



Bahnprojekt Stuttgart – Ulm

Bericht zum Immissionsschutz im Umwelt- und Technikausschuss am 20.10.2015

DB Projekt Stuttgart – Ulm GmbH

Dr. Florian Bitzer

Fachbereich Projektbeteiligte, Umwelt

20.10.2015

Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart – Ulm

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Überblick

1. Sachstand Tunnelvortrieb
2. Bereich Kernerviertel und Talquerung (Planfeststellungsabschnitt 1.1/1.2)
3. Zwischenangriff Prag (Planfeststellungsabschnitt 1.5)
4. Sachstand Wangen (Planfeststellungsabschnitt 1.6a)

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Überblick

1. **Sachstand Tunnelvortrieb**
2. Bereich Kernerviertel und Talquerung (Planfeststellungsabschnitt 1.1/1.2)
3. Zwischenangriff Prag (Planfeststellungsabschnitt 1.5)
4. Sachstand Wangen (Planfeststellungsabschnitt 1.6a)

Baufortschritt – Gesamtvortrieb der Tunnel in 2015 bei S21: rd. 8.000 m (3. Quartal: rd. 2.560 m)



PFA 1.5 Tunnel Bad Cannstatt
Vortrieb 3.176m



PFA 1.5 S-Bahn – Mitternachtstr.
Aushub entspricht ca. 465m
(Länge)

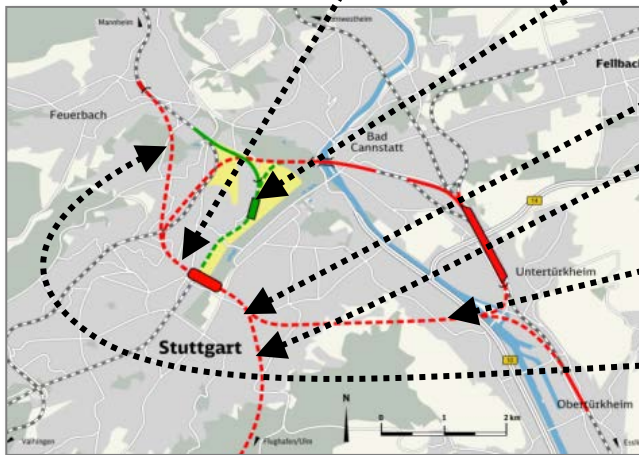


PFA 1.2 Rettungszufahrt Hbf Süd
Herstellung Verzweigungsbauwerk
Pfeilerstollen Ost



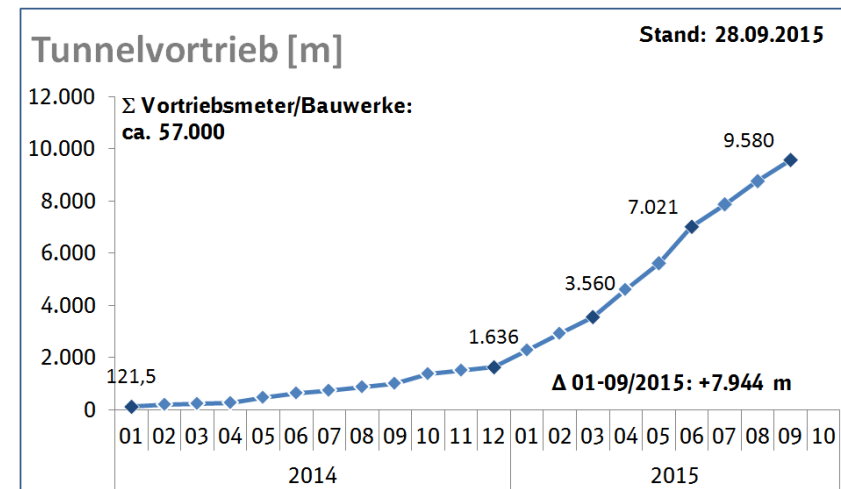
PFA 1.2 Fildertunnel
Anlieferung Tübbinge
Vortrieb 3.950 m

Überblick S 21:
Abschnitte im Talkessel



PFA 1.6a Tunnel Obertürkheim
(ohne Bild) Vortrieb 1.011m
(in beide Richtungen)

PFA 1.5 Tunnel Feuerbach
(ohne Bild) Vortrieb 727 m
inkl. ZA Prag



Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Überblick

1. Sachstand Tunnelvortrieb
2. **Bereich Kernerviertel und Talquerung (Planfeststellungsabschnitt 1.1/1.2)**
3. Zwischenangriff Prag (Planfeststellungsabschnitt 1.5)
4. Sachstand Wangen (Planfeststellungsabschnitt 1.6a)

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Wesentliche Baumaßnahmen im PFA 1.1 (1/2)

Foto	Bereich	Maßnahmen	Status												Q3/2015	Prämisse/Meilenstein			
			2015						2016										
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6					
	Nordkopf	Baugrube 8	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	◆	◆ 03/2016	Fertigstellung Deckel BA 8 Süd (Verkehrsstufe 4 - Teil 1)		
		Baugrube 8	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	◆	◆ 08/2015	Inbetriebnahme Kanal Heilbronner Straße	
		Fernheiz- u. Medienkanal Hauptsammler West	█	◆	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	◆	◆ 10/2015 ◆ 03/2016	Beginn Düker Unterhaupt Bauwerk 1 Fertigstellung Düker Unterhaupt Bauwerk 1
	Bahnhofshalle	Baugrube 12 + 14	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	◆	◆ 12/2015	Inbetriebnahme Steg 1 + 2 in neuer Lage (Bahnsteig 3 + 6)		
		Baugrube 12 + 13	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	◆	◆ 12/2015	Fertigstellung Gründungspfähle
		Baugrube 16	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	◆	◆ 12/2015	Fertigstellung Medienkanal, Beginn Bodenplatte

- Inbetriebnahme Kanal Heilbronner Straße erfolgreich
- Verzögerte Inbetriebnahme Steg 1 + 2 in neuer Lage (Bahnsteig 3 + 6)
- Bypass Hauptsammler West in Herstellung
- Verbau Baugrube 12 + 13 gestartet
- Verzögerte Fertigstellung Bodenplatte Baugrube 16
- Baubegleitende archäologische Untersuchungen

Legende	
◆	Prämissen
◆	Inbetriebnahme Teilabschnitt/Meilenstein
█	Vorabmaßnahmen: Erstellen Infrastruktur und Vorbereitungen
█	Hauptmaßnahmen: Rohbauarbeiten an Hauptbauwerken

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Wesentliche Baumaßnahmen im PFA 1.1 (2/2)

			Status												Q3/2015	Prämisse/Meilenstein	
Foto	Bereich	Maßnahmen	2015						2016								
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6			
	Südkopf	Düker Nesenbach	■	■	■	■	◆	■	■	■	◆	◆	■	■	◆ 11/2015 ◆ 11/2015 ◆ 03/2016 ◆ 04/2016	Fertigstellung Verbau Unterhaupt (Pumpstation) Start Querung Schillerstraße Verkehrsstufe 1 Start Querung Schillerstraße Verkehrsstufe 2 Herstellung Kanalbauwerke Block 31-33 Ableitungsstrecke	
		Baugrube 22														◆ 10/2015	Gründung Bauabschnitt 22 unter Grundwasser-Niveau
		SSB Staatsgalerie	■	■	■	◆	◆	■	■	■	■	■	■	■	■	◆ 10/2015 ◆ 12/2015	Gründung SSB Staatsgalerie Unterfangung Bestandstunnel SSB Staatsgalerie
		Baugrube 25 (Zu PFA 1.2)	■	■	■	◆	■	◆	■	■	■	■	■	◆	◆ 10/2015 ◆ 11/2015 ◆ 12/2015 ◆ 06/2016	Abriss Spindel Genehmigung 15. Planänderungsverfahren Beginn Gründung Beginn Bodenplatte	

- Laufender Verbau **Düker Nesenbach**
- Aufstellung **Schallschutzwand** gestartet
- Laufender Verbau **Baugrube Bauabschnitt 25**

Legende	
◆	Prämissen
◆	Inbetriebnahme Teilabschnitt/Meilenstein
■	Vorabmaßnahmen: Erstellen Infrastruktur und Vorbereitungen
■	Hauptmaßnahmen: Rohbauarbeiten an Hauptbauwerken

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Wesentliche Baumaßnahmen im PFA 1.2

Foto	Bereich	Maßnahmen	Status												Q3/2015	Prämisse/Meilenstein
			2015					2016								
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
	1.2 Los 1A Fildertunnel	Baugrube Filderportal (inkl. Konventioneller Vortrieb/ Maschineller Vortrieb)	■	■	■	■	◆	■	■	■	■	■	■	■	◆ 10/2015	Fertigstellung Maschiner Vortrieb 1 Oberer Fildertunnel Oströhre
		Rettungszufahrt Hauptbahnhof Herstellung Verzweigungsbauwerk	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	■	■	■	◆ 01/2016	Vortrieb Verzweigungsbauwerk Start Vortrieb Haupttröhren
		Fildertunnel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	◆ 03/2016	Beginn zweite Schildfahrt

- **Fildertunnel**
Maschiner Vortrieb, Start in 01/2015, Vortriebsleistung planmäßig
- **Rettungszufahrt HBF Süd**
aktiver Schallschutz in der Umsetzung

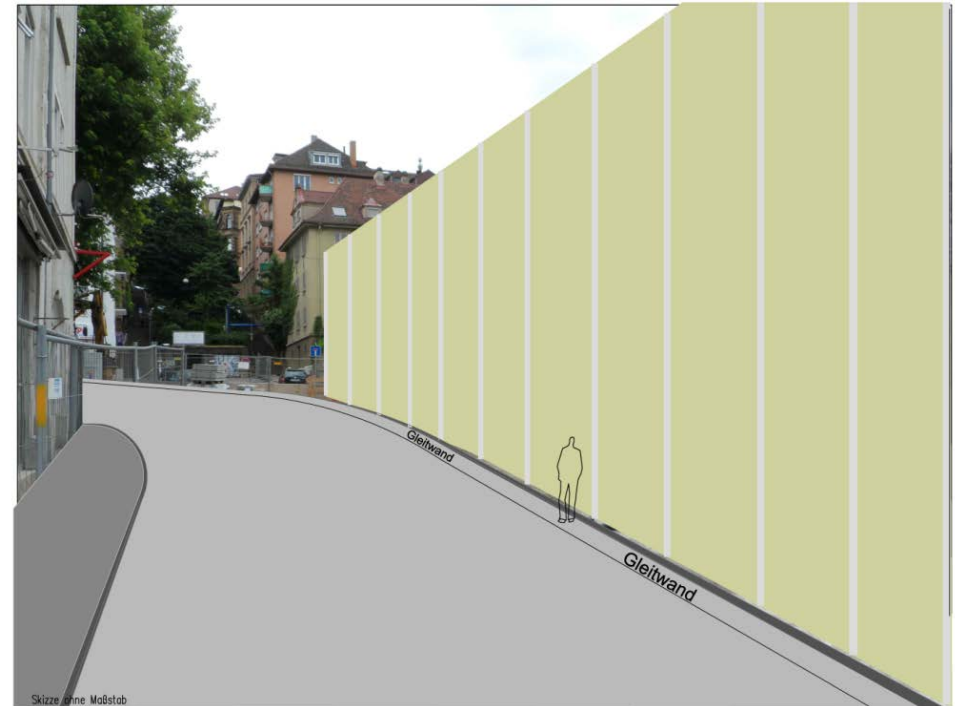
Legende	
◆	Prämissen
◆	Inbetriebnahme Teilabschnitt/Meilenstein
■	Vorabmaßnahmen: Erstellen Infrastruktur und Vorbereitungen
■	Hauptmaßnahmen: Rohbauarbeiten an Hauptbauwerken

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Aktiver Schallschutz

Aktiver Schallschutz

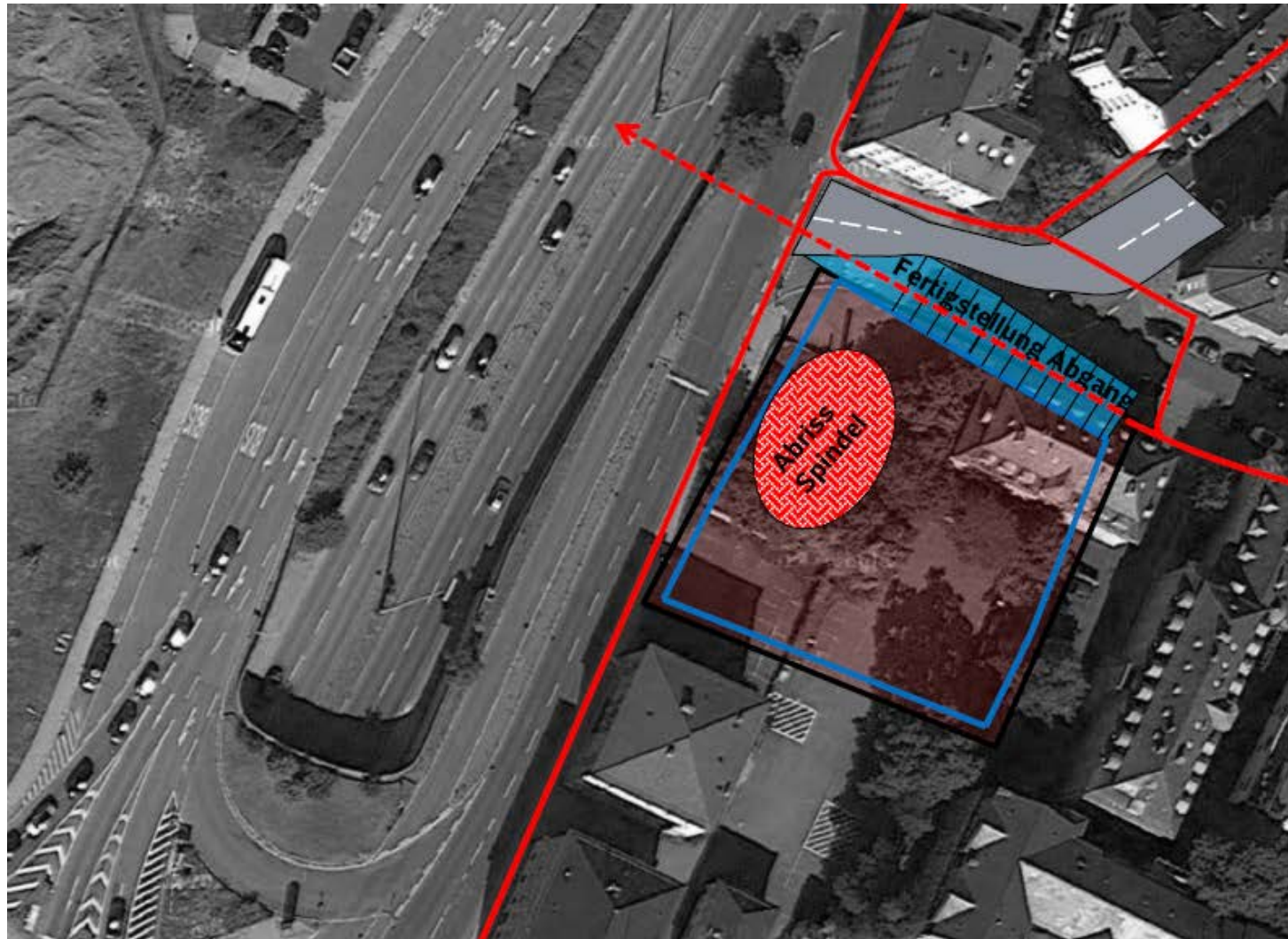
- Schallschutzwand am BA25 ist in Bau, Fertigstellung voraussichtlich in KW45.
- Der Rückbau der Spindel sowie Erstellung des Verbaus und der Gründung erfolgt im Schutze der Schallschutzwand
- Die Ausführungsplanung für die Einhausung der Fläche vor der Rettungszufahrt HBF Süd läuft. Die Fertigstellung ist im 4. Quartal 2015 vorgesehen.



Schematische, nicht maßstäbliche
Visualisierung der Schallschutzwand parallel
zur Sängerstraße

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Aktiver Schallschutz



-  Baubereich
-  Aushub
-  Verbaulinie
-  im Bau
-  Fertiggestellt
-  Fußgängerführung

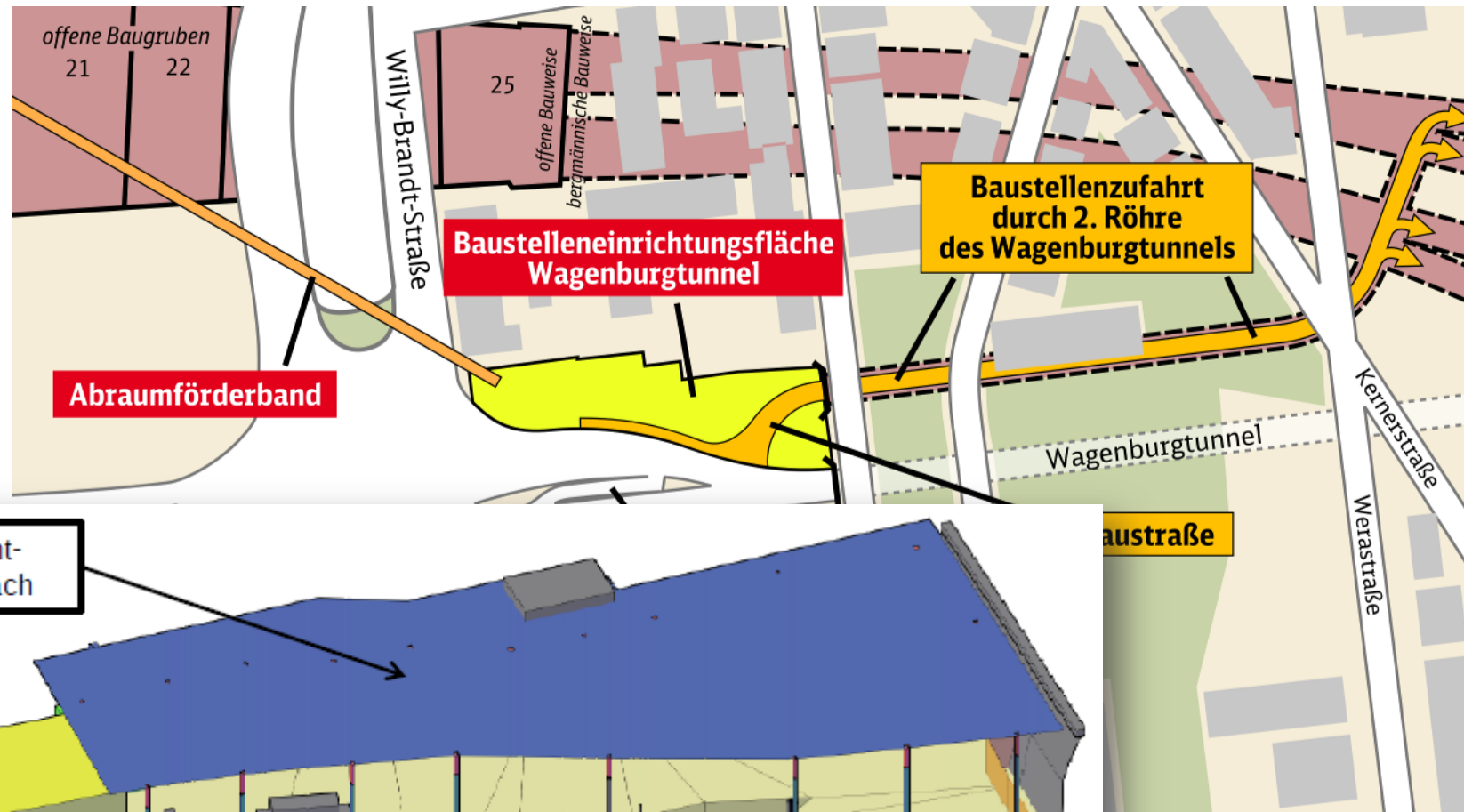
Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Aktiver Schallschutz



Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Aktiver Schallschutz

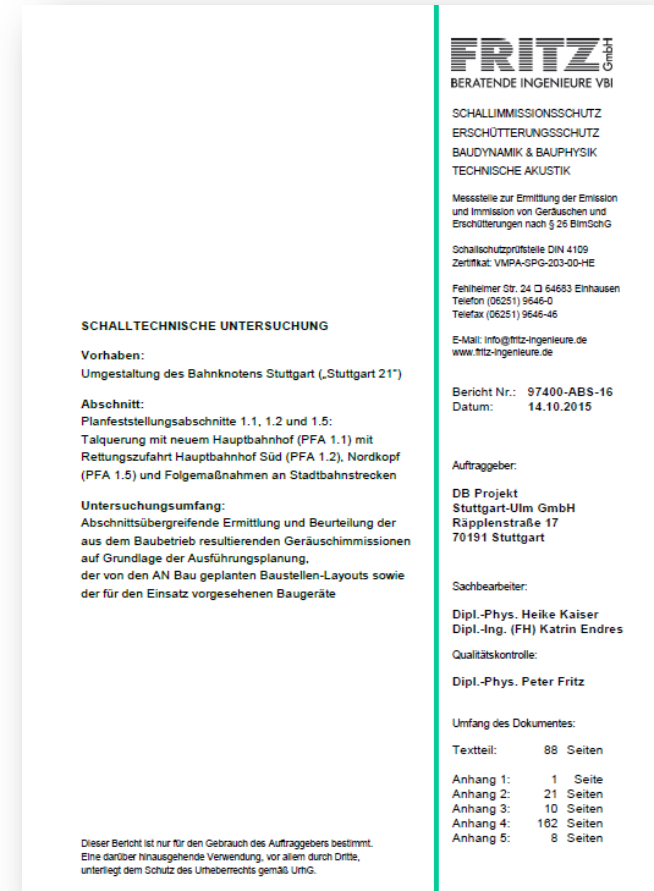


Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Passiver Schallschutz

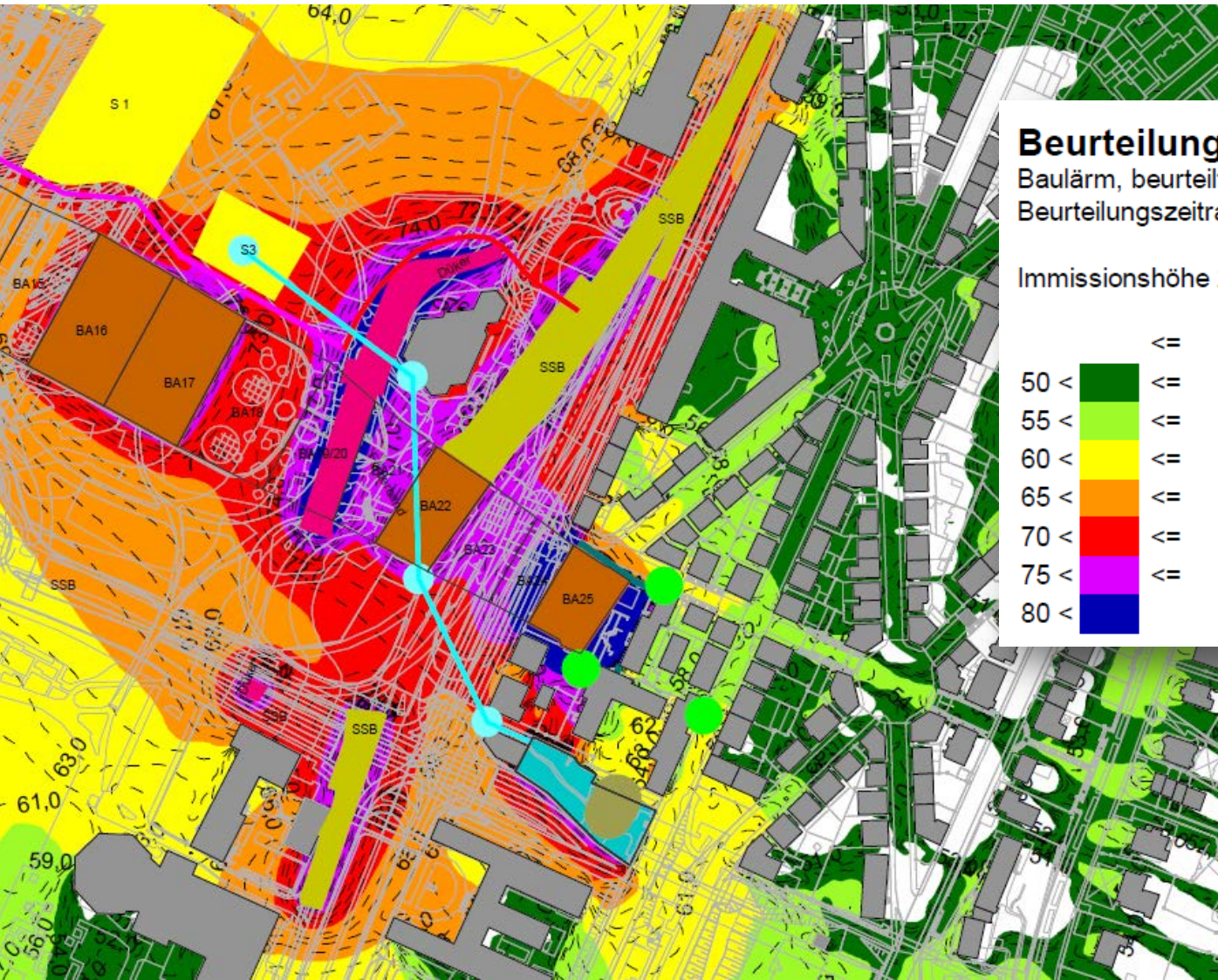
Passiver Schallschutz

- Detailgutachten vom 14.10.2015 berücksichtigt zusätzlichen aktiven Schallschutz aus Schallschutzwand (neben Sängerstraße) und Dach (vor Rettungszufahrt HBF Süd)
- Insbesondere im Nahbereich der Baustellen wirkt sich der aktive Schallschutz deutlich pegelmindernd aus
- Insgesamt wird nun mehr Anspruch auf passiven Schallschutz ausgewiesen als zuvor
- Auch im Umfeld des Nordkopfes (Bereich Kriegsberg) haben Gebäude Anspruch auf passiven Schallschutz



Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Passiver Schallschutz



Beurteilungspegel

Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm

Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

Immissionshöhe 2,0m über Gelände (Außenbereich)

<=	50 dB(A)	
50 <	<= 55 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung	
55 <	<= 60 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete	
60 <	<= 65 dB(A): IRW überwiegend Gewerbe	
65 <	<= 70 dB(A)	
70 <	<= 75 dB(A)	
75 <	<= 80 dB(A)	
80 <	dB(A)	

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Überblick

1. Sachstand Tunnelvortrieb
2. Bereich Kernerviertel und Talquerung (Planfeststellungsabschnitt 1.1/1.2)
3. **Zwischenangriff Prag (Planfeststellungsabschnitt 1.5)**
4. Sachstand Wangen (Planfeststellungsabschnitt 1.6a)

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Wesentliche Baumaßnahmen im PFA 1.5

Foto	Bereich	Maßnahmen	Status												Q3/2015	Prämisse/Meilenstein
			2015					2016								
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
	Bahnhof Feuerbach	Verschwenkung Gleis 177 auf 104alt	■	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	■	■	◆ 02/2016	IBN Oberbauzustand
	Tunnel Feuerbacher Ast	Hauptvortrieb ZA Prag Richtung Hauptbahnhof	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	■	◆ 03/2016	Erstes Verbindungsbauwerk (VBC) erreicht
	Tunnel Cannstatter Ast	Los 5 - EÜ Neckar	■	■	■	■	◆	■	■	■	■	■	■	■	◆ 11/2015	Auftragsvergabe
	Cannstatter Ast (Ehmannstraße)	Fernbahnzuführung Bad Cannstatt, Ehmannstraße	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	■	◆ 03/2016	Genehmigung Planänderung bergmännische Bauweise Ehmannstraße
	S-Bahn	Haltestelle Mitnachtstraße	■	■	■	■	◆	■	■	■	■	■	■	■	◆ 11/2015	Beginn Betonarbeiten Haltestelle Mitnachtstraße

■ **S-Bahn**

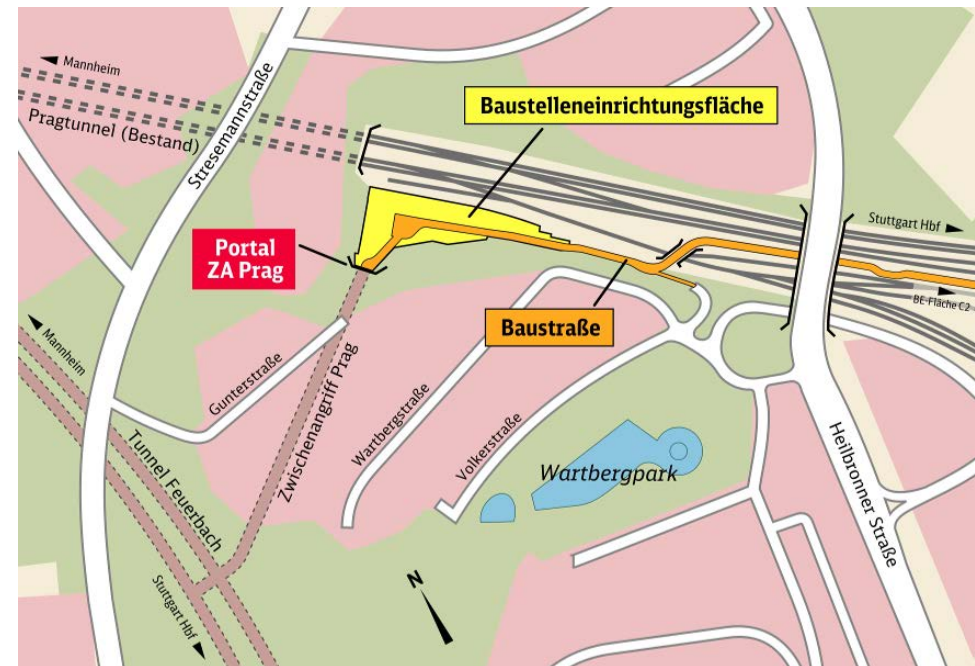
Beginn Schal-, Bewehrungs- und Betonarbeiten Haltestelle Mitnachtstraße nach Vorliegen Planänderung „Anpassung Pumpenraum und Trogwand“

Legende	
◆	Prämissen
◆	Inbetriebnahme Teilabschnitt/Meilenstein
■	Vorabmaßnahmen: Erstellen Infrastruktur und Vorbereitungen
■	Hauptmaßnahmen: Rohbauarbeiten an Hauptbauwerken

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

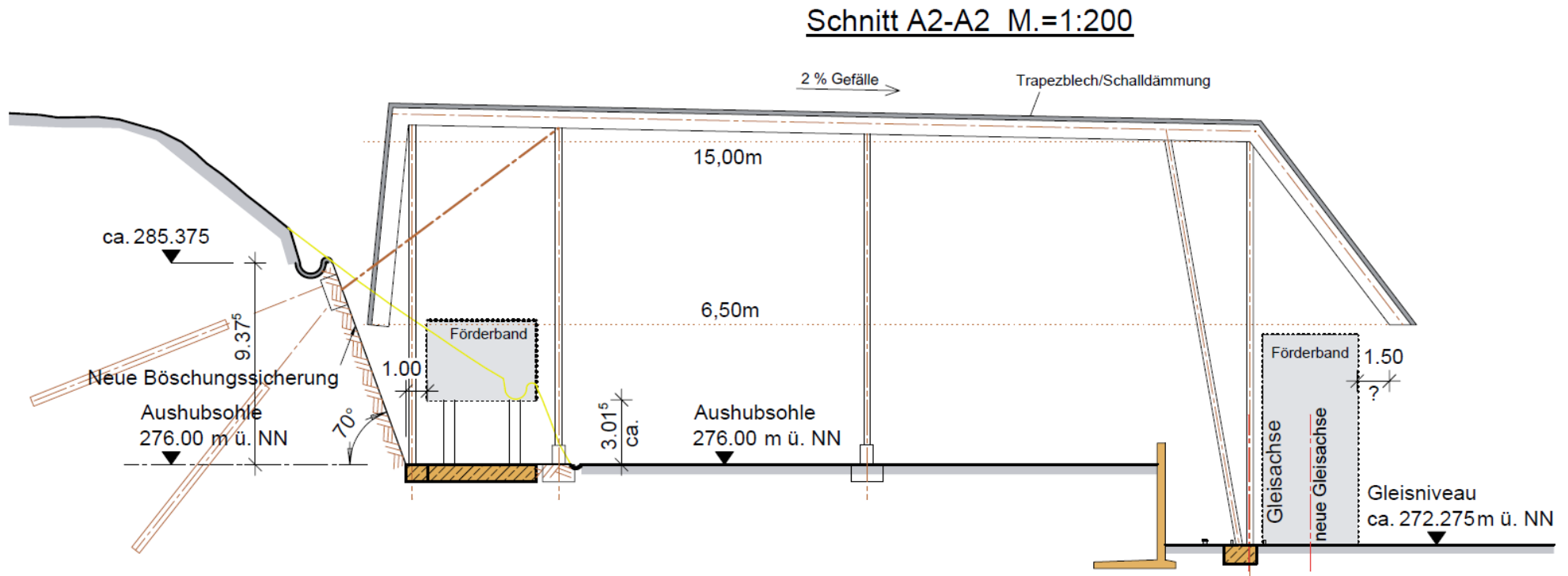
Zwischenangriff Prag – Aktiver und passiver Schallschutz

- **Passiver Schallschutz** auf Basis des Detailgutachtens vom 10. Juli 2015 in Umsetzung.
- Kurzfristige Maßnahmen zur Reduzierung der Schallimmissionen wurden bereits getroffen, z.B.:
 - Im Nachtzeitraum wird der Tunnelausbruch im Tunnel zwischengelagert.
 - Vermeidung von Schallemissionen auf der BE-Fläche.
 - Vorläufige Einstellung der Bahnverladung
- **Zusätzlicher aktiver Schallschutz** in der Ausführungsplanung:
 - Einhausung des ZA Prag in Ausführungsplanung, erste vorbereitende Maßnahmen wurden getroffen, Fertigstellung vsl. Ende 1. Quartal 2016
 - Massentransport per Förderband zur Bahnverladung befindet sich ebenfalls in der Ausführungsplanung



Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Zwischenangriff Prag – Schnitt durch Dach über Baustelleneinrichtungsfläche



Baubehelf Dach Baustelleneinrichtungsfläche ZA Prag
Planungsstand Oktober 2015

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Überblick

1. Sachstand Tunnelvortrieb
2. Bereich Kernerviertel und Talquerung (Planfeststellungsabschnitt 1.1/1.2)
3. Zwischenangriff Prag (Planfeststellungsabschnitt 1.5)
4. **Sachstand Wangen (Planfeststellungsabschnitt 1.6a)**

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Wesentliche Baumaßnahmen im PFA 1.6a

Foto	Bereich	Maßnahmen	Status												Q3/2015	Prämisse/Meilenstein
			2015				2016									
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
	1.6a Los 2A Ingenieur- bauwerke Untertürkheim	Erstellung Rettungszufahrt Benzstraße	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆ 08/2016	Beginn Aushub Trog Richtung Anschlagwand
	1.6a Los 3 Ingenieur- bauwerke Obertürkheim	Zuführung Obertürkheim	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	■	◆ 03/2016 ◆ 08/2016	Beginn Startschacht Obertürkheim Planrecht für Verzicht Einschubbauwerk

■ Zwischenangriff Ulmer Straße

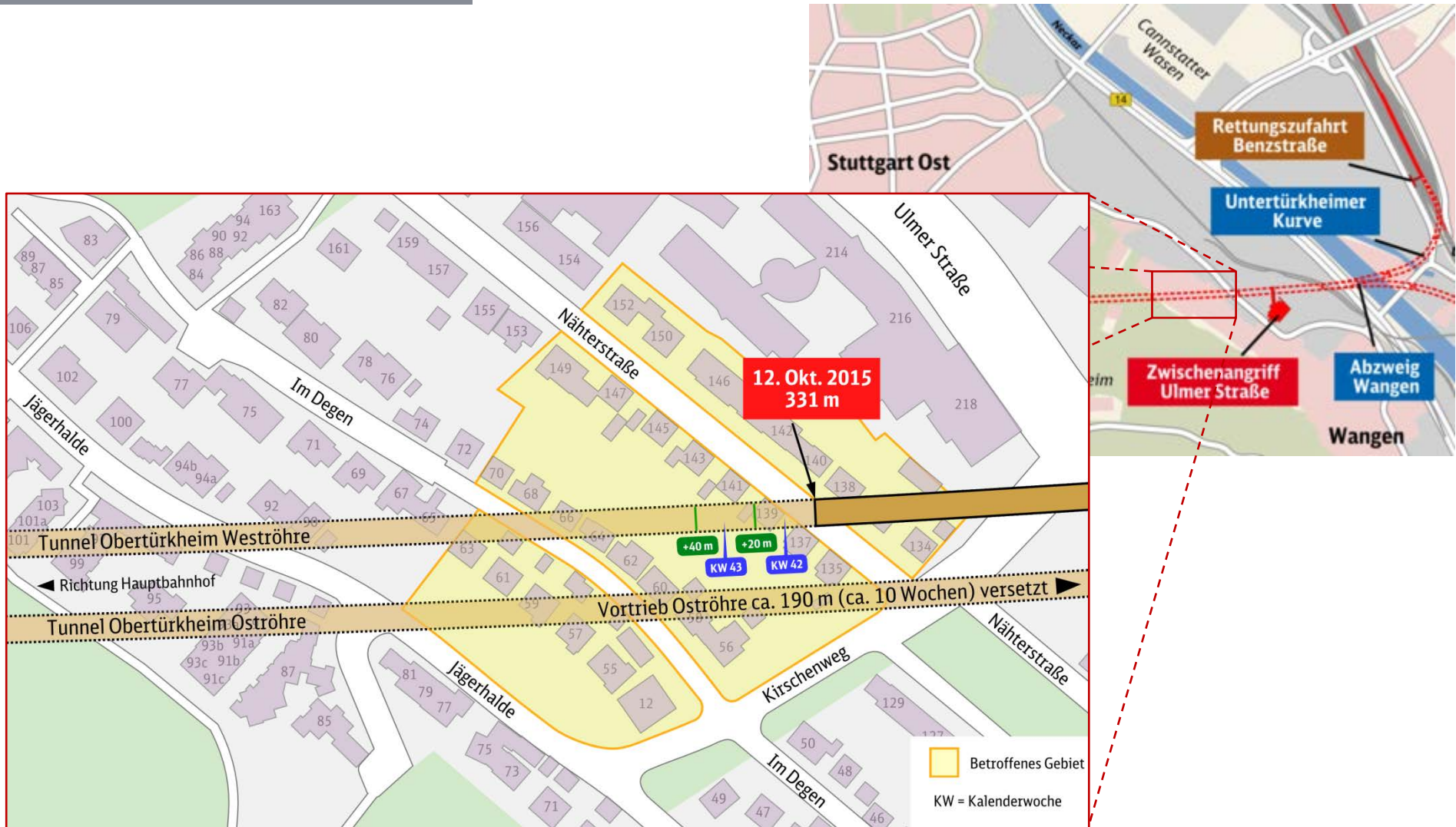
Start konventioneller Vortrieb Haupttunnel nach EBA-Genehmigung neuer Gradienten erfolgt.

- Tunnelvortrieb erfolgt nachts mittels Meißel anstatt Sprengung
- Hierdurch hohe Immissionsauswirkungen durch sekundären Luftschall
- Anwohner in bestimmten Bereichen der Straße Im Degen und Näherstraße können daher aktuell in Hotels umziehen.

Legende	
◆	Prämissen
◆	Inbetriebnahme Teilabschnitt/Meilenstein
■	Vorabmaßnahmen: Erstellen Infrastruktur und Vorbereitungen
■	Hauptmaßnahmen: Rohbauarbeiten an Hauptbauwerken

Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

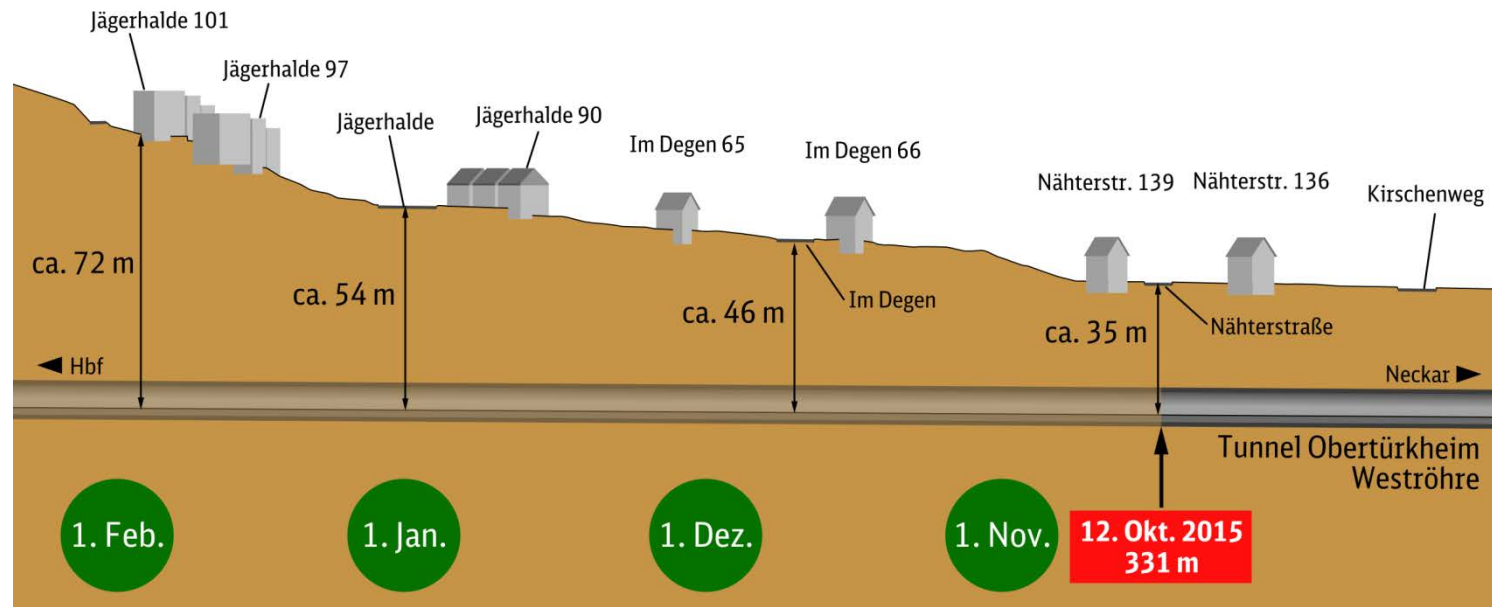
Sachstand Wangen – Auswirkungen durch Tunnelvortrieb



Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Sachstand Wangen – Auswirkungen durch Tunnelvortrieb

- Sehr hartes Gestein macht Sprengvortrieb erforderlich
- Wegen den von den Sprengungen ausgehenden Erschütterungen schränkt die Sprenggenehmigung die Sprengungen auf den Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr ein
- Weit weniger Erschütterungen gehen vom Vortrieb mit Meißeln aus
- Unerwartet starke Schallausbreitung im Untergrund. Sekundärer Luftschall von 37 dB(A) gemessen
 - ➔ Direkter Dialog mit unmittelbar betroffenen Anliegern
 - ➔ Angebot, in Hotel zu übernachten wird weiterhin aufrechterhalten
 - ➔ Änderungsanzeige zur Sprenganzeige, um alternativ auch nachts sprengen zu können



Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Diese Präsentation wird im Internet veröffentlicht:
www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/mediathek