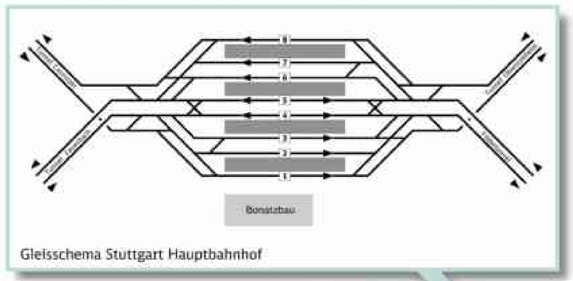
Die Verkehrsinfrastruktur des Bahnprojekts Stuttgart–Ulm

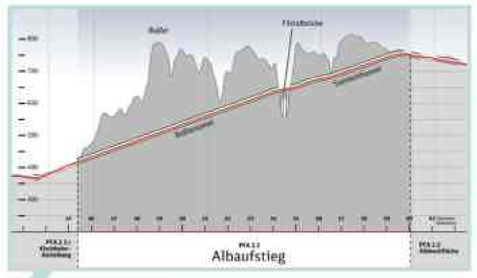
INFOTURM STUTTGART



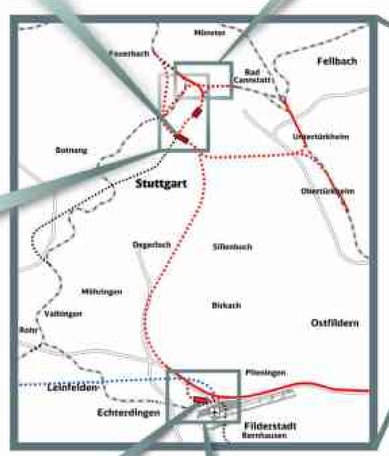
Gleisschema Stuttgart Hauptbahnhof

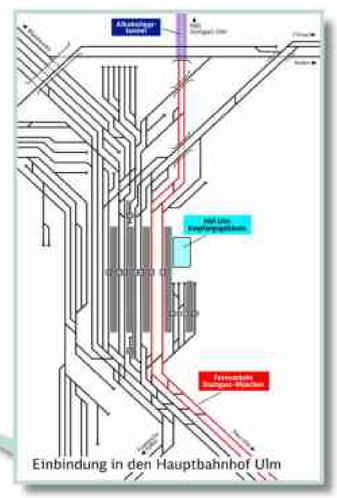
Erweiterungsoptionen

Schienenring

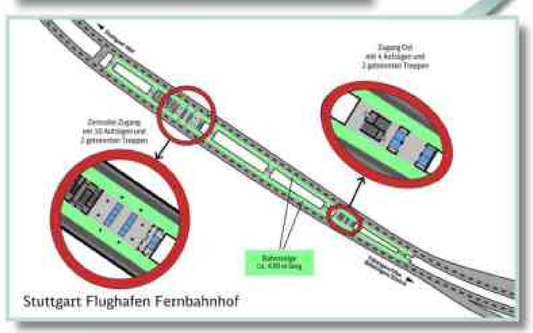

Albaufstieg

Stadtbahn, S-Bahn

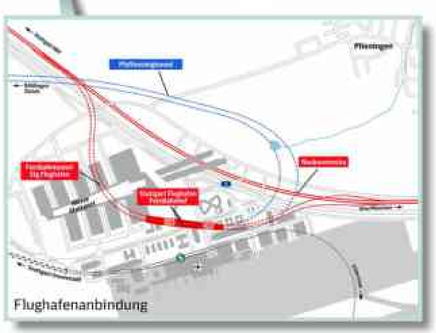




Einbindung in den Hauptbahnhof Ulm



Stuttgart Flughafen Fernbahnhof



Flughafenanbindung

Wendlinger Kurve / Güterzuganbindung mit Ausbauoptionen

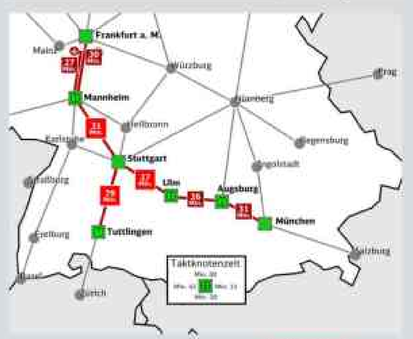
Bahnhof Merklingen – Schwäbische Alb

Planung für den D-Takt

Pfaffensteigtunnel

Das Bahnprojekt Stuttgart-Ulm hat den Weg geebnet für den Pfaffensteigtunnel. Wie dieser ist auch der in Zukunft vorgesehene Tunnel Stammheim Teil des Deutschlandtakts. Beide Projekte werden die Reisezeit weiter verkürzen und für bessere Anschlüsse sorgen.

Tunnel Stammheim



Deutschlandtakt

www.deutschlandtakt.de

www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de

für mehr Informationen bitte scannen

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

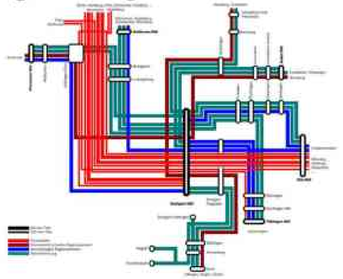
Gute Argumente für Reisende

ITS INFOTURM STUTTGART

Durchgebundene Regionallinien – weniger umsteigen

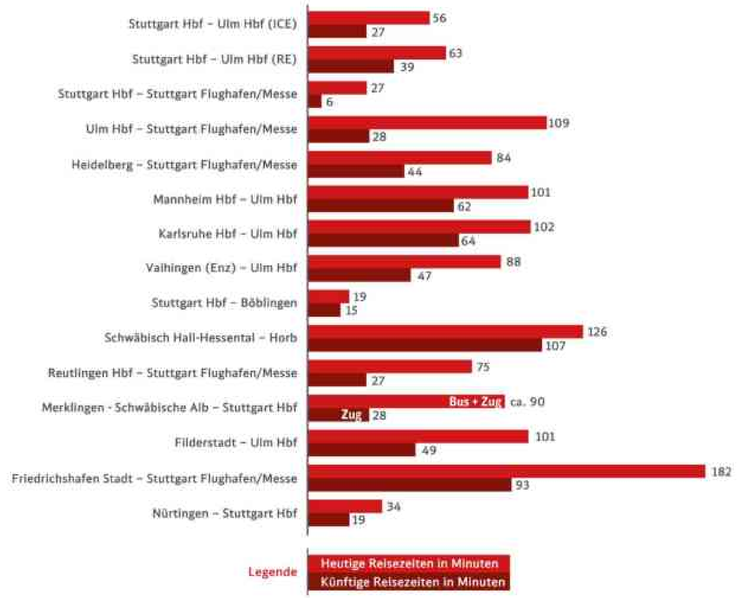
Über Stuttgart Hauptbahnhof geführte Regionalverkehrslinien im Zielfahrplan des Deutschlandtaktes (Stand: 2020).

Angebotshäufigkeit im Deutschlandtakt



Ganztägiges Grundangebot der Taktlinien des Regional- und Fernverkehrs von/nach Stuttgart, mit Darstellung ausgewählter Halte und Knoten, gemäß Zielfahrplan des Deutschlandtakts (Stand: 2020).

Reisezeitverkürzungen (Beispiele)



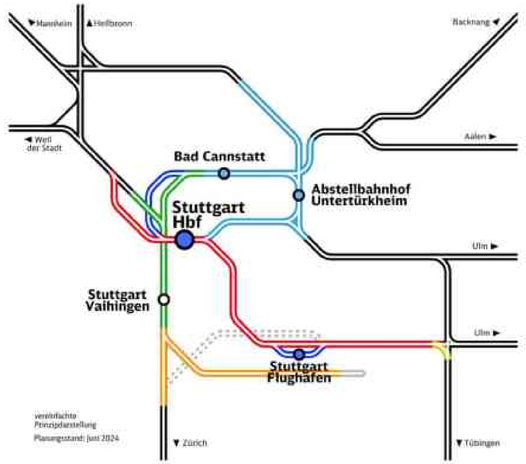
Kürzeste regelmäßige Reisezeiten im Schienenverkehr (Jahresfahrplan 2022 im Vergleich zu dem im Juni 2020 veröffentlichten Zielfahrplan des Deutschlandtakts). Die Reisezeitverkürzungen basieren maßgeblich auf dem Projekt Stuttgart–Ulm und beinhalten weitere Maßnahmen des Deutschlandtakts, beispielsweise die Beschleunigung der Schnellfahrstrecke Mannheim–Stuttgart, ohne Berücksichtigung von baubedingten Fahrzeitverlängerungen. Die Weiterentwicklung des zur Inbetriebnahme von Stuttgart 21 geplanten Fahrplankonzepts dauert an.

Neue Bahnhöfe

Einzigartige Verkehrsdrehscheibe am Flughafen

Die neue S-Bahn-Station Mittnachtstraße erschließt das Rosensteinviertel und entlastet den Hauptbahnhof

Inbetriebnahmen



1 Erste IBN-Stufe:
Vorlaufbetrieb Fernbahn (ohne Fahrgäste) von Feuerbach bis Wendlingen

2 Zweite IBN-Stufe:
Einbindung der Wendlinger Kurve in den Vorlaufbetrieb

3 Dritte IBN-Stufe:
Vaihingen/Flughafen, u. a. Fahrgastbetrieb ohne Signale zum Flughafen

4 Vierte IBN-Stufe:
Vorlaufbetrieb auf der weiteren S21-Infrastruktur

5 Fünfte IBN-Stufe:
S-Bahn-Stammstrecke, Vorlaufbetrieb auf weiterer S21-Infrastruktur

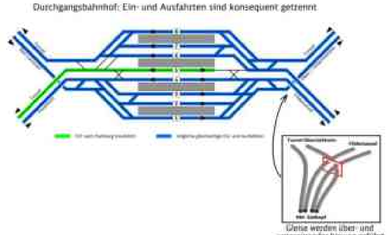
6 Sechste IBN-Stufe:
feierliche Eröffnung des künftigen Stuttgarter Hauptbahnhofs

Ein- und ausfahrende Züge stehen sich nicht mehr im Weg

Eines von vielen Beispielen: Ausfahrt eines ICE nach Hamburg

Kopfbahnhof: Ein- und Ausfahrten stehen sich im gemeinsamen Gleisvorfeld vielfach im Weg

Durchgangsbahnhof: Ein- und Ausfahrten sind konsequent getrennt



Diese werden über- und untereinander hinweg geführt

Ein- und Ausfahrten erfolgen ungefähr doppelt so schnell

Kopfbahnhof: enge Weichen, enge Bögen und Prellbockfahrten

Durchgangsbahnhof: schnell befahrbare Weichen und weite Bögen

www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de

für mehr Informationen bitte scannen

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

Der Digitale Knoten Stuttgart im Überblick

INFOTURM STUTTGART

Die neue Technik wird Schritt für Schritt in Betrieb genommen.

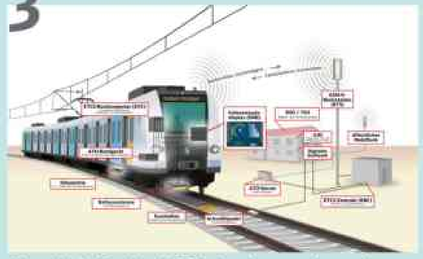
1 Heute

Heute fahren Züge mit konventionellen Lichtsignalen, gesteuert von alten Stellwerken, gesichert durch einfache PZB-Magneten.

2

Zunächst fahren Züge im Kern des Knotens mit ETCS, ohne konventionelle Signale.

3



Wenn sich der Betrieb mit ETCS eingeschwungen hat, werden erste Teile von ATO in Betrieb genommen.

4 weiterer Horizont

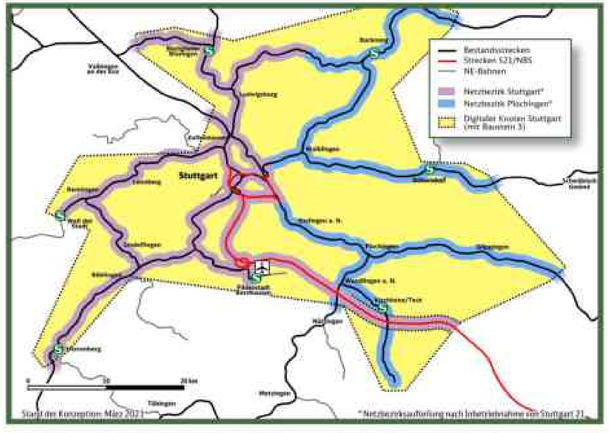
Schritt für Schritt folgen weitere Techniken, darunter das Kapazitätsmanagementsystem CTMS, der 5G-Bahnfunk FRMCS und eine Zugintegritätsüberwachung (für „Moving Block"). Neue Prozesse und Regeln, die auf die neue Technik zugeschnitten sind, vereinfachen den Betrieb.

Vereinfachte Prinzipdarstellung wesentlicher Schritte am Beispiel einer S-Bahn

Die geplante ETCS-Ausrüstung im DKS

Zunächst wird der Kern des Knotens mit einem Digitalen Stellwerk und ETCS „ohne Signale" ausgerüstet. Zwei angrenzende Bereiche werden vorübergehend doppelt (ETCS und konventionelle Signale) ausgerüstet. Beide Bereiche werden auch vom Güterverkehr befahren, der bislang noch nicht vollständig mit ETCS ausgerüstet ist. Die konventionellen Signale entfallen mit dem Baustein 3.

Der DKS umfasst rund 500 Streckenkilometer.

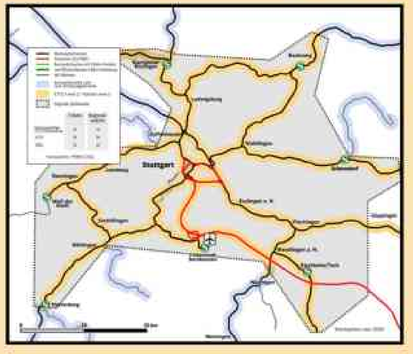


Im Rahmen des DKS wird die Leit- und Sicherungstechnik in den Netzbezirken Stuttgart (links) und Plochingen (rechts) grundlegend modernisiert. Rund 50 alte Stellwerke werden durch Digitale Stellwerke abgelöst. ETCS tritt an die Stelle konventioneller Lichtsignale. Weitere Techniken wie hochautomatisiertes Fahren (ATO GoA 2) setzen darauf auf.

Der DKS gliedert sich in drei Bausteine.

Der Baustein 1 beinhaltet den Kernbereich der S-Bahn, darunter die S-Bahn-Stammstrecke sowie die Ausrüstung der gesamten S-Bahn-Flotte. Er setzt auf die ohnehin mit Stuttgart 21 geplante Ausrüstung auf.

Der Baustein 2 beinhaltet eine optimierte Ausrüstung der Fern- und Regionalverkehrsgleise von Stuttgart 21 und ein Digitales Stellwerk für den Kernknoten. Dazu gehört auch die Ausrüstung der Regionalverkehrszüge.



Der Baustein 3 beinhaltet die übrige Ausrüstung der Netzbezirke Stuttgart und Plochingen. Dazu kommen weitere Techniken im gesamten DKS, wie der neue Bahnbetriebsfunk FRMCS.

WWW.DIGITALER-KNOTEN-STUTTGART.DE

für mehr Informationen zum Digitalen Knoten Stuttgart bitte scannen

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

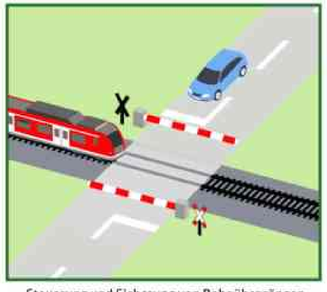
Der Baustein 3 steht an der Schwelle zur Realisierung.

Im Endzustand wird der DKS rund 500 Streckenkilometer umfassen. – Ein Blick in die Werkstatt und einige Themen, die uns beschäftigen.

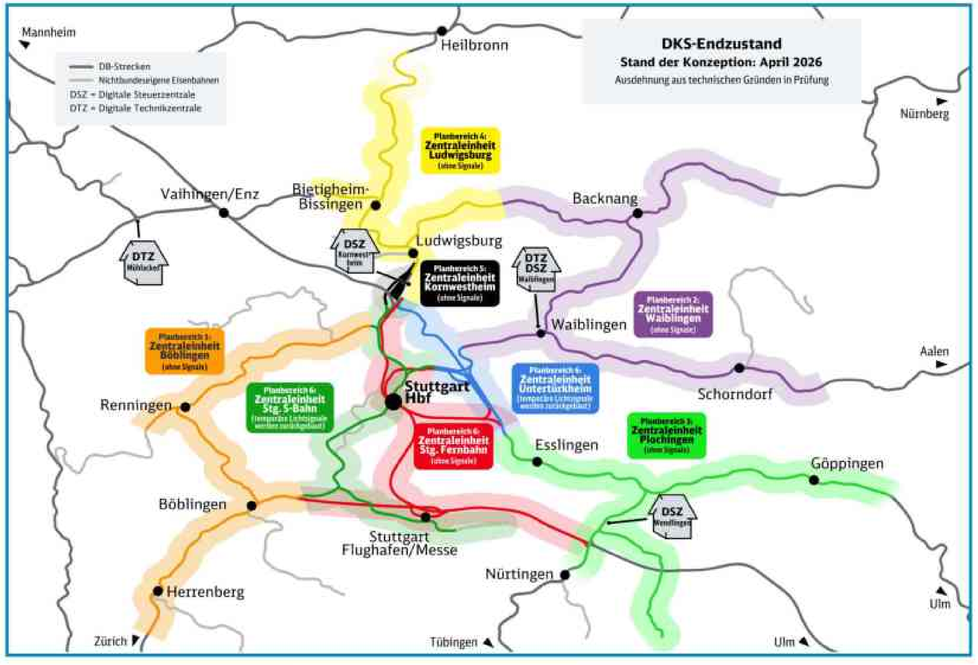
INFOTURM STUTTGART

Grenzen des Ausrüstungsbereichs, beispielsweise Umgang mit dem alten Stellwerk Lauffen

Übergänge zu nicht bundeseigenen Bahnen, beispielsweise zur Schönbuchbahn in Böblingen und der Herrmann-Hesse-Bahn in Weil der Stadt



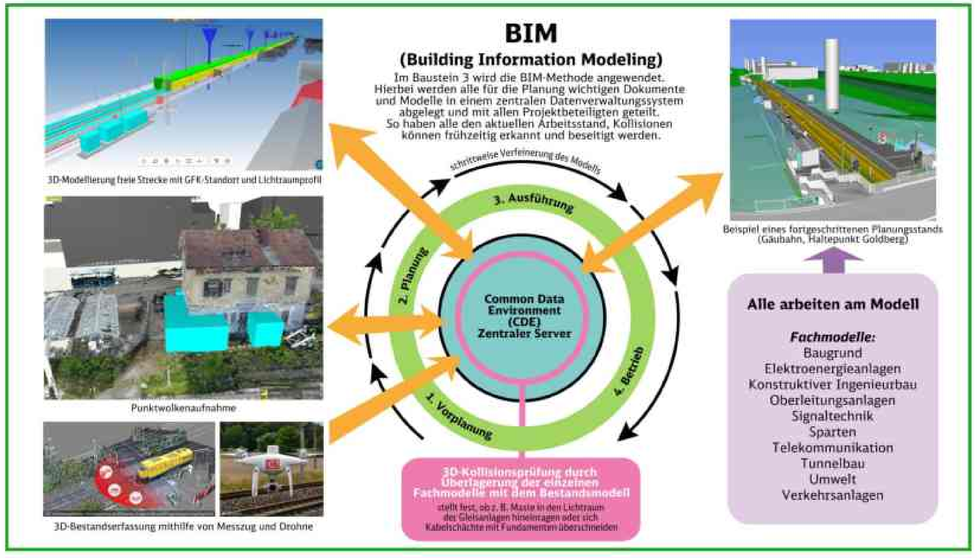
Steuerung und Sicherung von Bahnübergängen mit Digitalen Stellwerken, ETCS und CTMS



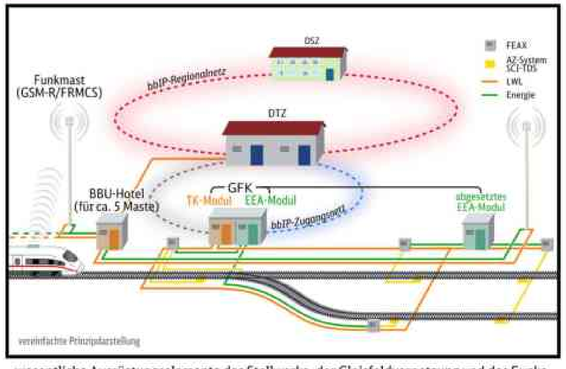
weitere Fahrzeugausrüstung, insbesondere für den Güterverkehr

Finanzierungsvereinbarungen mit dem Bund sind abgeschlossen

parallel laufende Projekte, beispielsweise die Realisierung der P-Option mit dem Tunnel Wartberg



gemeinsame Entwicklung mit Projektträgern, Planern und Baufirmen



wesentliche Ausrüstungselemente des Stellwerks, der Gleisfeldvernetzung und des Funks

www.digitaler-knoten-stuttgart.de

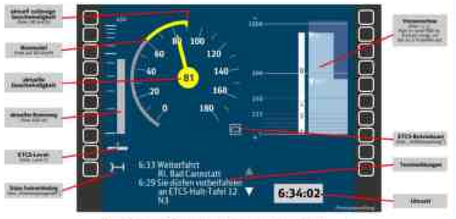
für mehr Informationen zum Digitalen Knoten Stuttgart bitte scannen

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

Fahrzeuge, Infrastruktur und Betrieb wirken im Digitalen Knoten Stuttgart zusammen

INFOTURM STUTTGART

Fahren mit Display (DMI)



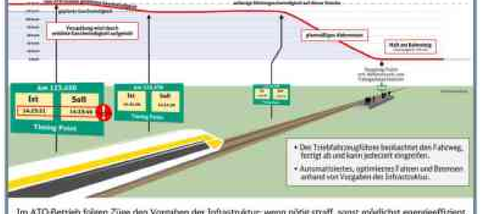
Per **Display (Driver Machine Interface, DMI)** wird der Triebfahrzeugführer fortlaufend präzise informiert.

Automatic Train Operation (ATO)

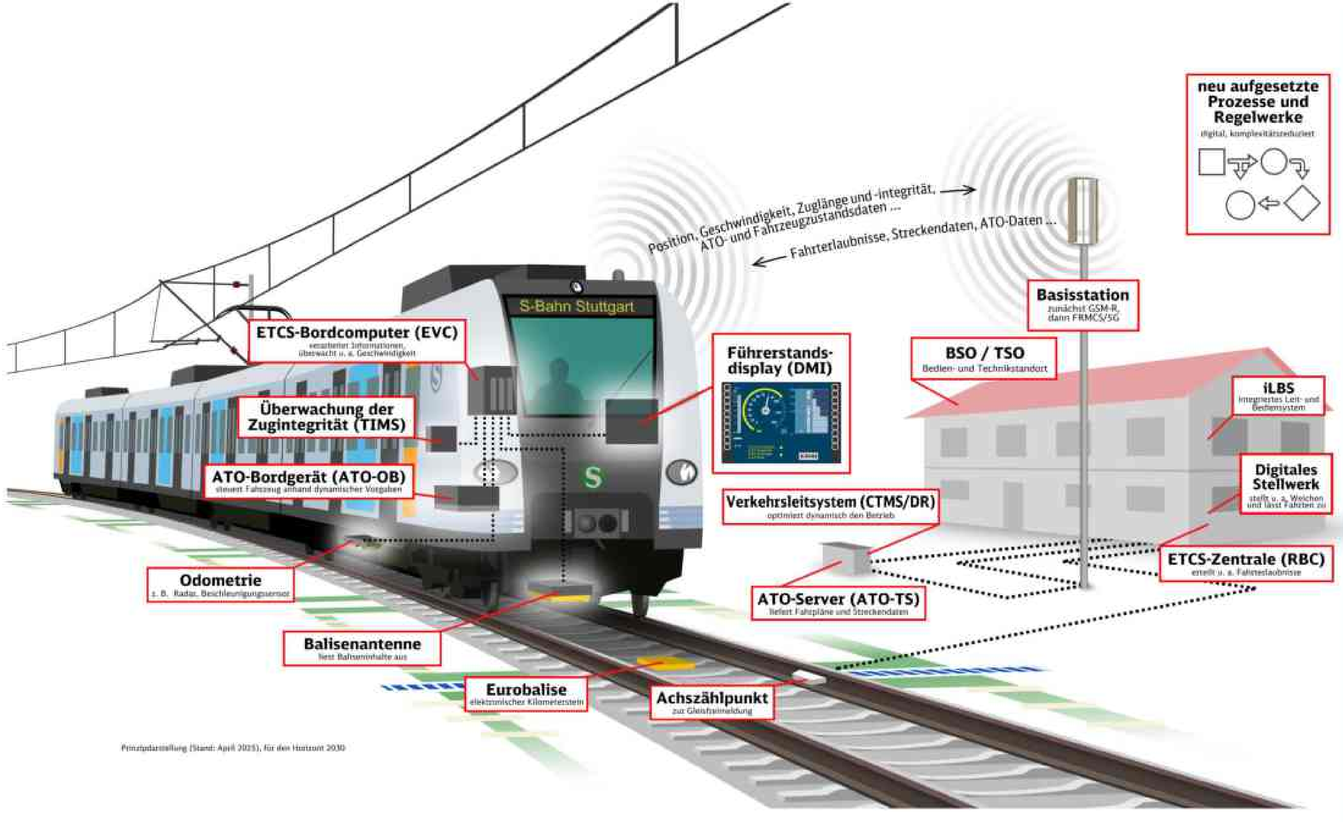
	GoA 1 nicht automatisierter Fahrbetrieb	GoA 2 hoch-automatisiertes Fahren	GoA 3 fahrerloser Fahrbetrieb	GoA 4 unbegleiteter Fahrbetrieb
Zug aufrüsten und bereitstellen	FahrerIn	FahrerIn	Automatik	Automatik
Zug in Bewegung setzen	FahrerIn	FahrerIn	Automatik	Automatik
Abfahren der Fahr-Bremskurve	FahrerIn	Automatik	Automatik	Automatik
Überprüfung Passagierwechsel	FahrerIn	FahrerIn	Zug-begleiterIn	Automatik
Strecken-beobachtung	FahrerIn	FahrerIn	Automatik	Automatik
Störfall-management	FahrerIn	FahrerIn	Störfall-management	Störfall-management

Automatisierter Fahrbetrieb (Automatic Train Operation, ATO) gibt es in vier Automatisierungsstufen (**Grades of Automation, GoA**). Im DKS steht hochautomatisiertes Fahren (GoA 2) im Fokus.

Hochautomatisiertes Fahren (ATO GoA 2)

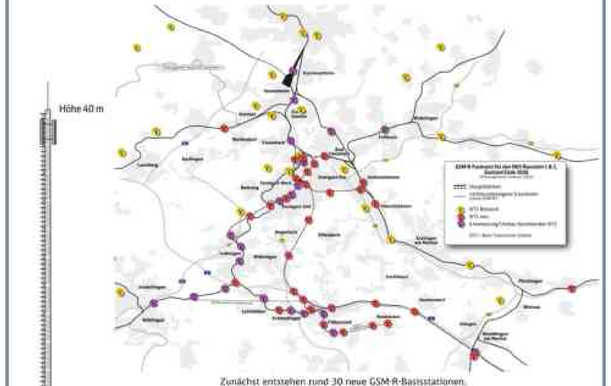


Im ATO-Betrieb folgen Züge den Vorgaben der Infrastruktur: wenn nötig straff, sonst möglichst energieeffizient.

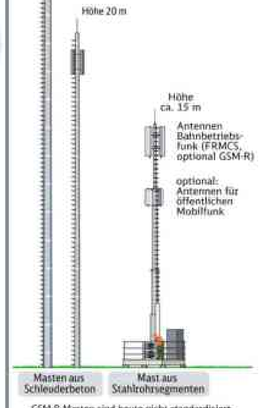


Prinzipdarstellung (Stand: April 2025), für den Horizont 2030

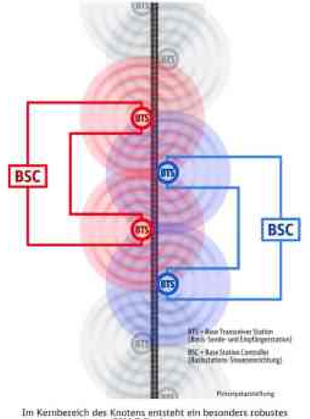
Funksysteme im DKS



Zunächst entstehen rund 30 neue GSM-R-Basisstationen.



GSM-R-Masten sind heute nicht standardisiert. Später sind standardisierte Funkmasten geplant.



Im Kernbereich des Knotens entsteht ein besonders robustes GSM-R-Funksystem.

WWW.DIGITALER-KNOTEN-STUTTGART.DE

für mehr Informationen bitte scannen

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

Die Fahrzeugausrüstung für den DKS schreitet voran.

ITS INFOTURM STUTTGART

333 Triebzüge der S-Bahn und des Regionalverkehrs werden für digitalen Bahnbetrieb nachgerüstet und 189 neue Triebzüge mit digitaler Technik „ab Werk“ beschafft.

Umrüstung von 215 S-Bahnen und 118 Regionalzügen

	Typ	Hersteller	Anzahl	Baujahre	Konfiguration	Eigentümer	Betreiber	Ausstattung
	BR 423 S-Bahn	ALSTOM (ehemals Adtranz, Alstom LHB)	60	1999 - 2005	4-teilig	DB Regio	DB Regio	PZB
	BR 430 S-Bahn	ALSTOM (ehemals auch Bombardier)	97 58 (2. Serie)	2011 - 2022	4-teilig	DB Regio	DB Regio	PZB
	FLIRT 3 Regionalverkehr	STADLER	13 9 19 14 11	seit 2018 seit 2018 seit 2018 seit 2018 seit 2019	3-teilig 4-teilig 5-teilig 6-teilig “XL”, 3-teilig	SFBW	Arverio	PZB PZB, LZB PZB PZB, LZB PZB
	TALENT 3 Regionalverkehr	ALSTOM (ehemals Bombardier)	26 26	seit 2019 seit 2017 (Vorserie)	3-teilig 5-teilig	SFBW	DB Regio	PZB PZB

umzurüstende Triebzüge zusammen: 333

Triebzüge des S-Bahn- und Regionalverkehrs werden für den Digitalen Knoten Stuttgart nachgerüstet. Nach der prototypischen Umrüstung von 18 Triebzügen mit ETCS, ATO und weiteren Techniken ist inzwischen ein Großteil der Baureihe 430 umgerüstet. Von den übrigen Baureihen wurden erste Triebzüge in Serie umgerüstet.

189 neue Regionalzüge

161 Coradia-Max-Triebzüge von Alstom werden das Rückgrat des Regionalverkehrs im Knoten Stuttgart bilden.

Coradia Max
Regionalverkehr

28 Mireo-Triebzüge von Siemens Mobility dienen als Ersatzfahrzeuge für die weitere Eisenbahn-Digitalisierung in Baden-Württemberg.

Mireo
Regionalverkehr

An drei Haupt- und fünf Nebenstandorten in Deutschland und der Schweiz läuft die Umrüstung der Fahrzeuge.

Immer mehr Züge werden digital.

Die Serienumrüstung der Baureihen 423 und 430 ist in vollem Gang, u. a. im Alstom-Werk in Villeneuve. Inzwischen sind mehr als 80 Triebzüge umgerüstet und werden wieder im Fahrgastbetrieb (noch ohne ETCS) eingesetzt.

Rund 10.000 km Testfahrten mit ETCS wurden auf der Schnellfahrstrecke Wendlingen-Ulm absolviert.

Im März 2025 wurde ein erster FLIRT-Triebzug in Villeneuve für die Serienumrüstung übergeben.

Die Fertigung der Coradia-Max-Triebzüge schreitet voran. Erste Triebzüge werden in Betrieb gesetzt.

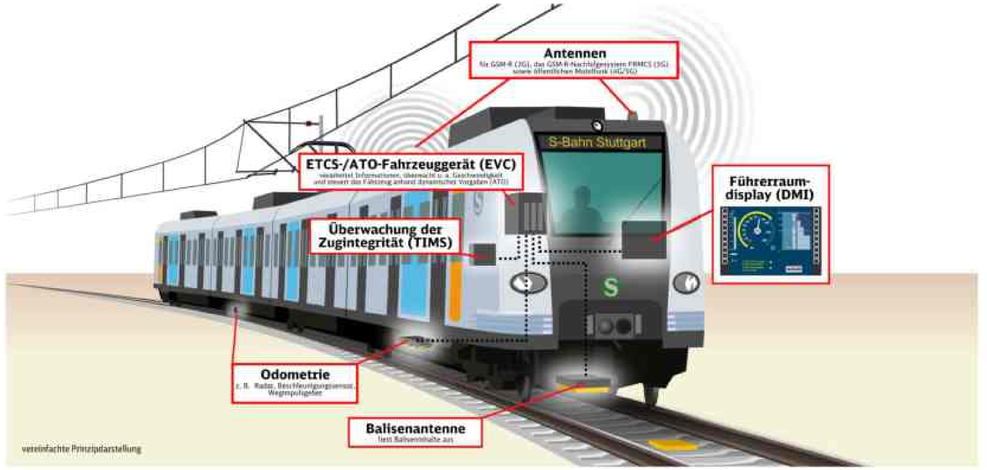
Für den digitalen Bahnbetrieb wird eine Vielzahl von Komponenten benötigt.

ETCS-/ATO-Fahrzeuggerät (EVC) in der Baureihe 423

Verkabelungsarbeiten im FLIRT 3

Antenne für 4G/5G auf dem Dach eines FLIRT 3

neue Displays und ATO-Taster in einer S-Bahn der Baureihe 423



Wegimpulsgeber unter einer S-Bahn der Baureihe 430

Dopplerradar unter einer S-Bahn der Baureihe 430

Balisenantenne unter einer S-Bahn der Baureihe 430

www.digitaler-knoten-stuttgart.de

für mehr Informationen zum Digitalen Knoten Stuttgart bitte scannen

Fachartikel zur S-Bahn-Umrüstung (PDF)

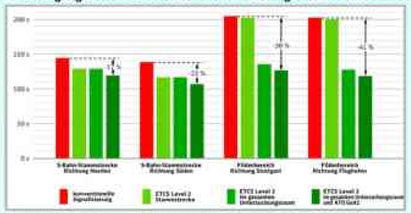
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm · ALSTOM · sfbw

Die neue Technik sorgt für mehr Züge, weniger Verspätungen und mehr Energieeffizienz

ITS INFOTURM STUTTGART

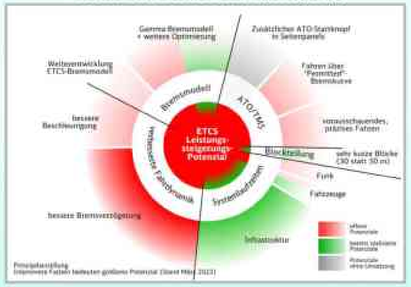
Beispiel S-Bahn-Stammstrecke: rund 35 Prozent kürzere Zugfolgen als konventionell sind gesichert erreicht – Tendenz weiter fallend.

Mindestzugfolgezeiten der verschiedenen Ausrüstungsvarianten in Sekunden



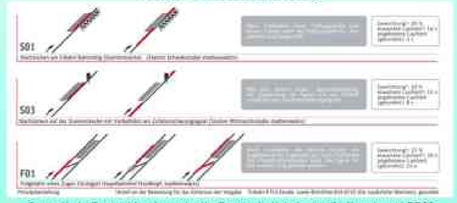
Rückblick: Die S-Bahn-ETCS-Untersuchung (2017/2018) wies mit ETCS und ATO GoA 2 rund 20 Prozent kürzere Zugfolgen als konventionell aus – unter konservativen Prämissen.

Potenziale für weitere Leistungssteigerung



Inzwischen wurden weitere Potenziale gehoben. Damit können sich zwei (rund 210 m lange) Langzüge auf der Stammstrecke in Abständen von rund 100 Sekunden aufeinander folgen. An weiteren Potenzialen wird gearbeitet.

Beispiel Laufzeitoptimierung

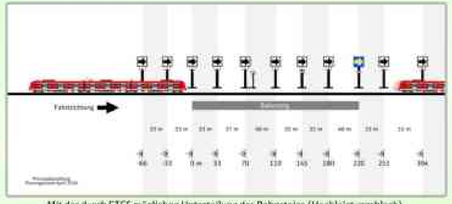


Erstmals in Deutschland wurde die Geschwindigkeit von Stellwerk und ETCS (anhand von Betriebsszenarien) zum Vergabekriterium erhoben. Durch die inzwischen vertraglich vereinbarte Beschleunigung können sich zwei S-Bahnen auf der Stammstrecke neun Sekunden früher aufeinander folgen.

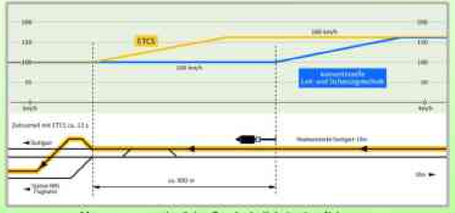
Zunächst können Züge mit ETCS deutlich dichter aufeinander folgen.

Zugfolge mit konventioneller Leit- und Sicherungstechnik

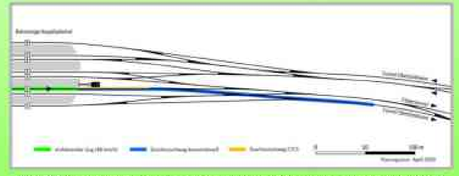
Selbst mit dichtestmöglicher konventioneller Signalisierung beträgt der Abstand zweier planmäßiger S-Bahnen auf der Stammstrecke einen Kilometer.



Mit der durch ETCS möglichen Unterteilung des Bahnsteigs (Hochleistungsblock) und ATO GoA 2 können Züge wesentlich dichter aufeinander folgen.



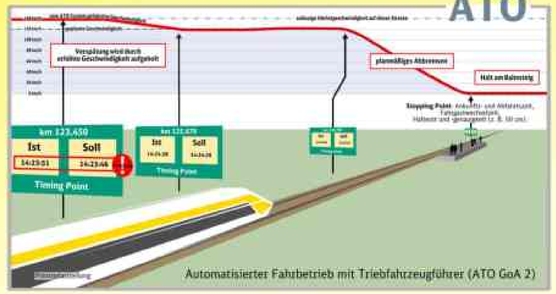
Metergenaue und präzise Geschwindigkeitssignalisierung, beispielsweise an Weichen, führt zu etwas kürzeren Fahrzeiten und mehr Kapazität.



Mit ETCS können im neuen Hauptbahnhof wesentlich kürzere Durchrutschwege genutzt werden.

Anschließend folgen schrittweise weitere Techniken, insbesondere ATO und CTMS.

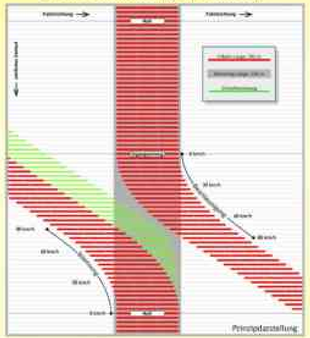
ATO



Automatisierter Fahrbetrieb mit Triebfahrzeugführer (ATO GoA 2)

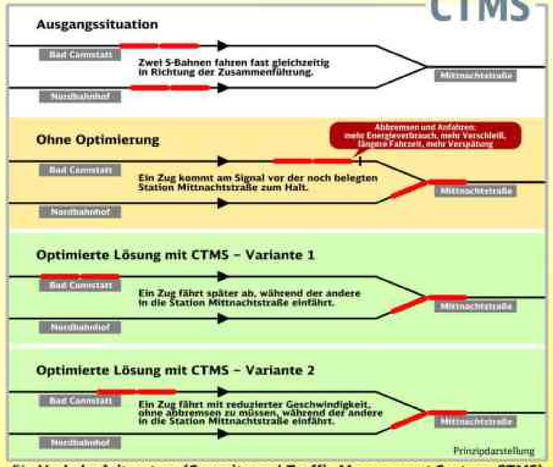
Mit **ATO (Automatic Train Operation)** werden Züge präzise und optimiert gesteuert. Der Triebfahrzeugführer fertigt ab, beobachtet den Fahrweg und kann jederzeit eingreifen.

Präzise Nachführung am Bahnsteig



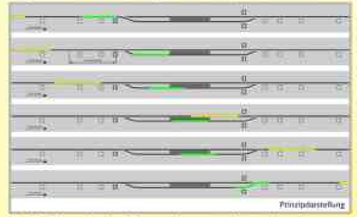
Im Zusammenspiel mit dem langfristig geplanten Verkehrsleitsystem (CTMS) können mit ETCS und ATO GoA 2 Züge am Bahnsteig präzise und vorausschauend nachgeführt werden.

CTMS



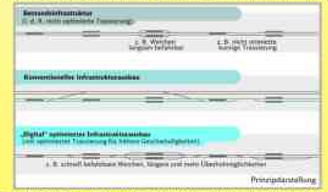
Ein **Verkehrsleitsystem (Capacity and Traffic Management System, CTMS)** optimiert anhand der aktuellen Verkehrslage laufend den Betrieb.

optimierte Überholungen mit ETCS, ATO und CTMS



Im Dreiklang der drei Systeme kann es gelingen, in geeigneten Bahnhöfen Züge während kurzer Halte planmäßig zu überholen.

Digitalisierung spart durch effektivere Infrastrukturnutzung



Mit einer digitalisierten Infrastruktur kann der Bedarf an zusätzlichen Gleisen bei gleichermaßen hohen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit künftig sogar reduziert werden.

WWW.DIGITALER-KNOTEN-STUTTGART.DE

für mehr Informationen bitte scannen

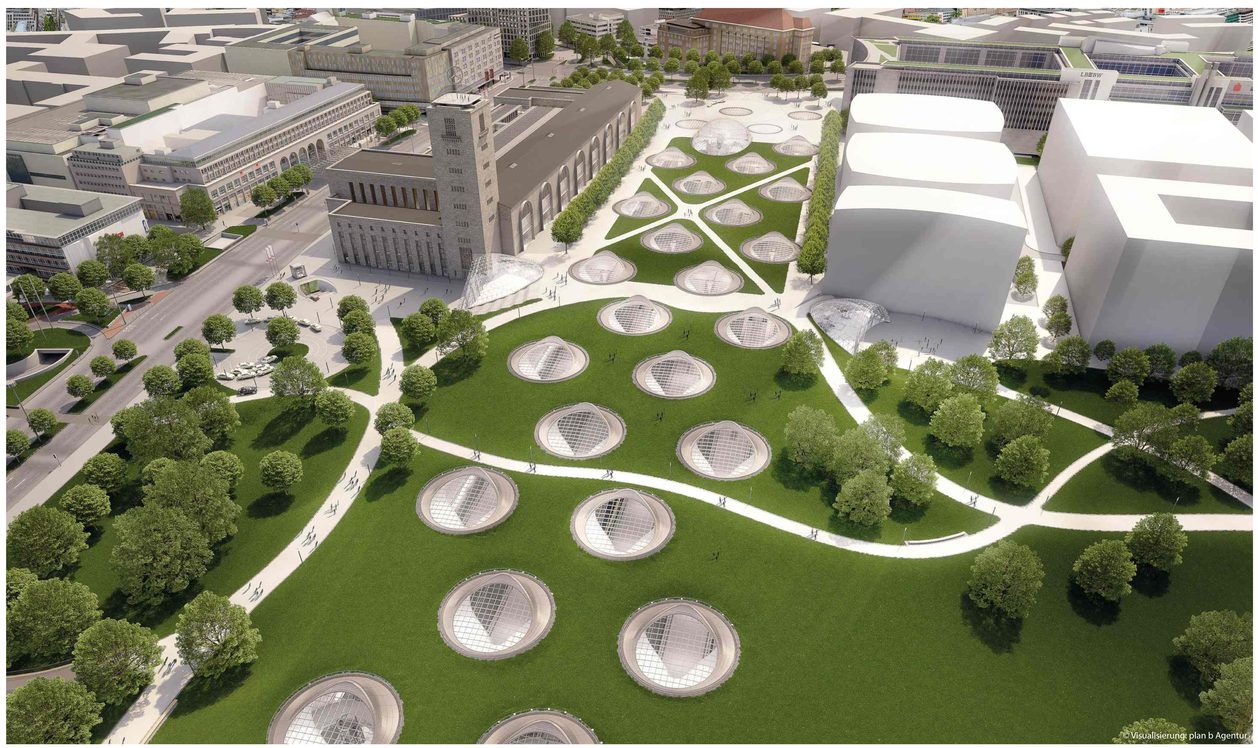
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt ulm

WIE DER KÜNFTIGE HAUPTBAHNHOF AUSSIEHT

INFOTURM STUTTGART

Illustration des künftigen Durchgangsbahnhofs (nördlicher Zugang)

Illustration des künftigen Durchgangsbahnhofs (Bahnsteighalle)



Blick auf den Manfred-Rommel-Platz

Die Gleise des Durchgangsbahnhofs werden im Winkel von rund 90 Grad zu den heutigen Gleisen liegen

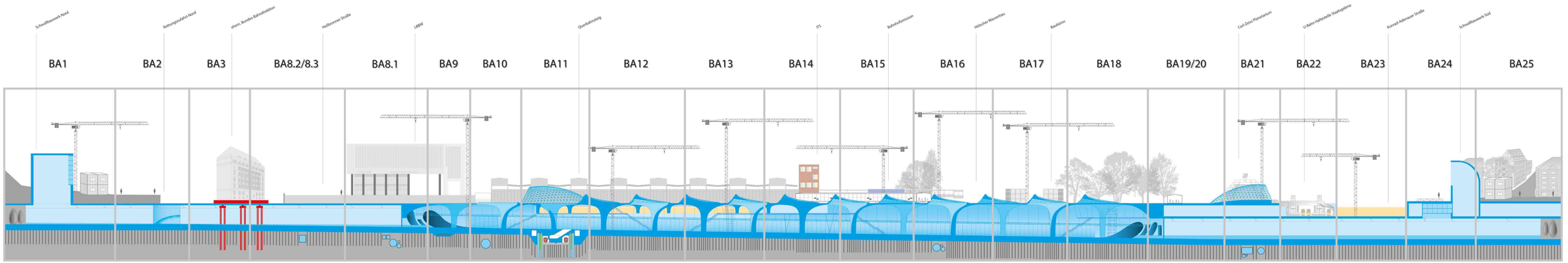
Die neue Verkehrsstation liegt direkt unter der Geländeoberkante

ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

DER AKTUELLE FORTSCHRITT BEIM BAHNHOFSBAU

INFOTURM STUTTGART



ITS-PROJEKT.DE

SO ENTSTEHT EINE KELCHSTÜTZE

INFOTURM STUTTGART

Anschlussbewehrung für einen Kelchfuß

Regelkelch

Abmessungen	
Gesamthöhe	bis zu 12 m
Außendurchmesser	ca. 32 m
Durchmesser Lichtauge	ca. 16 m
Betonvolumen	ca. 660 m³
Massen	
Gesamtgewicht	ca. 1600 t
davon Stahl	ca. 300 t
davon Beton	ca. 1300 t

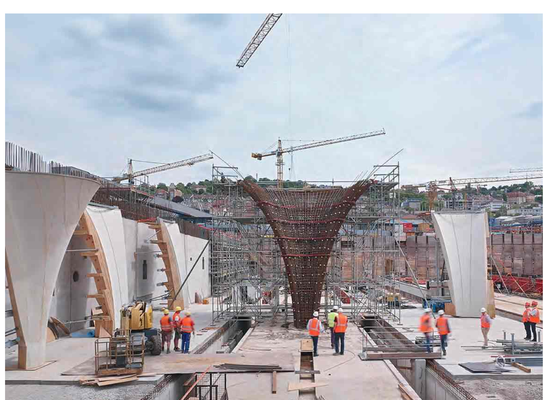
Randkelch

Massen	
Betonvolumen	ca. 785 m³
Gesamtgewicht	ca. 2000 t
davon Stahl	ca. 400 t
davon Beton	ca. 1600 t

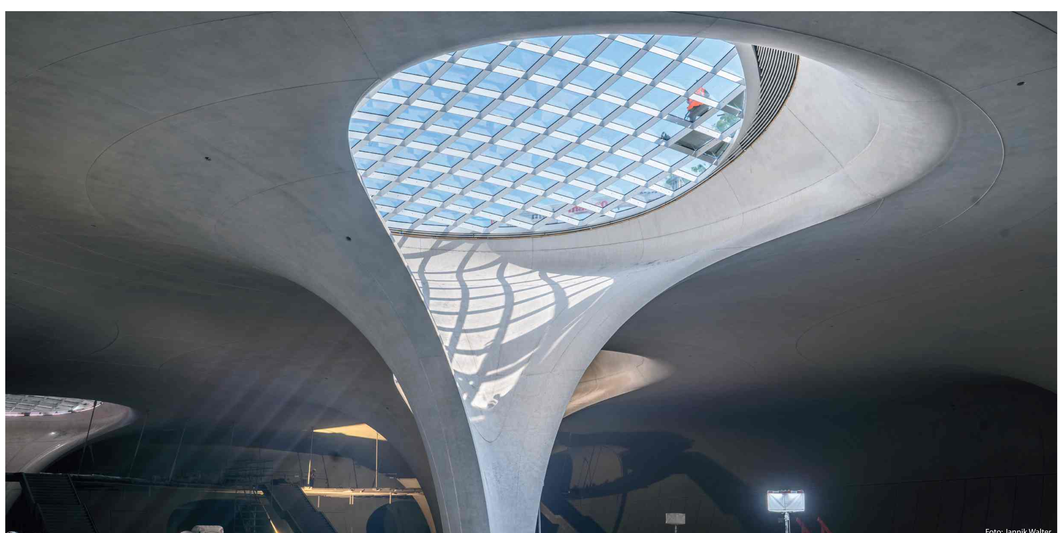
Restkelch

Massen	
Betonvolumen	ca. 480 m³
Gesamtgewicht	ca. 1100 t
davon Stahl	ca. 150 t
davon Beton	ca. 950 t

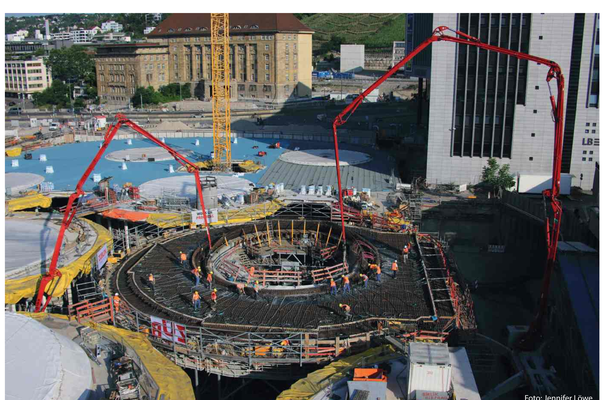
Herstellung der Bewehrung einer Kelchblüte



Vorbereitung zur Schalung eines Kelchfußes



Die Kelchstützen sind fertiggestellt, der Bau der Lichtaugen läuft auf Hochtouren



Betonage der letzten Kelchstütze

für mehr Informationen
und Video bitte scannen

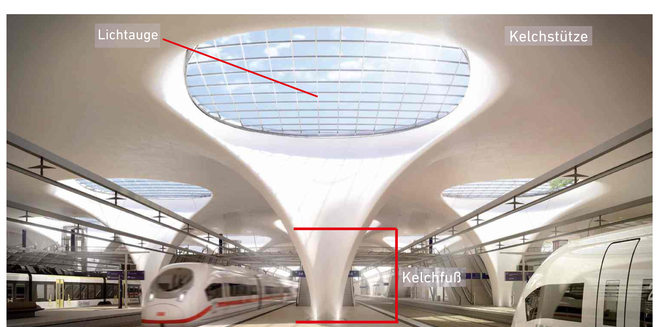
ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

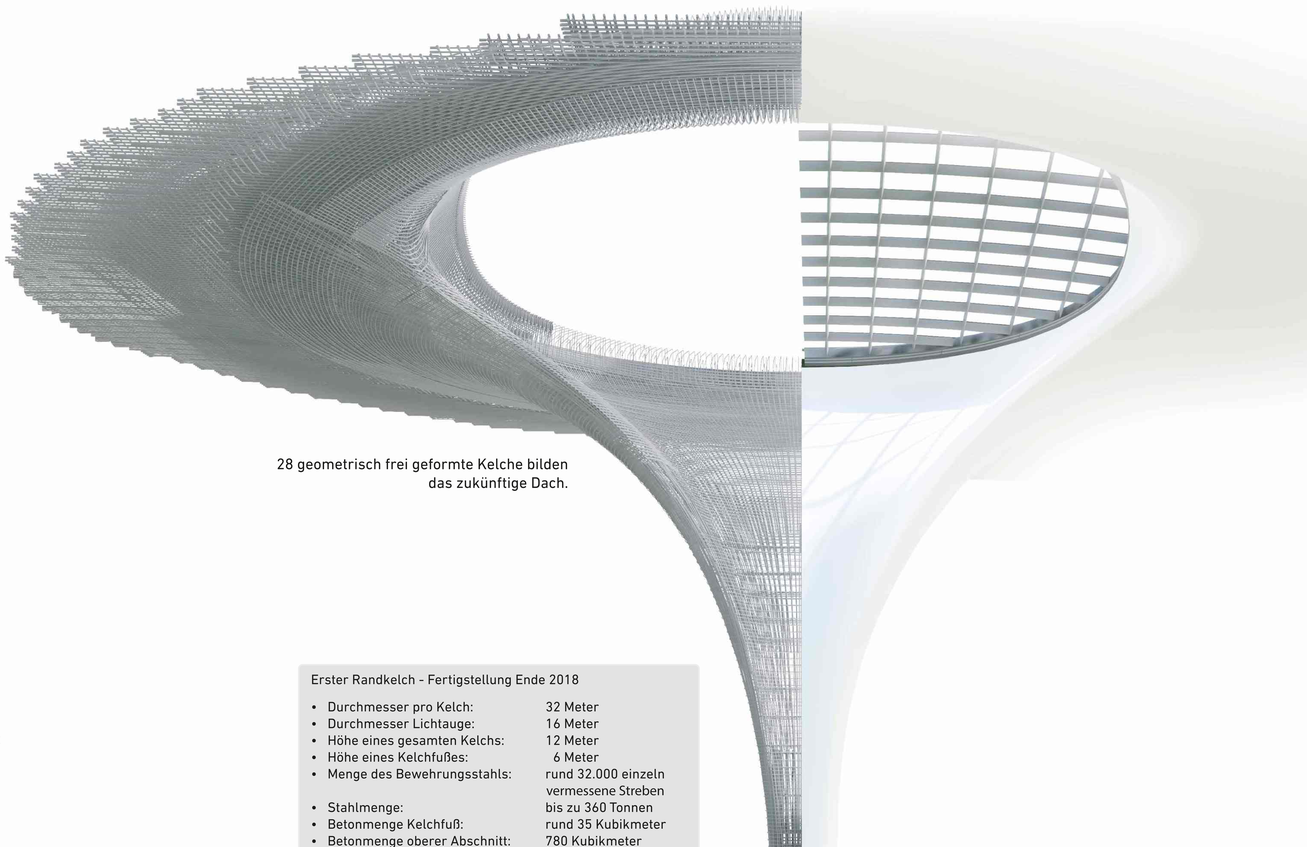
DIE KELCHSTÜTZEN BILDEN DAS ZUKÜNFTIGE DACH

ITS INFOTURM STUTTGART

Architektonisches Highlight
Die 28 Kelchstützen bilden das architektonische Highlight des künftigen Hauptbahnhofs in Stuttgart und setzen neue Maßstäbe in der Kombination von Statik und Design. Eine 32-köpfige Jury aus 14 Experten sowie 18 Vertretern von Stadt, Land und Bahn entschied sich im Jahr 1997 unter 126 Bewerbern einstimmig für den Entwurf des Düsseldorfer Büros ingenhoven architects: „Ein großes städtebauliches Zeichen wird in den Stadtgrundriss eingeschrieben, ohne jegliche Monumentalität und ohne dem Bonatzbau in irgendeiner Weise Konkurrenz zu machen."
Neben der stützenden Funktion für das Bahnhofsdach, leiten die Kelchstützen durch ihre kelchartige, sich nach oben ö°nende Form das Tageslicht direkt von außen in die Bahnsteighalle.



Bautechnische Herausforderung
Die vom Düsseldorfer Büro ingenhoven architects entworfene Betonschalenkonstruktion für den künftigen Hauptbahnhof wurde in dieser Form noch nie gebaut. Sie stellt für Ingenieure und Arbeiter eine große technische Herausforderung dar.
Jede Kelchstütze ist ein Einzelstück mit individuell anzupassenden Schalungs- und Bewehrungselementen. Der erste Randkelch wurde Ende 2018 vollständig fertig betoniert. Zuerst entstand der sechs Meter hohe Kelchfuß. Um die vorab aufgebaute Bewehrung wurden vier vorgefertigte dreidimensionale Schalblöcke aufgestellt und miteinander verspannt. Danach flossen 35 Kubikmeter Beton in die Schalung. Für den oberen Teil des Kelchs wurden weitere 60, für die aufgesetzte Hutze noch einmal 24 Schalelemente benötigt. Für diesen oberen Abschnitt wurden rund 780 Kubikmeter Beton benötigt und über 1.000 Quadratmeter Fläche geschalt. Im gesamten Kelch befinden sich 360 Tonnen Bewehrungsstahl, die sich auf 32.000 einzeln vermessene Stahlstreben verteilen.



28 geometrisch frei geformte Kelche bilden das zukünftige Dach.

Erster Randkelch - Fertigstellung Ende 2018

• Durchmesser pro Kelch:	32 Meter
• Durchmesser Lichtauge:	16 Meter
• Höhe eines gesamten Kelchs:	12 Meter
• Höhe eines Kelchfußes:	6 Meter
• Menge des Bewehrungsstahls:	rund 32.000 einzeln vermessene Streben
• Stahlmenge:	bis zu 360 Tonnen
• Betonmenge Kelchfuß:	rund 35 Kubikmeter
• Betonmenge oberer Abschnitt:	780 Kubikmeter

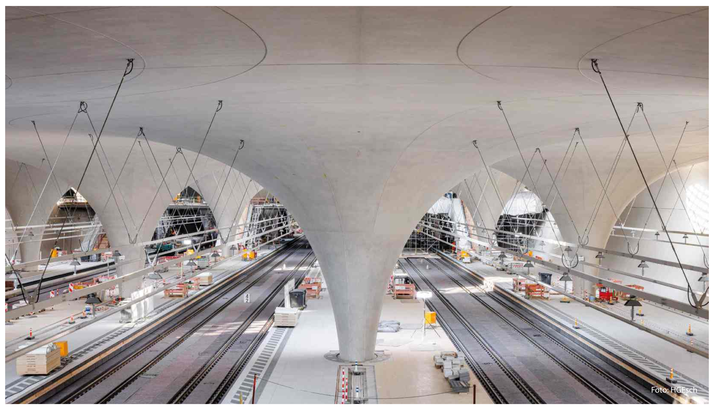
für mehr Informationen und Video bitte scannen

ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

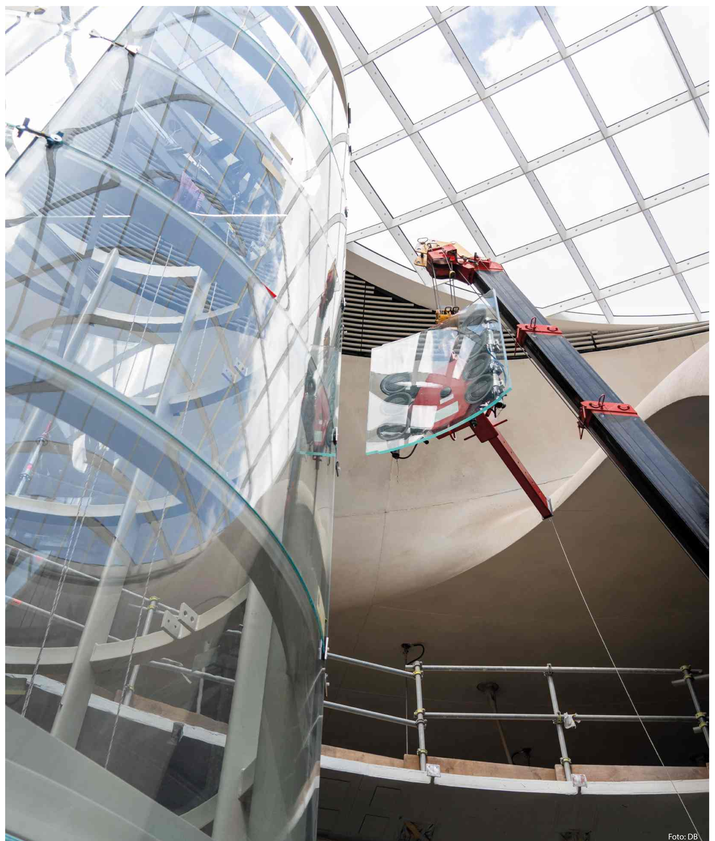
MEILENSTEINE BAHNSTEIGHALLE

ITS INFOTURM STUTTGART

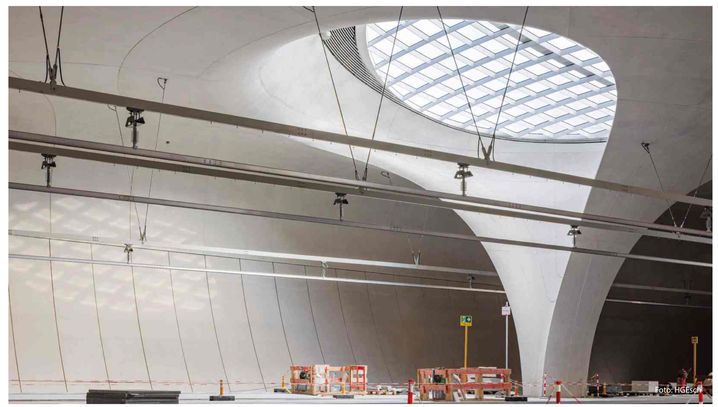


Die Schienen und Schallabsorber in der Bahnsteighalle sind verlegt

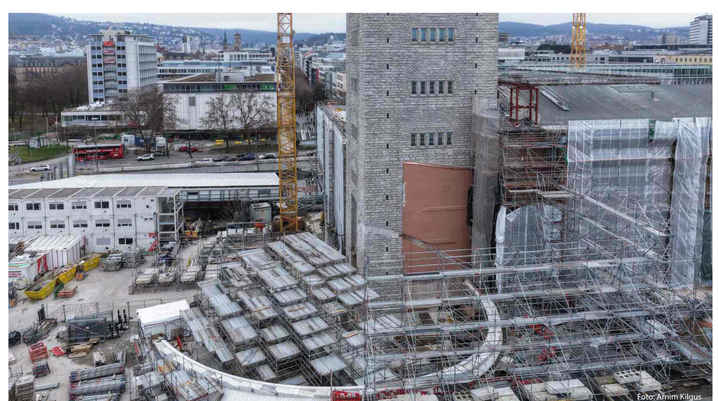
Fahrtreppen und Festtreppen sind weitgehend montiert



Der Einbau der Aufzüge ist weitgehend abgeschlossen



Die Montage der Deckenstromschienen ist abgeschlossen



Der Bau der dritten Gitterschale am Bonatzbau hat begonnen

ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

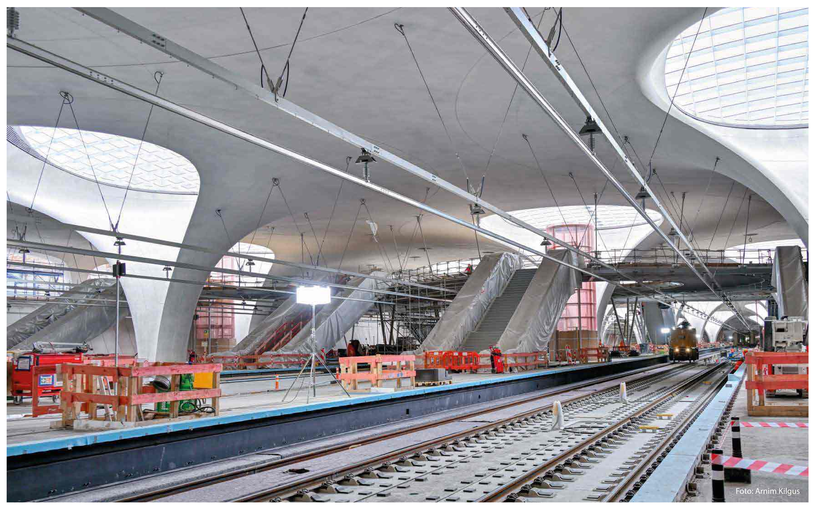
KURZE WEGE ZU DEN BAHNSTEIGEN

INFOTURM STUTTGART

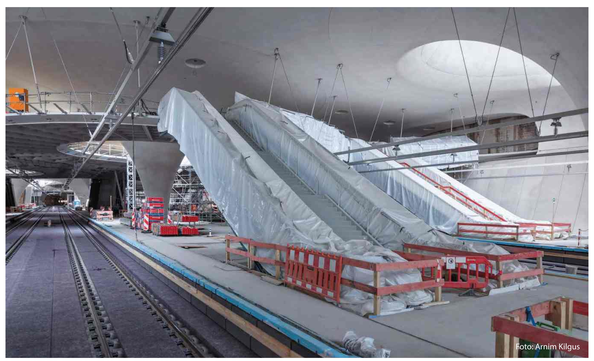
Der Weg für die Reisenden zu ihren Zügen wird komfortabler. Der neue Stuttgarter Hauptbahnhof ist von allen Himmelsrichtungen aus auf kurzen und barrierefreien Wegen erreichbar. Reisende gelangen von der Stuttgarter Innenstadt aus direkt zu einem der drei sogenannten Verteilerstege.

Zwei davon sind mit dem Bonatzbau verbunden, der Zugang zum südlichen Verteilersteg befindet sich im Bereich Planetarium/Stadtbahnhaltestelle Staatsgalerie. Alle drei Stege überspannen die Bahnsteige und Gleise. Von dort aus führen zu jedem Bahnsteig Aufzüge, Treppen und Fahrtreppen.

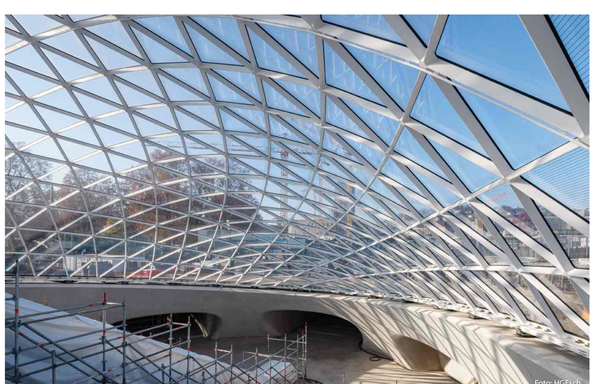
Über die Stege wird der Wechsel von Bahnsteig zu Bahnsteig für die Reisenden erheblich kürzer und einfacher. Jeder Bahnsteig verfügt zudem über einen direkten Zugang zur S-Bahn. Der kürzeste Weg vom Bahnsteig der künftigen Gleise 1 und 2 beträgt nur rund 50 Meter zur S-Bahn-Station „Hauptbahnhof tief", der kürzeste von den Bahnsteigen der Gleise 7 und 8 rund 80 Meter.



Drei Verteilerstege dienen als von der Innenstadt aus ebenerdige Zugangsebenen in die neue Bahnsteighalle. Diese Stege sind brückenartige Stahl-Beton-Verbund-Konstruktionen.



Treppen und Fahrtreppen bringen die Reisenden zu den Gleisen.



Durch die südliche Gitterschale und einen Personentunnel gelangen die Reisenden von der Stadtbahnhaltestelle Staatsgalerie zu den Bahnsteigen.

ITS-PROJEKT.DE

GÄUBAHNAUSBAU NORD

INFOTURM STUTTGART

Projektabwicklung im Partnerschaftsmodell Schiene

EIN Projektteam

- Allianzpartner Planer
- Allianzpartner Tunnelbau
- Allianzpartner Erdbau
- Allianzpartner KIB
- Allianzpartner Oberbau & 50 Hz
- Allianzpartner OLA & TK
- Allianzpartner DB PSU

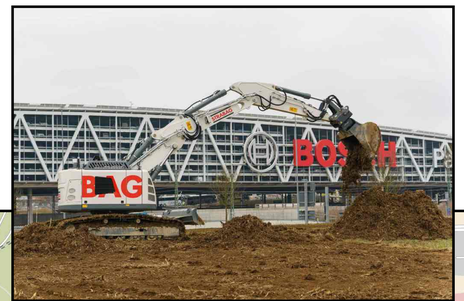
PFA 2 - Abzweig Mönchsbrunnen bis Haltepunkt Goldberg

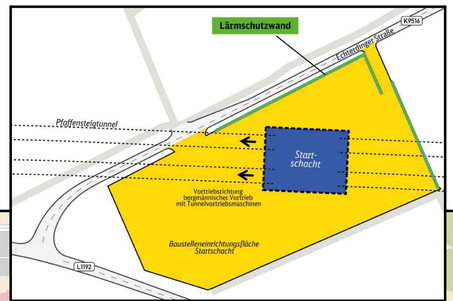
ITS-PROJEKT.DE

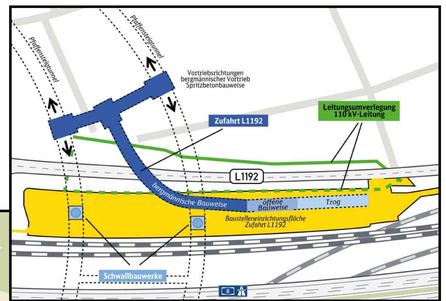
GÄUBAHNAUSBAU NORD

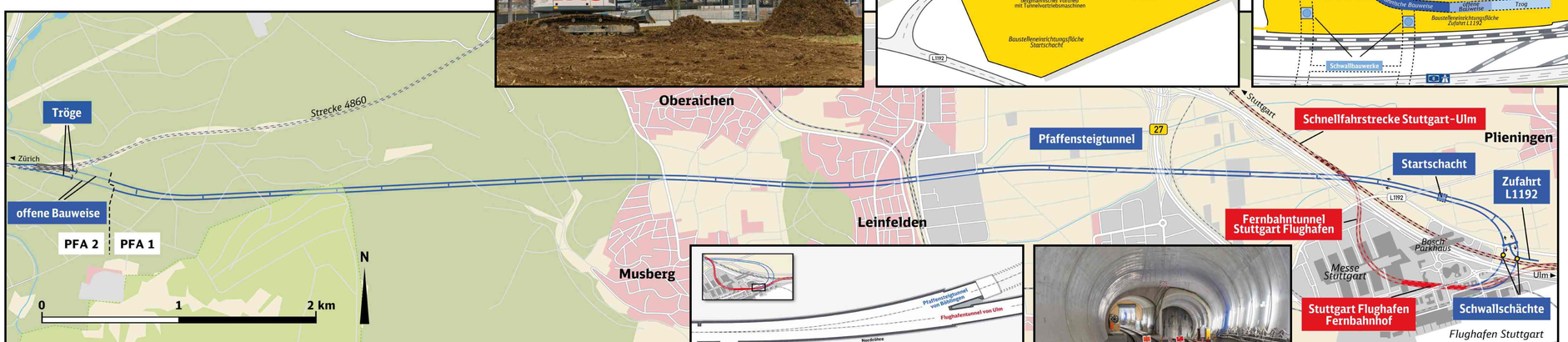
INFOTURM STUTTGART

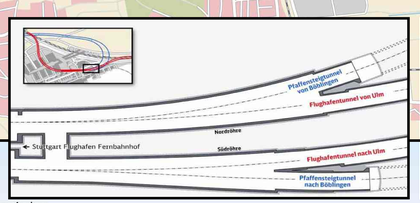
PFA 1 - Pfaffensteigtunnel, geschlossene Bauweise

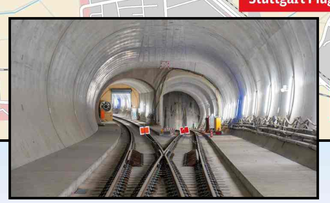


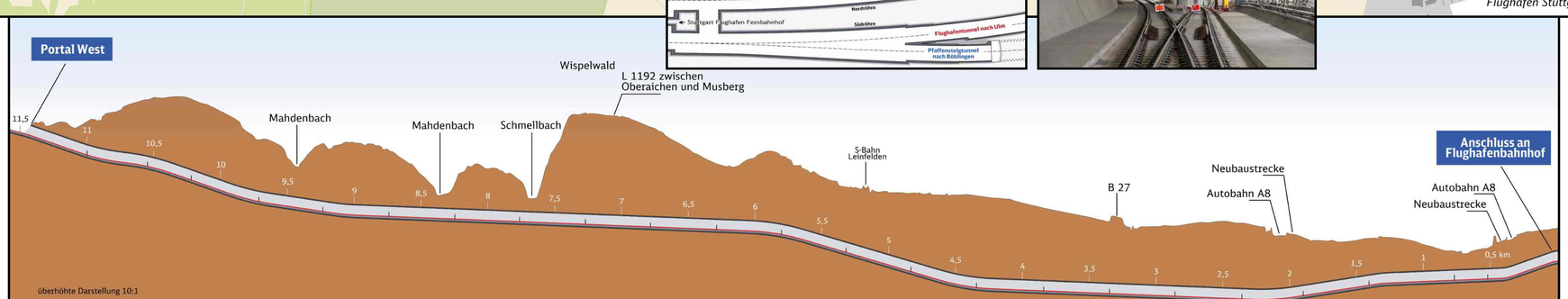










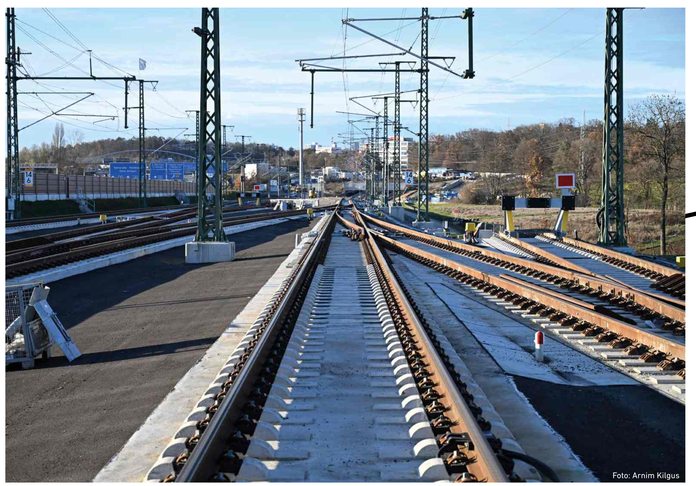


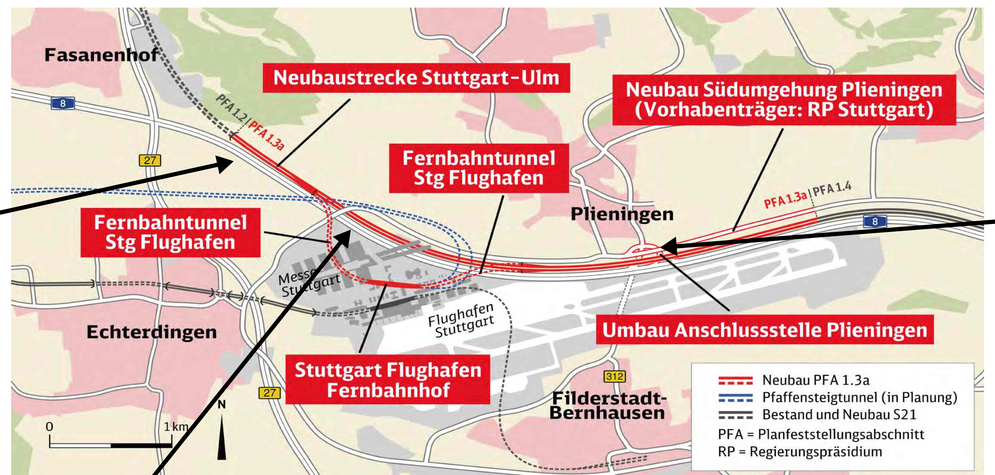
ITS-PROJEKT.DE

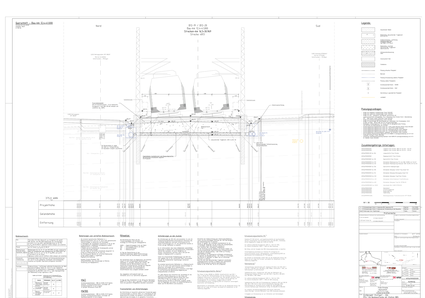
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

PFA 1.3A - FLUGHAFENANBINDUNG - NBS

INFOTURM STUTTGART





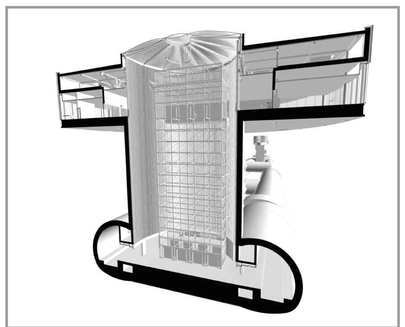


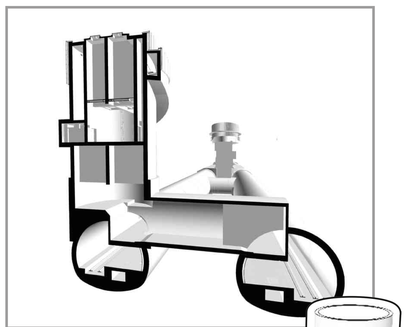
ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

PFA 1.3A - FLUGHAFENANBINDUNG - ROHBAU

ITS INFOTURM STUTTGART



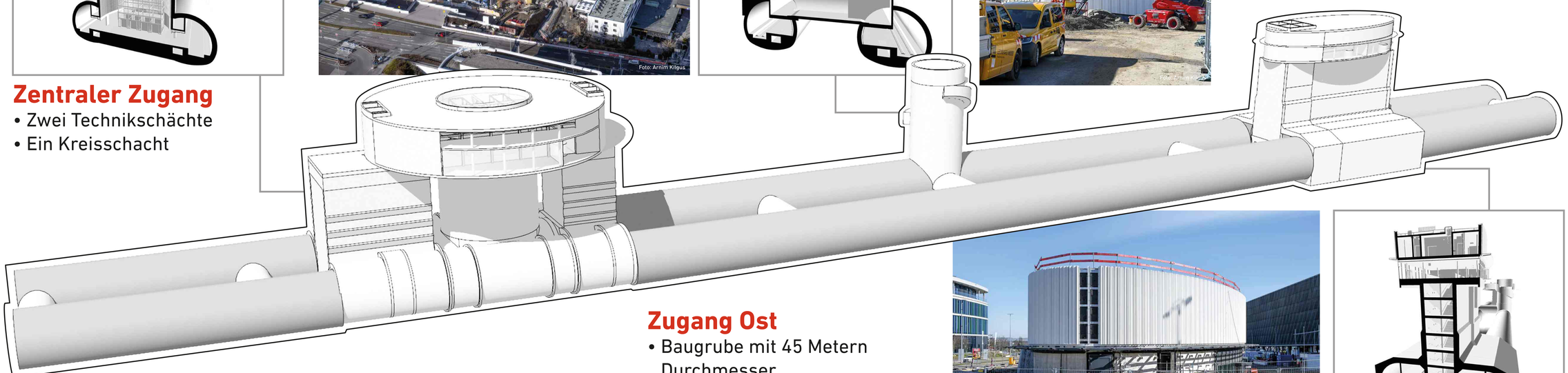


Entrauchungsbauwerk

- Schachtbauwerk mit Querstollen

Zentraler Zugang

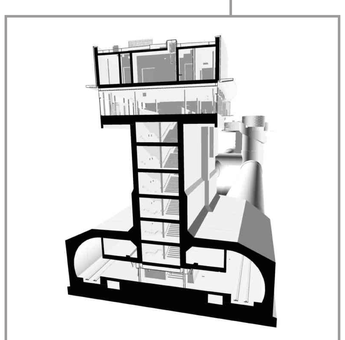
- Zwei Technikschächte
- Ein Kreisschacht



Fernbahnhof auf den Fildern

Zugang Ost

- Baugrube mit 45 Metern Durchmesser
- Schachtbauwerk in offener Bauweise

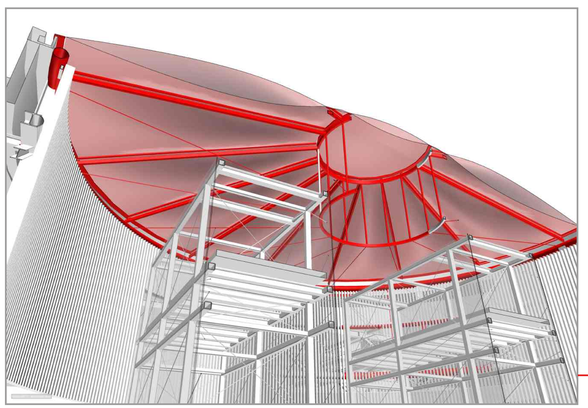


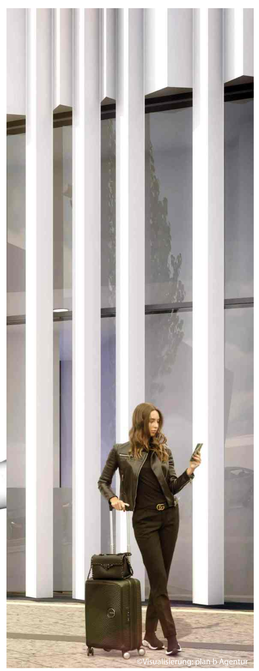
ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

PFA 1.3A - FLUGHAFENANBINDUNG - HOCHBAU

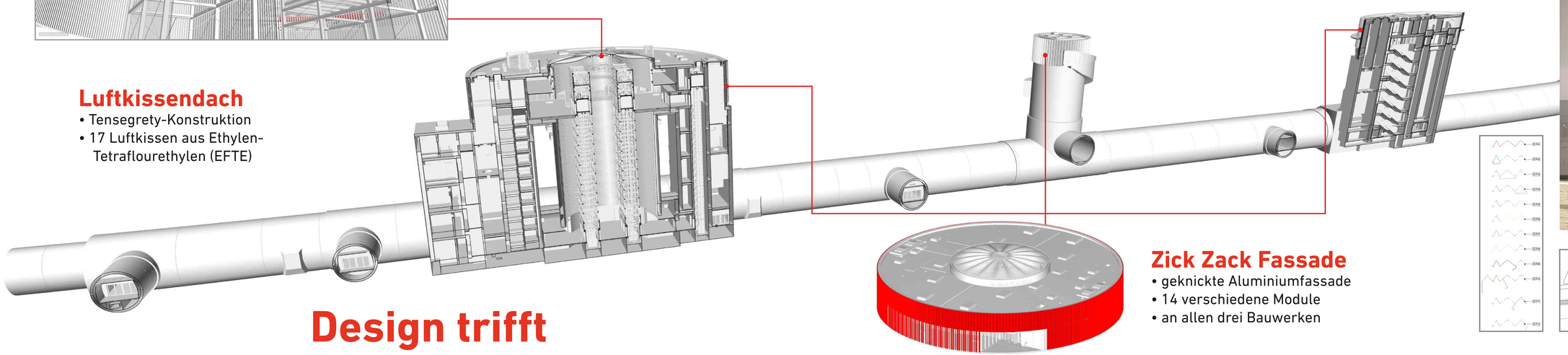
INFOTURM STUTTGART





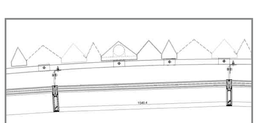
Luftkissendach

- Tensegrety-Konstruktion
- 17 Luftkissen aus Ethylen-Tetraflourethylen (EFTE)



Zick Zack Fassade

- geknickte Aluminiumfassade
- 14 verschiedene Module
- an allen drei Bauwerken



Design trifft Hightech

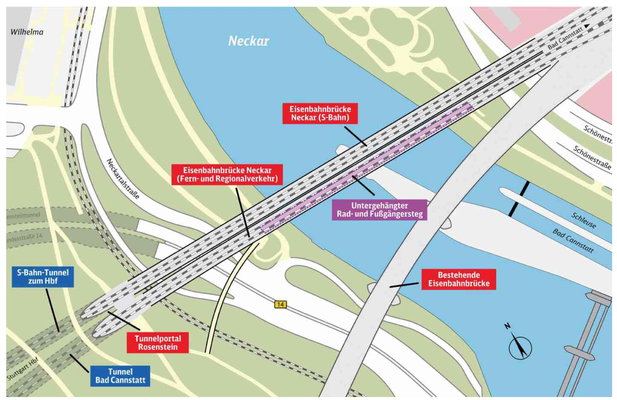
für mehr Informationen und Video bitte scannen

ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

DIE NECKARBRÜCKE IN BAD CANNSTATT

INFOTURM STUTTGART



Zwischen dem Tunnelportal Rosenstein (Fern- und Regionalverkehrstunnel Bad Cannstatt und S-Bahn-Tunnel Rosenstein) sowie dem Bahnhof Bad Cannstatt ist eine neue Neckarbrücke entstanden. Auf der Brücke verlaufen zwei zweigleisige Strecken in und aus Richtung Hauptbahnhof für Fern- und Regionalzüge sowie für die S-Bahn.

Da diese Strecken auf der Westseite in separate Tunnel unterhalb des Rosensteinparks münden, war der Brückenbau dort zweigeteilt. Die Brücke ist rund 345 Meter lang und rund 25 Meter breit. Die größte Höhe beträgt etwa 15 Meter über dem Normalwasserspiegel des Neckars.

Unter der Eisenbahnüberführung ist ein 4,50 Meter breiter Fuß- und Radweg bereits in Betrieb. Die im Werk vorgefertigte Stahlsegelkonstruktion wurde direkt auf der Baustelle verschweißt.

ITS-PROJEKT.DE

MAUEREIDECHSE
(PODARCIS MURALIS)

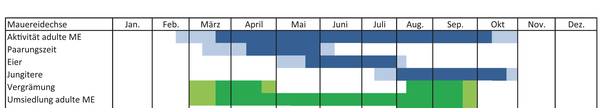
INFOTURM STUTTGART

Biologie, Lebensweise

Natürliches Verbreitungsgebiet der Mauereidechse in Europa.

- Gesamtlänge bis ca. 25 Zentimeter. Der Schwanz kann das Doppelte der Kopf-Rumpf-Länge messen.
- Eidechsen gehören zu den Reptilien; sie sind wechselwarm mit entsprechenden Ansprüchen an den Lebensraum.
- Als Nahrung dienen v.a. Insekten Regenwürmer, Asseln, Tausendfüßler, Spinnentiere.
- Die Lebenserwartung eines Tieres beträgt ca. drei bis fünf Jahre.
- Die natürliche Sterblichkeit im ersten Lebensjahr beträgt ca. 70 Prozent.
- Ein Weibchen legt durchschnittlich zwischen zwei bis zehn Eier pro Gelege.
- Die Tiere halten ab etwa Oktober eine Winterruhe (witterungsabhängig).

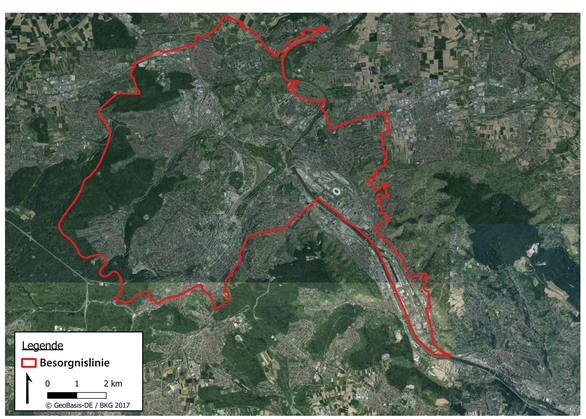
Im Verbreitungsgebiet existieren zahlreiche Unterarten bzw. genetische Linien.
Je nach Herkunft können die Tiere in Körperfärbung und Zeichnungsmuster stark variieren (aus Schulte et al.).



Aktivitätsphasen der Mauereidechsen (in Anlehnung an GÖG 2012)

Schutzstatus, Gebietskulisse Stuttgart

- Die Mauereidechse ist nach Europarecht gemäß Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie eine streng geschützte Art.
- Nach Bundesnaturschutzgesetz ist sie streng geschützt.
- In Baden-Württemberg gilt sie als stark gefährdet.
- Für Stuttgart wird eine Population von mindestens 140.000 adulten Tieren angenommen.
- Die Population in Stuttgart weist eine Vermischung mehrerer genetischer Linien auf, daher sollen die Tiere nur innerhalb ihrer Gebietskulisse (Teile des Stadtgebietes von Stuttgart) umgesiedelt werden.



Die Gebietskulisse Stuttgart markiert den Bereich, in den die im Baufeld des Abstellbahnhofs Untertürkheim lebenden Eidechsen umgesiedelt werden dürfen.

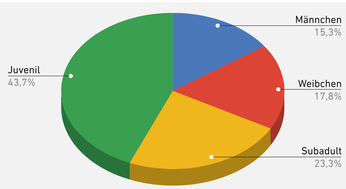
Das ist grün.

Neues Zuhause.
Mit Sonnengarantie.
Artenschutz bei der DB.

Nr. 68

Umsiedlung Bhf Bad Cannstatt (“Ostkopf“)

Abfangbereich in Bad Cannstatt



Verteilung der umgesiedelten Mauereidechsen nach Geschlecht und Alter von 1.886 Tieren aus dem Jahr 2022.

- Das Abfangen erfolgte mittels einer Kombination aus Becherfallen und Handfängen in Bereichen, in denen keine Becher gestellt werden konnten.
- Die Umsiedlung erfolgte in die hergerichtete Maßnahmenfläche in der Nähe des Bahnhof Stuttgart-Münster.
- Auf der Maßnahmenfläche wurden über 100 Habitate bestehend aus Sandlinsen und Totholzhaufen errichtet - dies auf einer Länge von über 600 Meter.
- Die Umsiedlung der 1.886 Mauereidechsen wird als sehr erfolgreich bewertet. Es wurden 32 Prozent mehr adulte Individuen abgefangen als ursprünglich prognostiziert.

Umsiedlung in die neuen Lebensräume

Neuer Lebensraum in Stuttgart-Münster (18.500 Quadratmeter groß und 650 Meter lang mit mehr als 100 Habitatelementen aus Sandlinsen und je zwei Totholzhaufen).

Beispiele für Habitatelemente zur Ausstattung der Lebensräume, damit die umgesiedelten Eidechsen ausreichend Platz haben.

ITS-PROJEKT.DE

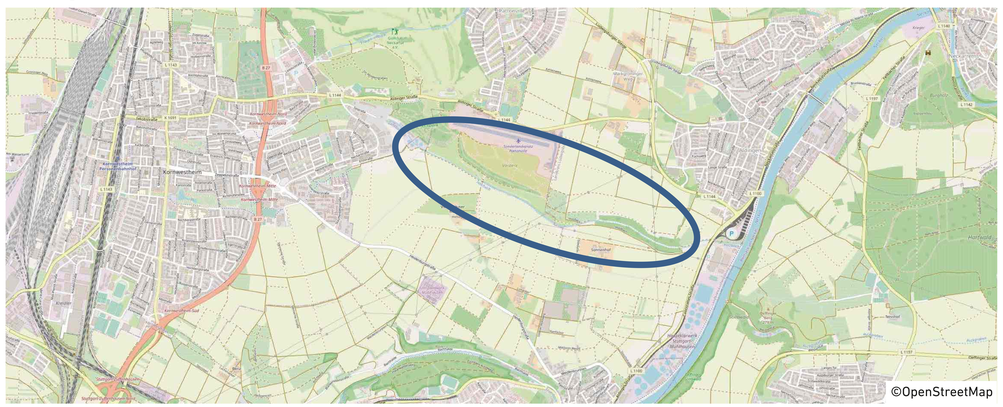
für mehr Informationen
und Video bitte scannen

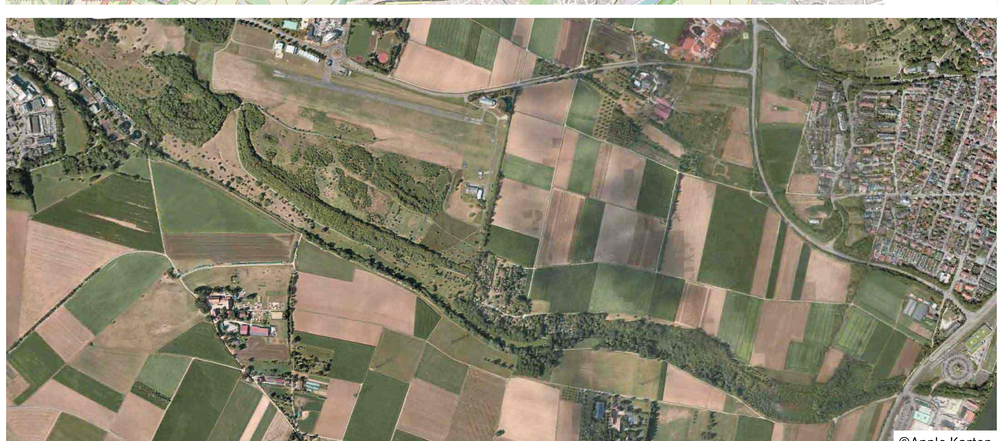
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

MUSSENBACHTAL

INFOTURM STUTTGART

Kompensationsmaßnahme Mussenbachtal





ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · Stuttgart · Verband Region Stuttgart · Stuttgart Airport · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

S-BAHN-TUNNEL

ITS INFOTURM STUTTGART

Verlängerung der Stammstrecke in Tunneln

Die Zukunft der S-Bahn

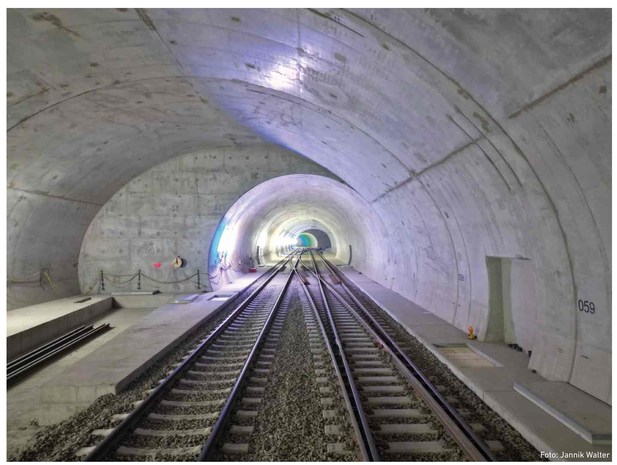


Foto: Jannik Walter

Die S-Bahn erhält eine neue unterirdische und nach Westen verschobene Trasse samt der neuen S-Bahn-Station Mittnachtstraße.

Die S-Bahn erhält auf der viergleisigen Neckarbrücke zwei vom Fern- und Regionalverkehr unabhängige eigene Gleise, verläuft von dort aus über einen ebenfalls eigenen Tunnel und den Halt Mittnachtstraße zum Hauptbahnhof.

Vor dem neuen Halt schwenkt auch der S-Bahn-Strang aus Feuerbach auf die neue Trasse ein. Es entsteht eine verlängerte Stammstrecke, die am Hauptbahnhof in den S-Bahn-Bestand mündet.

Direkte und kurze Erreichbarkeit

Foto: Arnim Kilgus

Im künftigen Hauptbahnhof verbindet eine Personenunterführung die bestehende S-Bahn-Station mit der neuen Bahnsteighalle. Der kürzeste Weg von den Bahnsteigen zur S-Bahn beträgt nur noch 50 Meter.

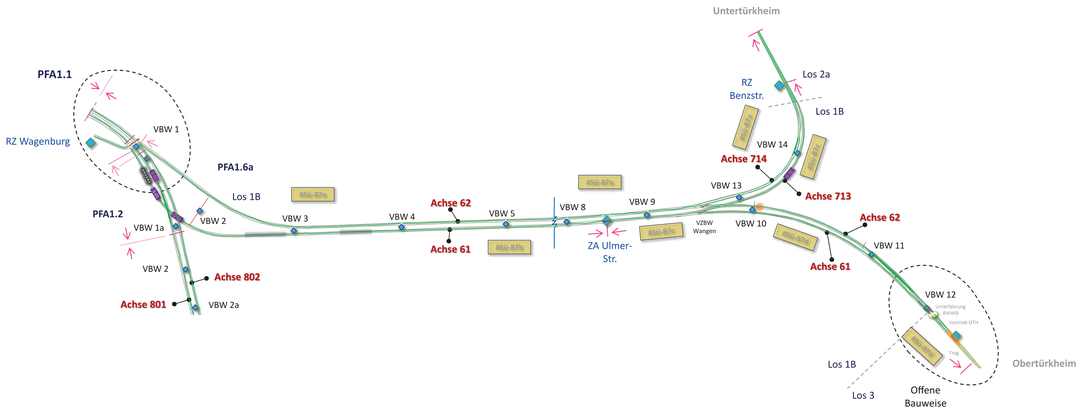
Neue S-Bahn-Station Mittnachtstraße

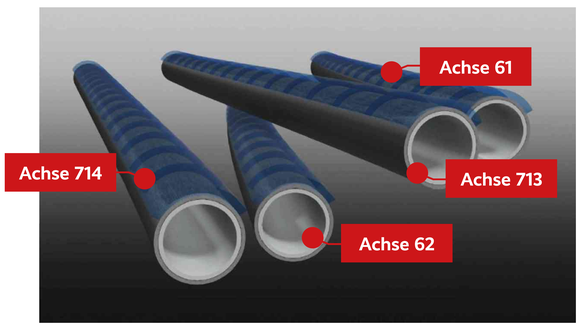
Direkt am künftigen Rosenstein-Quartier liegt die neue S-Bahn-Station Mittnachtstraße. Mit ihr verlängert sich die S-Bahn-Stammstrecke, alle sechs S-Bahn-Linien halten hier.

ITS-PROJEKT.DE

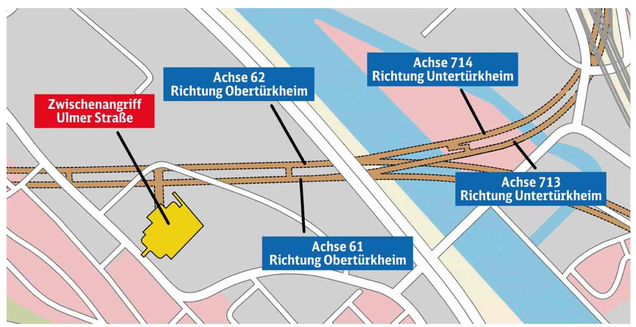
TUNNEL OBER-/UNTERTÜRKHEIM

INFOTURM STUTTGART





Die vier Röhren unterqueren höhenfrei den Neckar

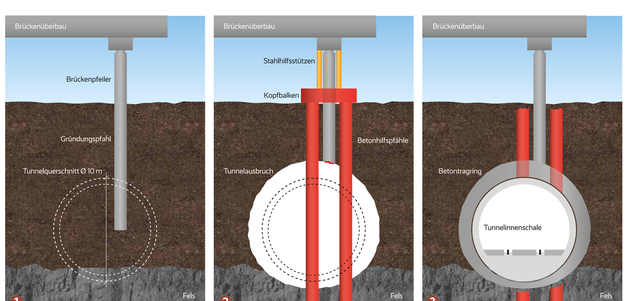


Der neue Tunnel Obertürkheim mitsamt dem Abzweig nach Untertürkheim verbindet den Stuttgarter Hauptbahnhof mit dem Neckartal.

Über den Tunnelabzweig nach Untertürkheim (1.080 Meter) und die sogenannte Interregio-Kurve ist der Hauptbahnhof auch an die Gleise Richtung Nürnberg angebunden.

Der Tunnel Obertürkheim (5.730 Meter) beginnt am Südkopf des Durchgangsbahnhofs, zweigt unter dem Kernerviertel von der gemeinsamen Trasse mit dem Fildertunnel (PFA 1.2) ab und führt unter dem Stuttgarter Osten und Stuttgart-Wangen hindurch Richtung Neckar.

Die beiden Röhren fächern sich in vier Röhren auf - zwei Richtung Obertürkheim, zwei Richtung Untertürkheim - und unterqueren höhenfrei den Fluss, das heißt, sie kreuzen im Untergrund nicht das jeweilige Gegengleis.



Abfangung der Bruckwiesenwegbrücke

Bergmännische Bauweise

Das weitgehend fertiggestellte Portal des Tunnels Obertürkheim

für mehr Informationen
und Video bitte scannen

ITS-PROJEKT.DE

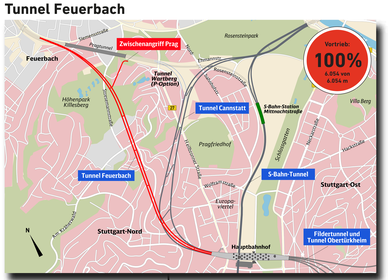
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

ÜBERSICHT TUNNELBAU IN STUTTGART

INFOTURM STUTTGART

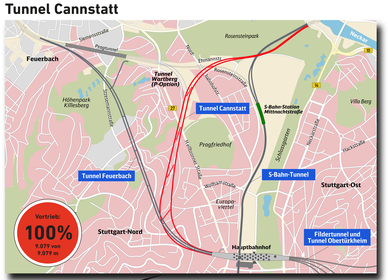
Gesamt
Vortrieb/Aushub
100%
rund 56.000 m

Tunnel Feuerbach

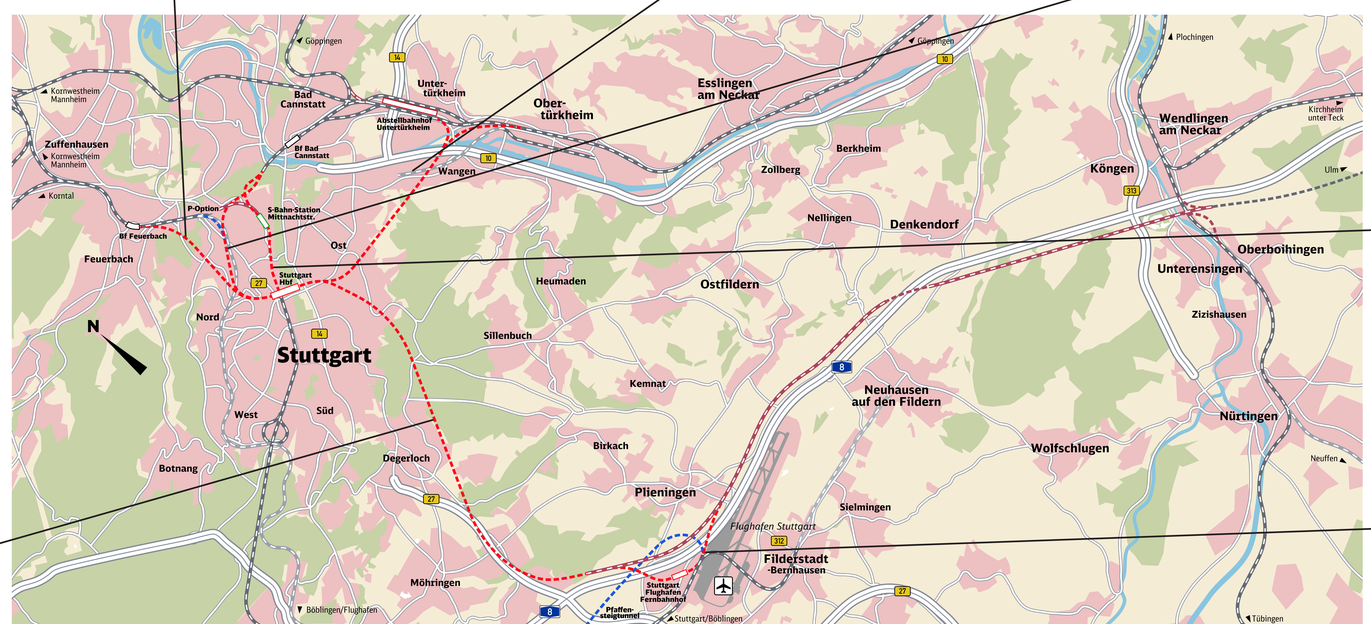


Tunnel Ober-/Untertürkheim

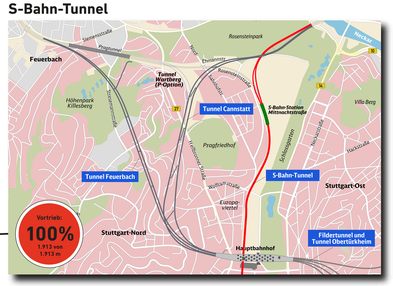
Tunnel Cannstatt



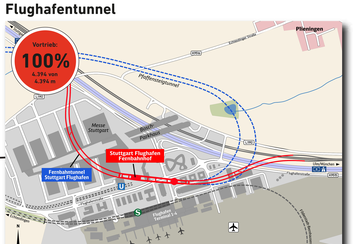
Fildertunnel



S-Bahn-Tunnel



Flughafentunnel



ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

WIE DER FILDERTUNNEL GEBAUT WURDE

ITS INFOTURM STUTTGART

Streckenverlauf

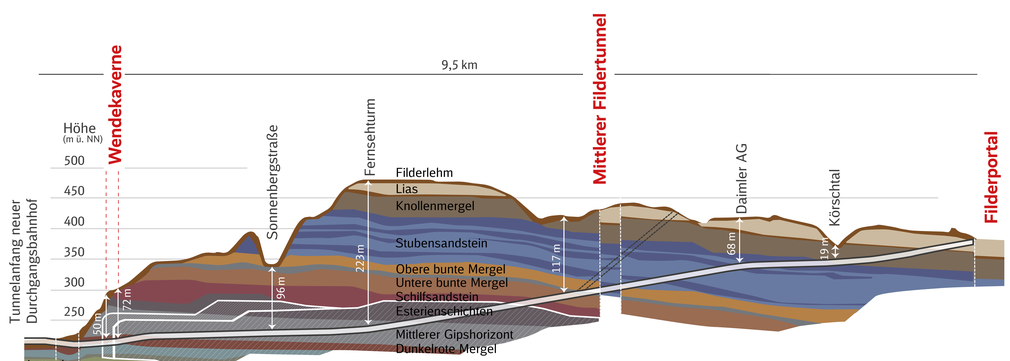
Auf einer Länge von rund 9,5 Kilometern verbindet der Fildertunnel den künftigen Stuttgarter Hauptbahnhof mit der Filderebene und überwindet dabei 153 Höhenmeter.

Der Fildertunnel schließt dabei unter dem Kernerviertel nahtlos an den neuen Hauptbahnhof an. Er bildet zunächst auf einer Länge von rund 250 Metern mit dem Tunnel Obertürkheim eine Einheit. Dieser Abschnitt besteht aus zwei jeweils zweigleisigen Röhren. Anschließend trennen sich die beiden Trassen. Von dort aus führt der Fildertunnel Richtung Filderebene und Flughafen und unterquert dabei die Stadtteile Degerloch und Möhringen. Die Gleise erreichen südöstlich des Stadtteils Stuttgart-Fasanenhof unmittelbar neben der A8 und der Anschlussstelle Stuttgart-Degerloch das Freie.

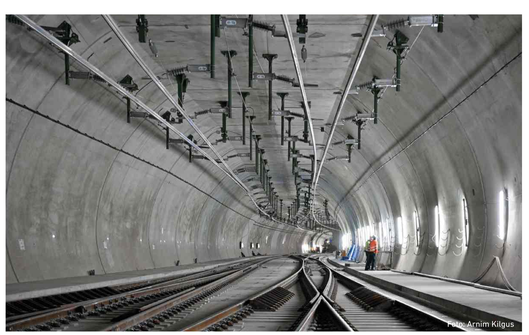
Die beiden eingleisigen Röhren verlaufen weitgehend parallel in einem Abstand von rund 30 Metern, sie sind im Abstand von 500 Metern über Rettungsstollen miteinander verbunden.

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 bis zu 250 km/h.

Vortriebsstand in Meter	Ist	Gesamt
Fildertunnel	19.803,60	19.803,60



Wendekaverne und Tunnelvortriebsmaschine Suse

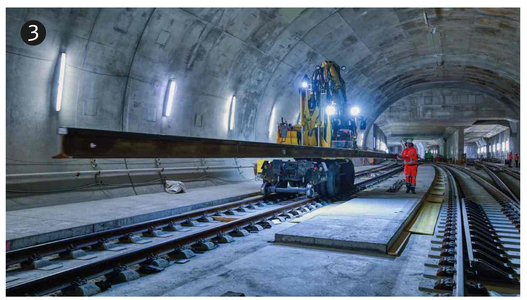


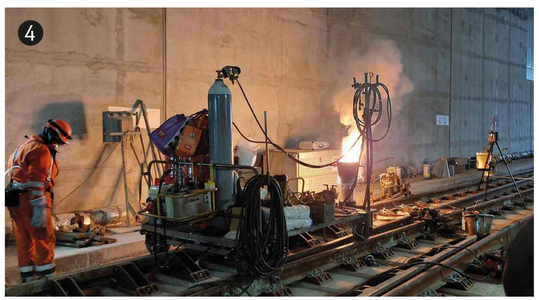
Der Fildertunnel

ITS-PROJEKT.DE

EISENBAHNTECHNISCHE AUSRÜSTUNG IN DEN TUNNELN FÜR S21

INFOTURM STUTTGART





1 Feste Fahrbahn (1)

Die Schienen bei Stuttgart 21 liegen nicht im Schotterbett, sie verlaufen auf einer wartungsärmeren und langlebigeren Festen Fahrbahn. Wie hier im Tunnel Feuerbach werden die Schwellen vor Ort einbetoniert.

2 Feste Fahrbahn (2)

Anders im Fildertunnel, hier wurden sogenannte Gleistragplatten verlegt, die vorgefertigt angeliefert wurden.

3 Langschienen verziehen

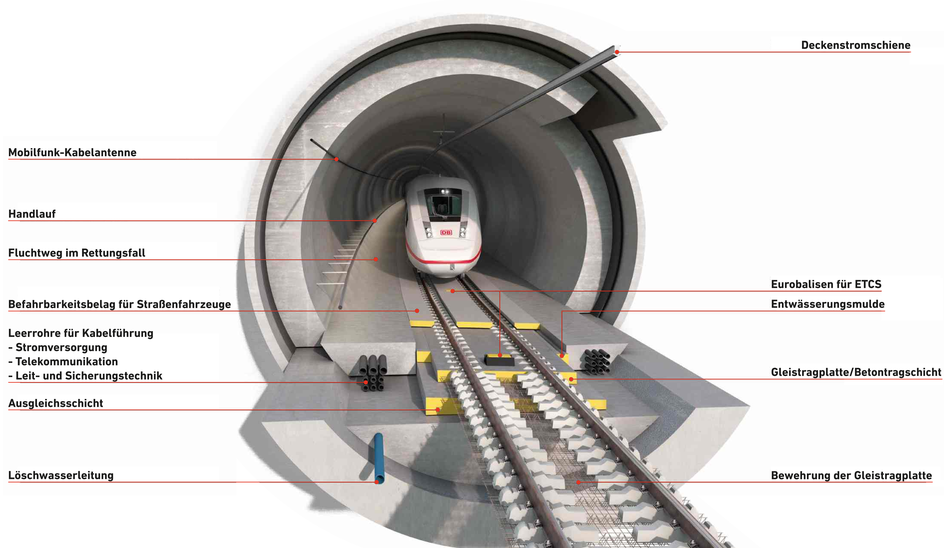
Nach dem Transport per Zug in den Tunnel werden die 120 Meter langen Schienen mit einem Spezialgreifer zur Einbaustelle gezogen.

4 Weicheneinbau / Schienen schweißen

Im Tunnel Weichen zu verlegen ist auf Grund der Platzverhältnisse eine logistische Herausforderung, ebenso das Verschweißen der Stöße. Zum Einsatz kam hier im Tunnel Feuerbach das Termitschweißverfahren.

5 Deckenstromschienen

In vielen S21-Tunneln wird eine Deckenstromschiene verwendet. Bei dieser kompakten Oberleitung werden nicht Seile und Drähte über dem Gleis gespannt, sondern ein biegesteifes Aluminiumprofil verwendet.



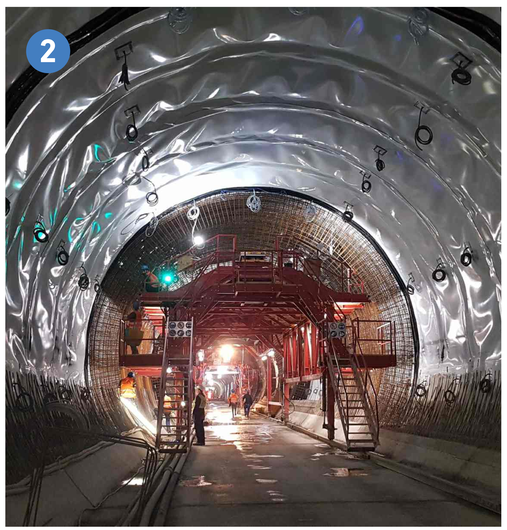
für mehr Informationen und Video bitte scannen

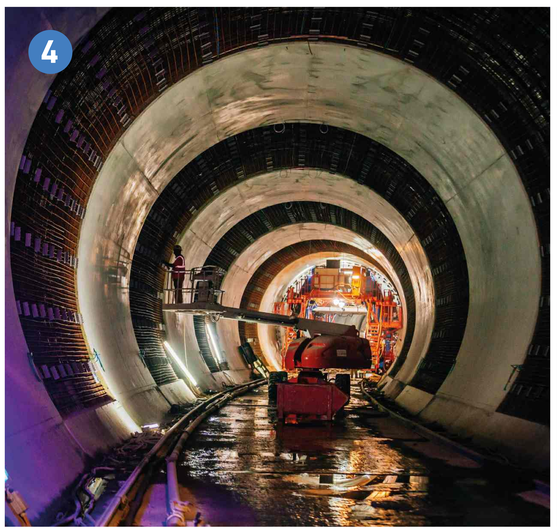
ITS-PROJEKT.DE

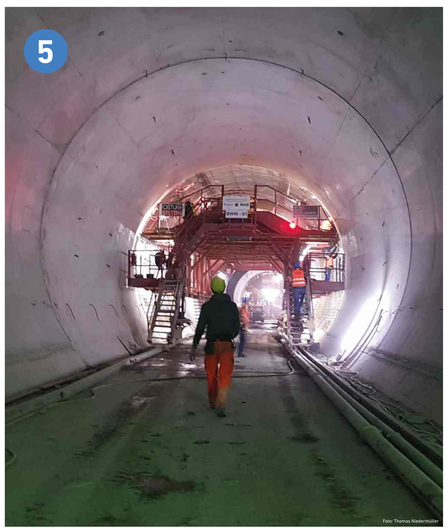
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

ZWEISCHALIGER AUSBAU

INFOTURM STUTTGART







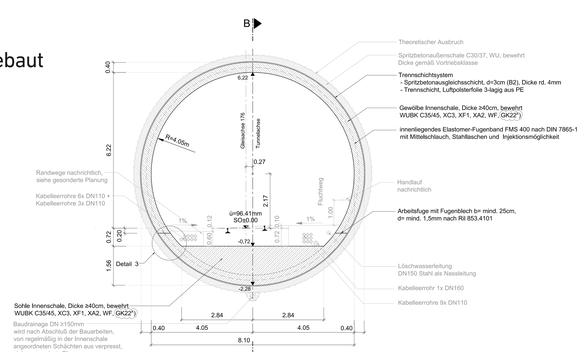
1 Außenschale:
20 bis 40 Zentimeter Spritzbeton plus Abdichtungsträger vor Einbau der Innenschale

2 Trennschicht:
Folie oder Kunststoffdichtungsbahn

3 Bewehrung:
Vor Ort wird Stabstahl mit bis zu 85 Tonnen je Block zu einem Bewehrungskorb „geflochten“

4 Ortbeton:
Wird mit Hilfe von mehreren Schalwagen und Betonpumpen im jeweiligen Bauteil eingebaut

5 Fertige Innenschale aus den Schritten 2 - 4:
40 bis 100 Zentimeter bewehrter Ortbeton, hergestellt in 10- bzw. 12-Meter-Blöcken



für mehr Informationen
und Video bitte scannen

ITS-PROJEKT.DE

DIE NEUE HAUPTERSCHLIESSUNGSEBENE IM BONATZBAU

INFOTURM STUTTGART

- Alle Dienstleistungen liegen entlang der Hauptwege
- Gute Orientierung und kurze Wege
- Barrierefreie Zugänge

- Vier Aufzüge zum S-Bahnsteig
- DB-Information
- Reisezentrum

- Schließfächer
- Sanitäranlage
- DB-Fundstelle

Abmessungen der Aufzüge in der Bahnsteighalle:

Jeder Bahnsteig hat drei Aufzüge mit runden Kabinen

Lichte Türbreite:	110 cm
Steg A und C:	220 cm Durchmesser (3,8 qm; ca. 4 Fahrräder)
Steg B:	250 cm Durchmesser (4,9 qm; ca. 5 Fahrräder)

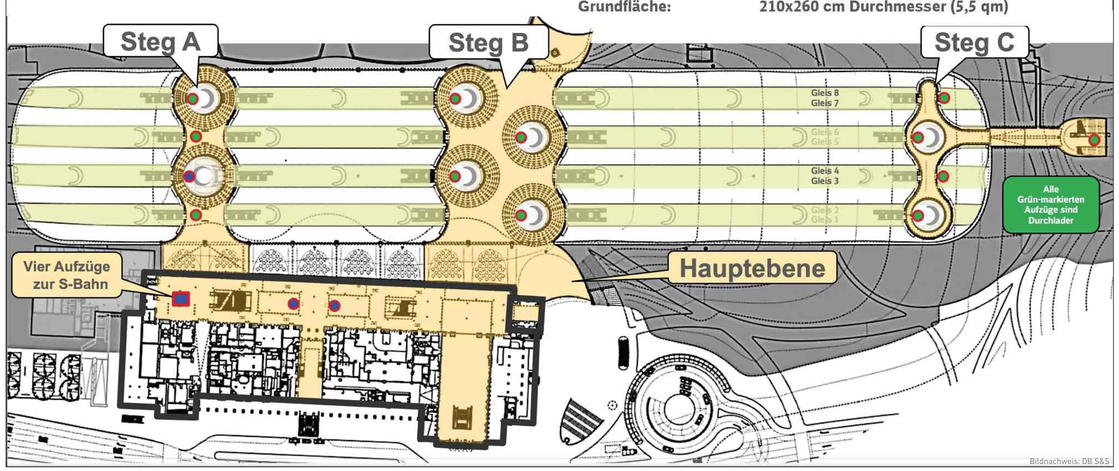
Abmessungen der Aufzüge im Bonatzbau:

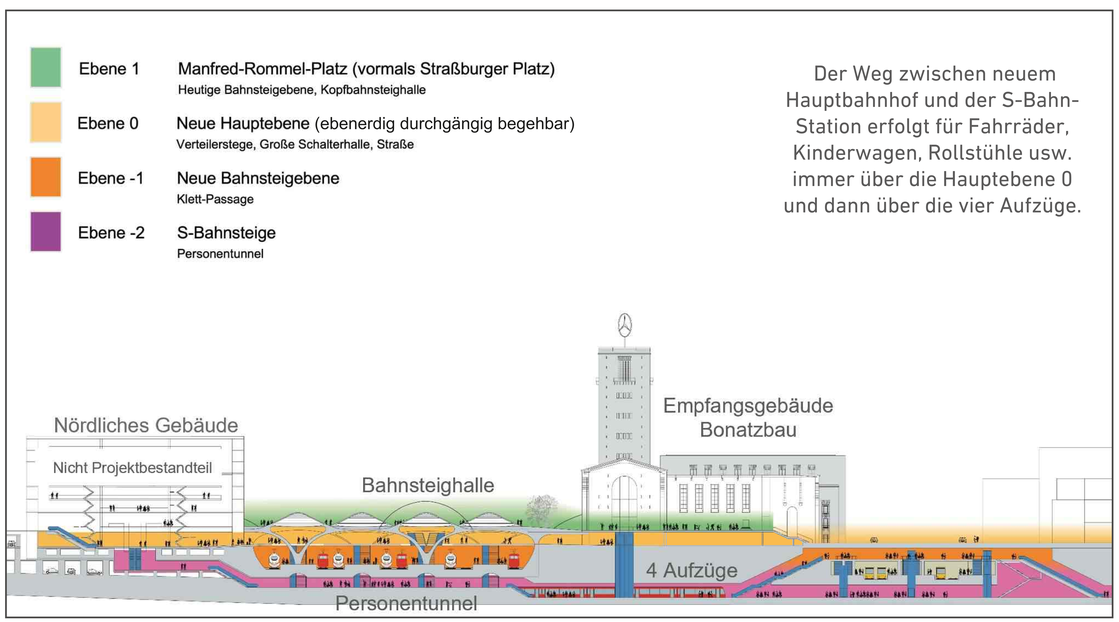
Am Mittelausgang

Lichte Türbreite:	110 cm, runde Kabine
Grundfläche :	220 cm Durchmesser (3,8 qm, wie Steg A u. C)

Zum S-Bahnsteig

Lichte Türbreite:	180 cm, eckige Kabine
Grundfläche:	210x260 cm Durchmesser (5,5 qm)





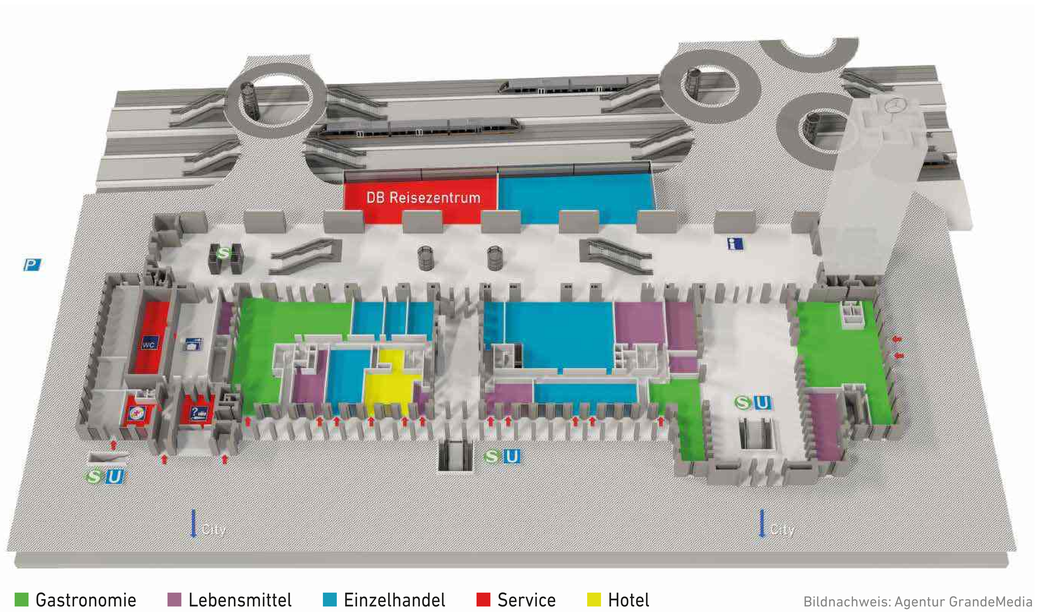
ITS-PROJEKT.DE

DIE NEUEN MIETFLÄCHEN IM BONATZBAU

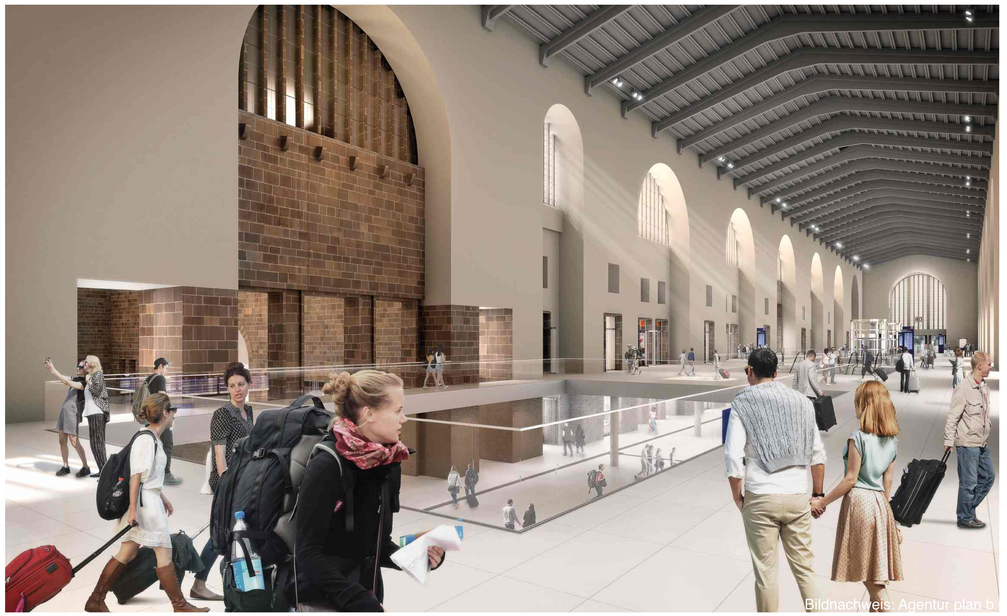
INFOTURM STUTTGART

- Im historischen Ambiente des Bonatzbaus finden Reisende und Besucher ein vielfältiges Angebot an Shopping und Gastronomie
- 30 attraktive Shops mit Gastronomie, Lebensmittel und Einzelhandel
- DB Lounge und DB Casino

- 4-Sterne-Hotel
- Konferenz- und Besprechungsräume
- Skylounge auf der Turmebene 8 und 9
- Aussichtsplattform



Bildnachweis: Agentur GrandeMedia



Bildnachweis: Agentur plan-b

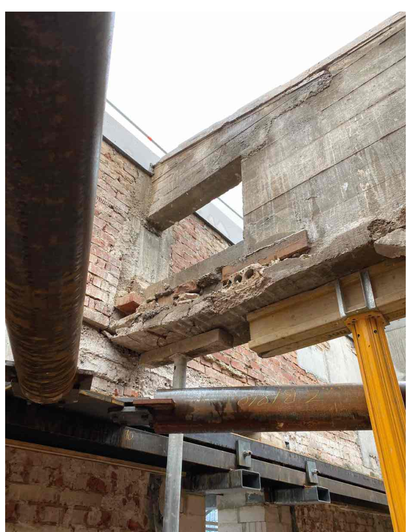
ITS-PROJEKT.DE

DER BONATZBAU ZWISCHEN HISTORIE UND ZUKUNFT

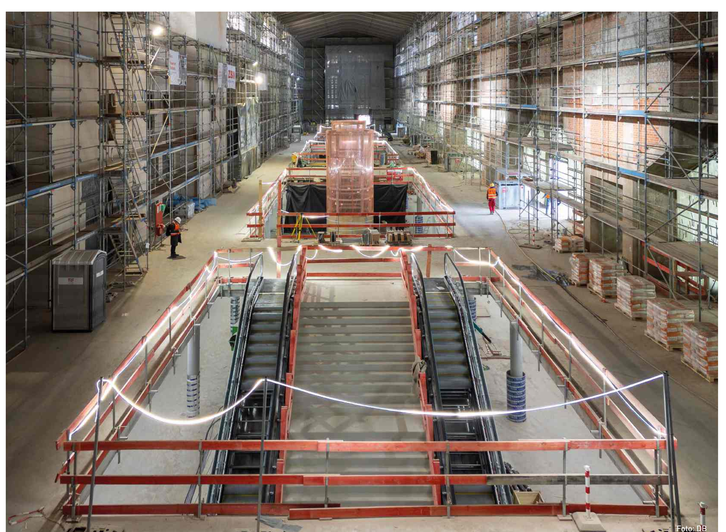
ITS INFOTURM STUTTGART

- Schwere Kriegsschäden und viele Umbauten haben in der 100 Jahre alten Bausubstanz starke Spuren hinterlassen
- Umfangreiche Mauerwerkssanierungen und eine technische Neuausstattung bilden die Grundlage für die Zukunft
- Die Außenwände, alte Treppen und Dächer werden aufwendig saniert, die innere Struktur dagegen wird neu konzipiert.
- Die Entkernung zwischen den alten Hallen ist auch zur Errichtung eines zusätzlichen Keller- und Technikgeschosses erforderlich
- Es entsteht eine neue innere Erschließung für die Ver- und Entsorgung, neue Treppenhäuser und Aufzüge
- Alle Maßnahmen sind mit der Denkmalschutzbehörde eng abgestimmt

Auf der dritten Etage des Bonatzbaus entsteht das Hotel



Alter Kriegsschaden an einem Träger



Der Rohbau ist abgeschlossen, Treppen und Aufzüge sind eingebaut

für mehr Informationen
und Video bitte scannen

ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

MODERNE GESAMTKONZEPTION

ITS INFOTURM STUTTGART

- Das Bahnhofsumfeld wird neu gestaltet: Hauptvorfahrten am Turm und an der Heilbronner Straße. Das Bahnhofsdach wird begrünt.
- Die gesamte Gebäudetechnik für den Bonatzbau und die Bahnsteighalle wird erneuert, automatisiert und digitalisiert
- Ein unterirdisches Ver- und Entsorgungsgebäude beendet oberirdische Anlieferung bzw. Konflikte mit Fußgängerwegen
- Hohe Anforderungen an den Brandschutz werden umgesetzt
- Fenster- und Türanlagen werden erneuert
- Die Gebäudeautomation wird zentral gesteuert
- Energiee°ziente Komponenten kommen zum Einsatz

Schlossgarten und Manfred-Rommel-Platz

Zurückgesetzte Hotelaufbauten

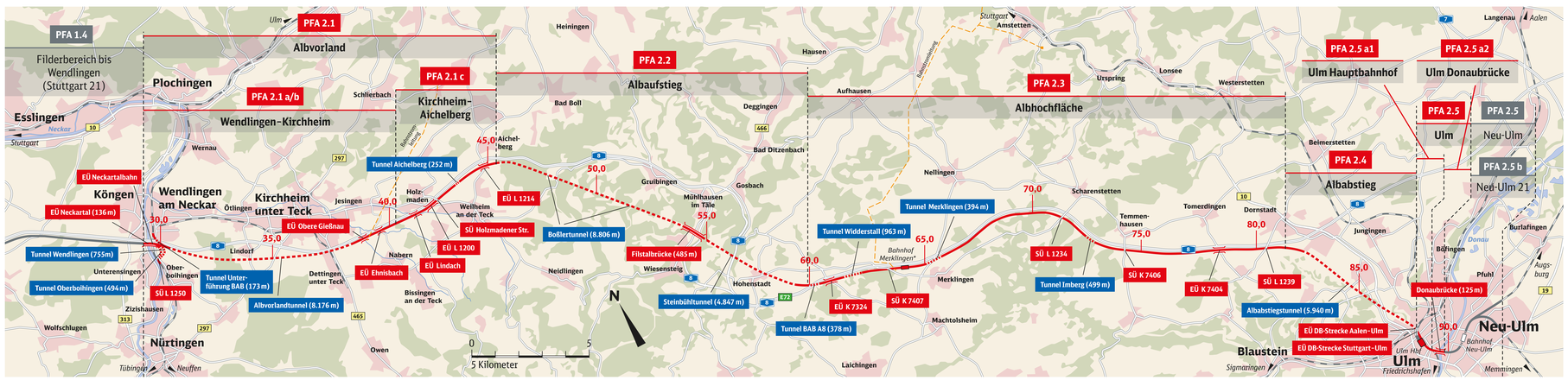
ITS-PROJEKT.DE

für mehr Informationen
und Video bitte scannen

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

DIE SCHNELLFAHRSTRECKE WENDLINGEN–ULM: SEIT 11. DEZEMBER 2022 IN BETRIEB

INFOTURM STUTTGART



Zugbetrieb

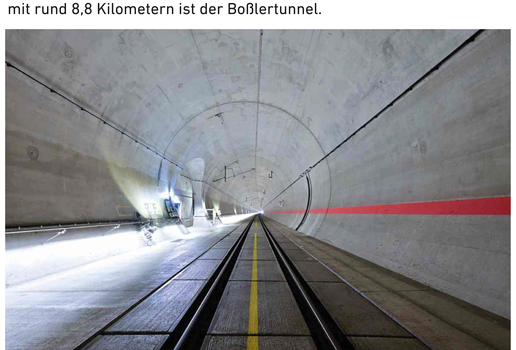
Seit Dezember 2022 fahren ICE mit 250 km/h und Regionalzüge mit 200 km/h auf der neuen Schnellfahrstrecke.

Filstalbrücke

Das markanteste Bauwerk der Schnellfahrstrecke ist die 85 Meter hohe und 485 Meter lange Filstalbrücke. Sie ist damit die dritthöchste Eisenbahnbrücke Deutschlands.

Die Tunnel

Rund die Hälfte der Schnellfahrstrecke verläuft in Tunneln. Der Längste mit rund 8,8 Kilometern ist der Boßlertunnel.



Renaturierung

Zurück zur Natur: An vielen Stellen entlang der Strecke wurden die Flächen, die für die Bauarbeiten benötigt wurden, bereits wieder begrünt.

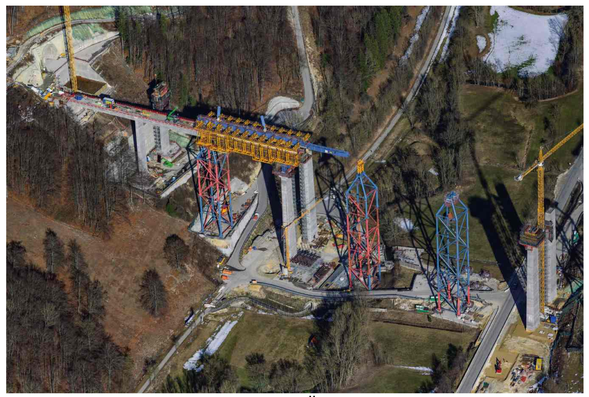
für mehr Informationen und Video bitte scannen

ITS-PROJEKT.DE

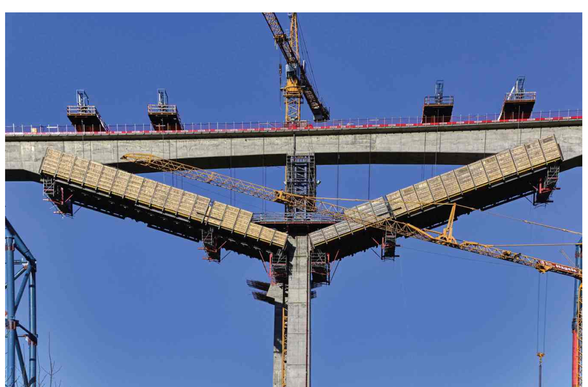
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

WIE DIE FILSTALBRÜCKE GEBAUT WURDE

ITS INFOTURM STUTTGART



Mit der Vorschubrüstung wurde der Überbau der Brücke betoniert. Am blauen Ausleger sind die gelben Schalelemente befestigt.



Die Hauptpfeiler der Filstalbrücke sind Y-förmig. Die Schalung der Y-Streben wurde am Boden vormoniert und an Stahlseilen zur Brücke hochgezogen.

für mehr Informationen und Video bitte scannen

Statt Schotter: Bau der Festen Fahrbahn aus Beton

Gleisbau auf der Brücke

85 METER HÖHE

Damit ist die Filstalbrücke die dritthöchste Eisenbahnbrücke Deutschlands.

485 METER LÄNGE

verbinden den 8,8 km langen Boßlertunnel mit dem 4,8 km langen Steinbühltunnel.

2 SEPARATE BRÜCKENBAUWERKE

Sie sind statisch voneinander unabhängig und verlaufen parallel zueinander.

250 KM/H

Züge befahren die Filstalbrücke mit bis zu 250 km/h.

10 BRÜCKENPFEILER

Davon sind vier Y-Pfeiler.

700 Tonnen Gewicht: Sieben Wagons randvoll mit Schotter und gezogen von zwei schweren Dieselloks können der Filstalbrücke nichts anhaben. Ergebnis einer Belastungsfahrt im Mai 2022.

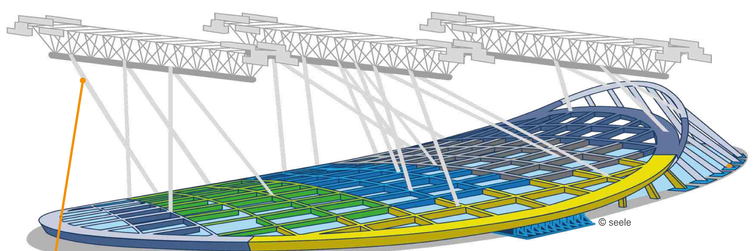
ITS-PROJEKT.DE

Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

DER EINBAU DER LICHTAUGEN

ITS INFOTURM STUTTGART

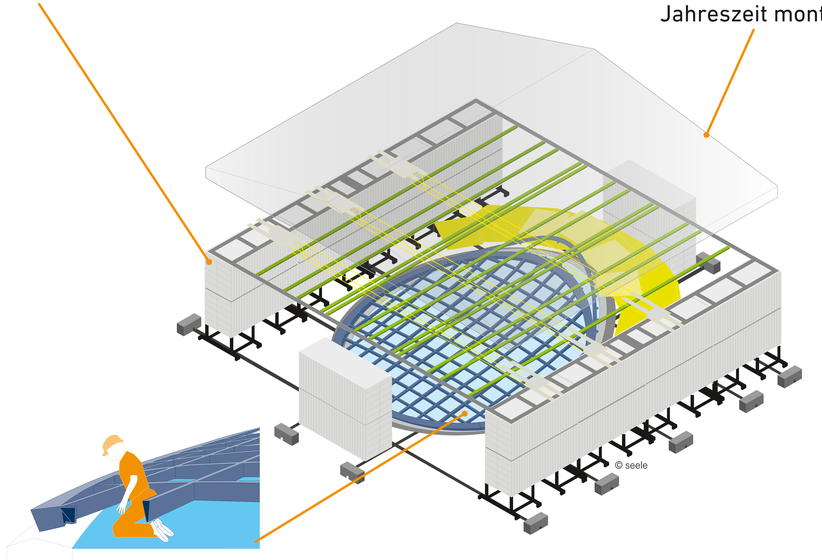
Anlieferung
Ein Lichtauge besteht aus acht großen Stahlbau-Segmenten und 145 Glaselementen. Die Stahlbau-Segmente werden verteilt auf drei LKW angeliefert.



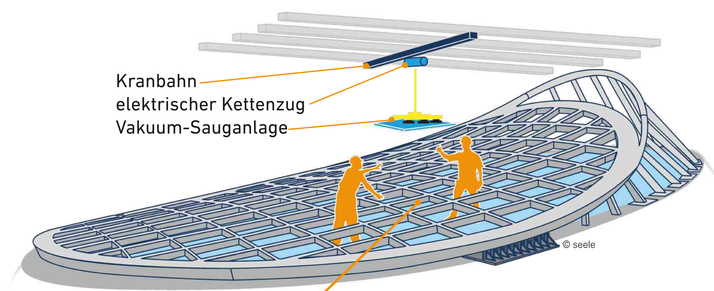
Einheben und Fixieren der Stahlbausegmente
Jedes Segment wird mittels Kettenzügen und Schwerlastgurten mit seinem jeweiligen Segmentschwerpunkt an drei Gitterträgern abgehängt und justiert.

Einhausung aus 20 Seefracht-Containern
Die Einhausung dient als Auflager für die Gitterträger und die Überdachung sowie als Stauraum für Material und Werkzeug.

Das Wetterschutzdach: 32 mal 37 Meter
Das Dach wird eingehoben, sobald alle Stahlbau-Segmente fixiert sind und das Kranbahnsystem installiert ist.
So können die Lichtaugen wetterunabhängig zu jeder Jahreszeit montiert werden.



Arbeiten auf dem Montagenetz
Die reinen Rohbauö¸nungen der Kelchstützen haben einen Durchmesser von bis zu 16 Metern. Über jeder Ö¸nung ist ein Montagenetz und darüber eine Plane gespannt. So können die Stahl-Glas-Konstruktionen unabhängig von der Bahnsteighalle von oben montiert werden.



Montage der Glasauflager
Für die Glasauflager werden an den Kreuzungsprofilen der Stahlkonstruktion Führungsprofile, Silikondichtungen sowie Verklebungen aufgebracht. Danach werden die Scheiben über die Kranbahnanlage eingehoben, anschließend folgt die Abdichtung und die Montage der Deckleisten.

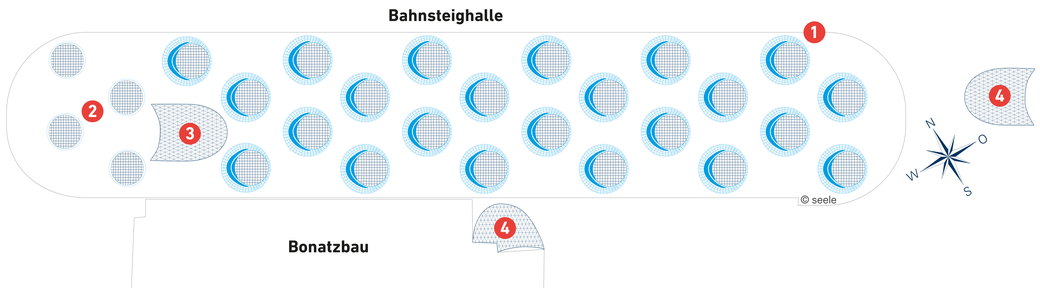
ITS-PROJEKT.DE

für mehr Informationen
und Video bitte scannen

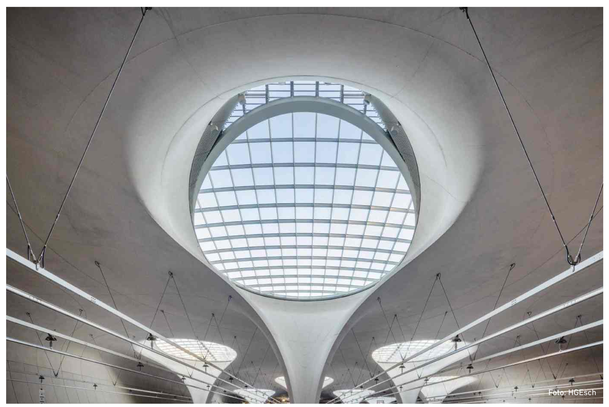
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

LICHTAUGEN

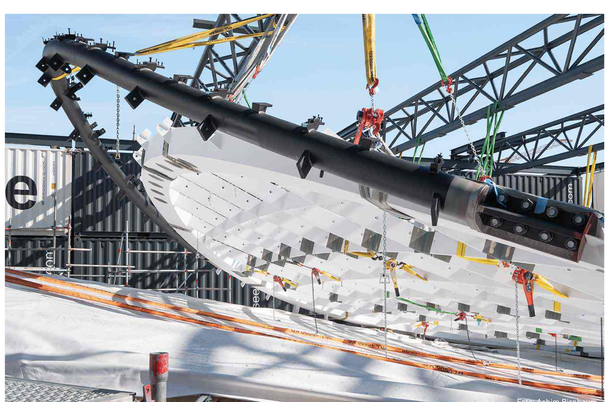
Das Montagenetz



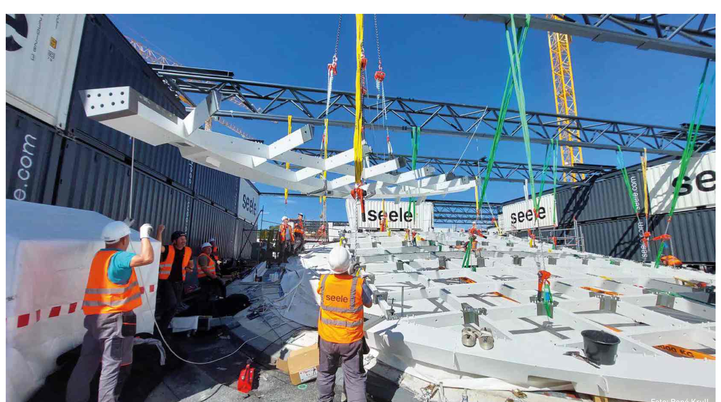
Das Dach der Bahnsteighalle (unten) besteht aus 23 Lichtaugen mit zweifach gekrümmter Fläche 1 und aus vier Lichtaugen mit einer horizontalen Fläche 2. Über einem speziellen Zugangskelch 3 sowie über zwei weitere Zugängen 4 wölbt sich je eine Glasgitterschale. Vis-à-vis des Zugangs 4 am Bonatzbau sieht der Bahnhofsentwurf für später noch einen Zugang mit Gitterschale vor.



Kelchstütze mit weitestgehend fertigem Lichtauge

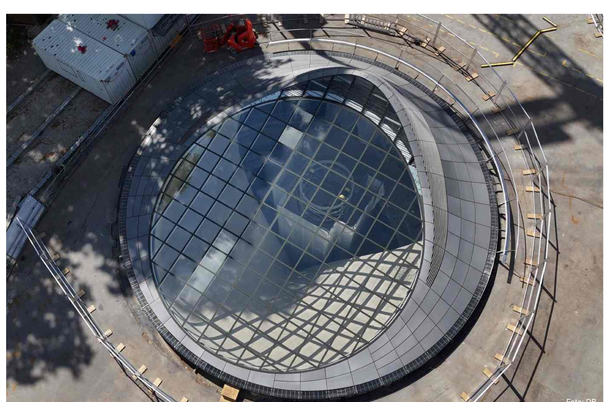


Der sogenannte Firstträger der Lichtaugenkonstruktion



Einheben der einzelnen Stahlbau-Segmente

Die Stahlknoten werden verschweißt



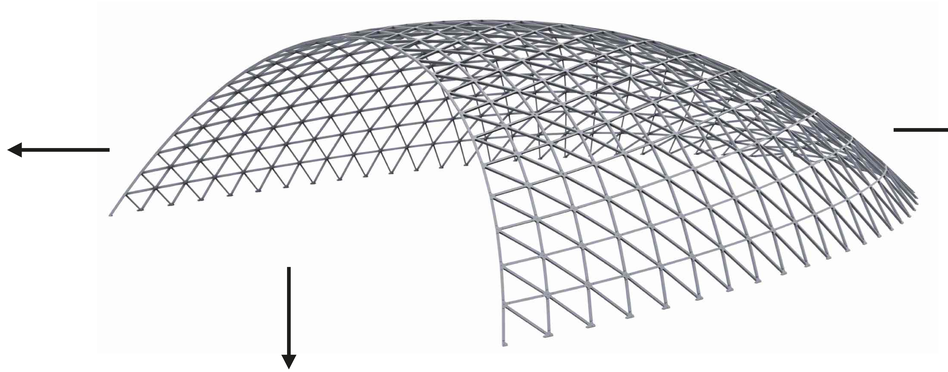
Weitgehend fertiggestelltes Lichtauge von außen

Baden-Württemberg
DB
STUTTGART
Verband Region Stuttgart
STUTTGART AIRPORT
Messe Stuttgart Mitten im Markt
Stadt Ulm
ulm

GITTERSCHALE

INFOTURM STUTTGART

Architektur
- ➔ drei Zugangsbauwerke zur Bahnsteighalle im Bau: am Turm des Bonatzbaus, am Kurt-Georg-Kiesinger Platz und an der Haltestelle Staatsgalerie
- ➔ kuppelförmige Konstruktionen aus Stahl und Glaselementen in Dreiecksform



Logistik
- ➔ Verpackung und Transport der vorgefertigten Bauteile zur Baustelle

Montage
- ➔ Zusammenbau der vorgefertigten Stahlsegmente
- ➔ Einsetzen der Glaspakete
- ➔ Installation der Metallteile und Türanlagen

Konstruktion
- ➔ pro Gitterschale: 96t Stahl, 1127 Stäbe, 403 Knoten, 725 Glasscheiben

Prüfung
- ➔ Erfüllung aller optischen, baulichen und technischen Anforderungen (Stabilität, Dichtheit etc.)

Fertigung
- ➔ Stahlbau für Tragwerke
- ➔ Metallbau für Pressleisten, Umwehrungen, Verkleidungen
- ➔ Glasfertigung für Durchsichtsbereiche

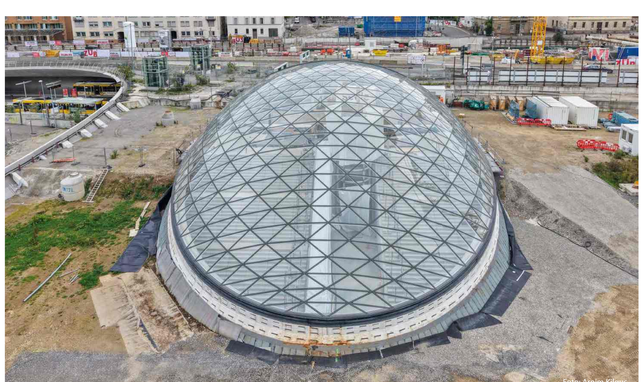


Foto: Arnim Kilgus

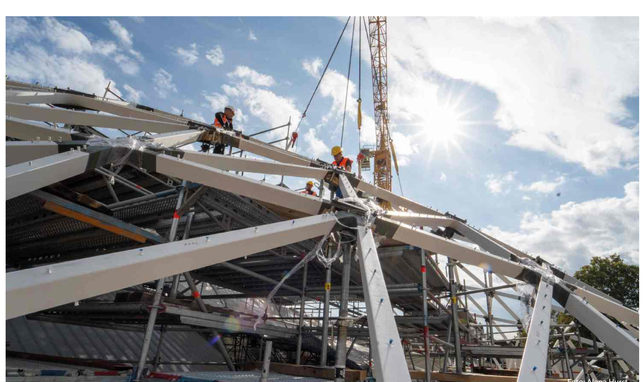


Foto: Alena Hurst

Foto: Arnim Kilgus

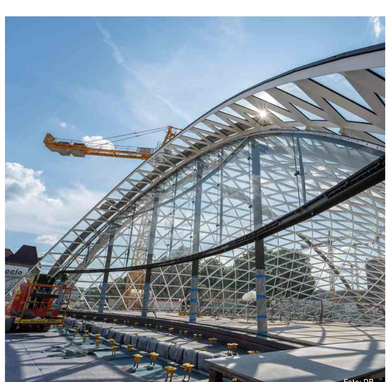


Foto: DB

für mehr Informationen und Video bitte scannen

ITS-PROJEKT.DE

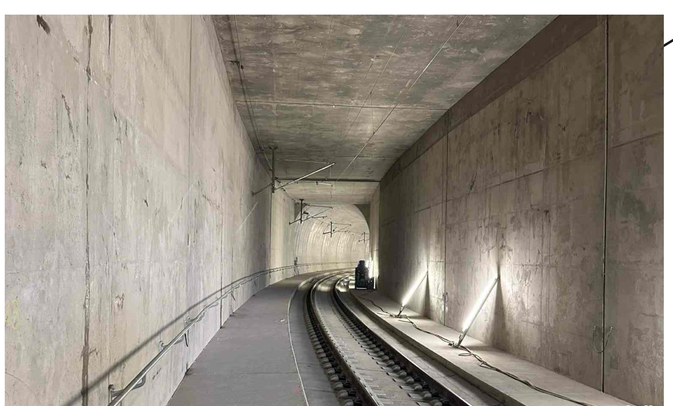
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

GROSSE WENDLINGER KURVE

ITS INFOTURM STUTTGART

Einfädelung der Neckartalbahn aus Richtung Tübingen in die Schnellfahrstrecke nach Stuttgart

Tunnelabschnitt bergmännisch gebaut



Tunnelabschnitt in Deckelbauweise

Portalbereich Süd in Oberboihingen

Portalbereich Süd in Oberboihingen

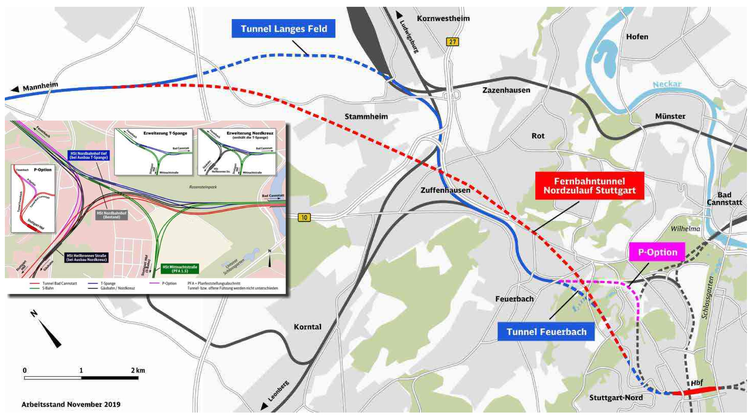
Ausfädelung der Neckartalbahn in Oberboihingen

ITS-PROJEKT.DE

für mehr Informationen und Video bitte scannen

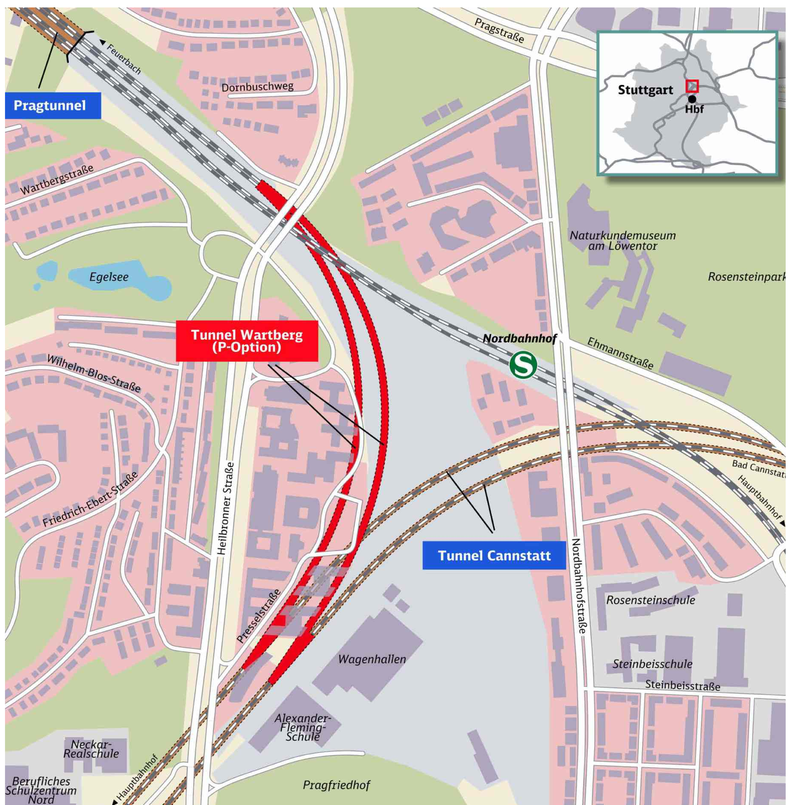
Baden-Württemberg · DB · STUTTGART · Verband Region Stuttgart · STUTTGART AIRPORT · Messe Stuttgart Mitten im Markt · Stadt Ulm ulm

ANSCHLUSSPROJEKT P-OPTION



Die P-Option ist Voraussetzung für den weiteren Ausbau des Nordzulaufs. Beides ist Teil des Deutschlandtakts, der wiederum erst mit Stuttgart 21 möglich wird. Nach Fertigstellung der P-Option können Züge über den Tunnel Feuerbach und den Tunnel Cannstatt in Richtung Zu˜enhausen, Ludwigsburg und Vaihingen/Enz ausfahren bzw. in Richtung neuem Hauptbahnhof einfahren. Mit der Fertigstellung des Nordzulaufs reduziert sich die Fahrzeit von Mannheim nach Stuttgart und umgekehrt auf rund 30 Minuten.

Zusammen mit dem Fernbahntunnel Nordzulauf entstehen vier Gleise, die ermöglichen, den Fernverkehr vom Regionalverkehr zu trennen. Mit der P-Option kann die Anbindung des Nordzulaufs an den Feuerbacher Tunnel gebaut werden, ohne den überregionalen Korridor Mannheim–München zu beinträchtigen.



Der Gleisanschluss der P-Option erfolgt nördlich des Bahnhofs Feuerbach. Der 680 Meter lange Pragtunnel bildet den ersten Abschnitt. Die Röhre wird fit gemacht für die Erfordernisse einer modernen Bahninfrastruktur.

Im Bereich zwischen historischem Südportal und Nordbahnhof werden die Gleise in o˜ener Bauweise in den neu zu bauenden Tunnel Wartberg geführt. Im Baggervortrieb aufgefahren hat er eine Länge von ca. 700 Meter und schließt unter Tage an den Tunnel Cannstatt an. Die Verzweigungsbauwerke sind rund 100 Meter lang und haben jeweils eine Querschnittsfläche von bis zu 193 m².

ITS-PROJEKT.DE