

Zukunft Alpenrhein

Eine Initiative der Internationalen Regierungskommission Alpenrhein (IRKA) und der Internationalen Rheinregulierung (IRR)

Nr. 2 Herbst/Winter 2002



den konkrete Verbesserungen vorgeschlagen, die den Schutzwasserbau genauso betreffen wie die ökologische Situation, die wirtschaftliche Nutzung oder das Trinkwasserpotential. Auftraggeber sind die Regionalregierungen von Graubünden, St. Gallen und Vorarlberg sowie die Staaten Liechtenstein, Schweiz und Österreich. Im Jahr 2004 wird das Konzept fertig gestellt. Dann beginnt die politische Meinungsbildung in den einzelnen Ländern.

Ohne grenzüberschreitende Zusammenarbeit wäre die Zukunft des Lebensraums Alpenrhein nicht zu bewältigen. Als Vorsitzender der "Internationalen Regierungskommission Alpenrhein" freut es mich deshalb besonders, dass wir zusammen mit der "Internationalen Rheinregulierung" eine derart umfassende Planung für den gemeinsamen Lebensraum Alpenrhein entwickeln können.

Landeshauptmann
Dr. Herbert Sausgruber
Vorarlberg
IRKA Vorsitzender

Editorial

Die Arbeit für den Alpenrhein gehört zu den spannendsten Aufgaben, die unsere Region zu bieten hat. Kaum ein Thema ist fachlich so vielseitig, wenige sind dermassen tief greifend in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.“



Landeshauptmann Dr. Herbert Sausgruber
Vorarlberg, IRKA-Vorsitzender

Zukunft Alpenrhein startet jetzt!

Schweizerisch-Österreichische Bietergemeinschaft startet mit Entwicklungskonzept.

In den letzten Monaten lief EU-weit die Ausschreibung zum "Entwicklungskonzept Alpenrhein". 13 internationale Bietergemeinschaften haben sich daran beteiligt.

Es braucht ein hohes interdisziplinär-technisches Wissen, um ein derartiges ganzheitliches Flusskonzept zu erarbeiten: Die Anbieter stetzten sich somit meist aus einem Zusammenschluss mehrerer

spezialisierter Unternehmen zusammen, die sich ihrerseits wiederum auf die Erfahrung mehrerer Experten stützen. Die Ausschreibung forderte als Hauptkompetenzen die Bereiche Wasserbau, Gewässerökologie, Landschaftsplanung und Raumplanung.

Fünf Interessenten wurden von einer Jury ausgewählt und zu Angebotslegung und Hearing eingeladen. Gewinner des Verfahrens

ist die "ARGE Rheinblick", eine Arbeitsgemeinschaft Schweizer und österreichischer Spezialisten mit Dr. Benno Zarn als Projektleiter.

Die Meilensteine des Konzepts

Im Entwicklungskonzept wird der Ist-Zustand des Alpenrheins aufgearbeitet und ein Leitbild entwickelt. Darauf aufbauend wer-



Liechtenstein



Vorarlberg



Graubünden



St. Gallen



Internationale Rheinregulierung

Der Alpenrhein in Daten

Definition: Rhein von den Zusammenflüssen von Vorder- und Hinterrhein bis zur Mündung in den Bodensee.

Länge: 90 km
Alter: ca. 4000 Jahre
Grösste Breite: 250 m
Niedrigwasser: ca. 40 m ³ /sek.
Hochwasser: ca. 3100 m ³ /sek.
mittlere Wassermenge: 242 m ³ /sek.
Einzugsgebiet: 6119 km ²
Fliessgeschwindigkeit: 1 - 5 m/sek.
Gefälle: 1-2 ‰
Jahresabflussmenge: 7,6 Mrd. m ³

Anrainerländer:
 - Schweiz (SG, GR)
 - Liechtenstein
 - Österreich (Vlbg)

Grösster Fluss der Schweiz und grösster "Wildbach" Europas.



Hochwasserkatastrophe 1868, Lustenau



Was wäre gewesen wenn...?

Der Alpenrhein vor dem Hintergrund der Hochwasserereignisse diesen Sommer in Deutschland und Österreich. Ein Interview mit dem Schweizer Rheinbauleiter Leo Kalt.



Dipl. Ing. Leo Kalt, Leiter der Abteilung Gewässerbau und -unterhalt im Baudepartement St. Gallen, schweizerischer Rheinbauleiter der IRR, Vertreter des Kantons St. Gallen in der Koordinationsgruppe der IRKA.

(bjg) Herr Kalt, was wäre eigentlich am Alpenrhein passiert bei gleichen Niederschlägen im Einzugsgebiet wie diesen Sommer in Ostösterreich oder Deutschland?

Man ist sich noch nicht ganz sicher, aber diese Hochwasserkatastrophe war wahrscheinlich ein fünfhundertjähriges oder gar tausendjähriges Ereignis. Also eine Wasserflut, die nach allen historischen Aufzeichnungen einmal oder zweimal pro Jahrtausend stattfindet. Die Hochwassersicherheit am Alpenrhein ist – und das ist westeuropäischer Standard – für ein hundertjähriges Ereignis (HQ 100) ausgelegt. Das

heisst, wir hätten natürlich große Probleme bekommen, denn die Wassermengen, die dort niedergegangen sind waren weit gewaltiger als die hydraulische Kapazität des Alpenrheins mit seinen bestehenden Schutzwasserbauten. Aber kein Hochwasserschutz wird auf ein Extremereignis ausgelegt.

Wie schätzen denn Sie als Schweizer Rheinbauleiter die Hochwassersicherheit am Alpenrhein generell ein?

Im oberen Flussabschnitt ist die Sicherung gut, denn durch Kiesentnahmen in den 60er Jahren ist das Flussbett tiefer und die Abflusskapazität dementsprechend hoch. Aber im unteren Abschnitt von der Illmündung bis zum Bodensee wird die Qualität der Dämme natürlich immer wichtiger, denn die Abflusskapazität ist dort kleiner. Da gibts sicher noch Sanierungsbedarf, da diese Bauwerke schon sehr alt sind.

Gibt es aktuelle Hochwasserschutzprojekte am Alpenrhein?

Derzeit machen wir genau aus diesem Grund Erhöhungen und Verstärkungen des Hochwasserdammes auf der Harder Seite zwi-

schen der Brücke Hard-Fussach und der Mündung, um unser Schutzziel, das oben erwähnte HQ 100, zu garantieren. Und an der Rheinvorstreckung in den See arbeiten wir permanent. Sie wird in etwa zehn Jahren abgeschlossen sein.

Wie sehen das die Experten derzeit? Reicht das Schutzziel des hundertjährigen Ereignisses am Alpenrhein heute noch?

Im Rahmen der IRKA läuft derzeit eine Untersuchung, die die Schadenspotentiale am Alpenrhein erfasst. Wir wollen wissen, wie hoch der potentielle Schaden bei größeren Hochwasserereignissen sein kann und was andererseits die Erhöhung des Schutzes kosten würde. Auf dieser Basis kann es dann eine fundierte politische Diskussion geben über die Höhe des zulässigen Restrisikos. Ein Beispiel: Wir rechnen, dass ein Dammbrech bei Oberriet/Mäder auf der Schweizer Seite etwa eine Milliarde Franken Schaden verursachen würde. Dies würde sicher bei einem Ereignis, das durchschnittlich alle tausend Jahre vorkommt (HQ 1000) passieren. Wir müssten jedoch heute dieselbe Summe investieren, um das zu verhindern. Das ist nun die politi-

sche Frage, ob man bereit ist dieses Geld auszugeben, um für einen so seltenen Fall gerüstet zu sein. Unsere Vorfahren haben sich entschieden, das Schutzziel auf ein HQ 100 auszuliegen.

Wie lautet Ihre persönliche Einschätzung? Die betroffenen Werte bei einer Hochwasserkatastrophe am Alpenrhein haben sich doch im Laufe der letzten Jahrzehnte extrem erhöht.

Das stimmt, deshalb kann ich mir im dichtbesiedelten Rheintal eine Erhöhung des Schutzziels auf ein HQ 300 vorstellen. Aber generell wird das hundertjährige Ereignis als Standard bleiben.

In den nächsten Jahren wird nun ein Entwicklungskonzept für den Alpenrhein erarbeitet. Welche Rolle wird es für den Schutzwasserbau spielen?

Für unsere Vorfahren war Schutzwasserbau gleichbedeutend mit Landgewinn bzw. Schutz vor der Natur. Die Rheinregulierung war eine möglichst wirkungsvolle Ableitung des Wassers nach unten. Heute versuchen wir, den Hochwasserschutz und die Lebensraumvielfalt zu verbinden. Das Entwicklungskonzept funktioniert wie ein großer runder Tisch, an dem z.B. die Interessen des Schutzes, der Ökologie und der Wirtschaft aufeinander abgestimmt werden. Das ist eine historische Chance.

Ist Hochwasserschutz und Revitalisierung für Sie ein Widerspruch?

Nein, revitalisierte Zonen können heute z.B. gezielt zur Abpufferung von Hochwasserspitzen eingesetzt werden. Natürlich muss im Rheintal der Hochwasserschutz an erster Stelle der Bedürfnisse stehen. Aber wir haben z.B. auf den Vorländern, zwischen den Dämmen, Platz für natürliche Lebensräume, Mäander, ähnliche Situationen. Den sollte man nutzen.

Zum Schluss, was ist Ihr persönlicher Wunsch für die Zukunft des Alpenrheins?

Mit dem Entwicklungskonzept einen Konsens zu finden, wie wir mitten im Rheintal Lebensräume schaffen und verbessern können. Für Menschen, Tiere und Pflanzen.

Herr Kalt, vielen Dank für das Gespräch.

HQ 100 = ein Hochwasserereignis, das am Alpenrhein statistisch gesehen im Durchschnitt alle 100 Jahre vorkommt. Konkret ist das eine Abflussmenge von 3100 m³/sek. im unteren Rheintal, die die Schutzwasserbauten verkräften.



Leo Kalt: „Im dichtbesiedelten Rheintal kann ich mir eine Erhöhung des Schutzziels auf ein HQ 300 vorstellen.“



Im April 2000 konnte beim Stauwehr die Fischpassanlage in Betrieb genommen werden (auf dem Bild ist die Fischpassanlage auf der rechten Seite des Stauwehres zu sehen; Ein- und Ausstieg sind mit roten Pfeilen gekennzeichnet).



sar- Schutzgebiet, Important Bird Area und nominiertes Natura 2000 Gebiet ist. Im Bereich der Rheinmündung ist die Vegetation durch Pionierpflanzengesellschaften, Schilfröhricht, und durch unterschiedliche Stadien von Weichholzaunen gekennzeichnet. Auch der vom Aussterben bedrohte Zwerg-Rohrkolben kann sich hier entwickeln, und die Vogelwelt (Gänsesäger, Großer Brachvogel, Flussschwabe usw.) findet Ruhe – und Brutplätze. Viele Fischarten sind nicht mehr vorhanden, oder vom Aussterben (z.B. Hecht, Groppe, usw.) bedroht.

Vielfältiger Lebensraum – ein Ziel

Tier – und Pflanzenwelt sollen nach diesem Konzept bessere Lebensbedingungen und Entwicklungsmöglichkeiten erhalten. Das Landschaftsbild verbessern ist eine weitere Aufgabe. Besucher, und die Bevölkerung der angrenzenden Gemeinden erhalten zudem ein attraktives Erholungsgebiet. Obwohl eine natürliche Entwicklung der Rheinmündung nicht mehr zugelassen werden kann, soll trotzdem eine kleinräumige Dynamik erhalten bleiben.

Die neue Rheinmündung

Die ökologische Begleitplanung zum Vorstreckungsprojekt. Von Uwe Bergmeister

Für die Gestaltung der Mündung des Alpenrheins entwickelte die IRR 1996 ein Konzept, das schrittweise mit Unterstützung eines Beirates umgesetzt wird. Das größte Süßwasserdelta Europas nimmt Formen an. Seit 1900 entwickelt der Alpenrhein ein Delta an neuer Stelle. Mit der Ablagerung von durchschnittlich zwei Millionen Kubikmeter Sand und 40.000 Kubikmeter Kies pro Jahr verändert sich die Landschaft dynamisch. Um eine weitere Verlandung der Harder-, Fußacher- und Bregenzer Bucht zu verhindern und den Hochwasserschutz der Rheindelta-Gemeinden zu gewährleisten wird das so genannte Vorstreckungsprojekt seit 1972 schrittweise umgesetzt.

Maßnahmen

Variable Böschungsneigungen der Dämme, seeseitige Flachufer aus Sand, Kies und Steinen, unterschiedliche Dammhöhen usw. sind einige der geplanten Gestaltungsmöglichkeiten. Mit diesen Maßnahmen können zum Beispiel Magerstandorte an den Dämmen allmählich in Auwälder oder Röhrichte überleiten. Seeseitige Inseln bieten verschiedenen Vogelarten Ruhe – und Brutplätze. Unterschiedliche Uferstrukturen sind eine Voraussetzung für eine größere Artenvielfalt der Fischfauna. Dieses einzigartige Delta und Naturschutzgebiet ist eine große Herausforderung für alle Beteiligten.



Fissspassanlage Reichenau

Jede Art der Stromerzeugung ist mit ökologischen Nachteilen verbunden. Obwohl die Wasserkraftnutzung am ökologischsten ist, strengen sich die Kraftwerksbetreiber laufend an, damit die vorhandenen ökologischen Defizite minimiert werden können. Das nachfolgende Beispiel illustriert dies sehr gut. Von Werner Böhi.

Das gesamte Wasserkraftpotential des Alpenrheins (Rhein zwischen Reichenau und Bodensee) entspricht ungefähr dem Stromverbrauch Graubündens. Dieses vorhandene Potential des Alpenrheins wird heute nur im Kraftwerk Ems der Kraftwerke Reichenau AG genutzt. Da das Stauwehr des Kraftwerkes im Rhein ein Hindernis für den Aufstieg der Fische in ihre ehemaligen Laichgebiete darstellte, war die Wiederherstellung des Fischaufstieges aus fischbiologischer Sicht sehr erwünscht.

Die Realisierung der Fischpassanlage war recht aufwändig. Das rund 6.4 Millionen Franken teure Bauwerk ist durch die Kraftwerke Reichenau AG mit finanzieller Unterstützung von Bund und Kanton (Kostenbeitrag der öffentlichen Hand: 2.2 Millionen Franken) realisiert worden.

Fischbach Malans

(wb) Der Mühlbach ist ein altes Kulturgewässer, das östlich von Malans bei der Klus (Eingang zum Prättigau) aus der Landquart entspringt und bei Fläsch in den Rhein geleitet wird. Die Wasserkraft vom Mühlbach wurde schon seit dem 18. Jahrhundert zum Betrieb von Mühlen und Sägereien genutzt, wobei auf dem Gebiet der Gemeinde Malans seit 100 Jahren auch zwei kleine Kraftwerkanlagen in Betrieb sind.

Da der Fischzug vom Bodensee in Richtung Prättigau wegen den vorhandenen Schwellen im unteren Landquartabschnitt nicht möglich war, wurden in den vergangenen Jahren bereits grosse Anstrengungen unternommen, um den Mühlbach fischgängig zu machen. Ziel war es, über den Mühlbach eine fischgängige Verbindung vom Rhein in die Landquart zu schaffen. Zu diesem Zweck wurden bereits im Rhein bei Fläsch eine Fischtreppe eingebaut und die Gemeinde Malans hat in den Jahren 1994 - 97 den Mühlbach auf einer Länge von 2.5 km renaturiert und bei dem bestehenden Kleinkraftwerk "Alte Säge" eine Fischtreppe eingebaut. Das letzte grosse Hindernis für die Fischwanderung im Mühlbach bildete der Mühlbacheinlauf bei

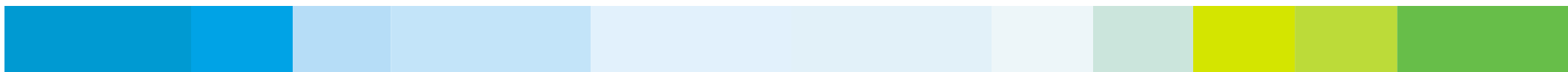
der Klus mit den vorhandenen Gefällsstufen und dem 200 m langen ausgemauerten Kanalabschnitt. Im Zusammenhang mit der Planung der Revitalisierung dieses Teilstückes zeigte es sich, dass gleichzeitig auch die vorhandene Wasserkraft mit einem Kleinkraftwerk genutzt werden kann. Durch den Einbezug von Gewässer und Umwelt entspricht das neu erstellte Kleinkraftwerk einer ökologisch vorbildlichen Lösung und der neue Fischbach bildet einen wertvollen Lebensraum für Fauna und Flora.



Neuer Fischbach; darunter verläuft die Druckleitung im alten Kanal

Einzigartiges Delta

Jährlich hat sich bisher die Mündung um rund 40 m Richtung Bodensee bewegt und liegt heute bereits 4 km vor der ursprünglichen Mündung im Jahre 1900. Die durch die Dämme eingeschlossene Fläche beträgt rund 110 ha und unter Berücksichtigung der stark beeinflussten Flächen insgesamt 160 ha. Die Mündung des Alpenrheins zählt zu den wichtigsten Lebensräumen im Naturschutzgebiet Rheindelta, das gleichzeitig Ram-



IRKA in Fakten:

Internationale Regierungskommission Alpenrhein

- gegründet 1995
- Mitglieder: die Regierungen Liechtenstein, St. Gallen, Graubünden und Vorarlberg
- Projektgruppen zu den Themen Flussbau, Gewässer- und Fischökologie, Grundwasser, Energie
- 1998 Beschluss eines Aktionsprogramms zur nachhaltigen Entwicklung des Rheins
- Ziele: Hochwassersicherheit, Revitalisierungen am Alpenrhein, Sicherung des Grundwassers, Erkundung von Energiepotenzialen
- Initiiert gemeinsam mit der IRR 2001 erstmals ein Entwicklungskonzept für den gesamten Alpenrhein

Die Anprechpartner der IRKA

Sigurd Mönch
IRKA-Programmbeauftragter
Morgengab 570
FL-9493 Mauren
Tel. 00423-3732576
info@alpenrhein.net

Theo Kindle
Amt für Umweltschutz Fürstentum Liechtenstein
Städtle 38
FL-9490 Vaduz
Tel. 00423-2366190
theodor.kindle@aus.llv.li

Thomas Blank
Amt der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Wasserwirtschaft
Römerstrasse 14
A-6900 Bregenz
Tel. 0043-(0)5574-511-27410
fritz.osterkorn@vlr.gv.at

Werner Böhi
Amt für Energie Graubünden
Rohanstrasse 5
CH-7001 Chur
Tel. 0041-(0)81/2573621
werner.boehi@afe.gr.ch

Leo Kalt
Baudepartement St. Gallen
Abteilung Gewässer
Lämmlisbrunnenstrasse 54
CH-9001 St. Gallen
Tel. 0041-(0)71-2292100
leo.kalt@bd-tba.sg.ch

Die IRR in Fakten

Internationale Rheinregulierung

- gegründet 1892 durch Staatsvertrag Österreich-Schweiz
- Aufgabe: Regulierung der Rheinstrecke von der Illmündung bis zum Bodensee
- Ziel: garantierter Hochwasserschutz bis zu einem 100-jährigen Ereignis von 3.100 Kubikmeter pro Sekunde im unteren Rheintal
- derzeit Überprüfung und Sanierung der Rheindämme
- Weiterführung der Vorstreckung zum Schutz einer Verlandung der Harder, Fußacher und Bregenzer Bucht mit ökologischer Begleitplanung

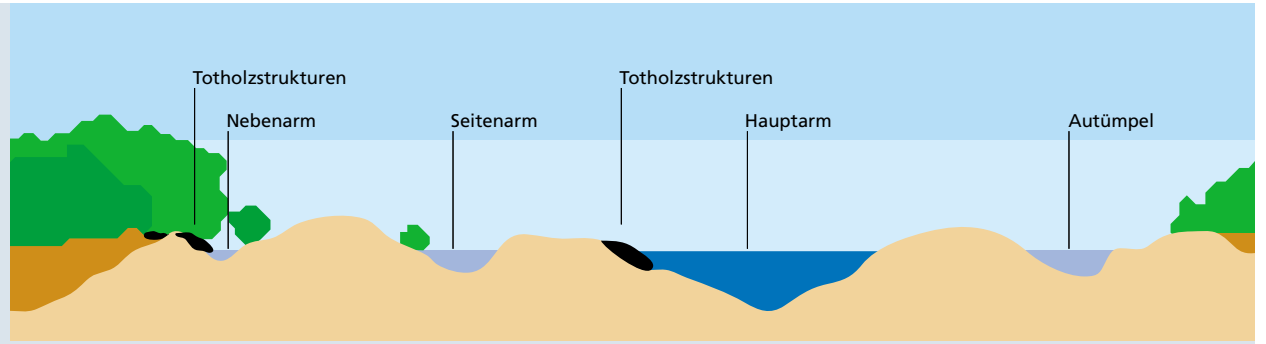
Kontakt

Internationale Rheinregulierung
Rheinbauleitung Österreich,
Uwe Bergmeister, Höchsterstrasse 4
A-6893 Lustenau,
Tel. 0043 (0)5577/82395
internationale.rheinregulierung@vol.at

Rheinbauleitung Schweiz,
Leo Kalt, Lämmlisbrunnenstrasse 54
CH-9001 St. Gallen
Tel. 0041-(0)71-2292100
leo.kalt@bd-tba.sg.ch

www.alpenrhein.net

Schauen Sie doch mal vorbei. Unter www.alpenrhein.net finden Sie die Entwicklung des Flusses von der Urzeit bis heute, die Geschichte des Hochwasserschutzes, Infos zur ökologischen Situation, alle Kontaktadressen, interessante Links u.v.m. **Lehrreich, anschaulich, informativ. Viel Vergnügen.**



Die ursprüngliche Struktur des Alpenrheins vor der Regulierung im 19. Jahrhundert. Mehr unter www.alpenrhein.net

Alpenrhein für Schüler

IRKA und IRR initiieren Exkursionsprogramm für die Schulen des Rheintals

(hig) Die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen ist im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit "Zukunft Alpenrhein" zentral. Das Erlebnis des Flusses vor Ort, der spielerische Zugang, der gemeinsame Austausch in der Klasse, dies alles kann durch spätere Informationsarbeit nicht aufgewogen werden.



Eine gute Exkursion enthält Elemente von Entdeckung, Erlebnis, Fachwissen, Teamarbeit und Geselligkeit.

Wie begeistert man Schüler für den Alpenrhein?

Wir fragten jene, die es wissen müssen, nämlich BiologielehrerInnen aus der Schweiz, Liechtenstein und Österreich. In einem eintägigen Workshop entwickelten wir gemeinsam Anforderungen an ein spannendes didaktisches Konzept für Schüler zwischen 10 und 18 Jahren. Das Ergebnis war eindeutig: Die Methodik ist mindestens genauso wichtig wie der Inhalt! Stellen Sie sich vor, Sie müssten dreissig Sechzehnjährige für Hochwasserschutz interessieren – ein echte Herausforderung. Wir haben gelernt, eine gute Exkursion enthält Elemente von Entdeckung, Erlebnis, Fachwissen, Teamarbeit und Geselligkeit. Diesen Anspruch in eine gute Form zu bringen, war der nächste Schritt.



Rund 20 ExkursionsleiterInnen aus Österreich, der Schweiz und Liechtenstein bieten ein tolles erlebnispädagogisches Programm für die Schulen des Rheintals.

Erlebnispädagogik:

Internet und Drachensage

Wir entwickelten zwei verschiedene Programme, eines für Kinder und eines für Jugendliche. Die Idee war, einen spannenden Rahmen zu bieten, in dem wir Fachwissen spielerisch vermitteln können. Programm 1 heisst "Im Reich der verborgenen Drachen" und führt anhand einer alten Rheinsage anschaulich durch die verschiedenen Themen des Alpenrheins – mit Spielen, Geschichten und Aufgaben. Programm 2 taufen wir "www.rhi-action". Die Jugendlichen recherchieren mit Digitalkamera und Bleistift in kleinen Teams verschiedene Themen und dokumentieren Ihre Ergebnisse dann in unserer Webseite (www.alpenrhein.net).

Unsere ersten Erfahrungen: So macht Lernen Spaß, Schüler und Lehrer sind begeistert.

Führungen in der Schweiz, Liechtenstein und Österreich

Für die Exkursionen suchten wir Plätze, an denen der Istzustand des Alpenrheins und sein Potential als Lebensraum erfahrbar sind. Geleitet werden die Exkursionen von rund 20 ausgebildeten LehrerInnen oder FachspezialistInnen. In Schulungen wurden pädagogische Methoden und fachliche Inhalte vermittelt und im Oktober starteten die ersten Pilotführungen zum Üben. Im Frühjahr 2003 gehts dann so richtig los. Alle Schulen des Rheintals können dann Exkursionen buchen. Die Führungen sind gratis, Anfahrt und Verpflegung sind selbst zu tragen.

Grossversuch Totholz kurz vor dem Abschluss

Studie ab Februar erhältlich (sm) Die Ergebnisse des Projektes "Strukturverbesserung von Alpenrheinzufüssen und Bächen im Alpenrheintal mittels Totholz" werden in einer Broschüre "Grossversuch Totholz - Endbericht zu den Untersuchungen 1999 bis 2001" zusammengefasst. Untersucht wurde ein schutzwasserbaulich verträglicher Totholzeintrag an Begleitkanälen des Alpenrheins (Spiersbach, Werdenberger Binnenkanal, Liechtensteiner Binnenkanal). Ziel: Eine rasche, kostengünstige und ökologische Aufwertung ausgewählter Fliessgewässerabschnitte. Erfasst wurden die Einflüsse auf Ökomorphologie und Fischbiologie. Ein Fazit der Untersuchung: Die Methode ist für kurzfristige und preiswerte Verbesserungsmaßnahmen geeignet – wenn sie die Hochwassersicherheit nicht nachteilig beeinflusst – ersetzt jedoch keine echte Revitalisierung. Die Broschüre wurde von Andreas Becker und Peter Rey, Hydra Konstanz sowie Georg Willi, Renat AG, Schaan, verfasst und ist gegen Entrichtung einer Schutzgebühr von CHF 15.- ab Februar 2003 beziehbar

(Programmbeauftragter IRKA
Dr. Sigurd Mönch,
Morgengab 570, FL-9493 Mauren
Email: moenchsigurd@adon.li)



Die vier Exkursionsorte



Mastrilser Auen in Graubünden: Der Rhein wie er früher war.



Rugell, Binnkanalmündung: Beispiel einer erfolgreichen Revitalisierung eines Zuflusses



Illspitz, Feldkirch: Revitalisierung des Mündungsgebiets der Ill



Rheinmündung und Museum Rheinschauen: Das grösste Süßwasserdelta Europas

Informationen zum Exkursionsprogramm für Schulen

www.alpenrhein.net oder Hans-Joachim Gögl - Strategie und Kommunikation, Monika Stelzl
T +43-(0)5574-44729 (tgl. 9 bis 12)