



Nr. 655

Stans, 24. September 2013

Baudirektion. Tiefbauamt. Kantonsstrasse KV7, Gemeinde Dallenwil. Instandsetzung Wiesenbergstrasse, Abschnitt Lourdesgrotte – Abzweigung Wirzweli (km 1.643 – km 6.981). Genehmigung Generelles Projekt, Planungskredit Bauprojekt 1. Etappe. Antrag an den Landrat

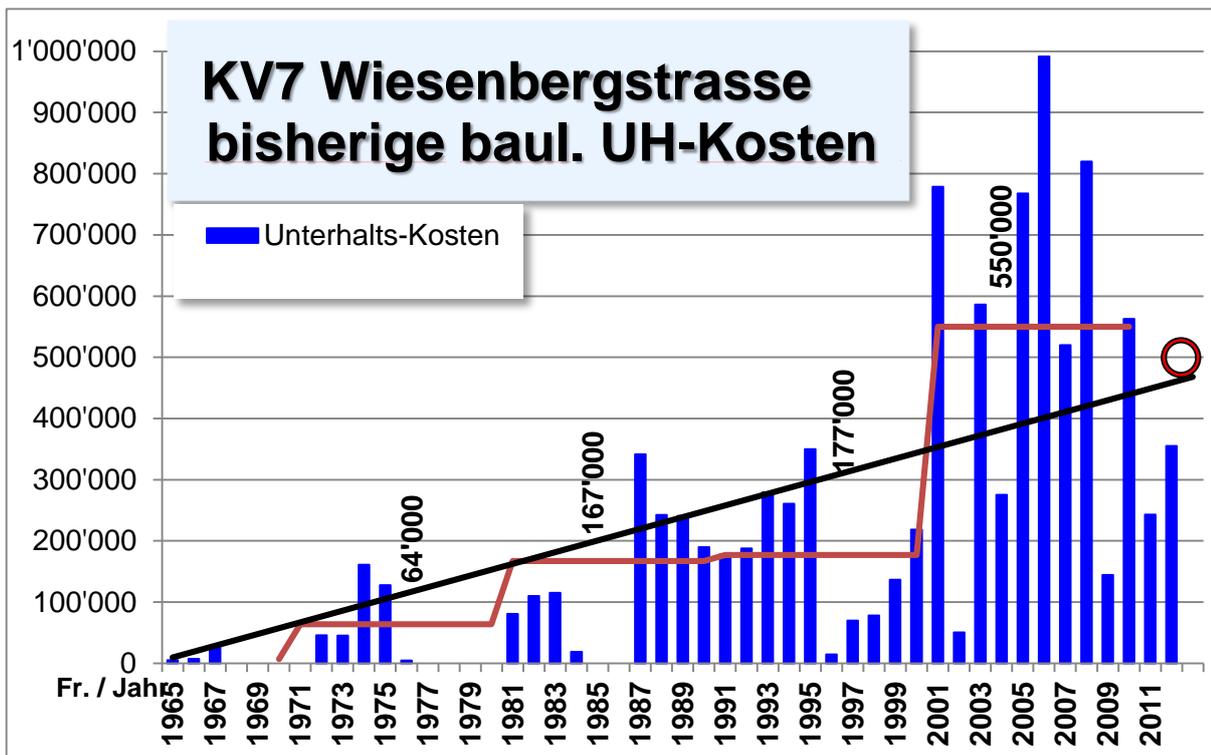
## **Sachverhalt**

### **1. Ausgangslage**

Die Kantonsstrasse KV7 Wiesenbergstrasse stellt die gut 9.5 km lange Verbindung zwischen Dallenwil über Wiesenberg zum Ächerli dar. Sie dient bis zum Stangisbüel der Erschliessung von Wiesenberg, Wirzweli sowie diverser Höfe. Die Strasse quert ab dem Schuttkegel des Steinibaches die geologisch instabile Flyschzone, bevor sie auf das stabilere Hochplateau aus Moränenmaterial gelangt.

In den 70-er Jahren sollte der schlechte Zustand der Wiesenbergstrasse und der Oberrickenbachstrasse mit einem gemeinsamen Instandsetzungsprojekt behoben werden. An der Landsgemeinde vom 24. April 1977 scheiterte das Projekt. Die unbestrittene Oberrickenbachstrasse wurde anschliessend als eigenes Ausbauprojekt realisiert.

Seither hat sich der bauliche Zustand der Wiesenbergstrasse und insbesondere der Kunstbauten weiter verschlechtert. Sie haben die Nutzungsdauer erreicht und zum Teil erheblich überschritten. Die sehr schlechte Bausubstanz und damit die Dringlichkeit der Instandsetzung der KV7 zeigten die immer häufiger auftretenden Einstürze von Stützmauern oder Rutschungen an Strassenabschnitten. Der letzte Rutsch der Wiesenbergstrasse ereignete sich am 23. Dezember 2012. Der abgerutschte Teil der Wiesenbergstrasse wurde in der Folge von Ende März 2013 bis Ende Juni 2013 für ca. Fr. 1.4 Mio. mit erheblichen Betriebseinschränkungen für die Benutzer instand gesetzt. Die Sicherheit für die Verkehrsteilnehmer ist heute kaum mehr gewährleistet, da das Versagen von einzelnen Bauteilen jederzeit möglich ist. Die jeweils erforderlichen Sofortmassnahmen können nicht auf die verkehrsgünstigen Zeiten konzentriert werden. Der auffällige Zustand erfordert dringend eine Sanierung, was der fortwährende Zusammenbruch der Kunstbauten und die zunehmenden jährlichen Instandsetzungskosten für Zusammenbrüche der letzten Jahre überdeutlich zeigt.



Zwischen 2000 und 2011 wurden für den baulichen Unterhalt total ca. Fr. 6 Mio. aufgewendet (durchschnittlich ca. Fr. 550'000.- jährlich). Aufgrund der immer häufiger auftretenden Ereignisse/Schäden und dem erhöhten Substanzerfall sind immer höhere jährliche Kosten zu erwarten.

Am 22. Mai 2002 hat der Landrat die Zustandserfassung der Wiesenbergstrasse beschlossen. Die Zustandserfassung wurde 2003 abgeschlossen. Anschliessend wurde mit der Erarbeitung des Generellen Projektes begonnen. Der Grobentwurf des Generellen Projektes lag 2006 vor. Aufgrund eines Unwetterereignisses musste die Projektbearbeitung danach unterbrochen werden.

In der Konzeptstudie zur Erschliessung des Gebietes Wiesenberg/Wirzweli (Metron AG, Januar 2012) wurde neben den Seilbahnen die hohe Bedeutung der Wiesenbergstrasse für den Gütertransport aufgezeigt und ein Ausbau der Strasse zwischen Lourdesgrotte und Stangisbüel für 32 t für eine einheitliche Verbindung nach Kerns empfohlen. Der Landrat hat am 19. Dezember 2012 die Erschliessung von Wiesenberg/Wirzweli mit zwei Seilbahnen und einen nicht wintersicheren und mit 32 t befahrbaren Ausbaustandard der Wiesenbergstrasse festgelegt.

## 2. Problemstellung

### Gewichtslimite

Die Bedeutung der KV7 als parallele Erschliessung neben den Bahnen (LWD/SGDW) liegt vor allem im Gütertransport mit Lastwagen (LKW). Sie dient u.a. dem Gütertransport für die Landwirtschaftsbetriebe, der Forstwirtschaft als Unterhalt der Schutzwälder, dem Unterhalt der Wildbäche und der Bauwirtschaft für Umbauten/Instandsetzung der Höfe und Wohnbauten.

Aufgrund des sehr schlechten baulichen Zustandes der Wiesenbergstrasse besteht eine Gewichtsbeschränkung. Diese beinhaltet zwischen Lourdesgrotte und Mättenwaldcher eine Gewichtsbeschränkung von 16 t sowie zwischen Mättenwaldcher und Stangisbüel eine Gewichtsbeschränkung von 8 t. Um die Transportproblematik und die Instandsetzungszeit zu entschärfen, hat sich der Kanton Nidwalden im Jahre 2007 an den Baukosten für die Instandsetzung der Ächerlistrasse, Abschnitt Sädelrank, der Korporation Kerns mit einem ein-

maligen Betrag von Fr. 200'000 beteiligt. Im Gegenzug hat die Korporation Kerns auf der Ächerlistrasse die Gewichtslimite auf 32 t erhöht. Damit ist die Erschliessung von Wirzweli via Ächerli mit 32 t möglich.

Durch die einschneidenden Gewichtslimiten ist der Gütertransport auf der Wiesenbergstrasse zwischen Lourdesgrotte bis Stangisbüel (Verzweigung Wirzweli) heute nicht gewährleistet. Der Fahrzeugpark für den Gütertransport hat sich in den letzten Jahren zu höheren Transporttonnagen hin entwickelt. So sind heute 2-Achs LKW mit 12 t Leergewicht und 18 t Gesamtgewicht nur noch selten verfügbar. Selbst ein leerer 2-Achs LKW übersteigt die zulässige Gewichtslimite. In der Folge müssen die Güter auf kleine Dumper oder Traktoren umgeladen werden. Der Kehrichtsammelwagen fährt deshalb heute nur bis zum Mättenwaldcher. Der Umlad auf Dumper hat auch für die Instandsetzung der Wiesenbergstrasse einschneidende Konsequenzen. Die Baustellen können nicht mit effizienten Baggern und Bohrgeräten erreicht werden. Die üblichen LKW der Bauindustrie erreichen die Baustellen nicht. Diese Bauweise ist unwirtschaftlich.

Seit der Erhöhung der Strassenlasten von 28 t auf 40 t hat sich auch die Motorisierung gewandelt. Die heutigen LKW haben eine Gesamtlast von 32 t mit drei Achsen oder 34 t mit vier Achsen. Die Begrenzung von 28 t hat deshalb nur noch historischen Wert. Damit die LKW nicht nur teilbeladen Mehrtransporte verursachen, wurden die 28 t Limiten an den andern Kantonsstrassen sukzessive auf 32 t oder 34 t angehoben. Die wirtschaftlich sinnvolle untere Grenze für die Tonnagen ist 32 t und soll deshalb auch an der Wiesenbergstrasse angewendet werden.

Der Landrat hat am 19. Dezember 2012 einen nicht wintersicheren und mit 32 t befahrbaren Ausbaustandard der Wiesenbergstrasse beschlossen.

### **Baulicher Zustand**

2003 wurde an der Wiesenbergstrasse beim Strassenoberbau und den Kunstbauten eine umfassende visuelle Zustandsanalyse ergänzt mit Messungen und Proben durchgeführt. Die Wiesenbergstrasse und insbesondere die Kunstbauten sind in einem sehr schlechten baulichen Zustand. Sie haben ihre Nutzungsdauer erreicht und mehrheitlich erheblich überschritten.

Die zahlreichen Stützkonstruktionen sind mehrheitlich Natursteinmauern. Die Natursteinmauern sind stark deformiert. Sie weisen Ausbuchtungen/Setzungen auf oder drohen zu kippen. Ältere Beton-Stützkonstruktionen weisen grössere Riss und/oder Deformationen (Kippen/Setzungen) auf. Die Deformationen lassen u.a. eine ungenügende oder fehlende Entwässerung der Stützmauern vermuten. Die Stützmauern müssen ersetzt (Neubau) oder instand gesetzt werden (inkl. funktionierender Entwässerung).

Bei den zahlreichen bestehenden Bachdurchlässen ist der Ein-/Auslaufbereich ungenügend, (z.T. Sohlenbereich ausgespült, schadhafte/fehlende Flügelmauern). Die Durchlässe weisen Risse und Deformationen (Vertikalversätze) auf, welche zu Einstau/Ausspülungen und in der Folge zu Verklausungen/Setzungen/Rutschungen führen können. Die Bachdurchlässe müssen instand gesetzt und allenfalls bei ungenügender Abflusskapazität ersetzt werden.

Die Strassenentwässerung ist vielerorts ungenügend oder nicht vorhanden. Die Entwässerung der Strasse über die Schulter kann zu Erosionen resp. zu Instabilitäten der talseitigen Böschungen und in der Folge zu Rutschungen führen. Die Sammelleitungen und Schächte sind in einem schlechten Zustand (Risse, Versätze) und müssen saniert werden.

Finanziell ist eine geordnete Instandstellung wesentlich günstiger, als wenn bereits abgerutschte Strassenteile instand gesetzt werden müssen. Das Instandsetzungsprojekt hat deshalb insbesondere das Ziel, dem Ausfall von Strassenabschnitten zuvorzukommen, soweit dies möglich ist. Dies wird mit zunehmenden Investitionen allmählich besser zu gewährleisten sein.

### 3. Projektperimeter

Der Projektperimeter erstreckt sich von der Lourdesgrotte (km 1.643) bis nach Stangisbüel (Abzweiger Wirzweli, km 6.981).

### 4. Projektziele/Randbedingungen

#### Projektziele

Mit der Instandsetzung der Wiesenbergstrasse werden folgende Ziele angestrebt:

- Die Wiesenbergstrasse soll einspurig mit Lastwagen (LKW) Typ A ohne Anhänger, Personenwagen (PW), Motorrädern und Langsamverkehr (Fahrräder FR/Fussgänger FG) befahrbar resp. begehbar sein.
- Strassenbreite 3.60 m für massgebenden Begegnungsfall PW/FR ( $v < 20\text{km/h}$ ) und LKW/FG in Geraden. Bestehende Überbreiten werden zurückgebaut.
- Gewährleistung der Verkehrssicherheit durch Kreuzungsmöglichkeiten im Schritttempo  $v < 20\text{ km/h}$  mit lokalen Ausweichstellen auf Sicht für den Begegnungsfall PW/PW sowie für LKW/LKW ausserhalb der Sichtweiten, jedoch so dass kein unzumutbares längeres Rückwärtsfahren für LKWs notwendig ist.
- Herstellen der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer durch Gewährleistung der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit. Instandsetzung zur Wiederherstellung der Gebrauchstauglichkeit. Erhöhung der Nutzungsdauer und Reduktion des baulichen Unterhalts.
- Keine Schutzbauten gegen Lawinen (kein wintersicherer Ausbau)
- Unverändertes Betriebskonzept mit Gewährleistung der Erschliessung bei reduziertem Winterdienst (keine Schwarzräumung) mit Winterfahrverbot mit Ausnahmegewilligung bei Schneeglätte sowie Sperrung bei Lawinengefahr.
- Verbot für LKW mit Anhänger und Reisecars.
- Längenbegrenzung Fahrzeuge auf 10 m, Längenbegrenzung für Kleinfahrzeuge mit Anhänger auf 10 m.

### 5. Variantenstudium

#### Gewichtslimite

Im Rahmen des Generellen Projektes der Schubiger AG vom August 2013 wurden folgende Varianten von Gewichtslimiten geprüft und verglichen: 8 t (mit Ausnahmegewilligung 14 t), 8 t+ (mit Ausnahmegewilligung 16 t), 18 t, 32 t.

	8t (14t)	8t+ (16t)	18t	32t
Wirtschaftlichkeit Transporte	-	-	-	+
Achsabhängige Schadensschwere	+	-	-	+
Aufwand Ausnahmegewilligung	-	-	-	+
Heute üblichen Fz	-	-	-	+
Ausbau Str. Geometrie infolge grösserer Fz-Geometrie	+	-	-	-
Funktion der Strasse: Lasttransport (Bahnen = Personentransport)	-	-	-	+

Kostenvergleich der Varianten (Kostenbasis 2006):

Variante	8 t (14 t)	8 t+ (16 t)	18 t	32 t
Gesamtkosten Fr. Mio.	35.2	37.9	40.0	38.8
Kosten Fr. Mio./t (gerundet)	4.4	4.8	2.3	1.3
Differenz Gewicht zu 8 t	0	0	10	24
Kostendifferenz zu 8 t Fr. Mio. (gerundet)	0	2.7	4.8	3.6

Die Varianten 8 t und 8 t+ sind im Vergleich zur Variante 32 t kostengünstiger, weisen jedoch keinen Mehrnutzen resp. keine Verbesserung der Gewichtslimite auf (nur Substanzerhaltung). Mit Mehrkosten von ca. Fr. 3.6 Mio. kann die Nutzlast um 24 t auf total 32 t erhöht werden. Die Kosten pro Tonne Gewichtslimite sind für die Variante 32 t ca. 3.5 mal kleiner als für die Variante 8 t.

Die Empfehlung resp. der Entscheid des Landrates eines Ausbaus auf 32 t wird wie folgt begründet:

- Gewichtslimite entspricht heutigem Fahrzeugpark
- Durchgehende redundante Verbindung via Ächerli
- Wirtschaftlichere Gütertransporte da kein Umlad, weniger Transporte (Fahrten)
- Geringere Schadensschwere, da LKW 32 t mit 3- Achsen
- Klare Regelung, keine Ausnahmegewilligung erforderlich
- Bestes Kosten-/Nutzenverhältnis -> Mehrwert

### Linienführung

Im Rahmen der Studie wurden in einem Variantenfächer verschiedene Varianten von Linienführungen gegenüber der Instandsetzung des bestehenden Trassees geprüft und die Vor-/Nachteile resp. Kosten aufgezeigt.

Für die einzelnen Varianten wurden neben den Baukosten die jährlichen baulichen Unterhaltskosten sowie die Landerwerbskosten (Kostenbasis 2006, Kostengenauigkeit +/-25%) ermittelt.

Bei neuen Linienführungen wurden die einmaligen Kosten für die Instandsetzung der bestehenden Wiesenbergstrasse als Erschliessung von Liegenschaften, Bachverbauungen, bestehenden Reservoirs eingerechnet. Dies mit der Absicht, die Strassenabschnitte nach der Instandsetzung an die privaten Grundeigentümer abzutreten.

Der Variantenvergleich erfolgte über den Vergleich der Baukosten sowie den aufgerechneten Kosten für den baulichen Unterhalt während 100 Jahren, um die langfristige wirtschaftlichste Lösung zu ermitteln.

Die Kosten für den betrieblichen Unterhalt und die baulichen Massnahmen für Werkleitungen (durch Werkleitungseigentümer zu tragen) sind im Vergleich nicht berücksichtigt.

Empfehlung:

- Lourdesgrotte - Wiesenberg (km 1.643 – km 5.150): Instandsetzung des bestehenden Trassees.  
Der Ausbau des bestehenden Trassees ist die deutlich kostengünstigste Lösung.
- Wiesenberg – Stangisbüel (km 5.150 – km 6.981):  
Die Variante „Neues Trasse, Brücken über Lücken-, Loch- und Schwandgraben“ ist die kostengünstigste Lösung (Baukosten ca. Fr. 20.5 Mio.). Bei dieser Variante entfallen die Bachausbauten und Flankensicherungen bei den Bachgräben.  
Die übrigen Varianten mit höher liegenden neuen Linienführungen (Schwand oben: 24.2 Mio., Liizli oben: 26.1 Mio. und Stangisbüel oben; 32.8 Mio.), resp. dem Ausbau des bestehenden Trassees (ca. 24.2 Mio.) liegen innerhalb der Kostengenauigkeit (+/-25%). Aufgrund der erheblichen Unsicherheiten (Baugrund, Statik, Bauablaufplanung), insbesondere bei den Neutrassierungen, muss in der nächsten Projektphase in diesem Abschnitt ein vertieftes Variantenstudium der Linienführung erarbeitet werden. Der Linienführungsentscheid wird dem Landrat für diesen Abschnitt später unterbreitet.

## 6. Generelles Projekt (Bestvariante)

### Trasse

Die Wiesenbergstrasse und die Kunstbauten werden auf eine Gewichtslimite von 32 t ausgelegt.

Im unteren Abschnitt Lourdesgrotte bis Wiesenberg (km 1.643 – km 5.150) erfolgt eine Instandstellung des bestehenden Trassees.

Im oberen Abschnitt Wiesenberg bis Liizli (km 5.150 – km 6.981) ist als voraussichtlich kostengünstigste Variante eine neue Linienführung über den Lücken-, Loch- und Schwandgraben mit neuen Brücken vorgesehen. Ab Liizli bis Stangisbüel (km 6.300 – km 6.981) wird die bestehende Wiesenbergstrasse analog dem unteren Abschnitt instand gestellt. Für die Liegenschaftszufahrten wird der Oberbau der alten Wiesenbergstrasse instand gestellt und die Strasse an die privaten Grundeigentümer/Genossenschaften abgetreten.

Auf der Wiesenbergstrasse (einspurige Bergstrasse) wird die Fahrbahnbreite für den massgebenden Begegnungsfall PW/Radfahrer auf 3.60 m begrenzt. Heute zu schmale Bereiche werden verbreitert und überbreite Fahrbahnen werden rückgebaut. Wendepplatten werden für die Befahrbarkeit mit LKW (ohne Anhänger, Fahrzeuglänge max. 10 m) ausgebaut. Das Kreuzen von Fahrzeugen (PW/PW) ist in Ausweibuchten innerhalb der überblickbaren Strecken vorgesehen. Aus Kostengründen wird nicht jede Ausweibstelle PW/PW für das Kreuzen LKW/LKW ausgebaut. Das Kreuzen LKW/LKW im Schritttempo ist in meist neu zu erstellenden Ausweibuchten vorgesehen. Die aufgrund der Kosten und der geringen Frequenz ausserhalb der Sichtweiten liegenden Ausweibuchten für LKW werden so angeordnet, dass kein unzumutbares längeres Rückwärtsfahren für LKW notwendig ist.

Die Instandstellung der Wiesenbergstrasse beinhaltet bei fehlender Stabilität einen kompletten Ersatz des Unterbaus (Foundation) und des Oberbaus (Beläge) sowie teilweise eine Verstärkung des Oberbaus durch einen Hocheinbau.

### **Entwässerung**

Die Strassenentwässerung erfolgt grundsätzlich über die Schulter. Wo dies nicht möglich ist (Ausspülung, Gefährdung Hangstabilität), wird das Wasser in Schlammsammlern gefasst und über Sammelleitungen in den nächsten Vorfluter geleitet.

### **Strassenausrüstung**

Die bestehenden Leitschranken werden auf ihre Notwendigkeit hin überprüft und soweit erforderlich instand gestellt oder ersetzt.

### **Werkleitungen Dritter**

Im Bereich der allfällig neuen Linienführung der Wiesenbergstrasse können Werkleitungen auf die allfällig neue Linienführung zu Lasten der Werkeigentümer verschoben werden.

### **Kunstabauten**

Bestehende Stützkonstruktionen werden instand gestellt, ersetzt oder neu gebaut (z.B. Ausbau Wendeplatten). Im Bereich der neuen Linienführungen sind neue Stützkonstruktionen notwendig.

Bestehende Bachdurchlässe werden instand gestellt. Die Einlaufbauwerke werden falls notwendig optimiert, um die geforderte Durchflusskapazität und einen effizienten Betrieb zu gewährleisten.

Die Querung des Lücken-, Loch- und Schwandgrabens erfolgt mittels neuer Brücken in Beton. Mit den Brücken können Rutschungen/Senkungen der Strasse/der Bachdurchlässe bzw. Verklausungen/Einstau infolge Sohlen-/Flankenerosion minimiert werden.

## **7. Kosten**

Die Gesamtkosten für die Instandsetzung der Wiesenbergstrasse betragen gemäss Kostenschätzung **total netto Fr. 39'600'000.00 inkl. MWST** (Preisbasis 2006, Kostengenauigkeit +/-25%).

In den Gesamtkosten sind neben den Baukosten für die Instandsetzung der Strasse, der Kunstbauten, der Strassenentwässerung und der Ausrüstung (u.a. Leitschranken, Signalisation/Markierung) auch die Kosten für die Ausführungsplanung, Bauleitung, Landerwerb, Vermessung und Gebühren enthalten.

Die Kosten für allfällige Umlegungen oder Neutrassierungen von Werkleitungen (Kanalisation, TT/TV, Energie, Wasser etc.) sind in den Kosten nicht enthalten und gehen zu Lasten der Werkeigentümer.

## **8. Bauetappen (Realisierung) / Budgetierung**

Die Planung und Realisierung für die Instandsetzung der Wiesenbergstrasse erfolgt in fünf Bauetappen zu je fünf Jahren während rund 26 Jahren. Die jährlichen Kosten betragen durchschnittlich ca. 1.5 Mio. Franken. Für jede Bauetappe ist eine separate Projektierung, Genehmigung und Realisierung vorgesehen.

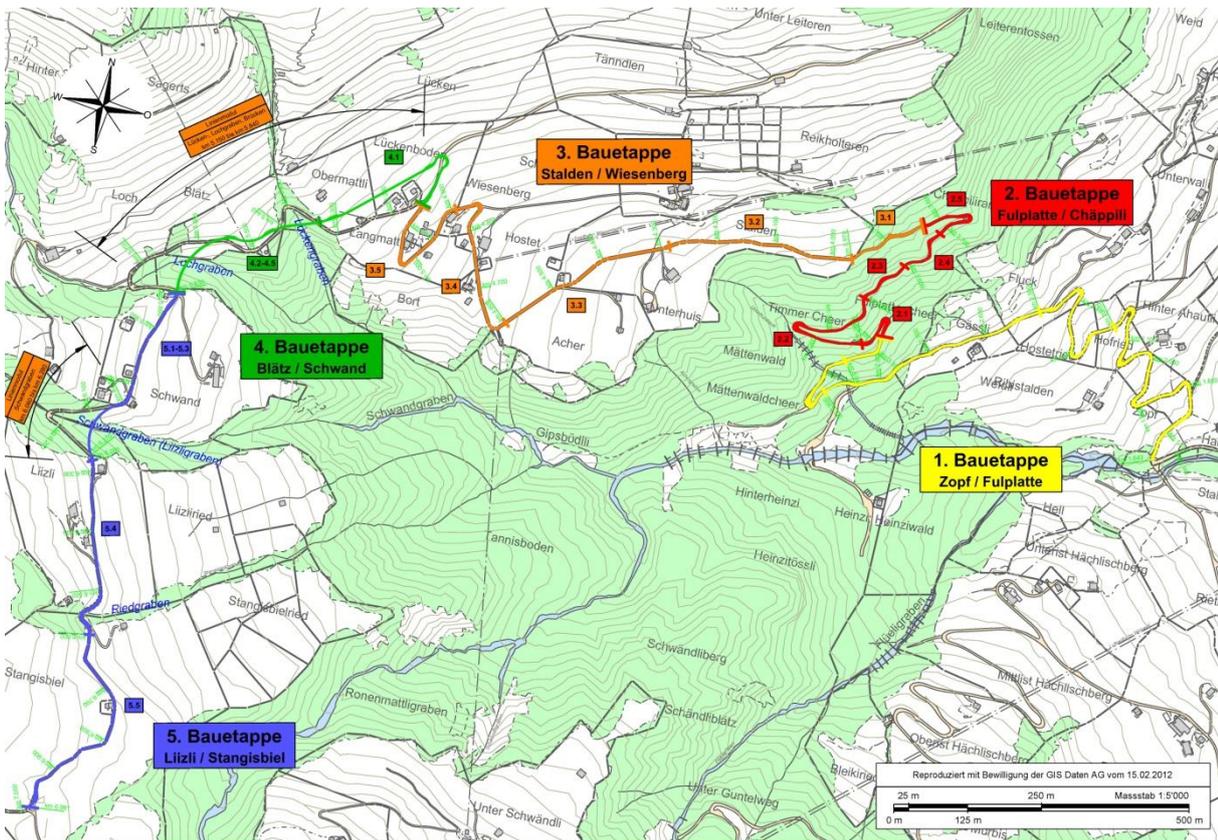


Abbildung 1: Übersicht Ausbauetappen

Die Instandsetzung enthält sowohl einen Teil Instandstellung wie auch einen Teil Ausbau. Der Ausbau beinhaltet die Erweiterung von Wendepunkten und Ausweichstellen sowie neue Strassenabschnitte ausserhalb der bestehenden Linienführung. Die Kostenanteile sind aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich:

Etappe	Dauer	Instandstellung Mio. Fr.	Ausbau Mio. Fr.	Total Mio. Fr.
1	ca. 5 Jahre	5,8	0,7	<b>6,5</b>
2	ca. 5 Jahre	7,0	1,1	<b>8,1</b>
3	ca. 5 Jahre	6,1	0,8	<b>6,9</b>
4	ca. 5 Jahre	0,5	*9,8	<b>10,3</b>
5	ca. 5 Jahre	3,6	*4,2	<b>7,8</b>
<b>Total</b>	<b>ca. 26 Jahre</b>	<b>23,0</b>	<b>16,6</b>	<b>39,6</b>

\* sofern neue Linienführung mit Brücken

In der vorstehenden Kostenprognose sind die Planungskosten zur Erstellung der einzelnen Bauprojekte nicht enthalten. Die Kosten dieses Gesamtprojektes werden voraussichtlich in den jeweiligen Staatsrechnungen zu 60 Prozent der Erfolgsrechnung (Instandstellung) und zu 40 Prozent der Investitionsrechnung (Ausbau) belastet; die definitive prozentuale Aufteilung kann erst nach Abschluss der Detailplanung der ersten Bauetappe festgelegt werden.

Durch eine etappierte Genehmigung kann der Landrat laufend Einfluss nehmen und die jeweilige finanzielle Lage mitberücksichtigen.

## 9. Betriebskonzept während Bau

Die Bauetappen werden grundsätzlich von unten (Lourdesgrotte) nach oben realisiert, um den Zugang für schwere Baufahrzeuge/LKW, Materialtransporte zu den oberliegenden Bauetappen zu ermöglichen.

Während der Realisierung muss die Wiesenbergstrasse infolge der Baumassnahmen mit grossen Baufahrzeugen bei engen Platzverhältnissen und der jahreszeitlich beschränkten Arbeitszeiten gesperrt werden. Die Bedürfnisse der Strassenbenutzer und die baulichen Randbedingungen wurden mit den Grundeigentümern anlässlich der Begleitgruppensitzung vom 1. Juli 2013 diskutiert und die Jahres-, Wochen- und Tagesbauzeiten auf die verschiedenen Bedürfnisse wie Stufenbetriebe abgestimmt und wie folgt gemeinsam festgelegt:

- Jahresbauzeit: Mitte Mai bis Ende Oktober (ca. 5.5 Mt./J),
- Wochenbauzeit: Montag bis Freitag jeweils 07.00 h – 12.00 h / 13.00 h - 17.30 h.

Während den Bauzeiten stehen den Grundeigentümern die Strassenverbindung über das Ächerli sowie die Luftseilbahnen Dallenwil-Wiesenberg (LWD) und Dallenwil-Wirzweli (SGDW) zur Verfügung. Die jährlichen Revisionen der Luftseilbahnen erfolgt meist in den Osterferien (Mrz./Apr.) vor Beginn der Bauarbeiten an der Wiesenbergstrasse oder im Notfall in der Nacht.

Diese Bauzeiten ermöglichen in der Regel Bauarbeiten von knapp Fr. 1.5 Mio. jährlich.

## 10. Weiteres Vorgehen

Für jede einzelne Bauetappe (Etappen 1 bis 5) wird ein separates Bau-/Bewilligungsprojekt erarbeitet und genehmigt. Der Zeitbedarf für die Planung der einzelnen Bau-/Bewilligungsprojekte (inkl. Bewilligungsverfahren) bis zum Beginn der Realisierung wird auf ca. 2 – 3 Jahre geschätzt.

Mit der Projektierung der 1. Bauetappe kann 2014 begonnen werden. Gleichzeitig mit der Projektierung des Bauprojekt der 3. Bauetappe soll für den Abschnitt Wiesenberg bis Stangsbüel (km 5.150 – km 6.981, Bauetappen 4 und 5) in einem vertieften Variantenstudium die Bestvariante der Linienführung ermittelt und anschliessend dem Landrat zum Entscheid unterbreitet werden.

Die Projektierungsarbeit für das Bau-/Bewilligungsprojekt 1. Etappe wird auf Fr. 650'000.- wird geschätzt.

Mit der Realisierung der 1. Bauetappe kann frühestens 2016 gestartet werden.

## Erwägungen

### 1. Gesetzliche Grundlagen

Das Bewilligungsverfahren richtet sich nach dem Strassengesetz (StrG). Gemäss Art. 22f StrG entscheidet der Landrat auf Antrag des Regierungsrates über die allgemeine Linienführung sowie den Regelquerschnitt von neu zu erstellenden oder auszubauenden Kantonsstrassen.

Nach Art. 41 StrG beschliesst bei Bruttokosten über Fr. 400'000.- der Landrat über den Ausbau bestehender Kantonsstrassen.

Für Ausbauten (Neubauten) muss beim Landrat für jede Etappe einzeln ein Projektionskredit und ein Objektkredit für den Bau eingeholt werden.

Investitionskredite der einzelnen Etappen, welche den Betrag von Fr. 5 Mio. überschreiten, unterstehen einer Volksabstimmung (obligatorisches Referendum). Im Falle einer neuen Linienführung (Ausbau) in der 4. Etappe ist eine Volksabstimmung erforderlich.

Die reinen Unterhaltskosten resp. die Instandsetzungen werden über die Erfolgsrechnung abgerechnet und erfordern keinen Kredit, sondern werden vom Landrat über die Budgets genehmigt.

## 2. Mitberichte Ämter

Die Stellungnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen.

- *Die Finanzdirektion (FD) hat keine Einwände gegen die Vorlage. Die Projektierung und Realisierung erfolgt in fünf einzelnen Bauetappen zu je fünf Jahren. Für jede Bauetappe wird ein separates Bau-/Bewilligungsprojekt erarbeitet. Für die Projektierung der einzelnen Bauetappen ist jeweils ein Projektierungskredit einzuholen. Soweit der Projektierungskredit den Betrag von Fr. 250'000.- übersteigt, ist ein entsprechender Objektkredit durch den Landrat zu bewilligen.*

*Für die Realisierung der einzelnen Bauetappen ist jeweils ein Objektkredit beim Landrat einzuholen. Der Objektkredit umfasst je einen Anteil Instandstellung und Ausbau. Für den Anteil Ausbau wird beim Landrat ein Objektkredit eingeholt. Sofern der Anteil Ausbau grösser als Fr. 5 Mio. ist, untersteht der Objektkredit für den Anteil Ausbau obligatorisch der Volksabstimmung. Der Anteil „Ausbau“ fällt unter Art. 75 des Strassengesetzes. Soweit der Landrat nicht zusätzliche Kredite beschliesst, dürfen der Investitionsrechnung je Kalenderjahr höchstens Fr. 1.2 Mio. belastet werden.*

*Der Anteil Ausbau ist in der Investitionsrechnung, der Anteil Instandstellung in der Erfolgsrechnung zu budgetieren.*

- *Die Verkehrspolizei (Kapo) nimmt nur um Abschnitt Lourdesgrotte bis Wiesenberg (Instandsetzung bestehende Wiesenbergstrasse) Stellung. Sie stimmt dem Projekt zu und begrüsst die Erhöhung der Gewichtslimite auf 32 t sowie die Beibehaltung des Winterfahrverbots.*

*Die geforderte einspurige Befahrbarkeit und die Vermeidung der Attraktivität (Mehrverkehr) der Wiesenbergstrasse wird mit einer minimale Strassenbreite von 3.60 m für Kreuzen PW/Radfahrer gewährleistet. Die von der Kapo geforderten, zwingend notwendigen, genügenden Ausweichstellen innerhalb der überblickbaren Strecke ist für das Kreuzen PW/PW auf der ganzen Strecke gewährleistet.*

*Die Kapo befürchtet eine Zunahme der LKW-Fahrten aufgrund der höher Gewichtslimite von 32 t. Sie beurteilt die weit auseinander liegenden und schlecht einsehbaren LKW-Ausweichstellen insbesondere im Abschnitt km 2.800 – km 3.970 aus Sicht der Verkehrssicherheit als problematisch. Obwohl mehrere Ausweichbuchten für LKW vorgesehen sind, können diese aufgrund der Streckenführung nur sehr schlecht eingesehen werden, so dass der talwärts fahrende LKW bei einem Begegnungsfall mit einem anderen LKW gezwungen wird rückwärts zu fahren. Aus diesem Grund wäre es sinnvoll auf diesem Streckenabschnitt zu prüfen, ob eventuell noch andere Kreuzungsstellen in betracht gezogen werden könnten.*

*Im Projekt sind in diesem Abschnitt neben drei bestehenden Ausweichbuchten neun zusätzliche Ausweichbuchten vorgesehen. Aus Kostengründen wird nicht jede PW-Ausweichstelle für das Kreuzen LKW/LKW ausgebaut. Die LKW-Ausweichstellen liegen daher weiter auseinander. Ausserhalb der Sichtweiten werden die Ausweichbuchten so angeordnet, dass kein unzumutbares längeres Rückwärtsfahren für LKW notwendig ist. Dies ist gegenüber heute eine deutliche Verbesserung der Kreuzungsmöglichkeiten. Aufgrund der höheren Gewichtslimite und der Reduktion der Fahrbahnbreite auf 3.60 m wird gegenüber heute eine Reduktion der Anzahl LKW-Fahrten (zumindest jedoch kein wesentlicher Anstieg der LKW-Fahrten gegenüber heute) erwartet. In der Folge sinkt die Wahrscheinlichkeit eines Kreuzungsmanöver in nicht übersehbaren Bereichen. Im Rah-*

men der Bauprojekte wird die Lage der LKW-Ausweichstellen optimiert.

*Entlang der Strasse müssen auch in Zukunft genügend Leitplanken angebracht werden, damit ein Absturz eines Fahrzeuges verhindert werden kann. Nach der Sanierung muss eine Begehung mit allen involvierten Stellen stattfinden, um die nötigen Sicherheitsmassnahmen zu diskutieren.*

Um den Bergstrassencharakter zu erhalten, ist nur ein Ersatz der heutigen Leitschranken und keine zusätzlichen Leitschranken vorgesehen. Im Rahmen des Bau- beziehungsweise Bewilligungsprojekts werden die Amtsstellen frühzeitig konsultiert.

- Massnahmen zu dem vom Amt für Umwelt (AfU) erwarteten Strassenverkehrslärm wurden vom Tiefbauamt in einem separaten Lärmschutzprojekt erarbeitet. Im Rahmen der Bauprojekte wird die Auflage mit dem Lärmsanierungsprojekt koordiniert. In den folgenden Bauprojektphasen wird für die Instandsetzung der Wiesenbergstrasse ein Baulärmkonzept gemäss BAFU-Richtlinie vom 24. März 2006 ausgearbeitet.

Die im oberen Teil der Wiesenbergstrasse vom AfU vermuteten und durch das Projekt möglicherweise tangierten alten Kleindeponien werden im Technischen Bericht zum Generellen Projekt ergänzt und in den Bauprojekten berücksichtigt.

Das AfU begrüsst, dass bei den Querungen der Hauptbachgräben mit der vorgesehenen neuen Linienführung im Abschnitt Wiesenberg – Stangisbüel eine Verbauung der Gewässer entfällt. Die bei den restlichen Grabenquerungen mittels Durchlassbauwerken notwendigen niveaugleichen Sohlenanschlüsse werden in den Bauprojekten berücksichtigt.

Im Rahmen der Bauprojekte resp. der Projektausführung wird eine bodenkundliche Fachperson beigezogen, um den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, insbesondere bei den Böschungsanpassungen, zu gewährleisten.

Die Detailprojektierung der Strassenentwässerung (inkl. Hydraulik) erfolgt im Rahmen der künftigen Bau-/Bewilligungsprojekte. Dabei sind bei talseitigen Ableitungen Massnahmen zur Verhinderung von Rutschen vorgesehen. Entwässerungsleitungen werden falls notwendig bis zum Vorfluter erstellt und hydraulisch hinreichend dimensioniert.

- Das Amt für Raumentwicklung (ARE) stimmt dem Projekt zu. Die bestehende Linienführung im unteren Abschnitt ist landschaftlich bestens integriert. Durch die vorgesehenen Brücken im oberen Abschnitt können verschiedene Problemstellen umfahren und die Linienführung verbessert werden. Die bestmögliche Gestaltung und Einpassung in die Landschaft sowie der bestmögliche Erhalt der umgebenden Bestockung erfolgt im vertieften Variantenstudium im Rahmen der Bauprojekte. Der durch den geringen Ausbau generierte Mehrverkehr wird als massvoll beurteilt.
- Die Auflage der Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz (NLK), dass beim kant. Naturobjekt „9 Bergahorne im Stangisbüel“ bei den Bauarbeiten der Bereich unter der Krone der Bergahorne durch eine Kennzeichnung vor Überfahren mit Fahrzeugen oder Deponieren von Baumaterialien/Treibstoff zu schützen ist, wurde im Generellen Projekt aufgenommen und wird in den Bauprojekten weiter konkretisiert. Die Gestaltung und Eingliederung der neuen Brücken bei den Bachrursen zwischen Wiesenberg und Stangisbüel wird im Rahmen der Bauprojekte unter Einbezug der Fachstellen detailliert studiert.
- Das Tiefbauamt, Gewässerraum (GWR) und Wasserbau, stimmt den erforderlichen Ausnahmebewilligungen zu. Im Rahmen der Bauprojekte werden die Oberflächenabflüsse, insbesondere die bestehenden Geländemulden und Drainageleitungen hinsichtlich der Strassenquerungen beurteilt und im Detail projektiert. Ausser Betrieb gesetzte Durchlässe werden so rückgebaut, dass von ihnen langfristig keine Gefährdung ausgeht. Die geplanten Massnahmen zur Gewährleistung des Abflusses HQ30 für Wasser, Geschiebe, Murgänge und die Massnahmen zur Gewährleistung der Robustheit der Systeme (keine

Schäden an Kunstbauten der Strasse und keine Folgeschäden) werden in den Bauprojekten im Detail aufgezeigt und die erforderlichen Nachweise erbracht. Da die Aufsicht der Gewässer der Standortgemeinde obliegt, wird diese in der Erarbeitung der Massnahmen im Rahmen der Bauprojekte frühzeitig einbezogen.

- Das Amt für Landwirtschaft (ALW) ist mit dem vorliegenden Projekt einverstanden und unterstützt die aufgeführten Projektziele. Die empfohlenen Bestvarianten in den Abschnitten Lourdesgrotte – Wiesenberg und Wiesenberg – Stangisbüel mit der erhöhten Gewichtslimite 32 t wird bevorzugt.
- Die Fachkommission Naturgefahren (FNG) stimmt dem Projekt zu. Die Strassenführung (insbesondere vertikale Linienführung) wird im Rahmen der Bauprojekte so gestaltet, dass die akzeptierten Risiken minimiert und eine ungewollte Umlenkung der Prozesse in benachbarte Geländekammern in jedem Fall ausgeschlossen werden kann. Bauwerke werden entsprechend ihrer Anfälligkeit überprüft und gegebenenfalls optimiert.
- Da die Wiesenbergstrasse für den Holztransport genutzt wird, erachtet das Amt für Wald und Energie (AWE) die Erhöhung der Gewichtslimite auf 32 t für die forstlichen Bedürfnisse als unbedingt notwendig und stimmt dem Projekt zu. Für einzelne Massnahmen wird Waldareal beansprucht. Die Rodungsbewilligungen werden im Rahmen der künftigen Bauprojekte erarbeitet und umgesetzt.  
Das Amt für Wald und Energie möchte den heute über weite Strecken der Wiesenbergstrasse führenden Wanderweg (Bestandteil kant. Wanderwegnetz) im Rahmen der Wanderwegplanung zwischen Strasse und Wanderweg entflechten. Im Rahmen der Bauprojekte werden die Massnahmen zwischen beiden Projekten koordiniert.  
Die Wiesenbergstrasse ist als Objekt Nr. 444 im Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz aufgeführt. Im Rahmen der einzelnen Bauprojekte werden die Auswirkungen beurteilt und allfällige Massnahmen konkretisiert.
- Gemäss der Gemeinde Dallenwil hat die neue Linienführung im Abschnitt Wiesenberg – Stangisbüel (km 5.150 – km 5.840) den Nachteil, dass die Lawinengefahr grösser ist und die Gefahr allenfalls mit zusätzlichen Schutzbauten reduziert werden sollte. Die Lawinengefahr wird im vertieften Variantenstudium für die Bauetappen 4 und 5 beurteilt und angemessen berücksichtigt. Schutzbauten gegen Lawinen sind nicht vorgesehen.

Gemäss der Gemeinde könnte im Abschnitt Wiesenberg – Stangisbüel im Falle einer neuen Linienführung die alte Wiesenbergstrasse als Wanderweg genutzt werden. Die vom Amt für Wald und Energie geplante Wanderwegplanung zur Entflechtung zwischen Strasse und Wanderweg wird in der Planung der einzelnen Bauetappen Instandsetzung Wiesenbergstrasse berücksichtigt.

Bei km 2.785 besteht bergseitig ein grosser Felsen, welcher das Lichtraumprofil von Lastwagen einschränkt. Im Rahmen der Planung der künftigen Bauetappen werden Massnahmen geprüft, um das Lichtraumprofil zu gewährleisten.

Die Entwässerung sollte nicht über die Schulter der Strasse erfolgen, da dies der talseitigen Strassenböschung schadet und das Wasser möglicherweise in den unterliegenden Strassenabschnitt fliesst (insbesondere Schneeschmelze). Im Rahmen der Bauprojekte werden die Lösungen zur Vermeidung von Schäden (u.a. Erosion) durch Strassenentwässerung konkretisiert.

- Orientierung Amtsstellen  
Die betroffenen Amtsstellen werden im Rahmen eines Fachausschuss während der Projektbearbeitung der Bauprojekte frühzeitig mit einbezogen und orientiert.

– Orientierung Öffentlichkeit

Die betroffenen Grundeigentümer werden während der Planung der einzelnen Bauetappen regelmässig über die geplanten Massnahmen orientiert.

Während der Realisierung werden die Benutzer der Wiesenbergstrasse und die Grundeigentümer frühzeitig über die Bauzeiten und allfällig kurzfristig mögliche Öffnungszeiten orientiert.

### 3. Mitbericht Finanzdirektion

Neben dem bereits erwähnten Mitbericht der Ämter hält die Finanzdirektion folgendes fest.

*Für die Realisierung der 1. Etappe sind aktuell 6.48 Mio. Franken vorgesehen. Zum Teil handelt es sich dabei um werterhaltende Instandstellungskosten, zum Teil um wertvermehrende Investitionen. Die Instandstellungskosten sind der Erfolgsrechnung und die Investitionen der Investitionsrechnung zu belasten.*

<i>Etappe</i>	<i>Dauer</i>	<i>Instandstellung Fr.</i>	<i>Ausbau Fr.</i>	<i>Total Fr.</i>
1	ca. 5 Jahre	5.75 Mio.	0.74 Mio.	6.48 Mio.
		88.7%	11.3%	100 %

*Die Projektierungskosten sind im entsprechenden Verhältnis zu Lasten der Investitions- beziehungsweise der Erfolgsrechnung zu belasten. Die definitive Aufteilung „Erfolgsrechnung/Investitionsrechnung“ erfolgt, wenn mit dem Bauprojekt der definitive Kostenvorschlag vorliegt. Provisorisch wird der Teiler auf 88.7 % beziehungsweise 11.3 % festgelegt.*

*Im Budget 2014 und in den Finanzplänen 2015 und 2016 sind folgende Positionen enthalten:*

<i>Konto</i>		<i>Budget 2014</i>	<i>FiPla 2015</i>	<i>FiPla 2016</i>
2260.5011.02	<i>KV 7, Dallenwil, Ausbau Wiesenbergstrasse (Planung)</i>	22'000	33'000	9'000
2210.3141.01	<i>Instandstellung KV 7 Wiesenbergstrasse (Etappen 1-5)</i>	178'000	267'000	71'000

*Gesamthaft sind dies 580'000 Franken. Der Planungskredit beträgt indessen 650'000 Franken. In den Finanzplänen 2015 und 2016 fehlen somit 70'000 Franken. Die entsprechenden Korrekturen sind mit dem Budget 2015 vorzunehmen.*

*Für die Realisierung, welche frühestens ab 2016 erfolgt, ist ein separater Objektkredit zu beantragen.*

*Die Kostenschätzung von 39.6 Mio. Franken erfolgte auf der Preisbasis September 2006 mit einer Kostengenauigkeit von +/- 25 %. Die Teuerung von 2006 bis 2013 beträgt bereits 11.4 % (Schweizerischer Baupreisindex). Bei einer Realisierungszeit von rund 26 Jahren dürfte die Teuerung ganz erhebliche Auswirkungen auf die Gesamtkosten haben. Im Übrigen sind die Kosten für die Erstellung der Bauprojekte der einzelnen Etappen in der Höhe von rund 10 % der Instandstellungs- und Investitionskosten nicht in den Gesamtkosten von 39.6 Mio. berücksichtigt.*

## Beschluss

1. Das Generelle Projekt der Schubiger Bauingenieure AG vom August 2013 für die Instandsetzung der Wiesenbergstrasse KV7, Gemeinde Dallenwil wird zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Dem Landrat wird beantragt, dem beiliegenden Landratsbeschluss über das Generelle Projekt Wiesenbergstrasse und dem beantragten Planungskredit für ein Bauprojekt über die erste Bauetappe zuzustimmen.

Mitteilung durch Protokollauszug an:

- Finanzkommission (Präsidium, Vizepräsidium und Sekretariat)
- Kommission für Bau, Planung, Landwirtschaft und Umwelt (BUL) (Präsidium, Vizepräsidium und Sekretariat)
- Landratssekretariat
- Gemeinderat Dallenwil
- Finanzdirektion
- Finanzverwaltung
- Finanzkontrolle
- Kantonspolizei
- Landwirtschafts- und Umweltdirektion
- Amt für Umwelt
- Baudirektion
- Amt für Raumentwicklung
- Fachstelle öffentlicher Verkehr und Projektentwicklung
- Direktionssekretariat Baudirektion
- Tiefbauamt (2)

NWBD.330

REGIERUNGSRAT NIDWALDEN



Landschreiber