

Kanton Uri
Meiental, Lawinensicherung sonnseits

941

Wintersichere Verbindung Husen - Meiendörfli

S T U D I E

Arnitunnel, Länge ca. 300 m
Lewerentunnel, Länge ca. 500 m

- Techn. Bericht
- Kostenschätzung

Altdorf, im September 1986

Aktiengesellschaft Projekta
Ingenieurbüro
Bahnhofstrasse 53

6460 Altdorf

1. Ausgangssituation

Grundlage für diese Studie bildet der "Lawinenverbau Meiental, Bericht 1986" vom Amt für Lawinenverbau Uri.

In diesem Bericht werden die einzelnen Lawinenzüge ausführlich beschrieben und auch die Dringlichkeit von Massnahmen festgelegt. Als vordringlich sind aufgeführt:

- a) Lewerenlaui (25 und 26)
- b) Arnilaui (24)

wobei die hintere Lewerenlaui die grössere Gefahr darstellt.

Erst in einer dritten Dringlichkeitsstufe ist die Huserhaltelaui (27) eingereiht.

2. Projektüberlegungen

Die Studie hat zum Ziel, eine einfache und wirtschaftliche Lösung aufzuzeigen, die den Winterbetrieb der Strasse zwischen Husen und Meiendörfli gewährleistet. Diese wintersichere Verbindung wird benötigt bei Lawinengefahr und wenn die Strasse durch Lawinen verschüttet ist. Wenn die Verbindung so dimensioniert ist, dass auch Schneepflüge bzw. Schneefräsen passieren können, ist es nicht nötig, die Lawinen vorzeitig zu räumen. Ein einspuriger Tunnel genügt.

3. Projekt

Vorgesehen ist ein separater Tunnel, längs der Sustenstrasse, mit einem Querschnitt von $B = 4.00$ m und $H = 4.20$ m im Licht, mit Kurvenverbreiterungen bei den kleinen Radien. Dieser Tunnel, in Ortsbeton, käme bergseits und möglichst nahe an die Sustenstrasse zu liegen, wobei die Fahrbahn etwa 2.00 m tiefer als die Sustenstrasse vorgesehen ist. Diese Höhenlage bildet so die Möglichkeit, die einzelnen Bäche ohne Probleme zu unterfahren; lediglich beim Arnibach ist eine Anpassung des Bachlaufes notwendig. Nach Erstellung wird der Tunnel wieder eingeschüttet und ist somit praktisch nicht mehr sichtbar.

Mit der Wahl der Linienführung hat man gewisse Rücksicht auf eine allfällige spätere Korrektur der Sustenstrasse zu nehmen.

In der vorliegenden Studie wird von einem Rechteckprofil ausgegangen. Bei einer Realisierung müsste das Profil optimiert werden, damit eine möglichst günstige Schalung benützt werden kann. Aus dem selben Grund sollten die Kurven polygonal gestaltet werden. Der Betonboden dient gleichzeitig als Fahrbahn. Es wurde darauf geachtet, dass ein durchgehendes Gefälle vorliegt, sodass allfälliges Wasser frei abfliessen kann.

Weitere Details gehen aus dem Normalprofil, im Situationsplan enthalten hervor.

4. Ausführung

Vorteilhaft wird zuerst ein Abtrag auf Höhe der Sustenstrasse bis zur hinteren Aushublinie ausgeführt. Auf diese Art entsteht ein Arbeitsplatz, der immer von der Strasse aus erreichbar ist, und der Verkehr auf der Sustenstrasse wird praktisch nicht behindert. Von diesem Niveau aus erfolgt der Aushub für den Tunnel.

Sobald ein Teil des Tunnels fertiggestellt ist, kann mit dem anfallenden Aushubmaterial eingedeckt werden.

5. Technische Anlagen

Die Tunnels müssen mit einer einfachen Beleuchtung versehen werden. Ob eine Verkehrsregelungsanlage (VRA) erstellt werden soll, ist noch abzuklären.

Beim 500 m langen Lewerentunnel ist die Erstellung eines Belüftungsschachtes noch zu prüfen.

6. Loseinteilung

Die als dringlich eingestufte Massnahme bei der Arnilaui müsste in einem Zug erstellt werden. Beim Lewerentunnel wäre eine Teilung möglich. Hier müsste allerdings gemäss "Bericht 86" der hintere Teil zuerst gebaut werden.

7. Kosten

Die Gesamtkosten dieser Massnahmen betragen etwa Fr. 7'200'000.00 oder pro Laufmeter ca. Fr. 9'000.00. Es wären folgende Etappen möglich:

- | | |
|--|----------------------|
| a) Arnitunnel, Länge ca. 300 m | ca. Fr. 2'900'000.-- |
| b) Lewerentunnel hinten, Länge ca. 300 m | ca. Fr. 2'700'000.-- |
| c) Lewerentunnel vorne, Länge ca. 200 m | ca. Fr. 1'600'000.-- |

Eine Hochrechnung für die Erstellung einer Variante mit nur 2.80 m (statt 4.20 m) Durchfahrtshöhe ergibt Kosten in der Höhe von ca. Fr. 6'000'000.00.

Altdorf, im September 1986

Ingenieurbüro
Projekta AG

