

Lebensader Alpenrhein



Trinkwasser im Rheintal

Der Alpenrhein ist die Lebensader für das Rheintal. Das gilt besonders für das Trinkwasser. Viele Rheintaler*innen beziehen ihr Trinkwasser nämlich aus dem Grundwasserbegleitstrom des Rheins. Mehr dazu lesen Sie auf den Seiten 2 und 3.

Rheinmodell besichtigen

Ab sofort können in der Modellversuchshalle wieder Führungen gebucht werden. Der neue Abschnitt Oberriet-Koblach zeigt erstmals einen ökologischen Trittstein. Informationen zu den Führungen und zur Anmeldung finden Sie auf den Seiten 4 und 5.

Untersuchungen und Resultate

Um das Projekt Rhesi umzusetzen, sind viele fachliche und wissenschaftliche Untersuchungen erforderlich. Was es mit Bodenverbesserungen, ökologischen Kartierungen und einem Dekolmationsversuch auf sich hat, erfahren Sie auf den Seiten 6 und 7.

Wasser ist nicht gleich Wasser

Markus Mähr,
Gesamtprojektleiter Rhesi

Für die Erarbeitung des Hochwasserschutzprojekts Rhesi spielt nicht nur das Flusswasser des Rheins eine grosse Rolle. Auch das Grund- und das Trinkwasser im Projektgebiet stehen im Fokus der Untersuchungen. Dazu arbeiten wir mit Wissenschaftler*innen und Forscher*innen eng zusammen, genauso mit den betroffenen Gemeinden,

den Wasserversorgern, dem Kanton St. Gallen und dem Land Vorarlberg. Auch auf Bundesebene sind die entsprechenden Ämter miteinbezogen.

Bauarbeiten am Rhein können den Grundwasserstand und die Grundwasserqualität beeinflussen. Dies kann Auswirkungen auf das Trinkwasser haben. Ausserdem wird für Rhesi im Rheinvorland gebaut werden. Genau dort also, wo heute die Trinkwasserbrunnen stehen, die einen Grossteil der Rheintaler*innen mit Wasser versorgen.

Um die Trinkwasserversorgung für die Bevölkerung sowohl während als auch nach der Umsetzung des

Hochwasserschutzprojekts Rhesi sicherzustellen, führen wir bereits seit 2013 zahlreiche Untersuchungen durch. Die Wasserwerke und Gemeinden sind dabei zu hervorragenden Partnern geworden. Viele

”

Die Versorgung mit bestem Rheintaler Trinkwasser wird während und nach der Umsetzung des Projekts Rhesi jederzeit sichergestellt.

Markus Mähr

Massnahmen wie der Bau neuer Brunnen und Transportleitungen werden von ihnen geplant und umgesetzt. Dank der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit, der fachlichen Kompetenz und dem grossen Engagement aller Beteiligten konnten hier bereits viele Meilensteine

erreicht werden. An den letzten Details wird derzeit noch gearbeitet. So wird die Versorgung mit bestem Rheintaler Trinkwasser während und nach der Umsetzung des Projekts Rhesi jederzeit sichergestellt.

Der Trinkwasserlieferant



Blick in einen Trinkwasserbrunnen.

Rund zwei Drittel der Rheintaler*innen beziehen ihr Trinkwasser aus dem Grundwasserbegleitstrom des Rheins. Grund genug, einen Blick auf das «blaue Gold» des Rheintals zu werfen.

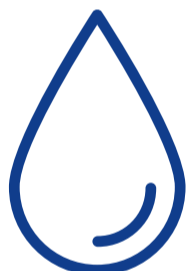
Der Rhein ist der wichtigste Trinkwasserlieferant unserer Region. Wir trinken aber kein aufbereitetes Flusswasser, sondern Grundwasser. Der Rhein reichert dieses laufend an. «Flusswasser dringt durch die Rheinsohle und gelangt so in den Grundwasserbegleitstrom. Diesen stellt man sich am besten wie einen unterirdischen Parallelfluss links und rechts des Rheins vor. Das Wasser fliesst durch die verschiedenen Erd- und Kiesschichten, wird dabei gefiltert und so zu bestem Trinkwasser», erklärt Thomas Giger, Betriebsleiter des Wasserwerks Mittelrheintal.

Die Trinkwasserbrunnen im Rheinvorland erkennt man an den silbernen, runden Chromstahldeckeln. Werden die Pumpen aktiviert, fliesst das Grundwasser aus dem Begleitstrom zu den Brunnen und von dort zu den Pumpwerken. «Das Wasser wird in Pumpwerken aufbereitet oder direkt in unsere Reservoirs gefördert. Von dort beziehen die Gemeinden das Wasser, speisen es ins Leitungsnetz oder füllen damit ihre Reservoirs. Da die Reservoirs im Normalfall höher liegen als das Versorgungsgebiet, fliesst das Wasser mit dem natürlichen Druck bei

Dr. Kurt Fischer
Gemeindepräsident
Lustenau



„Rhesi zeigt in vorbildlicher Weise, wie sich Hochwasserschutz, Ökologie und die nachhaltige Sicherung unserer wertvollsten Ressource Trinkwasser verbinden lassen. Der neue Trinkwasserbrunnen in Lustenau ist das erste grosse Bauvorhaben, mit dem wir unsere Lebensader Rhein neu gestalten. Damit setzen wir gemeinsam einen weiteren Meilenstein und können sicherstellen, dass unserer Bevölkerung im Rheintal auch in Zukunft Trinkwasser in ausreichender Menge und bester Qualität zur Verfügung steht.“



Zwei Drittel
der Rheintaler Bevölkerung, also rund 130 000 Vorarlberger*innen und 70 000 St. Galler*innen, trinken r(h)eines Grundwasser.



19 Brunnen befinden sich in den Rheinvorländern, **7** im Nahbereich des Rheins, ausserhalb der Hochwasserschutzdämme.



Jeden Tag werden im Alpenrheintal je **24 000 m³** Wasser in der Schweiz und in Österreich aus dem Grundwasserbegleitstrom des Rheins entnommen.



Der Wasserverbrauch pro Person liegt in der Schweiz bei durchschnittlich **142 Liter** Trinkwasser pro Tag. In Österreich sind es mit **130 Liter** etwas weniger. Privat wird in der Regel am meisten Wasser für die WC-Spülung verwendet, gefolgt von Baden oder Duschen und dem Wasserhahn in der Küche.



Probebohrung im Rheinvorland.



Trinkwasserbrunnen im Rheinvorland. Die Schutzzone 1 ist gut erkennbar.

den Konsument*innen aus dem Wasserhahn», führt Thomas Giger aus.

Brunnenstandort im Rheinvorland

Gäbe es nicht ab und zu heisse Sommer mit seltenen Aufrufen zum Wassersparen, wäre Wasserknappheit im Rheintal wohl gänzlich ein Fremdwort. Noch in den 50er-Jahren war das anders. Viele Gemeinden standen damals vor der Herausforderung, dass der Bedarf an Trinkwasser innert kurzer Zeit erheblich anstieg. Die

wirtschaftliche Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg sowie das rasche Wachstum der Bevölkerung und der industriellen Produktion verlangten nach noch mehr Wasser. Das bisher genutzte Quellwasser und die Brunnen vor oder hinter den Häusern genügten nicht mehr. So wurde mittels Sondierungen nach Standorten für neue Grundwasserbrunnen gesucht. Im Rheinvorland konnten ideale Voraussetzungen gefunden werden. Daher stehen heute insgesamt 19 Brunnen in den Rheinvorländern und 7 weitere im Nahbereich der Dämme.

Rhesi bringt Veränderung

Die geplanten Bauarbeiten am Projekt Rhesi haben zur Folge, dass die Grundwasserbrunnen vorübergehend abschnittsweise ausser Betrieb genommen oder sogar dauerhaft versetzt werden müssen. Probebohrungen inner- und ausserhalb der Hochwasserschutzdämme und die Einrichtung von Versuchsbrunnen haben gezeigt, dass die öffentlichen Wasserversorgungen in Rheinnähe erhalten werden können. Die Brunnen des Wasserwerks Mittelrheintal bei Widnau und Au können dabei weitgehend innerhalb der bestehenden Grundwasserschutzzonen verlegt oder neu angeordnet werden. Die Lustenauer Brunnen werden auf österreichischer Seite ein paar hundert Meter flussaufwärts verlegt.

Nachhaltige Wasserversorgung

Werden Brunnen während des Baus ausser Betrieb genommen, muss Ersatzwasser geliefert werden. Die betroffenen Wasserversorger arbeiten derzeit an entsprechenden Konzepten, um die verschiedenen Brunnenstandorte mit neuen Verbindungsleitungen besser zu vernetzen. All diese Massnahmen sind auf Nachhaltigkeit ausgelegt. Nach Beendigung der Bauarbeiten am Hochwasserschutzprojekt Rhesi wird dank der neuen Brunnen und Transportleitungen auch ein steigender Bedarf an Trinkwasser gedeckt sein. So ist die Versorgungssicherheit auch in Zukunft gewährleistet.

7 Fakten über Rheintaler Trinkwasser



Hochwasser?

Kein Problem für die Brunnen im Rheinvorland. Die Brunnen sind mit den Chromstahlschneiddeckeln wasserdicht verschlossen. Trotzdem kontrollieren die Wasserversorger die Brunnendeckel vor jedem Hochwasser. Die Wasserqualität wird laufend gemessen, und eine mögliche Verschmutzung wird sofort entdeckt.



Aufgrund der guten Qualität

kann das Wasser aus dem Grundwasserbegleitstrom des Rheins ohne Aufbereitung konsumiert werden. Das Wasserwerk Mittelrheintal nimmt trotzdem eine Ozonierung zum Schutz vor. Das ist eine schonende Aufbereitungsmethode, die das Trinkwasser in seiner natürlichen Frische und im Geschmack nicht beeinflusst.



Rund um Trinkwasserbrunnen befinden sich drei

Schutz-zonen.

Diese sind in Österreich und der Schweiz ähnlich definiert. Die Ausdehnung der Schutz-zonen ist für jeden Brunnen individuell festgelegt. Schutz-zone 1 umfasst die unmittelbare Umgebung des Brunnens. Eine Bewirtschaftung ist dort nicht erlaubt. In der Schutz-zone 2 ist eine eingeschränkte Bewirtschaftung möglich. Die Schutz-zone 3 resp. das Schon-gebiet ist eine Pufferzone und entsprechend weiter gefasst. Derzeit wird abgeklärt, wie die Schutz-zonen nach der Um-setzung von Rhesi am besten gestaltet werden, um einen zusätzlichen ökologischen Mehrwert zu schaffen.



Dr. Christa Köppel
Präsidentin Wasserwerk Mittelrheintal und Gemeindepräsidentin Widnau

Das Generationenprojekt Rhesi ist für das Wasserwerk Mittelrheintal von grosser strategischer Bedeutung. Wir investieren viel, um die Bedürfnisse der Wasserversorgung mit dem Projekt Rhesi abzustimmen und den Weiterbestand der Grundwasserfassungen im Rheinvorland zu sichern. Wir alle haben – gerade angesichts des Klimawandels – eine grosse Verantwortung. Sie besteht darin, auch für künftige Generationen die Versorgung mit genügend hervorragendem Trinkwasser aus den Grundwasserströmen im Rheinvorland nachhaltig zu sichern.

Modellversuchshalle: Abschnitt Oberriet-Koblach im Fokus



Eine Augmented Reality App lässt die Besucher in die Zukunft blicken.

In der wasserbaulichen Modellversuchshalle in Dornbirn wird neu der Abschnitt zwischen Oberriet und Koblach untersucht. Das Modell im Massstab 1:50 ist rund 100 Meter lang und zeigt erstmals einen ökologischen Trittstein.

Bisher wurde in der Modellversuchshalle die Engstelle des Alpenrheins zwischen Widnau und Höchst unter die Lupe genommen. Nun liegt der Fokus auf der künftig breitesten Stelle. Diese befindet sich zwischen Oberriet und Koblach. Heute ist der Rhein auf jenem Abschnitt durchschnittlich 70 Meter breit. Nach der Umsetzung von Rhesi kann sich der Fluss auf eine Breite von bis zu 380 Metern ausdehnen. Neben den Brücken zwischen Oberriet und Meiningen



Auch Bühnenfelder werden getestet.



Die Einmündung der Frutz ist im Modell dargestellt.



Das 100 Meter lange Rheinmodell.

sowie Montlingen und Koblach ist auch die Einmündung der Frutz im Modell mit berücksichtigt.

Hauptaugenmerk liegt auf ökologischem Trittstein

Im Modell in Dornbirn werden die Entwicklungen der Flusssohle des Rheins untersucht. Die Aussagen der hydraulischen Berechnungen, beispielsweise wo Sandbänke oder Eintiefungen entstehen, können überprüft werden. Ausserdem werden die Belastungen, die am Flussufer entstehen, analysiert.



Die Sohlstruktur des Rheins wird genau analysiert.

Mit der Umsetzung des Hochwasserschutzprojekts Rhesi werden insgesamt drei grössere Aufweitungen, sogenannte ökologische Trittsteine, umgesetzt. Diese befinden sich bei Lustenau-Widnau, Kriessern-Mäder und Oberriet-Koblach. Diese Abschnitte kommen einem natürlichen Flusslauf am nächsten. Dort entsteht ein dynamischer Flussraum, wo sich Stillwasserzonen und Auwaldflächen entwickeln können. Der ökologische Trittstein zwischen Oberriet und Koblach ist vollständig im Modell dargestellt.

Zusammenarbeit mit ETH geht weiter

Die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich setzt die Modellversuche im Auftrag der Internationalen Rheinregulierung um. Parallel dazu werden auch noch kleinere Modellversuche für Detailfragen an der ETH in Zürich und der Technischen Universität Wien durchgeführt. Die Versuche in Dornbirn dauern voraussichtlich bis in den Sommer 2022.



Projektleiter Bernhard Valenti nimmt die Brückenpfeiler unter die Lupe.



Herzlich willkommen in der Halle!

Seit Beginn der wissenschaftlichen Modellversuche im Frühjahr 2019 besuchten über 8000 Personen das Rheinmodell in Dornbirn. Möchten auch Sie das neue Rheinmodell besichtigen und alles über den Hochwasserschutz am Rhein sowie zum Hochwasserschutzprojekt Rhesi erfahren? Melden Sie sich zu einer Führung an.

Öffentliche Führungen für Kleingruppen oder Einzelpersonen:

Jeden zweiten und vierten Dienstag im Monat sowie an ausgewählten Samstagen finden öffentliche Führungen statt. Eine Anmeldung unter info@rheinregulierung.org ist erforder-

lich. Die öffentlichen Führungen sind kostenlos.

Private Gruppenführungen für Gruppen ab 10 Personen:

Führungen sind für Gruppen ab 10 Personen nach Absprache, vorzugsweise nachmittags oder abends, möglich. Wenden Sie sich mit Ihrer Anfrage an info@rheinregulierung.org.

Weitere Informationen zur Modellversuchshalle und zu den Führungen finden Sie unter rhesi.org/modellversuche



Wasserbauliche Modellversuche in Dornbirn

QR-Code scannen und Film ansehen!



Jetzt Führung buchen

Rücksichtnahme auf Tiere und Pflanzen



Die Zwergdommel.



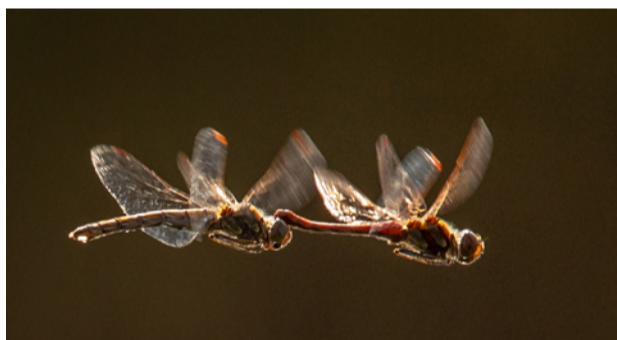
Magerwiese am Rheindamm mit Wiesensalbei.

Der Rhein ist heute zwischen der Illmündung und dem Bodensee ein monotoner Kanal. Trotzdem bieten der Fluss und seine Umgebung Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen.

Für den Bau des Hochwasserschutzprojekts Rhesi wird mit grossen Baggern und Maschinen am Flusslauf gearbeitet. Um Tiere und Pflanzen dabei weitestgehend zu schützen, haben Biologen die Lebewesen im und am Rhein kartiert. Die Bauarbeiten können aufgrund der Resultate so geplant werden, dass die Tier- und Pflanzenwelt möglichst wenig Schaden nimmt.

Zu Land und zu Wasser

Für die Untersuchungen an Land wurden die Dämme, das Vorland und die Mittelgerinnewuhre, das sind die inneren Dammbegrenzungen des Rheins, mit einbezogen. Zusätzlich wurden betroffene Gewässer in der Nähe wie zum Beispiel der Ehbach bei Koblach oder die Hinterlandbereiche zwischen Rheindamm und Autobahn A13 untersucht. Interessant für Laufkäfer, Bienen, Falter oder Eidechsen sind vor allem



Rote Heidelibellen feiern Hochzeit.

die Mittelgerinnewuhre oder die Magerwiesen am Damm. Auch die Gleise des Rheinbähnles sind ein guter Lebensraum. Zauneidechsen sind dort heimisch und schätzen den Schotter. Die Mittelgerinnewuhre mit ihren grossen Wasserbausteinen sind bei Schlingnattern beliebt. Zusätzlich sind die aufkommenden Büsche ein wertvolles Vogelparadies.

Deutliche Verbesserung für Fauna und Flora

Mit dem Hochwasserschutzprojekt Rhesi wird ein dynamischer Flussraum geschaffen, das heisst, dass sich der Rhein sein Bett innerhalb der Hochwasserschutzdämme selbst schafft. Dabei entstehen natürliche Strukturen wie Kiesbänke und Tiefstellen. Auch Flussbauelemente wie zum Beispiel Buhnen sorgen für einen abwechslungsreichen Lebensraum, der positive Auswirkungen auf die Lebewesen unter Wasser hat. Kleinere Bäche bzw. Gräben und Kanäle im Hinterland der Dämme, die im Sommer teilweise trockenfallen, profitieren ebenfalls von den Massnahmen. Durch den höheren Grundwasserstand in Trockenperioden und die Einleitung der Grundwasserdrainagen soll deren Abfluss erhöht und die Wasserqualität verbessert werden. Gleichzeitig werden die lokalen Lebensbedingungen für Fauna und Flora in diesen Bereichen deutlich verbessert.

Vegetationsruhe wird beachtet

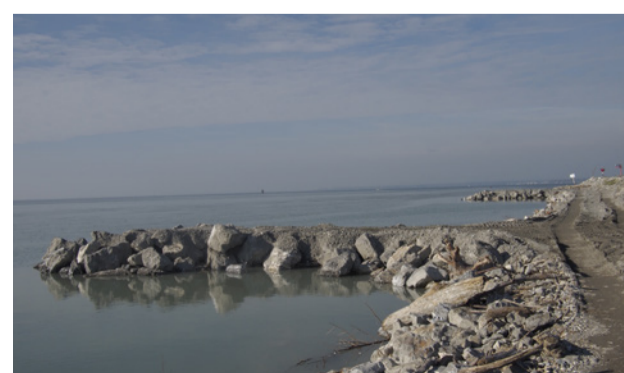
«Die Tiere und Pflanzen werden von den Bauarbeiten betroffen sein. Wir können das nicht vermeiden, aber die Auswirkungen vermindern sowie für Ausgleich und Ersatz sorgen», erklärt Markus Schatzmann, Gesamtprojektleiter-Stv. für das Hochwasserschutzprojekt Rhesi. «Aus diesem Grund arbeiten wir mit Biologen und weiteren Fachleuten zusammen. Wir achten bei der Umsetzung der Bauarbeiten auf die Vegetationsruhe, bauen abschnittsweise und schaffen schon vor den eigentlichen Bauarbeiten Ausgleichs- und Ersatzflächen», ergänzt Schatzmann.



Apollofalter.



Eine Rohrammer.



Flussbauwerke wie Buhnen sorgen für Abwechslung.

Sandiger Rheinletten soll Böden verbessern

Der Rhein lagert immer wieder feinen Sand ab, den sogenannten Rheinletten. Mischt man diesen landwirtschaftlichen Flächen bei, wird die Qualität der Böden verbessert. In Lustenau, Dornbirn und Hohenems laufen dazu Pilotversuche.

Mit der Umsetzung des Hochwasserschutzprojekts Rhesi wird im Bereich der heutigen Vorländer Boden abgetragen. Der sogenannte Alluvialboden, das



Rheinletten aus dem Rheinvorland wird verwendet.

ist junger, nährstoffreicher Schwemmboden, kann bestens für grössere Bodenverbesserungsprojekte im Hinterland der Dämme eingesetzt werden. Die landwirtschaftlichen Flächen im Rheintal lassen gebietsweise wenig Wasser durchsickern. Teilweise sind die Felder aufgrund der Bewirtschaftung der letzten Jahrzehnte und des Humusverzehr «eingesackt». Deshalb sind die Böden dort häufig nass. Die Beimischung von sandigem Material soll dafür sorgen, dass Geländesenken wieder aufgefüllt und die landwirtschaftlichen Flächen durchlässiger und strukturreicher werden. Nach Niederschlägen soll der Boden so schneller trocknen und insgesamt ertragreicher werden.

Verbesserungen für Landwirtschaft

Markus Schatzmann, Gesamtprojektleiter-Stv. für das Hochwasserschutzprojekt Rhesi und zuständig für diese Versuche, gibt sich optimistisch: «Ich bin zuversichtlich und überzeugt, dass wir mit den Versuchen auf den knapp drei Hektar grossen Pilotflächen deutliche Verbesserungen für die Landwirte erzielen. Erste Resultate können bereits im Herbst beobachtet werden. Die Felder werden zusätzlich einem mehrjährigen Monitoring unterzogen, um die Ergebnisse der Bodenverbesserungsmassnahmen über eine längere Zeitspanne festzuhalten.»

Vermeidung von Verdichtung

Bei einer Bodenverbesserung muss jedoch einiges beachtet werden. So dürfen die landwirtschaftlichen Flächen beim Aufbringen des Rheinsandes nicht zu nass sein. Ausserdem muss die Bodenbelastung gering gehalten werden, um Verdichtungen zu vermeiden. Mittels Lasersteuerung wird die Topografie beim Ausbringen des Sandes wo nötig ausgeglichen. Als letzter Schritt wird das Feld eingepflügt, um für die richtige Durchmischung zu sorgen.



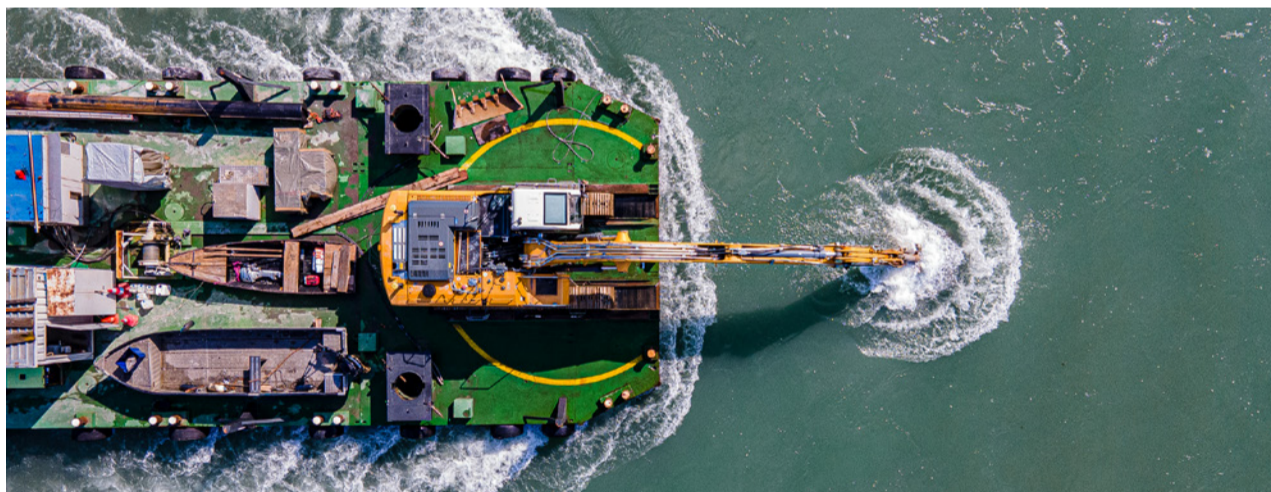
Baggermatrizen verhindern die Verdichtung des Bodens.

Dekolmationsversuch: erste Resultate der Baggerarbeiten im Rhein

Im April kämpfte sich eine Baggerplattform von der Rheinvorstreckung den Rhein hoch. Um das Zusammenspiel von Fluss- und Grundwasser auf Höhe von Kriessern-Mäder zu untersuchen, waren Baggerarbeiten mitten im Rhein notwendig.

Bei Kriessern-Mäder ist die Flusssohle wenig durchlässig, das heisst, es strömt wenig Flusswasser ins Grundwasser. Um zu analysieren, welche Auswirkungen Bauarbeiten im Rhein auf das Grundwasser haben, riss ein Bagger die Flusssohle auf. Mit dem Eingriff wird die Flusssohle durchlässiger, und mehr Flusswasser gelangt ins Grundwasser. Die Auswirkungen auf den Grundwasserpegel und die Qualität (z. B. mikrobielle Zusammensetzung) des Grundwassers werden an einem Versuchsbrunnen und an zahlreichen Pegelmessstellen untersucht.

«Noch während der Baggerarbeiten verzeichneten wir einen Anstieg des Grundwassers um mehrere Dezimeter, der sich aber nach den Baggerungen wieder stabilisiert hat», erklärt Bernhard Valenti, zuständiger Projektleiter, und ergänzt: «In regel-



mässigen Abständen wird nun der Grundwasserspiegel gemessen sowie Wasserproben entnommen und analysiert. Wir sind gespannt, wie lange es dauert, bis das Grundwasser wieder auf dem anfänglichen Stand ist und die ursprüngliche Qualität aufweist.»



Die Baggerplattform auf dem Weg nach Kriessern / Mäder.



Ein Beiboot fährt voraus, um Untiefen zu erkennen.



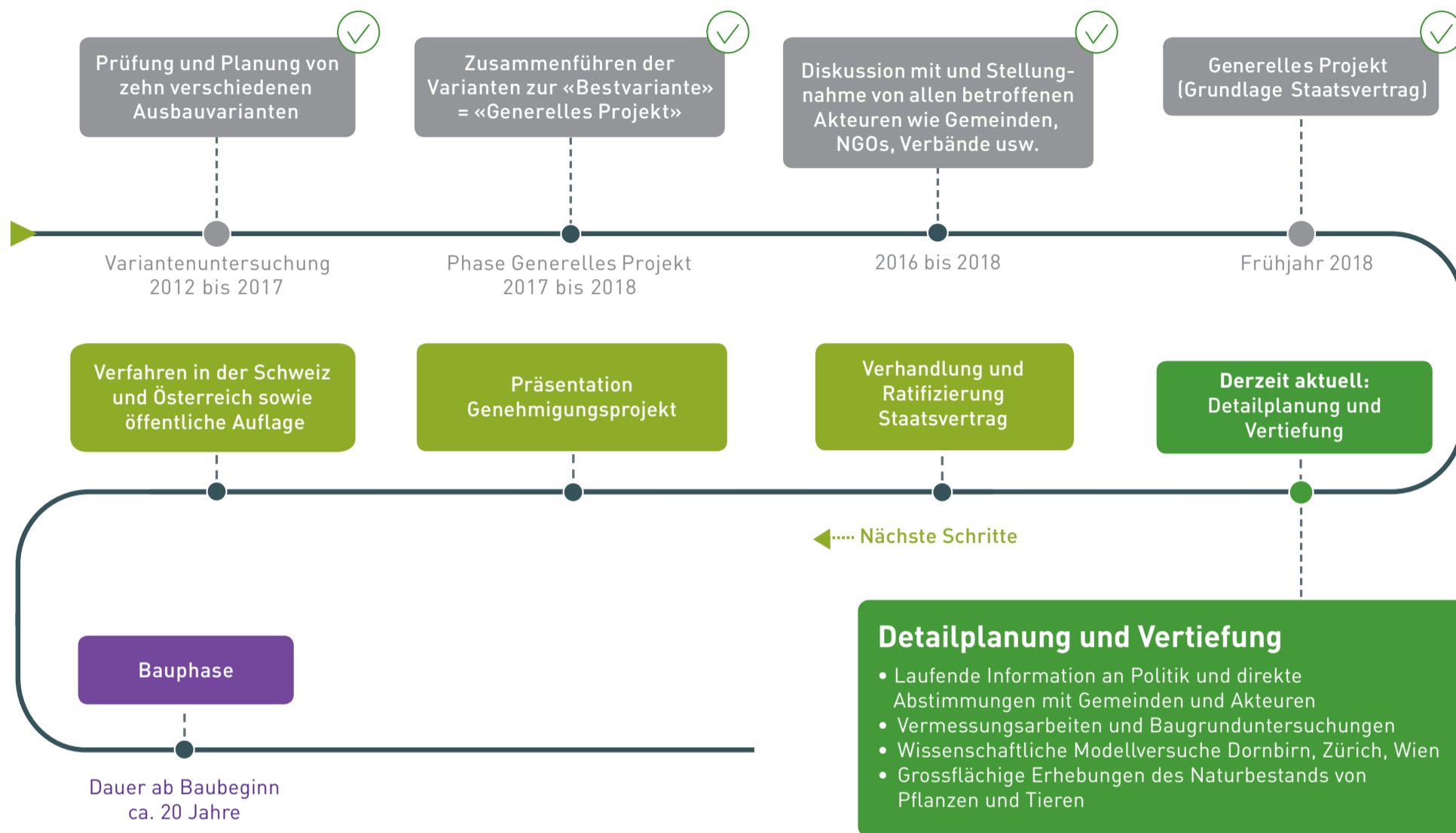
Gegen den Strom

Sehen Sie, wie sich die Baggerplattform den Rhein hochkämpft.

QR-Code scannen und Film ansehen!



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



Internationale Rheinregulierung



rhesi_und_rheinregulierung



Internationale Rheinregulierung

Museen wieder offen

Möchten Sie mehr über den Rhein und seine Regulierung erfahren? Im Rhy-Schopf in Widnau und im Museum Rhein-Schauen in Lustenau erwarten Sie spannende Ausstellungen zum Rhein und seiner Geschichte. Kombinieren Sie ihren Besuch im Museum mit einer unvergesslichen Rheinbähnle-Fahrt. Mehr Informationen finden Sie unter www.rheinschauen.at und www.rheinregulierung.org/rhy-schopf.



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,
Markus Schatzmann

Bildnachweise:
Internationale Rheinregulierung,
Robert Hangartner, loftmynd.ch
GmbH, Verein Rhein-Schauen,
Wasserwerk Mittelrheintal

Gestaltung:
freicom, CH-Widnau

Herstellung:
Russmedia, A-Schwarzach

Auflage:
116'000 Exemplare