

Grimselbahn Bau einer meterspurigen Bahnstrecke über den Grimselpass



Grimselbahn - Bau einer meterspurigen Bahnstrecke über den Grimselpass

Ziele

Durch eine Verbindung von Innertkirchen mit Oberwald mit einer Meterspurbahn kann ein Grossteil des Schweizer Meterspurbahnnetzes verbunden werden. Das Ziel ist eine touristisch attraktive Linienführung, die weitestgehend oberirdisch geführt und ganzjährig befahrbar ist. Weitere Ziele sind ein möglicher Autoverlad, die Lösung der Konflikte mit dem bestehenden Netz und ein attraktives Betriebsprogramm

Randbedingungen

In Norden der Strecke befindet sich die Zentralbahn, im Süden die Matterhorn Gotthardbahn. Diese werden verbunden und die Interoperabilität muss beachtet werden. Das Grimselgebiet ist stark für die Wasserkraft genutzt, was neben dem möglichen Tourismus, der durch die Bahn gefördert wird, die wichtigste Einnahmequelle in diesem Gebiet ist. Dies generiert Pendelverkehr und das Interesse von Touristen für die Fahrt durch die Alpen mit Speziallinien ist vorhanden. Wichtig zu beachten sind auch die Naturgefahren; Lawinen, Felschlag und Murgänge.

Linienführung

Nach der Variantenentwicklung und der Wahl der Bestvariante wurde folgende Linienführung gewählt: Die Strecke beginnt in Innertkirchen und führt dem Talboden entlang via Boden nach Guttannen. In Guttannen wird auch der Autoverlad nach Oberwald seinen Anfangspunkt haben. Die Strecke führt dann weiter dem Talboden entlang nach Handegg, wo sie dann den Berg direkt nach Oberwald in einem Tunnel unterquert.

Die Talfahrten sind günstige und offene Strecken, jedoch müssen die vielen Naturgefahren beachtet werden, welche doch recht hohe Investitionskosten und Unterhaltskosten mit sich führen. Ab Handegg führt die Strecke durch den Tunnel, da die Steigungen auf den Grimselpass sehr steil werden, was die Geschwindigkeit verlangsamt und einen Autoverlad schwierig und wenig sinnvoll werden lässt. Weiter werden die Kosten für die Verbauungen sehr hoch, welche auch wiederum die Aussicht mindern.

Erschliessung

Da die Zentralbahn und die Matterhorn Gotthardbahn unterschiedliche Bahnsysteme haben, wird weiterhin in Meiringen umgestiegen. Dadurch kann das bestehende Rollmaterial weiter verwendet werden. Genau so müssen die bestehenden Strecken nicht umgebaut werden. Dies kann dann ein Projekt für die Zukunft sein.

Betriebsprogramm

Auf der neuen Strecke wird stündlich eine regulären Zug angeboten. Dazu kommt mehrmals am Tag eine Speziallinie, die beispielsweise Luzern mit St. Moritz oder Zermatt verbindet. Dabei wird in Meiringen umgestiegen. Der Autoverlad wird maximal im Halbstundentakt zwischen Guttannen und Handegg verkehren. Zusätzlich können in den Randzeiten Güter transportiert werden, was gerade für die Kraftwerke von Interesse ist.

Stichstrecke Grimselsee

Es ist geplant, den Grimselsee zu erhöhen, wofür die Staumauern um 23 Meter erhöht werden müssen. Um den Transport zur Baustelle zu gewährleisten, wurde eine Linienführung zur Baustelle erarbeitet. Diese führt an der Ostseite des Räterichsbodensees entlang und wird die Trasse mit der bestehenden Grimselpassstrasse teilen. Am Fuss der Staumauern wird der Baustellenbahnhof zu liegen kommen, von dem aus der weitere Transport mit Seilbahnen und LKWs zu den jeweiligen Staumauern erfolgen wird.

Auftraggeber

Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, ETH Zürich
Leitung: Prof Dr. Ulrich Weidmann
Betreuung: Patrick Braess

Angewendete Methoden/Verfahren

Analyse der Ist-Situation
Variantenentwicklung und Evaluation
mittels Nutzwertanalyse
Vertiefung der Best-Variante
Spezialspekt 'Baustellenbahn'

Kontakt

Linus Stauffacher
slinus@ethz.ch

Veronika Zemp
zempv@ethz.ch