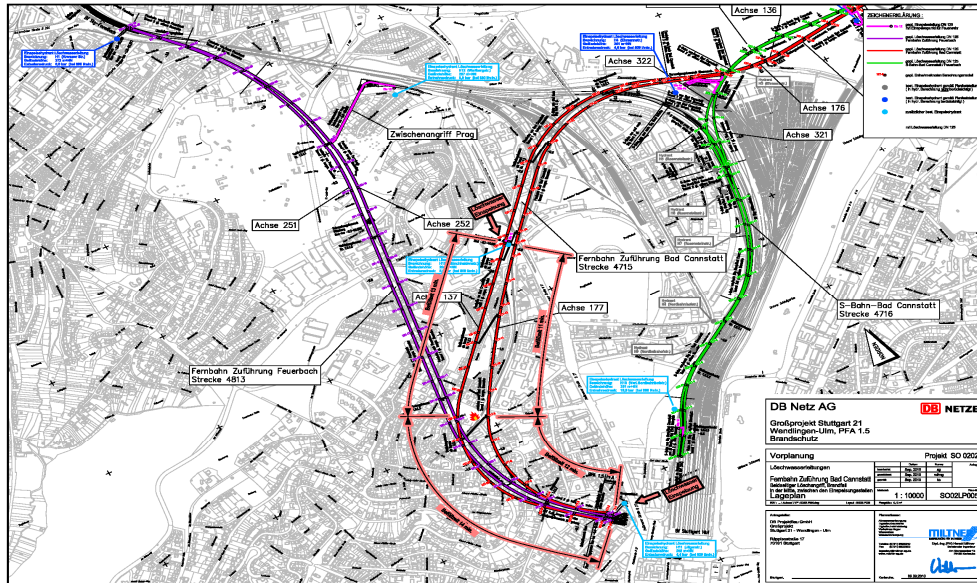


Löschwasserversorgung – PFA 1.5: Feuerbach/Bad Cannstatt Großprojekt Stuttgart 21 – Wendlingen – Ulm



AUFTRAGGEBER
DB Netz AG Frankfurt,
DB ProjektBau GmbH
Stuttgart

GEMARKUNG
Stuttgart

GEWERK
Löschwasserversorgung

Dienstleistungen
§ Vorplanung
§ Entwurfsplanung
§ Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe

ZEITRAUM
Planung, Ausschreibung
Juni 2010 – Dez. 2010

Mitwirkung bei der
Vergabe
Januar 2011 – März 2011

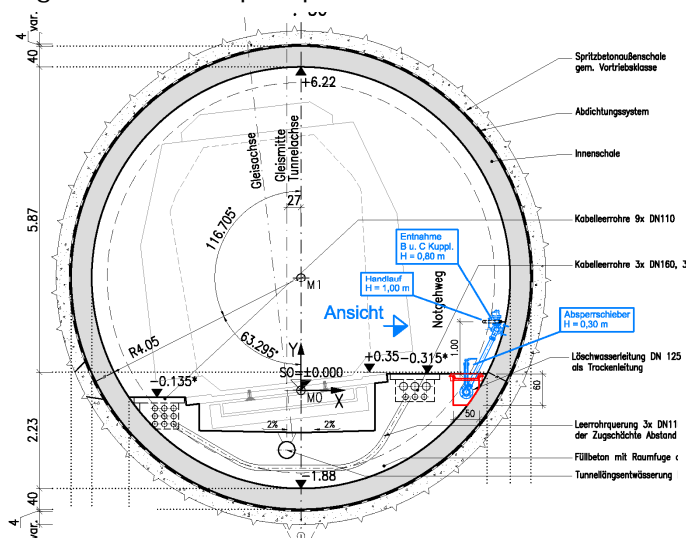
BAUKOSTEN
Die Kostenberechnung
beläuft sich auf ca.
4,2 Mio. € brutto

PROJEKTbeschreibung

Im Rahmen des Großprojektes Stuttgart 21 ist die Umwandlung des bestehenden 16-gleisigen Kopfbahnhofes in Stuttgart in einen 8-gleisigen, tiefer liegenden Durchgangsbahnhof für den Fern- und Regionalverkehr geplant. Der Planfeststellungsabschnitt PFA 1.5 umfasst das Dreieck zwischen dem Bhf. Feuerbach, dem Bhf. Bad Cannstatt und der Einfahrt in den Hbf Stuttgart. Das im Planfeststellungsverfahren vorgesehene Löschwasserkonzept wurde hydraulisch überprüft und im Zuge der Planung entscheidend verbessert.

Für die geplanten Eisenbahntunnel ist eine Einspeisung des Löschwassers über Hydranten des städtischen Wasserversorgungsnetzes in die im Bankett der Tunnel einbetonierten Trockenleitungen vorgesehen. Im Brandfall wird das Löschwasser am Hydrant entnommen, über Schläuche zum Tunnel geführt und dort in die Trockenleitungen eingespeist. Zur Druckerhöhung werden Tragkraftpumpen zwischengeschaltet. Innerhalb der Tunnel befinden sich alle 125 m Entnahmestellen. An jeder Entnahmestelle ist ein Absperrschieber auf der Hauptleitung angeordnet, so dass die Leitungen abschnittsweise in Betrieb genommen werden können.

Im Zuge der Entwurfsplanung wurden die Befüllzeiten der Leitungen durch Anordnung zusätzlicher Einspeisepunkte minimiert.



Regelquerschnitt:
Entnahmeknoten mit automatischer Entlüftung, eingeleisige Tunnelröhre

TECHNISCHE DATEN

- § Löschwasserbedarf $Q = 800$ l/Min bei 5 bar, max. Leitungsbefüllzeit 20 Min.
- § 23 km Löschwasserleitungen DN 125, verzinktes Stahlrohr
- § 200 Entnahmeknoten, 16 Einspeiseknoten, 4 Einspeisehydranten DN 80
- § Entwässerungspumpwerk mit Tauchmotorpumpen, $Q = 2 \times 15$ l/s



Luftbild des Schönbuchtunnels

AUFTRAGGEBER

Regierungspräsidium
Stuttgart
Abt. 4 Straßenwesen
Ref. 43 Ingenieurbau
Industriestraße 5
70565 Stuttgart

GEMARKUNG

Waldenbuch

GEWERKE

§ Wasserversorgung
§ Ingenieurbauwerke

Dienstleistungen

§ Grundlagenermittlung
§ Vorplanung
§ Entwurfsplanung
§ Genehmigungsplanung
§ Ausführungsplanung
§ Vorbereitung u. Mitwirkung bei der Vergabe
§ Erstellen einer Betriebsanweisung zum Betrieb der Wasserversorgungsanlage

ZEITRAUM

Planungsleistungen von
08/2009 bis 10/2009

BAUKOSTEN

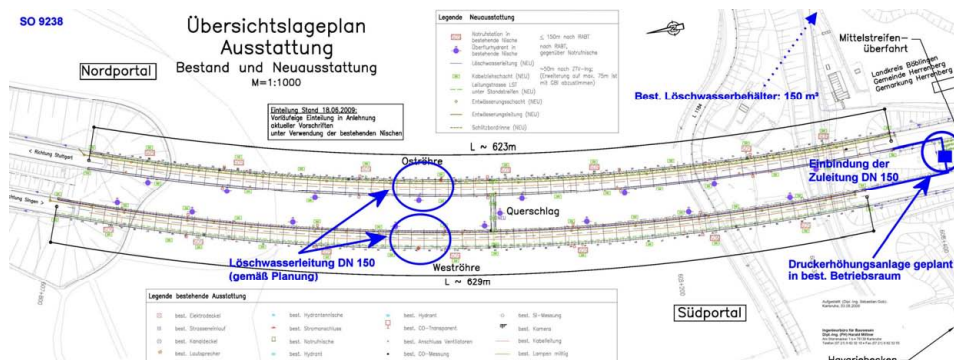
Die Kostenberechnung
beläuft sich auf
ca. 90.000 € brutto

PROJEKTbeschreibung

Das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 43 plant die Sanierung und Nachrüstung des Schönbuchtunnels an der BAB 81 bei Herrenberg gemäß den aktuell geltenden Richtlinien (RABT 2006).

Über dem Südportal des Schönbuchtunnels befindet sich ein bestehender Löschwasserbehälter; dieser weist ein Speichervolumen von ca. 150 m³ auf. Das im heutigen Bestand zur Verfügung stehende Löschwasservolumen ist ausreichend. Um jedoch einen Entnahmedruck von mindestens 6 bar gewährleisten zu können, ist eine Druckerhöhungsanlage mit einer Druckerhöhung um 4,5 bar erforderlich.

Das Ingenieurbüro Miltner erhielt den Auftrag zur Erstellung einer Konzeption und hydraulischen Nachweisführung der neu geplanten Löschwasserversorgung, sowie die Planung und Bauüberwachung der im Zuge der Sanierung neu zu erstellenden Druckerhöhungsanlage. Die Druckerhöhungsanlage ist im unterirdischen Betriebstunnel (begehbarer Kabelkanal) zwischen den Fahrbahnen beim Südportal vorgesehen. Es ist geplant, die Druckerhöhungsanlage in den dort bestehenden Betriebsraum zu integrieren. Im Tunnel wird in beiden Röhren eine neue Löschwasserleitung DN 150 verlegt.



Übersichtslageplan, Sanierungsmaßnahme

TECHNISCHE DATEN

- § Fassungsvermögen des Löschwasserhochbehälters ca. 150 m³ (Stahlbeton)
- § Edelstahl-Rohrleitungen, ca. 30 m
- § 2 Pumpen, Fördermenge 2 x 72 m³/h, Druckstufe 6-12 bar, Absperrarmaturen
- § Einbindung Stromversorgung und Fernwirkung



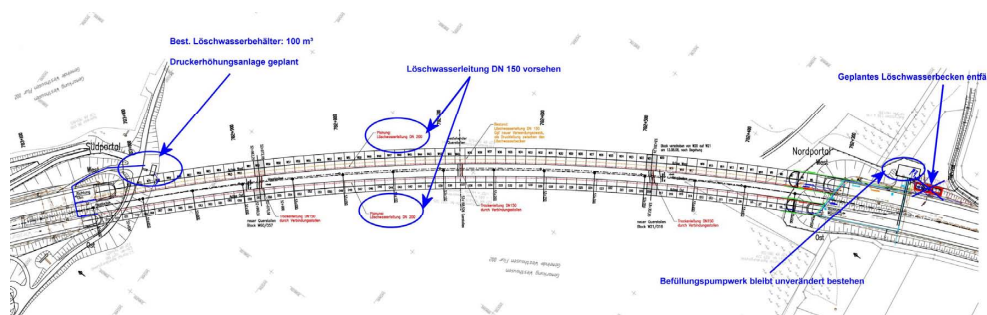
Nordportal des Agnesburgtunnels

PROJEKTbeschreibung

Das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 43 plant die Sanierung und Nachrüstung des Agnesburgtunnels an der BAB 7 bei Aalen. Der Tunnel wird gemäß den aktuell geltenden Richtlinien (RABT 2006) ertüchtigt.

Im Zuge der Sanierung ist der Neubau einer Löschwasserleitung DN 200 in der westlichen Tunnelröhre geplant. Die bestehende in der östlichen Tunnelröhre liegende Löschwasserleitung DN 150 wird weiterhin genutzt. Am Südportal des Tunnels befindet sich ein ca. 30 m³ fassender Löschwasserbehälter. Am Nordportal, auf der Seite der Betriebszentrale besteht ein ca. 10 m³ fassender Wasserbehälter mit einem Quellzulauf, der die bestehende Löschwasserleitung DN 150 und den Behälter am Südportal speist. Die Sanierung beinhaltet den Neubau eines Rückhaltebeckens für Löschwasser ca. 75 m³ und Leichtflüssigkeiten ca. 30 m³ sowie eines neuen Löschwasserbeckens mit ca. 72 m³ neben der Betriebszentrale auf der Nordseite des Tunnels.

Das Ingenieurbüro Miltner erhielt den Auftrag zur Erstellung einer Konzeption und hydraulischen Nachweisführung der neu geplanten Löschwasserversorgung des Agnesburgtunnels, sowie die Planung und Bauüberwachung des im Zuge der Sanierung neu zu erstellenden Löschwasserpumpwerkes mit Erweiterung bzw. Umnutzung des bestehenden Hochbehälters.



Lageplanauszug, Sanierungsmaßnahmen

TECHNISCHE DATEN

- § Fassungsvermögen des Löschwasserhochbehälters ca. 100 m³ (Stahlbeton)
- § Betriebsgebäude in Fertigteilbauweise
- § Druckleitungen DN 150 GGG ca. 30 m
- § Edelstahl-Rohrleitungen, ca. 30 m
- § 2 Pumpen, Fördermenge 2 x 72 m³/h, Druckstufe 6-12 bar, Absperrarmaturen
- § Einbindung Stromversorgung und Fernwirkung, Be- und Entlüftung

AUFTRAGGEBER

Regierungspräsidium
Stuttgart
Abt. 4 Straßenwesen
Ref. 43 Ingenieurbau
Industriestraße 5
70565 Stuttgart

GEMARKUNG

Westhausen

GEWERKE

- § Wasserversorgung
- § Ingenieurbauwerke

DIENSTLEISTUNGEN

- § Grundlagenermittlung
- § Vorplanung
- § Entwurfsplanung
- § Ausführungsplanung
- § Vorbereitung u. Mitwirkung bei der Vergabe
- § Objektüberwachung
- § Erstellen einer Betriebsanweisung zum Betrieb der Löschwasserversorgungsanlage

ZEITRAUM

Planungsleistungen von
04/2009 bis 06/2009

BAUKOSTEN

Die Kostenberechnung
beläuft sich auf
ca. 115.000 € brutto