

**PROTOKOLL NR. 10**

- Betrifft** Baukommission Riemenstaldnerbach  
Konkordat Uri / Schwyz
- Datum** 19. November 1998
- Ort** Amt für Tiefbau, Klausenstrasse 2, 6460 Altdorf
- Teilnehmer** KANTON SCHWYZ  
*Baudepartement Schwyz*  
K. Annen, Kantonsingenieur, Tiefbauamt des Kt. Schwyz, Bahnhofstr. 9, 6430 Schwyz  
L. Claassen, Abteilungsleiter Wasserbau, Tiefbauamt des Kt. Schwyz, Bahnhofstr. 9, 6430 Schwyz
- Bezirk Schwyz*  
K. von Euw, Verwalter, Neulücken 19, 6430 Schwyz
- Gemeinde Riemenstalden*  
H. Inderbitzin, Stapfen, 6452 Riemenstalden
- KANTON URI  
*Amt für Tiefbau*  
P. Püntener, Kantonsingenieur, Klausenstr. 2, 6460 Altdorf (Vorsitz)  
H. Weber, Abteilungsleiter Wasserbau, Klausenstr. 2, 6460 Altdorf  
W. Handschin, Projektleiter, Abteilung Wasserbau, Klausenstr. 2, 6460 Altdorf (Protokoll)
- Amt für Forst und Jagd*  
B. Annen, Kreisforstmeister, Klausenstr. 2, 6460 Altdorf (Traktandum 3)
- Kommission Hochwasserschutz*  
F. Arnold, Seestrasse 15, 6454 Flüelen
- Gemeinde Sisikon*  
J. Zwyer-Schorno, Gemeinderat, Riedberg, 6452 Sisikon
- Enschuldigt** X. Schelbert, Bezirksrat/Gewässerpräsident Bezirk Schwyz, Hauptstr. 90, 6436 Muotathal
- Verteiler** Teilnehmer  
Gemeinderat Morschach, 6443 Morschach  
Oberforstamt Schwyz, Kreisforstamt 1, Bahnhofstr. 15, Postfach 656, 6431 Schwyz  
Korporationsbürgergemeinde Sisikon, 6452 Sisikon

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine
1 Protokollgenehmigung (Protokoll Nr. 9)	
2 Pendenzenliste	
3 Vorstellen der Walderschliessungsstrasse Alplen - Schwandi - Riedbergwald; Interessenbeitrag	
4 Informationen	
5 Überarbeiten Massnahmenplan 1991	
6 Modellversuch beim Sekundärrutsch Büelacher/Eich (Schwemmholzproblematik)	
7 Jahresprogramm und Jahresbudget 1999	
8 Verschiedenes	
9 Weiteres Vorgehen	

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine
<p><u>Abkürzungen</u></p> <p>BK Baukommission Riemenstaldnerbach            BUWAL Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern            ENHK Eidg. Natur- und Heimatschutzkommission            IB Interessenbeiträge an Massnahmen Dritter            RRA Regierungsratsantrag            AFT Amt für Tiefbau, Altdorf            TAS Tiefbauamt des Kantons Schwyz, Schwyz</p>	
<p><b>1 Protokollgenehmigung (Protokoll Nr. 9)</b></p> <p>Das Protokoll Nr. 9 der BK-Sitzung vom 12. Mai 1998 wird genehmigt.</p>	
<p><b>2 Pendenzenliste</b></p>	
<p><i>Nr. 5.5 Querprofile im Mittellauf, Zweckmässigkeit überprüfen</i>            Diese Pendeuz bleibt bestehen.</p>	AFT/ TAS
<p><i>Nr. 6.41 Übergabe der Strassenverlegung an die Gemeinde Riemenstalden</i>            Mit Auszug aus dem Protokoll der Gemeinderatssitzung vom 16. Juni 1998, Nr. 309/9, übernimmt die Gemeinde die Neuanlage Acherberg - Höll in ihr Eigentum samt dem Unterhalt. Das Protokoll der Gemeinde liegt dem Protokoll der BK-Sitzung Nr. 10 bei. Diese Pendeuz ist für die BK erledigt.</p>	
<p><i>Nr. 6.42 Gesamtkostenvergleich für die Schlussrechnung der Strassenverlegung</i>            Diese Pendeuz bleibt offen. Die Schlussrechnung soll durch die BK genehmigt werden.</p>	TAS
<p><i>Nr. 6.52 Unterhalt Ableitung Grütbach</i>            Die Kontrolle des Gemeindevertreters ergab, dass die Aufnahme ins Pflichtenheft des Strassenmeisters bereits erfolgte. Diese Pendeuz ist für die BK erledigt.</p>	
<p><i>Nr. 9.22 Fronstrasse</i>            Die genehmigte Schlussrechnung der Eidg. Forstdirektion liegt erst im November 1999 vor. Die Auszahlung von Fr. 150'000.-- an die OAK erfolgt nach Vorliegen der obigen Schlussrechnung. Die Pendeuz bleibt offen.</p>	Kreisforstamt 1 AFT
<p><i>Nr. 9.41 Entwässerung Binzenegg/Ried</i>            Die Projektakten wurden durch das Kreisforstamt 1 des Kantons Schwyz im Oktober 1998 an die Eidg. Forstdirektion zur Genehmigung eingereicht. Diese Pendeuz ist für die BK erledigt.</p>	
<p><b>3 Vorstellen der Walderschliessung Alpen-Schwändi-Riedbergwald; Interessenbeitrag</b></p> <p>Im Protokoll Nr. 9, Ziffer 2.1, wird im Beschluss festgehalten, dass der Entscheid über einen IB an das Waldbau-C-Projekt, Seite Schwyz, zusammen mit der Walderschliessung auf der Urnerseite zu erfolgen hat.</p>	

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine						
<p>Vorgängig muss eine Gesamtübersicht der anfallenden Kosten sämtlicher Massnahmen nach dem Konkordat und allenfalls das Ergebnis einer rechtlichen Abklärung über den diesbezüglichen Handlungsspielraum vorliegen.</p> <p>Die Projektvorstellung durch den Kreisförster des Kantons Uri, B. Annen, wird als Information entgegengenommen.</p> <p>Die Walderschliessung Alplen - Schwändi - Riedbergwald, wie sie am 24. November 1993 der BK vorgestellt wurde (vgl. Protokoll Nr. 3) umfasste eine 3'000 m lange Strasse. Die Kosten betragen 2,4 Mio. Franken. Diese Erschliessung wurde überarbeitet und dabei redimensioniert. Das neue Bewirtschaftungskonzept teilt sich in zwei Projekte auf.</p> <p>A) Waldbau-C-Projekt westlich der Seilbahn Butzen B) Waldstrasse Alplerwald östlich der Seilbahn Butzen</p> <p>Zu A) Das Waldbau-C-Projekt ist seit 1997 in Ausführung und soll 2006 beendet werden. Es dient dem Schutz von Sisikon und deren Siedlungen Riedberg, Zingel und Mänzigried gegen Lawinen- und Steinschlaggefahr. Ausserdem wird der Wasserhaushalt positiv beeinflusst, was das Auslösen von Murgängen in den Seitenrutschen des Riemenstaldnerbaches erschwert. Die Hochwassersicherheit wird dadurch für die Unterlieger verbessert. Die Bruttokosten dieses Waldbau-C-Projektes betragen 1,55 Mio. Franken. Sie werden wie folgt verteilt:</p> <table data-bbox="220 1070 630 1171"> <tr> <td>Kanton Uri</td> <td>14 %</td> </tr> <tr> <td>Bundessubventionen</td> <td>61 %</td> </tr> <tr> <td>Holzerlös</td> <td>25 %</td> </tr> </table> <p>Dieses Projekt wird ohne IB der BK realisiert.</p> <p>Zu B) Im Gebiet Alplerwald sind weniger Unterlieger direkt betroffen als beim Waldbau-C-Projekt. Darum fällt dieses Gebiet nicht in den Waldbau-C-Perimeter, obwohl es eine grosse Bedeutung für den Hochwasserschutz hat. Mit der Waldstrasse werden 84 ha Wald und mit dem bereits ausgeführten Holzernstekonzept Sagenplatz werden 36 ha erschlossen.</p> <p>Die Erschliessung dient primär der Wiederherstellung und Bewirtschaftung der seit längerer Zeit sehr extensiv genutzten Waldungen.</p> <p>Ein stabiles Waldgebiet verbessert den Wasserhaushalt im Boden, dämpft die Hochwasserspitze, verhindert das Entstehen von Erosionsflächen und erschwert die Bildung von Murgängen in den Seitenrutschen.</p> <p>Das Anforderungsprofil an Waldflächen im Wildbach-Einzugsgebiet wird wie folgt definiert:</p> <ol data-bbox="220 1776 683 1910" style="list-style-type: none"> <li>1 Keine windwurfgefährdete Bäume</li> <li>2 Bestandeslücken &lt; ½ Baumlänge</li> <li>3 Deckungsgrad möglichst über 50 %</li> <li>4 Nachhaltige Verjüngung gesichert</li> </ol> <p>Die Punkte 1 und 4 werden im Erschliessungsbereich der geplanten Strasse gegenwärtig nicht erfüllt. Die Minimalanforderung an den Wald bedingt eine regelmässige Waldbewirtschaftung, die durch diese Waldstrasse ermöglicht wird.</p>	Kanton Uri	14 %	Bundessubventionen	61 %	Holzerlös	25 %	
Kanton Uri	14 %						
Bundessubventionen	61 %						
Holzerlös	25 %						

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine																		
<p>Die ca. 1'500 m lange Waldstrasse beginnt beim Alplerbach, Kote 1'373 m ü. M. und endet im Gebiet Urmisrüti, Kote 1'256 m ü. M. Die Höhendifferenz wird in der Hauptsache durch zwei Wendeplatten überwunden. Die Strasse ist für zweiachsige Lastwagen bis 16 Tonnen Gesamtgewicht dimensioniert.</p>																			
<p>Der Kostenvoranschlag rechnet mit Gesamtkosten von Fr. 880'000.-- und sieht folgendes Finanzierungsmodell vor:</p> <table border="0" data-bbox="220 470 1204 683"> <tr> <td>Kantonsbeitrag</td> <td>21 %</td> <td>Fr. 184'800.--</td> </tr> <tr> <td>Bundesbeitrag</td> <td>44 %</td> <td>Fr. 431'200.--</td> </tr> <tr> <td>IB Hochwasserschutz</td> <td>20 %</td> <td>Fr. 176'000.--</td> </tr> <tr> <td>Beitrag Korporation Uri</td> <td>3 %</td> <td>Fr. 26'400.--</td> </tr> <tr> <td>Restkosten Korporationsbürgergemeinde Sisikon</td> <td>7 %</td> <td>Fr. 61'600.--</td> </tr> <tr> <td>Total inkl. MWST</td> <td>100 %</td> <td>Fr. 880'000.--</td> </tr> </table>	Kantonsbeitrag	21 %	Fr. 184'800.--	Bundesbeitrag	44 %	Fr. 431'200.--	IB Hochwasserschutz	20 %	Fr. 176'000.--	Beitrag Korporation Uri	3 %	Fr. 26'400.--	Restkosten Korporationsbürgergemeinde Sisikon	7 %	Fr. 61'600.--	Total inkl. MWST	100 %	Fr. 880'000.--	
Kantonsbeitrag	21 %	Fr. 184'800.--																	
Bundesbeitrag	44 %	Fr. 431'200.--																	
IB Hochwasserschutz	20 %	Fr. 176'000.--																	
Beitrag Korporation Uri	3 %	Fr. 26'400.--																	
Restkosten Korporationsbürgergemeinde Sisikon	7 %	Fr. 61'600.--																	
Total inkl. MWST	100 %	Fr. 880'000.--																	
<p>Beschluss: Die BK nimmt Kenntnis vom Gesuch der Korporationsbürgergemeinde Sisikon um einen IB für die Waldstrasse Alplerwald. Die BK steht einem IB grundsätzlich positiv gegenüber. Der Entscheid soll zusammen mit dem Waldbau-C-Projekt, Seite Schwyz, gefällt werden.</p>																			
<p>Abklärungen nach der BK-Sitzung vom 19. November 1998: Die Korporationsbürgergemeinde Sisikon reichte am 28. Oktober 1993 ein Gesuch um einen IB für:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Genehmigung und Finanzierung der Ersatzmassnahme gemäss "Holzerntekonzept Sagenplatz - Höll".</li> <li>Genehmigung und Mitfinanzierung der Walderschliessung Alplen - Schwändi - Riedbergwald im Sinne eines IB an die Kosten von Fr. 2'415'000.-- an die BK ein.</li> </ol>																			
<p>Die unter a) aufgeführten Ersatzmassnahmen wurden auf Kosten der Strassenverlegung ausgeführt. Über die unter b) aufgeführte Walderschliessung wurde heute informiert. Sie umfasst gegenüber der am 24. November 1993 vorgestellten Walderschliessungsstrasse von ca. 3'000 m noch ca. 1'500 m (Reduktion von ursprünglich Fr. 2'415'000.-- auf Fr. 880'000.--).</p>																			
<p><b>4 Informationen</b></p> <p>Zu 4.1 - 4.4 Siehe Beilage zur Einladung</p> <p>Zusätzliche Informationen.</p> <p>Zu 4.1 Konkordat</p> <p>10.11.1998 Sitzung der Technischen Leitung BK Vorbesprechung zu den Traktanden der BK-Sitzung vom 19.11.1998.</p>																			

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine
<p>Zu 4.32 Entwässerung Binzenegg</p> <p>28.10.1998 Werkvertrag Bürgi Tiefbau AG, Goldau; Arbeitsvergabe mittels Rundschreiben vom 23.7.1997 an Bürgi Tiefbau AG, Goldau, für Fr. 394'386.85. Nachträglich wurde die Entwässerung ins Gebiet Ried ausgedehnt. Für die Zusatzleistung Erweiterung Ried wird mit Kosten von Fr. 61'420.-- gerechnet. Die neue Vertragssumme lautet neu auf Fr. 455'806.85 (KV Bauarbeiten Fr. 490'000.--).</p> <p>10.11.1998 Begehung mit der OAK, dem Unternehmer, AfT, TAS und Oberforstamt Schwyz; Aushubmaterial der Entwässerung von ca. 1'250 m<sup>3</sup> werden zwischen Losberg und Obergadmen deponiert. Begründung Kosten Deponie ML Fr. 3.--/m<sup>3</sup> und Kosten Fremddeponie Fr. 30.--/m<sup>3</sup> Auf Deponiegebühren seitens OAK wird infolge der sehr guten Zusammenarbeit mit der BK verzichtet.</p>	
<p>Zu 4.4 Bachsanierung im Dorf Sisikon</p> <p>12.10.1998 Besprechung Vertreter der Wasser- und Kanalisationskommission Sisikon, des Ingenieurbüros bpp und dem AfT. Bei der Ausführung einer Freispiegelleitung treten gegenüber der ersten Kostenermittlung vom 31.10.1997 Mehrkosten auf. Die Berechnung der Grundbruchsicherheit bei der Ausführung im Grundwasser sind anstelle einer Spriesung Spundwände zu verwenden. Beim Unterhalt der Leitung durch die Gemeinde fallen beim auswechseln der Leitungen ebenfalls höhere Kosten an, als ursprünglich angenommen. Mit dem Vorschlag des Ingenieurbüros anstelle der Freispiegelleitung und einer Pumpstation jetzt zwei Pumpstationen und zwei Druckleitungen auszuführen, ist der Gemeindevertreter grundsätzlich einverstanden. Der Unterhalt und die Erneuerungen der zusätzlichen Pumpstation muss vergütet werden.</p> <p>16.10.1998 Dr. H. Jäckli AG, geologisches Büro, Gutachten woraus bestätigt wird, dass für die Ausführung der Kanalisationsleitung eine Spundwand nötig ist.</p> <p>21.10.1998 Besprechung mit dem Eigentümer Parzelle 39 (A. Ruoss-Torelli), Vertreter der Gemeinde Sisikon, des Ingenieurbüros bpp und AfT. Der Eigentümer von Parzelle Nr. 39 ist grundsätzlich einverstanden, dass die Pumpstation auf seinem Gelände plaziert wird. Der Eigentümer und die Gemeinde Sisikon arbeiten für den Unterhalt Regelungen aus, die im Vertrag zu berücksichtigen sind.</p> <p>2.11.1998 Ausschuss Gemeinderat Sisikon, AfT. Die Gemeinde erklärt sich mit der zusätzlichen Pumpstation auf der Südseite des Riemenstaldnerbaches und einer Ablösungssumme von Fr. 25'000.-- einverstanden.</p> <p>5.11.1998 A. Brand, Flüelen, erklärt sich mit der Vergabe der sanitären Arbeiten nicht einverstanden. Die eingereichte Offerte basiert auf zwei Pumpstationen, wo er 3 % billiger war als der Sanitär M. Fischlin, Sisikon. Die Offertbereinigung und die Vergabe basierte auf einer Pumpstation. Damit habe er sich einverstanden erklärt. Nach der heutigen Situation werde er nach einem Gespräch mit dem Baudirektor den Fall vor die Paritätische Kommission bringen.</p> <p>10.11.1998 Technische Leitung BK. Der Baudirektor Uri hat mit A. Brand das Problem erörtert. A. Brand kann sich mit einer Entschädigung für entgangenen Gewinn von Fr. 1'000.-- einverstanden erklären. Die TL ist mit diesem Vorgehen einverstanden.</p>	

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine								
<p>13.11.1998 Schreiben an Kath. Kirchgemeinde Sisikon. In das Beweissicherungsverfahren wurde das Pfarrhaus, die Garage, die Stützmauer gegen den Bach sowie die südliche Fassade der Kirche integriert. Der Kirchenrat beantragte auch die übrigen Gebäulichkeiten der Parzelle Nr. 10 ins Beweissicherungsverfahren aufzunehmen. Der Antrag wird abgelehnt, da das vorhandene Risiko eine Beweisaufnahme in diesem Umfange nicht rechtfertigt.</p>									
<p>Zu 4.5 Sperrentreppe Sekundärrutsch mit Holzfang</p>									
<p>16.7.1998 Im freihändigen Verfahren werden die Ingenieurbüros bpp, Schwyz; A. Zwyszig AG, Sisikon; BYS, Brunnen und Projekta AG, Altdorf, für die Ingenieurarbeiten an der Sperrentreppe Sekundärrutsch mit Holzfang eingeladen.</p>									
<p>21.8.1998 Begehung mit Dr. M. Jäggi. Er wird dem AfT eine Offerte für die Beratung der Bauherrschaft während der Modellversuchsphase und der Planung für die Ufer- und Sohlsicherung entlang dem Rutschhangfuss unterbreiten.</p>									
<p>8.9.1998 Offertöffnung der Ingenieurarbeiten, Rangfolge:</p> <table data-bbox="217 965 1133 1111"> <tr> <td>1. BYS, Brunnen</td> <td>Fr. 38'204.40</td> </tr> <tr> <td>2. bpp, Schwyz</td> <td>Fr. 55'197.45</td> </tr> <tr> <td>3. A. Zwyszig AG, Sisikon / Kissling + Zbinden, Bern</td> <td>Fr. 55'345.70</td> </tr> <tr> <td>4. Projekta AG, Altdorf / Basler &amp; Hofmann, Altdorf</td> <td>Fr. 57'353.40</td> </tr> </table> <p>Das Büro bpp, Schwyz, offeriert als Variante eine Verrechnung nach Zeittarif mit Kostendach für Fr. 42'000.--. Auf diese Variante kann nicht eingegangen werden, da die Anzahl Arbeitsstunden durch das Ingenieurbüro frei gewählt wurde.</p>	1. BYS, Brunnen	Fr. 38'204.40	2. bpp, Schwyz	Fr. 55'197.45	3. A. Zwyszig AG, Sisikon / Kissling + Zbinden, Bern	Fr. 55'345.70	4. Projekta AG, Altdorf / Basler & Hofmann, Altdorf	Fr. 57'353.40	
1. BYS, Brunnen	Fr. 38'204.40								
2. bpp, Schwyz	Fr. 55'197.45								
3. A. Zwyszig AG, Sisikon / Kissling + Zbinden, Bern	Fr. 55'345.70								
4. Projekta AG, Altdorf / Basler & Hofmann, Altdorf	Fr. 57'353.40								
<p>12.9.1998 Offerte von Dr. M. Jäggi, beratender Ingenieur für die Begleitung des Hochwasserschutzprojektes. Offertsumme Fr. 25'000.--.</p>									
<p>17.9.1998 Offertentwurf der VAW für einen Modellversuch um die Schwemmh Holzproblematik am Riemenstaldnerbach zu untersuchen.</p>									
<p>1.10.1998 BWB, Besprechung über den Offertentwurf der VAW. Das BWB ist bereit, den Modellversuch mit 68 % zu subventionieren.</p>									
<p>23.10.1998 Die VAW reicht die definitive Offerte ein. Sie lag der Einladung vom 11.11.1998 bei.</p>									
<p>10.11.1998 Technische Leitung BK; Die Vergabe der Ingenieurarbeiten erfolgt an die Ingenieurgemeinschaft A. Zwyszig AG, Sisikon / Kissling + Zbinden, Bern. Die Begründung lautet: Die Begleitung des Modellversuches erfolgt mit einer Person, die bereits am Modellversuch Sachseln ähnliche Probleme betreut und auf eine grosse Erfahrung im Wasserbau zurückgreift.</p>									

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine						
<p>Stand der Bauarbeiten:</p> <p>Geschiebesammler am Delta Voraushub auf Planum Bohrmaschine fertig. Beginn mit den Pfahlarbeiten am 5.11.1998 mit einer Maschine, Leistung 2 Pfähle/Tag. Von den 253 Pfählen sind 21 Pfähle versetzt. Ab 23.11.1998 wird ein Zusatzgerät zum Betonieren eingesetzt, Leistung 3 Pfähle/Tag. Ab 14.12.1998 werden zwei Bohrpfahlmaschinen eingesetzt. Bis Ende Januar 1999 müssen die Pfahlarbeiten beendet sein. Die Hauptarbeiten werden nach wie vor Ende Mai 1999 beendet sein.</p> <p>Gerinneausbau im Dorf Sisikon Infolge grosser Wasserführung mussten die Bauarbeiten mehrmals unterbrochen werden. Der Baufortschritt ist deshalb im Verzug. Aus heutiger Sicht kann die geplante Bauzeit eingehalten werden.</p>							
<p><b>5 Überarbeiten Massnahmenplan 1991</b></p>							
<p>Der Einladung wurden folgende Tabellen beigelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ausgeführte Massnahmen gemäss Massnahmenplan 1991, tatsächliche Kosten, Stand Oktober 1998</li> <li>. Ausgeführte Massnahmen gemäss Massnahmenplan 1991, Preisbasis 1991, Stand Oktober 1998</li> <li>. Zusatzinformationen zu den Massnahmen im Massnahmenplan 1991, Stand November 1998</li> </ul>							
<p>IB für die forstlichen Massnahmen und der Rahmenkredit des Konkordates Die Überarbeitung hat u.a. zum Ziel, zu überprüfen, ob der IB für das Waldbau-C-Projekt auf Seite Schwyz und die Waldstrasse Alplerwald auf Seite Uri den Rahmenkredit des Konkordates aus heutiger Sicht nicht überschreitet. Es werden folgende IB erwartet:</p> <table data-bbox="223 1422 1125 1534"> <tr> <td>Waldbau-C-Projekt, Seite Schwyz</td> <td style="text-align: right;">Fr. 150'000.--</td> </tr> <tr> <td>Waldstrasse Alplerwald, Seite Uri</td> <td style="text-align: right;"><u>Fr. 176'000.--</u></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: right;">Fr. 326'000.--</td> </tr> </table>	Waldbau-C-Projekt, Seite Schwyz	Fr. 150'000.--	Waldstrasse Alplerwald, Seite Uri	<u>Fr. 176'000.--</u>	Total	Fr. 326'000.--	
Waldbau-C-Projekt, Seite Schwyz	Fr. 150'000.--						
Waldstrasse Alplerwald, Seite Uri	<u>Fr. 176'000.--</u>						
Total	Fr. 326'000.--						
<p>In das Waldbau-C-Projekt, Seite Schwyz, soll die im Massnahmenplan 1991 enthaltene Entwässerung Rütelitobel (Fr. 100'000.--, Preisbasis 1991) integriert werden. Das Projekt liegt erst im November 1999 vor. Der IB von Fr. 150'000.-- ist deshalb eine erste grobe Schätzung.</p>							
<p>Die Waldstrasse Alplerwald, Seite Uri, ist nicht Bestandteil des Massnahmenplanes 1991. In Artikel 3 Absatz 3 des Konkordates werden die Regierungen ermächtigt, vom Massnahmenplan 1991 abzuweichen oder ihn zu ergänzen, sofern unvorhergesehene Ergebnisse dies erfordern oder es aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen als geboten erscheint.</p>							
<p>Der Massnahmenplan 1991 sah für Aufforstungen und Walderschliessungen auf der Seite Schwyz einen IB von Fr. 500'000.-- vor. Mit dem zusätzlichen IB für die Waldstrasse Alplerwald wird der Rahmenkredit (Preisbasis 1991) des Konkordates nicht überschritten.</p>							

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine
<p>Die BK-Mitglieder verzichten auf ein detailliertes besprechen der Tabelle "Zusatzinformationen".</p> <p>Aus heutiger Sicht ist der IB für die Waldstrasse Alplerwald die einzige zusätzliche Massnahme zum Massnahmenplan 1991. Voraussichtlich werden nicht alle im Massnahmenplan 1991 aufgeführten Projekte realisiert. Ein Hochwasser könnte bewirken, dass weitere Massnahmen nötig werden. Falls dadurch der Rahmenkredit überschritten würde, müsste bei den Kantonsparlamenten ein Nachtragskredit eingeholt werden.</p> <p>Mit den abgegeben Zusatzinformationen sind die BK-Mitglieder einverstanden.</p> <p><b>6 Modellversuch beim Sekundärrutsch Büelacher/Eich (Schwemmholzproblematik)</b></p> <p>Der Einladung wurden folgende Unterlagen beigelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Offerte VAW vom 23.10.1998</li> <li>. Antrag der Technischen Leitung an die BK-Mitglieder vom 11.11.1998 (siehe Beilage)</li> </ul> <p>Der Gemeindevertreter von Riemenstalden fragt an, ob es nicht sinnvoll wäre, vor dem Dorf Sisikon zusätzlich zum Sammler am Delta einen Geschiebesammler mit Holzrückhalt vorzusehen. Er sieht dies gerechtfertigt, da aus den Seitenbächen in der Schluchtpartie bei Hochwasser ein grosser Geschiebeeintrag in den Riemenstaldnerbach stattfindet. Der Vertreter des AfT erklärt, dass es nicht Ziel sei, das Geschiebematerial in diesem Bachabschnitt in Form eines Sammlers zurückzuhalten. Die Räumungskosten sowie die Immissionen durch den Geschiebeabtransport mit Lastwagen seien gegenüber dem Sammler am Delta zu gross. Mit dem Modellversuch sollen neue zusätzliche Erkenntnisse erlangt werden, um für Sisikon eine optimale Lösung zu finden nur das Holz oberhalb dem Dorf zurückzuhalten. Das Resultat der Versuche könnte sein, dass überhaupt kein Holz oder nur ein Teil davon zurückgehalten werden (infolge zu grossem Gefälle oder zu kleiner Ablagerungsfläche etc.) kann. Falls ein Teil des anfallenden Holzes zurückgehalten wird, kann dies bei einem Ereignis für die Brückendurchlässe entscheidend sein, um ein Verklausen und damit einen Ausbruch zu verhindern. Eine absolute Sicherheit, die anfallende Geschiebefracht und das Schwemmholz gefahrlos ablagern zu können, wird es nie geben.</p> <p>Das Problem Schwemmholzrückhalt lässt sich kostengünstig nur mit einem Modellversuch lösen, obwohl dabei eine Restunsicherheit bezüglich der Funktionstauglichkeit bestehen bleibt. Der beste Modellversuch wäre der Massstab 1 : 1, dies wäre allerdings auch die teuerste Lösung.</p> <p>Der Gemeindevertreter von Sisikon äussert sich über die geplante Sperrentreppe und dem Holzfang positiv. Der Modellversuch sollte ausgeführt werden.</p> <p>Beschluss: Der Antrag der TL vom 11.11.1998 wird einstimmig genehmigt.</p>	



TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine
<p><b>7 Jahresprogramm und Jahresbudget 1999</b></p> <p>Der Entwurf wurde mit der Einladung abgegeben.</p> <p>Der Budgetvorschlag für die Sperrentreppe Sekundärrutsch könnte grösser als angegeben ausfallen (Modellversuch kostet ohne Begleitung Fr. 240'000.--). Die bisherigen Erfahrungen zeigen aber, dass die Budgetvorgaben bis jetzt nie ausgeschöpft werden konnten. Die Einzelposition Sperrentreppe wird deshalb nicht geändert.</p> <p>Beschluss: Das Jahresprogramm und Jahresbudget 1999 wird durch die BK-Mitglieder einstimmig genehmigt und den Regierungen Uri und Schwyz gleichzeitig zur Genehmigung unterbreitet. Gleichzeitig soll über den Kostenstand summarisch Auskunft gegeben werden.</p>	
<p><b>8 Verschiedenes</b></p> <p>Erschliessungsstrasse Aegerli/Baumgärtli</p> <p>Im Zusammenhang mit der Zonenplanrevision plant die Gemeinde Sisikon die Erschliessungsstrasse Aegerli und Baumgärtli. Diese Strasse würde auch für die Ausführung und den Unterhalt der Massnahmen beim Sekundärrutsch dienen. Aus Äusserungen des Gemeindevertreters geht hervor, dass der heutige Zugang für die Realisierung der Baumassnahme aus folgenden Gründen kaum noch möglich sein wird:</p> <p>Die Bäckerei Jud wurde vergrössert und damit auch die Umschlagfrequenzen, was zu häufigen Unpassierbarkeiten der Strasse führt. Ein Eigentümer hat die Möglichkeit auf seinem Grundstück mittels einem Pfosten die Durchfahrt für Lastwagen zu verhindern. Er wird bei Bedarf diese Möglichkeit nutzen.</p> <p>Die Baumassnahmen beim Sekundärrutsch benötigen einen störungsfreien Zugang. Die Gemeinde Sisikon erwartet deshalb für die Erschliessung Aegerli/Baumgärtli eine Kostenbeteiligung der BK.</p> <p>Beschluss: Sobald das Projekt mit Kostenvoranschlag und Kostenteiler vorliegt, reicht die Gemeinde Sisikon ein Gesuch an die BK ein und stellt das Projekt vor.</p> <p>Fussweg Sagenplatz - Holzplatz</p> <p>Der Gemeindevertreter von Sisikon hält fest, dass zwischen Sagenplatz und Holzlagerplatz im Gebiet Schwandi kein Fussweg besteht. Er stellt deshalb das Begehren, einen solchen Fussweg auf Kosten der Strassenverlegung ausführen zu lassen (Kosten ca. Fr. 5'000.--).</p> <p>Der Gemeindevertreter von Riemenstalden unterstützt dieses Begehren, wünscht aber zu-</p>	

TRAKTANDEN	Erledigung Wer / Termine
<p>gleich einen Zusammenschluss mit dem Wanderwegnetz auf der Schwyzer Seite.</p> <p>Beschluss: Unter Berücksichtigung des Wanderweggesetzes beider Kantone ist durch die Gemeinde Sisikon ein Gesuch an die BK einzureichen.</p> <p><b>9 Weiteres Vorgehen</b></p> <p>Baustellenbegehung zur Bachsanierung im Dorf Sisikon  Datum: 22.1.1999  Zeit: 1400 Uhr  Ort: Sisikon auf der Dammstrassenbrücke (direkt unterhalb der SBB-Brücke)</p> <p>Die nächste BK-Sitzung findet statt am:  Datum: <i>17.11.1999</i> <i>fällt mir Klassen mit 11.1.98</i>  Zeit: 1400 Uhr  Ort: Amt für Tiefbau, Klausenstrasse 2, 6460 Altdorf</p> <p>Die BK-Mitglieder sind bei Gelegenheit für einen Modellversuch an der VAW einzuladen. Bei der Gemeidne Sisikon ist abzuklären, ob ein Interesse an einer Beteiligung besteht.</p> <p>Altdorf, 15. Dezember 1998 Ha</p> <p>ABTEILUNG WASSERBAU</p> <p><i>W. Handschin</i></p> <p>W. Handschin, Projektleiter</p> <p>- Pendenzenliste  - Auszug aus dem Protokoll der Sitzung vom 16.6.1998 des Gemeinderates von Riemenstalden  - Antrag der TL an die BK-Mitglieder vom 11.11.1998</p>	

## PENDENZENLISTE

Protokoll Nr.	Aufträge	Termin / Wer
5.5	<b>Querprofile im Mittellauf</b> . Zweckmässigkeit überprüfen	Frühjahr 2000 / Aft, TAS
6.42	<b>Gesamtkostenvergleich für die Schlussrechnung der Strassenverlegung</b> . Die einzelnen Projekterweiterungen gegenüber dem Kostenvoranschlag des ursprünglichen Bauprojektes sind aufzuzeigen . Die Schlussrechnung ist durch die BK zu genehmigen.	Sept. 1999 / TAS Nov. 1999 / BK
9.22	<b>Fronstrasse</b> . Abliefern der durch die Eidg. Forstdirektion genehmigten Schlussrechnung an die BK. . Auszahlung von Fr. 150'000.-- an die OAK.	Nov. 1999 / Kreisforstamt 1 Nov. 1999 / Aft
10.7	<b>RRA Jahresprogramm und Jahresbudget 1999</b> . Regierungsratsanträge der Kantone Schwyz und Uri unter Angaben wieviele finanzielle Mittel des bewilligten Gesamtvolumens bereits benötigt wurden.	Dez. 1998 / Aft, TAS
10.9	<b>Modellversuch VAW</b> . Besuch VAW um einen Modellversuch zu besichtigen.	Mai - Juni 1999 / BK

15.12.1998 Ha

*Kostenvergleich 1998 - 1999 nächste Stufe  
 Rechnung  
 26.2.99*

**Baukommission Riemenstaldnerbach**  
**Baukommissionssitzung Nr. 10 vom 19. November 1998**  
**zu Traktandum 4, Informationen, Stand 30. September 1998**

---

Abkürzungen

bpp	Birchler, Pfyl und Partner AG, Schwyz
Oeko-B	Oeko-B AG, Stans
AfU	Amt für Umweltschutz
AfT	Amt für Tiefbau
TAS	Tiefbauamt des Kantons Schwyz
VAW	Versuchsanstalt für Wasserbau, Zürich
BWW	Bundesamt für Wasserwirtschaft, Biel
ENHK	Eidg. Natur- und Heimatschutzkommission, Bern
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern
NHSK	Kommission für Natur- und Heimatschutz und Denkmalpflege Uri, Altdorf
TK-HWS	Technische Kommission Hochwasserschutz, Altdorf
AfR	Amt für Raumplanung
BD	Baudirektion Uri
OAK	Oberallmeindkorporation Schwyz
AFJ	Amt für Forst und Jagd

**4 Konkordat**

---

23.12.1997

Der Regierungsrat des Kantons Uri genehmigt das Jahresprogramm und Jahresbudget 1998.

23.12.1997

Der Regierungsrat des Kantons Schwyz genehmigt das Jahresprogramm und Jahresbudget 1998.

25.02.1998

Der Regierungsrat des Kantons Uri wählt als Ersatz für Josef Zwyer-Stadler, Josef Zwyer-Schorno, Riedberg, 6452 Sisikon, als Mitglied der BK-Riemenstaldnerbach.

26.02.1998

BK-Mitglieder erhalten den bereinigten Kostenvergleich zwischen Rechnungsjahr 1997 und Konkordat 1991.

03.03.1998

Das Subventionsgesuch Nr. 108k wird an das BWW eingereicht. Das BWW hat 1983 Subventionen für ein Bauvolumen von Fr. 11'000'000.-- zugesichert. Die Schlussabrechnung erwartet Kosten von Fr. 11'335'740.--. Die Mehrkosten wurden im Gesuch begründet.

04.06.1998

Schreiben der Finanzkontrolle Uri an das Baudepartement Schwyz. Begründung für die Verzögerung der Abrechnung und des Kontrollberichtes.

20.08.1998

Das BWW genehmigt die Mehrkosten von Fr. 335'740.--.

## **4.2 Mittellauf**

---

21.10.1997

Auftrag an Swissphoto Vermessungen AG, Altdorf, für die Vermessung im Bereich des Kantons Uri, Fr. 9'600.--.

17.11.1997

Auftrag an die OAK für Pflegemassnahmen in den Ersatzaufforstungen Fr. 15'000.--.

April 1998

Querprofilaufnahmen entlang dem Riemenstaldnerbach, um die Sohlenveränderungen festzuhalten.

16.06.1998 Gemeinderat Riemenstalden, Protokollauszug

Bestätigung, dass die Strassenverlegung Acherberg - Höll mit dem Unterhalt durch die Gemeinde Riemenstalden übernommen wird. Die Kontrolle und der laufende Unterhalt an der Entwässerungsanlage Fronwald - Rütelibach wird ebenfalls durch die Gemeinde Riemenstalden übernommen.

16.07.1998

Vereinbarung zwischen Korporation Uri, Korporationsbürgergemeinde Sisikon und Kantone Schwyz und Uri betreffend Zugang ab der Riemenstaldnerstrasse über den Riemenstaldnerbach in das Gebiet des Kantons Uri. Mit einer Inkonvenienzentschädigung von Fr. 50'000.-- verzichtet die Korporationsbürgergemeinde Sisikon auf zusätzliche Massnahmen für die Erschliessung der Urnerseite. Mit dieser Summe wird der vermehrte zukünftige Unterhalt abgedeckt.

17.09.1998

Die Abtretung / Umschreibung mit Anmerkungen, Dienstbarkeiten und Grundlasten der verschiedenen Eigentümer werden öffentlich beurkundet.

12.10.1998 Kreisforstamt Schwyz

Die Schlussrechnung der Fronstrasse wird dieses Jahr noch nicht vorliegen.

## **4.3 Schluchtpartie**

---

### **4.31 Messungen und Messeinrichtungen im Rutschgebiet Binzenegg**

03.03.1998 Auftrag Grundbauberatung AG, St. Gallen

Durchführung von Klinometermessungen, Fr. 5'309.55.

07.05.1998 Klinometermessungen Bericht Grundbauberatung AG, St. Gallen

Zur Zeit ist keine Gefährdung der Riemenstaldnerstrasse oder der umliegenden Gebäulichkeiten zu erkennen.

30.09.1998 Auftrag Walker + Huser, Vermessungen AG, Schwyz  
Für die Durchführung von Deformationsmessungen, Fr. 3'000.--.

#### **4.32 Entwässerung Binzenegg**

08.09.1998

Die Gemeinde Morschach erteilt die Baubewilligung mit Auflagen und Bedingungen.

#### **4.33 Neufassung Aegerliquellen Sisikon mit Quellen im Gebiet Obergadmen**

19.01.1998

Dienstbarkeitsverträge zwischen den Kantonen Schwyz und Uri mit der Gemeinde Riemenstalden; Paul Inderbitzin und Markus Inderbitzin-Suter, wonach die Quelleneigentümer als Personaldienstbarkeit ein Quellenrecht auf Dauer von 10 Jahren den beiden Kantone gewähren.

#### **4.4 Bachsanierung im Dorf Sisikon**

14.10.1997

Die SBB reicht Begehren bezüglich dem Beweissicherungsverfahren ein.

17.10.1997

Die Fischereirechtliche Bewilligung wird im Urner Amtsblatt Nr. 42 veröffentlicht.

31.10.1997

Das Ingenieurbüro A. Zwysig erarbeitet als Mitarbeiter des Ingenieurbüros bpp einen Variantenvergleich für die Kanalisation (Umlegung Pumpwerk und Druckleitung). Es werden die im Auflageprojekt vorgesehene Version mit den Pumpenschächten Nord und Süd mit der Variante ein Pumpenschacht Nord mit einer Freispiegelleitung verglichen. Es werden Minderkosten von Fr. 12'000.-- zugunsten der Variante ausgewiesen.

11.11.1997

Besprechung mit der SBB bezüglich der gestellten Begehren an das Beweissicherungsverfahren. Es wurde in allen Punkten eine Einigung erzielt.

20.11.1997

Einspracheverhandlung mit dem Gemeinderat Sisikon. Unter anderem wird beschlossen, dass anstelle der zwei Pumpstationen, gemäss Auflageplan, nur derjenige auf der Nordseite ausgeführt wird. Die Kanalisationsleitung auf der Seite Süd wird als Freispiegelleitung an die Pumpstation, Seite Nord, angeschlossen.

09.12.1997 Bestellung SBB  
Für die Begleitung des Beweissicherungsverfahrens und der Bauarbeiten durch einen Sicherheitswärter SBB, Fr. 2'500.--.

10.12.1997 Bestellung Swissphoto Vermessung AG, Altdorf  
Für Präzissionsnivellements für das Beweissicherungsverfahren der SBB-Anlage, Fr. 5'325.--.

16.01.1998  
Schreiben an die BK-Mitglieder, Unternehmensvorschläge für die Bauarbeiten.

13.01.1998  
Unternehmergespräch mit Vertreter der Firma Martin Bolfig AG, Rickenbach.

20.01.1998  
BK-Sitzung Arbeitsvergabe vgl. Protokoll Nr. 8.

21.01.1998 Arbeitszusagen an EBAG, Altdorf  
Für den Geschiebesammler am Delta.

21.01.1998 Arbeitszusage an Martin Bolfig AG, Rickenbach  
Für den Gerinneausbau im Dorfbereich.

31.01.1998  
Die ARGE Fedier AG / C. Vanoli AG, Amsteg, bittet die wesentlichen Gründe für die Nichtberücksichtigung ihres Angebotes bekanntzugeben.

05.02.1998  
Besprechung mit dem Eigentümer der Campinganlage über die Ausführung der Vorarbeiten.

09.02.1998 Bestellung EBAG, Altdorf  
Für die Lieferung von Wührsteinen für Vorarbeiten in der Campinganlage, Fr. 6'070.50.

12.02.1998  
Die Anfrage der ARGE Fedier AG / C. Vanoli AG, Amsteg, wird beantwortet.

13.02.1998  
Projektgenehmigung durch den Regierungsrat des Kantons Uri im Urner Amtsblatt Nr. 7.

26.02.1998 Bestellung Swissphoto Vermessung AG, Altdorf  
Für Präzissionsnivellements an den Gebäuden der Parzellen von G. Zwysig und A. Ruoss.

26.02.1998 Bestellung Steiger Baucontrol AG  
Für Pfahlprüfungen, Fr. 15'975.--.

26.02.1998 Bestellung Steiger Baucontrol AG  
Für Erschütterungsmessungen für die Beweissicherung der Gebäude in den Liegenschaften von G. Zwysig und A. Ruoss.

26.02.1998 Bestellung EWA  
Für die elektrische Zuleitung zur WC-Anlage, Fr. 9'074.--.

27.02.1998 Arbeitszusage an Inderbitzin und Kälin AG  
Für die Elektroarbeiten an den Pumpwerken und Druckleitungen.

27.02.1998 Arbeitszusage an ARGE Fischlin AG / Sanitär Wiget AG, Sisikon  
Für die Sanitärarbeiten an den Pumpwerken und Druckleitungen.

25.03.1998  
Antrag an die Gemeinde Sisikon für eine Nachzonung in der Liegenschaft A. Ruoss-Torelli.

06.04.1998  
Das BWW erteilt die Subventionsverfügung Nr. 155. Nach Abzug des Nationalstrassenbeitrages von 22 % subventioniert das BWW die Massnahmen mit 44 %.

27.04.1998 Bestellung Dr. H. Jäckli AG, Altdorf  
Für Grundwasserspiegelmessungen, Fr. 5'800.--.

11.05.1998  
Anlässlich der Landerwerbsverhandlungen mit A. Ruoss wird der Gemeinde ein Gesuch um Nachzonung zu seinen Gunsten eingereicht.

15.05.1998 Bestellung Pierrag, Rothenturm  
Für Signalisationsergänzung während den Bauarbeiten, Fr. 5'523.--.

25.05.1998 Bestellung EBAG, Altdorf  
Für das Liefern von Betonelementen aus dem Brückenabbruch Wassnerwald für die Tiefensicherung im Geschiebesammler, Fr. 46'466.50.

17.06.1998 Bestellung Oeko-B AG, Stans  
Begleitplanung für ergänzende Bepflanzung entlang dem Seeufer, Fr. 6'922.50.

13.07.1998 Bestellung Zürich-Versicherungsgesellschaft, Altdorf  
Für eine Bauherrenhaftpflichtversicherung, Fr. 4'788.--.

16.07.1998 Bestellung Geologisches Büro Dr. P. Angehrn AG, Altdorf  
Für das Liefern und Installieren von pH-Messstationen, Fr. 26'625.--.

16.07.1998 Bestellung Swissphoto Vermessung AG, Altdorf  
Für die geodätische Kontrolle der Bohrpfahlwand, Fr. 21'300.--.

07.08.1998  
Die Gesundheits- und Fürsorgedirektion Uri erteilt die fischereirechtliche Bewilligung für das Versenken von Aushubmaterial an die Firma Arnold + Co. AG, Flüelen.

21.08.1998  
Die fischereirechtliche Bewilligung wird im Urner Amtsblatt veröffentlicht.

26.08.1998  
Der Gemeinderat Sisikon stellt Fragen an die Projektleitung bezüglich dem Landerwerb A. Ruoss-Torelli.



22.09.1998

Protokoll über die Landerwerbsverhandlungen mit A. Ruoss-Torelli wird durch den Regierungsrat des Kantons Uri genehmigt.

22.09.1998

Protokoll über die Landerwerbsverhandlungen mit A. Bucheli-Flecklin wird durch den Regierungsrat des Kantons Uri genehmigt.

03.09.1998

Die Anstösser werden über die Organisation, den Bauablauf und das Beweissicherungsverfahren schriftlich informiert.

04.09.1998 Bestellung Huggenberger AG

Für die Kraftmessdosen zur Ankerüberwachung der Bohrpfahlwand, Fr. 11'772.50.

17.09.1998 Bestellung Brand Metallbau AG, Schattdorf

Für die Beschriftung der Bauwerke, Fr. 1'803.05.

28.09.1998

Baubeginn

Altdorf, 6. November 1998 Ha

#### 4.5 Allgemeine Informationen

Kostenstand ab 1. Januar 1991 bis 30. September 1998 gemäss Konkordat 1991 ohne Bauzinsen und Verwaltung

##### 4.51 Mittellauf

Massnahmen	Kostenstand: 30.09.98 Fr.	Massnahmenplan 1991 Fr.
Etappe 1	87'299.50	77'000.00
Etappe 2	4'827'291.90	4'123'000.00
IB Forststrasse (Langrüti - Läckitobel) (Pos. 418.18)	150'000.00	300'000.00
Bachausbau	10'033.05	1'000'000.00
Total	5'074'624.45	5'500'000.00

##### 4.52 Sofortmassnahmen 1988 - 1991 und allgemeine Ausgaben

Massnahmen	Kostenstand: 30.09.98 Fr.	Massnahmenplan 1991 Fr.
Projektierung GP 1991	114'941.35	20'000.00
Messungen und Messeinrichtungen	55'289.90	74'000.00
Plangrundlagen, Sondierbohrungen, div. kl. Massn.	0.00	7'000.00
Ableitung Grütbach	256.00	2'000.00
Sanierung Sekundärrutsch	9'306.70	62'000.00
Sperren 24 - 26	51'408.40	43'000.00
Quellwasserableitung Binzenegg	77'613.20	70'000.00
Total	308'815.55	278'000.00

##### 4.53 Schluchtpartie

Massnahmen	Kostenstand: 30.09.98 Fr.	Massnahmenplan 1991 Fr.
Messungen und Messeinrichtungen	65'701.80	250'000.00
Entwässerung Binzenegg	63'425.45	910'000.00
Neufassung Aegerliquellen	106'648.10	450'000.00
Sicherung Riemenstaldnerbach, Sperrentr. Sekundärrutsch	67'125.75	3'260'000.00
Sanierung Seitenbäche	0.00	1'480'000.00
IB an Schutzbauten gegen Naturgewalten	0.00	1'055'000.00
Total	302'901.10	7'405'000.00

##### 4.54 Unterlauf

Massnahmen	Kostenstand: 30.09.98 Fr.	Massnahmenplan 1991 Fr.
Bereich Aegerlibrücke, Sperren 22 / 23	1'609.15	300'000.00
Bachsanieung im Dorf Sisikon	1'483'167.00	4'890'000.00
Total	1'484'776.15	5'190'000.00

## Zusammenstellung

Massnahmen	Kostenstand: 30.09.98 Fr.	Massnahmenplan 1991 Fr.
43.51 Mittellauf	5'074'624.45	5'500'000.00
4.52 Sofortmassnahmen	308'815.55	278'000.00
43.53 Schluchpartie	302'901.10	7'405'000.00
4.54 Unterlauf	1'484'776.00	5'190'000.00
<b>Total</b>	<b>7'171'117.10</b>	<b>18'373'000.00</b>

## Kostenvergleich; Kostenstand vom 30.09.1998 mit Jahresprogramm und Jahres-Budget 1998

Massnahmen	Kostenstand: 30.09.98 Fr.	zu erwartende Kosten bis 31.12.98 ca. Fr.	Jahresbudget 1998 Fr.
<b>1. Mittellauf</b>			
Strassenverlegung 1.4;1.5; 1.7 Etappe 2	116'674.15	135'000.00	100'000.00
1.6 IB Forststrasse	0.00	0.00	150'000.00
Bachausbau 1.8 Querbauten	0.00	5'000.00	5'000.00
<b>3. Schluchpartie</b>			
3.1 Messungen und Messeinrichtungen im Rutschgebiet Binzenegg	6'732.50	10'000.00	20'000.00
Entwässerung Binzenegg 3.2 Meteorwasser	7'051.65	100'000.00	520'000.00
Neufassung Aegerliquellen Binzenegg 3.5 Neufassung	0.00	0.00	0.00
Sicherung Riemenstaldnerbach 3.6 Sperrentreppe Sekundärrutsch	9'249.35	45'000.00	55'000.00
<b>4. Unterlauf</b>			
4.3 Bachsanierung im Dorf Sisikon	713'664.10	1'500'000.00	1'200'000.00
<b>Total</b>	<b>853'371.75</b>	<b>1'795'000.00</b>	<b>2'050'000.00</b>

## Ausgeführte Massnahmen gemäss Massnahmenplan 1991, tatsächliche Kosten in Fr. 1'000.-

1) geschätzt 2) Teuerung 14.25%

Massnahmen	Kosten gemäss Konkordat	91	92	93	94	95	96	97	98 1)	bis jetzt ausge- führt	noch zu erwart- ende Kosten	geschätz- te Gesamt- kosten
<b>Mittellauf</b>												
Strassenverlegung Etappe 1	77	87	0	0	0	0	0	0	0	87	0	87
Strassenverlegung Etappe 2 <i>(ohne Aegerlibrücke 2.10.99)</i>	4'123	719	130	826	517	1'581	746	191	135	4'845	20	4'865
Bachausbau im ML gem. Massnahmenplan 91	1'000	0	0	1	0	6	3	0	5	15	1'125	1'140
IB Forststrasse Langrüti - Läckitobel	300	0	0	0	0	0	0	150	0	150	150	300
<b>Sofortmassnahmen</b>	278	164	85	37	20	3	0	0	0	309	0	309
<b>Schluchtpartie</b>												
<i>Messungen und Messeinrichtungen Binzenegg</i>	250	0	0	1	22	13	14	9	10	69	215 2)	284
<i>Entwässerung Binzenegg</i>												
Binzenegg + östl. Büelacher + Strassenentwässerung	910	1	5	6	3	0	27	15	100	157	600	757
<i>Neufassung Aegerliquellen</i>	450	15	15	1	40	36	0	0	0	107	0	107
<i>Sicherung Riemenstaldnerbach</i>												
Sperrentreppe Sekundärdrutsch	2'130	0	0	0	0	28	28	2	45	103	2'447	2'550
Einzelsperrten und Ufersicherungen	1'020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1'165 2)	1'165
Nacharbeiten Sekundärdrutsch	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sanierung Seitenbäche</i>												
Läckitobelbäche	880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1'080	1'080
Entwässerung Rütelobel, als Bestandteil des Waldbauprojektes	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IB an Aufforstungen und Walderschliessungen Seite SZ	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	570 2)	570
<i>IB an Schutzbauten gegen Naturgewalten</i>												
Sicherung Strasse und Gebäude Binzenegg	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310 2)	310
Felssicherung Läckitobel	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 2)	30
Galerie Läckitobel	760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	870 2)	870
<b>Unterlauf</b>												
Sperrentreppe 1 - 21	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Bereich Aegerlibrücke Sperren 22 und 23	300	2	0	0	0	0	0	0	0	2	400	402
Bachsanieerung im Dorf Sisikon	4'890	42	40	27	115	105	124	317	1'500	2'270	3'310	5'580
<b>Total (ohne IB Walderschliessung Seite Uri von ca. 400)</b>	18'373	1'030	277	899	717	1'772	942	684	1'795	8'116	12'292	20'408

## Ausgeführte Massnahmen gemäss Massnahmenplan 1991, Preisbasis 1991 in Fr. 1'000.-

1) geschätzt

Massnahmen	Kosten gemäss Konkor- dat	91 1.000	92 0.9553	93 0.9259	94 0.9110	95 0.8874	96 0.8790	97 0.8753	98 1) 0.8753	bis jetzt ausge- führt	noch zu erwarten Kosten 0.8753	geschätz- te Gesamt- kosten	Diff. Gesamt- kosten z. Konkor- dat
<b>Mittellauf</b>													
Strassenverlegung Etappe 1	77	87	0	0	0	0	0	0	0	87	0	87	10
Strassenverlegung Etappe 2	4'123	719	124	765	471	1'403	656	118	118	4'423	18	4'441	318
Bachausbau im ML gem. Massnahmenplan 91	1'000	0	0	1	0	5	3	5	5	14	986	1'000	0
IB Forststrasse Langrüti - Läckitobel	300	0	0	0	0	0	0	150	0	150	150	300	0
<b>Sofortmassnahmen</b>	278	164	81	34	18	3	0	0	0	300	0	300	22
<b>Schluchtpartie</b>													
<i>Messungen und Messeinrichtungen Binzenegg</i>	250	0	0	1	20	12	12	8	9	62	188	250	0
<i>Entwässerung Binzenegg</i>	910	1	5	6	3	0	24	13	88	140	525	665	-245
Binzenegg + östl. Büelacher + Strassenentwässerung													
<i>Neufassung Aegerliquellen</i>	450	15	14	1	36	32	0	0	0	98	0	98	-352
<i>Sicherung Riemenstaldnerbach</i>													
Sperrentreppe Sekundärdrutsch	2'130	0	0	0	0	25	25	2	39	91	2'142	2'233	103
Einzelsperrn und Ufersicherungen	1'020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1'020	1'020	0
Nacharbeiten Sekundärdrutsch	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-110
<i>Sanierung Seitenbäche</i>													
Läckitobelbäche	880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	945	945	65
Entwässerung Rütelitobel, als Bestandteil des Waldbauprojektes	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100
IB an Aufforstungen und Walderschliessungen Seite SZ	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	500	0
<i>IB an Schutzbauten gegen Naturgewalten</i>													
Sicherung Strasse und Gebäude Binzenegg	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	270	0
Felssicherung Läckitobel	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	0
Galerie Läckitobel	760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	760	760	0
<b>Unterlauf</b>													
Sperrentreppe 1 - 21	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2
Bereich Aegerlibrücke Sperren 22 und 23	300	2	0	0	0	0	0	0	0	2	350	352	52
Bachsanieerung im Dorf Sisikon	4'890	42	38	25	105	93	109	277	1'313	2'002	2'897	4'899	9
<b>Total (ohne IB Walderschliessung Seite Uri von ca. 400)</b>	18'373	1'030	264	833	653	1'573	829	617	1'572	7'371	10'776	18'147	-226

Ausbau Riemenstaldnerbach

Zusatzinformationen zu den Massnahmen im Massnahmenplan 1991

Stand: November 1998

Massnahmen	Kosten		Zielsetzung	Bemerkungen	
	Gem. Konkordat	Preisbasis 1991		zu den Kosten	zu den Massnahmen
<b>Mittellauf</b>					
Strassenverlegung Etappe 1+2	4'200	4'528	4'952 Ablagerungsmöglichkeiten fördern.	Es entstehen Kosten, falls die Böschung gegen die Bacherosion nachträglich gesichert werden müsste.	Ausgeführt
Bachausbau im ML gem. Massnahmenplan 91	1'000	1'000	1'140 Geschiebefracht aus dem ML und OL dosiert an die Schluchtpartie weitergeben.	Der Kredit reicht knapp für die Sohlsicherung ab dem Sagenplatz bis zum 1. Querwerk sowie für das 1. Querwerk.	Im Gebiet Höll wurde dem Bach 100'000m <sup>3</sup> Material entnommen. Der Bach hat eine grössere Fließbreite zur Verfügung, als vor der Strassenverlegung. Der Geschlebesammler am Delta und die Erosionssicherung beim Sekundärdrutsch reichen nach heutiger Erkenntnis für die Sicherheit von Sisikon aus.
IB Forststrasse Langrüti - Läckitobel	300	300	300 Dient der Wald-pflege und dem Unterhalt für die Fassung des Grütbaches.	Es könnte bei der Schlussrechnung ein Restkostenbetrag grösser als Fr. 300'000.-- ausgewiesen werden.	
Sofortmassnahmen	278	300	309	Abgeschlossen	Ausgeführt
<b>Schluchtpartie</b>					
Messungen und Messeinrichtungen Binzenegg	250	250	284 Aufschluss über die Gefahrensituation erhalten.	Zeitlich begrenzt auf 10 Jahre. Messintervalle z.Z. reduziert, Zeitrahmen damit verlängert.	Diese Massnahme wurde durch den Geologen vorgeschlagen.
Entwässerung Binzenegg	910	665	757 Vorbeugen von Rutschbewegungen.	Der KV für die Entwässerung Binzenegg/Ried ist i.O. Bei der Ergänzung östlich Büelacher sind die Kosten unsicher.	Die Ausführung Binzenegg/Ried erfolgte ab November 1998.

Massnahmen	Kosten			Zielsetzung	Bemerkungen	
	Gem. Konkordat	Preisbasis 1991	Tatsächliche		zu den Kosten	zu den Massnahmen
<i>Neufassung Aegerliquellen</i>	450	98	107	Die Kosten wurden mit der Strassenverlegung abgerechnet und subventioniert.	Mit dem Ausbau im Bereiche des Sekundärdrutsches Büelacher/Eich besteht eine geringe Wahrscheinlichkeit die Aegerliquellen zu beeinträchtigen.	
<i>Sicherung Riemenstaldnerbach</i>				Seitenerosion entlang dem Rutschhangfuss verhindern.	Ein Unsicherheitsfaktor bildet der Holzfang. Die Kostenannahme dürfte jedoch ausreichen. Nicht ganz auszuschliessen ist eine Beeinträchtigung der Aegerliquellen.	
<i>Sperrentreppe Sekundärdrutsch</i>	2'130	2'233	2'550	reduzieren. Schwemmholz zurückhalten.	Der Sammler am Delta ist zu klein. Die Geschiefbefrachtung erhöht die Sicherheit des Dorfes. Der Holzfang verringert die Verklauungsgefahr bei den Brücken im Dorf.	
<i>Einzelsperrren und Ufersicherungen</i>	1'020	1'020	1'165	Mittels Einzelsperrren konsolidieren von örtlich instabilen Sohlen und Böschungen.	Falls sich ähnliche Ereignisse in der Schluchtpartie ereignen wie 1988 sollen angepasste Massnahmen leichter realisierbar sein, da der Massnahmenplan 91 bereits Massnahmen vorsieht. Die heutige Situation erfordert keine Eingriffe.	
<i>Nacharbeiten Sekundärdrutsch</i>	110	0	0	Erosionsschutz	Ergänzungen werden mit der Sperrentreppe Sekundärdrutsch ausgeführt.	
<i>Sanierung Seitenbäche</i>				Sicherung des Böschungsfusses der Rutschung Chämlezen.	Die Bachsohle entlang dem Rutschhangfuss ist mit Material aus dem Felssturz Läckitobel aufgefüllt. Die Auffüllung stützt z.Z. den Rutschhangfuss. Ein Murgang aus diesem Gebiet erreicht das Dorf Sisikon nicht, hingegen wird die Geschiefbefracht erhöht. Die Riemenstaldnerstrasse wäre bei einer Rutschung gefährdet.	
<i>Läckitobelbäche</i>	880	945	1'080			

Massnahmen	Kosten			Zielsetzung	zu den Kosten	Bemerkungen zu den Massnahmen
	Gem. Konkordat	Preisbasis 1991	Tatsächliche			
Entwässerung Rütelitobel, als Bestandteil des Waldbauprojektes	100	0	0	Erhöhung der linksufrigen Hangstabilität.	Bei einem IB für das Waldbau-C-Projekt Seite Schwyz entfallen diese Kosten.	Gemäss Protokoll Nr.9 würde diese Massnahme in das Waldbau-C-Projekt aufgenommen.
IB an Aufforstungen und Walderschliessungen Seite SZ	500	500	570	Regulierung des Wasserhaushaltes für teilweise instabile Talflanken. Erschliessung für Unterhalt der Entwässerungsanlage Grützbach, Waldpflege und Waldbewirtschaftung.	Der IB dürfte eher geringer ausfallen.	Zusammenhang zwischen Entwaldung im Bereich Fron und der Rutschungsaktivitäten erkennbar. Waldbau C Projekt in Arbeit. Entwässerung Rütelitobel soll ins Waldbauprojekt integriert werden. Das Waldbauprojekt wurde am 12.05.98 der BKR vorgestellt.
IB an Schutzbauten gegen Naturgewalten						
Sicherung Strasse und Gebäude Binzenegg	270	270	310	Die Strasse und die Gebäude der Liegenschaft Binzenegg vor dem Abrutschen sichern.	Kostenschätzung unsicher.	Das Gutachten des Büros Dr. Vollenweider AG (23.07.1990) äussert sich positiv über die Sicherung. Das Gutachten des Büros Dr. H. Jäckli (23.10.1990) äussert sich negativ über das Langzeitverhalten einer Sicherungsmassnahme im grossräumigen Rutschgebiet. Der Massnahmenplan sieht dieses Projekt in der 1. Dringlichkeit (Gesamtkostenschätzung ca. Fr. 1'700'000 --)
Felssicherung Läckitobel	25	25	30	Erhöhung der Sicherheit der Strasse. Im Gefahrenbereich	Kostenschätzung unsicher.	
Galerie Läckitobel	760	760	870	der Felsstürze von 1981 und 1985 soll die Strasse geschützt werden.	Kostenschätzung unsicher.	Im Massnahmenplan 91 ist dieses Projekt in der 3. Dringlichkeit Gesamtkostenschätzung Fr. 6'333'000.--).



Massnahmen	Kosten			Zielsetzung	Bemerkungen	
	Gem. Konkordat	Preisbasis 1991	Tatsächliche		zu den Kosten	zu den Massnahmen
<b>Unterlauf</b>						
Sperrentreppe 1 - 21	0	2	2			Bereits ausgeführt.
Bereich Aegerlibrücke Sperren 22 und 23	300	352	402	Sperre 24 vor Unterkolkung sichern. Schutz der Aegerliquellen.		Zusammenhängender Ausbau vom Delta bis zur Sperre 26.
Bachsanieierung im Dorf Sisikon	4'890	4'899	5'580	Geschiebe und Holzrisikoarm in den See führen.		Die Massnahme ist im Bau. Erwartet wird eine Geschiebefracht von 27'000m <sup>3</sup> . Afugenommen können theoretisch ca. 21'000m <sup>3</sup> (inkl. Aufandung in der Schale).
<b>Total</b>	<b>18'373</b>	<b>18'147</b>	<b>20'408</b>			

Baukommission Riemenstaldnerbach  
Baukommissionssitzung Nr. 10 vom 19. November 1998

Zu Traktandum Nr. 6

Antrag der Technischen Leitung (TL) der Baukommission Riemenstaldnerbach:

Es sind Modellversuche an der VAW mit einem Kostenaufwand von Fr. 225'000.-- durchzuführen.

Begründung:

Mit Massnahmen im Bachbereich des Sekundärrutsches Büelacher / Eich soll erreicht werden, dass

- Die Seitenerosion am Fuss des Rutschhanges und damit der seitliche Eintrag von Geschiebe in den Riemenstaldnerbach soll verhindert respektive vermindert werden.
- Der Fuss des Rutschhanges soll stabilisiert werden.
- Das Schwemmholz soll zurückgehalten werden.

Für den Schwemmholzurückhalt, mit den vorhandenen Platz- und Gefällsverhältnissen beim Sekundärrutsch, liegen keine Erfahrungen und Untersuchungen vor. Die TL erachtet es deshalb als wichtig, für diese Problematik Modellversuche durchzuführen. Wir haben mit der VAW und dem BWW das Vorgehen abgesprochen. Die VAW ist gewillt einen Forschungsbeitrag in der Höhe von 30% zu gewähren, den sie in ihrer Offerte bereits berücksichtigt hat. Das BWW erhöht ihren Subventionsatz von 44% auf 68%, da Teile des Versuches für eine integrale Studie der Schwemmholzproblematik dienen soll. Weitere Einzelheiten können Sie der Offerte VAW vom 23. Oktober 1998 entnehmen.

Letzlich erwartet die TL erhärtete Grundlagen für die Projektierung der Massnahmen für den Bachbereich Sekundärrutsch Büelacher/Eich.

Kostenteiler gemäss Offerte VAW:

Total (Richtwert exkl. MWST) für sämtliche Phasen	Fr. 225'000.--
6.5% MWST	<u>Fr. 15'000.--</u>
Total inkl. MWST	Fr. 240'000.--
Beitrag Nationalstrasse 22%	<u>Fr. 53'000.--</u>
Subventionsberechtigte Kosten	Fr. 187'000.--
Subventionsbeitrag BWW 68%	<u>Fr. 127'000.--</u>
Restkosten	Fr. 60'000.--
Beitrag b.b.D 51%	<u>Fr. 31'000.--</u>
Anfallende Kosten auf die Kantone Schwyz und Uri	Fr. 29'000.--
Anteil Kanton Uri 50%	Fr. 14'500.--
Anteil Kanton Schwyz 50%	Fr. 14'500.--

Altdorf, 11. November 1998 Ha

BAUKOMMISSION RIEMENSTALDNERBACH  
Präsident

  
P. Püntener, Kantonsingenieur Uri





Gemeinderat  
6452 Riemenstalden

## Auszug aus dem Protokoll

*Kopie an GV  
Abgabe: Verträge etc.*  
Sitzung vom 16. Juni 1998

K:	WB, KJ → HA
E:	
Ein:	24. Juni 1998
B:	
V:	
	K B U

Nr. 309/9

Verlegung der Riemenstaldenstrass: Uebernahme der Neuanlage Acherberg - Höll, sowie der Entwässerungsanlage Fronwald - Rütelibach durch die Gemeinde Riemenstalden.

Im Mittellauf des Riemenstaldnerbaches ist die Riemenstaldenstrasse wegen Ueberschwemmungsgefahr bei starken Regenfällen und Unwettern verlegt worden. In mehreren Etappen erfolgte der Bau der Neuanlage Acherberg - Höll ab dem Jahre 1986 und konnte im Jahr 1997 abgeschlossen werden. Nach menschlichem Ermessen ist durch die Neuanlage auch bei Hochwasser des Riemenstaldnerbaches die Strassenverbindung in diesem Bereich von und nach Riemenstalden sichergestellt.

Als weitere Massnahme zur Sicherung des Riemenstaldnerbaches und seines Einzugsgebietes, wurde die Entwässerungsanlage Fronwald & Rütelibach gebaut. Die Anlage ist seit längerer Zeit im Betrieb und erfüllt die erwartenden Aufgaben vollumfänglich. Für die reibungslose Funktion der Entwässerung in diesem Gebiet, muss für die Zukunft auch die erforderlichen Kontrollen und der anfallende Unterhalt der Anlage sichergestellt werden.

Anlässlich einer schlichten Feier fand am 13. Juni 1997 die offizielle Uebergabe der Neuanlage Acherberg - Höll an die Gemeinde Riemenstalden statt.

Der Gemeinderat beschliesst:

1. Dem Regierungsrat der Kantone Uri und Schwyz, den verantwortlichen Mitarbeitern der beiden Kantone, sowie der Baukommission Riemenstaldnerbach, dem Planungsbüro Balestra und allen am Ausbau beteiligten Firmen wird nochmals der beste Dank ausgesprochen.

./.

2. Die Neuanlage Acherberg - Höll der Riemenstaldenstrasse wird mit den Auflagen, Pflichten und Rechten in Eigentum und mit dem Unterhalt von der Gemeinde Riemenstalden übernommen.
3. Die Kontrolle und der laufende Unterhalt an der Entwässerungsanlage Fronwald - Rütelibach, sind von der Gemeinde Riemenstalden zu übernehmen und auszuführen.
4. Zufertigung an: Tiefbauamt des Kantons Schwyz, Abteilung Kantonsstrassenbau, Bahnhofstrasse 9, Postfach 61, 6431 Schwyz, Baukommission Riemenstaldnerbach, Herr Kantonsingenieur Püntener, Klausenstrasse 2, 6460 Altdorf, Gemeinderat Sisikon, 6452 Sisikon.



Im Namen des Gemeinderates

Der Gemeindepräsident

*Felix Betschart*

Der Gemeindeschreiber

*A. Betschart*

Versand am: 22. Juni 1998

Baukommission Riemenstaldnerbach  
Baukommissionssitzung Nr. 10 vom 19. November 1998

Zu Traktandum Nr. 6

Antrag der Technischen Leitung (TL) der Baukommission Riemenstaldnerbach:

Es sind Modellversuche an der VAW mit einem Kostenaufwand von Fr. 225'000.-- durchzuführen.

Begründung:

Mit Massnahmen im Bachbereich des Sekundärrutsches Büelacher / Eich soll erreicht werden, dass

- Die Seitenerosion am Fuss des Rutschhanges und damit der seitliche Eintrag von Geschiebe in den Riemenstaldnerbach soll verhindert respektive vermindert werden.
- Der Fuss des Rutschhanges soll stabilisiert werden.
- Das Schwemmholz soll zurückgehalten werden.

Für den Schwemmholzurückhalt, mit den vorhandenen Platz- und Gefällsverhältnissen beim Sekundärrutsch, liegen keine Erfahrungen und Untersuchungen vor. Die TL erachtet es deshalb als wichtig, für diese Problematik Modellversuche durchzuführen. Wir haben mit der VAW und dem BWW das Vorgehen abgesprochen. Die VAW ist gewillt einen Forschungsbeitrag in der Höhe von 30% zu gewähren, den sie in ihrer Offerte bereits berücksichtigt hat. Das BWW erhöht ihren Subventionsatz von 44% auf 68%, da Teile des Versuches für eine integrale Studie der Schwemmholzproblematik dienen soll. Weitere Einzelheiten können Sie der Offerte VAW vom 23. Oktober 1998 entnehmen.

Letzlich erwartet die TL erhärtete Grundlagen für die Projektierung der Massnahmen für den Bachbereich Sekundärrutsch Büelacher/Eich.

Kostenteiler gemäss Offerte VAW:

Total (Richtwert exkl. MWST) für sämtliche Phasen	Fr. 225'000.--
6.5% MWST	<u>Fr. 15'000.--</u>
Total inkl. MWST	Fr. 240'000.--
Beitrag Nationalstrasse 22%	<u>Fr. 53'000.--</u>
Subventionsberechtigte Kosten	Fr. 187'000.--
Subventionsbeitrag BWW 68%	<u>Fr. 127'000.--</u>
Restkosten	Fr. 60'000.--
Beitrag b.b.D 51%	<u>Fr. 31'000.--</u>
Anfallende Kosten auf die Kantone Schwyz und Uri	Fr. 29'000.--
Anteil Kanton Uri 50%	Fr. 14'500.--
Anteil Kanton Schwyz 50%	Fr. 14'500.--

Altdorf, 11. November 1998 Ha

BAUKOMMISSION RIEMENSTALDNERBACH

Präsident

  
P. Püntener, Kantonsingenieur Uri

Versuchsanstalt für Wasserbau,  
Hydrologie und Glaziologie (VAW)  
Direktor: Prof. Dr. H.-E. Minor

Institutsverbund Wasser

Kontaktperson: Dr. Lukas Hunzinger  
Tel.: Direktwahl 01 / 632 4125  
Sekretariat 01 / 632 4091  
Telefax 01 / 632 1192  
e-mail hunzinger@vaw.baum.ethz.ch

Gloriastraße 37/39  
ETH-Zentrum  
CH-8092 Zürich

Baukommission Riemenstaldner Bach  
z.Hd. Herrn Handschin  
Amt für Tiefbau  
Klausenstraße 2

6460 Altdorf

K:	
E:	
Ein:	27. Okt. 1998
B:	<i>lh</i>
V:	
	K B U

8092 Zürich, den 23. Oktober 1998 /lh

## Schwemmholzproblematik Riemenstaldner Bach – Offerte

Sehr geehrter Herr Handschin

Anlässlich einer Besprechung zwischen verschiedenen Vertretern des Bauamtes Uri, des Bundesamtes für Wasserwirtschaft (BWW) und der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH Zürich (VAW) vom 29. Juli 1998 haben Sie uns gebeten, die Schwemmholzproblematik am Riemenstaldner Bach zu untersuchen. Nach einer Begehung vor Ort vom 6. August 1998 und nach der Vernehmlassung unseres Offertenentwurfes vom 17. September 1998 können wir Ihnen die folgende bereinigte Offerte unterbreiten.

### Ausgangslage

In der Vergangenheit wurde das Dorf Sisikon wiederholt von Hochwassern des Riemenstaldner Baches heimgesucht. Bei der letzten großen Überschwemmung im Sommer 1977 hat die Ablagerung von Geschiebe in der gepflästerten Bachschale dazu geführt, dass der Abfluss und das Geschiebe im Bereich des Fußgängerstegs aus dem Bachbett ausgebrochen sind und großen Schäden verursacht haben. Ein Projekt zum Ausbau des Riemenstaldner Baches sieht vor, die Transportkapazität des Gerinnes auf dem Schwemmkegel zu erhöhen und bei der Mündung in den Urnersee einen Auffangraum für Geschiebe bereit zu stellen. Damit sollen Geschiebeablagerungen in der Schale weitgehend verhindert werden. Die Machbarkeit des Projektes wurde an der VAW durch Modellversuche bestätigt<sup>1</sup>. Der Raum für ein Auffangbecken bei der Mündung des Baches ist begrenzt. Als ergänzende Maßnahme ist deshalb vorgesehen, den Geschiebeeintrag in das Gerinne dort zu vermindern, wo dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist.

<sup>1</sup> VAW-Bericht Nr. 4074: Riemenstaldner Bach. Bericht über die Modelluntersuchungen zur Gestaltung der Mündung des Riemenstaldner Baches in den Urnersee. Februar 1995.

Dazu sollen entlang des Sekundärrutsches bei der Sperre 26 Maßnahmen getroffen werden, welche folgende Zielsetzungen erfüllen:

- Die Seitenerosion am Fuß des Rutschhanges und damit der seitliche Eintrag von Geschiebe in den Riemenstaldner Bach sollen verhindert werden.
- Schwemmholz soll zurückgehalten werden können.

Als Randbedingung ist zu berücksichtigen, dass die Hangquellen der Fassung Ägerli nicht beeinträchtigt werden dürfen.

### Problemstellung

Beim Riemenstaldner Bach sind drei Fragenkomplexe zu beantworten:

- I: Welche Mengen an Schwemmholz können bei einem Hochwasserereignis durch den Riemenstaldner Bach mobilisiert und flussabwärts transportiert werden? Welches ist die Zusammensetzung des Schwemmholzes in Bezug auf Länge der Hölzer, Stämme mit und ohne Äste sowie Anteil von Wurzelstöcken?
- II: Wieviel Schwemmholz kann die Brückenquerschnitte in Sisikon schadlos passieren? Gibt es eine maximale Länge, Konzentration oder Gesamtmenge von Holz, welche nicht überschritten werden darf, damit es nicht zur Verklausung der Brücken kommt?
- III: Wie kann oberhalb des Dorfes Sisikon ein Teil des Holzes zurückgehalten werden, damit die unter Punkt II definierte Grenzbelastung für die Brückenquerschnitte nicht überschritten wird?

### Vorgehen

Wie die Begehung gezeigt hat, sind die Platzverhältnisse in der Schlucht des Riemenstaldner Baches äußerst knapp. Man wird deshalb kaum sämtliches anfallende Holz zurückhalten können. Deshalb schlagen wir ein Vorgehen vor, nach welchem die obengenannten Fragen in drei Phasen zeitlich gestaffelt beantwortet werden können.

#### Phase I: Schwemmholzaufkommen

Beschreibung der Prozesse, welche Holz im und neben dem Gerinne mobilisieren können. Abschätzen des Potentials an mobilisierbarem Holz aufgrund von Geländebegehungen mit einem Forstingenieur. Abschätzen der mengenmäßigen Zusammensetzung des Schwemmholzes: Unterscheiden von langen und kurzen Stämmen, astfreien Stämmen und ganzen Bäumen, Wurzelstöcken etc. aufgrund von Bilddokumenten vergangener Ereignisse.

#### Phase II: Durchgängigkeit der Brückenquerschnitte

Modellversuche zum bestimmen der Durchgängigkeit der Brückenquerschnitte der neuen Bachschale in Sisikon. Versuche mit zwei verschiedenen konstanten Abflüssen, zwei Geschiebetransportraten und verschiedenen Holzkonzentrationen. Die Versuche würden in einem Prinzipmodell (Trapezgerinne) im Maßstab 1:25 bis 1:30 durchgeführt. Für diesen Teil der Untersuchung könnte auf eine bestehende Ver-



suchsanlage an der VAW zurückgegriffen werden. Es wären einige bauliche Anpassungen notwendig.

### Phase III: Trennung von Holz und Abfluss

Modellversuche zur Trennung des Schwemholzes vom Abfluss und vom Geschiebe oberhalb der Sperre 26. In einem Modellmaßstab zwischen 1:35 und 1:40 würde eine 110 m lange Strecke des Riemenstaldner Baches nachgebildet (Strecke vom natürlichen Absturz auf 550 m ü.M. an flussabwärts). Die Versuche sollen mit einer Hochwasserganglinie und zeitlich variablem Geschiebetransport durchgeführt werden. In der Hauptversuchsphase sollen die Böschungen und die Sohle fest gebaut werden. Zum Schluss sollen erodierbare Böschungen und eine bewegliche Sohle modelliert werden, damit die gefundene Lösung überprüft sowie der notwendigen Erosionsschutz der Böschungen ermittelt werden kann.

Bis heute ist noch keine Methode bekannt, mit welcher bei engen Platzverhältnissen und in einem derart steilen Gerinne Holz zurückgehalten und das Geschiebe zum größten Teil weitergeleitet werden kann. Das Versuchsprogramm kann deshalb zum heutigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt werden. Vielmehr richtet es sich nach dem Erfolg der Methoden, welche im Modell ausprobiert werden. Ein erster Versuch würde sich an den V-förmigen Holzrechen orientieren, wie sie am Lainbach und am Arzbach in Bayern sowie am Chämtnerbach im Kanton Zürich in flacheren Gewässern erstellt worden sind<sup>2</sup>. Andere Varianten könnten in die Richtung zielen, das Holz in der ausgeprägten Strömung einer Außenkurve vom Abfluss und vom Geschiebe zu trennen. Zum heutigen Zeitpunkt gehen wir davon aus, dass für die Lösungsfindung eine zweimonatige Zeitspanne intensiver Versuche notwendig ist. Bei der angestrebten Lösung ist zu berücksichtigen, dass nicht sämtliches Holz zurückgehalten werden muss, sondern nur dasjenige, welches zur Verklauung der Brücke führen würde (Resultat der Phase II dieser Untersuchung).

Kann auf dem vorgesehenen Bachabschnitt keine Lösung oder nur eine Teillösung gefunden werden, würde das Modell flussabwärts bis zur heute bestehenden Sperre 26 verlängert. Diese Erweiterung würde beim Bau bereits vorbereitet, so dass sie mit relativ geringem Aufwand zu realisieren wäre.

Liegt bis zum Zeitpunkt der Versuche ein Projekt für die Stabilisierung des Sekundärrutsches auf dieser unteren Strecke vor, können sich die Versuche auf die Maßnahmen zum Rückhalt von Schwemholz beschränken. Liegt aber noch kein Projekt vor oder muss ein solches mit Modellversuchen erst überprüft werden, ist mit einem beträchtlichen zusätzlichen Aufwand für die Untersuchung zu rechnen. Dieser zusätzliche Aufwand ist in der Kostenrechnung mit Teil B bezeichnet.

Die gesamte Untersuchung wird mit einem Videofilm dokumentiert.

<sup>2</sup>

Hochstrasser H. (1997): V-förmiger Treibholzfang und Geschiebeablagerungszone am Chämtnerbach in Wetzikon. *wasser energie luft*, 89(7/8), 213-214.

Knauss J. (1995): Treibholzfänge am Lainbach (Benediktbeuren) und am Arzbach (ein neues Element im Wildbachausbau). Von der oberen zur unteren Isar, *Bericht der Versuchsanstalt Oberrach und Lehrstuhl für Wasserbau und Wassermengenwirtschaft der TU München*, 76, 23-66.

## Grundlagen

Der Auftraggeber müsste für die Untersuchung folgende Grundlagen zur Verfügung stellen:

- Bildmaterial mit Holzansammlungen vergangener Ereignisse
- Angaben über die Zusammensetzung der forstlichen Bestände in Bachnähe,
- Projektunterlagen zur Sanierung der Bachschale im Dorf Sisikon und genaue Querschnitte bei den Brücken,
- heutige und projektierte Topographie im Bereich der geplanten neuen Sperren bis und mit dem natürlichen Absturz bei Kote 550 m ü.M. in Form von Quer- und Längsprofilen.

## Kosten

Die Kosten für die Untersuchung sind schwierig abzuschätzen. Sie hängen stark vom Erfolg der untersuchten Maßnahmen ab. Nach unserer Schätzung ist mit einem Gesamtaufwand von Fr. 225'000.- (exkl. MWSt.) zu rechnen. Dieser Preis ist ein Richtwert und verteilt sich wie folgt auf die verschiedenen Phasen:

Phase I	10'000.-
Phase II	15'000.-
Phase III	120'000.-
Videofilm	10'000.-
Zwischentotal (Richtwert)	155'000.-
Erweiterung Phase III, Teil A	40'000.-
Erweiterung Phase III, Teil B	30'000.-
<b>Total (Richtwert, exkl. MWSt.)</b>	<b>225'000.-</b>

Dazu schlagen wir folgenden Kostenplan vor. Die Phasen I und II sollen nach deren Fertigstellung abgerechnet werden. Die Zahlung der Phase III wird in drei Raten abgewickelt: 20 % beim Beginne der Phase III, 40 % bei der Präsentation der Hauptergebnisse und die restlichen 40 % nach vorliegen des Schlussberichtes.

Weil die Erforschung der Schwemmholzproblematik im Interesse der VAW liegt, können die Untersuchungen im sogenannten Beteiligungsverhältnis ausgeführt werden. Dies ist bei der Berechnung bereits berücksichtigt.

## Einbettung in die Studie "Schwemmholz" des BWW

Die Verklauung von Brücken war schon bei verschiedenen Hochwasserereignissen in der Schweiz das auslösende Moment von Überschwemmungen. Deshalb wurde vom BWW ange-regt, die Schwemmholzproblematik in einer integralen Studie zu behandeln. Die Untersuchung am Riemenstaldner Bach kann als Baustein einer solchen, von der VAW an das BWW offe-rierten Studie aufgefasst werden. Dabei sind vor allem die Fragen in Zusammenhang mit der Durchgängigkeit von Brückenquerschnitten sowie die prinzipiellen Möglichkeiten der Trennung von Holz und Abfluss von allgemeinem Interesse.

**Termine**


Wird der Auftrag bis Mitte Dezember 1998 erteilt, kann mit der Untersuchung im Januar 1999 begonnen werden. Die drei Phasen der Untersuchung müssen hintereinander abgewickelt werden. Insbesondere müssen die Untersuchungen zur Phase II abgeschlossen sein, ehe am selben Standort in der Versuchshalle das Modell der Phase III erstellt werden kann. Der voraussichtliche Terminplan ist der untenstehenden Grafik zu entnehmen. Die Pfeile markieren Termine, zu welchen der Auftraggeber mündlich über die Ergebnisse informiert werden kann. Die hellgrau markierten Felder der Phase III betreffen eine mögliche Erweiterung des Modells bis zur Sperre 26.


	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August
Phase I								
Phase II Modellbau								
Phase II Versuche								
Phase III Modellbau								
Phase III Versuche								
Schriftlicher Bericht								

Wir würden uns freuen, diese Untersuchung für Sie durchführen zu können und stehen Ihnen für Fragen selbstverständlich jederzeit zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Eigenössische Technische Hochschule  
Zürich, vertreten durch die  
Versuchsanstalt für Wasserbau,  
Hydrologie und Glaziologie

  
Prof. Dr. H.-E. Minor  
Direktor

  
Dr. P. Volkart  
Leiter der Versuchsanstalt