Herzlich Willkommen
zu unserer Informationsveranstaltung
„B 463 – Westtangente Pforzheim“

am 18. Februar 2020
Kulturhaus Osterfeld

Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

B 463,
Westtangente Pforzheim

1. Bauabschnitt

Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Notwendigkeit der Baumaßnahme

Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Das Straßenbauprojekt

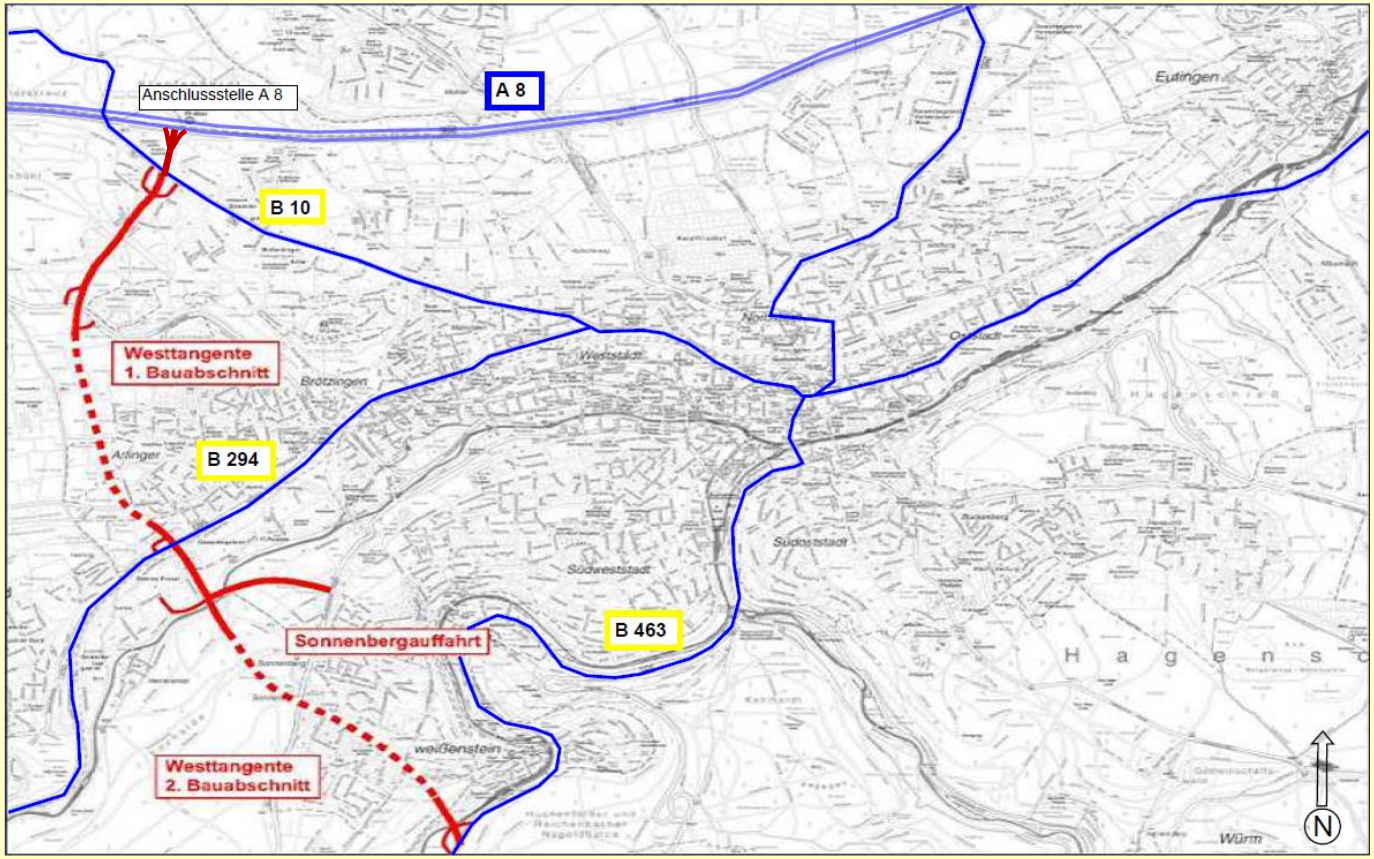
Zukünftige Situation

Durch die Westtangente Pforzheim soll der Innenstadtbereich Pforzheims künftig deutlich von dem ins und aus dem Enz- und Nagoldtal fahrenden Durchgangsverkehr entlastet werden.

Die B 463, Westtangente Pforzheim untergliedert sich in zwei Bauabschnitte:

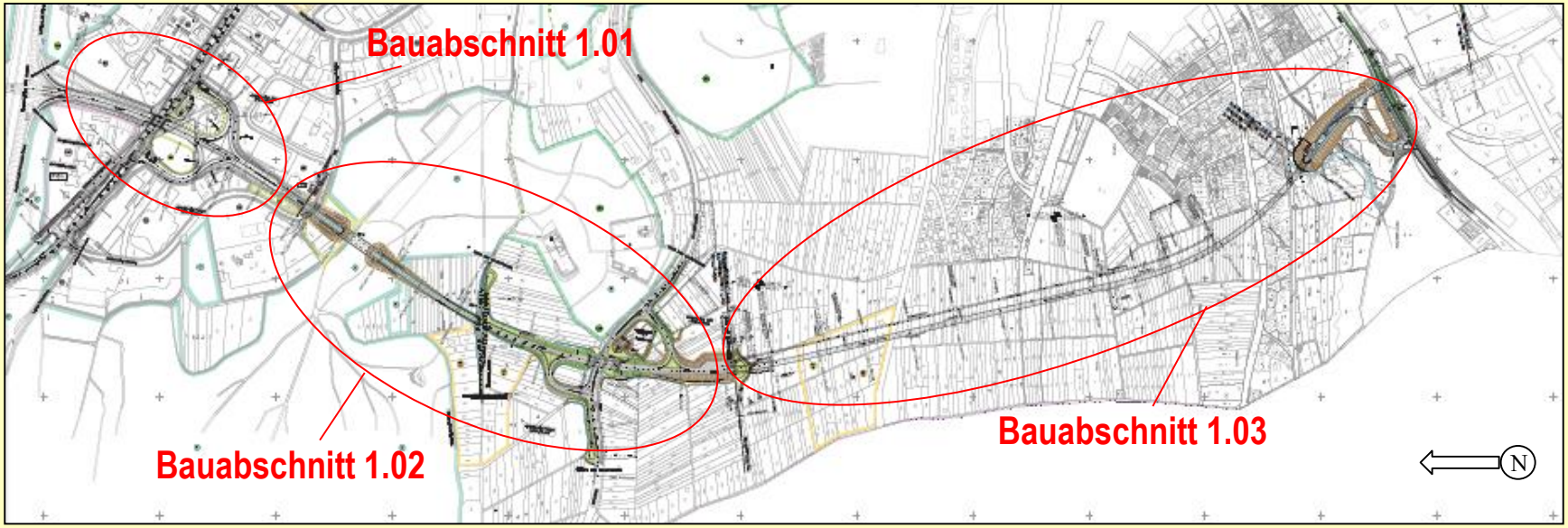
- **1. Bauabschnitt** (Anschlussstelle A 8 / B 10 – B 294)
- **2. Bauabschnitt** (B 294 – B 463)

B 463, Westtangente Pforzheim (1. & 2. Bauabschnitt)



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

1. Bauabschnitt

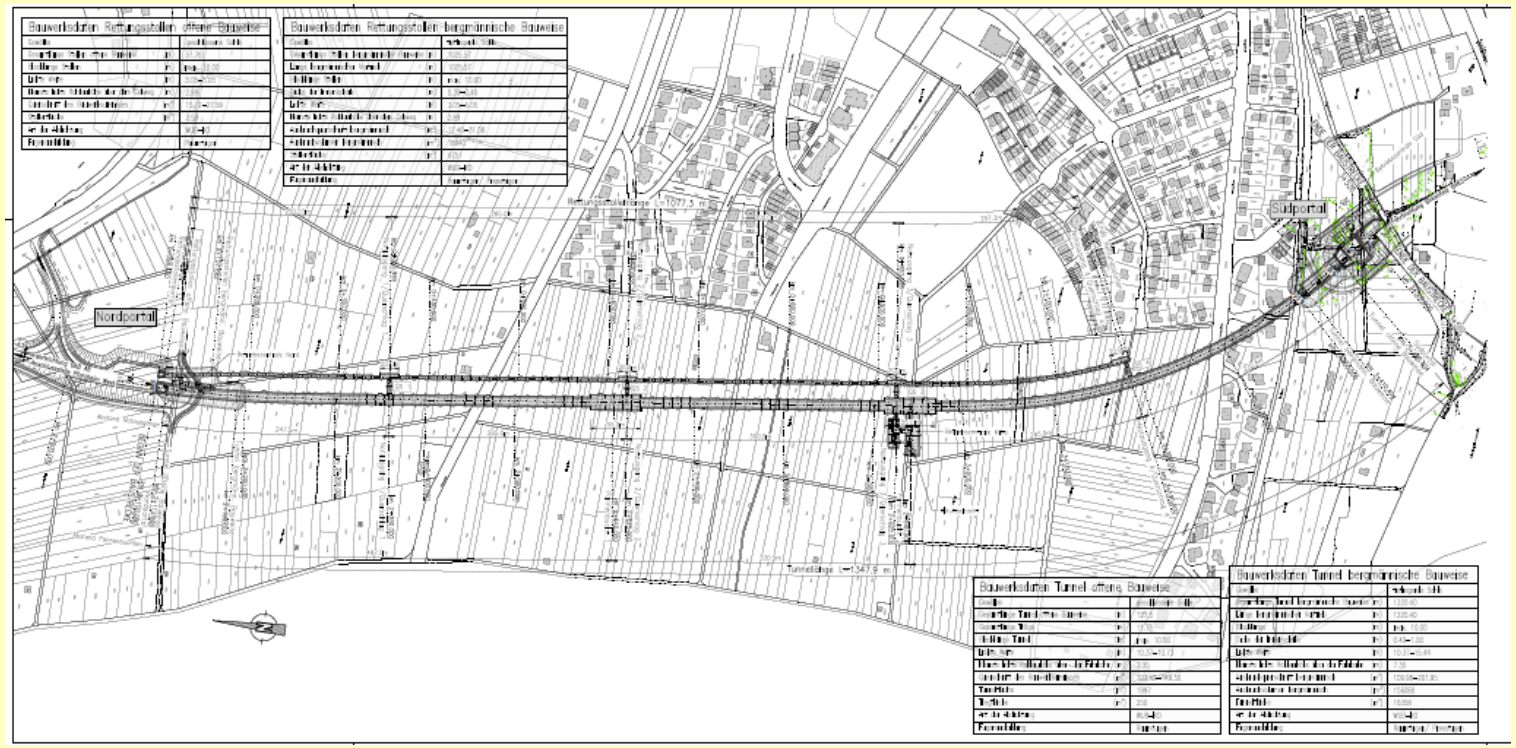


Bauabschnitte – zeitliche Abfolge

- **Bauabschnitt 1.01** Fertigstellung 2009
- **Bauabschnitt 1.02** Fertigstellung 04/2019
- **Bauabschnitt 1.03**
  - Juni 2019 – August 2019: Herstellen der Baugrube Nord – offene Bauweise
  - August 2019 – Mitte 2021: bergmännischer Vortrieb Hauptröhre & Rettungsstollen von Nord nach Süd
  - Mitte 2021 – Mitte 2022: Innenausbau, Herstellung der Innenschale, Herstellung Havariebecken & Betriebszentrale Süd
  - Mitte 2022 – Ende 2022: Verfüllen der Baugruben im Bereich der offenen Bauweisen, Herstellung der Betriebszentrale Nord
  - Ende 2022 – Ende 2023: Betriebsausstattung, Herstellung der Anschlussstelle zur B 294

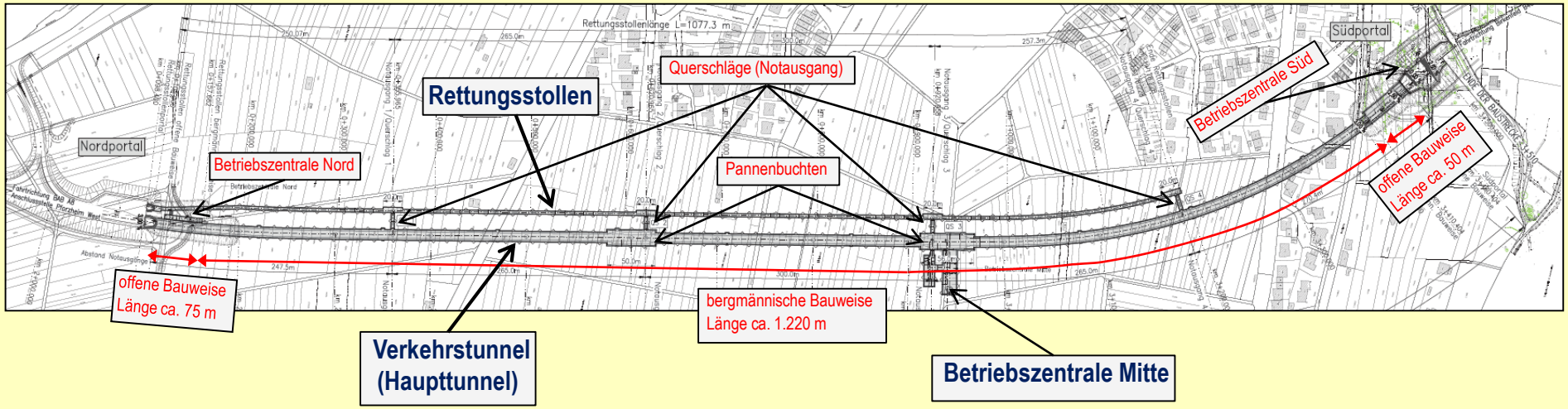
Bauabschnitt 1.03 / Arlinger Tunnel - Baulose

- Tunnel Rohbau / Innenschale / Fahrbahn
- Tunnel Ausstattung
- Anschlussstelle B 463/ B 294



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Arlinger Tunnel



Verkehrstunnel (Haupttunnel)

Länge: 1.347,90 m

- offene Bauweise (Nordportal): 74,5 m
- offene Bauweise (Südportal): 50,0 m
- bergmännische Bauweise: 1.223,4 m

Rettungsstollen

Länge: 1.077,3 m

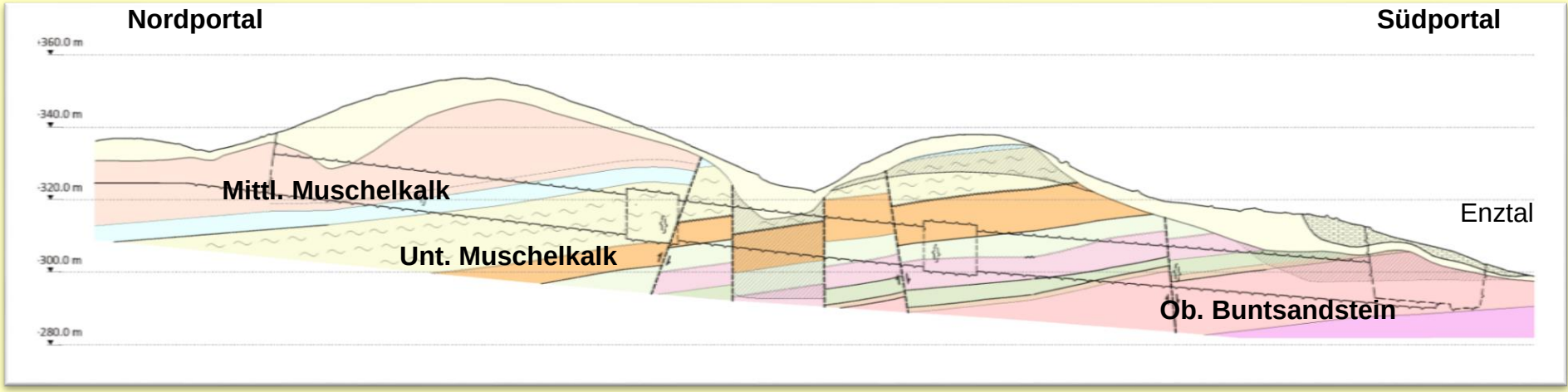
Betriebszentrale Mitte

Schacht:

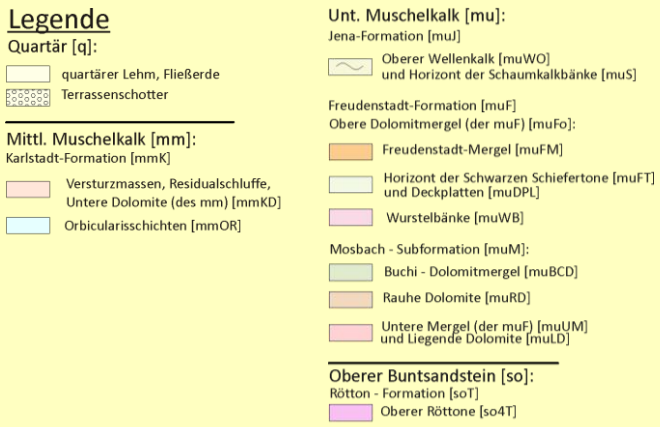
- Tiefe: 24 m
- Querschnitt: 6,16m x 7,91

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Geologisches Profil



- **anzutreffende Geologie**
  Lockergesteine bis harte Kalksteine



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Baugrundverhältnisse

Wechselhafte und inhomogene Gebirgsverhältnisse

- verwitterte und ausgelaugte Dolomite mit weicher Konsistenz
- feste Kalksteinbänke
- stark verwitterte Störungszonen bei geringer Überdeckung
- möglicherweise Karsthohlräume

→ **Auffahren des Tunnels im Bagger- sowie Sprengvortrieb**

→ **Ausführung sämtlicher Querschnitte aus statischen Gründen mit einer geschlossenen ausgerundeten Sohle (Sohlgewölbe)**

Bauverfahren

„Neue Österreichische Tunnelbauweise“

- Ausbruch und Aushub erfolgt aufgrund des inhomogenen Gebirges in gebirgsschonender Weise
  - ✓ von Bohren und Sprengen im Festgestein, z.B. bei Antreffen massiger Karbonat Bänke
  - ✓ über Meißeln bis hin zum Baggervortrieb in entfestigten Gebirgsbereichen
- Temporäre Sicherung aus Spritzbeton, Ausbaubögen, Gebirgsankern
- Vorauseilende Sicherung: Spießen und Rohrschirm

Messtechnische Überwachung / Verformungsmessungen im Tunnel/ Erschütterungsmessungen an der Oberfläche

Ausbruchquerschnitt

Unterteilung des Ausbruchquerschnitts

in Kalotte, Strosse & Sohle

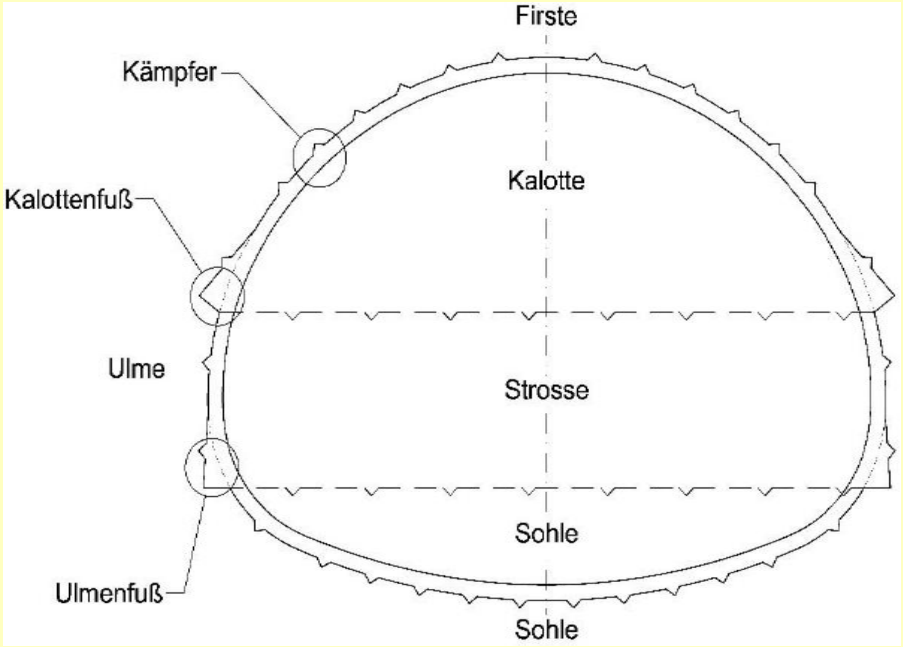
Festlegung des Umfangs der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen nach Vortriebsklassen entsprechend den angetroffenen Gebirgs-verhältnisse

Abschlagslängen

- Kalotte: 0,75 m - 1,50 m
- Strosse/Sohle: 1,50 m - 3,00 m

Sicherung

- mit Systemankerung, Ausbaubögen & bewehrter Spritzbetonschale
- Ortsbrustsicherung mit Spritzbeton & Orts-brustankern
- ggf. vorauseilende Sicherung mit Rohrschirm oder Spießschirm im Firstbereich



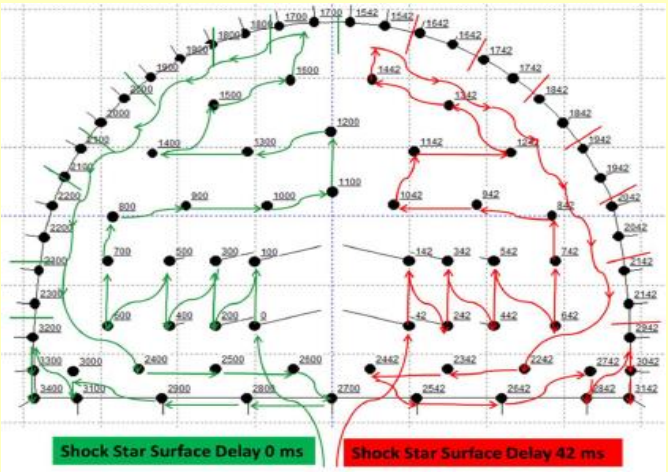
Vortriebsphasen

Kalottenvortrieb

Vortriebsphasen

Strossen- und Sohlvortrieb

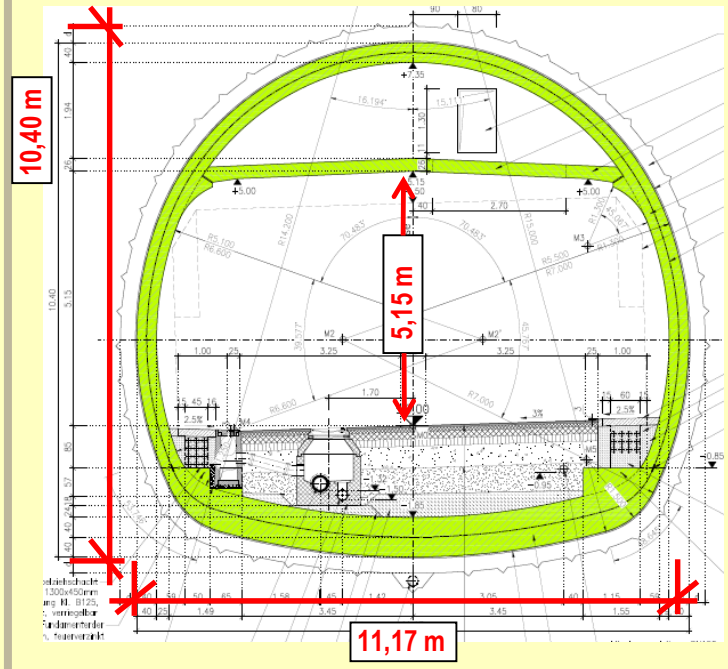
Sprengvortrieb



Sprengschema „Keileinbruch“ mit unterschiedlichen Zündzeitstufen für einen Abschlag (Kalotte)

- Sprengvortrieb erfolgt gebirgsschonend & profilgenau
- Sprengtechnische Methoden werden zur Erschütterungsminimierung genutzt, um die Immissionswerte der DIN 4150 Teil 2 und 3 an den nächstliegenden Objekten einzuhalten
- Erschütterungsminimierung durch Aufteilung in viele kleinere zeitversetzte Sprengungen und ggf. Abschlagslängenreduzierung

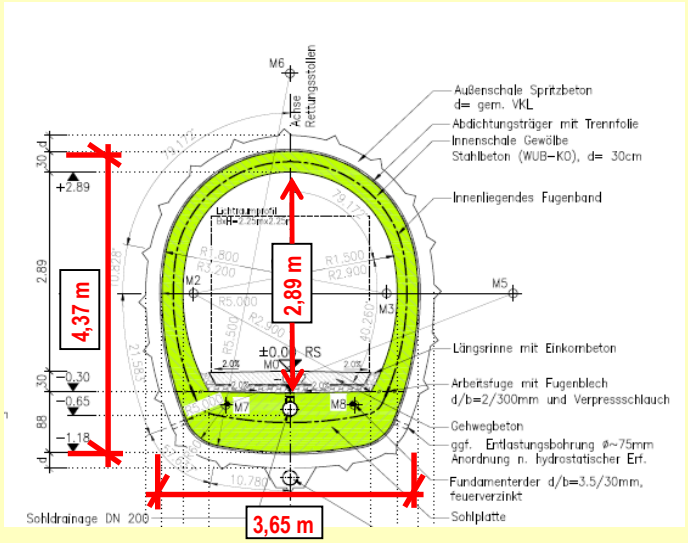
Tunnel Querschnitte



Regelquerschnitt Haupttunnel

- Konstruktion: zweischalige Gewölbekonstruktion mit geschlossener Sohle & Zwischendecke zur Rauchgasabsaugung (alle 60 m Rauchabsaugklappen)
- Außenschale: ≥ 30 cm (gemäß Vortriebsklasse) aus Spritzbeton mit Betonstahlmatten bewehrt
- Innenschale: 40 cm dick aus wasserundurchlässigem Beton C 30/37 mit Betonstahlmatten bewehrt
- Ausbuchsquerschnitt: Regelquerschnitt: ~ 110 m²
  Pannenbucht: ~ 203 m²

Tunnel Querschnitte



Regelquerschnitt Rettungsstollen

- Konstruktion: zweischalige Gewölbekonstruktion mit geschlossener Sohle
- Außenschale: ≥ 20 cm (gemäß Vortriebsklasse) aus Spritzbeton mit Betonstahlmatten bewehrt
- Innenschale: 30 cm dick aus wasserundurchlässigem Beton C 30/37 mit Betonstahlmatten bewehrt
- Ausbuchsquerschnitt: Regelquerschnitt: ~ 31 m²

Glück auf!

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE