

Bauvorhaben gefördert durch die Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe:
„Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW)

Lückenschluss
Tangentiale
Verbindung Ost



Grafik © SenUVK

**“Passiert da überhaupt was?”
Ein Blick hinter die Kulissen –
Stand des Planungsprozesses: Juni 2020**

- **Feststellung des verkehrlichen Bedarfes (Vierstreifigkeit)** **12/2014**
- **Abschluss der umweltrelevanten Bestandsaufnahme und Kartierung** **10/2015**
- **Abschluss der 1.Stufe der Variantenuntersuchung** **02/2017**
(einschließlich Öffentlichkeitsbeteiligung)
- **Bekanntgabe der vorläufigen Vorzugsvariante nach 2. Stufe der Variantenuntersuchung** **04/2018**
(Bewertung und Abwägung der Varianten)
- **Beginn der Vorplanung und Entwurfsplanung** **02/2019**
(Trassierung der Strecke unter Betrachtung/ Überprüfung von:
Optimierungspotentialen, Knotenpunkten, Querungsbereichen BAR, Regelquerschnitt)
- **Einreichung der Vorplanung zur Prüfung nach LHO** **04/2019**
(Verkehrsanlage ohne Ingenieurbauwerke)
- **Überprüfen, Feststellen, Verteilen der Vorzugsvariante** **08/2019**
(nach Auswertung aller Stellungnahmen)
- **Genehmigung Vorplanung nach Prüfung gemäß Landeshaushaltsordnung (LHO)** (Verkehrsanlage ohne Ingenieurbauwerke) **03/2020**

Informationsveranstaltungen:

am 06.03.2015	Auftaktveranstaltung
am 15.01.2016	Zweite Bürgerveranstaltung
am 08.10.2018	Dritte Bürgerveranstaltung

Sitzungen des Planungsbeirates:

10 Beiratssitzungen: 14. April 2015, 22. Oktober 2015, 23. November 2015,
15. Dezember 2016, 16. Februar 2017, 04. Juli 2017,
12. April 2018, 29. Mai 2018, 20. September 2018,
26. September 2019

Beteiligung der Umweltfachbehörden und Umweltverbände:

1. Beteiligungstermin (Scoping): 03.07.2014
2. Beteiligungstermin: 20.03.2017
3. Beteiligungstermin: 31.01.2019

Variantenuntersuchung – vorläufige **Vorzugsvariante (Luftbild)** Stand 18.04.2018

Blau: Trasse auf der Ostseite
Grün: Kombinationspunkt
Rot: Trasse auf der Westseite



Vorzugsvariante überführen in Vorplanung

- Beginn Erstellung Vergabeunterlagen Straßen- /Brückenplanung **04/2018**
- Beginn Vergabeverfahren (EU-weit mit Teilnahmewettbewerb) **08/2018**
- Beauftragung und Beginn der Planung (Vorplanung, Entwurfsplanung) **02/2019**

Teil Vorplanungsunterlagen (VPU)	Inhalt	Einreichung zur Prüfung nach LHO
1. Teil VPU	Straßenverkehrsanlage mit Lärmschutzwänden, Lichtsignalanlagen, Beleuchtung, Entwässerung, Abriss, Kampfmitteln, Altlasten, Baufeldfreimachung, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	04/2019 geprüft 03/2020



Voraussetzung geschaffen für die weitere Entwurfsplanung

2. Teil VPU	Straßenüberführungsbauwerke (SÜ) und Stützwände	voraussichtlich III/2020
3. Teil VPU	Eisenbahnüberführungsbauwerke (EÜ)	voraussichtlich II-III/2021
4. Teil VPU	Baulogistik für die gesamte Strecke inkl. Bauwerke	voraussichtlich III/2021

Für die Entwurfs- und Genehmigungsplanung, sowie weiterführende Ausführungs- und Vergabeunterlagen sind für die TVO weitere Fachplanungen notwendig, die gesondert EU-weit bzw. national ausgeschrieben und beauftragt wurden.

Fachplanung

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Beleuchtung

Lärmschutzwände

Entwässerung

Lichtsignalanlagen

Eisenbahnüberführungsbauwerke

Beauftragt

02/2019

05/2019

05/2019

01/2020

05/2020

05/2020

Gutachter

Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht (UVP-Bericht)

Besonderer Artenschutz

Luft, Lärm, Baubetriebslärm

Baugrund Strecke + Kampfmittelsondierung

objektkonkrete Verkehrsprognose

Baugrund Brückenbauwerke + Kampfmittel

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

02/2019

02/2019

08/2019

10/2019

11/2019

05/2020

voraus. 08/2020

Entwurfsplanung Betrachtungen/ Überprüfungen

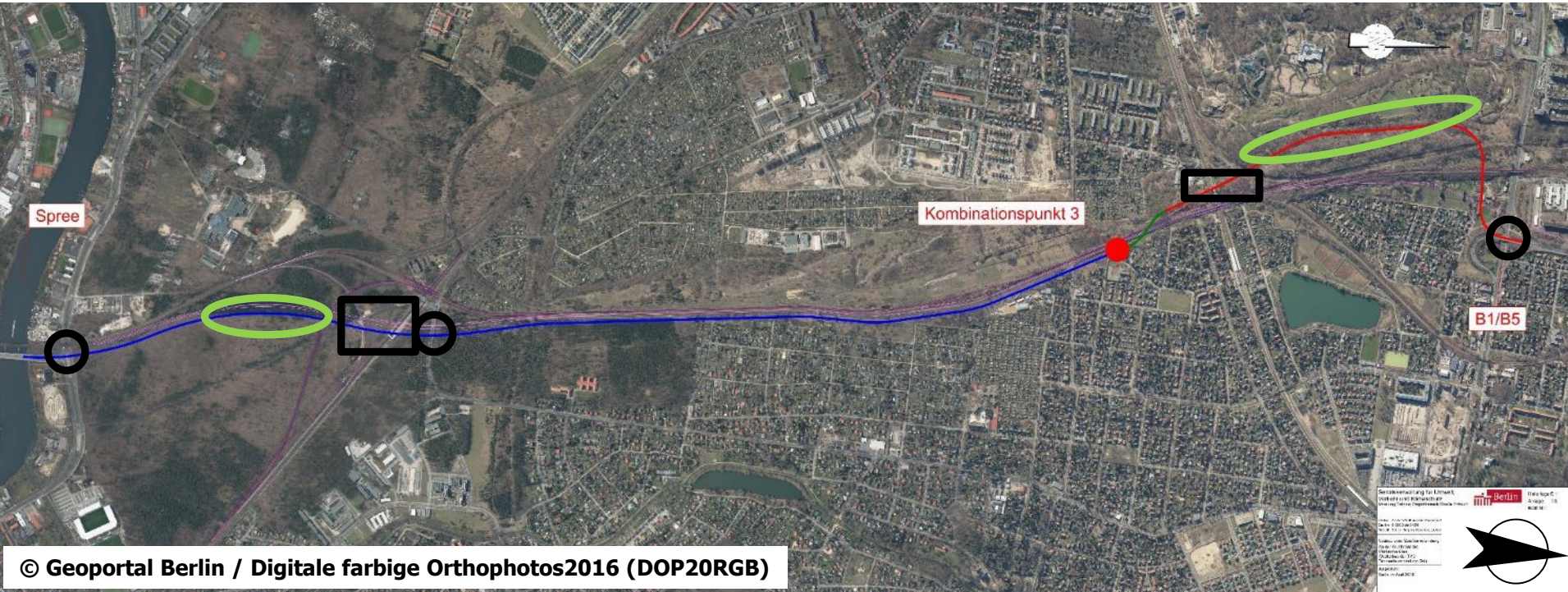
- Kombipunkt 3 ●
- Bauwerke □
- Regelquerschnitt
- Bushaltestellen ○
- Waldflächen ○
- Knotenpunkte ○



Feststehen der Grundsatztrassierung in Lage und Höhe



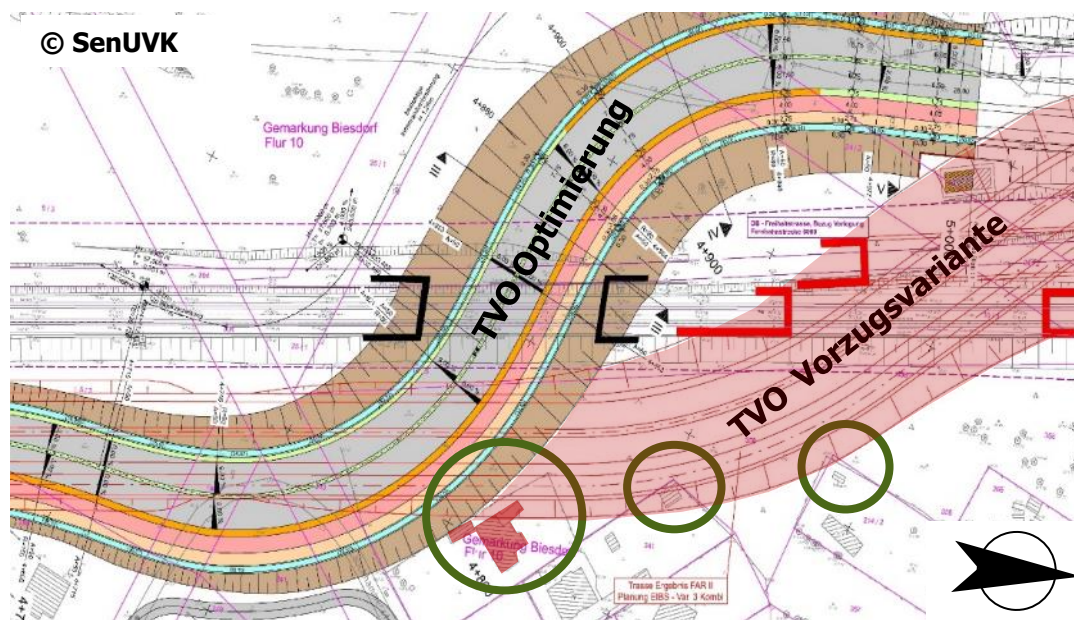
Abstimmung Planungsbeteiligte



© Geoportal Berlin / Digitale farbige Orthophotos2016 (DOP20RGB)

Untersucht wurde, wie weit südlich der Kombinationspunkt liegen kann, ohne das Planrechtsverfahren zu gefährden.

Der Kombinationspunkt ist der nördlichste Punkt des Wechsels von Ost nach West unter dem Berliner Außenring (BAR). Auf der Ostseite ist der Biesendorfer Sand mit den 35 besonders zu schützenden Arten nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz. Auf der Westseite gilt es, Betroffenheiten bei Privateigentum und Wohnen zu vermeiden.



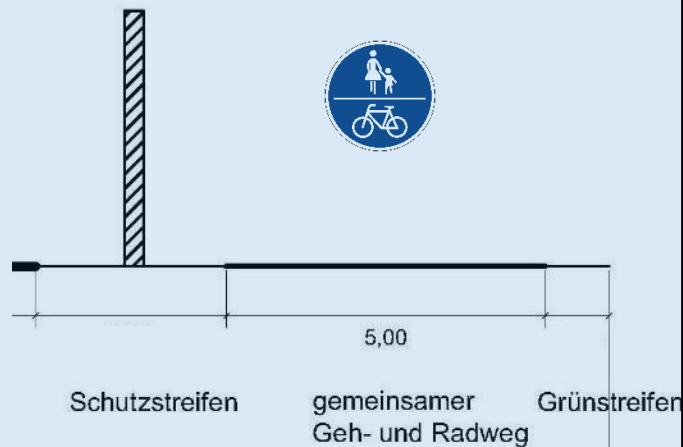
Ergebnis:

3 private Grundstücke sind nicht mehr betroffen! ○

1 Wohnhaus kann erhalten werden! ○

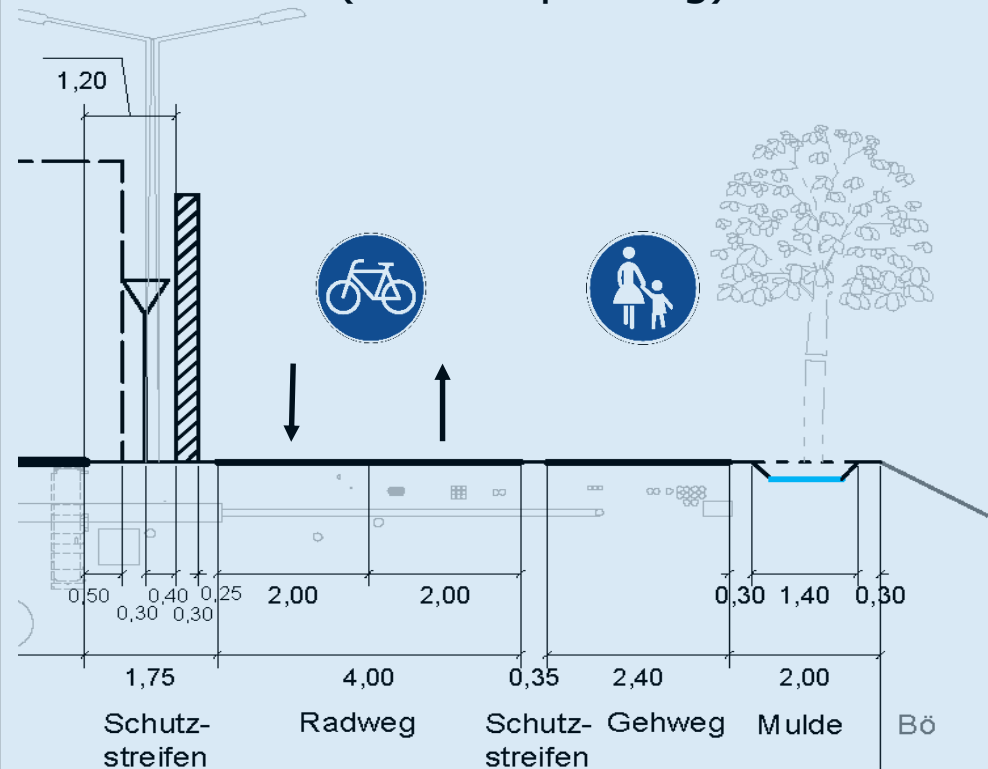
Unter Beibehaltung der Gesamtbreite wurde die Neuaufteilung der Nebenanlage vorgenommen – nun Radweg im Zweirichtungsverkehr und Gehweg

Gemeinsamer Geh- und Radweg (Variantenuntersuchung)



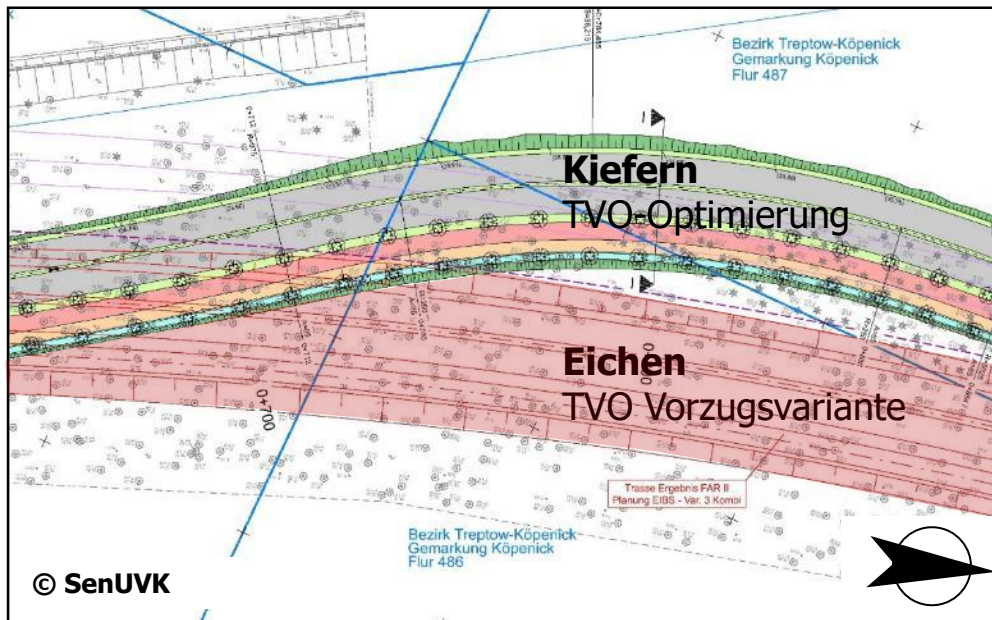
© SenUVK

getrennter Geh- und Radweg (Entwurfsplanung)

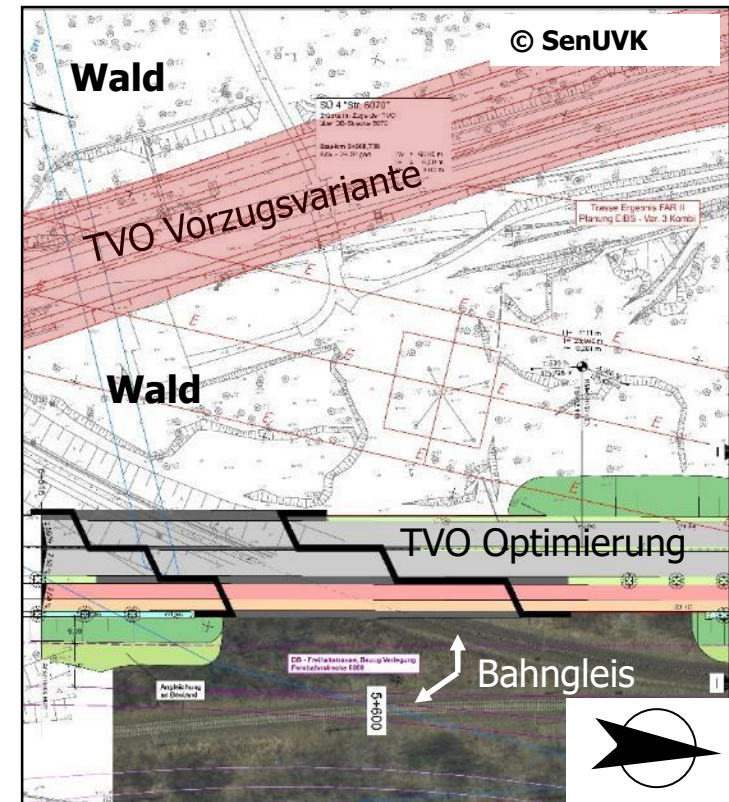


Betrachtet wurden die Trassenverschiebungen zu Gunsten vorhandener Waldgebiete im Bereich der Wuhlheide und des Biesdorfer Busches.

Ergebnis:



Erhalt zahlreicher Eichen im Waldgebiet Wuhlheide



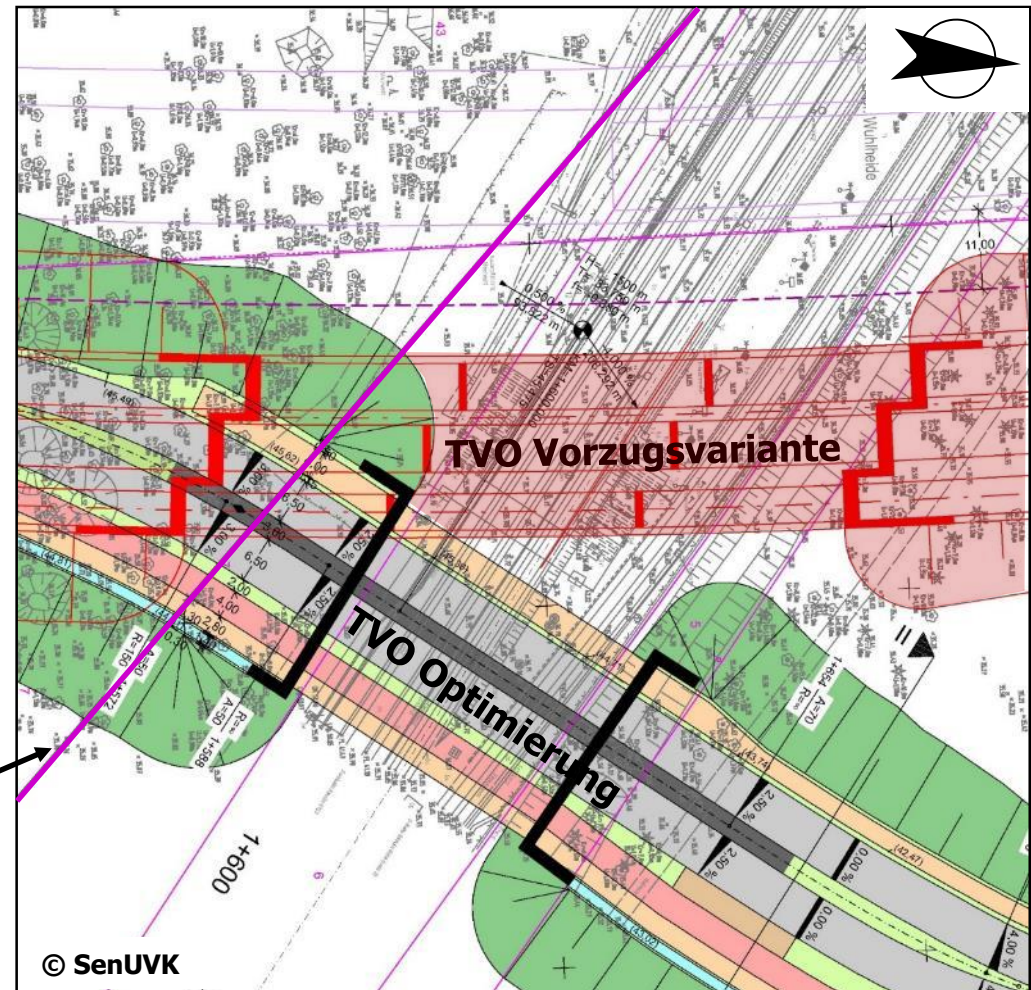
keine Zerschneidung Waldgebiet im Biesdorfer Busch

Im Zuge des Entwurfes sind die Kreuzungswinkel zwischen Bauwerken und die Bestandskraft von Planungen zu prüfen. Dies dient der Kostenreduzierung.

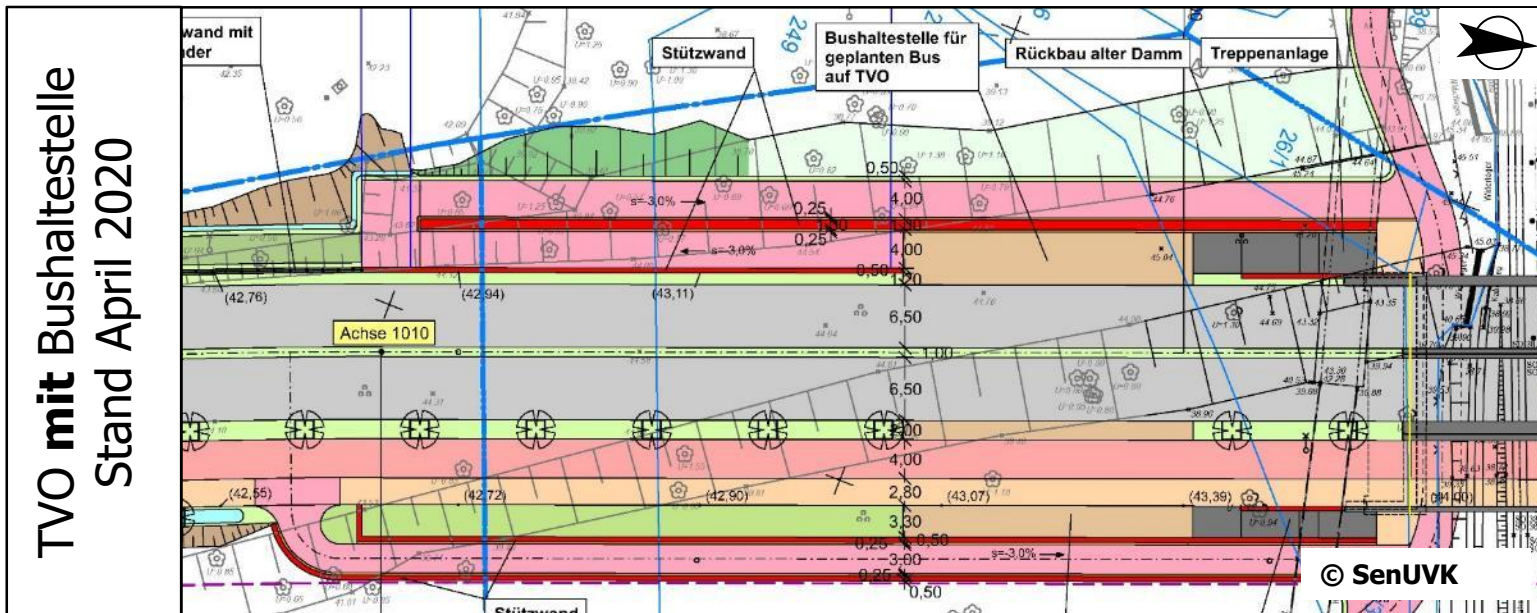
Ergebnis:

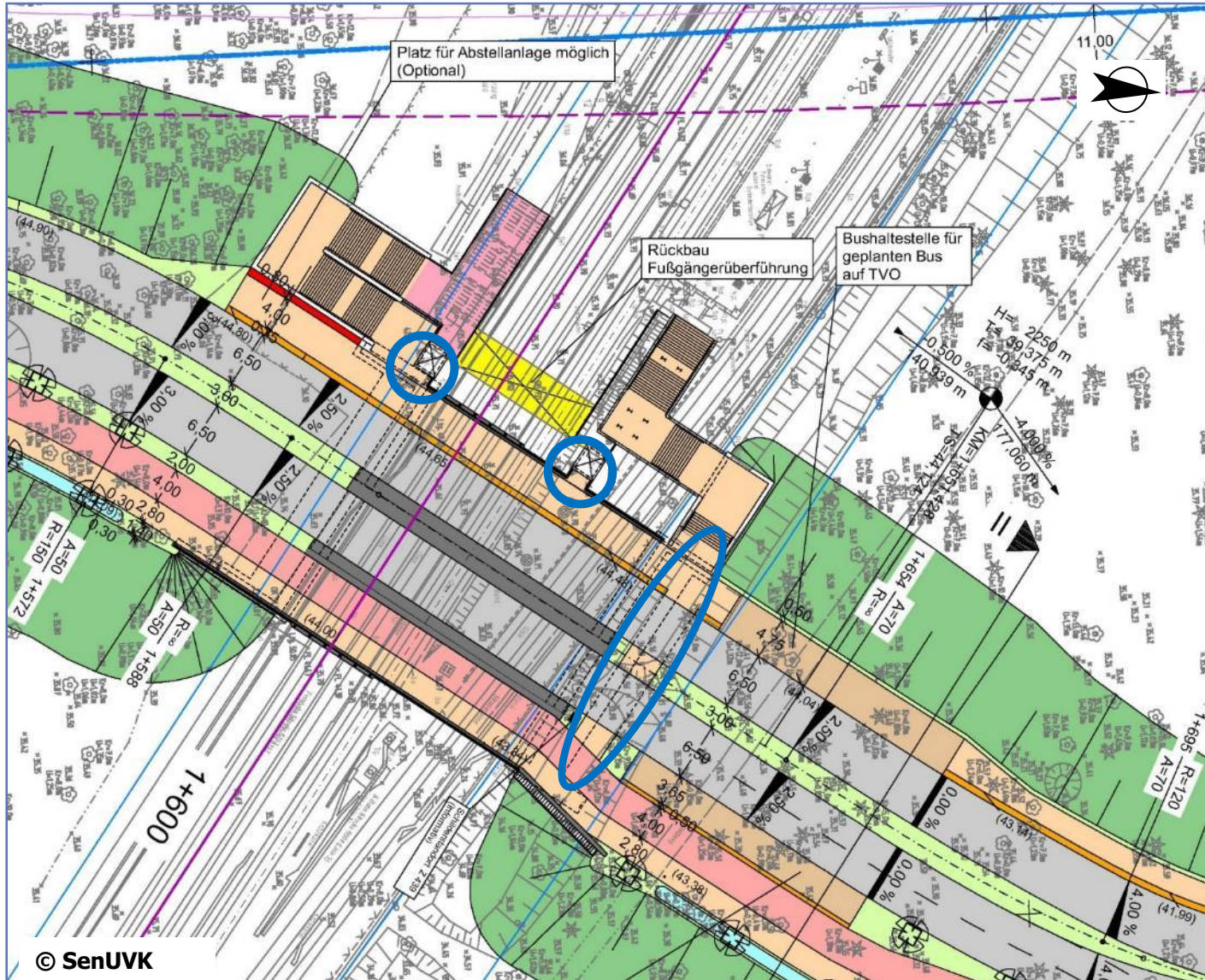
z.B. gerade Brücke über die Bahnanlagen im Bereich S-Bahnhof Wuhlheide

Entfall des geplanten dritten Gleises für den Güterverkehr



ÖPNV auf der TVO – Beispiel Umstieg TVO zur U-Bahnlinie 5





ÖPNV auf der TVO

Beispiel Stand Mai
2020

Umstieg Bus TVO
zur S-Bahn und
Parkeisenbahn

über

Treppenanlagen
und Aufzüge
und LSA

Vorhandene
Fußgängerüber-
führung wird
zurück gebaut

Die Bewertung der Qualität des Verkehrsablaufs (Leistungsfähigkeit) erfolgt mittels des Verfahrens nach HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen). Bemessungsgrundlage ist die maßgebende Spitzenstunde.

Die Grundlagen für die Erstberechnungen bilden die Lagepläne der Vorzugsvariante. Sollte die Leistungsfähigkeit nicht ausreichend gegeben sein, wird weiter untersucht, berechnet und bewertet bis eine leistungsfähige Lösung gefunden ist.

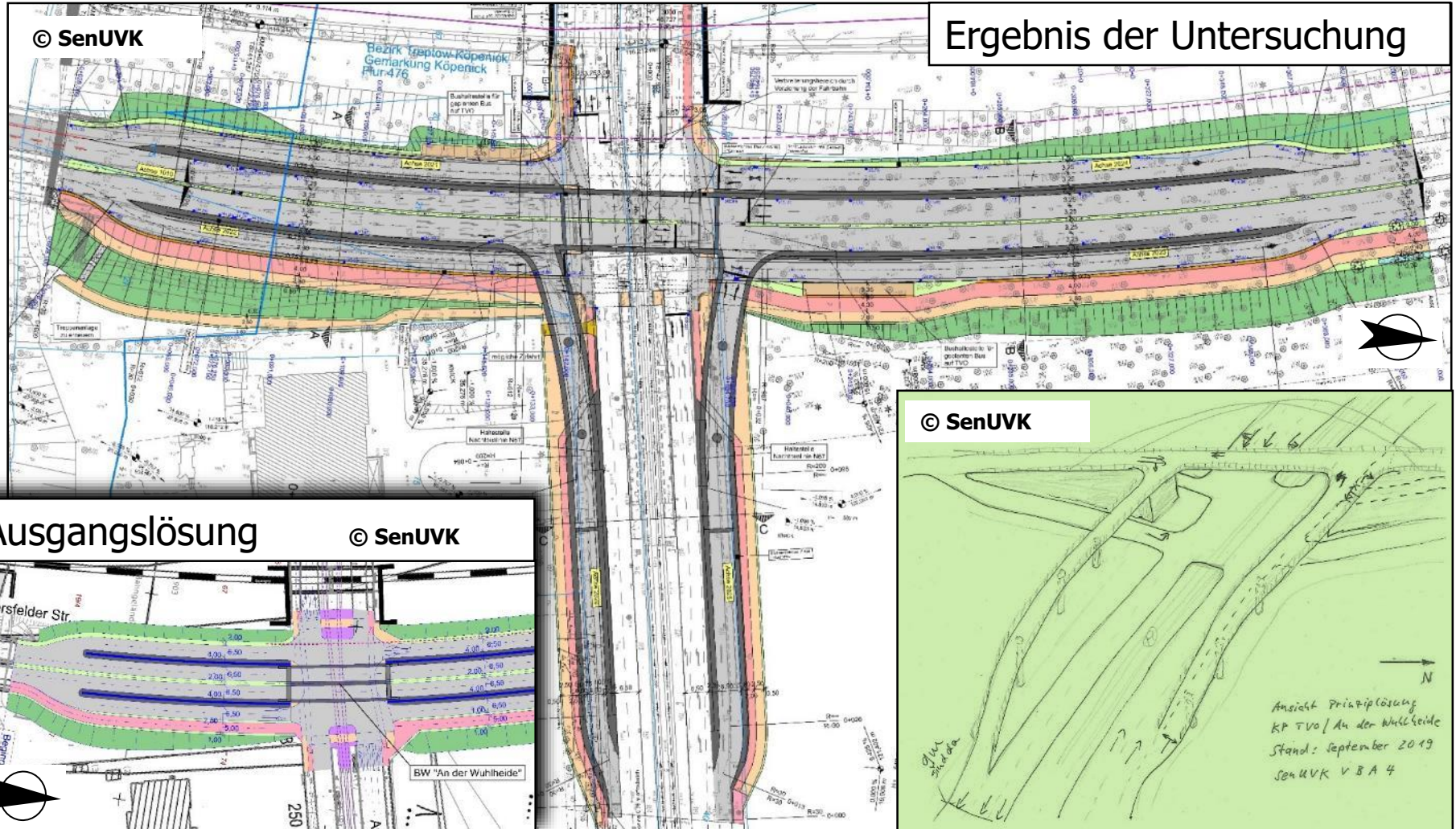
Knotenpunkt	Anzahl der Untersuchungen
An der Wuhlheide/TVO/Spindlersfelder Straße	6 Varianten
Köpenicker Straße/TVO	3 Varianten
B1/B5/TVO/Märkische Allee	10 Varianten

Neben der Leistungsfähigkeit wurden weitere Kriterien geprüft:

Verkehrssicherheit, Verkehrslärm, Flächeninanspruchnahme,
Städtebau/ Stadtgestaltung, Bauwerkskosten

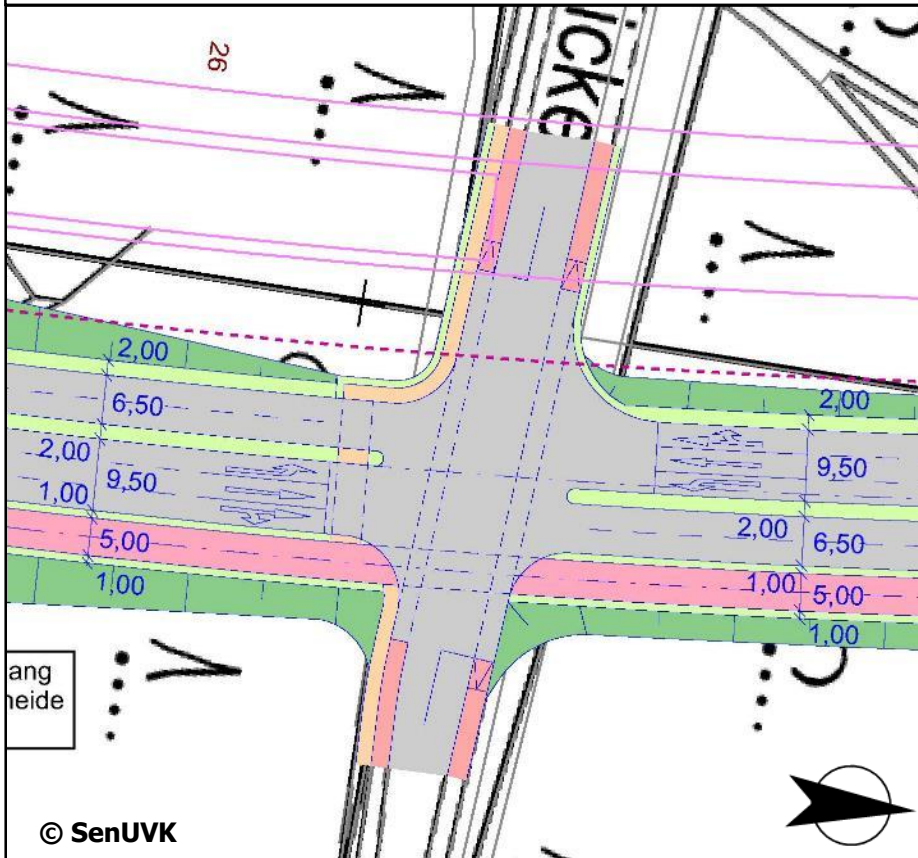
 **Ergebnis Knotenpunkt**

An der Wuhlheide/ TVO/ Spindlersfelder Straße

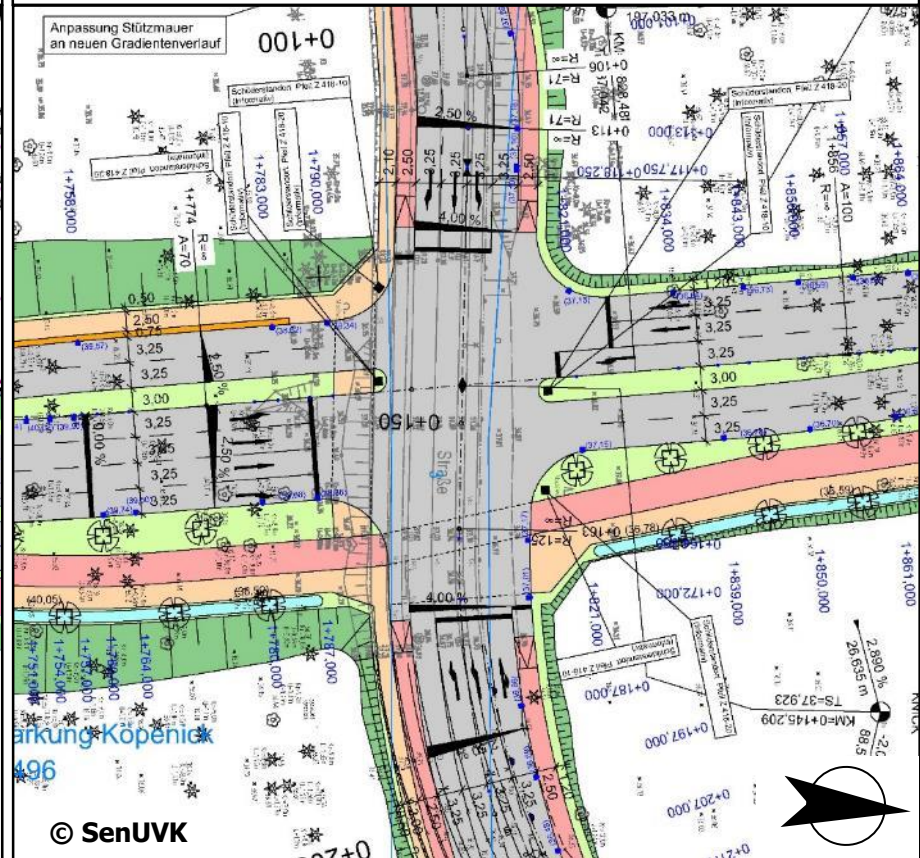


Köpenicker Straße/TVO

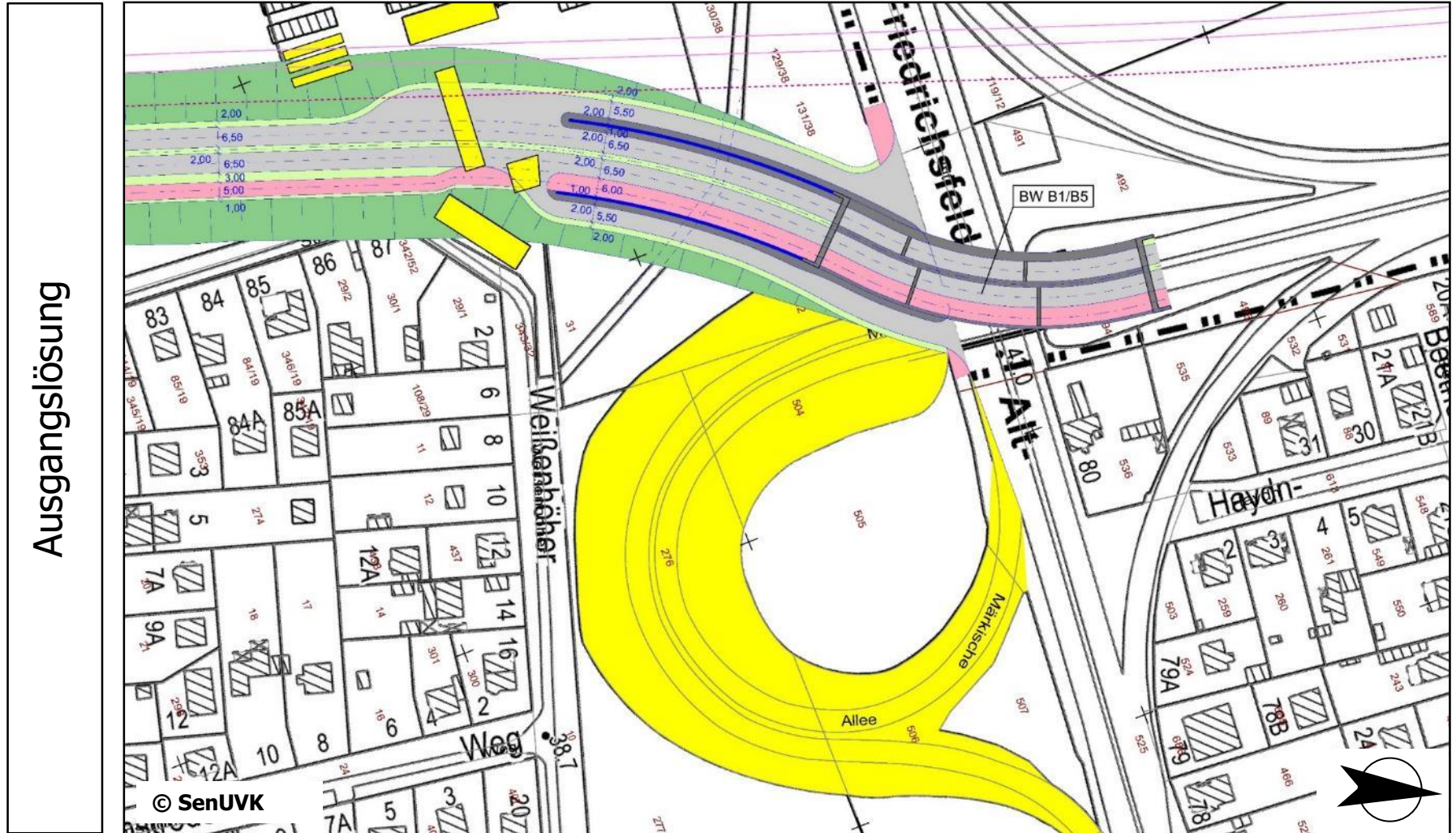
Ausgangslösung



Ergebnis der Untersuchung



B1/B5/ TVO / Märkische Allee



B1/B5 / TVO / Märkische Allee

Ergebnis der Untersuchung



Was ist zu tun?

- Alle Knotenpunkte sind bei der Berechnung der Lichtsignalanlage erneut zu überprüfen (ggf. mit Simulation)
- Die Bushaltestellen auf der TVO sind festzulegen
- Die Vor- und Entwurfsplanung aller **Brückenbauwerke** ist zu erstellen
- **Wegebeziehungen** sind zu erarbeiten und abzustimmen
- Um- und Neuplanung des **Versorgungsnetzes** ist zu initiieren und zu koordinieren
- Suche, Findung und Planung von **naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**
- **Weitere Gutachten** und **Fachplanungen** sind zu erstellen
- **Zusammenstellung** aller Ergebnisse zur Planfeststellungsunterlage
- Einreichung der Planfeststellungsunterlage bei der Anhörungsbehörde

z.B. Knotenpunkt B1/B5 / TVO / Märkische Allee

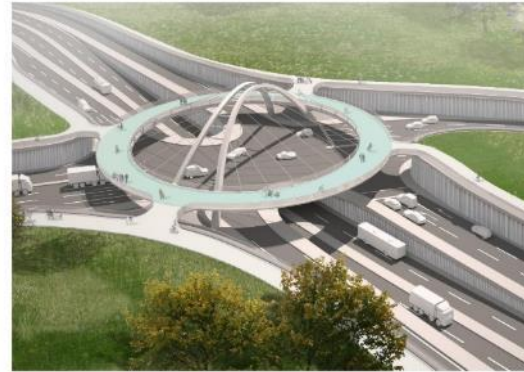
Variante 1

Doppelbogen auf Trogwand



Variante 2

Doppelbogen auf Kämpferfundament



Vorplanung als

Variantenuntersuchung mit Bewertung

- Herstellungsaufwand
- Wirtschaftlichkeit/Baukosten
- Unterhaltungsaufwendungen
- Dauerhaftigkeit
- Gestaltung
- Verkehrssicherheit
- Umweltverträglichkeit/Nachhaltigkeit

Vorplanung mit

- Erläuterungsbericht
- Lagepläne
- Bauwerksskizzen
- Höhenpläne
- Ansichten / Details

➔ **Entwurfsplanung**
der Vorzugslösung Knoten

Variante 3

Freier Fachwerkträger



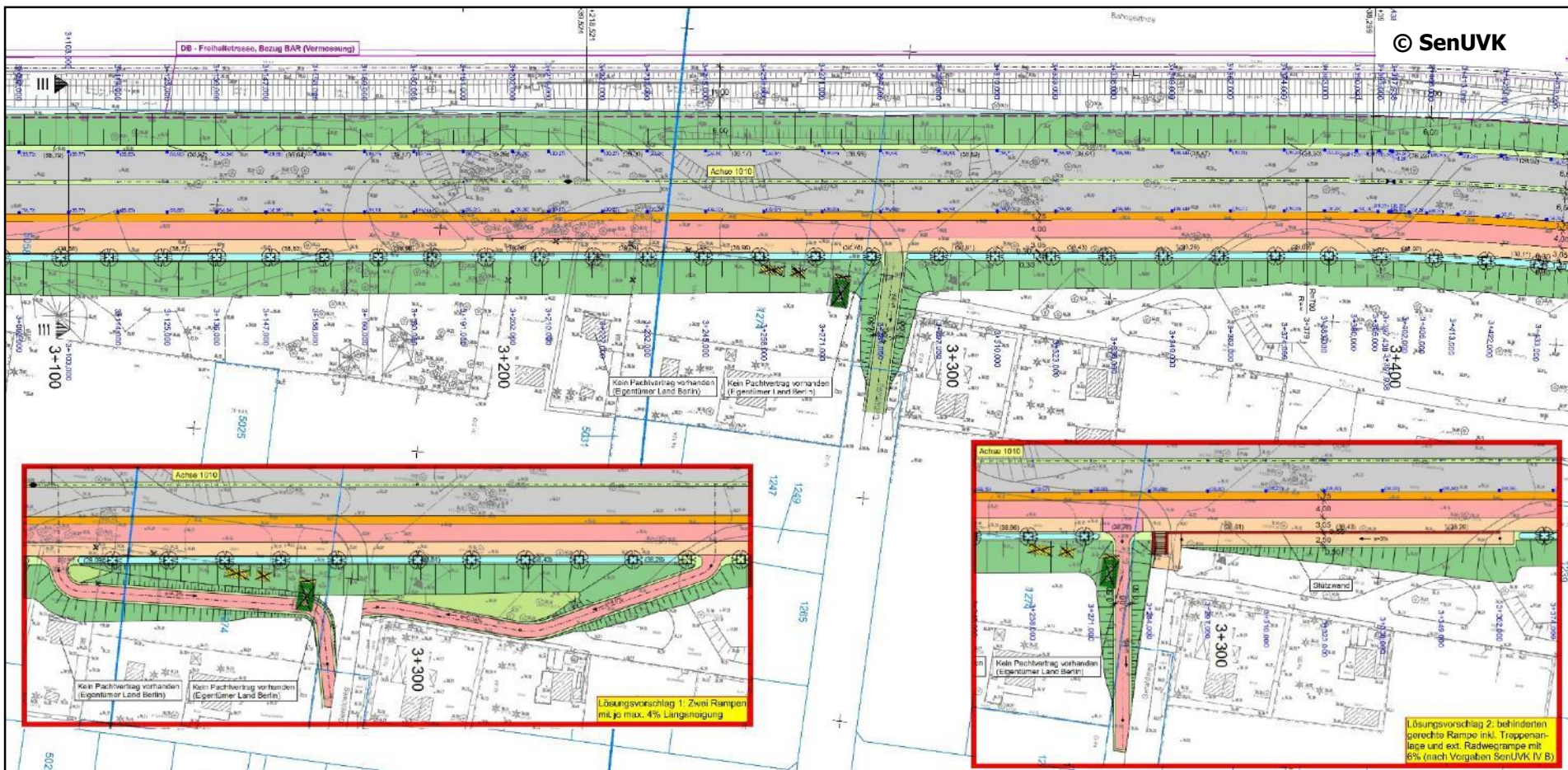
Variante 4

Vierbeiniger Pylon auf Trogwand

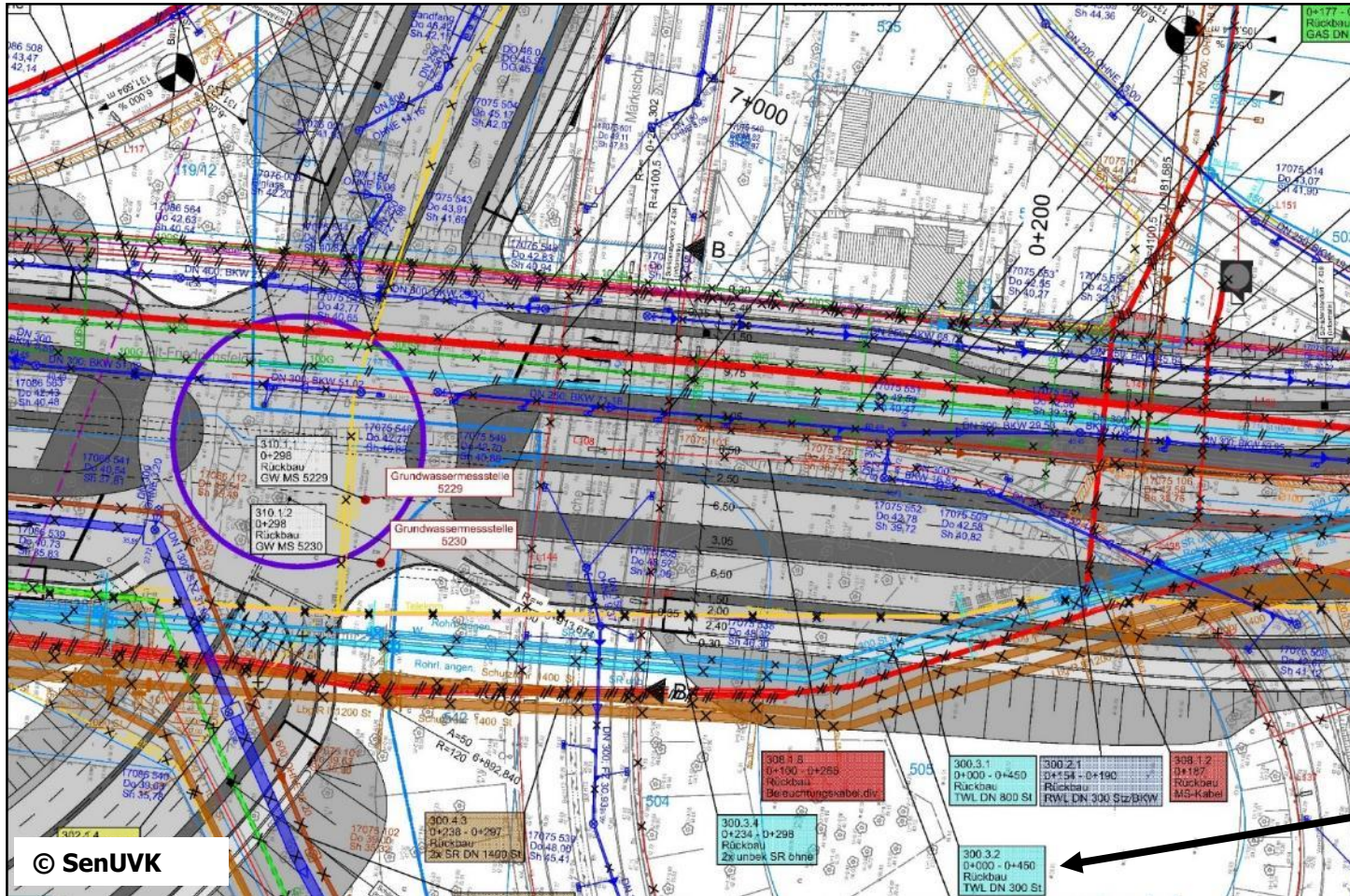


Ausblick - Wegebeziehungen (Anbindungen)

für Fußgänger*innen und Radfahrende an die TVO – Beispiel Geraldweg –
erarbeiten, abstimmen, festlegen



Vorhandene Leitungen – Beispiel KP B1/B5 – müssen umverlegt werden



Planung als z.B.

- Umverlegung
- Provisorium
- Neuverlegung
- Bauzeitliche Verlegung

Erstellung

- koordinierter Lageplan
- Raumverteilung
- Regelungsverzeichnis

mit Maßnahme-
nummer

© SenUVK

- Objektkonkrete Verkehrsprognose
- Luft- und Lärmgutachten mit Betrachtungen Baubetriebslärm
- Baugrundgutachten, Vermessung, Übersicht Kampfmittelvorkommen + Altlasten
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
- Vor- und Entwurfsplanung (Leistungsphase 2 und 3 HOAI – Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) Strecke, Brücken, Trogbauwerke, Rampen und Stützwände, Entwässerung, Beleuchtung, Lichtsignalanlagen, Lärmschutzwände,
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
- Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht (UVP-Bericht)
- Planung der Bauleistungen mit ggf. Baustraßen und bauzeitlichem Flächenbedarf
- Fachbeitrag Besonderer Artenschutz
- Erstellen des Grunderwerbsplan mit Grunderwerbsverzeichnis sowie koordinierter Raumverteilungsplan (Leistungsphase 4 HOAI)

1	Erläuterungsbericht
2	Übersichtskarte
3	Übersichtslageplan
4	Übersichtshöhenplan
5	Lageplan
6	Höhenplan
7	Lageplan der Immissionsschutzmaßnahmen
8	Lageplan der Entwässerungsmaßnahmen
9	Landschaftspflegerische Maßnahmen (Maßnahmenübersichtsplan, Maßnahmenplan, Maßnahmeblätter, Darstellung von Eingriff und Kompensation)
10	Grunderwerb (Grunderwerbsplan, Grunderwerbsverzeichnis)
11	Reglungsverzeichnis (Verzeichnis der Bauwerke, Wege, Gewässer und sonstigen Anlagen)
12	Widmung / Umstufung / Einziehung (Lageplan der planrechtlichen Verfügung)
13	Kostenermittlung – nicht Bestandteil der Planfeststellungsunterlage
14	Straßenquerschnitt (Ermittlung der Belastungsklasse, Regelquerschnitte, Sonderquerschnitte)
15	Bauwerksskizzen (Brücke)
16	Sonstige Pläne (Besondere Lagepläne, Planunterlagen Folgemaßnahmen § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG)
17	Immissionstechnische Untersuchungen (Erläuterungen, Berechnungsunterlagen)
18	Wassertechnische Untersuchung (Erläuterungen, Berechnungsunterlagen)
19	Umwelttechnische Untersuchungen (Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), FFH- Verträglichkeitsprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht (UVP-Bericht); Fachbeitrag Besonderer Artenschutz)
20-21	Geotechnische Untersuchungen/ Sonstige Gutachten – nicht Bestandteil der Planfeststellungsunterlage
22-24	Verkehrsqualität, Verkehrssicherheit, Wirtschaftlichkeit – nicht Bestandteil der Planfeststellungsunterlage
25	Bau- und Betriebslärm (Erschütterungen)
26	Einbringung von Stoffen in den Baugrund (z.B. Spundwände)
Beigestellte Unterlagen	
	Variantenuntersuchung
	zusätzliche Untersuchungen z.B. für die Knotenpunkte

Eintragungen aus dem Übersichtslageplan, soweit sie Einfluss auf die technische Gestaltung haben

Netzkoordinaten, Nordpfeil; Angaben zur Kartengrundlage, Lagebezug, Höhenbezug

Verwaltungsgrenzen, z. B. Bundes-/Landes-/Kreis-/Gemeindegrenzen sowie Gemarkungs- und Flurstücksgrenzen; Schutzobjekte, Bautabuflächen (Schutzzäune)

Straßenachse mit Kilometrierung, Trassierungselementen, Neigungsbrechpunkten, Hoch- und Tiefpunkten

Straßenkörper mit Querschnittsbemaßung, Fahrstreifenaufteilung, Hauptabmessungen der Knotenpunkte

Querschnittsdarstellungen der Straßen und Wege (Querschnittselemente mit Bemaßung)

Sichtfelder, Zufahrten, Rastanlagen und Nebenanlagen

Lärmschutz (Inhalt siehe Unterlage 7)

Straßenentwässerung mit Einleitstellen in Gewässer bzw. Systeme Dritter (Inhalt siehe Unterlage 8)

Brücken und andere Ingenieurbauwerke mit Angabe von

- Nummer des Bauwerks, Bezeichnung, Bau-km, Kreuzungswinkel, Breite zwischen den Geländern
- lichter Weite/lichter Höhe bzw. Länge (Mindestanforderungen)
- Konstruktionshöhe (bei Betroffenheit Dritter), Militärlastenklasse am Planrand sowie
- Bauwerkskurzbezeichnung im Plan.

Wildschutzzäune, Blendschutz und andere Einrichtungen

Flächen für die der Sicherheit und Ordnung dienenden Anlagen (§ 17f FStrG)

Seitenentnahmen, Flächen zur Bodenlagerung

kritische Abstandsmaße zu parallel verlaufenden Eisenbahnstrecken und anderen Anlagen der Infrastruktur; zu beseitigende Objekte (Gebäudeabbrüche, Baumrodungen)

Folgemaßnahmen an Straßen, Eisenbahnstrecken, Wegen, Leitungen (Sicherung/ Änderung)

Folgemaßnahmen an Gewässern und Andere; Baustraßen, Arbeitsstreifen, Baufeldgrenze

Altlasten; vom Vorhaben betroffene Bauwerke, Wege, Gewässer und sonstige Anlagen sind mit der lfd. Nummer des Regelungsverzeichnisses (Unterlage 11) kenntlich zu machen.

Die Reduzierung von Darstellungen/ Inhalten ist möglich

Wesentliche Bearbeitungsschritte

Bekanntgabe der vorläufigen Vorzugsvariante (Planungsbeirat, Bürger*innen, Umweltfachbehörden und -verbände)	04/2018
Erarbeitung der Verträge für die Planung – Europaweites Vergabeverfahren – Verhandlungen mit der DB AG	II-IV/2018
3. Beteiligungstermin mit den Umweltfachbehörden und -verbänden	I/2019
Einarbeitung der Hinweise (Planungsbeirat, Bürger*innen, Behörden und Verbände)	III/2019
Überprüfung Besonderer Artenschutz	IV/2019
Beginn Entwurfsplanung	I/2019
Zusammenstellung der planrechtlichen Unterlagen (Planfeststellungsunterlagen)	IV/ 2021
Einleitung des planrechtlichen Verfahrens - Planfeststellungsverfahren	Anfang 2022



Planfeststellung TVO

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
www.berlin.de/tvo