

VOLLZUG DES STRASSENBAUPROGRAMMES 1998 - 2003  
KREDITBEGEHREN KS 1 UND R12  
KANTONSSTRASSE P, GEMEINDE MENZINGEN,  
BETREFFEND AUSBAU NEUHEIMERSTRASSE, LÜTHÄRTIGEN - EDLIBACH  
BERICHT UND ANTRAG DES REGIERUNGSRATES  
VOM 22. OKTOBER 2002

Sehr geehrter Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

Im Rahmen des Strassenbauprogrammes 1998 - 2003 unterbreiten wir Ihnen nachstehend das Begehren um Erteilung eines Objektkredites von Fr. 1'310'000.-- brutto für den Ausbau der Kantonsstrasse P (Neuheimerstrasse) zwischen Lüthärtigen und Edlibach. Bergseitig ist neu ein Trottoir und talseitig ein Radstreifen vorgesehen.

Wir erstatten Ihnen dazu folgenden Bericht:

- I. DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE
- II. PROJEKTBEGRÜNDUNG
- III. WERDEGANG
- IV. PROJEKTBSCHRIEB
- V. LANDERWERB / LANDABTRETUNG
- VI. UMWELTVERTRÄGLICHKEIT
- VII. KOSTEN
  1. Gesetzliche Grundlagen
  2. Kostenvoranschlag
  3. Kostenteiler
- VIII. VERFAHRENSFRAGEN
  1. Projektauflage
  2. Bauprogramm
- IX. ANTRAG

## I. DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Die Kantonsstrasse P ist die Verbindung zwischen Menzingen/Edlibach und Neuheim/Sihlbrugg. Die Strasse ist mit Individualverkehr und stark mit Schwerverkehr wegen der Kiestransporte belastet. Im heutigen Zustand, ohne Trottoir und Radstreifen, weist die Sicherheit auf der Teilstrecke Lüthärtigen bis Edlibach Defizite auf. Sie lassen sich mit einem bergseitigen Trottoir und einem talseitigen Radstreifen beheben. Das Vorhaben entspricht einem langjährigen Anliegen der Gemeinde Menzingen und dem kantonalen Radwegkonzept (Radstrecke 941.02).

Der Strassenabschnitt ist im Sinne der Lärmschutzverordnung sanierungspflichtig. Die lärmtechnische Sanierung wird gleichzeitig mit dem vorgesehenen Strassenausbau erfolgen. Für die Realisierung des vorliegenden Projektes wurde, nach Rücksprache mit den betroffenen Eigentümern, eine neue Baulinie, Teilstrecke Sonnenrain, festgelegt.

Die von der Gemeinde Menzingen infolge der Unfallhäufigkeit geforderte Untersuchung von Sanierungsvarianten für den Knoten Edlibach ist abgeschlossen. Ein Knotenumbau oder -ausbau, der im Übrigen sehr aufwändig wäre, ist jedoch nicht Bestandteil des Projektes.

Gegen das vorliegende Projekt gingen während der Auflagefrist keine Einsprachen ein. Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat einen Bruttokredit von Fr. 1'310'000.--. Seine Freigabe erfolgt mit einfachem Beschluss. Die Bauarbeiten sollen im Frühjahr 2003 beginnen und nehmen vier bis fünf Monate in Anspruch.

## II. PROJEKTBEGRÜNDUNG

Die bestehende Strasse weist eine Breite von 6.50 - 7.0 m auf. Dies genügt für den Motorfahrzeugverkehr, nicht jedoch um gleichzeitig die Velo- und Fussgängerbeziehungen sicherzustellen. Es ist deshalb vorgesehen, den Verkehrsraum mit einem bergseitigen Trottoir und einem talseitigen Radstreifen auszuweiten.

Im Einflussbereich des Strassenabschnittes sind die Immissionsgrenzwerte gemäss

Lärmbelastungskataster bei den exponierten Gebäuden überschritten. Die lärmtechnische Sanierung muss gemäss Umweltschutzgesetz gleichzeitig mit dem vorgesehenen Strassenausbau erfolgen.

Der Ausbau der Neuheimerstrasse (Kantonsstrasse P) beinhaltet insbesondere folgende Ziele:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit für die Fussgänger (bergseitiges Trottoir)
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für die Velofahrer (talseitiger Radstreifen)
- Lärmtechnische Sanierung (3 Liegenschaften)
- Erhöhung der Verkehrsicherheit beim Knoten Edlibach

### **III. WERDEGANG**

Die Gemeinde Menzingen gelangte im Dezember 1988 wegen eines Trottoirs zwischen Lüthärtigen und Edlibach zum erstenmal an die Baudirektion des Kantons Zug. In den folgenden Jahren wurden Planungsgrundlagen und Variantenstudien erarbeitet, das Vorhaben hatte aber beim Kanton nicht erste Priorität. Im Jahre 1993 wurde für die Kantonsstrasse P (Neuheim bis Edlibach) ein Konzept mit dem erforderlichen Ausbaugrad (Geometrisches Normalprofil) erarbeitet. Die Baudirektion hat das Konzept für die Entwässerung und Querschnittsgestaltung der Kantonstrasse P anschliessend den Gemeinden Neuheim und Menzingen vorgestellt. Die Gemeinden haben den geplanten Ausbau begrüsst und seine möglichst rasche Realisierung gewünscht.

Für den Teilabschnitt Lüthärtigen bis Edlibach leitete das Tiefbauamt Ende 1996 ein Vernehmlassungsverfahren bei der Gemeinde Menzingen und bei den betroffenen kantonalen Fachstellen ein. Sämtliche eingeladenen Stellen begrüsst den geplanten Ausbau. Nach dem Abschluss der Vernehmlassung fand im April 1997 die Orientierung der betroffenen Grundeigentümer statt. Nachdem die Landverhandlungen lange Zeit stockten, fiel das Vorhaben jeweils aus den Budgets.

Im Sommer 2001 konnte der notwendige Landerwerb freihändig geregelt und abgeschlossen werden. Nun aber musste die Planaufgabe erneut zurückgestellt werden. Grund dafür waren die immer wieder auftretenden Unfälle beim Knoten Edlibach.

Wegen dieser Unfallhäufigkeit sollten Sanierungsvarianten für den Knoten Edlibach untersucht werden. Darauf kommen wir zurück.

Das Projekt lag vom 14. Juni bis 15. Juli 2002 öffentlich auf. Es sind keine Einsprachen eingegangen.

#### **IV. PROJEKT BESCHRIEB**

##### **Grundsätzliches, Strassenbau**

Die bestehende Strasse weist eine Breite von 6.50 - 7.0 m auf. Dies genügt für den Motorfahrzeugverkehr, nicht jedoch um gleichzeitig die Velo- und Fussgängerbeziehungen sicherzustellen. Es ist deshalb vorgesehen, den Verkehrsraum mit einem bergseitigen Trottoir und einem talseitigen, bergwärts führenden Radstreifen auszuweiten. Die erforderliche Verbreiterung wird grundsätzlich auf der Bergseite vorgenommen, eine Ausnahme bildet die engste Stelle beim GS 169, damit der Vorgarten mit der bestehenden Mauer erhalten bleiben kann. Im Bereich des GS 386 wird das Trottoir infolge der Hanglage hochliegend erstellt und mit dem Bewirtschaftungsweg (Landwirtschaft) kombiniert. Das Längenprofil und die Quergefälle der bestehenden Strasse werden im Projekt übernommen, damit die Belagserneuerung mittels Hoch-einbau ausgeführt werden kann.

Der Normalquerschnitt der Verkehrsanlage ist für den Begegnungsfall LW / LW vorgesehen, wobei die Normbreite um 0.20 m bei einer Begegnungsgeschwindigkeit von 70 km/h unterschritten wird. Die Ausbaustrecke befindet sich im Übergangsbereich ausserorts / innerorts, sodass die vorgesehene Gesamtbreite von 6.50 m toleriert werden kann.

- Fahrspur talwärts	3.50 m
- Fahrspur bergwärts	3.00 m
- Trottoir bergseits	1.50 m
- Radstreifen bergwärts (Normalfall)	1.30 m
- Radstreifen bergwärts (bei engem Platz)	1.20 m
- Bankette beidseitig wo möglich	0.50 m
- Ausbaulänge	ca. 400.00 m

Mit diesen Abmessungen kann die geforderte Sicherheit gewährleistet werden.

Der bauliche Zustand der bestehenden Strasse ist gut. Ein Totalersatz der Fundationsschicht ist nicht notwendig. Mit dem vorgeschlagenen Hocheinbau kann der zum Teil teerbelastete Belag vorläufig in der Strasse belassen werden. Aufgrund der Beurteilung durch spezialisierte Fachleute kann davon ausgegangen werden, dass die Fundationsschicht genügend tragfähig ist. Mit dem vorgesehenen Hocheinbau von 5 cm Deckbelag wird die Gesamtstärke des Asphaltbetonbelages bei min. 22 cm liegen.

Der vorgeschlagene Belagsaufbau ergibt somit folgendes Bild:

	<u>Materialbezeichnung</u>	<u>Schichtstärke</u>
- Über die ganze Strassenfläche Hocheinbau und Verbreiterung	AB 16 S	5 cm
- Tragschicht Strassenverbreiterung	HMT 22 S	2 x 7 cm
- Bestehende Strasse wird verbreitert mit Randkoffering	Kiessand I	55 cm
- Deckschicht Trottoir	AB 6N	2.5 cm
- Tragschicht Trottoir	HMT 16N	5.5 cm
- Trottoir Fundationsschicht	Kiessand	40 cm

Die Strassenabschlüsse werden in Granit ausgeführt.

### **Kunstabauten, Stützmauern**

Die Verbreiterung des Verkehrsraumes erfordert auf der ganzen Strecke diverse Stützkonstruktionen. Entlang des Trottoirrandes bei GS 310, 1215 und 311 muss die bestehende Mauer abgebrochen und zurückversetzt werden. Sie hat eine Höhe ab OK Trottoir von 0.5 - ca. 2.0 m und ist als Winkelstützmauer in Beton ausgebildet. Auf die Mauerkrone wird ein Zaun als Absturzsicherung versetzt. Die bestehende Zufahrt ab der Kantonsstrasse zum Grundstück GS 169 wird aufgehoben, die Stützmauer als Gartenabschluss wird verlängert und mit der neuen Mauer beim Grundstück GS 311 verbunden.

Im unteren Streckenteil ist, bedingt durch den Ausbau, ein grösserer Hanganschnitt

erforderlich. Eine natürliche Anböschung ist topographisch nicht möglich. Die Abstützung des Hanges erfolgt mit einer Schwergewichtsmauer aus Natursteinen, die Fugen werden nicht sichtbar vermörtelt. Diese Konstruktion erreicht eine Höhe bis zu 2.5 m. Als Absturzsicherung wird ein Rohrgeländer auf die Mauerkrone gesetzt.

Auf der Talseite wurde beim Ausbau im Jahre 1960 teilweise eine Stützkonstruktion mit Radabweiser erstellt. Diese bleibt soweit möglich erhalten, es ist nur eine Sanierung der Oberfläche und der Fugen notwendig. An der schmalsten Stelle bei GS 311 muss die Stützkonstruktion auf ca. 40 m talwärts verschoben und neu erstellt werden. Sie ist als Winkelstützmauer aus Beton vorgesehen, die Mauer wird flach fundiert. Die Aufbordung ab Fahrbahn wird wieder mit 30 cm als Radabweiser ausgeführt. Zusätzlich wird eine Leitplanke auf die Mauerkrone aufgeschraubt. Dies ist gemäss Norm SN 640 566 erforderlich, da der fallende Böschungswinkel  $>1 : 3$  ist und die abfallende Höhe mehr als 3 m beträgt.

### **Strassenentwässerung**

Die Strassenentwässerung erfolgt grundsätzlich über die Schulter ins angrenzende Wiesland. Dies ist vor allem auf der unteren Teilstrecke im Bereich der Abzweigung Lüthärtigen möglich und schon heute so. Im oberen Teil und im Siedlungsgebiet besteht eine Strassenentwässerung, die Hauptleitung ist bergseits zum Teil als Sickerleitung ausgebildet. Der Zustand ist mit Video erfasst. Die auf allen Filmen ersichtlichen Schäden sind nicht gravierend und können mit örtlichen Sanierungen behoben werden. Diese Massnahmen sind im Projekt berücksichtigt. Die bestehende Strassenentwässerung entspricht den neuesten gesetzlichen Grundlagen und der BUWAL-Wegleitung "für den Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen" vom Jahr 2002. Zur besseren Entwässerung des Kreuzungsbereiches in Edlibach und im oberen Streckenbereich werden zusätzliche Einlaufschächte erstellt.

### **Beleuchtung**

Die Beleuchtung auf dem Strassenabschnitt Lüthärtigen bis Edlibach bleibt unverändert.

### **Lärmsanierung**

Im Einflussbereich des beschriebenen Kantonsstrassenabschnittes sind die Immissionsgrenzwerte gemäss Lärmbelastungskataster bei den exponiertesten Gebäuden überschritten (Gemeinde Menzingen, Abschnitt Nr. 1).

Im Hinblick auf den Ausbau der Kantonsstrasse P wurde die lärmtechnische Sachlage untersucht und in einem technischen Bericht "Lärmsanierung" festgehalten. Die lärmtechnische Sanierung wird gleichzeitig mit dem vorgesehenen Strassenausbau und gemäss einem technischen Bericht des beauftragten Ingenieurbüros ausgeführt (Art. 18 Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983, USG, SR 814.01).

### **Knoten Edlibach**

Im Zeitraum von 1996 bis 2001 haben sich beim Knoten Edlibach mehrere teils schwere Unfälle ereignet. Die Unfälle wurden in Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei im Gelände ausgewertet. Weiter hat ein Planungsbüro den Knoten analysiert und verschiedene mögliche Sanierungsvarianten vorgeschlagen. Die Untersuchungen sind abgeschlossen.

Das Ergebnis deckt sich mit Erkenntnissen, welche anlässlich eines Augenscheins der Baudirektion vom 7. September 2001 im Beisein des Gemeinderates Menzingen gewonnen worden waren: Die starken Eingriffe im Gelände, talwärts wegen massiver Stützkonstruktionen im Tobel und bergwärts wegen erheblicher Umgestaltungen der bestehenden Überbauungen, und der hohe finanzielle Aufwand sind nicht vertretbar. Ein Knotenumbau oder -ausbau, z.B. Kreisel, ist deshalb nicht Bestandteil des vorliegenden Auflageprojektes.

Als Sofortmassnahmen hat die Baudirektion im Einvernehmen mit verkehrspolizeilichen Überlegungen bis Ende August 2002 die Markierung und die Signalisation im Bereich des Knotens aus Richtung Neuheim optimiert. Als zusätzliche Sicherheitsmassnahme wird die Strasse aus Richtung Neuheim gemäss Auflageprojekt leicht abgesenkt. Dadurch ist der Knoten besser wahrnehmbar. Das Unfallrisiko kann somit erheblich vermindert werden. Alle diese Massnahmen steigern die Sicherheit für die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer.

## **V. LANDERWERB / LANDABTRETUNG**

Der erforderliche Landerwerb für den Strassenausbau betrifft sechs Grundstücke mit total 1'086 m<sup>2</sup> Land. Sämtliche Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer haben den Landverkäufen zugestimmt. Die Vorverträge waren bis zum Sommer 2001 unterschrieben.

Für die Realisierung des vorliegenden Projektes musste, nach Rücksprache mit den betroffenen Eigentümerinnen und Eigentümern, eine neue Baulinie auf der Teilstrecke Sonnenrain festgelegt werden.

## **VI. UMWELTVERTRÄGLICHKEIT**

Da das Projekt keine wesentliche Betriebsänderung der Anlage im Sinne der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19. Oktober 1988 (UVPV, SR 814.011; Art. 2 Abs. 1, Bst. a) zur Folge hat, muss keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt werden.

Der Ausbau der Neuheimerstrasse zwischen Lüthärtigen und Edlibach mit einem bergseitigen Trottoir und einem talseitigen Radstreifen erhöht die Verkehrssicherheit. Der Verkehr wird flüssiger und die Luft weniger belastet.

Im Einflussbereich des Strassenabschnittes sind die Immissionsgrenzwerte für den Lärmschutz bei den exponierten Gebäuden überschritten. Die lärmtechnische Sanierung erfolgt gleichzeitig mit dem Strassenausbau.

Auf Fragen des Gewässerschutzes sind wir bereits in Ziffer III. (Projektbeschreibung, Strassenentwässerung) eingegangen, weshalb sich hier weitere Ausführungen erübrigen.

Gesamthaft betrachtet ergibt sich somit eine Verbesserung für den Umweltschutz.



## VII. KOSTEN

### 1. Gesetzliche Grundlagen

#### Allgemeines

Der Kantonsrat gibt durch einfachen Beschluss aus den Rahmenkrediten die Kredite frei für Kantonsstrassen und Radstrecken, sofern die gesamte Bausumme eine Million Franken übersteigt (KRB über das Strassenbauprogramm 1998 - 2003 vom 28. August 1997, § 3 Abs. 1; BGS 751.12, letzte Änderung vom 27. Juni 2002).

#### Kantonsstrassen

Mit der oben erwähnten letzten Änderung des Kantonsratsbeschlusses hat der Kantonsrat für Kantonsstrassen einen Rahmenkredit von 2.1 Mio. Franken bewilligt.

Die Zwischenbilanz für den Rahmenkredit sieht wie folgt aus:

Rahmenkredit am 27. Juni 2002	Fr.	2'100'000.--
abzüglich bereits beschlossene Objektkredite	Fr.	0.--
abzüglich in Behandlung stehende Objektkredite	Fr.	0.--
<u>abzüglich beanspruchter Kredit gemäss Vorlage</u>	Fr.	<u>910'000.--</u>
<b><u>Verfügbarer Rest-Rahmenkredit</u></b>	<b>Fr.</b>	<b><u>1'190'000.--</u></b>

#### Radstrecken

Mit der oben erwähnten letzten Änderung des Kantonsratsbeschlusses hat der Kantonsrat für Radstrecken einen Rahmenkredit von 12.0 Mio. Franken bewilligt.

Die Zwischenbilanz für den Rahmenkredit sieht wie folgt aus:

Rahmenkredit am 27. Juni 2002	Fr.	12'000'000.--
abzüglich bereits beschlossene Objektkredite	Fr.	4'840'000.--
abzüglich in Behandlung stehende Objektkredite	Fr.	0.--
<u>abzüglich beanspruchter Kredit gemäss Vorlage</u>	Fr.	<u>400'000.--</u>
<b><u>Verfügbarer Rest-Rahmenkredit</u></b>	<b>Fr.</b>	<b><u>6'760'000.--</u></b>

Da bei diesem Projekt keine elektromechanischen Anlagen wie Pumpstationen etc. nötig sind und der Ausbau der Strasse eine Änderung einer bestehenden Verkehrsanlage ist, entstehen grundsätzlich keine Mehrkosten beim betrieblichen Unterhalt.

## 2. Kostenvoranschlag

Die Kosten für das Projekt sind auf Fr. 1'310'000.-- veranschlagt (inkl. MwSt., Preisbasis: Schweizerischer Baupreisindex September 2001) und setzen sich wie folgt zusammen:

1.	Bauarbeiten		
	• Baustelleneinrichtungen	Fr.	40'000.00
	• Erdarbeiten, Abbrüche	Fr.	130'000.00
	• Pflasterungen, Abschlüsse	Fr.	72'000.00
	• Foundationsschicht	Fr.	55'000.00
	• Belagsarbeiten	Fr.	210'000.00
	• Entwässerungen	Fr.	64'000.00
	• Beton- und Stahlbetonarbeiten, Natursteinmauer	Fr.	304'000.00
	• Quellfassungen	Fr.	<u>20'000.00</u>
		Fr.	895'000.00
2.	Schlosserarbeiten, Zäune	Fr.	35'000.00
3.	Leitschranken	Fr.	12'000.00
4.	Lärmschutzmassnahmen, inkl. Gutachten	Fr.	60'000.00
5.	Honorar für Ausführungsprojekt und Bauleitung	Fr.	70'000.00
6.	Landerwerb und Vermessung	Fr.	30'000.00
7.	Signalisation, Markierung, Qualitätsprüfungen	Fr.	20'000.00
8.	Unvorhergesehenes ca. 15 %	Fr.	148'000.00
	Total Kostenvoranschlag (inkl. MwSt.)		<u>Fr. 1'270'000.00</u>
	Knoten Edlibach ( Mehrkosten für Absenkung, Sicherheit)		<u>Fr. 40'000.00</u>
	<b>Total Gesamtkosten (inkl. MwSt.)</b>		<b><u>Fr. 1'310'000.00</u></b>

## 3. Kostenteiler

Die Kosten für das Projekt sind auf Fr. 1'310'000.-- veranschlagt (inkl. MwSt.) und sind wie folgt (Rahmenkredite) aufzuteilen:

### Kantonsstrassen

Anteil Strassenbau, inkl. Lärmschutz Fr. 910'000.00

**Radweg Nr. 941.02 (Pauschal)**

inkl. Regie und Unvorhergesehenes, Landerwerb und  
Baunebenkosten

Fr. 400'000.00

Die einzelnen Rahmenkredite sind in keinem Teilbereich überschritten. Damit ist die Finanzierung des Projektes mit voraussichtlichen Kosten von total Fr. 1'310'000.-- sichergestellt.

**VIII. 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 Projekt wurde am 09. Dezember 1996 den verschiedenen Ämtern und Institutionen zur Vernehmlassung unterbreitet. Die Änderungsvorschläge aus dieser Vernehmlassung konnten weitgehend berücksichtigt werden. Die Erarbeitung des Bauprojektes erfolgte in Zusammenarbeit mit den betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern, der Gemeinde Menzingen, dem Amt für Raumplanung und dem Tiefbauamt. Vom 14. Juni 2002 bis zum 15. Juli 2002 wurde das Projekt öffentlich aufgelegt. Es gingen keine Einsprachen ein.

**2. Bauprogramm**

Die Bauarbeiten sollen im Frühjahr 2003 beginnen. Die gesamte Bauzeit (ohne Deckbelagseinbau) beträgt rund vier bis fünf Monate, so dass mit einer Inbetriebnahme der Neuanlage im Sommer 2003 zu rechnen ist. Im Rahmen des Ausführungsprojektes sind die genauen Bauphasen, deren Abläufe sowie der Einsatz von allfälligen Lichtsignalanlagen noch zu prüfen.

**IX. ANTRAG**

Zusammenfassend stellen wir Ihnen, gestützt auf den Kantonsratsbeschluss über das Strassenbauprogramm 1998 - 2003 vom 28. August 1997 (letzte Änderung vom 27. Juni 2002),

**den Antrag,**

für die Ausführung des Projektes Ausbau Neuheimerstrasse, Edlibach, Gemeinde Menzingen, sei ein Bruttokredit von Fr. 1'310'000.-- (Preisbasis: Schweizerischer Baupreisindex September 2001) zu Lasten der Rahmenkredite für Kantonsstrassen und für Radstrecken zu bewilligen.

Zug, 22. Oktober 2002

Mit vorzüglicher Hochachtung

REGIERUNGSRAT DES KANTONS ZUG

Der Landammann: Hanspeter Uster

Der Landschreiber: Tino Jorio

**Beilagen:**

- Situation (Übersichtsplan)
- Normalprofil 1:100