz Schmid und Monika Barmet betreffend Förderung des öffentlichen Verkehrs auf der Tangente Zug/Baar als Verbindung zwischen Berg und Tal

Die Interpellantinnen und der Interpellant weisen auf die grosse Zahl von Arbeitnehmenden aus den Berggemeinden hin, die für ihren Arbeitsweg ins Tal täglich den öffentlichen Verkehr benützen. Sie fragen deshalb den Regierungsrat, ob er eine Schnellbus-Verbindung vom Berg via Tangente Zug/Baar zur Stadtbahnhaltestelle Neufeld prüfe.

Der Regierungsrat hat die Interpellation am 13. Dezember 2007 beantwortet. Er hielt fest, dass das Angebot des öffentlichen Verkehrs der Marktentwicklung entsprechend laufend angepasst wird. Für den Zeithorizont der Inbetriebnahme der Tangente Zug/Baar von ungefähr 2020 sei es verfrüht, eine detaillierte Planung des Busverkehrs zu den Berggemeinden abzugeben. Im Rahmen der Realisierung der Tangente Zug/Baar sei jedoch eine entsprechende Detailplanung vorzunehmen. Grundsätzlich stehe die Tangente Zug/Baar dem öffentlichen Verkehr offen (vgl. Vorlage Nr. 1574.2 - 12531).

V Planung

Das Generelle Projekt für die neue Kantonsstrasse durchlief verschiedene Phasen:

- Verkehrsgrundlagen und flankierende Massnahmen bis Juni 2006
- Variantenüberprüfung und Anschlüsse bis August 2006
- Generelles Projekt mit der gewählten besten Linienführung und Knoten bis September 2006
- Vernehmlassung: Februar/März 2007
- Informationsveranstaltungen:
 - Grundeigentümer / Grundeigentümerinnen und Bewirtschafter / Bewirtschafterinnen am 18. Januar 2007
 - Behördenmitglieder Baar, Zug, Unterägeri, Oberägeri, Menzingen und Neuheim am 1. Februar 2007
 - Öffentliche Orientierung im Gemeindesaal Baar am 26. April 2007
- Bereinigung Projekt: Sommer 2007

Die Gemeinden Baar, Zug und Unterägeri (Vertretung Berggemeinden) haben durch ihre Vertreter in der Steuerungsgruppe und in der Behördendelegation die Projektentwicklung begleitet und mitgestaltet. An mehreren Sitzungen wurden Projektentscheide und Projektfortschritt durch die Steuerungsgruppe und die Behördendelegation gutgeheissen. Folgende wesentliche Punkte wurden thematisiert:

- Die Linienführung und die Lage der Anschlüsse waren grundsätzlich unbestritten. Aufgrund der aktuellen Sicherheitsvorschriften für Tunnelbauwerke wurde eine Verkürzung des überdeckten Bereiches im Geissbüel gutgeheissen.
- Im Gebiet Göbli sind die Anschlusspunkte Industriestrasse und Anschluss Inwilerriedstrasse hinterfragt worden. Zusätzliche Detailanalysen der Projektingenieure haben den Vorschlag der Kantonsstrassenplanung Zug/Baar jedoch bestätigt.
- Die flankierenden Massnahmen, welche Projektbestandteile sind, basieren alle auf dosierenden Elementen. So ist die Rede von harten und weichen Massnahmen. Sie haben alle zum Ziel, die geforderten Verkehrsberuhigungen und Verkehrsmengen an einzelnen Querschnitten, insbesondere in den Wohnquartieren, zu garantieren bzw. zu begrenzen.
- Das Rosenwegquartier wird wie bisher ab der Zugerstrasse erschlossen. Eine rückwärtige Erschliessung wurde in Absprache mit der Gemeinde Baar aufgegeben.
- Im Tunnel Geissbüel wird auf einen zusätzlichen Fahrstreifen in Form einer Überholspur verzichtet.

VI Generelles Projekt

VI.1 Projektziele

Gemäss Richtplan orientiert sich der Kanton Zug beim Bau von Kantonsstrassen an den Zielen, stark beeinträchtigte Ortszentren vom Durchgangsverkehr zu entlasten, um die Lebensqualität zu verbessern, den öffentlichen Verkehr zu fördern und die Verkehrsräume auf die Ortsbilder abzustimmen (V 3.1).

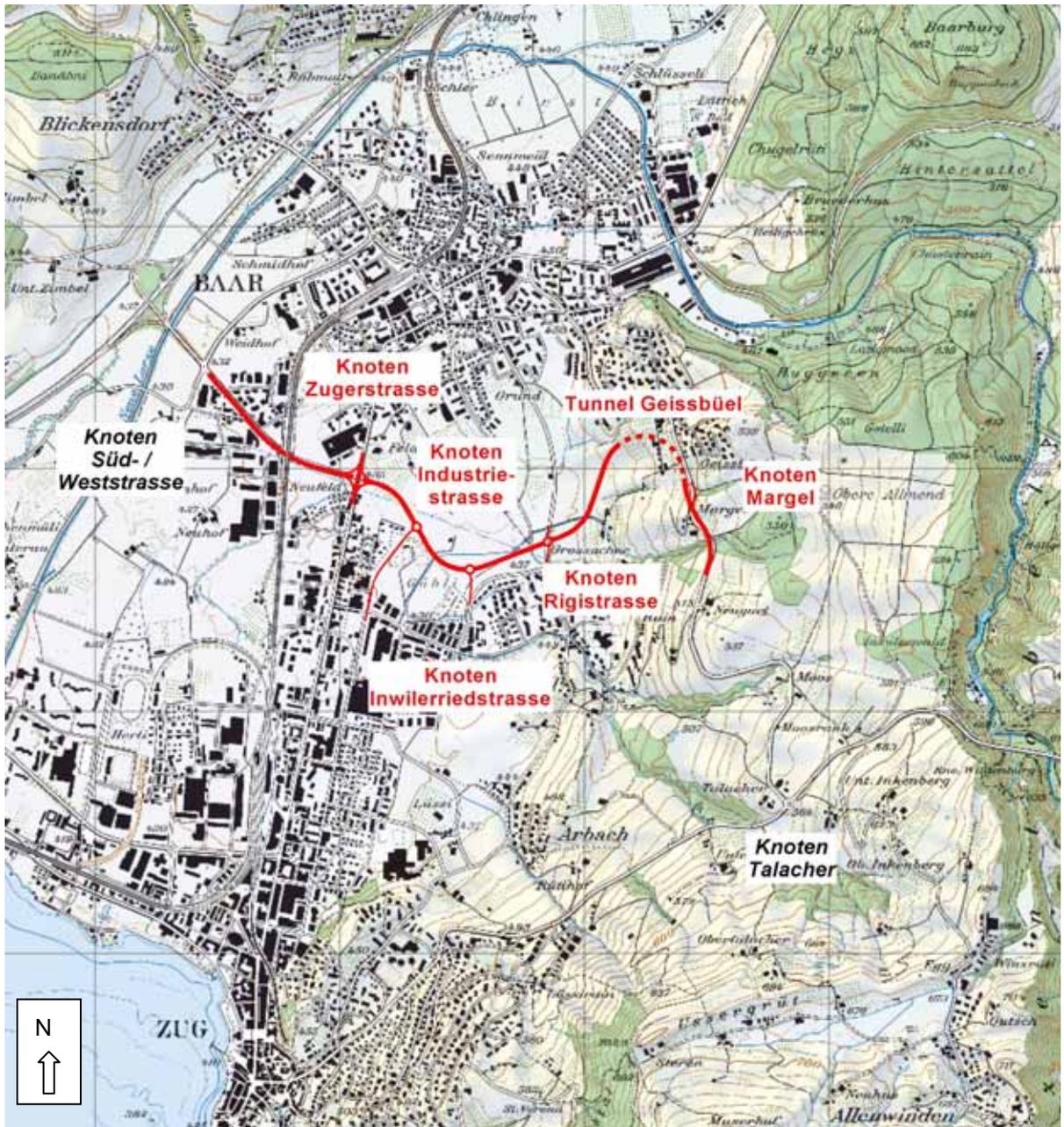
Der Kantonsrat hat sich aber auch für eine angebotsorientierte Planung beim motorisierten Individualverkehr entschieden. Daraus ergibt sich, dass die Verkehrsnachfrage in den Spitzenstunden nicht vollends abgedeckt werden kann. Als projektintegrierende Bestandteile des Generellen Projektes sind deshalb flankierende Massnahmen zu prüfen (V11), welche die Zentren trotzdem nachhaltig entlasten und die oben erwähnten Ziele garantieren sollen.

Im vorliegenden Fall der Tangente Zug/Baar steht die Entlastung von Baar und der nördlichen Gebiete der Stadt Zug im Vordergrund. Dabei soll der Verkehr vom "Berg" mit der neuen Ost-/Westverbindung auf kurzen Wegen der Autobahn und den Arbeitsplatzgebieten zugeführt werden. Der Verkehr soll auf die Tangente Zug/Baar gelenkt und direkt und homogen abgeleitet werden. Neben dem Verbinden von Berg und Autobahn, dem Entlasten der Ortszentren von Zug und Baar sowie dem Erschliessen der Arbeitsplatzgebiete im Neufeld soll die neue Kantonsstrasse auch dazu beitragen, das Zuger Verkehrssystem besser zu vernetzen. Dies nicht nur zum Nutzen des privaten, sondern auch des öffentlichen Verkehrs.

Im Planungssperimeter werden der motorisierte Individualverkehr (MIV), der öffentliche Verkehr (ÖV), der Langsamverkehr (LV), die Renaturierung verschiedener Bäche (Margel-, Mittel-, Geissbüel-, Grossacherbach) und die ökologischen Aspekte bearbeitet.

VI.2 Technischer Projektbeschreibung

VI.2.1 Linienführung



Die Tangente Zug/Baar liegt optimal zwischen den Siedlungsgebieten von Zug und Baar.

Die Tangente Zug/Baar übernimmt den Verkehr ab der Autobahn beim Knoten Süd-/Weststrasse und führt ihn unter der SBB gegen den Knoten Zugerstrasse. Dabei wird die Südstrasse auf einer Länge von ca. 750 m auf drei Spuren ausgebaut. Das Unterföhrungsbauwerk bei der SBB-Linie wurde schon in den 70er Jahren für vier Spuren konzipiert. Der südliche Teil wird nun für eine zusätzliche Fahrspur des Individualverkehrs sowie einen Fahrrad- bzw. Fussgängerweg, wie er bereits heute in Betrieb ist, ausgebaut.

Die Zugerstrasse wird mit einer Unterföhrung gequert und mit einem Vollanschluss an die Tangente Zug/Baar angeschlossen. Von hier wird die neue Strasse am Rande der Grundwasserschutzzone Sternen über dem Grundwasserspiegel (vgl. Abb.) bis zum Knoten Industriestrasse geführt. Der Kreisell Industriestrasse bildet dabei den Anschluss der heutigen, verlängerten In-

dustriestrasse an die Tangente Zug/Baar. Entlang der Gemeindegrenze Baar/Zug erreicht die Strasse den Kreisel Inwilerriedstrasse. Dieser Kreisel erschliesst die Wohn- und Industriequartiere Baarer matt und Göbli. Die Strasse führt weiter zum Knoten Rigistrasse, der auf dem Niveau der heutigen Rigistrasse zu liegen kommt.

Von der Rigistrasse steigt die Strasse zum Portal Geissbüel, von wo aus sie auf einer Länge von ca. 370 m unterirdisch geführt wird. Nach dem Portal Margel erreicht man den Knoten Margel. Ab diesem Knoten verläuft die neue Strasse in einem Geländeeinschnitt zum Margelbach, welcher mit einer neuen Brücke überspannt wird.

Die horizontale und die vertikale Linienführung wurden sorgfältig unter Beizug von Landschaftsplanern optimiert. Die neuen Strassen werden von zahlreichen landschaftspflegerischen Massnahmen wie Bachöffnungen, Bepflanzungen, Dämmen usw. begleitet. Sie nehmen in ausreichendem Masse Rücksicht auf das Grundwassergebiet zwischen Baar und Inwil.

Die als Zielvorgabe formulierten vier Hauptfunktionen (vgl. Kapitel VI.1) erfüllt das Generelle Projekt der Tangente Zug/Baar also optimal:

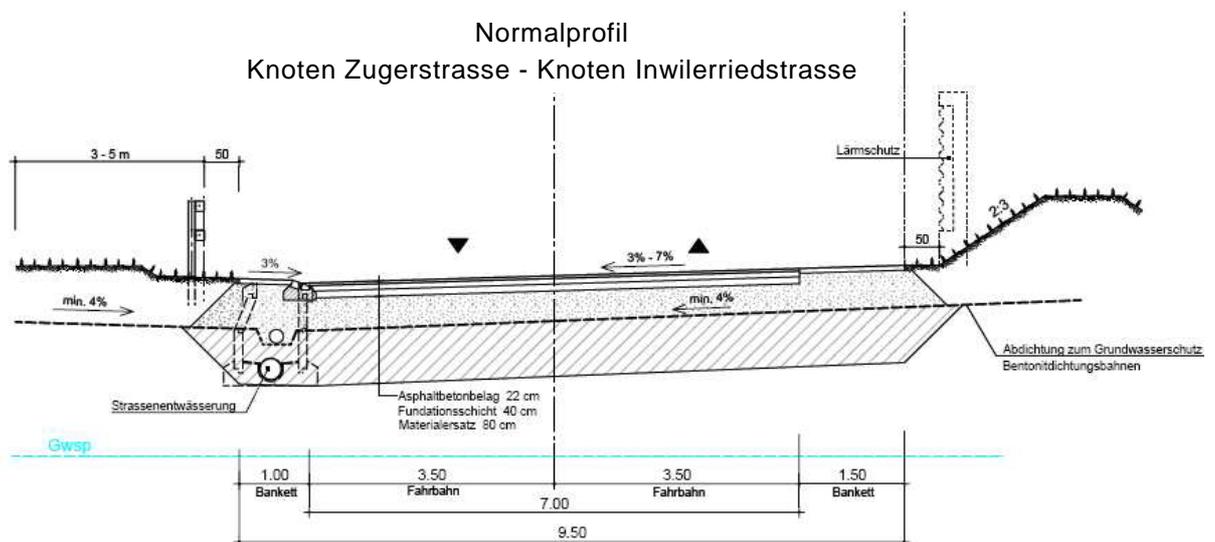
- | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verbinden | Die Berggemeinden verlangen in ihrer Regionalen Verkehrsstrategie (1998) einen direkten Zugang zur Autobahn und zu den wichtigsten Arbeitsplatzgebieten in den Talgemeinden. Die Tangente Zug/Baar schliesst diese Lücke im Strassennetz. Die Gemeinden gewinnen an Attraktivität für bestehende und neue Firmen - insbesondere dank der direkten Anbindung an das Nationalstrassennetz. Die Strasse verbindet die Berggemeinden und die Autobahn Richtung Zürich und Luzern/Gotthard auf dem kürzest möglichen Weg. Der Eingriff ins Kulturland beschränkt sich auf ein Minimum. Die Strasse führt in ausreichendem Abstand an den Siedlungsgebieten vorbei. Natürlich ausgestaltete Lärmschutzwälle und der Tunnel Geissbüel schützen die Anwohnerinnen und Anwohner vor Immissionen. |
| Erschliessen | Die Tangente Zug/Baar ist das Rückgrat der aufstrebenden Arbeitsplatzgebiete Baarer matt, Göbli und Neufeld sowie der Gewerbezone Neuhof westlich der Bahnlinie Zug - Baar. Die Strasse erschliesst diese Gebiete direkt von der neuen Autobahn Zürich - Luzern her. Der Wirtschaftsraum Baarer matt, Göbli, Neufeld und Neuhof wird besser vernetzt und ist von Zug und Baar wie von den Berggemeinden aus einfacher erreichbar. Die Tangente Zug/Baar steigert die Erschliessungsqualität des heutigen Industrie- und Gewerbegebiets zwischen Zug und Baar und bildet die Basis für die weitere Entwicklung. Die Tangente Zug/Baar verbessert ebenfalls die Zugänglichkeit aus den Berggemeinden zum neuen Zentralspital in Baar. |
| Entlasten | Die Tangente Zug/Baar lenkt die Verkehrsströme sinnvoll. Der Verkehr aus den Berggemeinden fliesst direkt auf die Autobahn statt auf Umwegen durch die Zentren von Baar oder Zug. Auf der Marktgasse in Baar nimmt der tägliche Verkehr um einen Drittel ab, Guthirt und weitere Siedlungsgebiete in Zug werden entlastet. Davon profitieren auch die Busse: Sie können ihre Fahrpläne besser einhalten. Ebenso verbessert sich die Lebensqualität in den Quartieren entlang der Zuger- und Baarerstrasse. Flankierende Massnahmen bewirken, dass sich der Verkehr zwischen Zug und Baar besser verteilt. Die Automobilisten werden |

auf die neue Strasse geleitet, Wohngebiete vor Schleichwegfahrten und Immissionen geschützt.

Vernetzen Die Tangente Zug/Baar ist für den Kanton Zug aus der Sicht einer vernetzten Verkehrsplanung unverzichtbar. Sie ist das letzte Bauvorhaben erster Priorität aus dem kantonalen Richtplan. Mehrere aufeinander abgestimmte Projekte des privaten und öffentlichen Verkehrs dienen dazu, das bestehende Netz gezielt auszubauen. Damit das Gesamtverkehrssystem seine volle Wirkung entwickelt, müssen sämtliche Bauvorhaben wie vorgesehen realisiert werden. Der Kanton Zug braucht funktionierende Infrastrukturen, damit er als Lebens- und Wirtschaftsraum attraktiv bleibt und im nationalen und internationalen Standortwettbewerb mithalten kann. Die Tangente Zug/Baar wertet die Arbeits- und Siedlungsräume in der Region Zug und Baar sowie in den Berggemeinden auf. Rad- und Fusswege sind ebenfalls wichtige Verbindungen und dienen der Erholung und als Arbeitswege. Mit dem Bau der Strasse werden deshalb neue Wege für Spaziergänger (unter anderem ein Panoramaweg) und Radfahrende angelegt und das bestehende Netz wird erweitert.

VI.2.2 Normalprofil

Die neue Kantonsstrasse ist eine zweispurige Hauptverkehrsstrasse mit Gegenverkehr. Für die freie Strecke gilt ein einheitliches Normalprofil. Die Fahrbahnen sind je 3.50 m breit mit 1.00 m bzw. 1.50 m breiten, im Unterhaltsfall befahrbaren Banketten. Im Tunnel beträgt die Fahrbahnbreite 3.87 m mit einem Bankett von 1.30 m und einem Fluchtwegbankett von 1.80 m.



VI.2.3 Anschlüsse

Knoten Süd-/Weststrasse

Der Knoten wird im Rahmen des Projekts Nordzufahrt ausgebaut. Kleinere bauliche Änderungen und Ergänzungen auf der Südstrasse ermöglichen einen bestmöglichen Verkehrsabfluss Richtung Autobahn. Beim Ausbau des Knotens wurden auch die Querschnitte resp. die Leistungsfähigkeit der Strassenabschnitte für den abfliessenden Verkehr berücksichtigt (z. B. Richtung Autobahn).

Knoten Zugerstrasse

Der Knoten Zugerstrasse lässt grundsätzlich alle Verkehrsbeziehungen zu. Die Tangente Zug/Baar unterquert die Zugerstrasse, was die Leistungsfähigkeit des Knotens stark erhöht. Der à niveau liegende Kreuzungsbereich wird mit einer Lichtsignalanlage gesteuert. Dadurch sind auch in adäquater Weise die Möglichkeiten sowohl für eine Dosierung Richtung Zentrum von Baar als auch für die Bevorzugung des öffentlichen Verkehrs gegeben.

Knoten Industrie-/Inwilerried- und Rigistrasse

Die drei genannten Knoten sind als Kreisel projektiert und gewähren einen steten und ungestörten Verkehrsfluss. Ein flüssiger Verkehrsablauf auf der neuen Strasse ist eine wesentliche Voraussetzung für die Verkehrsverlagerung. Die Richtigkeit der gewählten Knotenformen muss jedoch bei der Ausarbeitung des Bau- und Auflageprojektes bestätigt werden.

Knoten Margel

Der Knoten ist als T-Kreuzung projektiert und wird mit einer Lichtsignalanlage versehen. Die Lichtsignalanlage übernimmt einerseits die Funktion als flankierende Massnahme um den Verkehr auf die Tangente Zug/Baar zu lenken und die Aegeristrasse zu entlasten. Sie gehört andererseits zur Sicherheitsausrüstung des Tunnels.

VI.2.4 Kunstbauten

Das Projekt Tangente Zug/Baar beinhaltet folgende Kunstbauten:

- Anpassung Personenunterführung Südstrasse (Altgasse - Neuhofstrasse)
- Ausbau Unterführung Südstrasse bei der Querung der SBB-Linie
- Unterführung Zugerstrasse
- Langsamverkehrsüberführung beim Knoten Rigistrasse
- Rückbau Rad- und Fussgängerunterführung Rigistrasse
- Unterführung Panoramaweg ("Rote Trotte" - Grossacher)
- Tunnel Geissbüel, Gesamtlänge 370 m
- Brücke Margel
- Lärmschutzkonstruktionen: Erdwälle und Lärmschutzwände
- zwei Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA)

VI.2.5 Langsamverkehr

Durch die Tangente Zug/Baar werden keine bisherigen Fuss- und Radwegverbindungen aufgehoben, sondern soweit als möglich an gleicher Stelle oder mit leicht geänderter Linienführung beibehalten und sinnvoll ergänzt. Die Anlagen für den Langsamverkehr unterteilen sich in die zwei Hauptverbindungen Nord-Süd und Ost-West.

Die Fuss- und Radwege sollen bewusst weitgehend abseits der Tangente Zug/Baar auf den weniger stark befahrenen Strassen oder auf Wegen ohne motorisierten Verkehr liegen. Damit wird ihre Attraktivität gesteigert und die Konflikte mit dem motorisierten Verkehr werden minimiert.

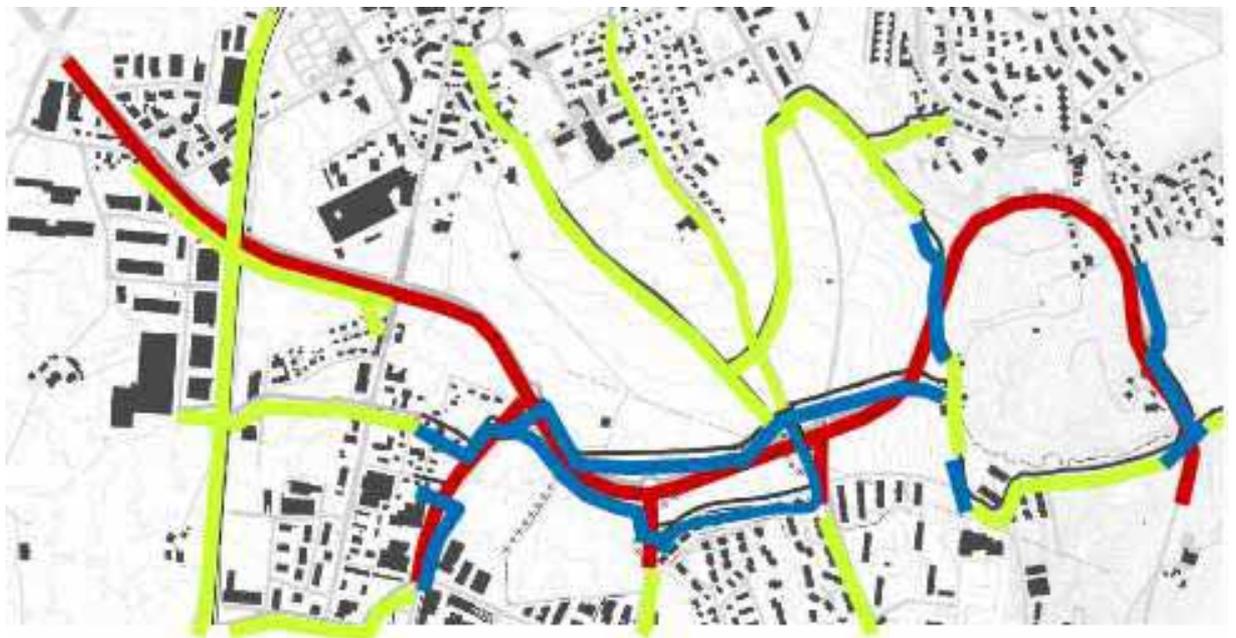
Die beiden bestehenden Nord-Süd-Verbindungen zwischen Baar und Zug, Sternenweg und Inwilerstrasse, werden vereint und mit einer Langsamverkehrsüberführung über den Grossacherbach und die Tangente Zug/Baar zur Inwilerriedstrasse geführt. Neue Verbindungen in westli-

cher Richtung sichern einen direkten Zugang zu den Stadtbahnhaltestellen Neufeld und Lindenpark.

Die bestehende Unterführung Südstrasse wird ausgebaut.

Die Ost-West Verbindung vom Anschluss Inwilerriedstrasse via Tennisplatz Zug ins Rosenwegquartier und weiter zum Knoten Zuger-/Grabenstrasse ist neu. Vom Knoten Industriestrasse führt ein bekiester Fussweg entlang des revitalisierten Grossacherbaches (Erlebnisweg; Flora und Fauna) ins Naherholungsgebiet der Grundwasserfassung Sternen mit Rundwegen und Verbindungen in alle Richtungen. Ein Panoramaweg wird von der "Roten Trotte" bis zum Grossacher neu erstellt und bietet die Möglichkeit in Richtung Margel bis ins Gebiet Obere Allmend zu gelangen.

Velo- und Fusswegverbindungen:



- Tangente Zug / Baar
- bestehende Velo- und Fusswege
- neue Velo- und Fusswege

VI.2.6 Projektbestandteile

- Länge der neuen Kantonsstrasse 2.3 km (Knoten Zugerstrasse - Knoten Margel)
- Ausbau Südstrasse 0.75 km
- Anschlussstrecken: Industrie-/Inwilerried-/Rigi-/Aegeristrasse 1.1 km
- Knoten Süd-/Weststrasse mit Lichtsignalanlage
- Vollanschluss Knoten Zugerstrasse mit Lichtsignalanlage
- 3 Kreisel: Anschluss Industrie-/Inwilerried- und Rigi- und Aegeristrasse
- 1 T-Knoten mit Lichtsignalanlage im Margel, Anschluss Aegeristrasse
- 2 Unterführungen bei der SBB-Linie und der Zugerstrasse
- Tunnel Geissbüel: ca. 370 m (inkl. Galeriebereiche)
- Brücke über Margelbach
- neue Rad-/Fusswege 2.5 km
- Rad-/Fusswegbrücke beim Knoten Rigi- und Aegeristrasse
- Anpassung Personenunterführung Südstrasse
- 1'200 m Erdwälle und Lärmschutzwände
- 1'500 m revitalisierte Bäche
- 2 Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA)
- flankierende Massnahmen

VI.2.7 Strassenentwässerung

Das Entwässerungskonzept der Tangente Zug/Baar wird stark durch die Grundwasserfassung Sternen und die dazugehörigen Schutzzonen geprägt. Im Abschnitt Knoten Süd-/Weststrasse bis zum Knoten Industriestrasse ist die Verkehrsbelastung so hoch, dass gemäss BAFU-Wegleitung (Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen) das Strassenwasser zwingend gefasst und gereinigt werden muss.

Zwischen dem Knoten Zugerstrasse und dem Knoten Rigi- und Aegeristrasse liegt die neue Kantonsstrasse in oder unmittelbar neben der Schutzzone S3, weshalb auch diese Strassenwässer zwingend abgeleitet werden müssen.

In der Hangstrecke oberhalb des Knotens Rigi- und Aegeristrasse wird wegen der geringen Kapazität der verschiedenen Bäche (Margel-/Mittel-/Geissbüelbach) und da dieses Gebiet zur Speisung des Grundwasservorkommens beiträgt, das Strassenabwasser ebenfalls gefasst.

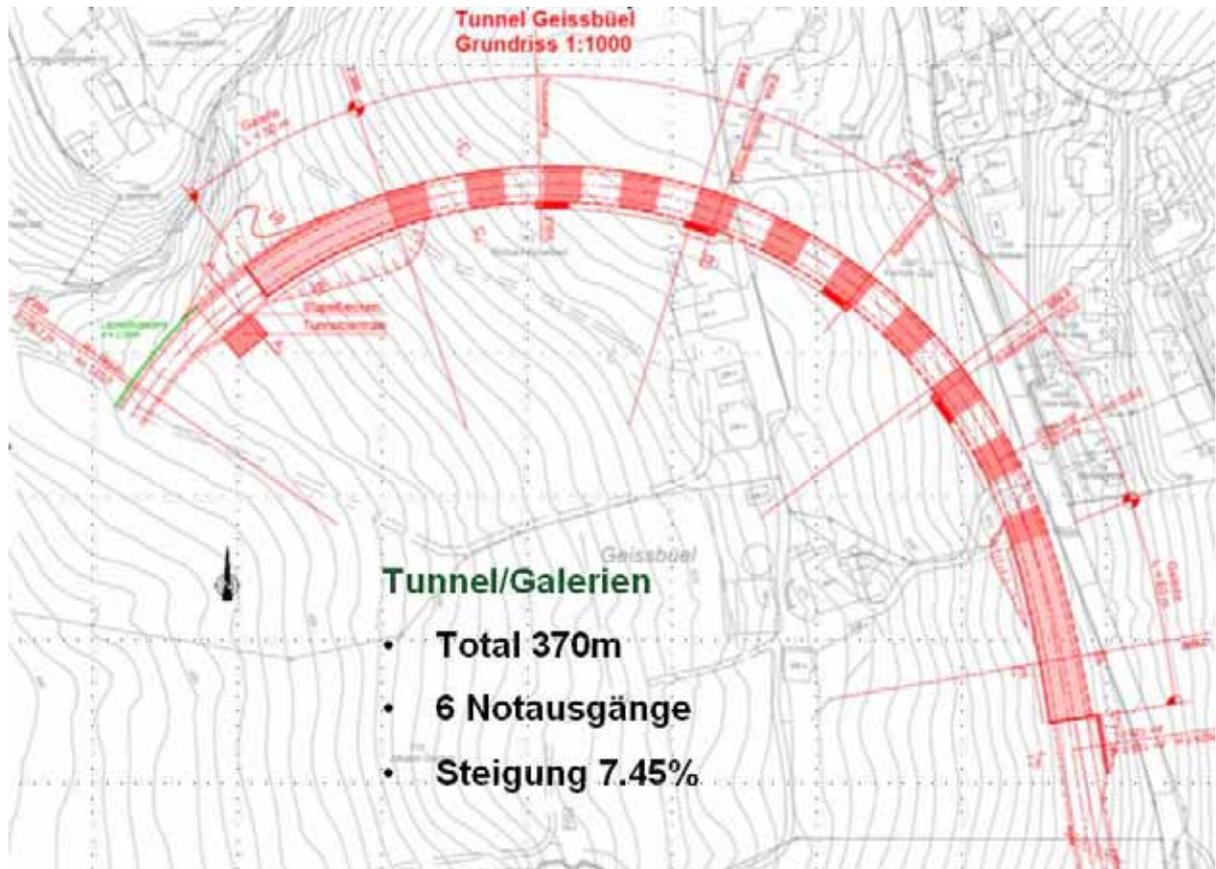
Das Abwasser aus dem Abschnitt zwischen Knoten Industriestrasse und Neuguet wird in die Strassenentwässerungsanlage (SABA) im Göbli geleitet. Davon profitieren die Schutzzonen der Quelle St. Martin unterhalb der Aegeristrasse und die Qualität des Margelbaches. Hydrogeologische Untersuchungen haben ergeben, dass eine Bachwasserinfiltration in die Grundwasserfassung Sternen tatsächlich stattfindet. Mit der projektierten Strassenentwässerung wird die Qualität der Bäche verbessert, was bezüglich der Grundwasserfassung auch anzustreben ist.

Der Abschnitt der Tangente Zug/Baar westlich des Knotens Industriestrasse wird in die SABA an der Lorze entwässert. Das Strassenwasser in den beiden Unterführungen (SBB und Zugerstrasse) wird mit der bestehenden Pumpstation bei der SBB-Unterführung in die SABA an der Lorze gepumpt.

Innerhalb und in unmittelbarer Nähe der Grundwasserschutzzone Sternen schützt eine zusätzliche Abdichtung unterhalb des Strassenkörpers den Grundwasserträger gegen das Einsickern

von Strassenabwasser und von flüssigen Gefahrenstoffen im Störfall. Mit all diesen Massnahmen ist das Risiko einer Grobverschmutzung in der besagten Zone praktisch ausgeschlossen.

VI.2.8 Tunnel Geissbüel



Der Tunnel Geissbüel mit einer Länge von ca. 370 m und einer Längsneigung von 7.5 % erfordert keine mechanische Lüftung - weder im Normalbetrieb noch im Brandfall. Studien zeigen, dass im Brandfall eine mechanische Lüftung bei der grossen Längsneigung kaum zur Sicherheit der Tunnelbenützer beiträgt. Daher werden im Tunnel Geissbüel keine Ventilatoren installiert. Dies bedeutet, dass sich im Brandfall die Rauchgase natürlich nach oben ausbreiten werden und dass aufgrund der zu erwartenden raschen Rauchausbreitung die Fluchtwege kurz sein müssen, damit eine Selbstrettung der Tunnelbenützer möglich ist. Dies wird mit sechs Notausgängen sichergestellt. Der Bereich unmittelbar nach dem Notausgang bzw. vor der Treppe muss genügend Platz bieten, so dass einzelne gehbehinderte oder ältere Personen sich hier vorübergehend in Sicherheit aufhalten können. Die Fluchtwegdistanz beträgt im Maximum ca. 50 m.

Der Tunnel wird im Tagbau als Rahmenkonstruktion gebaut.

Beim Portal Geissbüel ist ein Abwasserbecken vorgesehen, welches den Rückhalt des Tunnelreinigungswassers sowie der Gefahrenstoffe im Falle einer Havarie sicherstellt. Der Beckeninhalt wird der Kläranlage Schönau zugeführt.

VI.2.9 Lärmschutz



Entlang dem Neubauabschnitt und den Zubringern zu den Knoten sind an verschiedenen Streckenabschnitten Lärmschutzmassnahmen notwendig. Die einzelnen, vorgesehenen Massnahmen sind:

- Erdwall vom Knoten Zugerstrasse bis zum Knoten Industriestrasse
- Lärmschutzwand vom Knoten Industriestrasse entlang Westseite der Industriestrasse
- Erdwall vom Knoten Industriestrasse bis Knoten Inwilerriedstrasse
- Erdwall vom Knoten Inwilerriedstrasse bis Knoten Rigistrasse
- Lärmschutzwand bei der Einmündung in die bestehenden Inwilerriedstrasse
- Lärmschutzwand vor dem Portal Geissbüel auf der Seite des Wohngebiets "Rote Trotte"
- Tunnel Geissbüel (inkl. Galerien) als Lärmschutzmassnahme für das Wohngebiet Himmelrich
- Erdwall Gebiet Margel

Es sind insgesamt 700 m Erdwälle und 500 m Lärmschutzwände geplant. Entlang der Südstrasse ist zudem eine Trennwand als optische Abgrenzung zum Rad-/Fussweg projiziert.

VI.2.10 Öffentlicher Busverkehr

Das bestehende, heutige Liniennetz der Busbetriebe wird durch das vorliegende Projekt nicht geändert. Ob auf der neuen Kantonsstrasse vom Knoten Zugerstrasse bis zum Knoten Margel in Zukunft Buslinien verkehren, ist vor dem Hintergrund der langen Realisierungszeit (voraussichtlich 2020) offen zu lassen und wird eine zu gegebenem Zeitpunkt durchzuführende öV-Konzeptstudie aufzeigen müssen. Folgende Linien der Zugerland Verkehrsbetriebe werden indirekt wie folgt tangiert:

- Die Linie 3 auf der Zuger-/Baarerstrasse wird durch Priorisierung bei den Lichtsignalanlagen und durch die Abnahme des motorisierten Individualverkehrs auf dieser Achse eine Verbesserung des Betriebs erfahren. Beim Knoten Zugerstrasse wird die Haltestelle Neufeld neu platziert und mit einer verlängerten Haltekante ausgebildet.

- Die Linie 4 wendet heute beim Knoten Inwilerried-/Rigistrasse. Die vorgesehenen Verkehrsriegel (Bestandteil der flankierenden Massnahmen) in der Industrie- und Inwilerriedstrasse kann der Bus ungehindert passieren.
- Die Linie 33 verkehrt von Baar über den Knoten Rigistrasse nach Inwil, Arbach nach Zug. Die flankierende Massnahme beim Knoten Alte Baarer- /Göblistrasse kann der Bus ungehindert passieren.
- Die Linie 34 verkehrt von Baar über Talacher nach Allenwinden.

Die Tangente Zug/Baar ist so gestaltet, dass sie eine zukünftige Buslinie aufnehmen kann.

VI.3 Verkehrszahlen

Für die Prognose der künftigen Verkehrsbelastungen und die Wirkung von verkehrlichen Massnahmen wurden folgende Zustände definiert und untersucht:

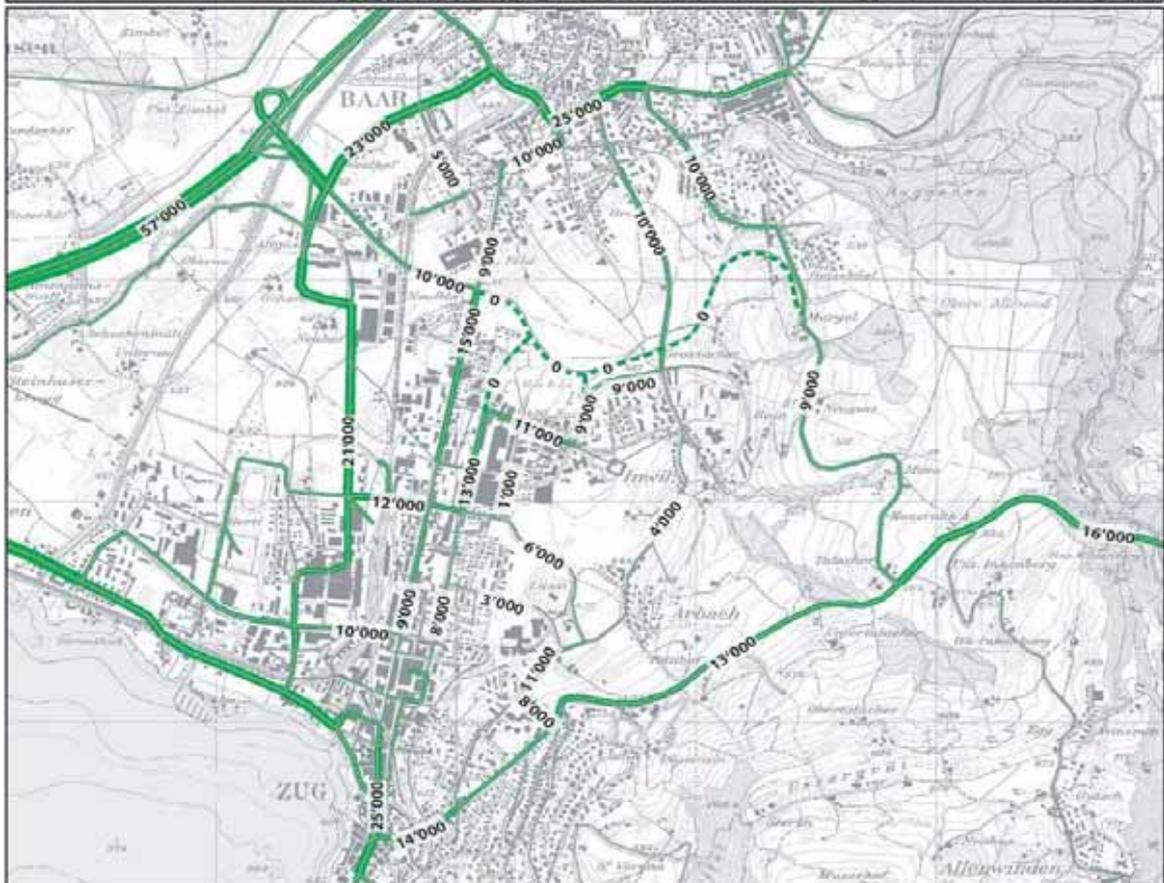
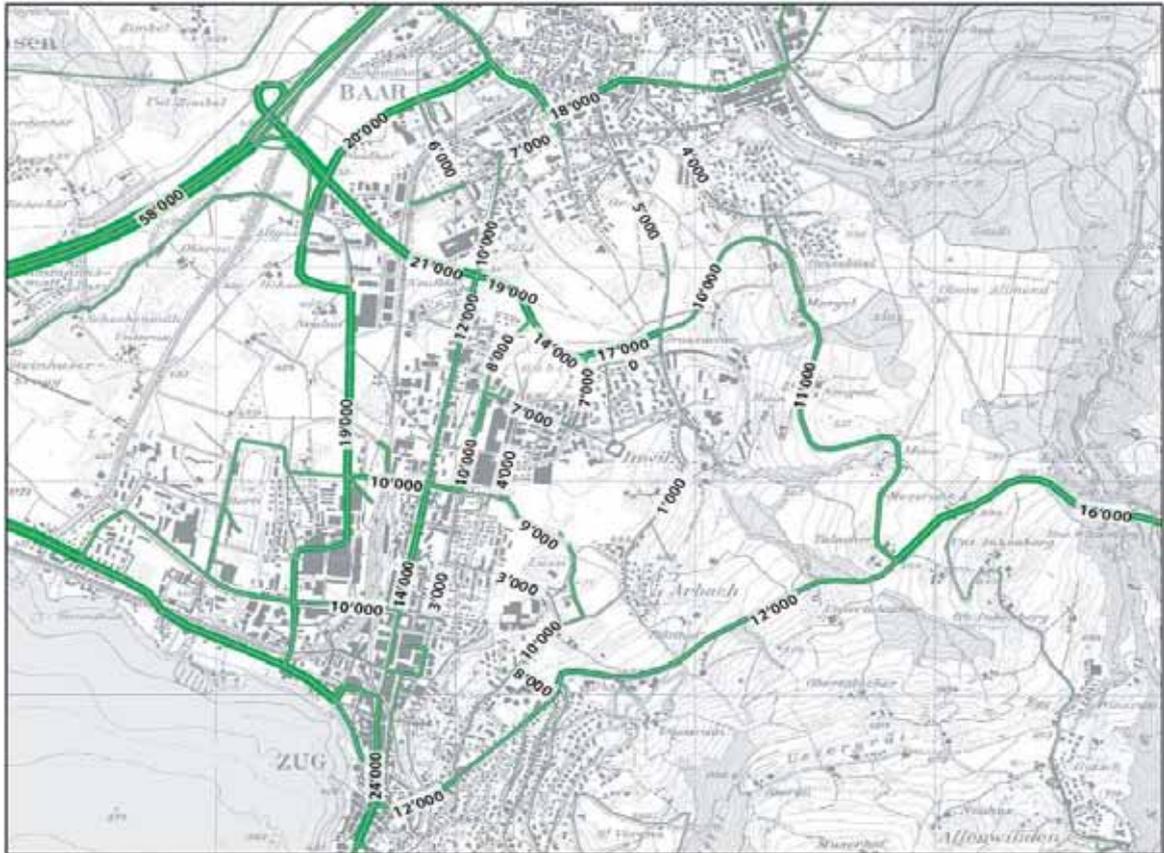
- Ist-Zustand 2005 inkl. aktueller Verkehrszählungen
- Jahr 2020 mit neuer Kantonsstrasse
- Jahr 2020 ohne neue Kantonsstrasse (jedoch mit Nordzufahrt)

Die Verkehrszunahme für den Zeitraum 2000 - 2005 beträgt im Raum Baar-Zug-Cham rund 3 % pro Jahr.

Der Zustand 2020 mit neuer Kantonsstrasse bezieht den Einfluss des leistungsfähigen ÖV-Feinverteilers ein und das Strassennetz 2020 mit den Netzelementen gemäss Richtplan der 1. Priorität (N4 Knonaueramt, 6-Spur-Ausbau N4, Nordzufahrt Zug / Baar, Umfahrung Cham - Hünenberg, Ausbau Verbindung Knoten Grindel - Bibersee).

Die Verkehrsprognose für das Jahr 2020 wird aus der prognostizierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung abgeleitet. Der Richtplan des Kantons Zug geht bis zum Jahr 2020 von einem 25 %-Wachstum für die Einwohnerinnen und Einwohner wie auch für die Beschäftigten aus. Auch die Berggemeinden erfahren die gleiche Zuwachsrate, vor allem Unter- und Oberägeri sowie Neuheim können mit einer überdurchschnittlichen Zunahme rechnen. Grundlagendaten für die Bestimmung der Verkehrsentwicklung sind Prognosedaten bezüglich Wohnbevölkerung und Beschäftigung des kantonalen Amtes für Raumplanung. Der Einfluss des ÖV-Feinverteilers ist in die Prognose eingeflossen.

Verkehrsbelastungen (Fahrzeuge pro Tag in beiden Richtungen; gerundet)
Prognose 2020 mit Tangente Zug/Baar (Bild oben) / ohne Tangente Zug/Baar (Bild unten).
Enthält auch Veränderungen unabhängig von der Tangente Zug/Baar.



Die Belastung auf der Aegeristrasse in Baar wird sich um ca. 65 % reduzieren (vgl. Tabelle und grafische Darstellung). Im Zentrum Baar (Marktgasse) haben wir heute eine tägliche Verkehrsbelastung von ca. 23'800 Fahrzeuge/Tag. Mit der Tangente Zug/Baar kann diese Belastung um 31 % auf 17'800 Fahrzeuge/Tag gesenkt werden. Ohne die Tangente Zug/Baar steigt die tägliche Belastung bis zum Jahr 2020 auf ca. 26'000 Fahrzeuge/Tag an. Die folgende Liste enthält nur Verkehrsveränderungen infolge der Tangente.

Verkehrsbelastungen	2005	2020 ohne Tangente Zug/Baar (ohne Riegel)	2020 mit Tangente Zug/Baar	Veränderungen mit/ohne Tangente Zug/Baar
	Mfz/Tag	Mfz/Tag	Mfz/Tag	%
Aegeristrasse Baar	9'100	10'400	3'700	- 65
Marktgasse Baar	23'800	25'000	17'800	- 29
Rigistrasse Baar	9'000	10'000	4'700	- 53
Inwilerriedstrasse	8'500	9'000	0 (1)	- 100
Zugerstrasse Baar (Höhe Grabenstrasse)	28'400	15'000 (2)	12'100 (3)	- 19
Südstrasse Baar	19'300	10'000 (2)	21'100	+ 111 (6)
Weststrasse Baar	17'700	23'000	19'700	- 14
Baarerstrasse Zug (GIBZ)	16'400	9'000 (2)	15'000 (4)	+ 67 (6)
Industriestrasse Zug (Höhe Lüssiweg)	8'300	8'000	3'340 (5)	- 58
Aegeristrasse Zug	11'500	12'900	11'800	- 9
Neugasse Zug	20'600	24'700	24'000	- 3

- (1) Flankierende Massnahme: Riegel Inwilerriedstrasse
- (2) Verkehrsabnahme infolge Nordzufahrt Zug / Baar
- (3) Verkehrsabnahme infolge Nordzufahrt Zug / Baar und Tangente Zug/Baar
- (4) Verkehrszunahme infolge Riegel Industriestrasse
- (5) Verkehrsabnahme infolge Riegel Industriestrasse
- (6) Verkehrszunahme, da Verkehr auf Hauptachsen geführt werden soll

Das nördliche Gebiet von Zug Nord bekommt mit dem Anschluss Industriestrasse an die Tangente Zug/Baar eine direkte Erschliessung in Richtung Autobahnanschluss Baar. Der Riegel Industriestrasse übernimmt hier eine zentrale Rolle in der Verkehrsführung (siehe flankierende Massnahmen).

Die Neugasse in Zug bewältigt heute ein Verkehrsaufkommen von ca. 20'600 Fahrzeuge/Tag. Die Belastung steigt bis zum Jahr 2020 auf ca. 24'700 Fahrzeuge/Tag. Damit wird sie an die Kapazitätsgrenze stossen. Die Verkehrsabnahme infolge der Tangente Zug/Baar ist jedoch mit 3 % relativ klein. Ohne jegliche Entlastung werden die Staus jedoch grösser. Für eine spürbare Entlastung des Zentrums von Zug wird die Realisierung des Stadttunnels notwendig sein. Dieses Richtplanprojekt wird jedoch umso umwelt- und siedlungsverträglicher ausfallen, je mehr Ost-West-Verkehr über die Tangente Zug/Baar abgeleitet werden kann. Der Stadttunnel Zug

wird seine volle Wirkung deshalb nur im Zusammenhang mit der Tangente Zug/Baar zeitigen können. Die Planungsarbeiten für den Stadttunnel Zug wie auch für die Umfahrung von Unterrägeri zur notwendigen Raumfreihaltung sind seit längerer Zeit im Gange. Intensive Vorabklärungen müssen die Grundlage bilden für eine Festsetzung im kantonalen Richtplan und zum Erlass von eigentümerverbindlichen Baulinien.

Der Verkehr vom Berg führt grundsätzlich bereits heute über Baar zum Autobahnanschluss. Deshalb ist die Verkehrsentlastung auf der Aegeristrasse (65%) und in der Marktgasse (31%) in Baar am grössten.

Die Rigistrasse bewältigt heute ein Verkehrsaufkommen von ca. 9'000 Fahrzeuge/Tag. Ein grosser Teil dieser Verkehrsmenge ist als Ost-West-Verkehr (Talebene-Berg) einzustufen. Mit der Wirkung der Tangente Zug/Baar reduziert sich die zukünftige Belastung auf ca. 4'700 Fahrzeuge/Tag. Ohne Tangente Zug/Baar wird sich das Verkehrsaufkommen auf ca. 10'000 Fahrzeuge/Tag erhöhen. Diese Erhöhung steht in einem direkten Zusammenhang mit den flankierenden Massnahmen für die Bevorzugung des öffentlichen Verkehrs auf der Zugerstrasse in Baar.

Die Zugerstrasse im Bereich des Knotens Grabenstrasse ist heute mit ca. 28'400 Fahrzeuge/Tag belastet. Mit der Nordzufahrt Zug / Baar verringert sich diese Belastung im Jahr 2020 auf ca. 15'000 Fahrzeuge/Tag. Die Tangente Zug/Baar vermag dank dem Anschluss der Gebiete Göbli und Baarermtt über die Industrie- und Inwilerriedstrasse die Belastung auf der Zugerstrasse auf ca. 12'100 Fahrzeuge weiter zu reduzieren. Diese Reduktion erlaubt es einen leistungsfähigen öffentlichen Feinverteiler zu betreiben und den Strassenraum städtebaulich aufzuwerten und siedlungsorientiert zu gestalten.

Die Tangente Zug/Baar wird einen Schwerverkehrsanteil von ca. 8 % aufweisen und kann als Ausnahmetransportroute benutzt werden.

Ein leistungsbestimmendes Element des Strassennetzes in der Talebene zwischen Zug und Baar wird der Knoten Süd-/ Weststrasse sein. Er wird eine sehr hohe Verkehrsbelastung aufweisen.

Bereits mit dem Bau der Nordzufahrt Zug / Baar wird dieser Knoten mit zusätzlichen Spuren und einer längeren Verflechtungsspur in Richtung Autobahnauffahrt Luzern versehen, so dass das zukünftige Verkehrsaufkommen bewältigt werden kann. Kleinere bauliche Änderungen und Ergänzungen auf der Südstrasse ermöglichen zudem einen bestmöglichen Verkehrsabfluss Richtung Autobahn. Beim Ausbau des Knotens wurden auch die Querschnitte resp. die Leistungsfähigkeit der Strassenabschnitte für den abfliessenden Verkehr berücksichtigt (z. B. Richtung Autobahn).

Verkehrsaufkommen in Menzingen

Die starke Verkehrszunahme in der Gemeinde Menzingen hat ihre Ursache sowohl in der allgemeinen Verkehrszunahme als auch in der Verlagerung von Verkehr ab dem Hirzelpass. Der Fahrtroutenvergleich für die Verbindung von Zug zur Autobahn A3 (Zürich - Chur) zeigt jedoch deutlich, dass die Route über Menzingen doppelt so lange Fahrzeiten benötigt wie die Route via Hirzel. Im Weiteren liegt Menzingen (800 m.ü.M) ca. 120 m höher als der Hirzel (680 m.ü.M) und die Strecke gilt im Normalfall als unattraktiv, dient aber bei Stausituationen am Hirzel als Ausweichroute.

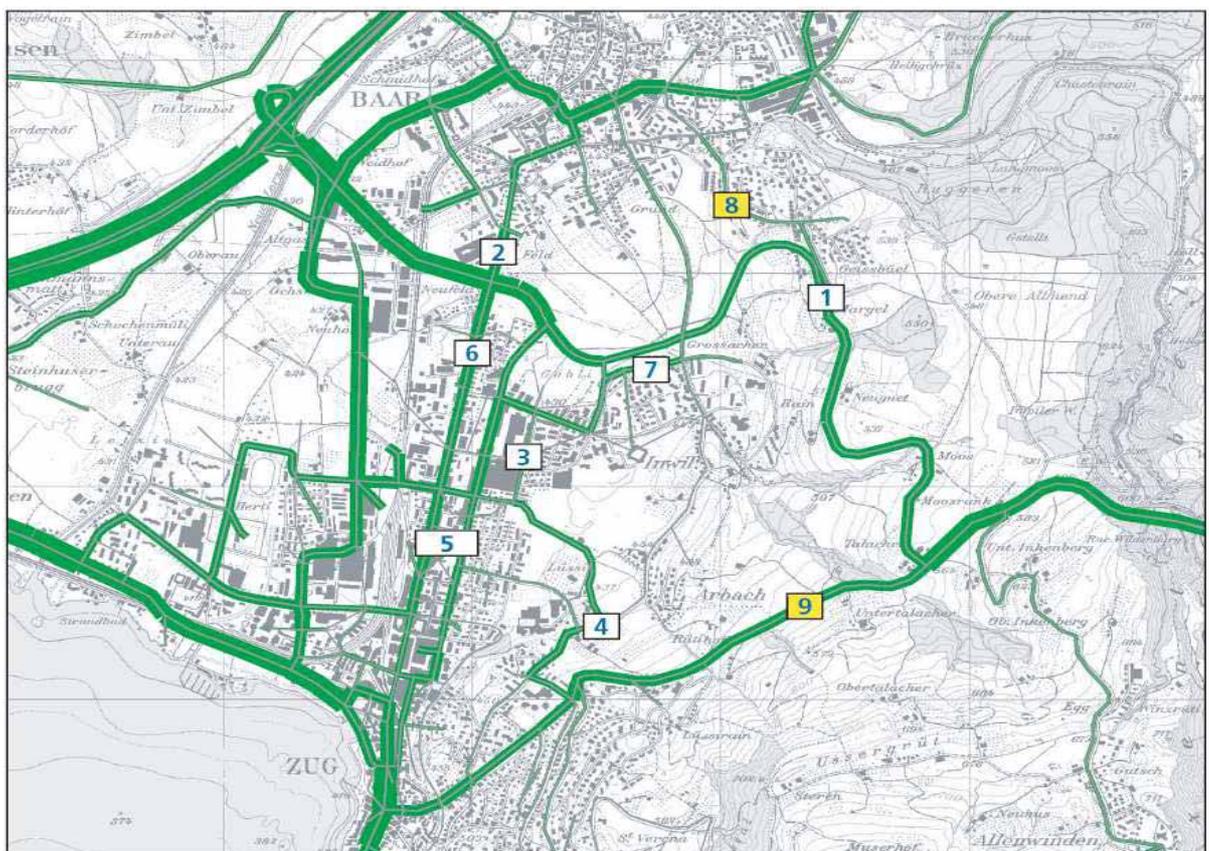
Mit der Inbetriebnahme der Autobahn A4 im Knonaueramt sollte sich dieses Problem entschärfen. Man kann davon ausgehen, dass die Verkehrsbelastung auf dem Abschnitt Walterswil - Sihlbrugg markant abnehmen wird, so dass die staubedingten Fahrzeitenverluste zurückgehen und der Anteil Ausweichverkehr auf der Route Menzingen ebenfalls abnimmt.

Detaillierte Berechnungen auf der Grundlage des kantonalen Verkehrsmodells zeigen, dass im Jahre 2020 bezogen auf den Durchgangsverkehr der durchschnittliche Werktagsverkehr (DWV) mit der Tangente Zug/Baar um 30 Fahrzeuge pro Tag höher liegt. Dies entspricht einer rechnerischen Zunahme von ca. 2 %.

Die Baudirektion hat sich trotzdem mit den verantwortlichen Stellen des Bundes in Verbindung gesetzt, um die Möglichkeiten und Randbedingungen von flankierenden Massnahmen abzuklären (siehe Seite 41 hienach).

VI.4 Flankierende Massnahmen

Mit der Realisierung des vorliegenden Projekts werden flankierende Massnahmen umgesetzt. Die Massnahmen lauten in der Übersicht wie folgt:



1. Knoten Margel, Baar

Der Knoten Margel soll als lichtsignalgesteuerter T-Knoten gestaltet werden, welcher die Hauptverkehrsrichtung bevorzugt. Der Verkehr Richtung Baar-West, zu den Arbeitsplatzgebieten in der Talebene sowie zur Autobahn wird direkt auf die Tangente Zug/Baar gelenkt.

2. Knoten Zugerstrasse, Baar
Am Knoten Zugerstrasse wird eine Dosierstelle für die Beziehungen von und nach Baar eingerichtet. Mit der gezielten Lenkung des Verkehrs von der Zuger-/Baarerstrasse auf die Nordzufahrt werden freie Kapazitäten für den ÖV auf dieser Achse geschaffen und das Dorfzentrum entlastet.
3. Oberallmendstrasse, Zug
Der Durchfahrtswiderstand wird erhöht, z.B. Tempo 30 auf dem gesamten Abschnitt zur Unterbindung des Schleichverkehrs.
4. Alte Baarerstrasse, Zug
Beim Anschluss der Göblistrasse an die Alte Baarerstrasse wird die direkte Verkehrsbeziehung Nord-Süd unterbrochen. Die Fahrverbindungen Göbli - Arbach und Göbli - Loreto und umgekehrt bleiben bestehen, nicht aber die direkte Verbindung Loreto - Arbach. Der öffentliche Verkehr und die Radfahrenden können passieren.
5. Industriestrasse, Zug
Die Durchfahrt auf der Industriestrasse wird auf Wunsch der Stadt Zug auf der Höhe Mattenstrasse gesperrt, um den Verkehr auf die Baarerstrasse respektive Nordzufahrt Zug / Baar zu verlagern. Öffentlicher Verkehr und Notfallfahrzeuge (Feuerwehr) können jedoch passieren. Der Riegel ist nur mit der Massnahme 6 sinnvoll.
6. Zuger-/Baarerstrasse, Baar / Zug
Die Belastung der Zugerstrasse/Baarerstrasse ab dem Knoten Feldstrasse soll auf 600 Fahrzeuge/Stunde pro Richtung dosiert werden. Diese Fahrzeugmenge entspricht einem Erfahrungswert, wonach eine Strassenverbindung aus der Sicht aller Beteiligten (Motorfahrzeugverkehr, Radfahrende, öffentlicher Verkehr, Fussgängerinnen und Fussgänger) im Mischverkehr betrieben werden kann.
7. Inwilerriedstrasse, Baar
Die Inwilerriedstrasse soll im Bereiche der Wohngebiete von Inwil für den motorisierten Durchgangsverkehr unterbrochen werden.

Bei möglichen Massnahmen 8 (Aegeristrasse Baar) und 9 (Aegeristrasse Zug) gemäss Plan S. 25 handelt es sich um Massnahmen in der Kompetenz der Gemeinden. Diese vergrössern zusätzlich die Bestrebungen, den Verkehr auf die Tangente Zug/Baar zu lenken. Der Kanton Zug unterstützt grundsätzlich die Anstrengungen der Gemeinden bei einer allfälligen Umsetzung.

Mit den flankierenden Massnahmen in der vorliegenden Form erfüllt die Tangente Zug/Baar die Zielsetzungen des Projekts. Sie garantieren die angestrebte Verkehrswirkung, insbesondere eine Entlastung sensibler Siedlungsgebiete vom Durchgangsverkehr.

VI.5 Umwelt und ökologische Ausgleichsmassnahmen

Für die neue Kantonsstrasse ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Gesetzes wegen vorzunehmen. Der erforderliche Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) muss im Rahmen des Auflageprojekts erstellt werden. Bereits das Generelle Projekt wurde von Umweltspezialisten begleitet.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der landschaftlichen Begleitplanung (LBP) sind die stufengerechte Konkretisierung für:

- die landschaftsgestalterische Optimierung der Trasseführung und das Landschaftsgestaltungskonzept im Nahbereich der Tangente Zug/Baar im Rahmen der raumplanerischen Ziele für die betroffene Landschaft
- die Massnahmen zur ökologischen Aufwertung, inkl. Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) und wasserbauliche Massnahmen
- die gestalterische Lösung des Lärmschutzes
- die Terrain- und Bauwerksgestaltung
- anzupassende Routen des Langsamverkehrs (Fuss- und Radwege).

VI.5.1 Naturräumliche Gegebenheiten und Nutzungen

Naturräumlich wie auch in Bezug auf die Nutzung kann man die Tangente Zug/Baar in zwei Bereiche einteilen, zum einen in einen städtisch geprägten Bereich (Südstrasse, Industriestrasse, Inwilerriedstrasse, Rigistrasse) und zum anderen in einen landschaftlich geprägten Bereich (Baarer-Ebene, Grossacher, Geissbüel, Margel). Im städtisch geprägten Bereich werden überwiegend bestehende Strassenachsen ausgebaut bzw. verlängert. Fuss- und Radwege begleiten und ergänzen das Strassenprojekt.

Der landschaftlich geprägte Raum wird landwirtschaftlich genutzt. Es finden sich Landschaftselemente wie Obstbaumwiesen, offene und eingedolte Bachläufe, Ufergehölze sowie Wälder vor allem entlang von Gewässern. Wander- und Radwege, teilweise auf historischen Wegstrecken, durchziehen den Landschaftsraum, welcher ein wichtiger Naherholungsraum für die Bewohnerinnen und Bewohner der angrenzenden Siedlungen ist.

Grosse Teile des Bearbeitungsgebietes sind Grundwasserschutzgebiet, das in drei Schutzzonen eingeteilt ist. Über diverse Pumpstationen wird Trinkwasser gewonnen.

Auf kantonaler Ebene sind folgende Aspekte für den Betrachtungsraum richtplanerisch festgelegt:

- Landschaftsschutz- bzw. Landschaftsschongebiet: Hangbereich (Geissbüel, Grossacher)
- Reservebauzonen
- Siedlungsbegrenzungslinien
- Naherholungsgebiet, Vernetzung mit Lorzenebene
- Rad- und Wanderwegverbindungen
- Gewässer-Renaturierung Grossacherbach/ Margelbach (bis Hof Grossacher), Mittelbach und Geissbüelbach (entlang Rigistrasse)
- Grundwasserschutzgebiet und Grundwassernutzung

Auf Ebene der Gemeinde Baar sind folgende Aspekte für den Planungsperimeter festgehalten:

- geschützte Naturobjekte
- Streuobstwiesen (Sternen, Geissbüel), Obstbaumreihe, Feld-/Wanderweg Göbli, Gewässer inkl. Ufergehölz (Grossacherbach / Margelbach, Geissbüelbach), Hecken (Am Rainbach, Tennisplätze) sowie Einzelbäume
- Spezialzone Familiengärten (Göbli)
- Landschaftsschutzgebiet
- Erholungs- und Freihaltegebiet

Das Bearbeitungsgebiet kann aufgrund seiner landschaftlichen Charakteristika in drei Abschnitte eingeteilt werden.

Abschnitt 1: Knoten Südstrasse/Weststrasse – Knoten Zugerstrasse

Dieser Abschnitt befindet sich im Siedlungsgebiet und ist bereits heute stark durch die bestehende Südstrasse geprägt. Das Strassentrasse liegt im westlichen Bereich leicht erhöht gegenüber dem benachbarten Gelände, wird anschliessend durch eine Bahnunterführung geführt und steigt bis zum Knoten Zugerstrasse wieder an. In diesem Abschnitt wird die bestehende Strasse ausgebaut, um die grösseren Verkehrsströme aufnehmen zu können. Ein Wohngebiet westlich der Bahnlinie ist durch eine Lärmschutzwand von der Strasse abgetrennt. Ein Fuss- und Radweg auf der Seite Neufeld begleitet die Strasse südlich. Teilweise wird die Strasse von Bäumen (Ahorn, Kiefer) begleitet.

Abschnitt 2: Knoten Zugerstrasse – Knoten Rigistrasse

Der ebene, landschaftliche Abschnitt mit einer lokalen Aufschüttung (Tennisplätze) ist landwirtschaftlich geprägt. Weitere sehr prägende und raumwirksame technische Elemente sind die Hochspannungsleitung mit Masten, die von der Südstrasse her kommend durch die Ebene hindurch bis zum Hangbereich hinauf geführt ist, sowie das Grundwasserpumpwerk. Der kleinteilig strukturierte Landschaftsraum mit seinen Wegeverbindungen stellt einen wichtigen Erholungsraum für die Bewohner der angrenzenden Siedlungen dar.

Abschnitt 3: Knoten Rigistrasse – Knoten Margel

Der dritte Abschnitt befindet sich am Hangbereich Grossacher, Geissbüel und Margel. Er wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Einzelne Gehöfte, Obstwiesen und vor allem dichte, gewässerbegleitende, hangabwärtsgerichtete Gehölzstrukturen prägen stark das Landschaftsbild. Die Gewässer sind tief in das Gelände eingeschnitten und werden in der offenen Kulturlandschaft überwiegend eingedolt geführt.

VI.5.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Es wird das Ziel verfolgt, die Umfahrungsstrasse so in die bestehende Landschaft zu integrieren, dass weiterhin ihre Funktion als Erholungs- wie auch Kulturlandschaft (Landwirtschaft) gewahrt wird, die bestehenden Strukturen (Gehölze, Wegeverbindungen, Gewässer) weitgehend erhalten bleiben und keine nachteiligen Auswirkungen auf die bestehenden Nutzungen durch den Strassenneubau entstehen.

Darüber hinaus sind die nach dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (SR 451) erforderlichen Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen auf die Ziele der Landschaftsentwicklung auszurichten und ist der ökologische Ausgleich zu berücksichtigen.

VI.5.3 Landschaftliche Eingliederung und Strassenraumgestaltung



- Die landschaftliche Einbindung erfolgt über die Nutzung der Potenziale und der prägenden Strukturen im Landschaftsraum sowie unter Berücksichtigung von bestehenden Verbindungen zwischen den einzelnen Teilräumen. Das Neue soll sich in das Bestehende einfügen.
- Die Linienführung ab dem Knoten Zugerstrasse lehnt sich an das bestehende Siedlungsgebiet an und verläuft grundsätzlich terrainnah. Einschnitte werden begrenzt durch die Vorgaben des Grundwasserschutzes, Dammlagen sind auf das Minimum reduziert.
- Die Tangente Zug/Baar wird im Landschaftsbild nicht zusätzlich betont. Gehölzpflanzungen konzentrieren sich auf die Bereiche der Knoten und betonen die Querverbindungen Nord-Süd.
- Dank der Renaturierung der Fliessgewässer Grossacherbach, Margelbach, Mittelbach und Geissbüelbach werden charakteristische natürliche und gliedernde Landschaftselemente wiederhergestellt. Diese werten das Landschaftsbild im Umfeld der Strasse auf.
- Die Ausgestaltung der Lärmschutzmassnahmen entlang des Trasses leitet sich vom Umfeld ab: innerhalb oder am Rande der Siedlungsgebiete Lärmschutzwände; in der offenen Landschaft und in Übergangsbereichen Lärmschutzwälle. Die Begrünung der Lärmschutzeinrichtungen richtet sich nach dem Begrünungskonzept des jeweiligen Abschnittes.
- Die Wegeführungen des Langsamverkehrs berücksichtigen die Bedürfnisse der wohnungsnahen Erholungsnutzung, z.B. Rundwege und Verbindungen in der Ebene Neufeld und im Gebiet Geissbüel/ Margel bis ins Gebiet Obere Allmend mit Blick über die Ebene und den Zugersee.

VI.5.4 Gestaltung Kunstbauten

- Die Kunstbauten sollen nach einem übergreifenden Konzept gestaltet werden.
- Im landschaftlichen Umfeld - insbesondere Abschnitte 2 und 3 - sind die Kunstbauten sorgfältig in das umgebende Terrain einzufügen.
- Die Kunstbauten sollen eine einfache, klare Form aufweisen.
- Die Materialisierung der Beton-Kunstbauten basiert auf zementgrauen sichtbaren Oberflächen.
- Stützmauern werden in Beton und oder Natursteinen (Steinkörbe) ausgebildet.
- Die Portalbereiche Geissbüel und Margel sind konzeptionell aufeinander abgestimmt und weisen beide die Reihenfolge Stützmauer, Galerie, Tunnel auf.

VI.5.5 Lebensräume, inkl. Fliessgewässer

- Die Eingriffe in wertvolle Lebensraumstrukturen wie Einzelbäume, Baumgruppen, Hochstamm-Obstbäume, Bachläufe etc. werden im Rahmen der Projektoptimierung sowie durch spezielle Schutzmassnahmen minimiert.
- Nicht vermeidbare Eingriffe werden gemäss der LBP sowie nach Massgabe des UVB durch Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen kompensiert.
- Die Bäche Grossacherbach, Geissbüelbach, Mittelbach und Margelbach werden gemäss der LBP als Beitrag zum ökologischen Ausgleich gemäss NHG wiederhergestellt. Eine durchgängige gewässerbezogene Längsvernetzung wird dabei gewährleistet.
- Entlang der Fliessgewässer ist ein Gewässerraum von mindestens je 5 m beidseits der Ufer sicherzustellen.
- Bachdurchlässe ermöglichen die Längsvernetzung und sind zusätzlich für Kleinsäuger passierbar auszugestalten (Profil mit Bankett und Niederwasserrinne).
- Die Tangente Zug/Baar wird nicht mit einem Wildschutzzaun versehen, so dass grundsätzlich eine Passierbarkeit für grössere Säugetiere möglich ist.
- Einschnitts- und Abtragsböschungen werden als magere Standorte hergerichtet und mit entsprechenden Spezial-Ansaatmischungen begrünt. Angeschnittene, dauerhaft stabile Felspartien sind als offene Felsfluren zu belassen.

VI.5.6 Landschaftspflegerische Grundsätze

Die neu entstehende Tangente Zug/Baar durchquert den Landschaftsraum, der als Erholungsraum dient und landwirtschaftlich genutzt wird, und trennt den Siedlungsraum im Süden vom nördlich angrenzenden Landschaftsraum. Aus diesem Grund soll die Tangente Zug/Baar keine zusätzliche gestalterische Betonung erfahren, z.B. durch Baumreihen, -alleen, sondern möglichst zurückhaltend in den Landschaftsraum mit seinen bestehenden Strukturen integriert werden. Die vorhandenen typischen Landschaftselemente, Obstwiesen, Einzelbäume, Gewässer, Bachgehölze und Wegeverbindungen für den Langsamverkehr werden aufgegriffen und ergänzt.

Die Zufahrtsstrassen zur Tangente Zug/Baar aus dem Siedlungsgebiet heraus und bestehende Flurwege werden durch Baumreihen oder -alleen markiert und betonen so die Nord-Süd Ausrichtung der bestehenden Wegeverbindungen. Die Tangente Zug/Baar wird punktuell durch die Kreisel (Knoten Industriestrasse, Inwilerriedstrasse, Rigistrasse), die durch ein gemeinsames Gestaltungskonzept ein zusammenhängendes Erscheinungsbild erhalten sollen, betont. Das Gestaltungskonzept sieht Einzelbäume vor, die jeweils in Fahrtrichtung zum Kreisel hin leiten und sich auf diesem zu einer Baumgruppe verdichten. Der Knoten Margel kann separat betrachtet werden, da er nicht in einem direkten landschaftlichen Zusammenhang mit den anderen Kreiseln steht.

Die bestehenden Wegverbindungen sollen möglichst auf ihren teilweise historischen Trasses bleiben. Eine Fussgänger- und Radfahrerüberführung soll eine sichere Überquerung der Tangente Zug/Baar ermöglichen. Der Margel- und der Geissbuelbach werden geöffnet und renaturiert. Dichte Bachgehölzsäume bleiben auf den Hangbereich konzentriert. An den unteren Bachabschnitten sollen Gehölze eher punktuell eingesetzt werden, begleitet von extensiv genutzten Uferstreifen (z.B. Hochstaudenfluren), die den bereitzustellenden Fliessgewässerraum einnehmen. Somit wird dem erhaltenswerten charakteristischen, offenen Charakter der Ebene Rechnung getragen werden und die heutigen Blickbeziehungen erhalten - bei gleichzeitig hohem ökologischen Gewinn.

Die erforderlichen Massnahmen zum Schutz der Umwelt sind in einem Umweltbericht mit landschaftlichem Begleitplan unter Berücksichtigung des Landschaftsentwicklungskonzepts (LEK) Sternen/Inwil/Obere Allmend der Gemeinde Baar festgehalten.

VI.5.7 Hauptsächliche Umwelt-Massnahmen:

- Lärmschutz: Damit die Planungsgrenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung eingehalten werden können, sind entlang der Tangente Zug/Baar und der Zubringer Industrie- und Inwilerriedstrasse an mehreren Stellen Lärmschutzwände bzw. Erdwälle geplant.
- Entwässerung: Sämtliches Strassenabwasser wird gefasst und in die Strassenabwasserbehandlungsanlagen im Gebiet Göbli und an der Lorze geführt.
- Grundwasserschutz: Mehrere im Projekt vorgesehene Massnahmen (Fassung Strassenabwasser und Einleitung in Strassenabwasserbehandlungsanlagen, Sohlenabdichtung, Auffangbecken im Havariefall beim Tunnel, Leitschranken in der Grundwasserschutzzone) halten die Gefährdung des Grundwassers gering.
- Oberflächengewässer: Bäche erfahren durch die geplanten Öffnungen und Renaturierungen aus der Sicht des Naturschutzes eine deutliche Aufwertung. Die Lebensraumvernetzung der Kleintiere ist durch verschiedene Strassendurchlässe sichergestellt und wird insgesamt gegenüber dem heutigen Zustand entlang dem Bachsystem verbessert. Zudem wird der Margelbach bei der Aegeristrasse geöffnet und es entsteht ein Wildtierkorridor.
- Flora/Fauna: Im Bereich der neuen Kantonsstrasse befinden sich mehrere erhaltenswerte Naturobjekte wie Obstbäume, Hecken und Bachgehölze. Die schützenswerten Naturobjekte werden erhalten oder gleichwertig ersetzt und zudem ausgeweitet.
- Landschaft/Erholung: Der Grossacherbach wird auf der nördlichen Seite von einem neuen Fussweg begleitet. Die Erholungsfunktion des Landschaftsraumes wird gestärkt, indem

damit neu ein Rundweg im Gebiet Sternen möglich wird. Im Bereich Göbli/Knoten Industriestrasse wird der Fussweg über zwei niveaugleiche Querungen mit Fussgängerstreifen an das Rosenweg-Quartier angeschlossen. Mit dem projektierten Panoramaweg vom Wohngebiet "Rote Trotte" zum Grossacher eröffnen sich interessante Rundwanderungen. Für die Radfahrer wird eine neue direkte Ost-/Westverbindung zwischen der Inwilerried- und der Industriestrasse angeboten. Sie führt parallel zur Tangente Zug/Baar, abgetrennt durch einen leicht erhöhten Grünstreifen, beim Tennisplatz vorbei und erreicht die Industriestrasse.

- Landwirtschaft: Abgehende Obstbäumen werden ersetzt. Für die Flächen zwischen der neuen Kantonsstrasse und dem Grossacherbach wird angestrebt, diese künftig als extensives, blütenreiches Grünland zu nutzen. Die Erschliessung der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist gewährleistet.
- Boden: Die sehr weiche Deckschicht im Gebiet der Grundwasserfassung Sternen besteht aus kaum kiesigem, tonigem Sand. Diese Schichten sind lokal mit Torflagen durchsetzt. Die landwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich auf Viehwirtschaft (Weidung) und Obstkulturen.

VI.6 Realisierungsetappierung

Die Ziele für die Tangente Zug/Baar sind nur mit dem Bau der gesamten Anlage erreichbar. Insbesondere die Entlastung des Zentrums von Baar kann nur mit dem gesamten Projekt sichergestellt werden. Bei Realisierung eines blossen Abschnittes von der Autobahn bis zu den Gewerbegebieten Göbli resp. Baarer matt müsste der Bergverkehr wie bisher durch das Baarer Ortszentrum fahren. Eine Etappierung des Projektes ist deshalb abzulehnen. Wichtige Nebenanlagen, wie der Hochwasserschutz der Bäche, die Realisierung von ökologischen Ausgleichsmassnahmen über den gesamten Projektperimeter und die Realisierung wichtiger Langsamverkehrsverbindungen können nur mit dem Gesamtprojekt umgesetzt werden.

Beim Bau selber sind durchaus Etappen oder ein gestaffeltes Bauprogramm denkbar.

Mögliche Bauetappierungen sind wie folgt denkbar:

- Abschnitt 1: Knoten Süd-/Weststrasse bis Knoten Rigistrasse
- Abschnitt 2: Knoten Rigistrasse bis Margel

VI.7 Bauprogramm

Die Baustellen sind vor allem ab dem Autobahnanschluss Baar über die Südstrasse zu erschliessen. Dieses Konzept wird in der nächsten Projektphase im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erarbeitet.

Damit ein Grossteil der Baustellentransporte über die Südstrasse und via Autobahn erfolgen kann, soll möglichst zuerst die Südstrasse auf drei Fahrbahnen ausgebaut werden. In diesem Abschnitt sind die Unterführung bei der SBB-Linie und die Unterführung beim Knoten Zugerstrasse zu erstellen. Bei den weiteren Abschnitten in Richtung Margel wird das Bauprogramm der neuen Kantonsstrasse zugleich als Baupiste dienen. Dadurch werden die angrenzenden Kantons- und Gemeindestrassen von Baustellenverkehr verschont. Die Bauzeit dürfte sich über vier bis fünf Jahre erstrecken.

VI.8 Häufige Fragen

Grundwasserfassung Sternen

Die Grundwasserfassung muss südlich der Schutzzone S2 umfahren werden. Die Strasse liegt auf einer Länge von ca. 450 m in der Schutzzone S3. Gemäss Gewässerschutzgesetz sind innerhalb der Schutzzone S3 Einbauten unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels sowie Materialentnahmen untersagt. Dadurch ergibt sich nur beschränkt die Möglichkeit, die Strassennivellette abzusenken. Mit Dämmen und Abdichtungen des Strassenkörpers sowie einer geschlossenen Strassenentwässerung kann der qualitative Schutz des Grundwassers im Normalbetrieb sowie bei Störfällen garantiert werden.

Grundwasserströme

Die Strasse überquert den Grundwasserstrom des Lorzeschotters. Bei einer tiefer gelegenen Strasse (Betonwanne) käme es zu einer Staulage bei der Grundwasserfassung. Bei Hochwasser bestünde die Gefahr einer Überschwemmung der Grundwasserschutzzonen.

Strassennivellette

Es ist ein Optimum anzustreben um die Strassenanlage möglichst landschaftsschonend und lärmhemmend anzulegen. Eine weitere Randbedingung für die Höhenlage der Strasse ist der Grossacherbach. Er quert die Strasse zweimal. Die erste Querung ist beim Hof Grossacher, die zweite Querung bei der Grundwasserfassung Sternen. Der Bach muss im Freispiegelabfluss die Strasse unterqueren, um so die ökologische Vernetzung bestmöglich zu gewährleisten. Die Höhenlage der Rigistrasse und der Anschluss an die Aegeristrasse im Gebiet Margel bedingen, dass die Tangente Zug/Baar im Gebiet Geissbüel ca. 5 - 7 m unter das jetzige Terrain zu liegen kommt. Dies ergibt eine maximale Strassenneigung von 7.5 %. Mit dieser Tieflage der Strasse (Tunnel Geissbüel) wird gleichzeitig die Zufahrt zu den Höfen im Gebiet Geissbüel gewährleistet.

Grossacherbach

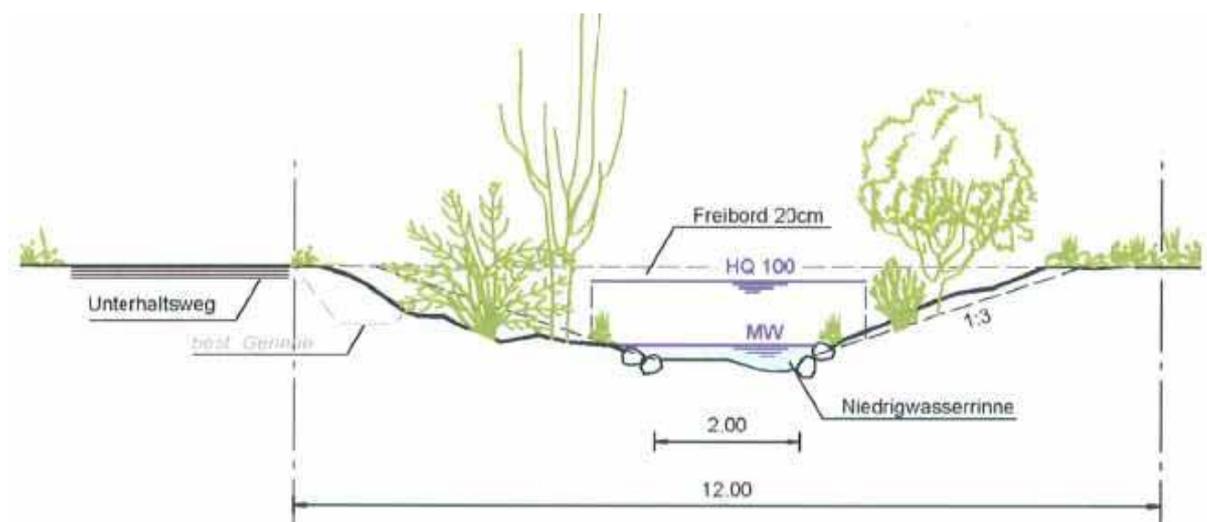


Abbildung 9: Typisches Normalprofil Grossacherbach

Es ist bekannt, dass in den vergangenen Jahren der Grossacherbach vermehrt über die Ufer trat. Mit der ökologischen Aufwertung, verbunden mit dem Konzept der Strassenentwässerung, welches keine Abgabe von Strassenwasser an den Grossacherbach vorsieht, soll dieser Entwicklung Einhalt geboten werden. Der erforderliche Durchflussquerschnitt wird für den Hochwas-

serabfluss dimensioniert. Abflussbreite und Böschungsneigungen können sich jedoch grundsätzlich verändern.

Tunnel Geissbüel

Der Tunnel Geissbüel ergibt sich aus der topografischen Eingliederung in die Landschaft und schützt die nahe liegenden Wohngebiete vor Lärmimmissionen. Die Portalbereiche sind als Galerien vorgesehen. Sie haben für die Tunnellüftung keine Bedeutung.

Die maximale Länge des Tunnels ergibt sich aus dem Lüftungs- und Sicherheitskonzept. Eine elektromechanische Lüftung ist aufgrund der grossen Steigung (> 5 %; SIA Norm 197/2) nicht machbar resp. nutzlos. Deshalb musste die Länge auf ca. 370 m reduziert werden. Bei der natürlichen Lüftung ergibt sich, bedingt durch die Druckwirkung des Verkehrs (Kolbenwirkung), durch Temperaturdifferenzen und durch die meteorologischen Druckdifferenzen zwischen den Portalen (Wind und barometrischer Druck) eine Längsströmung in der Tunnelröhre.

VI.9 Rechtserwerb

Die Baulinien werden erst in der nächsten Projektphase - dem Bau-/Auflageprojekt - bestimmt. Sie sind Bestandteil des Auflageprojektes. Im Baulinienraum wird die Strassenanlage erstellt.

Landverhandlungen sind noch keine erfolgt. Öffentliche Veranstaltungen mit den Betroffenen wurden jedoch durchgeführt. Für das Projekt sind total ca. 8.5 ha Land (Gemeinde Baar 85 %, Stadt Zug 15 %) notwendig. Die Aufteilung bezüglich der Nutzung sieht wie folgt aus:

- | | |
|--------------------------------|---------|
| - Strassenbauten | 4.7 ha* |
| - Fuss-/Radwege | 1.0 ha |
| - Neue Böschungen und Erdwälle | 1.2 ha |
| - Bäche | 1.6 ha |

* Im Bereich der Südstrasse zwischen dem Knoten Süd-/Weststrasse und dem Knoten Zugerstrasse ist das Land bereits im Eigentum des Kantons Zug (ca. 1.0 ha).

Die Strasse soll so in das bestehende Gelände integriert werden, dass das Landwirtschaftsgebiet weiterhin seine Funktion für Erholung und Bewirtschaftung bewahren kann, die bestehenden Strukturen (Gehölze, Wegverbindungen, Gewässer) weitgehend erhalten bleiben und keine nachteiligen Auswirkungen auf die bestehenden Nutzungen durch den Strassenbau entstehen.

Darüber hinaus sind nach NHG die erforderlichen Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen auf die Zielsetzung der Landschaftsentwicklung auszurichten sowie der ökologische Ausgleich zu berücksichtigen.

VII Vernehmlassung im Rahmen des Generellen Projektes

VII.1 Allgemein

Die Baudirektion hat die Standortgemeinden Baar und Zug, die Berggemeinden Unterägeri, Oberägeri, Menzingen und Neuheim sowie die hauptsächlich involvierten kantonalen Amtsstellen zur Vernehmlassung eingeladen.

Die Vernehmlasser haben das Generelle Projekt grundsätzlich positiv beurteilt und das Vorhaben als Ganzes begrüsst.

Ihre Anliegen wurden von der Projektleitung entgegengenommen und teilweise bereits im Generellen Projekt berücksichtigt. In der nächsten Projektphase sollen alle offenen Anliegen Gegenstand einer Überprüfung und allfälligen Aufnahme ins Auflageprojekt sein.

Als eigentliche Projektänderungen mussten folgende kleine Korrekturen vorgenommen werden:

- Die Linienführung der Tangente Zug/Baar im Abschnitt Knoten Zugerstrasse - Knoten Inwilerriedstrasse musste so angepasst werden, dass sämtliche Strassenanlagen ausserhalb der Grundwasserschutzzone 2 zu liegen kamen.
- Im Bereiche der Radwegüberführung Rigistrasse erfolgte eine Radwegergänzung.
- Die Radwegunterführung Altgasse wurde nach den Bedürfnissen der Radwegspezialisten angepasst.

VII.2 Stellungnahmen der Gemeinden

Die wesentlichen Aussagen in den gemeindlichen Stellungnahmen sind hier *kursiv* wiedergegeben.

Gemeinde Baar

Die neue Verbindung bringt punktuelle Vor- und Nachteile. Der Anschluss des Industriegebietes Baarermtt / Göbli an die Autobahn kann verbessert werden. Die Zugerstrasse sowie die Aegeri- und Rigistrasse erfahren eine wesentliche Entlastung. Bezüglich der Immissionen ist im Zentrumsgebiet von Baar nicht mit einer markanten Verbesserung zu rechnen. Im Süden von Baar mit den Wohngebieten Inwil und Neufeld sowie im Siedlungsgebiet im Hangbereich verschlechtert sich hingegen die Situation. Negativ zu werten ist die erforderliche offene Linienführung in der freien Landschaft und die damit einhergehende Zerschneidung intakter Kulturlandschaften. Diese zunehmende Belastung mit Beeinträchtigung von wertvollem Naherholungsgebiet ist nachteilig. Die intensive landschaftspflegerische Begleitplanung mit den aufgezeigten Ausgleichsmassnahmen erbrachte überzeugende Vorschläge, die konsequent weiterentwickelt und umgesetzt werden sollen. Es geht darum, dem verbleibenden Teil zwischen Inwil und Baar sowie der ganzen Lorzenebene noch mehr Aufmerksamkeit zu schenken und dieses Gebiet für die Erholungsnutzung zu erhalten.

Wir beantragen, dass eine Etappierung ernsthaft geprüft wird und deren Auswirkungen im Hinblick auf die politische Diskussion aufgezeigt werden.

Die Anträge im Einzelnen und Antworten:

1. *Bei der weiteren Planung sind die Ergebnisse aus dem Gestaltungs- und Betriebskonzept Zuger-/Baarerstrasse, sobald diese abschliessend vorliegen, zu berücksichtigen.*
Die Ergebnisse werden berücksichtigt, soweit sie im Perimeterbereich der Tangente Zug/Baar liegen.
2. *Der Abschnitt vom Knoten Zugerstrasse bis zur Landhausstrasse ist als Projektbestandteil aufzunehmen.*
Die Zugerstrasse in Baar ist eine Gemeindestrasse. Der Abschnitt bis zur Landhausstrasse ist soweit Projektbestandteil, wie dies die Realisierung notwendiger flankierender Massnahmen zur Erreichung der Zielvorgabe (600 Fz/Std. und Richtung) erfordert. Eine Umgestaltung der Zugerstrasse sowie der Anschluss der Landhausstrasse an die Zugerstrasse sind nicht Projektbestandteil.

3. *Bei der Massnahme Dosierung der Zugerstrasse und Busbevorzugung ist zu prüfen, inwiefern separate Busspuren gemäss gemeindlicher Richtplanvorgabe (K12 und D1) noch nötig sind.*

Dieser Antrag steht in einem Zusammenhang mit der flankierenden Massnahme beim Knoten Zugerstrasse. Grundsätzlich kann der öffentliche Verkehr bei der oben genannten Verkehrsmenge im Mischverkehr zirkulieren. Es bleibt zu erwähnen, dass die Busspur auf der Zugerstrasse eine flankierende Massnahme im Interesse der Gemeinde Baar zur Dosierung des Verkehrs vom Kreuzplatz durch die Dorfstrasse ist.
4. *Durch den Bau der Grundwasserwanne Zugerstrasse muss die bestehende Mischwasserleitung verlegt werden. Die Leitungsverlegung ist in das Projekt aufzunehmen.*

Die Verlegung der Mischwasserleitung ist Projektbestandteil.
5. *Nach dem Knoten Zugerstrasse ist zum Schutz des Rosenwegquartiers ein 3.50 m hoher Lärmschutzwall vorgesehen. Auf dem letzten Teilstück vor dem Kreisel Industriestrasse wird dieser Wall jedoch von einer 2.50 m hohen Lärmschutzwand abgelöst. Der Wall sollte entsprechend der Variante im landschaftspflegerischen Begleitplan (Beilage 405) bis an den Kreisel geführt werden, unabhängig davon, dass die Reserve-Bauzone tangiert wird.*

Das Anliegen wird berücksichtigt. Die Reserve-Bauzone kann grundsätzlich vom Gemeinderat zur Bebauung freigegeben werden, sobald die Grundzüge der angestrebten Quartierentwicklung in einem Quartiergestaltungsplan umschrieben sind. Der Lärmschutz soll eine adäquate, auf die Bebauung abgestimmte Lösung darstellen.
6. *Da das Rosenwegquartier nicht an die verlängerte Industriestrasse angeschlossen wird, sind die in der Situation eingetragenen, geplanten Poller am Neuhausweg nicht nötig und zu streichen.*

Das Generelle Projekt wird geändert. Die Poller sind nicht Bestandteil des Projektes.
7. *Im Bereich des zukünftigen Knotens Inwilerriedstrasse befindet sich im gemeindlichen Zonenplan die Zone für Familiengärten. Im landschaftspflegerischen Begleitplan ist ein Bereich Familiengärten vorgesehen, der jedoch in der Lage vom Zonenplan abweicht. Zu gegebenem Zeitpunkt ist eine entsprechende Änderung des Zonenplans nötig.*

Die Anordnung der Familiengärten sowie Nutzung dieser Flächen wird in der nächsten Projektphase mit der Gemeinde Baar und dem Landschaftsarchitekten abgestimmt. Eine allfällige Zonenplanänderung muss im Rahmen des Auflageprojektes erfolgen.
8. *Falls eine Detailbeurteilung der Verkehrsströme auf der Rigistrasse einen hohen Anteil an Durchgangsverkehr aufzeigen sollte, wäre die Option einer Lichtsignalanlage anstelle des Kreisels Rigistrasse in Erwägung zu ziehen.*

Die prognostizierte Verkehrsmenge auf der Rigistrasse (DTV=5'000 Fz) lässt eine Kreiselösung zu. Ein lichtsignalgesteuerter Knoten würde durch die Anordnung von notwendigen Vorsortierspuren wesentlich mehr Landflächen benötigen. Die definitive Knotenform wird jedoch im Bau- und Auflageprojekt festgehalten.
9. *Der Mittelbach soll im oberen Teilstück unterhalb des Knotens Margel gemäss vorliegenden Plänen eingedolt bleiben. Dieses Teilstück ist wie der Unterlauf ebenfalls im Rahmen des Projektes zu renaturieren.*

Eine weitestgehende Renaturierung des Mittelbaches im Projektperimeter ist vorgesehen. Die genauen Renaturierungsabschnitte sollen u. a. auch unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Naherholung und der Landwirtschaft festgelegt werden.

10. *Die Hangsicherung im Bereich des Knotens Margel sieht eine teilweise zweigeteilte Stützmauer mit einer Höhe von bis zu 9.0 m vor. Die Variante mittels einer Böschung erscheint uns als weniger harter Eingriff in die Landschaft, weshalb diese Variante weiterzuverfolgen ist.*

Die notwendige Stützkonstruktion beim Knoten Margel soll möglichst landschaftsverträglich ausgestaltet werden. Die Lösung wird zusammen mit der Abteilung Natur- und Landschaftsschutz des Amtes für Raumplanung erarbeitet.
11. *Die Gemeinde Baar hat die Planung der Bushaltestelle Margel aufgrund des schlechten Kosten-/Nutzenverhältnisses eingestellt. Sollte diese nun, wie in den Plänen dargestellt, ohne Zusatzkosten auf der Strasse realisiert werden können, wird dies begrüsst. Fraglich erscheint uns, ob die Verkehrssicherheit gewährleistet ist.*

Eine Bushaltestelle Margel würde aufgrund der Funktion der Tangente als Hauptverkehrsachse nicht auf der Fahrbahn angelegt und hätte somit zusätzliche Investitionen zur Folge. Hinsichtlich der Betriebskosten müsste sich die Gemeinde Baar an diese Haltestellenabfahrt beteiligen. Ohne besonderen Antrag der Gemeinde Baar realisiert der Kanton diese Haltestelle nicht. Dies um so weniger, als dass die potenzielle Nachfrage eine Haltestelle an diesem Ort nicht rechtfertigen würde und ein zusätzlicher Halt die Anschlüsse am Bahnhof Baar zeitlich gefährden könnte.
12. *Der Knoten Margel ist bezüglich Pförtnerwirkung Richtung Baar/Geissbüel zu überprüfen. Der Knoten sollte optimiert werden, dass die Tangente gegenüber der Aegeristrasse klar bevorzugt wird und eine Pförtnerung möglich wird.*

Die Tangente entspricht der Hauptlinienführung im Knotenbereich. Mit einer T-Einmündung (Anschluss der Aegeristrasse) versehen mit einer Lichtsignalanlage entspricht die Lösung an dieser Stelle grundsätzlich dem Optimum, um eine dosierende Wirkung erzeugen zu können. Eine Kreisellösung wird aus diesem Grunde nicht weiterverfolgt.
13. *Die FlaMa Aegeristrasse wird nicht als Projektbestandteil behandelt, was wir bedauern. Bitte beachten Sie, dass die Gemeinde Baar mit der Tangente Zug/Baar die Strassenraumgestaltung Aegeristrasse gemäss gemeindlichem Richtplan (D2, T2, R1) umsetzen möchte. Wir bitten um entsprechende Zusicherung des Kantons, diesbezüglich Hand zu bieten.*

Eine flankierende Massnahme auf der Aegeristrasse hat keine dosierende Wirkung zu erfüllen, sondern ist eine rein gestalterische, und aus Sicht der Gemeinde allenfalls wünschbare, Massnahme. Der Verkehr soll am Knoten Margel dosiert werden und nicht erst auf der Aegeristrasse. Der Kanton unterstützt trotzdem gemeindliche Anstrengungen. Allfällige Investitionen für bauliche Massnahmen im gestalterischen Bereiche obliegen jedoch der Gemeinde.
14. *Im Sinne eines allgemeinen Hinweises zur landschaftspflegerischen Begleitplanung und zu den ökologischen Ausgleichsmassnahmen halten wir fest, dass die wesentlichen Elemente daraus frühzeitig verbindlich deklariert und als projektintegrierte Massnahmen inklusive Landerwerb behandelt werden sollen. So sollten nebst den Flächen für die Bachrenaturierung auch die Flächen für die Baumbepflanzungen oder Extensivierungen im Landerwerbsplan berücksichtigt werden.*

Bitte beachten Sie im Zusammenhang mit den Ausgleichsmassnahmen, dass der Gemeinde Baar über ein LEK-Grobkonzept verfügt. Dieses wurde vom Gemeinderat am 8. 11. 2006, u.a. als Beurteilungsgrundlage für das Projekt Tangente Zug/Baar, verabschie-

det und dient der Koordination von Massnahmen.

Soweit es sich um ökologische Ausgleichsmassnahmen handelt, welche zur positiven Beurteilung der Umweltverträglichkeit beitragen, sind sie Projektbestandteil. Landflächen, welche der landwirtschaftlichen Nutzung dienen oder dieser zugeführt werden, sollen jedoch nicht ins Eigentum des Kantons Zug übernommen werden, soweit dies das bäuerliche Bodenrecht überhaupt zulassen würde.

Das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) der Gemeinde Baar gehört zu den Planungsgrundlagen der Tangente Zug/Baar.

15. *Bei den Landverhandlungen des Kantons mit den Grundeigentümern soll die Gemeinde von Beginn weg einbezogen werden, wo gleichzeitig noch öffentliche Rechte oder ähnliches zu regeln sind, die in die Zuständigkeit der Gemeinde fallen (z.B. Fusswegrecht beim Grossacherhof).*

Dieser Wunsch wird bei den Landerwerbsverhandlungen berücksichtigt.

16. *Umweltverträglichkeitsbericht (UVB): Die Relevanzmatrix im UVB auf Seite 30 (Beilage 301) zeigt den Umgang mit den zu erwartenden Umweltauswirkungen auf. Wir sind der Ansicht, dass die Umweltbereiche Grundwasser und Boden im Betriebszustand höher gewichtet und mit mittlerem Aufwand (anstelle geringem Aufwand) untersucht werden sollten.*

Der Umweltverträglichkeitsbericht ist Projektbestandteil des Auflageprojektes. Sämtliche Umwelthanliegen werden in enger Zusammenarbeit mit dem Amt für Umweltschutz formuliert.

17. *Das Entwässerungskonzept ist grundsätzlich nachvollziehbar. Bezüglich Einleitung ins gemeindliche Netz ist eine Klärung der Kapazität noch nötig.*

Die Kapazitäten der Vorfluter sollen berücksichtigt werden. Die Entwässerung der Strassenanlagen ist grundsätzlich über Strassenabwasserbehandlungsanlagen vorgesehen. Die Detailplanung ist noch nicht erfolgt.

18. *Etappierung: Wir beantragen, dass eine Etappierung ernsthaft geprüft wird und deren Auswirkungen im Hinblick auf die politische Diskussion aufgezeigt werden.*

Der Regierungsrat unterbreitet in dieser Sache dem Kantonsrat gleichzeitig die Beantwortung der Interpellation von Kantonsrat Alois Gössi.

Soweit es sich um eine etappierte Realisierung handelt, wird dies Bestandteil der Ausführungsplanung sein. Eine Teilrealisierung des Projektes oder gar des Auflageprojektes widerspricht jedoch den Absichten des kantonalen Richtplanes, welcher in der Kompetenz des Kantonsrates liegt.

Stadt Zug

Die Tangente Zug/Baar ist für die Stadt Zug sehr wichtig. Sie ermöglicht es, die mit der Nordzufahrt Zug / Baar eingeleitete Entlastung der Baarer- bzw. Zugerstrasse zu vollenden. Erst mit ihrer Realisierung kann die im Kantonalen Richtplan vorgesehene Funktion der Baarer- bzw. Zugerstrasse als Träger eines leistungsfähigen Feinverteilers für den öffentlichen Verkehr auf städtebauliche verträgliche Art und Weise verwirklicht werden.

Zudem ermöglicht es die Tangente Zug/Baar, den Verkehr der Berggemeinden direkt zur Autobahn und zu den Arbeitsgebieten Baarer- / Göbli sowie zu den westlich der Bahn liegenden Arbeits- und Wohngebieten zu führen. Dadurch werden Wohngebiete und die Zentren von Baar

und in den nördlichen Teilen der Stadt Zug massiv vom Durchgangsverkehr entlastet. Die durch diese Gebiete führenden Strassen können dannzumal zurückklassiert und entsprechend den Bedürfnissen des Wohnens und der Zentrumsfunktionen zurückgebaut werden.

Die Anträge im Einzelnen:

1. *Sämtliche neuen Fussgängerübergänge sind mit Fussgängerschutzinseln auszurüsten. Fussgängerunterführungen sind nach VSS Norm 640246 zu planen*
Die Gestaltung von Anlagen der Fussgänger, des Langsamverkehrs im Allgemeinen, richtet sich nach den Normen und Empfehlungen der Schweizer Strassenfachleute, der Beratungsstelle für Unfallverhütung, der Behindertengesetzgebung, etc..
2. *Die geplanten Lärmschutzmassnahmen sind im Portal Geissbüel (Tunnelportal bis Knoten Rigistrasse) ostseitig noch unbefriedigend. Auch in diesem Bereich ist ein Lärmschutzwall einzusetzen.*
Emissionen aus den Portalbereichen des Geissbüeltunnels sollen bestmöglich durch Lärmschutzmassnahmen vermieden werden. Im Weiteren sind für die Einhaltung der Lärmschutzvorschriften die Planungswerte massgeblich. Die Gestaltung von Lärmschutzmassnahmen soll in enger Zusammenarbeit mit der landschaftspflegerischen Begeleitplanung erfolgen.
3. *Normalprofil: Die Herleitung des Normalprofils ist deutlicher und nachvollziehbar darzustellen.*
Grundsätzlich richtet sich die Dimensionierung des Normalprofils nach den VSS-Richtlinien. Diese ergeben für den Begegnungsfall LKW/LKW bei 50 km/h eine Fahrbahnbreite von 6.80 m, bei 80 km/h eine Breite von 7.40 m. Die vorgesehene Fahrbahnbreite von 7.0 m für eine Ausbaugeschwindigkeit von 60 km/h ist angemessen. Zum Vergleich: Nordzufahrt 7.0 m; Umfahrung Cham-Hünenberg (grösstenteils ausserorts 7.5 m).
4. *Langsamverkehr: Beidseitiger Radstreifen und Trottoir auf der Industriestrasse prüfen.*
Die Verlängerung der Industriestrasse ist als Zubringerstrecke zur Tangente Zug/Baar zu betrachten und nicht als Sammelstrasse mit Langsamverkehr.
5. *Öffentlicher und Langsamverkehr: Im Bereiche der Bushaltestelle Margel sind die Radstreifen sowie Fussgängerquerungshilfen zu prüfen.*
Dieser Vorschlag wird beim Verzicht auf die Haltestelle Margel (vgl. Stellungnahme der Gemeinde Baar, Punkt 11) obsolet.
6. *Linienführung: Verschiebung der Strasse nach Süden im Bereich der Inwilerriedstrasse*
Inwil und insbesondere die Siedlungsgebiete längs der Inwilerriedstrasse sollen bestmöglich gegen Emissionen der Tangente Zug/Baar geschützt werden. Die definitive Linienführung soll eine optimale Lösung darstellen bezüglich des Siedlungsgebietes, der Grundwasserschutzzonen, der Renaturierung des Grossacherbaches, der Möglichkeiten zur Verbesserung der Sicherheit und der Wünsche des Langsamverkehrs.
7. *Lineare Gestaltung entlang der Strasse/Schallschutz: Östlich der Zugerstrasse wechselt sich der Lärmschutzdamm mit einer Lärmschutzwand ab, was auch in der Landschaft zu einer unruhigen Situation führt.*
Das Anliegen wird berücksichtigt. Es deckt sich mit einem Antrag der Gemeinde Baar (vgl. Punkt 5).

8. *Fuss- und Radwege: Der Fuss- und Radweg beim Knoten Inwilerriedstrasse sollte besser weiter südlich und nur einmal die Strasse queren.*
Dieser Wunsch wird mit der Projektierung erfüllt.

Gemeinde Unterägeri

Das Generelle Projekt der Tangente Zug/Baar wird in jeder Beziehung begrüsst und unterstützt. Durch diese Linienführung werden die Berggemeinden besser an die Arbeitsplatzgebiete in Zug und Baar und an das Autobahnnetz angeschlossen. Auch wird durch dieses Projekt die Erreichbarkeit der Berggemeinden und besonders des Ägeritals stark verbessert und attraktiver. Somit wird auch der Wohnort Unterägeri noch attraktiver.

Die Tangente Zug/Baar wird zwangsläufig einen gewissen Mehrverkehr in den Berggemeinden und natürlich ins Ägerital bringen. Die Gemeinde Unterägeri wird in Zusammenarbeit mit dem Kanton dafür sorgen, dass der Verkehr durch das Dorf erträglicher gestaltet wird.

Gleichzeitig mit der Planung der Tangente Zug/Baar sind auch Massnahmen zur Entlastung des Dorfkerns Menzingen zu prüfen und zu verwirklichen. Der Kanton Zug hat zusammen mit dem Kanton Zürich dafür zu sorgen, dass die Strasse über den Hirzel nach Sihlbrugg und weiter bis zum Autobahnanschluss in Walterswil ausgebaut wird, damit der Schwerverkehr nicht einen Umweg über die Tangente Zug/Baar suchen wird.

Sofern sich in den Berggemeinden eine Strassenverbindung als "Transitachse" anbieten würde, betrifft dies insbesondere die Verbindung Zug/Baar - Menzingen - Schindellegi - Pfäffikon. Detaillierte Auswertungen auf der Basis des kantonalen Verkehrsmodells haben ergeben, dass die rechnerische Zunahme auf diesem Abschnitt allerdings weit unter dem Wahrnehmungsvermögen liegt (vgl. Bemerkungen zu Verkehrsaufkommen in Menzingen; Kap. VI.3). Auf Grund dieser Tatsache wurde auf weitergehende Untersuchungen verzichtet.

Gemeinde Oberägeri

Die Gemeinde Oberägeri begrüsst grundsätzlich eine Realisierung der Tangente Zug/Baar. Die neue Strasse führt zu der im Generellen Projekt anvisierten, besseren strassenseitigen Anbindung der Zuger Berggemeinden an die Talebene. Sie wird auch zu einer spürbaren Entlastung der Ortskerne von Zug und Baar führen, weil diese künftig zur Zielerreichung vermehrt umfahren werden können.

Äusserst wichtig sind in diesem Zusammenhang aber auch flankierende Massnahmen. Es muss vermieden werden, dass sich die neue Strasse für den Schwerverkehr via Berggemeinden als Durchgangssachse anbietet.

Diesbezüglich gelten die gleichen Bemerkungen wie zu den Gemeinden Menzingen und Unterägeri.

Gemeinde Menzingen

Der Gemeinderat Menzingen unterstützt das Generelle Projekt Tangente Zug/Baar grundsätzlich. Hingegen hat er einen grossen Vorbehalt anzubringen bezüglich des zu erwartenden Mehrverkehrs durch Menzingen:

Das wachsende Verkehrsaufkommen belastet Menzingen zunehmend. Vor allem zu den Stosszeiten am Morgen und am Abend stockt der Verkehr durch Menzingen. Die Route über Menzingen wird als schnellste Verbindung zwischen der Ostschweiz und der Zentralschweiz gewählt.

Diese Entwicklung bereitet dem Gemeinderat Menzingen grosse Sorgen, vor allem auch im Hinblick auf die Realisierung der Tangente Zug/Baar. Er befürchtet, dass der Durchgangsverkehr massiv zunehmen wird, da die Strasse über Menzingen als schneller Zubringer zur Autobahn benützt werden wird.

Der Gemeinderat Menzingen verlangt im Zusammenhang mit der Realisierung der Tangente Zug/Baar flankierende Massnahmen zur Entlastung vom Durchgangsverkehr.

Der Regierungsrat versteht die Besorgnis der Gemeinde Menzingen. Die Baudirektion hat denn auch vertiefte Abklärungen über das Verkehrsaufkommen vornehmen lassen. Darauf wird im Kapitel VI.3 - Verkehrszahlen - eingegangen. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass aufgrund der Verkehrsmodellrechnungen die Tangente Zug/Baar keine Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen in Menzingen hat. Die bereits heute feststellbare Verkehrszunahme basiert weitgehend auf der allgemeinen Zunahme der Siedlungsgebiete und der entsprechenden Bedürfnisse nach Mobilität sowie des Verlagerungseffektes vom Hirzel. Der Kanton Zug beabsichtigt nach wie vor nicht, ab der Nationalstrasse A4/A4a eine Verbindung über Menzingen in die östlichen Landesgegenden (z. B. Chur) zu signalisieren. Dosierende Massnahmen im Raume Menzingen mit angebotsorientierter Wirkung werden ausserdem für den Durchgangsverkehr kaum relevant sein, behindern aber insbesondere den lokalen Verkehr. Die Baudirektion hat sich trotzdem beim Bundesamt für Strassen (ASTRA) über Möglichkeiten der Anordnung von flankierenden Massnahmen erkundigt. Nach Aussagen des ASTRA ist der Kanton bei der Anordnung von Massnahmen auf Nebenstrassen grundsätzlich frei. Einschränkende Massnahmen unterliegen jedoch dem Gebot der Verhältnismässigkeit und müssen in diesem Falle mit den Nachbarkantonen (Zürich und Schwyz) koordiniert werden. Entsprechende Kontakte hat die Baudirektion bereits geknüpft. Die Gespräche stehen bevor.

Gemeinde Neuheim

Grundsätzlich stellt der Gemeinderat Neuheim fest, dass die Neuheimer Bevölkerung mehrheitlich das Strassennetz über Baar nach Zug benützt. Er geht aber auch davon aus, dass bei einer strassenseitigen Anbindung der Zuger Berggemeinden an die wichtigen Arbeitsplatzgebiete in der Talebene und an die Autobahn sowie an den Bahnhof Zug eine Verlagerung zu erwarten ist.

Die im Generellen Projekt aufgezeigte Linienführung nimmt auf die landschaftlichen und topografischen Gegebenheiten Rücksicht. Für die Berggemeinden werden die Vorteile der Tangente Zug/Baar überwiegen. Aus Sicht der Gemeinde Neuheim steht man hinter dem Vorhaben. Das vorliegende Generelle Projekt Tangente Zug/Baar wird vom Gemeinderat grundsätzlich unterstützt und als sinnvoll erachtet.

VIII Kosten und Finanzierung von Planung, Landerwerb und Bau

VIII.1 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung beinhaltet eine Projektreserve von 35 Mio. (ca. 23%). Diese Reserve entspricht einer Annahme aufgrund des Projektstandes "Generelles Projekt" und deckt keine Aufwendungen für neue oder weitergehende Projektbestandteile wie neue Standards in Technik, Sicherheit (Tunnel) oder zusätzliche Umweltmassnahmen. Solche bleiben soweit notwendig einer weiteren Krediterteilung durch den Kantonsrat vorbehalten. Die Kostenreserve ist zu einem Anteil als erkannte Risikopositionen und zu einem Anteil (12%) als allgemeine Kostenreserve ausgewiesen.

Kostenschätzung (Beträge in Mio. Franken)

	Kostenschätzung
Landerwerb (Annahme: Fr. 20.--/m ² Landwirtschaftsland)	19.0
Bau inkl. flankierende Massnahmen	118.8
Risikopositionen	15.0
Honorare und übrige Kosten	14.0
Zwischentotal	166.8
Zwischentotal inkl. 12 % Objektungenauigkeit (Stand Generelles Projekt)	186.8
MWST (7.6 %)	14.2
Total Kosten inkl. MWST	201.0

Preisbasis Schweizerischer Baupreisindex April 2007

Gemäss SIA Norm 103 wird üblicherweise in der Projektphase Generelles Projekt mit einer Kostengenauigkeit von +/- 20 % gerechnet.

Risikopositionen

Im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung wurden die erkannten, speziellen Risiken in einer eigenen Kostenstelle erfasst. Sie können zurzeit noch nicht beziffert werden, da weitgehende und umfangreiche, im Speziellen geologische und hydrologische Untersuchungen nötig sind, welche auf Stufe Generelles Projekt verfrüht sind. Der so ausgewiesene Risikobetrag von 15.0 Mio. Franken setzt sich wie folgt zusammen:

- Geologische Risiken (Tunnel Geissbüel, Grundwasserwannen SBB und Zugerstrasse) 5.0 Mio. Franken
- Schutz- und Überwachung der Grundwasserfassung Sternen während der Bauzeit 3.0 Mio. Franken
- Massnahmen bei der Wasserhaltung der Baugruben für die Grundwasserwannen SBB und Knoten Zugerstrasse 2.0 Mio. Franken
- Sicherungs-, Kontroll- und Überwachungsmassnahmen im Zusammenhang mit der SBB-Querung 3.0 Mio. Franken
- Erschwernisse und Mehraufwendungen im Bereich der bestehenden Südstrasse infolge Bauen unter Verkehr 2.0 Mio. Franken

VIII.2 Finanzierung

Die Südstrasse ab der Weststrasse bis zum Knoten Zugerstrasse gehört zum Schweizerischen Hauptstrassennetz. Im Rahmen der Verteilung der Mineralölsteuer sowie der Treibstoffzölle und -zollzuschläge werden an solche Hauptstrassenabschnitte vom Bund Globalbeiträge ausgerichtet. Diese bewegen sich in der Höhe der bisherigen Anteile am Treibstoffzollertrag und werden im Kanton Zug der Spezialfinanzierung Strassenbau gutgeschrieben.

Die gesamten Baukosten für den Berganschluss werden aus den Mitteln der Spezialfinanzierung (§ 37 GSW) gedeckt. Der Spezialfinanzierung fliessen folgende Geldmittel zu:

- der Nettoertrag aus Steuern und Gebühren des Motorfahrzeug- und Mofaverkehrs
- der Kantonsanteil aus den Treibstoffzöllen und -zollzuschlägen, der für den Strassenbau bestimmt ist (Globalbeitrag des Bundes)
- andere Anteile zweckgebundener Abgaben sowie Beiträge Dritter, wie solche für die Erstellung von Zufahrten und Einmündungen, für gesteigerten Gemeingebrauch, Sondernutzung und andere Sondervorteile an Kantonsstrassen.

Das Projekt Tangente Zug/Baar ist Bestandteil des Agglomerationsprogrammes des Kantons Zug, welches per Ende 2007 dem Bund übergeben wurde. Der Regierungsrat setzt sich dafür ein, dass für alle angemeldeten Projekte Beiträge erwirkt werden können.

Das Projekt Tangente Zug/Baar ist jedoch auch ohne diese speziellen Bundesmittel finanzierbar. Der Regierungsrat hat in seiner mündlichen Antwort zur CVP-Interpellation vom 1. Juni 2007 betreffend Finanzierungsstrategie am 28. Juni 2007 im Kantonsrat detailliert darüber Bericht erstattet.

A	Investitionsrechnung	2008	2009	2010	2011
1.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplante Ausgaben	450'000	500'000	1'500'000	1'000'000
	bereits geplante Einnahmen				
2.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektive Ausgaben	250'000	500'000	1'500'000	1'000'000
	effektive Einnahmen				

B	Laufende Rechnung	2008	2009	2010	2011
3.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplanter Aufwand				
	bereits geplanter Ertrag				
4.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektiver Aufwand				
	effektiver Ertrag				

IX Weiteres Vorgehen

- Sommer 2008: Genehmigung des Generellen Projekts durch den Kantonsrat, Kreditabschluss
- Frühling 2009: Volksabstimmung über Kredit für Planung, Landerwerb und Bau der Tangente Zug/Baar

- Ab Herbst 2009: Landerwerb, Vergabe von Aufträgen an Planer, Ausarbeitung des Bau-/Auflageprojekts und des Berichts über die Umweltverträglichkeit
- 2011: öffentliche Planaufgabe
- Bis Ende 2014: Ausarbeitung Detailprojekte, Vergabe von Aufträgen an Unternehmer
- 2015: Baubeginn

Rechtsmittel in der Sondernutzungsplanung (Baulinienplanung) und im Baubewilligungsverfahren für die Strasse und die Nebenanlagen sowie die weiteren Massnahmen bleiben vorbehalten.

X Antrag

Wir stellen Ihnen den Antrag, auf die Vorlage Nrn. 1646.2/.3 - 12641/42 einzutreten und ihnen zuzustimmen.

XI Beilagen

- 1 Übersichtsplan
- 2 Linienführung und Anschlüsse
- 3 Verkehrsbelastungen
- 4 Flankierende Massnahmen
- 5 Langsamverkehr
- 6 Normalprofil Strasse
- 7 Normalprofil Tunnel Geissbüel
- 8 Normalprofil Grossacherbach mit Fussweg (Renaturierung)
- 9 Lärmschutz Industriestrasse (Visualisierung)
- 10 Renaturierung, Lärmschutz
- 11 Knoten Margel mit Tunnelportal

Zug, 26. Februar 2008

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Joachim Eder

Der Landschaftsreiber: Tino Jorio