



**Vollzug des Strassenbauprogrammes 2004 - 2011
betreffend Objektkredit für die Instandsetzung der Oberrütibrücke, Strasse B
inkl. Rad-/Fussweg, Gemeinde Risch**

Bericht und Antrag des Regierungsrates
vom 12. August 2008

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Im Rahmen des Strassenbauprogrammes 2004 - 2011 unterbreiten wir Ihnen nachstehend das Begehren um Erteilung eines Objektkredits von 3,2 Mio. Franken für die Instandsetzung der Oberrütibrücke inkl. Rad-/Fussweg in der Gemeinde Risch.

Wir gliedern die Vorlage wie folgt:	Seite
I. IN KÜRZE	1
II. GRUNDLAGEN, PROJEKTBEGRÜNDUNG, PROJEKTBESCHRIEB	2
III. KOSTEN	3
1. Gesetzliche Grundlagen	3
2. Kostenvoranschlag	4
3. Kostenteiler	4
IV. VERFAHRENSFRAGEN	5
1. Brückensanierung	5
2. Rad-/Fussweg	5
3. SBB	5
4. Landerwerb	5
V. ANTRAG	6

I. IN KÜRZE

Die Oberrütibrücke ist Teil der Kantonsstrasse B, welche Rotkreuz mit Buonas verbindet. Entlang dieser Strecke führt auch die kantonale Radstrecke Nr. 3 von Rotkreuz (Luzernerstrasse) nach Buonas (Seestrasse). Die Brücke wurde 1959 erstellt und überquert die doppelspurige Bahnlinie Rotkreuz – Immensee. Gemäss Vertrag vom 2. Mai 1959 zwischen der SBB und dem Kanton Zug ist der Kanton Zug Eigentümer und Unterhaltungspflichtiger dieser Strassenüberführung. Die Brücke ist 31.80 m lang und 9.40 m breit. Sie wurde nach den SIA-Normen aus dem Jahre 1956 bemessen. Das Bedürfnis für das Instandsetzungsprojekt ist in erster Linie mit dem materialtechnologisch schlechten Zustand der Brückenplatte begründet. Kritisch ist vor allem die stetige Zunahme der Korrosion bei der Bewehrung. Die Brücke wird dadurch zu einem Sicherheitsrisiko. Eine Instandsetzung der Brückenunterseite ist wegen den zu knappen Platzverhältnissen über den Geleisen nicht möglich. Ein Ersatz der Brückenplatte ist unumgänglich. Die übrigen Bauteile werden nicht abgebrochen. Sie müssen aber an das Projekt angepasst und im Bedarfsfall instand gesetzt werden.

Die neue Brückenplatte wird am heutigen Standort platziert. Sie wird neben dem Bahn- und Strassentrassee vorfabriert. In einer Nachtaktion wird die alte Fahrbahnplatte entfernt und

anschliessend die neue an ihren definitiven Standort versetzt. Dazu benötigt es den grössten in der Schweiz verfügbaren Mobilkran.

Das Trottoir wird zu einem Rad-/Fussweg von 2.50 m Breite ausgebaut. Damit wird die Brücke um 1.70 m auf 11.10 m verbreitert. Die Unterkante der Brücke wird gegenüber heute um 51 cm angehoben. Das Lichtraumprofil der Bahn wird somit verbessert. Die Mehrkosten für diese Höherlegung, vor allem die Anpassung der Strasse, übernehmen die SBB. Wegen der Längsgeometrie der Strasse hat das Anheben der Brücke um 51 cm ein Höherlegen der Strasse bis zu 1.28 m zur Folge.

Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat einen Bruttokredit von 3,2 Mio. Franken. Die Freigabe erfolgt mit einfachem Beschluss aus den mit dem Strassenbauprogramm 2004 – 2011 gesprochenen Rahmenkrediten für Kantonsstrassen (Kunstabautenerneuerungen) und Radstrecken.

II. GRUNDLAGEN, PROJEKTBEGRÜNDUNG, PROJEKTBESCHRIEB

Eine erste Inspektion des Tiefbauamtes im Jahre 1994 und ein zuvor eingegangener Hinweis der SBB führten dazu, das Bauwerk eingehend überprüfen zu lassen. Diese Überprüfung mit Bericht vom 18. März 1996 inklusive Massnahmenempfehlung ergab, dass die Tragsicherheit der Brücke mit Einschränkungen im Trottoir- und Bankettbereich gewährleistet ist. Der Bericht zeigte aber auch, dass die Nutzungserwartung des Bauwerks stark abnimmt. Betroffen ist vor allem die Brückenplatte. Dort waren zu diesem Zeitpunkt rund 10 % der Armierung korrodiert. Viele poröse Schadstellen am Beton, so genannte Kiesnester, mit einem Flächenanteil von rund 20 % fördern eine starke Zunahme der Korrosion an den Armierungseisen. Der Bericht kommt zum Schluss, dass eine Instandsetzungsmassnahme in den nächsten Jahren aus Sicherheitsgründen erforderlich ist. Als Massnahme wurde der Ersatz der schadhafte Brückenplatte empfohlen. Eine Instandsetzung der bestehenden Brückenplatte kommt nicht in Frage, weil dazu der Platz an der Brückenunterseite fehlt. In der Folge wurde die Planung in Angriff genommen.

Mit Schreiben vom 6. April 2000 orientierte die SBB das Tiefbauamt, dass sie im Zusammenhang mit der Spange Rotkreuz, so wird die direkte Bahnverbindung Cham – Immensee bezeichnet, verschiedene Varianten prüft, die auch unterschiedliche Einflüsse auf die Oberrütibridge haben. Daraufhin wurde die Projektierung des Instandsetzungsprojektes Oberrütibridge während über fünf Jahren eingestellt. Mit Schreiben vom 25. Juli 2005 teilte die SBB dem Tiefbauamt mit, dass die Realisierung der Spange auf unbestimmte Zeit zurückgestellt ist und sie empfiehlt, die Instandsetzung der Strassenbrücke voranzutreiben. Mit einem Variantenvergleich wurde die Planung wieder aufgenommen.

Die Brücke besteht aus drei Feldern, aus einem Mittelfeld von 15 m Länge, das die beiden Geleise überbrückt und aus zwei Endfeldern von je 8.40 m Länge, die die Bahnböschungen überqueren. Eine erste Variante sah vor, die Brückenplatte von 31.80 m Länge ausserhalb des Verkehrsbereichs zu fabrizieren und dann auf ihre Lage einzuschieben. Weiterverfolgt wurde jedoch eine andere Variante, nämlich die beiden Randfelder aufzufüllen, so dass sich die Brücke auf 15 m verkürzt. Auch bei dieser Lösung wird die Brückenplatte ausserhalb des Verkehrsbereichs fabriziert, kann dann aber mit einem Mobilkran eingebaut werden. Dazu braucht es allerdings den grössten in der Schweiz verfügbaren Mobilkran. Diese Variante ist kostenmässig

günstiger und bedeutet weit weniger Strassen- und Bahnsperren. Mit der Ausführung soll Anfang 2010 begonnen werden. Bis dann sind die Bauarbeiten am Autobahnanschluss Rotkreuz abgeschlossen. Es wird mit einer Bauzeit von etwa einem Jahr gerechnet.

Parallel zur Planung wird die Brücke intensiv überwacht. Eine erneute Materialprüfung und Nachrechnung in diesem Frühjahr ergab, dass die Brücke bis zum vorgesehenen Baubeginn in Betrieb bleiben kann. Eine Nutzungsbeschränkung nach 2010, zum Beispiel eine Teilspernung, wäre jedoch nicht auszuschliessen.

Das Instandsetzungsprojekt ist in erster Linie mit dem schlechten Zustand der Brückenplatte und letztlich mit der Sicherheit für Strasse und Bahn begründet. Der Ersatz der Brückenplatte wird aber auch für die Verbreiterung um 1.70 m genutzt, so dass die letzte Lücke beim 2.50 m breiten Rad-/Fussweg im Abschnitt Nr. 3.02 vom Bahnhof Rotkreuz bis zur Rischerstrasse in Buonas geschlossen werden kann. Die Verkehrsfläche auf der Brücke umfasst dann zwei Fahrbahnen zu je 3 m Breite, eine Trennfläche von 1 m und anschliessendem Rad-/Fussweg von 2.50 m Breite.

III. KOSTEN

1. Gesetzliche Grundlagen

Allgemeines

Der Kantonsrat gibt durch einfachen Beschluss die Kredite für Kantonsstrassen frei, sofern die gesamte Bausumme 1,5 Mio. Franken übersteigt. Der Regierungsrat gibt den Kredit für Radstrecken frei (KRB über das Strassenbauprogramm 2004 - 2011, § 3 Abs. 1 und 2).

Kantonsstrassen (inkl. Kunstbautenerneuerungen)

Mit dem erwähnten Kantonsratsbeschluss hat der Kantonsrat für Kantonsstrassen einen Rahmenkredit von 65 Mio. Franken bewilligt (§ 2 Abs. 1 Bst. b). Die Zwischenbilanz für den Rahmenkredit sieht wie folgt aus:

Rahmenkredit am 18. Dezember 2003	Fr.	65'000'000.00
abzüglich bereits beschlossene Objektkredite (brutto)	Fr.	39'022'424.95
abzüglich in Behandlung stehende Objektkredite	Fr.	0.00
abzüglich beanspruchter Kredit gemäss Vorlage	Fr.	2'240'000.00
Verfügbare Rest-Rahmenkredit	Fr.	<u>23'737'575.05</u>

Radstrecken

Mit dem erwähnten Kantonsratsbeschluss hat der Kantonsrat für Anlagen regionaler Buslinien und für Radstrecken einen Rahmenkredit von 24 Mio. Franken bewilligt (§ 2 Abs. 1 Bst. d). Die Zwischenbilanz für den Rahmenkredit sieht wie folgt aus:

Rahmenkredit am 18. Dezember 2003	Fr.	24'000'000.00
abzüglich bereits beschlossene Objektkredite (brutto)	Fr.	13'542'500.00
abzüglich in Behandlung stehende Objektkredite	Fr.	0.00
abzüglich beanspruchter Kredit gemäss Vorlage	Fr.	960'000.00
Verfügbare Rest-Rahmenkredit	Fr.	<u>9'497'500.00</u>

Da es sich bei diesem Projekt um den Ersatz einer Brückenplatte handelt, entstehen grundsätzlich keine Mehrkosten beim betrieblichen Unterhalt.

2. Kostenvoranschlag

Die Kosten für den Kanton Zug sind auf 3,2 Mio. Franken veranschlagt (inkl. MwSt., Preisbasis: Juni 2008) und setzen sich wie folgt zusammen:

- Baumeisterarbeiten Brückenbau	Fr.	1'226'000.00	
- Einkranen	Fr.	153'000.00	
- Strassenbauarbeiten	Fr.	428'000.00	
- Leistungen SBB Bauarbeiten	Fr.	<u>680'000.00</u>	Fr. 2'487'000.000
- Reserve und Unvorhergesehenes, ca. 20 %	Fr.		487'000.00
- Mehrwertsteuer, 7,6 %	Fr.		<u>226'000.00</u>
Total zulasten Kanton	Fr.		<u>3'200.000.00</u>

Im Kostenvoranschlag von 3,2 Mio. Franken ist das Anheben der Brücke inbegriffen. Der Kanton wird der SBB die entsprechenden Mehrkosten von rund Fr. 200'000.-- in Rechnung stellen.

3. Kostenteiler

Die Kosten von 3,2 Mio. Franken zulasten des Kantons werden auf die Rahmenkredite wie folgt aufgeteilt:

Anteil Kantonsstrasse	Fr.	2'240'000.00
Anteil Radstrecken	Fr.	960'000.00 (Pauschale)

Die Rahmenkredite sind nach dem Verhältnis der entsprechenden Fahrbahnbreiten ermittelt. Der Anteil Radstrecken beträgt somit rund 30 % und gilt für alle Positionen.

Die Kosten von 3,2 Mio. Franken gehen vollumfänglich zu Lasten des Kantons Zug.

A	Investitionsrechnung	2008	2009	2010	2011
1.	Gemäss Budget oder Finanzplan:	0	50'000	2'950'000	200'000
	bereits geplante Ausgaben				
	bereits geplante Einnahmen				
2.	Gemäss vorliegendem Antrag:	0	50'000	2'950'000	200'000
	effektive Ausgaben				
	effektive Einnahmen				200'000

B	Laufende Rechnung	2008	2009	2010	2011
3.	Gemäss Budget oder Finanzplan:	0	0	0	0
	bereits geplanter Aufwand				
	bereits geplanter Ertrag				
4.	Gemäss vorliegendem Antrag:	0	0	0	0
	effektiver Aufwand				
	effektiver Ertrag				

IV. VERFAHRENSFRAGEN

1. Brückensanierung

Da es sich beim Ersatz der Brückenplatte um eine Unterhaltsmassnahme handelt, sind diesbezüglich keine weiteren Bewilligungen notwendig.

2. Rad-/Fussweg

Die mit dem Ersatz der Brückenplatte verbundene Verbreiterung der Oberrütibrücke ist Bestandteil des Projektes Ausbau der Kantonsstrasse B, Gemeinde Risch, Teilstrecke Schwimmbad – Rischerstrasse mit Rad-/Fussweg. Die öffentliche Auflage für das gesamte Projekt fand vom 21. Juni bis 9. Juli 1999 statt. Das Anheben der Strasse im Brückenbereich zur Verbesserung des Lichtraumprofils der Bahn war in diesem Projekt enthalten. Es gingen keine Einsprachen ein. Das vorliegende Projekt wurde den betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern in diesem Frühjahr noch einmal zur Kenntnis gebracht. Die schriftliche Zustimmung der Betroffenen zum Projekt liegt vor. Die Ausführung des Projektes wurde zeitlich gestaffelt und gliedert sich in drei Etappen.

Die Baubewilligung für die 1. Etappe "Schwimmbad – SBB Brücke" wurde am 18. November 1999 durch die Baudirektion erteilt. Die Realisierung erfolgte im Jahr 2000.

Die Baubewilligung für die 2. Etappe "SBB Brücke – Rischerstrasse" wurde am 28. Juli 2003 durch die Baudirektion erteilt. Die Realisierung erfolgte im Jahr 2003.

Mit der 3. Etappe, dem Ersatz der Brückenplatte inkl. Verbreiterung für den Rad-/Fussweg, wird die Lücke zwischen den beiden ausgeführten Etappen geschlossen. Nach dem Vorliegen des Ausführungsprojektes muss als Voraussetzung für die Baufreigabe noch die Baubewilligung der Baudirektion eingeholt werden. Mit dem Einverständnis der betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer kommt dabei das vereinfachte Verfahren zur Anwendung. Eine erneute öffentliche Auflage ist somit nicht erforderlich.

3. SBB

Trotz der Höherlegung der neuen Brückenplatte und der damit verbundenen Vergrösserung der lichten Höhe zwischen der Schienenoberkante und der Unterkante der Brücke um 51 cm, von 5.68 m auf 6.19 m, kann der erforderliche Sicherheitsabstand der SBB von 6.75 m nicht eingehalten werden. Ein weiteres Anheben der Strasse, die mit dieser Lösung wegen der vertikalen Ausrundung bis zu 1.28 m beträgt, ist nicht möglich. Mit Verfügung vom 31. Oktober 2006 hat das Bundesamt für Verkehr eine Ausnahmegewilligung für die Unterschreitung des Sicherheitsabstandes (lichte Höhe) erteilt.

Nach Vorliegen des Bauprojektes muss bei der SBB die eisenbahnrechtliche Zustimmung nach Eisenbahngesetz EBG, Art. 18m eingeholt werden.

4. Landerwerb

Die angrenzenden Grundeigentümer wurden über das Projekt informiert und frühzeitig in die Planung miteinbezogen. Das Projekt erfordert einen Landerwerb von ca. 41 m². Der Vertragsabschluss ist in Sicht.

V. ANTRAG

Wir stellen Ihnen den Antrag, auf Vorlage-Nr. 1717.2 - 12828 einzutreten und ihr zuzustimmen.

Zug, 12. August 2008

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Joachim Eder

Der Landschreiber: Tino Jorio

Beilage:

- Übersichtsplan 1:25'000
- Übersichtsplan Strassenführung
- Übersichtsplan Brücke