

Bericht und Antrag des Regierungsrats an den Landrat

29. Januar 2013

20. März 2013

Nr. 2013-43 R-150-13 Bericht und Antrag des Regierungsrats an den Landrat für einen
Planungskredit für die Schutzgalerie im Bereich Böschenlauri, Hospental

Nr. R-150-13 Planungskredit für die Schutzgalerie im Bereich Böschenlauri, Hospental

I. Ausgangslage

Landrat Georg Simmen hat am 17. November 2010 eine Motion zur Böschen-Galerie für erhöhte Wintersicherheit der Strasse zwischen Hospental und Realp eingereicht. Der Landrat hat die Motion am 21. Mai 2012 mit 30 zu 21 Stimmen bei 5 Enthaltungen für erheblich erklärt.

Der Motionstext lautet: "Der Regierungsrat entwickelt ein Projekt für den (etappenweisen) Bau einer Galerie innerhalb der nächsten zehn Jahre auf dem rund 1,5 km langen Strassenabschnitt "Böschchen" (zwischen Hospental und Zumdorf) und legt dieses Projekt dem Landrat vor." Ziel ist die Erarbeitung einer Kreditvorlage für die Volksabstimmung.

II. Vorgeschichte

Seit Jahren ist die wintersichere Zufahrt von Hospental nach Realp auf Strasse und Schiene im Regierungsrat und im Landrat immer wieder ein Thema. Erwähnt seien hier nur die jüngsten Vorstösse:

- **Postulat vom 8. April 2009 von Paul Jans für eine wintersichere Zufahrt von Realp nach Hospental und umgekehrt**

Für die Beantwortung des Postulats wurde ein lawinentechnisches Gutachten beim

Ingenieurbüro wasser-schnee-lawinen von André Burkard, Brig, in Auftrag gegeben.

In seinem Bericht und Antrag an den Landrat sah der Regierungsrat damals keinen Bedarf für grosse bauliche Investitionen zur Erhöhung der Sicherheit und Verfügbarkeit der Kantonsstrasse. Der Regierungsrat begründete seinen Antrag unter anderem damit, dass seit dem Jahr 1971, seit dem Beginn der Aufzeichnungen beim Amt für Tiefbau (Kataster für Elementarereignisse), bei den zehn dokumentierten Lawinenunfällen (drei auf der Strasse und sieben auf der Schiene) keine Todesfälle zu verzeichnen waren, und dass die organisatorischen Massnahmen, sprich die der erfahrenen Mitarbeiter der Abteilung Betrieb Kantonsstrassen mit der Lawinenzentrale Andermatt hinsichtlich einer präventiven, zeitgerechten Sperrung der Strasse zusammen mit den präventiven Lawinensprengungen gute Resultate gezeitigt hätten. Eine hundertprozentig wintersichere Zufahrt von Hospental nach Realp für Strasse oder Schiene sei nur durch eine durchgehende Galerie oder einen durchgehenden Tunnel zu erreichen. Bauliche Massnahmen unter dem Lawinenhang "In den Böschen" seien sehr teuer und brächten situationsbedingt keine wesentliche Verbesserung der Verfügbarkeit der gesamten Strecke.

Der Landrat erklärte das Postulat von Paul Jans, Erstfeld, mit diesem Bericht des Regierungsrats am 4. November 2010 für materiell erledigt.

– **Motion vom 17. November 2010 von Georg Simmen für erhöhte Wintersicherheit der Strasse zwischen Hospental und Realp**

Für die Beantwortung der Motion wurden vertiefte lawinentechnische Gutachten bei der Forschungseinheit Lawinen und Prävention des Schnee- und Lawinenforschungsinstituts Davos (SLF) und beim Ingenieurbüro wasser-schnee-lawinen, Brig, in Auftrag gegeben.

Die Fellmann Geotechnik GmbH, Luzern, wurde zusätzlich beauftragt, eine Machbarkeitsstudie für eine Schutzgalerie "In den Böschen" zu erstellen. Die Fellmann Geotechnik GmbH, Luzern, verstärkte sich für Erstellung dieser Machbarkeitsstudie mit folgenden Experten:

- Dr. Rudolf P. Frey (Frey Consulting, Hünenberg), Galerien-Experte,
- Dr. Luigi Pellegrinelli (Ingenieurbüro Bigler AG, Schwyz), Experte für die Konstruktion und die Berechnung der Kosten und
- Eduard Imhof, dipl. Arch. ETH/SIA, Luzern, Experte für die Gestaltung der Galerie.

Die lawinentechnischen Gutachten zeigen, dass der Lawinenzug "In den Böschen" die kürzeste Wiederkehrdauer hat. Im Vergleich mit den anderen 23 Lawinenzügen gehen beim Lawinenzug "In den Böschen" also am häufigsten Schneerutsche oder Lawinen nieder. In den letzten 40 Jahren ist die Strasse im Einflussbereich der Böschenlauri mehr als 50 Mal verschüttet worden.

Das Gelände des Lawinenzugs ist stark kupiert und mit Niederwuchs bewachsen. Im oberen Teil ist es etwas flacher, im unteren Teil fällt es steiler Richtung Strasse ab. Der Lawinenzug hat am Hangfuss keine Auslaufmöglichkeit, weshalb Schneerutsche und kleine Lawinen direkt auf die Strasse niedergehen. In der Breite dehnt sich der Lawinenzug über 1,5 Kilometer aus. Will man die Strasse an den gefährdetsten Stellen mit einer Galerie schützen (km 40'100 bis km 41'000), müsste diese mindestens eine Länge von 750 Metern haben.

Damit könnte zwar dieser 750 Meter lange Strassenabschnitt zu 100 Prozent vor Schneerutschen und kleinen Lawinen geschützt werden, die restlichen rund vier Kilometer blieben aber weiterhin den Lawinenzügen ausgesetzt. Als sehr gefährlich erweist sich insbesondere die Lauital-Lawine direkt vor Realp.

Bei der bautechnischen Machbarkeitsstudie der Fellmann Geotechnik GmbH vom 28. Juni 2011 wurden folgende Kriterien berücksichtigt: die Bodenbeschaffenheit und deren Folgen für die Linienführung (Verschiebung der Strasse und der Galerie hangwärts), die Einwirkungen/Kräfte durch Lawinen und Schneelasten auf die Galerie und deren Folgen auf die Bauweise, die Etappierung der Bauarbeiten verteilt auf drei Jahre aufgrund der notwendigen Winterpause auf 1'500 Metern über Meer und das Bauen unter Verkehr, da die Strasse auch im Sommer nicht über längere Zeit gesperrt werden kann. Bei einer Genauigkeit von ± 15 Prozent ergab die Kostenschätzung Kosten von 29'900'000 Franken (Preisstand: Frühling 2011).

Die Kosten-Nutzen-Analyse - Aufwand von 30 Millionen Franken um die durchschnittliche Verfügbarkeit der Strasse um einen bis eineinhalb Tage zu erhöhen - führte zur Beurteilung, dass der Bau einer Galerie "In den Böschen" nicht verhältnismässig ist und daher von einem solchen Projekt abzusehen ist.

Der Landrat hat die Motion Simmen am 4. April 2012 aber trotzdem als erheblich erklärt.

III. Problematik

Im langjährigen Durchschnitt ist die Furkastrasse zwischen Hospental und Realp im Winter pro Jahr zirka zwei bis vier Tage gesperrt. Die extremen Sperrdauern in den Wintern 1998/1999 und 2011/2012 waren durch unterschiedliche Faktoren bedingt: durch die Lawinengefahr, die Witterung, den Zustand der Strassen, die Räumungsarbeiten oder dadurch, dass Realp nicht erreichbar war, weil bereits die Schöllenen gesperrt war.

Die Lawinensituation wird rund um die Uhr überwacht. Die Lawinengefahr wird bei steigender Lawinengefahr laufend vor Ort neu beurteilt, und bei grosser Gefahr wird die Strasse gesperrt. Bei einer Verschüttung der Strasse wird diese von den Mitarbeitern der Baudirektion Uri so rasch wie möglich geräumt. Zudem wird im Bereich "In den Böschen" regelmässig schon bei geringen Schneemengen aus dem Helikopter heraus gesprengt, um grössere spontane Abgänge zu verhindern.

Eine Galerie "In den Böschen" ist nur dann berechtigt, wenn man diesen Lawinenzug für sich allein betrachtet. Sobald man die gesamte Strecke von Hospental nach Realp betrachtet, dies belegen alle lawinentechnischen Untersuchungen, relativiert sich der Nutzen des Baus einer Galerie, da die Strasse bei Lawinengefahr auf der restlichen Strecke trotzdem gesperrt werden muss. Die Verfügbarkeit der Strasse erhöht sich durch die Galerie im Durchschnitt lediglich um einen bis eineinhalb Tage pro Jahr.

IV. Projektierung der Galerie "In den Böschen"

Planungskredit für die Erarbeitung der Kreditvorlage für die Volksabstimmung

Der Regierungsrat hat an der Landratssession vom 21. Mai 2012 den Auftrag erhalten, ein Projekt für den etappierten Bau einer Galerie "In den Böschen" zu entwickeln.

Die Machbarkeitsstudie Lawinenschutzgalerie "In den Böschen" der Fellmann Geotechnik GmbH, Luzern, liefert gute Hinweise auf das, was für das Bauprojekt vertieft betrachtet und untersucht werden muss. Die bisherigen lawinentechnischen Gutachten des Schnee- und Lawinenforschungsinstituts Davos und des Ingenieurbüros wasser-schnee-lawinen, Brig, haben die Lawinensituation auf der gesamten Strecke Hospental-Realp untersucht.

Die Diskussion der Motion im Landrat hat gezeigt, dass die vorgeschlagene Bauweise der Galerie und die Kosten in Frage gestellt werden. Deshalb soll für die Kreditvorlage das Projekt neu vertieft studiert werden. Dies bedingt die Überprüfung der bisherigen lawinentechnischen Gutachten des Schnee- und Lawinenforschungsinstituts Davos und des Ingenieurbüros wasser-schnee-lawinen, Brig, das Überprüfen und Erweitern des

geotechnischen Gutachtens durch Sondierbohrungen, die Ausschreibung von Planerarbeiten, das Studieren des bisherigen bautechnischen Galerienkonzepts, das Überprüfen der Berechnungen und das Erarbeiten von (kostengünstigeren) Konzeptvarianten. Für die Kreditvorlage sollen damit allseits anerkannte und gesicherte Zahlen vorliegen.

Erarbeitung der Kreditvorlage		Erwartete Kosten in Fr.
Pos.	Beschrieb	
1	Submissionen und Diverses	30'000.00
2	Schnee- und lawinentechnische Gutachten	50'000.00
3	Ingenieurarbeiten	180'000.00
4	Geotechnische Gutachten und Sondierbohrungen	180'000.00
Total Planungskredit		440'000.00

Die Gesamtkosten für die Erarbeitung der Kreditvorlage belaufen sich auf 440'000 Franken. Dafür muss der Landrat einen Planungskredit sprechen. Die Kreditvorlage dürfte aufgrund der umfangreichen Arbeiten im Frühjahr 2016 vorliegen.

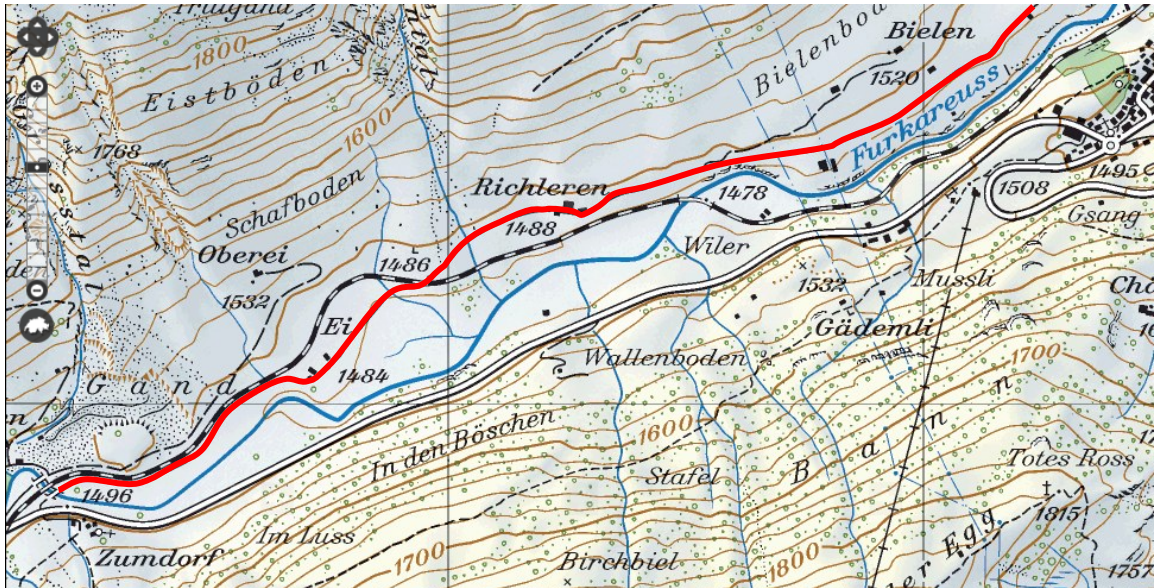
Ausgehend von der Machbarkeitsstudie ist mit Baukosten von zirka 30 Millionen Franken zu rechnen. Dieser Betrag übersteigt die finanziellen Möglichkeiten des Kantons. Eine Etappierung auf zehn Jahre – wie von den Motionären vorgeschlagen – senkt zwar den jährlichen Finanzbedarf, verteuert aber die Gesamtprojektkosten und schränkt die Verfügbarkeit der Strasse ein Jahrzehnt lang ein.

Angesichts der unverhältnismässig hohen Investition stellt sich die Frage nach Alternativen zur Galerie.

V. Alternativen

– Güterstrasse als Notstrasse

Die Güterstrasse ist ein Feldweg und führt von Hospental nach Zumdorf. Dieser Feldweg liegt auf der nördlichen Talseite und führt teilweise entlang des Trassees der Matterhorn-Gotthard-Bahn. Die Kantonsstrasse liegt auf der anderen Talseite am Fuss der Böschen. Bei Sperrung der Kantonsstrasse wegen Lawinengefahr im Bereich der Böschenlauri könnte, so eine Idee, dieser Feldweg von den Einheimischen als Notstrasse genutzt werden.

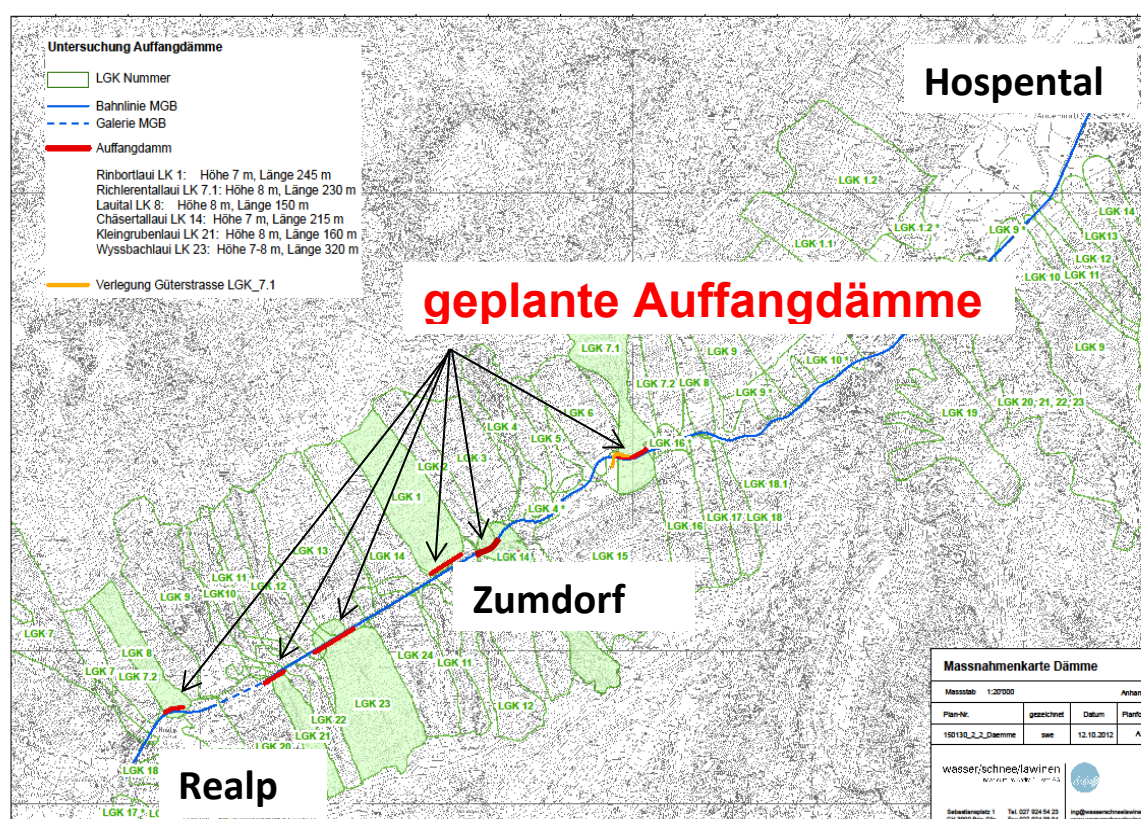


Die Güterstrasse dient im Winter als Winterwanderweg. Bei genauem Hinschauen wird ersichtlich, dass auch die Güterstrasse im Einflussbereich von mehreren Lawinenzügen ist, den gleichen, die auch die Bahnlinie bedrohen. Sie darf schon deshalb nicht als Alternative in Betracht gezogen werden. Es gibt aber noch weitere Gründe, die gegen diese Idee sprechen:

- Damit die Güterstrasse bei Sperrung der Kantonsstrasse als Notstrasse genutzt werden könnte, müsste sie ständig vom Winterdienst der Baudirektion Uri unterhalten werden. Dies bindet personelle Ressourcen und führt auf diesem Abschnitt zu doppelten Winterdienstkosten.
 - Die Güterstrasse wäre nur einspurig befahrbar. Um als Notstrasse genutzt werden zu können, müssten zwei Ausweichstellen gebaut werden.
 - Wenn die Bahn den Betrieb wegen Lawinengefahr einstellt, müsste auch die Güterstrasse gesperrt werden.
 - Letztlich macht das Befahren der Güterstrasse nur Sinn, wenn die anschliessenden Strassenabschnitte auch befahren werden können.
 - Die Güterstrasse als Notstrasse nutzen zu wollen, löst keine Probleme, im Gegenteil: es entstehen neue Probleme und jährlich zusätzliche Kosten.
- **Geplante Schutzmassnahmen für die Bahnlinie Hospental-Realp**

Auch die Bahnlinie Andermatt-Realp ist im Winter über weite Strecken lawinengefährdet. Die Matterhorn-Gotthard-Bahn beabsichtigt, die Sicherheit und Verfügbarkeit der Bahnlinie von Andermatt nach Realp zu erhöhen. Die Bahnlinie ist auf diesem Abschnitt im Einflussbereich zahlreicher Lawinenzüge. Bei sechs Lawinenzügen (Rinbortlaui,

Richlerentallau, Lauital, Chäsertallau, Kleingrubenlau und Wyssbachlau) sind Massnahmen geprüft worden, denn diese Lawinenzüge sind für zirka zwei Bahn-Sperrtage pro Winter verantwortlich. Ein Bericht zeigt, mit welchen Schutzmassnahmen die Sicherheit und Verfügbarkeit der Bahnlinie zwischen Hospental und Realp auf diesem Abschnitt insbesondere bei den sechs Lawinenzügen wesentlich erhöht werden kann.



Bei den sechs Lawinenzügen macht es Sinn, Auffangdämme zu errichten. Beim Lawinenzug Lauital ist die Situation insofern ein wenig anders, als dass der Auffangdamm eine Gleisverlegung nötig macht. Mit diesen Massnahmen kann die Verfügbarkeit der Bahnlinie um durchschnittlich einen Tag erhöht werden. Zugleich kann damit das Unfallrisiko erheblich gesenkt werden.

Die Erhöhung der Sicherheit und Verfügbarkeit der Bahnlinie ist für das Urserntal und das Goms von grosser Bedeutung, damit die Dörfer bei gesperrter Strasse dank der Bahn erreichbar bleiben.

Die Gesamtkosten für die geplanten baulichen Schutzmassnahmen werden auf rund 10 Millionen Franken geschätzt. Die Matterhorn-Gotthard-Bahn darf auf Gesuch mit Bundes- und Kantonsbeiträgen für Schutzbauten rechnen. Die Restkosten trägt die Matterhorn-Gotthard-Bahn. An den Restkosten ist der Kanton Uri als Miteigentümer der

Bahn beteiligt.

Die Auffangdämme für die Lawinenzüge Rinbortlauri, Chäsertallauri, Kleingrubenlauri und Wyssbachlauri haben auch für die Kantonsstrasse eine gewisse Schutzwirkung. Die geplanten sechs Auffangdämme einschliesslich der Gleisverlegung verbessern die Sicherheit und Verfügbarkeit der gesamten Bahnstrecke Hospental-Realp. Beim Bau der Lawinenschutzgalerie "In den Böschen" handelt es sich um eine örtlich beschränkte Massnahme. Deshalb fällt das Nutzen/Kosten-Verhältnis bei den Schutzmassnahmen der Bahn weit besser aus als bei der Lawinenschutzgalerie "In den Böschen".

Mit einer grösseren Verfügbarkeit der Bahnstrecke wird die Erreichbarkeit von Realp verbessert. Der dazu notwendige finanzielle Aufwand ist viel geringer als für den Bau der Galerie zum Schutz der Strasse und erzielt zudem eine grössere Wirkung. Anders gesagt, das Geld ist beim Bahnprojekt besser angelegt. Deshalb ist eine angemessene finanzielle Beteiligung des Kantons an den Kosten der baulichen Massnahmen der Matterhorn-Gotthard-Bahn unter dem Aspekt "Erreichbarkeit von Realp" zu erwägen.

VI. Erwägungen

Die Motion Simmen für erhöhte Wintersicherheit auf der Strasse zwischen Hospental und Realp fordert die Erarbeitung eines Bauprojekts für die Lawinenschutzgalerie "In den Böschen".

Der Planungskredit für dieses Projekt beläuft sich auf 440'000 Franken. Die geschätzten Baukosten betragen rund 30 Millionen Franken. Dieser Betrag übersteigt die finanziellen Möglichkeiten des Kantons.

Alle lawinentechnischen Gutachten zeigen, dass eine Schutzbaute "In den Böschen" die Verfügbarkeit der Furkastrasse zwischen Hospental und Realp nur bedingt erhöht, weil die Strasse weiteren 23 Lawinenzügen ausgesetzt bleibt und bei Lawinengefahr gesperrt werden muss.

Die Matterhorn-Gotthard-Bahn hat einen Bericht in Auftrag gegeben, um die Sicherheit und die Verfügbarkeit der Bahnlinie von Andermatt nach Realp zu erhöhen. Die Bahnlinie war im langjährigen Durchschnitt meist länger als die Strasse befahrbar. Mit dem Bau der sechs Auffangdämme wird die Erreichbarkeit von Realp auf der Schiene weiter verbessert. Die Kosten für die baulichen Massnahmen belaufen sich auf geschätzte 10 Millionen Franken. Eine zusätzliche Kostenbeteiligung des Kantons als Beitrag zum Schutz vor Naturgefahren ist zu prüfen.

Da die bisherigen organisatorischen und präventiven Massnahmen des Kantons auf der Furkastrasse auf dem Abschnitt Hospental-Realp gute Resultate zeigen und die geplante Galerie "In den Böschen" die Verfügbarkeit der Kantonsstrasse nur um durchschnittlich einen bis eineinhalb Tage erhöht, ist der zusätzlichen Mitfinanzierung des nachhaltigeren Bahnprojekts als Alternative der Vorrang zu geben.

Der Regierungsrat ist zusammengefasst der Überzeugung, dass der Bau einer Galerie "In den Böschen" nicht angemessen ist. Die Kosten sind im Verhältnis zum erzielbaren Nutzen äusserst hoch und entsprechen nicht dem haushälterischen Umgang mit den begrenzten zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln und sind zudem im Rahmen des gesetzlich festgelegten Finanzhaushaltes langfristig nicht möglich. Der Regierungsrat erkennt dabei nicht das Bedürfnis der Realperinnen und Realper nach einer sicheren ganzjährigen Erschliessung. Es muss aber akzeptiert werden, dass dieser Wunsch nicht auf beiden Verkehrsträgern erfüllbar ist. Der Regierungsrat setzt bei der vorliegenden Ausgangslage auf die baulichen Massnahmen zum Schutz der Bahnlinie. Ungeachtet dessen werden die organisatorischen und präventiven Massnahmen zur Gewährleistung einer höchstmöglichen Sicherheit und Verfügbarkeit der Strasse weiter optimiert. In diesem Zusammenhang wird das Projekt "Künstliche Lawinenauslösung "In den Böschen" zur Ermittlung von Standorten für feste Sprenganlagen" weitergeführt.

Nach Artikel 118 der Geschäftsordnung des Landrats (GO; RB 2.3121) kann der Landrat erheblich erklärte Motionen, die nicht mehr weiterzubearbeiten sind, mit dem entsprechenden Sachgeschäft als erledigt erklären. Bei dieser Sachlage empfiehlt der Regierungsrat, auf weitere Planungen für eine Galerie "In den Böschen" zu verzichten und die Motion als erledigt abzuschreiben.

VII. Antrag

Gestützt auf diese Überlegungen beantragt der Regierungsrat dem Landrat, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Es ist vom einem Planungskredit in der Höhe von 440'000 Franken für die Erarbeitung der Kreditvorlage abzusehen.
2. Die Motion Simmen für erhöhte Wintersicherheit auf der Strasse zwischen Hospental und Realp wird nicht mehr weiterbearbeitet und abgeschrieben.