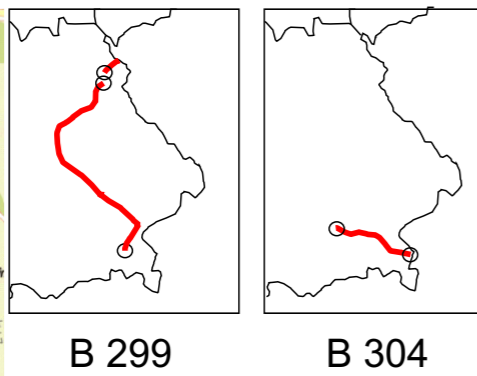




Aubertunnel

Bundesstraße 304/299
Ortsumfahrung Altenmarkt a.d. Alz
Bauabschnitt 1 mit Aubertunnel



Ziel des Projektes B 304 Ortsumfahrung Altenmarkt an der Alz mit Aubertunnel ist eine Entlastung der Ortsdurchfahrt, eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit und die Verbesserung der Verkehrssicherheit. Der Bund erteilte die Baufreigabe 2016.

Am 25.04.2017 fand der Spatenstich für die Baumaßnahme am Unterführungsbauwerk der Dorfener Straße statt. Mit diesem Projekt wird die Traun-Alz-Achse als wichtige Lebensader und Fundament für Wachstum, Wohlstand und Arbeit gestärkt. Die Anwohner und Verkehrsteilnehmer in Altenmarkt werden entlastet. Für sie heißt es künftig: Weniger Staus, Unfälle, Lärm und Abgase, mehr Verkehrssicherheit und Lebensqualität.

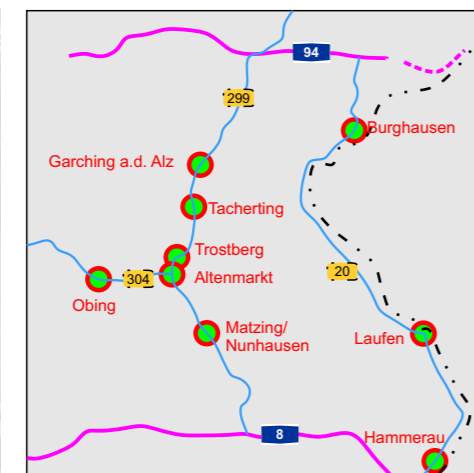
Die B304 ist in Kombination mit der B299 eine wichtige Nord-Süd-Achse in Bayern. Sie verbindet die A 8 bei Siegsdorf mit der A 94 bei Alt-ötting. Darüber hinaus ist die B304 eine wichtige Verbindung des Raumes Wasserburg am Inn in die Landkreise Traunstein und Berchtesgaden; sie dient zudem als Ausweichstrecke für die stauanfällige A8 Salzburg-München.

Der Verkehrsknotenpunkt „Schneeweißbeck“ (s. Bild unten) in Altenmarkt an der Alz ist häufig überlastet. Er markiert die Einmündung der B304 in die B299. Hier kommt es oftmals zu stockendem Verkehr, langen Wartezeiten und auch zu Unfällen. Die derzeitige Verkehrssituation stellt eine signifikante Belastung für die Bevölkerung dar. Pro Tag liegt die Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt Altenmarkt bei über 15.000 Fahrzeugen. Zudem ist auch der Güterverkehr abhängig von dieser Nord-Süd-Verbindung. Das Problem der innerorts gelegenen Einmündung von B299/B304 (siehe Bild unten) ist nicht ohne den Bau des Aubertunnels zu lösen. Durch den Bauabschnitt 1 der Ortsumgehung Altenmarkt wird der Knotenpunkt deutlich entlastet und der Verkehr auf der Wasserburger Straße auf einen Bruchteil reduziert.

Zur weiteren Aufwertung des Streckenzuges B299/B304 sind im neuen Bedarfsplan für die Bundesstraßen nun neben der Ortsumfahrung Altenmarkt auch die Umfahrungen Nunhausen/Matzing (B304), Tacherting, Trostberg und Garching (B299) in der Dringlichkeitsstufe "vordringlichen Bedarf" enthalten (siehe Auszug Verkehrswegeplan 2030). Die OU Obing befindet sich derzeit schon im Bau.



Verkehrsknotenpunkt „Schneeweißbeck“



Auszug Verkehrswegeplan 2030

Ortsumfahrung Altenmarkt a.d. Alz

Gesamtlänge (BA 1)	1,5 km, davon
Tunnelbauwerk	440 m
Offene Bauweise	2 x 20 m
Bergmännische Bauweise	400 m
Rettungsstollen	~ 140 m
Tunnelquerschnitt	95 m ² - 108 m ²
Fahrbahnbreite (Tunnel)	7,50 m

Baukosten

Gesamtkosten (BA 1)	~ 30 Mio. Euro
Tunnelbau + Betriebsgebäude	~ 18 Mio. Euro
Tunnelausstattung	~ 4,3 Mio. Euro
Straßenbau	~ 3,0 Mio. Euro
Brückenbauwerk	~ 0,7 Mio. Euro
sonstige Kosten (Gründerwerb etc.)	~ 4 Mio. Euro

Bautermine

Gesamtbaizeit	04/2017 - 01/2021
Tunnelbau + Tunnelausstattung	04/2018 - 01/2021

Tunnelrohbau

Ausbruchsvolumen	~ 40.000 m ³
Betonvolumen Innenschale	~ 12.000 m ³
Bewehrungsstahl Innenschale	~ 530 Tonnen

Erdarbeiten

Erdbewegung gesamt	~ 60.000 m ³
--------------------	-------------------------

PROJEKT BETEILIGTE

Auftraggeber StBA Traunstein / Autobahndirektion Südbayern

Bauausführung Marti GmbH Deutschland



Ausführungsplanung

Müller + Hereth GmbH, Freilassing



Dipl.-Ing. Bernd Gebauer Ingenieure GmbH



Bauoberleitung

Ingenieurbüro TEAM Plan GbR



Bauüberwachung

Müller + Hereth GmbH, Freilassing

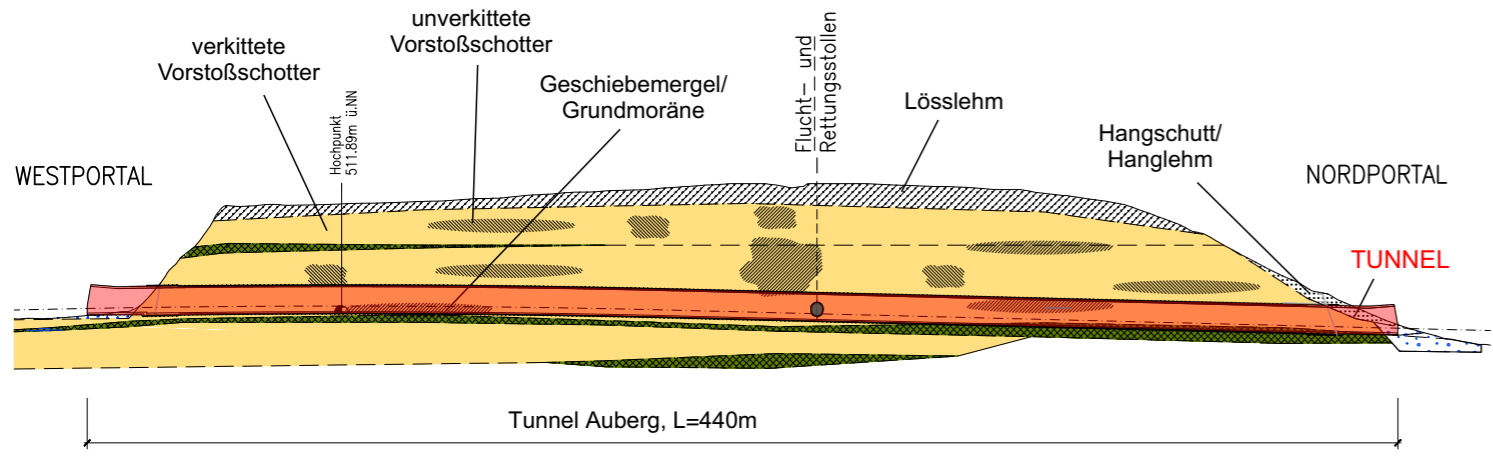


Prüfingenieur

Prof. Feix Ingenieure GmbH

FEIX ING.

AUBERGTTUNNEL



Herstellung Rohrschirm für Tunnelanschlag

Geologischer Längsschnitt des Aubergtunnels

Das Gebirge im Bereich des Aubergtunnels wird von Vorstoßschottern aus der Mindeleiszeit aufgebaut. Es handelt sich hierbei vorwiegend um weitgestufte Kiesgemenge, die karbonatisch zu Konglomeraten ("Nagelfluh") verfestigt sind. Die Verkittung ist lokal stark unterschiedlich ausgeprägt. Generell wird von einer unregelmäßigen Abfolge von dicht gelagerten und unverkitteten bis gut verkitteten Kiesen ausgegangen. Das Korngrößenspektrum in den Vorstoßschottern reicht von Feinsand bis Grobkies. Der Anteil an Schluff und Ton ist relativ gering.

Neben den Vorstoßschottern ist im Zuge der Vorerkundungen am Auberg auch Grundmoränenmaterial, so genannter Geschiebemergel, kartiert worden. Dieses Material ist in der Regel aus überkonsolidiertem, bindigen Boden mit Geröllen aus Kies-, Stein- und Blockgrößen aufgebaut.

Der zusammenhängende Grundwasserspiegel befindet sich mehr als 15 m unterhalb der Tunnelgradiente. Bereichsweise können jedoch unbedeutende Schichtwasservorkommen auftreten. Für den Tunnelvortrieb ist überwiegend mit einem günstigen Gebirgsverhalten zu rechnen. Die maximale Überdeckung liegt bei ca. 40 m.

Etwa 95 % der Tunnelstrecke verlaufen laut Vorerkundungen in den Vorstoßschottern. Die geologischen Verhältnisse wurden durch ein ingenieurgeologisches Gutachten ermittelt. Zudem werden im Zuge der Vortriebsarbeiten durch systematische Vorerkundungen mittels Vollbohrungen die Gebirgsverhältnisse vor der Ortsburst erkundet, um rechtzeitig auf unverkittete Bereiche oder Störungen reagieren zu können. Bei Bedarf werden kohäsionslose Abschnitte durch Injektionen mit Zementsuspension soweit vergütet, dass ein gefahrloses Auffahren des Tunnels möglich ist.



Blick auf zukünftiges Westportal



Sicherungsarbeiten Nordportal



Blick auf Nordportal



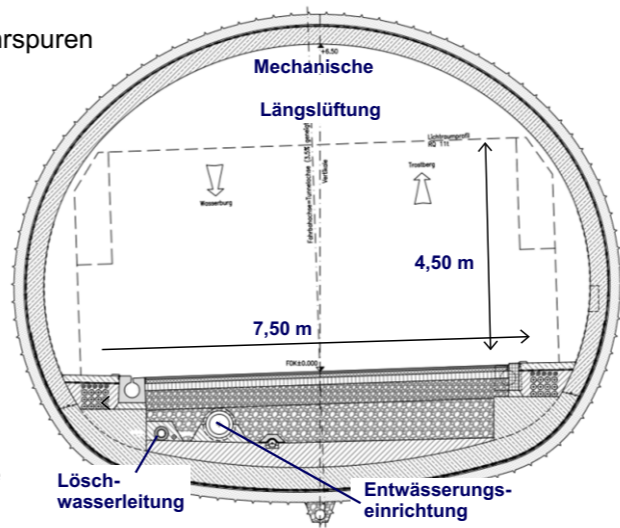
Sicherungsarbeiten Nordportal

Der geplante Aubergtunnel ist Teil des 1,5 km langen Bauabschnitts 1 der Ortsumfahrung Altenmarkt. Der Tunnel wird als einröhriger Tunnel mit Gegenverkehr ausgeführt. Das Tunnelbauwerk ist insgesamt 440 m lang, wobei die ersten 20 m an beiden Portalenden in offener Bauweise erstellt werden. 400 m werden in bergmännischer Bauweise aufgeföhren. Zusätzlich wird ein ~140 m langer Rettungsstollen erstellt.

Die Kosten für die Gesamtmaßnahme betragen rund 30 Millionen Euro, wobei allein für die Tunnelbaumaßnahme mit Betriebsgebäude ca. 18 Millionen veranschlagt werden. Baulasträger für die Gesamtmaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

Der Haupttunnel ist für zwei Fahrspuren ausgelegt:

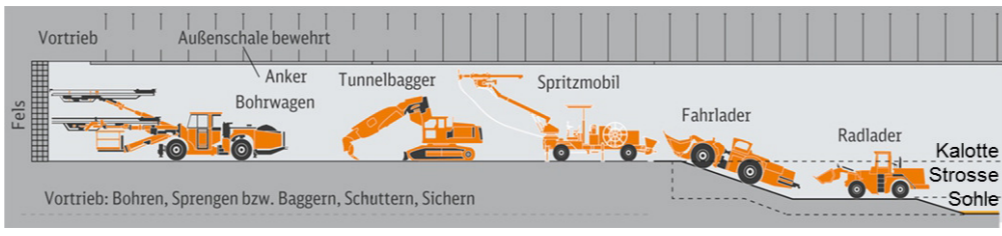
- 7,50 m Gesamtfahrbahnbreite
- 2x 3,25 m breite Fahrstreifen
- 2x 0,25 m breite Seitenstreifen
- 1x 0,50 m breiter, mittiger Trennstreifen
- 2x 1,0 m breite Notgehwege
- 20-30 cm dicke Außenschale (Spritzbeton)
- mind. 35 cm dicke Innenschale (Ortbeton)



Tunnelquerschnitt

Der bergmännische Vortrieb beim Aubergtunnel erfolgt konventionell. Das Vortriebsverfahren folgt dem Prinzip der Spritzbetonbauweise. Mit dieser Bauweise kann besonders gut auf wechselnde Gebirgsverhältnisse eingegangen werden.

Das Lösen des Ausbruchs wird größtenteils mechanisch im Baggervortrieb durchgeführt. Ein Lösen durch Sprengen ist nur partiell bei stärker verkitteten Bereichen vorgesehen.



Konventioneller Vortrieb im Tunnellängsschnitt

Der Tunnelvortrieb erfolgt von Norden nach Südwesten. Der Ausbruch wird in den Teilquerschnitten Kalotte, Strosse und Sohle vorgenommen, wobei ein voraus-eilender Kalottenausbruch mit nachfolgendem Strossen- und Sohlausbruch geplant ist.

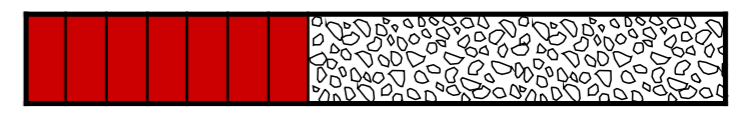
Beim bergmännischen Tunnelbau wird unmittelbar nach Ausbruch des Hohlraums eine temporäre Sicherung mit einem kombinierten System aus bewehrtem Spritzbeton, einer Systemankerung und Ausbaubögen gemäß den ermittelten Vortriebsklassen eingebaut. Die Ausbruchssicherung wird den jeweils beim Vortrieb ange-troffenen Gebirgsverhältnissen angepasst und entsprechend dimensioniert.

Diese Sicherung (Außenschale) wird das Gebirge bis zum späteren Einbau der Tunnelinnenschale stabilisieren. Bereichsweise kommen als zusätzliche Sicherungsmittel auch Injektionen, Spieße oder ein Rohrschirm zum Einsatz (abhängig von der Geologie).

Vor Betonierung der Innenschale wird die zweischalige Tunnelröhre druckdicht mit einer Kunststoffdichtungsbahn abgedichtet.

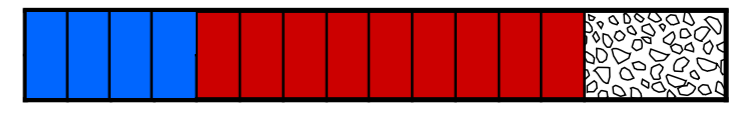
1. Kalottenausbruch

Abschlagslänge ist abhängig von der Vortriebsklasse.



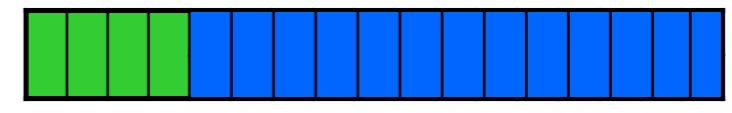
2. Strossenausbruch

Abschläge ca. 100 m hinter der Kalotte.



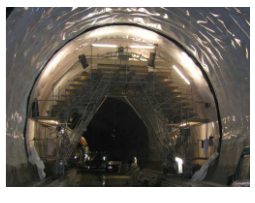
3. Sohlausbruch

Die Sohle wird nach Beendigung der Strosse in voller Breite nachgezogen.



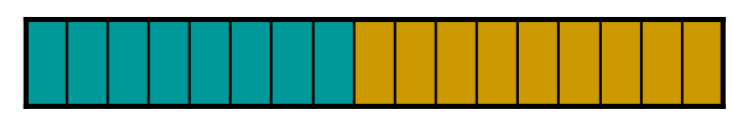
4. Abdichtung Innenschale

Die Abdichtung erfolgt mit einem vorauslaufendem Abdichtungswagen.



5. Innenschale Sohle

Die Sohle wird mit einem Vorlauf von ca. 300 m, einer Blocklänge von 10 m vor dem Gewölbe hergestellt.



6. Innenschale Gewölbe

Das Gewölbe wird in 10 m langen Blöcken hergestellt.

