

SESSELBAHN FALLBODEN

Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeitsprüfung

lutz.belp@bluewin.ch

*OekoBeratung und Trockenmauern, Martin Lutz | Häfelerweg 5, 5415
Nussbaumen AG
Ecoptima ag*

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG	5
1.1 PROBLEMSTELLUNG	5
1.2 ALLGEMEINES	5
1.3 STANDORT UND VORHABEN	6
1.4 RECHTSGRUNDLAGEN UND VERFAHREN	6
1.5 ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER RAUMPLANUNG	8
1.6 BESCHREIBUNG DER BAUPHASE	11
1.7 VORBEMERKUNGEN ZUR VORUNTERSUCHUNG	11
1.8 AUFBAU DES VORUNTERSUCHUNGSBERICHTES	11
2 DIE VORUNTERSUCHUNG	13
2.1 DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	13
3 UMWELTBEREICHE	14
3.1 UMWELTBEREICHE, IN DENEN KEINE AUSWIRKUNGEN DER ANLAGE ZU ERWARTEN SIND.	14
- NICHTIONISIERENDE STRAHLUNG	14
- UMWELTGEFÄHRDENDE ORGANISMEN	14
3.2 UMWELTBEREICHE, IN DENEN DIE AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES BEREITS IN DER VORUNTERSUCHUNG AUSREICHEND GEKLÄRT WERDEN KÖNNEN	15
- ABFÄLLE, UMWELTGEFÄHRDENDE STOFFE	15
- LÄRM	15
- ERSCHÜTTERUNGEN	16
- LUFTREINHALTUNG	16
- GEWÄSSERSCHUTZ	17
3.3 UMWELTBEREICHE, IN DENEN DIE AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES ZUM ZEITPUNKT DER VORUNTERSUCHUNG NOCH NICHT ABSCHLIESSEND BESCHRIEBEN WERDEN KÖNNEN	19
- ATLASTEN	19
- KULTURDENKMÄLER, ARCHÄOLOGISCHE STÄTTEN	20
- NATURGEFAHREN	21
- BODENSCHUTZ	22
- FAUNA, FLORA, VEGETATION, LEBENSÄRÄUME	23
- WILD, WILDSCHUTZ, VÖGEL	25
- WALD	26

- LANDSCHAFTS- UND ORTSBILDSCHUTZ	28
4 AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT UND MASSNAHMEN	29
4.1 RELEVANZMATRIX	29
5 PFLICHTENHEFT	30
5.1 GRUNDSÄTZLICHE BEMERKUNGEN	30
5.2 PFLICHTENHEFT	30
6 WEITERE THEMEN	33
6.1 MASSNAHMEN / ERSATZMASSNAHMEN	33
6.2 UMWELTBAUBEGLEITUNG UBB / BODENKUNDLICHE BAUBEGLEITUNG BBB	34
6.3 ERFOLGSKONTROLLE	34

ZUSAMMENFASSUNG

PROJEKTBECHRIEB

Die Wengernalpbahn AG beschäftigt sich seit Jahren mit dem Ersatz der Sesselbahn Fallboden. Für die bestehende Bahn ist Ende Oktober 2022 die Konzession abgelaufen und eine Verlängerung durch die Behörden ist nicht mehr möglich. Das bereits im Jahr 2010 angedachte und beim Bau der Sesselbahn Wixi berücksichtigte Ersatzprojekt für die Sesselbahn Fallboden mit Bergstation am Eigergletscher scheiterte bedauerlicherweise im Verlauf des Bewilligungsverfahrens im Jahr 2021 von Seiten Landschaftsschutz aufgrund eines negativen ENHK-Gutachtens. Damit war vorderhand das Projekt Ersatz Sesselbahn Fallboden für die Wengernalpbahn erledigt, da keine der alternativ untersuchten und zur Verfügung stehenden Linienführungen die Gästebedürfnisse optimal abzudecken vermögen.

Die Betriebserfahrungen der vergangenen Wintersaisons haben aber nun gezeigt, dass mit dem Wegfall der Sesselbahn Fallboden ein «Nadelöhr» im Wixi Tal bei der Sesselbahn Wixi entstanden ist. Durch die Sicherstellung der Schneesicherheit bei der landschaftlich schönsten Piste «Black Rock» hat sich die Situation weiter verschärft. An Spitzentagen kommt es mittlerweile zu Wartezeiten bis zu 20 Minuten, was heutzutage in modernen Skigebieten aus Gästesicht als zu lange bewertet wird und damit die Attraktivität und längerfristig die Konkurrenzfähigkeit schmälert.

Die Betreiberin hat daher nach Lösungen gesucht und legt eine Linie vor, die in der Verlängerung der bestehenden Bahn bei den Geleisen der Jungfraubahnen endet. Mittels einer zweiteiligen Unterführung kann so der Gebietswechsel zwischen den Anlagen auf Seite Grindelwald und Wengen sichergestellt werden.

BEURTEILUNG

Die in den vorliegenden Voruntersuchungen zur UVP aufgeführten Themenbereiche zeigen, dass einige Umweltbereiche in der Hauptuntersuchung nur spärlich abgehandelt werden müssen, da sie für das Projekt nicht relevant sind. Wichtig sind insbesondere Natur- und Bodenschutz, Grundwasser, Naturgefahren und Landschaft. Diese Themen werden in der Hauptuntersuchung vertieft und mit eventuellen Massnahmen versehen, die die Umwelteinflüsse abdämpfen sollen.

Umweltbaubegleitung inkl. Bodenkundliche Baubegleitung, Ersatzmassnahmen und Erfolgskontrolle werden ebenfalls in der Hauptuntersuchung für die Umweltverträglichkeitsprüfung beschrieben.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

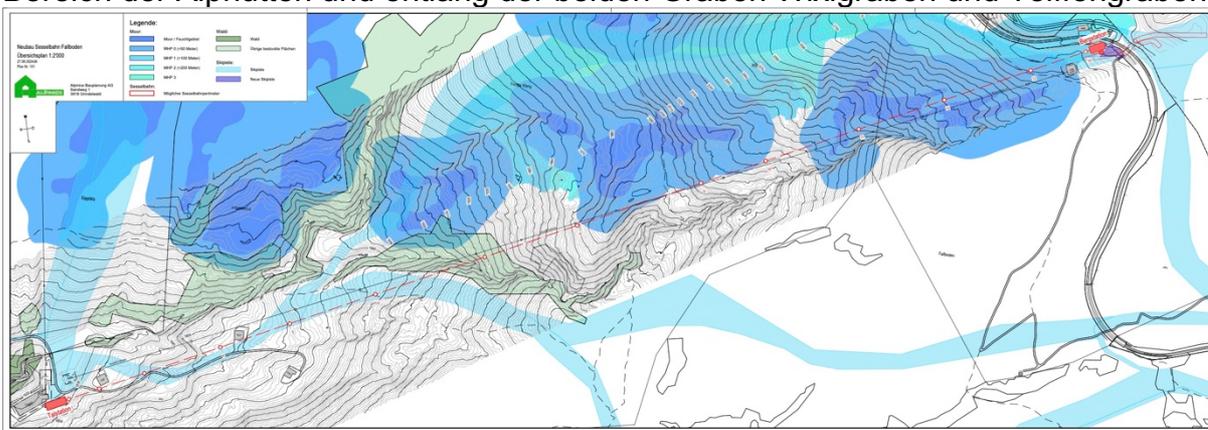
Die Konzession der Sesselbahn Fallboden ist im Oktober 2022 ausgelaufen und wurde in den Wintern 2022/2023 und 2023/2024 nicht mehr betrieben werden. Sie muss erneuert werden, weil sie nicht mehr dem Stand der Technik entspricht und eine Konzessions- und Betriebsbewilligungsverlängerung von Seite BAV nicht mehr möglich ist. Verschiedene Vorgaben haben sich im Umfeld zur bestehenden Linienführung verändert. Die V-Bahn wurde gebaut und 2020 in Betrieb genommen, Skipisten aktualisiert und / oder neu angelegt, die Beschneidung ausgebaut (z.B. Black Rock). Auch Sicherheitsvorgaben entstanden, die mit der jetzigen Linienführung nicht mehr im Einklang stehen (Gegenverkehr auf den Skipisten in der Eisenbahnunterführung). Die Begehung mit der Fachstelle am 7. Juni 2024 hat gezeigt, dass die vorgestellte Linienführung ohne grössere Schwierigkeiten bewilligt werden kann. Das Sesselbahnprojekt erfordert eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäss UVPV-Anhang 60.1, das Bundesamt für Verkehr BAV verlangt als erstes eine Voruntersuchung mit Pflichtenheft.

1.2 Allgemeines

- Name des Gesuchstellers: Wengernalpbahn AG, Harderstrasse 14, 3800 Interlaken
- Datum des Beginns der Untersuchungen: Begehung der Fachstellen und NGO vom 7. Juni 2024
- Vorgesehener Abgabetermin der VU UVP: Ende Oktober 2024
- Grund für die Erarbeitung der UVP: Das Vorhaben fällt unter das Umweltschutzgesetz und ist im Anhang 60.1 der UVPV aufgeführt (touristische Anlagen).

1.3 Standort und Vorhaben

Der vorgesehene Ersatz der Sesselbahn Fallboden wird wie die bestehende eine Beschäftigungsanlage für den Winterbetrieb sein und an der Talstation Wixi auf 1826m ü.M. beginnen und westlich des Fallbodensees unterhalb des Fallbodenhubels auf 2160m ü.M. enden. Die Talstation ist in diejenige der Sesselbahn Wixi – Lauberhornschulter integriert, sie war beim Bau derselben schon so weit vorbereitet, dass nur noch die technischen Einrichtungen installiert werden müssen. Die Strecke führt vor allem durch Alpgebiet, Wald stockt kleinflächig im Bereich der Alphütten und entlang der beiden Gräben Wixigraben und Teiffengraben.



SB-Fallboden (neue Linie / alte Linie)

Die von der Bergstation wegführende Piste verläuft mittels «doppelt passierbarer» Unterführung Richtung Salzegg / Arvengarten.

1.4 Rechtsgrundlagen und Verfahren

Das Genehmigungsverfahren benötigt neben den technischen Aspekten auch Untersuchungen über den Zustand der Umwelt vor, während und nach dem Bau der neuen Seilbahn. Die UVP-Untersuchungen stellen fest, ob das Vorhaben den kantonalen und eidgenössischen Vorschriften entspricht (Umwelt-, Natur- und Heimatschutz, Wildschutz, Landschaftsschutz, Boden- und Gewässerschutz, Fischerei, Walderhaltung).

Das massgebliche Verfahren ist das Plangenehmigungsverfahren mit Konzession und Baubewilligung.

Für die UVP gelten die folgenden Rechtsgrundlagen:

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 7.10.1983; Stand 1. Aug. 2008
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1.7.1966; Stand 1. Jan. 2008
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24.1.1991; Stand 1. Juli 2006
- Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG) vom 20.6.1986, Stand Dez. 2008

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (USG) vom 7. Oktober 1983; Stand 1. Januar 2021
- Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19.10.1988, Stand 1. Oktober 2016
- Lärmschutzverordnung (LSV) vom 15.12.1986; Stand 1. Aug. 2010
- Kantonales Naturschutzgesetz (NSchG) vom 15.9.1992
- Kantonale Naturschutzverordnung (NSchV) vom 10.11.1993
- Kantonale Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (KUVPV) vom 16.5.1990
- Natur- und Landschaftsschutz sowie Heimatschutz bei der Erstellung von UVP-Berichten, BUWAL April 1991
- Merkblätter zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), AUE 31. Januar 2010
- BAV / BAFU 2013: Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnen
- Baureglement und Zonenplan der Gemeinde Lauterbrunnen vom 19. August 2019

1.5 Übereinstimmung mit der Raumplanung

Bund

Neue touristische Bahnanlagen erfordern für die Durchführung des Plangenehmigungsverfahrens nach Seilbahngesetz eine ausreichende raumplanerische Grundlage. Das heisst, neue Anlagen müssen im kantonalen Richtplan enthalten und soweit erforderlich müssen entsprechende Nutzungspläne vorhanden sein. Im Plangenehmigungsverfahren werden neben den technischen auch die umweltrechtlichen Belange geprüft. Vorliegend geht es um den Ersatz einer bestehenden Anlage mit geänderter Linienführung, weshalb kein Eintrag im kantonalen Richtplan erforderlich ist. Die Nutzungsplanerische Grundlage für die Seilbahn wird mit einer Änderung der Überbauungsordnung Nr. 34A «Beschneigung Wengen–Kleine Scheidegg» geschaffen.

Kanton

Im Planungssperimeter sind folgende Schutz- und Umsetzungsgebiete von kantonalen Bedeutung vorhanden:

- Stationsgebäude Fallboden von 1922 mit ehem. Transformatorenturm
- Flachmoore national und regional

Kantonales Interesse

Die Dringlichkeit ist für den Ersatz der Sesselbahn Wixi-Fallboden gegeben. Die Wichtigkeit ist in der besseren Anbindung an das Skigebiet auf Seite Grindelwald und der damit ermöglichten, effizienten Rückführung der Gäste an den hauptsächlichsten Ausgangspunkt des Skigebiets. Dies ist das Terminal Grindelwald mit Anbindung an den öffentlichen Verkehr, Ortsbus- und Car-Haltestellen sowie das Parkhaus mit 1000 Fahrzeugabstellplätzen.

Standortgebundenheit und Bedarf für die Seilbahnanlage werden im Rahmen der Nutzungsplanerischen Sicherung des Seilbahnkorridors nachgewiesen.

Region

Die Regionalkonferenz Oberland-Ost erarbeitete im Auftrag des Kantons das regionale touristische Entwicklungskonzept (RTEK) und gestützt darauf das RGSK 3. Generation. Mit dem RGSK 2021 war das Bahn-Ersatzprojekt konzeptionell mit der Nummer T-8-e2 (Linie bis Eigergletscher) verankert worden. Die Korrektur der vorgesehenen Linienführung (neue Variante) wurde im Rahmen der Aktualisierung des RGSKs (RGSK 2025) vorgenommen und im Herbst 2024 durch die Regionalkonferenz verabschiedet.

Das RGSK gilt als behördenverbindlicher Richtplan. Mit einer Ergänzung der Richtplanbestimmungen zum Landschaftsschongebiet sind standortgebundene touristische Anlagen im kantonalen Interesse möglich.

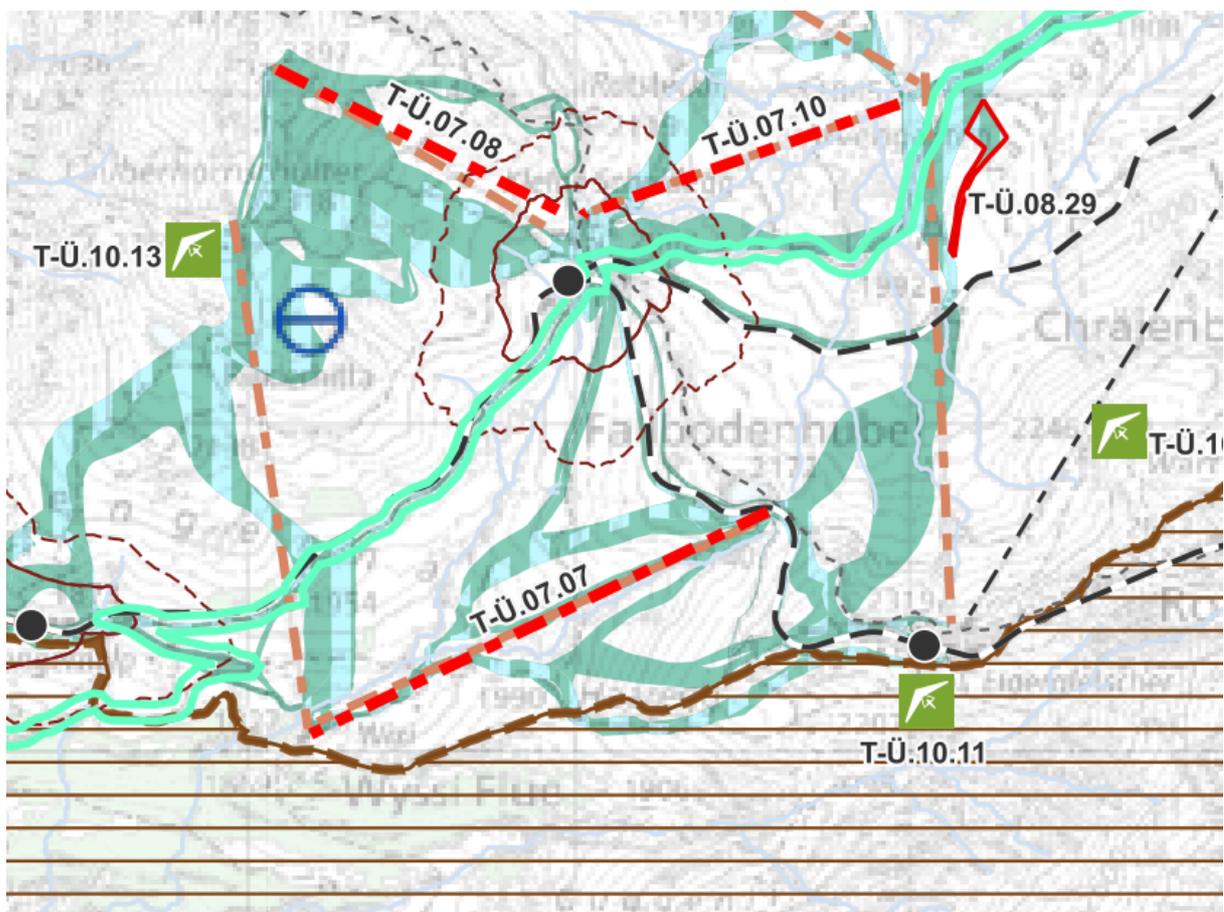


Abb. Ausschnitt RGS-Karte © RK Oberland-Ost; am südlichen Rand rot strichpunktiiert: Ersatz SB Wixi-Fallboden mit Nr. T-8-e2

Im RGSK als regionale Landschaftsschutzgebiete dargestellt und zusammengefasst wurden die folgenden Gebiete:

- Ebene Bund: Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN-Gebiet).
Flachmoore von nationaler Bedeutung
- Ebene Kanton: kantonale Naturschutzgebiete, mit Ausnahme derjenigen, die ausschliesslich des Schutzes eines Hochmoorbiotops dienen.
- Ebene Region: Landschaftsschutzgebiete und Hochgebirgsschutzgebiete gemäss regionalem Richtplan 1984, mit begründeten Ausnahmen / Änderungen (s.u.).

Gemeinde

Die Gemeindegrenzen zwischen Lauterbrunnen und Grindelwald verlaufen nördlich des Fallbodensees. Die Sesselbahn Fallboden liegt auf Lauterbrunnenboden, ein kleiner Teil der Verbindungspiste Richtung Salzegg und Arvengarten auf Grindelwaldseite. Die Piste Fallboden und ergänzende Skipisten betreffen die Gemeinde Lauterbrunnen. Die Skipisten, Beschneiungsanlagen und Seilbahnen auf Boden der Gemeinde Lauterbrunnen sind in der Überbauungsordnung (UeO) Nr. 34A «Beschneigung Wengen-Kleine Scheidegg» festgelegt. Die Nutzungsplanerische Festlegung der Seilbahn erfolgt mittels Änderung des Überbauungsplans zur UeO Nr. 34A. Es wird ein Seilbahnkorridor erlassen, in welchem gemäss Überbauungsvorschriften «die im Plangenehmigungsverfahren für die Seilbahn bewilligten technischen Einrichtungen und Anlagen» erstellt werden dürfen.

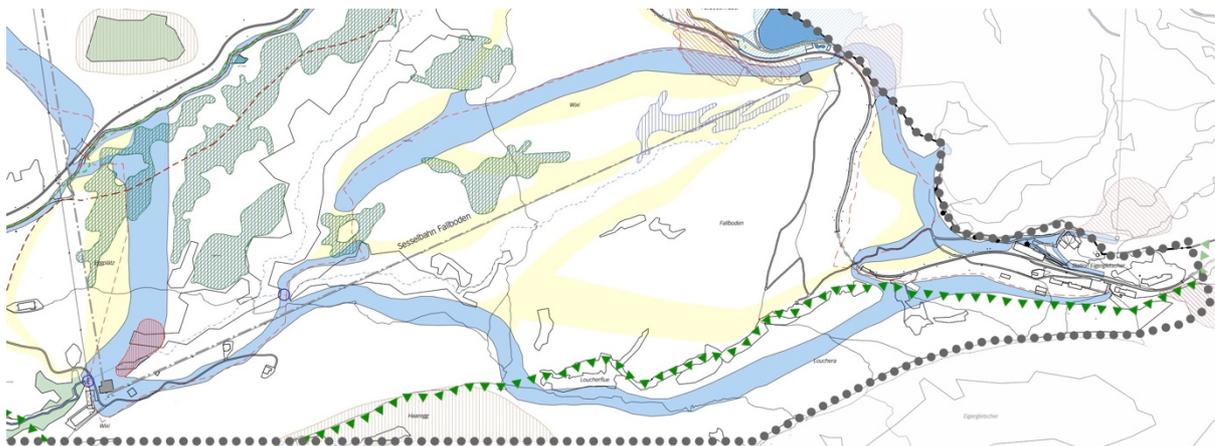


Abb. oben: Ausschnitt aus Überbauungsordnung Nr. 34A, rechtskräftiger Zustand vor der Änderung

Kommunale Schutzgebiete und -Objekte sind im Zonenplan Landschaftsschutz der Gemeinde Lauterbrunnen (Genehmigung 15. März 2019) festgelegt.

Fazit

Die aktuelle Linienführung der Ersatz-Seilbahn Wixi-Fallboden wird die Umsetzung Flachmoor national oder regional gemäss Sachplan Biodiversität tangieren.

1.6 Beschreibung der Bauphase

Die rechtlichen und organisatorischen Vorgaben während der Bauphase sind bekannt (Merkblätter, entsprechende Gesetzes- und Verordnungstexte wie z.B. Luftreinhaltung).

1.7 Vorbemerkungen zur Voruntersuchung

Ein Teil der Grundlagen wurde schon für die Umweltverträglichkeitsprüfung für den Ausbau der Beschneiungsanlagen Männlichen - Kleine Scheidegg (UeO 34A) sowie verschiedenen Sessel- und Seilbahnprojekten erarbeitet.

1.8 Aufbau des Voruntersuchungsberichtes

Der Ersatz des Fallbodenliftes wird von BAV und BAFU als Neubau beurteilt und ist das Hauptthema dieses Berichtes. Alle zum Wintertourismus gehörenden Nebenanlagen wie Beschneigungen, Skipisten etc. wurden in der UeO – Nr. 34A genehmigt und abgestimmt auf die Plangenehmigung und Konzession der V-Bahn.

Projektspezifische Anpassungen der UeO 34A bleiben vorbehalten und sind in enger Koordination mit dem PGV vorzunehmen.

Der Voruntersuchungsbericht enthält alle in den entsprechenden Merkblättern erwähnten Fachbereiche. Vorgabe des Berichtes sind die „Empfehlungen zum Inhalt von Umweltverträglichkeitsberichten (UVB) der grEIE (Fachgruppe der kantonalen UVP-Verantwortlichen der Westschweiz) vom 1. Juni 2004. Die Grundlagen der Fachbereiche für die Beurteilung stammen aus den verschiedenen kantonalen und nationalen Inventaren sowie von schon erstellten Umweltverträglichkeitsberichten (Beschneigung Kleine Scheidegg – Männlichen; Sesselbahnen Honegg und Eigergletscher; Plangenehmigung und Konzession V-Bahn; anderen kleineren Umweltberichten).

Der Bericht ist unterteilt in:

- Umweltbereiche, in denen **keine wesentlichen Auswirkungen** der Anlage zu erwarten sind
- Umweltbereiche, in denen die **Auswirkungen des Projektes bereits in der Voruntersuchung** ausreichend geklärt werden können
- Umweltbereiche, in denen die **Auswirkungen des Projektes zum Zeitpunkt der Voruntersuchung noch nicht abschliessend beschrieben** werden können und die deshalb mit der Hauptuntersuchung vertieft zu untersuchen und darzustellen sind.

Jeder Fachbereich ist unterteilt in:

- Ausgangszustand (Beizug aller schon bekannten Fakten)
- Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt
 - Bauphase
 - Betriebsphase
- vorgesehene Massnahmen
- voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt
- weitere Massnahmen
- Fazit – abschliessende Beurteilung möglich bzw. nicht möglich -> fehlende Untersuchungen, die in der Hauptuntersuchung dargestellt werden.

2 Die Voruntersuchung

2.1 Das Untersuchungsgebiet

Die Jungfrauregion, zu welcher der Raum Wixi — Kleine Scheidegg – Eigergletscher gehört, ist ein ganzjährig touristisch intensiv genutztes Gebiet mit einer gut ausgebauten Infrastruktur (Hotellerie, Parahotellerie, touristische Transportanlagen, Skipisten, Langlaufloipen, Wanderwege etc). Die Wengernalpbahn und die V-Bahn führen die Gäste aus Grindelwald und Lauterbrunnen/Wengen in die Gebiete mit Transportanlagen, Skipisten, Winter- und Sommerwanderwegen und Klettermöglichkeiten.

Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen 1826 m ü.M. (Talstation Wixi) und 2160 m ü.M. (Station Eigergletscher) und – was die Sesselbahn betrifft – gänzlich in der Gemeinde Lauterbrunnen. Die von der Bergstation Richtung Salzegg und Arvengarten führende Piste liegt z.T. auf Grindelwaldner Seite.

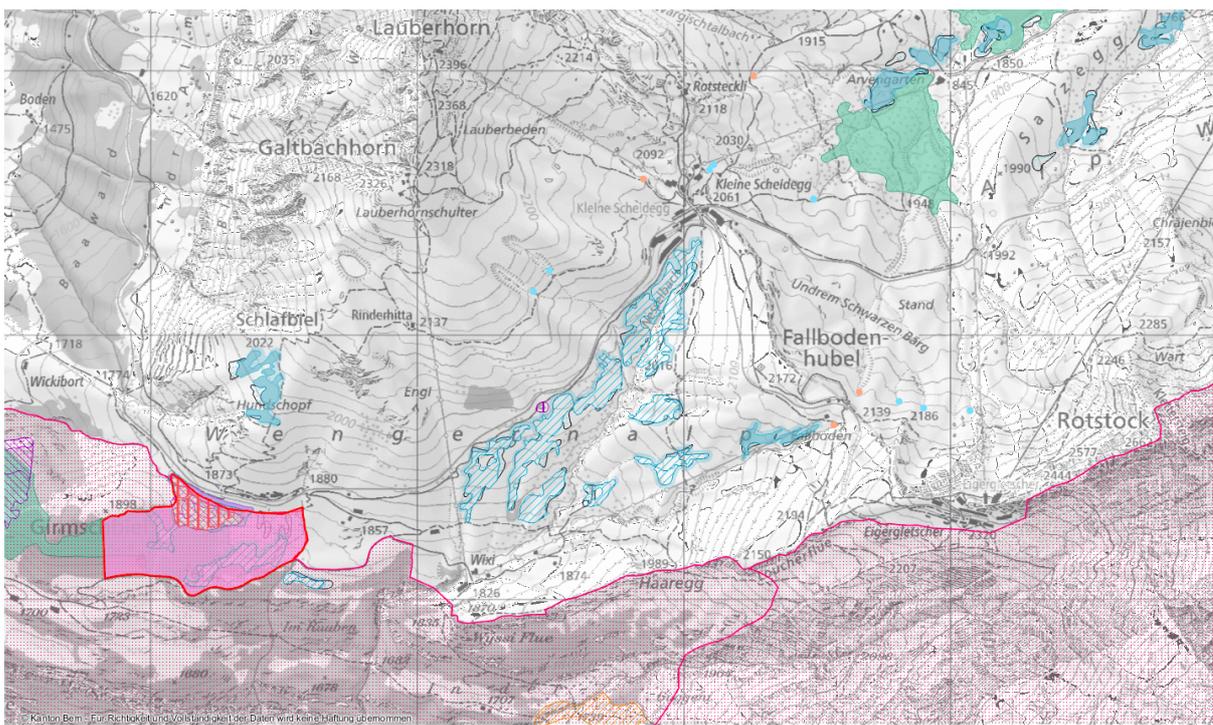


Abb. 1: Untersuchungsgebiet (Ausschnitt aus dem Portal des Bundes)

3 Umweltbereiche

3.1 Umweltbereiche, in denen keine Auswirkungen der Anlage zu erwarten sind.

- **Nichtionisierende Strahlung**

Die Sesselbahn Fallboden fällt nicht unter die im Anhang 1 NISV aufgeführten Anlagen.

- **Umweltgefährdende Organismen**

Die Sesselbahn Fallboden produziert keine genetisch veränderten oder pathogenen Organismen. **Invasive Pflanzen und Tiere** sind keine vorhanden, Höhe über Meer und Klima verhindern deren Ansiedelung.

3.2 Umweltbereiche, in denen die Auswirkungen des Projektes bereits in der Voruntersuchung ausreichend geklärt werden können

- **Abfälle, umweltgefährdende Stoffe**

- **Ausgangszustand:** Zustand vor Baubeginn, der Umweltbereich ist nur während der Bauphase relevant.
- **Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt:**
 - Bauphase: Umgang mit Abfall, der auf den Baustellen anfällt, ist in diversen Merkblättern des AWA (kantonales Amt für Wasser und Abfall) festgehalten. Die beauftragten Bauunternehmen werden davon in Kenntnis gesetzt und werden dementsprechend ein Abfallkonzept erarbeiten.
 - Betriebsphase: Die anfallenden Abfälle werden gemäss Abfallkonzept der Gemeinde Lauterbrunnen entsorgt.
- **vorgesehene Massnahmen:** Vorgesehene Umweltbaubegleitung übergibt die entsprechenden Merkblätter und prüft zusammen mit dem leitenden Bauingenieur das Abfallmanagement.
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Abfälle und umweltgefährdende Stoffe“ wird beim Thema Umweltbaubegleitung weiter vertieft.

- **Lärm**

- **Ausgangszustand:** Der Standort der Talstation ist an diejenige der Sesselbahn Wixi – Lauberhorn angegliedert und schon gebaut. Der Raum, indem die Sesselbahnstrecke durchführt, ist unbewohnt. Die Bergstation Fallboden liegt oberhalb der Bergbahn Kleine Scheidegg – Jungfraujoch. Der Bearbeitungsperimeter ist der ESIII gemäss LSV zugeordnet.
- **Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt:**
 - Bauphase: Die Bautätigkeit wird gewisse Lärmimmissionen durch Baustellenverkehr und Aushubarbeiten verursachen, betrifft jedoch keine Anwohner.
 - Betriebsphase: Der Betrieb der Sesselbahn Fallboden wird keinen zusätzlichen Lärm in den genannten Landschaftsräumen verursachen.
- **vorgesehene Massnahmen:** keine
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Lärm“ wird nicht weiter vertieft, da er keine Auswirkungen auf die Umwelt hat.

- Erschütterungen

- **Ausgangszustand:** Der Standort der Talstation ist durch an diejenige der Sesselbahn Wixi – Lauberhorn angegliedert und schon gebaut. Der Raum, in dem die Sesselbahnstrecke durchführt, ist unbewohnt, ebenso derjenige der Bergstation.
- **Auswirkungen** des Vorhabens auf die Umwelt:
 - Bauphase: Die Bautätigkeit wird gewisse Erschütterungen durch Baustellenverkehr und Aushubarbeiten verursachen. Die Sprengungen für die Bergstation wird lokal spürbar sein (Alpgebiet).
 - Betriebsphase: Der Betrieb der Sesselbahn Fallboden wird keine zusätzlichen Erschütterungen in den genannten Landschaftsräumen verursachen.
- **vorgesehene Massnahmen:** keine
- voraussichtlich **verbleibende Belastung** der Umwelt: keine
- **weitere Massnahmen:** keine
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Erschütterung“ wird nicht weiter vertieft, da er keine Auswirkungen auf die Umwelt hat.

- Luftreinhaltung

- **Ausgangszustand:** Das Gebiet der Kleinen Scheidegg – Wixi – Fallboden – Eigergletscher ist durch Luftschadstoffe wenig belastet. Daran wird sich durch die Bauarbeiten und den Betrieb für die neue Sesselbahn Leitungsbau nichts relevant verändern.
- **Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt:**
 - Bauphase: Durch die Bautätigkeit werden vermehrt Luftschadstoffe emittiert.
 - Betriebsphase: Die Betriebsphase der Sesselbahn wird keine Luftschadstoffe produzieren
- **vorgesehene Massnahmen:** Baumaschinen mit den üblichen Vorschriften der LRV ausrüsten.
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Luftreinhaltung“ wird nicht weiter vertieft, da er keine Auswirkungen auf die Umwelt hat.

- Gewässerschutz

- Grundwasser:
- **Ausgangszustand:** Der ganze Bearbeitungsperimeter liegt im Gewässerschutzbereich Au. Zwischen bestehender Bergstation Fallboden und JB-Galerie ist eine gefasste Quelle mit einer Schüttung von 30l/min. (WAWIS Nr. 640/158.3).
- **Auswirkungen** des Vorhabens auf die Umwelt:
 - **Bauphase:** Schutz von Umwelt (Grundwasser / Boden) bei der Handhabung von Gewässer gefährdenden Substanzen im Gebiet. Überwachung der Quelle
 - **Betriebsphase:** Keine besonderen Auswirkungen zu erwarten
- **vorgesehene Massnahmen:** Instruierung des Baustellenpersonals, entsprechende Ausrüstung der Baumaschinen, Überwachung durch den UBB
- **voraussichtlich verbleibende Belastung** der Umwelt: keine
- **weitere Massnahmen:** keine besonderen Massnahmen nötig
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Grundwasser“ wird im Hauptbericht abschliessend und ausführlich behandelt (Massnahmen).

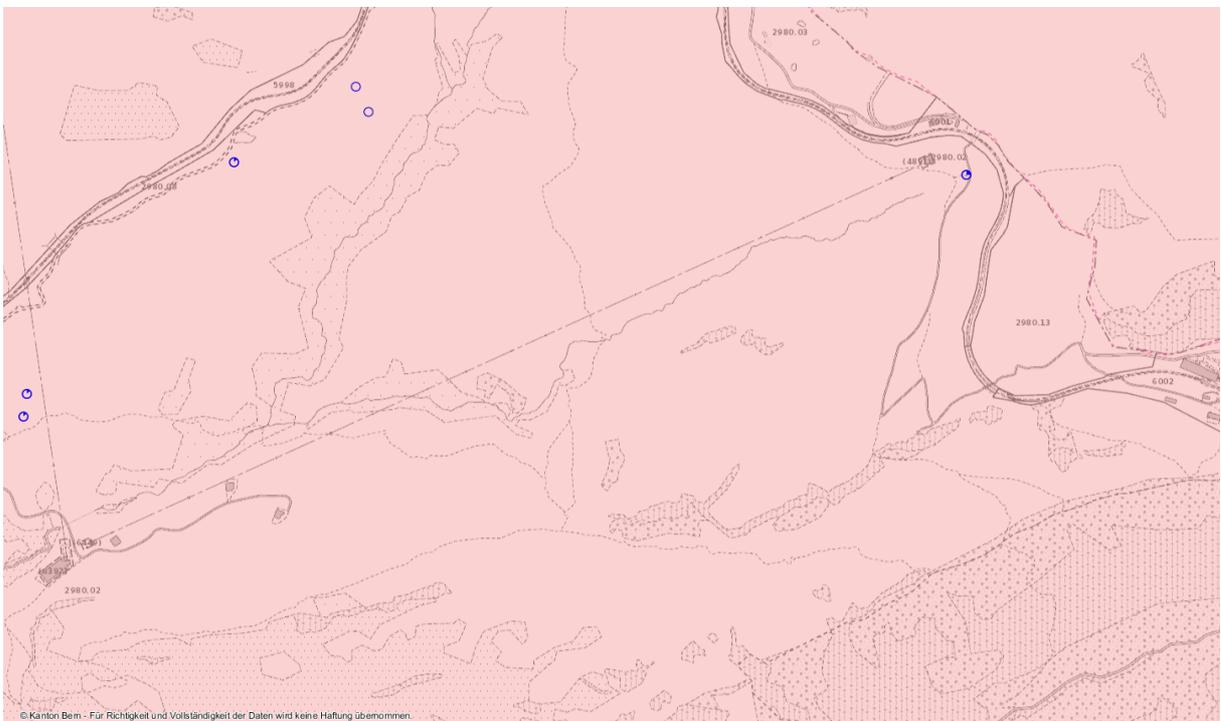


Abb.: Gewässerschutzkarte © Geoportal BE

- **Abwasser:**

- **Ausgangszustand:** Weder die Mastenstandorte noch die Bergstation betreffen Grundwasservorkommen. Die Gebäude werden an die öffentliche Kanalisation angeschlossen und stimmen mit dem generellen Entwässerungsplan (GEP) überein.
- **Auswirkungen** des Vorhabens auf die Umwelt:
 - Bauphase: Die Vorgaben für den Umgang mit Abwasser, das auf den Baustellen anfällt, sind bekannt (Auflagen und Merkblätter). Entsprechende Information durch das Personal auf den Baustellen ist „courant normal“ bei den Unternehmen und wird vom Umweltbaubegleiter und Ingenieur überwacht.
 - Betriebsphase: Keine besonderen Auswirkungen zu erwarten, da die Einrichtungen an die öffentliche Kanalisation angeschlossen und mit dem generellen Entwässerungsplan (GEP) übereinstimmen werden.
- **vorgesehene Massnahmen:** Instruieren des Baustellenpersonals, entsprechende Ausrüstung der Baumaschinen, Überwachung durch den UBB,
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine besonderen Massnahmen nötig

Fazit: Der Umweltbereich „Abwasser“ ist abschliessend behandelt worden und wird im Hauptbericht nicht mehr behandelt (Vorbehalt Massnahmen).

3.3 Umweltbereiche, in denen die Auswirkungen des Projektes zum Zeitpunkt der Voruntersuchung noch nicht abschliessend beschrieben werden können

- Altlasten

- **Ausgangszustand:**

- Gemäss Altlastenkataster der Gemeinde Lauterbrunnen sind auf keinem der vom Projekt betroffenen Landschaftsräume Altlasten zu finden.
- Die bestehenden Masten wurden in den 80er Jahren mit einem Korrosionsschutz erstellt, dessen Abrieb umweltschädliche Stoffe enthält (Zink, Blei u.a.).

- **Auswirkungen** des Vorhabens auf die Umwelt:

- Bauphase: Der Rückbau der alten Masten verlangt ein Konzept zur Entsorgung des belasteten Bodens, wobei Zink als Indikator für eine mögliche Schadstoffbelastung für den Boden gilt.
- Betriebsphase: keine

- **vorgesehene Massnahmen:** Analyse der Zinkbelastung, Bodenaustausch bei hoher Belastung oder andere dem Standort angepassten Massnahmen

- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine

- **weitere Massnahmen:** keine

- **Fazit:** Der Umweltbereich „Altlasten – Zinkbelastung« des Bodens ist mit dem Fachbereich Bodenschutz verlinkt.

- Kulturdenkmäler, archäologische Stätten

- **Ausgangszustand:** Das Stationsgebäude Fallboden mit ehemaligem Transistorgebäude («Kapelle») sind im Bauinventar der Gemeinde Lauterbrunnen als schützenswert eingestuft. Archäologische Stätten sind nicht bekannt.
- **Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt:**
 - Bauphase: Die schützenswerten Bauten werden durch die Bautätigkeit selber nicht tangiert.
 - Betriebsphase: Die schützenswerten Bauten müssen in der Planung der Stationen (Bergstation, Mittelstation bei Wahl der Knickvariante) berücksichtigt werden.
- **vorgesehene Massnahmen:** Schutz der Baudenkmäler
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Kulturdenkmäler, archäologische Stätten“ muss in der Planung näher behandelt werden.



Abb. Bauinventar © Geoportal BE: Eigergletscher; Stationsgebäude Fallboden

- Naturgefahren

- **Ausgangszustand:** Die aktuelle Situation in Bezug auf die Naturgefahren ist bekannt. Der Guggiföhn ist bisher als grösste Gefahrenquelle aufgetreten.
- **Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt:**
 - Bauphase: Der Bau der Sesselbahn findet im Sommerhalbjahr statt. Der Schutz der Bauarbeiter vor den Gefahren der Natur (Steinschlag, Murgänge etc.) ist äusserst wichtig.
 - Betriebsphase: Der Schutz der Infrastruktur vor Naturgefahren ist ein Thema, dem sich die Unternehmung zusammen mit dem Ingenieur annehmen muss.
- **vorgesehene Massnahmen:** noch keine Aussagen möglich.
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** Es können noch keine definitiven Aussagen gemacht werden.
- **weitere Massnahmen:** unbekannt
- **Fazit:** Der Bereich „Naturgefahren“ ist zwar kein Umweltbereich im eigentlichen Sinne. Ihm wird jedoch mit separaten Untersuchungen und entsprechendem Bericht mit diversen Massnahmen die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. Der Hauptbericht wird nur Hinweise auf das Thema enthalten, vertiefend wird der Bericht eines Spezialisten darauf eingehen.

- Fliessgewässer:

- **Ausgangszustand:** Der Wixigraben hat seine Quelle unterhalb der bestehenden Bergstation und fliesst in einem natürlichen Bett Richtung Lauterbrunnental. Im unteren Bereich vereinigt er sich mit dem Teiffengraben. An zwei Stellen führt die Skipiste in einem Rohr über den Wixibach. Die Sesselbahn quert den Wixigraben an einer Stelle.
- **Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt:**
 - Bauphase: Die Masten müssen so geplant sein, dass der Gewässerraum nicht tangiert wird.
 - Betriebsphase: Keine Auswirkungen
- **vorgesehene Massnahmen:** Instruieren des Baustellenpersonals, Überwachung durch den UBB
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine besonderen Massnahmen nötig
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Fließgewässer“ wird im Hauptbericht abschliessend und ausführlich behandelt.

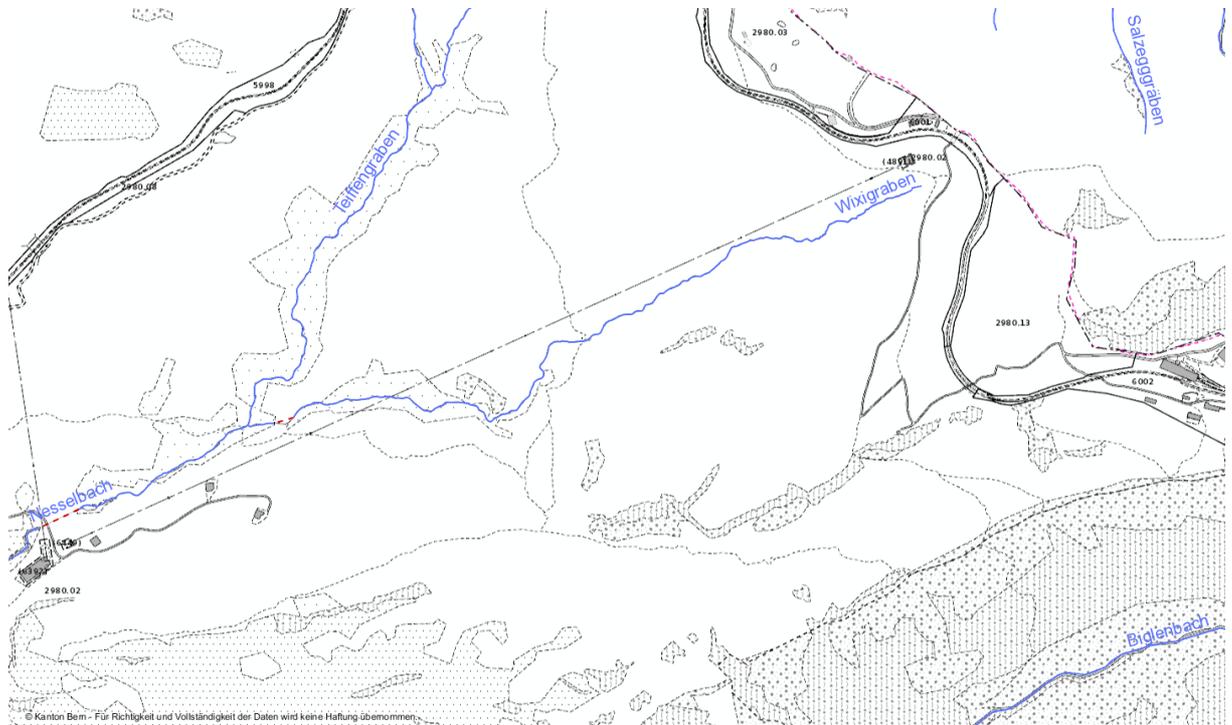


Abb.: Gewässernetz © Geoportal BE

- Bodenschutz

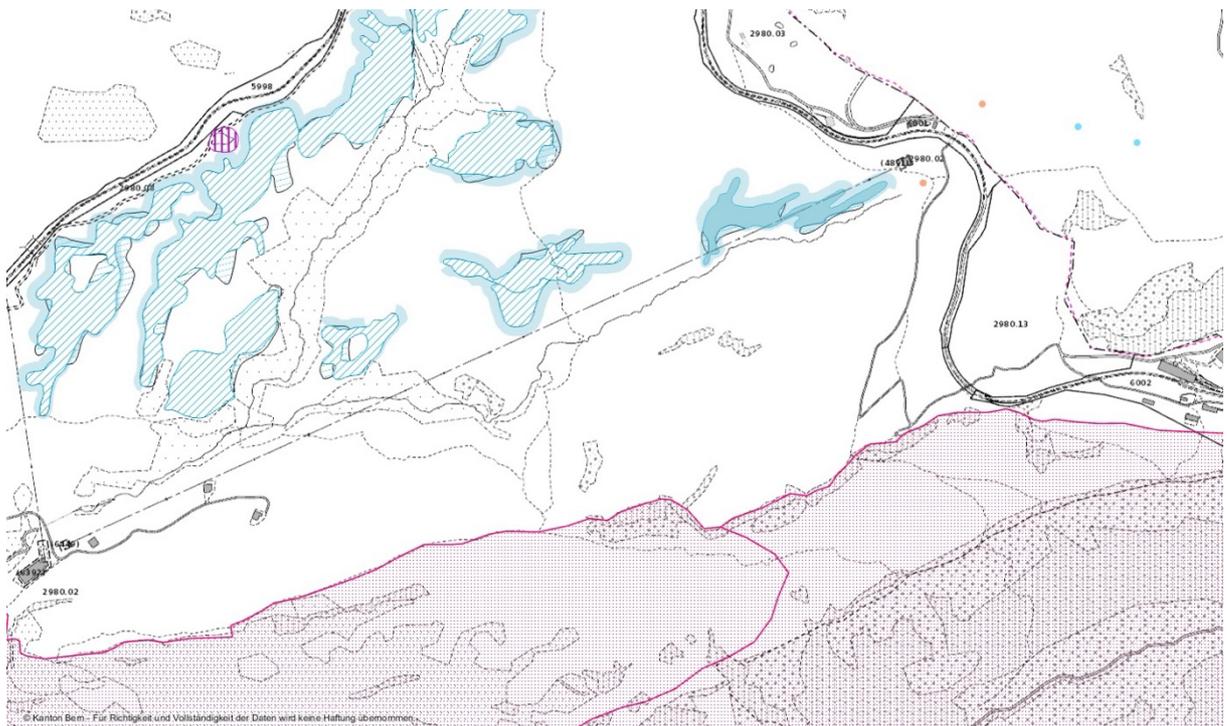
- **Ausgangszustand:** Die Masten werden in natürlich gewachsenem Boden gebaut, ebenfalls die Bergstation. Es sind verschiedene Bodentypen feststellbar. Deren Ausgangszustand (Zustand vor dem Eingriff = Baustelle) ist nur teilweise über die Bodenkarte 1:25'000 Grindelwald bekannt, Detailaussagen werden nach den punktgenauen Bodenkartierungen möglich sein. Die Standorte werden durch verschiedene Eingriffe stark verändert bzw. rekultiviert. Die bestehenden Masten werden rückgebaut, der Boden darum herum ist wahrscheinlich mit Zink und anderen Schadstoffen aus dem Abrieb des Korrosionsschutzes belastet.
- **Auswirkungen** des Vorhabens auf die Umwelt:
 - Bauphase: Die Vorgaben über den Umgang mit gewachsenem, natürlichem Boden sind bekannt (Auflagen früherer Projekte, Merkblätter). Entsprechende Information durch das Personal auf den Baustellen ist „courant normal“ bei den Unternehmen und wird vom Umweltbaubegleiter bzw. Bodenbaubegleiter und Ingenieur überwacht. Deponie- und Umlagerungskonzepte, die auf die entsprechenden Eingriffsorte Bezug nehmen, sind noch nicht vorhanden.
 - Zinkbelastung: Der Korrosionsschutz ist über die Jahre des Betriebes durch atmosphärische und klimatische Bedingungen abgerieben worden und findet sich im Boden als mögliche Schadstoffbelastung wieder.
 - Betriebsphase: Keine besonderen Auswirkungen zu erwarten, da die Böden so weit wie möglich rekultiviert werden.

- **vorgesehene Massnahmen:**
 - Bodenschutzkonzept für die Stationen und die Masten vor Baubeginn
 - Instruieren des Baustellenpersonals, entsprechender Einsatz der Baumaschinen, Überwachung durch den UBB / BBB
 - Bodenanalyse zur Evaluierung der Schadstoffbelastung durch den Korrosionsschutz und Konzept zur Entsorgung
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine besonderen Massnahmen nötig
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Bodenschutz“ wird im Hauptbericht abschliessend und ausführlich behandelt. Die Vorgaben sind bekannt, Details müssen nach der Bodenkartierung gemäss Bodenkundlicher Gesellschaft erarbeitet werden.

- **Fauna, Flora, Vegetation, Lebensräume**

- **Ausgangszustand:** Die Strecke beider Varianten kommt auf gewachsenen Boden mit verschiedenen Vegetationstypen mit bestimmter Flora und Fauna zu liegen. Deren Ausgangszustand (Zustand vor dem Eingriff = Baustelle) ist nur teilweise bekannt. Detailaussagen können nach der flächigen Vegetationskartierung gemacht werden.
Zurzeit stehen drei Masten der zu ersetzenden Sesselbahn in einem Flachmoor von regionaler Bedeutung (Obj.-Nr. 14275), was deren Wert vermindert. Die neue Sesselbahn wird in einem Bereich mit Flachmooren gebaut, die Planung der Strecke und der Stützenstandorte wird dies berücksichtigen. Die Flachmoorverordnung verlangt die Berücksichtigung des Moorhydrologischen Perimeters, die Ausmasse sind bekannt und werden in der Hauptuntersuchung aufgeführt.
- **Auswirkungen** des Vorhabens auf die Umwelt:
 - Bauphase: Die theoretischen Vorgaben über den Umgang mit gewachsener, natürlicher Vegetation sind bekannt (Auflagen früherer Projekte, Merkblätter). Entsprechende Information des Personals auf den Baustellen ist „courant normal“ bei den Unternehmen und wird vom Umweltbaubegleiter und Ingenieur überwacht. Rekultivierungskonzepte, die auf die entsprechenden Eingriffsorte Bezug nehmen, sind noch nicht vorhanden und müssen erarbeitet werden. Kurz vor der Bauzeit muss nochmals abgeklärt werden, ob Murmeltiere bei den Mastenstandorten leben.
 - Betriebsphase: Da sind keine besonderen Auswirkungen zu erwarten, da die Vegetationstypen so weit wie möglich rekultiviert werden.
- **vorgesehene Massnahmen:** Information des Baustellenpersonals, Überwachung durch den UBB, Moorhydrologisches Gutachten für die Stützenstandorte 8 bis 14 plus Bergstation

- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** Je nach Resultat des Moorhydrologischen Gutachtens müssen die Masten bzw. deren Standorte angepasst werden.
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Naturschutz“ wird im Hauptbericht abschliessend und ausführlich behandelt. Die Vorgaben sind bekannt, Details müssen nach der Vegetationskartierung gemäss Schlüssel der Abteilung für Naturförderung des



Kantons Bern (vormals Naturschutzinspektorat; allgemeine Kriterien für die Aufnahme von botanischen Inventaren, Version 2.4, Oktober 2002) definiert und in Massnahmen überführt werden. Zudem muss ein Moorhydrologisches Gutachten erstellt werden, was ev. weitere Anpassungen nach sich zieht.

Abb. Naturschutzkarte © Geoportal BE; rot punktiert = BLN 1507 / 1706

- Wild, Wildschutz, Vögel

- **Vorbemerkung:** Auch wenn das Wild (Schalenwild, Haarraubwild, Raufusshühner) zur Fauna gehört, soll ihm von seiner Bedeutung her ein eigenes Kapitel gewidmet werden.
- **Ausgangszustand:** Die Strecke der SB Fallboden liegt in einem Gebiet mit intensiver sommerlicher wie winterlicher touristischer Nutzung. Quert man die Krete im Süden (Grenze zum BLN-Gebiet), tritt man in den Lebensraum von Raufusshühnern (Birkwild, Schneehühner) und Wild (Gämsen, Steinböcke). Aus diesem Grunde ist das Wildruhegebiet WRG 13, „Haaregg“ im Baureglement der Gemeinde Lauterbrunnen vom 19. August 2019 aufgeführt und sowohl im Teilzonenplan Nord der Gemeinde wie im Geoportal eingezeichnet. Die Vorschriften lauten wie folgt und gelten vom 11. November bis 30. Juni:
 - Das Wildruhegebiet darf weder mit Ski, Snowboard noch mit anderen Hilfsmitteln befahren werden.
 - Gleitschirm und Speedflying: Im ganzen Wildruhegebiet ist das Starten und Landen verboten.
 - Speedflying: Im ganzen Wildruhegebiet ist das Absetzen verboten.
- **Aktueller Zustand:** Nach der Rückmeldung des Wildhüters Kurt Schweizer auf eine entsprechende Anfrage kann folgende Aussage gemacht werden:
 - Es sind hauptsächlich Murmeltierbaue vorhanden, welche für die Mastenstandorte relevant sind. Im untersten Teil von der Talstation entlang des Nesselbaches (ca. 700m) ist ein Sommereinstand Rotwild.
 - Entlang der SB-Strecke sind keine Lebensräume von Raufusshühnern bekannt. Die Nutzung durch präparierte Skipisten verhindert dies.
 - Das Wildruhegebiet Haaregg wurde prioritär für Birkwild eingerichtet. Auerwild wurde tiefer unten in der «Bigla» das letzte Mal vor ca. 20 Jahren bestätigt.
 - Vogelzug: Der beigelegte Zusatzbericht zeigt auf, dass der Fallbodensattel bei bestimmten Witterungen von Zugvögeln genutzt wird.
- **Auswirkungen** des Vorhabens auf den Wild- und Vogelschutz:
 - **Bauphase:** Der Bau der neuen Sesselbahn wird im Sommer verwirklicht. Die Arbeiten sind auf den Landschaftsraum nördlich der bestehenden Sesselbahn beschränkt. Vor Baubeginn müssen die einzelnen Mastenstandorte auf mögliche Murmeltierbaue abgesucht, allenfalls Tiere geschossen werden. Der Bau wird im Sommer ausgeführt, Vogelzüge finden im Herbst statt.
 - **Betriebsphase:** Keine besonderen Auswirkungen zu erwarten, da die Sesselbahn nördlich der bestehenden Sesselbahn gebaut wird. Die Bergstation liegt versteckt hinter dem Fallbodenhubel, was für einen eventuellen Vogelzug kein Hindernis darstellen sollte.

- **vorgesehene Massnahmen:** Instruieren des Baustellenpersonals, Überwachung durch den UBB, Absprache mit der Wildhut
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Wildschutz“ wird im Hauptbericht nochmals und abschliessend behandelt. Die Vorgaben sind bekannt, Details werden in engem Kontakt mit dem Wildhüter abgeklärt.

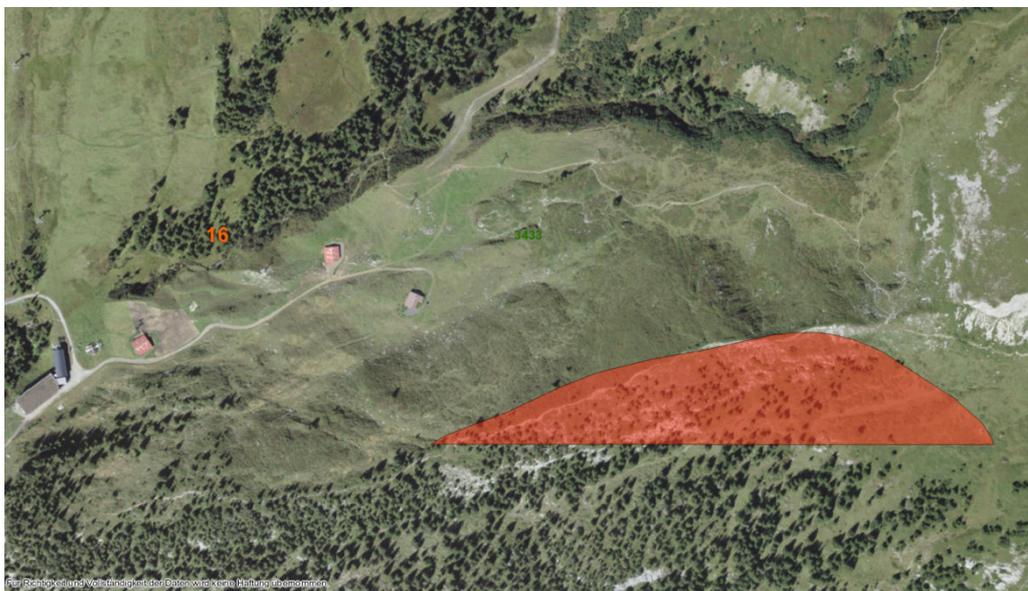


Abb. Karte Wildruhezonen © Geoportal BE: Wildruhezone Haaregg

- Wald

- **Ausgangszustand:** Entlang des Wixi- bzw. Teiffengrabens stockt ein subalpiner Fichtenwald, durchsetzt mit Grünerlen und Weiden. Die Grünerle breitet sich in der Alpweide stark aus.
- **Auswirkungen** des Vorhabens auf die Umwelt:
 - Bauphase: Die Sesselbahn zieht Niederhaltungen nach sich.
 - Betriebsphase: Ein Niederhalteservitut ist, administrativ noch nicht festgelegt worden.
- **vorgesehene Massnahmen:** Fällen von Einzelbäumen, im Detail noch nicht festgelegt.
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** Niederhalteservitut
- **weitere Massnahmen:** keine besonderen Massnahmen nötig

- **Fazit:** Der Umweltbereich „Walderhaltung“ wird im Hauptbericht abschliessend und ausführlich behandelt. Er steht in engem Zusammenhang mit Landschafts- und Biotopschutz.

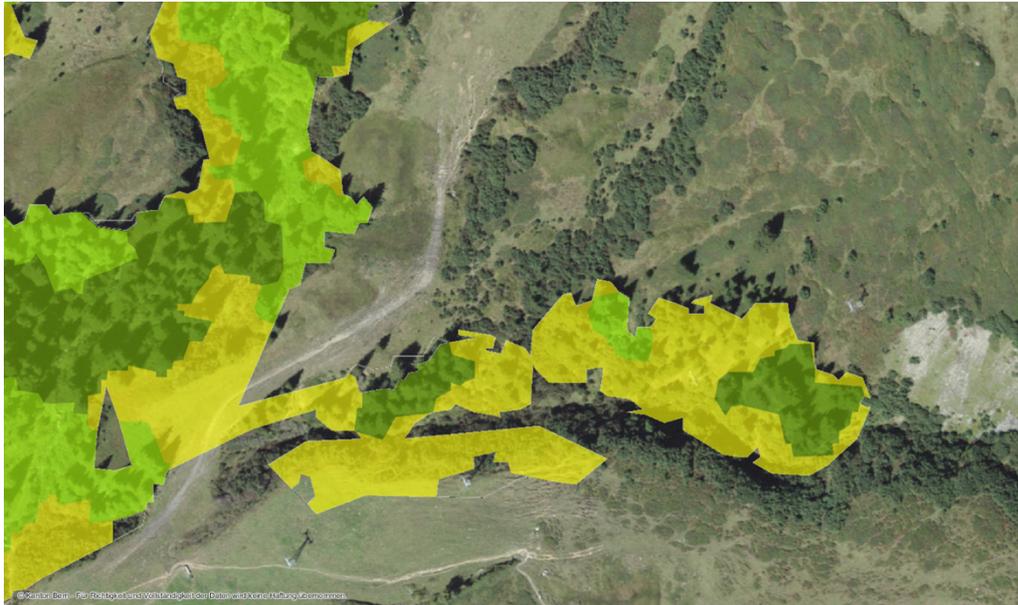


Abb. Waldinformation © Geoportal BE: hellgelb: Jungwuchs, Dickicht; hellgrün: schwaches Stangenholz; dunkelgrün: starkes Stangenholz

- **Landschafts- und Ortsbildschutz**

- **Ausgangszustand:** Die Landschaft Kleine Scheidegg – Eigergletscher ist sommers wie winters touristisch intensiv genutzt. Die Sesselbahn Fallboden ist eine Transportanlage, die nur im Winter betrieben wird. BLN-Objekt Nr. 1507 / 1706 Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet (nördlicher Teil) und des UNESCO Weltnaturerbes Swiss Alps Jungfrau Aletsch verlaufen in unmittelbaren Nähe zur Direktvariante des geplanten Sesselbahn Fallboden, die Knickvariante liegt ausserhalb davon
- **Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt:**
 - Bauphase: Diverse Maschinen und Bauinstallationen bewegen sich im vorgesehenen Landschaftskorridor entlang der vorgesehenen Streck weit ausserhalb von BLN und UNESCO.
 - Betriebsphase: Die Sesselbahn Fallboden führt über den Wixigraben, die Erlen- und Weidengebüsche und über die Zwergstrauchheiden, die als Weide genutzt wird.
- **vorgesehene Massnahmen:** keine
- **voraussichtlich verbleibende Belastung der Umwelt:** keine
- **weitere Massnahmen:** keine
- **Fazit:** Der Umweltbereich „Landschafts- und Ortsbild“ wird im Hauptbericht abschliessend und ausführlich behandelt.

4 Auswirkungen auf die Umwelt und Massnahmen

4.1 Relevanzmatrix

Bereich	Bauphase	Betriebsphase
• Umweltbereiche, in denen keine Auswirkungen zu erwarten sind.		
Umweltgefährdende Organismen	-	-
Nichtionisierende Strahlen	-	-
• Umweltbereiche, in denen die Auswirkungen des Projektes bereits in der Voruntersuchung ausreichend geklärt werden können		
Abfall, umweltgefährdende Substanzen	+	-
Lärm	+	-
Erschütterung	+	-
Luftreinhaltung	+	-
Gewässerschutz, Abwasser	+	-
• Umweltbereiche, in denen die Auswirkungen des Projektes zum Zeitpunkt der Voruntersuchung noch nicht abschliessend beschrieben werden		
Naturgefahren	++	++
Altlasten	-	-
Zinkbelastung Boden durch die alten Masten	++	-
Bodenschutz	++	-
Zinkbelastung Boden durch die alten Masten	++	-
Walderhaltung	++	-
Fauna, Flora, Lebensräume	++	-
Wild, Zugvögel	++	-
Kulturgüterschutz und Archäologie	++	-
Landschafts- und Ortsbildschutz	++	-

- irrelevant, keine Auswirkungen
- + Auswirkungen relevant, Umweltbereich in der Voruntersuchung abschliessend behandelt
- ++ Umweltbereich wird im UVB im Detail behandelt

5 Pflichtenheft

5.1 Grundsätzliche Bemerkungen

Im Kapitel 3 wurden alle Umweltbereiche gemäss UVPV aufgeführt und entsprechend den Projektvorgaben gewertet. Auch die im Kapitel 3.1 und 3.2 abschliessend bewerteten Umweltbereiche werden im Pflichtenheft mit allfälligen Massnahmen erwähnt. Das Pflichtenheft legt fest, welche Umweltaspekte untersucht und im UVB dargelegt werden müssen. Es enthält eine Liste speziell zu bearbeitender Umweltbelange mit Angaben über Umfang, Aufgliederungen in Detailfragen und die vorgesehene Tiefe der Untersuchungen und deren Ergebnisse.

5.2 Pflichtenheft

Untersuchungsprogramm nach Umweltbereich	Perimeter	Phase		
		Ist	Bau	Betrieb
Naturgefahren				
Rutschungen, Murgänge	Strecke	-	-	-
Lawinen, Schneerutschungen		-	-	-
Lärm				
Lärmrechtliche Einordnung, Anlagetyp, geänderte Anlage	Ganzer Bauperimeter	-	X	-
Lärmemissionen Bau und Betrieb		-	X	-
Lärmimmissionen Bau und Betrieb		-	X	-
Erschütterung				
Erschütterungsursachen	Ganzer Bauperimeter		X	-
Zonennutzung, empfindliche Räume, betroffene Personen			X	-
Vorsorgliche emissionsreduzierende Massnahmen inkl. Begründung			X	-
Luftreinhaltung				
Formulierung von Empfehlungen für den Einsatz von Baumaschinen	Ganzer Bauperimeter		x	

Grundwasserschutz				
Aufzeigen der aktuellen Situation	Ganzer Bauperimeter	x		
Potentielle Gefährdung			x	
Schutz des Grundwassers während der Bauphase			x	
Entwässerung				
Übereinstimmung mit dem Generellen Entwässerungsplan der Gemeinde	Ganzer Bauperimeter			x
Fliessgewässer				
Aufzeigen der aktuellen Situation		x		
Gewässerbeschreibung siehe Naturschutz		x		
Boden				
Erfassung des Zustands der betroffenen Böden in physikalischer Hinsicht (Gründigkeit, Empfindlichkeit). kartografische Darstellung der Ergebnisse.	Ganzer Bauperimeter	x		
Formulierung von Empfehlungen für den Umgang mit dem Boden.			x	
Ausarbeitung Pflichtenheft für eine anerkannte bodenkundliche Baubegleitung.			x	
Begleitung der Massnahmen während der Bautätigkeit durch eine ausgewiesene Fachperson (BBB)			x	
Umgang mit Bodenaushub: Bodenschutzkonzept für Stationen und Stützen (Bilanz Aushub/Aufschüttung (Mengen); Weiterverarbeitungswege (Wiederverwertung, Behandlung, Lagerung); Zwischenlager)			x	
Beurteilung der Auswirkungen von Baupisten, Installations- und Lagerplätzen			x	
Ausarbeitung eines Rekultivierungskonzeptes inkl. Folgebewirtschaftung			x	
Ausarbeitung eines Sanierungskonzeptes für die Zn-Belastung der Böden bei der alten Sesselbahn				
Walderhaltung				
Aufzeigen der aktuellen Situation, wo wird Wald tangiert, Nutzung		x		
Umgang mit dem Wald beim Bau			x	
Dienstbarkeiten				x

Naturschutz, Wildschutz				
Inventarisierte Biotope (national, regional)	Ganzer Bauperimeter	x		
Erfassung des Zustands von geschützten Lebensräumen (Vegetationstypen, Flora, Fauna), kartografische Darstellung der Ergebnisse.		x		
Erhebung der geschützten Flora – Rote Listen, NHV, NSchV		x		
Erhebung der geschützten Fauna – Rote Listen, NHV, NSchV		x		
Moorhydrologisches Gutachten mit Massnahmen für die Stützen 8 bis 14 plus Bergstation		x	x	
Wildruhezone		x		
Zugvögel		x		-
Darstellung der geschützten Lebensräume nach Art. 18 NHG		x		
Formulierung von Empfehlungen für den Umgang mit geschützten Vegetationstypen.			x	
Ausarbeitung Pflichtenheft für eine anerkannte Umweltbaubegleitung.			x	
Beurteilung der Auswirkungen von Baupisten, Installations- und Lagerplätze			x	
Ausarbeitung eines Rekultivierungskonzepts inkl. Folgebewirtschaftung			x	
Massnahmenkonzept (Schutz, Wiederherstellung, Ersatz)			x	x
Ersatzmassnahmenkonzept		x		
Konzept Erfolgskontrolle		x		x
Aufbereiten der Unterlagen bezüglich diverser Ausnahmegewilligungen (Flachmoore, WNI, Ufergehölze, gesch. Lebensräume, gesch. Tier- und Pflanzenarten, Schutzgebiete und -objekte)			x	
Landschaft und Ortsbildschutz				
Beschrieb und aktuelle Situation	Ganzer Bauperimeter	x		
Einbezug des Landschaftsplanes		x		
Bildnerische Darstellung des Projektes in der Landschaft, qualitative Bewertung			x	
Beurteilung der Auswirkungen von Stationen, Linienführung, Baupisten, Installations- und Lagerplätzen, Vorschläge zur Optimierung aus Umweltsicht			x	
Ortsbilder, gesch. Objekte gem. NHG (IVS, Baudenkmäler etc.)		x		
Umweltbaubegleitung / Bodenkundliche Baubegleitung				
Ausarbeitung Pflichtenheft für eine anerkannte Umweltbaubegleitung	Ganzer Bauperimeter		x	
Kontrolle und Umsetzung der im UVB formulierten Massnahmen		x		
Kontrolle und Umsetzung der Auflagen der Plangenehmigung und Mitberichte der UVP		x		

6 Weitere Themen

6.1 Massnahmen / Ersatzmassnahmen

Das vorgesehene Projekt „Sesselbahn Fallboden“ führt über landschaftlich und naturschützerisch wertvolles Gebiet. Nach vorläufiger Evaluation (schützenswerte Vegetationstypen und Lebensräume) und aus der Erfahrung ähnlicher Projekte im Perimeter Lauterbrunnen – Kleine Scheidegg – Männlichen sind Ersatzmassnahmen gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz Art. 18, Abs. 1ter unausweichlich. Der besagte Artikel verpflichtet den Verursacher von Beeinträchtigungen in schutzwürdigen Lebensräumen zu Schutz, Wiederherstellung oder angemessenem Ersatz. Die Massnahmen sollen dazu beitragen, die vorhandenen Naturwerte langfristig zu erhalten und bei Verlust zu kompensieren. Das Thema „Naturschutz“ verlangt eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema „Ersatzmassnahmen“. Jeder Eingriff in die durch das NHG geschützte Vegetation verlangt die Entscheidungskaskade „Schutz – Wiederherstellung – Ersatz“. Sobald die Eingriffe in schützenswerte Lebensräume quantifiziert und die Berechnung der Ersatzmassnahmenpunkte mit Hilfe der Methode Hintermann und Weber, 2017: «Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume» erfolgt ist, werden die definierten Ersatzmassnahmen grundeigentümerverbindlich festgelegt und umgesetzt.

Massnahmen zum Schutz der Umwelt verlangen auch andere Fachbereiche, dies aber vorwiegend während der Bauphase. Dabei werden projektintegrierte Massnahmen (während der Projektphase umgesetzte) und weitergehende Massnahmen (während der und anschliessend an die Bauphase) unterschieden. Im Detail sollen sie im Umweltverträglichkeitsbericht aufgeführt sein.

Hier sind nur die Themenbereiche aufgelistet, die betroffen sind:

Luft: Die Massnahmen betreffen die Periode der Bautätigkeiten und werden vor Baubeginn definiert.

Grundwasser: Während der Bauperiode müssen verschiedene Vorkehrungen für den Schutz des Grundwassers getroffen werden.

Fliessgewässer: Der Schutz des Wixigrabens verlangt Massnahmen während der Bauzeit.

Flora, Fauna, Lebensräume, Vögel: Die ausserhalb des Bauperimeters gelegenen Lebensräume müssen vor Eingriffen und unbeabsichtigten Beeinträchtigungen geschützt werden.

Wildtierschutz: Murmeltierbaue entlang der definierten Strecke werden vor der Bauzeit mit dem Wildhüter abgesucht. Heliflugzeiten und -korridore müssen mit der Wildhut abgesprochen und kontrolliert werden.

Boden: Der Umgang mit dem Boden verlangt neben den vorausschauenden

Massnahmen auch eine Bodenkundliche Baubegleitung BBB. Zudem ist der chemische Bodenschutz wegen der alten Masten (Korrosionsschutz mit Zinkverbindung) sehr wichtig.

Walderhaltung: Dieser Fachbereich benötigt v.a. Massnahmen, die im Natur- und Bodenschutz definiert werden. Die Niederhaltung muss definiert werden.

Landschaft: Die Einbettung der Sesselbahn „Fallboden“ in die alpine Landschaft ist Teil der Bewilligung.

Eine Massnahmentabelle zu jedem Fachbereich sowie eine Tabelle mit den Ersatzmassnahmen gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz Art. 18, Abs. 1ter vervollständigen das Thema.

6.2 Umweltbaubegleitung UBB / Bodenkundliche Baubegleitung BBB

Die korrekte Umsetzung spezifischer Umweltauflagen ist ein wichtiger Teil der Umsetzung der UVP (Massnahmen im UVB, Auflagen der kantonalen und eidgenössischen Fachabteilungen). Meistens wird dies in einem Auftrag an einen oder mehreren Umweltspezialisten (Umweltbaubegleitung UBB, Bodenkundliche Begleitung BBB). Die UBB / BBB ist eine Stabsstelle der Projektorganisation vor und während der Bauzeit. Sie bereitet alle beim Bau relevanten Umweltmassnahmen vor und überwacht deren Umsetzung bei Einhaltung der umweltrelevanten Vorschriften und Standards. Zudem berät sie die Bauherrschaft bei allen Planungs- und Realisierungsarbeiten. Sie ist in vielen Fällen nur dann gewährleistet, wenn sie durch Umweltspezialisten konzipiert und begleitet wird.

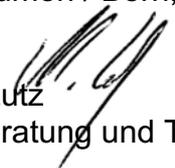
6.3 Erfolgskontrolle

Die Themenbereiche Boden und Vegetation und deren Umsetzung während der Bauzeit wird bei der Bauabnahme kontrolliert. Eine allfällig notwendige Erfolgskontrolle wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung geplant und als Konzept im Anhang zum UVB aufgeführt. Ob die Massnahmen mittel- bis langfristig greifen, ob zusätzliche Massnahmen ergriffen werden müssen, soll die Wirkungskontrolle nach einer bestimmten Zeit zeigen.

Wengernalpbahn AG

Sesselbahn Fallboden – UVB Voruntersuchung

Nussbaumen / Bern, den 20. November 2024


Martin Lutz
OekoBeratung und Trockenmauern

Für die Gesuchsteller und die Bauherrschaften

Interlaken, 25. Juni 2024

Wengernalpbahn AG


Marco Luggen
Leiter Seilbahnen und Wintersport