

# Regierungspräsidium Freiburg Referat 43 Ingenieurbau: Kreuzstraßentunnel - Verlegung der B311 in Tuttlingen

Projektname

**Kreuzstraßentunnel – Verlegung der B 311**

Region

**Baden-Württemberg**

Tunnelnutzung

**Innerstädtischer Straßentunnel**

Auftraggeber

**Bundesrepublik Deutschland,  
Land Baden-Württemberg, RP Freiburg**

Planer

**Lahmeyer International GmbH (Entwurf)**

**SSF Ingenieure GmbH (Ausführung)**

Bauausführende ARGE

**Reisch GmbH & Co. KG,  
SKS Bau GmbH & Co. KG,  
Heim Tuttlingen Bauunter. GmbH & Co. KG**

Prüfer

**Dr.-Ing. Retzepis, Karlsruhe**

Bauüberwachung

**Ingenieurgemeinschaft Setzpfand mbH**

**Gesamtlänge:**

948 m

**offene Bauweise:**

B = 11,10 m, bis 12 m tief

**Kosten:**

Rohbau 24 Mio. €

Betriebstechnik 3,7 Mio. €

**Baubeginn:**

01.10.2007

Zur Entlastung der Kernstadt von Tuttlingen und der gleichzeitigen Schaffung eines leistungsfähigen überregionalen Straßennetzes werden innerhalb des Stadtbezirkes die B311 und die B14 zusammengelegt und auf der bisherigen Trasse der B14 gebündelt. Kernstück dieser gebündelten Trasse ist der Tunnel Kreuzstrasse mit einer Länge von 948 m.

Die Tunneltrasse folgt gezielt dem Verlauf der bestehenden Kreuzstrasse. Planung und Bau sind dabei geprägt durch die sehr eng stehende Wohnbebauung und deren Zugänglichkeit während der Bauzeit.

Der Tunnel wird in offener Bauweise in einer bis zu 12 m tiefen Baugrube errichtet. Vom Westportal beginnend, liegt der Tunnel in einer ca. 14 m mächtigen Schicht aus Donaulehm und Hangschotter. Unter diesen Sedimenten liegt der im Raum Tuttlingen allenorten anstehende Fels aus Kalk- und Kalkmergel des Weißjura. Dieser Felshorizont steigt nach ca. 200 m bis ca. 1 m unter der Oberfläche an.

Der Tunnel liegt oberhalb des Grundwasserhorizontes. Hangwasser ist nur in geringem Maße zu erwarten.

Im Donaulehm wurde eine Sicherung mit einer ausgesteiften, tangierenden Bohrpfehlwand und im Fels eine rückverankerte Spritzbetonsicherung ausgeschrieben. Auf Grund technischer Neuerungen, die ein wirtschaftliches Bohren im Tuttlinger Fels erlauben, wird die Baugrube auch im Fels mit einer ausgesteiften, allerdings aufgelösten Bohrpfehlwand gesichert.

Der Bau des Tunnels begann am 01.10.2007. Auf Grund der innerstädtischen Lage und der Situation, dass ein südlich der Baustelle liegendes Wohnquartier nur über die Baustelle kreuzenden Straßen angeeignet werden kann, wurde die gesamte Länge in mehrere Bauabschnitte unterteilt. Erst wenn der Tunnel in einem Abschnitt überfahrbar ist, kann die andere Kreuzung gesperrt und der nächste Abschnitt begonnen werden.

Der einröhrige Tunnel wird im Gegenverkehr befahren. Der Rechteckquerschnitt hat eine lichte Breite von 9,70 und eine lichte Rohbauhöhe von 5,00 m.



Am Hochpunkt, in der Mitte des Tunnels, befinden sich zwei gegenüberliegende Pannenbuchten und ein unterirdisches Betriebsgebäude mit Löschwasserbecken. In den beiden Tiefpunkten, jeweils innerhalb des Tunnels vor den Portalen, wurden Auffangbecken mit Ölabscheider und Pumpen zum städtischen Abwassernetz angeordnet. Die Gradienten folgen der Oberfläche und weisen Steigungen bis 3,7% auf. Die Fahrbahn hat eine Querneigung bis 5%.

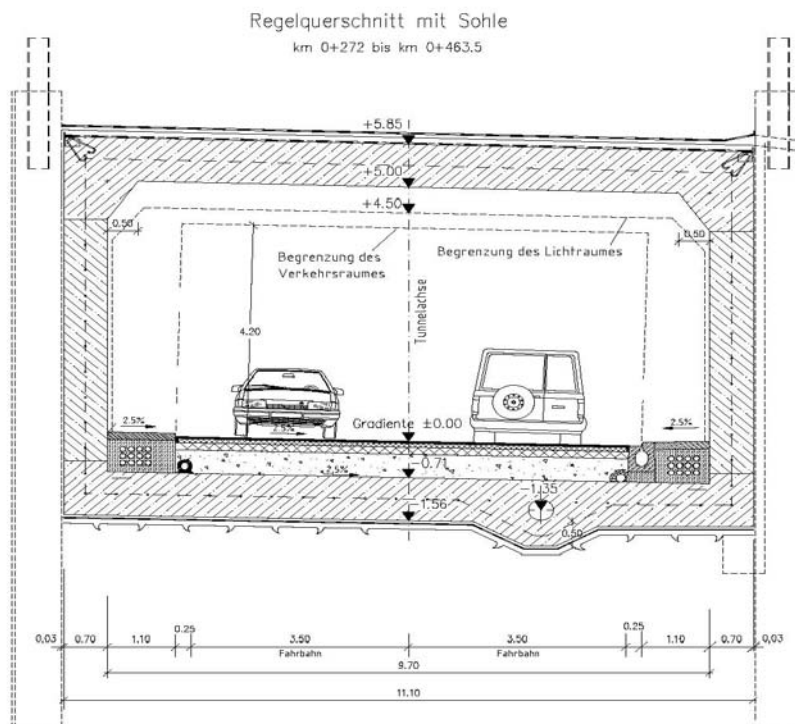
Die Neigung der Tunneldecke verläuft parallel zur Fahrbahnquerneigung. Insgesamt führen 5 Notausgänge über Treppenhäuser an die Oberfläche. Die Abstände zwischen den Fluchtwegen (88 m bis 291 m) liegen unterhalb der in der RABT 2006 geforderten 300 m. 7 Lüfterpaare unterstützen den vorherrschenden Luftstrom zum jeweiligen Portal. Der Rohbau des Tunnels wird 2010 fertiggestellt sein. Gleichzeitig wird mit dem Einbau der betriebstechnischen Ausrüstung begonnen.



# Regierungspräsidium Freiburg Referat 43 Ingenieurbau: Kreuzstraßentunnel - Verlegung der B311 in Tuttlingen



Bauabschnitt 1 Blick vom Kran



Regelquerschnitt

**Regierungspräsidium Freiburg Referat 43 Ingenieurbau:  
Kreuzstraßentunnel - Verlegung der B311 in Tuttlingen**



Bohrgeräte



Bohrpfahlwand

**Regierungspräsidium Freiburg Referat 43 Ingenieurbau:  
Kreuzstraßentunnel - Verlegung der B311 in Tuttlingen**



Aushub



ausgesteifte Baugrube

**Regierungspräsidium Freiburg Referat 43 Ingenieurbau:  
Kreuzstraßentunnel - Verlegung der B311 in Tuttlingen**



Betonbau



Betonierter Tunnelquerschnitt

**Regierungspräsidium Freiburg Referat 43 Ingenieurbau:  
Kreuzstraßentunnel - Verlegung der B311 in Tuttlingen**



Fräsarbeiten Januar 2008



Baugrube November 2008

**Regierungspräsidium Freiburg Referat 43 Ingenieurbau:  
Kreuzstraßentunnel - Verlegung der B311 in Tuttlingen**



Portal West Februar 2009



Portal West, Visualisierung