

rhone.vs Nr.10

Informationsmagazin über die dritte Rhonekorrektion

Juni 2006

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS



Département des transports, de l'équipement et de l'environnement
Service des routes et des cours d'eau

Departement für Verkehr, Bau und Umwelt
Dienststelle für Strassen- und Flussbau

2006 – die prioritären Abschnitte sichern

PARALLELES VORGEHEN

Die Rhone kann sich als gefährlich erweisen, und wir kennen inzwischen die Sicherheitsprobleme, die sie auf ihrem gesamten Lauf darstellt.

Für zwei der am stärksten gefährdeten Abschnitte – Visp und Siders – wurden prioritär Lösungen ausgearbeitet. Sie wurden mit den betroffenen Partnern verglichen und debattiert. Diese Dossiers werden in diesen Tagen (Visp) bzw. in den kommenden Monaten (Siders) bei den Gemeindeverwaltungen öffentlich aufgelegt. In dieser Ausgabe von rhone.vs werden Sie über diese Arbeiten informiert. Parallel dazu werden zwei weitere Abschnitte im Wallis prioritär behandelt: Fully und Sitten.

Die interkantonale Zusammenarbeit zwischen Waadt und Wallis wurde verstärkt. Es wurde beschlossen, ein Organ zu schaffen, dem insbesondere die beiden Staatsräte angehören, die sich auf beiden Seiten des Flusses mit dem Dossier befassen. Dies wird es ermöglichen, für den Abschnitt im Chablais gemeinsame Studien effizient durchzuführen.

Die Redaktion

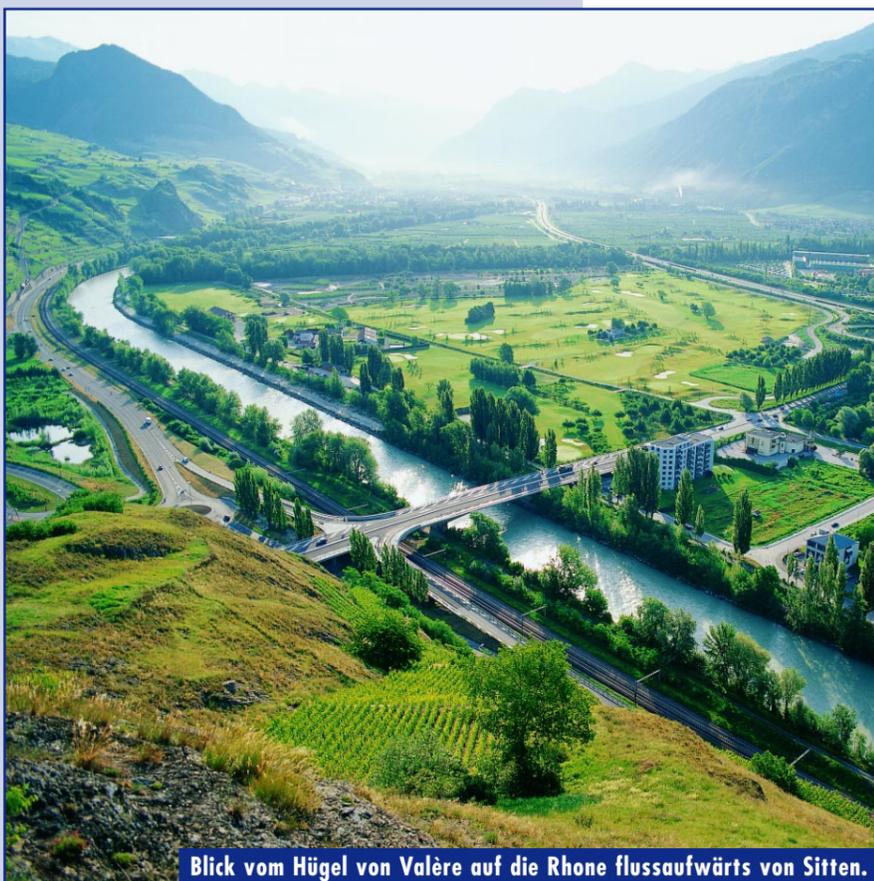
Ein Rhonemodell in Visp



MIX & REMIX

In Visp durchquert die Rhone die Industriestandorte der Lonza und der DSM. Im Falle eines bedeutenden Hochwassers würde das Schadenpotenzial in dieser Zone 2 bis 3 Milliarden Franken betragen. Die Sicherung des Flusslaufs, d.h. eines Abschnitts von acht Kilometern, ist somit prioritär. Aber wie kann man in diesem besonderen Fall sicher sein, dass man es richtig macht? Im konkreten Fall durch ein zweifaches Vorgehen: Erstens erstellt man komplexe Rechenmodelle und wendet dann die von ihnen gelieferten Lösungen im Gelände an. Und zweitens baut man ein dreidimensionales Modell, welches eine Verfeinerung der Ergebnisse erlaubt. Im Falle eines Schutzprojekts von diesem Schwierigkeitsgrad ist dies wesentlich.

Die gewonnenen Erkenntnisse werden für das Projekt verwendet, das dieser Tage öffentlich aufgelegt wird, und vor allem für die künftigen Arbeiten, die auf rund 100 Millionen Franken veranschlagt sind. (Forts. Seite 2)



Blick vom Hügel von Valère auf die Rhone flussaufwärts von Sitten.

Unterhalt der Ufer: Folgen für die Fauna

Die Rhone gehört zwar dem Kanton, für den Unterhalt ihrer Ufer sind jedoch rund siebzig Anstössergemeinden zuständig, die dafür die Verantwortung tragen.

Zu dieser Aufgabe gehören das Zurückschneiden der Vegetation und der Bäume, der Abtrag des bei Überschwemmungen abgelagerten Silts, die Wiederinstandstellung des Uferschutzes mit Blöcken, sowie die allgemeine Überwachung des Zustands des Flusses. Der Zweck dieser Arbeiten ist, sich unter Berücksichtigung des derzeitigen Abflussquerschnitts optimal zu schützen.

Die Gemeinden führen diesen Unterhalt auf der Grundlage von kantonalen Richtlinien durch. In diesen ist ausgeführt, welcher Sicherheitsgewinn durch das Bäumeschneiden erzielt werden kann, und dass die Vegetation nur dann zu schneiden ist, wenn es notwendig ist (d.h. im Falle eines echten Sicherheitsgewinns).

Die Gemeinden können also beschliessen, viel, ein wenig oder überhaupt nicht zu schneiden. Diese Eingriffe hinterlassen in der Landschaft sichtbare Spuren: ausgedehnte bewaldete Flächen mit alten Bäumen sind verschwunden, und die Auswirkungen auf die Landschaft und die Fauna sind manchmal schwerwiegend.

Wie man sieht, ist heute wegen der geringen Flussbreite und der von ihm ausgehenden Risiken ein Zusammenleben von Sicherheit und Natur schwierig.

Die 3. Rhonekorrektion wird es gestatten, den Unterhalt zu reduzieren, die Sicherheit zu erhöhen und dabei den Naturschutz einzubeziehen.



Die Rhone morgen und gestern

Ein Rhonemodell in Visp

(Fortsetzung von Seite 1)

Das Rhonemodell, das in einer Halle der Landwirtschaftsschule von Visp aufgebaut ist, hat eine Länge von 40 Metern und ist 10 Meter breit. Es ist eine Nachbildung des Flussabschnitts von der Mündung der Vispa bis zur Schwelle im Giblätt, 2 Kilometer flussabwärts. Der von Pumpen gespeiste Miniaturfluss fliesst im Massstab von 1:50.

An diesem im Modell nachgebauten Flusslauf untersuchen Fachleute der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (ETHL) das Verhalten der Rhone, um wertvolle Schlüsse daraus zu ziehen: wie wirken Flusswasser und Blöcke, welche die Ufer schützen, aufeinander; wie können die Blöcke besser angeordnet werden, welche Geschwindigkeiten hat die Strömung und wie lagern sich die Feststoffe (Sand, Kies usw.) ab.

So hat es dieses imposante Modell zum Beispiel ermöglicht, den Uferschutz zu verbessern, die Anzahl der Buhnen anzupassen und erhebliche Einsparungen zu erzielen.



Die Rhone im Massstab 1:50

Erstaunlich: Im Modell ist der Durchfluss 17 500 mal geringer als in Wirklichkeit. So ist es möglich, mit nur 80 Litern Wasser pro Sekunde ein extremes Hochwasser zu simulieren!

Unglaublich: In diesem Massstab vergeht die Zeit sozusagen sieben mal schneller als in Wirklichkeit. Was bei diesem verkleinerten Modell an einem Tag passiert, würde in Wirklichkeit in einer Woche geschehen!

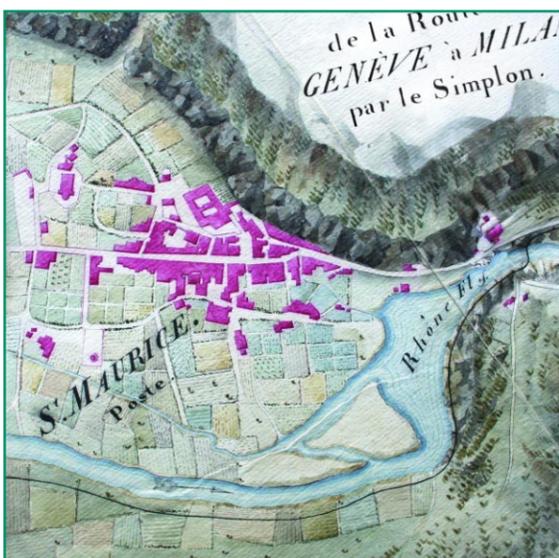
Wie bei der Ausarbeitung eines neuen Autos: Mit einem Modell kann man der Wirklichkeit näher kommen und das Konzept verbessern.

Enorm nützlich – eine von Napoleon erstellte Karte der Rhone

Die detaillierteste und zugleich älteste Karte des Rhonetals stammt aus dem Jahr 1802. Sie ist Napoleon zu verdanken, der sie für das Projekt der Strasse Genf-Mailand ausarbeiten liess. Diese Karte ist besonders für die Ingenieure aufschlussreich, da sie ihr entnehmen können, wie der Fluss verlief, bevor man ihn im Zuge seiner ersten Korrektur um 1860 eindämmte.

Man sieht, wo die Seitenarme der Rhone genau verliefen. Diese Kieskorridore gibt es, auch wenn sie ausgetrocknet sind, heute noch. Sie haben die Besonderheit, dass sie besonders «leitfähig» sind. Im Falle eines Hochwassers kann sich das Grundwasser darin schneller und weiter ausbreiten und die Keller und die landwirtschaftlichen Betriebe bedrohen.

Das Ziel des Projekts ist es nicht, die Rhone so wiederherzustellen, wie sie damals war. Diese Karte liefert aber Informationen, die aktuell sind, wenn es um Arbeiten am Fluss geht.



Die Karte, die Napoleon 1802, mehr als ein halbes Jahrhundert vor der ersten Flusskorrektur, erstellt hat: hier der Abschnitt von Saint-Maurice. Die Geschichte bleibt nie stehen. Ein Grossteil der Dokumente, die sich auf die 3. Rhonekorrektur beziehen, werden in der Mediathek des Wallis archiviert werden.



MIX & REMIX

Im Licht der Geschichte

Pierre Dubuis, Turin/Salins
Historiker, Lehrbeauftragter der Universitäten Lausanne und Genf



> Wer hat diese topografische Karte angefertigt?

➤ Ingenieure, Mitglieder des Generalstabs von Napoleon. Die Ebene und die Ausläufer der Hänge an ihrem Rand sind wie in einer Luftaufnahme zu sehen, während die Berge im Hintergrund aus der Perspektive der Ebene dargestellt sind!

> Welchen Zweck hatte eine solche Karte 1802?

➤ Sie gab den genauen Zustand der Rhoneebene wieder und stellte für Bonaparte ein wesentliches Arbeitsinstrument dar, das es ihm gestattete, grosse Strassenbauarbeiten zu planen. Zwei Jahre zuvor hatte die Armee des Kaisers mit sehr grossen Schwierigkeiten den Grossen St. Bernhard überquert. In dieser Karte ist das Projekt einer neuen befahrbaren Strasse eingezeichnet, deren Verlauf oft neu ist. Diese strategische Verkehrsader, die 1806 fertig gestellt wurde, durchquert das ganze Wallis. Sie führt zum Simplon und nach Italien.

> Welche Lehren können die Historiker heute daraus ziehen?

➤ Der gewählte Ausschnitt stellt die Region von Saint-Maurice dar. Der Historiker findet darin zahlreiche Informationen, die in den schriftlichen Dokumenten nur spärlich vorhanden sind: den Verlauf des Flusses mit seinen Seitenarmen, die Vegetation, insbesondere die Lage von Baumgruppen und Wäldern, die kultivierten Flächen, die bewohnten Orte mit dem Marktflecken Saint-Maurice, das Netz der Verkehrswege und – der eigentliche Grund für die Karte – die neue Strasse Genf-Mailand.



Die prioritäre Massnahme von Siders-Chippis

Siders-Chippis: die beste Lösung ist verbreitern

Der Abschnitt Siders-Chippis ist (ebenso wie die Abschnitte Visp, Fully oder Sitten) von einem Hochwasser der Rhone besonders bedroht. Auf dem linken und dem rechten Ufer können Giessereien und Walzwerke betroffen sein. Die Schäden könnten bis zu einer Milliarde Franken ausmachen. In dieser Zone, in der die Zwänge besonders bedeutend sind, wurde auf einem Abschnitt von knapp drei Kilometern eine prioritäre Sicherungsmassnahme beschlossen. Ihre Durchführung dürfte 40 bis 50 Millionen Franken kosten. Sie wird diese stark industrialisierte Zone vor Extremhochwassern schützen.

Die flussbauliche Gestaltung wird es der Rhone auch ermöglichen, die biologische Verbindung, die sie zwischen dem Naturschutzgebiet von Pfyn und anderen Naturgebieten in Richtung Genfersee herstellt, zu verstärken.

Die grösste Zuverlässigkeit

In Anbetracht dessen, was sicherheitsmässig auf dem Spiel steht, muss der Abschnitt in Zukunft einen schadlosen Abfluss einer doppelt so grossen Wassermenge gestatten, als dies heute möglich ist. Da bekanntlich eine Erhöhung der Dämme das Problem nur auf die Nebenflüsse verlagern und das Zerstörungspotenzial des Flusses – dessen Hochwasserstand noch höher wäre als heute – vergrössern würde, kommt diese Option nicht in Frage. Es bleiben zwei Lösungen: das Flussbett aufweiten oder die Flusssohle absenken.

Eine Absenkung gestattet es, im Falle eines Hochwassers mehr Wasser abzuleiten und erleichtert den Durchfluss unter den Brücken. Der Nachteil: Es besteht die Tendenz, dass sich der beckenförmige Boden bei Hochwasser mit Sand und Kies aus dem Gebiet von Pfn füllt. Dieses Phänomen könnte man jedoch durch erhebliche



Kiesentnahmen in Pfn, vor allem bei Hochwasser, in den Griff bekommen. Leider ist ein derartiges Vorgehen langfristig nicht zuverlässig genug, denn die Entnahmen können, vor allem bei sukzessiven Hochwassern, nicht gewährleistet werden. Im Übrigen wären bei diesem Lösungsansatz die Arbeiten viel länger und komplexer.

Die Ufer in den Lebensraum einbeziehen

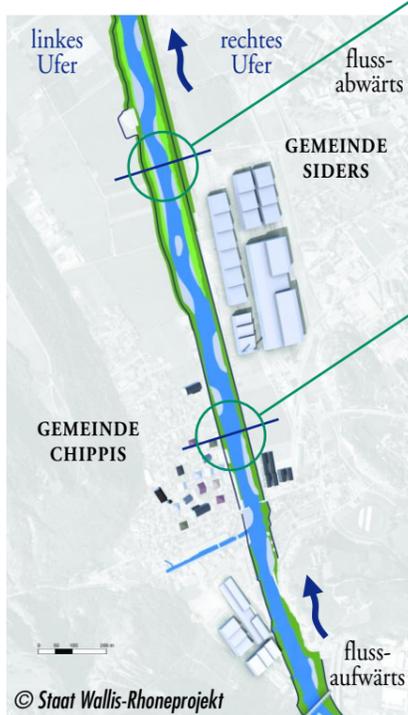
Eine weitere Möglichkeit: die Aufweitung dieses Abschnitts. In diesem Fall werden die Wassermengen des Hochwassers durch die Vergrösserung der für den Abfluss zur Verfügung stehenden Breite abgeführt. Die Sand- und Kiesbewirtschaftung ist zuverlässiger, weil die Tendenz von Ablagerungen unter den Brücken reduziert wird. Diese Lösung wurde, nach Abwägung der Vor- und Nachteile, in Zusammenarbeit mit den betroffenen Partnern gewählt.

Diese Vorgehensweise bedeutet, dass auf dem rechten Ufer verschiedene Gebäude, die der von den Hochwassern bedrohten Industrie gehören, abgerissen werden müssen. Sie bietet aber auch die Gelegenheit, die Beziehungen zwischen der Bevölkerung und der Rhone neu zu definieren. Unter diesem Gesichtspunkt wurde von den betroffenen Gemeinden eine Studie durchgeführt, die sich mit der städtebaulichen und landschaftlichen Aufwertung dieses Abschnitts im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts befasst. Sie schlägt mit der Unterstützung des Staats Lösungen vor, die es den Bewohnern gestatten werden, die Flussufer wieder in ihren Lebensraum einzubeziehen.

Die nachstehenden Skizzen zeigen die grossen Linien des Projekts im aktuellen Bearbeitungsstadium.

Die Rhone an der Durchquerung von Siders-Chippis

Die Lösung zum Schutz des Industriesektors von Siders-Chippis gegen die Hochwasser der Rhone: Aufweitung des Flusses um 30 Meter auf etwas mehr als 2 Kilometern. Diese Aufweitung ist auf dem rechten Ufer auf einem Sektor flussaufwärts (bis zu den Fabriken) und auf dem linken Ufer auf dem Sektor flussabwärts vorgesehen. Der Flussausbau wird es gestatten, gefahrlos zweimal grössere Wassermengen abzuleiten, als heute abfliessen können.



Abschnitt flussabwärts: linksufrige Aufweitung



Die Rhone ist hier in ihrer zukünftigen Form dargestellt. Die rote Linie zeigt den aktuellen Abflussquerschnitt. Auf dem Abschnitt flussabwärts wird der Fluss auf dem linken Ufer um 30 Meter aufgeweitet. Die in der Schnittdarstellung unten links eingezeichneten Blöcke schützen die Ufer vor der Erosion des Flusses, die den Damm untergraben könnte. Die vertikale Linie auf der Schnittdarstellung unten rechts stellt einen wasserdichten Schild dar. Er verhindert, dass Wasser eindringt und die Stabilität des Damms gefährdet.

Abschnitt flussaufwärts: rechtsufrige Aufweitung



Die rechtsufrige Aufweitung von 30 Metern gestattet es, die Sicherheit auf das für die Erhaltung der Industrien erforderliche Niveau zu erhöhen, aber auch, in diesem Raum den natürlichen Zustand des Flusses und seine Attraktivität für den Tourismus und die Freizeitgestaltung zu verbessern. Die rote Linie zeigt den aktuellen Zustand.



Ihre Fragen an rhone.vs



Projektleiter Tony Arborino beantwortet Fragen an die Redaktion.

> Was wird für den Entscheid, den Fluss aufzuweiten, ausschlaggebend sein?

Der Variantenvergleich wird massgeblich dafür sein, ob man sich für eine Aufweitung entscheidet. Die Vorgehensweise ist immer die gleiche. Zuerst prüft man alle Lösungen, die vom technischen Standpunkt in Betracht kommen. Danach vergleicht man sie untereinander im Licht der Ziele des Projekts: Sicherheit, Umwelt und sozioökonomische Aspekte. Die Sicherheit und die Kosten haben bei dieser Abwägung viel Gewicht. Die Ergebnisse werden dann den Partnern vorgelegt, und die gewählte Variante umgesetzt.

> Was wird im Falle einer Aufweitung für die neue Breite des Flusses massgeblich sein?

Die Wassermenge, die im Falle eines Hochwassers abzuleiten ist, ohne dass es zu einer Überflutung kommt, wird diese neue Breite bestimmen, d.h. den neuen Abstand, der zwischen den Dämmen notwendig ist, um diese Wassermenge abzuführen. Wählt man eine Aufweitung bedeutet dies nicht nur mehr Raum zwischen den Dämmen, sondern auch breitere Dämme mit sanfteren Neigungen. Dadurch können sie dem Wasserdruck besser standhalten und nicht, wie im Oktober 2000, nachgeben. Für die Ausführung dieser Dämme wird man einfache



Lösungen bevorzugen, bei denen natürliche Elemente, wie Erde und Steinblöcke, verwendet werden, denn sie sind am langlebigsten, kosten am wenigsten und haben nur geringe Auswirkungen auf die Landschaft.

Wenn man Aufweitungen vor allem für den Hochwasserschutz wählt, bringen sie in der unmittelbaren Umgebung des Flusses auch eine erhebliche Aufwertung der Natur, der Landschaft, des Tourismus und der Freizeitaktivitäten mit sich, wie es die geltenden gesetzlichen Grundlagen verlangen. Die Beteiligung des Bundes am Rhoneprojekt ist somit garantiert. Laut diesen Gesetzen ist man nämlich verpflichtet, bei der Erhöhung der Sicherheit eines Gewässers auch die Natur zu verbessern. Im Gegensatz zu allen anderen Lösungen gestattet es die Aufweitung, zwei Fliegen auf einen Streich zu treffen: Sicherheit schaffen und die natürlichen Aspekte verbessern.

Kommentare: sie sprechen über Ihren Fluss...



Willy Giroud
Präsident der landwirtschaftlichen Gruppe des Grossen Rats, Charrat

«Die Rhoneebene muss gesichert werden, das ist unbestritten. Aber der Bedarf an landwirtschaftlichen Flächen muss aufs Minimum beschränkt werden; der Fluss darf nur für die Sicherheit aufgeweitet werden, zumal das Wallis die fruchtbarste Erde der Schweiz besitzt. Was die im Rahmen der 3. Korrektur vorgesehene Integralmelioration (IM) anbelangt, so sollte sie es uns gestatten, die Flächen einzuschliessen, die unter die Quote der ökologischen Ausgleichsflächen fallen, die Parzellen neu anzuordnen und die Bewässerungssysteme zu elektrifizieren. Somit ist dies natürlich eine Gelegenheit, unsere Arbeit zu rationalisieren, wir wollen unsere Verluste aber trotzdem möglichst gering halten. Im Übrigen unterstütze ich die Idee eines Aquädukts. Damit könnte das turbinierete Wasser am Ausgang der Stauseen entnommen und über in den Rhonedamm eingebaute Leitungen zu den Verbrauchern gebracht werden. Eine von ausländischen Investoren durchgeführte Studie könnte uns zeigen, ob das Projekt durchführbar und lebensfähig ist.»



Marie-Françoise Perruchoud-Massy
Verantwortliche des Instituts für Wirtschaft und Tourismus an der HEVs

«Die Rhone, das ist auch die Geschichte einer Angst. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts, als sie entfesselt die Ebene überschwemmte, haben Maurice Troillet und sein Team sie kanalisiert. Die zweite Korrektur mit ihren Dämmen und geradlinigen Abschnitten ist der Ausdruck dieser Angst. Erst jetzt hat man, mit dieser dritten Korrektur, die Angst besiegt und befasst sich mit den Vorzügen der Rhone. Man gestaltet ihr Flussbett und ihre Ufer, man lässt sie hier und da ausschweifen. In meiner Funktion denke ich natürlich an das touristische Potenzial des Flusses. Die Rhone sollte zu einem Ferienglied an sich werden. Die HEVs untersucht mit anderen Partnern Möglichkeiten, die Ufer in Szene zu setzen, um die Menschen einzuladen, an ihnen entlang zu gehen, insbesondere durch kulturelle Aktivitäten. Man kann sich zum Beispiel auch Aufenthalte vorstellen, bei denen die Familie mit dem Velo den Fluss entlang fährt, von Oberwald bis hinunter nach Le Bouveret, mit Übernachtungen auf Campingplätzen...»

Auf einem anderen Gebiet, ich denke an den nährstoffreichen Silt der Rhone, stellt sich die Frage, warum man mit diesem natürlichen Dünger, der gratis ist, nicht den Anbau von sauberen Bioprodukten aufwertet?»



René Imoberdorf
Gemeindepräsident von Visp

«Wir werden die Pläne der 3. Korrektur bald öffentlich auflegen. Es geht in der Hauptsache um den Schutz der Bevölkerung und der Industrien vor den Hochwassern der Rhone. Die Bevölkerung hat die Bedeutung dieses Jahrhundertprojekts verstanden. Wir haben sie regelmässig an Urversammlungen und durch Gemeindemitteilungen informiert. Die am stärksten betroffenen Kreise – Burgergemeinde, Industrie, Landwirtschaft, Fischerei und Umweltschutzorganisationen – waren in der lokalen Begleitgruppe vertreten und ihre Vorschläge wurden in allen Fällen, in denen es möglich war, berücksichtigt.»

Die Entlastungsstrasse Lalden-Baltschieder wird ebenfalls öffentlich aufgelegt. Durch ihren Bau sollte endlich die prekäre Verkehrslage in der Region Visp entschärft werden. Die 3. Rhonekorrektur ist nicht nur für die Sicherheit unserer Bevölkerung entscheidend, sondern auch für die wirtschaftliche Entwicklung des Oberwallis. Deshalb hoffe ich, dass dieses wichtige Projekt nicht durch eine Flut von Einsparungen verzögert wird.»

Ich bestelle gratis:

Die Nummer(n) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 von rhone.vs

Anzahl Exemplare von jeder Nummer angeben: _____

Name und Vorname: _____

Vollständige Adresse: _____

rhone.vs wird an alle Walliser Haushalte verteilt.

Wenn Sie ausserhalb des Kantons wohnen, können Sie ein Gratis-Abonnement bestellen:

Ich bestelle ein Gratis-Abonnement von rhone.vs Anzahl Exemplare: _____

Name und Vorname: _____

Vollständige Adresse (ausserhalb des Kantons): _____

Senden an: DVBU - Rhoneprojekt - Postfach 478 - Avenue de France - 1951 Sitten



rhone.vs erscheint zweimal jährlich

Ihre Meinung...

Die 3. Rhonekorrektur ist nicht allein die Sache von Technikern. Alle Meinungen müssen berücksichtigt werden, vor allem Ihre. Durch die Suche nach gemeinsamen Lösungen wird es uns gelingen, nachhaltige und zufriedenstellende Ziele zu erreichen. Machen Sie mit:

– Teilen Sie uns Ihre Meinung über die zukünftige Flussgestaltung mit.

– Stellen Sie uns Ihre Fragen.

DVBU - Dienststelle für Strassen- und Flussbau - Rhoneprojekt,
Tony Arborino - Postfach 478 - Avenue de France - 1951 Sitten
E-mail: rhone@admin.vs.ch - www.vs.ch/rhone.vs