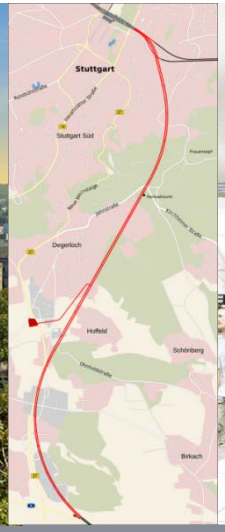


Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Planfeststellungsabschnitt 1.2: Fildertunnel

Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Stuttgart, 27.08.2013

Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Baden-Württemberg

DB Mobility Networks Logistics

STUTTGART

Verband Region Stuttgart

DIESES PROJEKT WIRD VON DER EUROPÄISCHEN UNION KOFINANZIERT

TRANSEUROPÄISCHE NETZE FÜR VERKEHRSINFRASTRUKTUREN

Inhalt

1. Bahnprojekt Stuttgart-Ulm
2. Der Abschnitt im Detail
3. Bauablauf
4. Umwelt- und Naturschutz
5. Informationsangebot

1. Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

2. Der Abschnitt im Detail

3. Bauablauf

4. Umwelt- und Naturschutz

5. Informationsangebot

Bahnprojekt Stuttgart–Ulm:
Teil der zentralen West-Ost-Achse in Europa

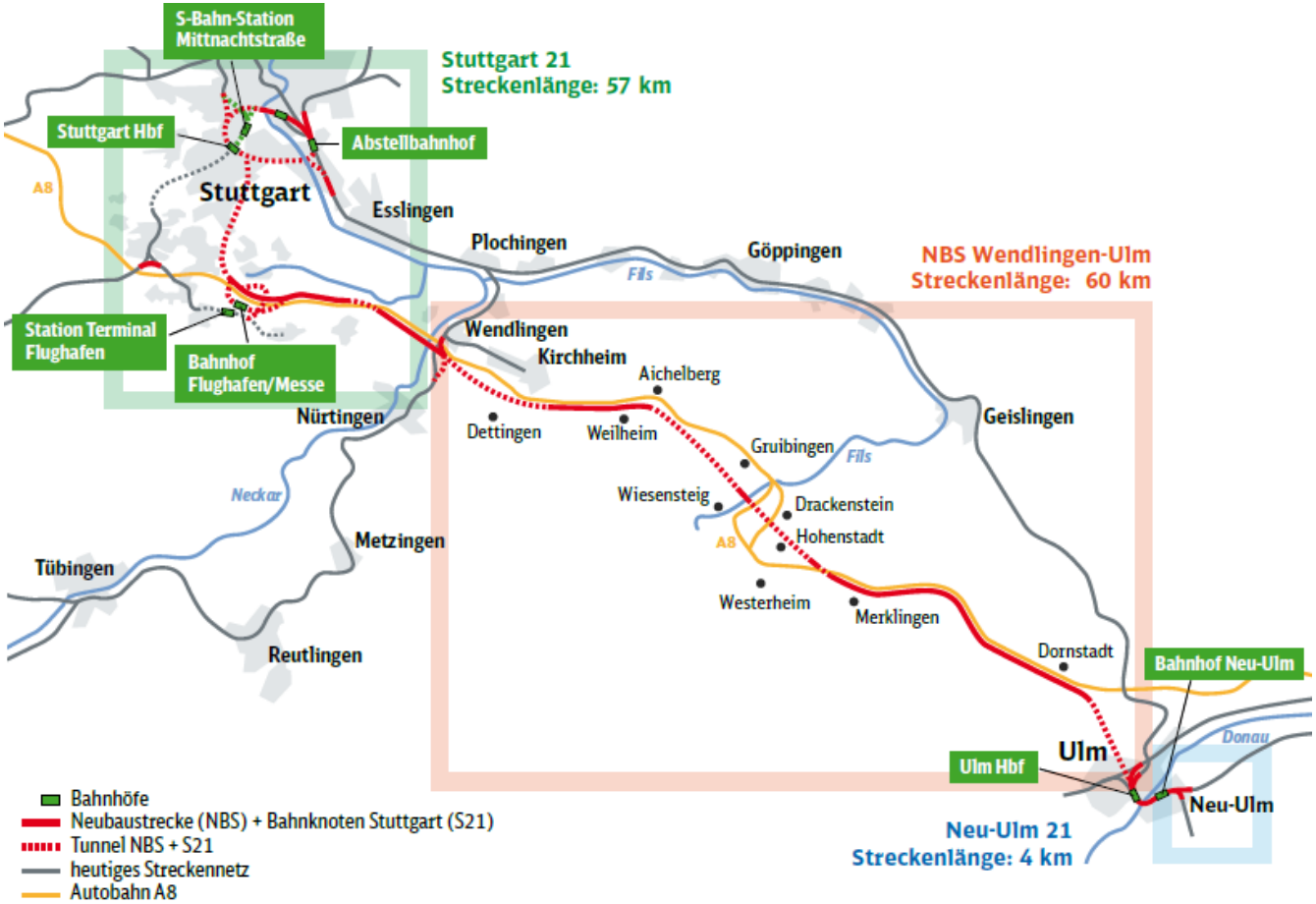
„Magistrale für Europa“:

- zentraler europäischer West-Ost-Eisenbahnkorridor
- Streckenverlauf: Paris–Strasbourg–Stuttgart–München–Wien–Bratislava/Budapest
- Länge: ca. 1.500 km
- Einzugsgebiet:
  - 35 Millionen Bewohner
  - 16 Millionen Beschäftigte

Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Baden-Württemberg | DB Mobility Networks Logistics | STUTTGART | Verband Region Stuttgart

Bahnprojekt Stuttgart–Ulm:
Das Gesamtprojekt in der Übersicht



Das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm besteht aus zwei Teilprojekten:

- Stuttgart 21
- Neubaustrecke Wendlingen–Ulm

Die Schnellfahrverbindung von Stuttgart nach Ulm ist Teil der „Magistrale für Europa“ und kann mit bis zu 250 km/h befahren werden.

Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Baden-Württemberg · DB Mobility Networks Logistics · STUTTGART · Verband Region Stuttgart

Bahnprojekt Stuttgart–Ulm: Stuttgart 21

Projekt-Steckbrief	
Gesamtstreckenlänge	57 km
▪ davon Schnellfahrstrecke	20 km
▪ davon Tunnel- und Durchlassstrecke	33 km
Anzahl Tunnel und Durchlässe ▪ längster Tunnel: Fildertunnel	16 9.468 m
Anzahl Brücken	18
Anzahl Personenbahnhöfe	3
Abstellbahnhof	1
Geschwindigkeit	max. 250 km/h
Geplante Inbetriebnahme	Dezember 2021

Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Bahnprojekt Stuttgart–Ulm: Neubaustrecke Wendlingen–Ulm

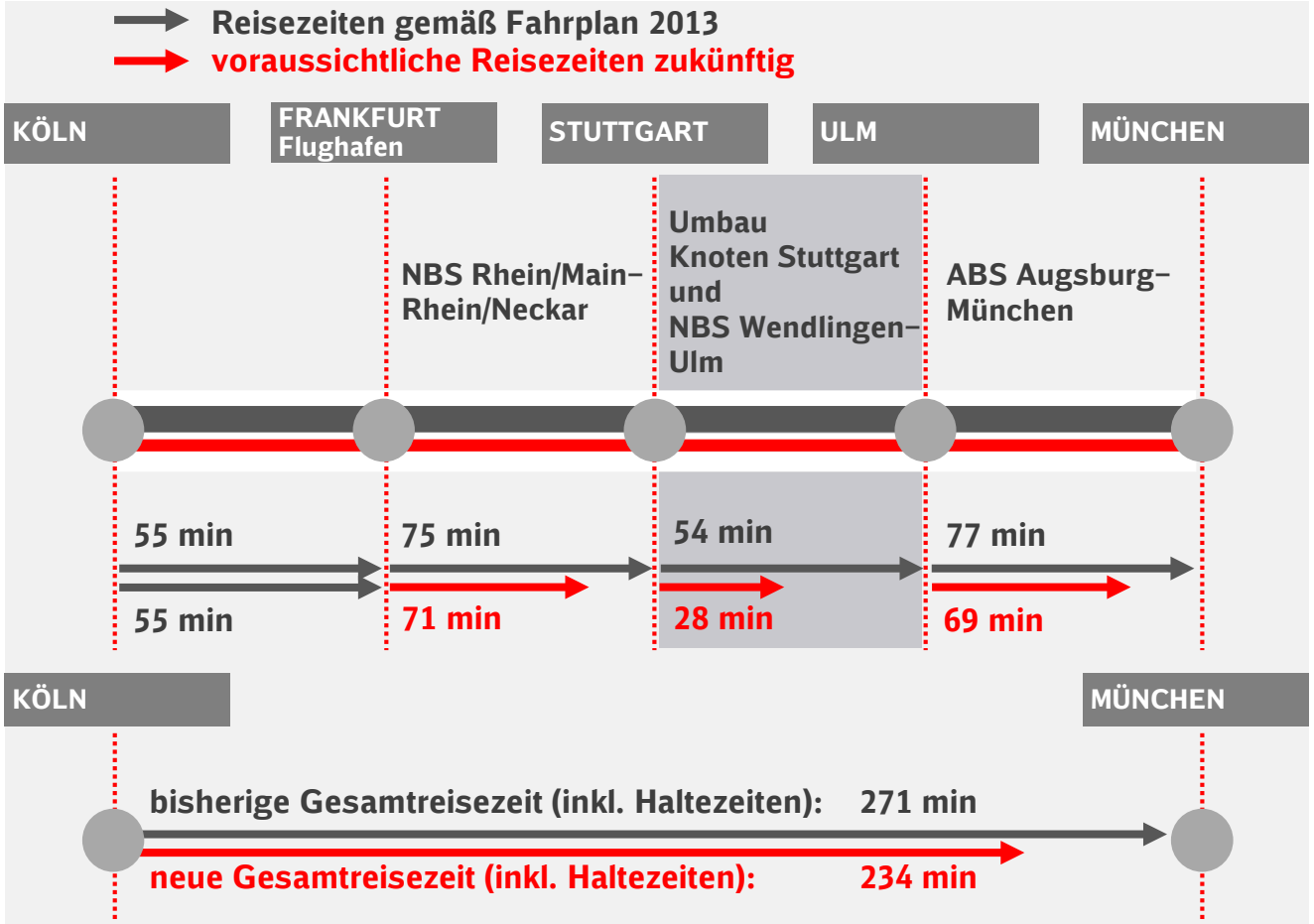
Projekt-Steckbrief	
Gesamtstreckenlänge ▪ Anteil offene Strecke / Tunnelstrecke	rund 60 km rund 29 km / 31 km
Anzahl Tunnel ▪ längster Tunnel: Boßlertunnel	9 8.806 m
Anzahl Brückenbauwerke ▪ davon Eisenbahn- / Straßenüberführungen	37 17 / 20
Geschwindigkeit	max. 250 km/h
geplante Inbetriebnahme	Dezember 2021

- Bahnhöfe
- Neubaustrecke (NBS) + Bahnknoten Stuttgart (S21)
- Tunnel NBS + S21
- heutiges Streckennetz
- Autobahn A8

Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Baden-Württemberg · DB Mobility Networks Logistics · STUTTGART · Verband Region Stuttgart

Bahnprojekt Stuttgart–Ulm: Schnellere Verbindungen im Fernverkehr

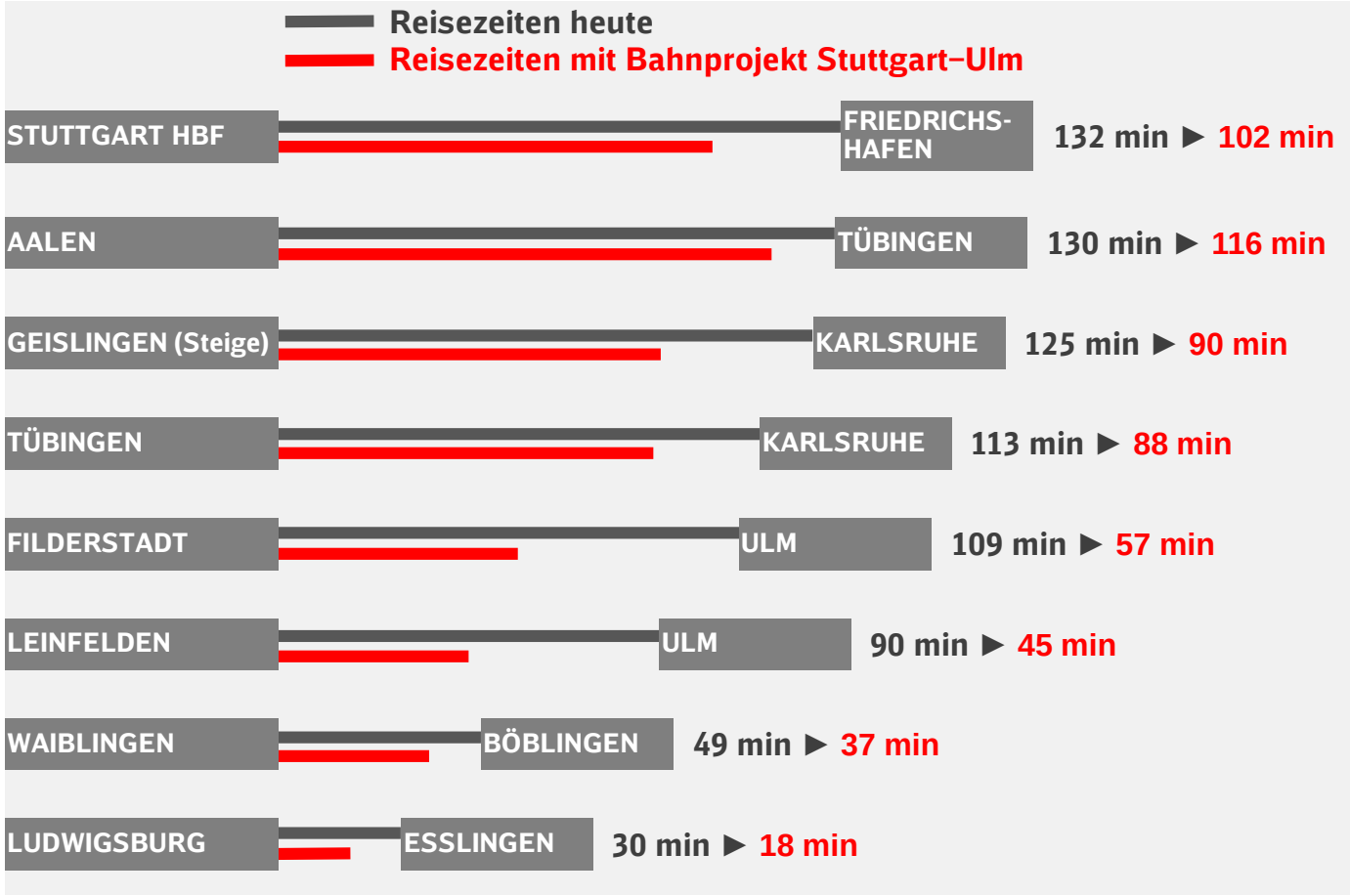


Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Baden-Württemberg · DB Mobility Networks Logistics · STUTTGART · Verband Region Stuttgart

8

Bahnprojekt Stuttgart–Ulm:
Schnellere Verbindungen im Regionalverkehr



Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Baden-Württemberg · DB Mobility Networks Logistics · STUTTGART · Verband Region Stuttgart

9

Der Abschnitt im Detail

1. Bahnprojekt Stuttgart-Ulm
2. Der Abschnitt im Detail
3. Bauablauf
4. Umwelt- und Naturschutz
5. Informationsangebot

Der Abschnitt im Detail:
Übersicht Planfeststellungsabschnitt 1.2

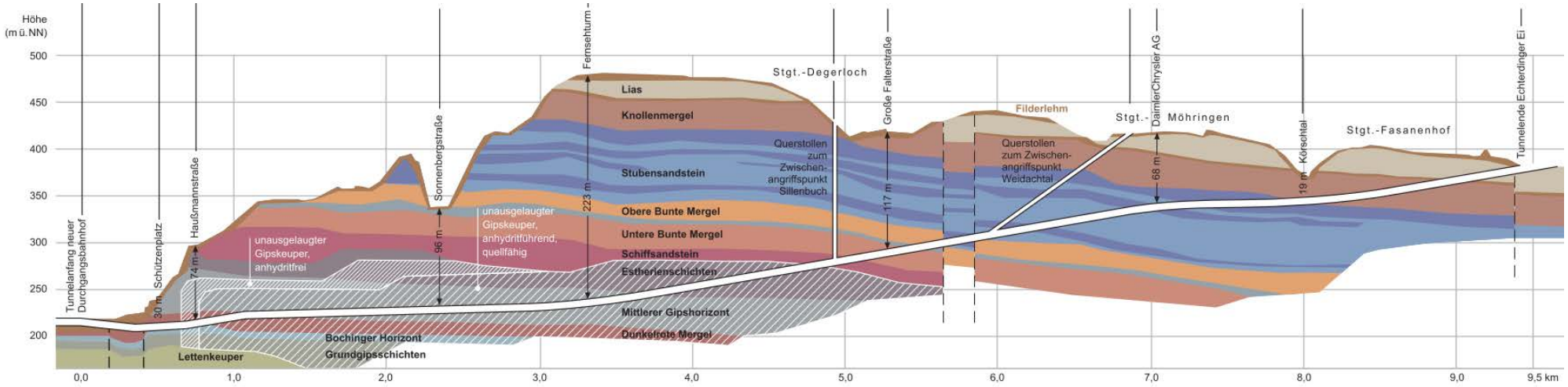
- Auf einer Länge von 9,5 km verbindet der Fildertunnel (PFA 1.2) den im Talkessel liegenden Hauptbahnhof mit der rund 155 m höher liegenden Filderebene.
- Der Fildertunnel ist am Übergang zum Hauptbahnhof mit bis zu 100 km/h befahrbar, in der unteren Hälfte mit 160 km/h und im oberen Abschnitt mit 250 km/h.
- Die beiden eingleisigen Röhren liegen weitgehend in einem Achsabstand von rund 30 m und sind alle 500 m durch einen Verbindungsstollen miteinander verbunden.

Der Abschnitt im Detail: Datenblatt

Planfeststellungsabschnitt 1.2: Fildertunnel	
Länge des Abschnitts	9,5 Kilometer (pro Tunnelröhre)
Besondere Bauabschnitte	▪ Rettungszufahrt Wagenburgtunnel ▪ Abzweigungsbauwerke Südkopf ▪ Tunnelabschnitte in Anhydrit ▪ Tunnelportal Filder
Antragstellung / rechtskräftig seit	17. Dezember 2001 / 19. August 2005
Projektstatus	Baubeginn 2013
Gesamtbauzeit	ca. 5 Jahre bis Fertigstellung Rohbau; weitere 2 Jahre werden für den Innenausbau benötigt
Inbetriebnahme	Dezember 2021

Der Abschnitt im Detail: Topografie Fildertunnel

Datenblatt Abschnitt	
Länge	2 x 9468 m
Abschnittsbeginn	230 m über NN
Abschnittsende	385 m über NN
Höhendifferenz zwischen Portalen	ca. 155 m
Streckenneigung	bis zu 25‰
Überdeckung max.	220 m

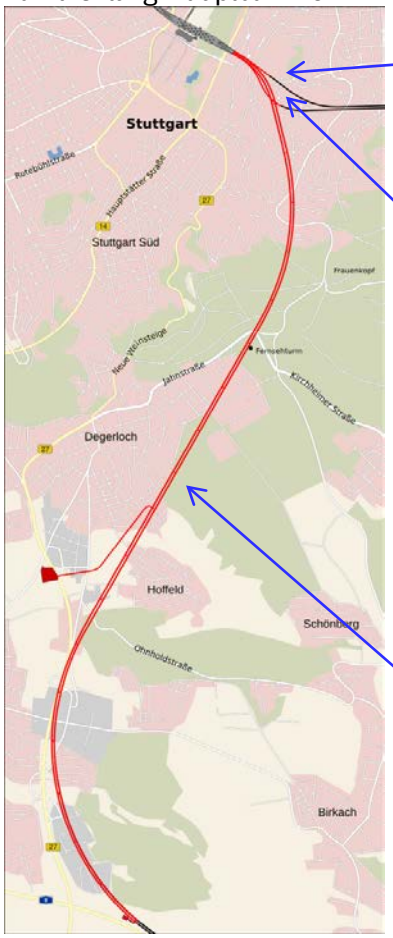


Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Baden-Württemberg | DB Mobility Networks Logistics | STUTTGART | Verband Region Stuttgart

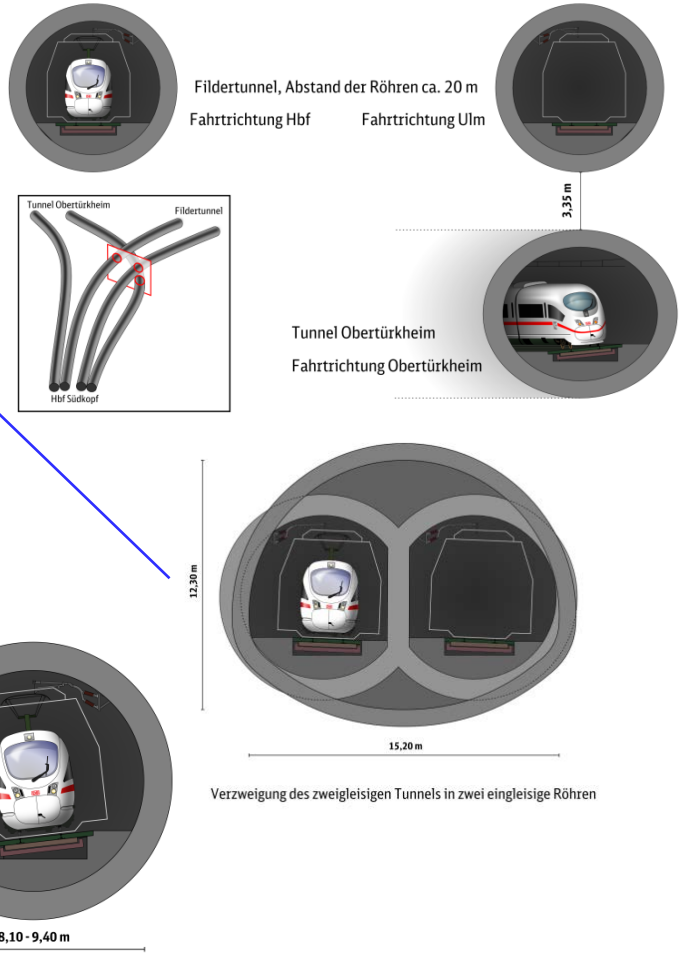
Der Abschnitt im Detail: Fildertunnel

Fahrtrichtung Hauptbahnhof



Fahrtrichtung Ulm

Fahrtrichtung Obertürkheim



Verlauf und Bauverfahren:

- zwei zweigleisige, bergmännisch aufzufahrende Tunnelröhren schließen am Südkopf des neuen Hauptbahnhofs an
- Unter dem Stadtteil Gablenberg werden mit einem Verzweigungsbauwerk die Zuführungsstrecken in Richtung Obertürkheim-Esslingen angeschlossen
- Zwei eingleisige bergmännisch aufzufahrende Tunnelröhren führen westlich des Fernsehturms weiter Richtung Süden
- Auf Höhe des Echterdinger Eis erreicht die Strecke die Autobahn A8 und schließt in zwei eingleisigen Trogbauwerken an den PFA 1.3 an

Der Abschnitt im Detail: Tunnelsicherheit

DB NETZE

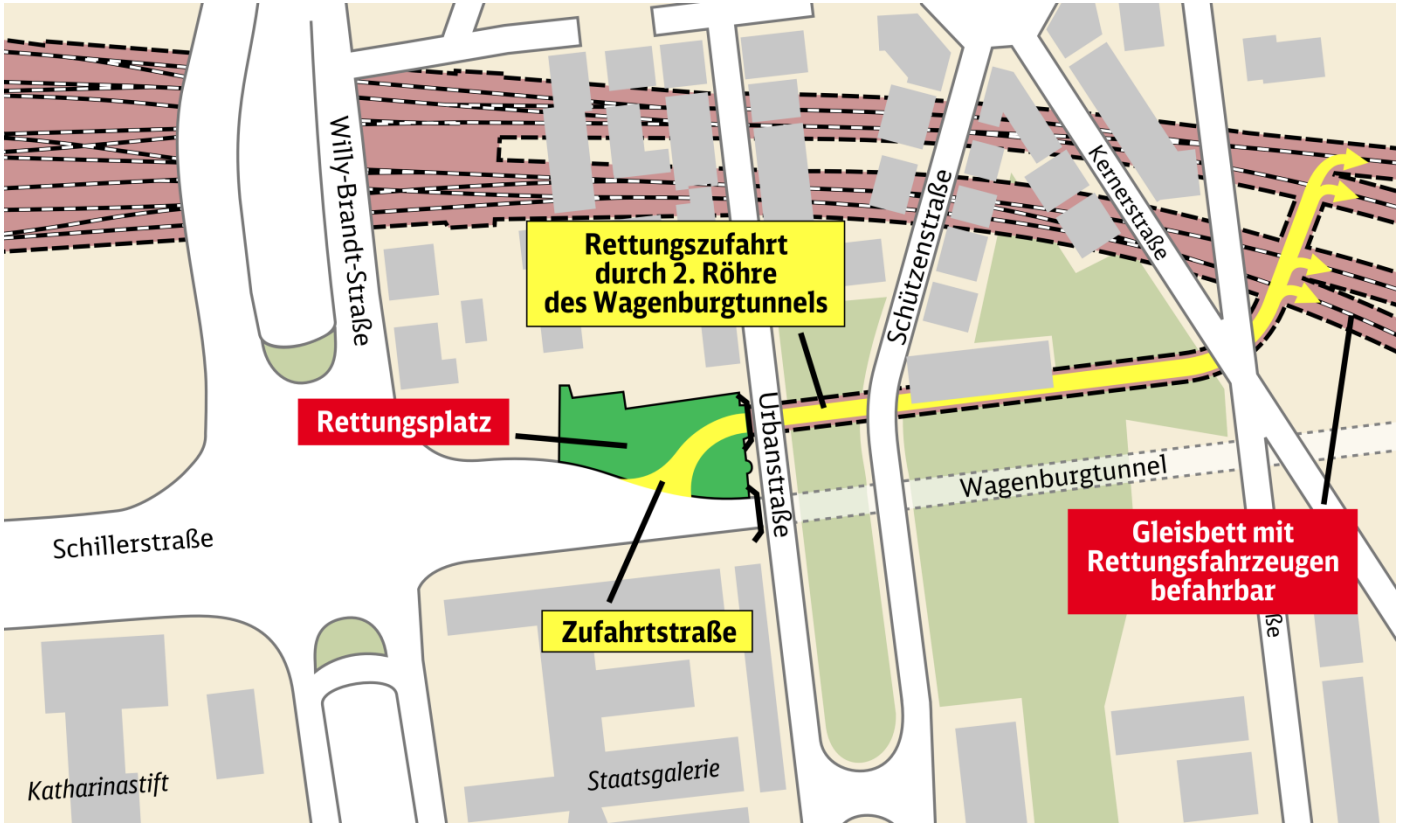
Bauliche Maßnahmen

- Eingleisige Tunnelröhren
- Breite Fluchtwege
- Querstollen alle 500 m
- Befahrbarkeit der Tunnel mit Straßenfahrzeugen
- Rettungsplätze an den Tunnelausgängen
- Zusätzliche Entrauchungsanlagen

Ergebnisse

- Maximale Fluchtlänge von 250 m garantiert
- Zügiges Erreichen sicherer Bereiche
- Nachweis Rauchfreihaltung sicherer Bereiche durch Simulationen bestätigt
- Effektiver Feuerwehreinsatz sichergestellt

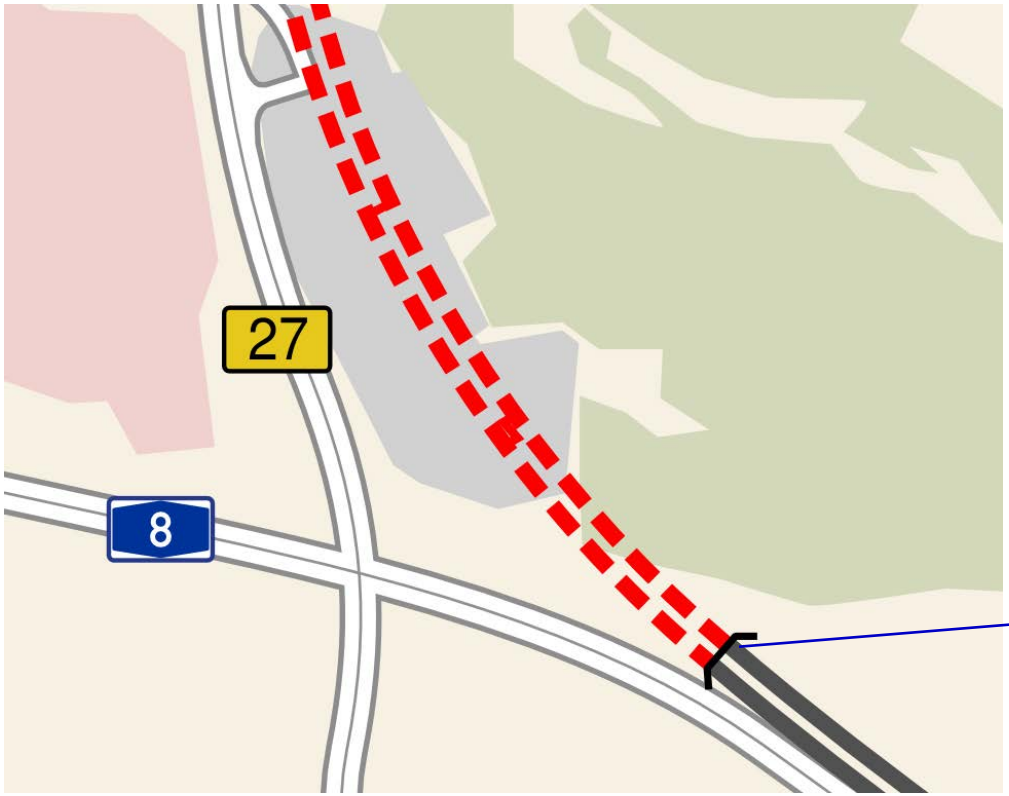
Der Abschnitt im Detail: Rettungswege und -plätze am Wagenburgtunnel



- Zwei Röhren mit jeweils zwei Gleisen schließen an den Hauptbahnhof an
- Nach etwa 280 Metern teilen sich die zweigleisigen Röhren
- Zwei eingleisige Tunnel Richtung Obertürkheim
- Zwei eingleisige Tunnel Richtung Fildern
- An dieser Stelle schon mehr als 60 m Überdeckung

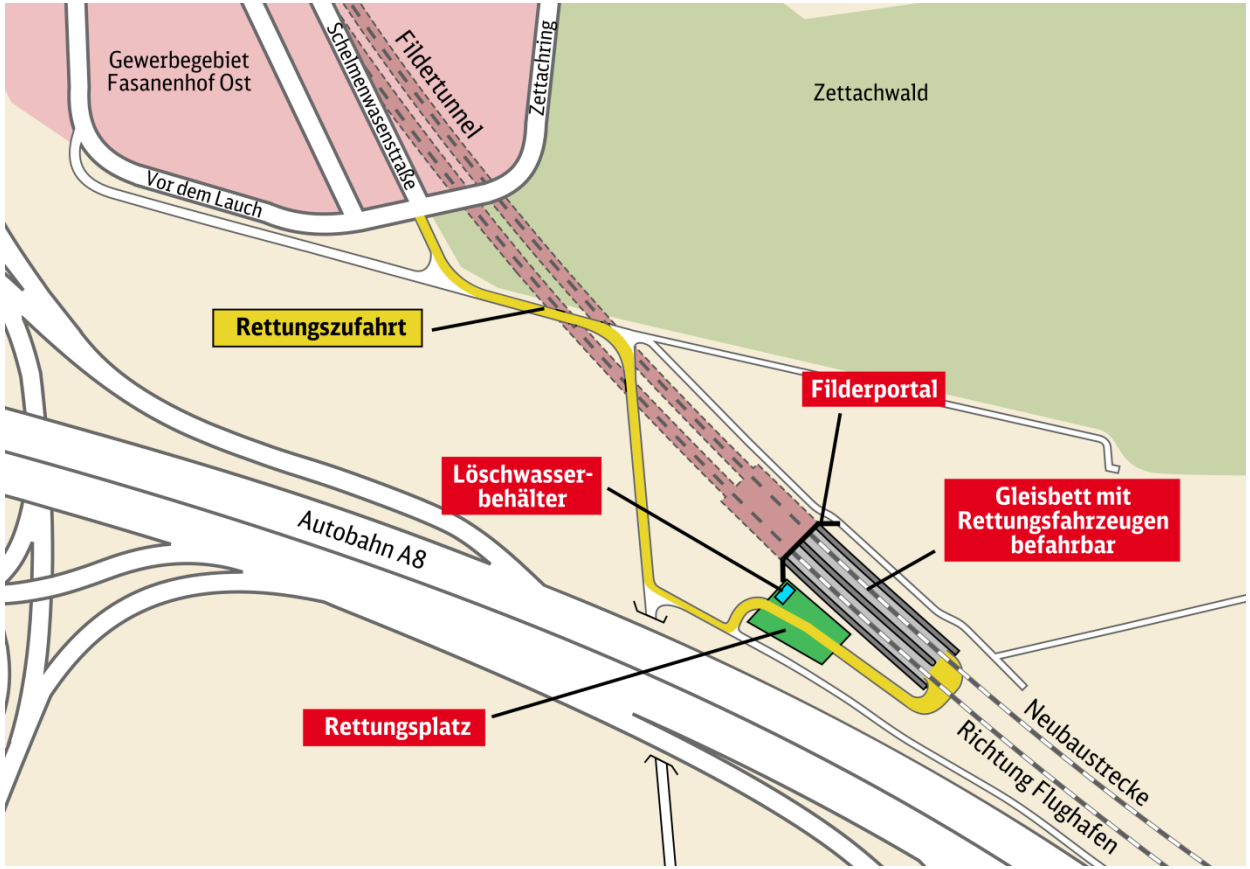
- Rettungseinfahrt Wagenburgtunnel mit Rettungsplatz (1500 m²)
- Ermöglicht Zugang für Rettungsfahrzeuge

Der Abschnitt im Detail: Tunnelportal Fildern



Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Der Abschnitt im Detail: Rettungswege und -plätze am Filderportal



Tunnelportal Fildern:

- 250 km/h Höchstgeschwindigkeit
- Sicherung gegen Tunnelknall
- Ca. 380 m über NN
- 120 m langes Trogbauwerk mit Portal
- Im Anschluss beginnen die zwei eingleisigen Tunnelröhren

- Rettungseinfahrt Filderportal mit Rettungsplatz (1500 m²) und Löschwasserbehälter (100 m³)

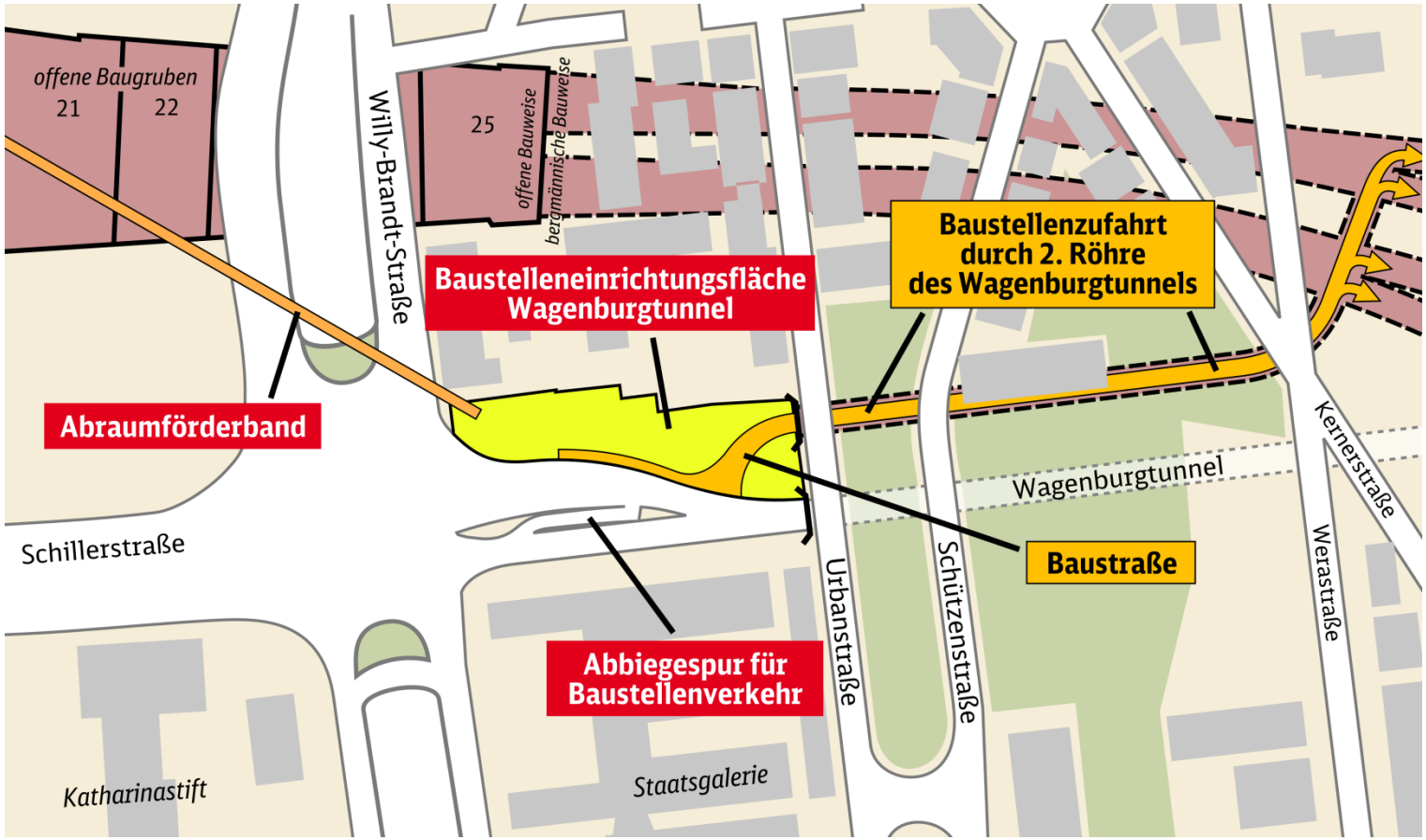
Bauablauf

1. Bahnprojekt Stuttgart-Ulm
2. Der Abschnitt im Detail
3. Bauablauf
4. Umwelt- und Naturschutz
5. Informationsangebot

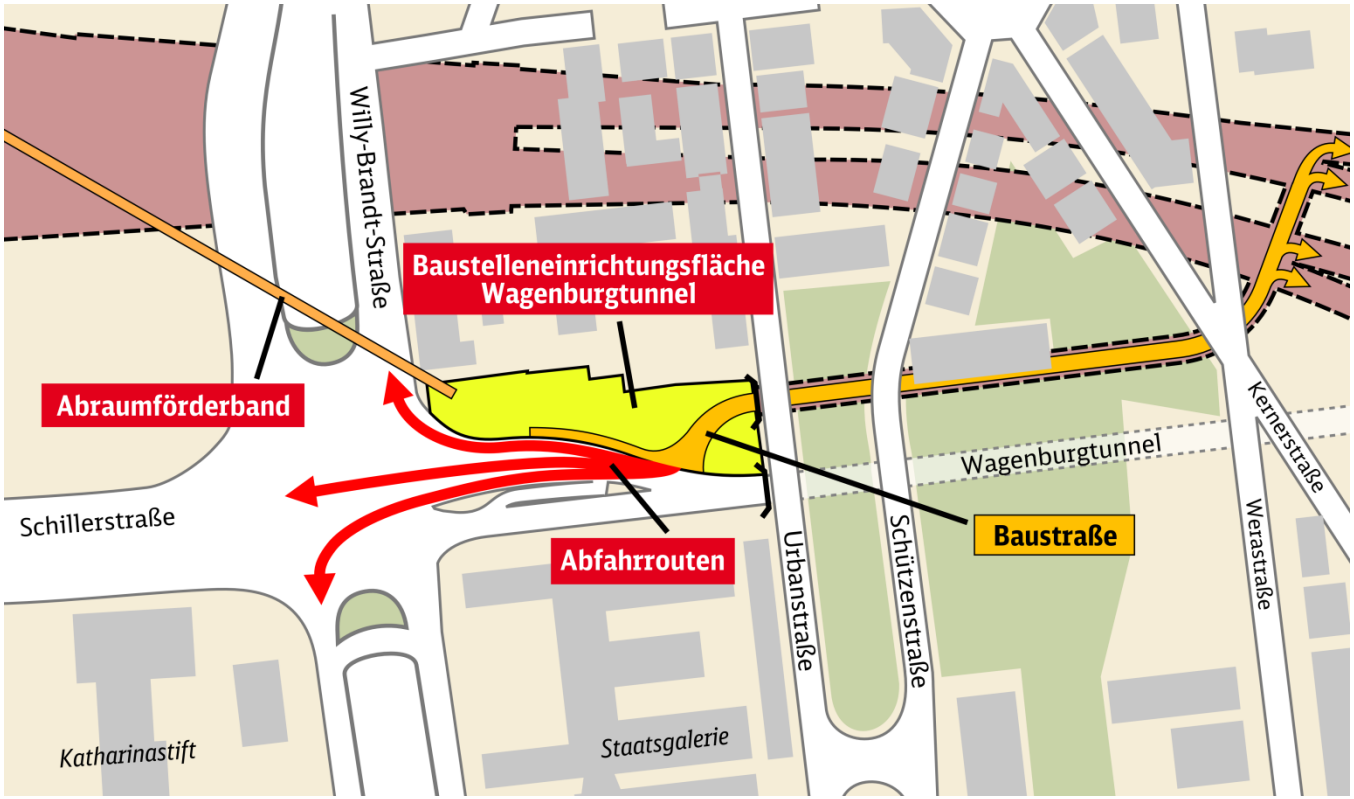
Bauablauf:
Übersicht PFA 1.2

Übersicht Planfeststellungsabschnitt 1.2	
Bauphasen	▪ Einrichtung Baulogistikflächen ▪ Vortrieb ▪ Rohbau ▪ Eisenbahntechnischer Ausbau
Baumethoden	▪ Überwiegend bergmännisches Auffahren der Tunnel
Zwischenangriffe	▪ Zwischenangriff Sigmaringer Straße
Baulogistik	▪ zentrale Baustellenlogistik für alle Baumaßnahmen im Stuttgarter Talkessel ▪ zusätzliche Baustelleneinrichtungsflächen für PFA 1.2

Bauablauf:
Baulogistik im PFA 1.2: Logistikfläche Wagenburgtunnel



Bauablauf:
Baulogistik im PFA 1.2: Transportrouten Wagenburgtunnel



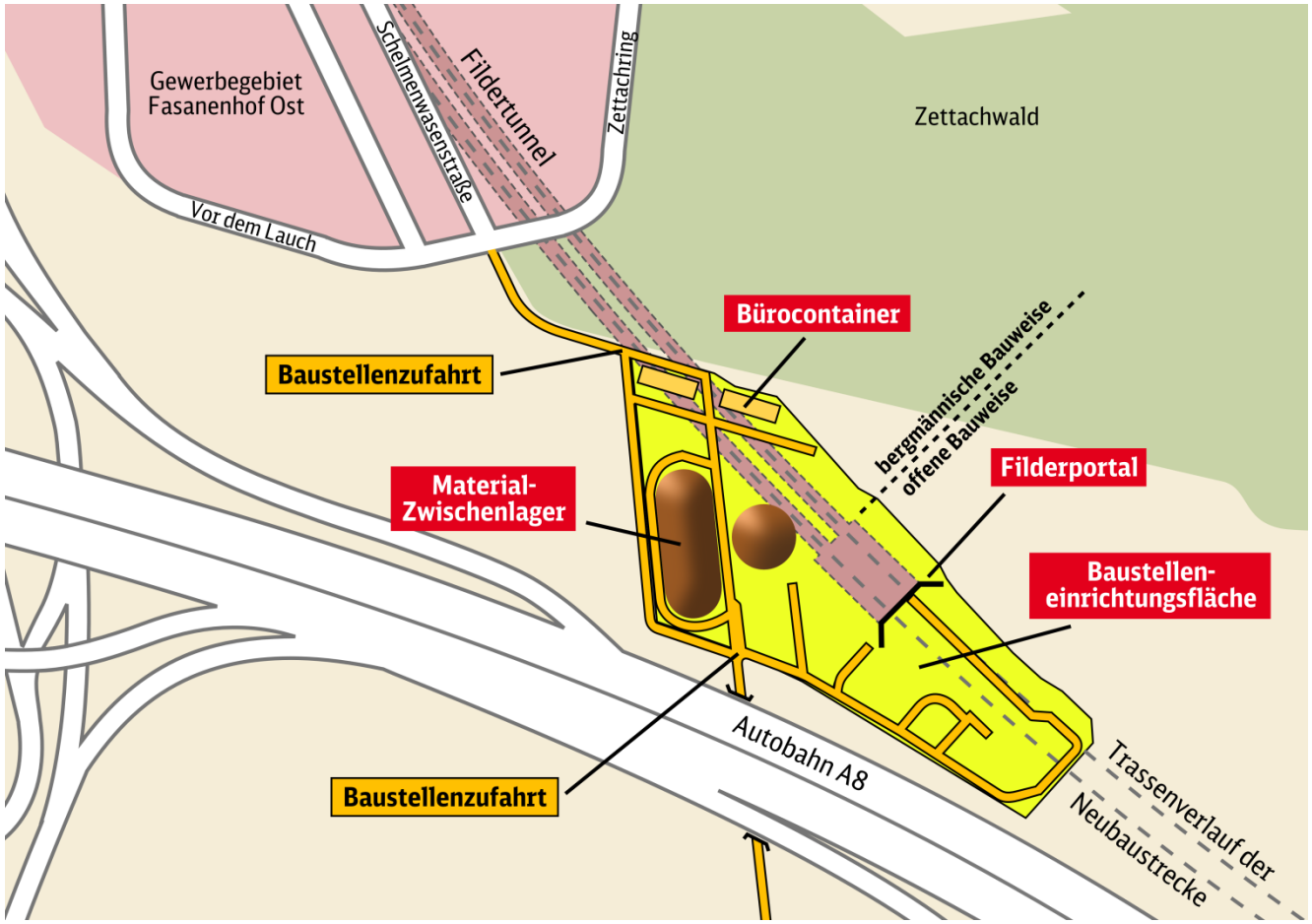
Nach Fertigstellung der zentralen Baulogistik:

- Abtransport Aushub über Förderband (Logistikfläche Wagenburgtunnel)
- Anschließend Lkw-Transport über baustelleneigene Logistikflächen
- Verlagerung auf Schiene am Umschlagplatz Nordbahnhof
- Sonstige Materialan- und -ablieferungen am Wagenburgtunnel erfolgen über Straße

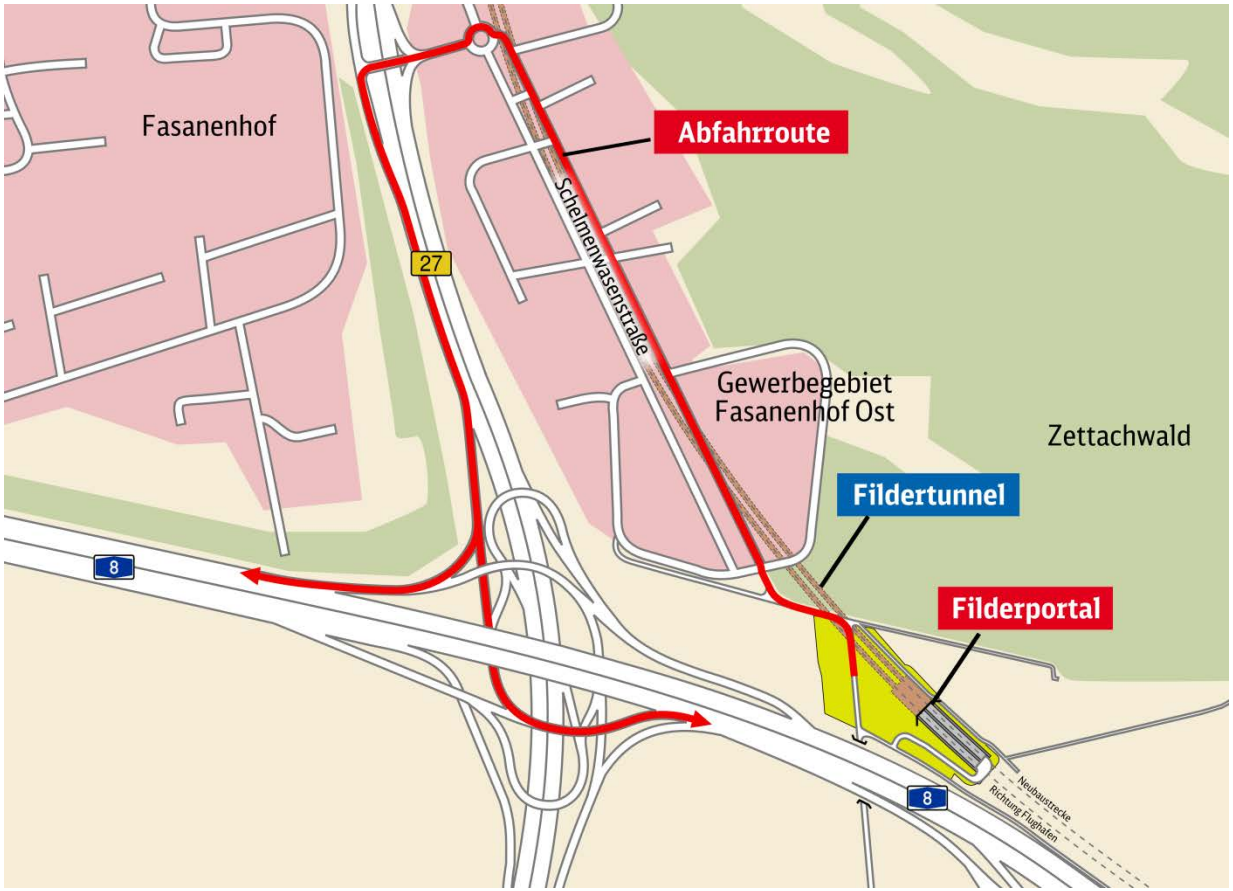
Vor Fertigstellung der zentralen Baulogistik:

- Abtransport Aushub über öffentliches Straßennetz
- z. B. über B14 auf B10

Bauablauf:
Baulogistik im PFA 1.2: Logistikfläche Filderportal



Bauablauf:
Baulogistik im PFA 1.2:Transportrouten Filderportal



- Abtransport über Wirtschaftswege
- Zur B27 und A8

Umwelt- und Naturschutz

1. Bahnprojekt Stuttgart-Ulm
2. Der Abschnitt im Detail
3. Bauablauf
4. Umwelt- und Naturschutz
5. Informationsangebot

Umwelt- und Naturschutz: Schallschutz

DB NETZE

Gesetzliche Regelungen zum Schallschutz

- Die Lärmvorsorge bei Ausbau- und Neubaustrecken ist in den Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) geregelt.

Geplante Schallschutzmaßnahmen im PFA 1.2

- Das Tunnelportal Fildern sowie die angrenzenden 130 Meter Gleistrasse sind die einzigen oberirdischen Verkehrsbauwerke des Abschnitts.
- Die nächsten Aussiedlerhöfe liegen in einer Distanz von mehr als 250 m.
- Ein Gewerbegebiet mit Wohnungen liegt ca. 300 m vom Portal entfernt.
- Zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche Hauptbahnhof Süd werden untersucht.

Umwelt- und Naturschutz: Erschütterungsschutz

DB NETZE

Gesetzliche Regelungen zum Erschütterungsschutz

- Der Schutz vor Erschütterungen ist – wie der Schallschutz – im Bundes-Immissionsschutzgesetz geregelt.

Beweissicherungsverfahren

- Vor Baubeginn dokumentieren Sachverständige den Zustand aller Gebäude innerhalb eines Korridors, in dem aus geologischen oder bautechnischen Gründen Auswirkungen nicht auszuschließen sind. In der Regel beinhaltet dieses Gebiet einen Streifen von max. 50 m links und rechts der beiden Tunnelröhren.

Maßnahmen zum Erschütterungsschutz im PFA 1.2

- Einbau von Masse-Feder-Systemen

Umwelt- und Naturschutz: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

DB NETZE

Gesetzliche Regelungen

- Nach dem Bundesnaturschutzgesetz ist der Verursacher verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen.

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

- Die UVP erfasst die Eingriffe in die Natur durch die jeweiligen Baumaßnahmen und beschreibt die Auswirkungen auf die Umwelt. Sie bildet die Basis für den so genannten Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

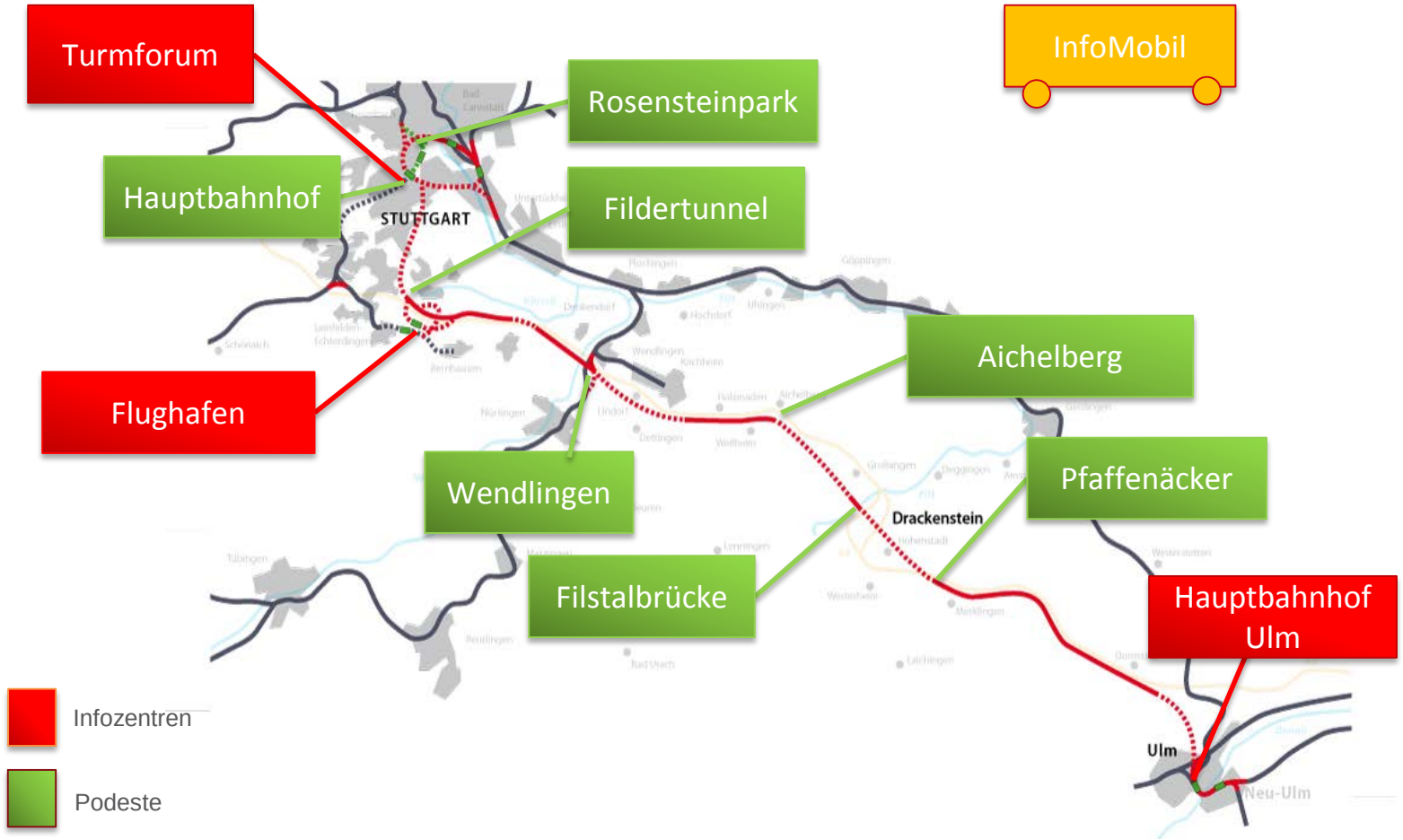
Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

- Der LBP wird durch die DB AG erarbeitet und mit den zuständigen Landesbehörden so abgestimmt, dass Natur und Landschaft weitgehend geschützt und die unvermeidlichen Eingriffe durch Maßnahmen mit zumindest gleichwertigen ökologischen Funktionen kompensiert werden.

Informationsangebot

1. Bahnprojekt Stuttgart-Ulm
2. Der Abschnitt im Detail
3. Bauablauf
4. Umwelt- und Naturschutz
5. Informationsangebot

Informationsangebot:
Übersicht Infozentren / Podeste – geplante Standorte



InfoMobil

Weitere Informationen:

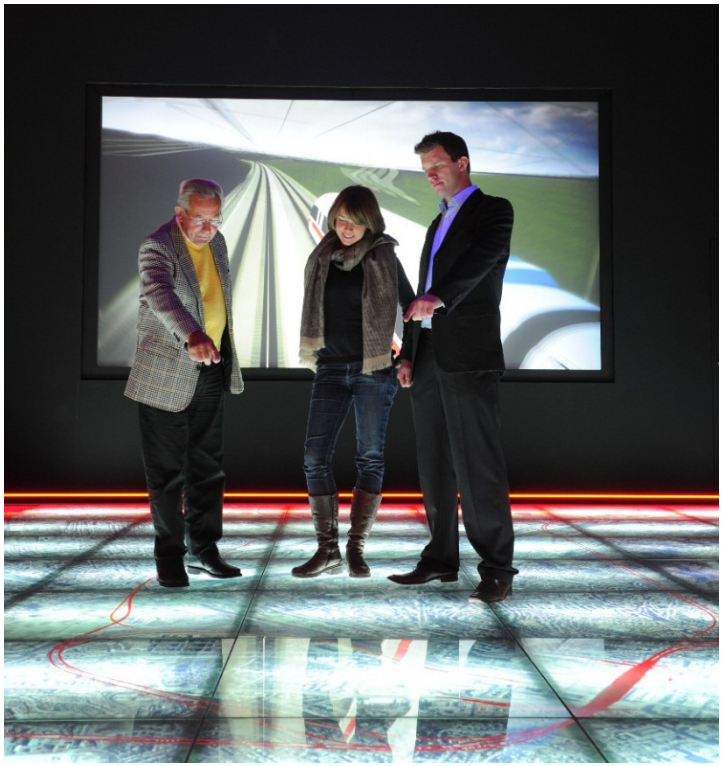
- Internet
  - www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de
  - www.biss21.de
- Webcams
  - im Internet
  - im InfoMobil
  - in den Infozentren
- BauInfo
  - für vom Bau betroffene Bürger, Firmen oder Kommunen
  - an sieben Tagen die Woche rund um die Uhr

Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm

Baden-Württemberg · DB Mobility Networks Logistics · STUTTGART · Verband Region Stuttgart

Informationsangebot vor Ort

Turmforum



Besucherpodest Filderportal

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Diese Präsentation finden Sie im Internet unter
www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/mediathek

Gemeinsam für das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm