

Rhesi Magazin

Rhein – Erholung und Sicherheit



Unser Rhein – Erholungsraum und Urgewalt

Rhesi auf einen Blick

Das Hochwasserschutzprojekt Rhesi ist ganz vielen Rheintalerinnen und Rheintalern ein Begriff. Was aber genau am Rhein geplant ist, wissen (noch) die wenigsten. Einen Überblick gibt's auf den Seiten 2 und 3.

Untersuchungen und Resultate

Um das Projekt Rhesi in die Tat umzusetzen, sind viele Untersuchungen und Analysen erforderlich. «Fliegende Bohrmaschinen» gehören ebenso dazu wie die Kartierung von Tieren und Pflanzen. Mehr dazu auf den Seiten 5 und 7.

Hochwasser am Alpenrhein

Ende August und Anfang Oktober 2020 führte der Alpenrhein Hochwasser. Weshalb die Rheinvorländer bei Hochwasser gesperrt werden und wie das Projekt Rhesi die Hochwasser am Alpenrhein beeinflussen wird, erfahren Sie auf Seite 4.

Der Hochwasserschutz von morgen



Adrian Schertenleib,
Leiter Sektion Hochwasserschutz
beim Schweizer Bundesamt für
Umwelt und Mitglied Gemeinsame
Rheinkommission

Rheinnot – dieses Wort kommt im aktiven Sprachgebrauch nur noch äusserst selten vor. Vor 130 Jahren war das anders. Damals war das Synonym für Hochwasser am Alpenrhein in aller Munde. Mit

dem Bau der Hochwasserdämme gerieten das Wort und die verheerenden Auswirkungen der Hochwasser von damals beinahe in Vergessenheit – zum Glück! Obwohl: Mit Glück hat das nicht viel zu tun, vielmehr mit vorausschauender, guter Planung und einem funktionierenden Hochwasserschutzkonzept.

Ein Hochwasserereignis, das so gross ist, dass es statistisch gesehen nur alle 100 Jahre vorkommt, kann heute sicher Richtung Bodensee abfliessen (hundertjährliches Hochwasser HQ100, 3 100 Kubikmeter pro Sekunde). Die «Internationale Strecke», zwischen Illmündung und Bodensee, gilt heute als die Engstelle des Alpenrheins.

Untersuchungen haben gezeigt, dass hier insgesamt weniger Wasser abfliessen kann als am Oberlauf des Rheins. Im Hochwasserfall braucht der Rhein auf diesem Abschnitt mehr Platz. Genau dies will das

”

Die «Internationale Strecke» des Alpenrheins, zwischen Illmündung und Bodensee, ist heute abflusstechnisch gesehen die Engstelle des Alpenrheins.

Adrian Schertenleib

Hochwasserschutzprojekt Rhesi erreichen. Es schafft grössere Abflusskapazitäten (HQ300, 4 300 m³/s) und soll gewährleisten, dass die mittlerweile rund 300 000 Rheintalerinnen und Rheintaler besser vor möglichen grossen Hochwasserereignissen

geschützt sind. Das gilt auch für die zahlreichen ansässigen Firmen. Wie Rhesi genau umgesetzt werden soll und wo das Projekt heute steht, erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

Rhesi auf einen Blick



Wo wird gebaut?

Am Alpenrhein, Internationale Strecke zwischen der Illmündung (Kilometer 65) und dem Bodensee (Kilometer 91), auf einer Länge von rund 26 Kilometern.

Oberriet

Montlingen

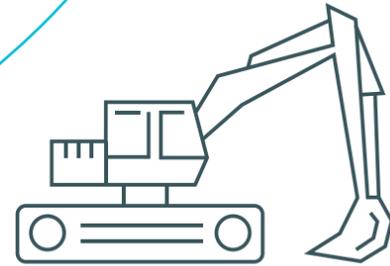
Meiningen

Koblach

Kriessern

Mäder

Diepoldsau



Was wird gemacht?

Dammsanierungen oder Dammerneuerungen, eigendynamische Aufweitung und mehr Platz für den Alpenrhein.



Was kostet das Projekt Rhesi?

Rund 1 Milliarde Schweizer Franken, finanziert zu jeweils 50 Prozent durch die Staaten Österreich und Schweiz. Das Schadenspotenzial bei Überschwemmungen beträgt rund 10 Milliarden Schweizer Franken (Stand 2017).



Was sind ökologische Trittsteine?

Wird an einem Fluss gebaut, muss aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen in Österreich (Wasserrechtsgesetz und Wasserrahmenrichtlinie) und der Schweiz (Wasserbau- sowie Gewässerschutzgesetz) der ökologische Zustand des Gewässers verbessert werden. Beim Projekt Rhesi sind insgesamt eine Verbreiterung des Rheins sowie drei grössere Aufweitungen bei Koblach-Oberriet, Kriessern-Mäder und Lustenau-Widnau vorgesehen. Diese grossen Aufweitungen nennt man Trittsteine. Der Rhein wird dort 300 bis 400 Meter breit. Nur dort können sich Stillwasserzonen und Auwaldflächen entwickeln, die wichtige Lebensräume in einem natürlichen Fluss sind. Viele Tier- und Pflanzenarten haben sich auf diese Lebensräume spezialisiert und kommen nur dort vor.



Jens Breu
CEO SFS Group



Unsere Produktionsanlagen unweit des Rheins wären bei einem Jahrhundert-Hochwasser stark betroffen. Mit der Umsetzung des Projekts Rhesi, so unsere Erwartung, kann die Gefahr von Überschwemmungen – und damit auch das Risiko für Infrastruktur und Arbeitsplätze – deutlich verringert werden. Dies im Interesse aller Anspruchsgruppen wie Bevölkerung, Mitarbeitende, Staat und Investoren.

Was bewirkt Rhesi?

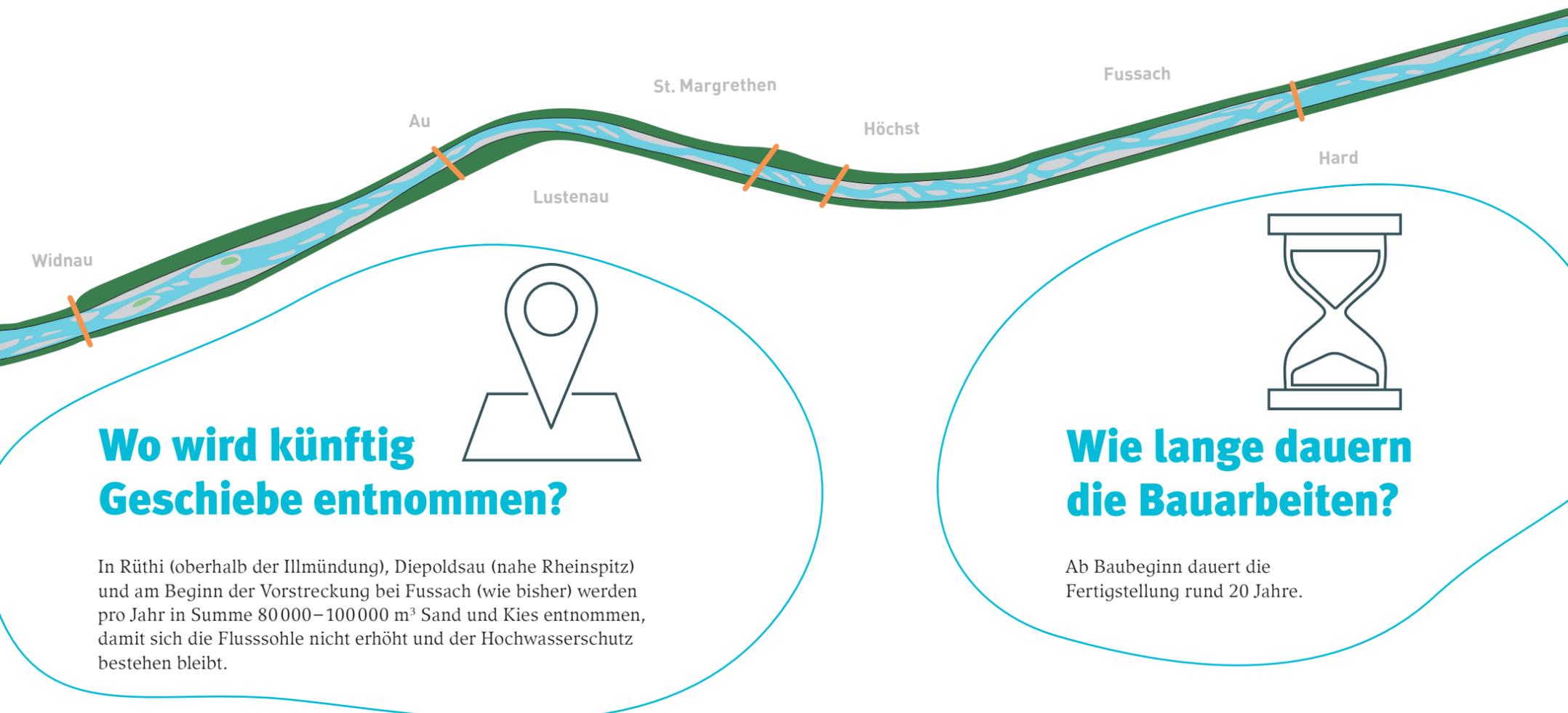


- Höhere Abflusskapazität (von heute 3 100 m³/s auf künftig 4 300 m³/s) und dadurch mehr Hochwasserschutz
- Verhinderung von Damnbrüchen im Hochwasserfall
- Erhalt der Trinkwasserversorgung
- Naturnaher Flussverlauf und damit ökologische Verbesserungen und neue Lebensräume

Wen betrifft das Projekt Rhesi?



- 300 000 Einwohner im Rheintal
- Bund, Kanton/Land, Gemeinden
- Landwirtschaft
- Naturschutz
- Trinkwasserversorger
- Rheinholzer
- Pontoniere
- Freizeitsportler und Erholungssuchende
- viele weitere



Wo wird künftig Geschiebe entnommen?

In Rüthi (oberhalb der Illmündung), Diepoldsau (nahe Rheinspitz) und am Beginn der Vorstreckung bei Fussach (wie bisher) werden pro Jahr in Summe 80 000–100 000 m³ Sand und Kies entnommen, damit sich die Flusssohle nicht erhöht und der Hochwasserschutz bestehen bleibt.

Wie lange dauern die Bauarbeiten?

Ab Baubeginn dauert die Fertigstellung rund 20 Jahre.

Warum wir Rhesi brauchen und Antworten auf weitere Fragen

Warum brauchen wir Rhesi?

Das Entwicklungskonzept Alpenrhein zeigte 2005 auf, dass der Rhein auf der Internationalen Strecke zwischen Österreich und der Schweiz gegenüber seinem Oberlauf ein Defizit im Bereich Abflusskapazität aufweist. In der Folge beauftragten die Staaten Österreich und Schweiz die Internationale Rheinregulierung mit der Ausarbeitung eines Projekts zur Erhöhung der Abflusskapazität. Dieses Projekt heisst Rhesi (Rhein – Erholung und Sicherheit). Heute können die Dämme einem hundertjährigen Hochwasser (HQ100) standhalten. Nach der Umsetzung des Projekts Rhesi wird die Abflusskapazität sogar für ein 300-jährliches Hochwasser (HQ300) gegeben sein. Das Rheintal hat sich wirtschaftlich sehr stark entwickelt. Das Schadenspotenzial im

Hochwasserfall ist enorm und liegt bei rund 10 Milliarden Franken bzw. 8,6 Milliarden Euro. Im Zuge der Vorbereitungsarbeiten des Projekts Rhesi wurde zudem festgestellt, dass Dammsanierungen notwendig sind. Die Dämme sind in die Jahre gekommen und müssen erneuert oder saniert werden.

Welche Varianten wurden bei der Planung des Projekts Rhesi geprüft?

In der Projekterarbeitung wurden verschiedene Optionen geprüft: von einer Verschiebung oder Abtragung der Mittelgerinnewuhre über Dammerhöhungen bis hin zur vollständigen Aufweitung zwischen den Dämmen. Schlussendlich erwies sich das nun vorliegende Trittssteinkonzept als beste Variante, welche die verschiedenen Ansprüche am besten berücksichtigt und auch wirtschaftlich sinnvoll erscheint.

Ist die Trinkwasserversorgung während der Bauzeit und in Zukunft gesichert?

Die Trinkwasserversorgung ist neben Hochwassersicherheit und Ökologie eines der grossen Themen beim Projekt Rhesi. Da zwei Drittel der Trinkwassermenge im Rheintal aus Brunnen am Rhein stammen, hat das Thema grösste Priorität. Die Brunnen im Rheinvorland sollen bestehen bleiben, einige werden innerhalb der Dämme versetzt. Wenn in der Nähe der Brunnen gebaut wird, muss die Wasserfassung temporär ausgesetzt und eine Ersatzwasserversorgung sichergestellt werden. Das Vorgehen wird laufend mit den Gemeinden und Trinkwasserversorgern abgestimmt.

Auf der Website www.rhesi.org beantworten wir häufig gestellte Fragen. Haben Sie weitere Fragen? Schreiben Sie per E-Mail an info@rheinregulierung.org. Wir geben gerne Auskunft.

Hochwasser am Alpenrhein



Oktober 2020: Überströmung der Mittelgerinnewuhre bei der Brückenbaustelle Hard-Fussach.

Ende August und Anfang Oktober 2020 war es wieder so weit: Der Rhein führte Hochwasser, die Rheinvorländer wurden gesperrt und die Rheintalerinnen und Rheintaler staunten auf den Rheinbrücken über die Wucht der Wassermassen.

Die Niederschlags- und Abflussprognosen sowie die Entwicklung der Wetterlage werden vor und während eines Hochwassers von den beiden Rheinbauleitern in der Schweiz und Österreich genau im Auge behalten. «Für grosse Abflussmengen am Rhein sorgt nicht nur die gefallene Niederschlagsmenge», erklärt Daniel Dietsche, Rheinbauleiter Schweiz. «Entscheidend sind auch die Entwicklung der Schneefallgrenze oder die erwartete Schneeschmelze, die Beschaffenheit des Schnees, die Sättigung des Bodens und die aktuellen Pegelstände in den grossen Stauseen. All diese Faktoren dürfen bei der Beurteilung eines Hochwassers nicht ausser Acht gelassen werden. Anhand der Daten müssen wir entscheiden, ab wann die Rheinvorländer gesperrt werden müssen und ob die Wasserwehren beidseits des Rheins für Dammkontrollen zum Einsatz kommen.»

Warum es wichtig ist, sich an die Sperrung der Wege im Rheinvorland zu halten, erklärt Mathias Speckle, Rheinbauleiter Österreich: «Der Alpenrhein verhält

sich wie ein Gebirgsfluss. Die Pegel können sehr schnell steigen und fallen auch rasch wieder. Daher werden die Vorländer bei entsprechenden Abflussprognosen vorsorglich gesperrt, um sichergehen zu können, dass sich bei der Überflutung der Vorländer niemand in der Gefahrenzone aufhält.»

Ein überschwemmtes Vorland gehört zum Plan

Die Mittelgerinnewuhre, das Vorland und die Hochwasserdämme bilden heute ein sogenanntes Doppeltrapezprofil für den Hochwasserschutz am Rhein (vgl. Abbildung 1). Bei Hochwasser fliesst der Rhein vom Mittelgerinne in die Vorländer und überflutet diese. Auf Höhe Oberfahr in den Gemeinden Au und Lustenau ist dies ab einer Abflussmenge von ca. 1200 m³/s der Fall. Ab diesem Zeitpunkt kann es zu Sand-, Kies- und Holzablagerungen im Vorland kommen. Zudem ist es möglich, dass das Mittelgerinne aufgrund der Belastung durch das viele Wasser bricht.

«Weder überschwemmte Vorländer noch ein Bruch der Mittelgerinnewuhre stellen ein Problem für den Hochwasserschutz dar, da die aussenliegenden Hochwasserdämme das Wasser weiterhin zurückhalten», versichert Mathias Speckle.

Was bedeutet Rhesi für den Hochwasserschutz?

Die Hochwasser im August und Oktober 2020 hatten eine Abflussspitze von rund 1500 m³/s (2- bis 5-jährliches Hochwasser). Der Rhein kann heute mehr als das Doppelte, nämlich rund 3100 m³/s (100-jährliches Hochwasser), Richtung Bodensee transportieren. Mit der Umsetzung von Rhesi wird die Abflusskapazität auf 4300 m³/s (300-jährliches



Verhalten im Hochwasserfall

- ❖ Sperrungen – zum Beispiel des Rheinvorlands – vor, während und nach dem Hochwasser unbedingt beachten.
- ❖ Brücken meiden, damit Verkehrswege und ggf. Evakuierungsrouten frei bleiben.
- ❖ Verkehrswege am und zum Rhein für Einsatzkräfte frei halten. Vielen Dank.

Hochwasser) erhöht. Dazu wird ein Teil des Vorlands abgetragen und das Mittelgerinne aufgeweitet. Der Rhein bekommt dadurch mehr Platz (vgl. Abbildung 2) und hat so im Hochwasserfall eine wesentlich höhere Abflusskapazität im Vergleich zu heute.

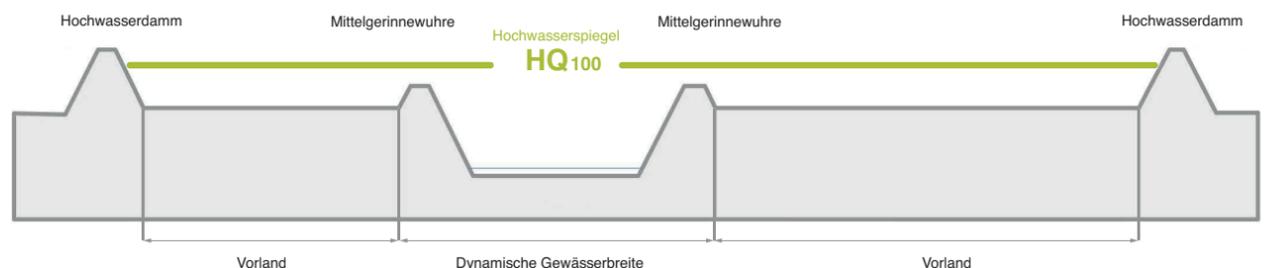


Dieter Egger
Bürgermeister
Stadt Hohenems

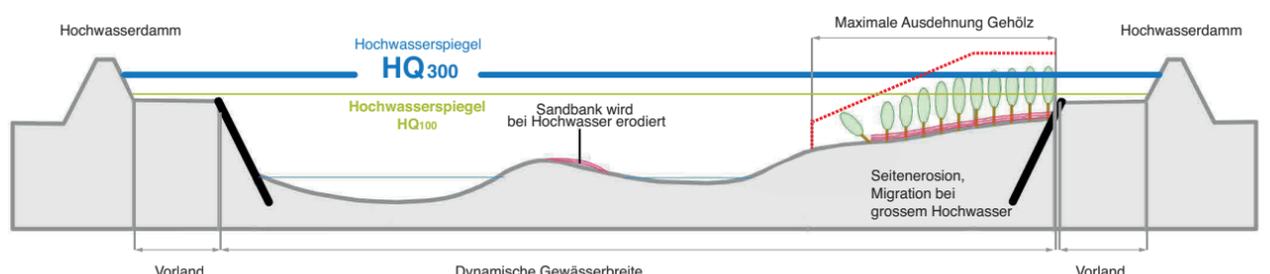


Das Rheintal hat sich zu einem der stärksten Lebens- und Wirtschaftsräume in ganz Europa entwickelt. Mit Rhesi und der erhöhten Hochwassersicherheit investieren wir daher direkt in die Zukunft und Sicherheit der vielen Menschen, die hier leben und arbeiten. Ein Jahrhundertprojekt von enormer Bedeutung für das Rheintal.

Querprofil Bestand heute, Abb. 1



Querprofil nach Umsetzung Projekt Rhesi, Abb. 2



Auf spektakuläre Weise das Innere nach aussen gekehrt

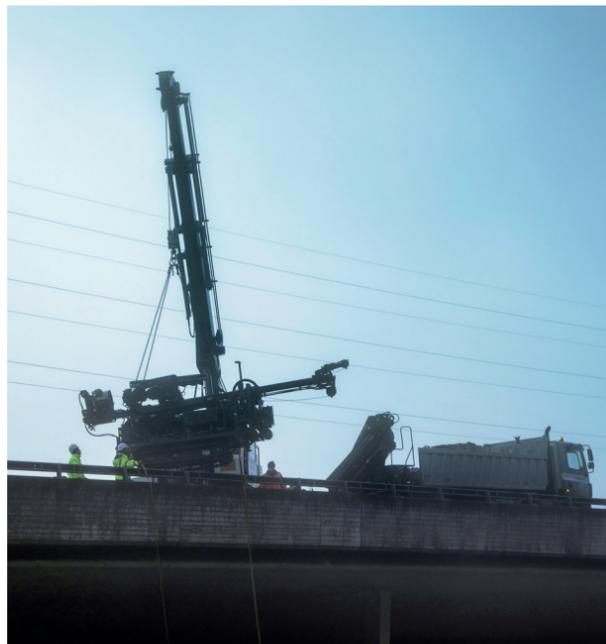
Ist es Kies? Ist es Sand? Und wie dick sind diese Schichten? Um ein grosses Bauprojekt wie Rhesi planen zu können, ist es wichtig zu wissen, wie es um die Beschaffenheit des Baugrunds steht. Darum werden die Hochwasserschutzdämme, die Vorländer und der Untergrund der Brückenpfeiler genauestens untersucht.

Die Rheindämme und Vorländer müssen sich derzeit einiges gefallen lassen: Für die Baugrunduntersuchungen werden Kernbohrungen, Ramm- und Drucksondierungen gemacht. Diese geben Aufschluss darüber, was unter den grünen Wiesen abgelagert ist und wie mächtig welche Schicht ist. «Erste Resultate der Ramm- und Drucksondierungen im Rheinvorland zeigen, dass die Schicht an Feinsedimenten, also Rheinletten, dicker und die Kiesschicht dünner ist als angenommen. Wir wissen jetzt, dass wir den gesamten Kies im Vorland für die Neugestaltung des Flussbetts brauchen werden. Diese Erkenntnisse verfeinern laufend die Planung des Projekts Rhesi», führt Bernhard Valenti, zuständiger Projektleiter bei der Internationalen Rheinregulierung, aus.

Die fliegende Bohrmaschine

Um auch die unzugänglichsten Stellen untersuchen zu können, musste beispielsweise die Autobahn A13 bei St. Margrethen teilweise gesperrt werden. Das acht Tonnen schwere «fliegende Bohrgerät» konnte

mangels anderer Zufahrtsmöglichkeiten nur mit Hilfe eines Mobilkrans vom Lehnenviadukt zum Damm gehievt werden. Die Planung des Vorhabens verursachte einigen Aufwand. Das Gesamtgewicht von Kran und Bohrgerät betrug nämlich stattliche 31,5 Tonnen. Ein Statiker musste deshalb den Brückenabschnitt vorab prüfen.



Die Bohrmaschine wird über das Brückengeländer gehievt.



Keine Zufahrtsmöglichkeit am Lehnenviadukt.

Massnahmen sind dringend nötig



Beim gezielten Abfischen landen immer weniger Fische im Netz.

Alle sechs Jahre führt die Internationale Regierungskommission Alpenrhein (IRKA) eine fischökologische Untersuchung am Alpenrhein durch.

Kürzlich wurden die Resultate der Untersuchung vom Herbst 2019 veröffentlicht. Leider zeigen die Ergebnisse eine weitere Abnahme der Fischdichte bei fast allen Arten im Alpenrhein. Einzig der europaweit geschützte Strömer scheint mit den sehr eingeschränkten Lebensbedingungen im Alpenrhein zurechtzukommen. Da sich der Alpenrhein schon 2013 durchgehend in der schlechtesten Bewertungsklasse befand, ist keine weitere Herabstufung in der Klassifizierung möglich. Die Vergleichszahlen zeigen, wie dramatisch der fischökologische Zustand ist: Konnten bei der Erhebung im Jahr 2013 noch 4 bis 16 kg

Fische pro Hektar Wasserfläche festgestellt werden, ging der Fischbestand 2019 auf 1,8 bis 6,4 kg pro Hektar zurück. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Fische inzwischen derart gering ist, dass bei den meisten Arten nicht mehr von selbst erhaltenden, stabilen Populationen gesprochen werden kann. Intensive Renaturierungsanstrengungen am Alpenrhein, die zum Beispiel auch mit dem Hochwasserschutzprojekt Rhesi einhergehen, sollen den ökologischen Zustand des Alpenrheins wieder nachhaltig verbessern.



Zum gesamten Bericht:



Sabina Saggioro
Geschäftsleiterin
Verein St. Galler
Rheintal

„
Der Rhein ist von jeher das verbindende und trennende Element unseres Lebensraums Rheintal. Das Hochwasserschutzprojekt Rhesi bietet die Chance, das landschaftliche und ökologische Bild unseres Tales für die nächsten Generationen neu zu prägen und verbindend für Mensch und Natur zu wirken.“

Umfrage: Hochwasserschutz als wichtigstes Anliegen

Wir haben gefragt und 600 Rheintalerinnen und Rheintaler haben geantwortet. Im Auftrag der Internationalen Rheinregulierung führte das auf Umfragen spezialisierte Unternehmen Karmasin Research & Identity aus Wien Telefoninterviews mit Rheintalerinnen und Rheintalern durch. Das sind die Resultate.

Der Schutz vor Hochwasserereignissen ist für die Bevölkerung des Rheintals ein wichtiges Anliegen. «Fast 90 Prozent der Befragten finden den Hochwasserschutz am Rhein wichtig oder sogar sehr wichtig», erklärt Urs Kost, Vorsitzender der Gemeinsamen Rheinkommission. «Ausserdem stufen mehr als zwei Drittel der österreichischen Teilnehmenden und die Hälfte der Befragten auf Schweizer Seite die Gefahr durch ein ausserordentliches Hochwasserereignis in den nächsten Jahren als sehr hoch oder eher hoch ein», sagt Kost weiter.

Rhesi ist bekannt

Kannten 2014 in Österreich erst 19 Prozent der Befragten das Jahrhundertprojekt, stieg der Wert 2020 auf bereits 89 Prozent. In der Schweiz war das Projekt Rhesi 2014 rund 42 Prozent der Befragten ein Begriff, im Jahr 2020 waren es ebenfalls 89 Prozent. Über diese guten Umfragewerte zum Projekt Rhesi freut sich Markus Mähr, Gesamtprojektleiter Rhesi bei der Internationalen Rheinregulierung: «Die Umfrage zeigt auch ein steigendes Interesse für das Jahrhundertprojekt Rhesi. Rund ein Drittel der befragten Rheintalerinnen und Rheintaler will zudem weitere Informationen zu Rhesi erhalten. Diesem Bedürfnis kommen wir natürlich sehr gerne nach.»

Wer wurde gefragt?

Im Zeitraum November bis Dezember 2019 wurden insgesamt 600 Telefoninterviews in den Gemeinden des Vorarlberger und St. Galler Rheintals durchgeführt (Meiningen, Mäder, Koblach, Altach, Hohenems, Lustenau, Höchst, Hard, Fussach, Rüthi, Oberriet inklusive Montlingen und Kriessern, Diepoldsau, Widnau, Balgach, Au-Heerbrugg, St. Margrethen).

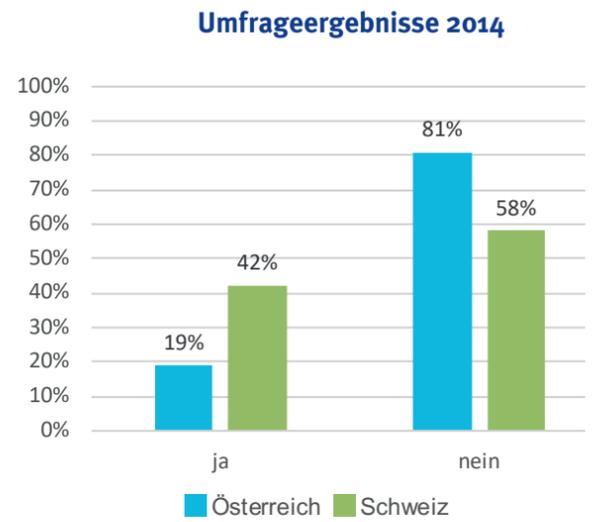
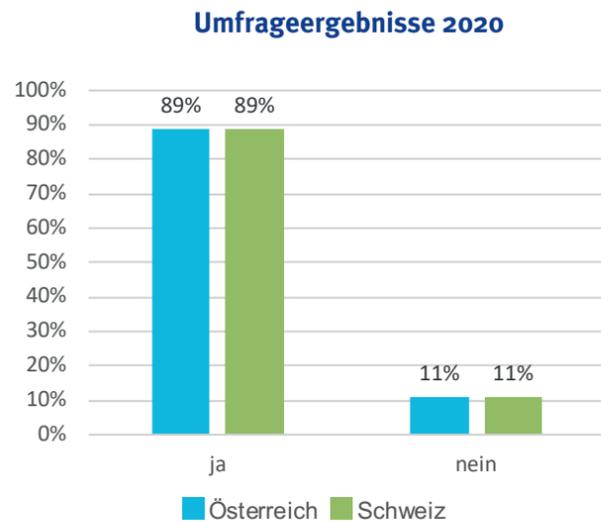


Martin Kobras
Tormann SCR Altach

”

Als Sportler bewege ich mich gerne in der Natur. Der Rhein ist auch für viele andere Menschen ein wichtiger Ort für Freizeit und Erholung. Das wird er durch Rhesi noch mehr, neben gleichzeitig erhöhter Hochwassersicherheit.

Kennen Sie das Projekt Rhesi?



Beide Geschlechter waren je zu 50 Prozent vertreten. 23 Prozent konnten der Altersgruppe 16–30 Jahre, 34 Prozent der Gruppe 31–50 Jahre und 43 Prozent der Gruppe 51+ zugeordnet werden. 65 Prozent der Befragten verfügen über einen Berufs- bzw. Fachschulabschluss und 13 Prozent über einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss.

Was die Wenigsten wussten

Wer plant das Hochwasserschutzprojekt Rhesi eigentlich? Dass dies die Internationale Rheinregulierung, eine zweistaatliche Organisation (50 Prozent Österreich, 50 Prozent Schweiz) mit Sitz in St. Margrethen ist, wussten die wenigsten der Befragten. Diese Aufgabe wurde eher dem Land Vorarlberg, dem Kanton St. Gallen oder den Staaten Schweiz bzw. Österreich zugeordnet.



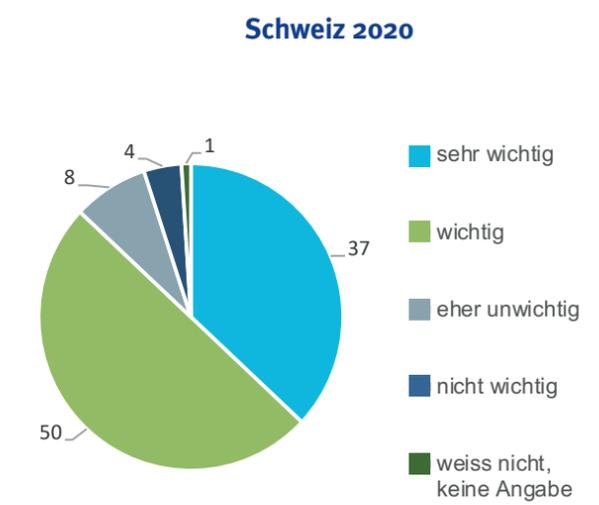
Wer ist die Internationale Rheinregulierung?

Seit 128 Jahren kümmert sich die Internationale Rheinregulierung um den Hochwasserschutz am Alpenrhein zwischen Illmündung und Bodensee. Hinter der Aufgabe stehen Menschen aus der Region, deren Arbeitsinhalt, deren Leidenschaft der Rhein ist.



QR-Code scannen und Film ansehen!

Wie wichtig ist in Zukunft der Schutz vor ausserordentlichen Hochwasserereignissen am Rhein?



Lebensraum Alpenrhein – ökologische Kartierungen

Bevor die Genehmigungsverfahren für das Projekt Rhesi starten können, sind umfassende Untersuchungen notwendig. Im Bereich Ökologie stellt sich die zentrale Frage, welche Tier- und Pflanzenarten der Lebensraum Alpenrhein heute beheimatet und welche Veränderungen sich mit der Umsetzung von Rhesi ergeben.

Für die Umweltverträglichkeitsprüfungen rund um das Projekt Rhesi sind sogenannte Umweltgrundlagenuntersuchungen notwendig. Dazu wird unter anderem die ökologische Basis analysiert.



Hermelin im Winterkleid.

Von Frühjahr bis Herbst 2020 registrierten Ökologen durch sogenannte aquatische (im Wasser) und terrestrische (an Land) Kartierungen die Pflanzen- und Tierarten am Alpenrhein. Dabei wurden auch die Lebensräume rund um den Rhein (zum Beispiel Entwässerungskanäle oder Zuflüsse) unter die Lupe genommen.

Erste Resultate

«Erste Eindrücke der beteiligten Ökologen zeigen erstaunliche Ergebnisse. Beispielsweise konnten 150 verschiedene Arten von Wildbienen festgestellt werden, darunter zahlreiche seltene Arten und sogar sechs Landesneufunde für Vorarlberg. Auch rund 150 verschiedene Arten Laufkäfer wurden gefunden und werden derzeit bestimmt, dies entspricht rund 45 Prozent der in Vorarlberg vorkommenden Laufkäferarten. Der Deutsche Sandlaufkäfer wurde nach 100 Jahren Absenz wiederentdeckt», erklärt Andreas Rotach, Leiter Kartierungen, OePlan GmbH. «Neben den Wildbienen und Laufkäfern wurden auch Fische,

Muscheln, Flusskrebse, Reptilien, Amphibien, Tagfalter, Libellen, Brutvögel und Pflanzen kartiert», ergänzt Markus Schatzmann, stellvertretender Gesamtprojektleiter und zuständig für diese Untersuchungen.

Vergleich Soll- und Ist-Situation

Die detaillierten Auswertungen der Untersuchungen werden im Frühjahr 2021 vorliegen. Anhand der Planungsgrundlagen von Rhesi wird danach festgelegt, welche neuen Lebensräume sich für die Tier- und Pflanzenwelt ergeben. «Gerade für den aquatischen Bereich rechnen wir mit extrem positiven Veränderungen durch das Projekt Rhesi», fasst Markus Schatzmann zusammen. Wenn es um seltene Tier- und Pflanzenarten geht, werden bereits im Bauprozess Massnahmen ergriffen, um den Bestand bestmöglich zu schützen. Zudem sind an den Rheindämmen bereits seit mehreren Jahren Bestrebungen im Gang, die Tier- und Pflanzenwelt zu fördern. So werden beispielsweise bewusst Magerwiesen angesät oder Lebensräume für Amphibien eingerichtet.



Alexisbläuling.

Planungssicherheit und Einsparungen dank Modellversuchen

Modellversuche haben im Wasserbau eine lange Tradition und sind wegen ihrer Genauigkeit ein wichtiges Werkzeug. So werden auch die im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts Rhesi berechneten Szenarien aus dem Generellen Projekt im Modell überprüft.

Wo entstehen nach der Umsetzung von Rhesi Sandbänke und wo treten Eintiefungen (Kolke) auf? Wie verändert sich die Flusssohle und wie wird sie in Hochwassersituationen beeinflusst? Welche Sicherungsmassnahmen sind für die Brückenpfeiler und die Dämme notwendig? Die genauesten Antworten auf diese wichtigen Fragen liefern wasserbauliche Modellversuche. In einer rund 4700 m² grossen Industriehalle in Dornbirn steht zu diesem Zweck ein Rheinmodell im Massstab 1:50.

Je genauer die Wasserbauexperten, Planer und Wissenschaftler der ETH Zürich sowie der Technischen Universität Wien das Verhalten des Rheins kennen, desto mehr Planungssicherheit herrscht und desto mehr Einsparpotenzial kann gefunden werden. Erste Resultate für den bisher untersuchten Abschnitt Widnau–Höchst sind bekannt: «Die Strukturen der

Flusssohle, die sich in den Versuchen gezeigt haben, entsprechen annähernd den Vorgaben und Annahmen aus dem Generellen Projekt. Auch die Strukturvielfalt und die Höhen der Sandbänke konnten im Modell verifiziert werden», freut sich Bernhard Valenti, zuständiger Projektleiter bei der Internationalen Rheinregulierung. «Die Resultate aus den Modellversuchen helfen uns beispielsweise zu bestimmen, welche Grösse für die Wasserbausteine zur Sicherung von Brückenpfeilern ideal ist. Auch die Position der Bühnen – kleine, quer zum Flusslauf eingebaute Dämme, welche die Strömung lenken – kann durch die Modellversuche genau bestimmt werden», erklärt Valenti.

Besichtigungen

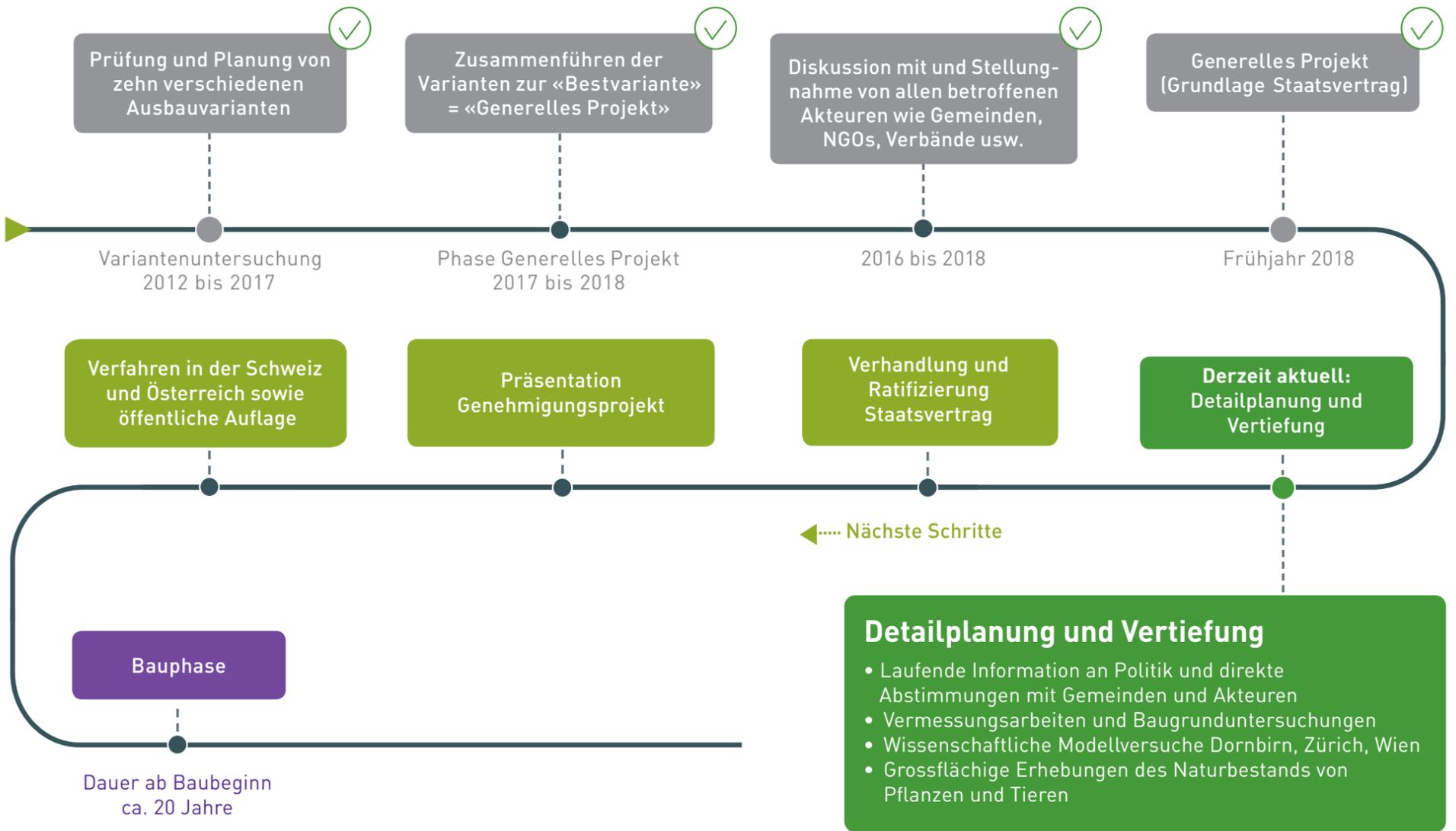
Besichtigungen der Modellversuchshalle sind nach dem Umbau voraussichtlich ab April 2021 wieder möglich. Weitere Informationen: www.rhesi.org/modellversuche

Genauere Erklärungen zu den Modellversuchen gewünscht? Einfach den QR-Code scannen und den Videobeitrag anschauen.



Die Sohlstrukturen im Modell werden durch Bühnen verändert.

Projektplan



Bleiben wir in Kontakt

Alles Wissenswerte zum Hochwasserschutzprojekt Rhesi erfahren Sie unter www.rhesi.org.

Aktuelle Informationen zur Internationalen Rheinregulierung erhalten Sie auf www.rheinregulierung.org.

Abonnieren Sie den E-Mail-Newsletter mit Themen rund um das Projekt Rhesi und den Rhein. QR-Code scannen und registrieren.



Haben Sie Fragen und Anregungen? Wir geben gerne Auskunft. Schreiben Sie eine E-Mail an info@rheinregulierung.org.

Folgen Sie uns auf Social Media



InternationaleRheinregulierung



rhesi_und_rheinregulierung



Internationale Rheinregulierung



Peter Sieber
Inhaber Habsburg,
Widnau

„
Unsere Habsburg liegt direkt am Rhein, und ich sehe seit 30 Jahren, wie das Rheinvorland, der Radweg und der Rheindamm von der Bevölkerung als Naherholungsgebiet genutzt werden. Mit Rhesi können wir dem Rhein wieder mehr Platz geben und eine einzigartige Flusslandschaft gestalten. Unsere Region wird dadurch noch attraktiver.“

IMPRESSUM

Herausgeber und Medieninhaber:
Internationale Rheinregulierung
Parkstrasse 12
CH-9430 St. Margrethen

Höchster Strasse 4
A-6890 Lustenau

Tel. +41 (0)71 747 71 00
Fax +41 (0)71 747 71 09
info@rheinregulierung.org
www.rheinregulierung.org

Grundlegende Richtung:
Information zum Hochwasserschutzprojekt Rhesi

Redaktion:
Markus Mähr, Marlene Engler

Bildnachweise:
Internationale Rheinregulierung,
loftmynd.ch GmbH, Robert Hangartner,
Oliver Stöhr, Markus Mayer

Gestaltung:
freicom, CH-Widnau

Herstellung:
Russmedia, A-Schwarzach

Auflage:
115 000 Exemplare