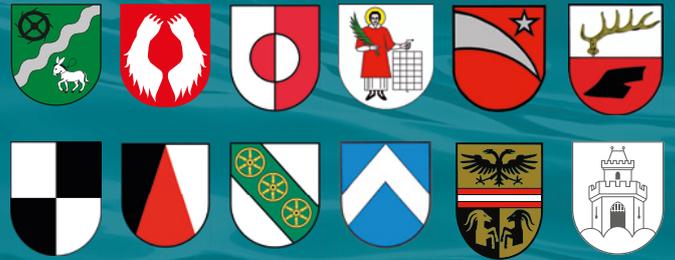


Projekt

Flussraum-Managementplan

RIENZ

Abschlussbericht





„Das Projekt RIENZact befindet sich in der Schlussrunde, doch eigentlich beginnt RIENZact erst jetzt. Wir bewegen uns mit unseren Maßnahmen innerhalb des erstellten Rahmens, um die nachhaltige Entwicklung des Gebietes zu gewährleisten. Wir haben eine Plattform ins Leben gerufen, die in den nächsten Jahren weiter bestehen wird und auf der wir in regelmäßigen Abständen verschiedene Themen wie Hochwassersicherheit, Ökologie, nachhaltige Entwicklung vertiefen werden.“

Caterina Ghirardo (Projektverantwortliche), Forum Webinar, 13.11.2020

Impressum

Verantwortlich für das Projekt:

Autonome Provinz Bozen – Südtirol –
Agentur für Bevölkerungsschutz
Fabio De Polo, Sandro Gius, Caterina Ghirardo

Ausarbeitung der Projekte:

Projekt Management:
Regional Management Lokale Aktionsgruppe Pustertal,
Robert Steger, Irmgard Hittaler, Stefanie Oberarzbacher
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit:
Brixmedia, Willy Vontavon, Sonja Messner
Naturgefahren: Mountain-eering Srl, Silvia Simoni
Raumnutzung und Terrestrische Ökologie:
ArgeNatura, Katrin Kofler
Aquatische Ökologie: Vito Adami
Wasserwirtschaft:
Sulzenbacher & Partner, Ursula Sulzenbacher
Analyse und Zusammenfassung der Daten:
Mountain-eering Srl, Silvia Simoni
Bypass-Studie: IPM Ingegneri, Markus Pescollderungg

Layout und Grafik: Brixmedia, Alexandra Bauer

Infografiken: Datatellers

Multimediales Material: Gnews, Massimo Moro

Redaktion: Caterina Ghirardo, Sabrina Horak

Fotos: Archiv Agentur für Bevölkerungsschutz, Luca Messina,
Katrin Kofler, Vito Adami, Sepp Hackhofer, Michele Bellucco

Übersetzung: Maja Clara

Finanzierung: Operationelles Programm „Investitionen in
Wachstum und Beschäftigung“ – Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung EFRE 2014-2020

Druck:

Südtirol Druck OHG des Brunner Josef Co./Tschermes

Info:

www.provinz.bz.it/sicherheit-zivilschutz/wildbach/RIENZact.asp/
RIENZact.asp

INHALTSVERZEICHNIS

1 RIENZact – DAS PROJEKT	02
1.1 Projektgebiet	02
1.2 Projektziele	03
1.3 Projektentwicklung	04
2 IST-ZUSTAND UND ANALYSE	05
2.1 Wassergefahren	06
2.2 Raumnutzung	10
2.3 Terrestrische Ökologie	12
2.4 Aquatische Ökologie	14
2.5 Wasserwirtschaft	16
3 ZUSAMMENFASSUNG UND ZUSAMMENFÜHRUNG DER DATEN ..	17
4 ERGEBNISSE	19
4.1 Leitbild und Ziele	19
4.2 Übersichtsblätter	22
4.3 Maßnahme 7 – Machbarkeitsstudie eines Bypasses	23
5 INFORMATION UND TEILNAHME	24



1.1 Projektgebiet

RIENZact ist ein bereichsübergreifendes Projekt für das Flussraum-Management der Rienz zwischen ihrem Ursprung am Fuße der Drei Zinnen in der Gemeinde Toblach im Osten und der Mündung in den Mühlbacher Stausee im Westen.

Das Untersuchungsgebiet umfasst **12 Gemeinden** auf einer Strecke von rund **85 Kilometern**, die sich im Hinblick auf Bodennutzung, ökologische Aspekte und Wassergefahren sehr unterschiedlich darstellt. Das Projekt wird seit seinem Beginn im Jahr 2018 von der Agentur für Bevölkerungsschutz des Landes Südtirol koordiniert und vom Landesamt für Wildbach- und Lawinverbauung Ost geleitet.

Ein Flussraum-Managementplan ist ein Planungsinstrument, das in einer Zusammenschau den Schutz und die ordnungsgemäße Bewirtschaftung von Wasserressourcen und die Aufwertung von Flussgebieten zusammen mit dem Schutz der Bevölkerung vor Gefahren durch das Wasser anstrebt, um eine ökologisch nachhaltige und sichere Entwicklung des Gebietes gemäß der Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) und der Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG) voranzutreiben.

Eckdaten zu RIENZact:

Länge des Flusses: 84,3 Kilometer

Betroffene Gemeinden: 12

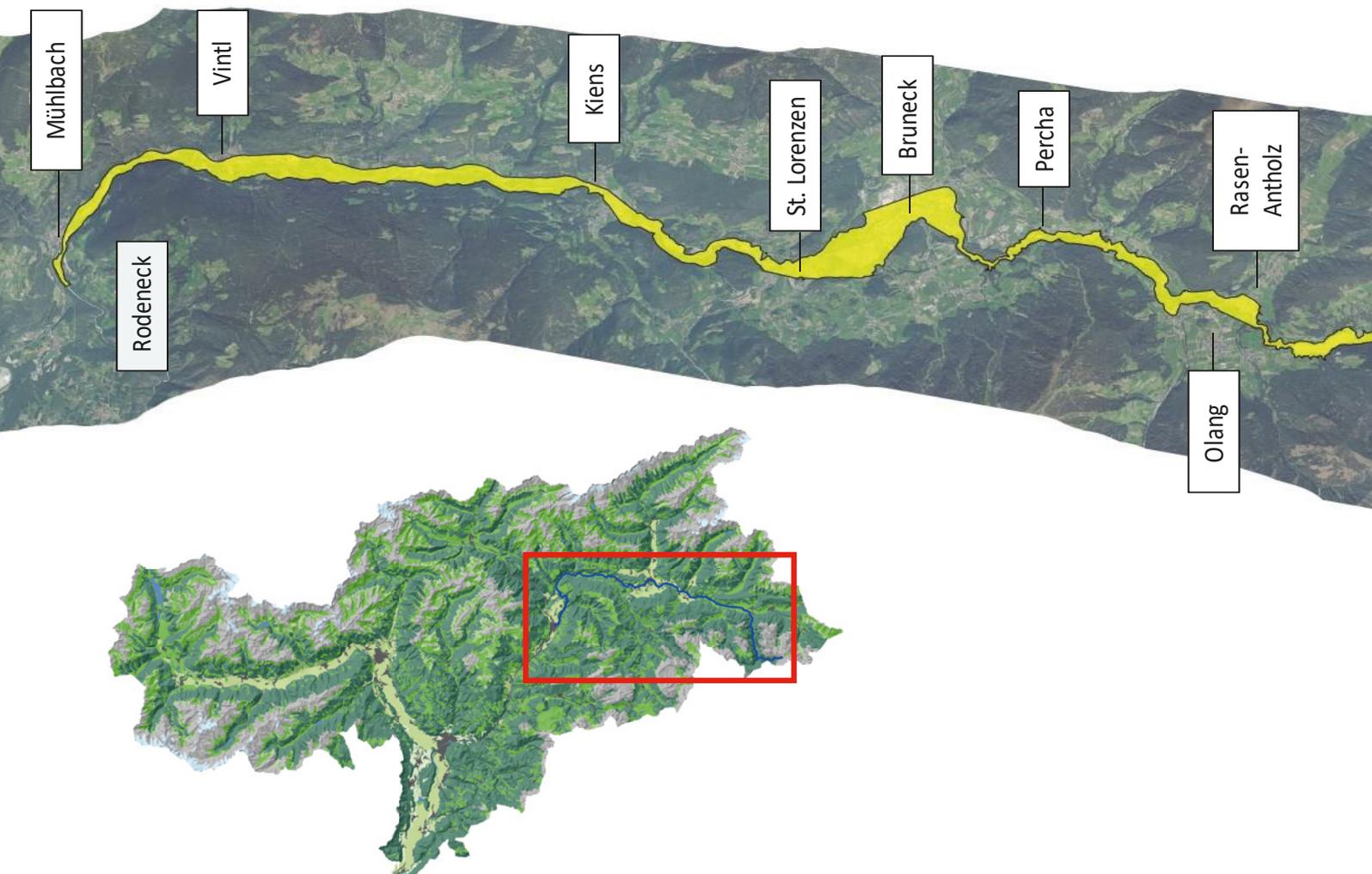
Fläche: circa 30 Quadratkilometer

Betroffene Einwohner: rund 4.000

Projektbetrag: 300.000 Euro

Dauer: 34 Monate

EFRE 2014–2020: Achse 4 Sicherer Lebensraum – Investitionen in Wachstum und Beschäftigung.



Nutzungsinteressen



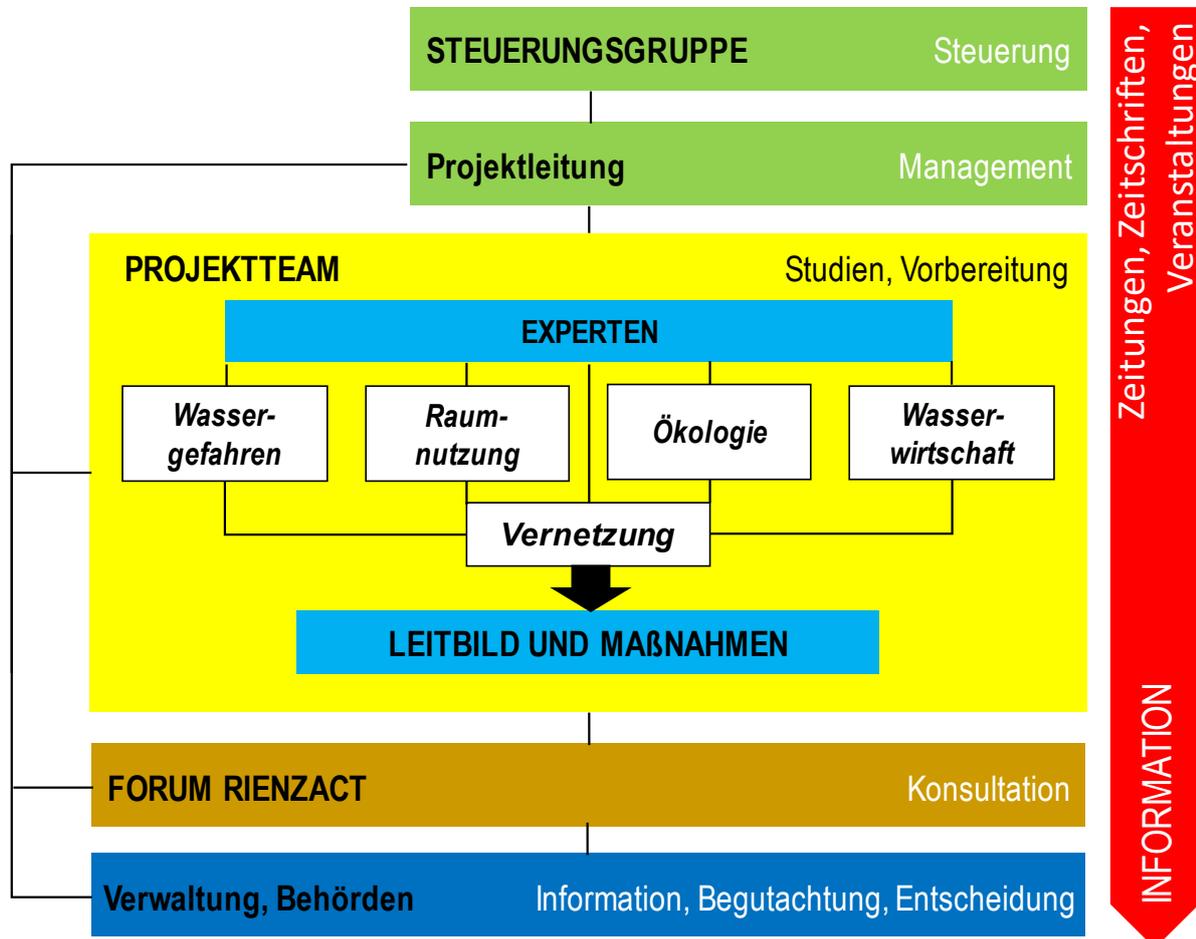
Grundlegendes Ziel dieses Projektes ist die Gewährleistung einer nachhaltigen und sicheren Entwicklung des Flussraums der Rienz durch eine bereichsübergreifende Planung.

Es gilt, die Ufergemeinden vor Hochwasser zu schützen und dabei die bestmöglichen Lösungen für den Schutz von Wohngebieten, Handwerkerzonen und Infrastrukturen auf innovative, umweltfreundliche und ökologisch verträgliche Weise anzuwenden und dabei möglichst Überflutungsflächen zu nutzen.

1.3 Projektentwicklung

Im Managementplan für die Rienz werden die dort bestehenden unterschiedlichen Aufgabenbereiche, Interessen und Bedürfnisse in **breitgefächerter und innovativer Herangehensweise** analysiert. Die Analyse des Ist-Zustandes des Flussraums ist in die vier Arbeitsbe-

reiche Wassergefahren, Raumnutzung, Ökologie, Wasserwirtschaft unterteilt und liefert eine Datensammlung, die für die Beschreibung des derzeitigen Zustandes wesentlich ist.



In einer zweiten Phase erarbeitet das Expertenteam in einem interdisziplinären Ansatz einen Vorschlag für ein Leitbild oder einen objektiven Zustand für den Flussraum. Dieser wird erst nach Diskussion und Anpassung gemeinsam mit den 12 beteiligten Gemeinden und allen Interessengruppen im Rahmen der RIENZact-Foren endgültig beschlossen.

Am Ende des Prozesses wird ein Maßnahmenkatalog erstellt zur:

- Verbesserung der Sicherheit im Hinblick auf Wassergefahren, der Ökologie und der Raumnutzung in den Anrainergemeinden;
- Förderung der nachhaltigen Entwicklung des Gebietes

Während des gesamten Verlaufs ist die Beteiligung der Bevölkerung von grundlegender Bedeutung, von der Erkennung der Stärken und Schwächen des Gebietes bis hin zur Festlegung und Genehmigung des Leitbildes und des Maßnahmenkatalogs.



Workshop in Olang 25.09.2020

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Flusslauf der Rienz und einen als **Flusskorridor** definierten Streifen auf der orographisch rechten bzw. linken Seite von etwa 300

Meter Breite. Die unteren Abschnitte der Hauptzuflüsse der Rienz wurden ebenfalls in das Untersuchungsgebiet eingebunden.

Das Projektgebiet gliedert sich in drei Abschnitte:

1. Hochpustertal

(Gemeinden Toblach, Niederdorf und Welsberg-Taisten)

Ein stark vom Tourismus geprägtes Gebiet, das von häufigen Extremereignissen und umfangreichen Geschiebeverfrachtungen aus den Seitenbächen betroffen ist. Es gibt einige überwiegend natürliche und anthropogene Lebensräume mit hohem ökologischem Potential.



Höhlensteintal



Bruneck

2. Mittleres Pustertal

(Gemeinden Olang, Rasen-Antholz, Percha)

Das Flussbett der Rienz wurde nach zerstörerischen Überschwemmungen (1882, 1966) in den Ortschaften teilweise kanalisiert. Es gibt wichtige Wassernutzungsanlagen (Olinger Stausee). Die nahezu natürlichen und anthropogenen (von Menschen angelegten) Lebensräume haben mittleres ökologisches Potential.

3. Unteres Pustertal

(Gemeinden Bruneck, St. Lorenzen, Kiens, Vintl, Mühlbach)

Der Flusslauf ist meist kanalisiert und von großer Breite (30 Meter); Vorhandensein von überflutbaren landwirtschaftlichen Flächen; überwiegend anthropogene Lebensräume und fast keine natürlichen Flächen; Strecke mit geringem ökologischem Potential und starkem anthropogenen Einfluss.



Vintl

2.1 Wassergefahren

Das Pustertal und seine Seitentäler wurden in der Vergangenheit von Extremereignissen heimgesucht, die seit 1800 historisch dokumentiert sind. Nach folgenreichen Überschwemmungen (1813, 1882, 1966) wurden umfangreiche Sicherheitsmaßnahmen ergriffen, die das Aussehen des Talbodens völlig verändert haben.

Trotz aller Bemühungen reichten die in der Vergangenheit durchgeführten Arbeiten nicht immer aus, um die Kraft des Wassers einzudämmen, das heute in dichter besiedelte und bebaute Gebiete als noch zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts einströmen würde. Dies wird durch neue Erkenntnisse und durch Simulationen bei der Erarbeitung von Gefahrenzonenplänen belegt, die

bisher in drei Vierteln der Anrainergemeinden durchgeführt wurden.

Die Hydrologie und die Berechnung der Durchflussmengen wurden für den gesamten Flusslauf der Rienz vereinheitlicht, um einen Ausgangspunkt zu erhalten, der mit dem Zweck der Studie übereinstimmt und aus hydraulischer Sicht zuverlässig ist. Die Auswirkungen der Hauptzuflüsse der Rienz wurden ebenfalls bewertet.

Mittels hydraulischer Modellierung wurden die gefährdeten Bereiche erkannt und daraus ein Maßnahmenkatalog erstellt, um die Wassergefahren zu entschärfen.



Bruneck, 1882



Niederdorf, 1882

Gefahrenstufe



H4
Sehr hohe Gefahr



möglicher Verlust von Menschenleben sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden/schwere Schäden an Strukturen



H3
hohe Gefahr



Menschen in ernster Gefahr außerhalb von Gebäuden/Funktionsschäden



H2
Mittlere Gefahr



möglicherweise geringfügige Schäden an Gebäuden, die die Sicherheit von Personen nicht beeinträchtigen

Kritische Aspekte:

Aus statistisch berechneten Hochwasserereignissen mit einer Wiederkehrzeit von 30, 100 und 300 Jahren gingen folgende Gebiete als besonders von Überflutungen betroffen hervor, die daher bei der Planung von Schutzmaßnahmen vorrangig zu behandeln sind:

- ▶ Handwerkerzone in Toblach (orographisch rechts, Örtlichkeit Peagnaue)
- ▶ Handwerkerzone zwischen den Gemeinden Olang und Rasen-Antholz (orographisch rechts)
- ▶ Handwerkerzone in der Gemeinde Kiens (orographisch links).

Außerdem sind das gesamte bebaute Gebiet von Niederdorf und das Zentrum von Bruneck mit großflächigen blauen Zonen (H3) sowohl auf der orographisch rechten als auch auf der linken Seite hochwassergefährdet.

Entlang dieses Abschnittes der Rienz gibt es aber auch große überschwemmungsgefährdete Gebiete mit unterschiedlichen Wiederkehrzeiten; es ist wichtig, sie als Überflutungsfläche und damit für den Schutz von Wohngebieten und Gewerbebezonen weiter flussabwärts zu erhalten. Diese Situation findet sich vor allem im mittleren Pustertal, im Mündungsbereich des Antholzerbaches und im unteren Pustertal in der Gemeinde Vintl.



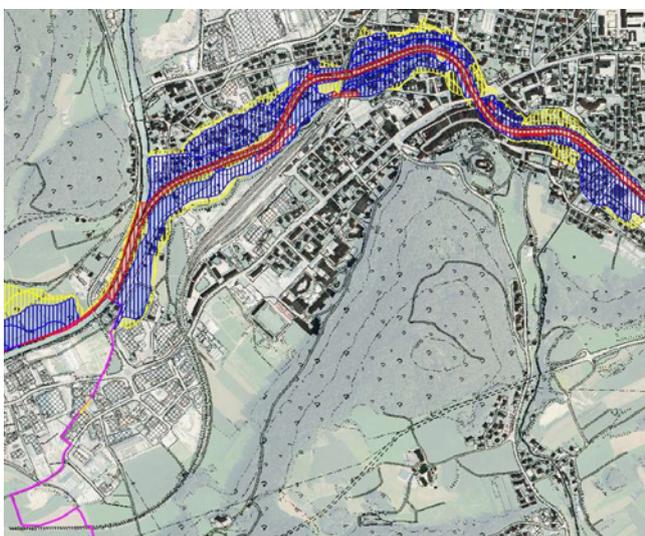
Toblach



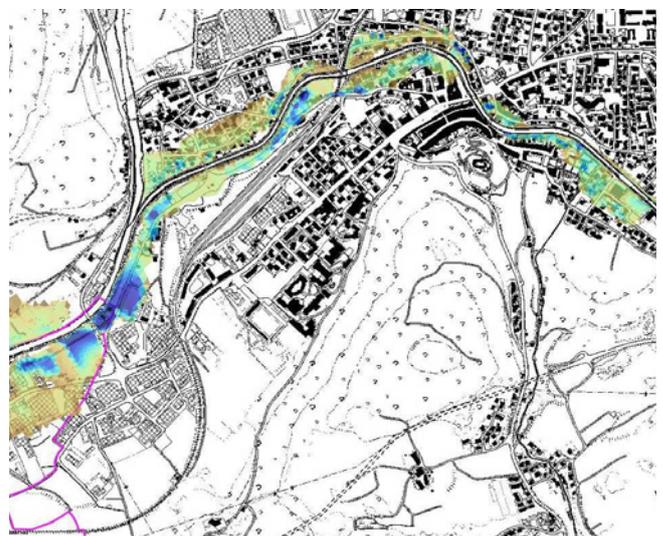
Kiens



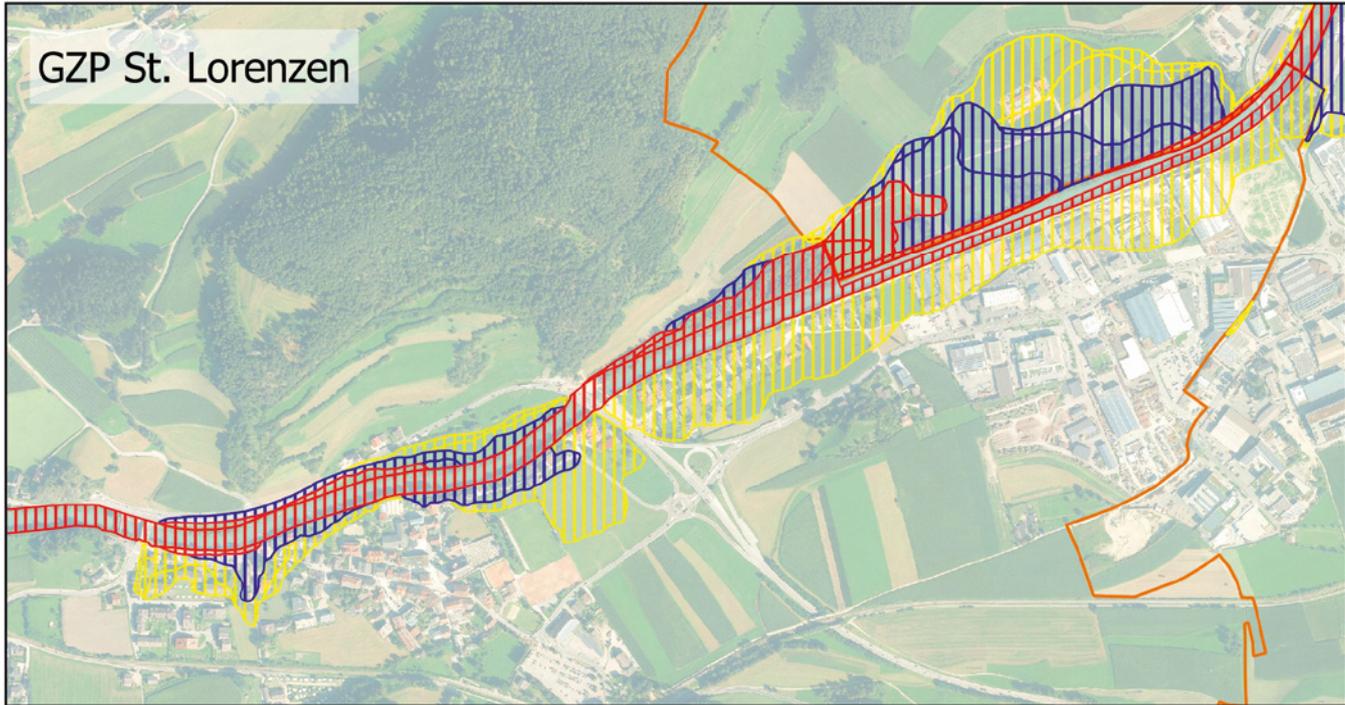
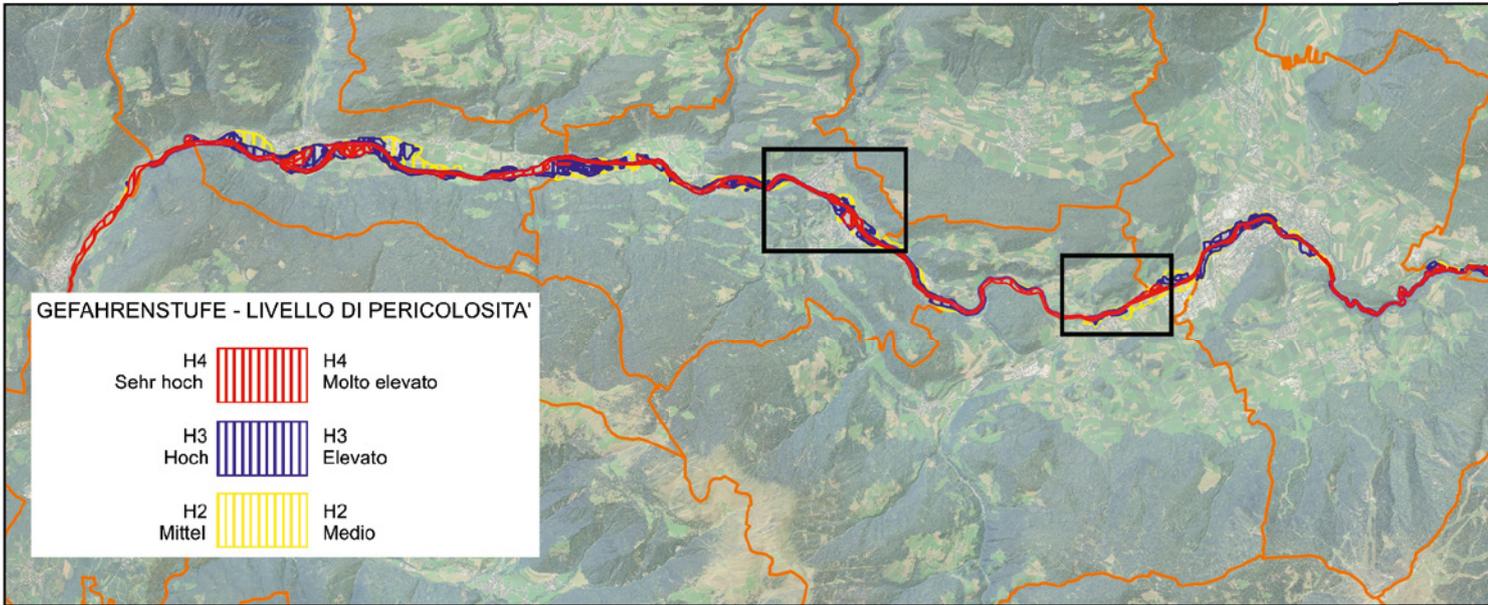
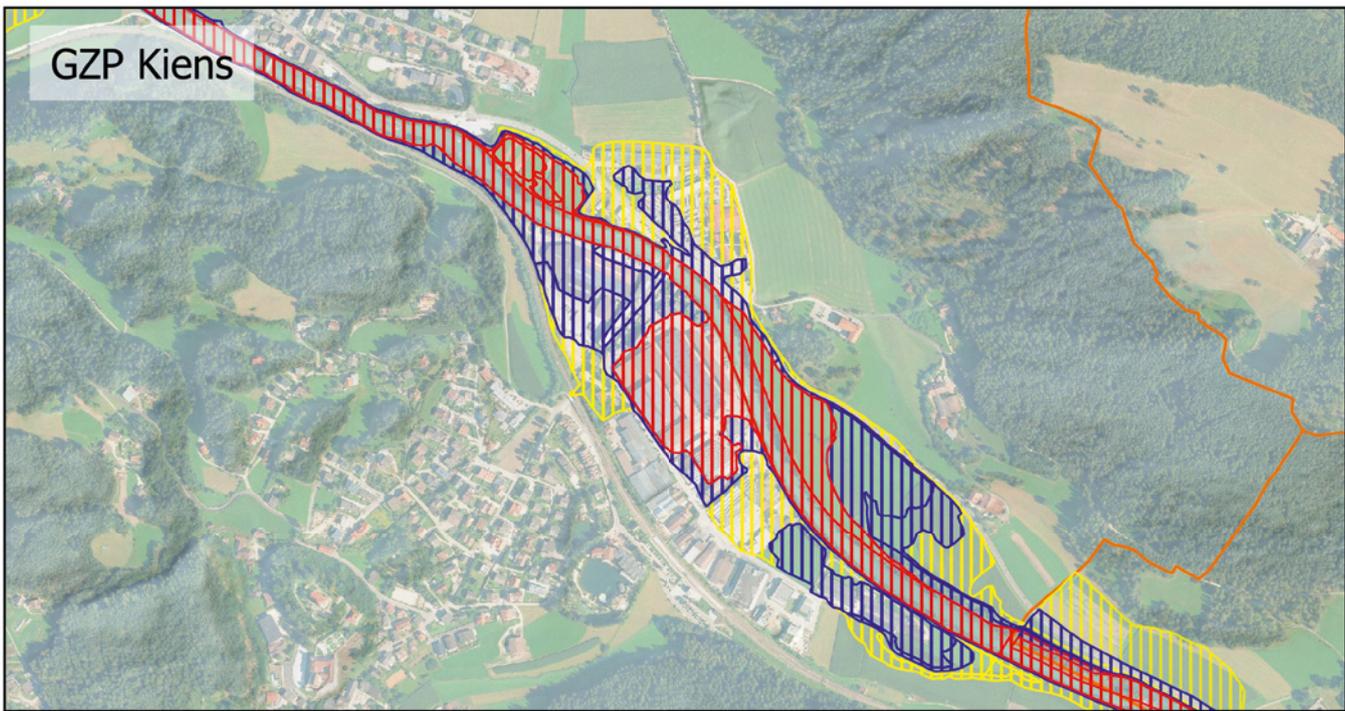
Niederdorf

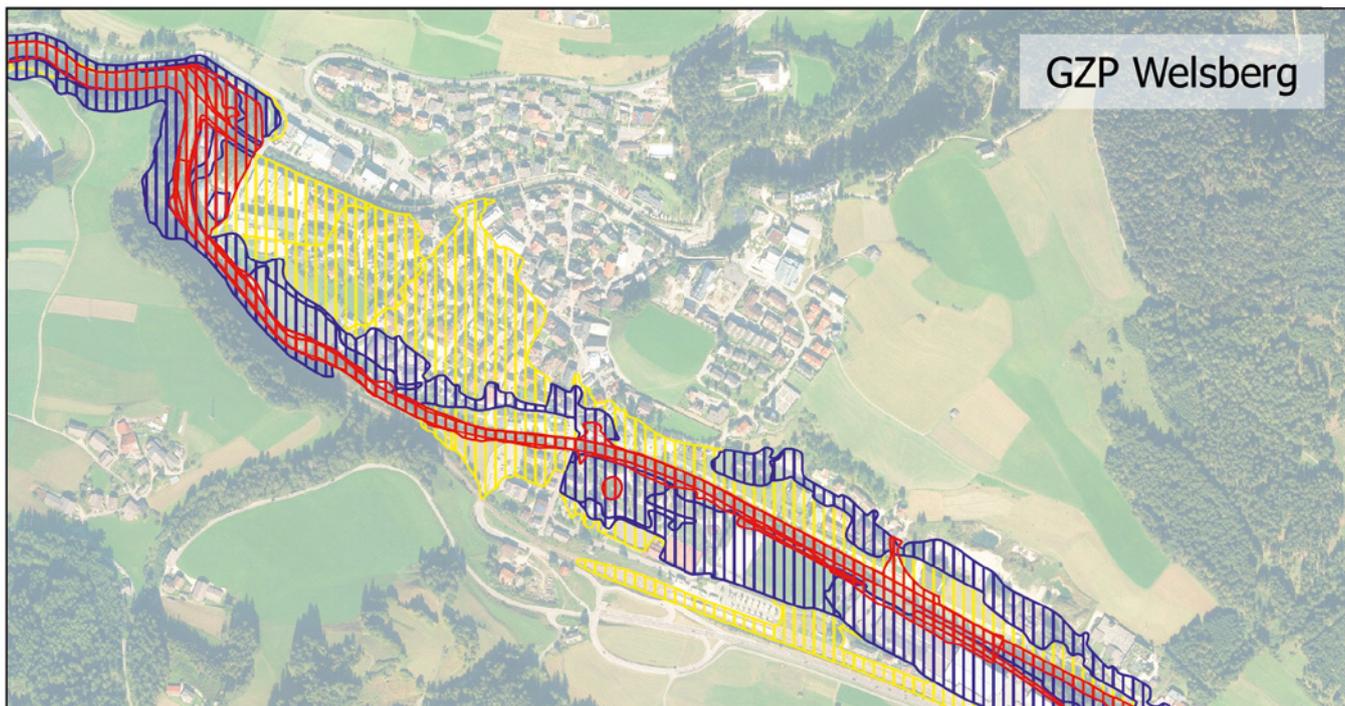
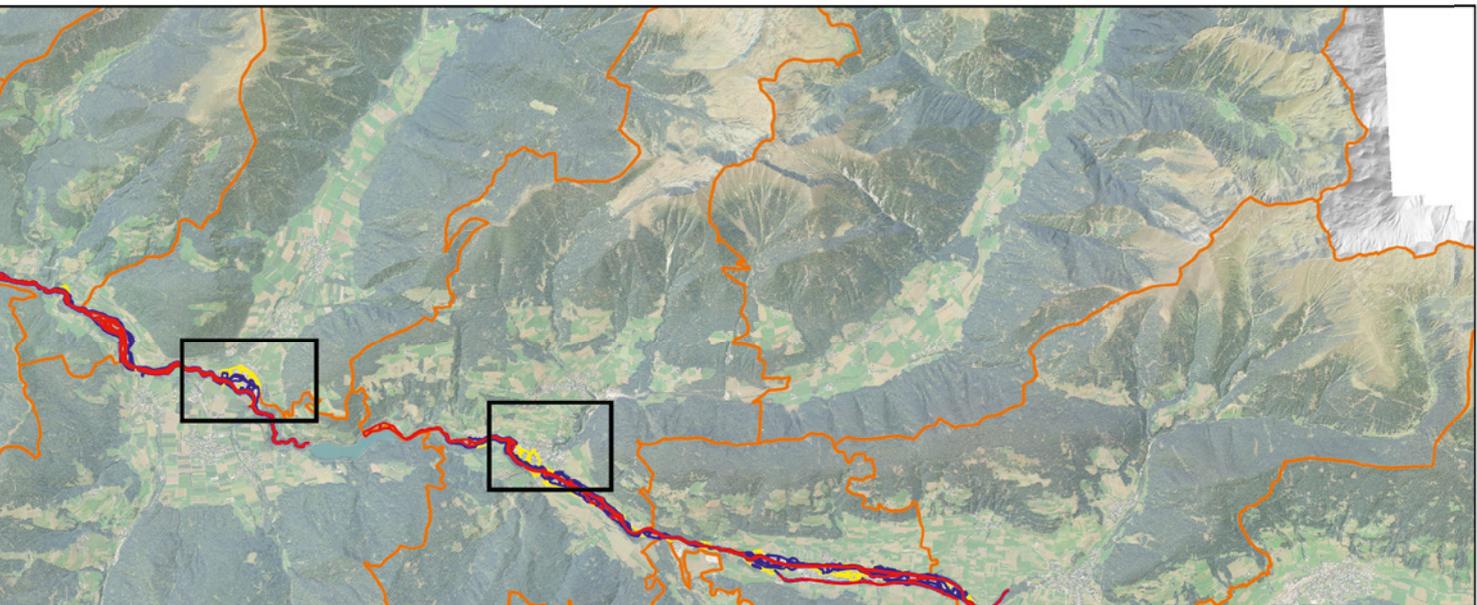
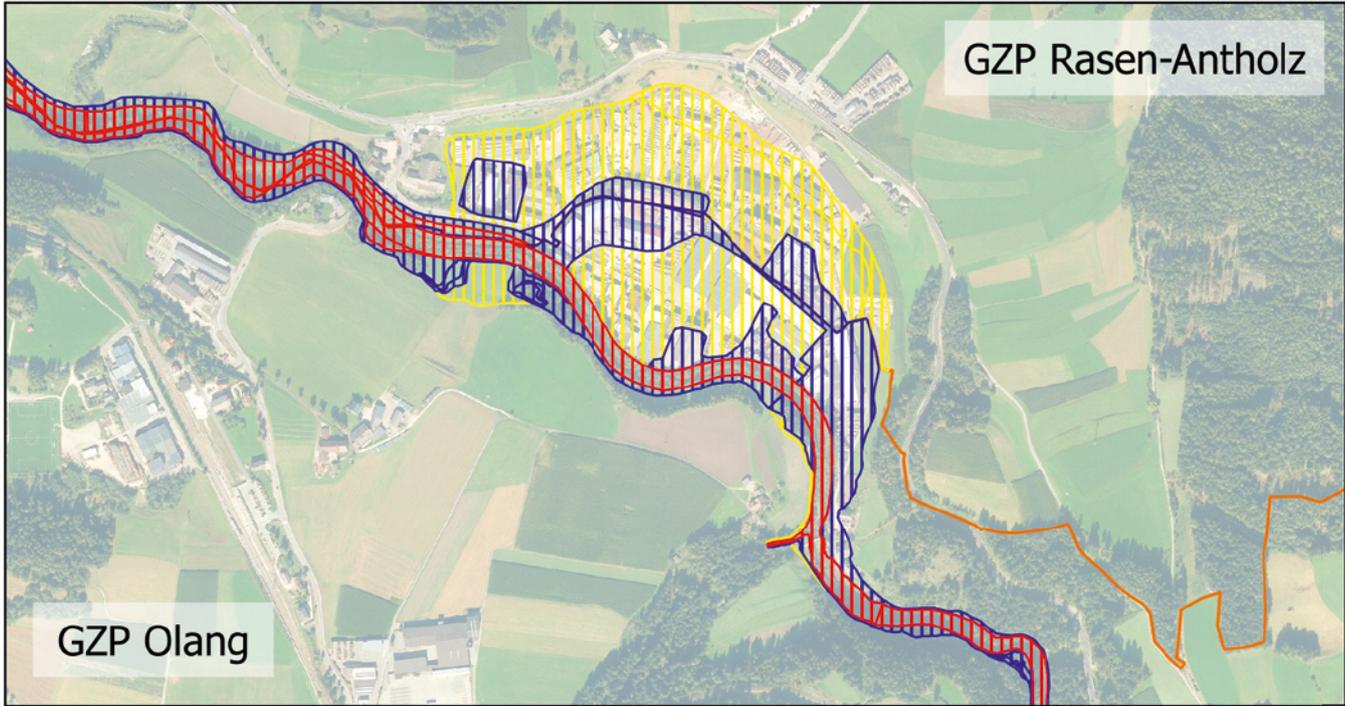


Bruneck – Wassergefahren



Bruneck – Fließtiefen (TR 100)





2.2 Raumnutzung

Aufgrund seiner besonderen Beschaffenheit und seiner geografischen Ausrichtung bildet das Pustertal seit jeher eine bedeutende Verkehrsachse ins österreichische Osttirol und nach Süden ins Veneto. Dies hat vor allem seit den 1980er Jahren zu einer regen Bautätigkeit geführt. Industrie- und Handwerkerzonen wurden im Talboden stark erweitert, Wohnsiedlungen breiteten sich aus, Investitionen in die Tourismusbranche nahmen zu.

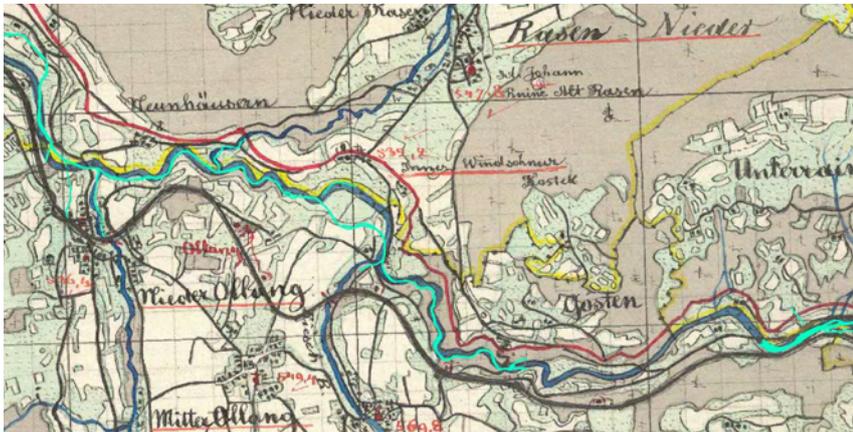
Landwirtschaftliche Flächen bilden 38 Prozent des Projektgebietes und liegen vor allem im unteren Pustertal; etwa der gleiche Prozentsatz entfällt auf natürliche oder naturnahe Flächen an der Rienz, die sich vor allem im mittleren und oberen Pustertal befinden, wobei die natürliche Beschaffenheit Richtung Osten zunimmt. Im mittleren Pustertal wurde die naturnahe Beschaffenheit

vieler Uferbereiche durch den Bau des Staudamms in Welsberg beeinträchtigt. Im Tal wurden Auwälder wegen der Errichtung von Handwerkerzonen abgeholzt.

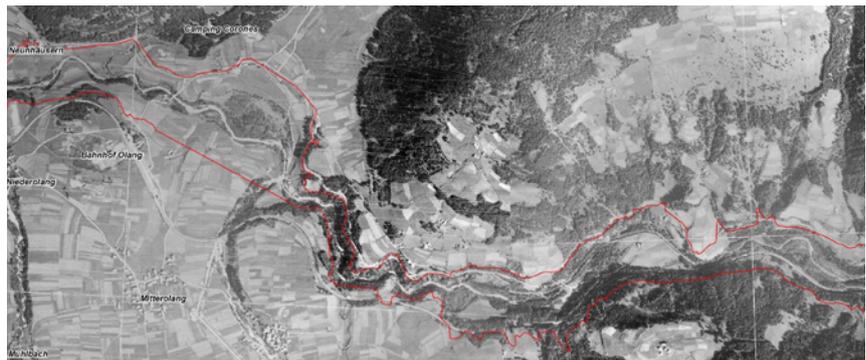
Neben der Rienz kennzeichnen die Verkehrswege als weitere lineare Elemente die Gegend, also die Pustertaler Staatsstraße, die Bahnlinie Franzensfeste-Innichen und der Radweg, die alle parallel zum Fluss verlaufen und so zu einem hohen Grad an Längsfragmentierung des Gebietes führen.

Die Fragmentierung des Untersuchungsgebietes ist auch hinsichtlich der Fläche sehr ausgeprägt, da es in 20.917 Katasterparzellen unterteilt ist, die sich größtenteils in Privatbesitz befinden.

Entwicklung der Landschaft nach dem Bau des Staudamms von Welsberg (1959)



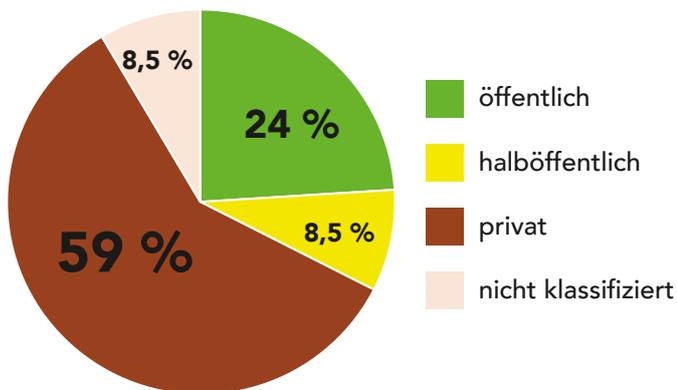
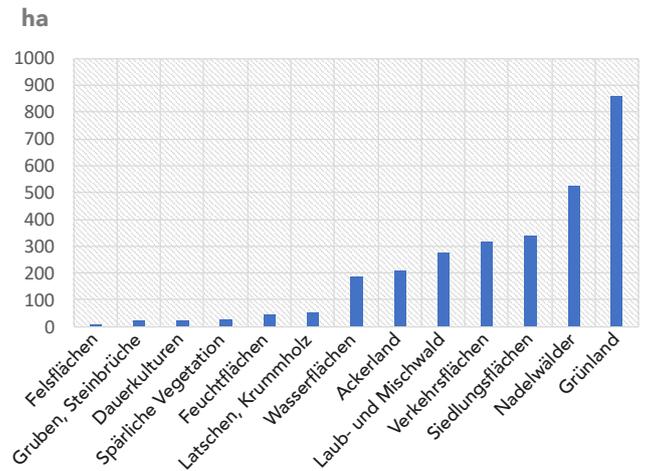
Jahr 1856 – historische Landnutzungskarte



Jahr 1945 – Luftaufnahme



Jahr 2017 – Luftaufnahme

Verteilung der Grundstücke
in der Talsohle in ProzentVerteilung der Landnutzungskategorien
in Hektar

Insgesamt gibt es sieben Biotope, sieben Naturdenkmäler und drei Natura 2000-Schutzgebiete.

Außerdem sind Randgebiete der Naturparke Drei Zinnen und Fanes-Sennes-Prags betroffen, die Teil des Unesco-Welterbes sind.



Rund 16,5 Prozent der untersuchten Fläche sind Biotope, Naturdenkmäler und Naturparke.



Die Untersuchung der Bodennutzung hat die Reibungspunkte zwischen den von Menschen geschaffenen und den naturgegebenen Bestandteilen des Untersuchungsgebietes ans Tageslicht gebracht, und zwar:

- Mangel an Lebensraumvielfalt und ökologischen Netzwerken, besonders im unteren Pustertal, das wenige ökologisch wertvolle Flächen aufweist.
- Zwischen Bruneck und Mühlbach liegen Auwälder, die isoliert stehen und nicht in die Flussdynamik eingebunden sind.
- Unpassende Zusammensetzung der Baumarten in den Uferbereichen.
- Allgemeiner Verlust von Lebensräumen wie Moore und Feuchtwiesen.

2.3 Terrestrische Ökologie

Im Projektgebiet verteilt befinden sich Seen und Quellen, Ufer und Feuchtgebiete ohne Gehölz, Lebensräume mit Steinen und Kies, Lebensräume mit Felsen und Höhlen, Wiesen und Weiden, Kraut- und Strauchgürtel, Pioniervegetation, Aufforstungen und alles von Menschen Gepflanzte.

Obwohl das Projektgebiet größtenteils in der Flussebene liegt, gibt es nur einige wenige Heideflächen

und Feuchtwiesen. Wie die Auwälder wurden diese im Zuge der Verbesserung, Verstärkung und Entwicklung der Wildbachverbauung meist stark zurückgedrängt, die wenigen verbliebenen Flächen wurden meist unter Schutz gestellt. Von besonderer Bedeutung ist das Erlenwäldchen vor dem Stausee von Welsberg (Biotop Rienzau-Welsberg), wo neben den Grau-Erlen auch ausgedehnte Bestände von Weißweiden wachsen.

Lebensräume im Projektgebiet



0,25 %

Magerwiesen ...



0,40 %

... Niedermoore



2,50 %

Schutzwälder



0,66 %

Schwemmland



1,19 %

Ufergebüsch und Weidengebüsch

Für das Untersuchungsgebiet wurden insgesamt **224 geschützte Pflanzenarten identifiziert, die nach der Südtiroler Roten Liste gefährdet sind.** Die Pflanzen, die als ausgestorben oder verschollen gelten, sowie die vom Aussterben bedrohten Arten sind alle an Feuchtgebiete und aquatische Lebensräume oder Felder gebunden.

Der Flussraum dient als Lebensraum für zahlreiche Vogelarten, vor allem Zugvögel orientieren sich am Flusslauf der Rienz und nutzen die Zone als Rastplatz. Auch Rehe, Hirsche, Wildschweine und Dachse werden häufig gesichtet.

97 Arten von Vögeln, 19 von Säugetieren, 7 von Reptilien und 4 von Amphibien gelten derzeit im Untersuchungsgebiet als gefährdet.



Vom Aussterben bedrohter
Frauschuh



Eisvogel

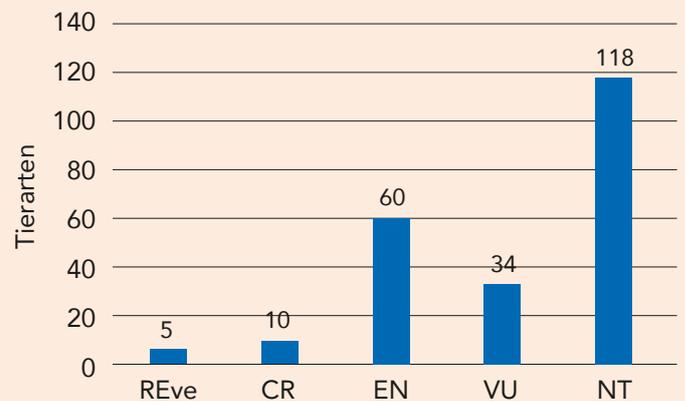


Stinktier

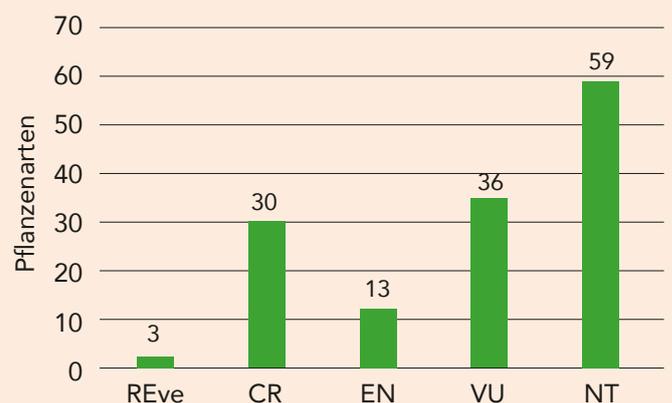
Geschützte und gefährdete Tier- und Pflanzenarten

Tiere Rote Liste
Gesamt: 224

REve	verschollen
CR	vom Aussterben bedroht
EN	stark gefährdet
VU	gefährdet
NT	drohende Gefährdung



Pflanzen Rote Liste
Gesamt: 228



2.4 Aquatische Ökologie

- Die Qualität des Wassers in der Rienz und ihren Nebenflüssen (1. Güteklasse) ist sehr gut. Dies kann durch die Besiedlung des Substrats durch sesshafte Kieselalgen (Diatomeen-Bacillariophyta) nachgewiesen werden. Eine örtlich begrenzte und vorübergehende Verschlechterung der jeweiligen optimalen Bedingungen oder Parameter kann nicht ausgeschlossen werden (durch Einleitungen von Abwasser oder Düngemitteln aus bewirtschafteten Grünflächen bei Regenfällen...).



Marmorierte Forelle

- Die größte Veränderung der Morphologie wird in der Nähe bewohnter Gebiete beobachtet, wo eine Kanalisierung erfolgte, also die Verbauung des ursprünglichen Flussbetts von Nebenflüssen in Künnetten. Die hydrologischen Verhältnisse werden vor allem durch die intensive Wassernutzung entlang der Rienz und der meisten seiner Hauptzuflüsse bestimmt, der überwiegende Teil dieses Gewässernetzes besteht demnach aus Abschnitten mit Restwasser oder Schwallwasser.
- Die Fischfauna der Rienz unterhalb des Toblacher Sees besteht aus Abkömmlingen der europäischen Forellen, also der Bachforelle, der Marmorierten Forelle und deren Hybriden sowie der Regenbogenforelle, zusammen mit der Äsche und der Mühlkoppe.

Während die **Bachforelle** die vorherrschende Art in der Rienz ist, variiert das Vorkommen der anderen Arten in einzelnen Abschnitten erheblich. Außerdem kommen abhängig von den Zubringern andere Arten wie der Bachsaibling, die Elritze und das Bachneunauge vor.

Die **Lebensräume der Fische in der Rienz** werden durch die Wasserableitungen der **Wasserkraftwerke** erheblich beeinflusst.

- Die in der Rienz vorkommenden Fischarten vermehren sich gut, ausgenommen in jenen Abschnitten, die von Künnetten, also grabenförmigen Ausschachtungen, oder durch hohen Sedimenttransport geprägt sind.
- Die fischereiliche Bewirtschaftung der Rienz (Fang und Rückgabe, erlaubte Fischereimethoden) ist je nach Abschnitt der Rienz und ihrer Zubringer sehr unterschiedlich. Das liegt an der Kleinteiligkeit der bestehenden Fischereirechte und an den unterschiedlichen Einstellungen der Bewirtschafteter.

Verbesserungsmaßnahmen

- **Fischlebensraum: morphologische Verbesserungen, Aufweitung der Sohle und der Einmündungsbereich der Seitenarme**
- **Wiederherstellung des Gewässerkontinuums: Fischpassage**



Rienz – abgeleiteter Abschnitt in Percha



Rienz – Konsolidierungssperre oberhalb Percha



Rienz – unterhalb der Wasserfassung von Niederdorf



Bachneunauge



Marmorierte Forelle



Mühlkoppe



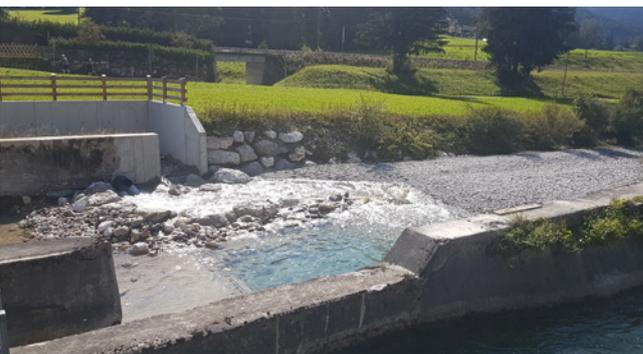
Laube



Hybrid (Kreuzung Marmorierte Forelle/Bachforelle)



Äsche



Wasserrfassung in die Rienz (Schmelze)



Morphologisch verbesserter Abschnitt der Rienz oberhalb Welsberg



Rienz – abgeleiteter Abschnitt in Niederolang

2.5 Wasserwirtschaft

Trinkwasserverbrauch: Der durchschnittliche Trinkwasserverbrauch im Projektgebiet beträgt circa 161 Liter pro Sekunde.

Bewässerung: Der Bedarf ist relativ gering. Bis heute gibt es 17 Konzessionen für die Wasserentnahme aus Flüssen oder Quellen (Mai–September) für insgesamt circa 2,6 Millionen Kubikmeter/Jahr.

Wasserkraftnutzung: Ableitungen für hydroelektrische Zwecke machen 99 Prozent der Gesamtmenge aus. Es gibt 14 Konzessionen, darunter die drei großen Kraftwerke Kniepass, Bruneck-Olang und Brixen.

Beschneigung: Es gibt drei Ableitungen für Kunstschnee, die das Skigebiet Kronplatz in Bruneck und die Langlaufloipen von Toblach mit insgesamt circa 3,6 Millionen Kubikmeter Wasser versorgen (im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar).

Nutzung für Industrie: Die Nutzungen erreichen eine Gesamtentnahme von 4,2 Millionen Kubikmeter Wasser und umfassen hauptsächlich die Verarbeitung von Kies

sowie industrielle Kühlanlagen. Einige Anlagen haben einen geschlossenen Wasserkreislauf, das Wasser wird also vor der Rückführung mehrfach genutzt und sauber in die Rienz zurückgeführt.

Geothermie: Alle acht vorhandenen geothermischen Brunnen werden zum Kühlen und/oder Heizen genutzt und haben daher keinen Einfluss auf die Wasserbilanz. Das Wasser muss gemäß geltenden Vorschriften in denselben Grundwasserleiter zurückgeführt werden.

Abwasserentsorgung: Die drei Kläranlagen in Welsberg, St. Lorenzen und Mühlbach sind auf dem neuesten Stand der Technik.

Im Projektgebiet gibt es:

- 12 Trinkwasserquellen
- 2 Tiefbrunnen in Bruneck, die nur in Notfällen genutzt werden



Kläranlage Mühlbach



Kläranlage Welsberg



Stausee Welsberg

Große Wasserkraftwerke – Eckdaten

Technische Daten	WKW Kniepass	WKW Bruneck-Olang	WKW Brixen
Baujahr	1990	1957–1959	1938–1940
Einzugsgebiet	1.694 km ²	588 km ²	2700 km ²
Staumauerhöhe	15 m	51 m	25 m
Fassungsvermögen	480.000 m ³	4.800.000 m ³	1.360.000 m ³
Jahresproduktion	40.000.000 kW	150.910.000 kW	520.000.000 kW

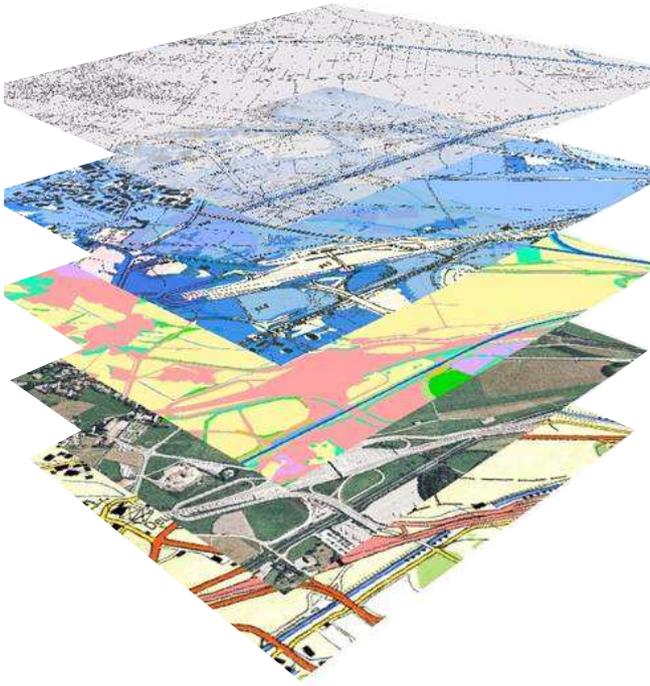
Gesamtproduktion Eisack-Rienz

Kritische Aspekte:

- Aufrechterhaltung des Gewässerkontinuums nicht nur im Hinblick auf Abflüsse der großen Kraftwerke, sondern auch in Bezug auf das Vorhandensein von kleinen bis mittelgroßen Anlagen;
- Periodische Entleerung von Feinsedimenten aus großen Becken mit verheerenden Folgen für die Fischfauna;
- Plötzliche Schwankungen in der Fließgeschwindigkeit, die Dynamik und Struktur der Lebensräume negativ beeinflussen und den Zugang zum Fluss für die Bevölkerung gefährlich gestalten, besonders in dicht besiedelten Gebieten (Bruneck);
- Hoher Energieverbrauch für die Produktion von Kunstschnee am Kronplatz und in Toblach.

Die aus der Untersuchung des Gebietes gewonnenen Daten wurden zusammengefasst und abgestimmt, um einen Gesamtüberblick über die verschiedenen Arbeitsbereiche zu erhalten, mit dem Ziel, die Stärken und

Schwächen, Konflikte, Entwicklungsmöglichkeiten und Unzulänglichkeiten des gesamten Flusslaufs der Rienz zu erkennen.



„Die Verringerung des Hochwasserrisikos wurde mit einer innovativen und multidisziplinären Herangehensweise analysiert.“

Silvia Simoni (Mountain-eering Srl)

Durch regelmäßige Treffen und Diskussionen (Workshops und Forum) und einen konstruktiven Dialog zwischen der öffentlichen Verwaltung, den lokalen Behörden und den Interessensvertretern war es möglich, dieses Ziel zu erreichen.

Vorteile in ökologischer, ökonomischer, umweltpolitischer und sozialer Hinsicht können nur durch strategische und programmatische Entscheidungen erreicht werden, bei denen Dialog und Austausch zwischen allen Beteiligten eine entscheidende Rolle spielen.



1. Workshop in Welsberg 30.05.2019
Vorstellung der Ergebnisse



2. Workshop in Vintl 27.09.2019
Diskussion in Arbeitsgruppen



3. Workshop in Olang 25.09.2020
Erarbeitung des Maßnahmenkatalogs

3 Zusammenfassung und Zusammenführung der Daten

In der Phase der Zusammenfassung der erhobenen Daten hat die Berechnung des **hydraulischen Risikos** in Form von potenziellen wirtschaftlichen Schäden eine große Bedeutung erlangt. Für jede Gemeinde entlang

der Rienz war es daher möglich, eine Schätzung der Schäden an öffentlichen Gebäuden, Wohnhäusern, Industriebauten und Sakralbauten im Flussraum vorzunehmen.

		HQ30	HQ100	HQ300
SCHÄDEN in €	BRUNECK	9.625.814	20.479.903	32.530.598
	NIEDERDORF	10.441.677	17.273.828	21.605.637
	KIENS	9.564.584	15.976.242	20.630.004
	ST. LORENZEN	1.108.829	13.506.129	17.408.177
	WELSBERG-TAISTEN	4.741.043	11.207.424	16.489.348
	VINTL	169.012	329.291	9.595.686
	TOBLACH	4.735.460	4.968.425	6.751.089
	OLANG	3.993.801	4.088.688	4.500.188
	RASEN-ANTHOLZ	4.053.478	4.269.095	4.323.169
	PERCHA	93.545	151.456	313.319
	MÜHLBACH	0	0	240.778

Schäden in Millionen Euro pro Gemeinde aufgrund von Überschwemmungen der Rienz

SWOT-Analyse

Um die fraglichen Punkte jeder Gemeinde auf der Basis der durchgeführten Studien zu verstehen, wurden die Daten mittels einer **SWOT-Matrix** analysiert. Nur durch die Bewertung der Stärken (Strengths), Schwächen

(Weaknesses), Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) des Projekts können Entscheidungen getroffen werden, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen.



Leitbild

Am Ende des Projektes wurde ein gemeinsames Leitbild erstellt, das eine Zusammenfassung der Untersuchungen und der von den Interessengruppen geäußerten Meinungen darstellt und den Startpunkt für die Planung der Maßnahmen bildet. Im Leitbild wurden die Leitziele und die jeweiligen Handlungsfelder festgelegt.

„Die eine Lösung, die allen Interessen entgegenkommt, gibt es nicht – es gibt nur einen fairen Kompromiss.“

Sandro Gius (Direktor des Amtes für Wildbachverbauung Ost)

Folgende **Leitziele** wurden definiert

- A. Schutz von Siedlungsgebieten und Infrastrukturen vor Wassergefahren
- B. Aufwertung, Schutz und Wiederherstellung des ökologischen, morphologischen, landschaftlichen und natürlichen Erbes des Untersuchungsgebiets
- C. Entwicklung des Konzepts der kollektiven Verantwortung
- D. Nachhaltiges Management von Tourismus- und Freizeitgebieten
- E. Optimierung der Nutzung von Wasserressourcen.

Handlungsfelder:

Für jedes Leitziel wurden Handlungsfelder definiert, die durch die Erarbeitung eines gemeinsamen **Maßnahmen-**

katalogs, also einer Liste möglicher Aktionen zur Erreichung des definierten Ziels konkretisiert werden.

A	A.1 Eingriffe zur Aufweitung des Flussraumes	A.2 Aktionen im Bereich der nachhaltigen Raumplanung	A.3 Strukturelle Maßnahmen in Verbindung mit ausgleichenden Eingriffen zur Verringerung von Wassergefahren
B	B.1 Gewährleistung des Flusskontinuums	B.3 Entwicklung eines Managementplans für Feuchtgebiete	B.5 Nachhaltige Bodennutzung
	B.2 Erhaltung und Förderung morphologischer Strukturen des Flusskorridors für die Entwicklung neuer Lebensräume	B.4 Sensibilisierungsmaßnahmen für Gewässer- und den autochthonen Artenschutz (Fische und Flora)	B.6 Geschiebemanagement
C	C.1 Das Bewusstsein der Bevölkerung gegenüber der eigenen Vulnerabilität und der Gefahren des Gebietes erhöhen	C.2 Das Bewusstsein der kollektiven Verantwortung erhöhen	C.3 Sensibilisierung der Gemeinden, Maßnahmen gemeinsam zu bewerten
D	D.1 Aufwertung des Pustertaler Radweges durch die Verbesserung bzw. Erhöhung von Erholungsgebieten zum Fluss/ Infopoint	D.2 Schutz und Aufwertung des aktuellen Zustands von Grünflächen mit natürlichem und kulturellem Wert	D.3 Förderung des Qualitätstourismus
E	E.1 Optimierung und Rationalisierung der Wassernutzung	E.2 Beteiligung aller Stakeholder	E.3 Förderung der ökologischen Wassermenge/ EC Richtlinie 2000/60 E

Handlungsfelder nach Leitzielen

4.1 Leitbild und Ziele

Handlungsfeld	ID	Titel	Zuständigkeit	Koordinierungsbedarf mit
A.1	A.1.1	Ermittlung und Optimierung der Retentionsflächen: breitere hydraulische Querschnitte ergeben niedrigere Abflusstiefe. Gleichzeitig ökologische Aufwertung von Auflächen	AfBS	Amt für Natur, Gemeinde, LFD
	A.2	Ausarbeitung und/oder Genehmigung der fehlenden GZPs	Gemeinde	AfBS, Techniker
A.2	A.2.1	Ausarbeitung und/oder Genehmigung der fehlenden GZPs	Gemeinde	AfBS, Techniker
	A.2.2	Aktualisierung des PZP nach Umsetzung und Abschluss der Arbeiten von Milderungsmaßnahmen	Gemeinde	AfBS, Techniker
	A.2.3	Ausarbeitung und/oder Genehmigung des GZSP	Gemeinde	Techniker
	A.2.4	Ausnahmen zur Reduzierung der Bannstreifen (10 m) sind zu vermeiden.	AfBS	Gemeinde
	A.2.5	Bewertung der Nutzung der künstlichen Staubecken als Retentionsraum	AfBS, Landesagentur für Umwelt	Techniker, Verwaltung des Wasserkraftwerkes
	A.2.6	Einführung von Retentionsflächen in das neue Urbanistikgesetz	Ress.f.Raumentwicklung, Landschaft und Denkmalpflege	AfBS
A.3	A.3.1	Reduzierung der Wassergefahr des Gossegrabens C.470	AfBS	Gemeinde
	A.3.2	Abbruch und Wiederaufbau von Brücken	Gemeinde	AfBS, Techniker
	A.3.3	Ufererhöhung	AfBS	Gemeinde, Techniker
	A.3.4	Bypass	Gemeinde	AfBS, Techniker
	A.3.5	Anhebung der Römerstraße	Gemeinde	AfBS, Techniker
	A.3.6	Verwaltung der hydraulischen Problemstellen	AfBS, Gemeinde	AfBS, Techniker
	A.3.7	Straßenunterführungen	Gemeinde	AfBS, Techniker
	A.3.8	Pegelstation	AfBS	Gemeinde, Techniker
B.1	B.1.1	Anpassung von Querwerken	AfBS	Amt für Jagd und Fischerei
	B.1.2	Hindernisse überwinden – Fischtreppe	AfBS	Gemeinde
	B.1.3	Entfernung von Dämmen und naturnahe Gestaltung der Ufer/Wiederaufwertung der Ökomorphologie	AfBS	Gemeinde, Techniker
	B.1.4	Lebensraumvernetzung	Gemeinde	AfBS, LFD
	B.1.5	Installation von optischen und/oder akustischen Warnvorrichtungen gegen Wildwechsel	Gemeinde	Amt für Jagd und Fischerei, Techniker, LFD
B.2	B.2.1	Erhaltung und ökomorphologische Revitalisierung in Biotopen	AfBS, Amt für Natur	Gemeinde, LFD
	B.2.2	Revitalisierung von Auwäldern	AfBS	Gemeinde, LFD
	B.2.3	Wiederherstellung von Seitenarmen und Vernetzung des Hauptgewässers mit Seitenzubringern	AfBS	Gemeinde, Techniker
	B.2.4	Entwicklung und Erhaltung der Feuchtgebiete (z.B. Moore, Torfboden)	AfBS	Amt für Natur, Gemeinde

Handlungsfeld	ID	Titel	Zuständigkeit	Koordinierungsbedarf mit
B.3	B.3.1	Management der Feuchtgebiete	AfBS	Amt für Natur
B.4	B.4.1	Schutz der autochtonen Arten	Amt für Jagd und Fischerei	Fischervereine
B.5	B.5.1	Nachhaltigere Bodennutzung und Verminderung von Pestizideinsätzen	APB	Gemeinde
	B.5.2	Änderung der Nutzung: von Intensiv- zu Extensivgrünland; von Wiesen zu Weiden	Gemeinde	Techniker
B.6	B.6.1	Sicherstellung der natürlichen Geschiebefracht	AfBS	Gemeinde, Techniker, Betreiber der Wasserkraftwerke
	B.6.2	Bypass-Sediment	Betreiber der Wasserkraftwerke	Gemeinde, AfBS, Techniker
C.1	C.1.1	Information der Bevölkerung	AfBS	Gemeinde
	C.1.2	Verbreitung des GZSP in der Bevölkerung	Gemeinde	AfBS, Techniker
	C.1.3	Bereicherung des Schulprogramms	Bildungsdirektion	AfBS
C.2	C.2.1	Workshop in renaturierten Gebieten	AfBS	Gemeinde, Techniker
	C.2.2	Dialog mit den privaten Eigentümern	Gemeinde	AfBS, Techniker
C.3	C.3.1	Runder Tisch 1 Mal pro Jahr	AfBS	Gemeinde, Techniker
	C.3.2	Transparente Kommunikation, Zusammenarbeit, Informationsaustausch	AfBS, Gemeinde	Techniker
D.1	D.1.1	Projekt des Fahrradweges im Pustertal „Erlebnisweg Fahrradroute Pustertal“	IDM	Gemeinden, AfBS
	D.1.2	Entwicklung von Erholungsgebieten	Gemeinde	AfBS, Techniker
	D.1.3	Informationstafeln	AfBS	Gemeinden, IDM
D.2	D.2.1	Fußgängerweg von Welsberg nach Niederdorf	Gemeinde	LFD, Techniker
	D.2.2	Fußgängerweg rund um den See von Welsberg/Olang	Gemeinde	LFD, Techniker
D.3	D.3.1	Qualitätstourismus fördern	Provinz, Gemeinden	IDM
E.1	E.1.1	Zusammenlegung von kleineren E-Werken	Landesagentur für Umwelt, Betreiber der Wasserkraftwerke	Gemeinde, Amt für öffentliches Wassergut
	E.1.2	Ersatz von alten Anlagen	Landesagentur für Umwelt, Betreiber der Wasserkraftwerke	Gemeinde, Amt für öffentliches Wassergut
E.2	E.2.1	Beteiligung aller Stakeholder	Landesagentur für Umwelt, AfBS	Betreiber der Wasserkraftwerke, Gemeinden, Techniker
E.3	E.3.1	Förderung der ökologischen Wassermenge	Landesagentur für Umwelt, Betreiber der Wasserkraftwerke	Landesagentur für Umwelt, Betreiber der Wasserkraftwerke, Gemeinden

Abkürzungen: AfBS = Agentur für Bevölkerungsschutz / APB = Autonome Provinz Bozen / LFD = Landesforstdienst / IDM = Innovation Development Marketing Südtirol

4.2 Übersichtsblätter

In einem Flussbettabschnitt können unterschiedliche Eingriffe erfolgen, die auch unterschiedlichen Leitzielen zugeordnet sind. Um die Verständlichkeit des Katalogs zu erleichtern und gleichzeitig die Beteiligung unterschiedlicher Fachbereiche am Projekt zu erfassen, wur-

den die Eingriffe in **44 Maßnahmen** zusammengefasst. In Form von Übersichtsblättern werden alle Daten der Projektvorschläge mit einer Schätzung der möglichen Kosten zusammengefasst. Die Maßnahmen 38 bis 44 betreffen allgemeine Eingriffe.

MAßNAHME 10		Handwerkerzone Welsberg: öko-morphologische Revitalisierung				
		Gemeinde	Welsberg			
		Priorität	Mittel (5/10)			
		Kosten der Maßnahme	455,000.00 €			
		Morphologische Verbesserung	Flussbett	x		
			Flussufer	x		
			Seitenarme	x		
		Ökologische Verbesserung	Vegetation	x		
Wasserfauna	x					
Landfauna	x					
Auswirkungen auf die Landschaft	Niedrig					
Umsetzung	Von 2023 bis 2025					
Leitziele	A	Verringerung der Wassergefahr				
	B	Ökologie, Natur, Landschaft				
	D	Erholungsfunktion und touristische Aufwertung				
		Katasterparzelle und Katastralgemeinde	Kompetenz von	Zu koordinieren mit	Kostenschätzung des Eingriffs	
Maßnahmen	A.1.1.3	Schaffung einer Retentionsfläche (4,5 ha) in Verbindung mit einem Revitalisierungseingriff. Eingriff zur Absenkung der Kote der Geländeoberfläche	Öffentlich: 1671/1 APB K.G. Welsberg Privat: 495/4, 496/1, 502/5 K.G. Welsberg	ABS	Gemeinde	315,000.00 €
	B.2.3.1	Wiederherstellung von Seitenarmen auf der or. linken und rechten Seite talseitig des Fernheizwerks.	Öffentlich: 1671/1 APB K.G. Welsberg Privat: 495/4, 496/1/2, 502/5 K.G. Welsberg	ABS	Gemeinde, Techniker, LFD	70,000.00 €
	B.2.2.2	Entwicklung des Auwalds auf den orographisch linken und rechten Flächen talseitig des Fernheizwerks durch gezielte Fällung von Nadelbäumen und Anpflanzung geeigneter Arten (Erlen, Weiden, etc.)				
	B.1.3.4	Strukturelle Verbesserung der Ufer.				
	D.2.1	Machbarkeitsstudie eines neuen "grünen" Fußgängerwegs, der die Zone bergseitig von Welsberg mit dem Biotop von Niederdorf und dem Eingang des Pragsertal verbindet.	Öffentlich: 1671/1, 2891/1, 1693/5, 2642/10 APB K.G. Welsberg; 1370/15 RFI, 1284/1/3 RFI, 2568/1 Staat K.G. Welsberg; 2866 Gemeinde K.G. Welsberg; 1693/1/3 Fraktion K.G. Welsberg Privat: 502/5 K.G. Welsberg	Gemeinde	LFD, Techniker	28,800.00 €
mögliche Problematiken	Mögliche Präsenz von Abfällen, eventuell muss eine Sanierung des Gebietes vorgesehen werden.					

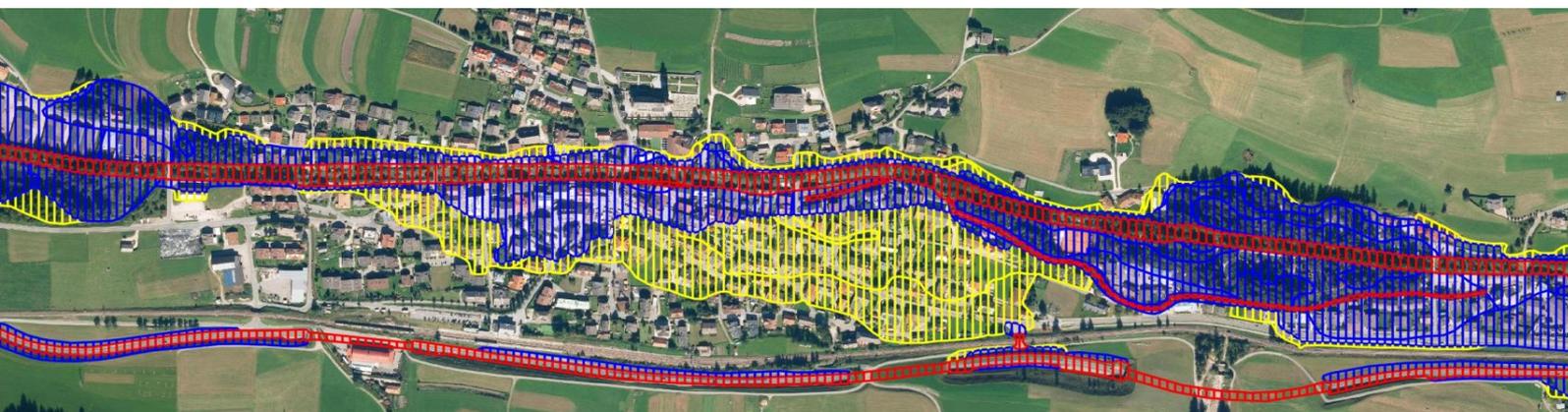
Beispiel Übersichtsblatt

Im Rahmen des Projektes wurde insbesondere die Maßnahme zur Verringerung des hydraulischen Risikos in Niederdorf untersucht. Das gesamte Ortszentrum wurde in der Vergangenheit von schweren Überschwemmungen betroffen (1882, 1966) und auch heute wäre es nicht vor den Auswirkungen eines Hochwassers verschont.

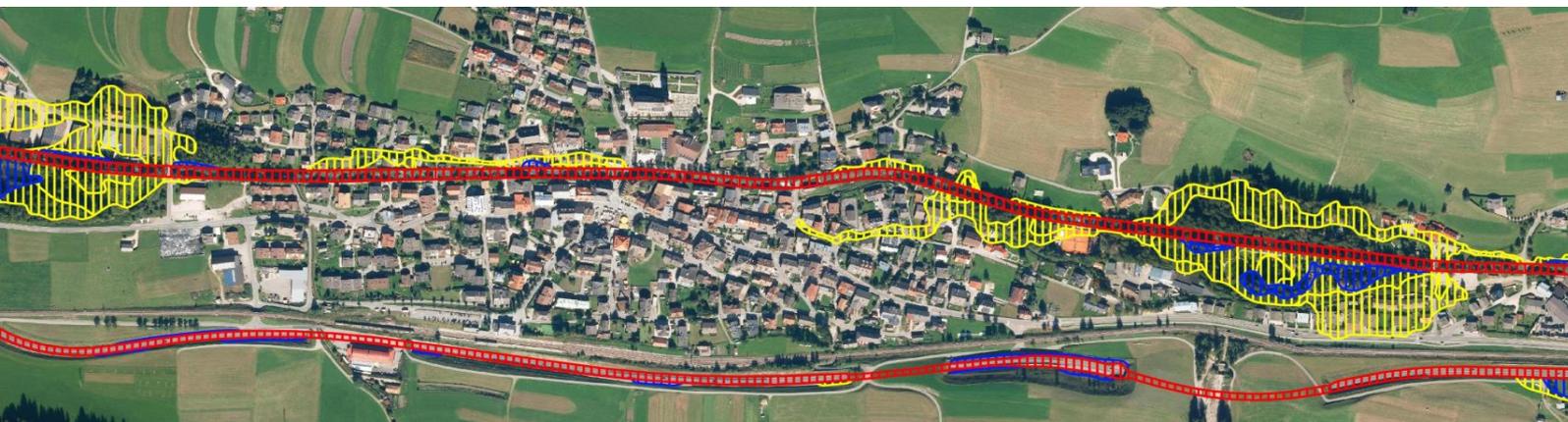
Wie aus dem Gefahrenzonenplan ersichtlich ist, liegt ein großer Teil des historischen Zentrums in Zonen mit hohem (blaue Zone H3) und sehr hohem (rote Zone H4) hydraulischem Risiko.

Es wurde daher eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, um die Möglichkeit zu bewerten, die Umfahrungsstraße von Niederdorf im Falle von Extremereignissen als Bypass zu verwenden. Es wurden drei Varianten analysiert:

- ▶ Variante 1: Arbeiten ausschließlich entlang der Rienz;
- ▶ Variante 2: Errichtung von Ausweichmöglichkeiten entlang der Ortsumfahrung Niederdorf;
- ▶ Variante 3: Kombination der Varianten V1 und V2.



Zonierung der Wassergefahren der Rienz
Ist-Zustand



Zonierung der Wassergefahren der Rienz
Variante 3

Alle untersuchten Varianten führen zu einer deutlichen Verringerung der Hochwassergefahren für Niederdorf. Unabhängig davon, welche Variante tatsächlich umgesetzt wird, ist jedoch Folgendes notwendig:

- ▶ Abriss und Wiederaufbau der bestehenden Wasserableitung (kritische Situation für den Campingplatz Olympia in Toblach);
- ▶ punktuelle Schutzmaßnahmen, insbesondere in der Nähe der Feuerwehrrhalle.

Langfristig ist die Variante 3 die technisch günstigste Lösung.

Die Information und Einbeziehung der Anrainer und der Öffentlichkeit ist von grundlegender Bedeutung, um Zustimmung zu erzielen, damit die von der Koordinierungsgruppe vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen geteilt werden.

Die Koordinationsgruppe war die treibende Kraft hinter dem Projekt und brachte Vertreter der öffentlichen Verwaltung, der Landes- und Gemeindebehörden

sowie Techniker und Vertreter verschiedener Interessengruppen zusammen, die in diesem Gebiet in den Bereichen Wirtschaft, Landwirtschaft, Tourismus oder Umweltschutz tätig sind. Die Treffen fanden in Form von interaktiven Treffen (Workshops) statt, bei denen Technikerinnen und Techniker und alle Betroffenen ihren Blickwinkel äußern und diskutieren konnten.

- Erstellung eines eigenen Logos inklusive Namensgebung (RIENZact), mit dazugehörigem Corporate Design;
- Interviews mit Redakteurinnen und Redakteuren der Tageszeitungen und Wochenzeitschriften und regelmäßige Veröffentlichung von Pressemitteilungen über das Landespresseamt LPA.
- Artikel in den wichtigsten lokalen Zeitungen bzw. in den wichtigsten im Pustertal verbreiteten Zeitschriften (Puschtra, Pustertaler Zeitung) nach den Sitzungen der Koordinationsgruppe, um die Bevölkerung über den Fortschritt des Projektes RIENZact zu informieren;
- die Teilnahme an Workshops und Forum als Erweiterung der Koordinierungsgruppe mit einer noch stärkeren Einbindung der Bevölkerung.

Pustertal
Über Sicherheit und Nachhaltigkeit der Rienz
 Gespräch: Die stellvertretende Amtsdirektorin Caterina Ghirardo über das Projekt RIENZact

„Dancing Kokons“
 In wie ein Gewebe von stützenden Elementen, in dem das Tragen und Ertragen der Lasten eine solidarische Verantwortlichkeit vom Anrainer bis zum Uferbereich...

Was ist das größte Herausforderung?
 Die größte Herausforderung ist die Kommunikation mit der Bevölkerung und die Einbindung der Anrainer in den Entscheidungsprozess...

Es ist ein großes Gebot, über- und unterhalb der Rienz zu arbeiten...

Reden über die Rienz
 Beim ersten Bürgerforum RIENZact darf morgen in Percha über Wirtschaft, Umweltschutz und Hochwasserschutz entlang der Rienz diskutiert werden.

Umwelt und Sicherheit:
 Treffen in Percha

FAUSTDADEPPO
 Die domine parloano da considerazioni sui caratteri naturali e cambiamenti climatici fino a chiedere se il cambiamento globale possa influenzare negativamente anche la Val Pusteria il progetto "RIENZact" per lo sviluppo di un piano di gestione dell'area di rischio per la Rienza...

Interventi per valorizzare Rienza e territorio

Un tratto della Rienza

Per il progetto Rienza Act, si spedisce mettendo insieme i risultati delle diverse iniziative e considerazioni (es. storia e contesto del territorio, interventi di programmazione e piani di sviluppo)...

stol.it
RIENZact: Hochwasserschutz und nachhaltige Entwicklung für die Rienz

„Der Beitrag, den die Bürgerinitiative von Bruneck geleistet hat, zeigt, dass ein solcher Ansatz richtig und notwendig ist, um gemeinsame Entscheidungen für die Entwicklung des Territoriums zu treffen.“

Caterina Ghirardo (Projekterantwortliche/Webinar Forum, November 2020)





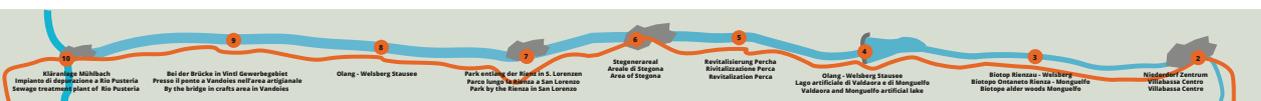
Toblach - Dobbiaco

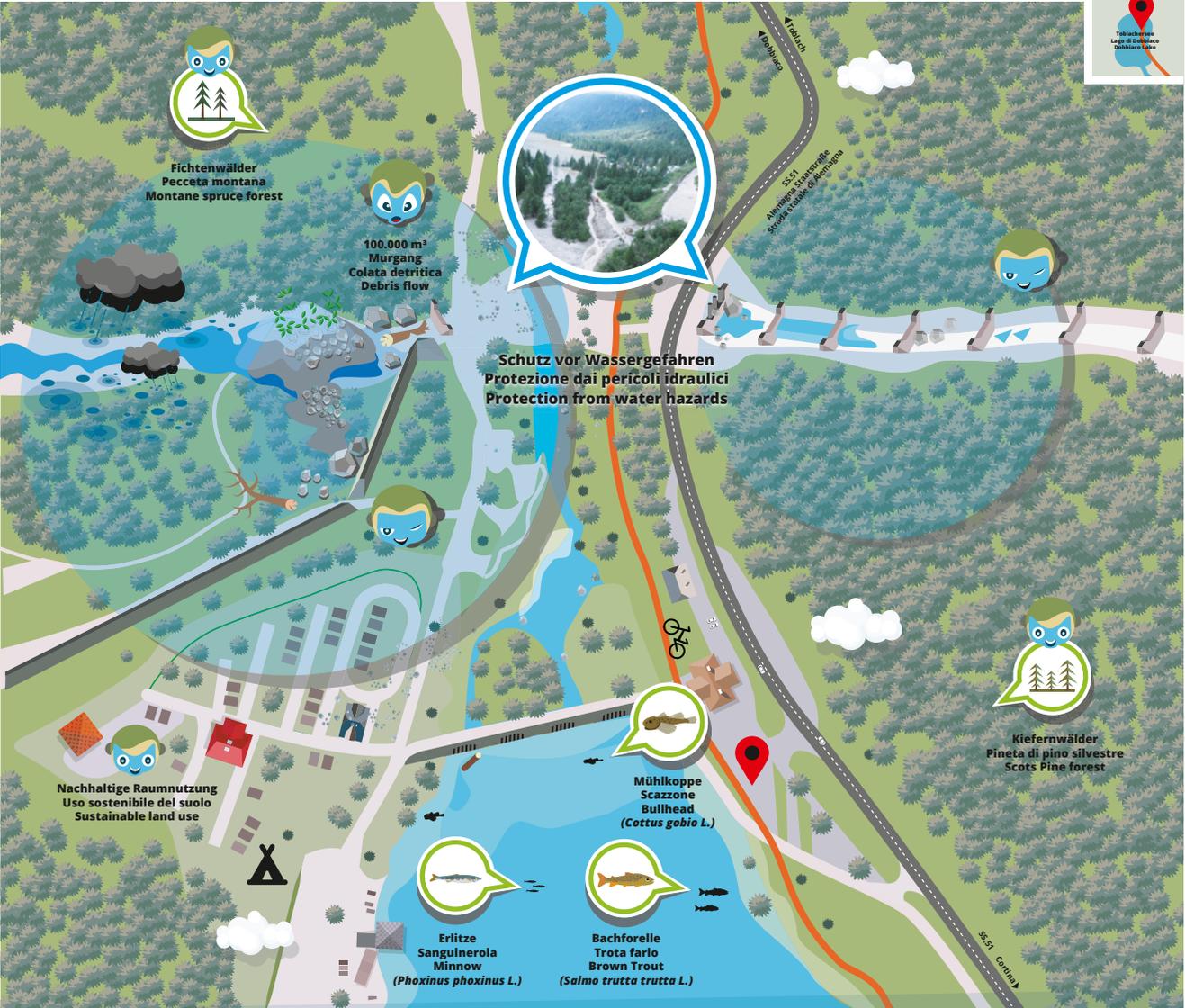






RIENZact
DIALOGO PER LA GESTIONE DELL'AREA FLUVIALE
DIALOGUE FOR THE MANAGEMENT OF THE RIVER BASIN
DIALOGOS SÓN LA GESTIÓN DE LA CUNDA D'UNGA RÍO





**Schutz vor Wassergefahren
Protezione dai pericoli idraulici
Protection from water hazards**

Blup

- Neugier / Curiosità
- Gefahr / Pericolo
- Achtung / Attenzione
- Sicherheit / Sicurezza

- Ökologie und Landschaftsschutz / Ecologia e tutela paesaggio
- Raumnutzung / Uso del suolo
- Wassergefahren und Wasserschutzbauten / Pericoli e Sistemazioni idrauliche

- Radwege / Pista ciclabile
- Da hier hier / Tu sei qui / you're here

**Toblachersee
Lago di Dobbiaco
Dobbiaco Lake**

1/10



AUTONOME PROVINZ BOZEN SÜDTIROL
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO ALTO ADIGE
PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN SÜDTIROL

Im Rahmen des Projektes wurden zehn Infografiken zu bedeutenden und aussagekräftigen Standorten des Projektes RIENZact erstellt. Es ist vorgesehen, sie in Schulen oder bei Veranstaltungen im Rahmen von Projekten zur Bewusstseinsbildung der Bevölkerung für Naturgefahren einzusetzen. In Absprache mit den Gemeindeverwaltungen könnten sie etwa entlang des Pustertaler Radweges zwischen Toblach und Mühlbach aufgestellt werden.