



Kantonsratsbeschluss

betreffend Freigabe eines Objektkredits für das Projekt Sanierung und Ausbau der Kantonsstrasse L, Abschnitt Margel–Talacher einschliesslich eines Radstreifens bergwärts, Gemeinde Baar

Bericht und Antrag des Regierungsrats
vom 21. Juni 2016

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Im Rahmen des Strassenbauprogramms (Kantonsratsbeschluss über das Strassenbauprogramm 2014–2022 (erstreckt bis 2026) vom 28. August 2014; BGS 751.12) unterbreiten wir Ihnen nachstehend das Begehren um Freigabe eines Objektkredits von 6,1 Millionen Franken für die Sanierung und den Ausbau der Kantonsstrasse L, Abschnitt Margel–Talacher, einschliesslich des Baus eines Radstreifens bergwärts in der Gemeinde Baar.

Die Vorlage ist wie folgt gegliedert:	Seite
I. In Kürze	2
II. Projektbegründung	2
III. Projektbeschrieb	5
IV. Umwelt	8
V. Landerwerb	9
VI. Kosten und Finanzierung	10
1. Kostenvoranschlag	10
2. Kostengliederung	11
3. Kreditfreigabe	11
4. Finanzielle Auswirkungen und Anpassungen von Leistungsaufträgen	12
5. Zeitplan	13
VII. Verfahrensfragen	14
1. Projektauflage	14
2. Bauprogramm	14
VIII. Antrag	14

I. In Kürze

Die Ägeristrasse soll im Abschnitt Margel–Talacher saniert und zu einer Hauptverkehrsstrasse (HVS) ausgebaut werden. Gleichzeitig ist eine Verbesserung der Situation für Radfahrende vorgesehen und bergwärts soll ein Radstreifen erstellt werden (Radstrecke Nr. 58). Der Abschnitt Margel–Talacher ist das Verbindungsstück zwischen der «Tangente Zug/Baar» und der Kantonsstrasse 381 (Zug–Ägeri). Der Ausbau zur HVS soll mit Inbetriebnahme der «Tangente Zug/Baar» abgeschlossen sein.

Projektbeschreibung

Die bestehende Kantonsstrasse hat eine Breite von 6,15–7,65 m und erfüllt in verschiedenen Hinsichten die heutigen Normen nicht. So sind zum Beispiel zu geringe Sichtweiten oder Unstetigkeiten in der Linienführung (z. B. Kurve Moosbach) wesentliche Mängel. Die Unfallauswertung zeigt, dass bei der Kurve Moosbach eine signifikante Unfallstelle vorhanden ist. Zudem wird die Verkehrsbelastung von 8'100 Fahrzeuge pro Tag im Jahr 2011 mit Inbetriebnahme der «Tangente Zug/Baar» bis auf 12'800 Fahrzeuge pro Tag im Jahr 2030 steigen. Auch der vorhandene Strassenbelag genügt in Bezug auf den Zustand als auch auf die Schichtdicke der zukünftigen Verkehrsbelastung nicht mehr.

Ziel der Sanierung ist es, Sicherheitsdefizite zu beseitigen, eine homogene Streckenführung zu erreichen, die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen, den Strassenoberbau zu sanieren und die Kantonsstrasse über den gesamten Abschnitt mit einem einheitlichen Querschnitt auszubauen. Dieser besteht aus einem 3,50 m breiten Fahrstreifen talwärts und einem 3,00 m breiten Fahrstreifen kombiniert mit einem 1,50 m breiten Radstreifen bergwärts. Der gewählte Querschnitt entspricht demjenigen des angrenzenden Projekts «Tangente Zug/Baar» im Bereich der Margelbrücke. Dieser Querschnitt hat sich bei der Ebertswilerstrasse von Sihlbrugg bis Ebertswil in Baar (Vorlage Nr. 1830.1-13110) bewährt und wird ebenfalls beim aktuellen Projekt der Sihlbruggstrasse von Sihlbrugg bis Sand AG in Neuheim (Vorlage Nr. 2163-14108) umgesetzt. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist optimal.

Finanzierung und Dauer der Arbeiten

Der Regierungsrat beantragt beim Kantonsrat die Freigabe eines Objektkredits von 6,1 Millionen Franken zu Lasten des Strassenbauprogramms 2014–2022, verlängert bis 2026. Die Kreditfreigabe erfolgt mit einfachem Beschluss.

Die Bauarbeiten sollen im Jahr 2019 beginnen und werden rund 1,5 Jahre dauern.

II. Projektbegründung

Die Kantonsstrasse L (Ägeristrasse) ist gemäss geltender Regelung als Verbindungsstrasse klassifiziert. Sie verbindet Baar mit der Kantonsstrasse 381 (Hauptverkehrsstrasse) und somit das Ägerital und Menzingen mit Baar. Mit dem Projekt «Tangente Zug/Baar» dient sie neu als direkte Anbindung der Berggemeinden an das übergeordnete Nationalstrassennetz (A4) und an die Industrie- und Gewerbegebiete Göbli und Baarermatt. Die Ägeristrasse (heute Kantonsstrasse L), wird mit der Inbetriebnahme der «Tangente Zug/Baar» zur Hauptstrasse 381.1 aufklassiert. Der vorliegende Abschnitt ist zirka 1'350 m lang und führt von der Margelbrücke (Ende Projekt «Tangente Zug/Baar») bis zum Kreisel Talacher.

Bestehende Strassengeometrie und Sichtweiten

Der Strassenabschnitt weist mehrere sicherheitstechnische Mängel auf und auch der Strassenzustand genügt nicht mehr den zukünftigen Anforderungen. Unstetigkeiten in der Linienführung bei der Kurve Moosbach und die mangelhafte Sicht bei der Kurve GS Nr. 849 weisen bedeutende Sicherheitsdefizite auf. Neben der Linienführung der Strasse erfüllt auch die bestehende Strassenbreite von 6,15 m bis 7,65 m die zukünftigen Anforderungen nicht.

Bestehender Strassenoberbau

Die vorhandene Substanz des Strassenbelags ist in Bezug auf den Zustand als auch auf die Schichtdicke unter Berücksichtigung der zukünftigen Verkehrsbelastung als «ungenügend» zu bezeichnen und muss saniert werden. In Kenntnis der zukünftigen wichtigen Bedeutung dieses Strassenabschnitts und dem schlechten Zustand erfolgte im Sommer 2011 ein einfacher und günstiger Einbau eines Kaltmikro-Belags auf die bestehende Oberfläche, um dadurch die Lebensdauer um einige wenige Jahre zu verlängern. Der alte Strassenbelag ist zum Teil PAK-belastet (teerhaltig), was im Bereich von Grundwasserschutz zonen nicht zulässig ist. Eine umfassende Sanierung steht nun an.

Situation für Radfahrende

Im kantonalen Richtplan ist auf der Ägeristrasse die Radstrecke Nr. 58 (Baar–Talacher) festgeschrieben. Diese stellt die Verbindung von Baar via Talacher nach Allenwinden bzw. den Anschluss an die Hauptachse Zug–Ägerital sicher. Eine sichere Verkehrsanlage kann heute den Radfahrenden nicht angeboten werden. Mit der «Tangente Zug/Baar» und dem daraus resultierenden Mehrverkehr wird die Sicherheit für die Radfahrenden noch weiter abnehmen.

Bushaltestellen

Die bestehenden Busfahrbahnhaltestellen «Neuguet» und «Im Moos» sollen gemäss Beschluss des Gemeinderats Baar aufgehoben werden.

Unfallstatistik

In den Jahren 2008 bis 2014 ereigneten sich auf diesem Streckenabschnitt 24 Unfälle. Bei der Kurve Moosbach besteht eine signifikante Unfallstelle, wobei grösstenteils Schleuder- und Selbstunfälle ohne Personenschäden registriert wurden. Im Herbst 2014 führte ein Schleuderunfall zu einer Frontalkollision mit Schwerverletzten.

Strassenentwässerung

Die Kantonsstrasse wird grösstenteils über die Schulter entwässert, so auch im Bereich der Grundwasserschutzzone, was nicht zulässig ist. Bergseitig der Kantonsstrasse besteht eine Sickerleitung, welche zum Teil schadhaft und sanierungsbedürftig ist.

Quellschutz

Oberhalb des Mangelbachs quert die Kantonsstrasse die Grundwasserschutzzone S2 und S3 der St. Martin-Quelle, welche ein wichtiger Wasserlieferant der Korporation Baar-Dorf ist. Das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (GSchG; SR 814.20) und das Schutzzoneverordnungsreglement der St. Martin-Quelle verlangen talseitig der Kantonsstrasse eine Leitschranke zum Schutz der eigentlichen Fassung. Zudem darf das Strassenabwasser im Quellschutzbereich nicht mehr über die Schulter entwässert werden, sondern muss gefasst und mit dichten Leitungen abgeleitet werden.

Vor dem Kreisel Talacher streift die Kantonsstrasse die Grundwasserschutzzone Talacher (Schutzzone S3). In diesem Bereich ist das Versickern von Strassenabwasser ebenfalls nicht zulässig und entsprechende Massnahmen sind notwendig.

Ökologische Vernetzung

Der Durchlass Moosbach besteht aus einem zirka 20 m langen Zementrohr mit einem Durchmesser von 50 cm. Ein Trockenbankett ist im Durchlass nicht vorhanden. Für Kleintiere besteht aufgrund dessen keine Vernetzungsmöglichkeit entlang dem Bachgerinne. Dies soll verbessert werden.

Geologie

Im ganzen Projektbereich liegt unter einem wenig mächtigen Hangschutt eine Moräne. Die hart gelagerte, kompakte Moräne besteht aus vorwiegend tonigem Silt/Sand mit Kies, Steinen und Blöcken. Je nach Sondierung weist sie eine grobkörnige Zusammensetzung auf oder wird von Feinanteilen dominiert. Darüber folgt ein 1 bis 2 m mächtiger, weich gelagerter Hangschutt, welcher aus verwitterter, umgelagerter Moräne, d. h. aus siltig-sandigem Material mit Kies, Steinen und Blöcken besteht. Der Hangschutt ist nur schwach tragfähig.

Projektziele

Die Projektziele lauten zusammengefasst wie folgt:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit, insbesondere für den Langsamverkehr mittels einem Radstreifen bergwärts;
- Schliessung der Lücke im Radstreckennetz;
- Instandsetzen des sanierungsbedürftigen Strassenkörpers;
- Anpassung und Sanierung der Strassenentwässerung;
- Verhindern der Verschmutzung der Grundwasserfassungen;
- Verbesserung der Kleintierquerung.

III. Projektbeschreibung

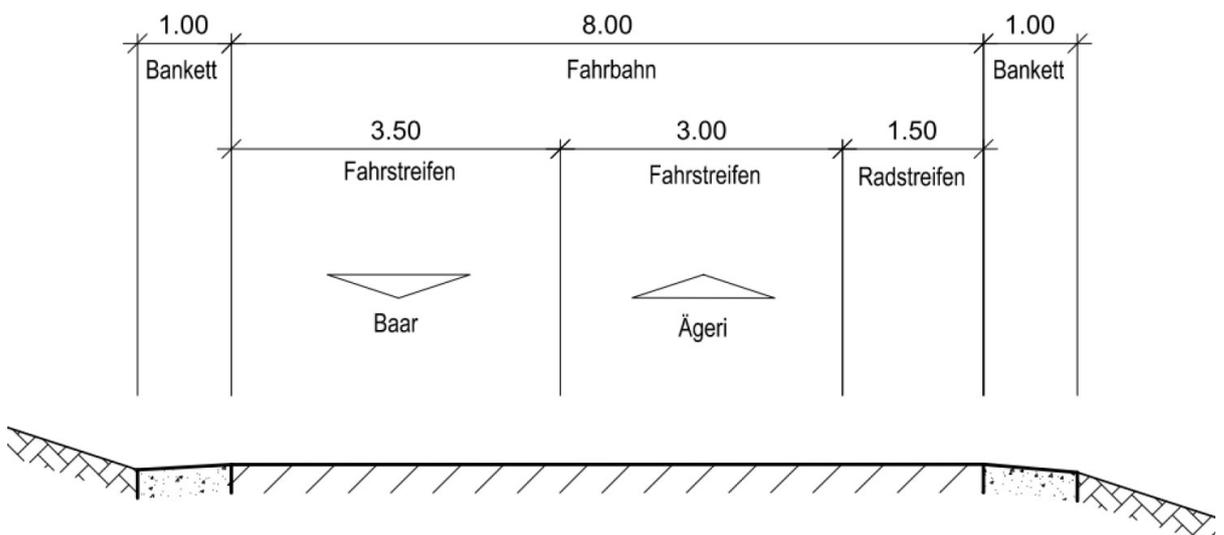
Motorisierter Individualverkehr

Die Ägeristrasse wird für die zukünftige Nutzung neu als Hauptverkehrsstrasse (HVS) typisiert. Der Sanierungsabschnitt liegt im Ausserortsbereich und die signalisierte Höchstgeschwindigkeit beträgt 80 km/h. Die Ausbaugeschwindigkeit im Projektperimeter wurde auf 60 km/h festgelegt. Damit kann der bestehende Strassenkörper über weite Strecken beibehalten werden.

Die auf den ersten Blick erkennbare Diskrepanz zwischen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Ausbaugeschwindigkeit ist gemäss den schweizerischen Normen zulässig und wird im Kanton Zug bei Strassenbauten standardmässig angewendet. Sie ist auf Lastwagen, Busse und Cars ausgerichtet. Personenwagen und Motorräder können auch schneller fahren. Die gewählte Ausbaugeschwindigkeit bringt einige Vorteile, welche sich vor allem in der reduzierten Strassenbreite, den engeren Kurvenradien und der kürzeren Anhaltesichtweite widerspiegelt und sich schlussendlich erheblich in den tieferen Kosten niederschlägt. Negative Auswirkungen sind nicht bekannt.

Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) beträgt 8'100 Fahrzeuge (Stand 2011) und im Jahr 2030, unter Berücksichtigung der Inbetriebnahme der «Tangente Zug/Baar», 12'800 Fahrzeuge. Die neue Hauptverkehrsstrasse ist eine Ausnahmetransportroute vom Typ IIb (lichte Breite 6,50 m und lichte Höhe 4,80 m).

Die bestehende Fahrbahnbreite schwankt zwischen 6,15 m und 7,65 m. Die neuen Fahrstreifenbreiten messen 3,50 m in Richtung Baar bzw. 4,50 m in Richtung Talacher, wobei sich diese aus 3,00 m Fahrstreifen und 1,50 m Radstreifen zusammensetzen. Hierzu werden die normgemässen Kurvenverbreiterungen hinzugeschlagen. Der talwärts führende Fahrstreifen wird auf 3,50 m festgelegt. Ein Lastwagen muss beim Überholen von Radfahrenden die Mittellinie überfahren, ein Personenwagen dagegen kann Radfahrende innerhalb des eigenen Fahrstreifens überholen. Dies hat sich auf der Ägeristrasse im Abschnitt Talacher–Zug und auf der Ebertswilerstrasse in Baar bestens bewährt. Bergwärts kann ein Lastwagen den langsamen Radfahrenden ohne Probleme überholen. Beidseitig der Strasse ist je ein 1,00 m breites Bankett vorgesehen. Dieses fehlt heute bergseitig mehrheitlich, was unter anderem in der Hanglage Probleme mit der Entwässerung mit sich bringt.



Die horizontale wie auch die vertikale Linienführung der Strasse richten sich im Wesentlichen am Bestand. Wo möglich wird auf den bestehenden Belag aufgebaut. So kann die vorhandene Bausubstanz bestmöglichst weiterverwendet und die Kosten können minimiert werden.

Rund 100 m vor dem Kreisel Talacher reduziert sich die Fahrbahnbreite von total 8,00 m auf 7,60 m. Diese Reduktion der Fahrbahn ergibt sich aufgrund der tieferen Geschwindigkeit vor dem Kreisel und entspricht der bestehenden Situation. Die Sichtweiten werden mit dem Projekt gemäss Norm eingehalten. Speziell die Sicht bei der Kurve bei GS Nr. 849 wird deutlich verbessert. Der Kurvenradius wird dabei soweit vergrössert, dass der hangseitige Strassenrand rund 4 m weiter weg von der bestehenden Stützmauer zu liegen kommt. Die bestehende Stützmauer liegt somit ausserhalb des erforderlichen Sichtfeldes bzw. die normgemässe Anhaltessichtweite ist vorhanden. Die Anpassung erfordert eine Korrektur der Strasse auf rund 300 m.

Die Linienführung zwischen den Kurven Moosbach und Rain wird angepasst, sodass eine normgemässe dynamische Linienführung geschaffen werden kann. Zudem wird die Unstetigkeit in der Kurve Moosbach, welche möglicherweise für die Unfallhäufung mitverantwortlich ist, eliminiert.

Radfahrerinnen und Radfahrer

Auf der Kantonsstrasse L verläuft die kantonale Radstrecke Nr. 58 Baar–Talacher. Im heutigen Zustand sind auf der Ägeristrasse keine Radverkehrsanlagen vorhanden. Es wurden verschiedene Ausbauvarianten für die Radfahrenden geprüft. Als Bestvariante ging daraus die Verbreiterung der Strasse und Markierung eines Radstreifens bergwärts hervor. Talwärts werden die Radfahrenden im Mischverkehr geführt. Somit kann mit einem minimalen Ausbau der Strasse das Ziel einer sicheren Radverkehrsanlage auf diesem Abschnitt erreicht werden. Zudem wird ein einheitliches Angebot auf dem Abschnitt Knoten Margel (Projekt «Tangente Zug/Baar») bis zum Kreisel Talacher angeboten. Für Freizeit- und Hobby-Radfahrende stehen ab Baar Richtung Ägeri alternative Velorouten zur Verfügung, so zum Beispiel die Radstrecke Nr. 29 Baar–Höllgrotten–Schmittli. Entsprechend werden entlang der Kantonsstrasse L primär geübte Radfahrende oder Pendler unterwegs sein.

Fussgängerinnen und Fussgänger

Zwischen Baar und Talacher gibt es abseits der Hauptstrasse verschiedene attraktive Fuss- und Wanderwegverbindungen. Eine zusätzliche Fusswegverbindung entlang der Kantonsstrasse über den gesamten Projektierungsperimeter ist daher nicht erforderlich. Die verschiedenen Liegenschaften bleiben wie bisher zu Fuss erreichbar. Das bestehende, rund 2,00 m breite asphaltierte Trottoir ab der Talacherstrasse bis zur Liegenschaft GS Nr. 849 wird zurückgebaut. Einerseits liegt es aus Sicherheitsüberlegungen auf der falschen Seite der Strasse, andererseits wird diese Fläche für die leicht angepasste Linienführung der Strasse benötigt. Als Ersatz wird bergwärts ein abgetrennter Kiesweg zur Grundstückerschliessung angeboten. Die beiden Trottoirs vor dem Kreisel Talacher bleiben mit 2,00 m Breite unverändert bestehen, wobei der Trottoirbelag, soweit erforderlich, instand gestellt wird.

Öffentlicher Verkehr

Innerhalb des Projektperimeters verkehrt die Buslinie Nr. 34 Baar Bahnhof bis Talacher. Die Busse verkehren tagsüber im 1/2-Stunden-Takt, in den Morgen- und Abendspitzen im 20-Minuten-Takt. Auf der Ägeristrasse, zwischen Margel und Talacher, befinden sich die bestehenden Bushaltestellen «Neuguet» und «Im Moos». Gemäss Entscheid des Gemeinderates Baar vom 27. April 2016 werden die beiden Bushaltestellen ab dem Fahrplanwechsel 2017/2018 aufgehoben.

Strassenoberbau

Die vorhandene Substanz des bituminösen Oberbaus ist in Bezug auf Zustand und Schichtdicke unter Berücksichtigung der zukünftigen Verkehrsbelastung als «ungenügend» zu bezeichnen. Der Belag weist Schäden auf, die sich durch Risse, offene Nähte, Ausmagerungen und Kornausbrüche zeigen. Auch sind strukturelle Schäden durch Setzungen und Risse vorhanden.

Der Strassenoberbau wird entsprechend der Tragfähigkeit des Untergrunds und der Verkehrslastklasse normgemäss verstärkt. Es werden dabei die obersten Belagschichten gefräst und der restliche Belag anschliessend mit zusätzlichen Schichten verstärkt. Auf eine Verstärkung der Fundationsschicht kann verzichtet werden. Örtlich ist der bestehende Belag mit PAK-haltigem Material belastet (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe bzw. Teerbelag). Um Kosten zu sparen, wird dieser Belag nach Möglichkeit zulässigerweise unangetastet belassen und darauf die Belagverstärkung eingebaut. In Bereichen von zurückgebauten Flächen (wo technisch nicht anders machbar oder gemäss der gesetzlichen Vorschriften im Bereich der Quellwasserfassung) wird das PAK-haltige Material entfernt und fachgerecht entsorgt.

Böschungen

Neue Böschungen werden soweit möglich mit einer Neigung von 1:3 erstellt, Kunstbauten für Geländeanpassungen sind nicht erforderlich. Das Gelände kann so kostengünstig und ohne wesentlichen Eingriff in die Natur gestaltet werden. Die Flächen können weiterhin landwirtschaftlich genutzt und müssen nicht erworben werden.

Entwässerung

Gemäss der BAFU-Wegleitung «Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen» ist das Versickern von anfallendem Strassenabwasser unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastung, des Lastwagenanteils und der Steigung zulässig. Anfallendes Hangwasser wird mittels einer Sickerleitung hangseitig gefasst und abgeleitet. Dies vermindert auch das Eindringen von Hangwasser in den Strassenkörper und damit einhergehende Frostschäden. Im Bereich der Grundwasserschutzzone St. Martin wird das Strassenabwasser gefasst, da das Versickern nicht zulässig ist. Dieses bzw. das mit der Sickerleitung gefasste Hangwasser wird soweit möglich in den Moos- und Margelbach eingeleitet oder dann an der Strassenentwässerung der «Tangente Zug/Baar» angeschlossen.

Ausstellplatz

Für den Unterhalt des Geschiebesammlers ist beim Durchlass Moosbach ein Ausstellplatz vorgesehen, wobei die Oberfläche mit einem günstigen Schotterrasen ausgebildet wird. Weitere Ausstellplätze sind im Projektperimeter nicht notwendig.

Werkleitungen

Für zukünftige betriebs- und sicherheitstechnische Ausrüstungen (BSA) der Strasse werden auf der gesamten Projektlänge zwei Leerrohre eingebaut. Zudem sind im Bereich der Grundwasserschutzzone St. Martin eine Erweiterung der Trinkwasserleitung der Korporation Baar–Dorf und im Bereich GS Nr. 849 bis zum Knoten Talacher der Rückbau der Swisscom-Freileitung zu Lasten der privaten Werkbetriebe vorgesehen. Die Leitungsarbeiten werden mit dem Strassenbau koordiniert ausgeführt.

Signalisation und Markierung

Signalisation und Markierung werden an die neuen Verkehrsverhältnisse angepasst.

Strassenbeleuchtung

Der Projektperimeter befindet sich ausserorts und wird gemäss dem Beleuchtungsreglement des Kantons Zug nicht beleuchtet. Ausnahme dabei ist die Zufahrt zum Kreisel Talacher, welche wie bisher beleuchtet bleibt.

Lärmsanierung

Erforderliche Lärmschutzmassnahmen aufgrund der grösseren Verkehrsbelastung wurden bereits im Zusammenhang mit dem Projekt «Tangente Zug/Baar» umgesetzt und sind nicht Gegenstand dieses Projekts.

Durchlass Moosbach

Der bestehende Durchlass Moosbach (Betonrohr mit einem Durchmesser 50 cm) weist eine Länge von zirka 20 m auf. Mit der Strassenkorrektur im Bereich der Kurve Moosbach wird dieser ersetzt und um rund 3 m verlängert. Der Durchlass wird neu als Maulprofil (H x B = 1,10 m x 1,28 m) erstellt und zur Vernetzung von Kleintieren entlang des Moosbachs mit einem Trockenbankett erstellt.

Oberhalb des Einlaufs wird der Bachbereich naturnaher gestaltet. Die bestehende Betonrinne wird abgebrochen und ein natürliches Bachbett erstellt.

Wald/Rodung

Für die Strassenanpassung im Bereich der Kurve Moosbach ist eine Waldrodung von zirka 45 m² erforderlich. Die gerodete Fläche wird in unmittelbarer Nähe 1:1 wieder aufgeforstet.

Leiteinrichtungen

Bei der Kurve Rain wird die bestehende Leitschranke ersatzlos abgebrochen. Gemäss den Normen ist sie nicht mehr erforderlich.

Gemäss dem Schutzzonenreglement der Quellfassung St. Martin wird talseitig der Kantonsstrasse eine neue Leitschranke erstellt. Mit dieser kann die Gefährdung der Quellfassung auf ein Minimum reduziert werden.

IV. Umwelt

Umweltverträglichkeitsprüfung

Da das Projekt keine wesentliche Änderung der Anlage im Sinne der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 15. Oktober 1988 (UVPV, SR 814.011; Art. 2 Abs. 1, Bst. a) darstellt, muss keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt werden.

Hydrogeologische Situation

Nach Art. 19. Abs. 2 GSchG und Art. 32 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV; SR 814.201) ist in besonders gefährdeten Bereichen (Grundwasserschutzzonen) für die Erstellung oder Änderung von Anlagen, welche eine Gefahr für Wasser darstellen, eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung erforderlich. Der Gesuchsteller muss nachweisen, dass die Anforderungen zum Schutz des Grundwassers erfüllt sind. Entsprechende Abklärungen sind durch den Geologen gemacht worden.

Sondagen im Quellschutzbereich St. Martin haben gezeigt, dass mit zweckmässiger geologischer Baubegleitung die Gefährdung des Trinkwassers während dem Bau ausgeschlossen und eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung erteilt werden kann.

Quellfassungen

Zum Schutz der Quellfassungen werden gemäss den bestehenden Schutzzonenreglemente bzw. gemäss den gesetzlichen Vorgaben (GSchG und GSchV) folgende Massnahmen umgesetzt:

Quellfassung St. Martin:

- Das bestehende Entwässerungssystem wird angepasst. Das Strassenabwasser wird im Bereich der Schutzzone komplett neu gefasst und über eine dichte Leitung abgeleitet;
- Talseitig der Kantonsstrasse wird eine Leitschranke zum Schutz der Quellfassung erstellt;
- Im Bereich der Schutzzone St. Martin wird der PAK-belastete Belag (Teerbelag) rückgebaut und fachgerecht entsorgt.

Quellfassung Talacher:

- Die Schutzzone tangiert lediglich den talseitigen Rand der Kantonsstrasse. Das Strassenabwasser versickert bergseitig, ausserhalb der Schutzzone.

Quellfassung GS Nr. 778:

Die private Quellfassung auf GS Nr. 778 sowie deren Einzugsbereich liegen oberhalb der Kantonsstrasse und werden durch die Strasse und die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt. Es sind keine Massnahmen erforderlich.

V. Landerwerb

Das vorliegende Projekt erfordert ca. 3'700 m² Land für den Ausbau der Strasse und des Radstreifens. Es handelt sich dabei um Landwirtschaftsland. Die betroffenen Grundeigentümerschaften wurden über das Projekt informiert.

VI. Kosten und Finanzierung

1. Kostenvoranschlag

Die Gesamtkosten sind auf 6,1 Millionen Franken veranschlagt (inkl. 8 % MWST, Preisbasis: Schweizerischer Baupreisindex Oktober 2015) und setzen sich wie folgt zusammen:

- Regiearbeiten	Fr.	200'000.00	
- Installationen, Abbruch, Entsorgung	Fr.	450'000.00	
- Erdarbeiten	Fr.	470'000.00	
- Entwässerung, Kanalisation	Fr.	470'000.00	
- Werkleitungen	Fr.	115'000.00	
- Foundationsschicht	Fr.	460'000.00	
- Belag	Fr.	1'660'000.00	
- Randabschlüsse	Fr.	115'000.00	
- Wasserbau inkl. Durchlass	Fr.	130'000.00	
- Signalisation + Markierung	Fr.	130'000.00	
- Rückhaltesysteme	Fr.	60'000.00	
- Rekultivierung, Anpassungen an Grundstücke	Fr.	<u>40'000.00</u>	
Total Baumeisterarbeiten	Fr.		4'300'000.00
- Projektierung, Bauleitung, Honorare	Fr.		860'000.00
- Materialprüfungen	Fr.		60'000.00
- Landerwerb, Entschädigungen, Grenzmutationen	Fr.		320'000.00
- Unvorhergesehenes ca. 10 %	Fr.		<u>560'000.00</u>
Total Kostenvoranschlag (inkl. 8 % MWST)	Fr.		<u>6'100'000.00</u>

Im Kostenvoranschlag sind 10 % für Unvorhergesehenes eingerechnet. Sowohl beim Untergrund als auch beim PAK-belasteten Belag besteht ein Risiko für Mehraufwendungen.

Kostenvergleich

Die ausgewiesenen Kosten aufgrund des Kostenvoranschlags liegen im Vergleich zu ähnlichen Projekten, z. B. Ausbau Ebertswilerstrasse, Abschnitt Sihlbrugg–Kantonsgrenze Ebertswil, Baar, etwas höher, da zwischen den Kurven Rain und Moosbach mehr Anpassungen am Strassenkörper erfolgen (Neubau) und im Bereich der Grundwasserfassungen grössere Aufwendungen notwendig sind (u. a. Sondermüll-Deponiekosten für teerhaltigen Strassenbelag). Gegenüber dem Ausbau der Sihlbruggstrasse, Abschnitt Sihlbrugg–Sand AG, Neuheim, liegen die Kosten jedoch deutlich tiefer, da die geologischen Randbedingungen um einiges besser sind und keine Kunstbauten benötigt werden.

2. Kostengliederung

Aufgrund des Entlastungsprogramms wurde der Kostenschlüssel, d. h. die Aufteilung der Kosten auf den Verursacher resp. den Nutzer hinterfragt. Die bisherige Praxis, die Kosten anteilmässig nach ihrer verbauten Fläche zu verteilen, wird der eigentlichen Nutzerbetrachtung nicht ganz gerecht. Im Strassenbauprogramm 2014–2022 ist einzig bei der Aufteilung des öffentlichen Verkehrs die Kostenbeteiligung nach den Nutzern geregelt. Diese lautet:

- Busbuchten dienen zu 25 % dem öffentlichen, zu 75 % dem privaten Verkehr;
- Lichtsignalanlagen dienen zu 50 % dem öffentlichen, zu 50 % dem privaten Verkehr;
- Busspuren dienen zu 75 % dem öffentlichen, zu 25 % dem privaten Verkehr.

Diese Regelung, die sich im öffentlichen Verkehr bewährt hat, soll nun auch bei Radstrecken angewendet werden. Zwei Drittel (66.7 %) eines Radstreifens dienen dem privaten Verkehr, da dieser den Langsamverkehr sicherer und einfacher überholen kann und somit zu einem flüssigeren Verkehrsablauf beiträgt. Radfahrende profitieren von mehr Sicherheit und Komfortgewinn. Daher soll dieser ein Drittel (33.3 %) der Kosten des Radstreifens tragen.

Auf Basis der bisherigen Praxis, die Kosten nach ihrer verbauten Fläche aufzuteilen und unter Beachtung der neuen Regelung, ergibt sich im vorliegenden Fall nun folgender Schlüssel:

– Kantonsstrasse	$6,50 \text{ m} + \frac{2}{3} \times 1.50 \text{ m}$	= 7,50 m	Anteil = 93.4 %
– Radstrecke	$\frac{1}{3} \times 1.50 \text{ m}$	= 0,50 m	Anteil = 6.6 %

Für die gesetzeskonforme und finanztechnisch korrekte Verbuchung bzw. Zuordnung der Kosten bei Strassenprojekten in die «Laufende Rechnung» oder in die «Investitionsrechnung», müssen Aufgaben und Aufwände bezüglich ihrem werterhaltenden oder wertvermehrenden Charakter unterschieden werden. Um eine klare und fachlich nachvollziehbare sowie administrativ einfache Definition zu finden, werden bei der Infrastrukturanlage «Strasse» der Deckbelag (früher als Verschleisssschicht bezeichnet) als werterhaltend eingestuft. Alle anderen Anlageteile gelten als wertvermehrend, da sie eine wesentlich längere Nutzungsdauer aufweisen. Wertehaltende Anlageteile werden der «Laufenden Rechnung», wertvermehrende Anlageteile der «Investitionsrechnung» belastet. Diese Definition entlastet zukünftig die «Laufende Rechnung» erheblich, werden doch alle Strassenbauprojekte neu nach dieser Regelung verbucht.

Die Kosten werden somit wie folgt den Rahmenkrediten zugeordnet (gerundet):

– Anteil Kantonsstrasse	Fr	5'700'000.–
– Anteil Radstrecken (pauschal)	Fr.	400'000.–
Total	Fr.	<u>6'100'000.–</u>

Der Anteil Kantonsstrasse wird zudem unterteilt auf einen Teil zulasten der Laufenden Rechnung (warterhaltend Fr. 35.– pro m²) sowie den restlichen Betrag zulasten der Investitionsrechnung.

- Anteil Kantonsstrasse	Fr.	<u>5'700'000.–</u>
Laufende Rechnung (Anteil werterhaltend)	Fr.	380'000.–
Investitionsrechnung (Anteil wertvermehrend)	Fr.	5'320'000.–

3. Kreditfreigabe

Allgemeines

Der Kantonsrat gibt durch einfachen Beschluss die Kredite für Kantonsstrassen frei, sofern die gesamte Bausumme 1,5 Millionen Franken übersteigt (KRB über das Strassenbauprogramm 2014–2022, BGS 751.12, § 3 Abs. 1).

Kantonsstrassen

Der Kantonsrat hat zur Durchführung des Strassenbauprogramms einen Rahmenkredit für Kantonsstrassen von 151,0 Millionen Franken bewilligt (BGS 751.12; § 2 Abs. 1 Bst. a). Die Zwischenbilanz für den Rahmenkredit sieht per Mitte Mai 2016 wie folgt aus:

Rahmenkredit	Fr. 151'000'000.00
abzüglich bereits beschlossene Objektkredite (netto)	Fr. 10'710'320.00
abzüglich in Behandlung stehende Objektkredite	Fr. 38'050'00.00
abzüglich beanspruchter Kredit gemäss Vorlage *)	Fr. 5'320'000.00
Verfügbarer Rest-Rahmenkredit	<u>Fr. 96'919'680.00</u>

*) Der pauschale Deckbelagsanteil von 380'000 Franken wird der «Laufenden Rechnung» belastet und dem Rahmenkredit Kantonsstrasse gutgeschrieben.

Öffentlicher Verkehr, Radstrecken und Sonderbauwerke

Mit dem erwähnten Kantonsratsbeschluss hat der Kantonsrat für Anlagen regionaler Buslinien und Radstrecken einen Rahmenkredit von 65,0 Millionen Franken bewilligt (§ 2 Abs. 1 Bst. b). Die Zwischenbilanz für den Rahmenkredit per Mitte Mai 2016 sieht wie folgt aus:

Rahmenkredit	Fr. 65'000'000.00
abzüglich bereits beschlossene Objektkredite (netto)	Fr. 2'415'779.00
abzüglich in Behandlung stehende Objektkredite	Fr. 5'100'000.00
abzüglich beanspruchter Kredit gemäss Vorlage	Fr. 400'000.00
Verfügbarer Rest-Rahmenkredit	<u>Fr. 57'084'221.00</u>

4. Finanzielle Auswirkungen und Anpassungen von Leistungsaufträgen

4.1 Finanzielle Auswirkungen auf den Kanton

Die internen Aufwände des Tiefbauamtes für die Gesamtprojektleitung und Oberbauleitung sind im Kredit nicht enthalten. Das Projekt kann mit dem bestehenden Personalbestand umgesetzt werden. Die Ausgaben für den Unterhalt erhöhen sich nicht.

Die Ausgaben zu Lasten der Spezialfinanzierung Strassenbau werden jedes Jahr vollständig abgeschrieben; diejenigen zulasten der Verwaltungsrechnung mit 10 % pro Jahr.

A	Investitionsrechnung	2016	2017	2018	2019
	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplante Ausgaben				
	- zulasten Spezialfinanzierung	50'000	0	0	0
	- zulasten Verwaltungsrechnung	0	0	0	0
	bereits geplante Einnahmen	0	0	0	0
2.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektive Ausgaben				
	- zulasten Spezialfinanzierung	50'000	105'000	380'000	2'400'000
	- zulasten Verwaltungsrechnung	0	0	0	175'000
	effektive Einnahmen	0	0	0	0
B	Laufende Rechnung (nur Abschreibungen auf Investitionen)				
3.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplante Abschreibungen	50'000	0	0	0
4.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektive Abschreibungen	50'000	105'000	380'000	2'417'500
C	Laufende Rechnung (ohne Abschreibungen auf Investitionen)				
5.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplanter Aufwand				
	bereits geplanter Ertrag				
6.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektiver Aufwand				
	effektiver Ertrag				

Da die Umsetzung dieser Strassensanierung bis zirka 2021 andauert, werden die weiteren benötigten Gelder von rund 2,17 Millionen Franken nicht mehr in dieser Finanztafel erfasst.

Aufgrund der Vorgaben werden im Budget und Finanzplan nur noch Aufwände von bereits gefassten Beschlüssen aufgeführt. In der Kostenplanung sind die Aufwände jedoch ersichtlich.

4.2 Finanzielle Auswirkungen auf die Gemeinden

Diese Vorlage hat keine finanziellen Auswirkungen auf die Gemeinden.

4.3 Anpassungen von Leistungsaufträgen

Diese Vorlage hat keine Anpassungen von Leistungsaufträgen zur Folge.

5. Zeitplan

25. August 2016	Kantonsrat, Kommissionsbestellung
September 2016	Beratung Kommission für Tiefbauten
Oktober 2016	Kommissionsbericht
November 2016	Beratung Staatswirtschaftskommission
November 2016	Bericht Staatswirtschaftskommission
Dezember 2016	Kantonsrat, einzige Lesung
Dezember 2016	Publikation Amtsblatt
Januar 2017	Inkrafttreten

VII. Verfahrensfragen

1. Projektauflage

Gemäss § 15 Abs. 2 des Gesetzes über Strassen und Wege (GSW) vom 30. Mai 1996 (BGS 751.14) erteilt die Baudirektion nach Anhörung der betroffenen Einwohnergemeinde und nach Abschluss des Einspracheverfahrens die Baubewilligung. Das Bauprojekt wurde im Juli 2015 den kantonalen Ämtern und der Gemeinde Baar zur Vernehmlassung unterbreitet. Die Änderungsvorschläge aus dieser Vernehmlassung konnten weitgehend berücksichtigt werden.

Nicht eingegangen wurde auf den Wunsch der Gemeinde Baar, dass entlang der Ägeristrasse ein gemeinsamer Fuss-/Radweg (bzw. ein Trottoir mit Zusatz «Velo gestattet») erstellt wird, analog der Kantonsstrasse von Zug nach Talacher. Ein abgesetztes Trottoir bzw. ein Fuss-/Radweg würde zu einem rund 1,50 m breiteren Strassenkörper und entsprechenden Mehrkosten führen. Für zu Fuss Gehende sind bereits verschiedene alternative Wege von Baar nach Talacher vorhanden, sodass entlang der Ägeristrasse kein Bedürfnis besteht und die Kosten nicht gerechtfertigt sind. Das Projekt wird inkl. den Strassenlinien und dem Rodungsgesuch im 2. Quartal 2016 öffentlich aufgelegt.

2. Bauprogramm

Mit den Bauarbeiten soll 2019 begonnen werden. Die gesamte Bauzeit beträgt zirka 1,5 Jahre. Im Rahmen des Ausführungsprojekts sind die genauen Bauphasen, deren Abläufe sowie der Einsatz von Lichtsignalanlagen noch zu prüfen.

VIII. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen auf die Vorlage Nr. 2640.2 - 15202 einzutreten und ihr zuzustimmen.

Zug, 21. Juni 2016

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Heinz Tännler

Der Landschreiber: Tobias Moser

Beilagen:

- 1: Übersichtsplan 1:5'000
- 2-3: Übersichtspläne 1:2'500