



Die S21: Entlastung für die bestehende Nord-Süd-Verbindung

Mit der S-Bahn vom Berliner Nordring über den Hauptbahnhof in Richtung Südkreuz

Berlin | Schienenverkehrs-Woche 2022 | 25. Oktober 2022

- 1. Überblick S21: eine neue Verbindung auf der Nord-Süd-Achse** **2**
2. Der erste Bauabschnitt: vom Nordring zum Berliner Hbf. 6
3. Der zweite Bauabschnitt: durch das politische Zentrum der Bundesrepublik 15
4. Der dritte Bauabschnitt: eine neue Hauptverkehrsader für Berlin 26

Mit der S21 vom Berliner Nordring über den Hauptbahnhof zum Südring – Entlastung für die bestehende Nord-Süd-Verbindung



Überblick über die Strecke der S 21

Quelle: DB Netz AG

Die S21 in Zahlen, Daten, Fakten

- Streckenlänge: 7,2 km (Nordring-Yorckstr./Yorckstr. [Großgörschenstr.])
- Bau in 3 Bauabschnitten (BA); ggf. Erweiterung um BA 3b („Cheruskerkurve“)
- Baubeginn: 2011 (1. BA, vorgezogene Maßnahmen)
- Streckenführung: Tunnel, Brücken und ebenerdig
- Besonderheiten: Interimsbahnsteig, Passierung Reichstag, eng bebautes urbanes Umfeld, denkmalgeschützte Gebäude und Flächen, öffentliche Areale

Nach ihrer Fertigstellung wird die S21 unter anderem...

- die bestehende Nord-Süd-Verbindung über die Friedrichstraße **entlasten**
- den Berliner Hauptbahnhof an den S-Bahnring **anbinden**
- eine direkte S-Bahnverbindung zwischen Hauptbahnhof und Potsdamer Platz **herstellen**
- den Umstieg zwischen S-Bahn, U-Bahn sowie Regional- und Fernverkehr **erleichtern**
- neue Umsteigemöglichkeiten zwischen U- und S-Bahn an der zukünftigen S-Bahnstation Gleisdreieck **generieren**

Das Projekt gliedert sich in drei Bauabschnitten



Überblick über die Strecke der S 21

Quelle: DB Netz AG

1. Bauabschnitt

- Vom S-Bahn-Nordring Westhafen und Wedding zum Hauptbahnhof

2. Bauabschnitt

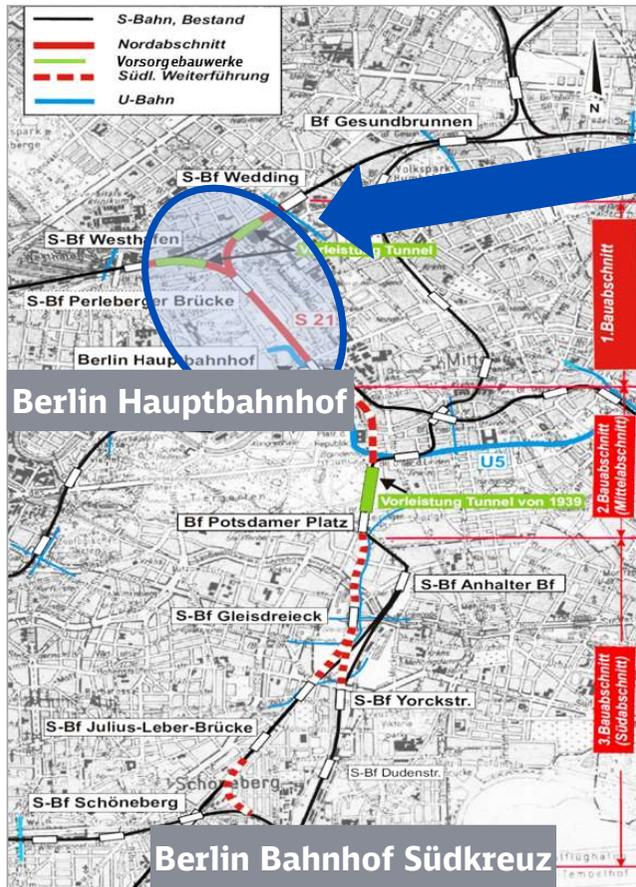
- Vom Hauptbahnhof zum Potsdamer Platz

3. Bauabschnitt

- 3a: Vom Potsdamer Platz zur Yorckstraße / Yorckstraße (Großgörschenstraße)
- 3b: Von der Yorckstraße (Großgörschenstraße) zum Südkreuz

1. Überblick S21: eine neue Verbindung auf der Nord-Süd-Achse 2
- 2. Der erste Bauabschnitt: vom Nordring zum Berliner Hbf. 6**
3. Der zweite Bauabschnitt: durch das politische Zentrum der Bundesrepublik 15
4. Der dritte Bauabschnitt: eine neue Hauptverkehrsader für Berlin 26

Im 1. BA wird derzeit in Bauausführung die Verbindung zwischen dem Nordring der S-Bahn und dem Berliner Hbf. hergestellt



Wesentliche Projektabschnitte

Bauabschnitt 1: Anbindung Nordring – Berlin Hauptbahnhof

- Brückenzüge im Bereich Anbindung Nordring sowie freie Strecke in Richtung Hauptbahnhof
- Zweigleisige Tunnelbereiche mit Anbindung an Berlin Hauptbahnhof
- Neubau Verkehrsstation Berlin Hauptbahnhof und Haltepunkt Perleberger Brücke
- Aktuell im Bau

Bauabschnitt 2: Hauptbahnhof – Potsdamer Platz

- Neubau mit teilweise zwei eingleisigen Tunnelröhren und Anschluss an den Bestandstunnel Nordsüd-S-Bahn im Bereich „Heuboden“ sowie an den im Bau befindlichen Tunnel 1. BA der S 21
- Neubau der technischen Streckenausrüstung
- Aktuell in der Entwurfsplanung

Bauabschnitt 3a: Potsdamer Platz - Yorckstraße / Yorckstraße (Großgörschenstraße)

- Neubau zweigleisige Strecke in Tunnellage und als Brückenzug
- Neubau Abstellanlage am Gleisdreieck
- Neubau einer Verkehrsstation im Bereich Gleisdreieck und dessen Verknüpfung mit der Städtebaumaßnahme „Urbane Mitte Berlin“ sowie Grunderneuerung/Erweiterung der Verkehrsstationen Yorckstraße und Yorckstraße (Großgörschenstraße)

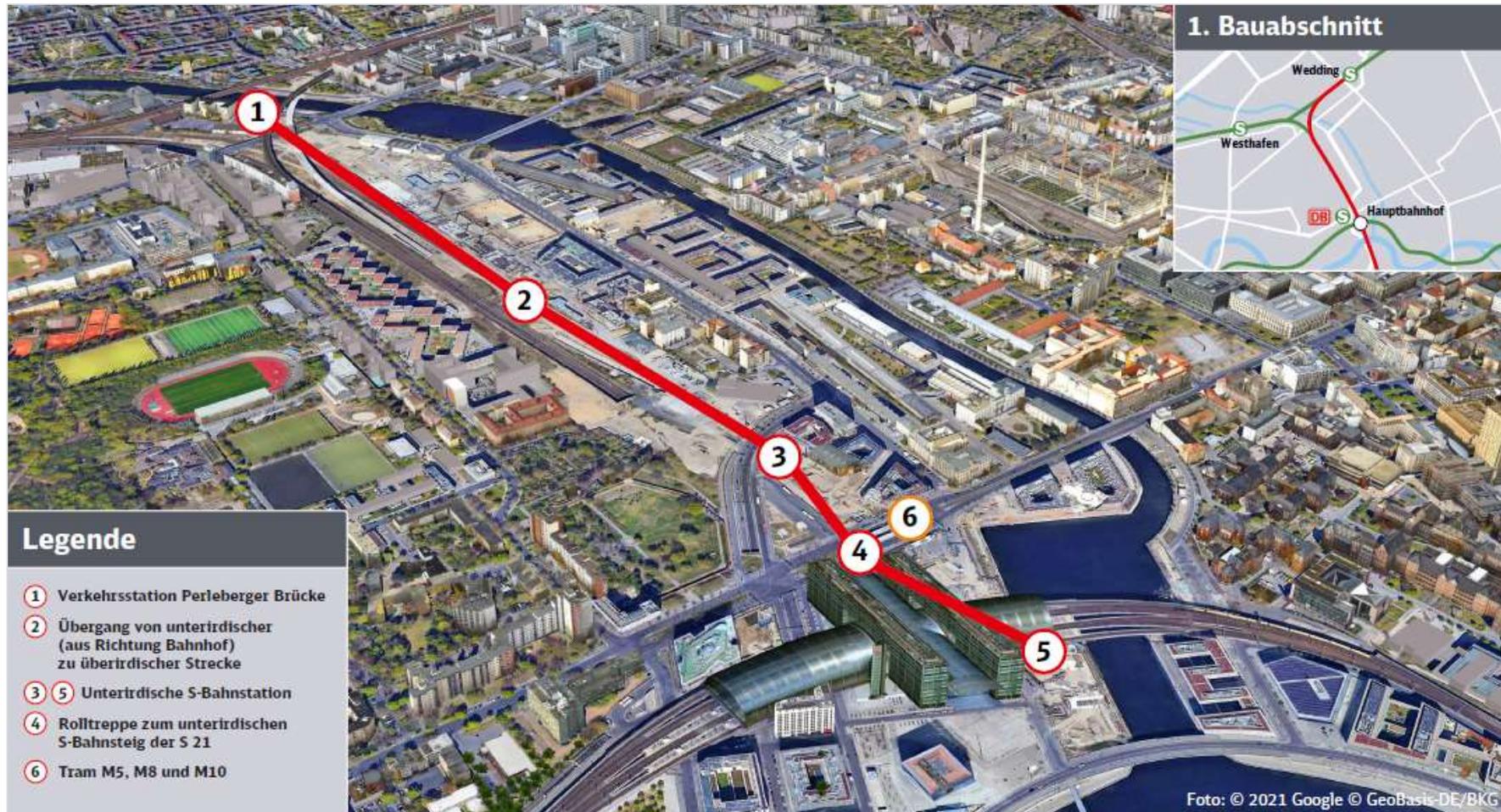
Bauabschnitt 3b: Julius-Leber-Brücke – Südring (Nordostkurve)

- Planungen bis auf Weiteres vom Land Berlin zurückgestellt

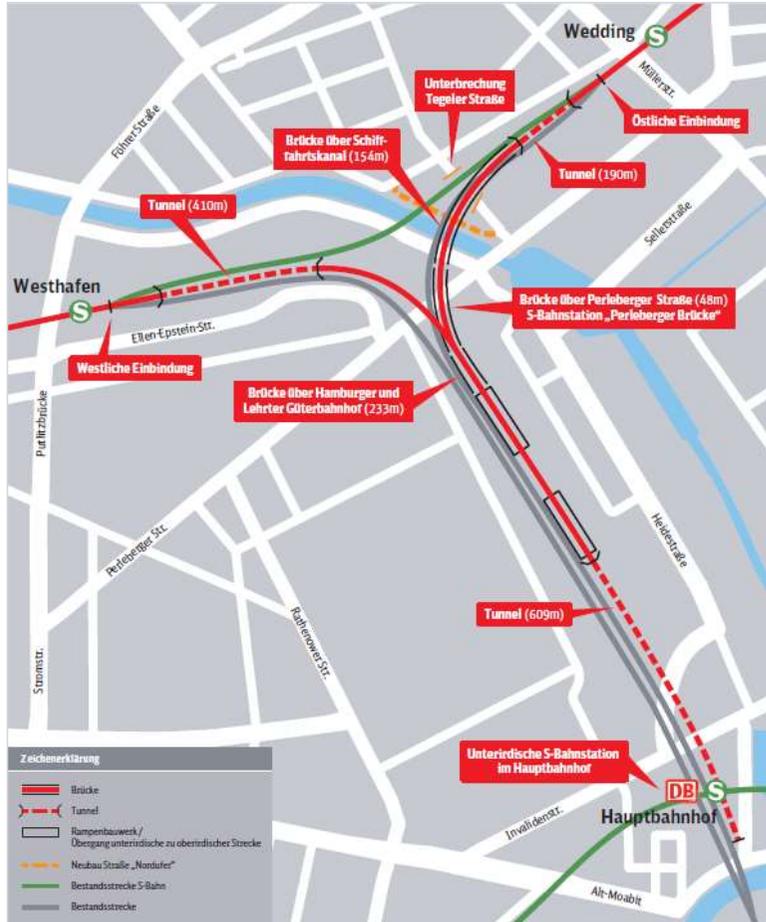
Die 3 Bauabschnitte (BA) der S 21; Fokus auf den 1. BA

Quelle: DB Netz AG

Visuelle Übersicht über den 1. Bauabschnitt der S21 (HP Perleberger Brücke bis Berlin Hbf.)



Gemeinsam arbeiten wir im 1. BA in der Bauausführung an der schnellstmöglichen Realisierung unserer Ziele



Übersicht über den Streckenabschnitt im 1. BA

Ziele



- IBN Interimszustand 12/2023
- IBN Endzustand verschiebt sich auf nach 2026

Erfolge



- Teil-IBN ESTW-A Westhafen und ESTW-UZ Wedding in 09/21
- Durchgehendes Gleis vom Nordring bis in den Interimsbahnsteig verlegt
- Passerelle zum Hauptbahnhof im Rohbau errichtet
- Treppen und Interimsbahnsteig im Rohbau errichtet

Strecken-Highlights

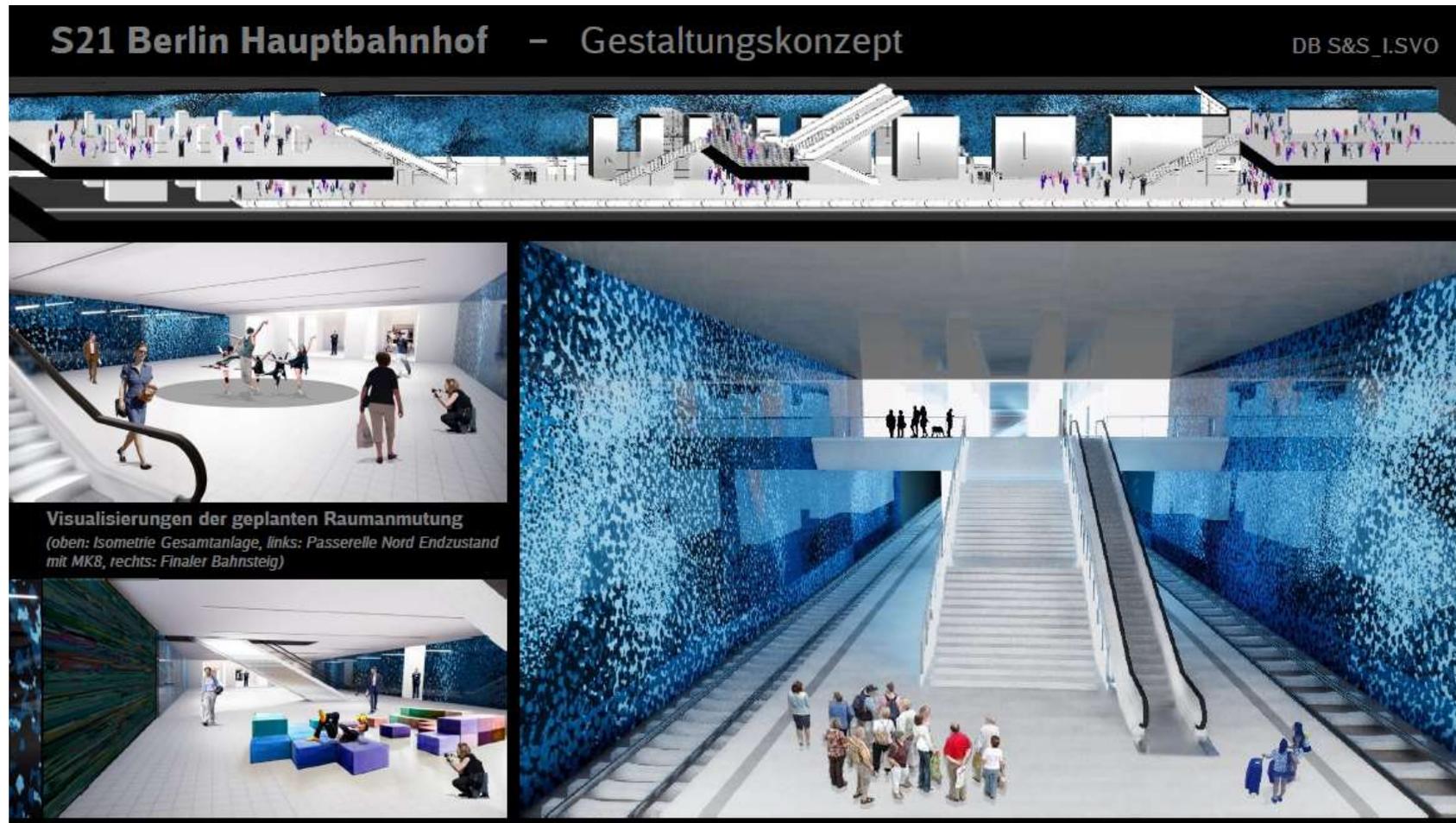


- Interimsbahnsteig
- Neubau vst. am Berliner Hbf.
- Tunnel Süd (Hbf.)
- Rampen-/Brückenbauwerk
- HP Perleberger Brücke
- Anbindung S-Bfe. Wedding und Westhafen

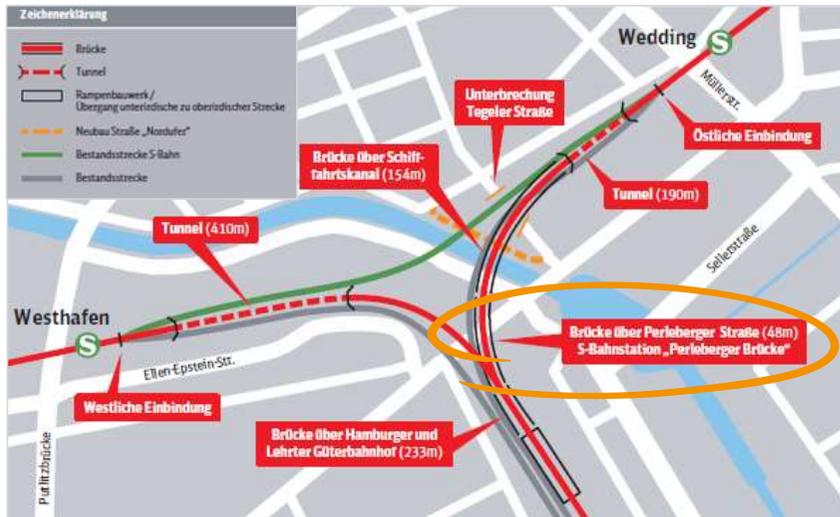
Dieser Interimsbahnsteig ermöglicht eine möglichst schnelle Anbindung des Berliner Hbf. an den Nordring der S-Bahn



Das maritime Gestaltungskonzept für den Endzustand stellt eine optische Verbindung zum angrenzenden Humboldtthafen her



Mehr als ein Zwischenstopp im 1. BA: der Haltepunkt Perleberger Brücke



Quelle: DB S&S

Zahlen, Daten und Fakten zum Haltepunkt

- Prognostizierte Fahrgastzahlen: 27.000 pro Tag
- Verkehrsstation der Kategorie 5
- 75% der Reisende Zugänge Nord (Perleberger Straße)
- 25% der Reisenden Zugänge Süd (Europacity)
- Fertigstellung Ziel: 2029
- *Stand heute:* Lph 2 (Vorplanung)

- ja

Impressionen aus dem 1. BA



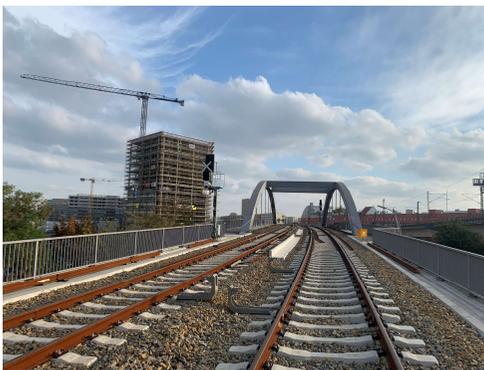
Passerelle Hauptbahnhof, 10/2022



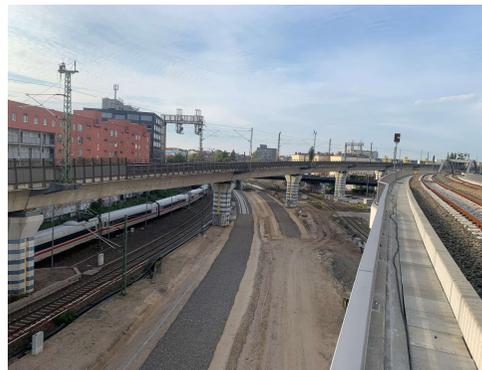
Interimbahnsteig, 10/2022



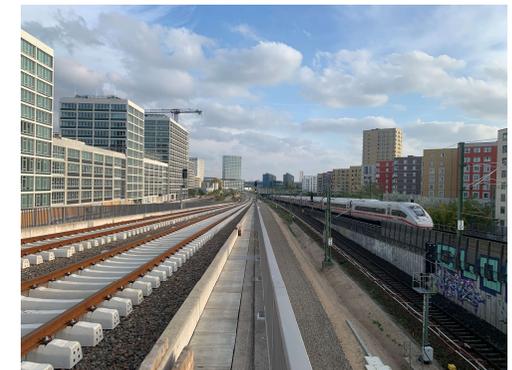
Tunnel Hauptbahnhof, 10/2022



Gleise Richtung Süden Perleberger Brücke, 10/2022



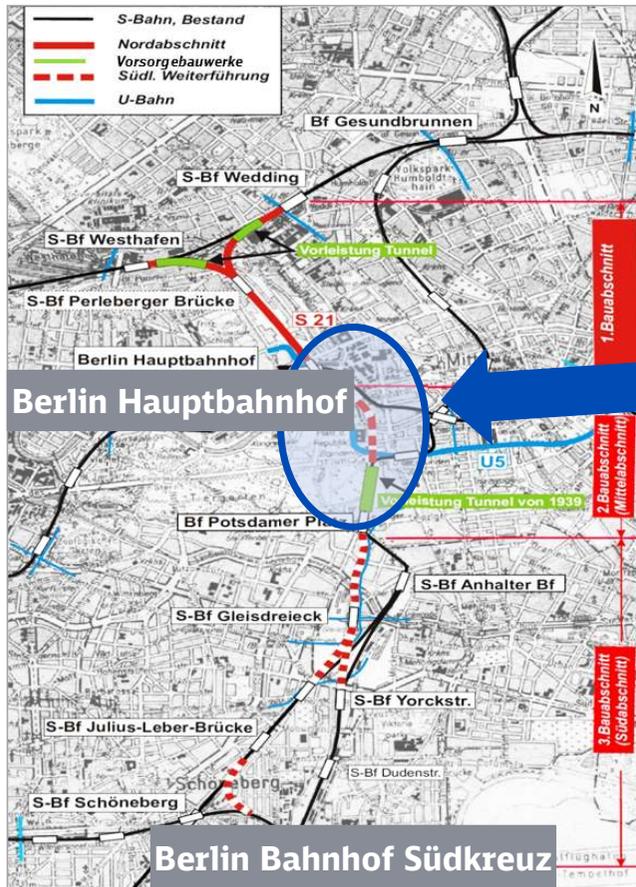
Gleise Richtung Westen, 10/2022



Gleise Richtung Süden, 10/2022

1. Überblick S21: eine neue Verbindung auf der Nord-Süd-Achse 2
2. Der erste Bauabschnitt: vom Nordring zum Berliner Hbf. 6
- 3. Der zweite Bauabschnitt: durch das politische Zentrum der Bundesrepublik 15**
4. Der dritte Bauabschnitt: eine neue Hauptverkehrsader für Berlin 26

Im 2. BA wird die bisher fehlende S-Bahn-Anbindung des Berliner Hauptbahnhofs an den HP Potsdamer Platz realisiert



Die 3 Bauabschnitte (BA) der S 21; Fokus auf den 2. BA

Quelle: DB Netz AG

Wesentliche Projektabschnitte

Bauabschnitt 1: Anbindung Nordring – Berlin Hauptbahnhof

- Brückenzüge im Bereich Anbindung Nordring sowie freie Strecke in Richtung Hauptbahnhof
- Zweigleisige Tunnelbereiche mit Anbindung an Berlin Hauptbahnhof
- Neubau Verkehrsstation Berlin Hauptbahnhof
- Aktuell im Bau

Bauabschnitt 2: Hauptbahnhof – Potsdamer Platz

- Neubau mit teilweise zwei eingleisigen Tunnelröhren und Anschluss an den Bestandstunnel Nordsüd-S-Bahn im Bereich „Heuboden“ sowie an den im Bau befindlichen Tunnel 1. BA der S21
- Neubau der technischen Streckenausrüstung
- Vorbereitung der Unterlagen zur Plangenehmigung

Bauabschnitt 3a: Potsdamer Platz - Yorckstraße / Yorckstraße (Großgörschenstraße)

- Neubau zweigleisige Strecke in Tunnellage und als Brückenzug
- Neubau Abstellanlage am Gleisdreieck
- Neubau einer Verkehrsstation im Bereich Gleisdreieck und dessen Verknüpfung mit der Städtebaumaßnahme „Urbane Mitte Berlin“ sowie Grunderneuerung/Erweiterung der Verkehrsstationen Yorckstraße und Yorckstraße (Großgörschenstraße)

Bauabschnitt 3b: Julius-Leber-Brücke – Südring (Nordostkurve)

- Planungen bis auf Weiteres vom Land Berlin zurückgestellt

Der Streckenabschnitt im 2. BA verläuft unter dem politischen Zentrum und unterquert zahlreiche Sehenswürdigkeiten



Übersicht über den Streckenabschnitt des 2. BA



Ausschnitt des Regierungsviertels im 3D-Modell

Ziele



- IBN 2037 geplant
- Einreichung Planfeststellung in 2023
- Kontinuierliche Abstimmung mit allen beteiligten Stakeholdern

Erfolge



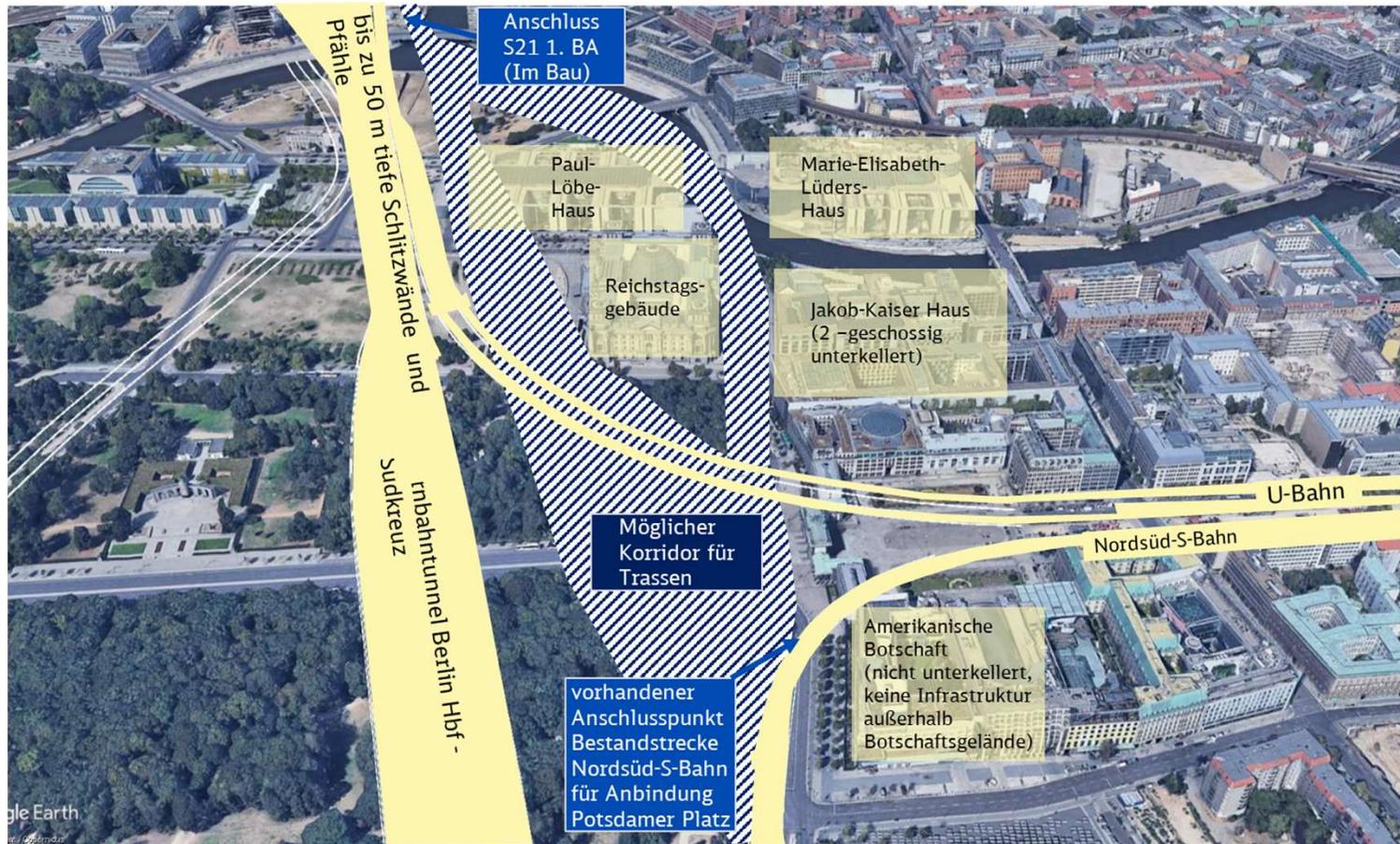
- Grundsätzliche Zustimmung der Baukommission des Ältestenrates des Deutschen Bundestags zur aktuellen Trassierung
- Negative Beeinflussung der sensiblen Bebauung kann technisch ausgeschlossen werden
- Erarbeitung unterschiedlichster Varianten im Rahmen der Vorplanung

Strecken-Highlights

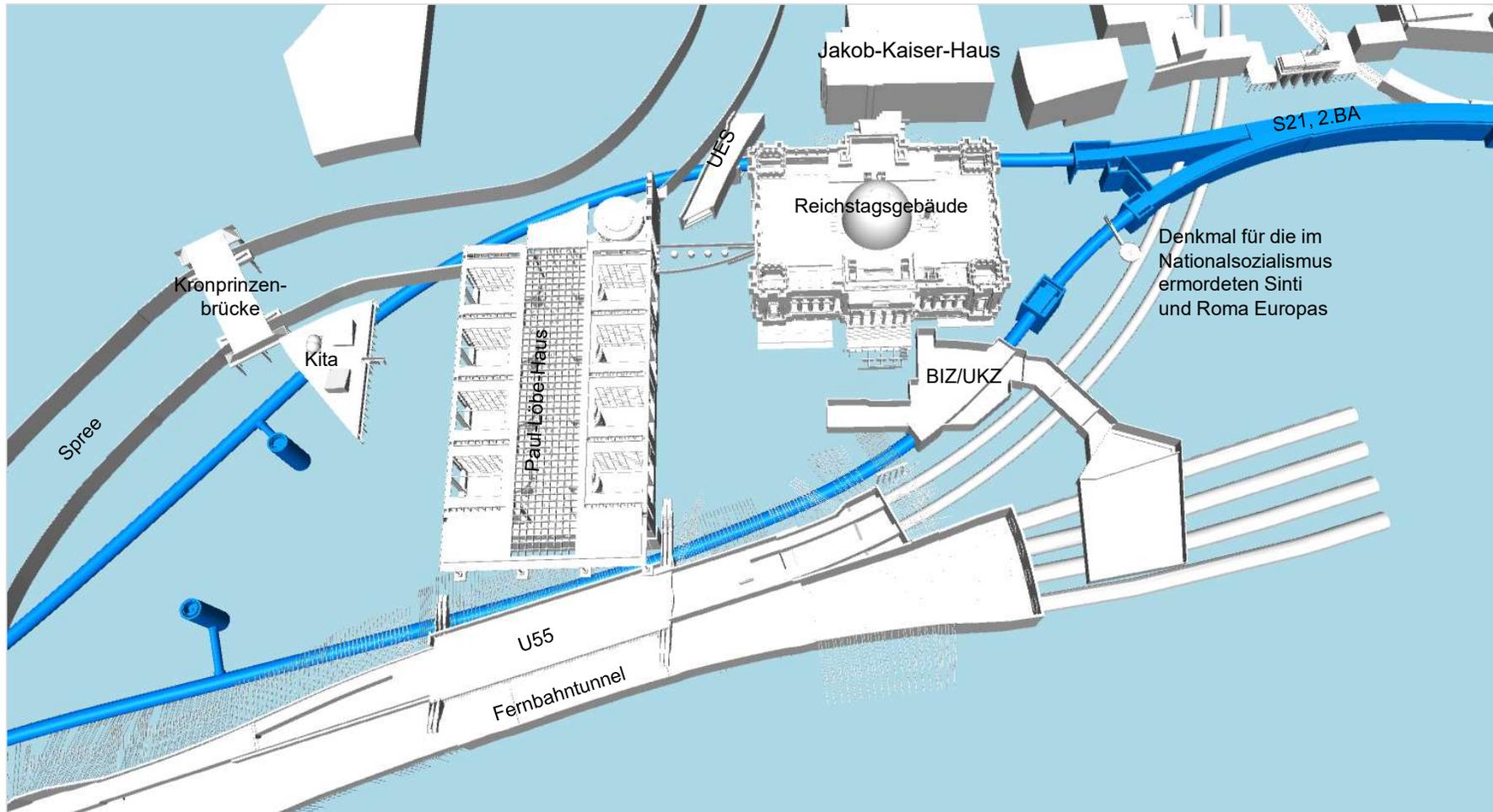


- Unterirdische Anbindung an VSt Hbf.
- Unterquerung Spree
- Unterquerung politisches Zentrum/Trassierung
- Unterquerung denkmalgeschützter Bereiche und Gebäude
- Unterirdische Anbindung Heuboden/POP

Die räumliche Restriktionen beschränken den Korridor für eine Trassenführung

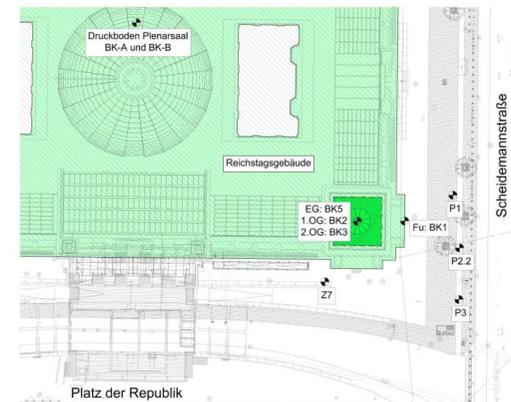
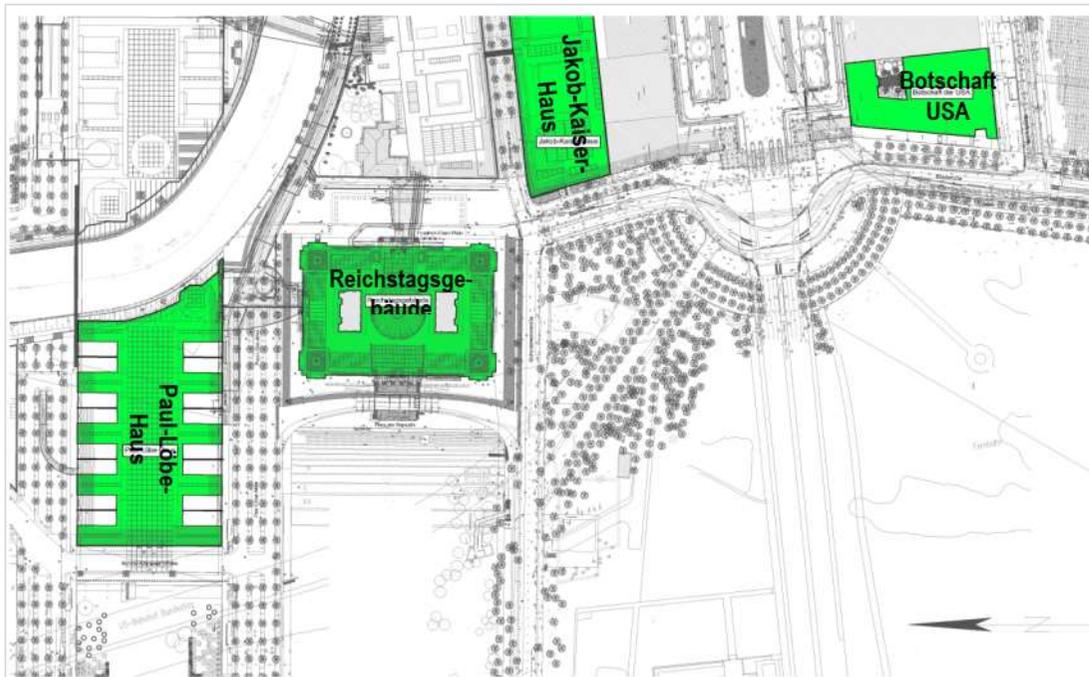


Das 3D-Modell verdeutlicht das komplexe Umfeld im politischen Zentrum der Bundesrepublik



Der Prävention von baulichen Schall- und Erschütterungsauswirkungen kommt im 2. BA eine besondere Bedeutung zu

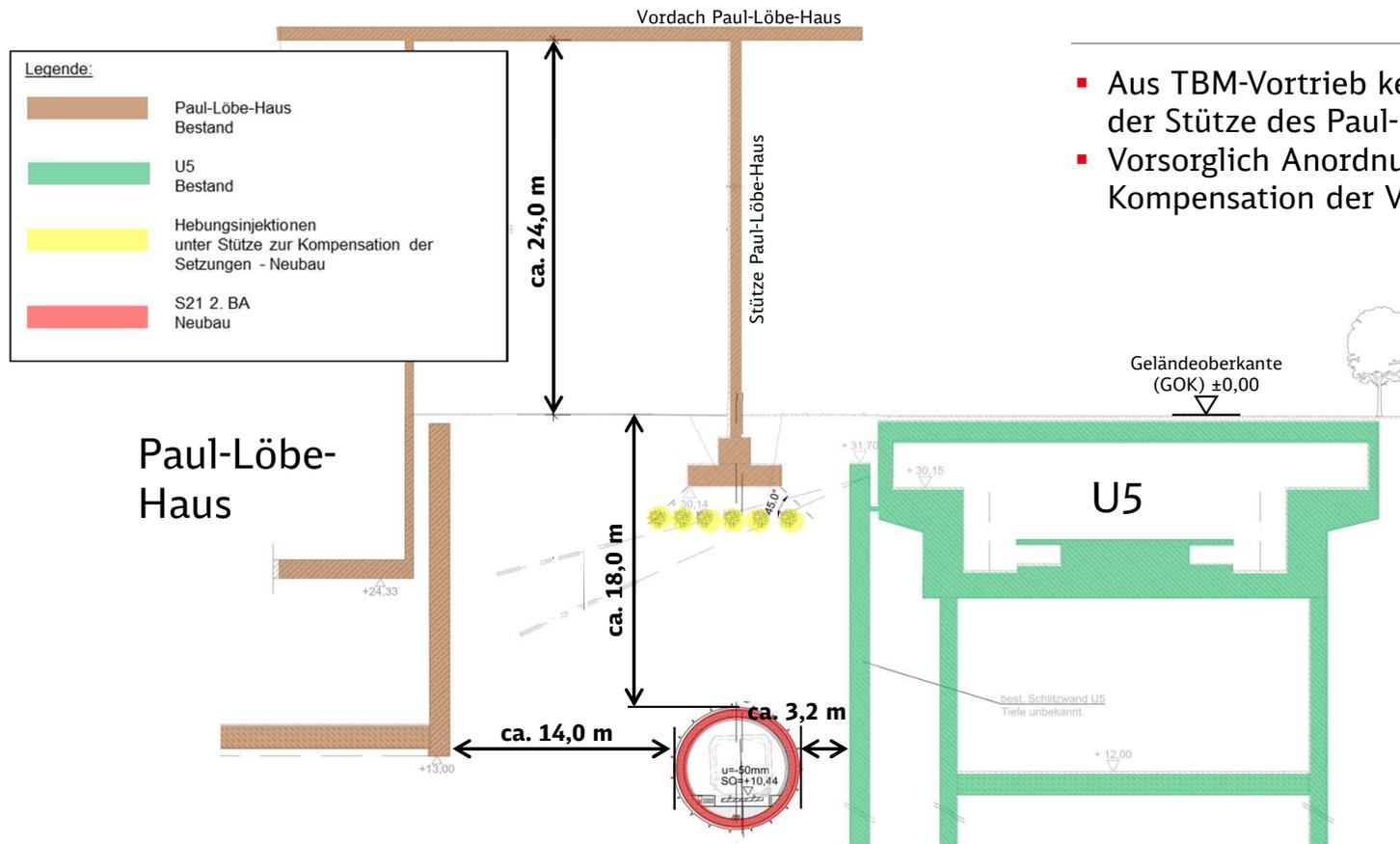
Erschütterungsmessungen - Messobjekte



Maßnahmen

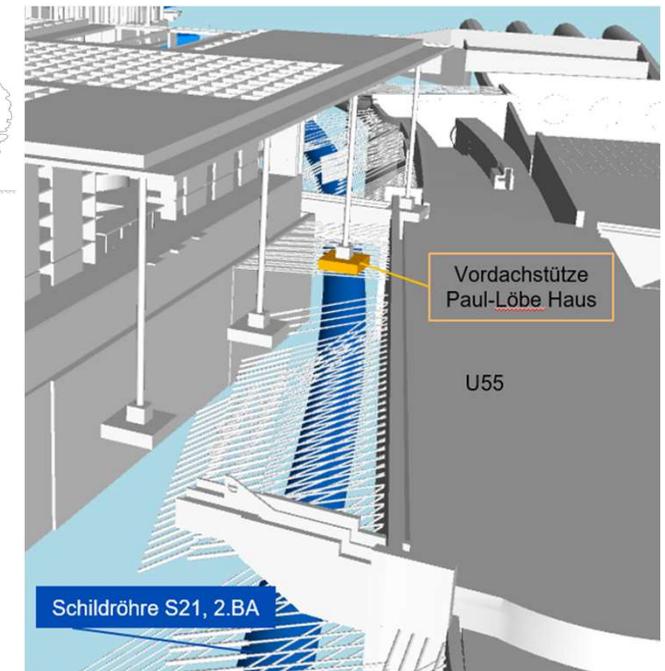
1. Erschütterungsmessungen
2. Schall- und Erschütterungsgutachten

Bei einer möglichen Unterfahrung des Paul-Löbe-Hauses sind Kompensationsmaßnahmen an Stützen notwendig

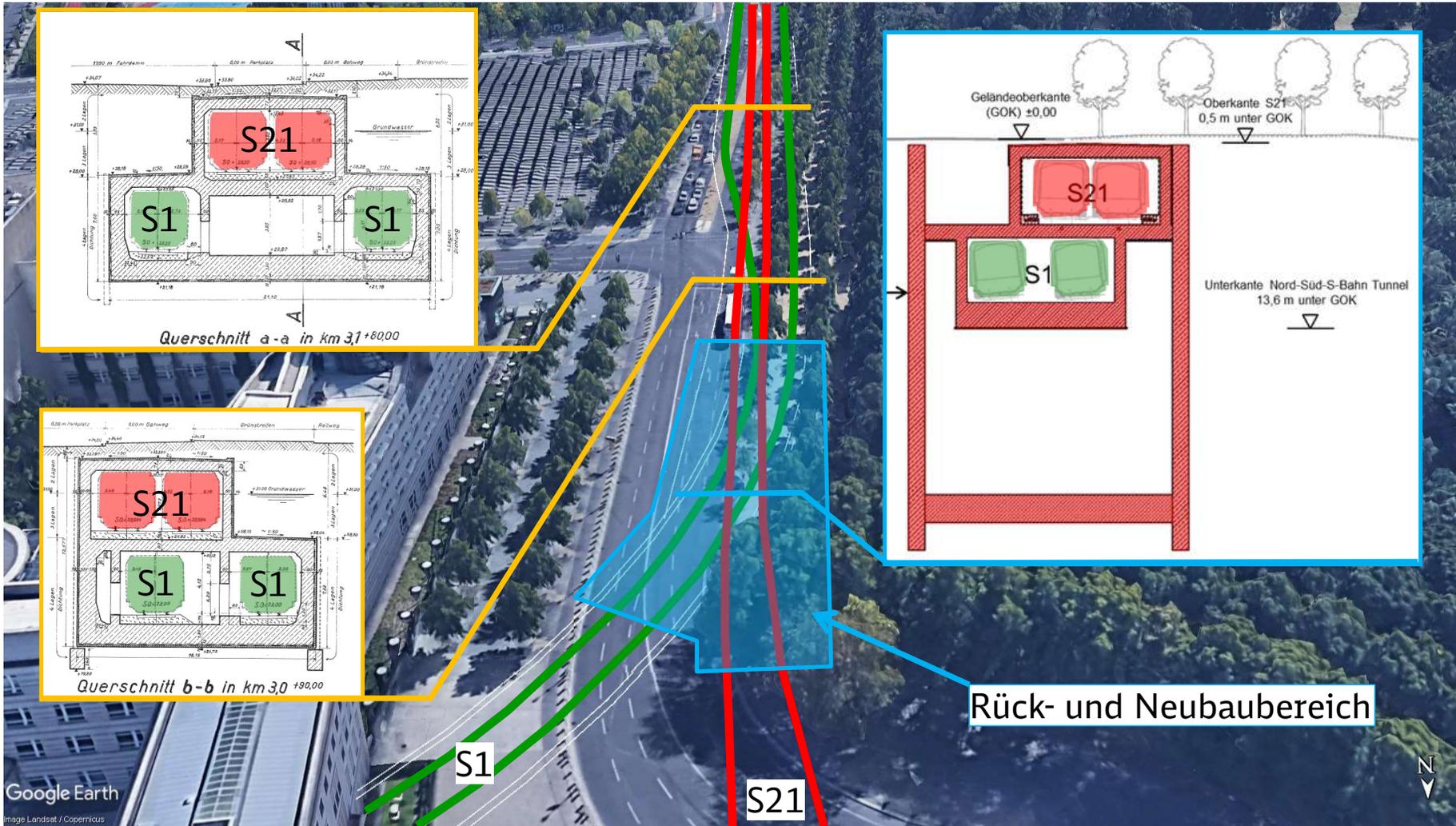


Zielsetzung/Nutzen

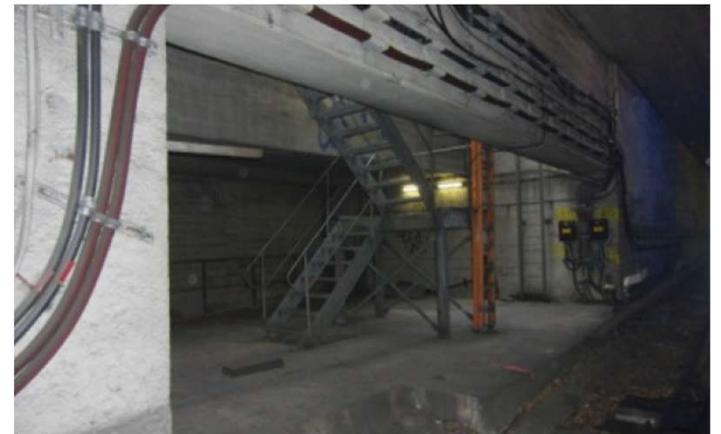
- Aus TBM-Vortrieb keine schadhafte Verformungen unterhalb der Stütze des Paul-Löbe-Hauses zu erwarten
- Vorsorglich Anordnung von Hebungsinjektionen zur Kompensation der Verformungen



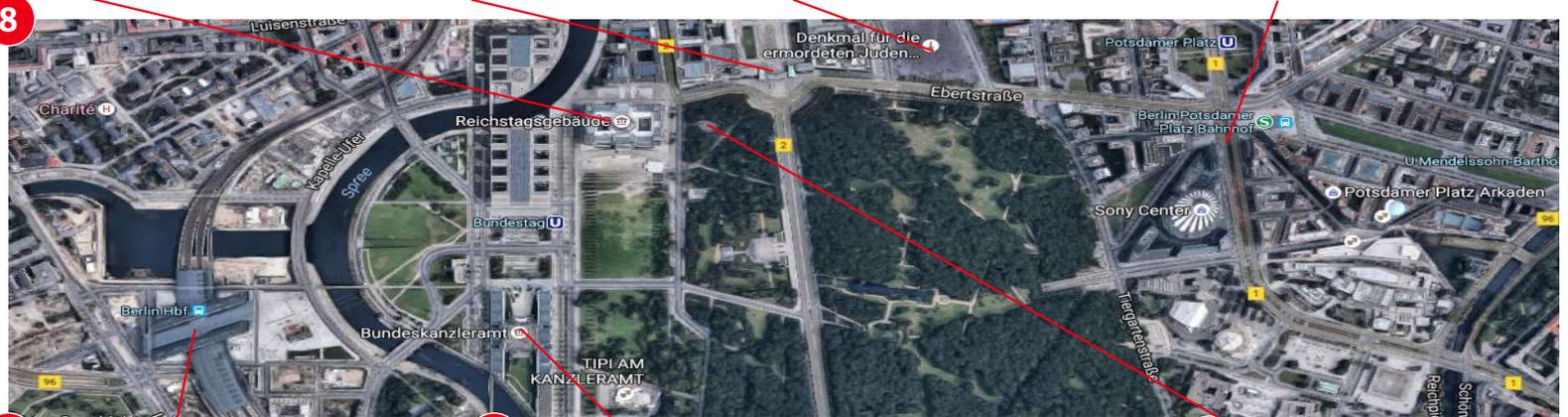
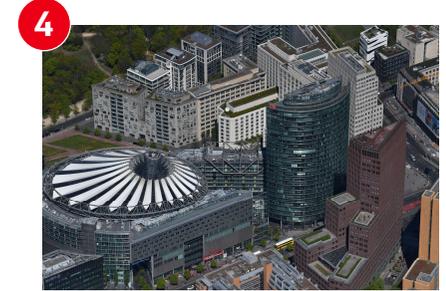
Eine technische Herausforderung stellt die Anbindung an den sogenannten „Heuboden“ im Bereich Potsdamer Platz dar



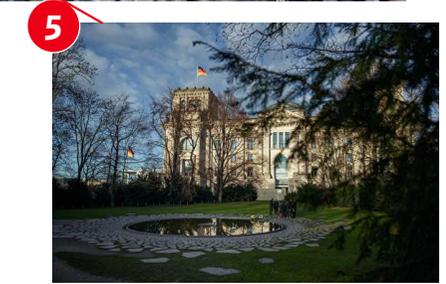
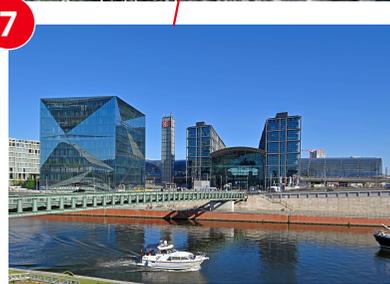
Impressionen aus dem Bereich „Heuboden“ am BPOP¹



Impressionen aus dem 2. BA

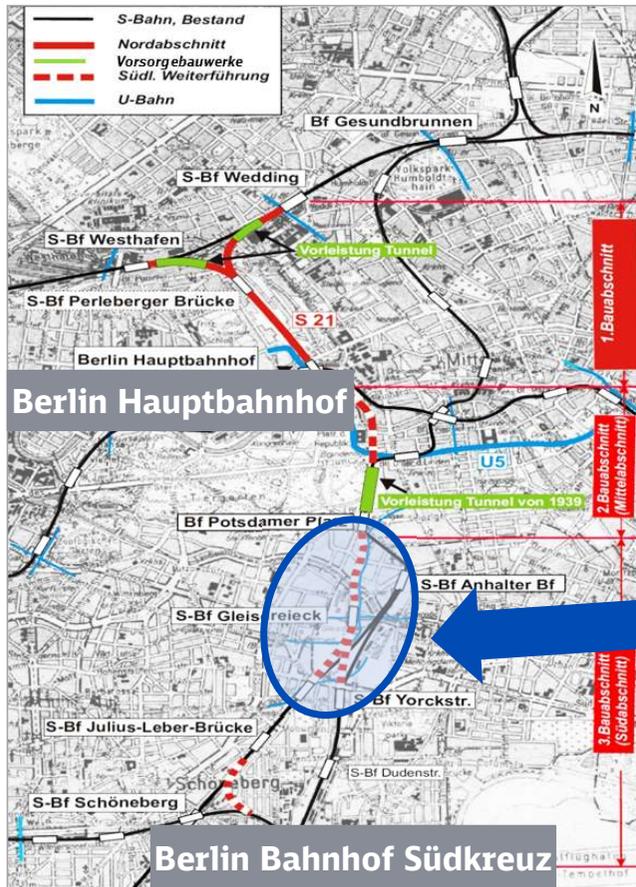


- 1) Reichstagsgebäude/Deutscher Bundestag, Quelle: Dt. Bundestag
- 2) Brandenburger Tor, Quelle: rbb-online
- 3) Denkmal für die ermordeten Juden Europas, Quelle: berlin.de
- 4) Potsdamer Platz; Quelle: DB
- 5) Denkmal für die im Nationalsozialismus ermordeten Sinti und Roma Europas, Quelle: berlin.de
- 6) Bundeskanzleramt, Quelle: berlin.de
- 7) Berlin Hauptbahnhof, Quelle: DB
- 8) Streckenübersicht S21, 2. BA, Quelle: Google Maps



1. Überblick S21: eine neue Verbindung auf der Nord-Süd-Achse 2
2. Der erste Bauabschnitt: vom Nordring zum Berliner Hbf. 6
3. Der zweite Bauabschnitt: durch das politische Zentrum der Bundesrepublik 15
- 4. Der dritte Bauabschnitt: eine neue Hauptverkehrsader für Berlin 26**

Im 3. BA wird zunächst die Verbindung der HP Potsdamer Platz und Yorckstr./Yorckstr. (Großgörschenstr.) hergestellt



Wesentliche Projektabschnitte

Bauabschnitt 1: Anbindung Nordring – Berlin Hauptbahnhof

- Brückenzüge im Bereich Anbindung Nordring sowie freie Strecke in Richtung Hauptbahnhof
- Zweigleisige Tunnelbereiche mit Anbindung an Berlin Hauptbahnhof
- Neubau Verkehrsstation Berlin Hauptbahnhof
- Aktuell im Bau

Bauabschnitt 2: Hauptbahnhof – Potsdamer Platz

- Neubau mit teilweise zwei eingleisigen Tunnelröhren und Anschluss an den Bestandstunnel Nordsüd-S-Bahn im Bereich „Heuboden“ sowie an den im Bau befindlichen Tunnel 1. BA der S 21
- Neubau der technischen Streckenausrüstung
- Aktuell in der Entwurfsplanung

Bauabschnitt 3a: Potsdamer Platz - Yorckstraße / Yorckstraße (Großgörschenstraße)

- Neubau zweigleisige Strecke in Tunnellage und als Brückenzug
- Neubau Abstellanlage am Gleisdreieck
- Neubau einer Verkehrsstation im Bereich Gleisdreieck und dessen Verknüpfung mit der Städtebaumaßnahme „Urbane Mitte Berlin“ sowie Grunderneuerung/Erweiterung der Verkehrsstationen Yorckstraße und Yorckstraße (Großgörschenstraße)

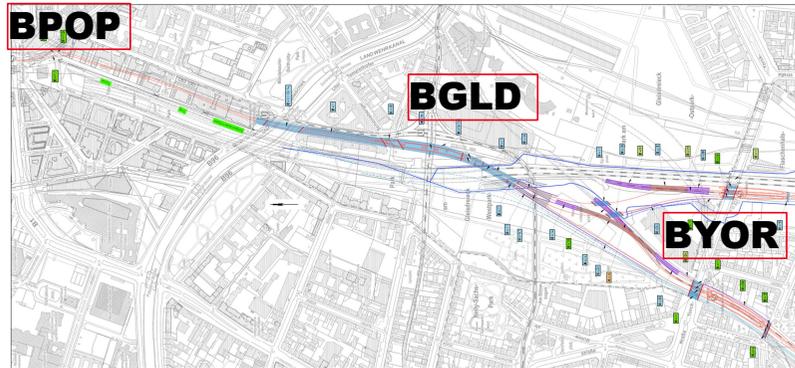
Bauabschnitt 3b: Julius–Leber–Brücke – Südring (Nordostkurve)

- Planungen bis auf Weiteres vom Land Berlin zurückgestellt

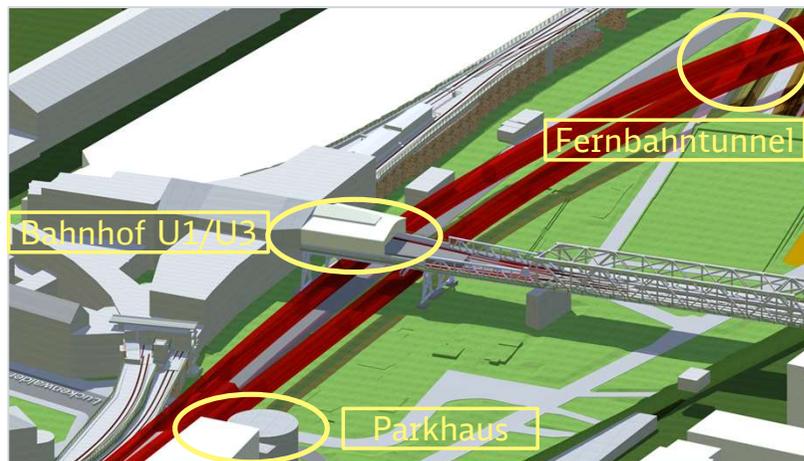
Die 3 Bauabschnitte (BA) der S 21; Fokus auf den 3. BA

Quelle: DB Netz AG

Im 3. BA verläuft die Trasse durch dicht bebautes Stadtgebiet; am Gleisdreieck entsteht ein neuer Verkehrsknotenpunkt



Übersicht Streckenabschnitt 3. BA



Am Gleisdreieck entsteht ein neuer Verkehrsknotenpunkt

Ziele



- IBN 2037 geplant
- Aktuell wird das Scoping-Verfahren durchgeführt
- Festlegung Vorzugsvariante in 2024

Erfolge



- Grundlagenermittlung abgeschlossen
- BIM Modell fertiggestellt
- Lösungsfindung bei herausfordernder Trassierung
- Etablierung von Abstimmungsformaten, u. a. mit dem Investoren UMB und der BVG

Strecken-Highlights



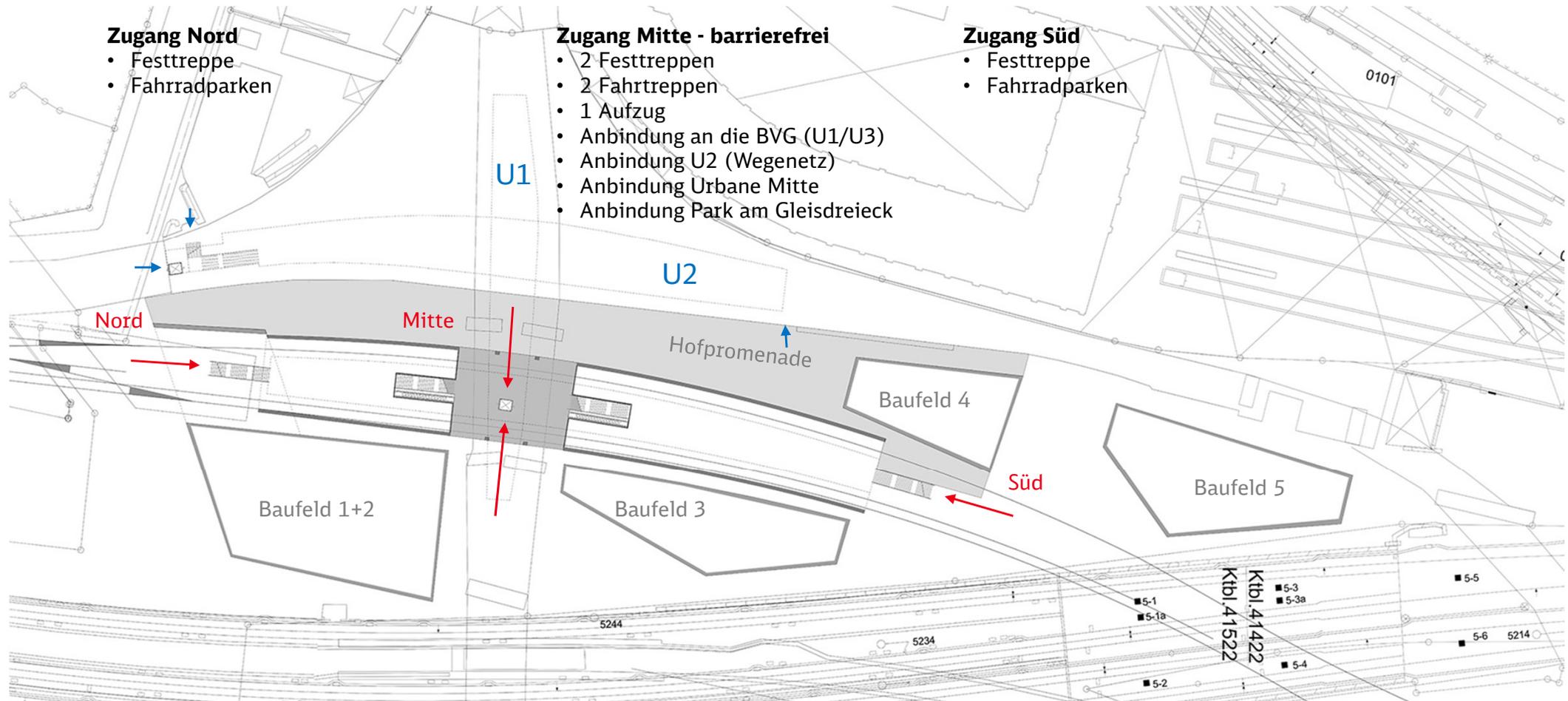
- Unterirdische Anbindung S-Bf Potsdamer Platz
- Unterquerung Gebäudeensemble südl. Potsdamer Platz
- Einbindung Parkhaus in Planung
- Verkehrsknotenpunkt S-/U-Bf. Gleisdreieck
- Ersatzneubau S-Bf Yorckstr. u. Großgörschenstr.
- urbanes Umfeld mit dichter Bebauung; z. B. am Gleisdreieck
- Denkmalschutz

Herausfordernd bei der Trassierung ist zudem die Unterquerung der Gebäudezeile südlich Potsdamer Platz



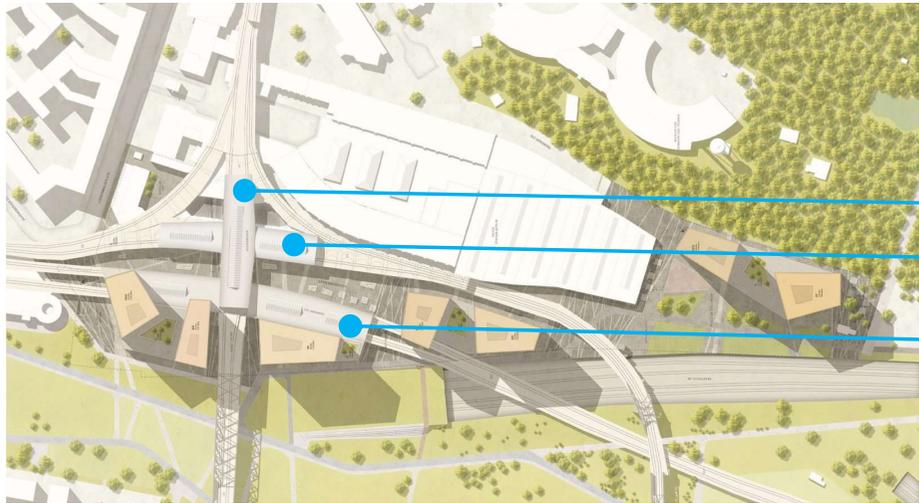
- Wiederinbetriebnahme KrBW Potsdamer Platz
- Ansteigende Linienführung (aus Tieflage in Hochlage)
- Engstelle im Bereich nördlich der Bernburger Treppe unterhalb Gebäude Köthener Strasse

S-Bahnhof Gleisdreieck: Einbettung in die Urbane Mitte Berlin



Quelle: Funktions- und Gestaltungskonzept (I.SVO4)

S-Bahnhof Gleisdreieck: Bebauung der Urbanen Mitte Berlin



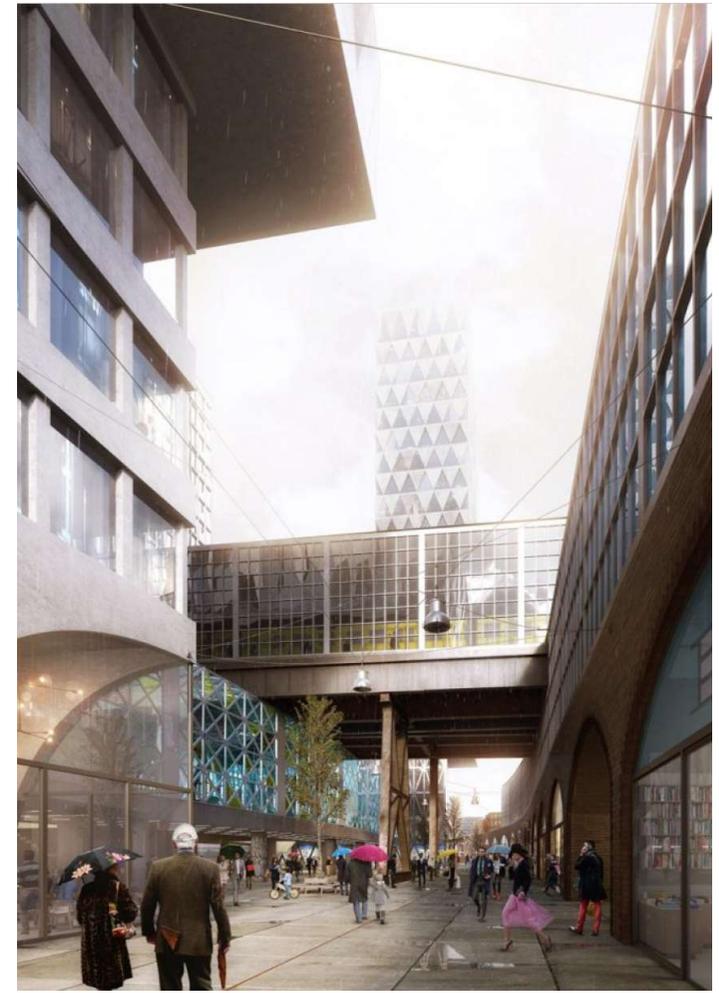
U1/U3
U2
S21



Blickrichtung Süd

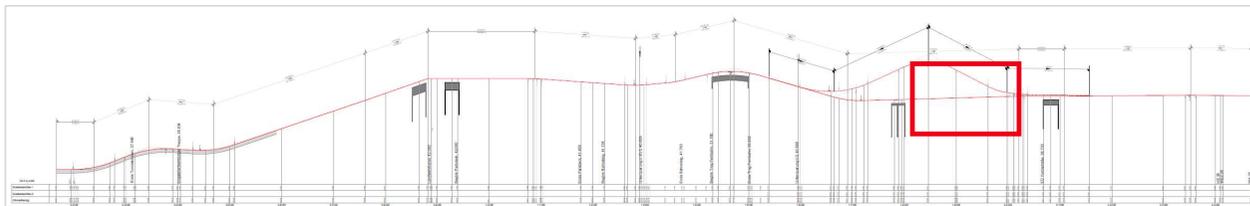
DB NETZE | I.NI-O-S | Schienenverkehrs-Woche 2022 | 25. Oktober 2022

Quelle: Masterplanung Urbane Mitte
@Ortner & Ortner Baukunst
@Cobe Architekten



Blickrichtung Nord

Interessante Achtungspunkte sind die Kreuzungsbauwerke unter der Bestandsstrecke der S1 und Anbindung am S-Bf BGGs



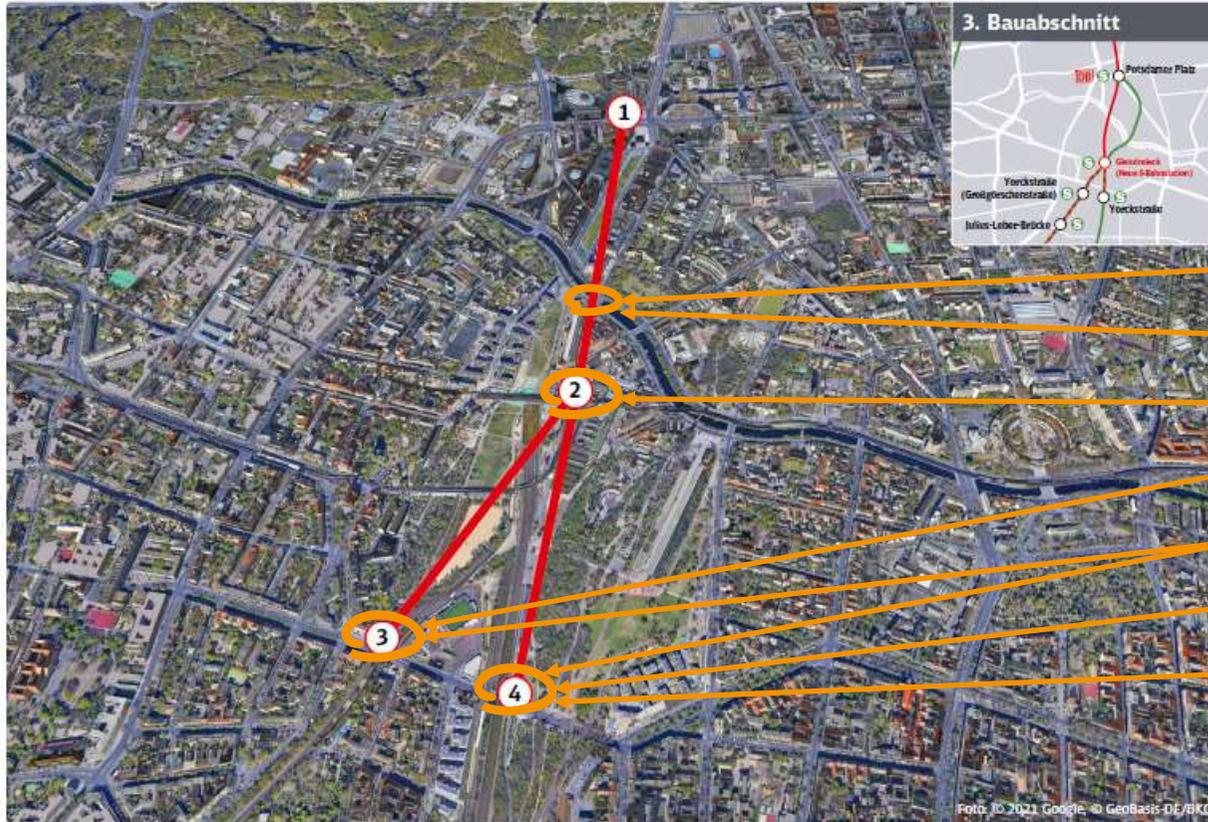
- das Ri-Gleis BGGs-Gleisdreieck der S21 verläuft unter der Bestandsstrecke der S1
- die Kreuzung erfordert grenzwertige Gradientenneigungen
- die erforderliche Gleisgradienten wird erst auf der EÜ Yorckstraße erreicht und hat dort minimale Bauhöhen zur Folge

Vorteile einer Trassierung mit 3,80m lichter Höhe für die S21:

- geringere Gleislängsneigungen
- kürzere Trogstrecken und geringere Aushubmengen
- Anhebung der Gleise und damit Vergrößerung der Bauhöhe der EÜ Yorckstraße möglich



Im Bereich des 3. BA der S21 befinden sich mehrere denkmalgeschützte Bauwerke, die bei der Planung berücksichtigt werden



Übersicht der denkmalgeschützten Bauwerke im 3. BA der S21

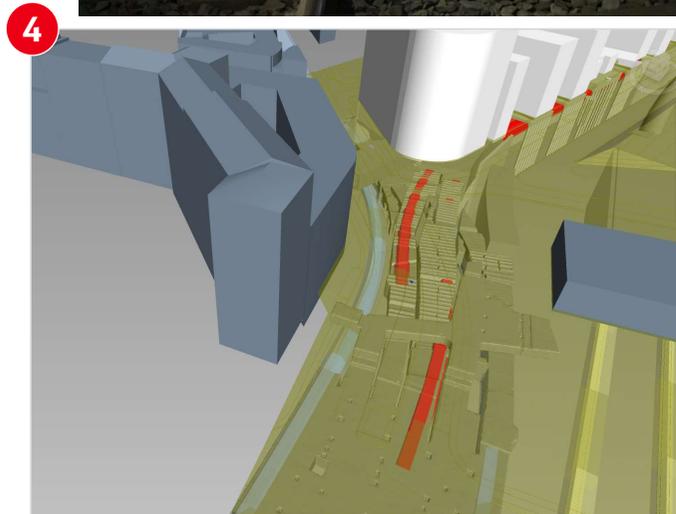
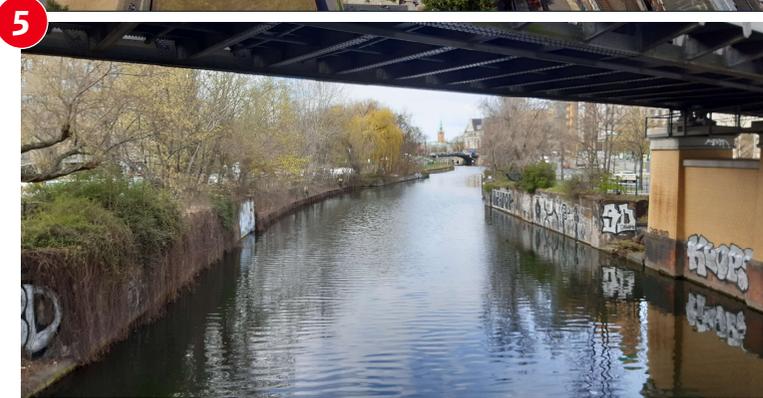
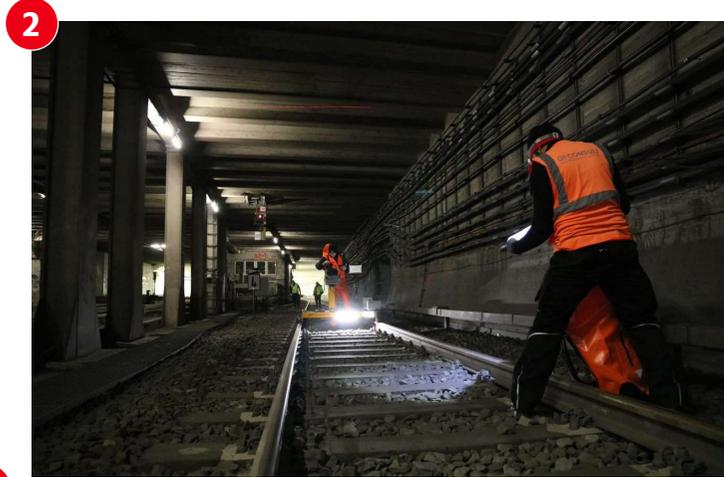
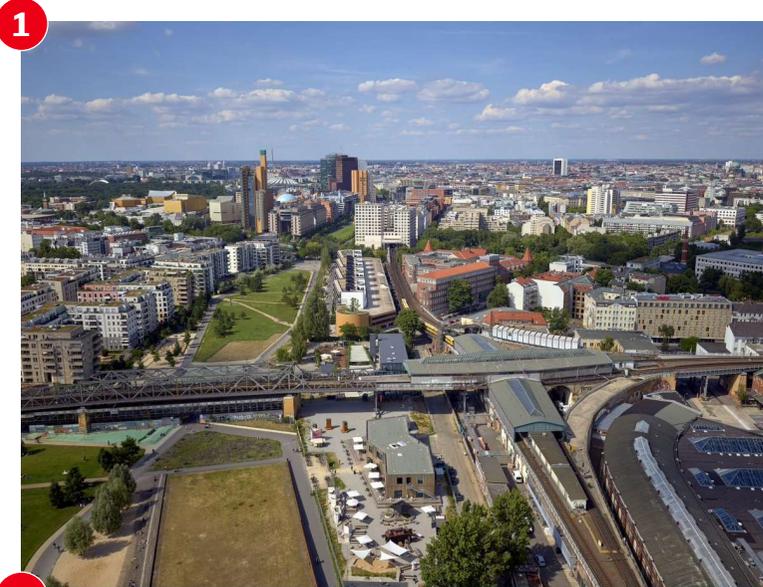
- D1: Baudenkmal „Köthener Brücke“
- D2: Gesamtanlage Landwehrkanal
- D3: Stammstrecke & U-Bahnlinien 1 & 2
- D4: Baudenkmal „Mietshaus Yorckstraße 47 & 48“
- D5: Baudenkmal „Yorckbrücken“
- D6: Baudenkmal „S-Bahnhof Yorckstraße“
- D7: Baudenkmal „Yorckstraße 56A“

@FIS-Broker

- 1 Potsdamer Platz
- 2 Gleisdreieck
- 3 Yorckstraße (Großgörschenstraße)
- 4 Yorckstraße

@Darstellung DB Netz AG auf Grundlage Google Maps

Impressionen aus dem 3. BA



- 1) Drohnenbefliegung Bereich Gleisdreieck, 06/2020, Quelle DB
- 2) Gleisvermessung am BPOP, 01/2021, Quelle: DB
- 3) Masterplanung Urbane Mitte, Blickrichtung Nord; Quelle: Cobe Architekten
- 4) Mögliche Anbindungen am POP; Quelle: DB
- 5) EÜ Landwehrkanal mit Blickrichtung Westen; Quelle: SSF

S 21 Berlin

Ein Team –
vom Wedding
bis zum Südkreuz

SÜDKREUZ

WEDDING



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.
Wir freuen uns auf Ihre Fragen!