

RheSiNat

1

steht für



**Aktuelle Informationen –
Argumentationen - Fragen über und
zum Projekt Rhesi**

4. Juli 2022



Ziele des Entwicklungskonzeptes Alpenrhein (2005 beschlossen) und des generellen Projekt Rhesi sind u. a.:

- Mit dem Projekt soll die Erhöhung der Abflusskapazität des Alpenrheins von derzeit 3'100 m³ /s auf zumindest 4'300 m³ /s auf der internationalen Flussstrecke von km 65 (Illmündung) bis km 91 (Beginn der Vorstreckung) erreicht werden.
- Die langfristige Erhöhung der Abflusskapazität zwischen **Diepoldsau** und dem **Bodensee**
- Die Schadensminimierung bei extrem seltenen Hochwasserereignissen, welche grösser als die Ausbauwassermenge sind (EHQ)
- Die Erhöhung der morphologischen und ökologischen Vielfalt
- Die Wiederherstellung der Passierbarkeit für Fische im Alpenrhein selbst und in die Zuflüsse
- Die Erhaltung des Potenzials für die Grundwasser- und die Wasserkraftnutzung

Aktuelle Situation:

Der Bodensee hat einen max. Abfluss von **1300 m³/s**

Meine
MITSPRACHE DURCH
DIGITALE BETEILIGUNG

2.1.3 Gegebene Abflusskapazitäten aktuell und nach Projektumsetzung

Auflistung der Abflusskapazitäten in m³/s in Koblach nach der Ehbachmündung und im Vergleich dazu Lustenau

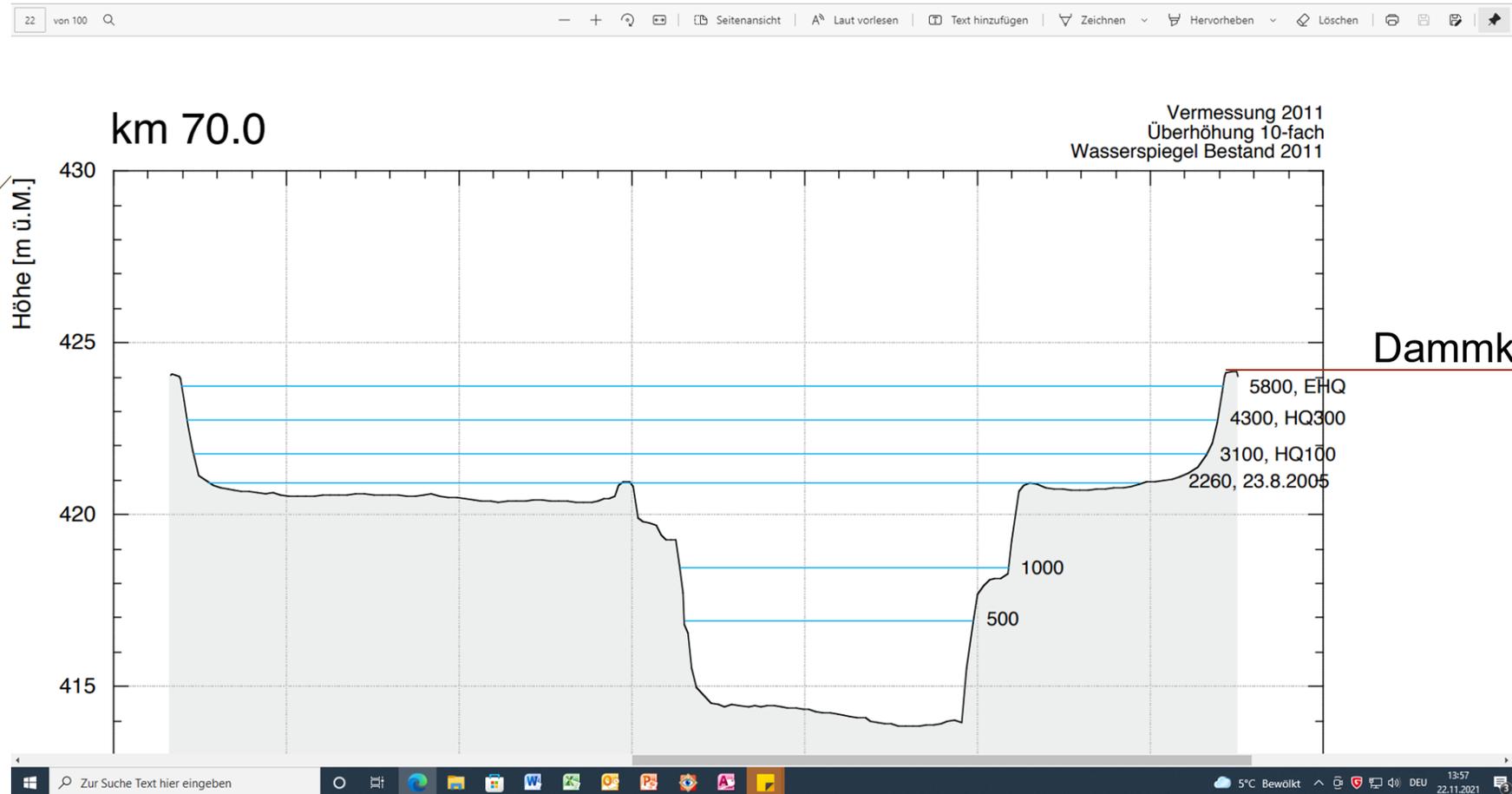
		Koblach Mittelgerinne	Koblach mit 1m Freibord *	Koblach maximal	Lustenau Mittelgerinne	Lustenau mit 1m Freibord*	Lustenau maximal
--	--	--------------------------	---------------------------------	--------------------	---------------------------	---------------------------------	---------------------

* Freibord: Bezugspunkt für die Messung 1m unterhalb der Dammkrone

Aktuell Gegeben m³/s	IRR 	2250	4400	5800	1700	3100	4300
Nach Projekt- umsetzung m³/s	IRR 	2600	5300	6600	2400	4500	5800

Aktuelle Situation

Querprofil aus Mappe C102



Dammkrone 424.23m

Information:

Die Wasserführung des Rheins variiert zwischen minimal **31.7 m³/s** (22.01.1990 aus <https://vowis.vorarlberg.at/abfluss>), geschätzte alle 2 Jahre wiederkehrender Niedrigwasser-Abfluss von **93.7 m³/s** (gelesen am 15.04.2021 von <https://www.hydrodaten.admin.ch/de/2473.html>) bzw. dem Jahresmittel, Mittlerer Abfluss der letzten 33 Jahren von **233 m³/s**.

Tabelle der höchsten jährlichen Extrema:

Datum	Abfluß m ³ /s	Geschätzte Wiederkehrperiode [Jahre]
19.07.1987	2661	126
22.08.1954	2600	99
28.09.1927	2300	32
23.08.2005	2264	28
17.06.2016	2193	22

Information:

Grundlage für HQ 300 = 4300 m³/s Abfluss ist lt. Projektleiter Dr. Mähr:

In Lustenau bei der Engstelle gehen max. 4300 m³/s mit einem Freibord von 1 m durch.

Eidgenössisches Bundesamt für Umwelt – BAFU – Hydrologischen Daten und Vorhersagen:

Hochwasserwahrscheinlichkeiten lt. Tabelle der geschätzten Wiederkehrwerte von 31.03.2021 (<https://www.hydrodaten.admin.ch/de/2473.html>)

Wiederkehrperiode[Jahre]	Abfluss [m ³ /s]	Vertrauensintervall [m ³ /s]
300	2865	2278 - 3452

Information:

Landwirtschaftliche Nutzflächen – Rheinvorland (im Besitz von ÖWG) lt. generelles Projekt Rhesi Stand Sept. 2018:

Vorlandflächen auf der ganzen Projektstrecke = 403 ha

Vorlandflächen im Abschnitt 1 = ~ 166 ha (CH+A)

Vorlandflächen auf der ganzen Projektstrecke nach Rhesi = **126 ha**

Vorlandflächen im Abschnitt 1 nach Rhesi = ~ 50 ha (CH+A)

Vorlandflächen im Abschnitt 1 nach Vorschlag von RheSiNat = ca. 140 ha

Bemerkung:

Dem Klima ist es egal wem die Grün- und Waldflächen gehören, aber für das Klima ist es wichtig, dass nicht noch mehr Grün- u. Waldflächen verlorengehen.

Information:

2.2.3 Ist eine Dammverschiebung in Koblach für folgende HQ notwendig:

Bezeichnung	Ja	Nein		Ja	Nein		Ja	Nein		Ja	Nein
	IRR 	IRR 		Rhe SiNat	Rhe SiNat		Franz K.M.	Franz K.M.		BM G.H.	BM G.H.
HQ100	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
HQ300	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EHQ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Information

4.1.1.3 Ist für die ökologische Aufwertung eine Dammverschiebung erforderlich?

Dammverschiebung	IRR 	RheSiNat	FranzK.M.	BM G.H.
Ist für die ökologische Aufwertung eine Dammverschiebung erforderlich?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein



Nach diesen ersten Informationen eine Zwischenfrage

12

Warum eine Dammverschiebung

- **wenn es keine gesetzliche Vorgabe für eine Dammbrückung gibt,**
- **eine Dammbrückung für ein Extremhochwasser (EHQ) nicht notwendig ist,**
- **für eine ökologische Aufwertung keine Dammbrückung erforderlich ist**
- **und die Gemeinde Koblach dadurch weniger Waldflächen bekommt?**

„Rhesi“ ist ein Hochwasserschutzprojekt mit ökologischen Begleitmaßnahmen.
Die bisherigen Regulierungsarbeiten haben das Rheintal weitestgehend vor Hochwasserkatastrophen geschützt.

Deshalb, soll das Mittelgerinne nur dort aufgeweitet werden, wo der gefahrlose Abfluss von 4300 m³/s nicht gewährleistet ist.

Der Schutz der Menschen im Rheintal muss absoluten Vorrang haben und die Umsetzung von ökologischen Forderungen darf diesen Schutz nicht gefährden!

Argumentation 1:

Ökologie mit Maß und Ziel

Im Generellen Projekt wird die geplante große Aufweitung mit Dammbauwerkung als ein „Zentrales Vernetzungselement“ bezeichnet, aber der Frutz fehlt übers Jahr verteilt 5 bis 6 Monate das Wasser!



Argumentation 2:

Klimaschutzziele nicht befolgen heißt Hitze mit Folgen!

Wir können es uns nicht leisten, hunderte ha Grünland in eine Kies- bzw. Sandwüste zu verwandeln. Eine Kies- und Sandwüste mit einer extrem hohen Hitzeabstrahlung und mit Staubverfrachtungen (bei Föhnstürmen und starken Westwinden) in angrenzende Wohngebiete, die sich unangenehm bemerkbar machen und die Wohnqualität stark vermindern.

Irgendwie ein Sandsturm. Auf jeden Fall wird Sand vom Rhein bei Balzers zurzeit vom Föhn bis nach Triesen getragen.



Argumentation 3:

Das Ökosystem Wald als Klimafaktor

Beschäftigt man sich mit dem Thema Klimawandel, wird schnell deutlich, dass das Ökosystem Wald dabei eine entscheidende Rolle spielt.

Wer in dieser Zeit die Rodung von ca. 16 ha Wald fordert, verliert als Ökologe jedes Vertrauen und jede Glaubwürdigkeit.



Argumentation 4:

Das Koblacher Trinkwasser ist in Gefahr!

Die Einleitung der gesammelten Abwässer aus den Kläranlagen Meiningen und Vorderland ist in das aufgeweitete Gerinne des Rheins geplant, **direkt vor der Schutzzone II – Diese soll eine Fließ- oder Aufenthaltsdauer von 60 Tagen sichern und so vor Keimbelastungen schützen.**

Gemäß Pumpversuche und Modellprognose, wird das Pumpwerk Koblach aber rheinseitig mit einer Fließzeit von etwa **10 Tagen** angeströmt, dadurch kann der Betrieb mit sauberem Trinkwasser nicht mehr gewährleistet werden.

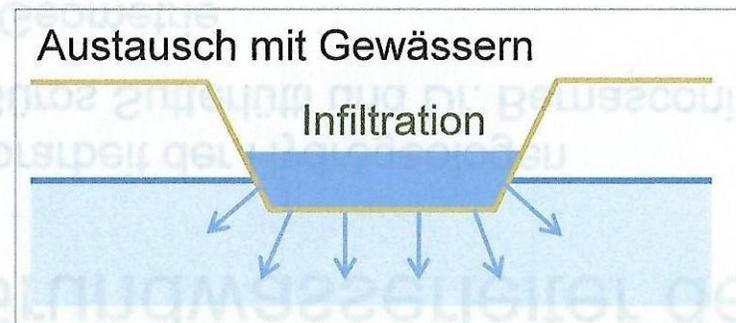


Argumentation 5:

GRUNDWASSER

Ein großes Problem in Koblach!

Koblach hat, bedingt durch den „Querriegel“ Kummenberg, kein frei abfließendes Grundwasser. Durch diesen erschwerten Abfluss und der durch das Projekt „Rhesi“ geplanten Gerinne-Aufweitung und der damit verbundenen **Flusssohlenanhebung bis zu 3.5 m**, wird es zur **Infiltration** von Rheinwasser in den Grundwasserkörper kommen. Dieser verstärkte Zufluss in den Grundwasserkörper wird sich extrem nachteilig auswirken, denn dadurch wird es südlich des Kummenberges zu einem permanenten Anstieg des Grundwassers um 40 bis 60 cm kommen. Dies ist problematisch, denn dann sind die Reserven für die Aufnahme und Abfluss der örtlichen und starken Niederschläge nicht mehr ausreichend.



Argumentation 6:

Der Ehbach – Verschluss

Bei einem größeren Rheinhochwasser kommt es in Meiningen > durch den Rückstau des Ehbach < immer wieder zu kritischen Situationen.

Um dies in Zukunft zu verhindern, ist im Projekt „Rhesi“ der Bau eines Ehbach-Verschlusses vorgesehen. Der von **RheSiNat** vorgeschlagene Standort für diesen „Verschluss“ mit Pump(kraft)werk bei der bestehenden Ehbachbrücke wurde von Projektleiter Dr. Markus Mähr mit folgenden Worten am 15. Juni 2018 im Zentralbüro der IRR in St. Margrethen für gut befunden: **„Den Bau des Ehbachverschlusses bei der Ehbachbrücke halte ich für eine gute Idee!“**

Argumentation 6

Ehbach Verschluss - Rückstau bei Hochwasser



1954 Hochwasser
Ehbachbrücke mit Auwald im Rheinvorland,
Ehbach - Rückstau durch den Rhein reichte
nach Süden bis nach der Unterführung der
Frutz

Argumentation 7:

Ein 300 Millionen Euro Schweigen

Mit der Berücksichtigung des bestehenden Ausbauzustandes im Projektabschnitt 1 >Illmündung – Mäder< und der Reduzierung der komplexen Baumaßnahmen im Bereich Rhein-Frutz-Ehbach, wie von **RheSiNat** vorgeschlagen und gefordert, könnten mindestens 288 Millionen Euro eingespart werden, ohne dass es zu einer Einschränkung der Hochwassersicherheit im Rheintal kommt!

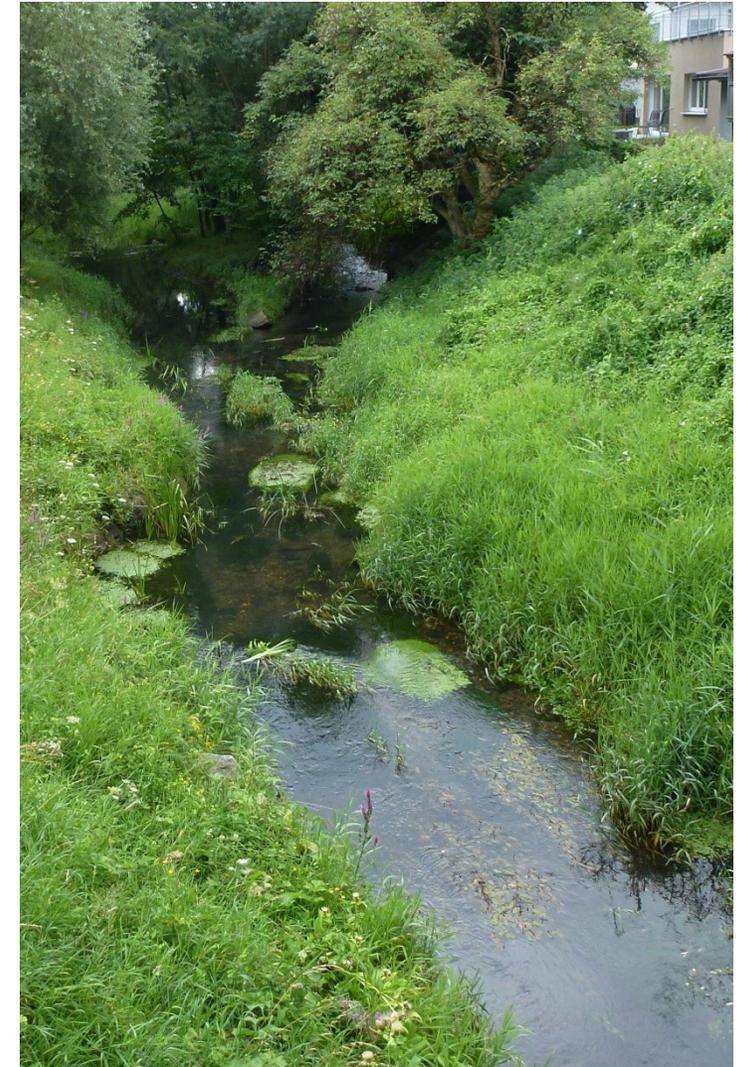
Aktuelles generelles Rhesi Projekt	Euro	km	CHF
Gesamtkostensumme	897.000.000		1.040.000.000
Gesamtprojektlänge		26,0	
Kosten für jeden Projektkilometer	34.500.000		40.000.000
Projektabschnitt Illmündung - Mäder		9,7	
Kosten f. Projektabschnitt Illmündung - Mäder	334.650.000		CHF 388.000.000
			1,15942029
Kosten f. Projektabschnitt Illmündung - Mäder lt. Vorschlag Verein RheSiNat	Euro	500 m	CHF
Rhein Aufweitung in Chur Gesamtkosten (1996) für 500 m = € 1.121.250	1.121.250	5	1.300.000
Summe/500 m mit 2,5% Teuerung/Jahr - 23 Jahre(1996-2019)	1.978.570,00		2.293.994
Kosten für 4 Rhein Aufweitungen + Naturnahe Ehbachmündung sind ca. 2.5 km, für 7.2 km Rheinvorland ist kein Umbau notwendig	9.892.850		11.469.970
Drosselkraftwerk am Rheintalinnenkanal Hohenems(2014) € 7.000.000	7.000.000		8.115.942
neue Ehbachbrücke - Fahrbahnhöhe auf das Niveau der bestehenden Dammkrone mit neuem automatischer Hochwasser-Verschluss mit Pumpwerk am Standort der bestehenden Ehbachbrücke - Kosten mit 2,5%Teurung/Jahr - 5 Jahre (2014-2019)	7.919.857		9.182.443
Damm Verstärkungen bzw. Damm Neubauten (dort wo es Notwendig ist), Anpassungen, Verbesserungen, geschätzte Kosten	28.000.000		32.463.768
Kosten für Projektabschnitt lt. RheSiNat Empfehlung ca.	45.812.707		CHF 53.116.181
Instandhaltungskosten/Jahr der Aufweitungen laut Stadt Chur	0		
Einsparung	€ 288.837.293		CHF 334.883.819

Argumentation 8:

Der höhere Grundwasserspiegel und das zusätzliche Einzugsgebiet von 18.7 ha (durch Dammbrückung) wird sich negativ auf die Oberflächenwasserproblematik auswirken.

Binnengewässer

Die Gerinne der Binnengewässer müssen durch ausräumen und entfernen der gewachsenen Hindernisse, an die Erfordernisse des abzufließenden Oberflächenwassers (immer wieder) angepasst werden, damit sie **ohne aufwendige Pumpen-Technik**, (Klimaschutzziele - sparsamer Umgang mit Energie) selbständig funktionieren.

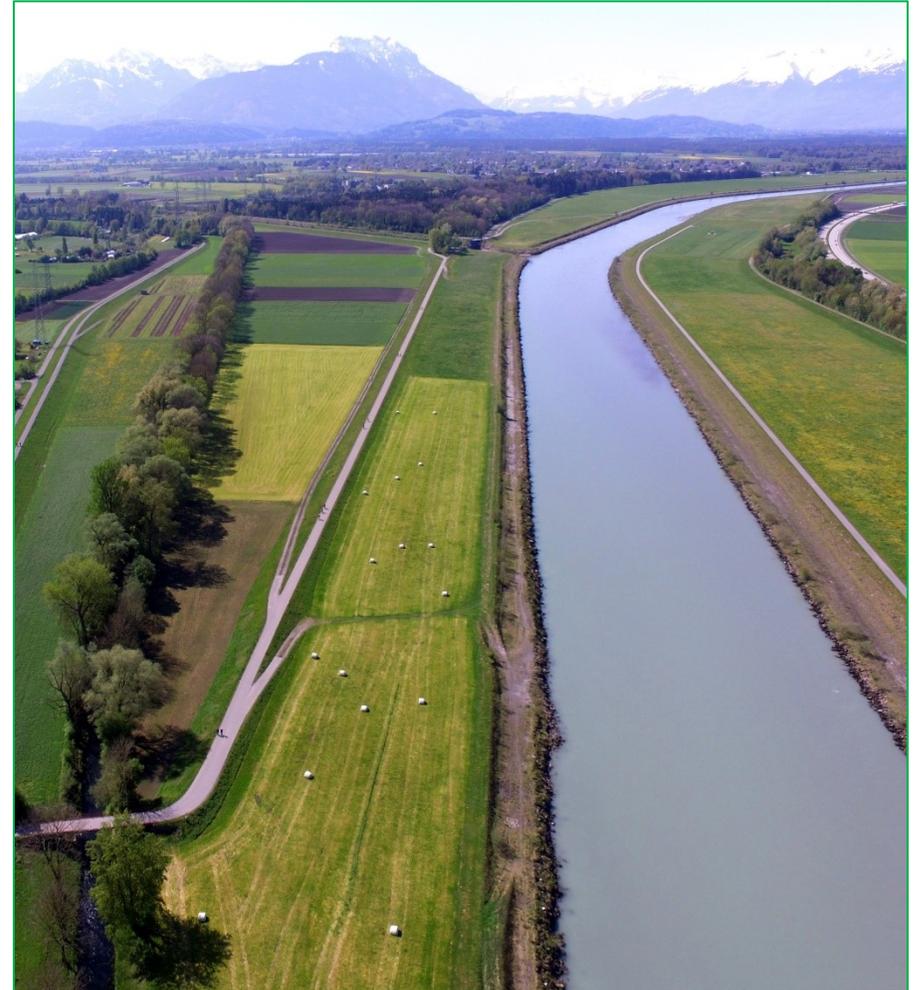


Argumentation 9:

GRÜNFLÄCHEN für regionale Lebensmittelerzeugung!

Gerade jetzt in der Zeit der Corona Pandemie und des Ukraine Krieges, sehen wir, wie Lebensmittel und Dinge des täglichen Bedarfs aus der Region wichtig sind.

Es darf nicht sein, dass 70% der Rheinvorlandflächen (Grünflächen) und ca. 18 ha Wald, wegen einer nicht notwendigen Gerinne-Aufweitung und Dammbabrückung im Projektabschnitt 1 verloren gehen, wenn man schon weiß, dass der Bodenverbrauch in Vorarlberg täglich 1,1 ha ausmachen.



Argumentation 10:

Wie Hochwasserschutz und ökologische Aufwertung am Rhein sich gegenseitig ergänzen können, zeigt sich am Beispiel der Referenz Aufweitung Chur/Felsberg.

Diese Art der ökologischen Aufwertung, die wir vorschlagen und die den gesetzlichen Vorgaben entspricht, wird in Chur als Bereicherung der Flusslandschaft und der ganzen Umgebung bezeichnet.

Die Rheinaufweitung in Chur/Felsberg > ursprünglich zur Sohlenstabilisierung gebaut < hat sich inzwischen zu einem ökologischen Kleinod entwickelt.

Aus dem Buch: Flussbau in der Schweiz – Gesellschaft für Ingenieurbaukunst: „Damit wurde dieser Flussabschnitt beträchtlich aufgewertet.“



Ohne Aufweitung u. Dammverschiebung -

- Einsparung jährlich von ca. 1,077 Millionen Liter Diesel für Materialbewegungen, das sind in 9 Jahren Bauzeit ca. 30.582 Tonnen CO₂.
- Einsparung von über 300 Millionen Euro sind möglich.
- Landwirtschaftliche Produktionsflächen sichern.
- Keine Gefährdung des Trinkwasserbrunnen Lohma durch ARA Ableitungen.
- Keine Gefahr durch Verklausungen und den jährlichen Kies- und Schlickablagerungen.



Ohne Aufweitung u. Dammverschiebung -

- Einsparung von über 30.200.000 Transport-km, davon über 20 Millionen km über bestehendes Straßennetz und damit Einsparung von über **9,6 Millionen** Liter Diesel.
- Mit unseren Vorschlag bleiben der Landwirtschaft im Abschnitt 1 ca. **140 ha** Landwirtschaftsfläche im Rheinvorland erhalten.
- Sichert den Erhalt der landwirtschaftlichen Produktionsfähigkeit und somit die regionale Lebensmittelerzeugung.
- Keine Kies- und Sandwüste.
- Kein zusätzliches Oberflächenwasser im Aukanal



Schlussfolgerung:

Wenn es keine gesetzliche Vorgabe für eine Dammabrückung gibt, eine Dammabrückung für ein Extremhochwasser (EHQ) nicht notwendig ist und für eine ökologische Aufwertung keine Dammabrückung erforderlich ist

- **warum dann ein Flächentausch?**
- **Warum dann** eine Großbaustelle mit 9 Jahren Bauzeit mit ca. 13 Jahren ohne Fruchtgenuss?
- **Warum dann** über 30.000.000 m³ Materialbewegungen durchführen mit einem Dieserverbrauch von ca. 9 Million Liter?
- **Warum dann** über 300 Millionen Euro für den Abschnitt 1 ausgeben?
- **Warum dann** den Trinkwasserbrunnen gefährden?
- **Warum dann** vermehrt die Problematik der Binnengewässer forcieren?
- **Warum dann** ca. 16 ha Wald roden - vernichten?

Koblach ist seit dem Jahr 2013 eine e5 Gemeinde mit einem Programm, die sich u. a. in der **Energiepolitik und im Klimaschutz** stark machen wollen:

- Klimaschutz durch die Verringerung des CO₂-Ausstoßes (*nur auf dem Papier?*)

Auf den Punkt gebracht:

- **Dem Klima ist es egal wem die Grün- und Waldflächen gehören, aber für das Klima ist es wichtig, dass nicht noch mehr Grün- und Waldflächen verloren gehen!**
- Eine ökologische Aufwertung kann auch mit geringerem Aufwand - klimaschonend- durchgeführt werden, wie uns die Schweizer in Chur/Felsberg vorgezeigt haben.
- Es ist die Pflicht der Politik, sich für den Erhalt der bestehenden Wald- und Grünflächen im Abschnitt 1 beim Projekt Rhesi einzusetzen, wenn schon im Abschnitt 1 das geforderte Schutzziel erreicht bzw. das Eidgenössische Bundesamt für Umwelt von einem geschätzten **HQ300** mit einem **Abfluss 2865 m³/s** spricht und alle **2 Jahre** mit Niedrigwasserwahrscheinlichkeiten von **93.7 m³/s Abfluss** ausgehen!
- Wo ist die Verantwortung der Landes- und der Gemeindepolitik in diesem Projekt Rhesi gegenüber den selbst ausgesprochenen **Klimaschutzzielen**?
- **Die wichtigste Maßnahme für den Hochwasserschutz ist also nicht die Dammabrückung bei der Frutz, sondern die Dammsanierung-Adaptierung und das zu erreichende Schutzziel von 4300 m³/s Abflussmenge zwischen Diepoldsau und dem Bodensee!**