



Tunnelsicherheit Berner Oberland Erneuerung A8

Inhalt

- 1 Erste Bauetappen abgeschlossen**
- 2 Bericht Bauarbeiten**
Trotz heikler Geologie im Zeitplan
- 3 Neuartige Maschine im Einsatz**
- 3 Neue Etappen in den Tunnels bei Interlaken**
- 4 Verkehr**
Sperrungen am Brienersee und an der Simmenfluh

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Ich freue mich, an dieser Stelle erstmals einige Worte an Sie zu richten. Seit diesem Frühjahr leite ich im ASTRA die neue Abteilung Strasseninfrastruktur West, zu der auch das Gebiet des Kantons Bern und damit die Tunnelsicherheitsprojekte im Berner Oberland gehören. Ich habe bereits bei diversen Gelegenheiten Einblicke in diese aussergewöhnlichen Baustellen erhalten. Speziell sind die Bauarbeiten unter anderem, weil nur ein Teil der Arbeitsschritte für die Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer überhaupt sichtbar ist. Vieles spielt sich im Verborgenen ab. Ich denke da an den Ausbruch der Rettungsstollen oder an die Arbeiten an der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung in den Tunnelzentralen.

Bemerkenswert ist auch, dass im Berner Oberland momentan wie kaum anderswo die Sicherheit im Fokus steht. Natürlich stehen auch «gewöhnliche» Sanierungsarbeiten auf dem Bauprogramm, wie zum Beispiel aktuell bei den Tunnels im Raum Interlaken. Aber Hauptthema ist die weitere Optimierung der Tunnelsicherheit. Von einer intakten und sicheren Infrastruktur können letztlich alle profitieren, die sie benutzen, seien es Sie, die Bewohnerinnen und Bewohner des Berner Oberlands, oder Ihre Gäste, die in dieser schönen Gegend zu Besuch sind.

Aber wie bereits erwähnt: vieles von dem, was wir aktuell an den Tunnels der A8 und an der Simmenfluh tun, sehen Sie momentan (noch) nicht. Und es bleibt zu hoffen, dass Sie nie einen Ernstfall erleben, bei dem Sie beispielsweise einen Fluchtstollen benutzen müssen. Aber es ist gut zu wissen, dass Sie es könnten.

Nun wünsche ich Ihnen viel Spass beim Lesen der neuen info-Zeitung, und natürlich allzeit gute Fahrt!



Jean-Bernard Duchoud
Chef Abteilung Strasseninfrastruktur
West, Bundesamt für Strassen
ASTRA

Erste Bauetappen abgeschlossen

Der Ausbruch der Rettungsstollen ist bisher mehrheitlich gut vorangekommen – die Stollen für den Chüebalm- und den Senggtunnel sind fertig ausgebrochen, der Fluchtstollen Simmenfluh wird in Kürze folgen. Nach dem Ausbruch kommt der Innenausbau. Am weitesten fortgeschritten ist der Fluchtstollen beim Senggtunnel. Das Gebäude beim Stollenausgang konnte im Sommer fertig erstellt werden. Der Stollen wird voraussichtlich bereits Anfang 2016 in Betrieb genommen.

Beim Vortrieb des Giessbach-Sicherheitsstollens stellt die Geologie im letzten Abschnitt eine unerwartet harte Knacknuss dar. Die Tunnelbohrmaschine, die fast 95 Prozent der Stollenlänge ausgebrochen hat, wird daher wieder zurückgezogen, und die restlichen 200 Meter des Sicherheitsstollens werden im Sprengvortrieb ausgebrochen (lesen Sie mehr dazu auf Seite 2).

Bei der Sanierung der Tunnels im Raum Interlaken konnten die ersten Etappen erfolgreich abgeschlossen werden. Bei der Lütshinunterführung wurde die bauliche Sanierung der nördlichen Hälfte inkl. Bau einer Fluchttreppe im Sommer abgeschlossen, bis im November sind noch die Arbeiten an der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung im Gang. Im Frühjahr 2016 beginnen die Arbeiten an der südlichen Hälfte der Unterführung. Beim Rugentunnel kommt es demnächst ebenfalls zum Wechsel in eine neue Bauphase: Die Sanierung der Südöhre inkl. Erneuerung der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung wird im Januar 2016 abgeschlossen, danach folgt die Verkehrsumstellung, und voraussichtlich im Februar 2016 werden die Arbeiter die Nordöhre in Angriff nehmen.

Mehr zu den Auswirkungen, welche all diese Arbeiten auf den Verkehr haben, erfahren Sie auf Seite 4.

TUNNELSICHERHEIT AM BRIENZERSEE

Trotz heikler Geologie im Zeitplan

Die Bauarbeiten für die Rettungsstollen entlang der A8 am Brienzensee kommen planmässig voran. Einiges Kopfzerbrechen haben den Fachleuten die schwierigen geologischen Verhältnisse beim Ostportal des Giessbachtunnels bereitet. Gesamtzeitplan und Kostenvoranschlag können dennoch eingehalten werden.

Es ist eine altbekannte Tatsache: Im Tunnelbau lässt sich nicht alles vorsehen. Das hat sich beim Bau des Sicherheitsstollens entlang des Giessbachtunnels bestätigt. Aufgrund der geologischen Prognose und der Länge des Bauwerks kam hier eine Tunnelbohrmaschine zum Einsatz. Die Maschine arbeitete sich von Westen her durch den Berg und kam auf den ersten 3,1 km sehr gut voran; die geologischen Verhältnisse zeigten sich in diesem Abschnitt sogar besser als prognostiziert.

Schwierige geologische Verhältnisse

Doch kurz vor dem geplanten Durchstich beim Ostportal des Giessbachtunnels kamen die Arbeiten ins Stocken. Der Grund dafür ist eine sogenannte Versackung – ein Gebiet mit vielen grossen, lockeren Felsblöcken und offenen Klüften. Die geologisch schwierige Zone hatte bereits beim Bau des Giessbachtunnels in den 1980-er Jahren Schwierigkeiten bereitet.

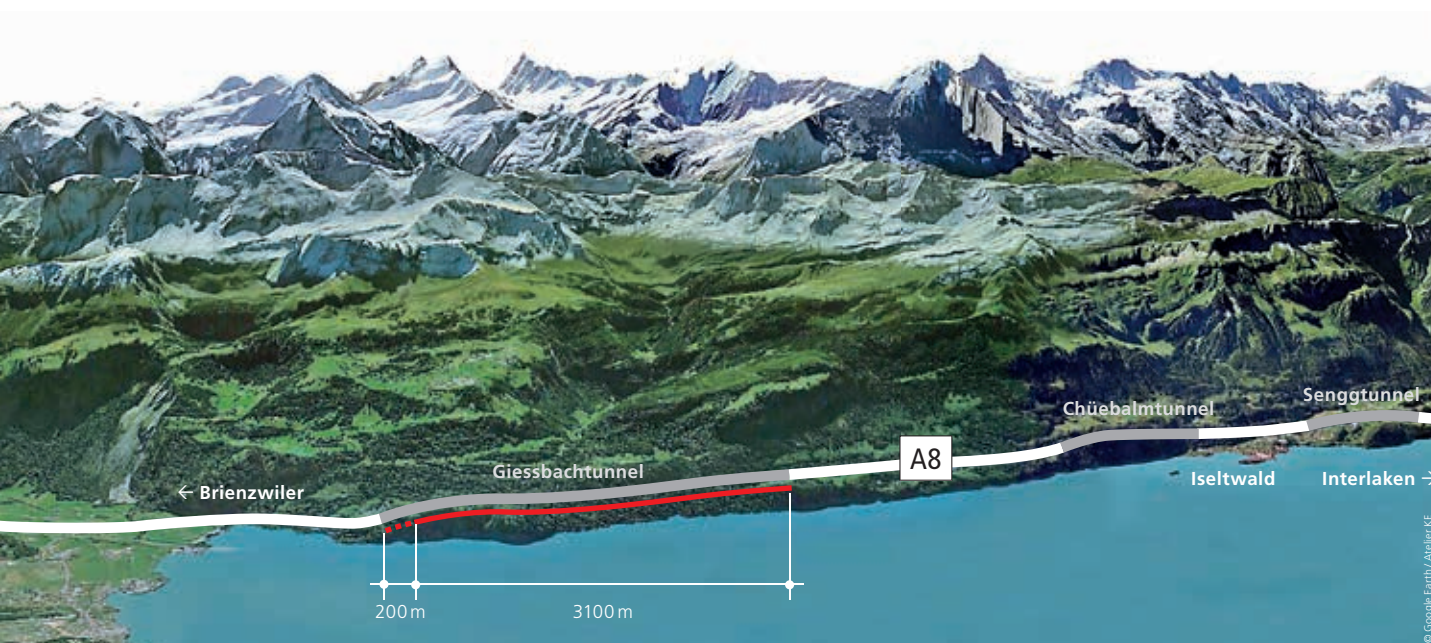
Wie sich nun gezeigt hat, ist die heikle Zone länger und problematischer als angenommen. Weil immer wieder Blöcke ins Stollenprofil zu rutschen drohten und daher stabilisiert werden mussten, rückte die Tunnelbohrmaschine kaum mehr voran und kam im Juli 2015 ganz zum Stehen. Aus Kosten- und Termin-

gründen haben die Fachleute deshalb entschieden, die Vortriebseinrichtung rückwärts aus dem Berg zu ziehen und beim Westportal zu zerlegen. Der Bohrkopf wird im Stolleninneren zerlegt und dann ebenfalls auf der Westseite abtransportiert.

Zweiter Vortrieb nun von Osten

Ab November werden die noch fehlenden knapp 200 Meter des Giessbachstollens von Osten her im klassischen Sprengvortrieb ausgebrochen. Bei diesem Verfahren lassen sich die Störungsabschnitte besser und einfacher stabilisieren. Trotz der eingetretenen Verzögerung und des Mehraufwands liegen die Arbeiten im Rahmen des Gesamtzeitplans und des Budgets.

Bei den beiden anderen Rettungsstollen der A8 am Brienzensee verlaufen die Arbeiten planmässig. Der Sicherheitsstollen parallel zum Chüebalmtunnel ist im Rohbau vollendet, die Tunnelwände sind fertiggestellt. Gegenwärtig sind die Schleusenbauwerke in Arbeit. Beim Fluchtstollen für den Senggtunnel sind die Bauarbeiten bereits komplett abgeschlossen. Jetzt wird dort die Elektromechanik eingebaut. Seit Ende September werden die Türen und die Beleuchtung montiert. Der Fluchtstollen soll bereits Anfang 2016 dem Betrieb übergeben werden.



Die rote Linie zeigt den neuen Sicherheitsstollen beim Giessbachtunnel. Der ausgezogene Teil ist bereits ausgebrochen, der gestrichelte Teil wird nun von Osten her (im Bild von links) vorgetrieben.

SIMMENFLUHTUNNEL

Neuartige Maschine im Einsatz

Der Fluchtstollen für den Simmenfluchtunnel wird im Sprengvortrieb ausgebrochen. Zum Bohren der Sprenglöcher kommt eine neuartige Maschine zum Einsatz. Sie produziert ihren eigenen Strom.



Der Hybrid-Bohrjumbo ermöglicht ein rasches Vorwärtkommen.

Sofern alles nach Plan läuft und der Fels stabil ist, ist der Sprengvortrieb an sich keine komplizierte Angelegenheit. Für jeden «Abschlag» (Sprengung) werden zunächst Löcher in den Fels gebohrt. Diese werden mit Sprengstoff gefüllt und mit Zündern versehen. Dann wird gesprengt und «geschüttet», das heisst, das ausgesprengte Material wird aus dem Stollen gefahren.

Das Bohren der Löcher wird mit einem sogenannten «Bohrjumbo» ausgeführt. Vereinfacht gesagt ist dies eine Maschine, die ähnlich aussieht wie ein Bagger oder ein Pneulader, statt einer Schaufel sind vorne jedoch einer oder mehrere Bohrarne befestigt. Diese Arme tragen Bohrhämmer, welche Sprenglöcher bohren. Normalerweise brauchen solche Bohrjumbos zum Bohren Strom – und dies nicht zu knapp: Es müssen dicke Leitungen zu irgendeinem nahegelegenen Anschluss gezogen werden, der auch über genügend Leistung verfügen muss. An der Simmenfluh steht nun jedoch der europaweit erste so genannte Hybrid-Bohrjumbo im Einsatz. Er kann seinen eigenen Strom produzieren. Dies ermöglicht ein rasches und effizientes Vorwärtkommen.

Der Stollenvortrieb wurde Mitte August offiziell gestartet. Bereits im November erfolgt der Anschluss des Stollens an den Tunnel. Dies wird eine rund dreiwöchige Sperrung mit sich bringen (Details siehe letzte Seite).

Neue Etappen in den Tunnels bei Interlaken

Aktuell werden die Tunnels der A8 bei Interlaken saniert und sicherheitstechnisch auf den neusten Stand gebracht. In der Lütchinunterführung wird die Sanierung der nördlichen Hälfte in den nächsten Wochen abgeschlossen. Es sind nur noch einzelne Abschlussarbeiten an der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung nötig. Im Frühjahr 2016 wird die Sanierung der südlichen Hälfte beginnen. Auch dort werden zuerst die baulichen Arbeiten ausgeführt und danach die Betriebs- und Sicherheitsausrüstung erneuert.



Beim Rugentunnel ist im Januar ebenfalls Halbzeit. Die Arbeiten in der Südröhre werden abgeschlossen. Der Verkehr, der aktuell in die frisch erneuerte Südröhre umgelegt, wird anschliessend in die frisch erneuerte Südröhre umgelegt. Der Zeitpunkt für die Umstellung hängt stark vom Wetter ab. Die Mitarbeiter des Unterhaltungsdienstes benötigen einige Tage am Stück mit trockener, nicht allzu kalter Witterung. Bis im Februar 2016 sollte der Verkehr umgestellt sein – dann beginnen die Arbeiten in der Nordröhre des Rugentunnels.

MIT DEM NEWSLETTER STETS AUF DEM LAUFENDEN
 Abonnieren auch Sie den elektronischen Newsletter zum Programm
 «Tunnelsicherheit Berner Oberland». Damit sind Sie stets aus erster
 Hand über Bauarbeiten und Verkehrsbehinderungen informiert.
 Anmeldung: www.tunnelsicherheit-A8.ch > Kommunikation >
 Newsletter.



BAUARBEITEN ENTLANG DER A8

Sperrungen am Brienersee und an der Simmenfluh

Die Arbeiten für die Optimierung der Tunnelsicherheit erfordern weitere Sperrungen. An der A8 am Brienersee sind die nächsten Nachtsperrungen Ende Oktober geplant. Der Simmenfluh-tunnel wird im November während drei Wochen komplett gesperrt.

Auf der A8 am Brienersee sind aktuell jeweils bei besonderen Arbeitsschritten Nachtsperrungen nötig. Die nächste Serie ist Ende Oktober geplant. Während vier Nächten vom Montag 26. bis Donnerstag 29. Oktober 2015 (Freitag 30. Oktober 2015 als Reserve) wird die A8 zwischen Interlaken-Ost und Brienz gesperrt. Der Verkehr wird über die Kantonsstrasse via Oberried umgeleitet. Hauptgrund für die Sperrungen ist die Montage der elektromechanischen Einrichtungen im Hinblick auf die Inbetriebnahme des Fluchtstollens beim Sengg Tunnel.

Die Sperrungen werden gleichzeitig für verschiedene Arbeiten im Giessbachtunnel genutzt. Einerseits werden dort die Schutzwände umgestellt, mit denen die im Bau begriffenen Querverbindungen zwischen Haupttröhre und neuem Sicherheitsstollen abgedeckt werden. Andererseits werden Sondagen im Hinblick auf das Erhaltungsprojekt für die A8 am Brienersee durchgeführt, das ab 2017 gestartet wird.

Beim Simmenfluh-tunnel schreitet der Ausbruch des Fluchtstollens rasch voran. Im November wird der Stollen an den Tunnel angeschlossen. Dazu muss der Tunnel während dreier Wochen (Montag 2. November 8:30 Uhr bis Freitag 20. November 2015 nachmittags) durchgehend für den Verkehr gesperrt werden. Es wurde bewusst der November gewählt, weil das Verkehrsaufkommen dann relativ tief ist. Die Sperrung wird auch für einen teilweisen Ersatz der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung im Tunnel genutzt. Während der drei Wochen werden unter an-

derem ein neues Videosystem eingebaut sowie diverse Steuerungen ersetzt. Auf der Brücke vor dem Tunnel-Nordportal wird die Taumittel-Sprühanlage erneuert. Dank der Kombination dieser Arbeiten mit dem Durchbruch des Fluchtstollens können zusätzliche Sperrungen vermieden werden.

Die Umleitung beim Simmenfluh-tunnel führt lokal über die Kantonsstrasse. Der anschliessende Ausbau des Stollens und der beiden Portale bringt im Winter keine wesentlichen Verkehrsbehinderungen mehr mit sich. Von Frühjahr bis Sommer 2016 werden jedoch noch ca. 9 bis 12 Nachtsperrungen des Simmenfluh-tunnels für Tests und für einzelne Abschlussarbeiten nötig sein.

In der Lüttschinnenunterführung sind dieses Jahr nur noch wenige Verkehrsbehinderungen zu erwarten. Die mobile Mittelleitplanke wurde bereits entfernt, bis Ende November sind nun noch einzelne kurze Arbeitseinsätze nötig, die eine einspurige Verkehrsführung bedingen. Sie finden nachts statt. Ansonsten läuft der Verkehr in der Lüttschinnenunterführung durch den Winter normal auf zwei Fahrspuren, bis im Frühjahr 2016 die nächste Bauphase beginnt.

Beim Rugentunnel läuft der Verkehr weiterhin in beide Richtungen durch eine Tunnelröhre, während die andere erneuert wird. Voraussichtlich im Januar 2016 werden die Arbeiten in der Südröhre abgeschlossen. Der Verkehr wird anschliessend von der Nord- in die Südröhre verlegt. Die Verkehrsumstellung bringt einzelne Verkehrsbehinderungen mit sich. Sie werden – wie auch die anderen Verkehrseinschränkungen – zu gegebener Zeit per Newsletter kommuniziert.



Kontakt

Bundesamt für Strassen ASTRA
 Infrastrukturfiliale Thun
 058 468 24 00
info@tunnelsicherheit-a8.ch

Tragen Sie sich ein unter
www.tunnelsicherheit-a8.ch und
 Sie werden per Newsletter über
 die aktuellen Verkehrssituationen
 informiert.