



# 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)

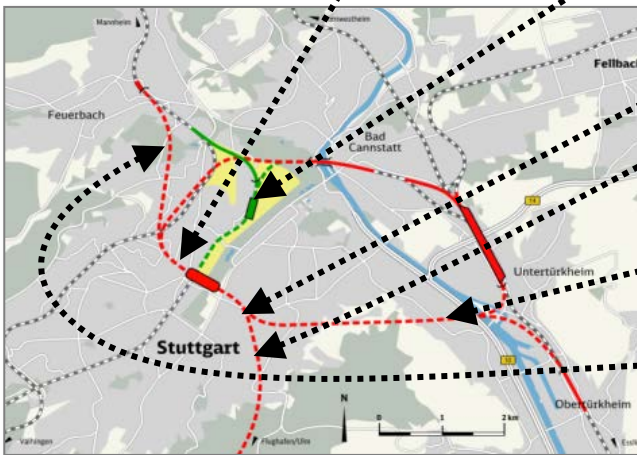


**PFA 1.2 Rettungszufahrt Hbf Süd**  
Herstellung Verzweigungsbauwerk  
Pfeilerstollen Ost



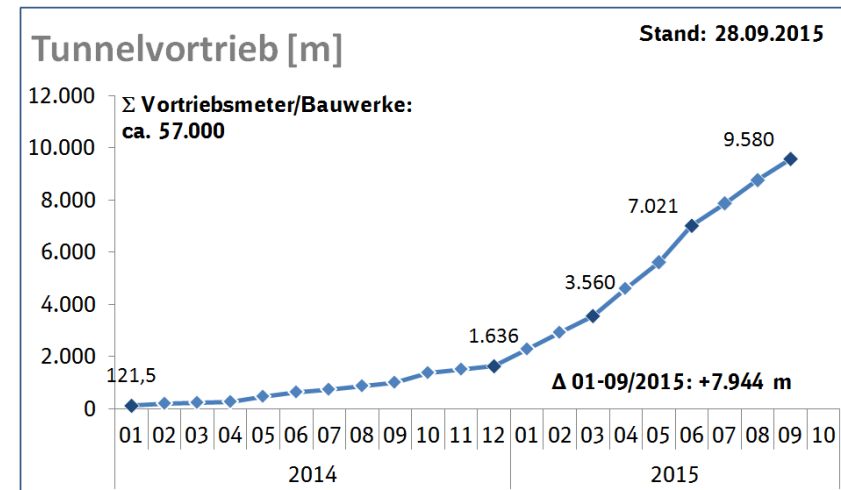
**PFA 1.2 Fildertunnel**  
Anlieferung Tübbinge  
Vortrieb 3.950 m

**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															
Foto	Bereich	Maßnahmen	2015						2016						Q3/2015	Prämisse/Meilenstein		
			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
		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**  
Maschineller 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

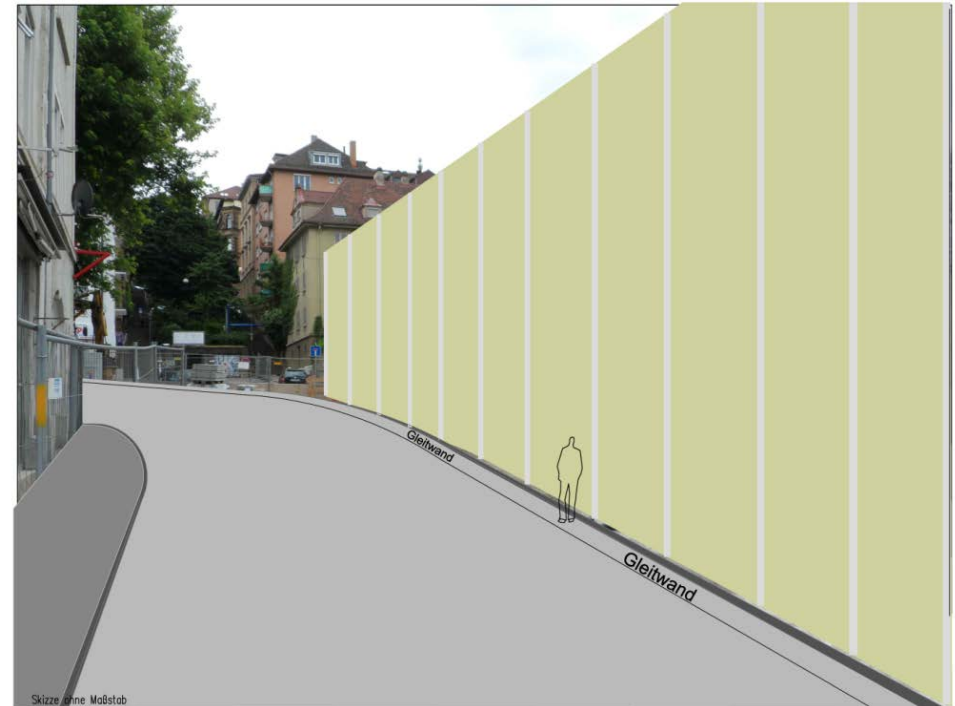


# Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

## Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Aktiver Schallschutz

### Aktiver Schallschutz

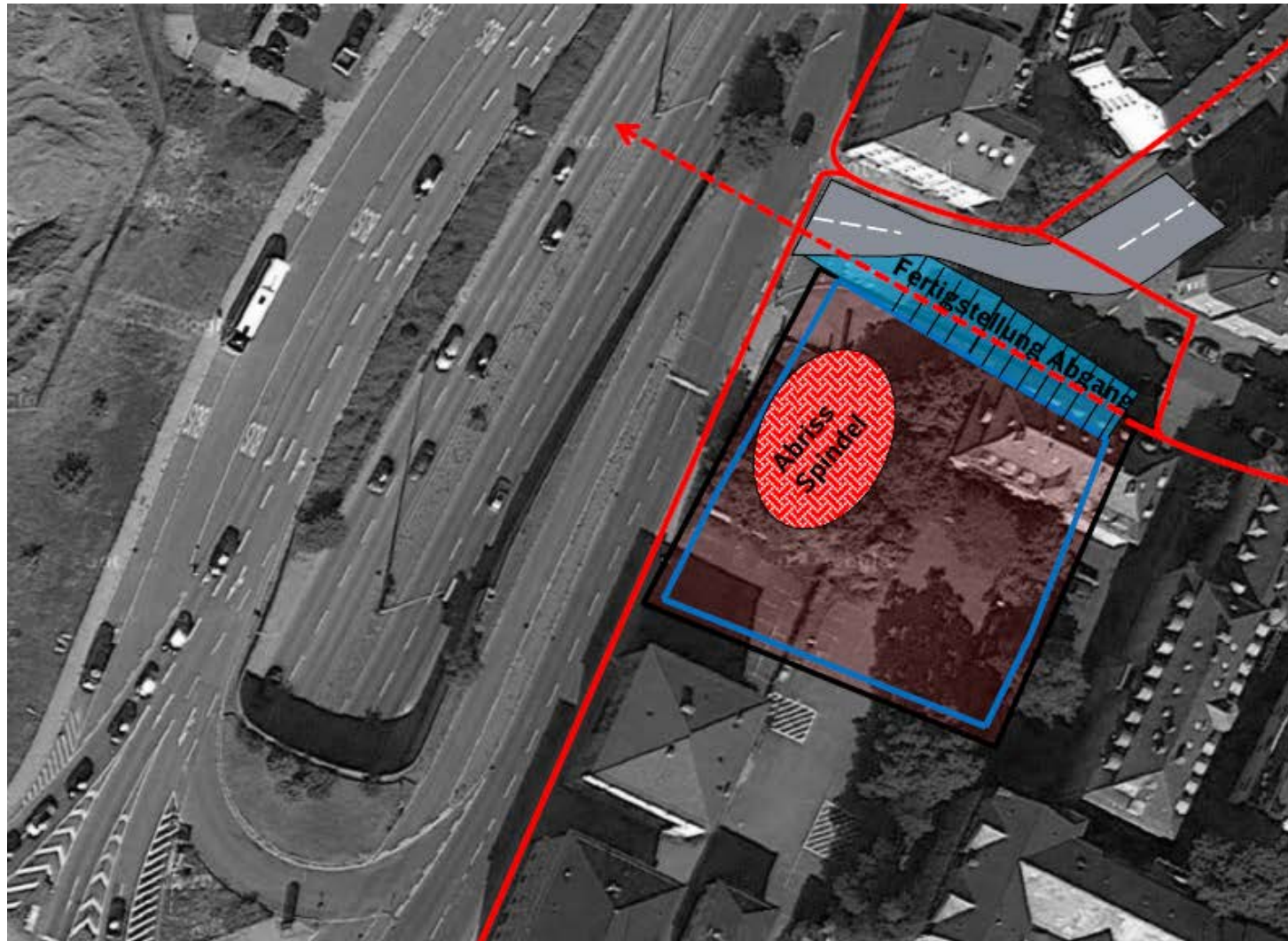
- Schallschutzwand am BA25 ist in Bau, Fertigstellung voraussichtlich in KW45.
- Der Rückbau der Spindel sowie Erstellung des Verbaus und der Gründung erfolgt im Schutze der Schallschutzwand
- Die Ausführungsplanung für die Einhausung der Fläche vor der Rettungszufahrt HBF Süd läuft. Die Fertigstellung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

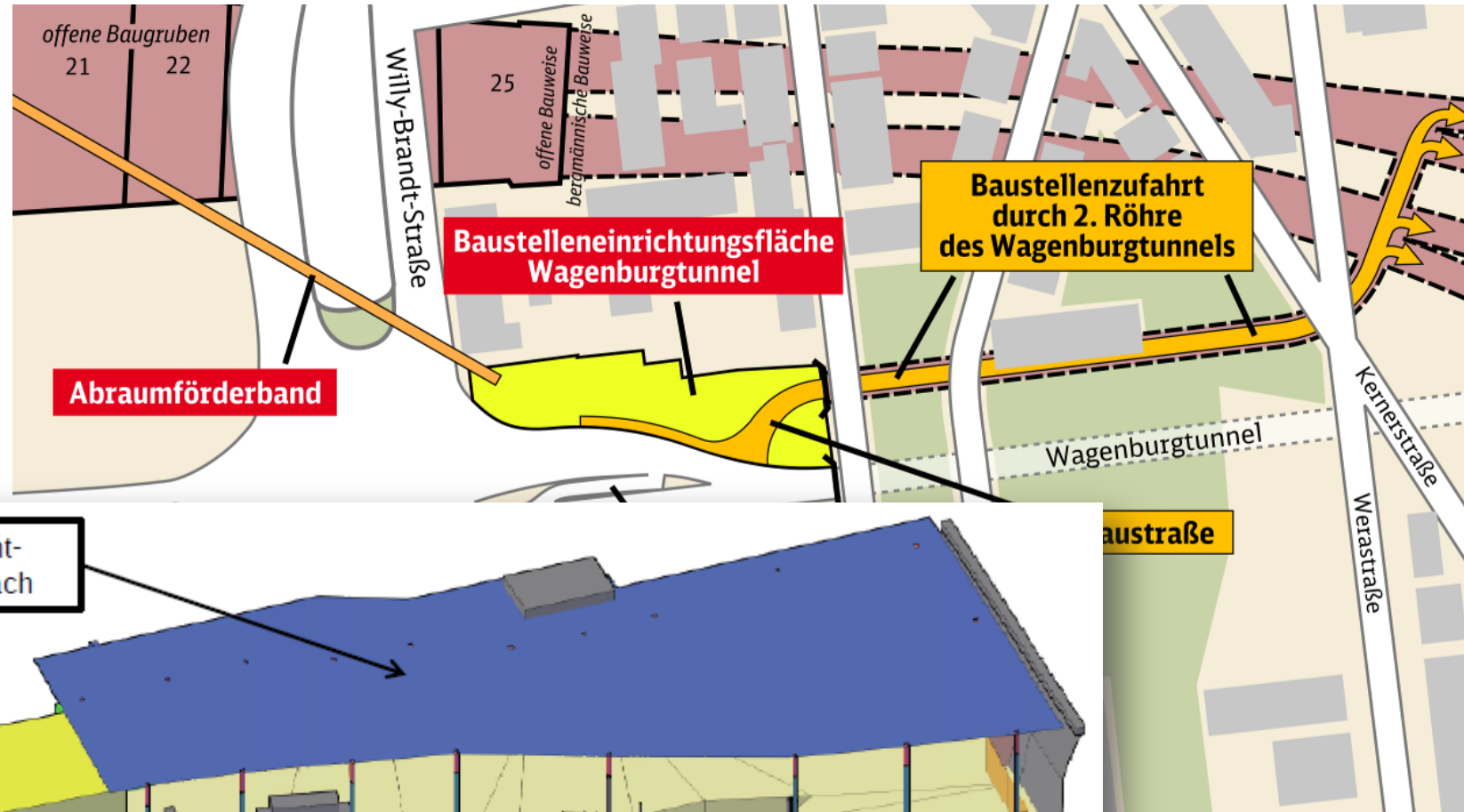
# Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

## Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Aktiver Schallschutz



# Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

## Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Aktiver Schallschutz

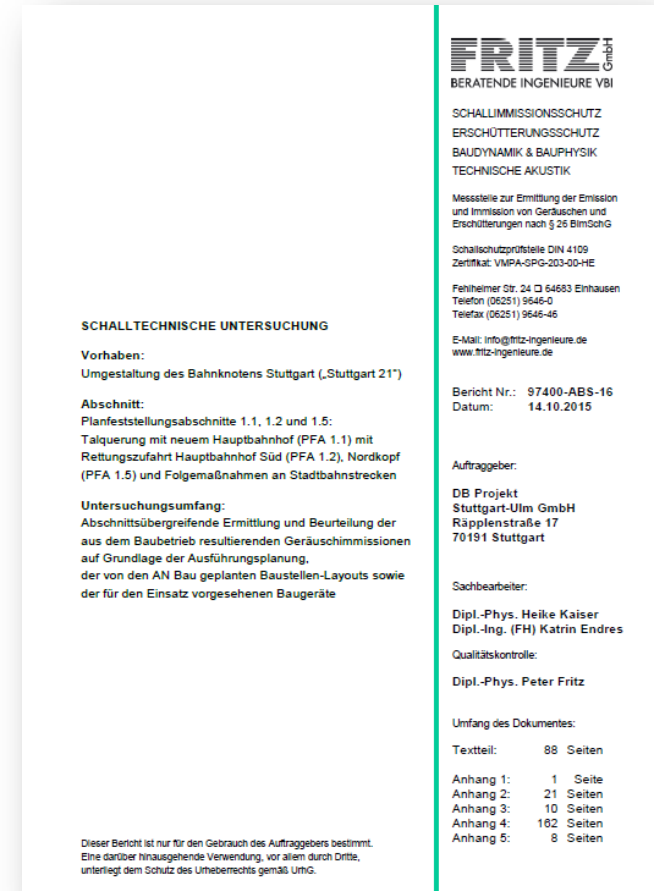


# Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

## Sachstand Immissionsschutz Kernerviertel und Talquerung – Passiver Schallschutz

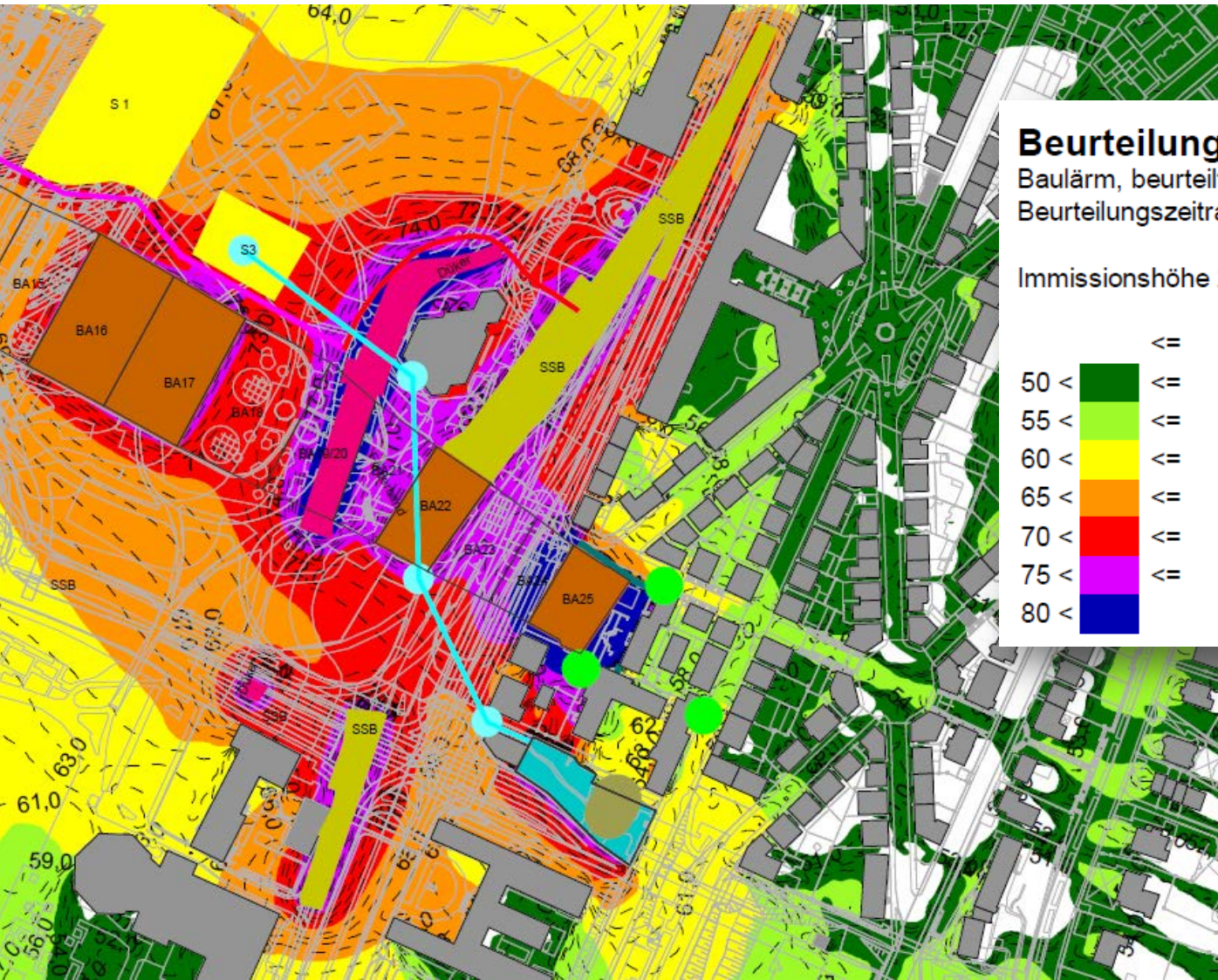
### Passiver Schallschutz

- Detailgutachten vom 14.10.2015 berücksichtigt zusätzlichen aktiven Schallschutz aus Schallschutzwand (neben Sängersstraße) 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		
	<b>Bahnhof Feuerbach</b>	Verschwenkung Gleis 177 auf 104alt	■	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	■	■	◆ 02/2016	IBN Oberbauzustand
	<b>Tunnel Feuerbacher Ast</b>	Hauptvortrieb ZA Prag Richtung Hauptbahnhof	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	■	◆ 03/2016	Erstes Verbindungsbauwerk (VBC) erreicht
	<b>Tunnel Cannstatter Ast</b>	Los 5 - EÜ Neckar	■	■	■	■	◆	■	■	■	■	■	■	■	◆ 11/2015	Auftragsvergabe
	<b>Cannstatter Ast (Ehmannstraße)</b>	Fernbahnzuführung Bad Cannstatt, Ehmannstraße	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	■	■	■	◆ 03/2016	Genehmigung Planänderung bergmännische Bauweise Ehmannstraße
	<b>S-Bahn</b>	Haltestelle Mitnachtstraße	■	■	■	■	◆	■	■	■	■	■	■	■	◆ 11/2015	Beginn Betonarbeiten Haltestelle Mitnachtstraße

■ **S-Bahn**

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

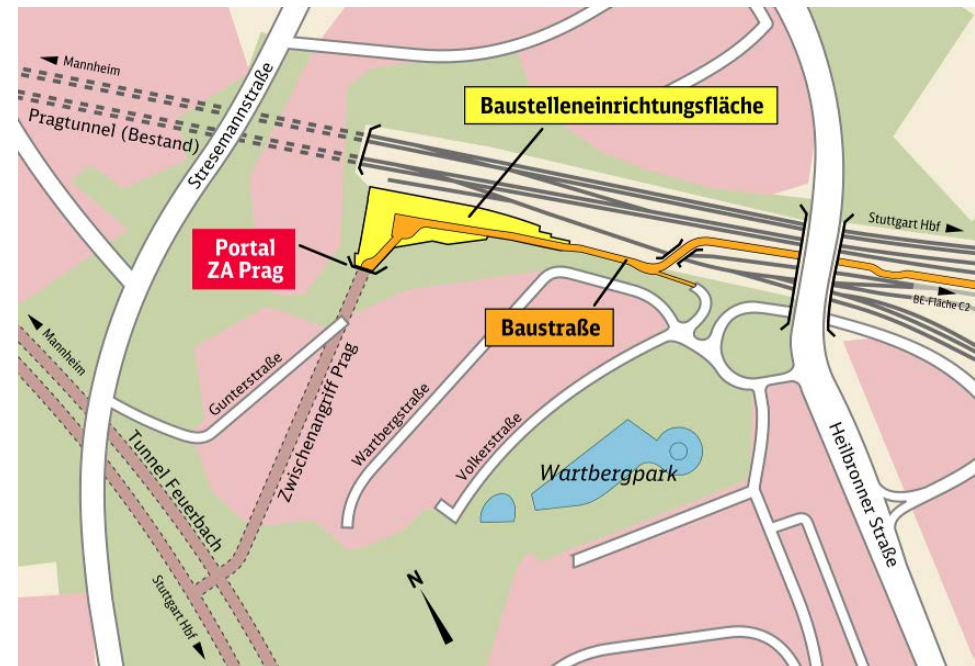
Legende	
◆	Prämissen
◆	Inbetriebnahme Teilabschnitt/Meilenstein
■	Vorabmaßnahmen: Erstellen Infrastruktur und Vorbereitungen
■	Hauptmaßnahmen: Rohbauarbeiten an Hauptbauwerken



# Projekt Stuttgart – Ulm | Bericht Immissionsschutz im UTA

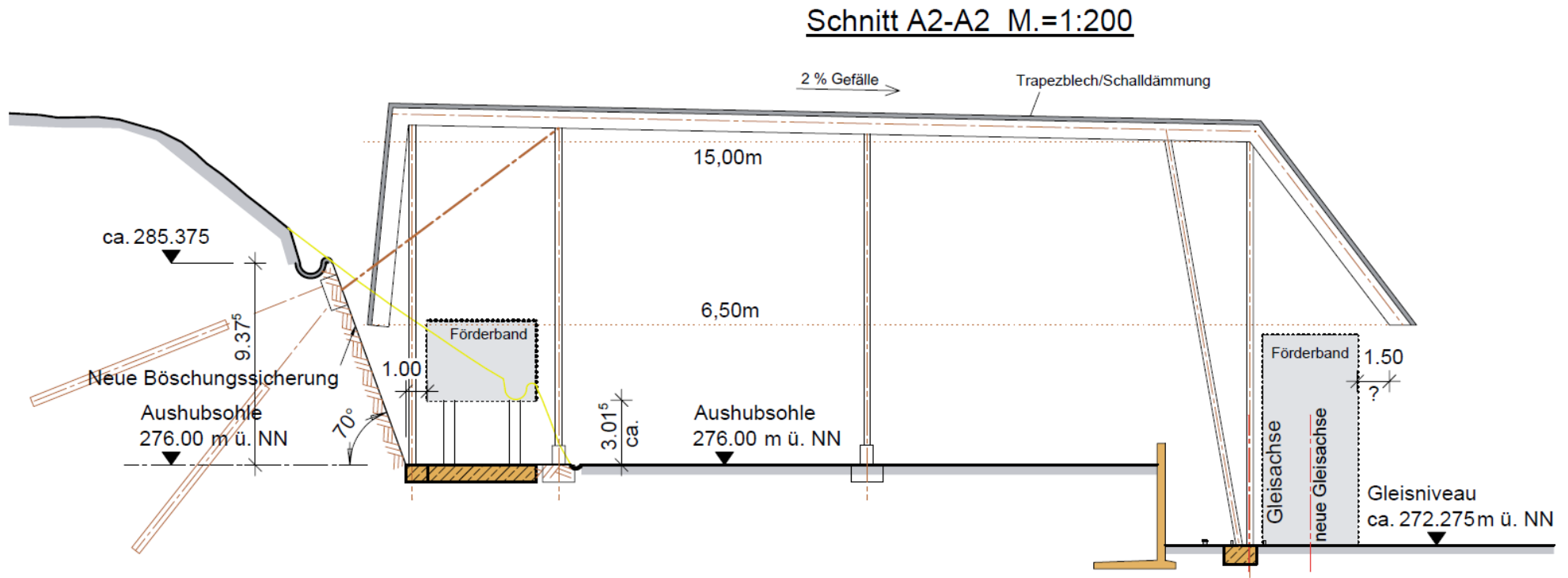
## Zwischenangriff Prag – Aktiver und passiver Schallschutz

- **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

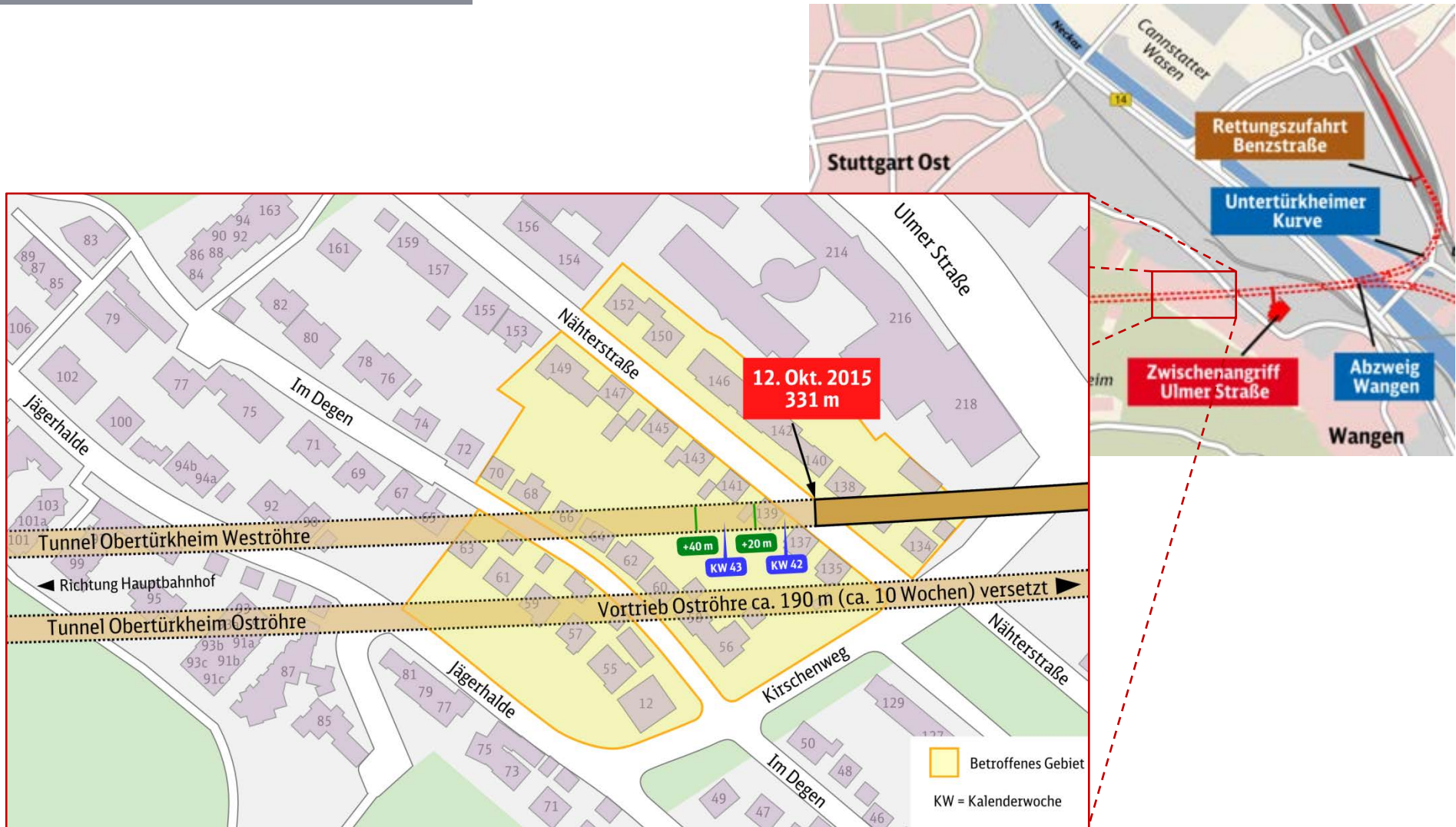
Start konventioneller Vortrieb Haupttunnel nach EBA-Genehmigung neuer Gradiente erfolgt.

- 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

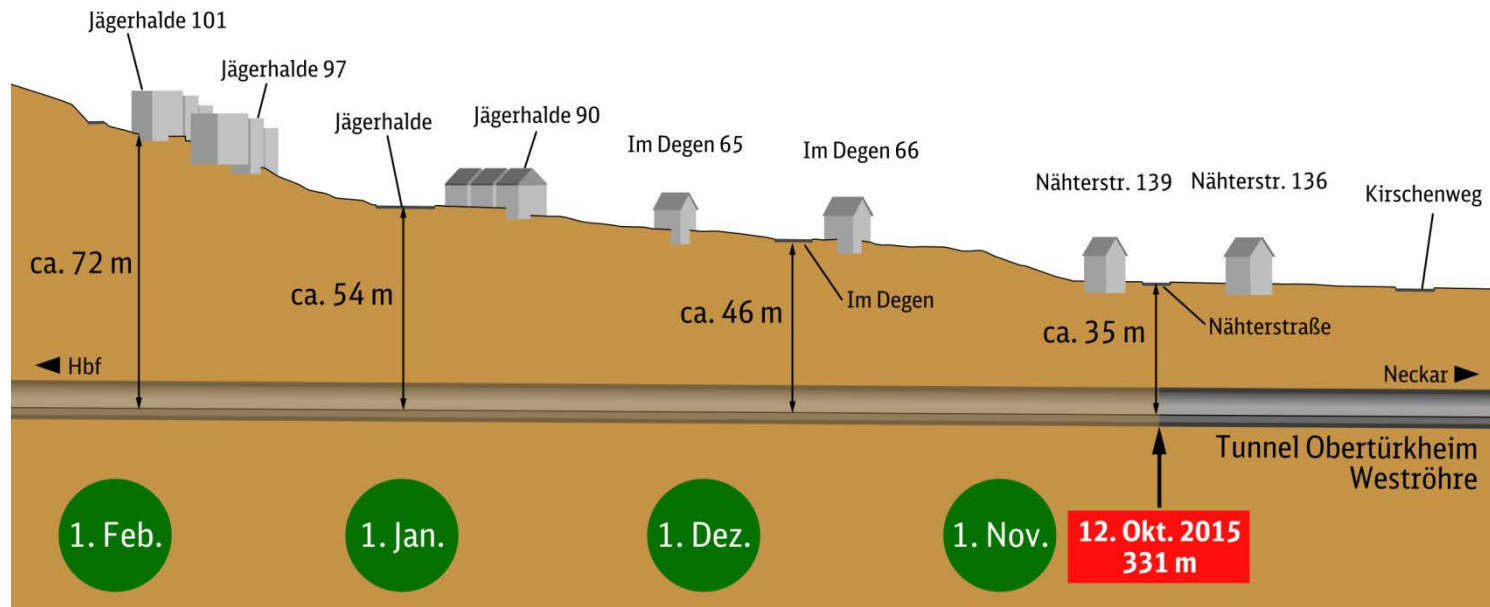
## Sachstand Wangen – Auswirkungen durch Tunnelvortrieb



# 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](http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/mediathek)