

Grimselbahn Projektierung einer Bahnstrecke zwischen Innertkirchen und Oberwald



Grimselbahn - Projektierung einer Bahnstrecke zwischen Innertkirchen und Oberwald

Ausgangslage

In der Vergangenheit hat es bereits mehrere Projekte einer meterspurigen Bahnverbindung durch das Haslital und über den Grimselpass gegeben, die ersten schon um 1850. Die meisten davon landeten allerdings aus wirtschaftlichen Gründen und wegen den vielen konkurrierenden Alpenbahnen wieder in der Schublade. Trotzdem ist das Thema immer noch aktuell, da so zum Beispiel direkte Züge zwischen den Tourismusdestinationen Luzern und Zermatt sowie zwischen St. Moritz und Interlaken angeboten werden könnten. Ausserdem entstünde durch diese Verbindung ein zusammenhängendes Meterspur-Netz mit einer Länge von 844 km.



- Strecke
- Brücke
- Tunnel
- Zahnstange

Abbildung 1: Übersichtskarte des Streckenverlaufs

Bestvariante

Für den Korridor Haslital-Grimselpass-Obergoms wurden zahlreiche Varianten von Innertkirchen nach Oberwald entwickelt und anhand eines Bewertungsschemas miteinander verglichen. Die daraus resultierende Bestvariante führt im gemischten Adhäsions-/Zahnradbetrieb weitgehend offen von Innertkirchen bis nach Handegg. Von dort aus ist ein Tunnel bis Oberwald geplant, um die Naturgefahren und Landschaftsschutzgebiete im Bereich des Grimselpasses zu umgehen. Zwischen Innertkirchen und Handegg gibt es Haltestellen in Boden und in Guttannen.

Streckendaten

- Länge: 22.6 km
- Länge Scheiteltunnel: 8.6 km
- Länge Zahnstange: 4.8 km
- maximale Steigung: 110 ‰
- Kosten: 650 Mio. CHF
- Kosten Scheiteltunnel: 430 Mio. CHF

Autoverlad

Aufgrund der Erfolgsgeschichte des Autoverlads Vereina und wegen des an Spitzentagen überlasteten Autoverlads Furka sollte die Einrichtung eines Solchen auch am Grimsel überprüft werden. Umfangreiche Untersuchungen der Fahrzeiten und -wege haben ergeben, dass davon nur Reisende auf der Achse Inner-schweiz/Ostschweiz-Oberwallis profitierten und diese Verbindung lediglich eine bestenfalls gleichwertige Alternative zu bestehenden Routen darstellen würde. Die Fahrzeuge müssten ausserdem bereits in Guttannen verladen werden, da die Lawinengefahr und die beengten Platzverhältnisse dies in der Handegg nicht zulassen.

Fazit

Der Zusammenschluss der Schmalspurnetze der ZB, der MGB und der RhB bringt durch die Möglichkeit von Direktverbindungen ein touristisches Potential mit sich, das aber noch genauer abgeschätzt werden müsste, um die Wirtschaftlichkeit einer solchen Verbindung zu beurteilen. Ein Autoverlad am Grimsel wäre nur bedingt sinnvoll, da nur eine Alternativroute zum Autoverlad Furka für die Achse Innerschweiz/Ostschweiz-Oberwallis geschaffen würde. Wobei auch hier die tatsächliche Nachfrage die grosse Unbekannte ist, von der vieles abhängt. Weitere Unsicherheiten gibt es in Bezug auf die Gefährdung durch Lawinen sowie bei der Kostenschätzung.

Bachelorarbeit Frühlingssemester 2015

Studiengang Bauingenieurwissenschaften
Institut für Verkehrsplanung
und Transportsysteme IVT

Angewendete Methoden/Verfahren

Nachfrageabschätzung, Variantenentwicklung, Analytic Hierarchy Process

Autoren

Meier Raphael, rameier@student.ethz.ch
Vonwiller Pascal, pascalvo@student.ethz.ch
Winkler Thomas, twinkler@student.ethz.ch

Betreuung

Patrick Braess
patrick.braess@ivt.baug.ethz.ch

Leitung

Prof. Dr. Ulrich Weidman
weidmann@ivt.baug.ethz.ch