

Zwischenbericht des Regierungsrats über das weitere Vorgehen im Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal

vom 17. November 2009

Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren Kantonsräte

Wir unterbreiten Ihnen den Bericht und den Entwurf eines Kantonsratsbeschlusses über das weitere Vorgehen im Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal mit dem Antrag auf Eintreten.

Darin nehmen wir gleichzeitig Stellung:

- a. zur Interpellation zum Hochwasserschutz im Sarneraatal – Ausweg aus dem Dilemma (54.09.06);
- b. zur Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen-Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal (52.09.05).

Sarnen, 17. November 2009

Im Namen des Regierungsrats
Landstatthalter: Esther Gasser Pfulg
Landschreiber: Dr. Stefan Hossli

Zusammenfassung

Nach dem Hochwasser vom August 2005 wurden im Winter 2006/2007 zahlreiche Varianten für das Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal studiert. Am Ende des Evaluationsprozesses blieben drei Varianten übrig, namentlich die:

1. Variante Stollen Ost;
2. Variante Stollen West;
3. Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert.

Letztere ging schliesslich aufgrund der Beurteilung des Bundesamts für Umwelt (BAFU) als Siegerin aus dem Variantenvergleich hervor. Mit Beschluss vom 27. April 2007 genehmigte der Kantonsrat die Realisierung der Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert. Dagegen wurde das Referendum ergriffen und der Variantenentscheid dem Stimmvolk zur Abstimmung vorgelegt. An der Abstimmung vom 25. November 2007 wurde der Entscheid zugunsten der Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert bestätigt. Der Volksentscheid ist nach wie vor rechtsgültig. Gegenüber dem Vorprojekt, welches die Kosten dieser Variante auf 47 Millionen Franken (+/- 25 Prozent) schätzte, ergab der Kostenvoranschlag im Bauprojekt einen Bruttobetrag von 76,5 Millionen Franken (+/- 10 Prozent).

Von Beginn weg gab es Opposition gegen den Variantenentscheid, auch wenn dieser vom Stimmvolk bestätigt wurde. Am 13. März 2009 reichten Kantonsrat Jürg Berlinger und Mitunterzeichnende eine Motion betreffend Wiederaufnahme des Hochwasserschutzprojektes Sarneraatal, Variante „Stollen-Ost“, ein. Nachdem die Motion an der Kantonsratsitzung vom 28. Mai 2009 nicht überwiesen wurde, reichten Kantonsrat Jürg Berlinger und Mitunterzeichnende aufgrund des massiv höheren Kostenvoranschlags bei der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert am 9. Juli 2009 eine dringliche Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen-Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal ein. Am 10. September 2009 haben Adrian Halter und Mitunterzeichnende eine dringliche Interpellation zum Hochwasserschutz im Sarneraatal – Ausweg aus dem Dilemma – eingereicht, welche insbesondere ein rasches Handeln fordert, um im Sarneraatal bald auf eine effiziente und finanzierbare Hochwasserschutzlösung zählen zu können (54.09.06). Am 10. November 2009 wurde zudem ein Kantonales Volksbegehren (Initiative) „Planung der Stollenvariante für den Hochwasserschutz im Sarneraatal“ eingereicht.

Aufgrund der politischen Ausgangslage ist es angezeigt, ein Bau- und Auflageprojekt für die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost (Sarnersee bis unterhalb Wichelsee) mit notwendiger Sanierung und ökologischer Aufwertung der bestehenden Sarneraa auszuarbeiten.

Der Regierungsrat beauftragte im September 2009 aufgrund der Diskussion in den kantonsrätlichen Fraktionen zur dringlichen Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen-Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal das Bau- und Raumentwicklungsdepartement, einen Bericht zuhanden der Kantonsratsitzung vom 3./4. Dezember 2009 zu erarbeiten. Mit diesem Bericht soll der Kantonsrat informiert werden über:

- a. Die Machbarkeit einer Stollenvariante „West“;
- b. Die Konsequenzen einer Inbetrachtnahme der Stollenvariante „West“ auf das weitere Vorgehen im Projekt „Hochwasserschutz Sarneraatal“, insbesondere auf den Zeitplan;
- c. Entscheidungsspielraum des Kantonsrats und nächster Termin zur Behandlung im Kantonsrat;
- d. (nur wenn möglich) finanzielle Konsequenzen betreffend Projektierungskredit;
- e. die Stellungnahme des Bundes betreffend finanzieller Beteiligung.

Das Bauprojekt der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert wird fertiggestellt. Die vom Regierungsrat im September 2009 ausgesprochene Sistierung wird aufgehoben.

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass aufgrund von neuen Erkenntnissen die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost merklich teurer werden kann als die optimierte Variante Sarneraa vertieft und verbreitert, ist damit zu rechnen, dass in der Folge der Ruf nach der Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West laut werden wird, welche kostenmässig in den Bereich der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert zu liegen kommen kann. Um den Hochwasserschutz für das Sarneraatal möglichst bald verwirklichen zu können, muss deshalb zum heutigen Zeitpunkt auch die Ausarbeitung des Bauprojekts für die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West in Auftrag gegeben werden.

Der Bund wird nur die Kosten jenes Projektes mittragen, welches auch tatsächlich ausgeführt wird. Die Projektierungskosten für die weiteren Varianten müssten dementsprechend der Kanton und die betroffenen Gemeinden Sarnen, Sachseln und Giswil tragen. Der Regierungsrat spricht sich aber dafür aus, die Gemeinden von den zusätzlichen Projektierungskosten für weitere Varianten zu entlasten; die zusätzlichen Projektierungskosten sollen vollumfänglich durch den Kanton getragen werden.

Der Bericht zeigt, dass alle drei Varianten realisierbar sind. Der Bericht zeigt im Weiteren, dass jede Variante Vor- und Nachteile aufweist. Ein fundierter Entscheid über die optimale Variante kann erst nach der Ausarbeitung der entsprechenden Bauprojekte gefällt werden.

Für die Planung zur Ausarbeitung der weiteren Varianten zum Bauprojekt soll für das Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal ein externer Projektmanager zur Unterstützung des Bauherrn engagiert werden.

Zusammenfassung.....	2
1 Überblick.....	6
2 Grundlagen	6
2.1 Generelle Grundlagen.....	6
2.1.1 Zeitgemässer Hochwasserschutz: Einen absoluten Schutz vor Hochwasser gibt es nicht und doch möchten wir ihn alle	6
2.1.2 Hochwassersicherheit im Sarneraatal - Ausbau Sarneraatal seit 130 Jahren.....	8
2.1.3 Variabilität (Veränderlichkeit) von statistisch ermittelten Abflussmengen: wichtiger Faktor für Hochwasserschutzmassnahmen	8
2.1.4 Wirtschaftlichkeitsnachweis	9
2.1.5 Sonderfinanzierung.....	9
2.2 Grundlagen Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal	10
2.2.1 Risikoanalyse	10
2.2.2 Schutzziele.....	10
2.2.3 Projektziele	11
3 Projektvarianten Hochwassersicherheit Sarneraatal.....	11
3.1 Einleitung.....	11
3.2 Variante Sarneraatal tiefergelegt und verbreitert	12
3.3 Variante Sarneraatal mit Hochwasserentlastungstollen Ost.....	12
3.4 Machbarkeit Variante Sarneraatal mit Hochwasserentlastungstollen West ..	12
3.5 Gegenüberstellung der Varianten	13
3.6 Fazit Variantengegenüberstellung	24
4 Planungskosten für die Ausarbeitung eines oder zweier weiteren Bauprojekte	24
4.1 Planungskosten für die Ausarbeitung des Bauprojekts Variante Sarneraatal mit Hochwasserentlastungstollen Ost.....	24
4.2 Planungskosten für die Ausarbeitung des Bauprojekts Variante Sarneraatal mit Hochwasserentlastungstollen West.....	24
4.3 Planungskosten für die Optimierungsarbeiten für die Variante Sarneraatal vertieft und verbreitert.....	24
4.4 Beteiligung Bund an den Planungskosten	25
4.5 Finanzielle Folgen für den Kanton Obwalden und Gemeinden Sarnen, Sachseln und Giswil	26
5 Weiteres Vorgehen im Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal.....	26
6 Interpellation zum Hochwasserschutz im Sarneraatal - Ausweg aus dem Dilemma.....	28
6.1 Der Regierungsrat beantwortet:.....	28
7 Dringliche Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen-Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal	32
8 Kantonaales Volksbegehren (Initiative) „Planung der Stollenvariante für den Hochwasserschutz im Sarneraatal“	33

Anhang

Anhang 1: Hochwassersicherheit Sarneraatal: bisherige Schritte / politischer Werdegang

Beilage

Entwurf Kantonsratsbeschluss über das weitere Vorgehen im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal

Weitere Beilagen

Beilage 1: Interpellation Hochwasserschutz Sarneraatal – Ausweg aus dem Dilemma

Beilage 2: Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen-Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal

Beilage 3: Kantonales Volksbegehren (Initiative) für Planung Stollenvariante für den Hochwasserschutz im Sarneraatal

1 Überblick

Der Regierungsrat entschied im September 2009 im Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal, dass die Variante Tieferlegung und Verbreiterung der Sarneraatal vorläufig sistiert wird und dass das Bau- und Raumentwicklungsdepartement weiterhin die Federführung im Projekt hat. Im Weiteren beauftragte er das Bau- und Raumentwicklungsdepartement einen Bericht zu verfassen, mit welchem der Kantonsrat an der Sitzung vom 3./4. Dezember 2009 informiert wird über:

- a. Die Machbarkeit einer Stollenvariante „West“;
- b. Die Konsequenzen einer Inbetrachtung der Stollenvariante „West“ auf das weitere Vorgehen im Projekt „Hochwasserschutz Sarneraatal“, insbesondere auf den Zeitplan;
- c. Entscheidungsspielraum des Kantonsrats und nächster Termin zur Behandlung im Kantonsrat;
- d. (nur wenn möglich) finanzielle Konsequenzen betreffend Projektierungskredit;
- e. die Stellungnahme des Bundes betreffend finanzieller Beteiligung.

Der vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Grundlagen, welche für die Ausarbeitung des Projekts Hochwassersicherheit Sarneraatal massgebend sind, zusammen (vgl. Bericht Ziff. 2).

Weiter zeigt der Bericht die Machbarkeit einer Stollenvariante „West“, die Konsequenzen einer Inbetrachtung der Stollenvariante „West“ auf das weitere Vorgehen im Projekt „Hochwasserschutz Sarneraatal“ (insbesondere auf den Zeitplan), den Entscheidungsspielraum des Kantonsrats und den nächstmöglichen Termin zur Behandlung im Kantonsrat sowie die Stellungnahme des Bundes betreffend finanzieller Beteiligung auf (vgl. Bericht Ziff. 3, Ziff. 4 und Ziff. 5). Zu den finanziellen Konsequenzen betreffend Projektierungskredit kann zum heutigen Zeitpunkt nichts gesagt werden. Die Höhe des notwendigen Planungskredits kann erst nach Abschluss der Ingenieurssubmission verlässlich angegeben werden. Zurzeit liegt nur eine Kostenschätzung der IG Hochwasserschutz für die notwendigen Arbeiten in der Variante Sarneraatal mit Hochwasserentlastungsstollen Ost vor. Der Kantonsrat wird am 20. Mai 2010 über den Planungskredit debattieren und beschliessen können.

Sodann enthält der Bericht die Beantwortung der Interpellation zum Hochwasserschutz im Sarneraatal – Ausweg aus dem Dilemma (54.09.06; vgl. Bericht Ziff. 6).

Weiter enthält der Bericht die Stellungnahme zur Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen-Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal (52.09.05; vgl. Bericht Ziff. 7).

Schliesslich enthält der Bericht Angaben zum weiteren Vorgehen in Bezug auf das Volksbegehren (Initiative) „Planung der Stollenvariante für den Hochwasserschutz im Sarneraatal“ (vgl. Ziff. 8).

2 Grundlagen

2.1 Generelle Grundlagen

Die in diesem Kapitel beschriebenen Grundlagen sind bei sämtlichen Wasserbauprojekten – so auch im Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal – anzuwenden.

2.1.1 Zeitgemässer Hochwasserschutz: Einen absoluten Schutz vor Hochwasser gibt es nicht und doch möchten wir ihn alle

Einen absoluten Schutz vor Hochwasser gibt es nicht! – Zahlreiche Ereignisse in den letzten Jahren, so z.B. das Hochwasser 1987 in Uri oder das Hochwasser vom

August 2005, haben diese Tatsache schonungslos offenbart. Soll die durch Hochwasser verursachte Schadenssumme nicht weiter ansteigen (z.B. infolge des wärmeren Klimas), so müssen künftig grössere Anstrengungen als bisher zur Verminderung des Schadenpotenzials ergriffen werden. Neben diesen die Sicherheit betreffenden Aspekten muss auch festgestellt werden, dass die Gewässer häufig ihre ökologischen Aufgaben nicht mehr wahrnehmen können.

Um angesichts der weltweiten Zunahme von Unwetterereignissen Gefahren und Schäden möglichst gering zu halten, müssen die Fliessgewässer genügend Raum erhalten. Art. 21 der Eidgenössischen Wasserbauverordnung vom 2. November 1994 (SR 721.100.1) weist die Kantone an, den für den Hochwasserschutz und die Ökologie erforderlichen Gewässerraum festzulegen und ihn bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei der übrigen raumwirksamen Tätigkeit zu berücksichtigen.

Zeitgemässer Hochwasserschutz beschränkt sich daher nicht darauf, bestehende Bach- und Flusskorrekturen zu unterhalten oder zu vervollständigen. Hochwasserschutz ist vielmehr in die Planung und die Koordination aller raumwirksamen Tätigkeiten einzubeziehen. Dabei sind verschiedene, teilweise divergierende Interessen (z.B. Schutz der Lebens- und Wirtschaftsräume, Gewässerschutz, Fischerei, Uferschutz, Walderhaltung, Landwirtschaft, Landschaftsschutz, Trinkwassergewinnung, Wasserkraftnutzung, Erholungsnutzung) zu berücksichtigen.

Ziel ist erstens ein angemessener Schutz der Lebens- und Wirtschaftsräume. Mit umfassender Prävention soll zweitens verhindert werden, dass die Schadenssummen weiter steigen; drittens soll der Umgang mit den naturgegebenen Unsicherheiten verbessert (Notfallplanung und Notfallorganisation) und in den Hochwasserschutzkonzepten berücksichtigt werden; viertens sollen die Gewässer als bedeutende und als verbindende Bestandteile von Natur und Landschaft respektiert werden.

Das Bundesgesetz über den Wasserbau (WBG SR 721.100) und die Verordnung über den Wasserbau (WBV SR 721.100.1) geben vor, wie diesen Anforderungen entsprochen werden soll.

Das WBG gewichtet die Rangfolge der Schutzmassnahmen: Nachhaltige Massnahmen haben Vorrang. Der Hochwasserschutz soll in erster Linie durch einen sachgerechten Gewässerunterhalt gewährleistet werden (dazu gehört auch Schutzwaldpflege) und durch raumplanerische Massnahmen (bestehende potenzielle Überflutungsflächen weiterhin freilassen, um Zunahme von Schadenpotenzial zu verhindern). Eine Siedlungsplanung, welche die vorhandenen Naturgefahren berücksichtigt, ist die bessere Vorsorge als die Sicherung unüberlegt ausgeschiedener Bauzonen durch teure Schutzbauwerke. Erst wenn diese Massnahmen nicht ausreichen, sind bauliche Schutzmassnahmen in Betracht zu ziehen.

Ist beispielsweise der Schutzgrad aus der Sicht des Hochwasserschutzes ausreichend und der ökologische Zustand eines Gewässers in Ordnung, dann wird der Ist-Zustand des Gewässers durch Unterhalts- und Pflegemassnahmen sowie durch raumplanerische Massnahmen gesichert. Sofern bei der Beurteilung des Schutzgrades ein Defizit festgestellt wird, ist eine Massnahmenplanung zu erstellen, die den örtlichen Gegebenheiten angepasst ist. Dabei sind nicht nur die Defizite aus Sicht des Hochwasserschutzes von Bedeutung, sondern auch die Defizite aus Sicht der Umwelt. Diese beiden Ansprüche stehen gleichberechtigt nebeneinander, um sowohl einen angemessenen Hochwasserschutz zu erreichen als auch die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer langfristig sicherzustellen. Bäche und Flüsse sind Lebensräume einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt sowie ideale Erholungsorte. Deshalb nimmt zeitgemässer Hochwasserschutz Rücksicht auf die zahlreichen Funktionen der Gewässer und sucht sie, wo immer möglich, zu erhalten oder zu fördern.

Indessen verbleiben immer Restrisiken. Diese sind abzuschätzen und alle vorgängigen Massnahmen durch eine Notfallplanung und die entsprechende Notfallorganisation (inklusive Alarmkonzept und Evakuationsplan) zu ergänzen. Dabei muss auch

die Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen im Überlastfall, also bei Extremereignissen, überprüft und einbezogen werden. Diese integrale Betrachtung führt zu einem bewussten Umgang mit den möglichen Gefahren im Sinne einer umfassenden Risikokultur.

Ein nachhaltiger Hochwasserschutz kann nur erreicht werden, wenn die dargelegten Grundsätze auch in der Praxis umgesetzt werden. Der Wille zur Zusammenarbeit und die Konsensfähigkeit aller Beteiligten sind dafür unabdingbare Voraussetzungen.

⇒ **Fazit:**

- Gefahrensituation klären
- Ökologische Defizite ermitteln und beheben
- Schutzziele differenzieren
- Rückhalten, wo möglich; durchleiten, wo nötig
- Eingriffe minimieren
- Schwachstellen überprüfen
- Unterhalt gewährleisten
- Raumbedarf sichern
- Bedürfnisse respektieren

2.1.2 Hochwassersicherheit im Sarneraatal - Ausbau Sarneraa pendent seit 130 Jahren

Seit dem 9. Juni 1880 mündet die Grosse Melchaa nicht mehr nördlich von Sarnen in die Sarneraa, sondern südlich von Sarnen in den Sarnersee. Mit dieser Umleitung stieg der Sarnerseezufluss um ca. 35 Prozent an (Schätzung über See-einzugsgebiet). Zum Umleitungsprojekt Grosse Melchaa gehörte ursprünglich, um den Seeausfluss aus dem Sarnersee entsprechend zu verbessern, der Kapazitätsausbau der Sarneraa zwischen Seeauslauf und ursprünglicher Mündung Grosse Melchaa in Sarneraa. Der Abfluss des Sarnersees – sprich die Sarneraa – wurde jedoch im Rahmen des Umleitungsprojekts Grosse Melchaa – vor allem aus Kosten- und technischen Gründen – nie äquivalent erhöht. Die Konsequenzen zeigten sich daraufhin bereits in den Jahren 1881 und 1882, als der Sarnersee über die Ufer trat. Als der Sarnersee in den folgenden Jahren erneut mehrmals über die Ufer trat, reichten die Betroffenen bei der Obwaldner Regierung 1903 eine Petition ein mit der Forderung, den Sarnersee und damit die Sarneraa um einen Meter tiefer zu legen. Diese Petition wurde mit der Begründung abgelehnt, dass die Tieferlegung teure und heikle Unterfangungsarbeiten verursache. 1906 trat der Sarnersee erneut über die Ufer und im Jahre 1910 führten ausgiebige Starkniederschläge verbreitet zu Überschwemmungen und grossen Schäden. Von wenigen Ausnahmen (z.B. 1953) abgesehen, können die folgenden Jahrzehnte als „hochwasserarm“ bezeichnet werden. Erst ab 1987 (Reusshochwasser im Kanton Uri) häuften sich die Hochwasser wieder.

⇒ **Fazit:**

- Das Projekt Hochwassersicherheit ist ein Jahrhundertprojekt.
- Die Abflusskapazität der Sarneraa ist markant auszubauen.

2.1.3 Variabilität (Veränderlichkeit) von statistisch ermittelten Abflussmen-gen: wichtiger Faktor für Hochwasserschutzmassnahmen

Es ist wesentlich festzustellen, ob betrachtete Hochwasserspitzen seltene oder häufige Ereignisse darstellen, also z.B. alle hundert Jahre einmal oder häufiger auftreten. Diese Frage kann durch die statistische Auswertung möglichst langer Messreihen beantwortet werden. Kommt es in der Messperiode durch Launen der Natur nur zu kleinen Hochwassern, so wird die statistische Auswertung der Messwerte relativ kleine Hochwasserabflusswerte liefern. Treten innerhalb der Messperiode häufig aussergewöhnliche Niederschlagsereignisse auf, so wird die statistische Extrapolation die Hochwasserabflusswerte in die Höhe schnellen lassen. So wurde z.B. an

der Sarneraa der HQ100-Wert (= Abflusswassermenge, welche durchschnittlich einmal in hundert Jahren auftritt) beim Ausfluss aus dem Sarnersee vor dem Augusthochwasser 2005 mit 56 m³/s (Bart-Louis 2005) angegeben. Mit Berücksichtigung des Hochwassers August 2005 stieg der HQ100-Wert an gleicher Stelle auf rund 70 m³/s (Scherrer 2006) für den Ist-Zustand. Dies ist eine Erhöhung von 25 Prozent. Daraus ist ersichtlich, dass es sich bei den statistisch ermittelten Hochwasserwerten um keine Konstanten, sondern um veränderliche Werte handelt.

⇒ **Fazit:**

- Aufgrund der oben aufgezeigten Variabilität der statistisch ermittelten Abflusswerte ist wenn immer möglich ein gutmütiges System, welches zukünftige höhere Abflusswerte schadlos abzuführen vermag, zu erstellen (wesentliche Forderung des Bundes). Dies ist umso wichtiger, weil aufgrund der Klimaänderung erneut mit höheren Abflusswerten gerechnet werden muss (vgl. hierzu auch das Standortpapier „Auswirkungen der Klimaänderung auf den Hochwasserschutz in der Schweiz“ der Kommission Hochwasserschutz im Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband) und weil es sich beim Ausbau der Sarneraa um ein generationenübergreifendes Projekt handelt.

Mit der Vergrößerung der Abflusskapazität der Sarneraa werden die hohen Seestände reduziert, die mittleren und tiefen Seestände bleiben unverändert.

Die dem Vorprojekt zugrunde gelegten Bemessungsabflüsse der Sarneraa und die Bemessungsseestände des Sarnersees sind während der Bearbeitung des Bauprojekts, infolge Überarbeitung der Grundlagen, angestiegen.

Die Schadensgrenze des Sarnersees liegt beim Seestand 470.50 m ü.M.

	Vorprojekt Seestand m ü.M.	Vorprojekt Seeausfluss m³/s	Bauprojekt Seestand m ü.M.	Bauprojekt Seeausfluss m³/s
HQ30	470.2	99	470.19	105
HQ100	470.5	111	470.50	123
HQ300	471.0	144	471.09	158
HW2005	471.3	163	471.44	180
EHQ			471.44	180

⇒ **Fazit:**

- Alle Projektvarianten müssen den gleichen Schutz für das Sarneraatal zur Folge haben (wesentliche Forderung des Bundes), das heisst sämtliche Projektvarianten müssen dieselbe Wassermenge (rund 150 m³/s) ableiten können.

2.1.4 Wirtschaftlichkeitsnachweis

Für die Prüfung der Wirtschaftlichkeit der geplanten Hochwasserschutzmassnahmen werden die Investitionskosten mit der Reduktion des Schadenpotentials verglichen. Dabei kommt die vom Bund vorgeschriebene Methode nach EconoMe zur Anwendung.

⇒ **Fazit:**

- Der Wirtschaftlichkeitsnachweis ist nach der vom Bund verlangten Methode EconoMe zu erbringen.

2.1.5 Sonderfinanzierung

Ein Kosten/Nutzen-Verhältnis ≥ 5 oder ein Kosten/Nutzen-Verhältnis ≥ 2 bei gleichzeitiger Erbringung der Mehrleistung Partizipative Planung und / oder der Mehrleistung Ökologie ermöglicht grundsätzlich den Sonderfinanzierungsbetrag beim Bund auszulösen. Übersteigen die Projektkosten den Schwellenwert von 3 Millionen Fran-

ken, so beträgt der Sonderfinanzierungsprozentsatz für den Kanton Obwalden 20 Prozent. Solange der Bund den Subventionssatz jedoch nicht schriftlich und verbindlich zugesagt hat, ist auch der Fall ohne Sonderfinanzierung beim Kreditbeschluss zu berücksichtigen.

⇒ **Fazit:**

- Die Sonderfinanzierung wird nur gewährt, falls das Projekt ein hohes Kosten/Nutzen-Verhältnis aufweist.

2.2 Grundlagen Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal

Die in diesem Kapitel beschriebenen Grundlagen beziehen sich direkt auf das Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal.

2.2.1 Risikoanalyse

In der Risikoanalyse Obwalden vom 16. Februar 2009 wurden alle gravitativen Naturgefahren miteinander verglichen, damit die Projekte gemäss Sach- und Personenrisiken priorisiert werden können. Innerhalb der Gefahrenprozesse Hochwasser, Wildbach und Rutschungen bildet das System Sarnersee/Sarneraa die risikoreichste, einzelne Gefahrenquelle für Sachschäden im Kanton Obwalden. Allerdings in Bezug auf kollektive Personenrisiken gehört das System Sarnersee/Sarneraa nicht zu den zwanzig gefährlichsten Gefahrenquellen im Kanton Obwalden.

⇒ **Fazit:**

- Das System Sarnersee / Sarneraa ist die risikoreichste, einzelne Gefahrenquelle für Sachschäden im Kanton Obwalden. Das Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal hat damit 1. Priorität.

2.2.2 Schutzziele

Am 27. April 2007 nahm der Kantonsrat gemäss Bericht des Regierungsrats über die Massnahmen zur Verbesserung der Hochwassersicherheit Sarneraatal mit Variantenentscheid und Planungskredit von den Schutzzielen wie folgt Kenntnis:

„Angesichts des dringenden Handlungsbedarfs, der Ausdehnung des betroffenen Gebietes über mehrere Gemeinden sowie der äusserst komplexen Fragestellungen nahm der Kanton im Herbst 2005 umfangreiche Arbeiten in Angriff. Sie umfassten hydrologische und hydraulische Grundlagenabklärungen, die Festlegung der Schutzziele und eine Konzeptstudie, in der verschiedene Varianten zur Verbesserung der Hochwassersicherheit im Sarneraatal geprüft wurden.

Unter Mitwirkung der betroffenen Kreise wurde als übergeordnetes Schutzziel festgelegt, dass ein Ereignis wie das vom August 2005 keine grösseren Schäden als die Ereignisse von 2004 und 1999 anrichten soll. Daraus ergaben sich folgende Unterziele:

- Geschlossene Siedlungen sind bis HQ₁₀₀ vollständig zu schützen, bei grösseren Hochwassern soll ein teilweiser Schutz durch gezieltes Ableiten erfolgen.
- Industrieanlagen und die Wasserversorgung sind bis HQ₁₀₀ vollständig zu schützen. Gefährliche Stoffe müssen gesondert gesichert werden (Auflagen).
- Infrastrukturbauten (Bahn, National- und Kantonsstrassen) sind bis HQ₁₀₀ vollständig zu schützen, bei grösseren Hochwassern sollte teilweise Schutz bestehen (je nach Schadenskosten). Es soll immer eine gesicherte Zufahrt ins Tal geben.
- Einzelhäuser und Stallungen werden in das Konzept bis HQ₃₀ einbezogen. Gezielte Objektschutzmassnahmen stehen im Vordergrund.
- Landwirtschaftliche Flächen werden nicht gezielt geschützt. Sie sollen im Hochwasserfall als Rückhalte- und Überflutungsräume dienen können.
- Naturlandschaften werden bewusst nicht in das Hochwasserschutzkonzept einbezogen, also nicht geschützt“.

An den Schutzzielen wurde seither nichts geändert.

2.2.3 Projektziele

Die wesentlichen Projektziele des Projektes Hochwassersicherheit Sarneraatal lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Hochwasserschutz

Das Projekt hat die Schutzziele gemäss Ziffer 2.2.2. zu erfüllen. Der Abflusskorridor ist derart auszubauen, dass 150 m³/s schadlos an den geschlossenen Siedlungen vorbei abgeleitet werden können (berücksichtigt Veränderlichkeit vom HQ100-Wert). Das Schutzsystem ist so zu optimieren, dass die Restgefährdung bei Ereignissen, welche das Bemessungsereignis übersteigen, primär in Gebiete verlagert wird, die ein niedriges Schadenpotenzial und damit auch ein niedrigeres Schutzziel aufweisen. Den verbleibenden Restrisiken ist mittels Notfallplanung und Notfallorganisation (inklusive Alarmkonzept und Evakuationsplan) zu begegnen. Dem Gewässer ist genügend Raum zuzustehen, damit bei Grossereignissen der Zugang zum Gewässer möglich ist und das Schadenpotenzial in Gewässernähe in Zukunft nicht weiter erhöht wird.

Raumplanung

Die Gebiete mit unempfindlicher Nutzung sind für Überflutungen im Sinne des Überlastfalls bzw. des übergeordneten Hochwasserschutzes (Retentionsgebiete für Spitzenabflüsse) offen zu halten. Der Gewässerraum und die Gefahrenzonen sind baurechtlich zu sichern.

Natur- und Landschaft

Die Sarneraai inkl. der Massnahmen für die zusätzliche Abflusskapazität ist bezüglich Natur- und Landschaft als ganzes System im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zu betrachten und zu behandeln.

Das Angebot vielfältiger und standortgerechter Lebensräume für Tiere und Pflanzen ist zur Kompensation von Defiziten zu steigern und die gegenseitige Vernetzung ist sicherzustellen. Kunstbauten sind möglichst landschaftsverträglich auszugestalten. Der hohe Erholungswert des Lebensraumes Sarneraai in der offenen Landschaft wie im besiedelten Gebiet ist durch die Massnahmen aufzuwerten. Die Erfolgskontrolle ist sicherzustellen.

Umweltschutz

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung sind die Auswirkungen auf die Umwelt (Wasser, Luft, Lärm usw.) unter Berücksichtigung der Rechtsvorgaben zu prüfen und die Vor- und Nachteile aufzeigen. Zur optimalen Durchsetzung der rechtlichen Vorgaben sind adäquate Auflagen in den Bewilligungen und Vorgaben in den Submissionsunterlagen vorzusehen. Für die Kompensation von Defiziten oder Beeinträchtigungen sind Vorschläge zu erarbeiten. Für die Bauzeit ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen.

3 Projektvarianten Hochwassersicherheit Sarneraatal

3.1 Einleitung

Nach dem Hochwasser vom August 2005 wurden im Winter 2006/2007 zahlreiche Varianten für das Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal studiert. Am Ende des Evaluationsprozesses blieben drei Varianten übrig, namentlich die:

1. Variante Stollen Ost;
2. Variante Stollen West;
3. Variante Sarneraai tiefergelegt und verbreitert.

Letztere ging schliesslich aufgrund der Beurteilung des Bundesamts für Umwelt (BAFU) als Siegerin aus dem Variantenvergleich hervor. Mit Beschluss vom 27. April 2007 genehmigte der Kantonsrat die Realisierung der Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert. Dagegen wurde das Referendum ergriffen und der Variantenentscheid dem Stimmvolk zur Abstimmung vorgelegt. An der Abstimmung vom 25. November 2007 wurde der Entscheid zugunsten der Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert bestätigt. Der Volksentscheid ist nach wie vor rechtsgültig.

Der Projektverlauf ist im Anhang 1 detailliert dargestellt.

3.2 Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert

Nach der Volksabstimmung (vgl. oben) wurde für die Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert ein Bau- und Auflageprojekt in Auftrag gegeben, welches seit dem 30. Juni 2009 als Entwurf vorliegt.

3.3 Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungstollen Ost

Bei der Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungstollen Ost handelt es sich um die Stollenvariante Ost, welche die Bietergemeinschaft Gasser Felstechnik AG / Implenla Bau AG am 28. November 2008 der IG Hochwasserschutz übergeben hatte. Da im Hochwasserfall Teile der Wassermassen über die bestehende Sarneraa abgeleitet werden, ist die bestehende Sarneraa Teil dieser Projektvariante. Aufgrund dessen wird im Folgenden diese Variante mit Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungstollen Ost bezeichnet.

3.4 Machbarkeit Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungstollen West

Die markant höher geschätzten Kosten für die Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert und die neuen Erkenntnisse aus der Projektierung bewogen den Regierungsrat dazu, für die Variante Stollen West eine Machbarkeitsstudie in Auftrag zu geben.

Innert äusserst kurzer Zeit wurden verschiedene Linienführungen begutachtet. Schliesslich blieben zwei Linienführungen übrig, bei der einen – der Variante „Stollen West kurz“ – führt der Hochwasserentlastungstollen ab dem Wehr Rütistrasse unterirdisch über das Gebiet Hofmatt in den Landenberg und mündet schliesslich unterhalb der Schwanderstrasse in die bestehende Sarneraa. Bei der Variante „Stollen West lang“ entnimmt der Hochwasserentlastungstollen das Wasser direkt dem Sarnersee im Gebiet Steini und gibt das Wasser ebenfalls unterhalb der Schwanderstrassenbrücke der Sarneraa zurück. Beiden Varianten ist gemeinsam, dass die Sarneraa nach der Rückführung des Wassers aus dem Entlastungstollen in die Sarneraa unterhalb der Schwanderstrassenbrücke, gemäss der Variante Sarneraa tiefergelegt und verbreitert, ausgebaut wird.

Aus dem Vergleich der Stollen-West-Varianten geht die Variante Stollen West lang aufgrund der voraussichtlich tieferen Kosten, dem Verzichten-Können auf eine Vertiefung der Sarneraa zwischen Sarnersee bis Rütistrasse, dem Nicht-Tangieren der Altlast Seefeld, dem Ausweichen vor eventuellen Bauverzögerungen aufgrund allfälliger Pfahlbausiedlungsrelikten im Bereich Sarnersee bis Rütistrasse und dem Nicht-Tangieren einer zukünftigen potenziellen Bauzone unterhalb der Rütistrasse (Gebiet Hofmatt) als Siegerin hervor.

Im Hochwasserfall wird ein Teil der Wassermassen zwischen Sarnersee und Einmündung Stollen West über die bestehende Sarneraa abgeleitet. Damit ist die Sarneraa nicht nur ab der Einmündung Stollen West, sondern auf ihrer ganzen Strecke

Bestandteil dieser Projektvariante. Aufgrund dessen wird im Folgenden diese Variante als Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West bezeichnet.

3.5 Gegenüberstellung der Varianten

Im Folgenden werden die drei Projektvarianten

- Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost;
- Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West;
- Sarneraa vertieft und verbreitert.

einander gegenübergestellt:

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
Systembeschreibung - Hochwasserentlastungsstollen ab Sarnersee bis unterhalb Wichelsee gemäss TU-Angebot Stollenprojekt Ost der Bietergemeinschaft Gasser Felstechnik AG / Implemia Bau AG vom 28. November 2008 als Druckkanal. - Hochwasserstollen wird als Druckstollen ausgebildet. Stollen ständig mit Wasser gefüllt mit Ausnahme von Prüfung und Revision. (Bestandteil TU-Angebot) - Bestehende Sarneraa ab Sarnersee bis Wichelsee wo nötig sanieren sowie Gewässerraum¹ ausscheiden zwecks Schutz und Schadenbegrenzung im Überlastfall (Gewässerzugänglichkeit sicherstellen, verhindern dass neues Schadenpotenzial in Gewässernähe geschaffen wird) und für die erforderlichen ökologischen Aufwertungsmassnahmen entlang der best. Sarneraa. (Nicht Bestandteil TU-Angebot)	Systembeschreibung - Hochwasserentlastungsstollen Sarnersee bis unterhalb Brücke Schwanderstrasse als Freispiegelkanal - Vertiefte und verbreiterte Sarneraa ab Einmündung Hochwasserentlastungsstollen gemäss optimiertem Bauprojekt Variante Sarneraa vertieft und verbreitert. - Bestehende Sarneraa ab Sarnersee bis Brücke Schwanderstrasse wo nötig sanieren sowie Gewässerraum¹ ausscheiden zwecks Schutz und Schadenbegrenzung im Überlastfall (Gewässerzugänglichkeit sicherstellen, verhindern dass neues Schadenpotenzial in Gewässernähe geschaffen wird) und für die erforderlichen ökologischen Aufwertungsmassnahmen entlang der bestehenden Sarneraa.	Systembeschreibung - Sarneraa ab Sarnersee bis Wichelsee tiefergelegt und / oder verbreitert gemäss Entwurf Bau- und Auflageprojekt vom 30. Juni 2009 (vgl. Dossier Entwurf Bau- und Auflageprojekt Tieferlegung und Verbreiterung)
Hydraulische Leistungsfähigkeit - Hochwasserentlastungsstollen: 70 m³/s - Bestehende Sarneraa: - See - Dorfkern: Überflutungen ab ca. 30 - 35 m³/s - Dorfkern: Überflutungen ab ca. 50 m³/s - Total: - Überflutungen ab ca. 105 m³/s oberhalb Dorfkern - Überflutungen ab ca. 120 m³/s im Dorfbe-	Hydraulische Leistungsfähigkeit - Entsprechend der differenzierten Schutzzielvorgaben wurde die hydraulische Leistungsfähigkeit (Abflusskapazität und Freibord) des Gerinnes samt Seeregulierung generell und im Abschnitt Sarnersee bis unterhalb Schwanderstrasse in Verbindung mit dem Hochwasserentlastungsstollen bemessen. Bei einer Abflusskapazität von ca. 30 - 35 m³/s im bestehenden Flussbett	Hydraulische Leistungsfähigkeit - Entsprechend der differenzierten Schutzzielvorgaben wurde die hydraulische Leistungsfähigkeit (Abflusskapazität und Freibord) des Gerinnes samt Seeregulierung bemessen. - Das heisst der Seespiegel des Sarnersees erreicht die Schadenkote von 470.50 m ü. M. bei einem HQ100. Die Sarneraa kann ein HQ100 (123 m³/s beim Ausfluss aus

¹ gemäss Bundesgesetz über den Wasserbau Art. 4 Absatz 2, Verordnung über den Wasserbau Art. 21 bzw. darauf basierende Schlüsselkurven

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
reich - Im Rahmen der Bauprojektbearbeitung ist die hydraulische Leistungsfähigkeit des Stollens auf ca. 120 m³/s zu erhöhen, damit zusammen mit dem Abfluss in der best. Sarneraa der Abfluss rund 150 m³/s beträgt (analog Variante Sarneraa vertieft und verbreitert).	der Sarneraa ab Sarnersee bis Dorfkern ergibt sich unter Einhaltung der gleichen Schutzziele wie die Variante „Sarneraa tiefergelegt und verbreitert“ eine geforderte Abflusskapazität für den Hochwasserentlastungsstollen von ca. 120 m³/s. - Die Rückführung des Wassers aus dem Hochwasserentlastungsstollen in die best. Sarneraa unterhalb der Schwanderstrasse führt im Dorfgebiet zu keinen unzulässig hohen Wasserspiegeln.	dem Sarnersee) mit freiem Freibord ableiten. „Platschvoll kann die Sarneraa rund 150 m³/s an den geschlossenen Siedlungsräumen von Sarnen ableiten.“
Schutzziele erfüllt? - Nein, da geschlossene Siedlungen gemäss den gültigen Schutzzielen einen HQ100 Schutz zu gute haben, d.h. das System muss 125 m³/s abführen können, wobei bei dieser Abflussmenge noch das Freibord an der bestehenden Sarneraa frei sein muss. - Wenn im Rahmen der Bauprojektausarbeitung die Abflusskapazität des Systems Sarneraa - Hochwasserentlastungsstollen erhöht wird, werden die Schutzziele erreicht.	Schutzziele erfüllt? - Die Schutzziele werden im Sinne der Projektanforderungen gemäss Nutzungsvereinbarung (Entwurf vom 30. Juni 2009 zum Bau- und Auflageprojekt, Variante Sarneraa Tieferlegung und Verbreiterung) erfüllt.	Schutzziele erfüllt? - Die Schutzziele werden im Sinne der Projektanforderungen gemäss Nutzungsvereinbarung (Entwurf vom 30. Juni 2009) erfüllt.
Überlastfall, Restrisiko - Noch nicht behandelt im TU-Angebot, das heisst bei höheren Abflüssen als den oben aufgezeigten, kommt es voraussichtlich zu grossflächigen Überflutungen in Sarnen und rund um den Sarnersee. - Im Rahmen der Bauprojektausarbeitung ist der Überlastfall abzuhandeln.	Überlastfall, Restrisiko - Vergleichbare Untersuchungen wie bei der Variante Sarneraa Tieferlegung und Verbreiterung liegen noch nicht vor. Hier kann aber davon ausgegangen werden, dass vergleichbare Restrisiken resultieren wie bei der Variante Sarneraa Tieferlegung und Verbreiterung, d. h. - Linkes Ufer Sarnersee bis oberhalb Rat-	Überlastfall, Restrisiko - Die Restrisiken sind in den Intensitätskarten „nach Massnahmen“ für die Szenarien HQ100, HQ300, HW2005 dargestellt. Im Wesentlichen werden in den folgenden Gebieten Restrisiken akzeptiert: - Linkes Ufer Sarnersee bis oberhalb Rathaus: lokale Überflutungen für Ereignisse grösser HQ100

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
	haus: lokale Überflutungen für Ereignisse grösser HQ100 - Linkes Ufer ab Höhe Mündung Foribach bis Wichelsee: Überflutungen ab HQ30 der Landwirtschaftszone (Bauzone bis HQ100 geschützt) - Brücken A8 und ZB - Die Schutzbauten und Anlagen (Dämme, Regulierwehr udgl.) werden so konstruiert, dass sie sich bei Überlastung gutmütig verhalten, d. h. keine unkontrollierten Prozesse mit „sprunghafter“ Zunahme der Schäden zulassen. - Das Risiko einer Verklausung ist aufgrund der Schwemmholtzherkunft (Wildbäche in den Sarnersee) und der kleinen Fließgeschwindigkeiten (See) generell klein und im Rahmen der Notfallplanung beherrschbar. - Zuschlagen des Entlastungsstollens mit Freispiegelabfluss kann mit einer zweckmässigen Konstruktion des Einlaufbauwerks (mit Dosierquerschnitt) vermieden werden. - Der Überlastfall muss bei einer allfälligen Bauprojektbearbeitung aufgezeigt werden.	- Linkes Ufer ab Höhe Mündung Foribach bis Wichelsee: Überflutungen ab HQ30 der Landwirtschaftszone (Bauzone bis HQ100 geschützt) - Brücken A8 und ZB - Die Schutzbauten und Anlagen (Dämme, Regulierwehr udgl.) werden so konstruiert, dass sie sich bei Überlastung gutmütig verhalten, d. h. keine unkontrollierten Prozesse mit „sprunghafter“ Zunahme der Schäden zulassen. - Das Risiko einer Verklausung ist aufgrund der Schwemmholtzherkunft (Wildbäche in den Sarnersee) und der kleinen Fließgeschwindigkeiten (See) generell klein und im Rahmen der Notfallplanung beherrschbar. - Das Kapitel Überlastfall muss im Dossier Bau- und Auflageprojekt noch ergänzt werden.
Grundwasser - Das vorliegende TU-Projekt ist ein Hochwasserschutzprojekt für die Oberflächengewässer, d.h. die Anreicherung des Grundwassers wird im Ereignisfall massgeblich gegenüber von heute reduziert, solange der Sarnersee und / oder Sarneraa	Grundwasser - Im Abschnitt der Sohlenabsenkung (unterhalb Schwanderstrasse bis Foribach) müssen voraussichtlich Massnahmen zur Abdichtung des Flussbettes berücksichtigt werden um die Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und in der Folge	Grundwasser - Im Abschnitt der Sohlenabsenkung (Sarnersee bis Foribach) wurden umfangreiche Massnahmen zur Abdichtung des Flussbettes berücksichtigt um die Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und in der Folge auf die potenziell gefährdeten Bau-

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
nicht über die Ufer treten. Durch die Bauarbeiten wird das Grundwasser von Sarnen nicht tangiert. - Der Hochwasserentlastungsstollen kommt voraussichtlich leicht unterhalb dem Bergwasserspiegel zu liegen. Ein entleerter Stollen wirkt drainierend. - Grundwasser von Kerns: zurzeit keine Aussage möglich	auf die potenziell gefährdeten Bauten und Anlagen zu verhindern.	ten und Anlagen zu verhindern.
Landbedarf - Verlässliche Angaben sind zurzeit nicht möglich	Landbedarf - Verlässliche Angaben sind zurzeit nicht möglich	Landbedarf - Der definitive Landbedarf wurde auf Stufe Bauprojekt auf rund 18.8 ha ermittelt. Darin enthalten ist auch die Gewässerparzelle der Sarneraa im Umfang von 8.2 ha. Das heisst die effektiv zu erwerbende Landfläche beträgt ca. 10 bis 11 ha.
Abfälle, Materialbewirtschaftung - Beim vorhandenen Stollenausbruchdurchmesser gemäss Variante-TU von 5.4 m fallen auf 6.8 km Länge rund 160 000 m³ fest Felsausbruchmaterial an, welches teilweise wiederverwertet, teilweise deponiert werden kann bzw. muss. Bei einer Vergrösserung des Stollenquerschnitts zwecks Schutzzielerreichung wird entsprechend mehr Ausbruchmaterial anfallen. Genauere Aussagen können zurzeit nicht gemacht werden.	Abfälle, Materialbewirtschaftung - Die Materialbilanzierung entspricht in etwa der Tieferlegung und Verbreiterung der Sarneraa. Durch den Stollenbau fallen rund 100 000 m³ fest (170 000 m³ lose) Felsmaterial an. Dies entspricht in etwa dem Materialanfall der Abschnitte 1 und 2 der Variante Tieferlegung und Verbreiterung mit rund 120 000 m³ fest (160 000 m³ lose). Das Felsmaterial kann zumindest teilweise durch Brechung und Siebung einer Wiederverwendung zugeführt werden.	Abfälle, Materialbewirtschaftung - Der überwiegende Anteil des anfallenden Materials wird im Projektperimeter einer Wiederverwendung zugeführt. Rund 50 000 m³ nicht verwertbares Aushubmaterial inkl. dem belasteten Material müssen auf eine Deponie abtransportiert werden.

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
---	--	---------------------------------------

Brücken - Es werden voraussichtlich keine Brücken im Rahmen des HWS-Projekts erneuert.	Brücken - Projektbedingt sind die in einem schlechten Zustand befindlichen Brücken Kernmatt und Brünigstrasse neu zu erstellen. Die weiteren Brücken flussaufwärts werden durch das Projekt nicht tangiert und bedürfen folglich auch keiner projektbedingten Massnahmen.	Brücken - Im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutzprojekt werden projektbedingt die nachfolgenden, teils in einem schlechten Zustand befindlichen Brücken neu erstellt: - Brücke Kernmatt / Bahnhofstrasse - Brücke Brünigstrasse inkl. Knoten - Brücke Rütistrasse - Fussgängersteg Goldmatt - Der Fussgängersteg Jordan, die Brücke Schwanderstrasse und die Rathausbrücke müssen bedingt durch die Sohlenabsenkung unterfangen werden.
Werkleitungen - Da die bestehende Sarneraa weitgehend erhalten bleibt, ist nicht mit grossen Werkleitungsarbeiten zu rechnen.	Werkleitungen - Durch den Umleitkanal bzw. Stollen werden flussaufwärts der Schwanderstrasse keine Werkleitungen tangiert. Anpassungen der Werkleitungen beschränken sich auf den Bereich flussabwärts, namentlich auf die Abwasserleitung im Bereich der Bahnhofstrasse.	Werkleitungen - Bedingt durch die Abtiefung und Aufweitung des heutigen Gerinnes werden zahlreiche Werkleitungen tangiert (insbesondere im Abschnitt Sarnersee bis Schwanderstrasse). Diese müssen projektbedingt umgelegt, gesichert oder neu geführt werden. Namentlich die Neukonzipierung des Abwassersystems erweist sich als sehr kostenintensiv.
Altlasten - Voraussichtlich werden durch das Projekt keine Altlasten und / oder belastete Standorte tangiert.	Altlasten - Aus heutiger Sicht wird durch das Hochwasserschutzprojekt keine als Altlast deklarierte Deponie tangiert.	Altlasten - Im Bereich der Zulaufstrecke zur Wehranlage wird rechtsufrig, bedingt durch die Verbreiterung, eine bestehende Kehrichtdeponie tangiert. Diese führt zu entsprechenden Kostenfolgen.

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
Beeinträchtigung Flachmoore von nationaler Bedeutung - Durch das Projekt werden die maximalen Seespiegel bei grossen Hochwasserereignissen gegenüber dem Ist-Zustand reduziert. Bei den normalen Witterungsverhältnissen bleiben die Seespiegel und -ausflüsse unbeeinflusst. Durch das Wegfallen der Hochwasserhochstände werden die Flachmoore nicht mehr oder zumindest weniger überflutet. Es ist damit zu rechnen, dass Ersatzmassnahmen analog UVB der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert gefordert werden.	Beeinträchtigung Flachmoore von nationaler Bedeutung - Durch das Projekt werden die maximalen Seespiegel bei grossen Hochwasserereignissen gegenüber dem Ist-Zustand reduziert. Bei den normalen Witterungsverhältnissen bleiben die Seespiegel und -ausflüsse unbeeinflusst. Durch das Wegfallen der Hochwasserhochstände werden die Flachmoore nicht mehr oder zumindest weniger überflutet. Es ist damit zu rechnen, dass Ersatzmassnahmen analog UVB der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert gefordert werden.	Beeinträchtigung Flachmoore von nationaler Bedeutung - Durch das Projekt werden die maximalen Seespiegel bei grossen Hochwasserereignissen gegenüber dem Ist-Zustand reduziert. Bei den normalen Witterungsverhältnissen bleiben die Seespiegel und -ausflüsse unbeeinflusst. Durch das Wegfallen der Hochwasserhochstände werden die Flachmoore nicht mehr oder zumindest weniger überflutet. Es sind die im UVB erwähnten Ersatzmassnahmen umzusetzen.
Beeinträchtigung BLN² 1606 Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi - Das Auslaufbauwerk des Hochwasserentlastungsstollens kommt im BLN-Gebiet 1606 zu liegen. Es ist mit strengen Auflagen bezüglich Landschaftsschutz zu rechnen.	Beeinträchtigung BLN² 1606 Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi - Das BLN Gebiet 1606 wird durch das Projekt nicht beeinträchtigt.	Beeinträchtigung BLN² 1606 Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi - Das BLN Gebiet 1606 wird durch das Projekt nicht beeinträchtigt
Landschafts- und Ortsbildschutz - Neben dem Auslaufbauwerk des Hochwasserentlastungsstollens, welches im BLN 1606 zu liegen kommt und entsprechend	Landschafts- und Ortsbildschutz - Auf die Gestaltung und Einpassung der Ein- und Auslaufbauwerke sowie die Portalbereiche ist besonders zu achten.	Landschafts- und Ortsbildschutz - Durch die Tieferlegung der Gewässersohle besteht Gefahr, dass sich der Kanalcharakter der Sarneraa verstärkt.

² Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN): Im BLN sind die besonders wertvollen Landschaften und Naturdenkmäler der Schweiz aufgeführt. Ziel des Inventars ist es, Vielfalt und Eigenart der einzelnen Objekte zu bewahren und gleichzeitig zur Erhaltung der landschaftlichen Schönheit, der natürlichen Ressourcen und der Biodiversität der Schweiz beizutragen.

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
hohen Ansprüchen bezüglich Einpassung in die Landschaft zu genügen hat, muss auch das Einlaufbauwerk voraussichtlich gut in die Landschaft eingepasst werden. Genauere Angaben werden im Rahmen des UVB's aufgezeigt werden.	- Die Terrainanpassungen mit Überschussmaterial werden im noch zu erstellenden UVB voraussichtlich gleich beurteilt wie bei der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert.	- Die Terrainanpassungen mit Überschussmaterial werden teilweise die Landschaft örtlich neu prägen, z.T. werden diese im UVB als unkritisch, andere als unnatürlich beurteilt.
Luftreinhaltung, Lärmschutz / Erschütterungen - Zurzeit keine Angaben. Muss im Rahmen des UVB's abgehandelt werden.	Luftreinhaltung, Lärmschutz / Erschütterungen - Zurzeit keine Angaben. Muss im Rahmen des UVB's abgehandelt werden.	Luftreinhaltung, Lärmschutz / Erschütterungen - Während dem Bau muss infolge der Bauarbeiten und der Transporte mit Luftschadstoffemissionen, Baustellenlärm und mit Erschütterungsimmissionen bei verschiedenen Gebäuden im Umfeld der Baustelle gerechnet werden.
Archäologie - Zurzeit keine Angaben. Muss im Rahmen des UVB's abgehandelt werden. Es ist jedoch kaum mit archäologisch bedingten Bauverzögerungen zu rechnen.	Archäologie - Zurzeit keine Angaben. Muss im Rahmen des UVB's abgehandelt werden. Es ist jedoch kaum mit archäologisch bedingten Bauverzögerungen zu rechnen.	Archäologie Im Bereich Seeausfluss bis Dorfkern sind archäologische Funde möglich (Pfahlbauten usw.). Solche Funde können zu Bauverzögerungen führen.
Umweltverträglichkeitsbericht - UVB-Voruntersuchung erstellt, - UVB-Hauptuntersuchung muss noch durchgeführt werden.	Umweltverträglichkeitsbericht - UVB-Voruntersuchung erstellt, - UVB-Hauptuntersuchung muss noch durchgeführt werden.	Umweltverträglichkeitsbericht - UVB-Voruntersuchung erstellt, - UVB-Hauptuntersuchung liegt im Entwurf vor, muss noch aufgrund der Resultate der Vorvernehmlassung angepasst werden.
Risiken beim Bau - Die geologische Machbarkeit ist gegeben - Geologische Risiken: Unsicherheiten aufgrund der derzeit vorhandenen Grundlagen. Vertiefte geologische Untersuchungen sind während Bauprojektaussschaffung	Risiken beim Bau (Hauptrisiken Stollenbau) - Die geologische Machbarkeit ist gegeben - Geologische Risiken: Unsicherheiten aufgrund der derzeit vorhandenen Grundlagen. Vertiefte geologische Untersuchungen	Risiken beim Bau (Hauptrisiken) - Deformationen und Erschütterungen des ufernahen Baugrundes mit den entsprechenden Auswirkungen auf Bauten und Anlagen im Uferbereich, insbesondere Dorfkern.

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
durchzuführen um die Risiken betreffend Termine und Baukosten zu reduzieren. - Übrige Risiken: zurzeit nicht dargestellt. Sind im Rahmen des Bauprojekts aufzuzeigen.	sind während Bauprojektausschaffung durchzuführen um die Risiken betreffend Termine und Baukosten zu reduzieren. - Beeinflussung einzelner Quellen, die zurzeit nicht genutzt werden, sind unwahrscheinlich; - Erschütterungen können im Rahmen des Kontrollplanes in den zulässigen Grenzen gehalten werden.	- Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse mit den entsprechenden Auswirkungen auf Bauten und Anlagen (Vernässungen, Deformationen im Baugrund udgl.) können nicht vollständig ausgeschlossen werden. - Hochwasser während der Bauzeit bei eingeschränkten Abflussverhältnissen (Wasserhaltung) mit entsprechenden Auswirkungen auf Bauten und Anlagen. - Streitigkeiten wegen unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Lärm, Staub, Erschütterungen udgl.) mit Betroffenen - Bauverzögerungen und Mehrkosten als Folge der genannten Hauptrisiken können nicht ausgeschlossen werden.
Projektstand - TU-Angebot für technisches Bauwerk Hochwasserentlastungsstollen Ost sowie UVB-Voruntersuchung vorhanden.	Projektstand - Das Projekt weist gemäss SIA Deklaration den Planungsstand Teilstudie auf.	Projektstand - Das Projekt weist gemäss SIA Deklaration den Planungsstand Bauprojekt Entwurf auf.
Planungszeit / Baubeginn / Bauzeit / Inbetriebnahme - Die IG Hochwasserschutz rechnet mit 24 Monaten Planungszeit bis mit dem Bau begonnen werden kann. Bei dieser Betrachtung der IG Hochwasserschutz fehlen die Schritte: Vorprüfung Bauprojekt inkl. Einarbeitung der Resultate, der Variantenvergleich und der Variantenentscheid sowie der Zeitbedarf für die Volksabstimmung. Auch bei dieser Variante können erst nach der Volksabstimmung die Auflage / Bewilligungsverfahren, die	Planungszeit / Baubeginn / Bauzeit / Inbetriebnahme - Der Zeitbedarf für die Submittierung der Ingenieurarbeiten, das Ausarbeiten des Bauprojekts, die Vorprüfung bei kant. Ämter, Gemeinden und Bund inkl. der Einarbeitung dieser Resultate werden auf ca. 1 bis 1.25 Jahre geschätzt. Die Arbeiten Variantenvergleich, Variantenentscheid und Kreditgenehmigung sowie die Volksabstimmung nehmen ca. nochmals 0.75 bis 1 Jahre Zeit in Anspruch. - Erst nach dem Volksentscheid können die Auflage / Bewilligungsverfahren, die Erarbei-	Planungszeit / Baubeginn / Bauzeit / Inbetriebnahme - Der Zeitbedarf für die Optimierungsarbeiten am Bauprojekt wird auf ca. 4 Monate geschätzt. In der Folge wird diese Variante auf die anderen beiden Varianten „warten müssen“ bis diese für den Variantenvergleich fertig gestellt sind. - Bei dieser Variante gilt es zu berücksichtigen, dass aufgrund der zahlreichen betroffenen Grundeigentümer und den dadurch zu erwartenden Einsprachen ev. mehr Zeit zwischen Volksentscheid bis Baubeginn benötigt wird,

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
Erarbeitung des Ausführungsprojekts sowie die Submission erfolgen. Das heisst auch bei dieser Variante beträgt die gesamte Planungszeit unter den gegebenen Umständen ca. 2.5 bis 3 Jahre. - Die Gesamtbauzeit für das Stollenbauwerk inkl. Ein-und Auslaufbauwerk wird im TU-Angebot mit 44 Monaten angegeben. Im Weiteren wird erwähnt, dass der Hochwasserentlastungsstollen nach rund 30 Monaten Bauzeit im Notfall für den Hochwasserabfluss zur Verfügung stehen wird.	tung des Ausführungsprojekts sowie die Submission erfolgen. Diese Arbeiten benötigen nochmals ca. 0.5 bis 0.75 Jahre Zeit bis mit dem Bau begonnen werden kann. Die gesamten Arbeiten nehmen demzufolge ca. 2,5 bis 3 Jahre in Anspruch bevor das Bauen beginnt. - Die Bauzeit wird auf Grundlage der Studie auf rund 28 Monate geschätzt.	als dies bei den anderen beiden Varianten der Fall ist. Vorbehalten bleibt die vorzeitige Besitzeseinweisung nach dem hier anzuwendenden Bundesgesetz über die Enteignung. - Die Bauzeit für die Umsetzung der Massnahmen wird auf 32 Monate abgeschätzt. Die Bauzeit im engeren Dorfkern ist auf die hochwasserrisikoarme Zeit (zwei Winterhalbjahre) beschränkt. Bei ungünstiger Konstellation (Arbeitsvergaben udgl.) kann sich der Baubeginn in diesem Bereich bis um ca. 6 Monate verschieben.
Unterhalt Gewässer / Stollen - Es sind sowohl die Sarneraa als auch der Hochwasserentlastungsstollen durch die Gemeinde Sarnen zu unterhalten. - Es liegen noch keine genaueren Angaben vor.	Unterhalt Gewässer / Stollen - Es sind sowohl die Sarneraa als auch der Hochwasserentlastungsstollen durch die Gemeinde Sarnen zu unterhalten. - Nach dem Ausbau kann – die Kunstbauten ausgenommen – mit erfahrungsgemässen Unterhaltsaufwendungen gerechnet werden (Pflege Ufervegetation, Kiesentnahmen bei der Aufweitung oberhalb ZB- Brücke udgl.). Das Ausmass der konventionellen Kunstbauten in Stahlbeton ist verglichen mit der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert geringer (z. B. Wehranlage zur Regulierung des Sarnersees) und zumeist gut zugänglich. - Der Aufwand für Unterhaltsarbeiten am Hochwasserentlastungskanal wird, insbesondere für das System Freispiegelkanal, relativ gering ausfallen, da die Betriebsdauer kurz sein wird. Zudem ist dieses System gut zugänglich und damit gut kon-	Unterhalt Gewässer / Stollen - Die ausgebaute Sarneraa ist durch die Gemeinde Sarnen zu unterhalten. - Nach dem Ausbau kann – die Kunstbauten ausgenommen – mit erfahrungsgemässen Unterhaltsaufwendungen gerechnet werden (Pflege Ufervegetation, Kiesentnahmen bei der Aufweitung oberhalb ZB- Brücke udgl.). Für die Kunstbauten, insbesondere für die Bauteile in Stahlbeton (Pfähle, Anker udgl.), muss im Rahmen der vereinbarten Lebensdauer mit erhöhtem Aufwand für Kontrollen und Unterhaltsarbeiten gerechnet werden. - Der Ersatz der Tragwerke nach Ablauf der Lebensdauer ist bei den vorliegenden Rahmenbedingungen (Bauten und Anlagen am Ufer im Dorfkern) sehr aufwendig

Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost	Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West	Sarneraa tiefergelegt und verbreitert
	trollierbar. Unterhaltsarbeiten können „im Trockenen“ und ohne aufwendige Vorbereitungsarbeiten durchgeführt werden. - Der Ersatz oder die Sanierung der konventionellen Tragelemente im Stollen (Trogkonstruktion Sohle in Stahlbeton, Sicherungen des Stollengewölbes) kann auch nach Ablauf der Lebensdauer relativ einfach ohne erschwerende Rahmenbedingungen ausgeführt werden. Zudem ermöglicht der Kanal, dass Unterhaltsarbeiten am Gerinne im Dorfkern bei stark reduzierter Wasserführung (Restwasser aus ökologischen Gründen) durchgeführt werden können.	
Kosten - Technisches Bauwerk Hochwasserentlastungsstollen inkl. Einlauf- und Auslaufbauwerk gemäss TU-Angebot für $Q = 70 \text{ m}^3/\text{s}$ inkl. 7,6 Prozent MwSt.: rund 69 Millionen Franken. Für die Gesamtkosten aufzurechnen sind die Massnahmen aus dem noch zu erarbeitenden UVB, die Kosten infolge Sanierung der Sarneraa und die Baunebenkosten.	Kosten - Gemäss der auf Stufe Teilstudie vorgenommenen Grobkostenschätzung ist für die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West im Vergleich zur Variante Sarneraa vertieft und verbreitert mit ähnlichen Gesamtkosten zu rechnen.	Kosten - Die Gesamtkosten wurden auf Stufe Bauprojekt auf 76,5 Millionen Franken ermittelt. Die Kostengenauigkeit beträgt ± 10 Prozent.

3.6 Fazit Variantengegenüberstellung

Der Bericht zeigt, dass alle drei Varianten realisierbar sind. Der Bericht zeigt im Weiteren, dass jede Variante Vor- und Nachteile aufweist. Ein fundierter Entscheid über die optimale Variante kann erst nach der Ausarbeitung der entsprechenden Bauprojekte gefällt werden.

4 Planungskosten für die Ausarbeitung eines oder zweier weiteren Bauprojekte

4.1 Planungskosten für die Ausarbeitung des Bauprojekts Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost

Die IG Hochwasserschutz rechnet mit den untenstehenden Planungskosten, um die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost auf Bauprojektniveau zu bringen, damit sie mit den übrigen Projektvarianten verglichen werden kann:

Bau- und Auflageprojekt, mit funktionaler Ausschreibung	0,70 Mio. Franken
Ergänzung zum Umweltverträglichkeitsbericht	0,12 Mio. Franken
Schätzung der Kosten für Objektschutzmassnahmen	0,16 Mio. Franken
Prüfingenieurmandat mit Variantenvergleich	0,12 Mio. Franken
Erkundungsbohrungen und Modellversuche	0,40 Mio. Franken
Unvorhergesehenes	0,30 Mio. Franken
TOTAL	1,80 Mio. Franken

Die von der IG Hochwasserschutz geschätzten Planungskosten werden bis zur Kantonsratssitzung vom 20. Mai 2010, an welcher der Kantonsrat über die Genehmigung des Planungskredits befinden soll, verifiziert und – falls notwendig – ergänzt. Dies geschieht auf dem ordentlichen Submissionsweg.

4.2 Planungskosten für die Ausarbeitung des Bauprojekts Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West

Zurzeit liegen keine verlässlichen Angaben zu den Planungskosten für die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West vor.

Die Planungskosten werden bis zur Kantonsratssitzung vom 20. Mai 2010, an welcher der Kantonsrat über die Genehmigung des Planungskredits befinden soll, geschätzt. Dies geschieht auf dem Weg der Submission.

4.3 Planungskosten für die Optimierungsarbeiten für die Variante Sarneraa vertieft und verbreitert

Die Planungskosten für die Optimierungsarbeiten an der Sarneraa, welche aufgrund des Vorvernehmlassungsverfahrens und der Überprüfung durch den Prüfingenieur resultieren, sind zurzeit noch nicht bekannt. Die Planungskosten werden über Offerten eingeholt und vor Ausführung der Arbeiten dem Regierungsrat zur Genehmigung vorgelegt. Diese Kosten werden dem vorhandenen Planungskredit, welcher für die Planungsarbeiten an der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert gesprochen wurde, belastet.

4.4 Beteiligung Bund an den Planungskosten

Der Bund, vertreten durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Gefahrenprävention, wurde mündlich und schriftlich laufend über den Stand der Planungsarbeiten orientiert und war in die Arbeiten miteinbezogen. Dementsprechend bestätigt der Bund dem Kanton Obwalden mit Schreiben vom 6. November 2009 (Eingang; unterzeichnet vom Vizedirektor des BAFU, Andreas Götz), dass die Projektierungsarbeiten in allen Phasen durch das BAFU begleitet wurden.

Im selben Schreiben beurteilt der Bund das Bau- und Auflageprojekt Sarneraa vertieft und verbreitert, äussert sich zum weiteren Vorgehen und nimmt zur Beteiligung an weiteren Planungskosten für ein Bau- und Auflageprojekt Stollen wie folgt Stellung:

„Damit die Variante „Verbreiterung und Tieferlegung der Sarneraa“ mit den allenfalls noch zu erarbeitenden Varianten verglichen werden kann, ist eine Überarbeitung unumgänglich. Insbesondere müssen zur Projektoptimierung vertiefte Abklärungen zur Kostenoptimierung und zur Grundwasserproblematik vorgenommen werden.

Um einen Vergleich des im Sinne unserer Stellungnahme überarbeiteten Projektes „Verbreiterung und Tieferlegung der Sarneraa“ mit einem Stollenprojekt zu ermöglichen, muss dieses Stollenprojekt weiterbearbeitet und ergänzt werden. Dazu gehört auch eine Detaillierung und Aktualisierung des Kostenvoranschlages. Wenn der Kanton eine Stollenlösung weiter verfolgen will, muss diese Variante auf einen qualitativ gleichwertigen Stand wie die Variante 1 gebracht werden. Die Kosten sind vom Kanton vor zu finanzieren und werden nur mit subventioniert, wenn diese Stollenlösung schlussendlich zur Ausführung kommt. Betreffend Finanzierung gelten nach wie vor unsere Aussagen der Stellungnahme vom 7. März 2007.

Die erforderlichen vertieften Abklärungen machen eine enge Begleitung des Projektes durch den Kanton erforderlich. Die dazu notwendigen personellen Ressourcen, wenn sie projektbedingt sind, werden in Absprache mit uns als subventionsberechtigten Kosten anerkannt. Damit wollen wir eine gezielte effiziente Begleitung des Projektes durch den Kanton unterstützen.

Anlässlich der Sitzung vom 3. November 2009 zwischen Vertretern des Kantons Obwalden und des BAFU wurde die ganze Problematik diskutiert und folgendes Vorgehen beschlossen:

- 1. Der Kanton ergänzt die Projektunterlagen für die Variante 1 und eine Stollenvariante so, dass die Lösungen vergleichbar werden.*
- 2. Die Schutzziele, der Umgang mit den Restrisiken (Überlastfall) und die Berücksichtigung der Umweltanliegen müssen für die Variante 1 und eine Stollenvariante soweit dargelegt werden, dass eine umfassende Güterabwägung für die Wahl einer nachhaltigen Lösung möglich ist.*
- 3. Das BAFU ist bereit, die Bearbeitung beider Varianten technisch zu begleiten.*
- 4. Der Kanton trägt vorerst die Kosten für die Bearbeitung der Stollenvariante.*
- 5. Der Bund übernimmt nur die Kosten für die Detailplanung jenes Projekts, welches dann auch ausgeführt wird.“*

Die Sitzung vom 3. November 2009 fand unter Leitung von Regierungsrat Hans Wallimann mit den Bundesvertretern Andreas Götz, Vizedirektor BAFU, und Olivier Overney, Bereichsleiter Gefahrenprävention, den Eidgenössischen Parlamentariern Ständerat Hans Hess und Nationalrat Christoph von Rotz, sowie Vertretern des Amtes für Wald und Raumentwicklung (AWR), Peter Lienert, Amtsleiter AWR, und Viktor Schmidiger, Abteilungsleiter Naturgefahren, statt.

Der Bund überlässt es somit dem Kanton, welche der beiden Stollenvarianten zu einem Bau- und Auflageprojekt ausgearbeitet werden soll.

4.5 Finanzielle Folgen für den Kanton Obwalden und Gemeinden Sarnen, Sachseln und Giswil

Für den Kanton Obwalden ist mit dem Schreiben des Bundes vom 6. November 2009 (Eingang; vgl. oben Ziff. 4.4) geklärt, dass der Bund nur die Kosten jenes Projektes mitträgt, welches auch tatsächlich ausgeführt wird.

Gemäss Art. 3 des Gesetzes über die Regelung der Abflussverhältnisse des Sarnersees zur Hochwassersicherheit des Sarneraats vom 31. Mai 2007 (GDB 740.2) werden die Kosten des Gesamtprojektes nach Abzug des Bundesbeitrags durch den Kanton und die betroffenen Gemeinden getragen. Unter den betroffenen Gemeinden werden die Kosten nach dem Nutzniesserprinzip entsprechend der Schadenminderung aufgeteilt.

Werden verschiedene Varianten zum Bauprojekt ausgearbeitet, so wird der Bund die Projektierungskosten nur für diejenige Variante mitfinanzieren, welche schliesslich ausgeführt wird. Die Projektierungskosten für weitere Varianten müssten dem entsprechend der Kanton und die betroffenen Gemeinden Sarnen, Sachseln und Giswil tragen. Der Regierungsrat spricht sich aber dafür aus, die Gemeinden von den zusätzlichen Projektierungskosten für weitere Varianten zu entlasten; diese Projektierungskosten sollen vollumfänglich durch den Kanton getragen werden. Bei der Festlegung der Projektierungskosten derjenigen Variante welche ausgeführt wird, gilt es zu berücksichtigen, dass gewisse Projektierungsschritte für alle Varianten gebraucht werden, d.h. diese gehen zu Lasten des vom Bund mitsubventionierten Projekts und werden gemäss Art. 3 des Gesetzes über die Abflussverhältnisse des Sarnersees zur Hochwassersicherheit des Sarneraats aufgeteilt. Es gilt hiezu jedoch festzuhalten, dass falls die Variante Sarneraa vertieft und verbreitert nicht ausgeführt wird, die nicht dem Ausführungsprojekt verrechenbaren Kosten der Planungsarbeiten der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert gemäss Art. 3 des Gesetzes über die Abflussverhältnisse des Sarnersees zur Hochwassersicherheit des Sarneraats aufgeteilt werden.

5 Weiteres Vorgehen im Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal

Aufgrund der höher geschätzten Kosten in der Variante Sarneraa ist es unumgänglich, ein Bau- und Auflageprojekt für die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost (Sarnersee bis unterhalb Wichelsee) mit notwendiger Sanierung und ökologischer Aufwertung der bestehenden Sarneraa auszuarbeiten.

Das Bauprojekt der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert wird fertiggestellt. Die vom Regierungsrat im September 2009 ausgesprochene Sistierung wird aufgehoben.

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass aufgrund von neuen Erkenntnissen die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost merklich teurer werden kann als die optimierte Variante Sarneraa vertieft und verbreitert, ist damit zu rechnen, dass in der Folge der Ruf nach der Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West laut werden wird, welche kostenmässig in den Bereich der Variante Sarneraa vertieft und verbreitert zu liegen kommen kann. Um den Hochwasserschutz für das Sarneraatal möglichst bald verwirklichen zu können, muss deshalb zum heutigen Zeitpunkt auch die Ausarbeitung des Bauprojekts für die Variante Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen West in Auftrag gegeben werden.

Diese Planungsarbeiten können auf der Bauherrenseite nicht ohne namhafte Verstärkung der personellen Ressourcen bewältigt werden. Hierfür soll für das Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal ein externer Projektmanager engagiert werden (vgl. auch Ziff 6, Antwort zu Frage 8).

Aus nachstehender Tabelle sind die bereits durchlaufenen sowie die vom Regierungsrat vorgeschlagenen weiteren Schritte zur Variantendiskussion im Hochwasserschutz Sarneraatal und die Verfahrenskoordination unter den verschiedenen, weiter zu verfolgenden Varianten ersichtlich.

	Variante Tieferlegung/Verbreiterung	Variante Stollen Ost	Variante Stollen West
KRB vom 27.04.2007	- Vorprojekt genehmigt - Planungskredit beschlossen - Vorgezogenen Massnahmen im Industriegebiet zugestimmt	- auf Variante nicht eingetreten	- Variante nicht weiterverfolgt
Volksabstimmung vom 25.11.2007	- KRB bestätigt - Planungsauftrag erteilt		
KRB vom 28.05.2009		- Motion betreffend Wiederaufnahme der Variante Ost abgelehnt	
KRB vom 10.09.2009		- Dringlicherklärung zur 2. Motion für Ausarbeitung einer Variante-Ost abgelehnt	- (Regierungsratsabsicht für eine Stollenvariante und Machbarkeitsstudie West)
10.11.2009		- Einreichung Initiative für Planung Stollenvariante Ost	
KR vom 03.12.2009	- Auftrag Fertigstellung Detailplanung gemäss Projektierungsauftrag bestätigen	- Gestützt auf Motion (und mit Blick auf Initiative) Auftrag Planungskredit Stollen-Ost ausarbeiten	- Zusätzlicher Auftrag Planungskredit Stollen West auszuarbeiten?
KR vom 20.05.2010	- (Fortsetzung Detailplanung gemäss Projektierungsauftrag)	- Entscheid über Initiative und Planungskredit Stollen-Ost (allenfalls als Gegenvorschlag zur Initiative)	- Entscheid über Planungskredit Stollen West
Sommer 2011	- Entscheid Kantonsrat über Detailprojekt und Baukreditvorlage	- Entscheid Kantonsrat über Detailprojekt und Baukreditvorlage	- Entscheid Kantonsrat über Detailprojekt und Baukreditvorlage
Herbst / Winter 2011	- Referendum/Volksabstimmung zu der vom Kantonsrat beschlossenen Baukreditvorlage		

6 Interpellation zum Hochwasserschutz im Sarneraatal - Ausweg aus dem Dilemma

6.1 Der Regierungsrat beantwortet:

Die dringliche Interpellation zum Hochwasserschutz im Sarneraatal – Ausweg aus dem Dilemma (54.09.06), welche Kantonsrat Adrian Halter und Mitunterzeichnende am 10. September 2009 eingereicht haben, wie folgt:

Die dringliche Interpellation wird damit begründet, dass der Regierungsrat mit der diffusen und inakzeptablen Informationspolitik im Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal die Bürgerinnen und Bürger verunsichert habe. Ferner fordert der Interpellant den Regierungsrat auf – neben einer offenen Informationspolitik – rasch zu handeln, um im Sarneraatal bald auf eine effiziente und finanzierbare Hochwasserschutzlösung zählen zu können.

Frage 1: Zu welchem genauen Zeitpunkt waren dem Vorsteher des Bau- und Raumentwicklungsdepartements (BRD) und dem Gesamtregierungsrat von Obwalden die massiven Kostenüberschreitungen des Projektes „Tieferlegung und Verbreiterung Sarneraa“ bekannt und warum haben die Projektkontrollen versagt?

Einleitend ist betreffend Begrifflichkeit Folgendes zu klären: Steigen in einem Projekt von einer Projektierungsstufe zur anderen, so z.B. von der Vorprojektstufe zur Bauprojektstufe die Kosten aufgrund von neuen Erkenntnissen und / oder neuer Begehrlichkeiten, so handelt es sich dabei um eine Kostenentwicklung und nicht um eine Kostenüberschreitung. Hingegen handelt es sich um eine Kostenüberschreitung, falls ein gesprochener Kredit, z.B. ein Baukredit überzogen wird.

An den Projektleitungssitzungen vor dem 24. Juni 2009 wurde von den projektierenden Ingenieuren nie darauf hingewiesen, dass die Kosten für die Tieferlegung und Verbreiterung ausserhalb des Kostenrahmens des Vorprojekts von 47 Millionen Franken $\pm$ 25 Prozent, also 35,25 Millionen Franken bis 58,75 Millionen Franken liegen. Vor der Behandlung der ersten Motion Berlinger am 28. Mai 2009 im Kantonsrat wurde durch das BRD ausdrücklich nachgefragt, ob die Kosten für die Tieferlegung und Verbreiterung ausserhalb des Kostenrahmens des Vorprojekts liegen. Die projektierenden Ingenieure entgegneten, dass sie davon ausgehen, dass die Kosten innerhalb des Kostenrahmens des Vorprojekts lägen, wiesen aber entschieden darauf hin, dass verlässliche Zahlen erst nach sämtlichen Entscheidungen, der Dimensionierung der Bauteile sowie dem Zusammenfügen der einzelnen Projektteile und den UVB-Massnahmen mit der Abgabe des Entwurfs des Bau- und Auflageprojekts Ende Juni 2009 vorliegen würden.

Der Entwurf des Kostenvoranschlags für das Bau- und Auflageprojekt „Tieferlegung und Verbreiterung“ (ohne die übrigen Projektunterlagen) wurde dem Bau- und Raumentwicklungsdepartement am Morgen des 24. Juni 2009 per E-Mail zugestellt. In Papierform wurde der Kostenvoranschlag (inkl. den Projektunterlagen) dem Bau- und Raumentwicklungsdepartement am Morgen des 1. Juli 2009 abgeliefert.

Die markant höheren Kostenaussichten im Projekt „Tieferlegung und Verbreiterung“ waren dem damaligen Vorsteher des Bau- und Raumentwicklungsdepartementes folglich erst am 24. Juni 2009 bekannt. Nach einer ersten, kurzen Sichtung der Projektunterlagen durch die Projektleitung wurde der Regierungsrat bereits an der Sitzung vom 1. Juli 2009 über die Kostensteigerung orientiert.

Die zuständigen Instanzen im Bau- und Raumentwicklungsdepartement haben sich seit 2005 unter höchster Arbeitslast (Sofortmassnahmen im Umfang von 30 Millionen Franken und rund 30 mittlere bis grosse Wasserbauprojekte) sowie unter höchstem Zeitdruck und im Umfeld einer politisch geführten Variantendiskussion

bewegt. Sie haben sich dabei an den Planungsablauf nach SIA-Norm gehalten. Die durch die GRPK angeordnete unabhängige Überprüfung der Abläufe soll aufzeigen, ob Massnahmen zur Verbesserung der Kontrolle über die Kostenentwicklung im Verlaufe von Bauprojekten nötig sind.

Frage 2: Was waren die wirklichen Gründe, warum sich der Regierungsrat an der Kantonsratssitzung vom 28. Mai 2009 gegen den Abtraktandierungsantrag der SVP Fraktion ausgesprochen hat, obwohl er dann am 3. Juli 2009 mit der eigenen Medienmitteilung genau dies als Fehler eingestehen musste?

Im Zeitpunkt der Beratung und des Entscheids im Kantonsrat waren weder dem Regierungsrat noch dem Vorsteher des Bau- und Raumentwicklungsdepartements andere Anhaltspunkte und Fakten bekannt, als die damals dargelegten. Erst am 24. Juni 2009 hat das Bau- und Raumentwicklungsdepartement von den beauftragten Projektplanern erfahren, dass aufgrund des Bau- und Auflageprojekts mit erheblich höheren Kosten zu rechnen ist, als diese auf Stufe Vorprojekt geschätzt wurden. Der Antrag um Verschiebung der Motion Berlinger auf die Sitzung vom 10. September 2009 war zudem flankiert von der ausdrücklichen Forderung: „Das Ziel ist, in diesem Sommer beide Varianten in Zahlen vergleichbar vor uns zu haben.“ Der Regierungsrat führte damals aus, ein echter Vergleich sei nur möglich, wenn:

- das Projekt und der Kostenvoranschlag für die Variante Tieferlegung und Verbreiterung überprüft vorliegen,
- für die Variante Stollen Ost der gleiche Planungs- und Kostenstand vorliegt,
- die Kosten für die Sanierung der Sarneraa ermittelt sind.

Diese Vorgaben, die für einen echten Vergleich notwendig sind, waren innerhalb des vorhandenen Zeitfensters nicht erfüllbar. Selbst die IG Hochwasserschutz rechnete damals für die Aufarbeitung der Variante Stollen Ost mit einem Zeitraum von zehn Monaten. Demnach hätte auch an der Sitzung vom 10. September 2009 kein echter Vergleich der beiden Varianten erfolgen können.

Frage 3: An der Volksabstimmung vom 25. November 2007 hat das Stimmvolk mit dem Variantenentscheid auch einem Projektierungskredit von 6 Millionen Franken zugestimmt. In welcher Grössenordnung sind bereits Investitionen und Planungen getätigt worden und welche Mittel stehen von diesem Projektierungskredit noch zur Verfügung?

Vom bewilligten Projektierungskredit von 6 Millionen Franken sind bis Ende August 2009 rund 3,1 Millionen Franken für Projektierungsarbeiten ausgegeben bzw. Verträge abgeschlossen worden. Darin nicht enthalten ist der Aufwand für die Arbeiten am Stollen West, welcher bis Ende November 2009 rund 0,15 Millionen Franken (Geologe, Bauingenieur, Umweltfachleute) beträgt.

Frage 4: Zu welchem Zeitpunkt hat der Regierungsrat mit den verantwortlichen Bundesstellen im Zusammenhang mit den massiven Kostenüberschreitungen des Projektes „Tieferlegung und Verbreiterung Sarneraa“ Kontakt aufgenommen?

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Gefahrenprävention, wurde am 24. Juni 2009 durch das Bau- und Raumentwicklungsdepartement per E-Mail über die Kostenentwicklung informiert. Mit Schreiben vom 7. Juli 2009 reagierte das BAFU wie folgt:

„Wir unterstützen Ihre Absicht, eine sorgfältige Analyse des nun vorliegenden Kostenvoranschlags vorzunehmen. Einerseits sollte eine Stellungnahme und Beurteilung vom Verfasser des Vorprojekts verlangt werden, andererseits ist zu empfehlen, eine Überprüfung des Kostenvoranschlags durch einen erfahrenen, unabhängigen Fachmann, der insbesondere mit der Bauausführung vertraut ist, vornehmen zu lassen.“

Mit E-Mail vom 2. September 2009 hat das Bau- und Raumentwicklungsdepartement den zuständigen Fachverantwortlichen des BAFU die Medienmitteilung des Regierungsrats vom 2. September 2009 zur Kenntnisnahme zugestellt.

Der Regierungsrat hat die zuständigen Bundesstellen über die Beschlüsse des Regierungsrats vom 25. August 2009 am 3. September 2009 brieflich orientiert.

Frage 5: Wie ist der aktuelle Stand dieser Verhandlungen mit dem Bund?

Der Kontakt mit den Vertretern des Bundesamts für Umwelt (BAFU) wird laufend gepflegt. Die letzte Zusammenkunft zwischen den Bundesvertretern vom BAFU einerseits und den beiden eidgenössischen Parlamentariern, des Departementvorstehers ad interim und den kantonalen Fachleuten andererseits fand am 3. November 2009 statt. Mit dem Brief „Sarneraa, Vorvernehmlassung BAFU zum Bauprojekt Hochwassersicherheit Sarneraatal“ datiert mit 9. Oktober 2009 ergänzt mit den Resultaten der Besprechung vom 3. November 2009 nimmt der Bund Stellung zu:

- seiner Stellungnahme vom 7. März 2007 zur Variantenwahl
- seiner Stellungnahme vom 8. April 2009 zur Unternehmervariante „Stollenprojekt Ost“
- der zwischenzeitlichen Entwicklung
- dem Entwurf Bau- und Auflageprojekt Tieferlegung und Verbreiterung
- seiner Meinung anlässlich der Aussprache vom 3. November 2009.

Das Resultat der Vorvernehmlassung beim BAFU und der Besprechung vom 3. November 2009 ist im Folgenden als Zitat wiedergegeben:

„Damit die Variante „Verbreiterung und Tieferlegung der Sarneraa“ mit den allenfalls noch zu erarbeitenden Varianten verglichen werden kann, ist eine Überarbeitung unumgänglich. Insbesondere müssen zur Projektoptimierung vertiefte Abklärungen zur Kostensoptimierung und zur Grundwasserproblematik vorgenommen werden.

Um einen Vergleich des im Sinne unserer Stellungnahme überarbeiteten Projektes „Verbreiterung und Tieferlegung der Sarneraa“ mit einem Stollenprojekt zu ermöglichen, muss dieses Stollenprojekt weiterbearbeitet und ergänzt werden. Dazu gehört auch eine Detaillierung und Aktualisierung des Kostenvoranschlags. Wenn der Kanton eine Stollenlösung weiter verfolgen will, muss diese Variante auf einen qualitativ gleichwertigen Stand wie die Variante 1 gebracht werden. Die Kosten sind vom Kanton vor zu finanzieren und werden nur mitsubventioniert, wenn diese Stollenlösung schlussendlich zur Ausführung kommt. Betreffend Finanzierung gelten nach wie vor unsere Aussagen der Stellungnahme vom 7. März 2007.

Die erforderlichen vertieften Abklärungen machen eine enge Begleitung des Projektes durch den Kanton erforderlich. Die dazu notwendigen personellen Ressourcen, wenn sie projektbedingt sind, werden in Absprache mit uns als subventionsberechtigten Kosten anerkannt. Damit wollen wir eine gezielte effiziente Begleitung des Projektes durch den Kanton unterstützen.

Anlässlich der Sitzung vom 3. November 2009 zwischen Vertretern des Kantons Obwalden und des BAFU wurde die ganze Problematik diskutiert und folgendes Vorgehen beschlossen:

- 1. Der Kanton ergänzt die Projektunterlagen für die Variante 1 und eine Stollenvariante so, dass die Lösungen vergleichbar werden.*
- 2. Die Schutzziele, der Umgang mit den Restrisiken (Überlastfall) und die Berücksichtigung der Umweltschutzziele müssen für die Variante 1 und eine Stollenvariante soweit dargelegt werden, dass eine umfassende Güterabwägung für die Wahl einer nachhaltigen Lösung möglich ist.*
- 3. Das BAFU ist bereit, die Bearbeitung beider Varianten technisch zu begleiten.*
- 4. Der Kanton trägt vorerst die Kosten für die Bearbeitung der Stollenvariante.*

5. *Der Bund übernimmt nur die Kosten für die Detailplanung jenes Projekts, welches dann auch ausgeführt wird.*

Frage 6: Mit welchen Kriterien würde der Bund allenfalls das Projekt „Stollen Ost“ mittragen bzw. mitfinanzieren und was wären die Konsequenzen?

Siehe Antwort zu Frage 5.

Frage 7: Erwägt der Regierungsrat die Möglichkeit, das Projekt „Tieferlegung und Verbreiterung Sameraa“ abzubrechen und die Variante „Stollen Ost“ zu priorisieren? Wenn ja, - mit welchen Konsequenzen?

Der vorliegende Bericht an den Kantonsrat nimmt zu dieser Frage Stellung.

Im September 2009 entschied der Regierungsrat, dass die Variante Tieferlegung und Verbreiterung der Sarneraa vorläufig sistiert wird und dass die Federführung im Projekt Hochwassersicherheit Sarneraatal beim Bau- und Raumentwicklungsdepartement ist und bleibt. Im Weiteren beauftragte er das Bau- und Raumentwicklungsdepartement einen Bericht zu verfassen, anhand welchem der Kantonsrat anlässlich der Sitzung vom 3./4. Dezember 2009 informiert werden kann über:

- a. Die Machbarkeit einer Stollenvariante „West“;
- b. Die Konsequenzen einer Inbetrachtnahme der Stollenvariante „West“ auf das weitere Vorgehen im Projekt „Hochwasserschutz Sarneraatal“, insbesondere auf den Zeitplan;
- c. Entscheidungsspielraum des Kantonsrats und nächster Termin zur Behandlung im Kantonsrat;
- d. (nur wenn möglich) finanzielle Konsequenzen betreffend Projektierungskredit;
- e. die Stellungnahme des Bundes betreffend finanzielle Beteiligung.

Ferner gilt es zu beachten, dass nur das Volk berechtigt ist, einen Volksentscheid umzustossen, d.h. das Bauprojekt für die Variante „Tieferlegung und Verbreiterung“ ist fertigzustellen oder es gilt den damals gefällten Volksentscheid mit einem neuerlichen umzustossen.

Der Regierungsrat legt zuhanden der Kantonsratssitzung vom 20. Mai 2010 einen Planungskredit für die Ausarbeitung einer Variante „Sarneraa mit Hochwasserentlastungsstollen Ost“ vor, um diese auf den gleichen Stand zu bringen wie das Projekt „Tieferlegung und Verbreiterung der Sarneraa“ gemäss Kantonsratsbeschluss vom 27. April 2007.

Der Regierungsrat weist darauf hin, dass mit dem aktuell vorliegenden Bauprojekt der Variante „Tieferlegung und Verbreiterung“ rund $150 \text{ m}^3/\text{s}$ aus dem Sarnersee abgeleitet werden, ohne dass es in den geschlossenen Siedlungsräumen von Sarnen zu grossen Überflutungen kommt. Gemäss Unterlagen TU-Angebot Stollenprojekt Ost können mit Hilfe des Stollens $70 \text{ m}^3/\text{s}$ abgeleitet werden. Die bestehende Sarneraa hat ein Schluckvermögen von 35 bis $40 \text{ m}^3/\text{s}$. Das heisst zusammen können Stollen Ost und bestehende Sarneraa also rund $110 \text{ m}^3/\text{s}$ ableiten, bevor das System überlastet wird. Zum Vergleich der aktuell vorliegende HQ100 Wert beträgt nach Umsetzung des Hochwasserschutzprojekts beim Auslauf der Sarneraa $123 \text{ m}^3/\text{s}$, derjenige des HQ30 $105 \text{ m}^3/\text{s}$.

Frage 8: Hat der Regierungsrat neben der Aufstockung im BRD noch andere personelle Konsequenzen gezogen oder gedenkt er noch welche zu ziehen? Wenn ja, – welche?

Der Regierungsrat ist bereit, auch mit finanzieller Unterstützung seitens des Bundes (Brief „Sarneraa, Vorvernehmlassung BAFU zum Bauprojekt Hochwassersicherheit Sarneraatal“ datiert mit 9. Oktober 2009 ergänzt mit den Resultaten der Besprechung vom 3. November und im BRD eingetroffen am 6. November 2009) für das Projekt HWS Sarneraatal einen zusätzlichen Projektmanager zu engagieren, damit sich der heutige Projektleiter wieder vermehrt der Leitung der Abteilung Naturgefahren im Amt für Wald und Landschaft und damit den vielen übrigen anstehenden Aufgaben und Projekten im Bereich Naturgefahren widmen kann.

7 Dringliche Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen-Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal

Kantonsrat Jürg Berlinger und Mitunterzeichnende reichten am 9. Juli 2009 gestützt auf Art. 54 und Art. 56 Abs. 2 einen Motionsantrag ein mit dem Antrag, diesen an der Kantonsratssitzung vom 10. September 2009 als dringlich zu behandeln.

Die Motionäre verlangen vom Regierungsrat:

- Für die Variante „Stollen-Ost“ die Vorlage für einen Planungskredit zu unterbreiten, damit die Planung auf den gleichen Stand wie für die Variante Tieferlegung und Verbreiterung der Sarneraa gebracht werden kann;
- Anschliessend dem Kantonsrat raschmöglichst für beide Varianten ein Detailprojekt mit Objektkredit auf gleichem Stand zum Entscheid zu unterbreiten.

Sie begründen die Motion damit, dass der Kantonsrat am 28. Mai 2009 die erste, ähnlich lautende Motion wohl nicht mit 32 zu 22 abgelehnt hätte, wenn die Kantonsratskolleginnen und Kantonsratskollegen wie die Obwaldner Bevölkerung von der Kostenentwicklung des Projektes Tieferlegung und Verbreiterung in Kenntnis gesetzt worden wären. Mit der Ablehnung der Motion sei dem Regierungsrat insbesondere dem Baudepartement das Vertrauen vom Parlament ausgesprochen worden. Durch die Medienmitteilung des Regierungsrats vom 30. Juli 2009 betreff der Kostenentwicklung des Vorprojektes zum Bauprojekt „Tieferlegung und Verbreiterung Sarneraa“ und dem damit erheblich höheren Kostenvoranschlag sei das Vertrauen wieder in Frage gestellt.

In Berücksichtigung, dass in der Medienmitteilung des Regierungsrats zu erfahren war, dass die Antwort auf die Motion von Kantonsrat Berlinger anders ausgefallen wäre, wenn das Bau- und Raumentwicklungsdepartement zum Zeitpunkt der Beantwortung über die höheren Kosten ins Bild gesetzt worden wäre und mit dem Ziel, mit der Annahme der Motion vor allem das Vertrauen der Obwaldner Bevölkerung gegenüber Regierungsrat und Kantonsrat wieder zu stärken, entschieden sich die Motionäre sofort, einen weiteren politischen Vorstoss einzureichen.

An der Sitzung vom 10. September 2009 erklärte der Kantonsrat die Motion als nicht dringlich und überwies diese zur Vorbereitung von Bericht und Antrag an den Kantonsrat dem Bau- und Raumentwicklungsdepartement.

Der Regierungsrat ist bereit, im Sinne dieses vorliegenden Berichtes den Motionsauftrag entgegenzunehmen.

8 Kantonales Volksbegehren (Initiative) „Planung der Stollenvariante für den Hochwasserschutz im Sarneraatal“

Die Interessengemeinschaft Hochwasserschutz Sarnen, Peter Zwicky, Postfach, 6061 Sarnen, hat am 10. November 2009 ein Volksbegehren (Initiative) für Planung der Stollenvariante für den Hochwasserschutz im Sarneraatal eingereicht.

Mit dem Begehren wird ein Finanz- bzw. Ausgabenbeschluss für eine einmalige Ausgabe von mehr als einer Million Franken nach Art. 61 Abs. 1 Bst. b der Kantonsverfassung (KV, GDB 101) in Verbindung mit Art. 59 Abs. 1 Bst. b KV verlangt. Das Begehren lässt dem Gesetzgeber bzw. dem Kantonsrat inhaltlich keinen Spielraum, es ist somit in der Form der ausgearbeiteten Vorlage gehalten, d.h. es kann dem Volk unmittelbar zum Entscheid unterbreitet werden.

Nach Art. 53g des Abstimmungsgesetzes (GDB 122.1) lässt die Staatskanzlei die Stimmberechtigung der unterzeichneten Personen durch die für das Stimmregister zuständige Instanz bescheinigen. Die Zahl der gültigen Unterschriften ist gemäss Art. 53h des Abstimmungsgesetzes allerdings nur bis zur Erreichung des verfassungsmässigen Quorums von 500 Unterschriften zu ermitteln. Es ist vorgesehen, sobald die Gemeinden eine Mindestanzahl beglaubigt haben, das formelle Zustandekommen von der Staatskanzlei als gültig zu erklären und anschliessend im Amtsblatt zu veröffentlichen (Art. 53h des Abstimmungsgesetzes).

Der Entscheid über die verfassungsmässige Zulässigkeit und die Behandlung des eingereichten Volksbegehrens obliegt nach Art. 70 Ziff. 10 KV dem Kantonsrat.

Volksbegehren in der Form der ausgearbeiteten Vorlage sind sodann nach Art. 64 Abs. 2 KV so zu behandeln, dass sie innert zwei Jahren zusammen mit einem allfälligen Gegenvorschlag der Volksabstimmung unterbreitet werden können.

Nach Art. 58 Bst. c KV findet zwingend eine Volksabstimmung statt, „sofern der Kantonsrat dem Volksbegehren nicht zustimmt oder ihm einen Gegenvorschlag gegenüberstellt.“ Bei Zustimmung des Kantonsrats zum Volksbegehren steht das fakultative Gesetzesreferendum nach Art. 59 Abs. 1 Bst. a KV oder das Behördenreferendum nach Art. 59 Abs. 2 Bst. a KV zur Verfügung, um in diesem Fall eine Volksabstimmung herbeizuführen.

Das Volksbegehren wird zurzeit in Bezug auf das formelle Zustandekommen geprüft. Dem Kantonsrat soll, soweit am Regierungsrat, am 20. Mai 2010 Bericht und Antrag zum Volksbegehren unterbreitet werden.

Wenn die zweite von Kantonsrat Jürg Berlinger und Mitunterzeichnenden am 10. September 2009 eingereichte (damals als dringlich bezeichnete) Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen-Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal (52.09.05) überwiesen bzw. angenommen wird, wird der Regierungsrat dem Kantonsrat auf den gleichen Zeitpunkt einen Planungskredit für eine Variante „Stollen Ost“ unterbreiten. Damit würde das Volksbegehren bzw. eine Volksabstimmung hinfällig, selbst wenn ein anderer Planungskredit als im Volksbegehren erwähnt, notwendig würde. Das Volksbegehren könnte in der Folge zurückgezogen werden.

Anhang 1

Hochwassersicherheit Sarneraatal: bisherige Schritte / politischer Werdegang

22.09.2005	Bewältigung Hochwasserkatastrophe 2005: Erste Bilanz zu den Unwetter-Ereignissen vom August 2005, Nachtragskredit für Wiederherstellungsmassnahmen. Kenntnisnahme durch Kantonsrat.
27.01.2006	Kantonsratsbeschluss über Beiträge und Massnahmen nach der Hochwasserkatastrophe 2005 zur Wiederherstellung von Erschliessungsanlagen, für den Verbau von Rufen, zur Holzräumung in Runsen, zur Sanierung des Felsrutschs Cholrüti, Kerns, sowie an wasserbauliche Sofort- und Wiederherstellungsmassnahmen in Gerinnen. Kantonsratsbeschluss.
30.06.2006	Hochwassersicherheit Sarneraatal, Bericht des Regierungsrats zum für das Sarneraatal definierte Hochwasserschutzziel HQ ₁₀₀ , zu den drei im Detail weiter zu verfolgenden Massnahmenvarianten zur Verbesserung der Hochwassersicherheit im Sarneraatal sowie vom geplanten weiteren Projektablauf des Projekts zur Verbesserung der Hochwassersicherheit im Sarneraatal. Kenntnisnahme durch Kantonsrat.
14.09.2006	Entwurf eines Gesetzes über die Regelung der Abflussverhältnisse des Sarnersees zur Sicherheit des Sarneraats zuhanden eines Vernehmlassungsverfahrens. Verabschiedung durch Regierungsrat.
02.11.2006	Projektorganisation und Regierungsrat favorisieren die Variante III Entlastungstollen durch die Bergflanke Ost. Variantenentscheid kann voraussichtlich erst im Frühjahr 2007 dem Kantonsrat zum Entscheid vorgelegt werden. Medienmitteilung des Regierungsrats.
21.12.2006	Vorstudie und Vorprojekt zum Hochwasserschutz Sarneraatal an das Bundesamt für Umwelt eingereicht. Medienmitteilung des Regierungsrats.
26.03.2007	Zur Verbesserung der Hochwassersicherheit im Sarneraatal ist Variante 1 „Tieferlegung / Verbreiterung der Sarneraa“ weiter zu verfolgen. Botschaft des Regierungsrats an den Kantonsrat.
12.04.2007	Auftrag für die Ingenieurarbeiten für die vorgezogenen Objektschutzmassnahmen sowie die Ingenieurarbeiten für die Erarbeitung und Umsetzung eines Notfallkonzeptes Überlastfall im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes Sarneraatal. Arbeitsvergabe durch den Regierungsrat.
27.04.2007	Bericht des Regierungsrats zum Entwurf eines Gesetzes über die Regelung der Abflussverhältnisse des Sarnersees zur Hochwassersicherheit des Sarneraats / Bericht über Massnahmen zur Verbesserung der Hochwassersicherheit im Sarneraatal, Variantenentscheid und Bewilligung Planungskredit. Kantonsratsbeschlüsse.
Mai 2007	Referendum gegen den Variantenentscheid bzw. den Planungskredit.
12.06.2007	Festlegung des Abstimmungstermins zum Referendum auf den 25. November 2007 und Bezeichnung der nicht vom Referendum betroffenen Massnahmen (Planung von Massnahmen zum Schutz der Industrie Sarnen bzw. die Uferschutzmauer im Gebiet Foribach bis Kernmatt). Beschluss des Regierungsrats.
16.05.2007	Auftrag für die hydrogeologischen Arbeiten am Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal. Arbeitsvergabe durch den Regierungsrat.

31.05.2007	Gesetz Regelung der Abflussverhältnisse des Sarnersees zur Hochwassersicherheit des Sarneraataals. Beschluss des Kantonsrats.
20.06.2007	Referendum gegen den Kantonsratsbeschluss zum Variantenentscheid und Planungskredit Hochwassersicherheit im Sarneraatal: zustande gekommen. Medienmitteilung des Regierungsrats
02.07.2007	Gründungsversammlung der Interessengemeinschaft Hochwasserschutz Sarnen.
13.09.2007	Bericht und Antrag zu einem Kantonsratsbeschluss über einen Objektkredit von 4,1 Millionen Franken für eine Uferschutzmauer an der Sarneraa, Abschnitt Foribach bis Kernmatt. Verabschiedung durch den Regierungsrat.
08.11.2007	Hochwasserschutzprojekt Sarneraa, Gemeinde Alpnach / Objektkredit Uferschutzmauer Sarneraa. Kantonsratsbeschluss.
25.11.2007	Annahme des Kantonsratsbeschlusses vom 27. April 2007 zugunsten der Variante Tieferlegung und Verbreiterung inkl. Planungskredit über 6 Millionen Franken durch das Stimmvolk. Volksabstimmung
31.01.2008	Ablehnung einer Vertretung in der Arbeitsgruppe der Interessengemeinschaft Hochwasserschutz Sarnen. Beschluss des Regierungsrats.
24.04.2008	Auftrag für die Umweltverträglichkeits-Hauptuntersuchung zum Hochwasserschutzprojekt Sarneraa. Beschluss des Regierungsrats
26.06.2008	Auftrag für die Ingenieurarbeiten zum Hochwasserschutzprojekt Sarneraa. Beschluss des Regierungsrats.
02.09.2008	Grundsätze zum Landerwerb im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal. Beschluss des Regierungsrats
29.01.2009	Änderungen in der Projektorganisation beim Hochwasserschutz Sarneraatal und Präzisierung des Terminplans: Juli 2009 Vernehmlassungsentwurf des Bauprojekts, Januar 2010 Projektauflageverfahren, Mai 2010 Vorlage Baukredit an Kantonsrat, November 2010 Baubeginn. Beschluss des Regierungsrats.
13.03.2009	Einreichen der Motion Berlinger betreffend Wiederaufnahme des Hochwasserschutzprojektes Sarneraatal, Variante „Stollen Ost“.
29.04.2009	Antwort des Regierungsrats auf die Motion Berlinger zur Wiederaufnahme der Variante „Stollen Ost“. Das von der IG Hochwasserschutz Sarneraatal in Auftrag gegebene Projekt weist erhebliche Mängel auf und die Gleichstellung dieses Projekts mit dem der Variante „Tieferlegung und Verbreiterung“ verursacht zusätzliche Kosten von 3,1 bis 3,4 Millionen Franken. Beschluss des Regierungsrats.
14.05.2009	Reaktion des Regierungsrats auf den offenen Brief der Firma Gasser Felstechnik AG zur Antwort des Regierungsrats auf die Motion betreffend Wiederaufnahme der Variante „Stollen Ost“. Beschluss des Regierungsrats.
28.05.2009	Motion betreffend Wiederaufnahme des Hochwasserschutzprojekts Sarneraatal, Variante „Stollen Ost“. Ablehnender Beschluss des Kantonsrats.
03.07.2009	Orientierung über die Kostenentwicklung beim Projekt „Tieferlegung und Verbreiterung Sarneraa“. Medienmitteilung des Regierungsrats.
08.09.2009	Variante „Stollen West (Landenberg kurz)“ wird bezüglich Realisierung und Kosten neu aufgearbeitet. In zweitem Schritt entscheiden, welche der beiden Stollenvarianten mit der Variante „Tiefer-

- legung und Verbreiterung Sarneraa (offen)“ zu vergleichen ist. Beschluss Regierungsrats.
- 10.09.2009 Erneute Dringliche Motion zur Ausarbeitung einer Variante „Stollen Ost“ im Hochwasserschutzprojekt Sarneraatal; Dringliche Behandlung vom Kantonsrat abgelehnt. Kommt zur ordentlichen Behandlung am 3./4. Dezember 2009.
- 10.09.2009 Interpellation SVP zu „Hochwasserschutz Sarneraatal – Ausweg aus dem Dilemma“.
- 10.09.2009 Motion SVP betreffend Einsetzung einer Parlamentarischen Untersuchungskommission (PUK) zu den Vorkommnissen im Bau- und Raumentwicklungsdepartement.
- 02.11.2009 Besprechung mit Gemeindevertretern Sarnen.
- 02.11.2009 Besprechung mit Gemeindevertretern Sachseln.
- 03.11.2009 Besprechung mit Bundesamt für Umwelt (BAFU). Teilnehmer: Vizedirektor BAFU Andreas Götz, Leiter Sektion Hochwasserschutz BAFU Olivier Overney, Regierungsrat Hans Wallimann, Ständerat Hans Hess, Nationalrat Christoph von Rotz, Vorsteher Amt für Wald und Raumentwicklung Peter Lienert und Abteilungsleiter Naturgefahren Viktor Schmidiger.