



*Die Bauherrschaft und die Unternehmen sind stolz, den nächsten Meilenstein im Projekt erfolgreich gemeistert zu haben.*

*Andreas Weidinger  
Gesamtprojektleiter*



## Galgenbucktunnel: Der Durchschlag ist erfolgt!

### Aktuelles

Seit der Anschlagfeier am 4. Juli 2013 sind mittlerweile rund zweieinhalb Jahre vergangen. In der Zwischenzeit rückte der Tunnelausbruch kontinuierlich voran und befindet sich nun im Endspurt. Mit dem Tunneldurchschlag am 5. Februar 2016 ist ein weiterer Meilenstein im Projekt Galgenbucktunnel erreicht worden.

Seit Beginn der Vortriebsarbeiten ist im Durchschnitt zwei bis drei Mal am Tag eine Sprengung erfolgt. Die Abschlagslänge betrug dabei je nach Geologie zwischen ein bis drei Meter. Bis zum Durchschlag wurden insgesamt 967 Sprengungen durchgeführt. Ein ausgewiesener Experte überwachte dabei die Erschütterungen. Im Ganzen wurden zirka 115'000 m<sup>3</sup> an Gebirgsmaterial ausgebrochen sowie rund 1'650 t Stahl und 25'500 m<sup>3</sup> Beton im Tunnel verbaut.

Zwischen September 2014 und Juni 2015 hat das ASTRA zeitgleich die Sondierstollen errichtet. Die zwei 125 Meter langen Stollen wurden vom Bahntal her in Richtung Engi vorgetrieben. Sie dienten zur Untersuchung der geologischen Gegebenheiten im Kreuzungsbereich mit der Deutschen Bahn.



1  
Der Sprengmeister überprüft die Verkabelung vor der Sprengung



Bundesamt für Strassen ASTRA

## Der Durchschlag

Der Durchschlag, also das Zusammentreffen des Hauptvortriebes auf die beiden Sondierstollen, erfolgte am 5. Februar 2016. Somit wurde beim Projekt Galgenbuckttunnel ein weiterer Meilenstein erreicht. Da der Tunnel in einer Kurve verläuft, waren Präzisionsarbeit und eine gute Vorbereitung gefragt. Die Lage des Vortriebs wurde während der Sprengarbeiten systematisch kontrolliert, um kleine Abweichungen umgehend zu korrigieren. Die Genauigkeit beim Durchschlag lag dabei im Zentimeterbereich.

Wie bereits der Anschlag und die jährliche Barbarafeier, wird auch der Durchschlag von den Tunnelbauern mit einem Fest gebührend begangen.

Die Bauherrschaft und die Unternehmen sind stolz, dass dieser Meilenstein termingerecht sowie ohne gravierende Vorfälle erreicht wurde. Sie bedankt sich insbesondere für das Verständnis der direkt betroffenen Anwohner, die damit einen wertvollen Beitrag zur problemlosen Unterquerung von Neuhausen am Rheinfall geleistet haben.



Die Sondierstollen dienen zur Erkundung der geologischen Gegebenheiten.

## Ausblick

Der Tunneldurchschlag bedeutet noch kein Ende der Sprengarbeiten. Auf den letzten 125 m vom Punkt des Durchschlags bis ins Bahntal müssen die beiden Sondierstollen (vgl. Bild 2) noch auf den gesamten Tunnelquerschnitt ausgeweitet werden. Dabei bricht man zunächst die Mittelwand aus, ergänzt die eingebauten Gitterträger und sichert mit Spritzbeton das Gewölbe. Anschliessend wird die Strosse ausgebrochen und gesichert. Diese Arbeiten werden voraussichtlich Mitte 2016 abgeschlossen sein. Damit liegen sie im Zeitplan.

## Interview



### Erich Suter

Baustellenchef Erich Suter schloss 1990 seine Ausbildung zum Bauingenieur ab und arbeitet heute bei der Implenia. Er ist seit 1991 im Tunnelbau tätig und begleitete bereits 10 Tunnelbau-Infrastrukturprojekte

### Welches waren die bisher grössten Herausforderungen im Vortrieb?

Das Besondere beim Vortrieb war einerseits die wechselhafte Geologie. Innerhalb eines Abschlags konnte sich das Gestein komplett verändern. Andererseits war das Unterqueren des bebauten Gebiets eine heikle Aufgabe. Die Sprengungen erfolgten zum Teil im Abstand von weniger als 30 Metern unter den Häusern. Beim Charlottenfelstunnel betrug die Distanz sogar nur 5 Meter.

### Was passiert beim Durchschlag?

Beim Durchschlag werden die letzten anstehenden Meter Fels in der Kalotte (oberer Bereich des Tunnelquerschnitts) ausgebrochen. Dadurch entsteht zum ersten Mal ein Durchgang zwischen den beiden Tunnelseiten.

### Was bedeutet der Durchschlag für einen Tunnelbauer?

Der Stellenwert eines Durchschlags ist für unsere Mineure sehr hoch. Sie haben zweieinhalb Jahre auf diesen Tag hingearbeitet und freuen sich sehr über das Ereignis. Es schwingt gleichzeitig auch etwas Wehmut mit, weil mit dem Durchschlag der Endspurt der Vortriebsarbeiten eingeläutet wird.

### Was ändert sich auf den letzten 125 Metern?

Nach dem Durchschlag muss noch der Kalottenkern, also der restliche Fels zwischen den beiden Sondierstollen, ausgebrochen werden. Zudem gilt es, die verbleibende Strosse, also den unteren Teil im Tunnelquerschnitt, bis ins Bahntal auszubrechen. Dies erfolgt wiederum nur wenige Meter unter dem Tunnel der Deutschen Bahn sowie dem erschütterungsempfindlichen Schloss Charlottenfels.

### Weitere Informationen

[www.galgenbuckttunnel.ch](http://www.galgenbuckttunnel.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)