



Amt für Wald und Naturgefahren
Uffizi da gaud e privels da la natira
Ufficio foreste e pericoli naturali

Gemeinde / Cumejn
Albula/Alvra



Präventive Umsiedlung Brienz/Brinzauls

SB_4_1702_0009

Bauprojekt

Technischer Bericht

Projektleitung und Projektverfassung

Amt für Wald und Naturgefahren
Ringstrasse 10
7001 Chur

Datum: 30.04.2026

Impressum

Projektträgerschaft

Gemeinde Albula/Alvra, Veia Baselgia 6, 7450 Tiefencastel

Projektleitung

Amt für Wald und Naturgefahren, Ringstrasse 10, 7001 Chur

Projektverfassung

Amt für Wald und Naturgefahren, Ringstrasse 10, 7001 Chur

Mit Beiträgen von:

- EBP Schweiz AG: Risikobasierte Analyse der Wirkung des präventiven Umsiedlungsprojekts
- Stauffer + Studach Raumentwicklung: Raumplanerische Aspekte zu den Ersatzbauzonen der Gemeinde Albula/Alvra (Teilrevision NUP/OP)

Zusammenfassung

Ausgangslage und Anlass

Brienz/Brinzauls ist seit Jahren von einer hochaktiven Grossrutschung betroffen. Nach einer ersten Evakuierung von Mai bis Juli 2023 infolge des Absturzes des Kompartiments *Insel* führte eine Zuspitzung der Gefährdungslage aufgrund der Entwicklung der *Schutthalde oben* im November 2024 zu einer erneuten Evakuierung von Brienz/Brinzauls. Es musste davon ausgegangen werden, dass bei einem möglichen Prozesswechsel hin zu einem schnellen Sturz- oder Schuttstromereignis das Dorf mit hoher Wahrscheinlichkeit betroffen wäre. Insbesondere die Personenrisiken wurden bei einem dauerhaften Aufenthalt im Dorf als nicht akzeptabel eingestuft.

Im November 2025 erfolgte am Kompartiment *Plateau Ost* ein Abbruchereignis, welches zu einer Mobilisierung und anschliessend zu einer Stabilisierung der *Schutthalde oben* geführt hat. In Kombination mit einer markanten Verlangsamung der Bewegungsraten auf weiten Bereichen der Rutschung Brienz/Brinzauls, welche hauptsächlich auf den sich in Bau befindenden Entwässerungstollen zurückzuführen ist, erfolgte eine Beruhigung der Gefährdungslage.

Im Januar 2026 konnte die Evakuierung von Brienz/Brinzauls aufgehoben werden. Es bestehen jedoch weiterhin Unsicherheiten, insbesondere in Bezug auf die Entwicklung der Kompartimente *Plateau* und *Caltgeras* der Rutschung Berg. Weitere Evakuierungen gelten zum heutigen Zeitpunkt (April 2026) als wenig wahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden.

Zielsetzung des Projekts

Ziel des vorliegenden Bauprojekts ist es, aufgrund der latenten Risikosituation den betroffenen Liegenschaftseigentümerinnen und -Eigentümern einen freiwilligen und präventiven Wegzug aus Brienz/Brinzauls zu ermöglichen. Kernziel ist eine dauerhafte Reduktion der Personen- und Sachrisiken, indem gefährdete Bauten und Anlagen an sichere Standorte verlegt und die verlegten Bauten rückgebaut sowie die zugehörigen Bauparzellen ausgezont werden. Gleichzeitig soll für die verbleibende Bevölkerung durch den Weiterbetrieb des Überwachungssystems mit Frühwarndienst sowie die Fertigstellung des Entwässerungstollens ein akzeptables Sicherheitsniveau gewährleistet und – unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen – ein lebenswertes Dorf erhalten werden.

Risikosituation und Handlungsbedarf

Das Schadenpotenzial im betroffenen Gebiet beläuft sich auf rund 600 Mio. CHF. Ohne Massnahmen liegt das individuelle Todesfallrisiko deutlich über den allgemein akzeptierten Zielwerten. Auch unter Berücksichtigung der zur Umsetzung beschlossenen Massnahmenkombination (Überwachungssystem und Entwässerungstollen) verbleibt für dauerhaft in Brienz/Brinzauls wohnhafte Personen eine Risikosituation, welche nicht gänzlich den allgemein anerkannten Zielwerten für individuelle Todesfallrisiken im institutionellen Verantwortungsbereich genügt.

Massnahmen und Umsiedlungsmodell

Das Projekt sieht eine präventive, freiwillige Teilumsiedlung vor. Eine behördlich verfügte Gesamtumsiedlung steht aktuell nicht zur Diskussion. In den zwei angebotenen

Anmeldefenstern gingen gesamthaft 42 Gesuche für eine präventive Umsiedlung ein. Die Umsetzung erfolgt individuell durch die Eigentümerschaften und wird durch die Gemeinde Albula/Alvra und eine Arbeitsgruppe Umsiedlung begleitet.

Es stehen drei Umsiedlungsvarianten zur Verfügung:

- Variante A: Ersatzbeschaffung in bestehender Bauzone im Kanton Graubünden
- Variante B: Umsiedlung ohne Ersatzbeschaffung (finanzielle Abgeltung)
- Variante C: Ersatzbeschaffung in neu geschaffenen Ersatzbauzonen der Gemeinde Albula/Alvra (Genehmigung der Ortsplanungsrevision vorausgesetzt, erfolgt in einem separaten Verfahren)

Zentraler Bestandteil aller Varianten ist der Rückbau der verlegten Bauten am bisherigen Standort sowie die Überführung der Parzellen in eine Nichtbauzone, um eine dauerhafte Risikoreduktion in Brienz/Brinzauls erreichen zu können.

Kosten, Finanzierung und Wirksamkeit

Die präventive Umsiedlung wird als Projekt nach Waldgesetzgebung behandelt. Die anrechenbaren Kosten umfassen die Werte der verlegten Gebäude, der anrechenbaren Baulandfläche sowie der Erschliessung und Baugrube. Zudem werden die Rückbaukosten angerechnet. 90 % der anrechenbaren Kosten werden durch Beiträge bzw. Entschädigungen getragen, 10 % verbleiben bei den Eigentümerschaften.

Die anrechenbaren Kosten belaufen sich aktuell auf 68.0 – 81.0 Mio. Franken. Dies entspricht Beiträgen nach Waldgesetzgebung von 61.2 – 72.9 Mio. Franken. Die effektiven Projektkosten sind nur mit erheblichen Unsicherheiten abschätzbar, da diese von der jeweils gewählten Umsiedlungsvariante, allfälligen Versicherungsleistungen und insbesondere von der Anzahl umgesetzter Umsiedlungsgesuche massgeblich beeinflusst werden.

Im Moment (Stand März 2026) wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen des Verpflichtungskredits für die präventive Umsiedlung beantragten und vom Grossen Rat im Dezember 2025 genehmigten 50.0 Mio. Franken (Beiträge) resp. 55.6 Mio. Franken (Bruttokosten) ausreichen, um das Projekt umzusetzen.

Die Wirtschaftlichkeit des präventiven Umsiedlungsprojekts hängt wesentlich vom gewählten Referenzzustand ab. Aufgrund der Prozessdynamik sowie der seit 2019 laufenden Abklärungen in Bezug auf eine mögliche Umsiedlung von Brienz/Brinzauls ist eine isolierte Betrachtung nicht zielführend. Im Gesamtkontext der Rutschung Brienz/Brinzauls erweist sich das vorliegende Projekt als kostenwirksam.

Auf individueller Ebene ist die Wirksamkeit hoch. Die Verlegung gefährdeter Bauten an sichere Standorte reduziert die Risiken je nach Umsiedlungsort deutlich bis vollständig. Für verbleibende Personen liegt das individuelle Risiko unter Berücksichtigung der beschlossenen Massnahmen (Überwachung, Frühwarnung, Entwässerung) bei rund $5.8 \cdot 10^{-5}$ und damit, unter Annahme einer geringen Selbstverantwortung, in einem akzeptablen Bereich.

Das präventive Umsiedlungsprojekt ist deshalb eine notwendige Ergänzung zu den technischen und organisatorischen Schutzmassnahmen und ist somit als Teil der Massnahmenkombination rechtlich über die Waldgesetzgebung begründbar.

1.	Einleitung	1
1.1.	Vorbemerkung.....	1
1.2.	Anlass.....	1
1.3.	Projektgebiet	2
1.4.	Projektorganisation	3
2.	Grundlagen	5
3.	Ausgangssituation	7
3.1.	Zusammenfassung der Vorakten	7
3.2.	Projekt 'Planung Umsiedlung'	7
3.3.	Gefahrenprozess.....	10
3.4.	Ereignisse.....	10
3.5.	Schutzbauten	11
3.6.	Gefährdungsszenarien.....	11
3.7.	Entwicklungsszenarien.....	14
4.	Handlungsbedarf	16
4.1.	Schadenpotenzial und Risikosituation	16
4.2.	Zielsetzungen	18
5.	Massnahmen	19
5.1.	Einleitung.....	19
5.2.	Projektziele.....	23
5.3.	Massnahmenbeschrieb	23
5.4.	Realisierung	24
5.5.	Instandhaltung.....	25
5.6.	Grundeigentum und Landerwerb	25
5.7.	Konflikte.....	25
5.8.	Projektbedingte Umwelteinflüsse	25
6.	Kosten	26
6.1.	Ermittlung der anrechenbaren Projektkosten.....	26
6.2.	Kostenvoranschlag.....	31
6.3.	Finanz- und Terminplan	33
7.	Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit	35
7.1.	Beurteilung der Wirtschaftlichkeit.....	35
7.2.	Risikosituation nach Massnahmen	37
7.3.	Fazit und Einschätzung.....	38
8.	Nachweis von Mehrleistungen	39
8.1.	Grundlagen	39

8.2.	Raumplanerische Massnahmen	40
8.3.	Organisatorische Massnahmen	41
8.4.	Zusammenfassung und Antrag	42
9.	Nutznieser und deren Beteiligung.....	43
10.	Projektausführung	44
10.1.	Zeitplan.....	44
10.2.	Organisatorisches	44

Anhang

A	jährliche Massnahmenkosten
B	Beurteilung der Wirtschaftlichkeit
C	Kostenvoranschlag

1. Einleitung

1.1. Vorbemerkung

Die Rutschung Brienz/Brinzauls ist eine äusserst aktive Grosshangbewegung. Veränderungen in der Gefährdungslage – bedingt durch natürliche Entwicklungen und/oder anthropogene Einflüsse wie der Vortrieb des Entwässerungsstollens – sorgen für dynamische Rahmen- und Randbedingungen. Das vorliegende Bauprojekt stützt sich insbesondere in Bezug auf die Gefahren- und Risikogrundlagen auf den Wissens- bzw. Kenntnisstand, welcher im Rahmen fundierter Untersuchungen und Analysen erarbeitet worden ist.

Wo neue Ereignisse und Entwicklungen die Rahmen- und Randbedingungen verändert haben, eine detaillierte Beurteilung aufgrund eines unzureichenden Beobachtungs- und Bewährungszeitraums aber noch nicht möglich ist, erfolgt eine qualitative Einschätzung der aktuellen Situation in speziell gekennzeichneten Absätzen.

1.2. Anlass

Brienz/Brinzauls musste aufgrund der Gefährdung durch die *Schutthalde oben* (vgl. Abbildung 8) im November 2024 zum zweiten Mal evakuiert werden. Auslaufmodellierungen zeigten, dass bei einem möglichen Prozesswechsel hin zu einem schnellen bis sehr schnellen Abgleiten der *Schutthalde oben* das Dorf Brienz/Brinzauls mit grosser Wahrscheinlichkeit erreicht werden würde. Die Personenrisiken für einen Verbleib im Dorf wurden in der Folge als nicht akzeptierbar beurteilt. Diese zweite Evakuierung hat bei den Brienzerninnen und Brienzern eine hohe Betroffenheit ausgelöst und existenzielle Fragen zur Zukunft in Brienz/Brinzauls aufgeworfen.

Aufgrund der latenten Risikosituation soll mit einer präventiven Umsiedlung für Betroffene ein präventiver und freiwilliger Wegzug aus Brienz/Brinzauls ermöglicht werden.

Die Rutschung Brienz/Brinzauls weist aktuell (April 2026) sowohl beim Kompartiment Rutschung Dorf als auch in den Kompartimenten der Rutschung Berg grundsätzlich rückläufige Bewegungsraten auf. Der Rückgang der Bewegungsraten ist überwiegend dem sich im Bau befindenden Entwässerungsstollen zuzuschreiben. Trotz dieser positiven, noch provisorischen Erkenntnisse unterliegt die Entwicklung der Grossrutschung Brienz/Brinzauls, insbesondere in Bezug auf die Kompartimente der Rutschung Berg, weiterhin grösseren Unsicherheiten. Weitere Evakuierungen gelten zum heutigen Zeitpunkt als wenig wahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden.

Im November 2025 hat sich die Gefährdungslage infolge starker Beschleunigung des *Plateaus Ost* markant zugespitzt. Ende November erfolgte ein über mehrere Tage dauerndes Abbruchereignis des *Plateaus Ost*, was auch zu einer Mobilisierung der *Schutthalde oben* geführt hat. Seither hat sich die Situation sehr stark beruhigt und der Führungsstab der Gemeinde Albula/Alvra konnte die Evakuierung per 26. Januar 2026 aufheben. Die Personenrisiken für einen dauerhaften Aufenthalt in Brienz/Brinzauls werden seither unter Berücksichtigung des Überwachungssystems und des Frühwarndienstes als akzeptabel eingestuft.

Wie sich die mittel- und langfristige Gefährdung unter Berücksichtigung dieser neu entstandenen Situation sowie der Wirkung des Entwässerungsstollens entwickelt, ist nach einem angemessenen Beobachtungs- und Bewährungszeitraum fundiert zu analysieren.

Seit Dezember 2024 führen Gemeinde, Kanton, Bund und weitere Beteiligte – insbesondere die Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (GVG) und die Arbeitsgruppe Umsiedlung – intensive Gespräche darüber, unter welchen Bedingungen eine präventive Umsiedlung umgesetzt werden kann.

1.3. Projektgebiet

Das Projektgebiet umfasst die aktive Grossrutschung Brienz/Brinzauls sowie die infolge Gefährdung durch potenzielle Sturzprozesse aus der Rutschung Berg und auf Empfehlung der Gefahrenkommission II durch den Gemeindevorstand Albula/Alvra am 3. September 2024 angepasste Planungszone (vgl. Abbildung 1).

Im Projektgebiet liegt für den Prozess 'permanente Rutschung' eine Gefahrenkartierung aus dem Jahr 2017 vor [2]. Der gesamte, von der aktiven Rutschung überlagerte Erfassungsbereich (Nr. 2333), wurde in der Folge einer Gefahrenzone 1 (rote Gefahrenzone, Protokoll Nr. 2_2017_07_P der Gefahrenkommission vom 15. Juni 2017) zugewiesen. Im Sommer 2024 wurde die Gefahrenkartierung Sturz für die Kompartimente der Rutschung Berg aktualisiert [3]. Die Gefährdung durch die *Schutthalde oben* wurde hierin nicht abgebildet, da sich diese erst im Herbst 2024 als gefährdungsrelevant erwiesen hat. Aufgrund erheblicher Unsicherheiten, dannzumal insbesondere in Bezug auf das Kompartiment *West*, wurde die Gefahrenkarte nicht in einen Plan der Gefahrenkommission überführt. Stattdessen wurde die bestehende Planungszone angepasst und verlängert.

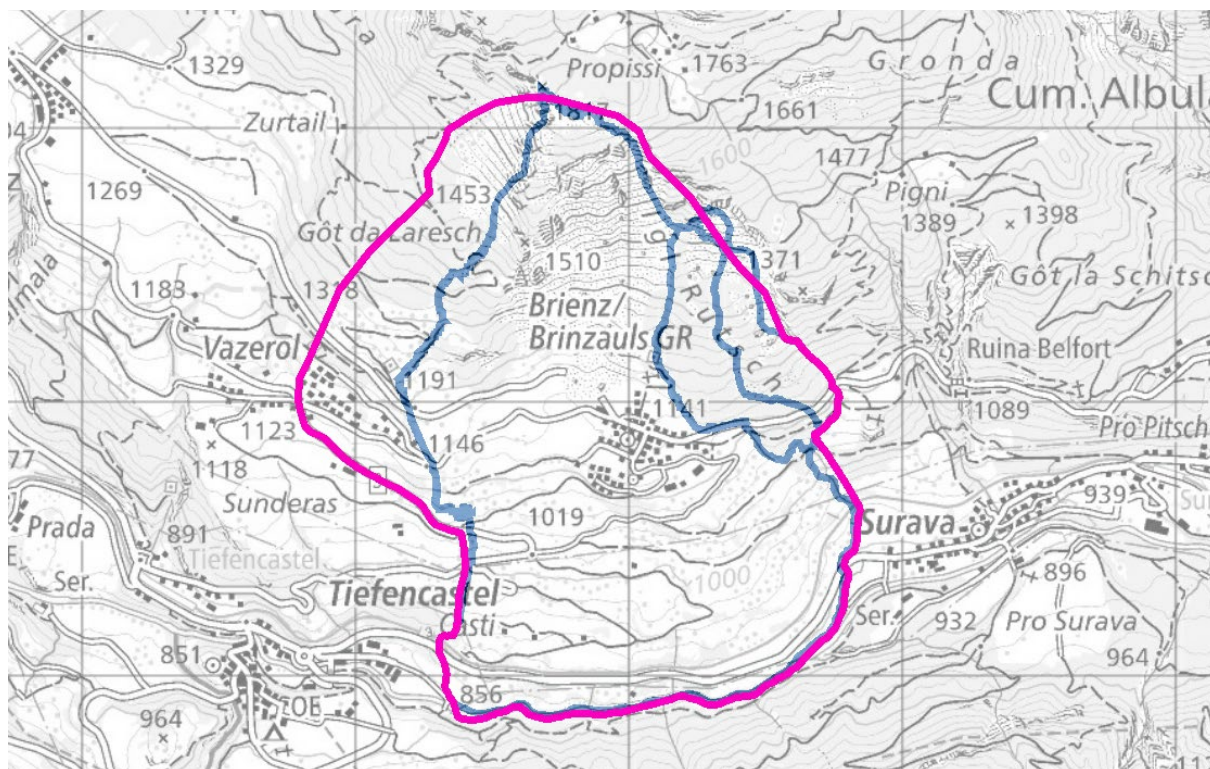


Abbildung 1: Projektgebiet mit Umrandung der aktiven Rutschung (blau) und der Planungszone (pink). Quelle: AWN

1.4. Projektorganisation

Das Projekt präventive Umsiedlung Brienz/Brinzauls ist eingebettet in die Gesamtorganisation Brienz/Brinzauls (siehe Abbildung 2).

Die Gemeinde Albula/Alvra tritt für das Projekt präventive Umsiedlung als Projektträgerin auf. Die individuellen Umsiedlungsprojekte werden einzeln und in der Verantwortung der Umsiedelnden/Betroffenen umgesetzt, welche als Bauherrschaften auftreten.

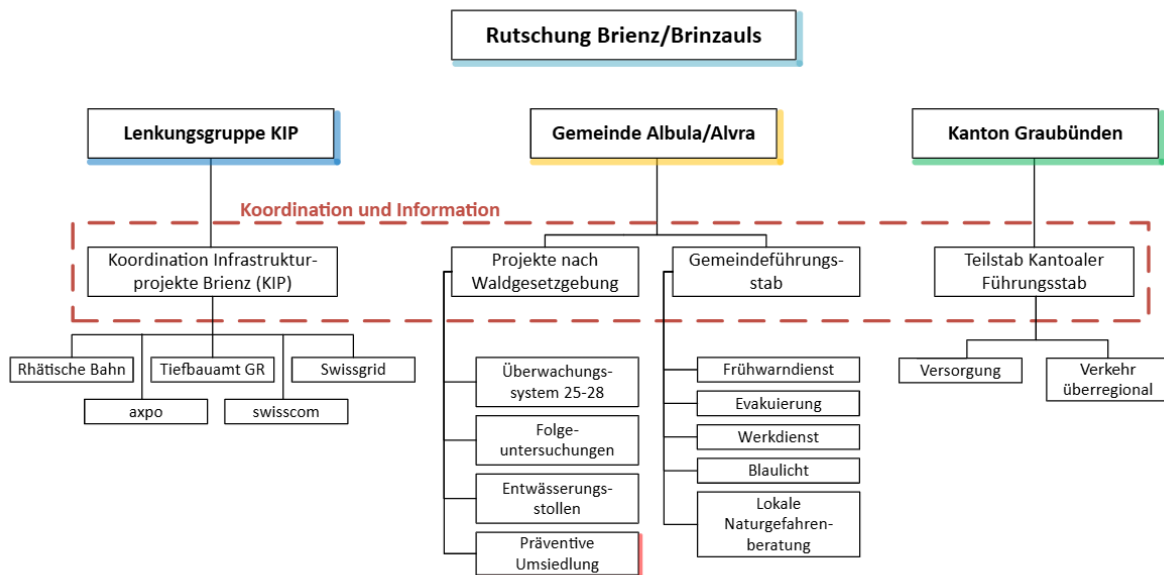


Abbildung 2: Gesamtorganisation Brienz/Brinzauls mit der Gemeinde im Lead (Mitte), dem Kanton als Unterstützung (rechts) und der Koordination Infrastrukturprojekte KIP (links), die über geregelte Informations- und Kommunikationsabläufe laufend abgestimmt wird [18].

Die Organisation des präventiven Umsiedlungsprojekts ist in Abbildung 3 dargestellt. Die Zuständigkeiten, Aufgaben und Pflichten der Organisationseinheiten werden im Pflichtenheft [18] beschrieben.

Die Rolle der Umsiedelnden lässt sich im Organigramm nicht adäquat abbilden, faktisch nehmen sie aber im Umsiedlungsprojekt eine zentrale Rolle ein. Als Eigentümer der verlegten Bauten und Anlagen entscheiden sie als Bauherrschaften – unter Berücksichtigung der im Rahmen des Gesamtprojekts erarbeiteten Bedingungen – über die Umsetzung des freiwilligen Angebots der präventiven Umsiedlung. Die Gemeinde Albula/Alvra schafft als Projektträgerin in enger Zusammenarbeit mit dem Kanton und dem Bund die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Umsetzung eines Umsiedlungsprojekts nach Waldgesetzgebung und die Entrichtung entsprechender Beiträge bzw. Entschädigungen.

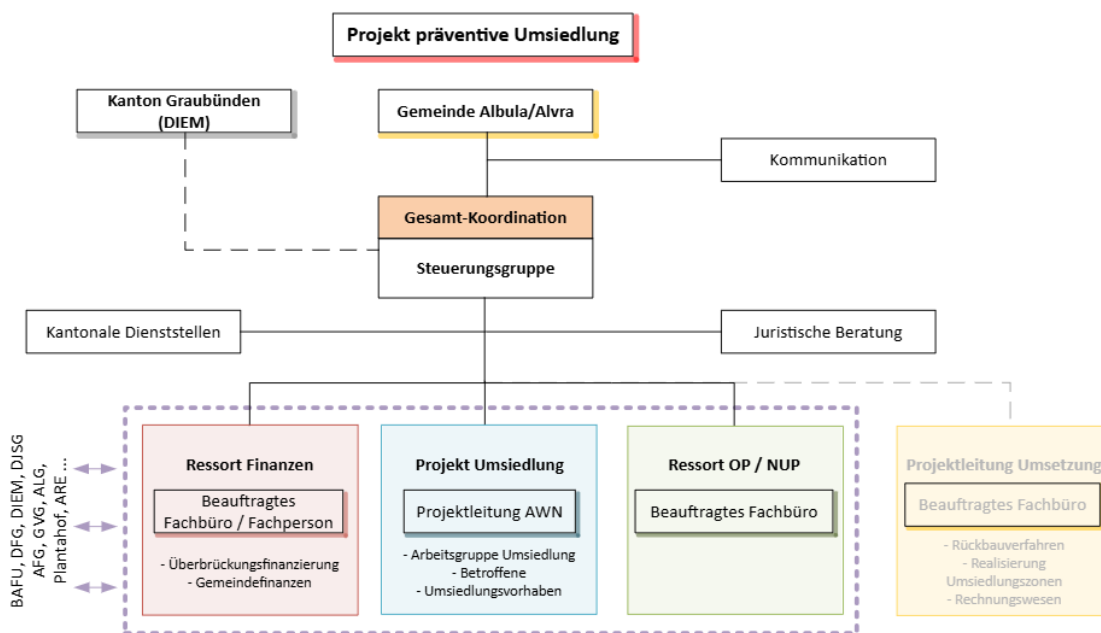


Abbildung 3: Projektorganisation präventive Umsiedlung Brienz/Brinzauls (Entwurf, [18])

2. Grundlagen

Die relevanten Grundlagen, welche die Basis für das vorliegende Bauprojekt bilden, sind in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführt. Sämtliche Unterlagen können beim Amt für Wald und Naturgefahren eingesehen werden.

Tabelle 1: Übersicht über die relevanten Grundlagen

Bezeichnung	Verfasser	Datum	Fachgrundlage	Bestandteil Bauprojekt	Bestandteil Auflagedossier
[1] Vorprojekt Planung Umsiedlung	Kommission Siedlung Brienz/Brinzauls	26.01.2021	X		
[2] Gefahrenkarte Rutschung	CSD Ingenieure AG, Thusis	07.06.2017	X		
[3] Gefahrenkarte Sturz	BTG Büro für Technische Geologie AG, Sargans	20.12.2024	X		
[4] Entwicklungsszenarien Rutschung Brienz/Brinzauls	Amt für Wald und Naturgefahren (Sitzungsprotokoll)	24.03.2025		X	
[5] Szenarien-/Gefährdungsanalyse 'Schutthalde oben'	Prof. Dr. J. Aaron Prof. em. Dr. S. Löw BTG Büro für Technische Geologie AG	18.02.2025 04.12.2024 23.04.2025	X		
[6] Risikoanalyse Rutschung Brienz/Brinzauls	EBP Schweiz AG	04.12.2023		X	
[7] Überwachungssystem Rutschung Brienz/Brinzauls 2025 – 2028	Amt für Wald und Naturgefahren	31.07.2024	X		
[8] Gesamtkonzept Rutschung Brienz/Brinzauls	Amt für Wald und Naturgefahren	16.02.2024	X		
[9] Umsiedlungsgrundsätze Brienz/Brinzauls	Amt für Wald und Naturgefahren	Februar 2026			X
[10] Erläuterungen zur präventiven Umsiedlung Brienz/Brinzauls	Gemeinde Albula/Alvra	09.02.2026		X	
[11] Umsiedlung Brienz/Brinzauls – Projektantrag Umsetzungsvarianten	Amt für Wald und Naturgefahren	11.11.2024	X		
[12] Stellungnahme BAFU zum Projektantrag Umsetzungsvarianten Umsiedlung Brienz/Brinzauls	Bundesamt für Umwelt BAFU	19.11.2024	X		
[13] Risikosituation Brienz/Brinzauls	BTG Büro für technische Geologie AG	28.03.2025		X	

[14] Stellungnahme BAFU zum Rückbau verlegter Bauten und Anlagen	Bundesamt für Umwelt BAFU	01.07.2025		X	
[15] Gutachten kantonale Denkmalpflege – Aktualisierung Inventarliste Brienz/Brinzauls	Denkmalpflege Graubünden	27.10.2025			X
[16] Gutachten AIB Landwerte Brienz/Brinzauls	Amt für Immobilienbewertung	15.07.2025			X
[17] Gutachten AIB Landwerte Ersatzbauzonen	Amt für Immobilienbewertung	12.08.2025			X
[18] Präventive Umsiedlung Brienz/Brinzauls – Projektorganisation und Pflichtenheft (Entwurf)	Gemeinde Albula/Alvra	17.02.2026		X	
[19] Risikoanalyse Brienz/Brinzauls – Kurzbericht zur präventiven Umsiedlung	EBP Schweiz AG	04.02.2026		X	
[20] Botschaft der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr. 7-2025, Verpflichtungskredit Teilumsiedlung Brienz/Brinzauls	Regierung des Kantons Graubünden	12.08.2025		X	
[21] Leitfaden Gefahrenzonen in Graubünden	Amt für Raumentwicklung Graubünden Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden Gebäudeversicherung Graubünden	2021	X		

3. Ausgangssituation

3.1. Zusammenfassung der Vorakten

Im Rahmen des Entscheidungsprozesses zum Bau des Entwässerungsstollens wurde 2023/2024 eine vertiefte Variantenanalyse und -bewertung durchgeführt [8]. Aufgrund der damaligen Entscheidungsperspektive und unter Berücksichtigung aller relevanter Aspekte (Wirtschaftlichkeit, Risikoreduktion, Ökologie, soziokulturelle Faktoren) wurde die Realisierung eines Entwässerungsstollens in Kombination mit der Fortsetzung der Überwachung inkl. Betrieb eines Frühwarndienstes als optimale Massnahmenkombination definiert. Der Baustart für den Entwässerungsstollen erfolgte im Juni 2024, zwischenzeitlich (April 2026) sind gut 70% des Stollenausbruchs erfolgt und ca. 30% der Entwässerungsbohrungen vorgetrieben.

Durch die Akzentuierung der Gefährdungslage aufgrund der *Schutthalde oben* sowie der erneuten Evakuierung von Brienz/Brinzauls hat sich die Ausgangslage im Winter 2024/2025 relevant verändert. Der Vortrieb des Entwässerungsstollens lieferte damals noch keine verlässlichen Informationen über eine mögliche Wirkung, die Bewegungsraten lagen bei der Kirche im Zentrum von Brienz/Brinzauls bei gut 2.5 m/Jahr. Ein im November 2024 erarbeiteter Projektantrag zur Umsetzung einer präventiven, freiwilligen Umsiedlung von Brienz/Brinzauls [11] wurde dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) zur Prüfung eingereicht. In seiner Stellungnahme [12] führt das BAFU aus, dass ein auf Freiwilligkeit basierendes Umsiedlungsprojekt über das Waldgesetz abgegolten werden kann, sofern sich das Projekt über die Gefahren- und Risikosituation begründen lässt (Verlegung gefährdeter Bauten und Anlagen an sichere Standorte, Art. 19 WaG in Verbindung mit Art. 17 Abs. 1 lit. b WaV). Zudem ist aufzuzeigen, dass das Projekt Teil der idealen Massnahmenkombination für Brienz/Brinzauls ist und kostenwirksam umgesetzt werden kann.

Aktuell (April 2026) sind die Bewegungsraten der gesamten Rutschung infolge des im Bau befindlichen Entwässerungsstollens grundsätzlich rückläufig. Die Gefährdungslage hat sich aufgrund eines Teilabbruchs des *Plateaus Ost* mit einer Mobilisierung der *Schutthalde oben* im November 2025 beruhigt. Wie sich die mittel- und langfristige Gefährdung unter Berücksichtigung dieser neu entstandenen Situation sowie der Wirkung des Entwässerungsstollens entwickelt, ist nach einem angemessenen Beobachtungs- und Bewährungszeitraum fundiert zu analysieren.

Das vorliegende Bauprojekt beschreibt die Umsetzung einer präventiven, auf Freiwilligkeit basierenden sowie mit der latenten Risikosituation begründeten Teilumsiedlung von Brienz/Brinzauls.

3.2. Projekt 'Planung Umsiedlung'

Seit 2019 bereitet sich die Gemeinde Albula/Alvra im Sinne der Vorsorge auf ein Szenario vor, dass das Dorf infolge zunehmender Rutschungsschäden und/oder potenzieller, grosser Sturzereignisse nicht mehr bewohnt werden kann oder darf. Im Rahmen des Projekts 'Planung Umsiedlung' [1] wurde die Kommission Siedlung damit beauftragt, Standorte für eine allfällige Umsiedlung von Brienz/Brinzauls zu suchen und raumplanerisch zu sichern. Diese Umsiedlungsstandorte müssen im Umsiedlungsfall sofort verfügbar sein. Ziel des Projekts war es, bereits vor einer allfälligen Umsiedlungsentscheid vorsorglich sämtliche planerischen Voraussetzungen für eine Umsiedlung zu schaffen.

Das Projekt 'Planung Umsiedlung' gliederte sich in die folgenden Teilprojekte:

- Teilprojekt 0: Bedürfnisse der Betroffenen
- Teilprojekt 1: Bebauungs-/Erschliessungskonzept
- Teilprojekt 2: Finanzierung
- Teilprojekt 3: Vereinbarungen mit Grundeigentümern
- Teilprojekt 4: Richt- und Nutzungsplanung
- Teilprojekt 5: Umsiedlungsreglement

Seit 2021 wurden insbesondere die Teilprojekte 2, 3 und 4 – stets unter Mitberücksichtigung der Erkenntnisse aus dem Teilprojekt 0 – mit Priorität vorangetrieben. Im Rahmen der Richt- und Nutzungsplanung sollen Umsiedlungsgebiete in Tiefencastel (Cumpogna), Alvaneu (Faderna) und Vazerol West geprüft werden (vgl. Abbildung 4 bis Abbildung 6). Eine Umsiedlung in eine dieser Umsiedlungs- bzw. Ersatzbauzonen wird als Umsiedlungsvariante C bezeichnet. Die Genehmigung dieser Umsiedlungs- bzw. Ersatzbauzonen erfolgt in einem separaten und unabhängigen Verfahren.

Ergänzend besteht die Option, eine Umsiedlung in eine bereits bestehende, rechtskräftige Bauzone anzubieten (Umsiedlungsvariante A) oder es besteht die Möglichkeit einer Abgeltung ohne Ersatzbeschaffung (Umsiedlungsvariante B, die Umsiedlungsvarianten werden im Kapitel 5.1.3 detailliert beschrieben).

Die Nutzungsplanung für die zwei Umsiedlungsgebiete Faderna und Cumpogna hat ab November 2024 die erste sowie von Mai bis Juni 2025 die zweite öffentliche Mitwirkungsaufgabe durchlaufen.

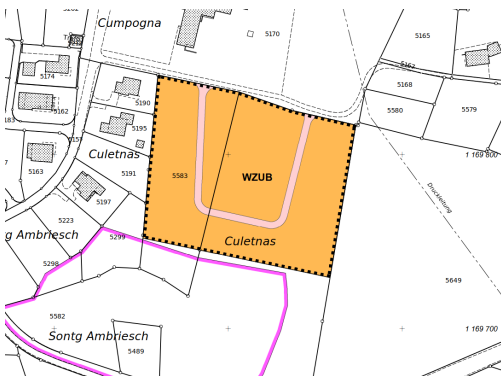


Abbildung 4: Cumpogna, Tiefencastel

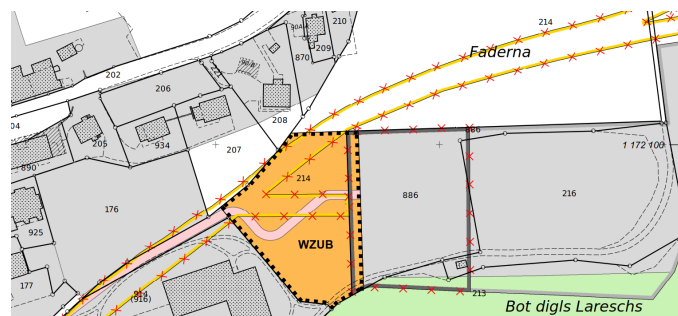


Abbildung 5: Faderna, Alvaneu

Mit der Anpassung der Planungszone im September 2024 wurde auch ein möglicher Umsiedlungsstandort in Vazerol West in die Betrachtungen der Kommission Siedlung aufgenommen (vgl. Abbildung 6). Dieser mögliche Umsiedlungsstandort hat von Mai bis Juni 2025 sowie von Februar bis März 2026 die Mitwirkungsaufgabe durchlaufen.

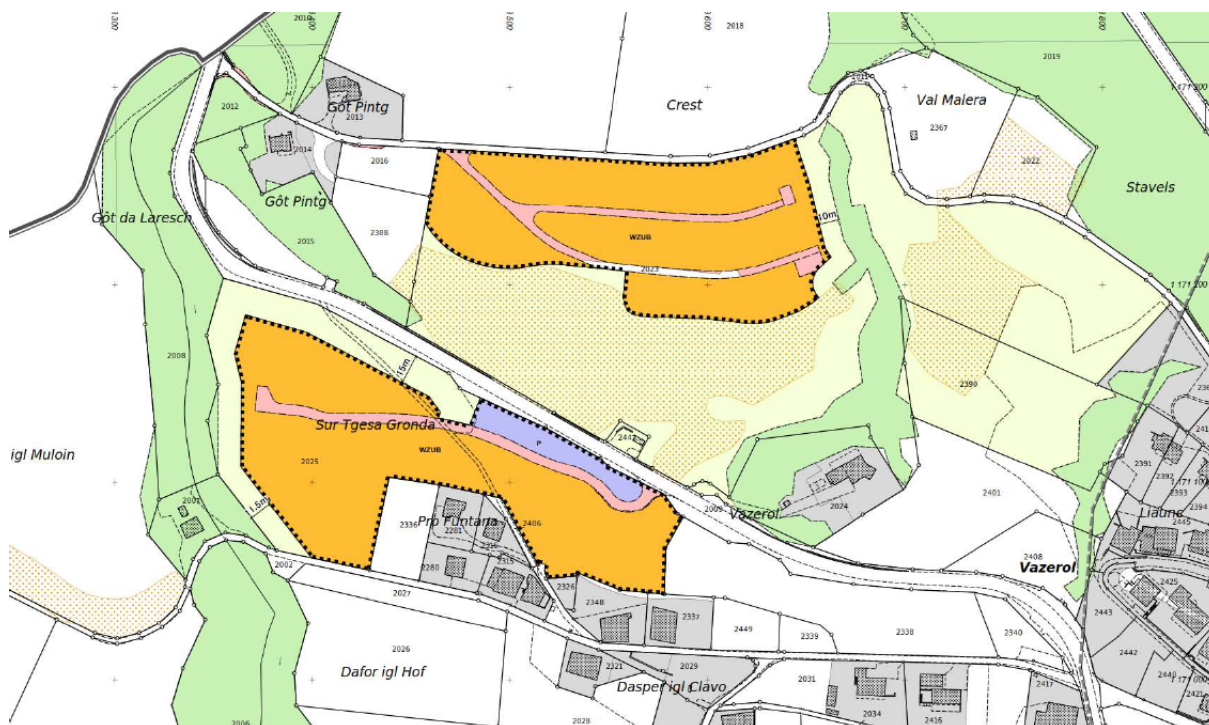


Abbildung 6: Vazerol West, Standorte 'Sur Tgesa Gronda' und 'Crest'

Anlässlich der ersten Mitwirkungsaufgabe für die Umsiedlungsstandorte Faderna und Cumpogna wurde im November 2024 auch ein Fragebogen an die Bewohner abgegeben (Teilprojekt 0). Die Auswertung der zurückgesendeten Fragebögen zeigt, dass bis auf einzelne Ausnahmen sämtliche Brienznerinnen und Brienzner im Falle einer Umsiedlung den Umsiedlungsstandort Vazerol West bevorzugen würden. Eine Umsiedlung nach Tiefencastel oder Alvaneu kommt für die wenigsten in Frage.

Eine weitere Erkenntnis aus dem Projekt Planung Umsiedlung ist, dass eine Umsiedlung in bestehende Bauzonen für die Projektträgerschaft diverse Vorteile hinsichtlich ökonomischer, aber auch strategischer Gesichtspunkte mit sich bringt (keine Abhängigkeit zur ausstehenden Ortsplanrevision, schnell umsetzbar etc.). Bei der Umsetzung einer präventiven Umsiedlung von Brienz/Brinzauls soll aber den Bedürfnissen der Betroffenen bestmöglich entsprochen werden, sodass das Angebot der Umsiedlungsvariante C weiterhin aufrechterhalten wird und die vorgesehenen Ersatzbauzonen genehmigt werden sollen. Über die Aktivierung der jeweiligen Ersatzbauzonen entscheidet der Gemeindevorstand Albula/Alvra.

Durch die zweite Evakuierung von Brienz/Brinzauls ab November 2024 hat sich das Umsiedlungsszenario für einzelne Parteien konkretisiert. In der Folge wurden auch die Teilprojekte 1 und 5 stärker priorisiert und bis Ende März 2025 bis auf Stufe Entwurf ausgearbeitet.

Die Kommission Siedlung wurde per Ende März 2025 aufgelöst und die Arbeiten an die neu geschaffene 'Arbeitsgruppe Umsiedlung' übergeben. Diese hat die Aufgabe, die für die Umsetzung einer präventiven Umsiedlung von Brienz/Brinzauls erforderlichen Rahmenbedingungen zu schaffen.

3.3. Gefahrenprozess

Die Grossrutschung Brienz/Brinzauls ist eine komplexe und äusserst aktive Grosshangbewegung. Das Dorf Brienz/Brinzauls liegt auf der *Rutschung Dorf*, welche auf einer bis zu 150 m tiefen basalen Gleitfläche talwärts rutscht. Die Bewegungen der Rutschung Dorf pflanzen sich fort in die Kompartimente der Rutschung Berg. Bei einem zukünftigen Prozesswechsel können sich aus diesen Kompartimenten Sturzprozesse lösen, welche sich zu Felsstürzen, schnellen oder langsamen Schuttströmen oder aber zu Sturzströmen (Bergstürze) entwickeln können.

Die massgebende Gefährdung geht somit von den Prozessen 'permanente Rutschung' und 'Sturz' aus und ist in [2] resp. [3] detailliert beschrieben.

3.4. Ereignisse

Permanente Rutschung

Bis Ende des 20. Jahrhunderts zeigten vorhandene Messdaten moderate jährliche Bewegungsraten für das Dorf Brienz/Brinzauls von einigen Zentimetern pro Jahr. In den Jahren 2010 bis 2015 stiegen die Bewegungsraten auf knapp 50 Zentimeter pro Jahr an. Ab dem Jahr 2018 stiegen die Bewegungsraten weiter an und verdreifachten sich bis ins Jahr 2022 auf rund 150 Zentimeter pro Jahr. Nach einer kurzen Beruhigungsphase zwischen Sommer 2022 und Sommer 2023, welche zu einem signifikanten Teil auf den Bau des Sondierstollens Brienz/Brinzauls zurückgeführt wird, stellte sich ab September 2023 wiederum eine markante Beschleunigung sowohl im Bereich der Rutschung Dorf als auch der Rutschung Berg ein. Ab Oktober 2024 konnte dann wiederum eine deutliche Reduktion der Bewegungsraten festgestellt werden. Auch diese Verlangsamung ist überwiegend auf die Entwässerungsmassnahmen aus dem sich im Bau befindenden Entwässerungstollen zurückzuführen. Aktuell (April 2026) weist die Kirche im Zentrum des Dorfes Brienz/Brinzauls Bewegungsraten von weniger als 10 cm pro Jahr auf. Die heute aktive Rutschung Brienz/Brinzauls (Prozess 'permanente Rutschung') ist daher ein bereits stattfindendes Ereignis, welches sich – ohne Beeinflussung durch technische Massnahmen – vermutlich auch über die nächsten Jahre fortsetzen dürfte.

Sturz

Bereits 1877 bildete sich oberhalb von Brienz/Brinzauls ein grosser Schuttstrom, welcher sich mit einer Geschwindigkeit von über einem Meter pro Tag talwärts bewegte. Waldungen und Wiesland wurden zerstört, die Landstrasse von Brienz in Richtung Davos überfahren. Erst etwa 30 m unter dieser Strasse kam der Schuttstrom zum Stillstand. Dieses Ereignis ist heute bekannt als *Igl Rutsch* und ist Bestandteil der heute aktiven Rutschung Brienz/Brinzauls.

In den vergangenen Jahren sind zahlreiche Ereignisse eingetreten, welche hauptsächlich als Blockschläge oder kleinere Felsstürze ohne grössere Schadenfolge blieben. Ausnahme bildet die Entwicklung der *Insel* im ersten Halbjahr 2023, welche schlussendlich am 15. Juni 2023 in einer Abfolge kleinerer Vorstürze, einem grossen Schuttstrom und einem unmittelbar nachgelagerten Felssturz abgestürzt ist. Das Dorf Brienz/Brinzauls wurde damals vorsorglich für knapp 8 Wochen zum ersten Mal evakuiert. Abgesehen von der Verschüttung der Strasse Brienz – Lenz sowie Schäden an ca. 22'000 m² Kultur- und ca. 6'000 m² Weideland, der Zerstörung des alten Feuerwehrlokals sowie ca. 430 m³ Fallholz, hat das Ereignis keine grösseren Schäden verursacht.

Die Entwicklung der *Schutthalde oben* als relevantes Gefährdungsszenario führte im November 2024 zur zweiten Evakuierung von Brienz/Brinzauls. Aufgrund der anhaltenden Gefährdungslage mit wiederkehrenden akuten Zuspitzungen musste die Evakuierung bis Januar 2026 aufrechterhalten werden. Die zweite Evakuierung von Brienz/Brinzauls war für die Gemeinde Albula/Alvra und insbesondere die betroffene Bevölkerung ein einschneidendes Ereignis¹.

Mit dem Abgang des *Plateaus Ost* sowie der Mobilisierung der *Schutthalde oben* im November 2025 haben sich die Verhältnisse der Rutschung Berg relevant verändert. Wie sich die mittel- und langfristige Gefährdung unter Berücksichtigung dieser neu entstandenen Situation und der Wirkung des Entwässerungstollens entwickelt, ist nach einem angemessenen Beobachtungs- und Bewährungszeitraum fundiert zu analysieren.

3.5. Schutzbauten

Im Projektperimeter sind aktuell keine dem relevanten Gefahrenprozess zugeschriebene Schutzbauten vorhanden. Die oberhalb der Verbindungsstrasse Brienz – Lenz erstellten Steinschlagschutzdämme (865 Gemeinde Albula/Alvra und 1740 TBA) sind teilweise oder vollständig von Block- und Hangschuttablagerungen respektive durch den Schuttstrom *Insel* verschüttet und erfüllen heute keine Schutzfunktion mehr.

Der Entwässerungstollen Brienz/Brinzauls, welcher seit Sommer 2024 im Bau und ca. Ende 2027 fertiggestellt ist, bezweckt die dauerhafte Entwässerung und damit Verlangsamung der Rutschung Dorf. Stand heute kann davon ausgegangen werden, dass die Verlangsamung der Rutschung Dorf auch zu einer Beruhigung der Kompartimente der Rutschung Berg führt.

3.6. Gefährdungsszenarien

Permanente Rutschung

Spätestens ab 2008 verfügen sämtliche Parzellen in Brienz/Brinzauls über einen Eintrag im Grundbuch, dass sie sich in einem Gebiet mit anhaltenden Bodenbewegungen befinden.

Die Gefahrenkarte permanente Rutschung wurde im Jahr 2017 revidiert [2]. Aufgrund der damaligen Bewegungsraten und der Aktivität der Rutschung wurde dem ganzen Beurteilungsgebiet eine starke Intensität und somit eine erhebliche Gefährdung (rot) zugewiesen (vgl. Abbildung 7). Diese Beurteilung hat nach wie vor Gültigkeit.

¹ Bereits bei der Anordnung der Evakuierung wurde davon ausgegangen, dass diese über mehrere Monate andauern wird, ohne dass für eine Aufhebung konkrete Kriterien oder ein konkreter Zeitpunkt genannt werden konnten. Diese Unsicherheit sorgte bei den Betroffenen für fehlende Planungssicherheit und fehlende Perspektiven.

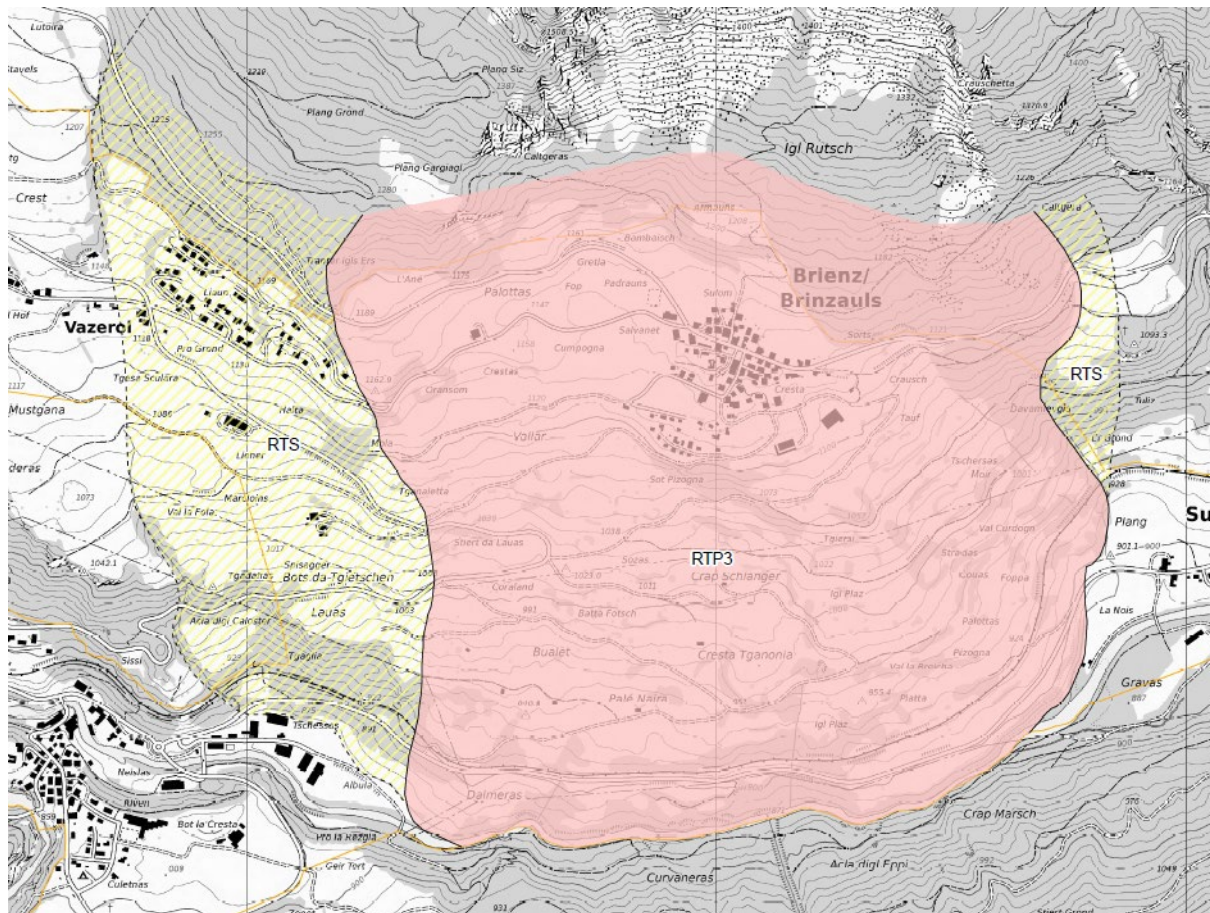


Abbildung 7: Auszug Gefahrenkarte für den Prozess permanente Rutschung [2]

Sturz

Die Gefahrenkarte Sturz wurde im Sommer 2024 überarbeitet [3]. Basierend auf dem geologischen (Gesteinseinheiten), strukturellen (Trennflächengefüge) und geotechnischen (Gesteins- und Gebirgsfestigkeiten) Aufbau der instabilen Gesteinsmassen der Rutschung Berg sowie unter Berücksichtigung des kinematischen und dynamischen Bewegungsverhaltens wurden die folgenden sechs grossvolumige Abbruchszenarien definiert, welche eine sicherheitsrelevante Gefährdung für die darunterliegenden Siedlungsgebiete sowie Verkehrs- und Versorgungslinien darstellen (vgl. Abbildung 8):

- Szenario Plateau gross (gesamtes Kompartiment Plateau)
- Szenario Plateau West (Teilkompartiment Plateau)
- Szenario Plateau Ost (Teilkompartiment Plateau)
- Szenario West gross (gesamtes Kompartiment West)
- Szenario West schnell (Teilkompartiment West)
- Szenario Caltgeras (gesamtes Kompartiment Caltgeras)

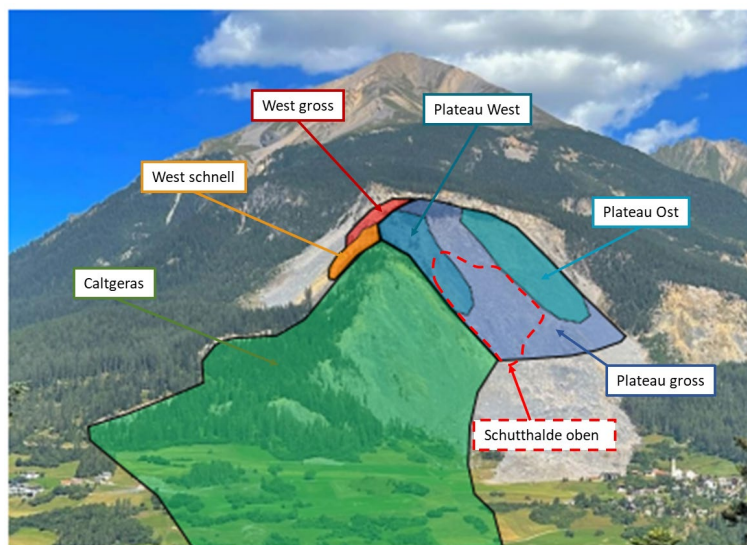


Abbildung 8: Abbruchszenarien Rutschung Berg [3], ergänzt durch *Schutthalde oben*

Mit Kenntnisstand vom Sommer 2024 zeigt die Gefahrenbeurteilung, dass aufgrund der Gefährdung durch mögliche Sturzprozesse zumindest Teile von Brienz/Brinzauls durch Sturzprozesse mit starker Intensität betroffen sein können und somit einer erheblichen Gefährdung (rot) zugewiesen werden müssen (vgl. Abbildung 9).

Die Gefährdung durch die *Schutthalde oben* ist in der Gefahrenkarte Sturz nicht abgebildet, da sich diese erst bis in den Herbst 2024 entwickelt und als gefährdungsrelevant erwiesen hat.

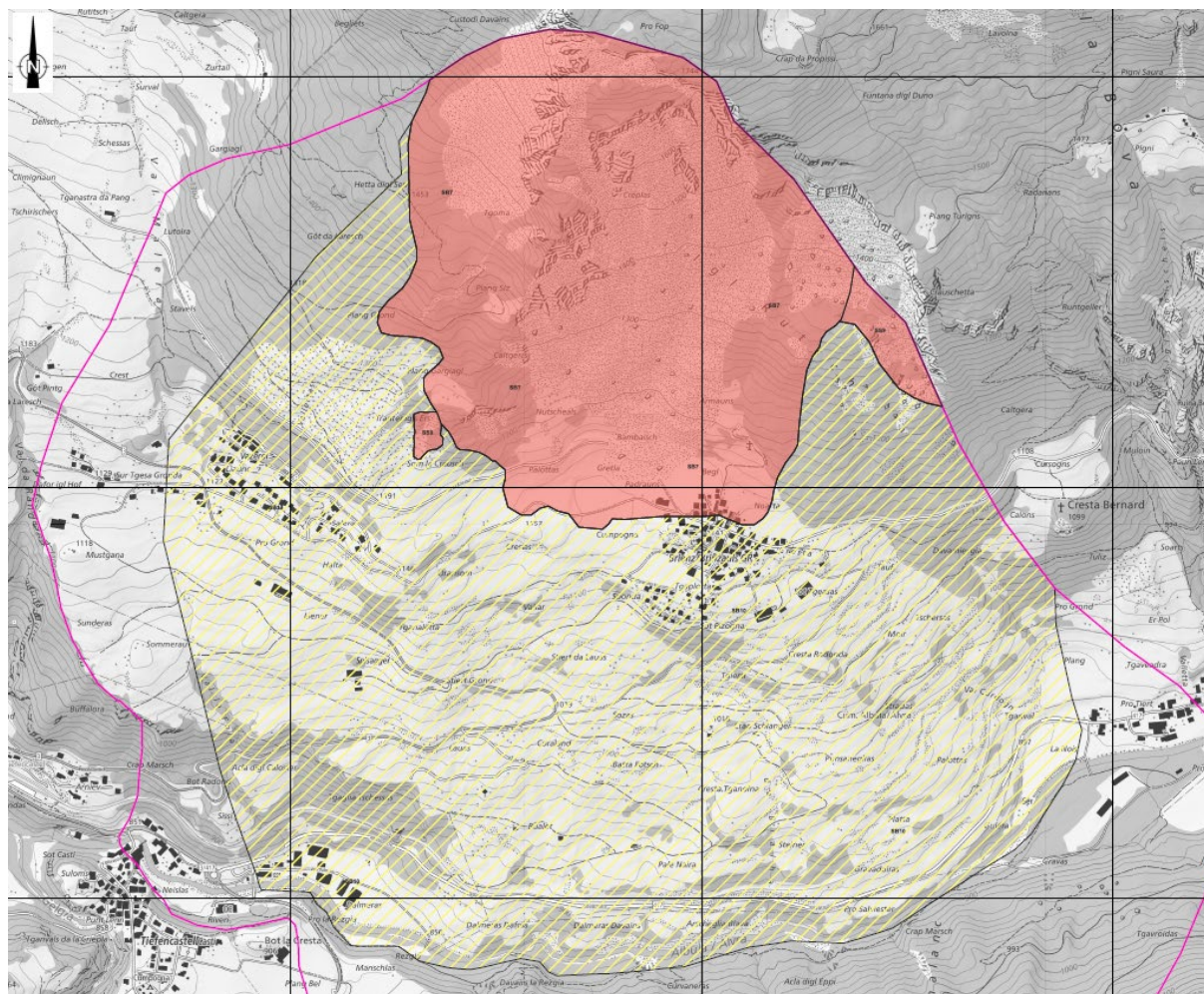


Abbildung 9: Die Gefahrenkarte Sturz, erarbeitet im Sommer 2024, bildet den Wissensstand vom April 2024 ab. Sie beruht auf einer Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, mit welcher es im jeweiligen Abbruchszenario in den nächsten 5 Jahren zu einem Abbruch mit einem darauffolgenden Wechsel in einen der relevanten Prozesse kommt. Das Vorgehen ist in [3] detailliert beschrieben.

Aufgrund erheblicher Unsicherheiten in der Einschätzung der Abbruchwahrscheinlichkeiten der Gefährdungsszenarien wurde davon abgesehen, die Gefahrenkarte in einem Plan der Gefahrenkommission umzusetzen. Stattdessen wurde basierend auf der Gefahrenbeurteilung eine aktualisierte Planungszone empfohlen (vgl. Abbildung 1).

Der Abgang des *Plateaus Ost* sowie der Mobilisierung der *Schutthalde oben* im November 2025 hat sich die Ausgangslage der Rutschung Berg relevant verändert. Wie sich die mittel- und langfristige Gefährdung unter Berücksichtigung dieser neu entstandenen Situation sowie der Wirkung des Entwässerungstollens entwickelt, ist nach einem angemessenen Beobachtungs- und Bewährungszeitraum fundiert zu analysieren.

3.7. Entwicklungsszenarien

Der Frühwarndienst hat in Zusammenarbeit mit den beratenden Experten und der Fachgruppe Geologie und Naturgefahren im März 2025 Entwicklungsszenarien für die Rutschung Brienz/Brinzauls erarbeitet, welche auf dem Wissensstand vom Januar 2025 basieren [4]. Dabei wurde systematisch für jedes Kompartiment die räumlichen und zeitlichen Veränderungen, mögliche Prozesswechsel und Abbruchszenarien, die

Konsequenzen für Brienz/Brinzauls und die potenzielle Wirkung des Entwässerungsstollens analysiert und beschrieben.

Zielsetzung dieser Entwicklungsszenarien war einerseits, der Bevölkerung von Brienz/Brinzauls die kurz- bis mittelfristigen Perspektiven aufzuzeigen. Andererseits sollte eine möglichst aktuelle Einschätzung erarbeitet werden, welche als Diskussionsgrundlage für die weitere Entscheidungsfindung resp. Massnahmenplanung diene.

Zusammenfassend wurde dabei festgehalten, dass in Bezug auf die Rutschung Dorf eine positive Beeinflussung durch den Entwässerungsstollen erwartet wird. Zudem wurde davon ausgegangen, dass eine Verlangsamung der Rutschung Dorf auch eine Beruhigung der Kompartimente der Rutschung Berg nach sich ziehen wird, wobei eine Quantifizierung der Beruhigung noch nicht möglich war. Zudem konnte nicht ausgeschlossen werden, dass bei Lageverschärfungen in den nächsten Jahren weitere Evakuierungen erforderlich werden können. In Bezug auf die *Schutthalde oben* bestand Einigkeit, dass diese durch den Entwässerungsstollen nicht beeinflussbar ist, diese sich in den kommenden Jahren aber stabilisieren und für das Dorf keine Gefährdung mehr darstellen wird.

Diese Entwicklungsszenarien wurden am 1. Mai 2025 der Bevölkerung im Rahmen einer Informationsveranstaltung vorgestellt und bildeten somit eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Betroffenen, welche sich mit ihrer Zukunft in Brienz/Brinzauls auseinandersetzen.

Tabelle 2: Entwicklungsszenarien Brienz/Brinzauls (Wissensstand März 2025)

Evakuierung Brienz/Brinzauls infolge...	Beurteilung Stand März 2025	
	Bis 2030	Ab 2030
Rutschung Dorf	unwahrscheinlich	
Caltgeras	unwahrscheinlich	
Plateau	möglich	
West	unwahrscheinlich	
Schutthalde oben	wahrscheinlich	unwahrscheinlich

Aufgrund der seit Ende November 2025 veränderten geologischen Ausgangslage (Abgang des *Plateaus Ost* sowie Mobilisierung der *Schutthalde oben*) und der generellen Abnahme der Bewegungsraten wurden die relevanten Gefährdungsszenarien im Januar 2026 neu beurteilt und die Entwicklungsszenarien angepasst (vgl. Tabelle 3). Diese aktualisierten Gefährdungsszenarien wurden an der Bevölkerungsinformation vom 5. Februar 2026 der betroffenen Bevölkerung vorgestellt.

Tabelle 3: Entwicklungsszenarien Brienz/Brinzauls (Wissensstand Januar 2026)

Evakuierung Brienz/Brinzauls infolge...	Beurteilung Stand Januar 2026	
	Bis 2030	Ab 2030
Rutschung Dorf	ausgeschlossen	
Caltgeras	weitestgehend ausgeschlossen	
Plateau	unwahrscheinlich	
Schutthalde	wenig wahrscheinlich*	unwahrscheinlich

* falls es aufgrund der Schutthalde zu Evakuierungen kommen sollte, wird davon ausgegangen, dass die Zeitfenster aufgrund der bisherigen Erkenntnisse eng begrenzt werden können.

4. Handlungsbedarf

4.1. Schadenpotenzial und Risikosituation

4.1.1. Ausgangssituation

Das Schadenpotenzial und die durch die Rutschung Brienz/Brinzauls verursachten Risiken wurden in den Jahren 2021 (Rutschung Dorf) sowie 2023 (Rutschung Berg) im Rahmen einer fundierten Risikoanalyse detailliert ermittelt [6].

Das Schadenpotential im potenziellen Schadenperimeter beträgt ca. 600 Mio. CHF. Das kollektive Risiko liegt im Ausgangszustand (ohne Massnahmen, d.h. auch unter der Annahme, dass auch kein Überwachungssystem installiert und betrieben wird), bei ca. 20.8 Mio. CHF/Jahr. Das individuelle Todesfallrisiko liegt damit für eine dauerhaft in Brienz/Brinzauls wohnhafte Person² bei ca. $1.25 \cdot 10^{-2}$, womit der schweizweit etablierte Zielwert von $1 \cdot 10^{-5}$ für das individuelle Todesfallrisiko im institutionellen Verantwortungsbereich deutlich überschritten wird³.

Eine im Frühjahr 2025 durchgeführte Überprüfung der Risikosituation [13], welche auf den Abbruchszenarien der Gefahrenkarte Sturz [3] basiert, bestätigt die im Rahmen der Risikoanalyse ermittelten individuellen Todesfallrisiken für dauerhaft in Brienz/Brinzauls wohnhafte Personen. Ohne Berücksichtigung von Massnahmen, d.h. ohne Berücksichtigung des Überwachungssystems, liegt das individuelle Todesfallrisiko (iTR) bei $3.2 \cdot 10^{-2}$ (vgl. Abbildung 10). Die Risikosituation der *Schutthalde oben* wurde nicht berücksichtigt, da für dieses Gefährdungsszenario trotz Überwachungssystem und Frühwarndienst keine hinreichende Vorlaufzeit im Ereignisfall besteht und daher eine Evakuierung von Brienz/Brinzauls angeordnet werden musste.

	Brienz		Risikokategorie	Individuelles Todesfallrisiko Maximaler Wert der Todesfallwahrschein- lichkeit pro Jahr	Kollektives Risiko: Grenzkosten verhinderter Todesfall (Mio. CHF)	Beispiel
Caltgeras	5.00E-03	0.00500				
Plateau Gross	1.00E-02	0.01000				
Plateau West	8.00E-03	0.00800				
Plateau Ost	9.00E-03	0.00900				
West Schnell	0	0.00000				
Total iTR ohne FWD	3.20E-02	0.03200	Kategorie 1 100 % freiwillig	$10^{-2} - 10^{-3}$ 0.01 - 0.001	1 - 2	Personen, die Absperrungen bei erhöhter Gefahr bewusst missachten.
			Kategorie 2 hohe Selbstverant- wortung	$10^{-3} - 2 \cdot 10^{-4}$ 0.001 - 0.0002	2 - 5	Personen, die Gefahren- situation einschätzen können und die Gefahr bewusst eingehen.
			Kategorie 3 niedrige Selbstver- antwortung	$2 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-5}$ 0.0002 - 0.00003	5 - 10	Weitgehend bis gänzlich Unbetei- ligte, die Risiken mehr oder min- der unfreiwillig eingehen
			Kategorie 4 100 % unfreiwillig	$3 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-6}$ 0.00003 - 0.000004	10 - 20	

Abbildung 10: Risikosituation Brienz/Brinzauls mit Berücksichtigung des Überwachungssystems inkl. Frühwarndienst, abgeleitet aus [13]

² Als konservative Annahme wurde ein Präsenzfaktor von 1.0 angenommen, um das individuelle Risiko einer maximal exponierten Person abbilden zu können.

³ Die Risikoanalyse zur Rutschung Brienz/Brinzauls wurde vor dem Abgang der *Insel* am 15. Juni 2023 durchgeführt. Somit sind die Risiken der *Insel* in den oben erwähnten Zahlen enthalten. Das kollektive Risiko ohne das Gefährdungsszenario *Insel* beträgt im Ausgangszustand knapp 15.5 Mio. CHF/Jahr, das individuelle Todesfallrisiko einer maximal exponierten Person beträgt ohne das Szenario *Insel* im Ausgangszustand $1.24 \cdot 10^{-2}$.

4.1.2. Mit Massnahmenkombination Entwässerungsstollen und Überwachungssystem

Durch den Betrieb eines Überwachungssystems mit Frühwarndienst lässt sich das individuelle Risiko von $1.25 \cdot 10^{-2}$ auf $4.42 \cdot 10^{-4}$ reduzieren⁴. Dies unter der Annahme, dass der Frühwarndienst aufgrund technischem und/oder menschlichem Versagen oder natürlicher, prozessbedingter Unsicherheiten mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% keine rechtzeitige Warnung aussprechen kann [7].

In Kombination mit einer durch den Entwässerungsstollen induzierten Beruhigung der Kompartimente der Rutschung Berg kommt das verbleibende individuelle Risiko im Bereich von $5.8 \cdot 10^{-5}$ (und somit 5.8-mal höher als der Zielwert) zu liegen [8]. Unter Berücksichtigung der von der PLANAT vorgeschlagenen Schutzziele für individuelle Personenrisiken liegt das verbleibende individuelle Risiko damit im Bereich einer akzeptierbaren Grössenordnung, wenn davon ausgegangen wird, dass die Einwohnerinnen und Einwohner von Brienz/Brinzauls der Risikokategorie 3 zugeordnet werden können (PLANAT 2009)⁵.

Risikokategorie	Individuelles Todesfallrisiko Maximaler Wert der Todesfallwahrscheinlichkeit pro Jahr	Kollektives Risiko: Grenzkosten verhinderter Todesfall (Mio. CHF)	Beispiel
Kategorie 1 100 % freiwillig	$10^{-2} - 10^{-3}$	1 - 2	Personen, die Absperungen bei erhöhter Gefahr bewusst missachten.
Kategorie 2 hohe Selbstverantwortung	$10^{-3} - 2 \cdot 10^{-4}$	2 - 5	Personen, die Gefahrensituation einschätzen können und die Gefahr bewusst eingehen.
Kategorie 3 niedrige Selbstverantwortung	$2 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-5}$	5 - 10	Weitgehend bis gänzlich Unbeteiligte, die Risiken mehr oder minder unfreiwillig eingehen
Kategorie 4 100 % unfreiwillig	$3 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-6}$	10 - 20	

Abbildung 11: Schutzziele der PLANAT für individuelle und kollektive Risiken. Quelle: PLANAT

Die Überprüfung der Risikosituation im Jahr 2025 [13] bestätigt die im Rahmen der Risikoanalyse [6] ermittelten Risiken. Unter Berücksichtigung des Überwachungssystems mit Betrieb eines Frühwarndienstes liegt das individuelle Todesfallrisiko bei ca. $3.2 \cdot 10^{-4}$. Der Einfluss des Entwässerungsstollens auf die Risikosituation wurde hierbei nicht erneut beurteilt, weil hierzu keine neuen Erkenntnisse vorlagen. Da bei den durchgeführten Analysen die Risiken unter Berücksichtigung des Überwachungssystems mit Betrieb eines Frühwarndienstes in einem ähnlichen Bereich liegen ($4.42 \cdot 10^{-4}$ resp. $3.2 \cdot 10^{-4}$), kann davon ausgegangen werden, dass die individuellen Todesfallrisiken unter Berücksichtigung des Entwässerungsstollens auch in einem ähnlichen Bereich liegen dürfte ($5.8 \cdot 10^{-5}$).

⁴ Bei der Wirksamkeit des Überwachungssystems mit Betrieb eines Frühwarndienstes wurde nur eine risikoreduzierende Wirkung für die Kompartimente der Rutschung Berg berücksichtigt. Auf die Risikosituation der Rutschung Dorf hat das Überwachungssystem keinen Einfluss.

⁵ Der intensiv geführte Risikodialog und die individuellen Entscheidungsprozesse zur freiwilligen präventiven Umsiedlung haben eine bewusste Auseinandersetzung mit der Risikosituation ermöglicht. Für die verbleibende Bevölkerung kann deshalb mindestens eine «niedrige Selbstverantwortung» gemäss PLANAT 2009 angenommen werden.

4.1.3. Zusammenstellung der Risikosituation

Die nachfolgende Tabelle 4 fasst die in den vorangehenden Kapiteln beschriebene Risikosituation in Brienz/Brinzauls in Abhängig des Untersuchungszeitpunkts zusammen.

Tabelle 4: Risikosituation Brienz/Brinzauls

	2023 [6]	2025 [13]
Ausgangssituation	$1.25 \cdot 10^{-2}$	$3.2 \cdot 10^{-2}$
Mit Überwachungssystem / Frühwarndienst	$4.42 \cdot 10^{-4}$	$3.2 \cdot 10^{-4}$
Mit Überwachungssystem / Frühwarndienst und Wirkung Entwässerungstollen	$5.8 \cdot 10^{-5}$	nicht im Detail beurteilt, im Bereich von $5.8 \cdot 10^{-5}$

Aufgrund des Ereignisses im November 2025 mit dem Abgang des *Plateaus Ost* sowie der Mobilisierung der *Schutthalde oben* hat sich die Ausgangslage relevant verändert. Die Gefährdungsszenarien *Plateau Ost* und *Plateau Gross* existieren nicht mehr, beim *Plateau West* wird die Abbruchkubatur kleiner geschätzt und auch die Versagenswahrscheinlichkeit wird deutlich tiefer angenommen. Die Risikosituation in Brienz/Brinzauls hat sich damit verbessert, eine qualitative Beurteilung – insbesondere auch zur Wirkung der Entwässerungsmassnahmen – kann sinnvollerweise erst nach einem angemessenen Beobachtungs- und Bewährungszeitraum erfolgen. Aufgrund erster Abschätzungen ist jedoch davon auszugehen, dass auch mit der neuen Situation der Zielwert für das individuelle Todesfallrisiko im institutionellen Verantwortungsbereich nicht gänzlich erreicht werden kann.

Insbesondere muss festgehalten werden, dass ein dauerhafter Aufenthalt im Dorf ohne Aufrechterhaltung des umfassenden Überwachungssystems und dem Betrieb des Frühwarndienstes weiterhin nicht zu verantworten wäre.

4.2. Zielsetzungen

Als Umsiedlung wird in Zusammenhang mit der Rutschung Brienz/Brinzauls eine "Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Standorte" gemäss Art. 19 WaG in Verbindung mit Art. 17 WaV umschrieben. Als Bedingung für die Abgeltung von Massnahmen gegenüber gravitativen Naturgefahren gilt die dauerhafte Risikoreduktion für Menschen und Sachwerte am gefährdeten Standort. Zudem hat eine Umsiedlung grundsätzlich einen präventiven Charakter aufzuweisen.

Um die Zielsetzung der dauerhaften Risikoreduktion erfüllen zu können, ist grundsätzlich der Rückbau der verlegten Bauten und Anlagen sowie die Auszonung der betroffenen Baulandparzellen vorgesehen, womit eine Wiederbesiedlung innerhalb eines vorhersehbaren Betrachtungshorizonts ausgeschlossen werden kann.

5. Massnahmen

5.1. Einleitung

5.1.1. Umsiedlungsszenarien

Gesamtumsiedlung

Für eine Gesamtumsiedlung von Brienz/Brinzauls wäre ein dauerhaftes, behördlich verfügbares Nutzungsverbot erforderlich. Eine aufgrund der Risikosituation begründete Gesamtumsiedlung kann im Rahmen eines Projekts nach Waldgesetzgebung als Verlegung von Bauten und Anlagen mit Beiträgen nach Waldgesetzgebung subventioniert werden, sofern es sich hierbei um die optimale Massnahme resp. Massnahmenkombination handelt und diese kostenwirksam umgesetzt werden kann.

Eine Gesamtumsiedlung von Brienz/Brinzauls ist Stand Heute (April 2026) mit folgender Begründung nicht absehbar:

- Während des ersten Anmeldefensters zur präventiven Umsiedlung bis Ende September 2025 meldeten sich 40 Eigentümerschaften für eine präventive Umsiedlung an. Zahlreiche Bewohnerinnen und Bewohner hielten aber an einem Verbleib im Dorf fest, trotz sehr unsicherer Prognosen.
- Mit fortschreitendem Vortrieb des Entwässerungsstollens und der Drainagebohrungen zeigt sich eine verlangsamende Wirkung im Bereich der Rutschung Dorf, welche sich zunehmend auch auf die Kompartimente der Rutschung Berg auswirkt. In Kombination mit dem Abbruchereignis des *Plateaus Ost* und der Mobilisierung der *Schutthalde oben* im November 2025 führt dies zu einer Verbesserung der Gefährdungslage.

Teilumsiedlung

Die Gefährdung durch die für Brienz/Brinzauls relevanten Prozessarten ist im ganzen Dorf vergleichbar. Vom Prozess 'permanente Rutschung' ist das gesamte Dorf gleichermaßen betroffen. Für die potenziellen Sturzprozesse erlauben die bestehenden Unsicherheiten in der Beurteilung der Prozessart und der Reichweite keine verlässliche Differenzierung der Gefährdung innerhalb des Dorfes. Somit fehlt für eine behördlich verfügbare Teilumsiedlung von einzelnen Gebäuden (Verlegung von Bauten und Anlagen gestützt auf die Waldgesetzgebung) eine fachliche Beurteilungsgrösse.

Präventive, freiwillige Umsiedlung

Auch unter Berücksichtigung der zur Umsetzung beschlossenen Massnahmenkombination (Überwachungssystem und Entwässerungsstollen) verbleibt für dauerhaft in Brienz/Brinzauls wohnhafte Personen eine Risikosituation, welche nicht gänzlich den allgemein anerkannten Zielwerten für individuelle Todesfallrisiken im institutionellen Verantwortungsbereich genügt. Die präventive Umsiedlung ist deshalb eine notwendige Ergänzung zu den technischen und organisatorischen Schutzmassnahmen und rechtlich über die Waldgesetzgebung begründbar. Die latente Risikosituation erlaubt unter der Annahme einer «niedrigen Selbstverantwortung» (vgl. Kapitel 4.1.2, 7.2.2) aber auch den dauerhaften Verbleib in Brienz/Brinzauls⁶.

⁶ Während akuten Gefährdungslagen wird die Sicherheit der in Brienz/Brinzauls verbleibenden Bevölkerung mit organisatorischen Massnahmen gewährleistet.
Bauprojekt Schutzbauten

5.1.2. Umsiedlungsfälle

Präventive Umsiedlung

Bei einer präventiven Umsiedlung werden Bauten und Anlagen an sichere Standorte verlegt, bevor ein schadbringendes Ereignis eintritt. Eine präventive Umsiedlung kann ausschliesslich über die Risikosituation begründet werden. Die anfallenden, anrechenbaren Projektkosten werden über ein Projekt nach Waldgesetzgebung subventioniert (vgl. Abbildung 12).



Umsiedlungsfall	Beschreibung	Finanzierung
Präventive Umsiedlung aufgrund der Risikosituation	<ul style="list-style-type: none"> Verbleib im Dorf ist für Teile der Betroffenen aufgrund der Risikosituation nicht mehr akzeptierbar 	 Gebäude  Landerwerb Erschliessung Waldgesetz und Waldverordnung (SR 921.01)

Abbildung 12: Begründung und konzeptionelle Abwicklung einer präventiven Umsiedlung

Umsiedlung nach Totalschaden

Aufgrund der hohen Rutschungsaktivität der letzten Jahre ist zu erwarten, dass einzelne oder mehrere Gebäude in Brienz/Brinzauls so stark beschädigt sind, dass das Schadensbild eine zweckbestimmte Nutzung nicht mehr ermöglicht oder die Sicherheit nicht mehr gewährleistet ist ("physischer" Totalschaden). Diese Fälle werden von der Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (GVG) als Totalschaden anerkannt, womit die Schäden an den Gebäuden sowie die Kosten für den Rückbau grundsätzlich durch Versicherungsleistungen gedeckt sind (vgl. Abbildung 13).



Umsiedlungsfall	Beschreibung	Finanzierung
Totalschaden oder dauerhaftes Nutzungsverbot	<ul style="list-style-type: none"> Ein einzelnes Gebäude, Teile oder das ganze Dorf sind nicht mehr nutzbar (Totalschaden oder dauerhaftes Nutzungsverbot) 	 Gebäude  Landerwerb Erschliessung Gebäudeversicherung Waldgesetz und Waldverordnung (SR 921.01)

Abbildung 13: Begründung und konzeptionelle Abwicklung einer Umsiedlung nach Totalschaden

Im Falle eines Totaschadens geht der aus Sicht der Waldgesetzgebung grundsätzlich erforderliche präventive Charakter einer Umsiedlung teilweise bis gänzlich verloren. Durch eine Verlegung wird eine Wiederinstandstellung resp. ein Wiederaufbau am gleichen (gefährdeten) Standort verhindert und somit Prävention im Sinne der Waldgesetzgebung betrieben [12]. Ergänzend gilt es, die langanhaltende Gefährdungslage sowie die seit 2019 durchgeführten Abklärungen für eine allfällige Umsiedlung von Brienz/Brinzauls zu berücksichtigen. Somit sind die Rahmenbedingungen gegeben, die im Zuge einer Umsiedlung zusätzlich zu den Gebäudewerten anfallenden Projektkosten über ein Projekt nach Waldgesetz zu subventionieren. Es handelt sich hierbei primär um Beiträge bzw.

Entschädigungen für Baulandparzellen sowie für Erschliessung und Baugrube am bestehenden Standort in Brienz/Brinzauls.

5.1.3. Umsiedlungsvarianten

Mit der Verlegung von Bauten an sichere Standorte soll Umsiedelnden die Möglichkeit gegeben werden, an einem neuen, sicheren Standort ein vergleichbares Objekt zu erstellen oder zu erwerben. Damit eine Vergleichbarkeit zum bestehenden Standort sowie zwischen den verschiedenen Umsiedlungsvarianten (Varianten A – C) sichergestellt werden kann, bezieht sich die Berechnung der anrechenbaren Projektkosten im Grundsatz auf die bestehende Liegenschaft in Brienz/Brinzauls.

A: Umsiedlung mit Ersatzbeschaffung in eine bestehende Bauzone im Kanton Graubünden

Betroffene können in eine bestehende Bauzone im Kanton Graubünden umsiedeln. Als Ersatzbeschaffung wird dabei ein Neubau oder der Erwerb eines bestehenden Objekts verstanden. Die künftige Wohnform (Einfamilienhaus, Zweifamilienhaus, Stockwerkeigentum) ist von den Umsiedelnden frei wählbar, wobei die Anzahl der Wohneinheiten am neuen Standort durch die bestehende Situation in Brienz/Brinzauls begrenzt ist.

Im Rahmen des Umsiedlungsprojekts werden die folgenden Kosten als anrechenbar anerkannt und durch Beiträge nach Waldgesetzgebung subventioniert:

- Wert des bestehenden Gebäudes in Brienz/Brinzauls: maximal Neuwert, minimal Zeitwert⁷
- Wert der Erschliessung und der Baugrube des bestehenden Gebäudes in Brienz/Brinzauls
- Anrechenbarer Landwert des Grundstücks in Brienz/Brinzauls
- Kosten für den Rückbau des bestehenden Gebäudes und der Erschliessung sowie der Wiederinstandstellung des Terrains

B: Umsiedlung ohne Ersatzbeschaffung

Umsiedelnde bauen oder kaufen sich kein neues Objekt an einem neuen Standort im Kanton Graubünden⁸. Als Eigentümerschaft eines bestehenden Gebäudes in Brienz/Brinzauls lassen sich Umsiedelnde für Land und Gebäude in Brienz/Brinzauls entschädigen und mieten z.B. eine Wohnung an einem neuen Standort. An den neuen Standort werden dabei keine Bedingungen gestellt (Ortsunabhängigkeit).

Im Rahmen des Umsiedlungsprojekts werden die folgenden Kosten als anrechenbar anerkannt und durch Beiträge nach Waldgesetzgebung subventioniert:

⁷ Werte gemäss heute bestehenden amtlichen Bewertungen, der Bauteuerung angepasst.

⁸ Die Varianten A und C stehen nur für eine Ersatzbeschaffung innerhalb des Kantons Graubünden zur Verfügung. Wenn sich Umsiedelnde für eine Ersatzbeschaffung ausserhalb des Kantons entscheiden, werden sie anhand der Variante B entschädigt.

- Wert des bestehenden Gebäudes in Brienz/Brinzauls: Zeitwert⁹
- Wert der Erschliessung und der Baugrube des bestehenden Gebäudes in Brienz/Brinzauls
- Anrechenbarer Landwert des Grundstücks in Brienz/Brinzauls
- Kosten für den Rückbau des bestehenden Gebäudes und der Erschliessung sowie der Wiederinstandstellung des Terrains

C: Umsiedlung mit Ersatzbeschaffung in einer Ersatzbauzone der Gemeinde Albula/Alvra

Die Gemeinde Albula/Alvra beabsichtigt, geeignete Ersatzbauzonen für Betroffene zu schaffen. Hierzu ist eine Anpassung des kantonalen Richtplans sowie eine Teilrevision der Ortsplanung erforderlich. Der Genehmigungsprozess soll ab Sommer 2026 in einem separaten Verfahren durchgeführt werden.

Umsiedlungen in eine Ersatzbauzone sind erst dann möglich, wenn die Teilrevision der Ortsplanung rechtskräftig ist und die Erschliessung der Umsiedlungszonen erstellt wurde. Unvorhergesehene zeitliche Verschiebungen sind dabei möglich. Grundsätzlich ist auch in einer Ersatzbauzone die künftige Wohnform (Einfamilienhaus, Zweifamilienhaus, Stockwerkeigentum) frei wählbar, wobei die verfügbaren Ersatzbauflächen begrenzt sind.

Im Rahmen des Umsiedlungsprojekts werden die folgenden Kosten als anrechenbar anerkannt und durch Beiträge nach Waldgesetzgebung subventioniert:

- Wert des bestehenden Gebäudes in Brienz/Brinzauls: maximal Neuwert, minimal Zeitwert¹⁰
- Wert der Erschliessung und der Baugrube des bestehenden Gebäudes in Brienz/Brinzauls
- Landwert des neuen, anrechenbaren Grundstücks in der Ersatzbauzone¹¹
- Kosten für den Rückbau des bestehenden Gebäudes und der Erschliessung sowie der Wiederinstandstellung des Terrains

⁹ Siehe Fussnote 7

¹⁰ Siehe Fussnote 7

¹¹ Berechnet anhand der Vorgaben der baugesetzlichen Bestimmungen der Ersatzbauzone (Ausnutzungsziffer) sowie der Geschossfläche der aufgegebenen Liegenschaft in Brienz/Brinzauls.

5.2. Projektziele

Das Projekt präventive Umsiedlung Brienz/Brinzauls verfolgt die folgenden Ziele:

- Freiwilliger, präventiver Wegzug aus Brienz/Brinzauls für Betroffene aufgrund der latenten Risikosituation.
- Dauerhafte Risikoreduktion in Brienz/Brinzauls durch Verlegung gefährdeter Bauten und Anlagen an sichere Standorte. Die Risikoreduktion umfasst sowohl Sachrisiken als auch Personenrisiken.
- Geordneter Rückbau der verlegten Bauten und Anlagen unter Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen Vorgaben und allfälliger Drittinteressen.
- Erhalt eines lebenswerten Dorfes für die in Brienz/Brinzauls verbleibende Bevölkerung mit geeigneten Massnahmen (z.B. Gestaltungskonzept¹²).
- Gewährleistung der Sicherheit der in Brienz/Brinzauls verbleibenden Bevölkerung. Diese wird mit den parallel weitergeführten Projekten 'Entwässerungstollen' (Einzelprojekt Bund, Subventionsverfügung Nr. 1330.01) und 'Überwachungssystem Brienz/Brinzauls 2025 – 2028' (Projekt im Grundangebot) sichergestellt (vgl. auch Kapitel 7.2).

5.3. Massnahmenbeschreibung

Aufgrund der latenten Risikosituation soll betroffenen Brienerinnen und Brienzern die Möglichkeit gegeben werden, präventiv aus Brienz/Brinzauls wegzuziehen. Es wird somit eine präventive Teilumsiedlung umgesetzt, bei welcher die Betroffenen sich freiwillig für das Umsiedlungsprojekt anmelden können. Die Umsiedlungsvariante ist frei wählbar.

Sämtlichen Liegenschaftseigentümer und -Eigentümerinnen wurde bis Ende September 2025 sowie im Rahmen eines zweiten Anmeldefensters vom 6. Februar bis 9. März 2026 die Möglichkeit gegeben, sich für eine präventive Umsiedlung aus Brienz/Brinzauls anzumelden.

Die Gemeinde Albula/Alvra setzt seit Frühling 2025 eine Arbeitsgruppe Umsiedlung ein, welche Interessierte in der Entschlussfassung zur präventiven Umsiedlung unterstützt. Anhand des erarbeiteten Gesuchformulars führte die Arbeitsgruppe Umsiedlung zahlreiche Gespräche mit Betroffenen durch und erklärte dabei die Erläuterungen zur präventiven Umsiedlung [10], klärte über die rechtlichen Rahmenbedingungen auf und ermittelte die auf die individuellen Eigentumsverhältnisse gestützten, an ein Umsiedlungsprojekt anrechenbaren Kosten.

Aufgrund der bisher geführten Gespräche sind per 9. März 2026 44 Gesuche für eine präventive Umsiedlung aus Brienz/Brinzauls eingegangen. Zwei Gesuche wurden zwischenzeitlich zurückgezogen, sodass das Umsiedlungsprojekt 42 Gesuche umfasst, welche die in der Abbildung 14 gekennzeichneten Parzellen betreffen.

¹² Mit der Anmeldung zur präventiven Umsiedlung besteht keine Umsetzungspflicht. Aktuell (April 2026) ist daher nicht bekannt, wie viele Umsiedlungsgesuche umgesetzt werden. Die Erarbeitung eines Gestaltungskonzepts erfolgt, sobald sich die Anzahl umgesetzter Umsiedlungsvorhaben konkretisiert. Erste Abklärungen wurden aufgelegt.

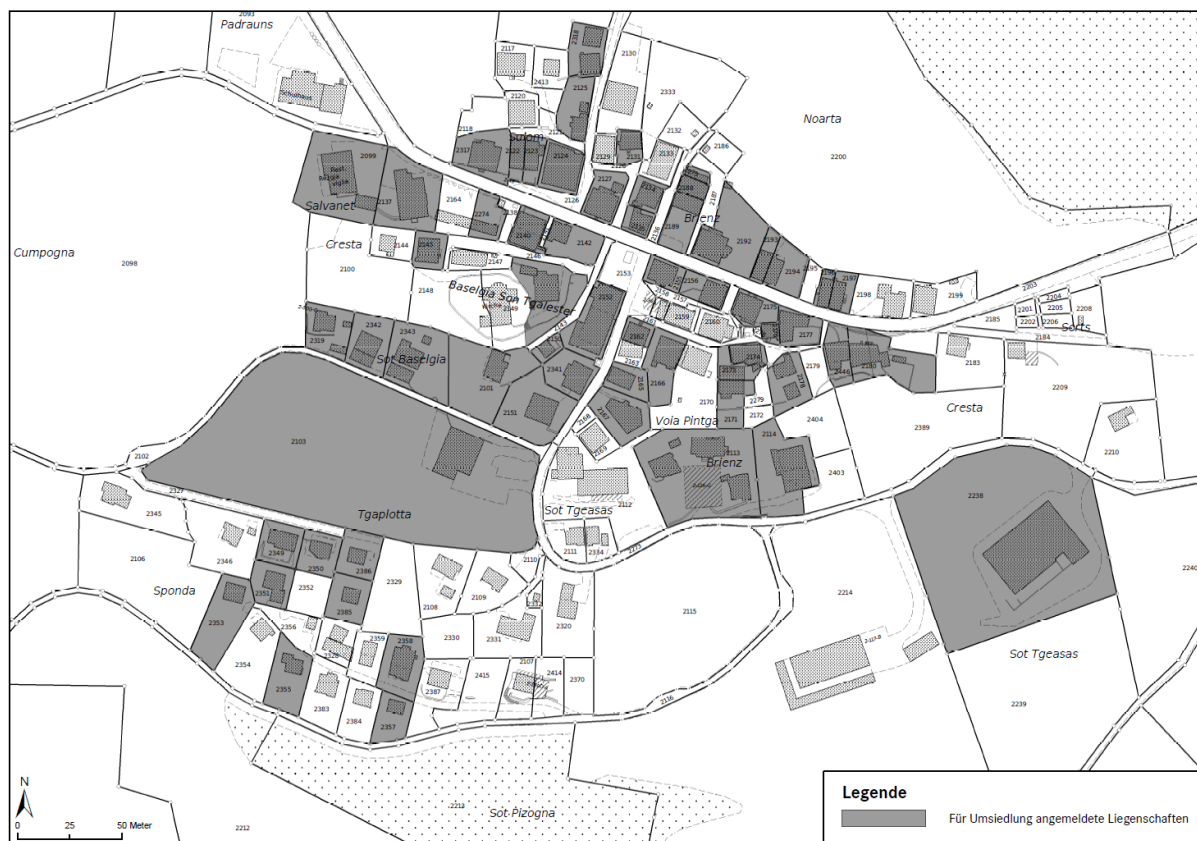


Abbildung 14: Übersicht Anmeldungen zur präventiven Umsiedlung, Stand 10. April 2026 (Quelle: Stauffer + Studach Raumentwicklung)

Eine Umsiedlung wird in der Waldgesetzgebung (Art. 36 Abs. 2 lit. b WaG) als Verlegung gefährdeter Bauten und Anlagen an sichere Orte beschrieben. Art. 17 Abs. 1 lit. b WaV führt zudem aus, dass untragbare Risiken durch ebendiese Verlegung gefährdeter Bauten und Anlagen reduziert werden können. Diese Risikoreduktion muss dauerhaft und nachhaltig sein, damit Abgeltungen durch Bund und Kanton begründet werden können. In der Auslegung des Wortlauts der massgebenden gesetzlichen Bestimmungen bedeutet eine Verlegung gefährdeter Bauten, dass diese am bestehenden (gefährdeten) Standort rückgebaut und an einem neuen (sicheren) Standort wiederaufgebaut werden. Der Rückbau der verlegten Bauten und Anlagen sowie die Auszonung der betroffenen Bauparzellen wird, aus Sicht der Risikoreduktion, als die am besten geeignete Massnahme beurteilt, um diese Zielsetzungen dauerhaft und nachhaltig zu erreichen.

5.4. Realisierung

Mit dem vorliegenden Projekt wird definiert, unter welchen Bedingungen gestützt auf die Waldgesetzgebung Beiträge bzw. Entschädigungen an Betroffene geleistet werden können, welche aufgrund der latenten Risikosituation freiwillig und präventiv aus Brienz/Brinzauls wegziehen wollen. Zudem bildet es die Grundlage für die Genehmigung der erforderlichen Finanzbeschlüsse für die Umsetzung der präventiven Umsiedlung. Die baurechtlichen Beschlüsse, welche für eine Umsetzung der jeweiligen Umsiedlungsvorhaben erforderlich sind, werden in einem separaten Verfahren erwirkt und liegen in der Verantwortung der jeweiligen Eigentümerschaften.

Entsprechend können an dieser Stelle keine detaillierten Aussagen zur Realisierung resp. Umsetzung der einzelnen Umsiedlungsvorhaben gemacht werden.

5.5. Instandhaltung

Der Unterhalt sowie die Instandhaltung der Liegenschaften ist Sache der jeweiligen Eigentümerschaften. Hierauf hat das Projekt präventive Umsiedlung grundsätzlich keinen Einfluss.

5.6. Grundeigentum und Landerwerb

Das vorliegende Projekt zur präventiven Umsiedlung sieht den Rückbau der verlegten Bauten (vgl. Kapitel 5.7) sowie die Auszonung der betroffenen Baulandparzellen vor. Die betroffenen Parzellen sollen nach erfolgtem Rückbau, welcher in der Verantwortlichkeit der heutigen Eigentümerschaft liegt, mittels Rechtsgeschäfts ins Eigentum der politischen Gemeinde Albula/Alvra übergehen. Die Gemeinde Albula/Alvra erwirbt die Grundstücke zu einem Preis von 3.11 CHF/m². Diese Kosten sind nicht anrechenbar an das Umsiedlungsprojekt und werden vollumfänglich von der Gemeinde Albula/Alvra getragen. Der Eigentumsübertrag stellt sicher, dass die betroffenen Parzellen im Rahmen einer Ortsplanrevision in eine Nichtbauzone überführt werden können. Die Inanspruchnahme des Enteignungsrechts ist aufgrund der Freiwilligkeit der Umsiedlung nicht vorgesehen.

5.7. Konflikte

Die Denkmalpflege Graubünden hat auf Antrag der Gemeinde Albula/Alvra im Rahmen eines Gutachtens die denkmalpflegerische Qualität des Dorfes Brienz/Brinzauls hinsichtlich des Ortsbildes und von Einzelbauten beurteilt [15].

Das Ortsbild von Brienz/Brinzauls gilt als Ortsbild von regionaler Bedeutung im Sinne von Art. 3 des Gesetzes über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Graubünden (Kantonales Natur- und Heimatschutzgesetz, KNHG; BR 469.000).

Die präventive Umsiedlung ist nicht behördlich verfügt, sondern erfolgt freiwillig. Der Rückbau der zu verlegenden Bauten und Anlagen sowie die Auszonung der betroffenen Bauparzellen wird als die am besten geeignete Massnahme beurteilt, um eine definitive Risikoreduktion in Brienz/Brinzauls zu erreichen. Der Rückbau ist deswegen Bestandteil der freiwilligen Umsiedlung. Entsprechend ist es vorgesehen, sämtliche im Rahmen des präventiven Umsiedlungsprojekts verlegten Bauten rückzubauen, das Terrain wiederherzustellen und die betroffenen Bauparzellen auszuzonen.

5.8. Projektbedingte Umwelteinflüsse

Mit dem vorliegenden Projekt werden die Bedingungen und Auflagen definiert, unter welchen gestützt auf die Waldgesetzgebung Beiträge bzw. Entschädigungen an Betroffene geleistet werden können, die aufgrund der Risikosituation freiwillig und präventiv aus Brienz/Brinzauls wegziehen wollen. Die für den Rückbau der verlegten Bauten und Anlagen erforderlichen Rückbaugenehmigungen resp. –Verfügungen werden in einem eigenständigen Verfahren nachgelagert an die Projektgenehmigung abgehandelt.

Die Umsetzung des Umsiedlungsprojekts, d.h. die Durchführung der einzelnen Umsiedlungsvorhaben, werden durch eine örtliche Bauleitung begleitet, welche die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben beim Rückbauprozess sicherstellt.

6. Kosten

6.1. Ermittlung der anrechenbaren Projektkosten

6.1.1. Einleitung

Die präventive Umsiedlung von Brienz/Brinzauls wird im Rahmen eines Projektes nach Waldgesetzgebung behandelt und mit Beiträgen unterstützt. Teilnahmeberechtigt an der präventiven Umsiedlung sind alle Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden in Brienz/Brinzauls, unabhängig von ihrem Wohnsitz, die sich bis zum 30. September 2025 resp. 9. März 2026¹³ verbindlich für die Umsiedlung angemeldet haben.

Stockwerkeigentümer und Miteigentümer bzw. Stockwerkeigentümergeinschaften (STWEG) und Miteigentümergeinschaften können sich an der präventiven Umsiedlung beteiligen, sofern sie dazu einen gemeinsamen rechtsgültigen Beschluss fassen.

Mieterinnen und Mieter sind nicht teilnahmeberechtigt. Es stehen drei Umsiedlungsvarianten zur Verfügung (vgl. auch Kapitel 5.1.3):

Variante A: Ersatzbeschaffung in rechtskräftiger Bauzone im Kanton Graubünden

Variante B: Umsiedlung ohne Ersatzbeschaffung (finanzielle Abgeltung)

Variante C: Ersatzbeschaffung in einer Ersatzbauzone der Gemeinde (bedingt Genehmigung der Teilrevision der Ortsplanung in einem separaten Verfahren)

Unter «Ersatzbeschaffung» wird der Neubau eines Hauses oder der Kauf eines fertigen Hauses oder einer Eigentumswohnung verstanden. Die präventive Umsiedlung soll Betroffenen grundsätzlich ermöglichen, ein neues Haus zu bauen, respektive ein neues Haus oder eine neue Wohnung zu kaufen, das mit dem bisherigen Standort (bzgl. Wohnfläche, Ausbaustandard, Lage etc.) vergleichbar ist.

6.1.2. Methodik zur Bestimmung der anrechenbaren Kosten

Für die Berechnung der Beiträge bzw. Entschädigungen der Eigentümerinnen und Eigentümer, die sich für die präventive Umsiedlung angemeldet haben, werden zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit primär die bestehenden Werte in Brienz/Brinzauls, des Weiteren aber auch die Kosten der Ersatzbeschaffung am neuen Standort berücksichtigt. Die Berechnung erfolgt deshalb in zwei Schritten:

1. Im ersten Schritt wird festgestellt, welchen Wert die Liegenschaft in Brienz/Brinzauls hat, die bei einer präventiven Umsiedlung aufgegeben wird. Dieser setzt sich zusammen aus dem Wert des Gebäudes, dem Wert des bebauten Baulands sowie dem Wert der Erschliessung und der Baugrube, die einst erstellt wurde. Beim Wert des Gebäudes wird zwischen seinem Zeitwert (ZW) und seinem Neuwert (NW) unterschieden.
Zudem wird geschätzt, welche Kosten für den Rückbau und die Wiederherstellung des Grundstücks in Brienz/Brinzauls im Rahmen der präventiven Umsiedlung entstehen.
Basierend auf diesen Werten und Kosten werden die maximal und minimal an das

¹³ Aufgrund neuer Erkenntnisse bei der Schaffung von Umsiedlungszonen sowie eingegangener Gesuche zur nachträglichen Anmeldung wurde vom 6. Februar bis 9. März 2026 ein zweites Anmeldefenster gewährt.

präventive Umsiedlungsprojekt anrechenbaren Kosten berechnet (detailliert beschrieben weiter unten).

2. Im zweiten Schritt wird festgestellt, welche Kosten für den Bau oder den Kauf eines neuen Objektes am neuen Standort entstehen. Die Höhe dieser Kosten bestimmt, wie hoch der ausgelöste Beitrag aus dem präventiven Umsiedlungsprojekt ist.

Schritt 1: Bestimmung der maximal und minimal anrechenbaren Kosten

In Bezug auf das vorliegende Projekt können 4 Kostenpositionen als «anrechenbare Kosten» gemäss Art. 38a WaV bezeichnet werden. Diese werden nachfolgend erläutert und die Berechnung der anrechenbaren Kosten dargelegt.

1) Gebäude

Jedes Gebäude verfügt über einen individuellen Wert. Dabei wird zwischen dem Neuwert und Zeitwert des Gebäudes unterschieden. Der Neuwert entspricht dem Wert des Gebäudes zum Zeitpunkt seiner Erstellung. Der Zeitwert eines Gebäudes bezeichnet den aktuellen Wert des Gebäudes unter Berücksichtigung von Alter, Abnutzung und allfälligen Schäden. Für die Berechnung der maximal anrechenbaren Kosten wird der Neuwert verwendet, für jene der minimal anrechenbaren Kosten der Zeitwert. Die für die Berechnungen verwendeten Neu- und Zeitwerte richten sich nach Angaben der Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (GVG) vom 27. März 2025¹⁴.

2) Erschliessung und Baugrube

Für die Erstellung des bestehenden Gebäudes musste seinerzeit eine Baugrube ausgehoben und das Gebäude mit Leitungen und Wegen erschlossen werden (Feinerschliessung). Die damit verbundenen Aufwände und generierten Werte sind nicht im Gebäudewert enthalten. Deshalb werden die Erschliessung und die Baugrube in der Berechnung der anrechenbaren Kosten gesamthaft mit einer Pauschale von 10 % des Neuwerts des Gebäudes berücksichtigt.

3) Bauland

Bestehende Gebäude befinden sich grundsätzlich in der Bauzone, welche über einen entsprechenden Landwert verfügt. Gestützt auf ein Gutachten des kantonalen Amts für Immobilienbewertung (AIB) wird für Brienz/Brinzauls von einem Baulandpreis in der Höhe von 270 CHF/m² ausgegangen [16]. Der Baulandpreis am Umsiedlungsstandort Vazerol West wird auf 320 CHF/m² festgelegt, in Tiefencastel Cumpogna sowie in Alvaneu Faderna liegt er bei 240 CHF/m² [17].

Für die Berechnung des anrechenbaren Landwerts wird anhand des bestehenden Gebäudes in Brienz/Brinzauls ein Flächenanspruch in m² berechnet. Der Flächenanspruch beschreibt, wie viel Land unter Berücksichtigung der geltenden Baugesetzgebung tatsächlich überbaut und deshalb Gegenstand des Umsiedlungsprojekts ist. Für die Berechnung des Flächenanspruchs wird zwischen Gebäuden in der Dorfzone, der Wohnzone und der Zone für öffentliche Bauten sowie landwirtschaftlichen Betrieben unterschieden (vgl. Abbildung 15).

¹⁴ Die Werte werden zum Zeitpunkt der Projektgenehmigung der Bauteuerung angepasst.

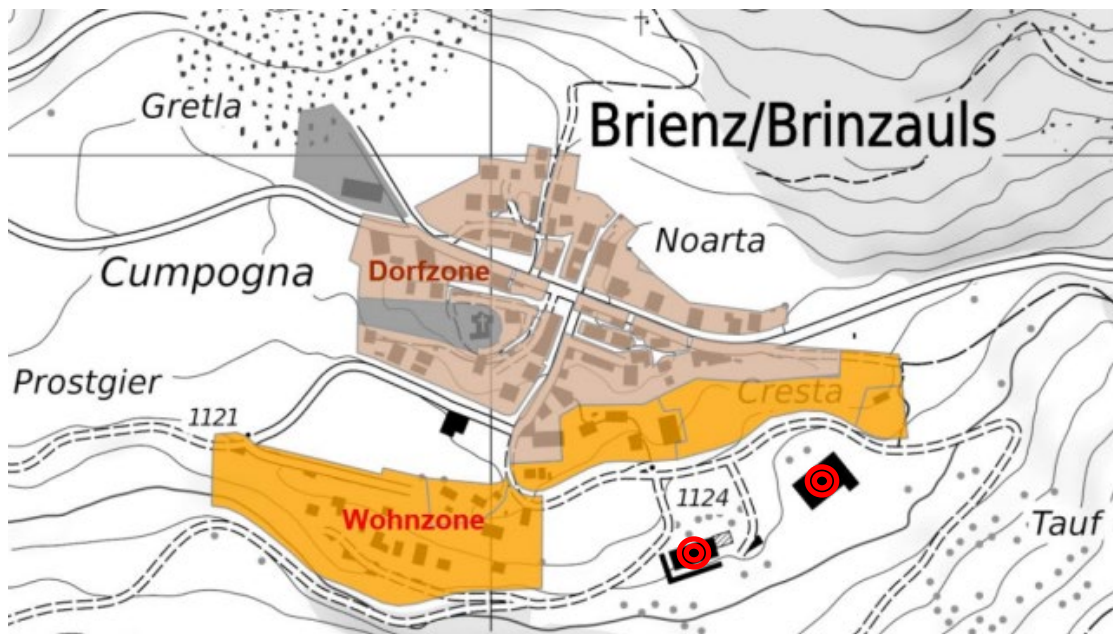


Abbildung 15: Unterscheidung der für die Berechnung der Flächenansprüche relevanten Zonen in Brienz/Brinzauls: orange = Wohnzone, braun = Dorfzone, grau = Zone für öffentliche Bauten, weiss = Landwirtschaftszone mit den gekennzeichneten Landwirtschaftsbetrieben

- Umsiedlungsvarianten A & B:

Dorfzone: Um den Gebäudegrundriss herum wird eine Umschwungfläche mit den Grenzabständen gemäss Baugesetz Brienz/Brinzauls gebildet (1x grosser Grenzabstand von 6 m und 3x kleiner Grenzabstand von 4 m, vgl. Abbildung 16). Diese Umschwungfläche entspricht der an das Umsiedlungsprojekt anrechenbaren Fläche in m² und stellt die minimale Bauzonenfläche dar, die nötig war, um das bestehende Gebäude baugesetzkonform zu erstellen. Bei sehr kleinen Parzellen kann der Flächenanspruch grösser sein als die effektive Parzelle in Brienz/Brinzauls.

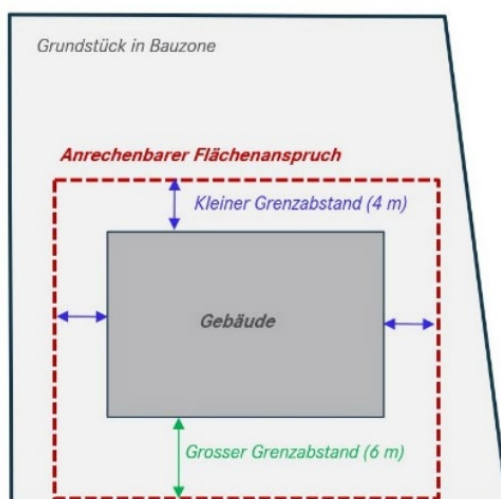


Abbildung 16: exemplarische Darstellung zur Ermittlung des anrechenbaren Flächenanspruchs für ein Gebäude in der Dorfzone

Wohnzone: Der anrechenbare Flächenanspruch wird anhand der anrechenbaren Geschossfläche und der jeweiligen Ausnutzungsziffer AZ (W1: AZ=0.30, W2:

AZ=0.25) berechnet. Im Falle von freistehenden Garagenbauten wird deren Grundfläche zum Flächenanspruch hinzugerechnet.

Zone für öffentliche Bauten (ZöBa): Da weder das alte Schulhaus Brienz/Brinzauls noch die Kirche für das präventive Umsiedlungsprojekt angemeldet worden sind, wurde für die ZöBa keine Berechnungsmethode für den anrechenbaren Flächenanteil erarbeitet.

Für die Bestimmung der anrechenbaren Kosten wird der ermittelte Flächenanspruch mit folgenden Ansätzen verrechnet:

- Wohnbaute = 270 CHF/m²
- Ökonomiebaute = 100 CHF/m² (freistehende Garagenbauten werden als Ökonomiebauten gewertet)
- landwirtschaftliche Baute = 10 CHF/m²

- Umsiedlungsvariante C

Die anrechenbare Fläche wird basierend auf der bestehenden Geschossfläche in Brienz/Brinzauls sowie der Ausnützungsziffer (AZ) am neuen Standort berechnet (z. B. AZ=0.6 in Vazerol West). Allfällige Restflächen (u. a. Differenz zur bestehenden Parzellenfläche in Brienz/Brinzauls) werden nicht an das Projekt angerechnet. Der Flächenanspruch (inkl. Garagenbauten) entspricht maximal der bestehenden Parzellengrösse in Brienz/Brinzauls. Falls die anrechenbare Geschossfläche (gemäss gültigem Baugesetz Brienz/Brinzauls, Art. 15) nicht bekannt ist oder nicht erhoben werden kann, so wird auf bereits erfasste Flächenwerte (z.B. Nettowohnfläche) abgestellt. Für die Bestimmung der anrechenbaren Kosten wird der ermittelte Flächenanspruch mit folgenden Ansätzen verrechnet:

- Wohnbaute = 320 CHF/m² für Vazerol West resp. 240 CHF/m² für Tiefencastel Cumpogna sowie in Alvaneu Faderna
- Ökonomiebauten und landwirtschaftliche Bauten werden immer nach Umsiedlungs-Variante A & B subventioniert

- Landwirtschaftliche Betriebe:

Die Beiträge für Gebäude, die zu einem der beiden landwirtschaftlichen Betriebe gehören und innerhalb der Bauzone liegen, werden entsprechend der vorstehenden Erläuterungen berechnet.

Die Festlegung des Flächenanspruchs und der Landpreise ausserhalb der Bauzone erfolgen in Rücksprache mit dem Grundbuch- und Handelsinspektorat Graubünden (GIHA). Ein Ökonomiegebäude samt Hofraum und Auslauf (ohne landwirtschaftliche Nutzfläche [LN]) bis maximal 3'500 m² wird mit 12.00 CHF/m² subventioniert. Für das Betriebsleiterwohnhaus samt Hofraum und Garten (ohne LN) bis maximal 500 m² gilt ein Preis von 18.00 CHF/m². Die in der Berechnung berücksichtigten Flächengrössen beruhen auf Angaben des Plantahofs.

4) Rückbau (bestehendes Gebäude)

Die präventive Umsiedlung bedingt grundsätzlich den Rückbau des bestehenden Gebäudes in Brienz inklusive dazugehöriger Erschliessung sowie die Wiederinstandstellung des Terrains. Die dafür anfallenden, anrechenbaren Kosten werden pauschal mit 15 % des Neuwerts des jeweiligen Gebäudes geschätzt. In Einzelfällen mit relevanter Schadstoffbelastung können die Kosten für den Rückbau auch höher ausfallen. Abgerechnet werden gemäss Waldgesetz schliesslich die effektiv angefallenen Kosten

Die maximalen (aK_{max}) und minimalen (aK_{min}) anrechenbaren Kosten ergeben sich aus der Addierung der vorstehend erläuterten Kostenpositionen:

$$aK_{max} = NW + P_{E+B} + LW + P_R$$

$$aK_{min} = ZW + P_{E+B} + LW + P_R$$

NW = Neuwert Gebäude

ZW = Zeitwert Gebäude

P_{E+B} = Pauschale Erschliessung und Baugrube (10 % von NW)

LW = anrechenbarer Landwert

P_R = Pauschale Rückbau (15 % von NW)

Schritt 2: Ermittlung des ausgelösten Beitrags

Der ausgelöste Beitrag an eine präventive Umsiedlung basiert auf den Kosten, die bei Umsetzung des Umsiedlungsvorhabens tatsächlich anfallen. Wie hoch der ausgelöste Betrag ist, hängt deshalb einerseits von der gewählten Umsiedlungsvariante und andererseits von den Projektkosten am neuen Standort ab.

Bei der Umsiedlungsvariante B wird keine Ersatzbeschaffung getätigt, somit berechnet sich der Beitrag nur anhand des Zeitwerts der aufgegebenen Liegenschaft in Brienz/Brinzauls sowie der Rückbaukosten. Bei Umsiedlungen nach Variante A und Variante C hängt die Höhe des ausgelösten Beitrags massgeblich von den Kosten am neuen Standort ab:

- Bei Investitionen tiefer oder gleich dem Zeitwert der in Brienz/Brinzauls aufgegebenen Liegenschaft wird der Minimalbeitrag ausgelöst (90% des Zeitwertes der aufgegebenen Liegenschaft, Definition im einleitenden Abschnitt zu Kapitel 6.1.2)
- Bei Investitionen zwischen dem Zeitwert und dem Neuwert der Liegenschaft in Brienz/Brinzauls wird der Beitrag anhand der getätigten Investitionssumme ermittelt (90 % der Investition).
- Bei Investitionssummen über dem Neuwert der in Brienz/Brinzauls aufgegebenen Liegenschaft wird der Maximalbeitrag ausgelöst (90% des Neuwerts der aufgegebenen Liegenschaft, Definition im einleitenden Abschnitt zu Kapitel 6.1.2).
- Der Rückbau in Brienz/Brinzauls wird separat betrachtet und zu 90% über das präventive Umsiedlungsprojekt finanziert.

6.2. Kostenvoranschlag

Die Tabelle 5 (resp. Anhang C im Format A3) zeigt den Kostenvoranschlag für das Projekt präventive Umsiedlung. Die Werte der Gebäude beziehen sich auf den Datensatz der GVG aus dem Jahr 2025¹⁵. Pro Umsiedlungsvorhaben werden im Kostenvoranschlag die anrechenbaren Kosten hergeleitet und allfällige Beiträge durch Dritte, primär handelt es sich hierbei um Versicherungsleistungen der GVG, ausgewiesen. Hieraus lassen sich die effektiven, an das Umsiedlungsprojekt anrechenbaren Kosten ableiten¹⁶. Die maximalen Kosten beziehen sich dabei auf den Neuwert der Liegenschaften, die minimalen Kosten auf den Zeitwert. Berücksichtigt wurden alle Parzellen, die bis zum 9. März 2026 für die Umsiedlung angemeldet wurden. Die Kostenabschätzung basiert auf der Annahme, dass sich alle Betroffenen für die Umsiedlungs-Variante A entscheiden. Diese Annahme wird wie folgt begründet:

- Bislang ist nur in Einzelfällen klar, welche Umsiedlungs-Variante von den Betroffenen tatsächlich gewählt wird.
- Gemäss Gesprächen mit den Betroffenen wird Variante A am häufigsten bevorzugt.
- Die Annahme, dass alle Betroffenen Variante A wählen, ermöglicht eine verlässliche Abschätzung der maximalen Kosten. Die Varianten A und C unterscheiden sich nur geringfügig hinsichtlich der anrechenbaren Baulandfläche, welche in den Gesamtkosten eine untergeordnete Rolle spielt. Bei Variante B fallen die Beiträge bzw. Entschädigungen sicher tiefer aus als bei den Varianten A und C, da hier nur der Zeitwert der aufgegebenen Liegenschaft sowie die Rückbaukosten angerechnet werden.

Gemäss Kostenvoranschlag belaufen sich die maximal anrechenbaren Kosten auf 81.0 Mio. CHF, wovon eine Gesamtsubventionierung von 90 % (72.9 Mio. CHF) in Aussicht gestellt wurde. Die minimal anrechenbaren Kosten werden auf 68.0 Mio. CHF geschätzt, was einer Subventionierung in Höhe von 61.2 Mio. CHF entspricht.

Die Anmeldung für die präventive Umsiedlung ist verbindlich, verpflichtet aber nicht zur Umsetzung des jeweiligen Umsiedlungsvorhabens. Bis zur vertraglichen Sicherstellung der jeweiligen Umsiedlungsvorhaben bleibt ein Abbruch des Verfahrens für beide Seiten möglich. Aufgrund dieser Ausgangslage lässt sich mit dem heutigen Kenntnisstand nicht abschätzen, wie viele der eingereichten Anmeldungen tatsächlich umgesetzt werden und wie sich diese auf die drei Umsiedlungsvarianten verteilen. Stand heute (April 2026) wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen des Verpflichtungskredits zur präventiven Umsiedlung beantragten 50.0 Mio. Franken für die Umsetzung des Umsiedlungsprojekts ausreichen werden. Dies entspricht erwarteten, anrechenbaren Projektkosten von 55.6 Mio. Franken. Sollten die Kosten höher ausfallen, ist das Vorgehen in der Botschaft der Regierung an den Grossen Rat beschrieben [20].

¹⁵ Die Werte werden zum Zeitpunkt der Projektgenehmigung der Bauteuerung angepasst.

¹⁶ Versicherungsleistungen der Gebäudeversicherung Graubünden (GVG) und allfällige weitere Drittbeiträge sind von den anrechenbaren Kosten abzuziehen. Bislang ist erst ein zur Umsiedlung angemeldetes Objekt von der GVG als Totalschaden anerkannt.

Tabelle 5: Kostenvoranschlag (Stand 10. April 2026)

A Kosten für Umsiedlungsvorhaben												
	Neuwert Gebäude	Zeitwert Gebäude	Landwert	Wert Erschl. + Baugrube	Kosten für Rückbau	Kosten		Drittleistungen			Anrechenbare Kosten	
						max	min	Neuwert Gebäude	Zeitwert Gebäude	Kosten für Rückbau	max	min
1	3'518'442.00	2'997'306.14	198'048.00	351'844.20	527'766.30	4'596'100.50	4'074'964.64	-	-	-	4'596'100.50	4'074'964.64
2	1'570'279.00	1'491'765.05	132'840.00	157'027.90	235'541.85	2'095'688.75	2'017'174.80	-	-	-	2'095'688.75	2'017'174.80
3	449'288.00	381'894.80	71'280.00	44'928.80	67'393.20	632'890.00	565'496.80	-	-	-	632'890.00	565'496.80
4	878'941.00	615'258.70	121'755.00	87'894.10	131'841.15	1'220'431.25	956'748.95	-	-	-	1'220'431.25	956'748.95
5	1'281'306.00	801'847.88	122'352.00	128'130.60	192'195.90	1'723'984.50	1'244'526.38	1'281'306.00	801'847.88	192'195.90	250'482.60	250'482.60
6	3'369'812.00	2'826'990.60	165'498.00	336'981.20	505'471.80	4'377'763.00	3'834'941.60	-	-	-	4'377'763.00	3'834'941.60
7	1'301'293.00	650'646.50	142'999.00	130'129.30	195'193.95	1'769'615.25	1'118'968.75	-	-	-	1'769'615.25	1'118'968.75
8	785'188.00	667'409.80	148'770.00	78'518.80	117'778.20	1'130'255.00	1'012'476.80	-	-	-	1'130'255.00	1'012'476.80
9	933'267.00	699'950.25	95'580.00	93'326.70	139'990.05	1'262'163.75	1'028'847.00	-	-	-	1'262'163.75	1'028'847.00
10	2'184'064.00	1'310'438.40	138'510.00	218'406.40	327'609.60	2'868'590.00	1'994'964.40	-	-	-	2'868'590.00	1'994'964.40
11	629'944.00	377'966.40	93'231.00	62'994.40	94'491.60	880'661.00	628'683.40	-	-	-	880'661.00	628'683.40
12	684'173.00	615'755.70	99'630.00	68'417.30	102'625.95	954'846.25	886'428.95	-	-	-	954'846.25	886'428.95
13	666'915.00	400'149.00	125'550.00	66'691.50	100'037.25	959'193.75	692'427.75	-	-	-	959'193.75	692'427.75
14	686'949.00	549'559.20	92'070.00	68'694.90	103'042.35	950'756.25	813'366.45	-	-	-	950'756.25	813'366.45
15	4'455'895.00	3'431'039.15	271'188.00	445'589.50	668'384.25	5'841'056.75	4'816'200.90	-	-	-	5'841'056.75	4'816'200.90
16	3'236'819.00	2'524'718.82	259'146.00	323'681.90	485'522.85	4'305'169.75	3'593'069.57	-	-	-	4'305'169.75	3'593'069.57
17	1'112'129.00	775'593.75	88'690.00	111'212.90	166'819.35	1'478'851.25	1'142'316.00	-	-	-	1'478'851.25	1'142'316.00
18	915'530.00	576'140.65	96'546.00	91'553.00	137'329.50	1'240'958.50	901'569.15	-	-	-	1'240'958.50	901'569.15
19	3'552'731.00	2'842'969.25	607'824.00	355'273.10	532'909.65	5'048'737.75	4'338'976.00	-	-	-	5'048'737.75	4'338'976.00
20	2'111'786.00	1'583'839.50	134'082.00	211'178.60	316'767.90	2'773'814.50	2'245'868.00	-	-	-	2'773'814.50	2'245'868.00
21	561'073.00	476'912.05	111'510.00	56'107.30	84'160.95	812'851.25	728'690.30	-	-	-	812'851.25	728'690.30
22	577'457.00	288'728.50	61'911.00	57'745.70	86'618.55	783'732.25	495'003.75	-	-	-	783'732.25	495'003.75
23	795'418.00	795'418.00	108'243.00	79'541.80	119'312.70	1'102'515.50	1'102'515.50	-	-	-	1'102'515.50	1'102'515.50
24	661'236.00	495'927.00	64'395.00	66'123.60	99'185.40	890'940.00	725'631.00	-	-	-	890'940.00	725'631.00
25	4'167'193.00	3'668'293.26	225'105.00	416'719.30	625'078.95	5'434'096.25	4'935'196.51	-	-	-	5'434'096.25	4'935'196.51
26	437'490.00	363'116.70	114'761.00	43'749.00	65'623.50	661'623.50	587'250.20	-	-	-	661'623.50	587'250.20
27	621'778.00	516'075.74	160'704.00	62'177.80	93'266.70	937'926.50	832'224.24	-	-	-	937'926.50	832'224.24
28	3'102'977.00	2'033'579.08	206'201.00	310'297.70	465'446.55	4'084'922.25	3'015'524.33	-	-	-	4'084'922.25	3'015'524.33
29	1'269'521.00	936'880.80	130'960.00	126'952.10	190'428.15	1'717'861.25	1'385'221.05	-	-	-	1'717'861.25	1'385'221.05
30	921'135.00	875'078.25	112'860.00	92'113.50	138'170.25	1'264'278.75	1'218'222.00	-	-	-	1'264'278.75	1'218'222.00
31	1'770'707.00	1'560'640.50	153'306.00	177'070.70	265'606.05	2'366'689.75	2'156'623.25	-	-	-	2'366'689.75	2'156'623.25
32	1'010'148.00	660'892.60	126'659.00	101'014.80	151'522.20	1'389'344.00	1'040'088.60	-	-	-	1'389'344.00	1'040'088.60
33	601'226.00	422'899.85	82'046.00	60'122.60	90'183.90	833'578.50	655'252.35	-	-	-	833'578.50	655'252.35
34	708'069.00	509'809.68	90'693.00	70'806.90	106'210.35	975'779.25	777'519.93	-	-	-	975'779.25	777'519.93
35	1'316'089.00	934'423.19	119'070.00	131'608.90	197'413.35	1'764'181.25	1'382'515.44	-	-	-	1'764'181.25	1'382'515.44
36	675'846.00	608'261.40	101'520.00	67'584.60	101'376.90	946'327.50	878'742.90	-	-	-	946'327.50	878'742.90
37	591'365.00	501'953.03	93'636.00	59'136.50	88'704.75	832'842.25	743'430.28	-	-	-	832'842.25	743'430.28
38	1'055'044.00	685'778.60	284'931.00	105'504.40	158'256.60	1'603'736.00	1'234'470.60	-	-	-	1'603'736.00	1'234'470.60
39	998'673.00	871'061.17	131'651.00	99'867.30	149'800.95	1'379'992.25	1'252'380.42	-	-	-	1'379'992.25	1'252'380.42
40	768'165.00	515'842.50	111'417.00	76'816.50	115'224.75	1'071'623.25	819'300.75	-	-	-	1'071'623.25	819'300.75
41	1'036'143.00	815'993.10	142'899.00	103'614.30	155'421.45	1'438'077.75	1'217'927.85	-	-	-	1'438'077.75	1'217'927.85
42	994'365.00	778'366.50	113'114.00	99'436.50	149'154.75	1'356'070.25	1'140'071.75	-	-	-	1'356'070.25	1'140'071.75
	58'965'869.00	45'437'171.04	6'053'181.00	5'896'586.90	8'844'880.35	79'760'517.25	66'231'819.29	1'281'306.00	801'847.88	192'195.90	78'287'015.35	65'237'775.51

B Projektierungs und Planungskosten					
1	Arbeitsgruppe Umsiedlung (Tätigkeit 2025 - 2026)	600'000.00	600'000.00	600'000.00	600'000.00
2	Juristische Fragestellungen	100'000.00	100'000.00	100'000.00	100'000.00
3	Gesamtkoordination / Projektleitung Umsetzung	500'000.00	500'000.00	500'000.00	500'000.00
4	Diverses	100'000.00	100'000.00	100'000.00	100'000.00
	Zwischensumme	1'300'000.00	1'300'000.00	1'300'000.00	1'300'000.00
	MwSt.	8.1%	105'300.00	105'300.00	105'300.00
	Total Projektierungs- und Planungskosten		1'405'300.00	1'405'300.00	1'405'300.00

C Landerwerb					
1	Erwerb Baulandparzellen Brienz/Brinzauls	3.11 CHF/m ²	28141 m ²	87'518.51	87'518.51
	Total Landerwerb			87'518.51	87'518.51
	Zusammenstellung				anrechenbare Kosten
A	Kosten für Umsiedlungsvorhaben			79'760'517.25	66'231'819.29
B	Projektierungs- und Planungskosten			1'405'300.00	1'405'300.00
C	Landerwerb			87'518.51	87'518.51
	Zwischensumme			81'253'335.76	67'724'637.80
	Reserve und Rundung			1'307'684.65	1'307'684.65
	Gesamttotal			82'561'020.41	69'032'322.45
					81'000'000.00

6.3. Finanz- und Terminplan

Der Grosse Rat des Kantons Graubünden hat im Dezember 2025 einen Verpflichtungskredit über 50.0 Mio. Franken gesprochen. Dies entspricht bei einer totalen Beitragshöhe von 90% Gesamtprojektkosten von 55.56 Mio. Franken.

In der Planung der Kreditbereitstellung wurde der folgende Zahlungsplan angenommen [20]:

- Budget 2026: 20.0 Mio. Franken
- Finanzplan 2027: 10.0 Mio. Franken
- Finanzplan 2028: 10.0 Mio. Franken
- Finanzplan 2029: 10.0 Mio. Franken

Total: 50.0 Mio. Franken

Aufgrund der Anmeldungen für das Projekt präventive Umsiedlung können die eingegangenen Umsiedlungsgesuche den folgenden Finanzetappen¹⁷ mit unterschiedlichem zeitlichen Finanzierungsbedarf zugeordnet werden¹⁸:

- Finanzetappe 1: Anmeldungen Variante A mit Gesuch um vorzeitigen Baubeginn
- Finanzetappe 2: Anmeldungen Variante B und Variante A ohne Gesuch um vorzeitigen Baubeginn
- Finanzetappe 3: Anmeldungen Variante C

Die Umsiedlungsgesuche der Finanzetappe 1 werden mit grosser Wahrscheinlichkeit und zeitnah umgesetzt. Die entsprechenden Parteien haben sich bereits im Verlauf des Projektierungs- und Projektgenehmigungsprozesses für eine Umsiedlung und eine Ersatzliegenschaft entschieden. Sie haben ein Gesuch um vorzeitigen Baubeginn eingereicht und fallweise bereits entsprechende Beurkundungen durchgeführt. Einige Gesuche um vorzeitigen Baubeginn betreffen nur einzelne Eigentumseinheiten von grösseren STWEG. Um den möglicherweise kurzfristig erforderlichen Finanzbedarf aus der Finanzetappe 2 abzufedern, werden die gesamten anrechenbaren Kosten der betroffenen STWEG der Finanzetappe 1 zugewiesen.

Die Umsetzung der Umsiedlungsgesuche der Finanzetappe 2 ist unsicher, da aufgrund der aktuell positiven Entwicklung der Gefährdungslage in Brienz/Brinzauls nicht ausgeschlossen werden kann, dass einzelne oder mehrere Eigentümerschaften ihre Anmeldung zurückziehen. Wenn angemeldete Parteien sich für die Umsetzung ihrer Umsiedlung entscheiden (z.B. bei einem passenden Marktangebot in der Variante A), kann aber ein kurzfristiger Mittelbedarf erforderlich werden. Dieser Finanzetappe werden auch die STWEG zugewiesen, welche nicht Bestandteil der Finanzetappe 1 sind, obwohl hier nicht alle Eigentümerschaften eine Absichtserklärung in Bezug auf die favorisierte Umsiedlungsvariante abgegeben haben.

¹⁷ Es handelt sich hierbei um Finanzetappen zur Planung des Finanzmitteleinsatzes. Es erfolgt an dieser Stelle keine Priorisierung der eingereichten Umsiedlungsgesuche.

¹⁸ Die Zuteilung der Finanzetappen ist nicht abschliessend, weil mit der Anmeldung zur präventiven Umsiedlung keine verbindliche Festlegung der gewählten Umsiedlungsvariante, sondern nur eine momentane Interessensbekundung angegeben werden musste.

Die Umsiedlungsgesuche der Finanzetappe 3 sind abhängig von der Teilrevision der Orts- und Nutzungsplanung resp. von der Genehmigung der Ersatzbauzonen der Gemeinde Albula/Alvra. Bei dieser Gruppe besteht daher voraussichtlich erst später der entsprechende Finanzbedarf.

Aufgrund der beschriebenen Etappierung kann gestützt auf die eingegangenen Umsiedlungsgesuche und unter Berücksichtigung der bereits bekannten Versicherungsleistungen der GVG der folgende Finanzplan abgeleitet werden.

Tabelle 6: Finanzplan aufgrund der eingereichten Umsiedlungsgesuche

[CHF]	aK _{max}	Beiträge _{max}	aK _{min}	Beiträge _{min}
Finanzetappe 1	24'408'403.10	21'967'562.79	20'262'490.52	18'236'241.47
Finanzetappe 2	45'166'618.00	40'649'956.20	37'691'576.97	33'922'419.27
Finanzetappe 3	8'711'994.25	7'840'794.83	7'283'708.10	6'555'337.29
	78'287'015.35	70'458'313.82	65'237'775.59	58'713'998.03

Dieser Finanzplan untersteht aufgrund der nachfolgenden Argumente allerdings grösseren Unsicherheiten

- ein Wechsel der Umsiedlungsvarianten ist möglich
- ob und wie viele der angemeldeten Umsiedlungen umgesetzt werden, ist nicht bekannt
- insbesondere in der Etappe 2 kann die zeitliche Komponente sehr schnell wechseln, wenn z.B. in der Variante A geeignete Ersatzobjekte auf den Markt kommen.

Aufgrund der erheblichen Unsicherheiten und unter Berücksichtigung der Planungs- und Projektierungskosten sowie einer Reserve für Unvorhergesehenes (vgl. auch Tabelle 5) wird daher die folgende Etappierung vorgeschlagen, um unerwarteten Entwicklungen bestmöglich abdecken zu können (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Finanzplan unter Berücksichtigung der Unsicherheiten und Projektierungskosten

[CHF]	aK _{max}	Beiträge _{max}	aK _{min}	Beiträge _{min}	Periode
Finanzetappe 1	26'000'000.00	23'400'000.00	22'000'000.00	19'800'000.00	2026 - 2027
Finanzetappe 2	46'000'000.00	41'400'000.00	38'000'000.00	34'200'000.00	2027 - 2029
Finanzetappe 3	9'000'000.00	8'100'000.00	7'950'760.24	7'155'684.22	2029 - 2031
	81'000'000.00	72'900'000.00	67'950'760.24	61'155'684.22	

7. Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit

7.1. Beurteilung der Wirtschaftlichkeit

7.1.1. Gesamtbeurteilung Rutschung Brienz/Brinzauls

In den Jahren 2021 (Rutschung Dorf) und 2023 (Rutschung Berg) wurde eine umfangreiche Risikoanalyse für die Rutschung Brienz/Brinzauls erarbeitet [6]. Dabei wurden die direkten und indirekten Risiken der permanenten Rutschung (Rutschung Dorf) sowie der Sturzprozesse (Rutschung Berg) analysiert. Diese Risikoanalyse wurde in Anlehnung an die Methodik nach EconoMe erarbeitet, punktuell jedoch an die projektspezifischen Anforderungen angepasst. Basierend auf dieser Risikoanalyse wurden Aussagen zur Risikosituation im Ausgangszustand, zur Wirtschaftlichkeit von Schutzmassnahmen, zur Restkostenbeteiligung involvierter Parteien sowie zu Eventualprojekten von Infrastrukturbetreibenden erarbeitet.

Die Ergebnisse der Risikoanalyse Brienz/Brinzauls sind aufgrund der methodischen Anpassungen nicht direkt mit herkömmlichen und nach EconoMe-Methodik erarbeiteten Risikoanalysen vergleichbar. Auf Antrag des BAFU wurde die Risikoanalyse Brienz/Brinzauls im zweiten Halbjahr 2024 in EconoMe nachgerechnet. Die Nachrechnung bestätigt im Grundsatz die Wirksamkeit der in Brienz/Brinzauls umgesetzten Schutzmassnahmen (Überwachungssystem mit Frühwarndienst sowie Entwässerungstollen). Weil insbesondere mit den in EconoMe verwendeten Basiswerten, aber auch mit den standardmässig verfügbaren Szenarien, die Rutschung Brienz/Brinzauls nicht adäquat abgebildet werden kann, werden sowohl die Ausgangsrisiken als auch die Wirksamkeit von Schutzmassnahmen im konkreten Beispiel der Rutschung Brienz/Brinzauls deutlich überschätzt. Entsprechend werden in Rücksprache mit dem BAFU weiterhin die im Rahmen der Risikoanalyse Brienz/Brinzauls [6] berechneten Kennzahlen verwendet.

Aufgrund des Ereignisses im November 2025 mit dem Abgang des *Plateaus Ost* sowie der Mobilisierung der *Schutthalde oben* hat sich die Ausgangslage relevant verändert. Die Gefährdungsszenarien *Plateau Ost* und *Plateau Gross* existieren nicht mehr, beim *Plateau West* wird die Abbruchkubatur kleiner geschätzt und auch die Versagenswahrscheinlichkeit wird deutlich tiefer angenommen. Die Risikosituation in Brienz/Brinzauls hat sich demnach verbessert, eine qualitative Beurteilung – insbesondere auch zur Wirkung der Entwässerungsmassnahmen – kann sinnvollerweise erst nach einem angemessenen Beobachtungs- und Bewährungszeitraum erfolgen. Somit beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen auf die im Rahmen der Risikoanalyse [6] ermittelten Kennzahlen.

7.1.2. Präventive Umsiedlung Brienz/Brinzauls

Um Aussagen zur Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit der präventiven Umsiedlung von Brienz/Brinzauls machen zu können, wurde im Januar 2026 gestützt auf die Risikoanalyse eine Beurteilung durchgeführt, um den Nutzen der präventiven (Teil-)Umsiedlung von Brienz/Brinzauls zu quantifizieren (Reduktion der kollektiven Risiken). Das methodische Vorgehen ist in [19] beschrieben. Es wurden die folgenden Grundannahmen getroffen:

- Die Auswertung bezieht sich auf das Ausgangsjahr 2021 (Risiken Rutschung Dorf) resp. 2023 (Risiken Rutschung Berg). Das Ausgangsrisiko des Abbruchszenarios *Insel* wurde aus den Berechnungen herausgerechnet.

- Am Umsiedlungsstandort (Verlegung gefährdeter Bauten an sichere Standorte) wurde für die verlegten Personen- und Sachwerte ein 'Nullrisiko' angenommen¹⁹.
- Die Risikoreduktion der Mobiliar- und Baulandwerte wurde proportional zur Risikoreduktion der Gebäudewerte angenommen.

Die Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit der präventiven Umsiedlung kann dabei in Anlehnung an [8] auf zwei unterschiedliche Referenzzustände bezogen werden:

- Referenzzustand M0: Ausgangszustand ohne umgesetzte Massnahmen
- Referenzzustand M6: Massnahmenkombination 'Überwachungssystem mit Betrieb Frühwarndienst und Entwässerungstollen' umgesetzt

Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit in Bezug auf Referenzzustand M0

In Bezug auf den Referenzzustand M0 beträgt die mit den umgesetzten Massnahmen (Überwachungssystem mit Frühwarndienst, Entwässerungstollen, präventive Umsiedlung) gesamthaft erreichbare Risikoreduktion ca. 13'750'000 CHF/Jahr. Die Massnahmenkosten setzen sich dabei Zusammen aus den Kosten für den Betrieb des Überwachungssystems, den Investitions- sowie Betriebs- und Unterhaltskosten für den Entwässerungstollen sowie die erwarteten Umsetzungskosten (55.6 Mio. CHF) für die präventive Umsiedlung. Dies führt zu jährlichen Kosten von ca. 4.0 Mio. CHF/Jahr (Anhang A). Das Nutzen-Kosten-Verhältnis in Bezug auf den Referenzzustand M0 beträgt somit 3.4. Sollten sämtliche Anmeldungen für das präventive Umsiedlungsprojekt umgesetzt werden, bewegt sich das Nutzen-Kosten-Verhältnis in einem Bereich zwischen 3.1 – 3.3 (vgl. Anhang B).

	Ausgangsrisiko ΣR_K [CHF/Jahr]	Risikoreduktion = Nutzen ΔR_K [CHF/Jahr]		Kosten [CHF/Jahr]	N-K- Verhältnis
Wirtschaftlichkeit der Teilumsiedlung in Bezug auf...					
M0 (Ausgangszustand ohne Massnahmen)	15'498'637	13'752'496	erw	4'036'847	3.4

Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit in Bezug auf Referenzzustand M6

Die jährliche Risikoreduktion infolge der präventiven (Teil-)Umsiedlung beträgt bezogen auf den Referenzzustand M6 ca. 930'000 CHF/Jahr. Unter Berücksichtigung der erwarteten Umsetzungskosten von 55.6 Mio. CHF ergeben sich jährliche Kosten von ca. 1'100'000 CHF/Jahr²⁰ (Anhang A). Das Nutzen-Kosten-Verhältnis in Bezug auf den Referenzzustand M6 beträgt somit 0.8. Sollten sämtliche Anmeldungen für das präventive Umsiedlungsprojekt

¹⁹ Von einzelnen Umsiedlungsgesuchen sind die Umsiedlungsstandorte bereits bekannt. Diese liegen grösstenteils im weissen Gefahrengbiet, vereinzelt im Bereich des Restrisikos. Aus Sicht des kollektiven Risikos ist diese Annahme somit vertretbar. Zu den individuellen Risikosituationen an den Umsiedlungsstandorten können aus den Gefahrenkarten keine quantitativen Rückschlüsse gezogen werden.

²⁰ Betrieb- und Unterhalt der verlegten Bauten und Anlagen obliegt den jeweiligen Eigentümerschaften. Bei den jährlichen Kosten für die Umsetzung der Teilumsiedlung handelt es sich somit um reine Finanzierungskosten.

umgesetzt werden, bewegt sich das Nutzen-Kosten-Verhältnis in einem Bereich zwischen 0.6 – 0.7 (vgl. Anhang B).

	Ausgangsrisiko ΣR_K [CHF/Jahr]	Risikoreduktion = Nutzen ΔR_K [CHF/Jahr]		Kosten [CHF/Jahr]	N-K- Verhältnis
Wirtschaftlichkeit der Teilumsiedlung in Bezug auf...					
M6 (Entwässerungsstollen und Überwachungssystem)	2'678'979	932'838	erw	1'112'000	0.8

7.2. Risikosituation nach Massnahmen

7.2.1. Risikosituation der Umsiedelnden

Durch die präventive Umsiedlung besteht für Brienznerinnen und Brienzner die Möglichkeit, freiwillig aus Brienz/Brinzauls wegziehen. Für die Umsiedelnden reduziert sich die individuelle Risikosituation in Abhängigkeit des neuen Standorts. Da die Umsiedelnden bislang keine verbindlichen Angaben darüber machen mussten/konnten, an welchen Ersatzstandort sie umsiedeln möchten, können zur Risikosituation der Umsiedelnden keine detaillierten Aussagen gemacht werden.

Eine stichprobenartige, qualitative Überprüfung der Umsiedlungsgesuche, welche bereits einen Umsiedlungsstandort definiert haben, zeigt, dass die Umsiedlung vorzugsweise an Standorte erfolgt, wo nur eine untergeordnete Gefährdung durch Naturgefahren vorliegt (grösstenteils Umsiedlungsstandorte ohne ausgewiesene Gefährdung, teilweise Restgefährdung und vereinzelt Gefahrenbereiche mit geringer Gefährdung). Es kann somit davon ausgegangen werden, dass durch die präventive Umsiedlung die individuelle Risikosituation der Umsiedelnden relevant verbessert wird.

7.2.2. Risikosituation der in Brienz/Brinzauls verbleibenden Bevölkerung

Durch den Betrieb eines Überwachungssystems mit Frühwarndienst sowie unter Berücksichtigung der durch den Entwässerungsstollen induzierten Beruhigung der Kompartimente der Rutschung Berg liegt das verbleibende, individuelle Risiko für eine dauerhaft in Brienz/Brinzauls wohnhafte Person im Bereich von $5.8 \cdot 10^{-5}$ (und somit 5.8-mal höher als der Zielwert von $1.0 \cdot 10^{-5}$).

Unter Berücksichtigung der von der PLANAT vorgeschlagenen Schutzziele für individuelle Personenrisiken kommt das verbleibende individuelle Risiko damit im Bereich einer akzeptierbaren Grössenordnung zu liegen, wenn davon ausgegangen wird, dass die Einwohnerinnen und Einwohner von Brienz/Brinzauls der Risikokategorie 3 zugeordnet werden können (PLANAT 2009). Diese Annahme wird aufgrund des intensiv geführten Risikodialogs und der individuellen Entscheidungsprozesse zur freiwilligen präventiven Umsiedlung als plausibel und angemessen erachtet. Für die verbleibende Bevölkerung kann eine «niedrige Selbstverantwortung» gemäss PLANAT 2009 angenommen werden.

Sollte die latente Gefährdungssituation durch akute Entwicklungen überlagert werden, wird die Sicherheit der Bevölkerung durch entsprechende organisatorische Massnahmen gewährleistet.

Die langfristige Risikosituation in Brienz/Brinzauls ist massgeblich von der weiteren Entwicklung der Gefährdungslage abhängig. Eine fundierte und umfassende Überarbeitung der bestehenden Gefahrensituation, insbesondere der Gefahrenkarte für Sturz- und Rutschprozesse, wird zum aktuellen Zeitpunkt (April 2026) als nicht sinnvoll erachtet. Mit der neuen geologischen Ausgangslage ist zunächst eine Phase der Beobachtung sowie ein angemessener Bewährungszeitraum für die Wirkung des Entwässerungsstollens erforderlich.

Die Risikosituation wird daher qualitativ auf Basis der aktualisierten Entwicklungsszenarien eingeschätzt (vgl. auch Kapitel 3.7 und 4.1). Es ist davon auszugehen, dass insbesondere die Schutthalde in den kommenden Jahren eine zentrale Rolle für die weitere Gefährdungsentwicklung spielen wird. Es ist anzunehmen, dass der Betrieb eines Überwachungssystems mit Frühwarndienst, auch ohne akute Gefährdungslage, für die kommenden Jahren weitergeführt werden muss. Ohne engmaschige Überwachung wird ein dauerhafter Verbleib in Brienz/Brinzauls weiterhin als nicht möglich resp. nicht verantwortbar beurteilt.

7.3. Fazit und Einschätzung

Die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des präventiven Umsiedlungsprojekts ist stark vom gewählten Referenzzustand abhängig. Angesichts der Dynamik der Prozesse, der aktuellen Entwicklungen sowie der seit 2019 getätigten Abklärungen zur Umsetzung einer allfälligen Umsiedlung kann das vorliegende Projekt nicht isoliert beurteilt werden. Daher scheint es angemessen, als Referenzperiode den Ausgangszustand ohne umgesetzte Massnahmen (M0) festzulegen. Die Umsetzung des präventiven Umsiedlungsprojekts kann im Gesamtkontext der Rutschung Brienz/Brinzauls als kostenwirksam bezeichnet werden.

Auf individueller Ebene entfaltet das präventive Umsiedlungsprojekt eine hohe Wirksamkeit. Durch die präventive Verlegung gefährdeter Bauten an sichere Standorte werden die individuellen Risiken der jeweiligen Personen, abhängig vom Umsiedlungsstandort, stark reduziert bis gänzlich eliminiert. Aufgrund der bereits zur Umsetzung beschlossenen Massnahmen (Überwachungssystem und Frühwarndienst, Entwässerungsstollen) liegt das individuelle Risiko für in Brienz/Brinzauls verbleibende Personen im Bereich von $5.8 \cdot 10^{-5}$ und unter Annahme einer niedrigen Selbstverantwortung in einer akzeptierbaren Grössenordnung.

Das präventive Umsiedlungsprojekt ist deshalb eine notwendige Ergänzung zu den technischen und organisatorischen Schutzmassnahmen und ist somit als Teil der Massnahmenkombination rechtlich über die Waldgesetzgebung begründbar.

8. Nachweis von Mehrleistungen

8.1. Grundlagen

8.1.1. Erarbeitung der Gefahregrundlagen

Kriterien zur Bewertung der Gefahregrundlagen	Punkte*
Vollständige und aktuelle Gefahrenbeurteilung liegt vor mit Intensitätskarten und Bericht für die Szenarien < 30, 30–100, 100–300 sowie Extremereignis > 300 pro Prozessquelle für alle gravitativen Naturgefahren. Sie decken denjenigen Raum ab, wo heute und künftig erhebliche Schutzgüter vorhanden oder zu erwarten sind.	1/0
Total	0

Im Siedlungsgebiet der Gemeinde Albula/Alvra liegen aktuelle Gefahrenkarten zu den Prozessen Lawinen, Wasser, Sturz und Rutschung vor. Intensitätskarten liegen nur für einzelne Gefahrengutachten, nicht aber flächendeckend für das Siedlungsgebiet der Gemeinde Albula/Alvra vor.

Der Nachweis kann nicht erbracht werden, die möglichen 3 % Bundesbeiträge werden nicht beantragt.

8.1.2. Schutzbautenmanagement

Kriterien zur Bewertung des Schutzbautenmanagements	Punkte*
Es besteht für die vom Projekt betroffenen Gemeinden ein Schutzbautenmanagement, welches die folgenden Punkte beinhaltet: <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbautenkataster für alle gravitativen Naturgefahren, welcher laufend nachgeführt wird • für alle Schutzbauten und -anlagen in der Gemeinde besteht ein Unterhaltskonzept • die Dokumentation der Schutzbauten und -anlagen liegt vollständig vor, das Eigentum, die unterhaltspflichtige Stelle und die Aufsichtsstelle sind bezeichnet, Unterhalts- und Inspektionsturnus liegen vor und werden umgesetzt, die Aus- und Weiterbildung der Unterhaltspflichtigen erfolgt und ist dokumentiert. 	1/1
Für alle bestehenden Schutzbauten und -anlagen sowie Schutzsysteme des vom Projekt betroffenen Prozesses ist die Wirkungsgrenze überprüft (insbesondere Überlastung). Auf Basis dieser Überprüfung und der Bewertung der Bauwerke und ihrer Funktionstüchtigkeit wird der Handlungsbedarf bestimmt.	1/1
Schutzbauten sind robust zu gestalten. Kann ein robustes Verhalten nicht erreicht werden, sind allenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen und die verbleibenden Risiken zu tragen.	1/1
Total	3

Der Schutzbautenkataster des Kantons Graubünden (SBK) dient als zentrales Instrument zur Verwaltung, Kontrolle und Planung aller technischen Schutzbauwerke im Kanton. Er erfasst sämtliche Bauten, die dem Schutz vor Naturgefahren wie Lawinen, Steinschlag, Murgängen oder Überschwemmungen dienen. Zudem stellt er sicher, dass deren Zustand, Funktion und Wirksamkeit jederzeit bekannt sind. Durch die systematische Dokumentation und Nachführung der Bauwerke ermöglicht der Kataster eine gezielte Planung von Unterhalt, Inspektionen und Sanierungen. Er bildet somit die Grundlage für den langfristigen Werterhalt und die Funktionstüchtigkeit der Schutzinfrastruktur.

Strukturell ist der SBK nach Verbauungsgebieten gegliedert und enthält zu jedem einzelnen Werk detaillierte technische, geografische und betriebliche Angaben – etwa Lage, Typ, Baujahr, Material, Zustand und Wartungshistorie. Diese einheitliche Datengrundlage sorgt dafür, dass Gemeinden, kantonale Behörden und Infrastrukturbetreiber gemeinsam ein aktuelles und umfassendes Bild der bestehenden Schutzinfrastruktur erhalten und diese gezielt unterhalten und weiterentwickeln können.

Die Unterhaltsarbeiten an den Schutzbauten werden von den zuständigen Bauherrschaften ausgeführt und im SBK dokumentiert. Sie umfassen regelmässige Kontrollen, kleinere Reparaturen sowie Massnahmen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Anlagen. Instandstellungsarbeiten grösseren Umfangs hingegen werden im Rahmen eines Sammelprojekts Instandstellung Schutzbauten (SIS) abgewickelt. Auch diese Arbeiten

werden im SBK erfasst, wodurch eine lückenlose Nachverfolgung und transparente Dokumentation des baulichen Zustands und der getroffenen Massnahmen gewährleistet ist.

Die im SBK erfassten Schutzbauten sind unter anderem über das Geoportal des Kantons Graubünden einsehbar (<https://map.geo.gr.ch/verbauungen>).

Die Schutzbauten und -anlagen sowie Schutzsysteme im Gemeindegebiet Albula/Alvra werden in einem für jedes Verbauungsgebiet festgelegten Kontrollrhythmus überprüft und beurteilt.

Die Kriterien des Schutzbautenmanagements werden als erfüllt erachtet. Es werden dafür zusätzlich 3 % Bundesbeiträge beantragt.

8.2. Raumplanerische Massnahmen

8.2.1. Risikobasierte Raumplanung

Kriterien zur Bewertung der risikobasierten Raumplanung	Punkte*
1. Im Rahmen der Gefahrenbeurteilung sind die von Naturgefahren betroffenen Gebiete (Gefahrengebiete) bezeichnet. Im Rahmen der Nutzungsplanung sind die Gebiete mit Verbot für Bauten festgelegt. In allen übrigen gefährdeten Gebieten ist gewährleistet, dass bei Neubauten und erheblichen Umbauten eine gefahrgerechte Bauweise realisiert wird, welche Schäden verhindert. Es ist sichergestellt, dass die Risiken durch neue Anlagen nicht untragbar werden.	1/1
2. Die gefahrgerechte Bauweise von Bauten und Anlagen ist durch eine fachtechnische Prüfung im Rahmen der Baubewilligungen und durch stichprobenartige Abnahmekontrollen sichergestellt.	1/1
Total	2

Im Kanton Graubünden werden Gefahrenzonen durch die Gefahrenkommissionen ausgeschieden. Diese Kommissionen beurteilen die Naturgefahren in den sogenannten Erfassungsbereichen, also in Gebieten mit bestehender oder geplanter Nutzung. Auf Grundlage von Gefahrenkarten und Geländeerhebungen werden die Gefährdungen fachlich bewertet und in Gefahrenzonen 1 (rot) und Gefahrenzone 2 (blau) eingeteilt. Die festgelegten Gefahrenzonen werden im Plan der Gefahrenkommission festgehalten und die Entscheide in einem Protokoll zu Handen der jeweiligen Gemeinde dokumentiert [21]. Dieser Plan der Gefahrenkommission ist behördenverbindlich und über das Geoportal des Kantons Graubünden einsehbar (https://map.geo.gr.ch/gefahrenzonen_graubuenden).

Anschliessend werden die Gefahrenzonen von den Gemeinden im Rahmen von Ortsplanungsrevisionen in die kommunalen Zonenpläne integriert. Nach der Genehmigung durch die Kantonsregierung werden sie zu eigentümerverbindlichen Gefahrenzonen im Zonenplan der entsprechenden Gemeinde.

Im kantonalen Raumplanungsgesetz ist festgehalten, dass in der Gefahrenzone 1 (rot) grundsätzlich ein Bauverbot für Gebäude gilt, die dem Aufenthalt von Menschen oder Tieren dienen. In der Gefahrenzone 2 (blau) werden Bauten nur mit spezifischen baulichen Schutzmassnahmen (in der Regel Objektschutzmassnahmen) zugelassen.

Die Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (GVG) prüft im Rahmen des Prüflingenieurverfahrens Baugesuche innerhalb der Gefahrenzonen und legt zusammen mit den Prüflingenieuren die notwendigen Schutzauflagen fest. Die Prüflingenieure der GVG stellen auch die Bauabnahme sicher.

Ausserhalb der Erfassungsbereiche wird bei Bauvorhaben durch die zuständige Gefahrenkommission eine punktuelle Gefahrenbeurteilung vorgenommen und es kommt ebenfalls das Prüflingenieurverfahren zur Anwendung.

Durch diese konsequente Anwendung der Gefahrenzonen im Vollzug wird gewährleistet, dass neue Bauvorhaben nur dort realisiert werden, wo das Risiko tragbar ist, und dass bestehende Nutzungen langfristig sicher gestaltet werden können.

In Gebieten, welche bei der Erstellung der Gefahrenkarte einer gelben Gefahrenstufe zugewiesen wurden (im Folgenden als «gelbe Gefahrengebiete» bezeichnet), treten nur geringe Gefährdungen auf. Die Bundesempfehlungen definieren diese Gebiete als sogenannte Hinweisbereiche. Dies bedeutet, dass Betroffene auf die mögliche Gefährdung aufmerksam gemacht werden sollen. Innerhalb solcher Hinweisbereiche sind keine Nutzungsbeschränkungen vorgeschrieben. Daher werden im Kanton Graubünden im Rahmen der Nutzungsplanung keine gelben Gefahrenzonen ausgeschieden.

Dargestellt sind die gelben Gefahrengebiete jedoch in den Gefahrenkarten. Damit ist die Information über die diesbezüglichen Gefährdungssituationen für alle Betroffenen einsehbar.

Die Kriterien zur risikobasierten Raumplanung werden als erfüllt erachtet. Es werden dafür zusätzlich 2 % Bundesbeiträge beantragt.

8.2.2. Freihalterräume

Kriterien zur Bewertung der Freihalterräume	Punkte*
1. Freihalterräume sind für alle Prozessquellen der gravitativen Naturgefahren und für alle vom Projekt betroffenen Gemeinden identifiziert, hinsichtlich Eignung und Wirkung bewertet und wo nötig in der Richt- und Nutzungsplanung raumplanerisch ausgeschieden.	1/1
2. Die langfristige Risikobegrenzung in den Freihalterräumen ist durch Bestimmungen hinreichend sichergestellt. Konkurrierende raumwirksame Nutzungen müssen mit dem Schutz anderer Gebiete vereinbar sein.	1/1
Total	2

Freihalterräume werden bei der Gefahrenbeurteilung festgelegt und im Plan der Gefahrenkommission ausgeschieden (Gefahrenzone 1 oder Gefahrenzone 2). Durch das kantonale Raumplanungsgesetz und das darauf basierende Prüfeningenieurverfahren der GVG wird gewährleistet, dass die langfristige Risikobegrenzung in den Freihalterräumen sichergestellt ist.

Aufgrund der unsicheren Lageentwicklung wurde 2017 eine Planungszone für Brienz/Brinzauls erlassen, welche sukzessive den neusten Erkenntnissen und Entwicklungen angepasst wurde. Mit dieser Planungszone wird bewirkt, dass in der Zeitspanne, in welcher aufgrund der hohen Dynamik der Rutschung Brienz/Brinzauls keine Gefahrenkartierung inkl. Umsetzung in den Plan der Gefahrenkommission sinnvoll ist, keine zusätzlichen Risikowerten im potenziell gefährdeten Gebiet geschaffen werden.

Die Kriterien der Freihalterräume werden als erfüllt erachtet. Es werden dafür zusätzlich 1 % Bundesbeiträge beantragt.

8.3. Organisatorische Massnahmen

8.3.1. Einsatzplanung

Kriterien zur Einsatzplanung	Punkte*
Für die relevanten Prozesse der Gemeinde besteht eine Einsatzplanung gem. Leitfaden BAFU/BABS	1/1
Die Umsetzung der Einsatzplanungen in der Gemeinde ist geregelt und erfolgt (Information und Ausbildung)	1/1
Total	2

Das lokale Naturgefahrenmanagement erfolgt in der Gemeinde Albula/Alvra durch den lokalen Naturgefahrenberater, Carlo Guetg. Er nimmt ebenfalls Einsitz im

Gemeindeführungsstab, welcher wiederum für den Betrieb der organisatorischen Massnahmen in Zusammenhang mit der Rutschung Brienz/Brinzauls verantwortlich ist. Darunter fallen unter Anderem der Betrieb des Überwachungssystems und des Frühwarndienstes, aber auch die Organisation, Koordination und Durchführung von sicherheitsrelevanten Handlungen wie z.B. Evakuierungen bei Lageverschärfungen.

Der Gemeindeführungsstab wird in regelmässigen Abständen geschult, damit im Ernstfall sämtliche Involvierten innerhalb des jeweiligen Zuständigkeitsbereichs über die zu ergreifenden Massnahmen informiert sind und eine schnelle und effiziente Umsetzung ermöglicht wird.

Für den Prozess Wasser verfügt die Gemeinde Albula/Alvra für die relevanten Prozessquellen über aktuelle Interventionskarten ([Geoportal Kanton Graubünden](#)).

Die Kriterien zu den organisatorischen Massnahmen und zur Einsatzplanung werden als erfüllt erachtet. Es werden dafür zusätzlich 1 % Bundesbeiträge beantragt.

8.4. Zusammenfassung und Antrag

Kriterium	Erfüllt / nicht erfüllt	Punkte	%
Gefahregrundlagen	Nicht erfüllt	0/1	0
Schutzbautenmanagement	Erfüllt	3/3	3
Raumplanerische Massnahmen	Erfüllt	2/2	2
Freihalteräume	Erfüllt	2/2	1
Organisatorisch Massnahmen	Erfüllt	2/2	1
Total			7

Basierend auf den obenstehenden Ausführungen und Nachweisen werden für das Bauprojekt Präventive Umsiedlung Brienz/Brinzauls der Gemeinde Albula/Alvra Mehrleistungen von 7 % beantragt.

9. Nutzniesser und deren Beteiligung

Nutzniesser der präventiven Umsiedlung sind in erster Linie die betroffenen Parteien, welche sich für eine präventive Umsiedlung angemeldet haben und ihre Liegenschaften an einen neuen Standort verlegen. An die anrechenbaren Projektkosten wurde ein Gesamtbeitrag von 90% in Aussicht gestellt. Die Restkosten von 10% verbleiben bei den umsiedelnden Eigentümerschaften. Die Gemeinde ist Projektträgerin und finanziert die Restkosten für die übergeordnete Planung und Projektierung des vorliegenden Projekts, nicht aber für die eigene Planung und Projektierung der betroffenen Parteien.

10. Projektausführung

10.1. Zeitplan

Projektaufgabe	Voraussichtlich Mai/Juni 2026	
Projektgenehmigung	Gemeindeversammlung	voraussichtlich 9. Juli 2026
	Regierungsbeschluss	voraussichtlich 8. September 2026
	Subventionsverfügung BAFU	voraussichtlich ca. Oktober 2026
Realisierung	2026 – 2031	

Es wird darauf hingewiesen, dass das gesamte Projektgenehmigungsverfahren sowie die Verfügbarkeit finanzieller Mittel über den genauen Projektverlauf entscheiden.

Die konkrete Realisierung des Vorhabens erfolgt im Rahmen von jährlichen Bauprogrammen.

10.2. Organisatorisches

Projektträgerin	Gemeinde Albula/Alvra
Bauherrschaft	Abhängig von den individuellen Umsiedlungsvorhaben
Projektleitung	Amt für Wald Graubünden – Zentrale, Christian Nagy
Bauleitung	Im Rahmen der individuellen Umsiedlungsvorhaben festzulegen
Projektkostenträger	Gesamtbeitrag nach Waldgesetzgebung: 90% Projektträgerin (Gemeinde Albula/Alvra): Restkosten der übergeordneten Planungs- und Projektierungskosten (10%) Bauherrschaften (umsiedelnde Eigentümerschaften): Restkosten für die Umsetzung der jeweiligen Umsiedlungsvorhaben (10%)
Werklieferungen	-
Baumeisterarbeit	Im Rahmen der individuellen Umsiedlungsvorhaben festzulegen
Unterhalt	Im Rahmen der individuellen Umsiedlungsvorhaben festzulegen

Chur, den 30. April 2026

Projektverfasser:



Christian Nagy
Projektleiter AWN

Die Projektträgerschaft hat beschlossen, das vorliegende Projekt zur Subventionierung durch Kanton und Bund einzureichen. Sie verpflichtet sich – gestützt auf die gesetzlichen Subventionsbestimmungen – die Arbeiten projektgemäss auszuführen (Art. 38, 50, 53 WaV, Art. 29 SuG).

Projektträgerschaft:

Daniel Albertin
Gemeindepräsident

Julia Bonifazi
Leiterin Gemeindeverwaltung

- Verteiler:
- Gemeinde Albula/Alvra
 - BAFU: Sektion Rutschungen, Lawinen, Schutzwald
 - Departement für Infrastruktur, Energie und Mobilität
 - Amt für Wald und Naturgefahren, Region Mittelbünden
 - Amt für Wald und Naturgefahren, Zentrale

Anhang A: jährliche Massnahmenkosten

$$K_j = K_0 + K_u + \frac{l_0 - L_n}{n} + \frac{l_0 + L_n}{2} \cdot \frac{p}{100} \quad [\text{CHF/a}] \quad (10.1)$$

- wobei: K_j = Jährliche Gesamtkosten der Schutzmassnahme [CHF/a]
 K_0 = Jährliche Betriebskosten (z.B. Beleuchtung, Lüftung etc.) [CHF/a]
 K_u = Jährliche Unterhalts- und Reparaturkosten [CHF/a]
 l_0 = Investitionskosten [CHF]
 L_n = Restwert der Schutzmassnahme nach n Jahren Laufzeit [CHF]
 n = Laufzeit der Schutzmassnahme [a]
 p = Zinssatz (=2%) [%]

Nr.	Beschrieb	K_0	K_u	l_0	L_n	n	p	K_j	Bemerkungen
M6	Frühwamdiens und Sondier-/Entwässerungstollen	880'000	923'227	56'081'000	0	100	2	2'924'847	die Massnahmenkosten setzen sich zusammen aus dem Betrieb des Überwachungssystems/Frühwamdiens sowie den Investitions- und Betriebs-/Unterhaltskosten des Sondier-/Entwässerungstollens
	Ausgangszustand M6	max min erw	0 0 0	77'000'000 64'100'000 55'600'000	0 0 0	100 100 100	2 2 2	1'540'000 1'282'000 1'112'000	die Massnahmenkosten beziehen sich ausschliesslich auf die Massnahmenkosten der präventiven Umsiedlung
	Ausgangszustand M0	max min erw	880'000 880'000 880'000	923'227 923'227 923'227	133'081'000 120'181'000 111'681'000	0 0 0	2 2 2	4'464'847 4'206'847 4'036'847	die Massnahmenkosten setzen sich zusammen aus den Massnahmenkosten M6 sowie den Massnahmenkosten der präventiven Umsiedlung

max = maximal anrechenbare Projektkosten, wenn alle angemeldeten Umsiedlungsgesuche den Maximalbeitrag auslösen

min = minimal anrechenbare Projektkosten, wenn alle angemeldeten Umsiedlungsgesuche den Minimalbeitrag auslösen

erw = erwartete Kosten unter der Annahme, dass der Verpflichtungskredit (50.0 Mio CHF brutto) für die Umsetzung des Umsiedlungsprojekts ausreicht

Anhang B: Beurteilung der Wirtschaftlichkeit

Wirtschaftlichkeit der Teilumsiedlung in Bezug auf....	Ausgangsrisiko ΣR_k [CHF/Jahr]	Risikoreduktion = Nutzen ΔR_k [CHF/Jahr]	Kosten [CHF/Jahr]	N-K- Verhältnis
M0 (Ausgangszustand ohne Massnahmen)	15'498'637	13'752'496	max 4'464'847 min 4'206'847 erw 4'036'847	3.1 3.3 3.4
M6 (Entwässerungsstollen und Überwachungssystem)	2'678'979	932'838	max 1'540'000 min 1'282'000 erw 1'112'000	0.6 0.7 0.8

max = maximal anrechenbare Projektkosten, wenn alle angemeldeten Umsiedlungsgesuche den Maximalbeitrag auslösen

min = minimal anrechenbare Projektkosten, wenn alle angemeldeten Umsiedlungsgesuche den Minimalbeitrag auslösen

erw = erwartete Kosten unter der Annahme, dass der Verpflichtungskredit (50.0 Mo CHF brutto) für die Umsetzung des Umsiedlungsprojekts ausreicht

Anhang C: Kostenvoranschlag

A Kosten für Umsiedlungsvorhaben

	Neuwert Gebäude	Zeitwert Gebäude	Landwert	Wert Erschl. + Baugrube	Kosten für Rückbau	Kosten		Drittleistungen			Anrechenbare Kosten	
						max	min	Neuwert Gebäude	Zeitwert Gebäude	Kosten für Rückbau	max	min
1	3'518'442.00	2'997'306.14	198'048.00	351'844.20	527'766.30	4'596'100.50	4'074'964.64	-	-	-	4'596'100.50	4'074'964.64
2	1'570'279.00	1'491'765.05	132'840.00	157'027.90	235'541.85	2'095'688.75	2'017'174.80	-	-	-	2'095'688.75	2'017'174.80
3	449'288.00	381'894.80	71'280.00	44'928.80	67'393.20	632'890.00	565'496.80	-	-	-	632'890.00	565'496.80
4	878'941.00	615'258.70	121'755.00	87'894.10	131'841.15	1'220'431.25	956'748.95	-	-	-	1'220'431.25	956'748.95
5	1'281'306.00	801'847.88	122'352.00	128'130.60	192'195.90	1'723'984.50	1'244'526.38	1'281'306.00	801'847.88	192'195.90	250'482.60	250'482.60
6	3'369'812.00	2'826'990.60	165'498.00	336'981.20	505'471.80	4'377'763.00	3'834'941.60	-	-	-	4'377'763.00	3'834'941.60
7	1'301'293.00	650'646.50	142'999.00	130'129.30	195'193.95	1'769'615.25	1'118'968.75	-	-	-	1'769'615.25	1'118'968.75
8	785'188.00	667'409.80	148'770.00	78'518.80	117'778.20	1'130'255.00	1'012'476.80	-	-	-	1'130'255.00	1'012'476.80
9	933'267.00	699'950.25	95'580.00	93'326.70	139'990.05	1'262'163.75	1'028'847.00	-	-	-	1'262'163.75	1'028'847.00
10	2'184'064.00	1'310'438.40	138'510.00	218'406.40	327'609.60	2'868'590.00	1'994'964.40	-	-	-	2'868'590.00	1'994'964.40
11	629'944.00	377'966.40	93'231.00	62'994.40	94'491.60	880'661.00	628'683.40	-	-	-	880'661.00	628'683.40
12	684'173.00	615'755.70	99'630.00	68'417.30	102'625.95	954'846.25	886'428.95	-	-	-	954'846.25	886'428.95
13	666'915.00	400'149.00	125'550.00	66'691.50	100'037.25	959'193.75	692'427.75	-	-	-	959'193.75	692'427.75
14	686'949.00	549'559.20	92'070.00	68'694.90	103'042.35	950'756.25	813'366.45	-	-	-	950'756.25	813'366.45
15	4'455'895.00	3'431'039.15	271'188.00	445'589.50	668'384.25	5'841'056.75	4'816'200.90	-	-	-	5'841'056.75	4'816'200.90
16	3'236'819.00	2'524'718.82	259'146.00	323'681.90	485'522.85	4'305'169.75	3'593'069.57	-	-	-	4'305'169.75	3'593'069.57
17	1'112'129.00	775'593.75	88'690.00	111'212.90	166'819.35	1'478'851.25	1'142'316.00	-	-	-	1'478'851.25	1'142'316.00
18	915'530.00	576'140.65	96'546.00	91'553.00	137'329.50	1'240'958.50	901'569.15	-	-	-	1'240'958.50	901'569.15
19	3'552'731.00	2'842'969.25	607'824.00	355'273.10	532'909.65	5'048'737.75	4'338'976.00	-	-	-	5'048'737.75	4'338'976.00
20	2'111'786.00	1'583'839.50	134'082.00	211'178.60	316'767.90	2'773'814.50	2'245'868.00	-	-	-	2'773'814.50	2'245'868.00
21	561'073.00	476'912.05	111'510.00	56'107.30	84'160.95	812'851.25	728'690.30	-	-	-	812'851.25	728'690.30
22	577'457.00	288'728.50	61'911.00	57'745.70	86'618.55	783'732.25	495'003.75	-	-	-	783'732.25	495'003.75
23	795'418.00	795'418.00	108'243.00	79'541.80	119'312.70	1'102'515.50	1'102'515.50	-	-	-	1'102'515.50	1'102'515.50
24	661'236.00	495'927.00	64'395.00	66'123.60	99'185.40	890'940.00	725'631.00	-	-	-	890'940.00	725'631.00
25	4'167'193.00	3'668'293.26	225'105.00	416'719.30	625'078.95	5'434'096.25	4'935'196.51	-	-	-	5'434'096.25	4'935'196.51
26	437'490.00	363'116.70	114'761.00	43'749.00	65'623.50	661'623.50	587'250.20	-	-	-	661'623.50	587'250.20
27	621'778.00	516'075.74	160'704.00	62'177.80	93'266.70	937'926.50	832'224.24	-	-	-	937'926.50	832'224.24
28	3'102'977.00	2'033'579.08	206'201.00	310'297.70	465'446.55	4'084'922.25	3'015'524.33	-	-	-	4'084'922.25	3'015'524.33
29	1'269'521.00	936'880.80	130'960.00	126'952.10	190'428.15	1'717'861.25	1'385'221.05	-	-	-	1'717'861.25	1'385'221.05
30	921'135.00	875'078.25	112'860.00	92'113.50	138'170.25	1'264'278.75	1'218'222.00	-	-	-	1'264'278.75	1'218'222.00
31	1'770'707.00	1'560'640.50	153'306.00	177'070.70	265'606.05	2'366'689.75	2'156'623.25	-	-	-	2'366'689.75	2'156'623.25
32	1'010'148.00	660'892.60	126'659.00	101'014.80	151'522.20	1'389'344.00	1'040'088.60	-	-	-	1'389'344.00	1'040'088.60
33	601'226.00	422'899.85	82'046.00	60'122.60	90'183.90	833'578.50	655'252.35	-	-	-	833'578.50	655'252.35
34	708'069.00	509'809.68	90'693.00	70'806.90	106'210.35	975'779.25	777'519.93	-	-	-	975'779.25	777'519.93
35	1'316'089.00	934'423.19	119'070.00	131'608.90	197'413.35	1'764'181.25	1'382'515.44	-	-	-	1'764'181.25	1'382'515.44
36	675'846.00	608'261.40	101'520.00	67'584.60	101'376.90	946'327.50	878'742.90	-	-	-	946'327.50	878'742.90
37	591'365.00	501'953.03	93'636.00	59'136.50	88'704.75	832'842.25	743'430.28	-	-	-	832'842.25	743'430.28
38	1'055'044.00	685'778.60	284'931.00	105'504.40	158'256.60	1'603'736.00	1'234'470.60	-	-	-	1'603'736.00	1'234'470.60
39	998'673.00	871'061.17	131'651.00	99'867.30	149'800.95	1'379'992.25	1'252'380.42	-	-	-	1'379'992.25	1'252'380.42
40	768'165.00	515'842.50	111'417.00	76'816.50	115'224.75	1'071'623.25	819'300.75	-	-	-	1'071'623.25	819'300.75
41	1'036'143.00	815'993.10	142'899.00	103'614.30	155'421.45	1'438'077.75	1'217'927.85	-	-	-	1'438'077.75	1'217'927.85
42	994'365.00	778'366.50	113'114.00	99'436.50	149'154.75	1'356'070.25	1'140'071.75	-	-	-	1'356'070.25	1'140'071.75
	58'965'869.00	45'437'171.04	6'053'181.00	5'896'586.90	8'844'880.35	79'760'517.25	66'231'819.29	1'281'306.00	801'847.88	192'195.90	78'287'015.35	65'237'775.51

B Projektierungs und Planungskosten

1 Arbeitsgruppe Umsiedlung (Tätigkeit 2025 - 2026)	600'000.00	600'000.00	600'000.00	600'000.00
2 Juristische Fragestellungen	100'000.00	100'000.00	100'000.00	100'000.00
3 Gesamtkoordination / Projektleitung Umsetzung	500'000.00	500'000.00	500'000.00	500'000.00
4 Diverses	100'000.00	100'000.00	100'000.00	100'000.00
Zwischensumme	1'300'000.00	1'300'000.00	1'300'000.00	1'300'000.00
MwSt.	8.1%	105'300.00	105'300.00	105'300.00
Total Projektierungs- und Planungskosten	1'405'300.00	1'405'300.00	1'405'300.00	1'405'300.00

C Landerwerb

1 Erwerb Baulandparzellen Brienz/Brinzauls	3.11 CHF/m ²	28141 m ²	87'518.51	87'518.51	-	-
Total Landerwerb			87'518.51	87'518.51	-	-

Zusammenstellung				anrechenbare Kosten	
A	Kosten für Umsiedlungsvorhaben	79'760'517.25	66'231'819.29	78'287'015.35	65'237'775.51
B	Projektierungs- und Planungskosten	1'405'300.00	1'405'300.00	1'405'300.00	1'405'300.00
C	Landerwerb	87'518.51	87'518.51	-	-
	Zwischensumme	81'253'335.76	67'724'637.80	79'692'315.35	66'643'075.51
	Reserve und Rundung	1'307'684.65	1'307'684.65	1'307'684.65	1'307'684.65
	Gesamttotal	82'561'020.41	69'032'322.45	81'000'000.00	67'950'760.16