

Wasserbauplan (WBP) Milibach, Brienz

Protokoll der Begleitgruppe-Sitzung Nr. 1 vom 03.11.2025

Ort, Zeit: Gemeindeverwaltung Brienz, Grosses Sitzungszimmer, 19.00 – 21.30 Uhr

Teilnehmende:	Andreas Blatter	Vertreter Bevölkerung Brienz
	Kilian Brunner	Vertreter Direktbetroffene
	Walter Candido	Vertreter Direktbetroffene
	Hannes Fankhauser	Vertreter Bevölkerung Brienz
	Christian Grossmann	Vertreter Bevölkerung Brienz
	Niklaus Geschwend	Vertreter Direktbetroffene
	Hansuredi Hösli	Vertreter Geigenbau-/Schnitzlerschule
	Jörg Kammer	Vertreter Direktbetroffene
	Adrian Kehrli	Vertreter Bevölkerung Brienz
	Bruno Lötscher	Vertreter Direktbetroffene
	Heidi Rohr-Mäder	Vertreterin Kirch-/Begräbnisgemeinde
	Adrian Santschi	Vertreter Standortmarketing/Regionalentwick.
	Alexandra Schild	Vertreterin Bürgergemeinde
	Fritz Thomann	Vertreter Direktbetroffene
	Lisa von Bergen	Vertreterin Bevölkerung Brienz
	Christine Winkelmann	Vertreterin Direktbetroffene
	Bruno Zmoos	Vertreter GVB
	Oliver Hitz (OH)	TBA, OIK I, Projektleiter Wasserbau
	Linda Stauffer (LS)	Gemeinde Brienz, Gemeindeschreiberin
	Andrea Andreoli (AA)	Schwellenkorporation Brienz, Präsident
	Sandra Baumgartner (SH)	Kommunikation LLE
	Martin Amacher (MA)	Mätzener & Wyss Bauing. AG, Gesamtplanung
	Jana Hess (JH)	Flussbau AG SAH, GPL/BHU WBP
	Clémence Dorthe (CD)	Flussbau AG SAH, Protokoll

Entschuldigte:	Adrian Gschwend	Vertreter Direktbetroffene
	Theres Hofmann	Vertreterin Direktbetroffene
	Andreas Huber	Vertreter zb Zentralbahn AG
	Sandro Mende	Vertreter Direktbetroffene
	Pascal Siegrist	Vertreter Bevölkerung Brienz
	Bernhard Fuchs (BF)	Gemeinde Brienz, Gemeinderatspräsident
	Bruno Wettach (BW)	Schwellenkorporation Brienz, Vize-Präsident

Verteiler:	Teilnehmende und Entschuldigte, sowie	
	Markus Wyss	TBA, OIK I, Kreisoberingenieur
	Eva Gertsch	Bundesamt für Umwelt (BAFU)
	Eva Amstalden	Schwellenkorporation Brienz, Sekretariat
	Miriam Schmid	TBA, OIK I, Projektleiterin Kunstbauten
	Severin Schwab	Geotest AG, FB Naturgefahren / EconoMe
	Florian Amacher	Kellerhals + Haefeli, FB Geologie
	Reto Wagner	Kellerhals + Haefeli, FB Geologie
	Esther Theiler	Kellerhals + Haefeli, FB Hydrogeologie
	Julien Gobat	Kellerhals + Haefeli, FB Hydrogeologie
	Regula Schild	Sigmaplan AG, FB Umwelt

	Nadine Schnellmann	Sigmaplan AG, FB Umwelt
	Matthias Brock	Möri & Partner AG, FB Landschaft
	Reto Rindlisbacher	Ribuna AG, FB Eisenbahn
	Christian Kaufmann	Mätzener & Wyss Bauing. AG, GP Stv.
	Christian Tognacca	beffa tognacca gmbh, FB Hydraulik / Geschiebe
	Daniel Möri	Möri & Partner AG, FB Landschaft
	Simon Klingele	Flotron AG, FB Landerwerb

Traktanden:	1	Begrüssung, Einstieg
	2	Einblick in die Werkstatt
	3	Diskussion angestrebte Sicherheit
	4	Weiteres Vorgehen Abschluss
	5	Varia

Beilagen:	[1]	Präsentation BG01 inkl. Fotoprotokoll vom 03.11.25 (Stand 04.11.25)
-----------	-----	---

Traktanden	Zuständigkeit / Termin
------------	------------------------

1 Begrüssung, Einstieg

A. Andreoli begrüsst zur ersten Begleitgruppensitzung zum Wasserbauplan (WBP) Milibach und stellt die neuen Mitglieder des Projektteams vor (C. Dorthe und M. Amacher). Zurzeit wird das Vorprojekt zum WBP erarbeitet.

J. Hess stellt den Ablauf der Sitzung vor. Die BG-Sitzungen im Rahmen des Vorprojektes werden jeweils in drei Phasen aufgeteilt sein: 1) Einblick in die Werkstatt und Präsentation der Planungsfortschritte, 2) Diskussion konkreter Planungsfragen mit der Begleitgruppe und 3) Präsentation des weiteren Vorgehens.

Die Ziele der 1. BG-Sitzung (vgl. Beilage [1], Folie 2) sind den Stand der Arbeiten vorzustellen und die angestrebte Sicherheit zu konkretisieren.

Projektorganisation

Anschliessend stellt J. Hess das Projektteam anhand des Organigramms vor (vgl. Beilage [1], Folien 3-4).

Die Planerleistungen fürs Vorprojekt (SIA-Teilphase 31) wurde freihändig vergeben. Damit kann auf bestehendes Wissen zum Milibach, respektive zu den Wildbächen in Brienz und zur LLE Milibach zurückgegriffen werden. Für die weiteren Planungsphasen werden die Planerleistungen entweder öffentlich ausgeschrieben oder – im Falle einer freihändigen Vergabe – publiziert werden.

Rolle und Spielregeln Begleitgruppe

Die Begleitgruppe und das Projektteam sollen voneinander profitieren, um das Projektverständnis zu stärken und lokales Wissen und Anliegen in die Planung einzubringen. Alle Fragen werden beantwortet und alle Vorschläge geprüft. Ihre Weiterverfolgung oder Verwerfen wird begründet. Die Entscheidungskompetenz liegt schlussendlich jedoch beim Projektteam. Ziel ist es, transparent zu arbeiten und einen Konsens zu finden. Die Medienarbeit zum Projekt ist ausschliesslich Sache des Projektteams. Alle Teilnehmenden erklärten sich mit der Rolle und den Spielregeln (vgl. Beilage [1], Folie 6) einverstanden.

Ablauf WBP

Der Ablauf des WBP wurde betr. Vor- und Bauprojekts konkretisiert (vgl. Beilage

[1], Folie 7). Derzeit arbeitet das Projektteam an der Dimensionierung des Gerinnes und des Geschiebesammlers anhand numerischer Simulationen.

Leitfragen

Auch während der Erarbeitung des Vorprojektes sollen sich die vier BG-Sitzungen wiederum an vier Leitfragen (vgl. Beilage [1], Folie 8) orientieren. In der BG01-Sitzung wird der Umgang mit dem Überlastfall und tolerierbare Begrenzungsmaßnahmen des Korridors zur Erreichung der angestrebten Sicherheit diskutiert.

2 Einblick in die Werkstatt

Prinzip der numerischen Simulation (vgl. Beilage [1], Folien 9)

Mithilfe von numerischen Simulationen wird derzeit die Geometrie des Gerinnes untersucht und optimiert. Für die Simulationen sind drei Eingangsgrößen erforderlich: 1) die Szenarien aus der LLE, 2) die Gerinnegeometrie und 3) die Ergebnisse der numerischen Nachbildung des Ereignisses zur Eichung und Qualitätskontrolle des numerischen Modells. Die Simulationen liefern Ergebnisse zum Fliess- und Ablagerungsverhalten, d. h. zu den Fliessgeschwindigkeiten, Ablagerungsorten und -volumina. Dadurch können Schwachstellen der Geometrien identifiziert werden. Anhand dieser Ergebnisse wird die Geometrie optimiert und die Szenarien verfeinert. Dieser iterative Prozess wird so lange fortgeführt, bis eine optimale Geometrie vorliegt.

Entwurf Gerinnegeometrie (vgl. Beilage [1], Folien 10-12)

Der Korridor gem. LLE bestand lediglich aus einer zweidimensionalen Fläche. Für die Simulationen benötigen wir die Gerinnegeometrie aber als dreidimensionale Oberfläche. Anhand der Korridorfläche aus der LLE und einem Normalprofil (vgl. Beilage [1], Folien 10) wurde ein erster Entwurf der dreidimensionalen Gerinnegeometrie erarbeitet. Die Gerinnesohle liegt dabei rund 8 m unterhalb des bestehenden Terrains. Die Gerinnebreite ist u.a. von der Neigung abhängig. Es wurde versucht, so wenig Wohnhäuser wie möglich mit dieser ersten Geometrie zu tangieren. Bei diesem ersten Geometrieentwurf wurden noch keine Brücken berücksichtigt, diese werden erst in einem zweiten Schritt ins Modell integriert, wenn die ungefähr notwendigen Brückenquerschnitte bekannt sind.

Wie zuvor erwähnt, handelt es sich bei den Simulationen um einen iterativen Prozess. Der vorliegende Entwurf der Gerinnegeometrie entspricht somit einem ersten Entwurf, welcher laufend optimiert und sich sicherlich noch verändern wird.

Simulationen (vgl. Beilage [1], Folie 14)

Anhand von zwei Videos erhält die Begleitgruppe einen Einblick in die ersten Simulationsergebnisse. Pro Jährlichkeit (Eintretenswahrscheinlichkeit) werden verschiedene Szenarien untersucht, die sich in der Zusammensetzung der Abflüsse (zäh- oder dünnflüssig), dem Hauptprozess (Murgangabfluss oder Geschiebetransport) sowie der Anzahl Schübe unterscheiden.

Für jede Jährlichkeit und jedes Szenario wird die grösstmögliche Ablagerung bestimmt. Anhand dieser maximalen Ablagerungshöhen können Schwachstellen in der Geometrie identifiziert und bereinigt werden.

Diskussion:

- Querungen: Nach den ersten Simulationsläufen werden die Querungen ergänzt. Dabei ist v.a. der Brückenquerschnitt massgebend. Die Ausgestaltung der Brücken wird zu einem späteren Zeitpunkt definiert. Die vorgeschlagene Klappbrücken eignet sich im vorliegenden Fall aufgrund der kurzen Vorlaufzeit bei Murgangereignissen voraussichtlich nicht, der

Vorschlag wird trotzdem geprüft.

- Gestaltung der Gerinnesohle: Die Ausgestaltung der Gerinnesohle erfolgt in einem nächsten Schritt. Bei Murgängen ist die Zusammensetzung des Murgangs selbst massgebender als die Struktur der Bachsohle. Beim Geschiebetrieb hingegen spielt die Gerinnesohle eine grössere Rolle. Die Sensitivität der Bachsohle wird in den Simulationen ebenfalls geprüft.
- Schadenausmass und Risikoreduktion: Zur Bestimmung der Risikoreduktion wird das Schadenausmass in der aktuellen Situation mit dem Schadenausmass nach Massnahmen verglichen. Die Differenz entspricht der Risikoreduktion.
- Kostenwirksamkeit: Ein Projekt ist nur beitragsberechtigt, wenn die Verhältnismässigkeit der Massnahmen (Kostenwirksamkeit) nachgewiesen werden kann. Dabei wird die Risikoreduktion den Investitionskosten gegenübergestellt. Aktuell werden entsprechende Berechnungen angestellt, um die Kostengrenze zu bestimmen, innerhalb derer die Kostenwirksamkeit gewährleistet ist. Sollte dies nicht der Fall sein, erhält die Schwellenkorporation keine Subventionen und kann ein solches Projekt ohne finanzielle Unterstützung nicht realisieren. Das übergeordnete Ziel aller Beteiligten ist daher, die Verhältnismässigkeit der Massnahmen sicherzustellen. Dazu wird untersucht, ob die angestrebte Sicherheit mit verhältnismässigen Massnahmen erreicht werden kann oder ob ggf. die angestrebte Sicherheit angepasst werden muss.

Pendenzen:

- Prüfung verschiedene Querungsmöglichkeiten (u.a. Klappbrücke)

M+W: 16.12.25

3 Diskussion angestrebte Sicherheit

J. Hess erinnert, dass bei der BG03-Sitzung im Rahmen der LLE Schutzgüter identifiziert (vgl. Beilage [1], Folie 17) und pro Schutzgut und Jährlichkeit eine maximal zulässige Intensität festgelegt wurden. Im Rahmen des Vorprojektes ist die angestrebte Sicherheit nun zu konkretisieren.

Ziel ist es, den Abstand zwischen der angestrebten Sicherheit und den vorhandenen Risiken möglichst zu verringern (vgl. Beilage [1], Folie 16). Dies kann entweder mit verhältnismässigen Schutzmassnahmen oder der Reduktion der angestrebten Sicherheit erreicht werden.

Überlastfall

Unabhängig davon, auf welche Ereignisgrösse das Schutzsystem dimensioniert wird, ist immer auch ein grösseres Ereignis (sog. Überlast) denkbar. Es kann kein vollständiger Schutz gewährleistet werden. Entsprechend ist es eine Anforderung des Kantons und des Bundes, dass bei der Erarbeitung eines Hochwasserschutzprojektes aufgezeigt wird, wie sich das Schutzsystem bei Überlast verhält. Betreffend Überlast wurde folgende Frage in der Begleitgruppe diskutiert (vgl. Beilage [1], Folien 18): *Auf welcher Seite des Korridors (links oder rechts) soll der Murgang im Überlastfall abgeleitet werden?*

Diskussion:

- Die roten Punkte zeigen, wo eine Lenkung im Überlastfall aus Sicht der Begleitgruppe nicht zulässig ist, die grünen Punkte zeigen, wo die Überlast abgeleitet werden soll (vgl. Beilage [1], Folie 19).
- Tendenziell wird der Schutz der orografisch linken Seite aufgrund des dichteren Siedlungsgebietes und des Friedhofs stärker gewichtet (v.a. in den unteren Abschnitten).

- Die aktuelle Topografie und die Platzverhältnisse sprechen v.a. in den oberen Abschnitt eher für eine Entlastung auf die orographisch linke Seite.

Verhältnismässigkeit Begrenzungsmaßnahmen

Es stellt sich zudem die Frage, welche Begrenzungsmaßnahmen entlang des Korridors zur Errichtung der angestrebten Sicherheit aus Sicht der Begleitgruppe tolerierbar sind. Dazu wurde folgende Frage in der Begleitgruppe diskutiert: *Welche Massnahmen zur Begrenzung des Korridors sind toleriert, um die angestrebte Sicherheit zu erreichen?*

Diskussion:

- Die Ergebnisse der Diskussion sind farblich codiert: Mauer/Damm bis 1.50 m toleriert in blau, Mauer/Damm grösser als 1.50 m toleriert in grün, Verbreiterung des Korridors anstelle von Begrenzungsmaßnahmen gewünscht in gelb und weder Begrenzungsmaßnahmen noch Verbreiterung gewünscht und somit Reduktion der angestrebten Sicherheit in rot.
- Die Begleitgruppe erkennt, dass zur Lenkung des Überlastfalls allenfalls hohe Begrenzungen notwendig sind.
- Dort wo genügend Platz zur Verfügung steht, ist aber auch eine Verbreiterung des Korridors denkbar.
- Im Bereich der Wohnhäuser ist darauf zu achten, dass die Begrenzungen zum Schutz der Häuser die Wohnqualität nicht zu stark einschränken. Beim Friedhof hingegen wird eine hohe Mauer gewünscht (Einfriedung).
- Die Ergebnisse der Diskussion (vgl. Beilage [1], Folie 22) dienen dabei als Orientierungshilfe für das Projektteam.

4 Weiteres Vorgehen Abschluss

Weiteres Vorgehen

Das Projektteam wird nun den iterativen Prozess betr. Simulationen weiterführen und bei der Optimierung der Geometrie die Rückmeldungen aus der Begleitgruppe betr. Überlast und Begrenzungsmaßnahmen so weit als möglich berücksichtigen.

Kommunikation

S. Baumgartner stellt die Kommunikationshierarchie vor (vgl. Beilage [1], Folie 24). Aufgrund der Rückmeldungen aus der öffentlichen Mitwirkung wird im Anschluss an den Versand des Begleitgruppensitzungsprotokoll jeweils ein Newsletter erscheinen. Die Begleitgruppe erhält den Newsletter automatisch. Die Bevölkerung kann sich über einen Link für den Newsletter anmelden (vgl. Beilage [1], Folie 25).

Nächste Sitzungen

Folgende Begleitgruppensitzungen wurden bereits terminiert:

- BG02 vom **16.12.25** (19.00 – 21.00 Uhr)
Thema: verhältnismässige Massnahmen
- BG03 vom **27.04.26** (19.00 – 21.00 Uhr)
Thema: Konsequenzen der Massnahmen
- BG04 vom **29.06.24** (19.00 – 21.00 Uhr)
Thema: Vorprojektdossier & Infos öffentliche Mitwirkung

5 Varia

Keine Wortmeldungen.

10.11.25 – cd