



## Bald neue Arbeiten: Betonarbeiten laufen im Endspurt.

« Die Arbeiten am Galgenbucktunnel laufen erfreulich rund. Seit Baubeginn ist das Projekt sowohl in zeitlicher wie finanzieller Hinsicht voll auf Kurs. Sehr zuversichtlich blicken wir daher auch auf die verbleibende Bauzeit – und gehen fest davon aus, dass alles gemäss Gesamtplanung verlaufen wird. »



Guido Biaggio,  
Vizedirektor ASTRA

Die Röhre ist schon «gut in Form» und auch aussen wird immer klarer, wie die Bauwerke auf beiden Seiten des Tunnels aussehen. Die Aufgabenstellungen im Tunnel ändern sich daher schon bald: Sind die Betonarbeiten abgeschlossen, hält Technik Einzug – und davon gibt es eine ganze Menge im Tunnel.

**Mitte 2018 fahren die Betonmischer letztmals in den Tunnel**  
Seit Sommer 2016 werden im Tunnelinneren Betonarbeiten für die Erstellung der Innenschale ausgeführt. Die aufwendigen Arbeiten für das Sohlgewölbe, die untere Hälfte des Tunnels, sind beendet. Auch diejenigen für den First, die obere Hälfte, sind bis auf den kurzen, später dreispurigen Bereich auf Seite Bahntal abgeschlossen. Die eigentliche Tunnelhülle ist damit weitestgehend fertiggestellt. Mit den letzten Arbeitsschritten am Werkleitungskanal und den darauffolgenden Arbeiten für die Zwischendecke rückt das Ende der Betonarbeiten vom kommenden Sommer rasch näher. Anschliessend machen sich im Tunnel andere Fachleute ans Werk.

**Strom, Wasser und Sicherheit: Alles im Werkleitungskanal**  
Beinahe fertig ist der Werkleitungskanal, welcher aus vorgefertigten, auf dem Kopf stehenden U-förmigen Elementen zusammengesetzt ist. Die Elemente werden einzeln in den Tunnel transportiert, auf der Sohle abgesetzt und miteinander verbunden.



## Bundesamt für Strassen ASTRA

Anschliessend werden die beiden Aussenseiten des Werkleitungs Kanals mit Erdreich hinterfüllt, während im Innern eine Betonsohle eingebaut wird. Später wird der so entstandene rechteckige Hohlraum mit der Fundationsschicht der Strasse überdeckt.

Im Werkleitungs kanal werden sämtliche in den Tunnel führenden Leitungen untergebracht. Wasser, Strom, Kommunikationsleitungen und die Steuerung der Tunneltechnik – gleichzeitig ist er aber auch ein elementares Sicherheitselement: Der Fluchtweg. Dieser führt durch den Kanal und ermöglicht das Verlassen des Tunnels durch einen vom Fahrraum getrennten und damit sicheren Bereich.

### Das letzte grosse Ding im Tunnel: Die Zwischendecke

Dem Werkleitungs kanal folgt noch ein letzter grosser Arbeitsschritt, bevor der Fahrraum seine endgültige Form aufweist: Die Erstellung der Zwischendecke. Sie trennt den Fahrraum vom Abluftkanal, durch welchen in einem Brandfall der Rauch aus dem Tunnel abgesogen wird. Die Zwischendecke wird mithilfe eines verschiebbaren Schalwagens zwischen den beiden hierfür vorgesehenen Auflagern im oberen Gewölbebereich betoniert.

Nach Fertigstellung der Zwischendecke finden die Tunnelbauarbeiten mit dem Einbringen der seitlichen Bankette und Fahrbandabschlüsse ihr Ende. Dann ziehen neue Fachspezialisten in den Tunnel. Sie werden die Tunnelwände mit einem Schutzanstrich beschichten, die Leitungen in den Werkleitungs kanal einziehen, die Sicherheits- und Überwachungstechnik verbauen sowie den definitiven Fahrbandbelag und die Markierungen und Signalisationen einbringen.

### Übergang zur Aussenwelt: Die beiden Tagbautunnel

Die Tagbautunnels auf beiden Seiten der Röhre bilden den später von aussen sichtbaren Teil des Tunnels. Der Name dieser Tunnelteile kommt daher, dass sie ausserhalb des eigentlichen «bergmännischen» Tunnels liegen und somit im Tagbau erstellt werden.

Sowohl der 30 Meter lange Tagbautunnel auf Seite Bahntal als auch der 47 Meter lange, mit der Lüftungs- und Elektrozentrale verbundene Teil auf Seite Engi sind schon bald vollständig mit Erdreich bedeckt. Damit entsteht ein harmonischer Übergang zur Umgebung. Sichtbar bleiben nur noch die beiden Tunnelportale und die umgebenden Stützmauern.

### Sorgt für Betrieb: Die Lüftungs- / Elektrozentrale in der Engi

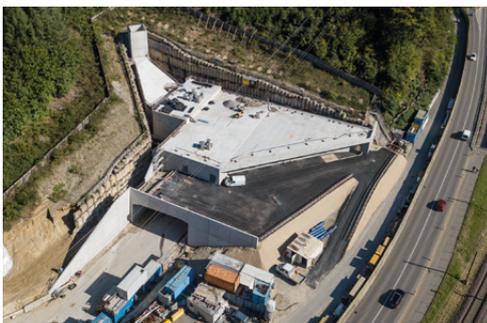
Die Elektrozentrale ist dreigeschossig aufgebaut. In ihr finden sich Transformatorenanlagen, Schaltanlagen für Nieder- und Mittelspannung, Notstrom-Batterien und vieles mehr. Im unterirdischen Geschoss befindet sich die Steigzone, welche der Kabeleinführung zu den Elektroinstallationen dient. Der ebenfalls im Werkleitungs kanal liegende Fluchtweg führt hier über ein Treppenhaus ins Freie.

Die Tunnelluft wird bei Bedarf – beispielsweise bei Dunstbildung – mittels im Fahrraum angebrachter Strahlventilatoren aus dem Tunnel bewegt. Im Notfall kommt in der Lüftungszentrale jedoch erheblich Grösseres zum Einsatz: Zwei riesige Axialventilatoren (Durchmesser: 2.80m, Leistung 360kW), sind mit dem Abluftkanal des Tunnels verbunden und leiten im Brandfall die schädliche Luft ab.

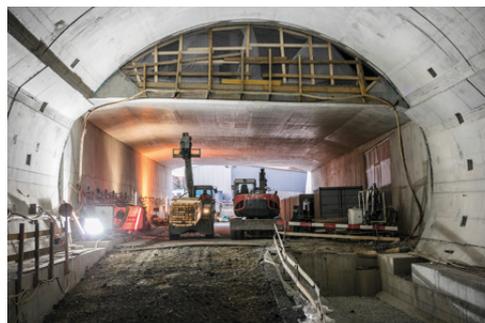
Neben der Unterverteilzentrale in der Engi bestehen zwei weitere solche Einrichtungen: Die Unterverteilzentrale Charlottenfels im Bahntal und die Unterverteilzentrale in Tunnelmitte. Sie ermöglichen eine unabhängige, redundante Einspeisung des Stroms von beiden Tunnelseiten. Vom Bahntal aus wird zudem sichergestellt, dass im Werkleitungs kanal permanent Überdruck herrscht. So können keine Rauchgase in den Fluchtkanal gelangen.

### Das Projekt Galgenbucktunnel in Kürze

Das Bundesamt für Strassen ASTRA erstellt den Galgenbucktunnel zwischen Schaffhausen und Beringen, um die Funktionsfähigkeit des Autobahnanschlusses Schaffhausen Süd sicherzustellen. Durch den Tunnel kann die Gemeinde Neuhausen am Rheinfall zudem vom Durchgangsverkehr Richtung Klettgau entlastet werden.



Unterverteilzentrale Engi



Tagbautunnel mit Anschluss zum Abluftkanal (oben)

**Weitere Informationen**  
[www.galgenbucktunnel.ch](http://www.galgenbucktunnel.ch)

**Kontakt**  
Bundesamt für Strassen ASTRA  
Infrastrukturfiliale Winterthur  
Grüzefeldstrasse 41  
CH-8404 Winterthur  
Tel.: +41 58 480 47 11  
Fax: +41 58 480 47 90  
[winterthur@astra.admin.ch](mailto:winterthur@astra.admin.ch)  
[www.autobahnschweiz.ch](http://www.autobahnschweiz.ch)