



HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Alperschliessungen mit Material- respektive Personenseilbahnen

1. Ausgangslage und Ziel

In den letzten Jahren ist es wiederholt zu schweren Unfällen auf Seilbahnen gekommen, die nicht für den Personentransport zugelassenen sind. Um weitere Unfälle zu verhindern, soll mit dem vorliegenden Beitrag auf die mit dem Missbrauch von Materialseilbahnen verbundenen Gefahren aufmerksam gemacht werden. Es sollen in erster Linie Besitzer von Sömmerungsgebieten und Alpen angesprochen werden, die nur mit einer Materialseilbahn erschlossen sind.

Auf vielen Alpen besteht ein Bedürfnis nach einer Seilbahn mit «legaler» Personenbeförderung. Wegen der Befürchtung von zu hohen Kosten werden viele Projekte jedoch gar nicht erst gestartet. Deshalb wird im Beitrag aufgezeigt, dass es unter den geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen möglich ist, eine einfache Personenseilbahn zu bauen.

Missbrauch von Materialseilbahnen für Personentransport

Dass Materialseilbahnen auch für den Transport von Personen missbraucht werden, scheint eine verbreitete Praxis zu sein. In der Annahme, dass es ja «immer gut gegangen ist», sinkt das Bedenken mitzufahren. Natürlich ist der Reiz einzusteigen und sich einen langen, anstrengenden Fussmarsch zu ersparen, nachvollziehbar. Oftmals sind sich die Benutzerinnen und Benutzer jedoch der grossen Gefahr, in die sie sich damit begeben, wohl gar nicht bewusst. Sie lassen sich dadurch täuschen, dass mit der Bahn grosse Lasten transportiert werden und wiegen sich in einer falschen Sicherheit. Geht etwas schief, wird es auf einer Seilbahn durch die grossen Absturzhöhen und hohen Beschleunigungen – beispielsweise bei einem Bremsversagen – unmittelbar lebensbedrohlich.

Technisch unterscheidet sich eine Materialseilbahn deutlich von einer für die Personenbeförderung zugelassenen Seilbahn. Es existieren unter anderem folgende sicherheitsrelevanten Differenzen:

- Keine Übergeschwindigkeitsüberwachung
- Keine automatisch wirkenden Bremsen
- Keine regelmässigen Seilprüfungen durch Spezialisten
- Keine doppelten Stillsetzeinrichtungen in den Stationen
- Tiefere Sicherheitsfaktoren bei der Auslegung
- Keine Überwachung der Lage der Zugseile
- Keine behördliche Aufsicht über den Betrieb
- Keine Normen für den Bau



Abbildung 1: Unfall Glarus 2017
(Quelle: Kantonspolizei Glarus).



Abbildung 2: Unfall Niesen 2018 (Quelle: Christian Holzer, 20 Minuten).

Dies sind Unterschiede, die ein Laie nicht auf den ersten Blick erkennt und dadurch die Gefahren unterschätzt, die bei einem Missbrauch einer Materialeiseilbahn für den Personentransport bestehen. Weil keine Behörde für die Aufsicht über den Betrieb von Materialeiseilbahnen zuständig ist, lässt sich für bestehende Materialeiseilbahnen nicht einmal die Pflicht zur Beschilderung «Personentransport verboten» durchsetzen.

Neben dem menschlichen Leid nach einem Unglück auf einer Materialeiseilbahn mit Personenschäden für die Betroffenen und die Angehörigen kommen die rechtlichen Folgen dazu. Rechtsverfahren zur Schuldfrage, Haftung und Rechtsstreitigkeiten zu Versicherungsfragen können sich jahrelang hinziehen – mit den entsprechend grossen finanziellen und psychischen Belastungen für die Beteiligten.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Personenseilbahnen

Personenseilbahnen unterstehen in der Schweiz dem seit 2007 gültigen Seilbahngesetz. Kleinseilbahnen, die für den Transport von höchstens acht Personen je Fahrtrichtung zugelassen sind, benötigen eine kantonale Bewilligung. Im Auftrag der Kantone prüft die technische Kontrollstelle des Interkantonalen Konkordates für Seilbahnen und Skilifte (IKSS) die Neu- und Umbauprojekte und führt die regelmässigen Betriebskontrollen der Anlagen durch.

Materialeiseilbahnen

Für eine Materialeiseilbahn wird lediglich eine baurechtliche Bewilligung für die Tal- und die Bergstation sowie für die Stützen benötigt. Bei einer Seilhöhe über 25 Meter ab Boden muss die Materialeiseilbahn auch als Luftfahrthindernis gemeldet und markiert werden. Die Instandhaltung liegt alleine in der Verantwortung des Besitzers. Eine behördliche Aufsicht findet nicht statt. Deshalb ist es nicht einmal möglich beispielsweise die Beschilderung mit Verbotstafeln für Personentransporte durchzusetzen. Wenn Materialeiseilbahnen den öffentlichen Verkehr oder öffentliche Anlagen gefährden können, unterliegen sie ebenfalls der Aufsicht durch die Kantone.

In der Schweiz sind knapp 450 Materialeiseilbahnen registriert (Stand 2019). Sie sind hauptsächlich auf den Alpenraum sowie die Voralpen verteilt.

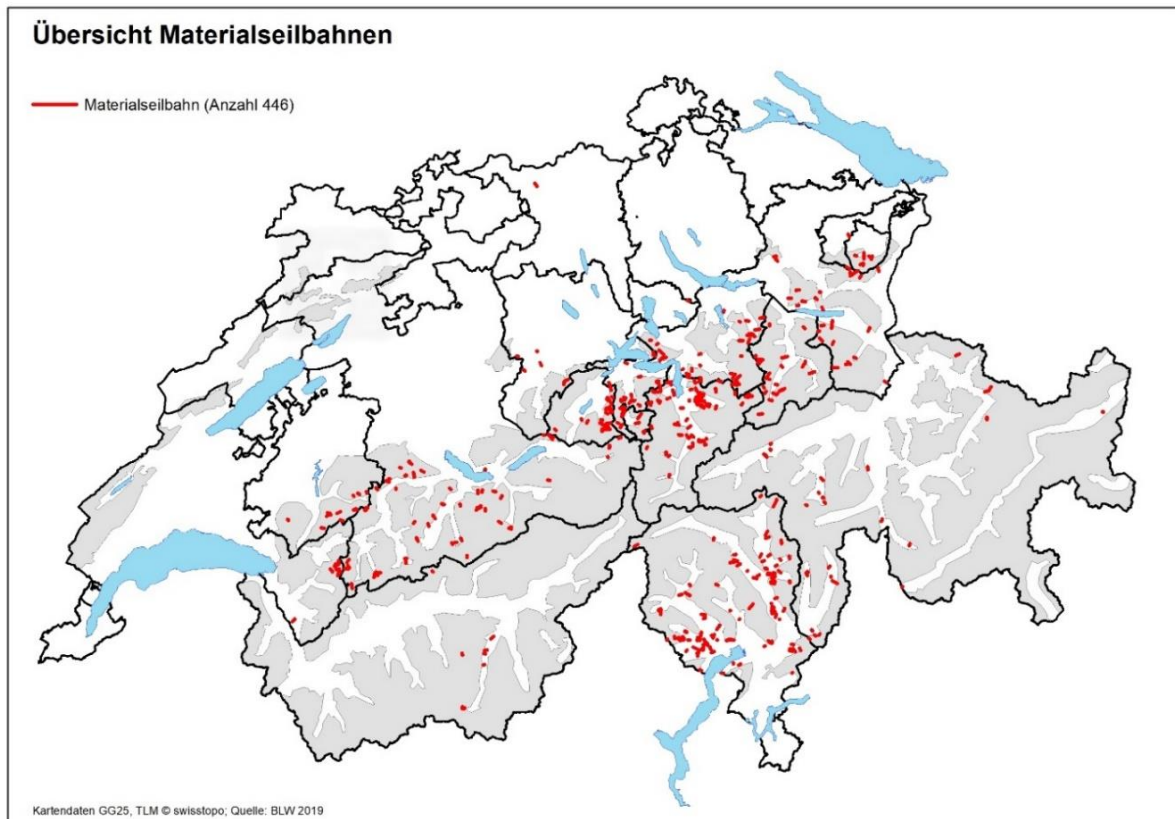


Abbildung 3: Verteilung der Materialeilbahnen in der Schweiz (Quelle: BLW 2019).

3. Finanzierungs- und Unterstützungsmöglichkeiten

Neubau oder Erneuerung

Wie dies bei Erschliessungsstrassen im Berggebiet der Fall ist, erhalten unter Umständen auch Seilbahnen (Personen- oder Materialeilbahnen) bei einem Neubau oder bei einer Erneuerung Subventionen. Diese werden vom Bund, von den Kantonen und von den Gemeinden ausgerichtet. Die Finanzmittel des Bundes werden erst dann gesprochen, wenn sich der Kanton finanziell am Projekt beteiligt. Die Beiträge der Gemeinden basieren auf freiwilliger Basis.

Gemäss Strukturverbesserungsverordnung (SVV) gelten folgende Beitragssätze an die beitragsberechtigten Kosten¹:

Zone	gemeinschaftlich		einzelbetrieblich	
	Bund maximal*	Kanton minimal	Bund maximal	Kanton minimal
Talzone	27 %	24.3 %	20 %	20 %
Hügelzone / Bergzone I	30 %	27.0 %	23 %	23 %
Bergzone II-IV	33 %	29.7 %	26 %	26 %
Sömmerungsgebiet (alle)	33 %	29.7 %	-----	-----

Tabelle 1: Beitragssätze für gemeinschaftliche und einzelbetriebliche Projekte

* Für Zusatzleistungen im Zusammenhang mit Natur und Kulturlandschaft sowie besonderen baulichen Erschwernissen sind Zuschläge für Bundesbeiträge nach SVV möglich.

¹ Die beitragsberechtigten Kosten werden projektweise nach dem landwirtschaftlichen Interesse abgestuft. Die Berücksichtigung der öffentlichen Interessen kann sich sowohl erhöhend (z.B. Anliegen der Forstwirtschaft und der Umwelt) wie auch reduzierend (z.B. bei Verkehrsanlagen, weitere nichtlandwirtschaftliche Interessen, etc.) auswirken.



Periodische Wiederinstandstellung (PWI) bei Personen- und Materialseilbahnen

Mit «periodische Wiederinstandstellung» (PWI) werden Arbeiten bezeichnet, welche planmässig in Abständen von mindestens 8 bis 12 Jahren ausgeführt werden müssen zur Erhaltung von Wert und Substanz von Bauten und Anlagen und zur Sicherstellung ihrer längerfristigen Funktionstüchtigkeit. Grundlage für Seilbahnen bildet das «Reglement über Bau und Betrieb der nicht eidgenössisch konzessionierten Seilbahnen, Skilifte und Schrägaufzüge»² vom 27.11.1972 des IKSS. Das Reglement ist momentan in Revision bis voraussichtlich Mai 2021. Die nachfolgend angegebenen Ziffern beziehen sich auf Art. 29 dieses Reglements. Sie gelten sinngemäss auch für die PWI von Materialseilbahnen:

- Ersatz von Seilen, Rollenbatterien, Tragsätteln etc.; Erneuerung von Antrieb oder Steuerung.
- Arbeiten für Seilprüfungen, die Verschiebung von Seilen; die Erneuerung bzw. das Versetzen von Seilendbefestigungen bei Trag- und Zugseil; Revision von Laufwerken, Rollenbatterien, Auflagersätteln, Masten.

In einem einfachen Verfahren können die oben genannten Massnahmen – idealerweise für mehrere Seilbahnen – in einem Sammelprojekt, mit denselben Beiträgen wie für Neubau und Erneuerung von Bund und Kanton unterstützt werden.

² Download auf der Homepage www.ikss.ch > Regelwerke

4. Grob Ablauf des Subventionsverfahrens

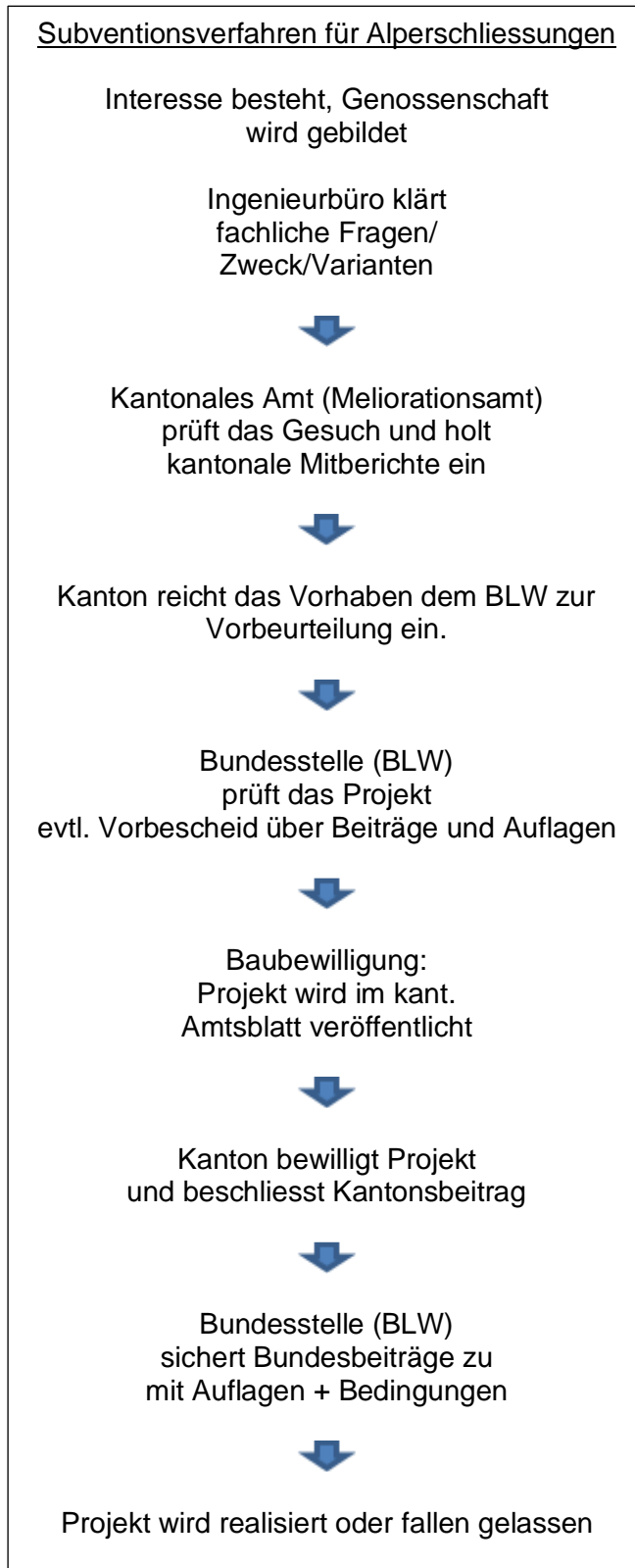


Abbildung 4: Schritte des Subventionsverfahrens (Quelle: BLW, Anton Stübi).



5. Beispiele neuer Personenseilbahnen zur Alperschliessung

Dass es auch unter den bestehenden Rahmenbedingungen möglich ist, Alperschliessungsbahnen zu bauen, zeigen die folgenden zwei Beispiele.

Stierentungel im Berner Oberland

Art des Projekts:

einspurige Pendelbahn mit einer Nutzlast von 4 Personen

Fahrgeschwindigkeit: 3 m/s, über die Stützen 1.5m/s

Nutzer:

eingeschränkter, instruierter Personenkreis

In Betrieb seit:

2017

Erstellungskosten inkl. Gebäude und Zufahrtswege: 1.59 Mio. CHF

Kostenaufteilung: 988'000 CHF (Bund, Kantone), 100'000 CHF (Gemeinde), 200'000 CHF (Stiftung Patenschaften Berggemeinden), 300'000 (Eigentümerin)



Abbildung 5: Personenseilbahn Stierentungel (BE), Copyright: IKSS.

Die Eigentümerin (Alpenossenschaft) konnte ein grosser Teil der Kosten als Eigenleistung erbringen – beispielsweise den Aushub für die Fundamente. Dank der Beschränkung auf einen instruierten Personenkreis und der geringen Fahrgeschwindigkeit konnte die Seilbahn – nebst anderen Vereinfachungen – ohne eine Fangbremse und ohne einen Notantrieb erstellt werden. Der Hersteller hat hier den Weg über Normabweichungen eingeschlagen und mit einer Risikoanalyse belegt, dass die Sicherheit dennoch gewährleistet ist.

L'Etivaz im Waadtland

Art des Projekts:

gleichzeitige Realisierung von vier Personenseilbahnen

einspurige Pendelbahnen

Fahrgeschwindigkeit: 1.5 m/s

Nutzlast: 4 Personen/600 kg

Nutzer:

eingeschränkter, instruierter Personenkreis

In Betrieb seit:

2015

Erstellungskosten inkl. Gebäude und Zufahrtswege:

6.9 Mio. CHF Gesamtkosten für vier Bahnen, davon 3.2 Mio CHF für die elektromechanischen Anlageteile der Seilbahnen.

Kostenaufteilung: 6.21 Mio CHF (Bund, Kanton), 345'000 CHF (Gemeinde), 345'000 CHF (Eigentümerin)



Abbildung 6: Eine der vier Personenseilbahnen in L'Etivaz (VD), Copyright: IKSS.



6. Strassen oder Seilbahnen?

Bei subventionierten Erschliessungsvorhaben von Alpgebieten gibt es nicht eine Lösung nach einem einzigen Schema. Bei der Beurteilung sind unterschiedliche Sichtweisen zu beachten:

- **Betriebswirtschaftliche Sicht:** Beurteilung für einzelne Land- und Alpwirtschaftsbetriebe (Tragbarkeit/Finanzierbarkeit/Rentabilität)
- **Gemeinwirtschaftliche Sicht:** Ökologie, Erhaltung der Kulturlandschaft, Landschaftsbild, Schutz vor Naturgefahren, etc.
- **Ökonomische Gesamtsicht:** Wertschöpfung, Kosten/Nutzen, Betrieb und Unterhalt, Tourismus

Grundsätzlich sollen Vorhaben aus allen oben erwähnten Sichtweisen beurteilt werden. Fallweise sind die verschiedenen Sichtweisen unterschiedlich zu gewichten. Bei Gesuchen mit öffentlichen Beiträgen kann auf Erschliessungsmassnahmen eingetreten werden, wenn sie eine Verbesserung der Verhältnisse bewirken, also z. B. für Basiserschliessungen, nicht aber für die Erschliessung jeder Alphütte.

Der bestehende Zustand von Anlagen muss fallweise beurteilt werden (z. B. vorhandener Viehtriebweg). Die notwendigen Anforderungen sind abhängig vom Alpbetrieb (z. B. sind Milchtransporte nötig?). Vorhaben, welche schlechte bestehende Alpstrukturen zementieren, können vor einer Strukturbereinigung grundsätzlich nicht unterstützt werden. Es muss ein Gesamtkonzept vorliegen für den gesamten Betrieb.

Beurteilungen über bestehende und zukünftige Erschliessungsvorhaben müssen unabhängig von der Frage Strasse, Material- oder Personenseilbahn durchgeführt werden. Aus betrieblicher Sicht haben Alpwege für die Alpbewirtschaftler einen grösseren Nutzen als Seilbahnerschliessungen. Deshalb wird in der Regel eine Erschliessung mit einer Strasse bevorzugt. Aufgrund der topografischen Verhältnisse sowie aus Sicht von Natur und Landschaft ist dies nicht überall machbar und sinnvoll.

Nachfolgend werden die Vor- und Nachteile von Personenseilbahnen aufgezeigt

Vorteile Personenseilbahn

- Tiefere Investitions- und Betriebskosten als für eine Strasse
- Können topografische Hindernisse wie Steilhänge und Felswände überwinden
- Eingriff in die Landschaft ist klein, beanspruchen weniger Boden als Strassen
- Weniger kritisch bei geschützten Landschaften
- Umweltverbände beurteilen Alpseilbahnen mit eingeschränktem Nutzerkreis (im Vergleich zu Strassen) in der Regel positiver als Strassen
- Rückbaubar
- Zusätzliche touristische Nutzung möglich
- Gebäude der Tal- und Bergstation können zusätzlich genutzt werden (Garage, Werkstatt oder Lager)
- Bei Ganzjahresbetrieb: Strassenräumung im Winter entfällt

Nachteile Personenseilbahn

- Transportkapazität limitiert
- Feinerschliessung auf Alp erforderlich
- Instandhaltung durch externe Fachfirmen
- Jährliche Kontrollen durch Aufsichtsbehörde



7. Empfehlungen für Betreiber von Material- resp. Personenseilbahnen

- **Verbotsschilder bei Materialseilbahnen:** Materialseilbahnen sind nicht für den Personentransport zugelassen. Die Autoren empfehlen den Seilbahnbetreibern dringend, Schilder an den Fahrzeugen oder Stationen anzubringen, die deutlich darauf hinweisen, dass die Bahn nicht für die Beförderung von Personen zugelassen ist. Damit kann gegenüber Drittpersonen wie Wanderern auch leichter verständlich gemacht werden, weshalb diese nicht transportiert werden dürfen.



Abbildung 7: Beispiel eines Verbotsschildes (Quelle: Amt für Landwirtschaft Kanton Uri)

- **Projekte müssen fallweise beurteilt** werden. Beurteilungen über bestehende und zukünftige Erschliessungsvorhaben müssen unabhängig von der Frage Strasse/Materialseilbahn/Personenseilbahn durchgeführt werden. Dabei sind alle Interessierten eines Einzugsgebietes frühzeitig einzubeziehen.
- Es ist sinnvoll, die **elektromechanischen Teile mehrerer Personenseilbahnen gemeinsam auszuschreiben**. Innerhalb eines Kantons könnte dieses Vorgehen durch die für die Finanzierung zuständige Stelle angeregt werden. Diese Stellen haben als Erste den Überblick zu anstehenden Vorhaben. Dies würde dazu beitragen, öffentliche Mittel effizient einzusetzen.
- Die **Öffnung einer Seilbahn für touristische Zwecke** hat Zusatzkosten zur Folge für Bau und Betrieb, die im Einzelfall auf ihre Wirtschaftlichkeit zu prüfen sind. So muss während der Wandersaison immer eine Person zur Bedienung der Bahn bereitstehen. Es sind u. a. ein Notantrieb, verriegelbare Fahrzeugtüren sowie Kameraüberwachung in der Gegenstation erforderlich.
- Der **Umbau einer bestehenden Materialseilbahn** auf eine für den Personentransport zugelassene Seilbahn ist wegen den erforderlichen Nachrüstungen nicht realistisch.

Weiterführende Links:

www.ikss.ch, www.blw.admin.ch, www.seilbahnen.org

Autorenteam

Ulrich Blessing, Kontrollstelle IKSS
Anton Stübi, Bundesamt für Landwirtschaft
Dr. Fritz Jost, Seilbahnen Schweiz