



13. April 2018: Eröffnung Tunnel Eyholz.

MAI 2018

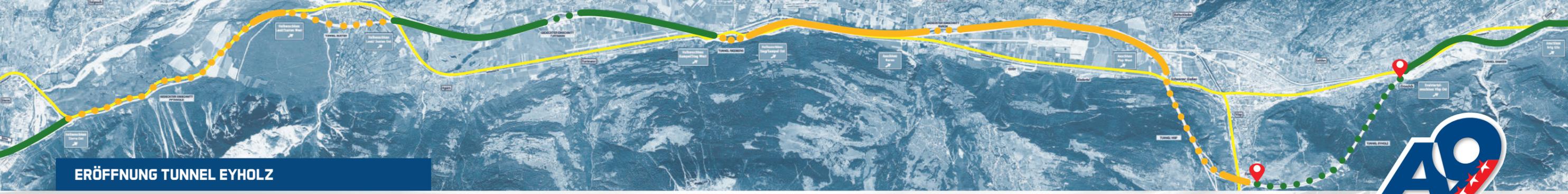
VERBINDET  
DAS WALLIS

# A9 INFO

Mit der Eröffnung des längsten und modernsten Autobahntunnels der A9 im Wallis ist ein weiterer Meilenstein erreicht: 40 % der Autobahn im Oberwallis ist in Betrieb. Rund 80 % der Betonarbeiten im Tunnel Visp sind ausgeführt. Eine zügige Realisierung der Südumfahrung von Visp ist das erklärte Ziel. Auch am Tunnel Riedberg geht es Schritt für Schritt voran, die Arbeiten am Gedeckten Einschnitt Raron haben begonnen. Das Plangenehmigungsverfahren der Teilstrecke durch den Pfywald steht unter der Federführung des Generalsekretariats des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (GS-UVEK).

In dieser Nummer erhalten Sie auch technische Informationen – wie immer aus erster Hand!

- S. 2-5 **Der Tunnel Eyholz ist eröffnet:** Fakten, Tests und Erfahrungen.
- S. 6/7 **Tunnel Visp:** 80 % sind betoniert.
- S. 8/9 **Gedeckter Einschnitt Raron:** und los geht's.
- S. 9 **Tunnel Riedberg:** beide Vortriebe in Ausführung.
- S. 10/11 **Pfyn:** Rhonedamm Tschüdanga und erste archäologische Erkenntnisse.
- S. 12 **Interview mit Staatsrat Jacques Melly.**



## ERÖFFNUNG TUNNEL EYHOLZ



## DER LÄNGSTE AUTOBAHN-TUNNEL IM WALLIS IST ERÖFFNET

Der 4,2 km lange, doppelröhrige Autobahntunnel Eychholz ist eröffnet. In einer würdigen Feier konnte der Tunnel kurz nach den Ansprachen und der standesgemässen Einsegnung durch Pfarrer Pascal Venetz für den Verkehr freigegeben werden. Das dritte Teilstück der Autobahn A9 und damit 40 % der Autobahn im Oberwallis ist seit April 2018 in Betrieb.

Nach den Erkundungsbauwerken (Sondierstollen) und Vorbereitungsarbeiten begann der eigentliche Vortrieb am Tunnel Eychholz im Januar 2009 in der Südröhre. Der erste Durchschlag in der Nordröhre konnte am 13. April 2010 gefeiert werden, der zweite in der Südröhre am 31. August 2012. Rund 6 Jahre später ist der Tunnel nun eröffnet: Zwischen dem bergmännischen Erstellen eines Tunnels und der Inbetriebnahme ist es ein langer Weg! Zu erwähnen sind insbesondere die Arbeiten zur Auskleidung des Tunnels mit Beton (Innenbetonarbeiten) sowie die aufwändige Installation der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BSA).

### Ein Freudentag

In Anwesenheit des Direktors des Bundesamtes für Strassen (ASTRA), Jürg Röthlisberger; des Staatsratspräsidenten und Vorstehers des Departements für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt, Jacques Melly; der Vizepräsidentin des Staatsrates, Esther Waeber-Kalbermatten; des Abteilungschefs (Strasseninfrastruktur West) und Vizedirektors des ASTRA, Jean-Bernhard Duchoud und des Chefs des Amtes für Nationalstrassenbau (ANSB), Martin Hutter, konnte der Tunnel Eychholz am 13. April 2018 im Beisein von rund 150 geladenen Gästen für den Verkehr freigegeben werden (vgl. Bild links). In den Ansprachen kam die Freude zum Ausdruck, den längsten Tunnel der Autobahn A9 im Wallis eröffnen zu können. Was für ein Tunnel! Ein Meisterwerk der Technik, ein Tunnel mit grossen Querschnitten und eindrücklichen, neuesten Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen. Der Tunnel Eychholz ist ein wichtiges Element der Südumfahrung von Visp.

### Innenbetonarbeiten

Die Erstellung der Innenbetonschale und der Zwischendecke des Tunnels Eychholz erfolgte ab 2011 durch die Arbeitsgemeinschaft Tunnel Eychholz (AHE) und dauerte bis 2015.

Von Herbst 2015 bis Frühling 2016 wurde die Fahrraumbeschichtung an den Gewölbewänden und an der Zwischendecke aufgetragen.

Den Abschluss der Bauarbeiten bildete das Einbringen des Deckbelags für die Fahrbahn in der Nordröhre im Mai 2016, so dass der Tunnel Eychholz am 21. Juli 2016 mängelfrei abgenommen werden konnte.

### Arbeiten der BSA

Die Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BSA) des Tunnels Eychholz organisierte sich in 16 spezialisierten Baulosen: im Wesentlichen die Tunnellüftung (Axial- und Strahllüfter, Brandfallklappen), die Signalisation (variable und fixe Verkehrssignale, Fluchtwegsignalisation), die Tunnelbeleuchtung, die Tunnelsensorik (Rauchmelder, Brandmeldeanlage, usw.), Kommunikations- und Überwachungsanlagen (Netzwerk, Leitsystem, Notruftelefonanlagen, Funk- und Radioanlagen) sowie Schalt-schränke für die Energieversorgung und die Steuerung der Anlagen.

Die Montage- und Verkabelungsarbeiten dauerten von Mitte 2016 bis Herbst 2017. Nach den intensiven Tests der umfangreichen und komplexen Anlagen – zuerst einzeln und dann im gegenseitigen Zusammenspiel (sogenannte integrale Anlagetests) – fanden die BSA-Arbeiten Ende März 2018 ihren Abschluss (vgl. Artikel auf S. 4/5).

### Eckdaten Tunnel Eychholz

1998 - 1999	Bau Sondierstollen (TBM-Vortrieb) ab Staldbach (3'808 m)
2000 - 2001	Bau Sondierstollen (Spreng-, Locker-gesteinsvortrieb) ab Grossehüs (436 m)
2004 - 2006	Bau Brücken Staldbach: Chatzuhüs-Staldbach
2004 - 2005	Bau Schutterstollen TBM-Vortrieb: Schwarzer Graben-Chatzuhüs
2005 - 2008	Felsabtrag Staldbach
2005 - 2007	Bau Lüftungsstollen Grossehüs
2007 - 2009	Lockergesteinsvortrieb Grossehüs
2008 - 2009	Bau Einfahrtstunnel Staldbach
19.01.2009	Vortriebsbeginn Südröhre Tunnel Eychholz
06.04.2010	Verzweigungsbauwerk Süd fertig ausgebrochen
23.03.2009	Vortriebsbeginn Nordröhre
03.05.2010	Verzweigungsbauwerk Nord fertig ausgebrochen
13.04.2010	Durchschlag Nordröhre
30.09.2011	Beginn der Innenbeton-Arbeiten
31.08.2012	Durchschlag Südröhre
21.07.2016	Abnahme Bau/Beginn BSA-Arbeiten
13.04.2018	Inbetriebnahme/Eröffnung Tunnel Eychholz

Nordröhre	Tunnellänge 4'230 m Ausbruchquerschnitt 125 m <sup>2</sup>
Verzweigung Nord	Länge 279 m Ausbruchquerschnitt 190 - 280 m <sup>2</sup>
Südröhre	Tunnellänge 4'255 m Ausbruchquerschnitt 125 m <sup>2</sup>
Verzweigung Süd	Länge 444 m Ausbruchquerschnitt 190 - 280 m <sup>2</sup>
Einfahrtstunnel Staldbach	Länge 350 m Ausbruchquerschnitt 90 m <sup>2</sup>
Ausfahrtstunnel Staldbach	Länge 240 m Ausbruchquerschnitt 110 - 170 m <sup>2</sup>
Begehbare Querverbindungen	11 Verbindungen zwischen den Tunnelröhren
Befahrbare Querverbindungen	5 Verbindungen zwischen den Tunnelröhren
2 Portalbauwerke	Grossehüs und Staldbach
2 Lüftungs-zentralen	Grossehüs und Staldbach
Aussenbauwerke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voreinschnitt- Einfahrtstunnel</li> <li>Zentrale Grossehüs und Staldbach</li> <li>Voreinschnitt-Ausfahrtstunnel mit Verbindungskanal und Einstiegbauwerk</li> <li>Verzweigungskavernen Nord und Süd</li> </ul>

### Tag des offenen Autobahntunnels:

#### 7'500 interessierte Besucherinnen und Besucher

Am 17. März 2018 konnten Jung und Alt den Tunnel Eychholz vor der eigentlichen Eröffnung auf einmalige Art und Weise erleben. Rund 7'500 Personen liessen sich diese Gelegenheit nicht nehmen und besichtigten das imposante Bauwerk zu Fuss, mit dem Velo oder Skateboard. Für das leibliche Wohl sowie für spielerische Unterhaltung war gesorgt. Anbieter aus den Standortgemeinden Visp, Visperterminen und Brig-Glis betrieben die beiden Gastronomieinseln in den Eventzonen bei den Tunnelportalen West und Ost. So mancher Interessierte hat zu Fuss die mehr als 4 km lange Südröhre beschritten. Eindrücklich waren vor allem die «unsichtbaren» Elemente dieses technischen Meisterwerkes: Fluchtwege, Werkleitungskanal, Betriebszentralen, usw. Die zahlreichen Kinder dürften sich in ein paar Jahren sagen: Hier im Autobahntunnel, wo wir jetzt mit 100 km/h durchfahren, da konnten wir einmal einen Tag lang spielen und toben! Ein herzlicher Dank gebührt den vielen freiwilligen Helfern und den Organisatoren dieses spannenden und erlebnisreichen Tages.



Rund 7'500 Interessierte am Tag des offenen Autobahntunnels!





**TUNNEL EYHOLZ AUS SICHT DER BETRIEBS- UND SICHERHEITSAUSRÜSTUNG (BSA)**

**IM TUNNEL EYHOLZ DEN ERNSTFALL GEPROBT**

**GETESTET, GEPRÜFT, BEÜBT...  
UND JETZT FREIGEgeben**



Nicht nur die einzelnen Anlagen müssen funktionieren, auch das Zusammenspiel der Anlagen untereinander muss klappen. Leuchtet die Einfahrtsbeleuchtung im Tunnel hell, wenn dem Verkehrsteilnehmer vor dem Tunnelportal die Sonne ins Gesicht scheint? Schaltet die Ampel wirklich auf Rot, wenn der Tunnel gesperrt werden soll? Nach den intensiven Anlagetests war die termingerechte Beantwortung solcher Fragen sicher das Weihnachtsgeschenk 2017 für das ANSB.

**40'000 Signale getestet**

Wie viel Arbeit und Verantwortung hinter der Inbetriebnahme eines Tunnels stecken, lassen folgende Daten erahnen: Auf einer 150-seitigen (!) Excel-Tabelle mit rund 40'000 Einträgen, der sogenannten Reflex-tabelle, ist definiert, welcher Anlagenteil bei welchem Ereignis wie zu reagieren hat. Ziel der Integralen Anlagetests war es, mit Hilfe dieser vordefinierten Tabelle alle gesteuerten Prozesse im Tunnel unter realen Bedingungen, zum Beispiel eines echten Rauchtests, minutiös durchzuprüfen und zu protokollieren. Detektiert der Rauchmelder Nr. 122, dass ein brennendes Fahrzeug durch den Tunnel fährt, schaltet das Warnlicht Nr. 67 ein, wird dieses Ereignis auf dem Leitsystem der Kantonspolizei entsprechend visualisiert und wird richtig alarmiert? Dies ist ein Beispiel, das die Komplexität der Installationen und deren Zusammenspiel zu illustrieren vermag. Eine echte Herausforderung für die beteiligten Planer und Unternehmer, die nur mit Spezialwissen, Erfahrung, Teamarbeit und grossem Verantwortungsbewusstsein zu bewältigen ist. Während den Integralen Tests waren deshalb rund 15 Programmierer vor Ort, welche durch die gute Zusammenarbeit die anstehenden Schwierigkeiten rasch beheben, beziehungsweise lösen konnten.

Schwierigkeiten lassen sich im Team beheben: Fachleute aller Disziplinen und verschiedenster Unternehmen während der Testphase.



**EINSATZÜBUNG DER BLAU-  
LICHTORGANISATIONEN**



Mehr als 100 Personen nahmen im März 2018 an der Einsatzübung im Tunnel Eychholz teil, um das optimale Zusammenspiel der verschiedenen lokalen Einsatzkräfte im Ereignisfall zu testen.

Anwesend waren die Feuerwehren von Visp und Brig-Glis, die Sanität Oberwallis, die Kantonspolizei sowie künftiges Betriebspersonal. Beobachter und Experten beurteilten diese Einsatzübung der Blaulichtorganisationen. Konkret simulierten die Verantwortlichen einen Unfall im Tunnel, bei dem ein Bus mit Schülern, ein Lastwagen und zwei Personenwagen involviert waren. Dabei entwickelte sich der 1:1 simulierte Brand mit starkem Rauch.

Alle Anlagen haben richtig funktioniert, so stellte sich die Tunnelbeleuchtung auf maximale Helligkeit, die Brandnotleuchten wurden eingeschaltet, die Blitzlichter für die Fluchtwege begannen zu blinken, die Tunnellüftung saugte den Rauch ab, die Signalisation sperrte den Tunnel vor dem Brandherd - kurzum: Alle Anlagen funktionieren richtig. Doch welches waren die menschlichen Resultate der Ereignisübung? Der Übungsleiter Philipp Hildbrand gibt Auskunft (vgl. Kasten).

Einsatzübung im Tunnel Eychholz mit über 100 Beteiligten.



**Fragen an den Übungsleiter Philipp Hildbrand**

Sie waren an der Einsatzübung der Blaulichtorganisationen Übungsleiter. Was war konkret Ihre Rolle? Als Technischer Inspektor des Kantonalen Amtes für Feuerwesen habe ich in dieser Funktion die Übungsleitung der Tunnelübung mit dem Namen «Heida» vom 24. März 2018 inne gehabt.

Meine Arbeit bestand darin, die Koordination aller beteiligten Partner sicherzustellen und ein reelles Szenario für die Einsatzkräfte vorzubereiten. In der erweiterten Übungsleitung haben wir ebenfalls Beobachter evaluiert, Übungsfahrzeuge gesucht und bereitgestellt, Figuranten ausgewählt und schlussendlich mit den technischen Betrieben (Lüftung, Funk, Signalisation, Alarmierung, usw.) die nötigen Absprachen getroffen. Schon im Herbst 2017 haben wir die Übungsdaten ausgewählt und im Januar 2018 mit allen Organisationen, welche an der Übung dabei sein sollten, eine Begehung vor Ort durchgeführt.

**Wie beurteilen Sie den Ablauf der Ereignisübung? Sind die lokalen Einsatzkräfte für den Ernstfall bereit?**

Die Rückmeldungen der 17 Beobachter (auch ausserkantonale Beobachter standen im Einsatz) haben unsere Erwartungen erfüllt und teilweise übertroffen. Die vielen technischen Einrichtungen stellen für die Einsatzkräfte eine bedeutende Hilfe dar, und helfen in einem Ereignis den Einsatzkräften, obwohl diese auch wieder Gefahren darstellen können und man sich dadurch in einer falschen Sicherheit wiegt. Die konsequente Ausbildung aller Partner, welche seit der Eröffnung des Lötschberg-Basistunnels geschieht, trägt hier zum Erfolg bei. Der Spruch «In der Krise Köpfe kennen und deren Kompetenzen» wird durch alle Blaulichtorganisationen im Wallis vorgelebt. Ich denke, dass die Rettungsorganisationen bereit sind für das neue Autobahnteilstück und die Benutzer sich auch sicher fühlen können.

Wichtig scheint mir folgende Schlussbemerkung: Wir können nicht aufzeigen, wie sich ein Ereignis entwickelt. Wir können nur aufzeigen, wie wir uns darauf vorbereiten - und dies haben wir mit der Übung erreicht. Über 100 Einsatzkräfte haben an der Ereignisübung ihre Freizeit für die Sicherheit der zukünftigen Benutzer eingesetzt. Ihnen gebührt unser herzliche Dank.



TUNNEL VISP

VISP WEST



## 80 % DER BETONARBEITEN SIND AUSGEFÜHRT



Gewölbeabdichtung im Tunnel Visp mit Bewehrungswagen im Hintergrund.

Im Tunnel Visp entsteht die Innenbetonschale der verschiedenen Tunnelröhren. Die Betriebszentrale im Chatzühüs ist gebaut, jene im Schwarzen Graben am Entstehen. Der Abschluss der Betonarbeiten ist für Ende August 2018 geplant.

Die Arbeiten im Tunnel Visp werden planmässig ausgeführt. Zur Zeit sind drei Betonschalwagen im Einsatz und 80 % des Tunnels ausbetoniert - darunter auch Teile der grossen Bauwerke wie die Verzweigung I und die Portalbauwerke. Die Verantwortlichen setzen alles daran, das Bauprogramm so zu optimieren, damit die Eröffnung des Tunnels Visp so rasch als möglich erfolgen kann. Nach der Inbetriebnahme des Tunnels Eyholtz geniesst dies absolute Priorität, damit Visp vom Durchgangsverkehr zusätzlich entlastet werden kann.



Brillenwand der Verzweigung I, rund 24 m Spannweite, links Überwurf-tunnel, rechts Nordröhre Richtung Staldbach.



Innenring-Schalwagen in Verzweigung I.



Der Übergang vom Tunnel zur Tagbaustrecke der Nordröhre im Schwarzen Graben wird fertiggestellt.

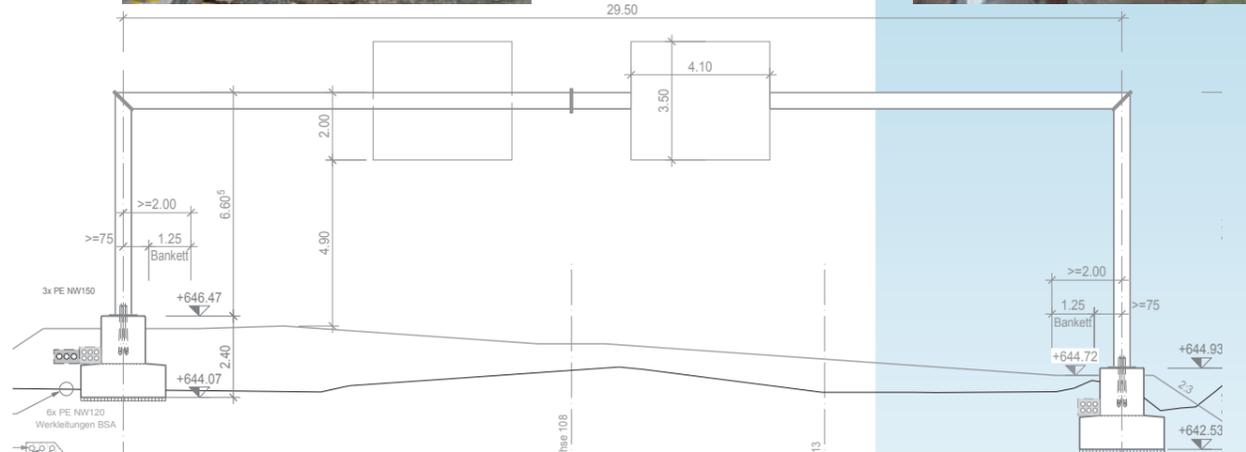
## FERTIGGESTELLTER ANSCHLUSS VISP WEST

Im Rohbau vollendet warten die imposanten Betonkunstbauten des Vollanschlusses Visp West auf ihre Inbetriebnahme. Rundherum entsteht das Trasse der künftigen Autobahn zwischen dem Gedeckten Einschnitt Raron und dem Tunnel Visp.

Das zwischengelagerte Schüttmaterial zur Erstellung des künftigen Autobahntrassees stammt vom Aushub der Wannen, welche in Visp West entstanden sind. Die Trassearbeiten werden im Jahr 2019 mit den Belagsarbeiten abgeschlossen. Imposant sind die Fundamente, welche die künftigen Signalträger aufnehmen, welche die Autobahn überspannen und an denen die Signale und Verkehrsschilder fixiert werden (sogenannte Signalportale). Ein Betonfundament ist dabei 8.50 m lang, 2.50 m breit und 1 m hoch. Die beiden Fundamente tragen das 29.50 m breite Signalportal. Die Fundamente müssen so gross dimensioniert sein, weil die Windgeschwindigkeiten bzw. deren Kräfte im Rhonetal beeindruckend sein können - man bedenke, dass ein Verkehrsschild der Autobahn alleine 3.50 m x 4.10 m misst! Insgesamt entstehen in Visp West 7 Signalportale.



Ein Fundament für einen Signalträger misst 8.50 x 2.50 m.



### i A9 Infocenter Alte Suste Von April - Oktober täglich von 10 - 18 Uhr geöffnet

An der Kantonsstrasse zwischen Gampel/ Steg und Raron bietet das Besucherzentrum «Alte Suste» mit vielen anschaulichen Exponaten und Modellen einen interessanten Einblick in den Bau der Autobahn A9 im Oberwallis. Informationstafeln erläutern die verschiedenen Bauwerke. Das Infocenter steht von April - Oktober den Besuchern zur freien Besichtigung täglich von 10 - 18 Uhr offen.

Geführte Gruppenbesuche z. B. für Schulklassen, usw. sind möglich - melden Sie sich dazu bei uns vorgängig an (Tel. 027/606 97 00 oder info@a9-vs.ch).

Wir freuen uns auf Ihren Besuch und Ihr Interesse!





**TEILSTRECKE LEUK/SUSTEN OST - VISP WEST**

**TUNNEL RIEDBERG**

## GEDECKTER EINSCHNITT RARON JETZT WIRD ES KONKRET



Die beauftragte Arbeitsgemeinschaft (ARGE GERA) hat mit den Bauarbeiten am Gedeckten Einschnitt Raron (GERA) am 5. März 2018 begonnen. Der 1'000 m lange Tagbautunnel schliesst im Osten und im Westen jeweils mit einer Wanne ab, so dass die Baustelle insgesamt 1'460 m lang ist. Die Vorbereitungs- und Installationsarbeiten sind in Ausführung; jetzt wird es konkret!

### Die Arbeiten 2018...

Nach den Vorbereitungsarbeiten baut die Arbeitsgemeinschaft eine rund 170 m lange Schutzwand entlang der SBB-Linie. Anschliessend wird der Humus auf dem Trasse abgetragen, von Westen nach Osten fortschreitend. Bohrpfehlwände entstehen zunächst für die Wanne West, später im Bereich des Tagbautunnels (vgl. Kasten). Auch die Verschiebung des Nordkanals wird dieses Jahr ausgeführt. Präventionsmassnahmen zur Verminderung von Erschütterungen, Lärm- und Staubbelastungen sind getroffen.

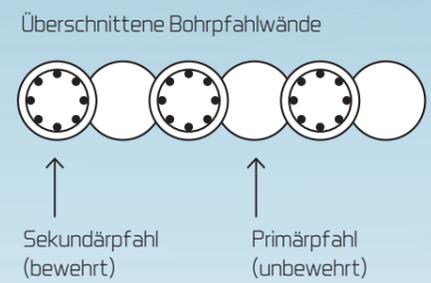
### ... und in den Folgejahren

In den Jahren 2019/2020 erfolgen etappenweise die Aushub- und Betonarbeiten an der Wanne im Westen. Die Pfehle des Baugrubenabschlusses für den Tagbautunnel werden gebohrt. Erst in den Jahren 2021 bis 2023 erfolgen die Hauptarbeiten: der Aushub und das Betonieren des Tagbautunnels, sowie das anschliessende Zuschütten und Überdecken. Erst nach der Fertigstellung des GERA können auch die Anbindungen im Osten (zur Südumfahrung von Visp) und im Westen (zum Tunnel Riedberg) fertiggestellt und anschliessend in Betrieb genommen werden. Die Bauzeit beträgt rund 6 Jahre (siehe Bauprogramm)..

	Wanne West	Tagbautunnel GERA	Wanne Ost
<b>2018</b>	Schutzwand SBB Bohrpfehlwände	Abhumusieren Verschiebung Nordkanal	-
<b>2019</b>	Aushub, Bodenplatte und Wände betonieren Süd	Bohrpfehlwände	
<b>2020</b>	Aushub, Bodenplatte und Wände betonieren Nord Fertigstellung ganze Wanne	Bohrpfehlwände, Spundwände Vorausshub Pfahlkopfriegel Erste Spiesslager versetzen	Spundwände, Aushub Bodenplatte betonieren
<b>2021</b>	-	Aushub, Bodenplatte, Wände Decke von West nach Ost fortschreitend	Wände betonieren Fertigstellung ganze Wanne
<b>2022</b>	-	Aushub, Bodenplatte, Wände Decke von West nach Ost fortschreitend	-
<b>2023</b>	Innenausbau, Belagsarbeiten	Aushub, Bodenplatte, Wände Decke von West nach Ost fortschreitend Innenausbau, Belagsarbeiten	Innenausbau, Belagsarbeiten
<b>2024</b>	Innenausbau, Belagsarbeiten, BSA	Innenausbau, Belagsarbeiten, BSA Rückbau Nordkanal Demontage Installationen	Innenausbau, Belagsarbeiten, BSA

### Überschnittene Bohrpfehlwände

Links und rechts des gedeckten Einschnitts entsteht, als späterer Bestandteil des Rohbaus, eine überschnittene Bohrpfehlwand. Die Bohrpfehle weisen einen Durchmesser von bis zu 1,30 m (!) auf und führen im Schnitt 23 m in die Tiefe. Zuerst erstellt man die Primärfähle: Ein Loch wird gebohrt und anschliessend wird dieses mit Beton gefüllt. Zwischen den Primärfählen bohrt man anschliessend die sogenannten Sekundärfähle. Diese werden im Gegensatz zu ersteren mit Eisen armiert und anschliessend ebenfalls mit Beton verfüllt. Die Pfehle überschneiden sich, so dass ein wasserdichter Baugrubenabschluss entsteht. Insgesamt erstellt die Unternehmung 2'500 Bohrpfehle. Ähnliche Bohrpfehle baute die Lonza übrigens auf ihrer Baustelle im Westen des Areals in Visp. Einzelne Bohrgeräte von Visp kommen anschliessend in Raron zum Einsatz.



## BEIDE VORTRIEBE IN AUSFÜHRUNG

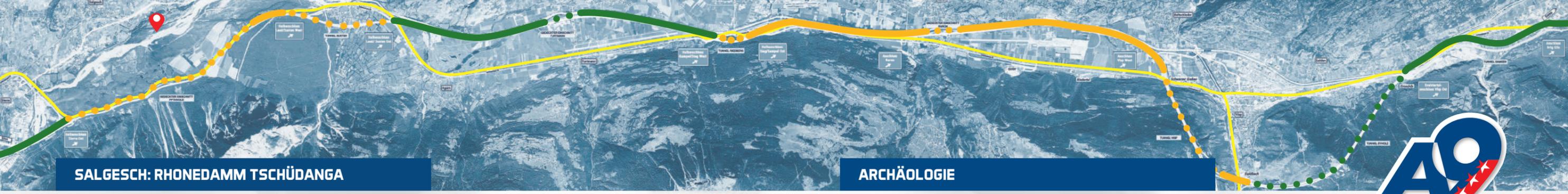
Nun wird an beiden Tunnelröhren am Riedberg gearbeitet. Während in der Nordröhre bereits rund 100 m Tunnel weiter ausgebrochen sind, haben die Vortriebsarbeiten an der Südröhre am 5. März 2018 begonnen. Im Lockergestein erfordern diese eine komplexe Ausbruchsicherung und gestalten sich entsprechend aufwändig. Die Mineure leisten Schwerstarbeit und dringen pro Tunnelröhre pro Arbeitstag rund einen halben Meter weiter nach Westen vor.

### Glasfaser auch am Riedberg: Glasfaser- oder Kunststoffanker

In einer Zeit, in der in vielen Oberwalliser Ortschaften Glasfaserkabel zur Datenübertragung verlegt werden, ist man erstaunt, wenn man erfährt, dass im Tunnel sogenannte Glasfaser- oder Kunststoffanker (GFK-Anker) zum Einsatz kommen! Anker sind normalerweise lange Stangen aus Stahl, die dazu verwendet werden, den Fels zu sichern. An der Ortsbrust, also der Tunnelwand, die es auszubrechen gilt, werden die Anker gesetzt, um die Ortsbrust zu stabilisieren damit nicht die Gefahr eines Einbruchs droht. Die temporär eingesetzten GFK-Anker haben den Vorteil, dass sie das Lockergestein vorne an der Brust einerseits stützen und stabilisieren. Andererseits jedoch lassen sie sich während den Vortriebsarbeiten mit viel weniger Aufwand wegnicken als herkömmliche Stahlanker. Das hat technische und wirtschaftliche Vorteile. Insbesondere auch, weil die Abbaugeräte weniger repariert werden müssen. Modernste Glasfasertechnik also auch am Riedberg!



Im Tunnel kommen sogenannte Glasfaser- oder Kunststoffanker (GFK-Anker) zum Einsatz.



**SALGESCH: RHONEDAMM TSCHÜDANGA**

**ARCHÄOLOGIE**

## WIEDERHERSTELLUNGS- UND ERSATZMASSNAHMEN VERSTÄRKUNG DES RECHTEN RHONEDAMMES



Als «Fundament» des Dammes dient ein Blockwurf. 3-6 Tonnen schwere Blöcke als Barriere gegen Hochwasser (Nov. 2017).



Nach der Überschüttung mit Erdmaterial ist vom Blockwurf nichts mehr zu sehen (April 2018).

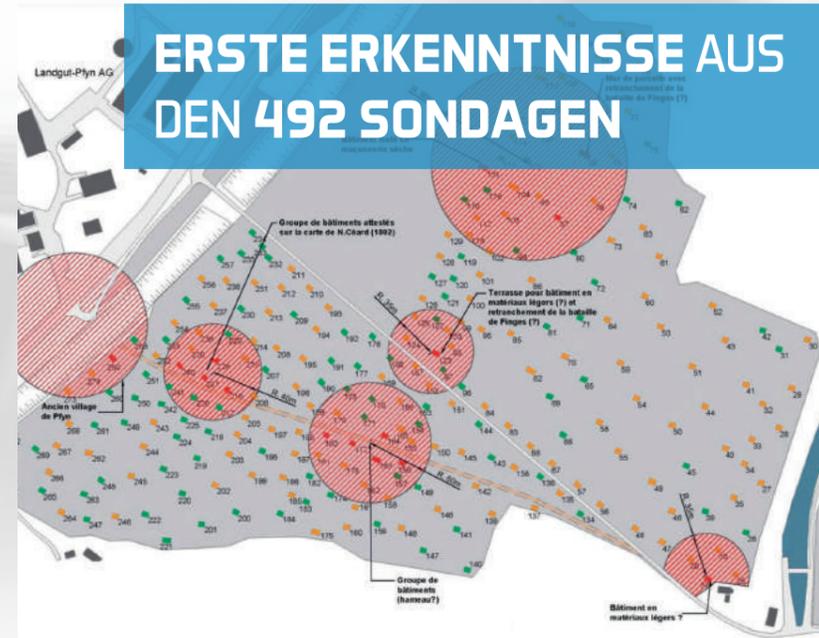
Mehrere Massnahmen zur Renaturierung des Auengebietes von nationaler Bedeutung sind bereits bewilligt. Die Massnahme Nr. 1 zielt vor allem auf die Wiederbelebung des Rottens. Hierzu musste der rechtsufrige Rhonedamm verstärkt werden, um das Gebiet Tschüdanga – oberhalb der zukünftigen Pumpenzone für das Trinkwasser von Salgesch und Siders – besser vor Hochwasser schützen zu können. Die Arbeiten konnten im April 2018 beendet werden.

Es ist ein spektakuläres, wenngleich sich gut integrierendes Bauwerk, das da in Tschüdanga, am Ufer des Rottens zwischen Varen und Leuk beendet werden konnte. Seit Herbst 2017 arbeiteten Bauarbeiter und Maschinisten mit ihren Lastwagen und Baumaschinen im Hauptbett des Rottens, um den rechten Rhonedamm zu verstärken, der sich am Fuss der Felswand unterhalb der T9 Salgesch-Leuk auf einer Länge von über 650 m hinzieht. Diese Etappe der Anpassung steht im Zeichen des Hochwasserschutzkonzeptes von 1997.

Das Trinkwasser der Gemeinden Siders und Salgesch wird künftig in Tschüdanga aus dem Grundwasser, im Schutz eben dieses Dammes, gewonnen. Deshalb war es wichtig, das Fundament des Dammes mit einem kompakten und damit dauerhaften Blockwurf zu stabilisieren. Die einzelnen Blöcke wiegen zwischen drei und sechs Tonnen – am Fusse des Dammes bilden sie wie ein Teppich eine Barriere gegen allfällige Hochwasser. Insgesamt platzierten die Verantwortlichen einen Blockwurf mit einem Gesamtgewicht von rund 12'000 Tonnen, welcher anschliessend mit Erdmaterial überdeckt wurde.

Heute ist von diesen Arbeiten fast nichts mehr zu sehen und die Natur bahnt sich ihren Weg. Ein Flussarm der Rhone fliesst vorbei und die Narben der Baustelle sind mit lokalen Pflanzenarten begrünt worden. Der ganze Bereich ist nun stabilisiert und vor Hochwasser geschützt. Die Arbeiten stehen in direktem Zusammenhang mit dem Projekt der Autobahn A9 durch den Pfywald, dessen Auswirkungen durch Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen kompensiert werden müssen.

## ERSTE ERKENNTNISSE AUS DEN 492 SONDAGEN



Im letzten Jahr wurden an 492 Stellen verteilt über das Pfyngut bis nach Gampinen rechteckige Felder auf 2 m Tiefe ausgegraben, um den gesetzlichen Vorschriften über die präventive Archäologie von künftigen Baustellen gerecht zu werden. Erste Resultate liegen jetzt vor.

Die Verantwortlichen der Dienststelle für Hochbau, Denkmalpflege und Archäologie rund um die Kantonsarchäologin Caroline Brunetti stiessen hauptsächlich im Gebiet des Pfyngutes auf positive Resultate. Überall dort, wo sie auf Mauerresten von ehemaligen Gebäuden trafen, werden die Archäologen mehrere Monate vor Baubeginn detailliertere Untersuchungen durchführen (vgl. Karte oben). Die Stellen sind auf der Karte als rote Kreisflächen markiert.

Auf der Höhe des Pfyngutes wird bereits seit 2000 Jahren Landwirtschaft betrieben. Seit dem 12. Jahrhundert ist eine wichtige internationale Handelsstrasse durch den Pfywald dokumentiert, welche am mittlerweile verschwundenen Dorf Pfin vorbeiführte.

In der Gegend des Pfyngutes zeigten archäologische Funde, dass die Gegend bereits sehr früh bewirtschaftet wurde. Frühere Ausgrabungen stiessen auf eine römische Strasse aus dem 1. Jahrhundert. Die Entstehung des Weilers Pfyngut konnten die Fachleute etwa auf das Jahr 1000 datieren. Er brannte im Jahre 1799 vollständig nieder. Vom Dörfchen Pfin ganz in der Nähe lassen sich Mauerreste entdecken.

Bei den Erkundungsgrabungen hat man Gegenstände aus dem Mittelalter gefunden: so zum Beispiel ein Eisenglöckchen, Werkzeuge oder Elemente von Schmuckstücken (vgl. Bilder).

Messer Klinge aus Eisen, gefunden im altem Terrain mit Spuren einer Wasserleitung (vermutlich Mittelalter oder jünger).



No inv 022

Schrotkugel, gefunden in einem verlassenen Gebäude. Geschoss vermutlich aus der Schlacht bei Pfy (1799).



No inv 049

Klinge eines Arbeitsmessers aus Eisen, gefunden bei einer Terrassenmauer (vermutlich hohes Mittelalter oder jünger).



No inv 065

Eisenglöckchen, gefunden bei einer Terrassenmauer (vermutlich hohes Mittelalter oder jünger).



No inv 068

Glöcklein aus Bronze, gefunden im verlassenen Gebäude einer Bauunternehmung (vermutlich 18. Jh. oder jünger).



No inv 096

Bleikugel, gefunden in Humus, zweifellos verwendet im Rahmen der Schlacht bei Pfy (1799).



No inv 100

Fotos: © ArchäoPfy



## Interview mit Herrn Jacques Melly

Staatsrat und Chef des Departements für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt

## Ihre Fragen zur Autobahn

Möchten Sie, dass das **A9 INFO** ein spezielles Thema aufgreift? Ihre Vorschläge können Sie an folgende E-Mail-Adresse einsenden: [info@a9-vs.ch](mailto:info@a9-vs.ch)

**Aktuelle Informationen zum Bau der Autobahn A9 finden Sie unter [www.a9-vs.ch](http://www.a9-vs.ch)**

**DIE NÄCHSTE NUMMER ERSCHEINT IM NOVEMBER 2018**

### **Herr Melly, der Bau der Autobahn im Oberwallis kommt nicht schnell genug voran, finden manche. Finden Sie das auch?**

Der Bau einer Autobahn ist ein komplexes Unterfangen, mit vielseitigen Herausforderungen: unvorhersehbare, geologisch schwierige Situationen, langwierige Verwaltungs- und Rechtsverfahren aber auch Änderungen und Anpassungen der Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen als Folge der Ereignisse im Mont-Blanc- und Gotthardtunnel. Zudem werden 16,8 km der 34,8 km langen Autobahn A9 im Oberwallis unter Tage gebaut. Angesichts der anspruchsvollen Ausgangslage arbeitet man auf den Baustellen so schnell wie möglich. In den letzten eineinhalb Jahren konnten wir rund 11 km Autobahn für den Verkehr öffnen. Jahr für Jahr werden rund 150 Millionen Franken in die Fertigstellung der Autobahn investiert, das sind rund 750'000 Franken pro Werktag.

### **Eine wichtige Etappe wird die Durchquerung des Pfywalds sein. Wie steht es damit?**

Da dieser unter Naturschutz steht, sind verschiedene Ersatz- und Wiederherstellungsmassnahmen geplant bzw. notwendig. Heute steht das Ausführungsprojekt und liegt seit Herbst 2017 dem Bundesamt für Umwelt, Verkehr und Kommunikation (UVEK) zur Prüfung vor. Bei der öffentlichen Planaufgabe gingen 92 Einsprachen ein. Diese sind nun von unterschiedlichen kantonalen und eidgenössischen Instanzen zu behandeln, deren Entscheide können dann auch noch ans Bundesgericht weitergezogen werden.

### **Wann wird die Autobahn A9 fertig sein?**

Zurzeit befinden sich mit Ausnahme der Durchquerung des Pfywalds sämtliche Teilstücke der Autobahn A9 im Oberwallis in der Bau- bzw. Betriebsphase. Beim Gedeckten Einschnitt in Raron konnten die Bauarbeiten am 5. März 2018 aufgenommen werden und mit der geplanten Inbetriebnahme des Tunnels Visp 2021/2022 steht bereits eine weitere, wichtige Etappe bevor. Eine Jahrzahl für die Eröffnung der gesamten Autobahn A9 im Oberwallis zu nennen ist schwierig. Wie die Vergangenheit zeigt, hängt das von vielen Faktoren ab. Was aber feststeht, ist, dass die Verantwortlichen alles in ihrer Macht stehende tun, um den Bau der Autobahn A9 so zügig wie möglich voranzubringen.

### **Können Sie uns sagen, was die Autobahn A9 für Sie persönlich bedeutet?**

Die Autobahn A9 trägt zum Zusammenhalt innerhalb des Kantons Wallis bei. Die beiden Sprachregionen rücken zusammen - und bisher Unbekanntes wird entdeckbar. Wäre ich als Gast im Wallis unterwegs, würde ich es schätzen, der Vielfältigkeit unseres Kantons auf eine deutlich komfortablere Art und Weise auf die Spur zu kommen.

Herzlichen Dank für das Gespräch!

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt (DMRU)  
Amt für Nationalstrassenbau (ANSB)  
Kantonsstrasse 275, 3902 Glis  
Tel. 027 606 97 00, Fax 027 606 97 01



**CANTON DU VALAIS  
KANTON WALLIS**