

## **NINDL Thomas**

Anschluss der Stubaitalbahn an der Brennerbahn (Tirol22)

Kurzfassung dt./eng.

### **Kurzfassung**

Im Rahmen dieser Studie wird eine Bahntrasse untersucht, welche von der Brennerbahn abzweigt, und ins Stubaital führt (Spurweite 1435 mm). Als Zielhaltestelle wird die Talstation der Stubai Gletscherbahnen anvisiert. Die Studie konzentriert sich wesentlich auf die Verbindung zwischen Innsbruck und dem Stubaital.

Die Trassenstudie wird in vier Abschnitte gegliedert. Jeder Abschnitt ist durch besondere Herausforderungen gekennzeichnet.

- Der Abschnitt 0 bezeichnet jenen Streckenteil der bestehenden Brennerbahn, der für die Fahrt ins Stubaital mitbenützt wird. Diese Abschnittslänge variiert je nach Trassenvariante, sprich, je nach Wahl des Abzweigungspunktes von der Brennerbahn.
- Abschnitt 1 beginnt an der Stelle der neu zu errichtenden Brennerbahnabzweigung, und endet in Fulpmes. Das ist jener Punkt, an dem alle für diesen Abschnitt geplanten Varianten zusammenfallen.
- Die in diesem Abschnitt vorzufindenden gebirgigen Geländebeziehungen stellen eine wesentliche Herausforderung für die Linienwahl dar. Nicht alle Varianten ermöglichen es, die Ortschaften Schönberg und Mieders anzufahren. Variante 1 und 2 führen direkt nach Fulpmes, Variante 3 und 5 ermöglichen eine Haltestelle in Mieders. Nur Variante 4 lässt die Planung einer Haltestelle in Schönberg zu.
- Der Abschnitt 2 führt von Fulpmes nach Milders. Die Linienführung ist in diesem Talabschnitt wesentlich von der Besiedelung des Tals gekennzeichnet. Der Forderung möglichst kurzer Wege zur nächsten Haltestelle steht eine zum Teil dichte Bebauung gegenüber, welche eine Linienführung in die Ortszentren nicht zulässt.
- Im Abschnitt 3 - also dem hinteren Teil des Stubaitals - nimmt die Besiedelung nach und nach ab. Der große Höhenunterschied zwischen Milders und der Gletscherbahn-Talstation bezogen auf die Streckenlänge erfordert für diesen Abschnitt außergewöhnlich hohe Steigungen in der Planung. Diese müssen über maßgebliche Streckenlängen aufrechterhalten werden. Entlang eines Großteils der Trasse beträgt sie 60 ‰.

Der neu zu planende Streckenabschnitt ist zirka 30 Kilometer lang (ohne mitbenütztem Brennerbahnabschnitt). Für die unterschiedlichen Varianten werden in weiterer Folge zusätzliche Untersuchungen angestellt. Die erforderlichen Bauwerke entlang der Strecke werden erfasst und gegenübergestellt. Eine Fahrzeitermittlung ergibt, dass die Strecke von Innsbruck bis zur Talstation der Gletscherbahn bei vier der fünf Varianten in einer knappen Stunde zurückgelegt werden kann.

Es werden zudem Untersuchungen bezüglich Umweltschutz und -gefahren durchgeführt, welche insbesondere für den dritten und letzten Abschnitt bezüglich Lawinengefahr besondere Herausforderungen in Aussicht stellen. Für den 1. Trassenabschnitt muss festgestellt werden, dass die Ruetzschlucht mangels Siedlungsrelevanz im Gefahrenzonenplan nicht erfasst ist.

In einer abschließenden Bedarfsbetrachtung wird das aktuelle Tourismus- und Pendleraufkommen erfasst, und es werden Ideen bezüglich neuer Möglichkeiten dieser Bahntrasse diskutiert. Diese könnten sich insbesondere im Hinblick auf die Anbindung von Innsbruck auf tun.

In manchen Abschnitten muss die Arbeit auch auf Schwierigkeiten und Einschränkungen hinweisen, unter anderem, dass aufgrund der Geländebeziehungen und der daraus resultierenden Steigungen das maximale Gewicht von Güterverkehrszügen auf der Strecke einzuschränken ist.

### **Abstract**

This thesis discusses the possibility of a new railway line into the Stubai valley (track gauge 1435 mm). It starts with a junction on the existing Brenner-railway-line, and heads to the terminal

station of the Stubai Gletscherbahnen (Stubai skiing area). The research mainly focuses on the connection between Innsbruck and the Stubai valley.

The route is divided into four sections. Each of those is characterized by specific challenges.

- A train coming from Innsbruck uses the existing Brenner-line before reaching the newly planned railway junction, which allows the train to transfer to the route into the Stubai valley. This part labels section 0. The length of this section varies, because the different variants in section 1 require different locations of the junction.
- Section 1 starts at the newly planned railway junction on the Brenner-railway-line. The end of this section is in Fulpmes, where a railway station is proposed and planned. All the five variants of the section lead to this station. It is characterized by mountainous terrain, which represents the main challenge for the choice of route. Only some of the planned variants offer the possibility to plan a railway station in Schönberg and Mieders. Variant 1 and 2 head directly to Fulpmes, whereas variant 3 and 5 head to Mieders first, and then to Fulpmes. Only variant no. 4 allows a station in Schönberg.
- Section 2 starts in Fulpmes, and ends in Milders. Population, settlement and existing development in the area are the main challenges of this section. The layout of the line is planned as to allow railway stations to be positioned nearby existing houses as well as to avoid pulling down existing buildings.
- In section 3 - the last part of the newly planned railway line - the number of buildings steadily decreases towards the rear of the valley. The big difference in altitude between Milders and the terminal station of the Stubai Gletscherbahnen requires a longitudinal gradient of 60 ‰ along a major part of the new railway line.

•  
The new track is about 30 kilometers long (not including the existing part of the Brenner-line). The different variants are being compared and explored furthermore. The necessary number of bridges, tunnels and supporting walls along the track is being assessed and compared. Also, the travel time for the different variants is being calculated. Four of the five planned variants allow a travel time of approximately one hour.

Furthermore, the line is being evaluated regarding environmental protection and dangers. The research shows a number of challenges regarding danger of avalanches in section three.

Regarding section 1, the Ruetzschlucht (Ruetz-canyon) is currently not registered in the danger zone plan, because it is not pertinent to settlement at the moment.

An assessment of demand registers the current number of tourists and commuters in the Stubai valley, and ideas regarding new possibilities are being discussed.

In some parts the thesis points towards issues and limitations, for example, the partly steep longitudinal gradient in section 1, 2 and 3, which limits the maximum weight of freight trains.