



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

info

Tunnelsicherheit Berner Oberland Erneuerung A8

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Vor ziemlich genau fünf Jahren habe ich mich erstmals in diesem Editorial an Sie wenden dürfen. Die Zeit vergeht rasch, und es ist eindrücklich, was wir in den letzten fünf Jahren zusammen mit der Bauindustrie haben umsetzen können. Die Tunnels Rugen und Lütschinen in Interlaken sind nun komplett erneuert. Dabei ging es nicht nur um den Erhalt der Bausubstanz für die Zukunft, sondern vorrangig auch um die Verbesserung der Sicherheit. Bei den drei Brienerseetunnels Sengg, Chüebalm und Giessbach sowie beim Simmenfluchtunnel in Wimmis wurden in den letzten fünf Jahren Rettungsstollen gebaut. Bei einem Tunnelbrand oder einem anderen Ereignis können wir Ihnen heute ein bedeutend besseres Sicherheitsniveau bieten.

Es geht aber nun keineswegs darum, die Arme zu verschränken. Nach dem Bau der Rettungsstollen folgt am Brienersee schon bald die Sanierung der Tunnels. Und auch am Thunersee sind wir «dran»: In Leissigen haben wir vor kurzem den Vortrieb für den Rettungsstollen gestartet. Die Tunnelsicherheit im Berner Oberland wird also stetig weiter optimiert um schliesslich das Niveau der geltenden Standards zu erreichen.

Daneben gilt weiterhin, was ich bereits vor fünf Jahren unterstrichen habe: All diese Arbeiten sollen so stattfinden, dass Sie als unsere Kunden möglichst wenig davon tangiert werden. Zum Beispiel die Sanierung der Tunnels am Brienersee: Diese wird weitgehend in Nachtarbeit vollzogen, so dass 90% der Benutzerinnen und Benutzer die A8 wie gewohnt befahren können. Besonders freut es mich, dass wir die Bauphasen mit den Nachtsperren noch weiter verkürzen konnten. Mehr dazu lesen Sie in dieser Ausgabe der «info-Zeitung». Ich danke allen Projektbeteiligten für ihr geschätztes Engagement. Ihnen wünsche ich stets gute, unfallfreie Fahrt und eine gute Lektüre!



Jürg Röthlisberger
Direktor Bundesamt für Strassen ASTRA

Stollenvortrieb gestartet

Die Bauarbeiten in Zusammenhang mit der Tunnelsicherheit im Berner Oberland haben einen weiteren Meilenstein hinter sich: Beim Leissigentunnel hat im Sommer der Vortrieb des Sicherheitsstollens begonnen. Seit Ende August wird im ordentlichen Sprengvortrieb gearbeitet. Die Arbeiten kommen bisher gut voran. Eine Reportage zum Vortriebsstart finden Sie auf den Seiten 4 bis 5 in dieser info-Zeitung.

Beim Soliwaldtunnel schliesslich startet der Stollenvortrieb auch schon bald, vorgesehen ist der Bau des Fluchtstollens ab ca. Frühjahr 2019.

Sanierung am Brienersee

Unterdessen läuft auch die weitere Planung der Erneuerung der A8 am Brienersee. Die ersten Arbeiten werden 2019 beginnen. Sie finden jedoch primär in den Tunnelzentralen statt, also ausserhalb des Fahrraums, und tangieren den Verkehr folglich nur wenig. Ab 2021 schliesslich starten die Hauptarbeiten, bei denen es unter anderem um die Sanierung der Tunnelröhren geht.

Das Bauprogramm konnte in Bezug auf die Beeinträchtigungen des Verkehrs optimiert werden – Hintergründe dazu finden Sie auf den Seiten 2 bis 3.

Bereits kommende Woche ist im Chüebalmtunnel ein Eingriff an der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung geplant – mehr dazu auf der letzten Seite dieser «info-Zeitung».



«Das ist ein grosser Gewinn»: David Wetter, Leiter der Filiale Thun des Bundesamts für Strassen

ASTRA-FILIALLEITER DAVID WETTER ÜBER DEN OPTIMISIERTEN ZEITPLAN

«Arbeiten beginnen später und enden früher»

Die A8 am Brienersee steht vor einer umfangreichen Sanierung. Mitte 2019 starten die Arbeiten. Das ist zwar etwas später als ursprünglich geplant, erklärt David Wetter, Leiter der ASTRA-Filiale Thun. Doch dank des Aufschubs konnte der Zeitplan optimiert werden. Die Hauptphase des Schlüsselprojekts verkürzt sich dadurch auf drei Jahre.

Nächsten Sommer beginnen die Vorarbeiten, ein halbes Jahr später die Hauptarbeiten des Erhaltungsprojekts für den Abschnitt Interlaken-Ost – Brienz der A8. Das ist fast zwei Jahre später als ursprünglich vorgesehen. Wie kam es zu dieser Verzögerung?

David Wetter: Dafür gibt es mehrere Gründe. Einerseits handelt es sich um ein sehr umfangreiches Projekt mit entsprechend aufwendiger Projektentwicklung. Wir mussten dabei zahlreiche Schnittstellen und Abhängigkeiten beachten, zum Beispiel geplante Sanierungen an Kantonsstrassen. Ferner müssen wir vermeiden, dass auf längeren Autobahnabschnitten gleich mehrere Baustellen hintereinander auftreten. Da derzeit die A6 im Raum Thun saniert wird, war es sinnvoll, die Arbeiten am Brienersee zu staffeln. Zudem sind mit dem Erhaltungsprojekt enorme Investitionen verbunden. Während der dreijährigen Hauptphase werden jährlich rund 80 Mio. Franken verbaut werden. Solche Summen müssen sorgfältig in die langjährige Finanzplanung eingereicht werden.

Gab es abgesehen vom späteren Start weitere Projektänderungen?

Wir haben den Aufschub genutzt, um das Projekt intensiv durcharbeiten. Dadurch konnten wir es zusätzlich optimieren. Während der Hauptbauphase wird der A8-Abschnitt Interlaken-Ost–Brienz jede Nacht von 20 Uhr bis 6 Uhr gesperrt. Die ursprüngliche Planung sah dafür eine Dauer von vier Jahren vor. Diese Frist kann jetzt auf drei Jahre verkürzt werden. Das ist ein grosser Gewinn.

Wie kam diese Lösung zustande?

Bei Sanierungsprojekten dieser Grössenordnung wird üblicherweise zuerst der bauliche Teil ausgeführt, erst danach treten die Installateure auf den Plan, um die Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen einzurichten. Hier hingegen konnten wir die beiden Positionen viel enger verzahnen.

Wäre es nicht effizienter, die Strecke einfach ein Jahr zu schliessen und sie im Drei-Schicht-Betrieb zu sanieren, statt nur immer nachts zu bauen?

In der touristischen Sommersaison würde eine Totalsperrung der A8 zu massiven Verkehrsbeeinträchtigungen auf der gegenüberliegenden Seeseite führen. «Bauen ohne Stau» ist eine Vorgabe der Politik.

Welche Massnahmen werden im Rahmen des Erhaltungsprojekts eigentlich ausgeführt?

Sanierungs- und Erneuerungsbedarf besteht an der Strasse und an den Kunstbauten, insbesondere den Tunnels. Wegen seiner Länge von mehr als drei Kilometern ist allein schon der Giessbachtunnel ein Grossprojekt. Wir werden ihn mehr oder weniger in den Rohbau zurückversetzen und neu bauen. Die Zwischendecke wird verstärkt. Das Trasse, die Entwässerung, und die Werkleitungen sowie die Lüftungs- und Brandschutzanlagen müssen komplett erneuert werden.

Der Abschnitt Interlaken-Ost–Brienz der A8 wurde 1988 in Betrieb genommen. Warum muss er bereits jetzt derart umfangreich saniert werden?

30 Jahre unter Betrieb sind eine lange Zeit. Die Strecke ist sanierungsbedürftig und entspricht den heutigen Sicherheitsnormen nicht mehr in allen Punkten. Die Tunnels etwa sind nur bedingt brandfest. Zudem ist der Giessbachtunnel im Vergleich zu modernen Tunnels eher ein finsternes Loch. Der Bund als Besitzer und Betreiber hat die Verantwortung, alle Massnahmen zu ergreifen, die nötig sind, um ihn wieder auf ein zeitgemässes Niveau zu bringen.

«Bauen ohne Stau» ist eine Vorgabe der Politik.»

David Wetter
ASTRA-Filialleiter

Sicherheitsnormen sind abstrakt. Wird man überhaupt einen Unterschied feststellen, wenn man nach Abschluss der Arbeiten durch den Giessbachtunnel fährt?

Auf alle Fälle! Die neue Röhre wird heller sein, einerseits aufgrund der Sanierung (u.a. infolge des hellen Anstriches), andererseits durch die neue zeitgemässe Beleuchtung. Man wird sich bei der Durchfahrt wohler fühlen. Das ist auch auf der Strasse ein wichtiger psychologischer Faktor.

LEISSIGENTUNNEL

Stollenvortrieb erfolgreich gestartet

Der Bau des Sicherheitsstollens für den Leissigentunnel ist auf Kurs. Bis Ende August lief der Vortrieb im Lockergestein, dann wurde auf den regulären Sprengvortrieb im Fels umgestellt. Die Erschütterungen aufgrund der Sprengarbeiten werden eingehend überwacht.

Der Moment hat etwas Feierliches. Zuerst bringt Tunnelpatin Barbara Gafner die Statue ihrer Namensvetterin, der heiligen Barbara, zur Nische beim Stolleneingang. Die Mineure haben die Nische zuvor liebevoll vorbereitet. Sogar beleuchtet ist sie, so dass die Mineure die heilige Barbara jeweils gut sehen, wenn sie ihre Arbeit im Stollen antreten.

Barbara Gafner setzt die Statue zusammen mit dem Polier ein. Dann versammeln sich alle Anwesenden einige Meter weit weg vom Stollenportal um die Ecke. Es herrscht gespanntes Warten. Das Horn ertönt. Alle halten sich die Ohren zu, dann drückt Tunnelpatin Barbara Gafner auf den Knopf, und mehrere Detonationen folgen kurz nacheinander.

Soweit die Chronik der ersten offiziellen Vortriebssprengung für den Sicherheitsstollen in Leissigen am Abend des 27. August 2018. Einzelne Sprengungen hatte es zwar schon in den Wochen zuvor gegeben, aber das waren nur kleinere Lockerungs-sprengungen. Sie waren nötig, weil sich das Lockergestein als sehr kompakt erwiesen hat. «Das angetroffene Moränematerial ist derart fest, dass wir es mit dem Bagger grabend nur schlecht herausbekommen haben», erzählt einer der Tunnelbauer.

Im Fels geht der Sprengvortrieb nun rasch vorwärts. Täglich werden zurzeit etwa vier Meter Stollen ausgebrochen. Die Arbeiten liegen im Plan, sogar noch mit etwas Vorsprung.



Tunnelpatin Barbara Gafner setzt die heilige Barbara in die Nische.

Minutiöse Überwachung

Der Sicherheitsstollen befindet sich in rund 25 Metern Abstand zum Strassentunnel. Nur in der Tunnelmitte ist der Abstand etwas grösser (etwa 75 Meter). Auch einige Liegenschaften befinden sich oberhalb des Stollens. Die Distanz zwischen den Häusern und dem Stollen beträgt zwar meist etwa um die



Der Stollenvortrieb kommt bisher planmässig voran.



Niels Gertsch (örtliche Bauleitung, links) und Colin Müller (Vermesser) werten Erschütterungen aus.



Vogelperspektive: Unten in der Mitte befindet sich das Ostportal des Leissigentunnels, oben links der frisch erstellte Stolleneingang.

60 Meter. «Trotzdem ist es wichtig, die Sprengarbeiten ständig zu überwachen», erklärt der örtliche Bauleiter Niels Gertsch. Sowohl im Bauwerk des Leissigentunnels als auch in mehreren Liegenschaften in der Umgebung sind Erschütterungsmessgeräte installiert. Nach jeder Sprengung werten Niels Gertsch und seine Kollegen die Aufzeichnungen aus. «Bisher liegen die Erschütterungen im erwarteten Rahmen. Sofern sich aber zeigt, dass sie zu stark würden, dann müssten wir im Sprengverfahren Anpassungen vornehmen.» Das könnten zum Beispiel Reduktionen der Lademengen oder weitere Anpassungen am Sprengschema sein.

Im Schnitt werden pro Tag aktuell zwei Sprengungen gemacht. Gearbeitet wird in zwei Schichten von morgens 6 Uhr bis abends um 23 Uhr. An den Wochenenden sind keine Sprengungen vorgesehen.

Von Ost nach West und wieder zurück

Der Stollenvortrieb wird rund zwei Jahre dauern. Bis zu 110 Meter tief unter dem Berg werden sich die Mineure dabei Richtung Westen vorarbeiten, bis sie an der Krattigstrasse wieder zum Vorschein kommen. Der Stollenausgang liegt aufgrund der Topografie etwas höher als das Portal des Strassentunnels. Insgesamt wird es zwischen dem Stollen und dem Strassentunnel

sieben Querverbindungen geben. Auch sie werden im Sprengverfahren vorgetrieben.

«Wir werden oft gefragt, warum wir keine Tunnelbohrmaschine einsetzen», erklärt ASTRA-Projektleiter Albin Matti. «Wir haben dem Unternehmer zwar offengelassen, welches Verfahren er wählt, aber das Sprengverfahren lag eigentlich auf der Hand. Eine Tunnelbohrmaschine benötigt sehr viel Platz, den wir in Leissigen nicht haben. Zudem besteht hier eine relativ dicke Lockergesteinsschicht, und da kann sich eine Tunnelbohrmaschine nur schlecht abstützen.»

Nach Ende des Vortriebs wird der Innenausbau gestartet. «Hierbei arbeiten wir in der anderen Richtung, von West nach Ost», führt Albin Matti aus. «Auf der Westseite haben wir noch weniger Platz für die Baustelle als im Osten. Und wenn wir dort nach dem Tunneldurchstich gleich mit dem Innenausbau beginnen, dann können wir die Zeit, während der wir im Westen arbeiten, kurz halten.»

Der Innenausbau und die Ausrüstung des Stollens werden noch einmal etwa anderthalb Jahre in Anspruch nehmen. Der Sicherheitsstollen kann somit voraussichtlich 2022 in Betrieb genommen werden.

RETTUNGSSTOLLEN

Auch der Soliwaldtunnel erhält einen Notausgang

Im Rahmen des Projekts «Tunnelsicherheit Berner Oberland» wird auch der Soliwaldtunnel bei Brienzwiler mit einem Rettungsstollen ausgestattet. Die Arbeiten werden im Frühling 2019 beginnen und sollen rund anderthalb Jahre dauern.



Das obere Portal des Kehrtunnels durch den Soliwald

Der Soliwald sei einer der «verdrehtesten» Nationalstrassenabschnitte der Schweiz, sagt Albin Matti lachend. Als Projektleiter beim Bundesamt für Strassen (ASTRA) ist er mit der gewundenen Autostrasse östlich von Brienzwiler gut vertraut. Vom Brünig herkommend durchfahren die Verkehrsteilnehmenden dort zunächst eine 220-Grad-Linkskurve. Darauf vollführen sie eine anderthalbfache, teilweise unterirdisch verlaufende Pirouette nach rechts. Nach einem weiteren Schwenker um 90 Grad nach links lassen sie die Karussellfahrt mit einer straffen 180-Grad-Rechtskurve ausklingen.

Der Abschnitt ist vor rund einem Vierteljahrhundert in Betrieb genommen worden. Die Bevölkerung von Brienzwiler konnte damals endlich aufatmen. Zuvor hatte sich der Durchgangsverkehr mitten durch das Dorf gewälzt. Zwar zählt die A8 im Jah-

resdurchschnitt zu den weniger intensiv befahrenen Strecken des Schweizer Nationalstrassennetzes. Doch in der sommerlichen Hochsaison folgen sich Autos, Cars und Lastwagen zuweilen in dichter Kadenz. Die Umfahrung brachte dem Dorf deshalb eine spürbare Entlastung.

Herzstück des Abschnitts ist der rund 550 Meter lange Soliwaldtunnel. Das Bauwerk macht es möglich, dass der Verkehr ausserhalb des Siedlungsgebiets mit einem Gefälle von ca. 7 % rund 40 Höhenmeter überwindet. Beim Bau des Kehrtunnels übernahm ein Briener Ingenieurbüro die externe Oberbauleitung. Firmenintern wurden dabei gewisse Aufgaben einem jungen Mitarbeiter namens Albin Matti übertragen, der soeben in den Betrieb eingetreten war.



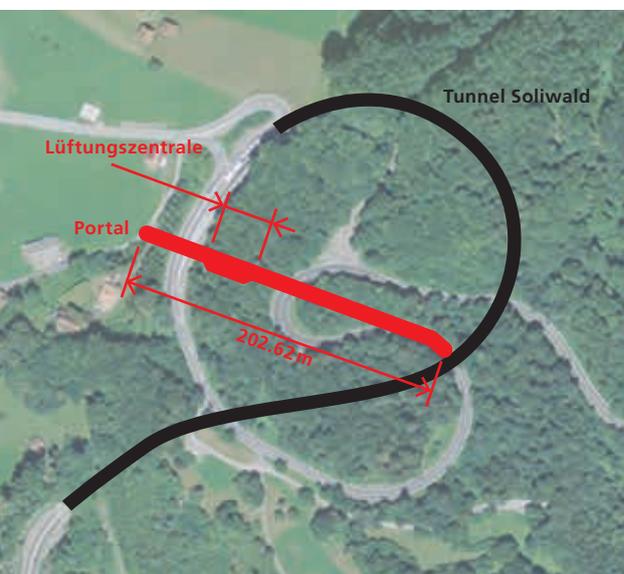
Projektleiter Albin Matti am Standort des künftigen Stollenportals.

Der Soliwaldtunnel war somit eines der ersten Bauvorhaben, die der frisch ausgebildete Bauingenieur mitleitete. Nach dessen Abschluss blieb er noch eine Weile in Brienz tätig, um andere Bauprojekte zu koordinieren. Darauf sammelte er in verschiedenen Firmen weitere Erfahrungen. Seit 2007 arbeitet er bei der Filiale Thun des Bundesamts für Strassen. Jetzt kehrt Matti mit einem seiner Projekte gewissermassen zu seinen beruflichen Anfängen zurück: Ab Frühjahr 2019 wird der Soliwaldtunnel unter seiner Aufsicht mit einem Rettungsstollen ausgestattet.

Konkret wird etwa in der Mitte des Tunnels ein Notausgang eingerichtet. Von diesem wird ein knapp 200 Meter langer Fluchtstollen zu einem Ausgangsportal führen, das etwas südlich der Einmündung der Aenderdorfasse in die Brünigstrasse zu ste-

hen kommen wird. Der Baubeginn ist für April 2019 vorgesehen. Der Vortrieb erfolgt von aussen nach innen. Die anspruchsvollste Bauphase findet gleich am Anfang statt: Weil die ersten 40 Meter des Fluchtstollens durch Lockermaterial verlaufen, muss das Profil mit aufwendigen Verfahren gesichert werden.

Wenn alles nach Plan verläuft, sollte der Durchstich im November erfolgen. Dann wird der Verkehr auf der A8 kurzzeitig umgeleitet oder auf eine Spur reduziert werden müssen. Vorher und nachher dürften die Arbeiten den Verkehr jedoch kaum beeinträchtigen. Bis im Frühjahr 2020 werden das Gewölbe und die unterirdische Lüftungszentrale im Rohbau fertiggestellt, danach werden die Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen eingebaut, und im Laufe des Sommers 2020 soll der Stollen definitiv in Betrieb gehen.



Wozu ein Rettungsstollen?

Um die Jahrhundertwende haben sich in Mitteleuropa mehrere schwere Brände in Strassentunnels ereignet (Mont-Blanc, Gotthard, Tauern). Die Europäische Union verschärfte in der Folge die Sicherheitsrichtlinien für Tunnelbauten. Auch die Schweiz übernahm die angepassten Normen. Eine der Bestimmungen sieht vor, dass in Strassentunnels etwa alle 300 m ein Flucht- ausgang bestehen muss, der den Verkehrsteilnehmenden bei einem Unfall die Selbstrettung ermöglicht. Das Bundesamt für Strassen ist seit mehreren Jahren daran, alle Tunnels, die eine gewisse Mindestlänge aufweisen, mit Rettungsstollen auszustatten. Auf dem A-8-Abschnitt entlang des Brienersees sind solche Stollen bereits bei allen drei Tunnels (Giessbach, Chüebalm und Sengg) in Betrieb. Massgebend für die Frage, ob es einen Rettungsstollen braucht, ist neben der Länge auch das Gefälle. Da dies beim Soliwaldtunnel recht stark ist, muss dieser trotz seiner verhältnismässig kurzen Gesamtlänge von 550 Metern ebenfalls mit einem Rettungsstollen versehen werden.

TUNNELBAUSTELLEN

Nachsperrungen und Sanierungsarbeiten

Aktuell werden in zwei A8-Tunnels die Brandmeldeanlagen ersetzt. In den letzten beiden Wochen war dies im Leissigentunnel der Fall, in den kommenden beiden Wochen im Chüebalm-tunnel. Für die Arbeiten sind Nachsperrungen erforderlich.

Die Installationsarbeiten werden mit weiteren Unterhaltsmassnahmen kombiniert, um zusätzliche Verkehrsbehinderungen zu vermeiden.

Die Brandmeldeanlage ist ein wichtiger Bestandteil der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung in den Tunnels. Im Giessbachtunnel wurde die Anlage im Herbst 2016 ersetzt. Das neue Brandmeldekabel entspricht dem neusten Stand der Technik und kann Brände zuverlässiger und genauer orten als die alte Anlage.

Nun haben auch die Brandmeldeanlagen im Leissigentunnel und im Chüebalm-tunnel das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Im Leissigentunnel wurde die Anlage in den letzten beiden Wochen ersetzt. Auch hier wurde ein durchgehendes Brandmeldekabel eingebaut. Nun steht derselbe Eingriff im Chüebalm-tunnel an. Im Zeitraum vom 15. bis 25. Oktober 2018 sind dazu insgesamt sieben Nachsperrungen der A8 zwischen Interlaken-Ost und Brienz vorgesehen (drei Nächte zusätzlich als Reserve). Aktuelle Infos finden Sie im Internet unter www.tunnelsicherheit-a8.ch.

Die Installationsarbeiten werden mit weiteren Unterhaltsmassnahmen kombiniert, um zusätzliche Verkehrsbehinderungen zu vermeiden. So finden gleichzeitig Tunnelreinigungsarbeiten statt.

Brückensanierungen bald abgeschlossen

Im Berner Oberländer Nationalstrassennetz sind auch noch an mehreren Brücken Arbeiten im Gang. Diese nähern sich ihrem Ende. Die Sanierung im Bereich Därligen-Ost ist bereits beendet, bis Ende Oktober 2018 werden auch die Arbeiten an der Brücke beim Anschluss Wilderswil abgeschlossen. Bei der Brücke auf der Westseite des Rugentunnels dauern die Arbeiten noch bis ca. Ende November 2018. Die Brückensanierung beim Anschluss Unterbach wird im Dezember 2018 abgeschlossen. Im Frühjahr 2019 folgen dort noch der Einbau der Deckbeläge und der Rückbau des provisorischen Kreisels.

Eine weitere Baustelle befindet sich aktuell beim Anschluss Interlaken-Ost. Dort wird an der Lindenallee ein neuer Kreisel gebaut. Die Arbeiten bringen je nach Phase unterschiedliche Verkehrsbehinderungen mit sich und dauern noch bis im Dezember 2018.

Kontakt

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

www.tunnelsicherheit-a8.ch

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.

