

Das Magazin

Mai 2012 | Ausgabe 1

Rhesi

Rhein – Erholung und Sicherheit



Ein Projekt für Generationen

Noch besser gerüstet für künftige Hochwasserereignisse und neue Erholungsmöglichkeiten am Rhein.

Foto: www.veer.com

Wortwörtlich

Dr. Markus Mähr, Leiter des Rhein-Ausbauprojekts, erläutert das ehrgeizige Vorhaben.

Wetterkapriolen

Ein Blick zurück zeigt, dass der Rhein immer wieder für unangenehme Überraschungen gesorgt hat.

Wunderbare Freizeit

Gäste und Einheimische erzählen, wie und wo man am Rhein seine Freizeit verbringen kann.

„Der Rhein war schon vor uns da.“

Achtung: hier fehlt noch die Anzahl der Jahre!

Projektleiter Dr. Markus Mähr im Gespräch.

Von der Illmündung bei Feldkirch bzw. Oberriet bis zur Einmündung in den Bodensee soll der Rhein in den nächsten Jahren weiter ausgebaut und dadurch hochwassersicherer gemacht, andererseits aber auch ökologisch verbessert werden. Seit September vergangenen Jahr ist Dr. Markus Mähr als Projektleiter für das Rhein-Ausbauprojekt „Rhesi“ der Internationalen Rheingegulierung (IRR) verantwortlich.

Projektleiter Dr. Markus Mähr



Herr Dr. Mähr, wie wichtig ist denn die weitere Erhöhung Hochwassersicherheit des Rheins? Trotz kritischer Momente, etwa 2005, sind wir im Grossen und Ganzen von katastrophalen Ereignissen verschont geblieben.

••• **Markus Mähr:** Das ist richtig. Die so genannte Abflusskapazität des Rheins wurde schon vor ... Jahren auf 3'100 Kubikmeter pro Sekunde erhöht. Das hat sich in der Vergangenheit bewährt. Die Internationale Rheinregulierung (IRR) hat die Aufgabe durch geeignete Massnahmen ausserordentlichen Hochwasserereignissen vorzubeugen. Die nunmehr geplanten Massnahmen – im Rahmen des Projekts „Zukunft Alpenrhein“ – hat eine neuerliche Erhöhung der Abflusskapazität auf 4'300 Kubikmeter pro Sekunde zum Ziel. Ausserdem muss neben der Sicherheit der Bevölkerung auch dem ökologischen Aspekt Rechnung getragen werden.

Die gegenwärtigen Vorkehrungen zum Schutz reichen nicht mehr aus?

••• **Markus Mähr:** Als Internationale Rheinregulierung sind wir für den Abschnitt von der Illmündung bei Feldkirch bzw. Oberriet bis zur Einmündung in den Bodensee zuständig. Der Rhein hat in diesem Bereich ein Schadenspotential von mehreren Milliarden Franken bzw. Euro. Alle Erfahrungen und Prognosen zeigen, dass der Fluss ständig auflandet, die Flusssohle also langsam immer höher wird. Die Regierungen der Schweiz und Österreich haben uns daher beauftragt, ein Projekt auszuarbeiten, das die Hochwassersicherheit erhöht und den Fluss ökologisch aufwertet.

Mit „Rhesi“ haben Sie dem Projekt einen simplen Namen gegeben. Warum dies?

••• **Markus Mähr:** Zum Einen: Der Name beinhaltet das Projektziel in der kürzest möglichen Form; nämlich Rhein – Erholung und Sicherheit. Zum Anderen: Wir wollen dieses Projekt – auch gemeinsam mit den rund 300'000 Bewohnerinnen und Bewohnern des Österreichischen und Schweizer Rheintales umsetzen. Daher haben wir einen bildhaften Projektnamen gesucht und mit Rhesi auch einen gefunden. Der Rhein ist eine der Lebensadern unserer Region. Gerade deshalb ist es uns wichtig mit den Menschen zu kommunizieren. Deshalb gilt der breit angelegten

Kommunikation des gesamten Projektes unser grosses Augenmerk.

Wie macht man einen Fluss wie den Rhein hochwassersicher?

••• **Markus Mähr:** Das ausreichend zu beantworten würde den Rahmen dieses Gesprächsprengen. Aber für den betreffenden Bereich haben unsere Planer grundsätzlich vier so genannte Basisvarianten vorgelegt. Aus diesen Möglichkeiten werden dann – unter Einbezug von Ideen der betroffenen Akteure – einige Kombinationsvarianten für die einzelnen Abschnitte zwischen Feldkirch/Oberriet und der Einmündung in den Bodensee – erarbeitet.

Das klingt relativ einfach...

••• **Markus Mähr:** Das ist es keineswegs. Weder technisch noch organisatorisch in Bezug auf die Einbindung aller Interessen. Wir sind auf gute Kompromisse angewiesen und soweit es uns als Projektträger betrifft, werden wir – wo immer es möglich ist – eine gemeinsame Lösung anstreben. An einem Faktum kommen aber auch wir nicht vorbei: Der Rhein war vor uns da und braucht jetzt mehr Platz.

Wer sind den Ihre Ansprechpartner, denen Sie das Projekt und die Varianten vorstellen?

••• **Markus Mähr:** Da gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Partner. Etwa die Wasserwerke, der Naturschutz, die Gemeinden, die Landwirtschaft, die Fischerei usw. Natürlich aber auch die Bevölkerung. Während wir bei Ersteren direkt vorstellig werden, laden wir die Bevölkerung ein, sich auf unserer Website (www.rhesi.org), die Wanderausstellung (Termine auf Seite 6), unseren Projektfilm oder eben in diesem Magazin, das wir in diesem Jahr noch einige male versenden werden, zu informieren. Ein Tipp: Auch im Museum „Rheinschauen“ in Lustenau ist ein Bereich dem Projekt gewidmet.

Inwieweit spielen ökologische Aspekte eine Rolle wenn es doch um Sicherheit geht?

••• **Markus Mähr:** Heute muss nebst der Sicherheit der Bevölkerung auch den ökologischen Aspekten Rechnung getragen werden. Unsere Aktivitäten sollen deshalb auch dazu führen, dass der Rhein vermehrt als Freizeit-

und Naherholungsgebiet genutzt werden kann. Wir müssen schauen, wo welche Massnahmen sinnvollerweise umgesetzt werden können. Da spielt die Besiedelung des jeweiligen Flussabschnittes ebenso eine Rolle, wie die technischen Möglichkeiten. Die Devise lautet: Zurück zur Natur, wobei man die Sicherheit nicht aus den Augen lassen darf.

Wann ist mit der Vorlage der kompletten Planung zu rechnen?

••• **Markus Mähr:** Der Fahrplan sieht vor, dass wir bis 2012 wissen, welche Massnahmen entlang des Rheins getroffen werden sollen. Im Jahr 2015 geht das Projekt zu den Behörden in die Vernehmlassung, Mitte 2016 erfolgt die öffentliche Ausschreibung. 2017 wird mit dem Bau der ersten Etappe begonnen.



Mag. Markus Wallner, Landeshauptmann Vorarlberg über Rhesi



„Die Hochwasserschutzmassnahmen der Internationalen Rheinregulierung waren in den vergangenen Jahrzehnten Grundlage für die Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung auch im Vorarlberger Rheintal. Die enormen Schadenspotentiale auf beiden Seiten des Rheins und auch die Unsicherheiten des Klimawandels rechtfertigen den Ausbau auf eine höhere Abflusskapazität. Dazu wird auch das Land Vorarlberg einen finanziellen Beitrag leisten. Neben dem Hochwasserschutz sind vor allem auch der Grundwasserschutz, die Gewässerökologie und die Naherholung wichtige Aspekte des Projektes. Vor allem die nachhaltige Wasserversorgung ist zu berücksichtigen. Es braucht heute eine integrale Betrachtung im Wasserbau. Die Beteiligung aller Betroffenen ist eine wichtige Grundlage für die Akzeptanz und den Erfolg des Projektes. Das ist durch die von der IRR vorgesehene Projektorganisation sichergestellt.“

„Der Rhein kommt.“

Seit Jahrhunderten leben die Menschen am Rhein mit Hochwasserereignissen.

Regelmässige und verlässliche Aufzeichnungen zu Hochwasserereignissen gibt es erst ab 1700. Die vielleicht schlimmste Hochwasserkatastrophe seit Menschengedenken suchte die Anwohner des Rheins im Jahr 1762 heim. Die weiteren Ereignisse der Jahre 1817, 1888 und 1890 führten zur Einsicht, dass die Schweiz und Österreich zum Schutz vor solchen Katastrophen eng zusammenarbeiten müssen.

Zum Schutz der Bevölkerung wurde daher 1892 die Internationale Rheinregulierung (IRR) gegründet. Seit damals werden permanent Vorkehrungen getroffen, die allfällige Katastrophen verhindern helfen sollen.

Ganz ausschalten lässt sich die Gefahr freilich nie: 1927, 1954, 1987, 1999 und 2005 waren Hochwasserjahre, die sich bei noch ungünstigeren Rahmenbedingungen zu Katastrophen hätten auswachsen können.

Enormes Schadenspotenzial

Bei einem Hochwasserereignis, das lt. Berechnungen durchschnittlich alle 300 Jahre stattfindet, fliessen rund 4'300 m³/Wasser pro Sekunde. Im gesamten Rheintal würden enorme Schäden entstehen: in der Schweiz CHF 2.5 Milliarden bzw. EUR 2.07 Milliarden, in Österreich rund CHF 3.2 Milliarden bzw. EUR 2.66 Milliarden.

Rhesi erhöht Schutz für rund 300'000 Menschen

Das heutige Schutzziel von $Q = 3'100 \text{ m}^3/\text{s}$ entspricht einem hundertjährigen Hochwasser (HQ 100). Alle Erfahrungen und Prognosen zeigen, dass der Rhein ständig auflandet, die Sohle wird also langsam immer höher. Der



Fussach, Ferdinand Weiss-Strasse, 1926

Foto: Internationale Rheinregulierung

heutige Schutz kann nur mit ständigen zusätzlichen Geschiebeentnahmen gewährleistet werden. Doch die Natur zeigt uns: das kann zu wenig sein.

Mit dem Projekt Rhesi soll der Schutz auf $Q = 4'300 \text{ m}^3/\text{s}$ erhöht werden, dies ist innerhalb der Dämme nur durch eine Vergrösserung des Abflussquerschnitts zu erreichen.

„...in allen Orten am Rhein wurden die Glocken geläutet...“

Grosse Erleichterung und Hoffnung auf ein Ende der grossen Überschwemmungsgefahren herrschte im Rheintal nach der Eröffnung des Fussacher Durchstichs, dem ersten grossen Bauprojekt der Rheinregulierung. „Die Rheinbewohner sind erlöst“, titelte die Feldkircher Zeitung am 6. Mai 1900. Der Höchster Chronist notierte:

„...am 27. März 1893 wurde vom Reichsrat und vom Schweizer Bundesrat der Rheindurchstich bewilligt. An jenem Abend, als der Telegraph die Botschaft brachte von der Bewilligung, wurden in allen Orten am Rhein die Glocken geläutet, mit Böllern geschossen und Feuerwerke angezündet. Die ganze Bevölkerung hatte eine Freude über den Rheindurchstich.“ Die in die Flussbauarbeiten am Rhein gesetzten Hoffnungen wurden bislang erfüllt. Sie bildeten in der Folge das Substrat, auf dem das Rheintal sich besonders nach 1945 so erfolgreich wirtschaftlich entwickeln konnte. (Robert Gehrler, 1892)

„...an manchen Stellen war das Wasser 2 m tief...“

Der Höchster Chronist Robert Gehrler beschrieb eine Überschwemmung eindrücklich in seinem Tagebuch:

„Am 11. September (1888) ist bei Koblach der Rhein ausgebrochen... Lustenau und Fussach waren beinahe ganz unter Wasser. An manchen Stellen war das Wasser 2 m tief... Die Erdäpfel, der Mais, das Kraut und das Gras, wo das Wasser darübereirrann, waren ganz vernichtet. Die Streue war voll Schlamm und Sand. Auf unserem Grundstück in der Fussacher Mäder schwemmte es etwa 30 Fuder Torfschollen an, wovon wir noch 20 Fuder nach Hause brachten. Sie waren vom Lustenauer und Schweizer Ried hergeschwemmt worden. In der Gysischen Fabrik konnte man einen Monat nicht mehr arbeiten. Die unteren Säle waren 1 m im Wasser.“ (Robert Gehrler, 1888)

Mit bestem Dank an den Verein Rhein-Schauen, Museum und Rheinbähne. (www.rheinschauen.at)

Logo Rhein-Schauen fehlt noch!



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

... Christa Miller, Lustenau (A)
 Wenn es unsere Zeit erlaubt, sind wir oft am Rhein und nützen die vielen Möglichkeiten. Man kann hier wunderbar laufen, Rad fahren oder auch baden am „Alten Rhein“. Wenn man sich Gedanken über die Neugestaltung des Rheinvorlandes macht habe ich nur einen Wunsch. Mehr Abfallbehälter.

„Näher zum Wasser wäre toll..“

Wenn das Wetter es zulässt, dann wird der Rhein zu beiden Seiten zur Freizeitarena. Ob auf dem Rad, zu Fuss mit dem Kinderwagen oder mit dem Hund: Das Rheinvorland wird gerne und oft für Sport, Freizeit und Spiel genutzt. Wir haben einige Passanten getroffen und mit ihnen über den Rhein geplaudert.



... Patricia Albano, Marbach (CH)
 Eigentlich bin ich eher selten hier am Rhein. Wenn die Kinder grösser sind, werden wir aber die herrlichen Radwege sicher öfters nützen. Wenn da an Umbauten am Rhein gedacht wird, sollte man jedenfalls sehr darauf achten, dass die Familienfreundlichkeit erhalten bleibt. Ich würde mir wünschen, dass es weniger steile Abhänge zum Rhein hat. Trotzdem sollten die Wege gut gesichert bleiben.



... Wolfgang Hollenstein, Lustenau (A)
 Ich bin schon öfters mit dem Rad am Rhein. Wenn man mehr Natur schaffen und den Hochwasserschutz gleichzeitig beibehalten kann, ist das schon ideal. Was das Hochwasser anbelangt, hat man 2005 gesehen. Da hat nicht viel gefehlt und das Rhein wäre deutlich ungemütlicher geworden. Es braucht nur die Schneeschmelze und eine Regenperiode zusammenkommen – dann haben wir das Problem. Ich bin zu wenig informiert, ob die gegenwärtigen Massnahmen ausreichen, um Hochwasserereignisse zu verhindern. Es ist wichtig, dass man von Zeit zu Zeit ausbaggert.

... Tamara und Markus Ehe, Koblach (A)
 Ich fühle mich schon relativ sicher, was ein mögliches Hochwasser betrifft. Die Verstärkung am Damm bei uns in Koblach macht die Sache schon sicherer, glaube ich. Sonst hat man immer Angst gehabt. Es ist aber meines Erachtens auch nicht mehr so viel Wasser im Rhein. Aber es ist jedenfalls gut, wenn man den Schutz weiter ausbaut. Uns gefällt es, wie es ist – auf beiden Seiten. Natürlich wäre es toll, wenn man näher ans Wasser könnte. Es wäre schon ein tolles Erlebnis, wenn man direkt am Wasser radeln könnte. Am Damm heroben hat man zwar den Überblick, aber halt nicht so den Kontakt.



... Peter Bolt, Bielefeld (D)
 Wir sind im Urlaub in Widnau (CH) und nützen die Gelegenheit mit unseren Kindern hier zu spielen. Es gefällt uns, dass man zu beiden Seiten des Rheins seine Freizeit verbringen kann. So wie es ist, gefällt es uns sehr gut. Ich wüsste nicht, was man besser machen könnte.



Fotos: Team a5

„Rhein privat“



Foto 1 und 2: www.photos.com
Foto 3: Internationale Rheinregulierung

Ihre privaten Fotos – bei uns veröffentlicht – bringen Ihnen eine schöne Überraschung.

Sie haben selber gemachte Fotos vom Leben am und mit dem Rhein bei sich zu Hause? Vielleicht von einem Hochwasser, aber auch von Ausflügen, Radtouren, Festen? Ganz egal ob ganz alt oder eben erst vor kurzem entstanden: Wir suchen Fotografien aus Privatbeständen und möchten diese auf unserer Website oder/und in unserem Magazin veröffentlichen.

Ihre Fotos gegen eine Überraschung

Vielleicht gibt es auch eine kleine Geschichte zu Ihren Bildern. Die würden wir natürlich

gerne hören und entsprechend abdrucken. Für jede Veröffentlichung – egal ob auf unserer Website oder im Magazin – überraschen wir Sie mit einer kleinen Aufmerksamkeit.

Und so schicken Sie uns Ihre Fotos:

Entweder als Original per Post im Kuvert (bitte vergessen Sie nicht Ihre Absenderadresse anzuführen) oder digital per E-Mail (beachten Sie bitte, dass die Bildqualität möglichst hoch sein sollte). Bei Fragen sind wir unter der Nummer +41 71 7477100 gerne für Sie da.

Selbstverständlich erhalten Sie Ihre Originalfotos nach dem Abdruck wieder zurück.

Adresse:

Internationale Rheinregulierung
Parkstrasse 12
CH-9430 St. Margrethen

E-Mail:

rhesi@rheinregulierung.org

Rhesi auf Reisen

Die Wanderausstellung in allen Gemeinden zu beiden Seiten des Rheins.

Das Projekt „Rhesi“ wird – so das Ziel der Initiatoren und der Projektleitung – den Fluss einerseits sicherer, andererseits aber auch „näher zu den Menschen“ bringen. „Eine der Grundlagen des Projekts“, so Projektleiter Dr. Markus Mähr, „ist der Einbezug der Bevölkerung.“ Diesem Zweck dient auch eine Sonderschau in welcher das Projekt, seine Grundlagen, die Inhalte und die Ziele, detailliert erklärt und dargestellt werden.

Optimaler Überblick in kurzer Zeit

Die „Rhesi-Sonderschau“ besteht aus rund 20 verschiedenen Schautafeln. Ein Kurzfilm erklärt das Projekt in knappen aber informativen 3 Minuten.

Auch an Erwachsene, die in Begleitung mit Kindern die Ausstellung besuchen möchten hat man gedacht. Eine Kinderecke bietet den kleinen Besucher ausreichend Beschäftigungsmöglichkeiten.

Die kurzweilige Information bietet einen hervorragenden Überblick und beantwortet viele wichtige Fragen zum Projekt. Dabei muss niemand Angst vor einer Informationsflut haben. Ein Zeitbudget von maximal 30 – 45 Minuten genügt, um sich einen optimalen Überblick zu verschaffen.

Die mobile Ausstellung macht in



Foto: Team a5

Weitere Termine bis Juli diesen Jahres:

Höchst (A)

19. April bis 8. Mai 2012,
Gemeindeamt

Fussach (A)

31. Mai bis 19. Juni 2012,
xxxxxxxxxxxxx

Au (CH)

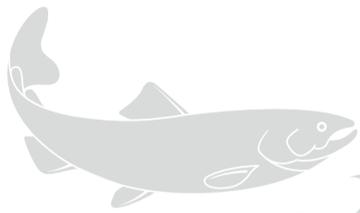
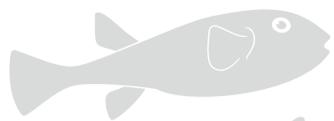
10. Mai bis 29. Mai 2012,
xxxxxxxxxxxxx

Oberriet (CH)

21. Juni bis 10. Juli 2012,

Achtung: Orte fehlen noch!

Foto: www.photos.com



Unter Wasser

Dr. Helmut Kindle, Leiter Amt für Umweltschutz Fürstentum Liechtenstein: Immer weniger Fische im Rhein

Bestandsaufnahme im Alpenrhein aus dem Jahr 2005

Die fischökologische Bestandsaufnahme aus dem Jahre 2005 weist neben wenigen erfreulichen Ergebnissen vor allem auf einen äusserst kargen Fischbestand und die Verarmung des Artenspektrums hin. Damit wurden frühere Untersuchungen bestätigt: Der grösste Wildfluss im Alpenraum befindet sich in fischökologischer Hinsicht in einem bedenklichen Zustand.

Artenvielfalt sinkt, seltene Arten sind noch zu finden

Nach historischen Quellen sind für den Alpenrhein 30 Arten belegt, heute werden noch 19 Arten angegeben. Bei der Aufnahme im Jahr 2005 wurden aber erfreulicherweise auch „seltene“ Arten festgestellt, wie Seeforellen oder den besonders schützenswerten Strömer. Die Bachforelle stellt im Oberlauf die dominierende Fischart dar. Flussab Richtung Bodensee

gehen die Bestände der Bachforelle von über 80 Prozent im Oberlauf auf weniger als zehn Prozent im Unterlauf zurück, hingegen steigt der Anteil der Regenbogenforelle in Richtung Bodensee zunehmend.

Schlechter Nährboden für Fortpflanzung

Die zahlreichen Beeinträchtigungen wie der Abflussschwall und die Regulierung und Abtrennung der Zuflüsse spiegeln sich deutlich in den festgestellten Beständen wider. Der Alpenrhein selbst fällt als Reproduktionsraum für einen Grossteil der Fischfauna praktisch aus. Der Fischbestand ist durchgehend extrem gering.

Die Ergebnisse zeigen: dringender Handlungsbedarf ist gegeben. Mit dem Projekt Rhesi kann sich vieles wieder zum Positiven entwickeln – vor allem wieder ein natürlicher Lebensraum für zahlreiche Fischarten.



Mario Cavigelli,
Regierungsrat
Kanton Graubünden
über Rhesi



„Mit der Unterzeichnung des Entwicklungskonzepts Alpenrhein im Dezember 2005 haben die Internationale Regierungskommission Alpenrhein IRKA und die Internationale Rheinregulierung IRR ihr Bekenntnis zu einem umfassenden, länderübergreifenden Gesamtkonzept bekräftigt. Das gemeinsame, koordinierte und solidarische Vorgehen aller Anrainerstaaten bündelt die Kräfte und bewirkt eine Aufwertung des Lebens- und Wirtschaftsraums im Alpenrheintal. Insbesondere eine bestmögliche Hochwassersicherheit für die rund 300'000 Einwohnerinnen und Einwohner ermöglicht eine umweltgerechte und gewünschte gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in der ganzen Region. Das Projekt Rhesi setzt die im Entwicklungskonzept vorgeschlagenen Massnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Hochwasserschutzes um. Der Kanton Graubünden begrüsst und unterstützt dieses Generationenprojekt, damit das Rheintal langfristig ein sicheres Siedlungsgebiet und ein wertvoller Naherholungs- und Lebensraum bleibt.“



Willi Haag,
Regierungsrat
Kanton St. Gallen
über Rhesi



„Die seit 1892 bestehende Tradition der Zusammenarbeit beim Hochwasserschutz im Alpenrheintal soll auf der Basis eines neuen vierten Staatsvertrages weitergeführt werden. Nach der erfolgreichen Realisierung des Linthprojektes, das kurz vor der Fertigstellung steht, packen wir

das grösste geplante Hochwasserschutzprojekt im Kanton St. Gallen an. Damit machen wir einen gemeinsamen grossen Schritt im Hinblick auf die Umsetzung des Entwicklungskonzeptes Alpenrhein.“

Sind Überflutungen vorhersagbar?

So entstehen Niederschlagsprognosen

Wetterprognosen sind immer ein Wettrennen mit der Zeit. „Die Wetterprognose muss verständlicherweise schneller da sein als das Wetter“, betont Manfred Spatzierer Chefmeteorologe vom Institut für ubiquitäre Meteorologie (UBIMET). Gerade für Hochwasservorhersagen sind unter anderem möglichst exakte Prognosen der zu erwartenden Niederschlagsmengen von grosser Bedeutung.

Wettermodelle für den Alpenraum

Für regionale und lokale Prognosen werden von den Wetterdiensten oft kleinräumige und hoch aufgelöste Wettermodelle erstellt, die auf den Grunddaten der globalen Vorhersagemodelle basieren. So ist beim Wetterdienst UBIMET, der eigene Modelle für den Alpenraum entwickelt hat, eine eigene Forschungsabteilung damit beschäftigt, die Wetterprognosen für unsere Region zu verbessern. Die besten meteorologischen Vorhersagemodelle erreichen mittlerweile eine Gitterauflösung von unter einem Kilometer. Sprich, alle 500 Meter oder jeden Kilometer wird von speziellen Wettermodellen die Vorhersage bestimmt und exaktere Prognosen für jedes Tal ermöglicht.

Gewitter und Wildbäche

Das grösste Problem der Niederschlagsprognosen ist derzeit noch die Vorhersage von Gewittern. „Zwar zeigen unsere lokalen Wettermodelle wo und wann mit hoher Wahrscheinlichkeit Gewitter entstehen werden. Ob sich dann aber tatsächlich über diesem speziellen Gipfel eine Quellwolke bildet oder über einen anderen Gipfel und wie genau die Zugbahn sein wird, lässt sich aber noch nicht vorhersagen“, erklärt UBIMET-Chefmeteorologe Manfred Spatzierer. Gerade für die Prognose lokaler Überflutungen oder Wildbachvorhersagen sind aber lokale Starkniederschläge von kräftigen Schauern oder Gewittern sehr wichtig. In diesem Bereich setzen die Meteorologen auf „Nowcasting“ oder Kurzfristvorhersagen. „So binden wir in Echtzeit die Daten aller Wetterstationen, Wetterradardaten und Satellitenbilder in ein Wettermodell ein, welches für die nächsten Minuten und Stunden die Zugbahn von Gewittern und Schauern vorberechnet“, so Spatzierer. Diese Modelle und Berechnungen sind auch für die Erstellung von kurzfristigen Unwetterwarnungen sehr wichtig und werden daher auch von Warneinrichtungen in der Schweiz und der Österreichischen Unwetterzentrale (UWZ) genutzt.



Manfred Spatzierer, UBIMET

„Für die Hochwasserprognose von Flüssen wie dem Rhein reichen jedoch die globalen und regionalen Wettermodelle, da einzelne Gewitter auf den Wasserstand grosser Gewässer nur wenig Einfluss haben“, erläutert Spatzierer. Die Herausforderung bei grossen Flüssen liegt eher in der genauen Erfassung der Bodenfeuchtigkeit, des Abflussverhaltens vom Wasser bei bestimmten Bodenbedingungen, der Schneeschmelze und der Abgrenzung zwischen flüssigem und festen Niederschlag.



Internationale
Rheinregulierung



Zukunft Alpenrhein

Ein Projekt des Entwicklungs-
konzepts Alpenrhein

Parkstrasse 12
CH-9430 St. Margrethen

T +41 71 747 71 00
F +41 71 747 71 09

rhesi@rheinregulierung.org
www.rhesi.org

www.rhesi.org

Sie haben eine konkrete Frage?
Nutzen Sie unser Forum auf
www.rhesi.org

IMPRESSUM

Herausgeber: Internationale Rheinregulierung Redaktion: Hanno Schuster, Martina Rüscher Texte: Hanno Schuster, Martina Rüscher, Gerda Leibold Gestaltung: Team a5, Werbeagentur OG Druck: Vorarlberger Medienhaus Auflage: 190'000 Erschienen im Mai 2012