Stadtplanungsamt

022.322; 660.05

Sitzungsvorlage	**Nr. 376 / 2023**

Bundesverkehrswegeplan B35 Ortsumfahrung oder Ausbauvariante Bruchsal - Sachstand zum Planungsstand des Regierungspräsidium

TOP	Gremium	Datum	Status	Beratungszweck
2	Gemeinderat	30.01.2024	öffentlich	Information

Anlagen	

Beschlussantrag:

Der Gemeinderat nimmt den aktuellen Planungsstand des Regierungspräsidium Karlsruhe zur B35 Ortsumfahrung / Ausbauvariante gem. Bundesverkehrswegeplan zur Kenntnis.

I. Sachverhalt und Begründung:

Um den Kernstadtbereich der Stadt Bruchsal vom Durchgangsverkehr zu entlasten und um den prognostizierten Verkehrsmengen zu begegnen, plant die Straßenbaubehörde des Regierungspräsidiums Karlsruhe als Vorhabenträger die Fortsetzung der Umfahrung Bruchsal im Zuge der Bundesstraße B 35, die B 35 – Ortsumfahrung Bruchsal-Ost.

Hierzu wurde von der Planfeststellungsbehörde des Regierungspräsidiums Karlsruhe Ende 2020 ein sogenanntes Scoping-Verfahren eingeleitet.

Im Rahmen des Scoping-Verfahrens wurden nachfolgende Varianten berücksichtigt:

1. a) Offene Ostumfahrung ohne Tunnel (BVWP-Trasse), Länge 5,7 km. Hierbei handelt es sich um die dem BVWP zugrundeliegende Variante mit einer Grünbrücke von ca. 90 m Länge im Bereich des Westanschlusses an die B 35A und vier Brückenbauwerken mit Längen von ca. 280 m bis ca. 640 m.

1. b) Ostumfahrung mit langem Tunnel, Gesamtlänge 5,7 km. Diese entspricht im Verlauf Variante 1a, jedoch mit einem zusätzlichen Tunnel von ca. 2.200 m Länge, der den Glöcklesberg, den Rotenberg und den Ramberg unterquert.

2. a) Ausbau bestehende Ortsdurchfahrt (kreuzungsfrei Lösung), Länge 1,8 km entsprechend Machbarkeitsstudie Stadt Bruchsal. Diese Variante beinhaltet den Ausbau der Ortsdurchfahrt (OD) mit Untertunnelung der Kreuzung B 3/B 35 und der Kreuzung B 35/Schnabel-Henning-Straße.

2. b) Untertunnelung der Ortsdurchfahrt (Stadttunnel), Gesamtlänge 1,8 km, Tunnellänge 1,1 km. Diese Variante sieht die Führung der B 35 in einem Tunnel unter der bestehenden OD ab der Hagelkreuzstraße im Osten bis zum Knotenpunkt B 3/L 558 im Westen vor.

Das Scoping-Verfahren nach § 15 UVPG ist ein unselbstständiges Vorverfahren, das innerhalb eines laufenden Planungsprozesses. Es dient in erster Linie der Vorbereitung und Qualitätssicherung der für viele Infrastrukturprojekte erforderlichen Umweltverträglichkeitsprüfung, also auch dem Planfeststellungsverfahren.

Das Scopingverfahren wurde mit der Festlegung des umweltrechtlichen Untersuchungsrahmens und –umfangs durch die Planfeststellungsbehörde im April 2021 abgeschlossen.

Nach der europaweiten Ausschreibung der Ingenieurleistungen Straßenbau wurden Anfang 2021 die Planungstätigkeiten aufgenommen. Ebenfalls wurden faunistische Untersuchungen und die Umweltverträglichkeitsstudie beauftragt.

Der aktuelle Planungsstand wird in der Sitzung vom Regierungspräsidium Karlsruhe vorgestellt.

II. Nachhaltigkeit und finanzielle Auswirkungen:

Es ist folgende Produktgruppe betroffen: 51.10 Stadtentwicklung, städtebauliche Planung.

Die Entlastung des Innenstadtgebiets von den derzeitigen verkehrlichen Auswirkungen der B35 ist ein wichtiges Anliegen der Stadtentwicklung. Die Diskussion unterschiedlicher Varianten zeigt die möglichen Spielräume und Konsequenzen auf, um eine unter Abwägung aller Belange verträglichste Lösung zu erzielen. Dabei sollen die Betroffenen in der Stadt vorrangig von Lärm entlastet und gleichzeitig sowohl die Belange des Verkehrs als auch der Umwelt bestmöglich berücksichtigt werden.

Cornelia Petzold-Schick
Oberbürgermeisterin

B 35 OU Bruchsal - Ost

Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 4 – Mobilität, Verkehr, Straßen

Referat 44 – Planung

Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Zeitlicher Ablauf Straßenplanung

Gesetzgeber

- **Bedarfsplanung**
  - Bundesverkehrswegeplan & Generalverkehrsplan

Straßenplanung

- **Vorplanung**
  - Voruntersuchung
- ***OU Bruchsal***
- Genehmigung Verkehrsministerium
- **Entwurfsplanung**
  - Vorentwurf
- Genehmigung Verkehrsministerium
- **Genehmigungsplanung**
  - Feststellungsentwurf

Planfeststellungs-behörde

- Planfeststellungsverfahren
  - Planfeststellung = Baurecht

Baureferate

- **Ausführungsplanung**
  - Bau

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Bruchsal, 30.01.2024

Zeitlicher Ablauf Straßenplanung

Gesetzgeber

Bedarfsplanung
Bundesverkehrswegeplan & Generalverkehrsplan

Straßenplanung

Vorplanung
Voruntersuchung

Fertigstellung 2024

Genehmigung Verkehrsministerium

Entwurfsplanung
Vorentwurf

Beginn 2025

Gesehenvermerk Bund

Genehmigungsplanung
Feststellungsentwurf

Planfeststellungs-behörde

Planfeststellungsverfahren
Planfeststellung = Baurecht

Baureferate

Ausführungsplanung
Bau

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

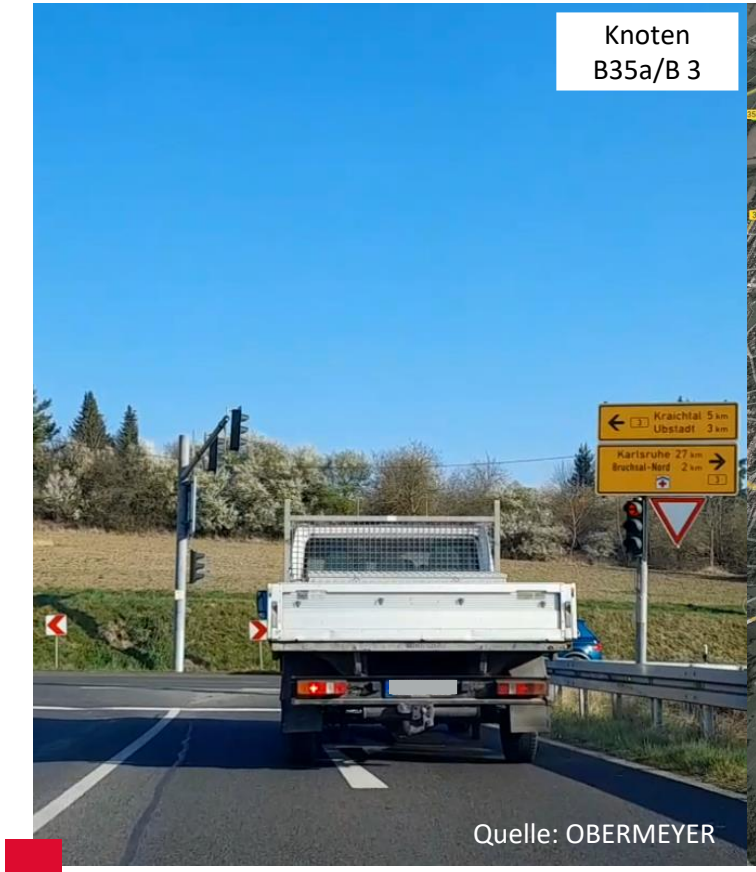
Bruchsal, 30.01.2024

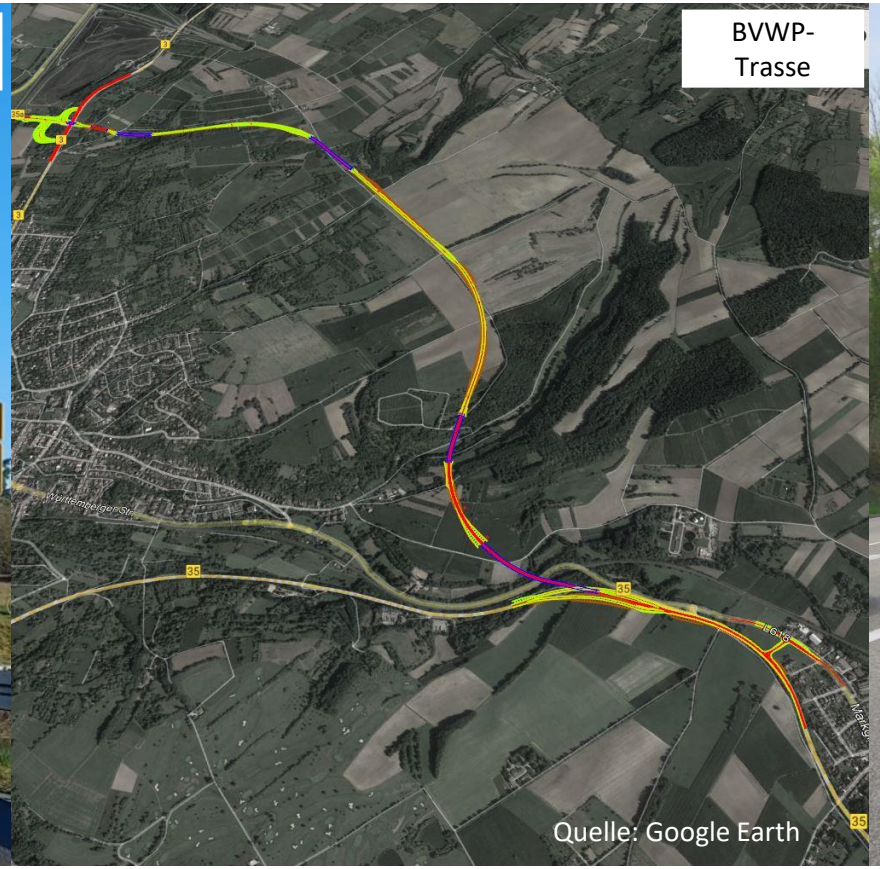
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bruchsal, 30.01.2024

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

OBERMEYER





B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost

Vorstellung Planungsstand zur BVWP-Trasse

30. Januar 2024

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse

OBERMEYER

1. Planungsvarianten
2. weitere Planungsvarianten
3. zusammenfassende Darstellung der Varianten
4. Knotenpunkte
5. Faunistische Untersuchungen und Ergebnisse
6. Abgeschlossene und offene Planungsleistungen

Quelle: OBERMEYER

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse

OBERMEYER

1. Planungsvarianten
2. weitere Planungsvarianten
3. zusammenfassende Darstellung der Varianten
4. Knotenpunkte
5. Faunistische Untersuchungen und Ergebnisse
6. Abgeschlossene und offene Planungsleistungen

Quelle: OBERMEYER

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Übersichtskarte

OBERMEYER

Quelle: OpenStreetMap

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Planungsvarianten

OBERMEYER

Variante 1a

„offene“ Ostumfahrung ohne Tunnel

Gesamtlänge ca. 5.702 m

- Neubau von 8 Ingenieurbauwerken:
  - 1 Grünbrücke (Länge 92 m)
  - 4 Talbrücken (Längen von 277 bis 636 m)
  - 3 Straßenbrücken (Längen von 40 bis 48 m)
- Anordnung von Überholstreifen auf Steigungsstrecken
- Untervariante 1.1a mit anderer Führung der Gradiente zur Vermeidung der Talbrücke BW 03 aus Variante 1a

Variante 1b

Ostumfahrung mit ca. 2,27 km langem Tunnel

Gesamtlänge ca. 5.702 m

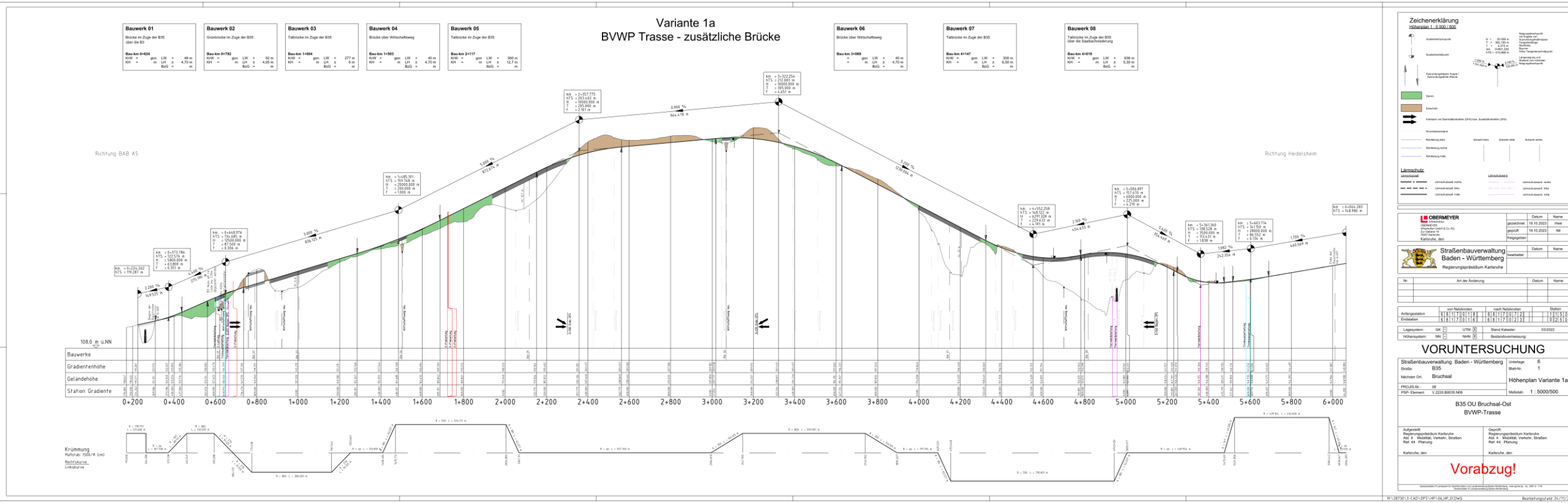
- Neubau von 8 Ingenieurbauwerken
  - 1 Tunnel (Länge 2.269 m)
  - 2 Grünbrücken (Längen von 81 bis 241 m)
  - 3 Talbrücken (Längen von 110 bis 567 m)
  - 2 Straßenbrücken (Längen von 40 bis 48 m)
- Anordnung von Überholstreifen in Steigungsstrecken

Variante 1a, Lageplan

- Vorteile:
  - geringe Anpassungen des Leitungsbestandes
  - Kostenvorteile gegenüber Tunnelvarianten
- Nachteile/Folgemaßnahmen:
  - Absenkung der B 3
  - umfangreiche Anpassung des Wirtschaftswegenetz
  - viele Eingriffe in Grundstückseigentum
  - streckenweise Gewässerverlegung-/verrohrung „Odentalgraben“
  - Betroffenheit von 19 Biotopflächen
  - Naturdenkmal „Steinbruch Pfaffenloch“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Münzesheimer Berg“ werden angeschnitten

OBERMEYER

Variante 1a, Höhenplan



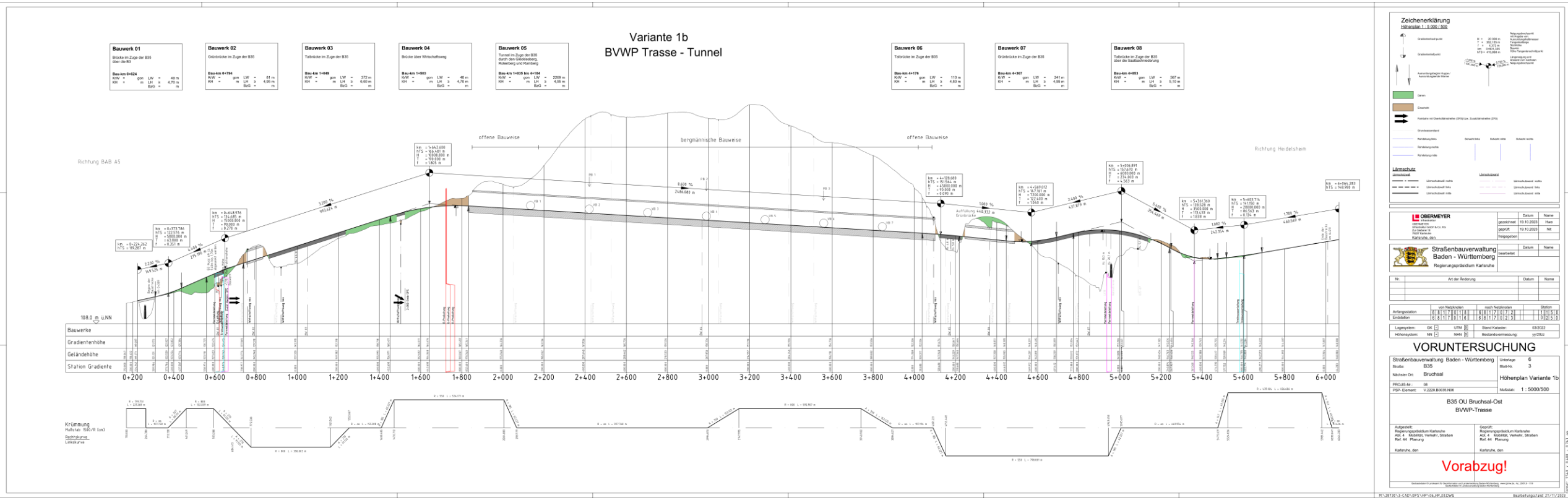
Variante 1b, Lageplan

- Vorteile:
  - geringe Anpassungen des Leitungsbestandes
  - geringe Anpassung des Wirtschaftswegenetz
  - geringe Eingriffe in Grundstückseigentum
  - Naturdenkmal „Steinbruch Pfaffenloch“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Münzesheimer Berg“ werden unterquert bzw. höhenfrei gequert
- Nachteile/Folgemaßnahmen:
  - Absenkung der B 3
  - streckenweise Gewässerverlegung/-verrohrung „Odentalgraben“
  - Betroffenheit von 14 Biotopflächen

OBERMEYER

Variante 1b, Höhenplan

OBERMEYER



B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse

OBERMEYER

1. Planungsvarianten
2. weitere Planungsvarianten
3. zusammenfassende Darstellung der Varianten
4. Knotenpunkte
5. Faunistische Untersuchungen und Ergebnisse
6. Abgeschlossene und offene Planungsleistungen

Quelle: OBERMEYER

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
weitere Varianten

OBERMEYER

Variante 1e

Ostumfahrung mit ca. 2,38 km langem Tunnel

Gesamtlänge ca. 5.084 m

- Neubau von 7 Ingenieurbauwerken:
  - 1 Tunnel (Länge 2.378 m)
  - 2 Grünbrücken (Längen von 89 bis 258 m)
  - 2 Talbrücken (Längen von 125 bis 568 m)
  - 2 Straßenbrücken (Längen bis 40 m)

Variante 1.1e

Ostumfahrung mit ca. 2,86 km langem Tunnel

Gesamtlänge ca. 5.084 m

- Neubau von 4 Ingenieurbauwerken
  - 1 Tunnel (Länge 2.863 m)
  - 1 Grünbrücke (Länge 229 m)
  - 2 Talbrücken (Längen von 133 bis 533 m)

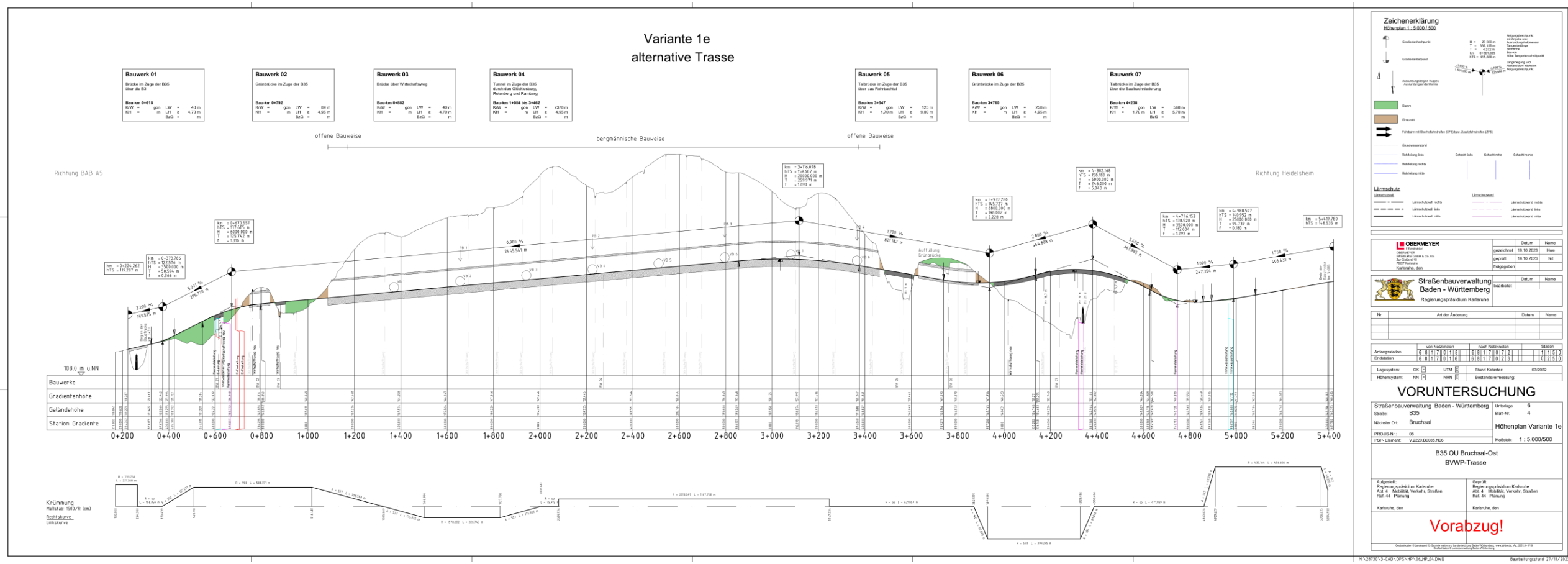
Variante 1e, Lageplan

- Vorteile:
  - geringe Anpassungen des Leitungsbestandes
  - geringe Anpassung des Wirtschaftswegenetz
  - geringe Eingriffe in Grundstückseigentum
  - Naturschutzgebiet „Rotenberg“ bzw. FFH-Gebiet „Kinzig-Murg-Rinne und Kraichgau bei Bruchsal“, das Naturdenkmal „Steinbruch Pfaffenloch“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Münzesheimer Berg“ werden unterquert bzw. höhenfrei gequert
- Nachteile/Folgemaßnahmen:
  - Absenkung der B 3
  - streckenweise Gewässerverlegung/-verrohrung „Odentalgraben“
  - Betroffenheit von 8 Biotopflächen
  - höhere Kosten durch Tunnel

OBERMEYER

Variante 1e, Höhenplan

OBERMEYER



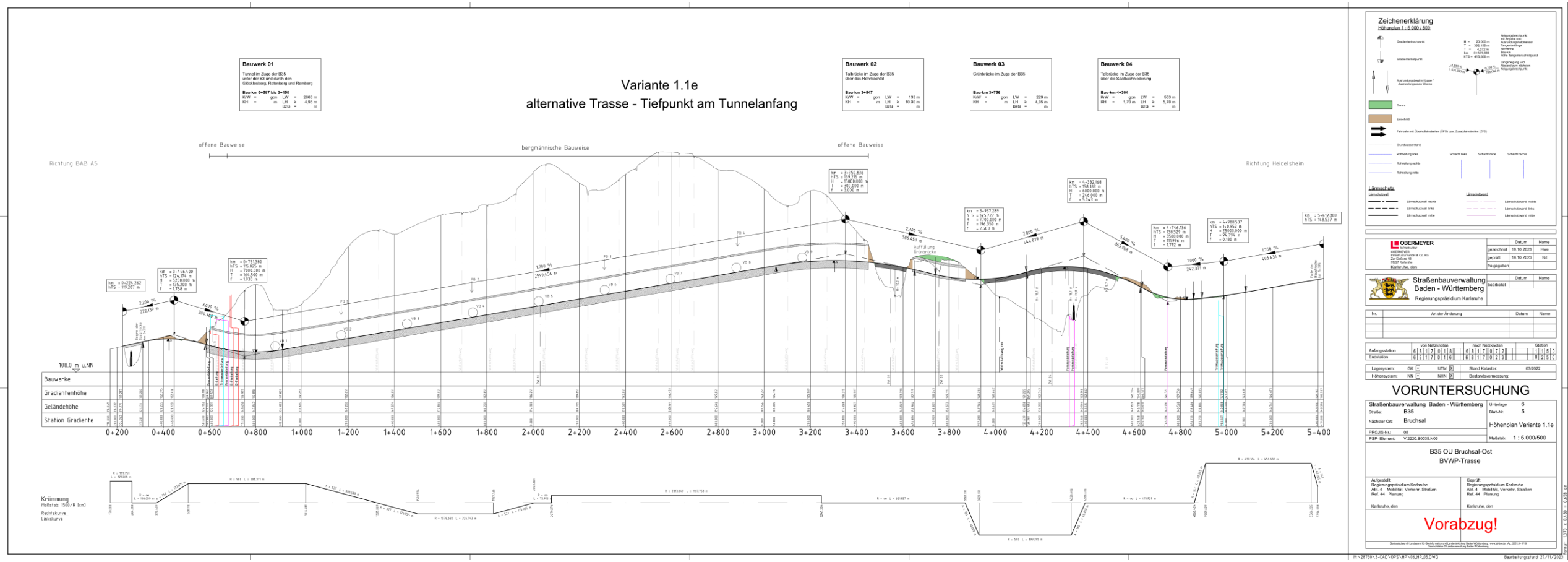
Variante 1.1e, Lageplan

- Vorteile:
  - geringe Anpassungen des Leitungsbestandes
  - geringe Anpassung des Wirtschaftswegenetz
  - geringe Eingriffe in Grundstückseigentum
  - Naturschutzgebiet „Rotenberg“ bzw. FFH-Gebiet „Kinzig-Murg-Rinne und Kraichgau bei Bruchsal“, das Naturdenkmal „Steinbruch Pfaffenloch“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Münzesheimer Berg“ werden unterquert bzw. höhenfrei gequert
  - keine Absenkung der B 3
  - „nur“ 4 Ingenieurbauwerke
- Nachteile/Folgemaßnahmen:
  - streckenweise Gewässerverlegung „Odentalgraben“
  - Betroffenheit von 8 Biotopflächen
  - höhere Kosten durch Tunnel

OBERMEYER

Variante 1.1e, Höhenplan

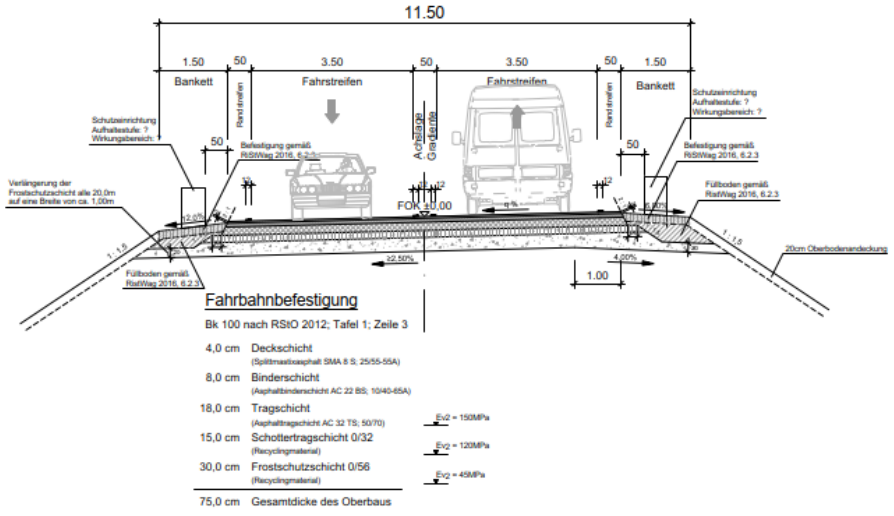
OBERMEYER



B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Regelquerschnitte freie Strecke

OBERMEYER

Regelquerschnitt, freie Strecke, (RQ11,5+)
BVWP-Trasse
Maßstab: 1 : 50

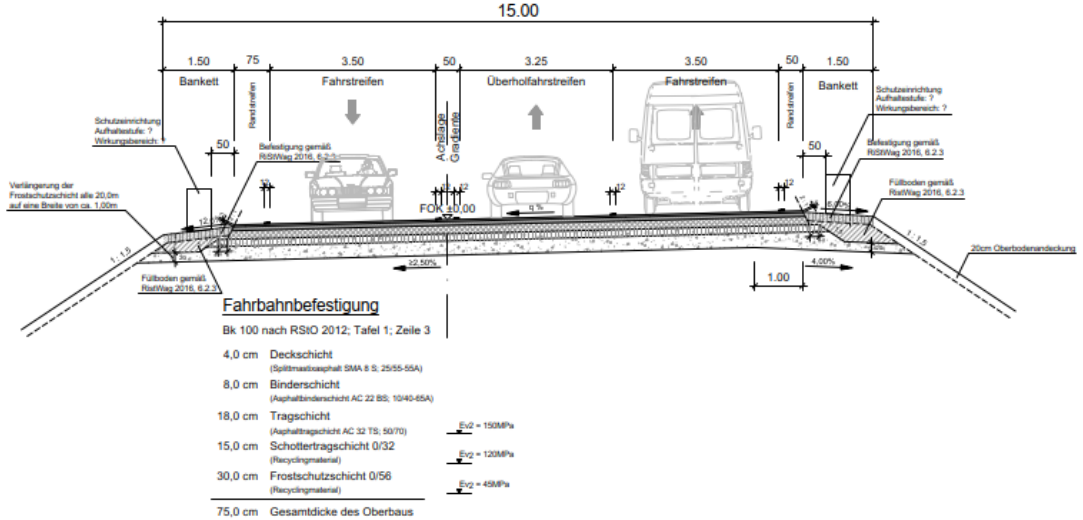


Fahrbahnbefestigung

Bk 100 nach RStO 2012; Tafel 1; Zeile 3

4,0 cm	Deckschicht (Splittmastixasphalt SMA 8 S; 25/55-55A)	
8,0 cm	Binderschicht (Asphaltbinderschicht AC 22 BS; 10/40-65A)	
18,0 cm	Tragschicht (Asphalttragschicht AC 32 TS; 50/70)	E_{V2} = 150MPa
15,0 cm	Schottertragschicht 0/32 (Recyclingmaterial)	E_{V2} = 120MPa
30,0 cm	Frostschutzschicht 0/56 (Recyclingmaterial)	E_{V2} = 45MPa
75,0 cm	Gesamtdicke des Oberbaus	

Regelquerschnitt, freie Strecke, (RQ11,5+) mit einseitigem Überholstreifen
BVWP-Trasse
Maßstab: 1 : 50

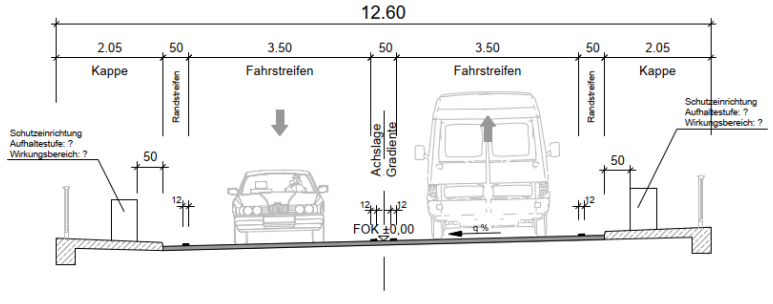


Fahrbahnbefestigung

Bk 100 nach RStO 2012; Tafel 1; Zeile 3

4,0 cm	Deckschicht (Splittmastixasphalt SMA 8 S; 25/55-55A)	
8,0 cm	Binderschicht (Asphaltbinderschicht AC 22 BS; 10/40-65A)	
18,0 cm	Tragschicht (Asphalttragschicht AC 32 TS; 50/70)	E_{V2} = 150MPa
15,0 cm	Schottertragschicht 0/32 (Recyclingmaterial)	E_{V2} = 120MPa
30,0 cm	Frostschutzschicht 0/56 (Recyclingmaterial)	E_{V2} = 45MPa
75,0 cm	Gesamtdicke des Oberbaus	

Regelquerschnitt, Brücke (RQ 11,5B)
BVWP-Trasse
Maßstab: 1 : 50

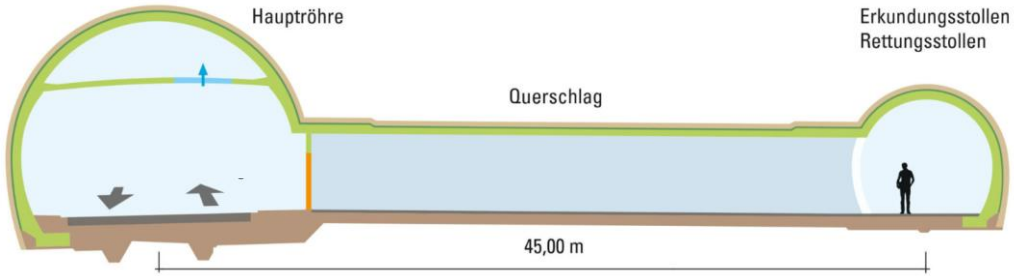


B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse technische Hinweise zu Tunneleinrichtungen

OBERMEYER

Folgende Rettungseinbauten sind gemäß EABT 80-100 für die Tunnelbauwerke > 2 km erforderlich:

- Pannenbuchten alle 600 m
- Begehbarer Fluchtstollen mit Querschlägen alle 300 m
- Entwässerung im Tunnel inkl. Auffangschacht am Tunneltiefpunkt
- Löschwasserleitung
- Nischen für Löschwasserentnahmestellen alle 150 m
- Betriebsgebäude (an beiden Portalen)
- Notrufkabinen alle 150 m



B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Regelquerschnitte Tunnel

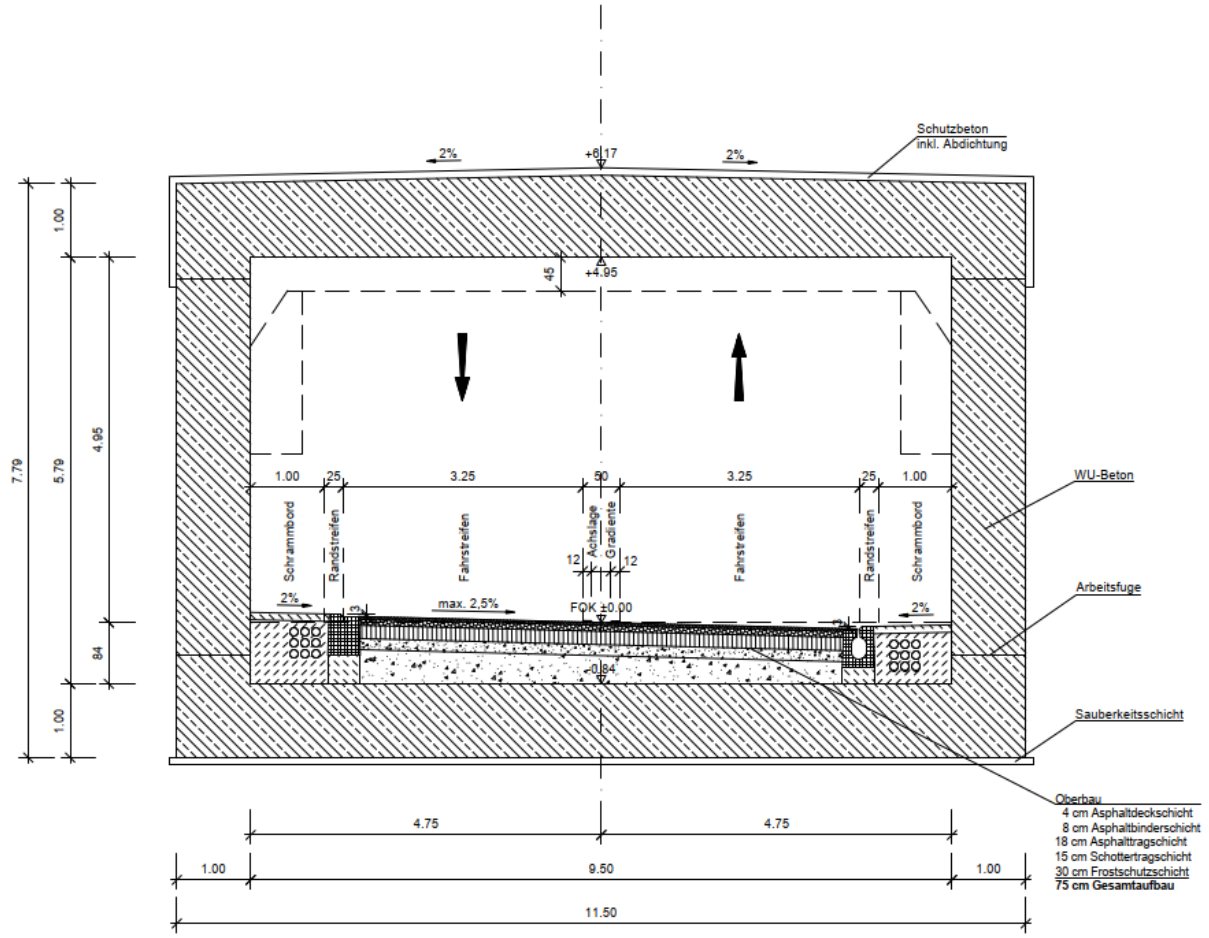
OBERMEYER

RQ 11 t

Tunnel offene Bauweise, zweispurig mit Gegenverkehr

für Querneigung mit max. 2,5% gültig

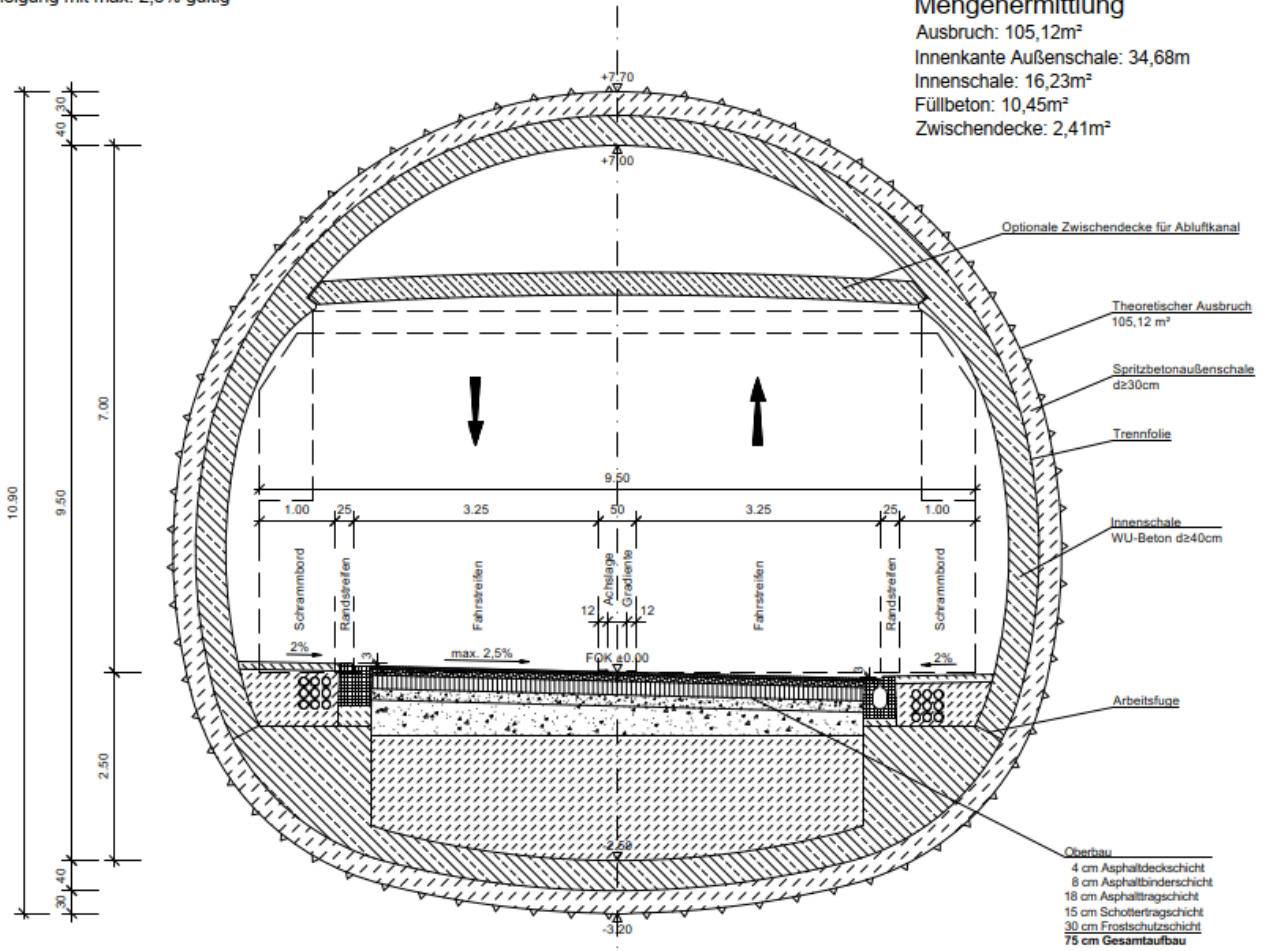
M 1:50



B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Regelquerschnitte Tunnel

OBERMEYER

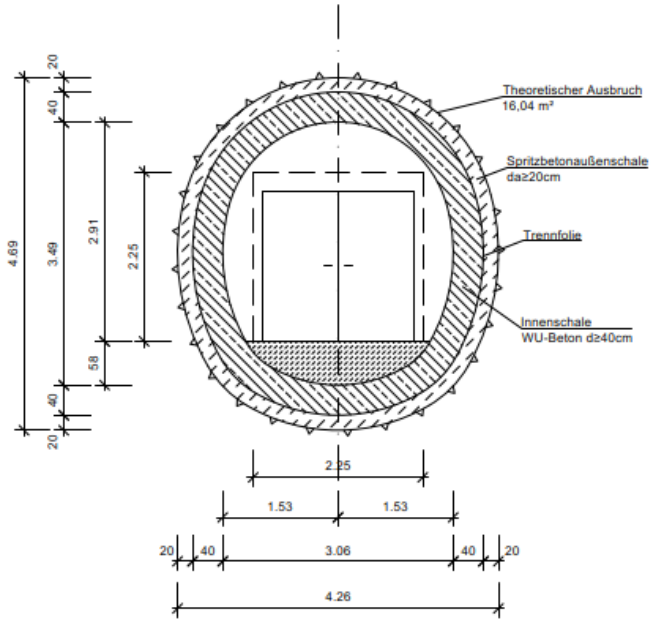
RQ 11 t, tiefere Sohle
Tunnel bergmännische Bauweise, zweispurig mit Gegenverkehr
für Querneigung mit max. 2,5% gültig
M 1:50



Mengenermittlung

Ausbruch: 105,12m²
Innenkante Außenschale: 34,68m
Innenschale: 16,23m²
Füllbeton: 10,45m²
Zwischendecke: 2,41m²

RQ Stollen Notausgang Mitte
und Verbindungsstollen Betriebsgebäude
M 1:50



Mengenermittlung Stollen

Ausbruch: 16,04m²
Innenkante Außenschale: 12,98m
Innenschale: 4,68m²
Füllbeton: 1,04m²

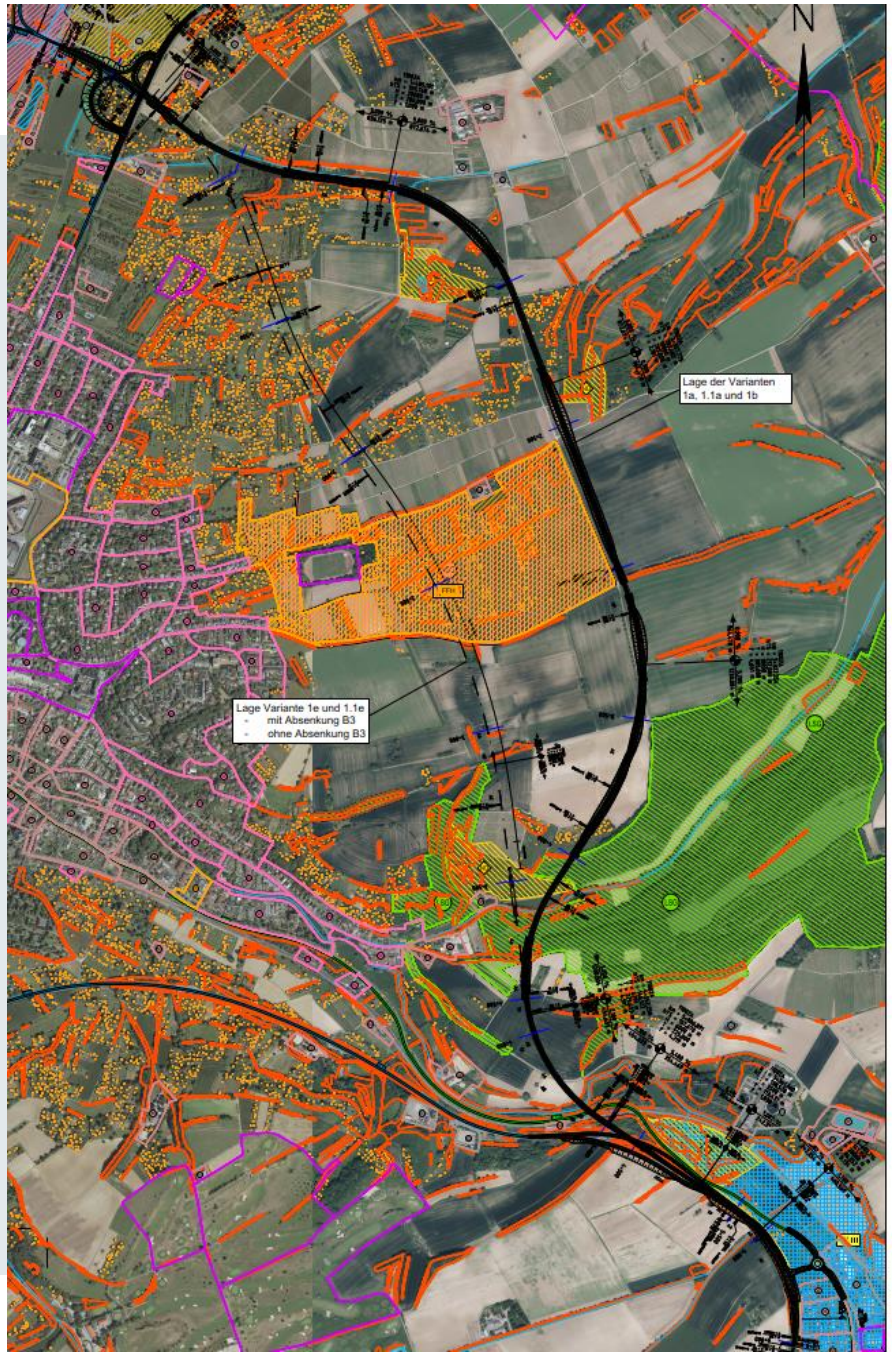
B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse

OBERMEYER

1. Planungsvarianten
2. weitere Planungsvarianten
3. zusammenfassende Darstellung der Varianten
4. Knotenpunkte
5. Faunistische Untersuchungen und Ergebnisse
6. Abgeschlossene und offene Planungsleistungen

Quelle: OBERMEYER

Variantenübersicht



B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse

OBERMEYER

1. Planungsvarianten
2. weitere Planungsvarianten
3. zusammenfassende Darstellung der Varianten
4. Knotenpunkte
5. Faunistische Untersuchungen und Ergebnisse
6. Abgeschlossene und offene Planungsleistungen

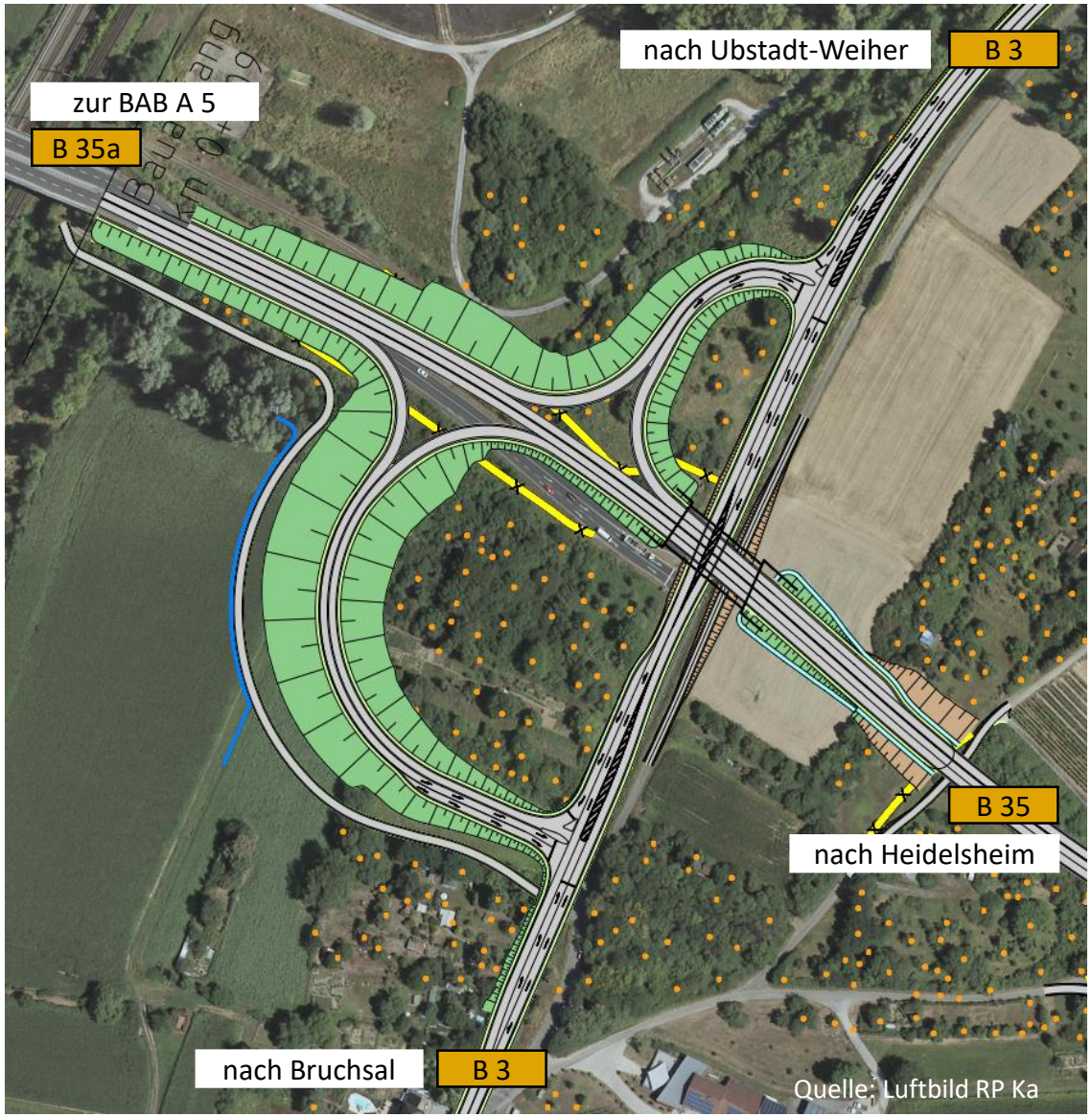
Quelle: OBERMEYER

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse Knotenpunkte

OBERMEYER

Knoten Nord

- Anschluss der B 35 an die B 35a und B 3 im Norden von Bruchsal
  - Teilplanfreier Knotenpunkt „halbes Kleeblatt“ mit Zu- und Abfahrtsrampen (RRQ1 bzw. RRQ2) auf der B 35
  - Knotenpunktformen auf der B 3 als signalisierte Einmündungen mit Linksabbiegetyp LA1, Rechtsabbiegetyp RA1 und als Zufahrttyp für Kreuzen und Einbiegen KE1

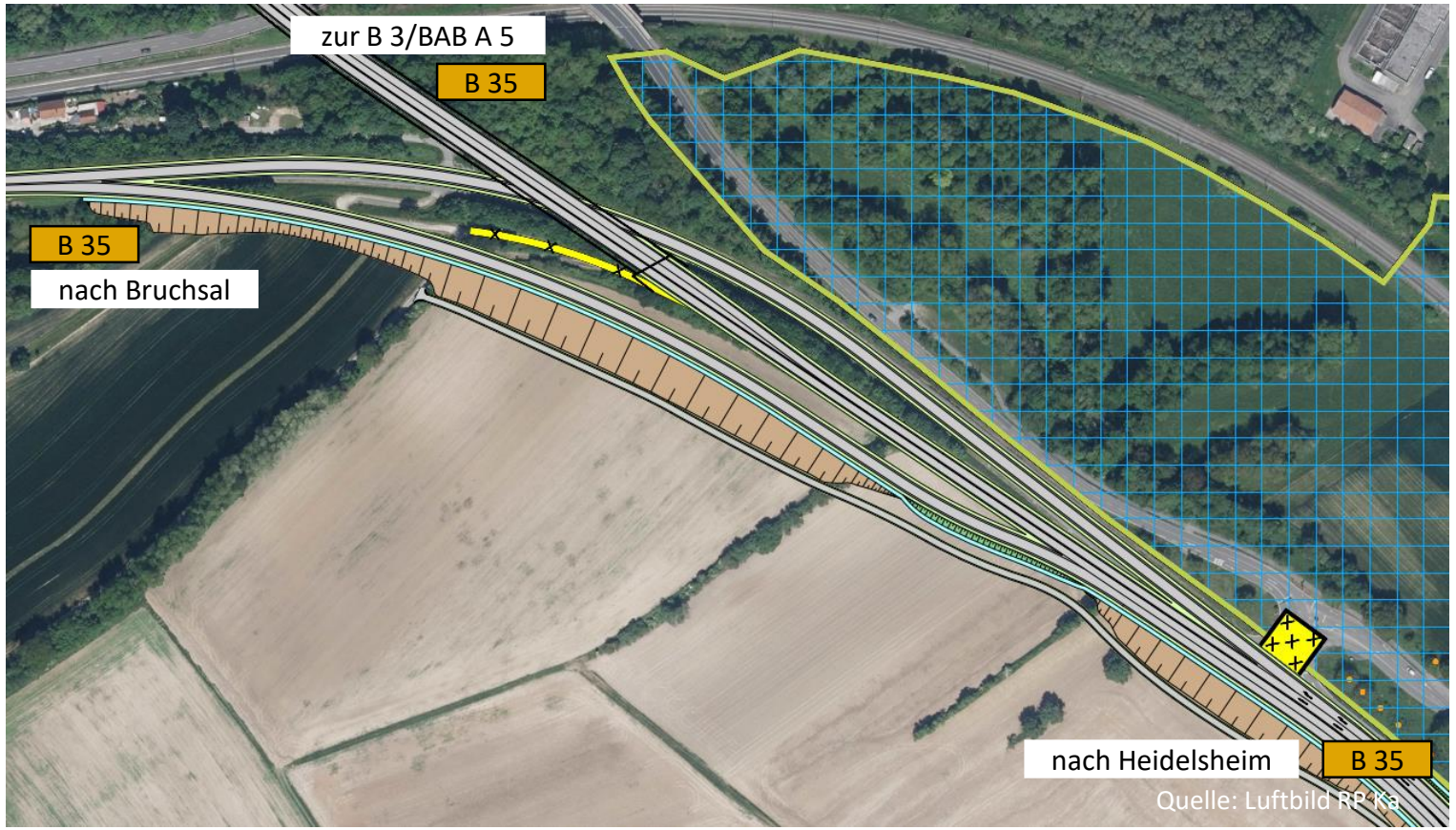


B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Knotenpunkte

OBERMEYER

Knoten Süd

- Östliche Verknüpfung der neuen Trassierung der B 35 an die bestehende B 35
  - Knotenpunktform: dreiarmiger Knotenpunkt mit Rampen (RRQ1) und Verflechtungsspuren
  - Nutzung der bestehenden Trasse der B 35 (Fahrtrichtung Bruchsal)



B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Knotenpunkte

OBERMEYER

Knoten L 618

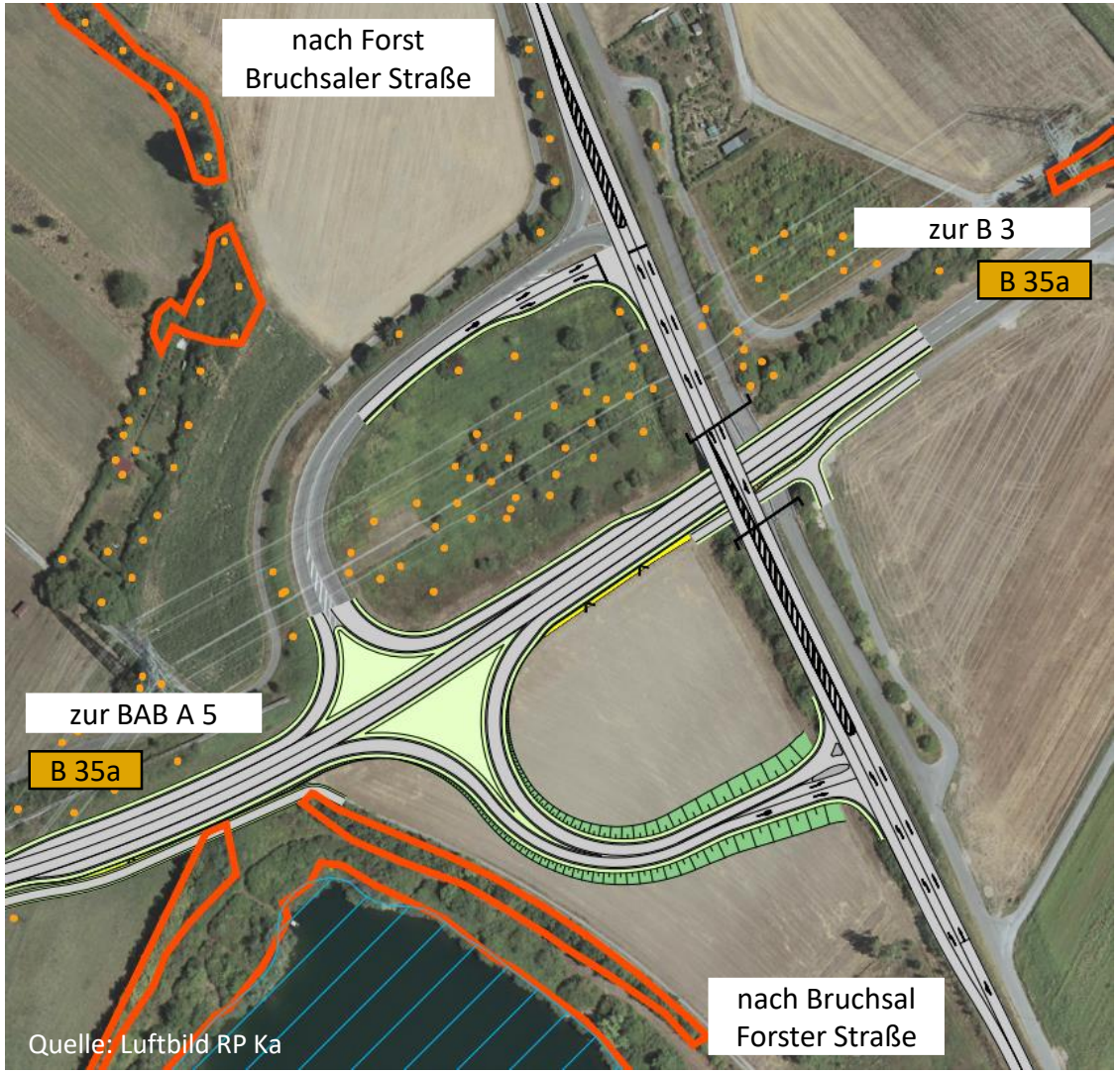
- Verlegung des Anschlusses der B 35 an die L 618 in Richtung Heidelsheim
  - Knotenpunktform auf der B 35 als signalisierte Einmündung mit Linksabbiegetyp LA1, Rechtsabbiegetyp RA1 und als Zufahrttyp für Kreuzen und Einbiegen KE1
  - je Fahrtrichtung stehen zwei Geradeausstreifen zur Verfügung
  - Knotenpunktsform zum Anschluss an die L 618: kleiner Kreisverkehr, außerorts, mit einem Durchmesser von 35 m

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Knotenpunkte

OBERMEYER

Knoten Forst

- Anschluss der B 35a an die Bruchsaler Straße bzw. Forster Straße
  - Ausbau des bestehenden Knotenpunkts zu einem „halben Kleeblatt“ durch Ergänzung einer südlichen Rampe zum teilplanfreien Knotenpunkt mit Zu- und Abfahrtsrampen (RRQ1) auf der B 35a
  - Knotenpunktformen auf der Bruchsaler Straße als signalisierte Einmündung und auf der Forster Straße als unsignalisierte Einmündung mit Linksabbiegetyp LA1, Rechtsabbiegetyp RA1 und als Zufahrttyp für Kreuzen und Einbiegen KE1



B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse

OBERMEYER

1. Planungsvarianten
2. weitere Planungsvarianten
3. zusammenfassende Darstellung der Varianten
4. Knotenpunkte
5. Faunistische Untersuchungen und Ergebnisse
6. Abgeschlossene und offene Planungsleistungen

Quelle: OBERMEYER

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse

OBERMEYER

1. Planungsvarianten
2. weitere Planungsvarianten
3. zusammenfassende Darstellung der Varianten
4. Knotenpunkte
5. Faunistische Untersuchungen und Ergebnisse
6. Abgeschlossene und offene Planungsleistungen

Quelle: OBERMEYER

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, BVWP-Trasse
Abgeschlossene und offene Planungsleistungen

OBERMEYER

Abgeschlossene Planungsleistungen

- Verkehrstechnische Planung und Knotenpunkte
- Verkehrsuntersuchung (weitgehend abgeschlossen)
- Baustelleneinrichtungsflächen/Bauflächen
- Bestandsleitungsaufnahme
- Anpassung Wirtschaftswegenetz
- Faunistische Untersuchungen

Offene Punkte

- Radwegführung am „Knotenpunkt Forst“
  (B 35 / Forster Straße / Bruchsaler Straße)
- Umleitungen während Bauzeit
- Entwässerungskonzept
- Umweltverträglichkeitsstudie
- Planungen zu Tunnel und Ingenieurbauwerken
- Kostenschätzungen

Ihr Ansprechpartner

Vielen herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dipl.-Ing. Peter Nitsch

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Zur Gießerei 18 | 76227 Karlsruhe
Tel. +49 721 98 02 - 352 | peter.nitsch@obermeyer-group.com
www.obermeyer-group.com

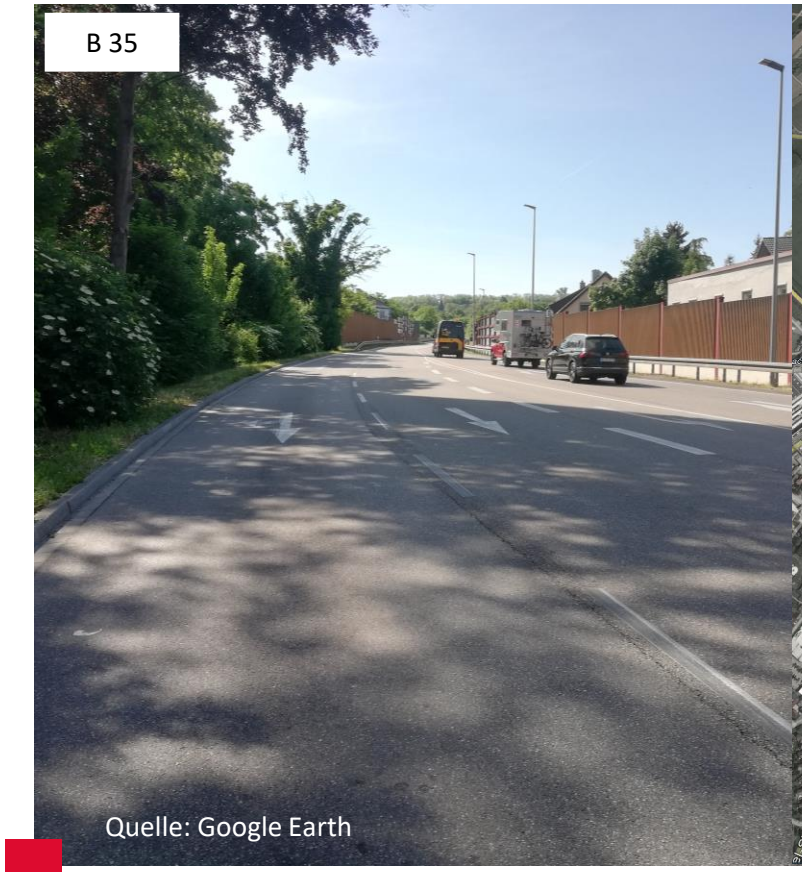
OBERMEYER

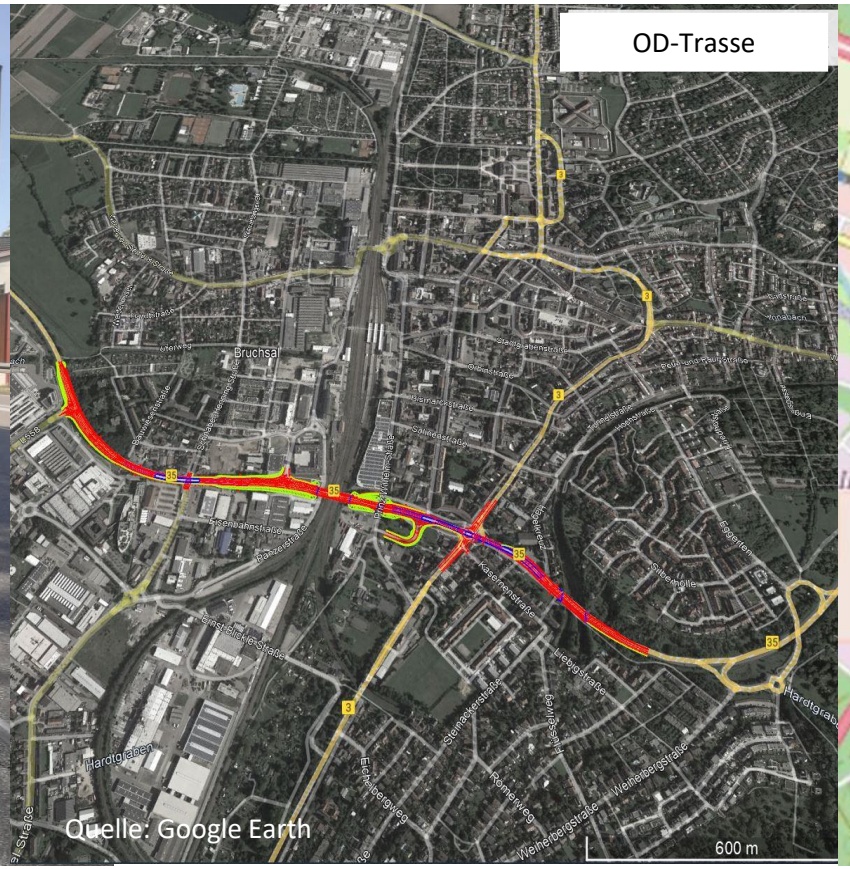
OBERMEYER Gruppe
Hauptsitz München

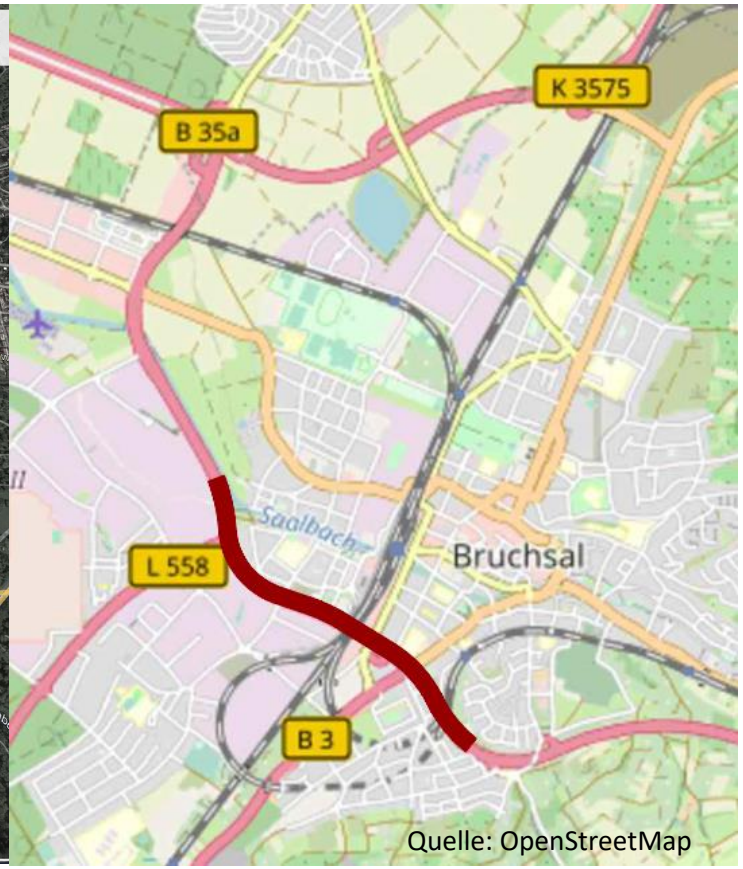
Hansastraße 40
80686 München
Tel. +49 89 57 99 - 0
info@obermeyer-group.com
www.obermeyer-group.com

© Bilder: OBERMEYER; Michael Heinrich; Christoph Mukherjee; Hajo Dietz, Nürnberg Luftbild; FEINGOLD Fotografie & Postproduktion; StUB Nürnberg-Erlangen-Herzogenaurach/Claus Felix; marqs, Andy Ilmberger – stock.adobe.com

OBERMEYER







B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost

Vorstellung Planungsstand zur Ortsdurchfahrt (OD-Trasse)

30. Januar 2024

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, OD-Trasse

OBERMEYER

1. Varianten Ortsdurchfahrt Machbarkeitsstudie
2. Tunnelbetrieb und Rettungseinrichtungen
3. weitere Planungsvarianten

Quelle: Google Earth

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, OD-Trasse

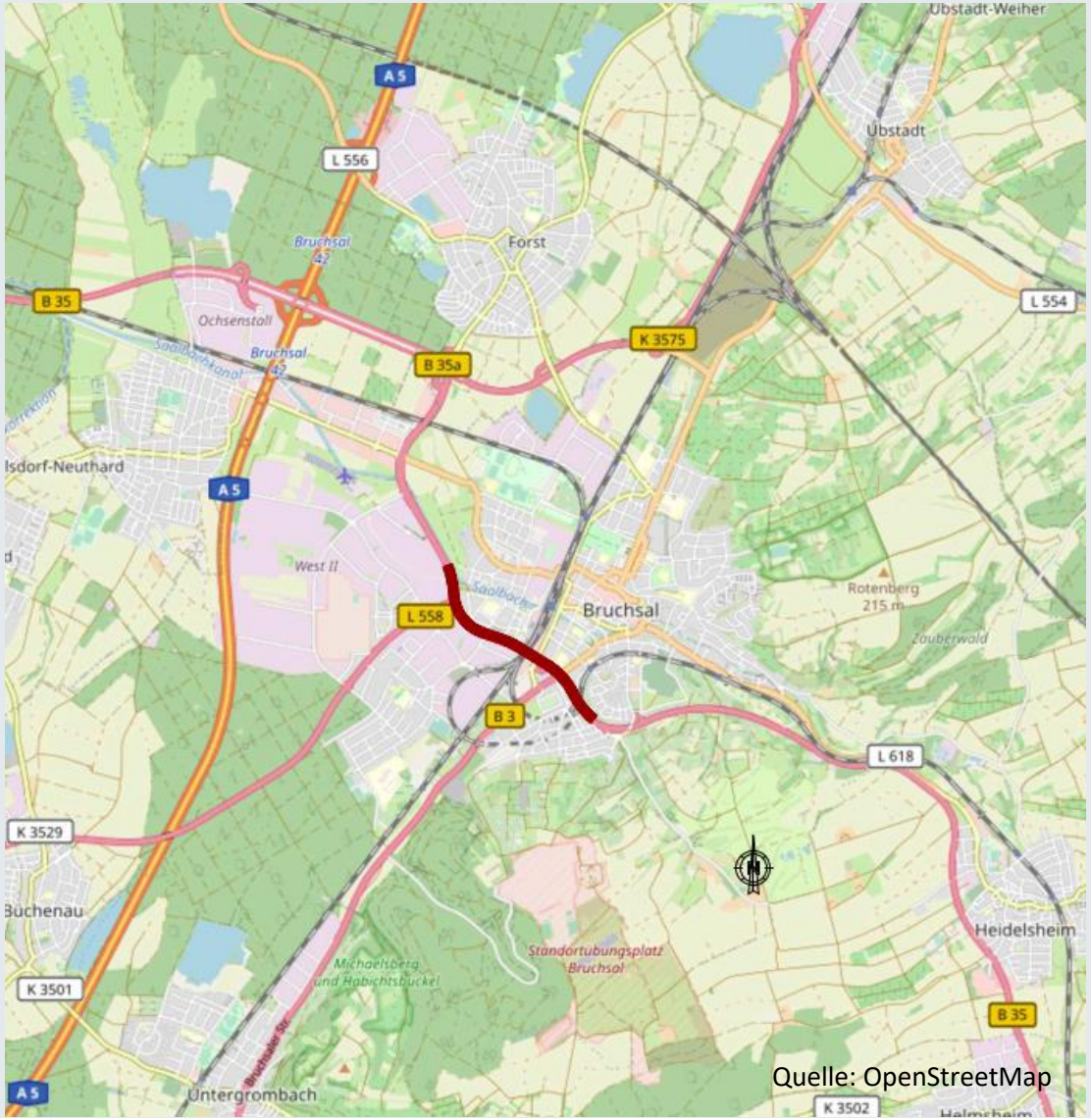
OBERMEYER

1. Varianten Ortsdurchfahrt Machbarkeitsstudie
2. Tunnelbetrieb und Rettungseinrichtungen
3. weitere Planungsvarianten

Quelle: Google Earth

B 35 Ortsumfahrung Bruchsal-Ost, OD-Trasse
Übersichtskarte

OBERMEYER



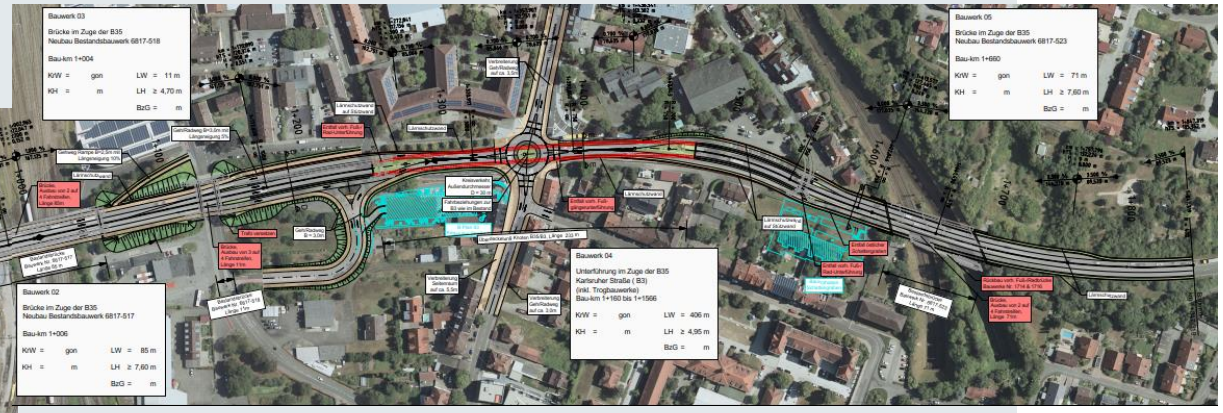
- Variante 2a, Ausbau bestehende Ortsdurchfahrt (B 35) (kreuzungsfreie Lösung mit zwei Unterführungen)
- Variante 2b, Ausbau bestehende Ortsdurchfahrt und (Stadttunnel mit ca. 935 m Länge) in Lage der Bestandstrasse B 35
- Variante 2c, Untertunnelung der Ortsdurchfahrt (Stadttunnel mit ca. 942 m Länge), mit Lage nördlich der Bestandstrasse B 35
- Variante 2d, Untertunnelung der Ortsdurchfahrt (Stadttunnel mit ca. 1,62 km Länge), mit Unterquerung der Bahnstrecke 4130
- Variante 2e, Untertunnelung der Ortsdurchfahrt (Stadttunnel mit ca. 942 m Länge), mit Lage südlich der Bestandstrasse B 35

Variante 2a - Ortsdurchfahrt mit zwei Unterführungen

OBERMEYER

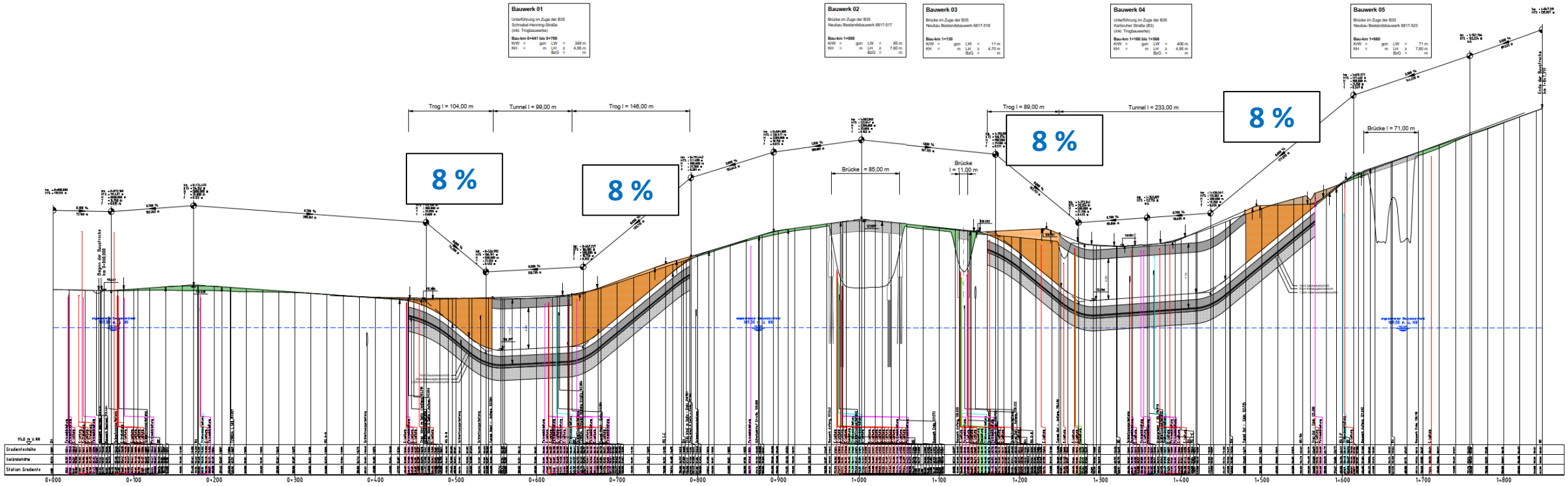
- Ortsdurchfahrt mit zwei Unterführungen:
  - Unterführung Knoten Schnabel-Henning-Straße mit einer Länge von 349 m
  - Unterführung Knoten B 35 / B 3 mit einer Länge von 406 m
- oberirdische Führung / Verflechtung des inner-städtischen Verkehr

- Erhöhung Anzahl Fahrstreifen im Bereich Bahnbrücke
- Anpassung der Knotenpunkte mit Erhöhung der Fahrstreifenanzahl
- Umgestaltung Knoten B 35 / B 3 als Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 30 m



Variante 2a - Ortsdurchfahrt mit zwei Unterführungen

OBERMEYER



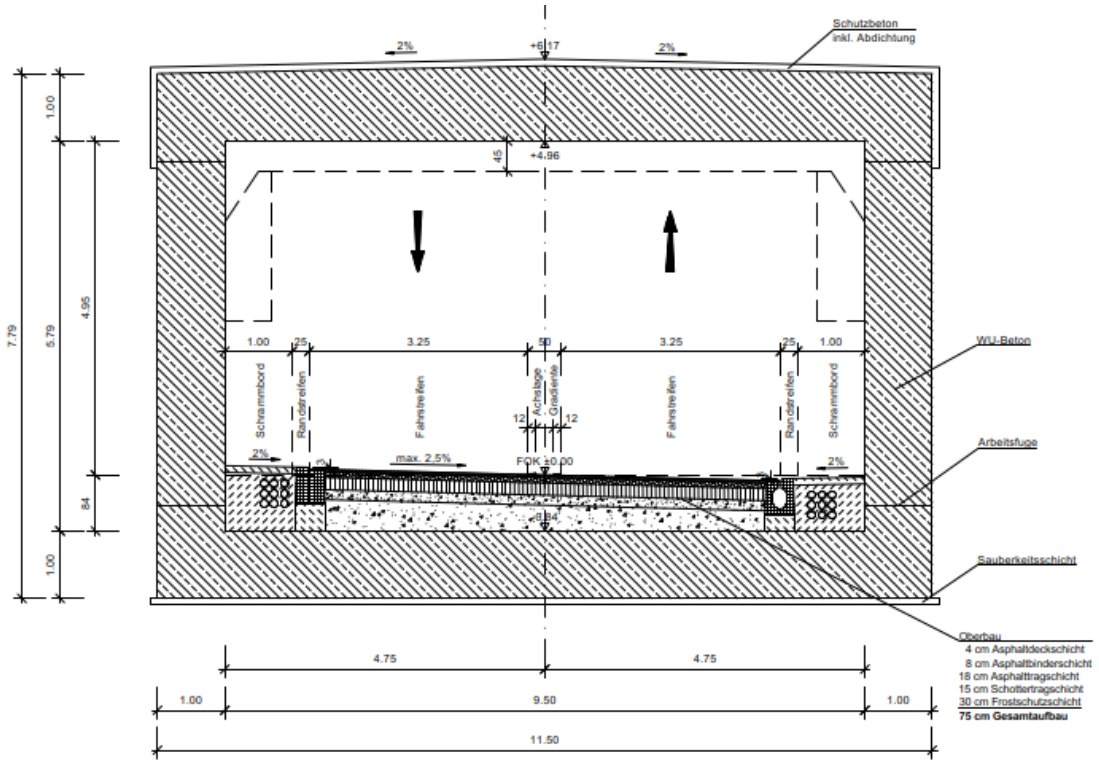
Unterführung
Schnabel-Henning-Straße
349 m

Unterführung
Knoten B 35 / B 3
406 m

Variante 2a - Ortsdurchfahrt mit zwei Unterführungen

OBERMEYER

- Vorteile:
  - Kostenvorteile gegenüber anderen Innerorts-Tunnelvarianten (2b, 2c und 2e)
- Nachteile/Folgemaßnahmen:
  - vorangehende umfangreiche Leitungsverlegungen erforderlich (bauliche Sicherungs- (46) und Verlegungsmaßnahmen (66))
  - Umleitungsstrecken erforderlich
  - Eingriffe in Grundstückseigentum
  - Neubau von drei bestehenden Brückenbauwerken Brücke über DB-Bahnhof Bruchsal, Brücke über Prinz-Wilhelm-Straße und Brücke über DB-Bruchsal-Bretten



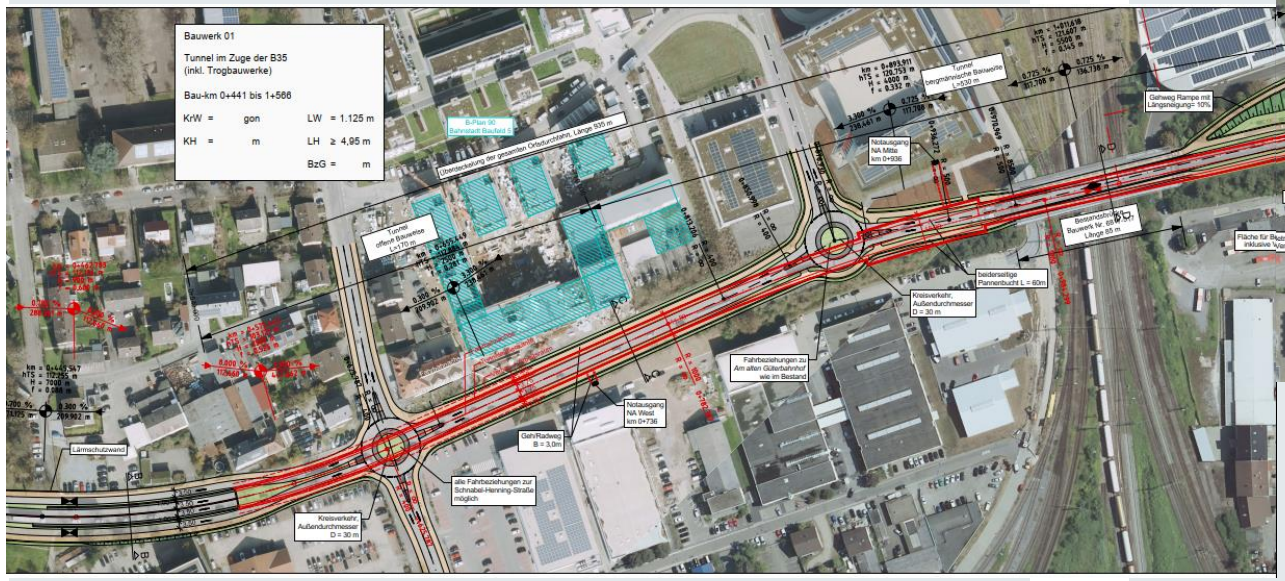
Regelquerschnitt Tunnel/Unterführung
offene Bauweise

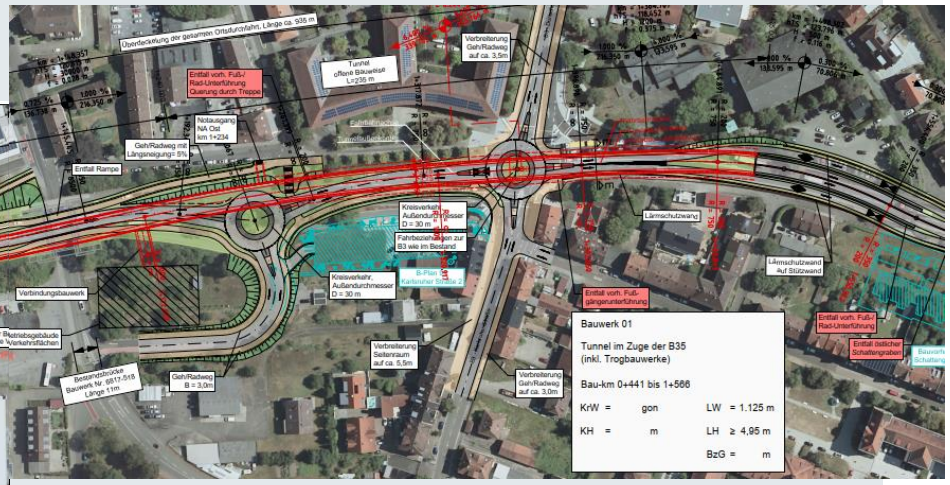
Variante 2b - Tunnel in Bestandslage der B 35

OBERMEYER

- Ortsdurchfahrt mit langem, tief liegenden Stadttunnel:
  - Tunnel bergmännische Bauweise 530 m
  - Tunnel offene Bauweise 405 m zzgl. Trogbauwerke
- Tunnel in **Bestandslage** der B 35
- oberirdische Straßenführung für innerstädtischen Verkehr

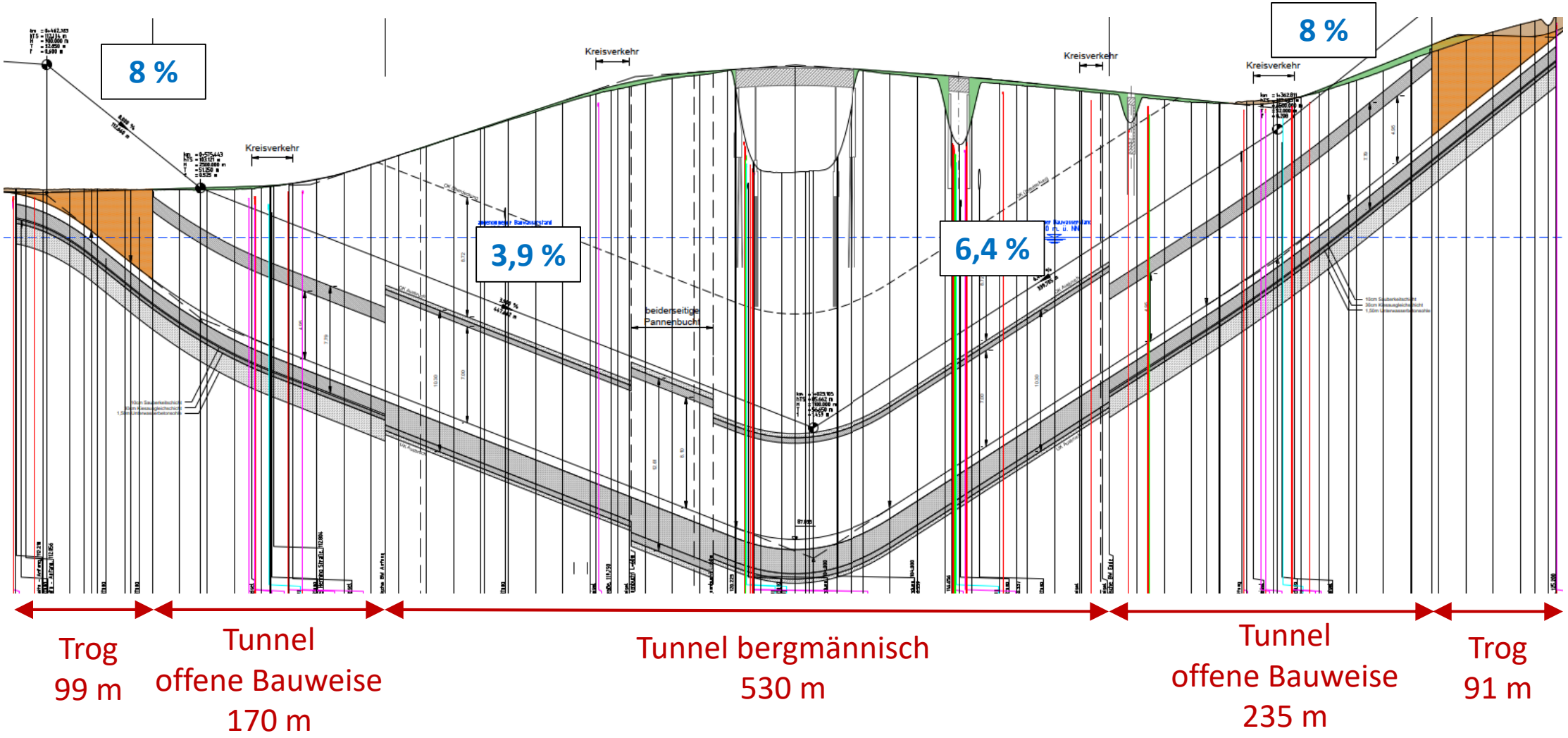
- Tunnelführung für den Durchgangsverkehr
  - Portal West: westlich der Schnabel-Henning-Straße
  - Portal Ost: östlich von Knoten B 35 / B 3
- Umgestaltung Knotenpunkte in Kreisverkehre mit Durchmessern von 30 m





Variante 2b - Tunnel in Bestandslage der B 35

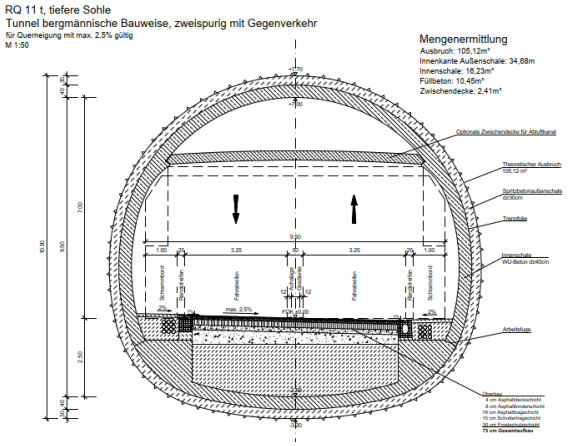
OBERMEYER



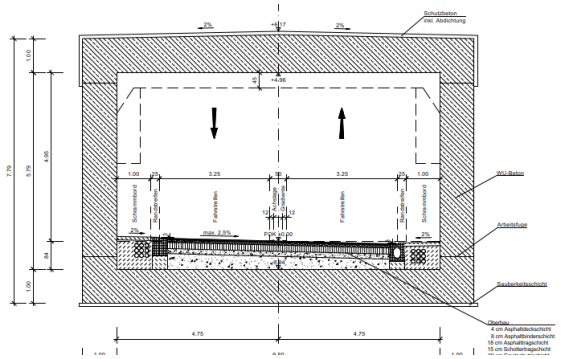
Variante 2b - Tunnel in Bestandslage der B 35

OBERMEYER

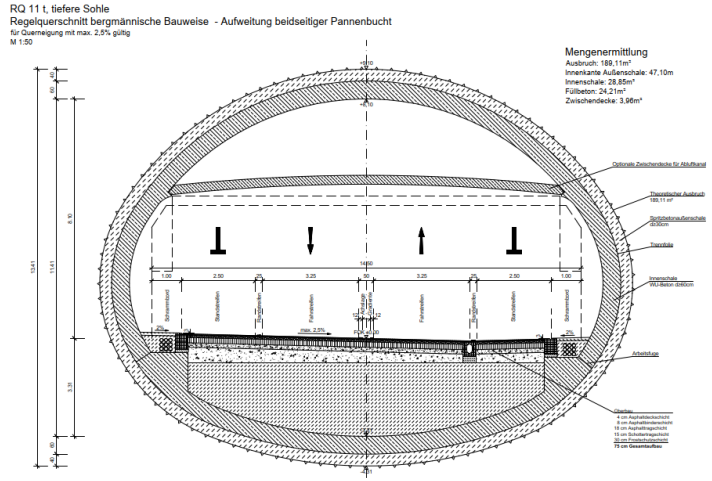
- Vorteile:
  - weniger Abschnitte in offener Bauweise:
    - geringere offene Baugruben
    - geringere Anpassungen des Leitungsbestandes
    - geringere Eingriffe in Grundstückseigentum
- Nachteile/Folgemaßnahmen:
  - hohe Längsneigungen (bis zu 8%, Zielwert: ≤ 3%, ≤ 5% ist anzustreben)
  - hohe Kosten durch Vereisungsmaßnahme in Kombination mit Druckluft
  - sehr lange Bauzeiten
  - vorangehende Leitungsverlegungen erforderlich (bauliche Sicherungs- (23) und Verlegungs-maßnahmen (60))
  - Neubau bestehende Brücke über DB-Bruchsal-Bretten



Regelquerschnitt Tunnel bergmännische Bauweise



Regelquerschnitt Tunnel offene Bauweise

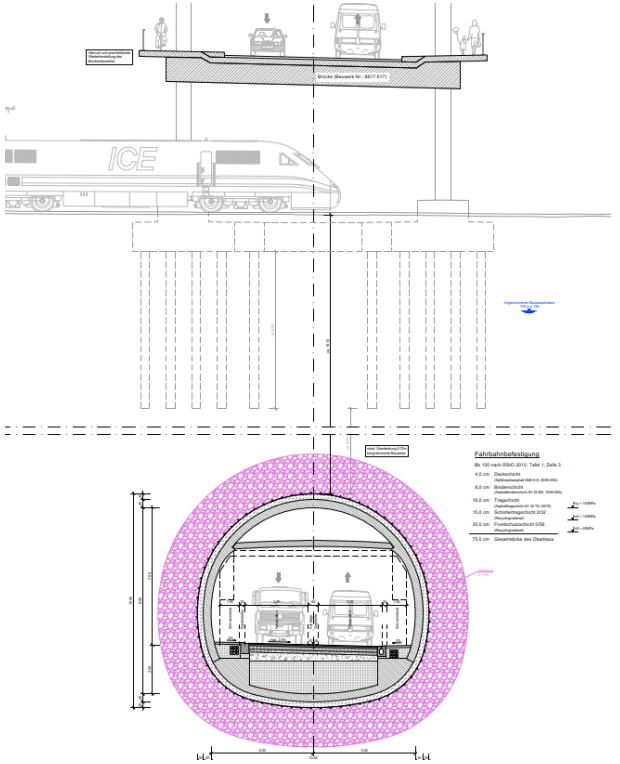


Regelquerschnitt Tunnel bergmännische Bauweise - Pannenbucht

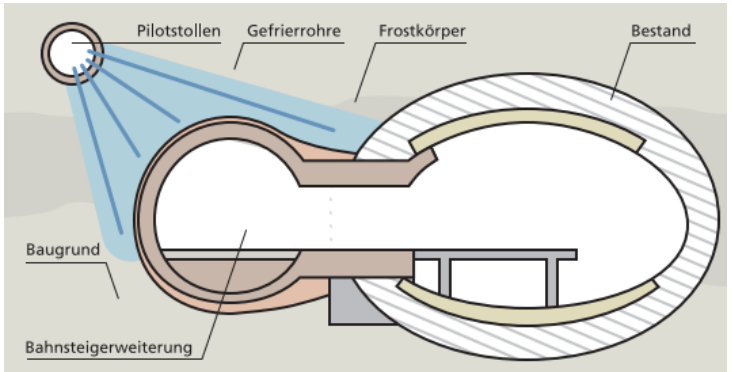
Variante 2b - Tunnel in Bestandslage der B 35
Besonderheit: Rundumvereisung als Sondermaßnahme

OBERMEYER

- in Kombination mit Druckluft
- horizontale Bohrungen um die Tunnelröhre aus den angrenzenden Baugruben
- permanente Überwachung der Geometrie und Temperatur des Frostkörpers
- aufgrund der großen Tunnellänge muss Vereisungs-körper in ca. 40 m langen Abschnitten hergestellt werden
- Auswirkungen auf die Variante 2b:
  - sehr teuer
  - Aufwendige Herstellung
  - lange Bauzeit



Quelle: Firma Max Bögl



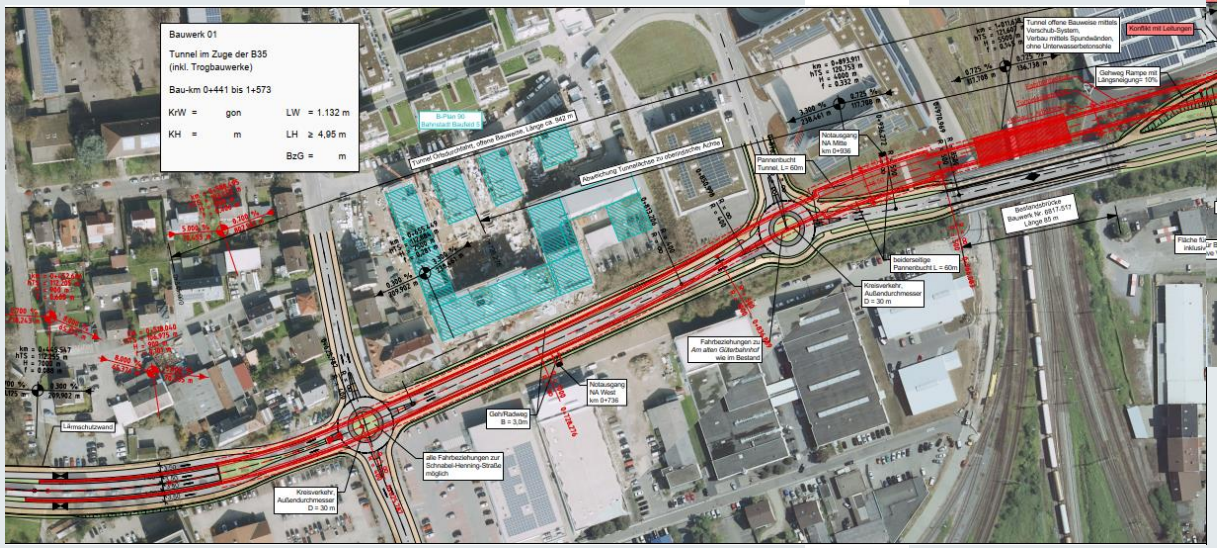
Quelle: Firma Max Bögl

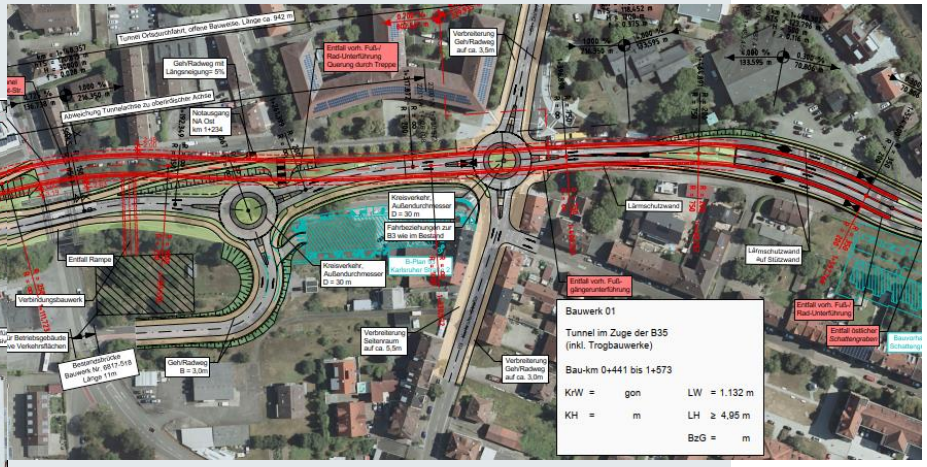
Variante 2c - Tunnel in Nordlage der B 35

OBERMEYER

- Ortsdurchfahrt mit langem Stadttunnel:
  - Tunnel offene Bauweise 940 m zzgl. Trogbauwerke
  - ca. 50 m Tunnelabschnitt im Verschubverfahren
- Tunnel in **Nordlage** der B 35
- Tunnelführung für den Durchgangsverkehr
  - Portal West: westlich der Schnabel-Henning-Str.
  - Portal Ost: östlich Knoten B 35 / B 3

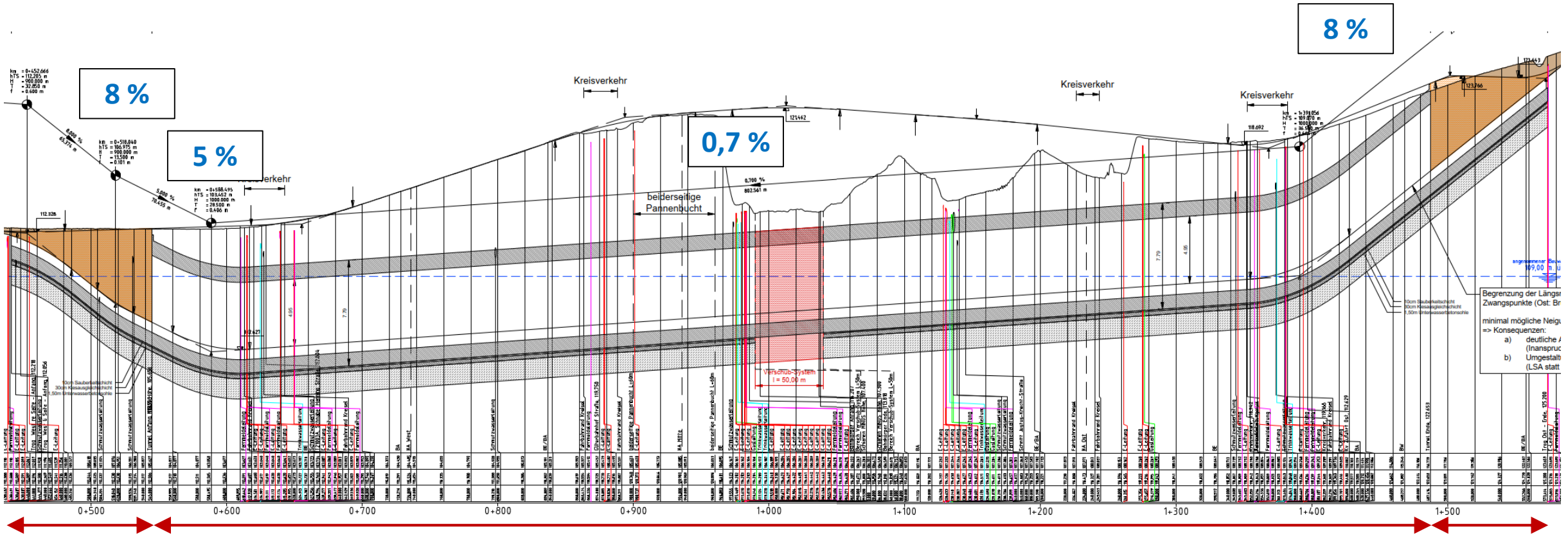
- Oberirdische Führung für innerstädtischen Verkehr
- Umgestaltung Knotenpunkte in Kreisverkehre mit Durchmessern von 30 m





Variante 2c - Tunnel in Nordlage der B 35

OBERMEYER



Trog
104 m

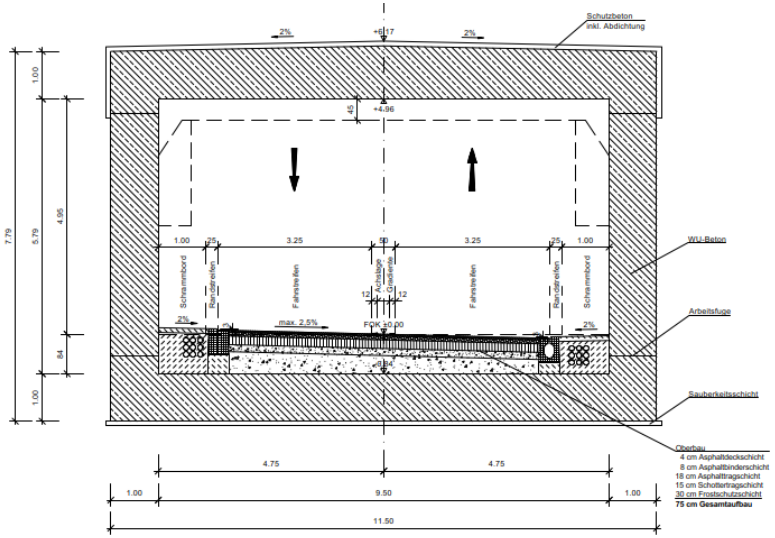
Tunnel offene Bauweise
942 m

Trog
86 m

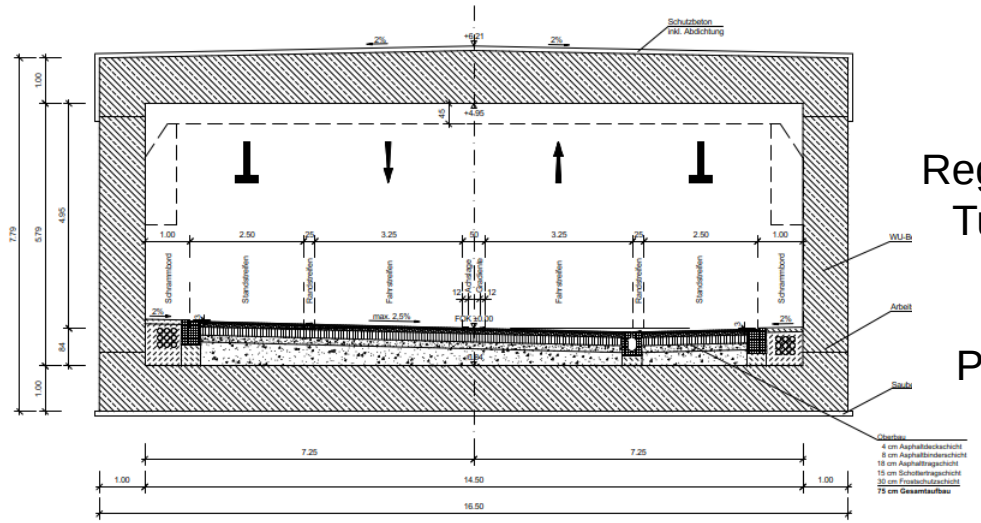
Variante 2c - Tunnel in Nordlage der B 35

OBERMEYER

- Vorteile:
  - deutlicher Kostenvorteil gegenüber Variante 2b
  - Tunnelbauwerk nicht so tief
- Nachteile/Folgemaßnahmen:
  - vorangehende umfangreiche Leitungsverlegungen erforderlich (bauliche Sicherungs- (19) und Verlegungsmaßnahmen (97))
  - durchgehend offene Bauweise, aber der Mehranteil an offener Bauweise wird weitestgehend neben der Bestandsstrecke hergestellt
  - Eingriffe in den Bahnbetrieb und Grundstücks-eigentum erforderlich
  - Neubau bestehende Brücke über DB-Bruchsal-Bretten



Regelquerschnitt Tunnel offene Bauweise



Regelquerschnitt Tunnel offene Bauweise

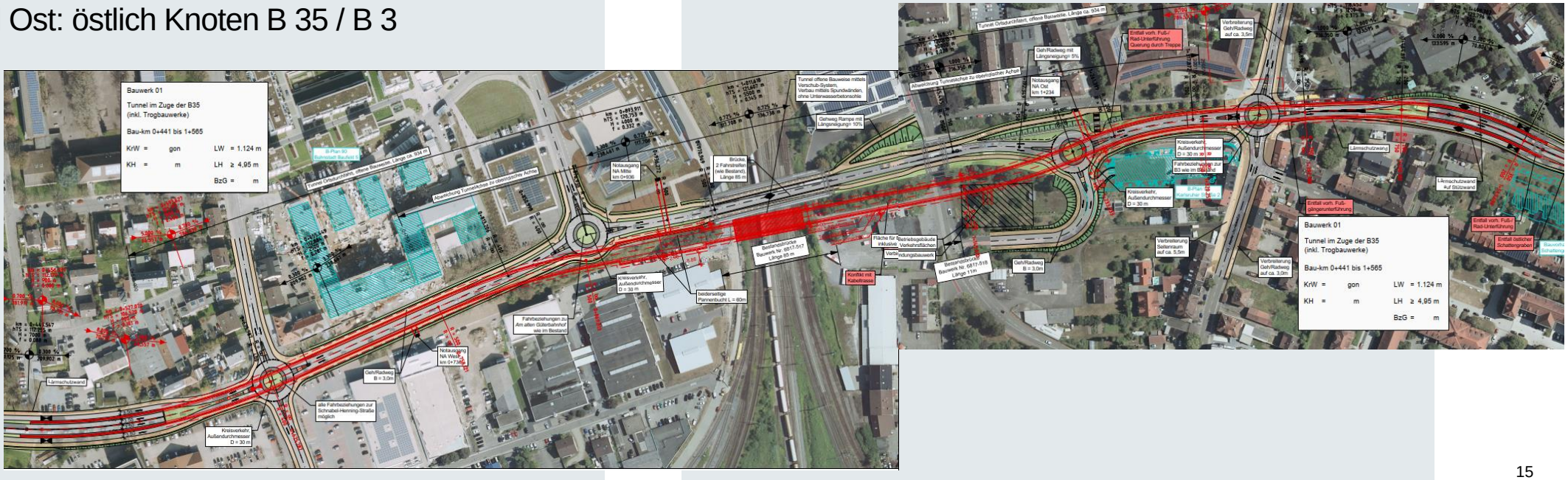
Pannenbucht

Variante 2e - Tunnel in Südlage der B 35

OBERMEYER

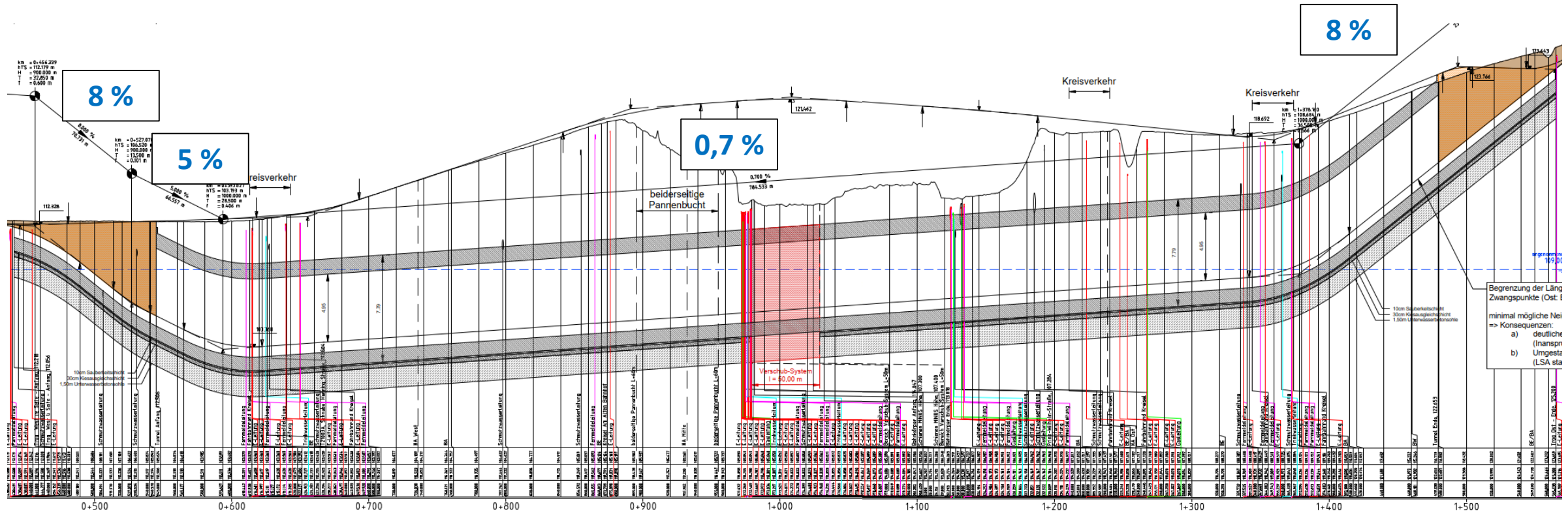
- Ortsdurchfahrt mit langem Stadttunnel:
  - Tunnel offene Bauweise 934 m zzgl. Trogbauwerke
  - ca. 50 m Tunnelabschnitt im Verschubverfahren
- Tunnel in **Südlage** der B 35
- Tunnelführung für den Durchgangsverkehr
  - Portal West: westlich der Schnabel-Henning-Str.
  - Portal Ost: östlich Knoten B 35 / B 3

- Oberirdische Führung für innerstädtischen Verkehr
- Umgestaltung Knotenpunkte in Kreisverkehre mit Durchmessern von 30 m



Variante 2e - Tunnel in Südlage der B 35

OBERMEYER



Trog
104 m

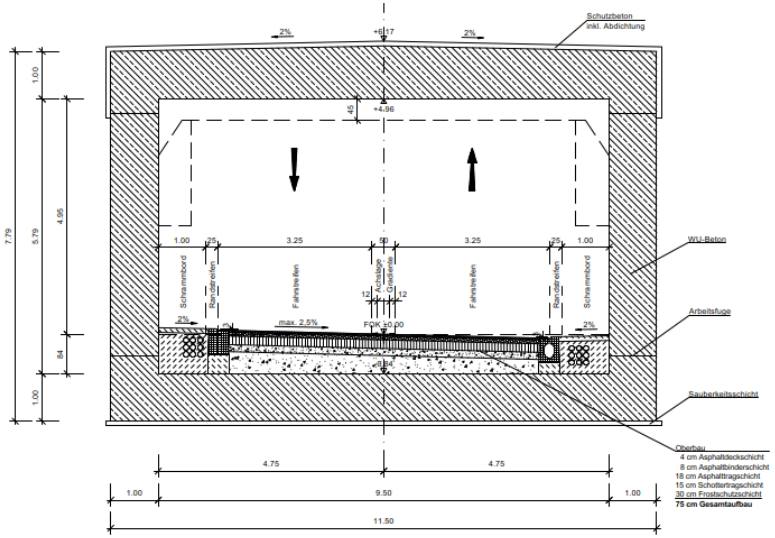
Tunnel offene Bauweise
934 m

Trog
86 m

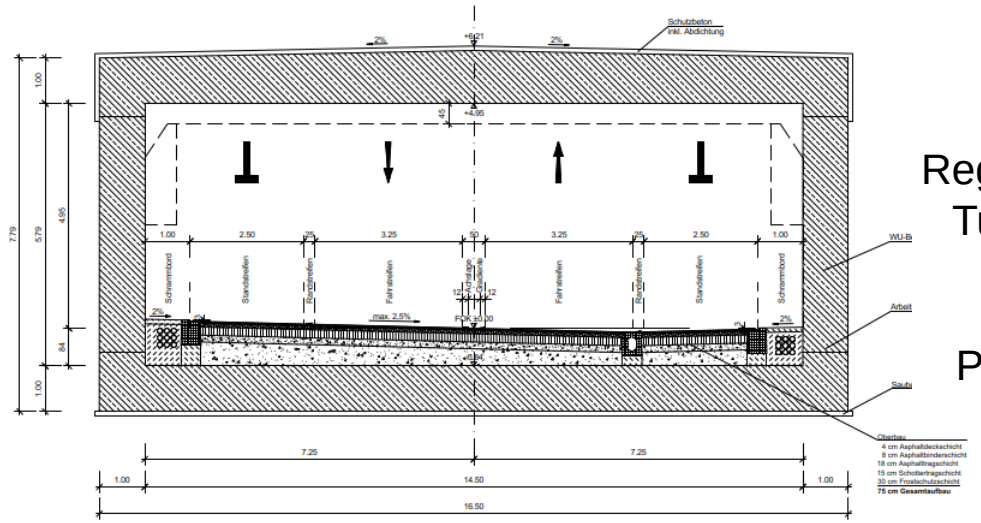
Variante 2e - Tunnel in Südlage der B 35

OBERMEYER

- Vorteile:
  - deutlicher Kostenvorteil gegenüber Variante 2b
  - Tunnelbauwerk nicht so tief
- Nachteile/Folgemaßnahmen:
  - vorangehende umfangreiche Leitungsverlegungen erforderlich (bauliche Sicherungs- (21) und Verlegungsmaßnahmen (101))
  - Konflikt mit bestehender südlicher Spartenquerung unter der Bahn somit kostenmäßig ungünstig
  - durchgehend offene Bauweise, aber der Mehranteil an offener Bauweise wird weitestgehend neben der Bestandsstrecke hergestellt
  - Eingriffe in den Bahnbetrieb erforderlich
  - Neubau bestehende Brücke über DB-Bruchsal-Bretten



Regelquerschnitt Tunnel offene Bauweise



Regelquerschnitt Tunnel offene Bauweise

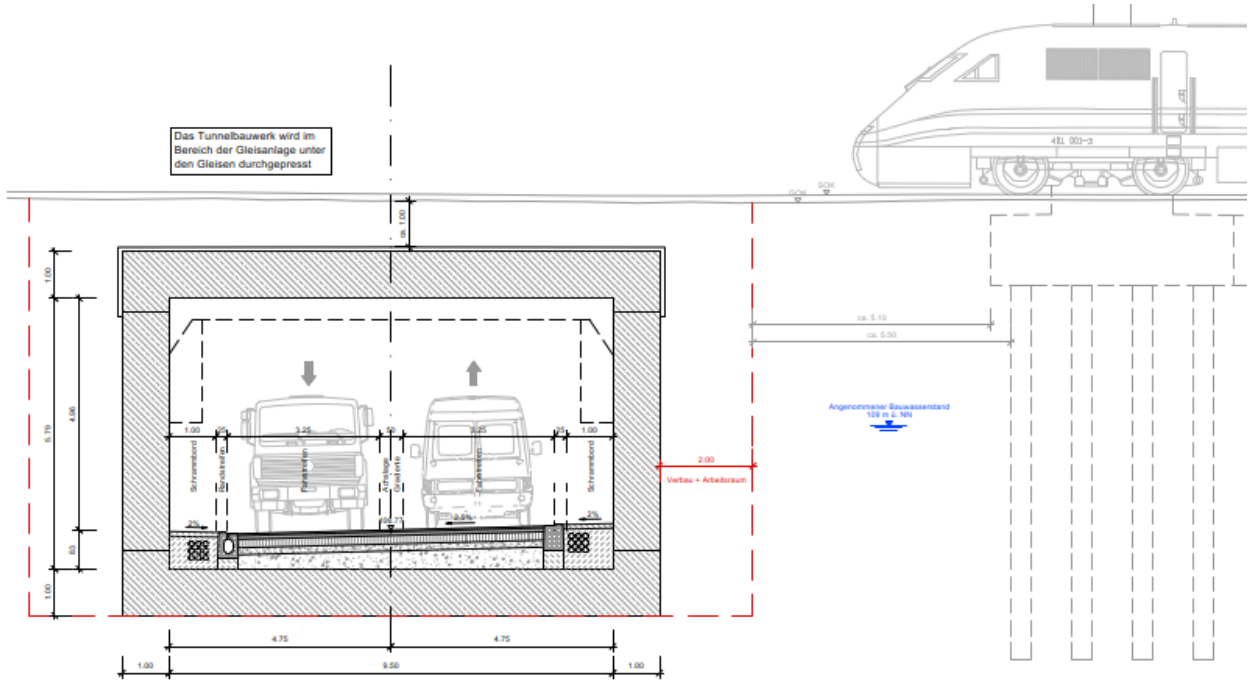
Pannenbucht

Varianten 2c und 2e, Besonderheit: Verschubsystem

OBERMEYER

Tunnel unter den bestehenden Gleisen

- Verschubsystem z.B. der Firma ATROS
- Tunnel wird direkt unter den Gleisen (Abstand ca. 1,0 m unter Schienen) durchgepresst
- deutlich flachere Gradiente möglich



Quelle: Firma ATROS

Varianten 2a, 2b, 2c und 2e

OBERMEYER

Offene Punkte

- Baustelleneinrichtung, Baulogistik
- Umleitungen während Bauzeit
- Hydrogeologie
- Tunnelbetrieb
- Radwegekonzept
- Entwässerungskonzept

Quelle: Google Earth

B 35 Ortsumgehung Bruchsal-Ost, OD-Trasse

OBERMEYER

1. Varianten Ortsdurchfahrt Machbarkeitsstudie
2. Tunnelbetrieb und Rettungseinrichtungen
3. weitere Planungsvarianten

Quelle: Google Earth

Tunnelbetrieb und Rettungseinbauten

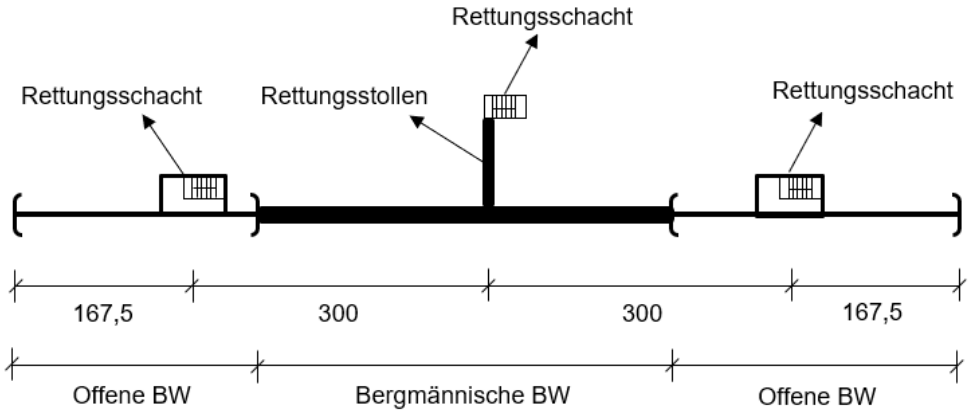
OBERMEYER

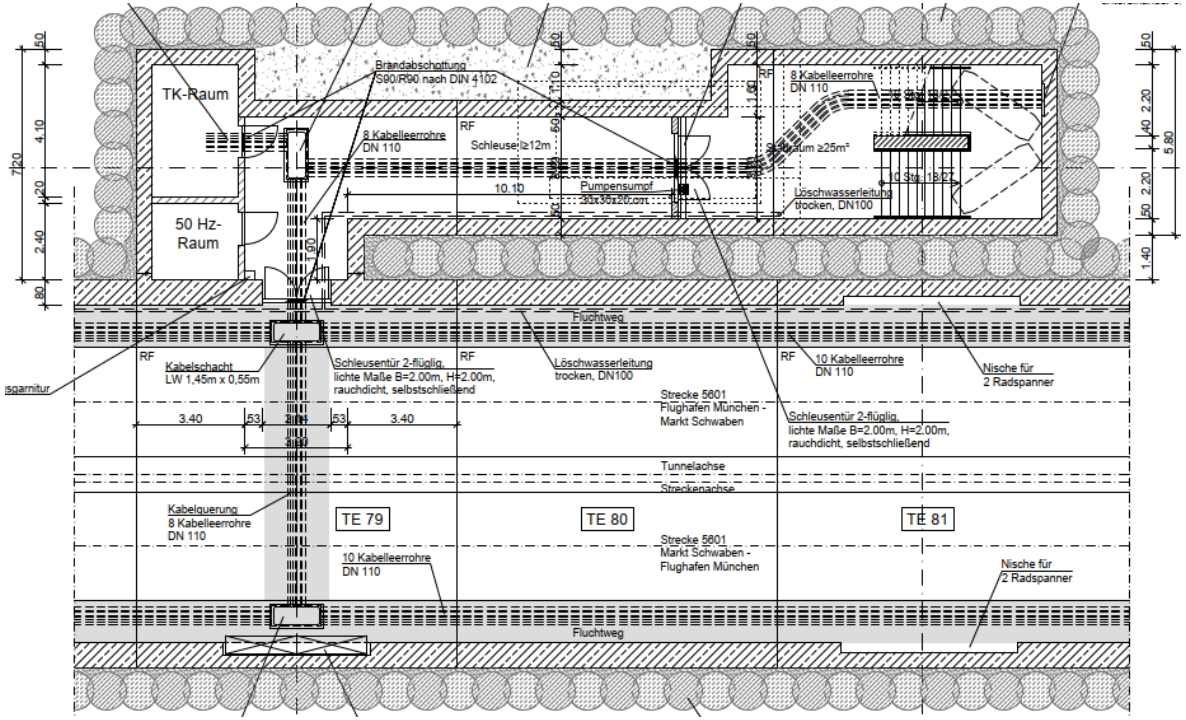
Folgende Rettungseinbauten sind gemäß EABT 80-100 für Tunnelbauwerke > 900 m erforderlich:

- Pannenbuchten alle 600 m
- Notausgangsbauwerke (Rettungsstollen und Rettungsschacht) alle 300 m
- Entwässerung im Tunnel inkl. Auffangschacht am Tunneltiefpunkt
- Löschwasserleitung
- Löschwasserbehälter an beiden Tunnelportalen
- Nischen für Löschwasserentnahmestellen alle 150 m
- Betriebsgebäude
- Notrufkabinen alle 150 m

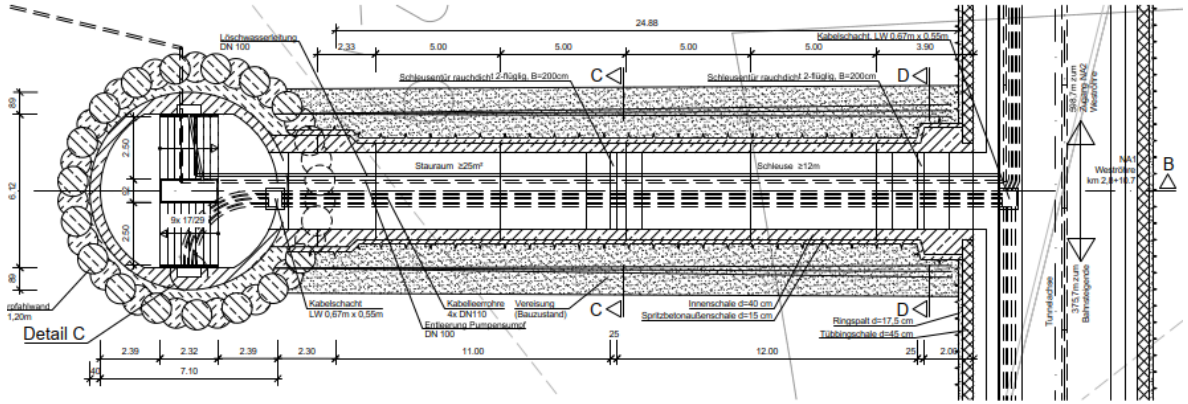
Notausgänge

- Gemäß EABT 80-100 alle 300 m erforderlich bei einer Tunnellänge > 400 m
- Variante 2b: 1 Notausgang im Bereich der bergmännischen Bauweise, 2 Notausgänge im Bereich der offenen Bauweise
- Varianten 2c und 2e: 3 Notausgänge jeweils im Bereich der offenen Bauweise





Im Bereich der offenen BW: Bsp. aus anderem Projekt



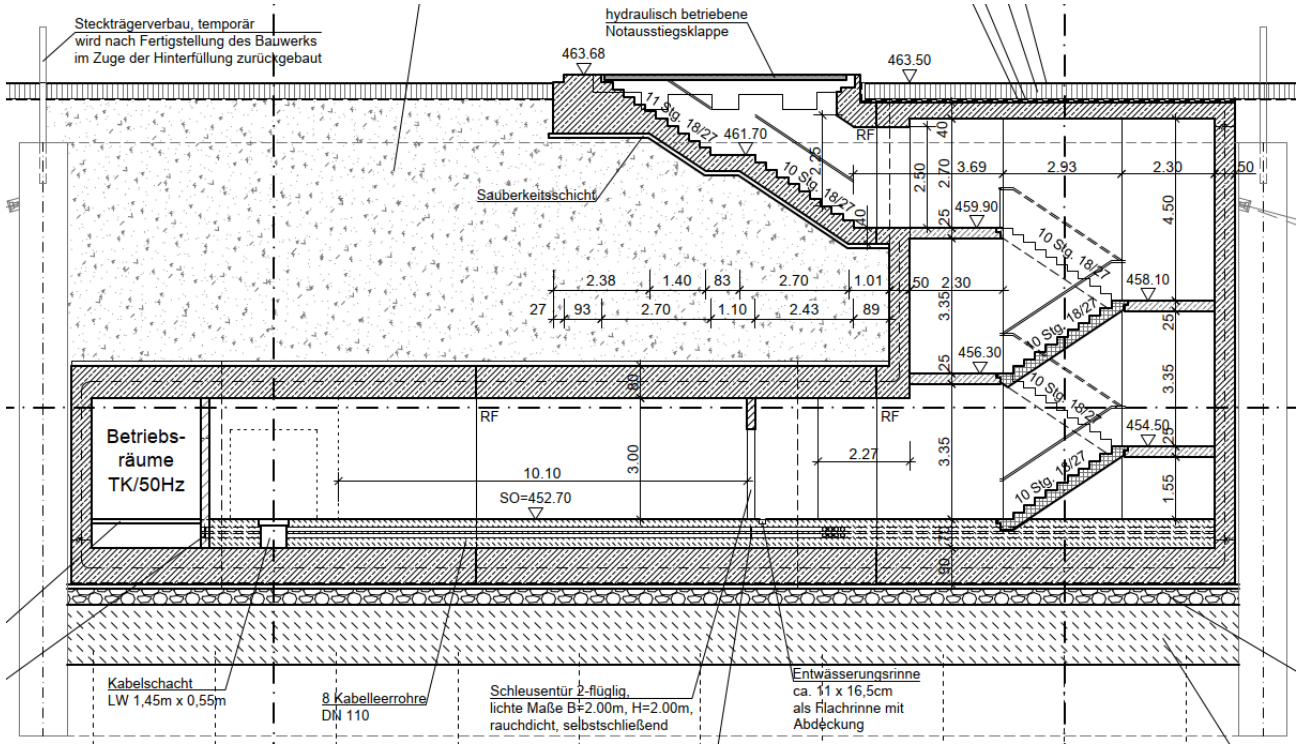
Im Bereich der bergmännischen BW: Bsp. aus anderem Projekt

Notausgänge

OBERMEYER

Bauliche Gestaltung

- Rettungsschacht
  - lichte Maße ca. 5 m x 10 m
- Hydraulische Notausstiegsklappe
  - hier z.B. 6,5 m x 3,5 m



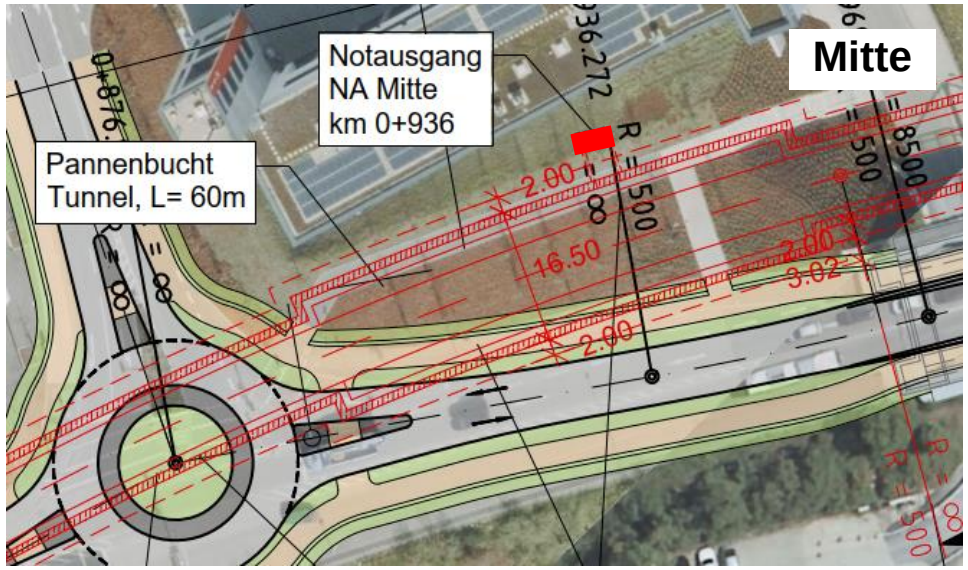
Bsp. aus anderem Projekt

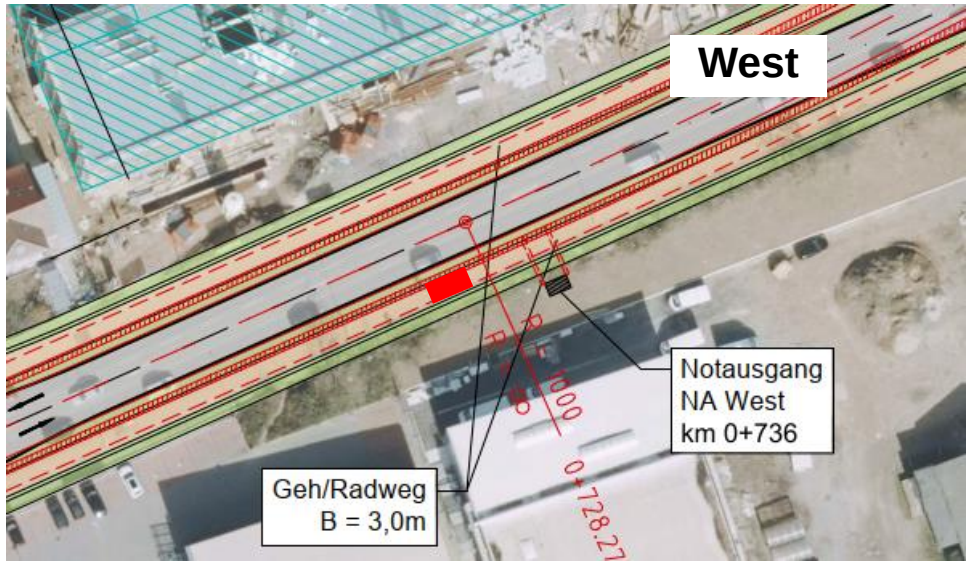
Notausgänge

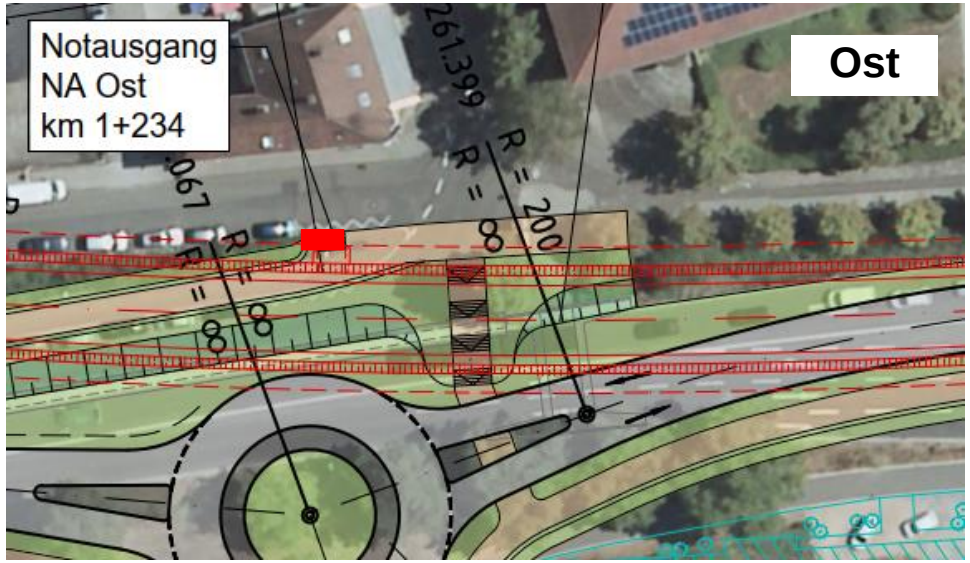
OBERMEYER

Mögliche Positionierungen (am Beispiel Variante 2c)

- Abstand Notausgänge im Tunnel max. 300 m
- innerstädtisch keine dezidierte Rettungsfläche an der Oberfläche erforderlich
- Anforderungen:
  - Zugang zum sicheren Bereich
  - Erreichbarkeit durch Rettungskräfte über öffentliche Straßen





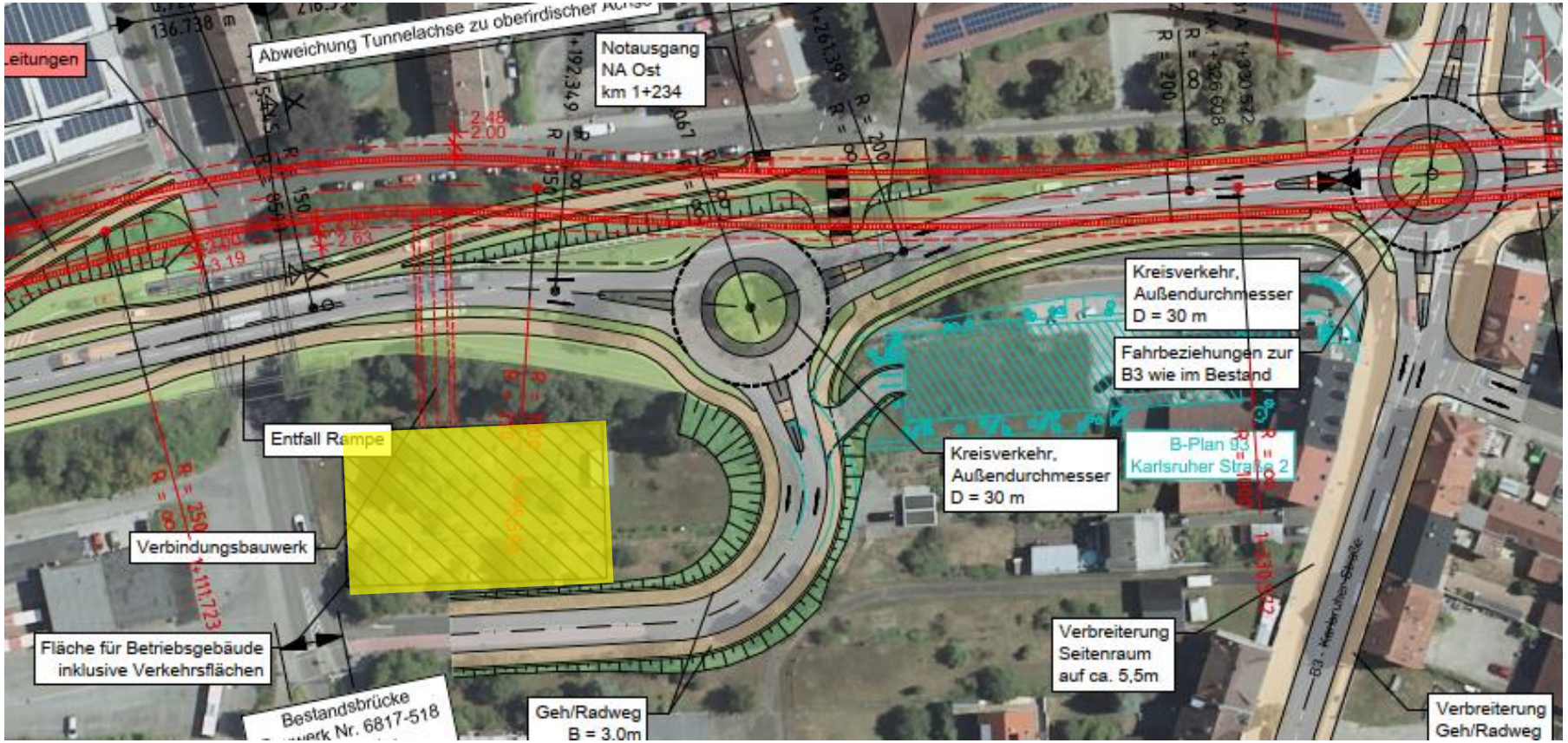


Betriebsgebäude

- Betriebsgebäude mit Technik für Tunnelbetrieb: ca. 750 m²
- Flächen für Zufahrt, Parken, Löschwasserbehälter
- Anordnung im Bereich Prinz-Wilhelm-Straße

Flächenbedarf ca.

1.200 bis 1.500 m²



Betriebsgebäude

OBERMEYER

Eindrücke aus einem anderen Projekt

Quelle: https://www.stbawm.bayern.de

Quelle: https://www.stbawm.bayern.de

B 35 Ortsumgehung Bruchsal-Ost, OD-Trasse

OBERMEYER

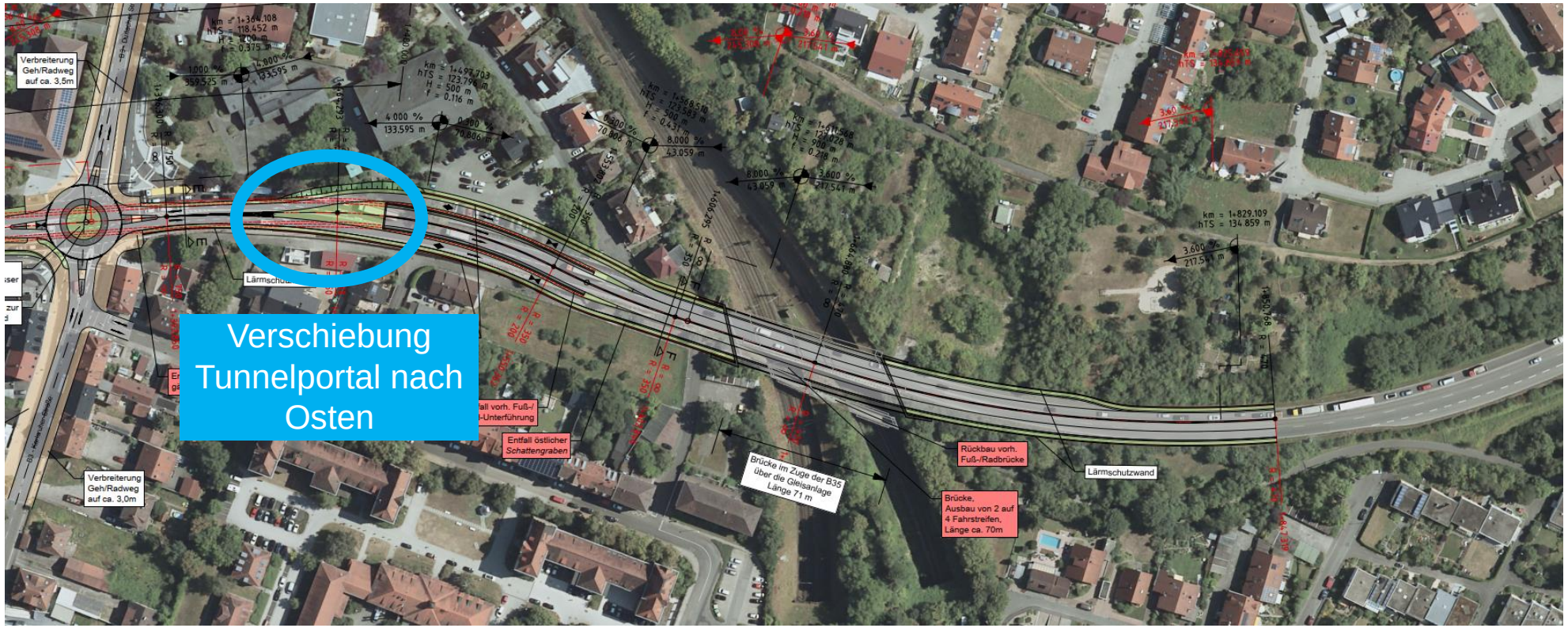
1. Varianten Ortsdurchfahrt Machbarkeitsstudie
2. Tunnelbetrieb und Rettungseinrichtungen
3. weitere Planungsvariante

Quelle: Google Earth

Ostverlängerung Tunnel Variante 2b

OBERMEYER

- Variante 2b:
  - durch bergmännische Bauweise große Tiefenlage des Tunnels
  - Konflikte mit maximaler Längsneigung (vgl. Kap. 1)
- Idee: Verlängerung des Tunnels nach Osten => Variante „2d“
  - zusätzliche Unterquerung der Bahnstrecke nach Bretten

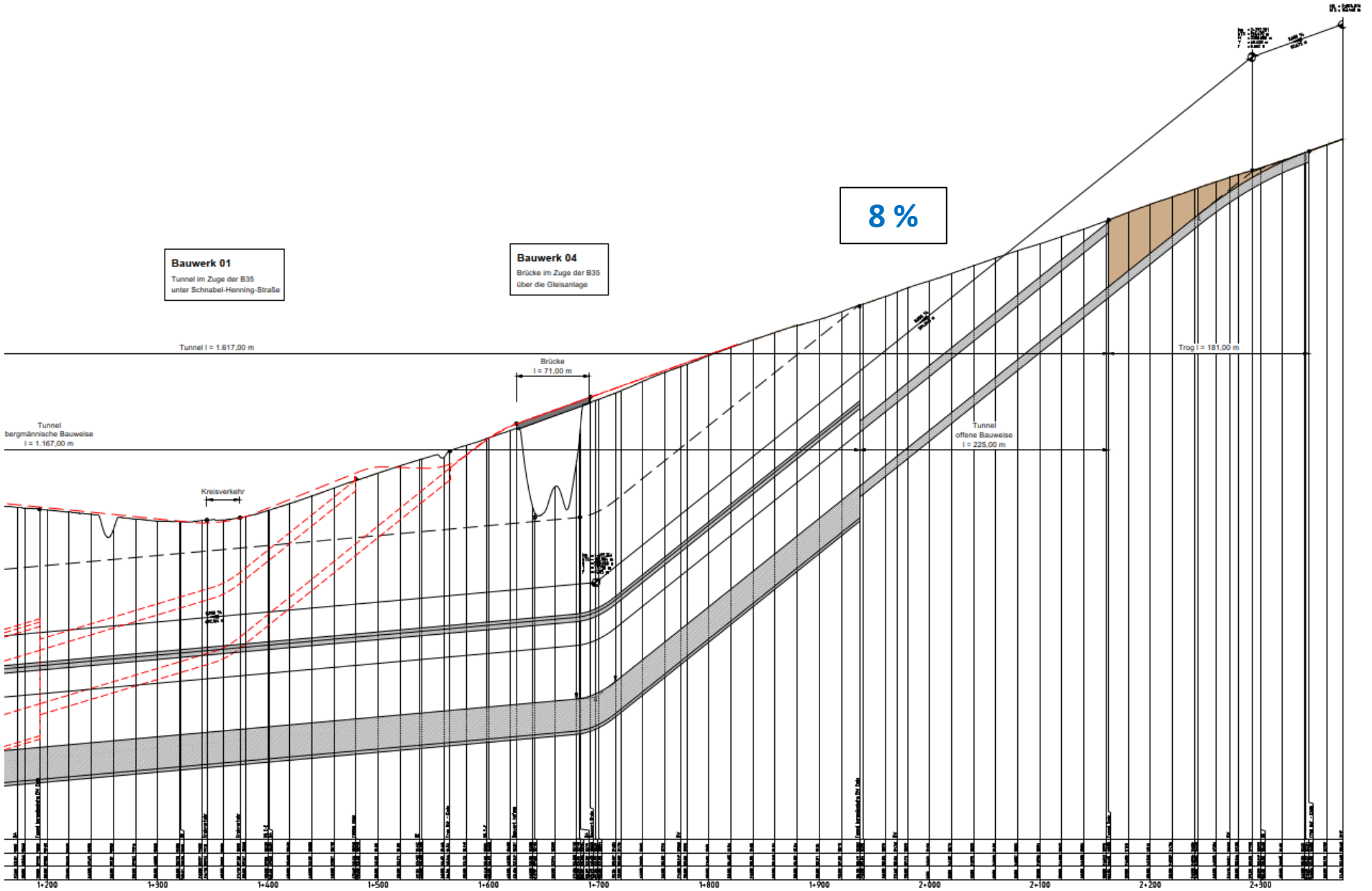


Ostverlängerung Tunnel Variante 2b

OBERMEYER

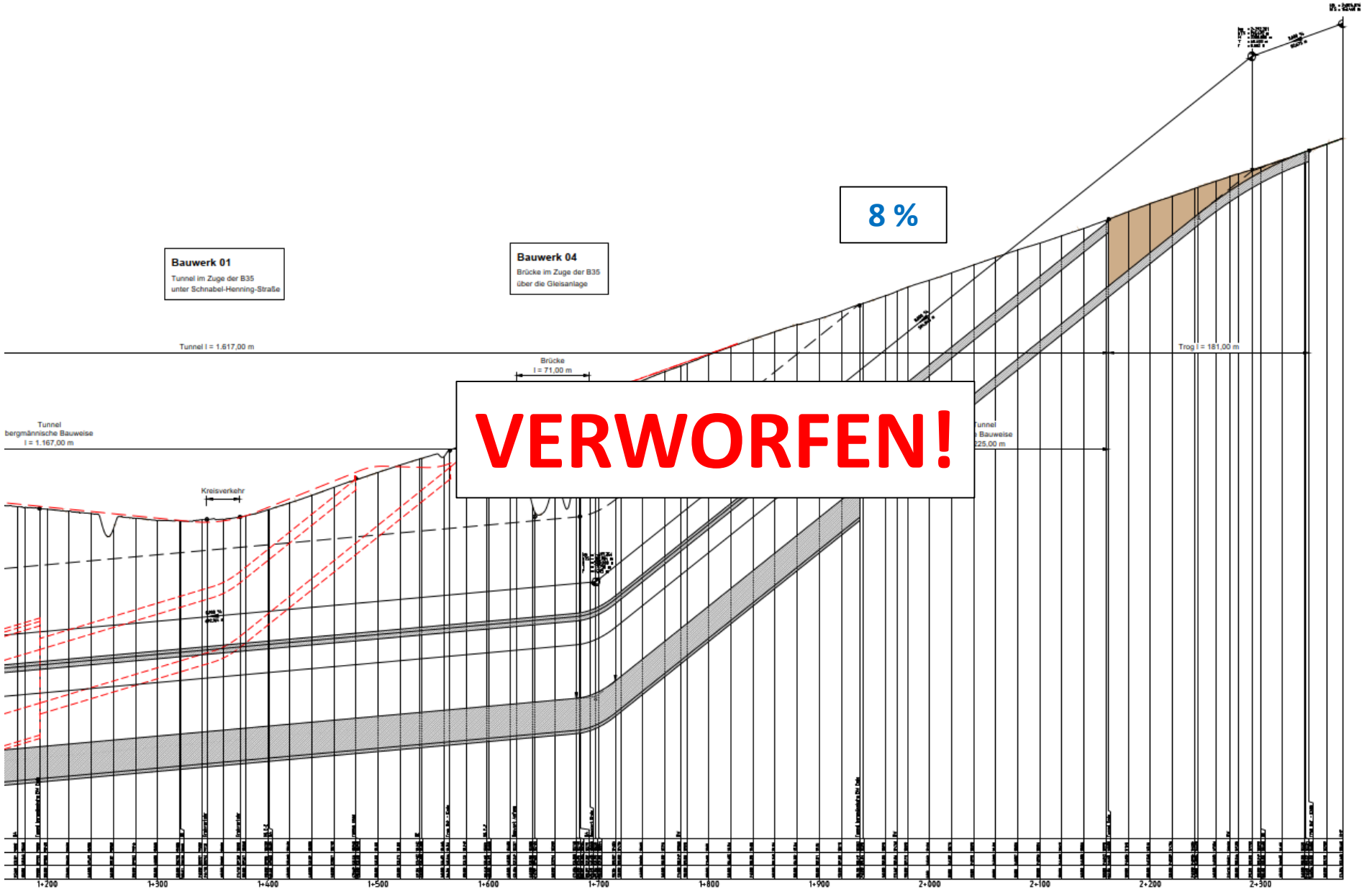
Ostverlängerung Tunnel Variante 2b

OBERMEYER



Ostverlängerung Tunnel Variante 2b

OBERMEYER



Ihre Ansprechpartner

Vielen herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Eren Matthews, M.Sc.

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG

Hansastraße 40, 80686 München
Tel. +49 721 98 02 – 237

eren.matthews@obermeyer-group.com
www.obermeyer-group.com

Archivfolien

© Bilder: OBERMEYER; Michael Heinrich; Christoph Mukherjee; Hajo Dietz, Nürnberg Luftbild; FEINGOLD Fotografie & Postproduktion; StUB Nürnberg-Erlangen-Herzogenaurach/Claus Felix; marqs, Andy Ilmberger – stock.adobe.com

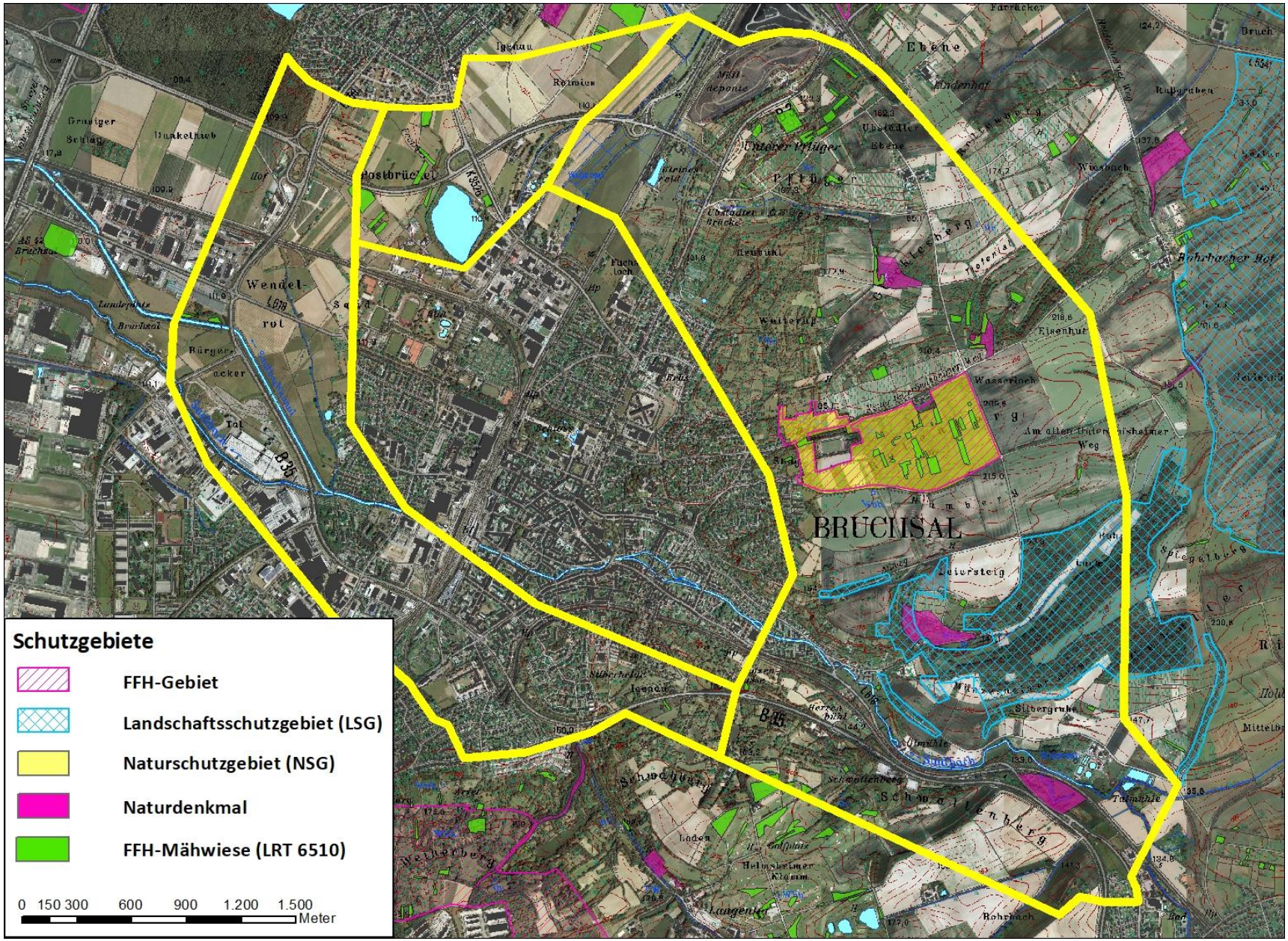
B 35 Ortsumfahrung Bruchsal

Faunistische Bestandserfassungen 2022 - 2023

30. Januar 2024

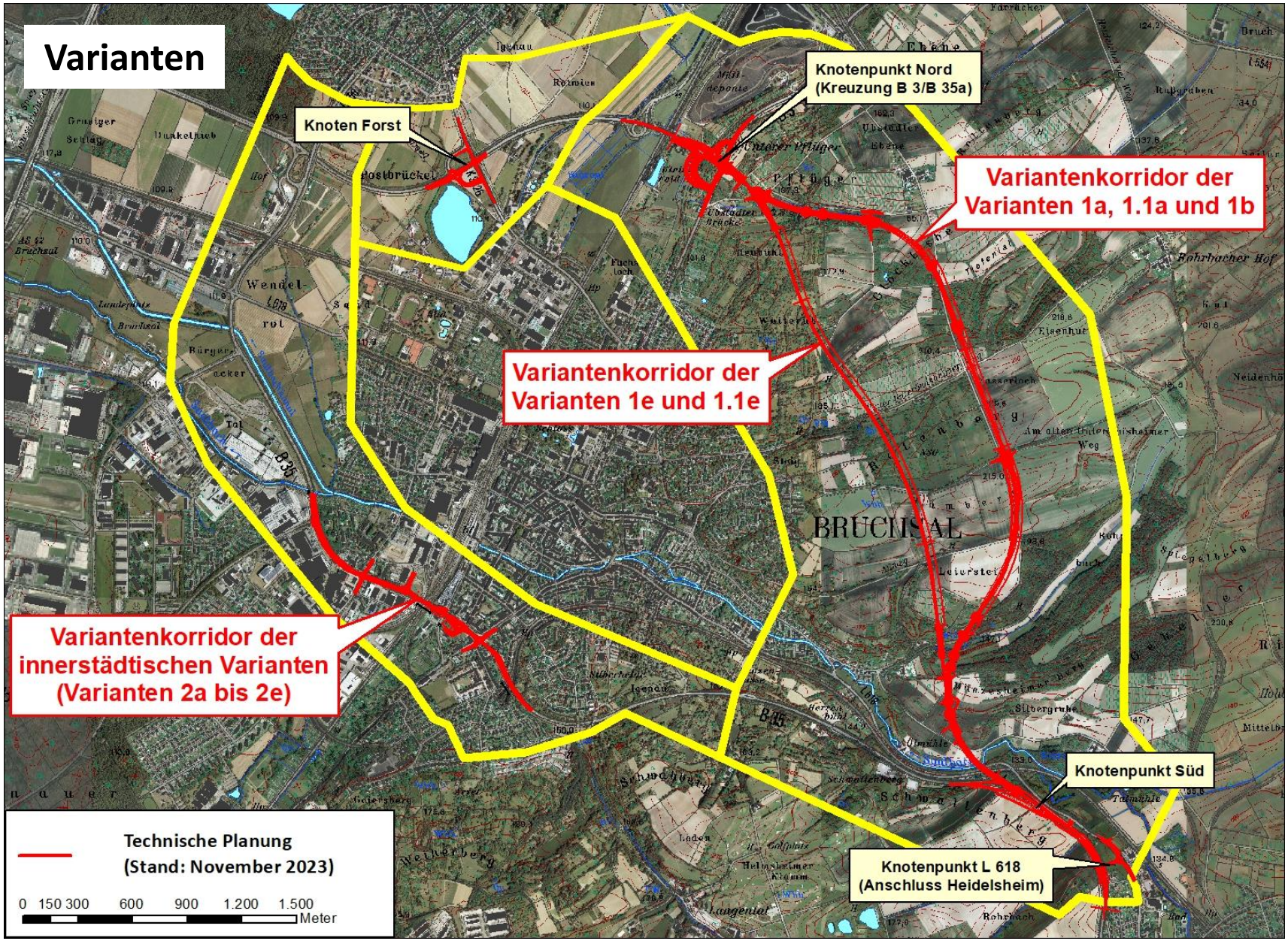
Dr. Louisa Rothmeier

Ber.G Beratung Gutachten

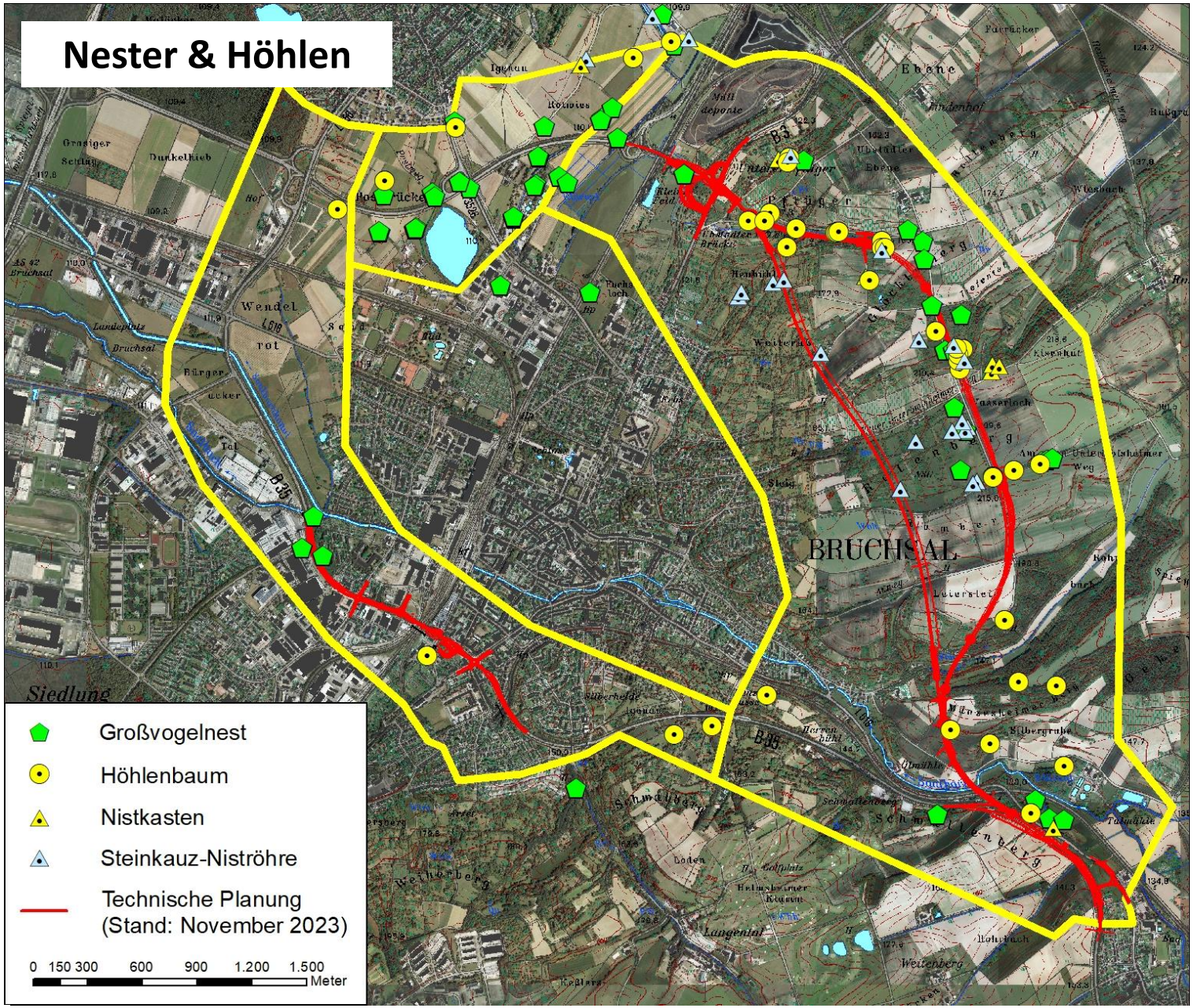


Ber.G
Beratung Gutachten

Varianten

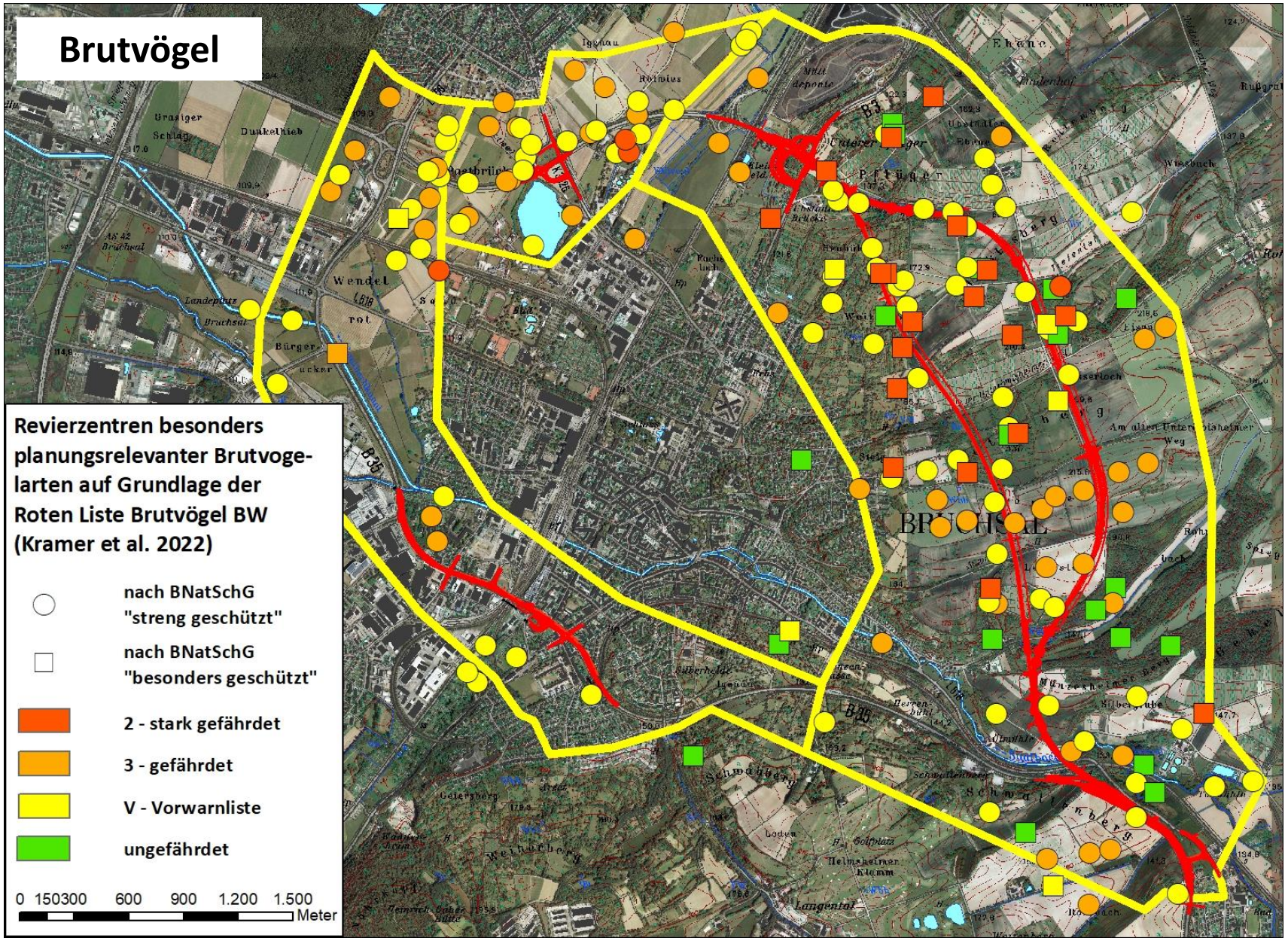

Knotenpunkt Nord
(Kreuzung B 3/B 35a)
Knoten Forst
Variantenkorridor der
Varianten 1a, 1.1a und 1b
Variantenkorridor der
Varianten 1e und 1.1e
Variantenkorridor der
innerstädtischen Varianten
(Varianten 2a bis 2e)
Knotenpunkt Süd
Knotenpunkt L 618
(Anschluss Heidelsheim)
BRUCHSAL
Technische Planung
(Stand: November 2023)
0 150 300 600 900 1.200 1.500
Meter

Nester & Höhlen

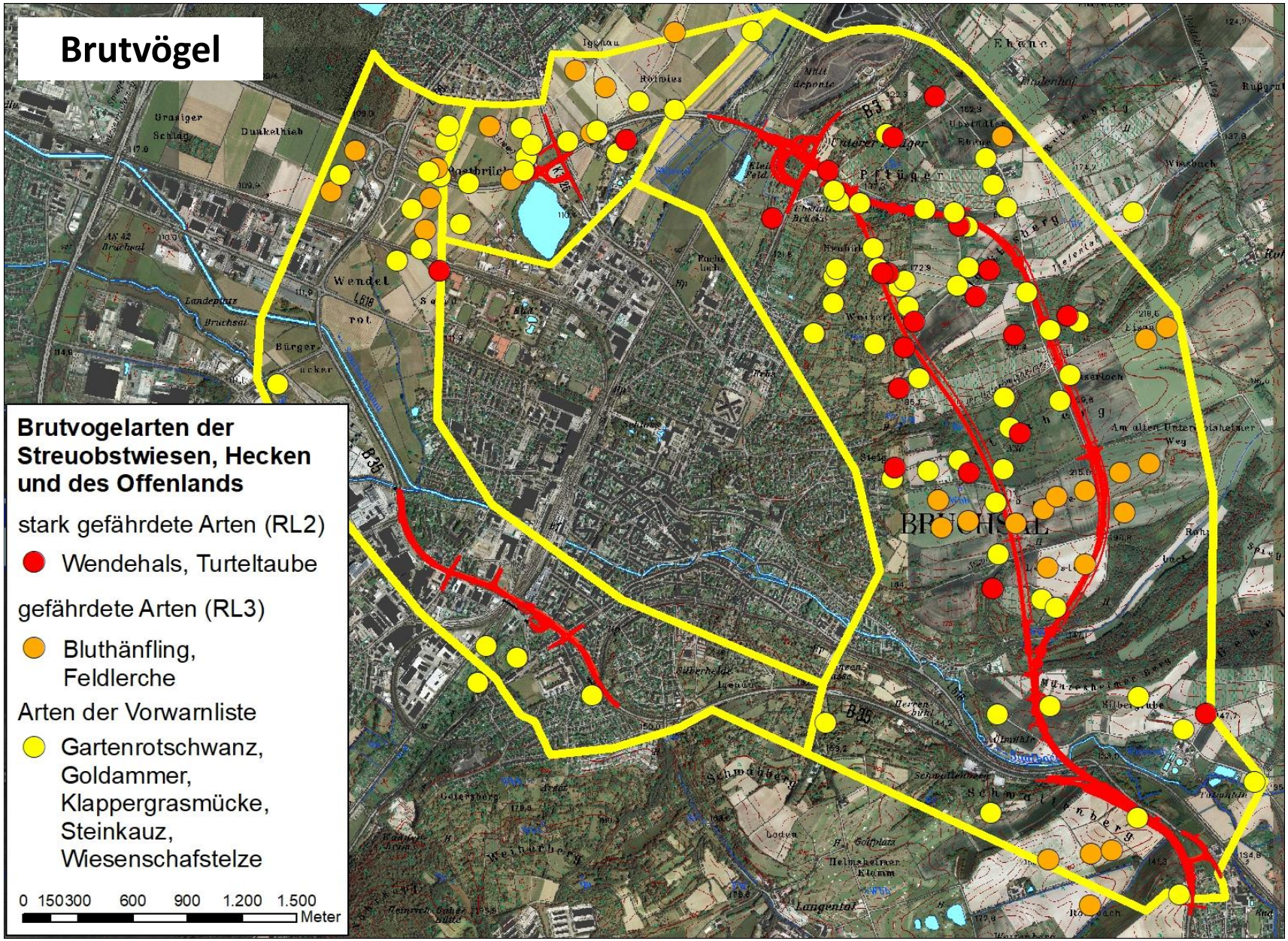


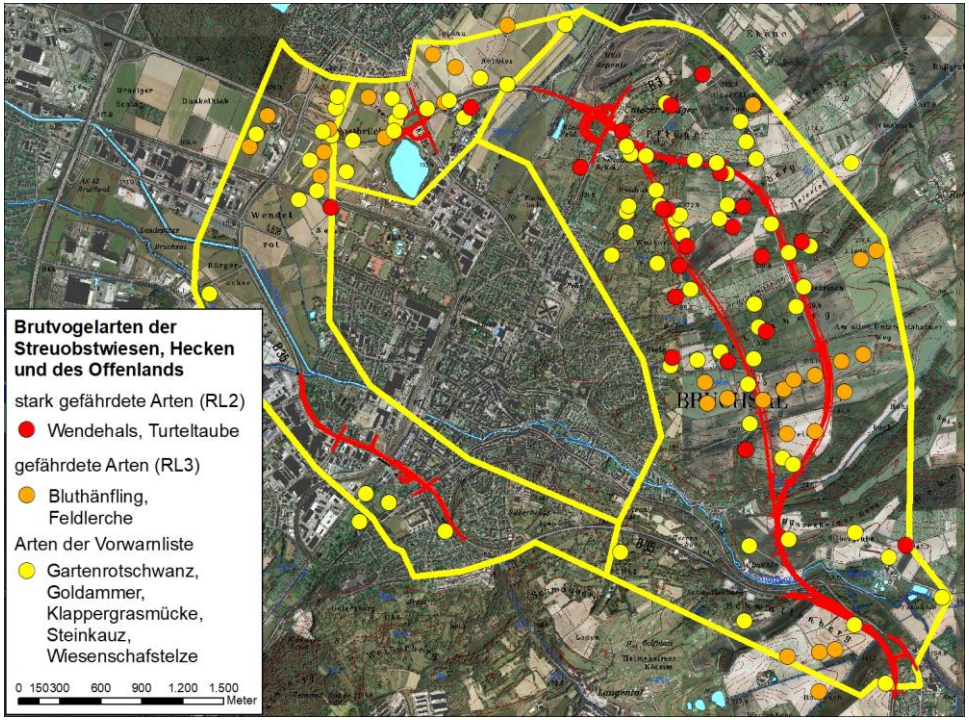
Ber.G
Beratung Gutachten

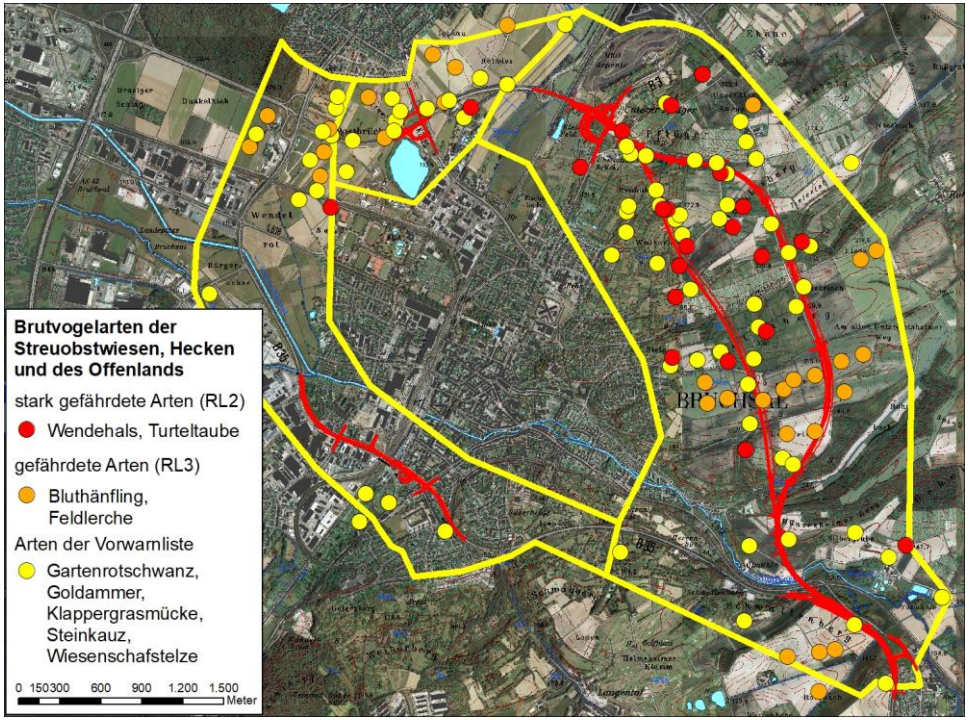
Brutvögel


Revierzentren besonders planungsrelevanter Brutvogelarten auf Grundlage der Roten Liste Brutvögel BW (Kramer et al. 2022)
nach BNatSchG "streng geschützt"
nach BNatSchG "besonders geschützt"
2 - stark gefährdet
3 - gefährdet
V - Vorwarnliste
ungefährdet
0 150300 600 900 1.200 1.500
Meter

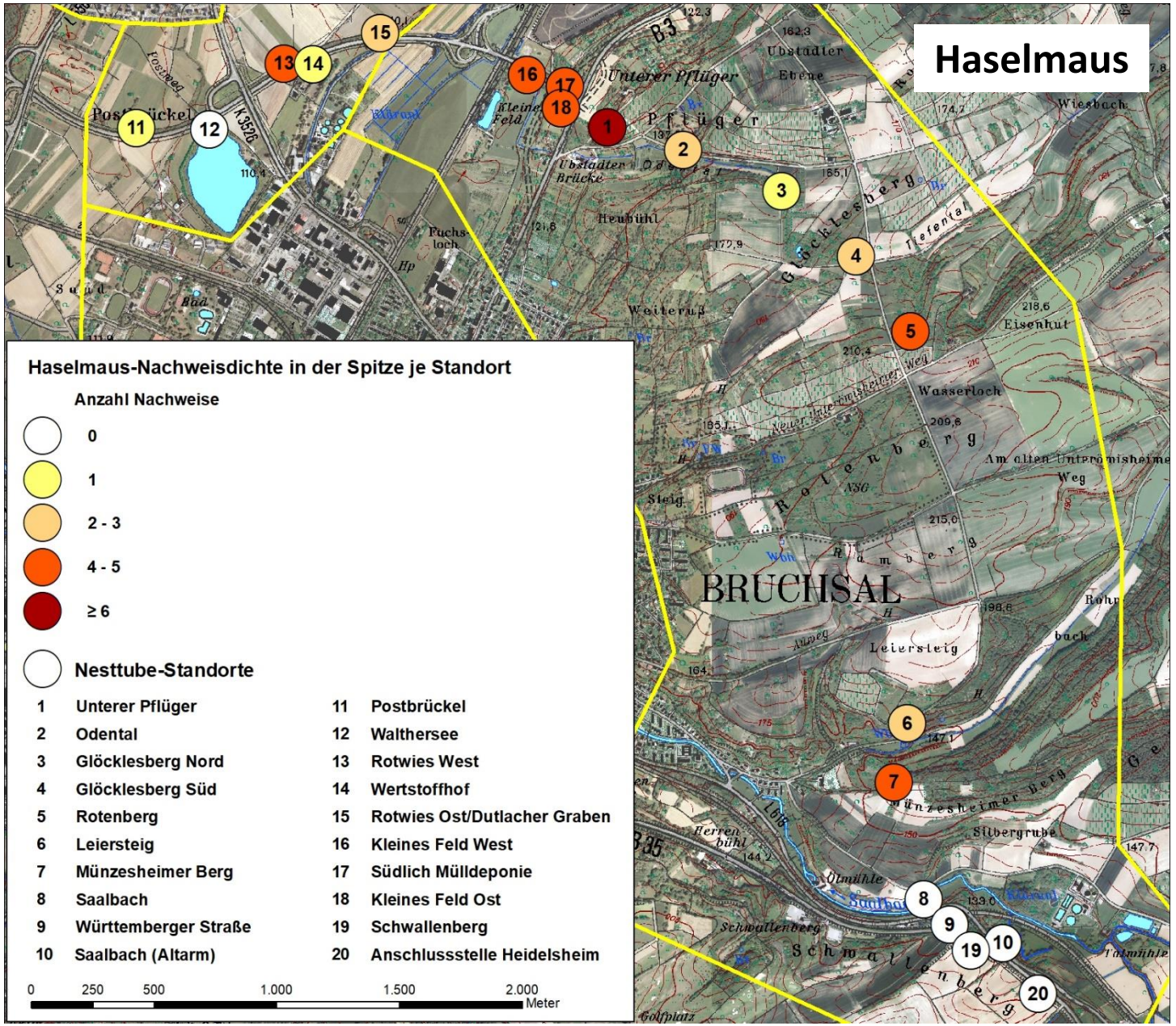
Brutvögel

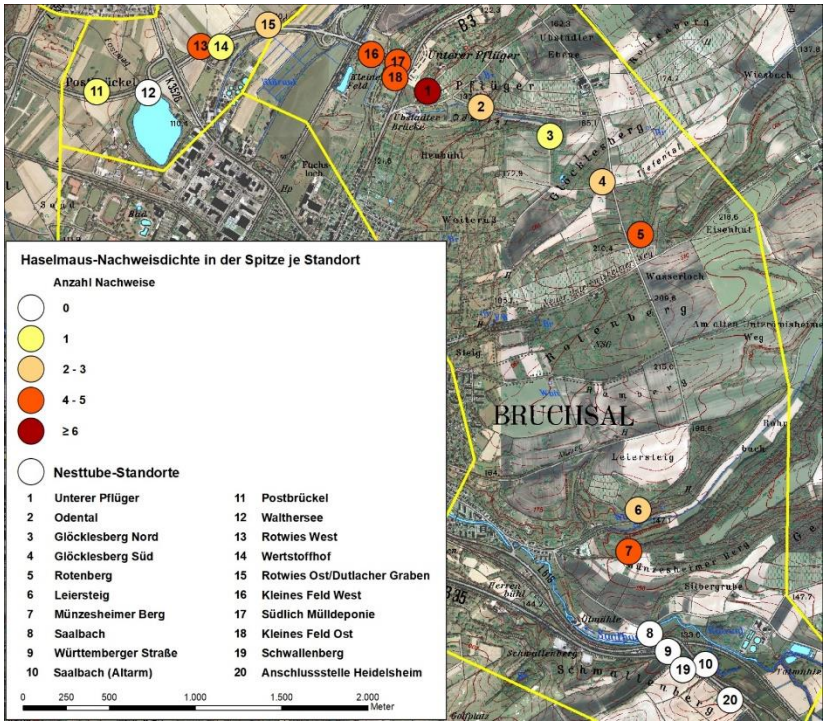

Brutvogelarten der Streuobstwiesen, Hecken und des Offenlands
stark gefährdete Arten (RL2)
Wendehals, Turteltaube
gefährdete Arten (RL3)
Bluthänfling, Feldlerche
Arten der Vorwarnliste
Gartenrotschwanz, Goldammer, Klappergrasmücke, Steinkauz, Wiesenschafstelze
0 150300 600 900 1.200 1.500
Meter


Brutvogelarten der Streuobstwiesen, Hecken und des Offenlands
stark gefährdete Arten (RL2)
Wendehals, Turteltaube
gefährdete Arten (RL3)
Bluthänfling, Feldlerche
Arten der Vorwarnliste
Gartenrotschwanz, Goldammer, Klappergrasmücke, Steinkauz, Wiesenschafstelze
0 150300 600 900 1.200 1.500 Meter

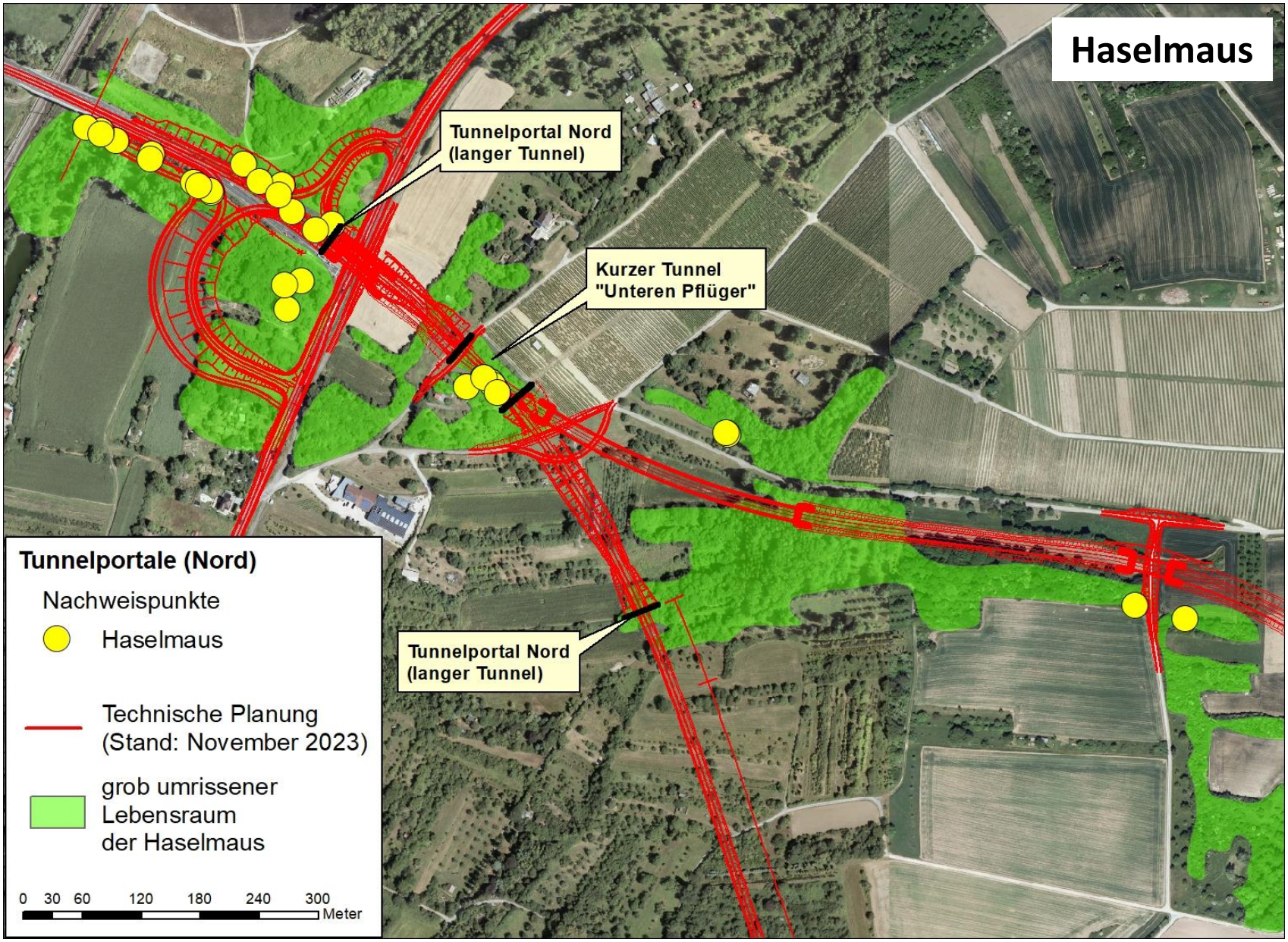

Brutvogelarten der Streuobstwiesen, Hecken und des Offenlands
stark gefährdete Arten (RL2)
Wendehals, Turteltaube
gefährdete Arten (RL3)
Bluthänfling, Feldlerche
Arten der Vorwarnliste
Gartenrotschwanz, Goldammer, Klappergrasmücke, Steinkauz, Wiesenschafstelze
0 150300 600 900 1.200 1.500 Meter

Haselmaus

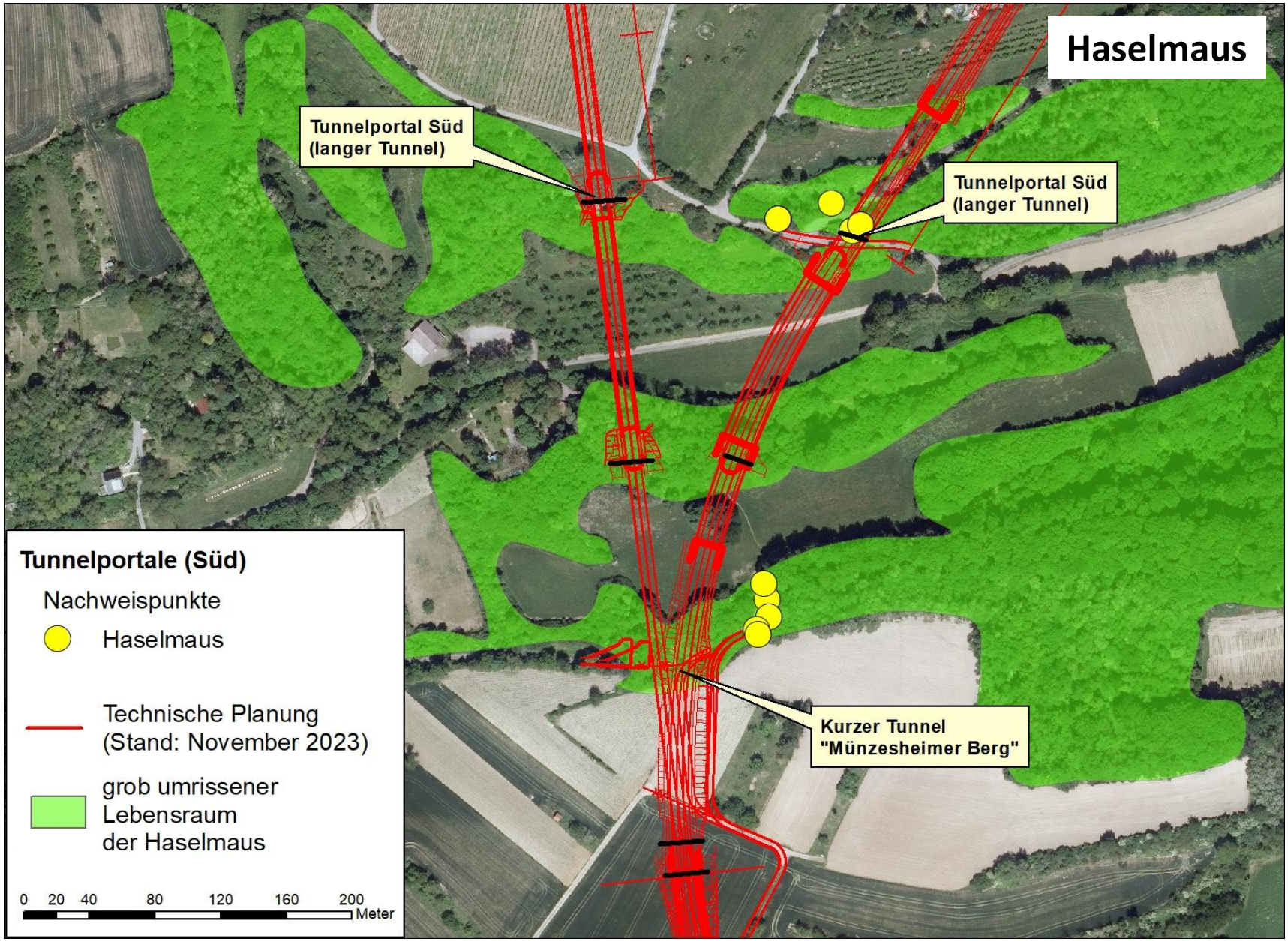

Haselmaus-Nachweisdichte in der Spitze je Standort
Anzahl Nachweise
0
1
2 - 3
4 - 5
≥ 6
Nesttube-Standorte
1 Unterer Pflüger
2 Odental
3 Glöcklesberg Nord
4 Glöcklesberg Süd
5 Rotenberg
6 Leiersteig
7 Münzesheimer Berg
8 Saalbach
9 Württemberger Straße
10 Saalbach (Altarm)
11 Postbrückel
12 Walthersee
13 Rotwies West
14 Wertstoffhof
15 Rotwies Ost/Dutlacher Graben
16 Kleines Feld West
17 Südlich Mülldeponie
18 Kleines Feld Ost
19 Schwallenberg
20 Anschlussstelle Heidelsheim
0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meter
BRUCHSAL
Unterer Pflüger
Pflüger
Glöcklesberg
Rotenberg
Münzesheimer Berg
Schwallenberg
Schmallenberg
Silbergrube
Wasserloch
Eisenhut
Weiterus
Heubühl
Leiersteig
Walthersee
Postbrückel


Haselmaus-Nachweisdichte in der Spitze je Standort
Anzahl Nachweise
0
1
2 - 3
4 - 5
≥ 6
Nesttube-Standorte
1 Unterer Pflüger
2 Odental
3 Glöcklesberg Nord
4 Glöcklesberg Süd
5 Rotenberg
6 Leiersteig
7 Münzesheimer Berg
8 Saalbach
9 Württemberger Straße
10 Saalbach (Altarm)
11 Postbrückel
12 Walthersee
13 Rotwies West
14 Wertstoffhof
15 Rotwies Ost/Dutlacher Graben
16 Kleines Feld West
17 Südlich Mülldeponie
18 Kleines Feld Ost
19 Schwallenberg
20 Anschlussstelle Heidelsheim
0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meter
BRUCHSAL

Haselmaus

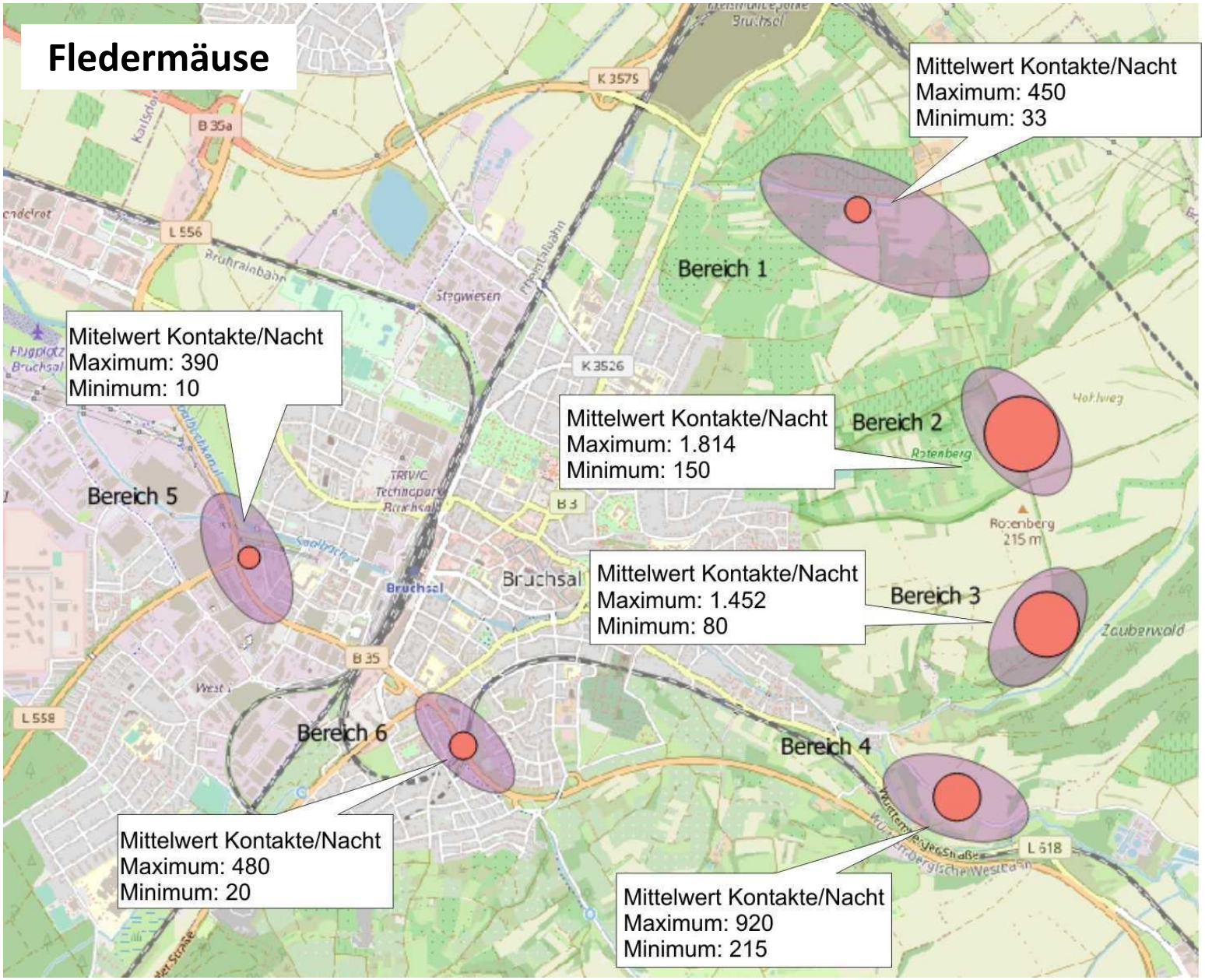

Tunnelportal Nord
(langer Tunnel)
Kurzer Tunnel
"Unteren Pflüger"
Tunnelportal Nord
(langer Tunnel)
Tunnelportale (Nord)
Nachweispunkte
Haselmaus
Technische Planung
(Stand: November 2023)
grob umrissener
Lebensraum
der Haselmaus
0 30 60 120 180 240 300
Meter

Haselmaus

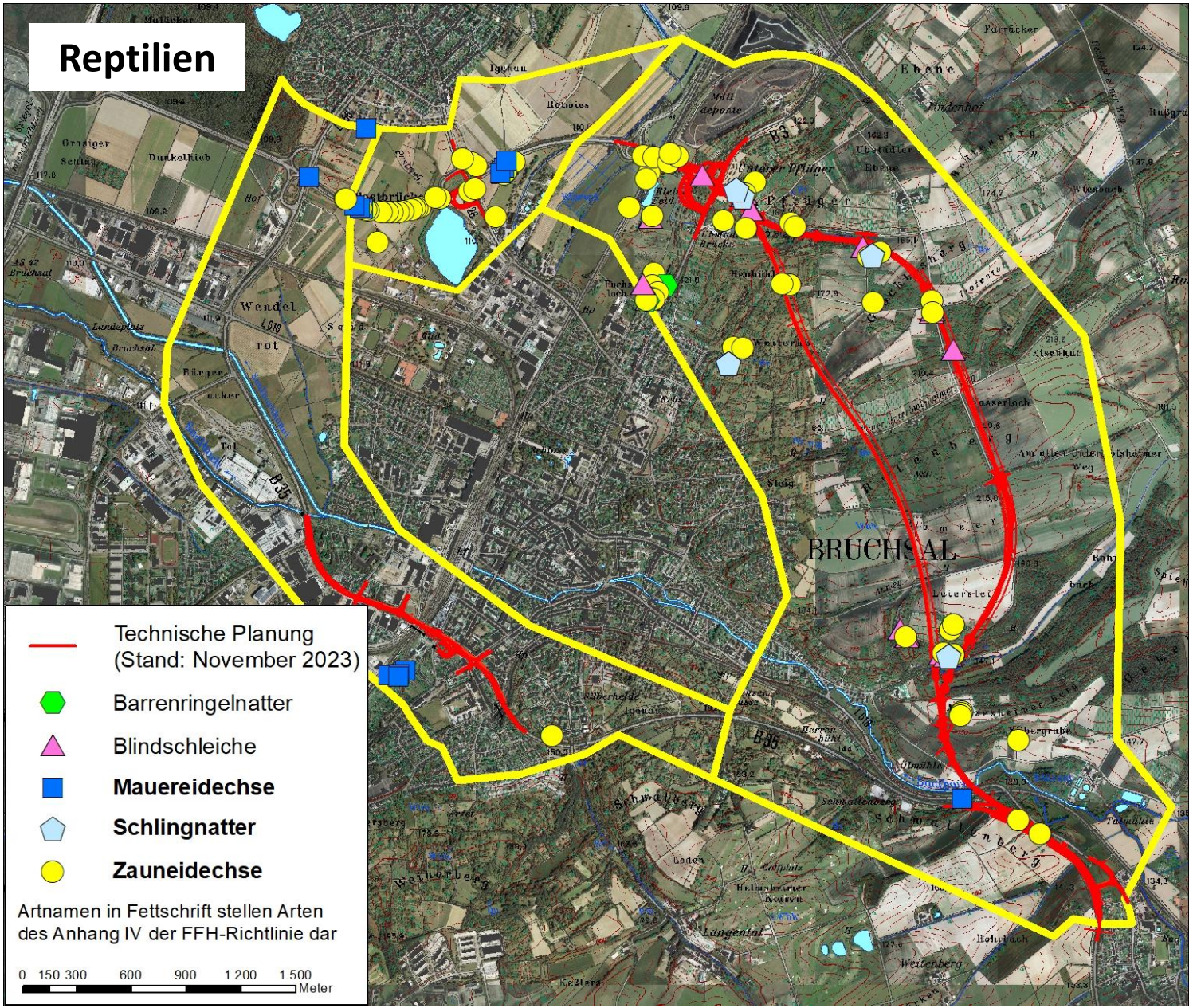


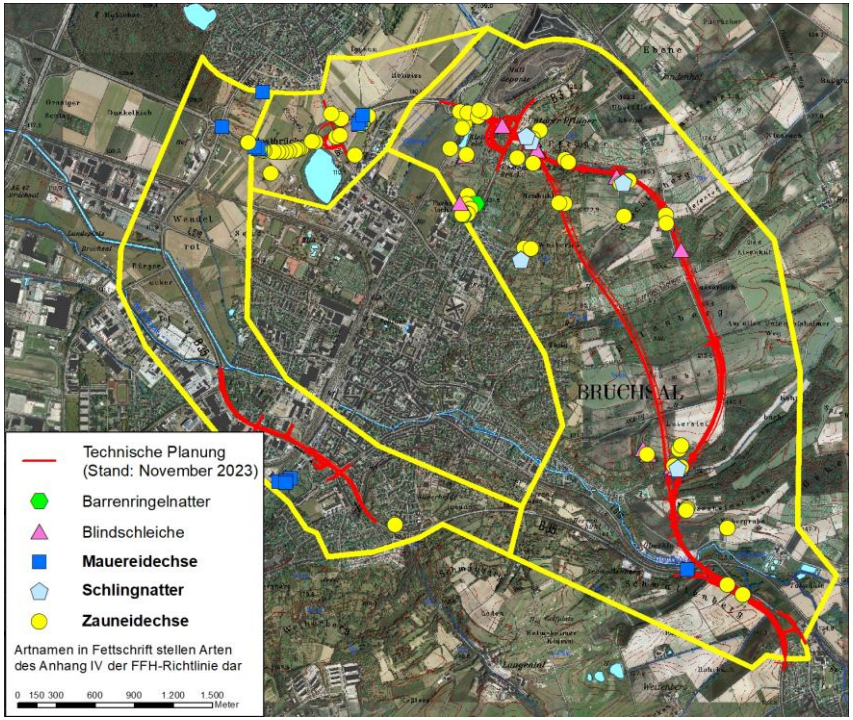
Ber.G
Beratung Gutachten

Fledermäuse

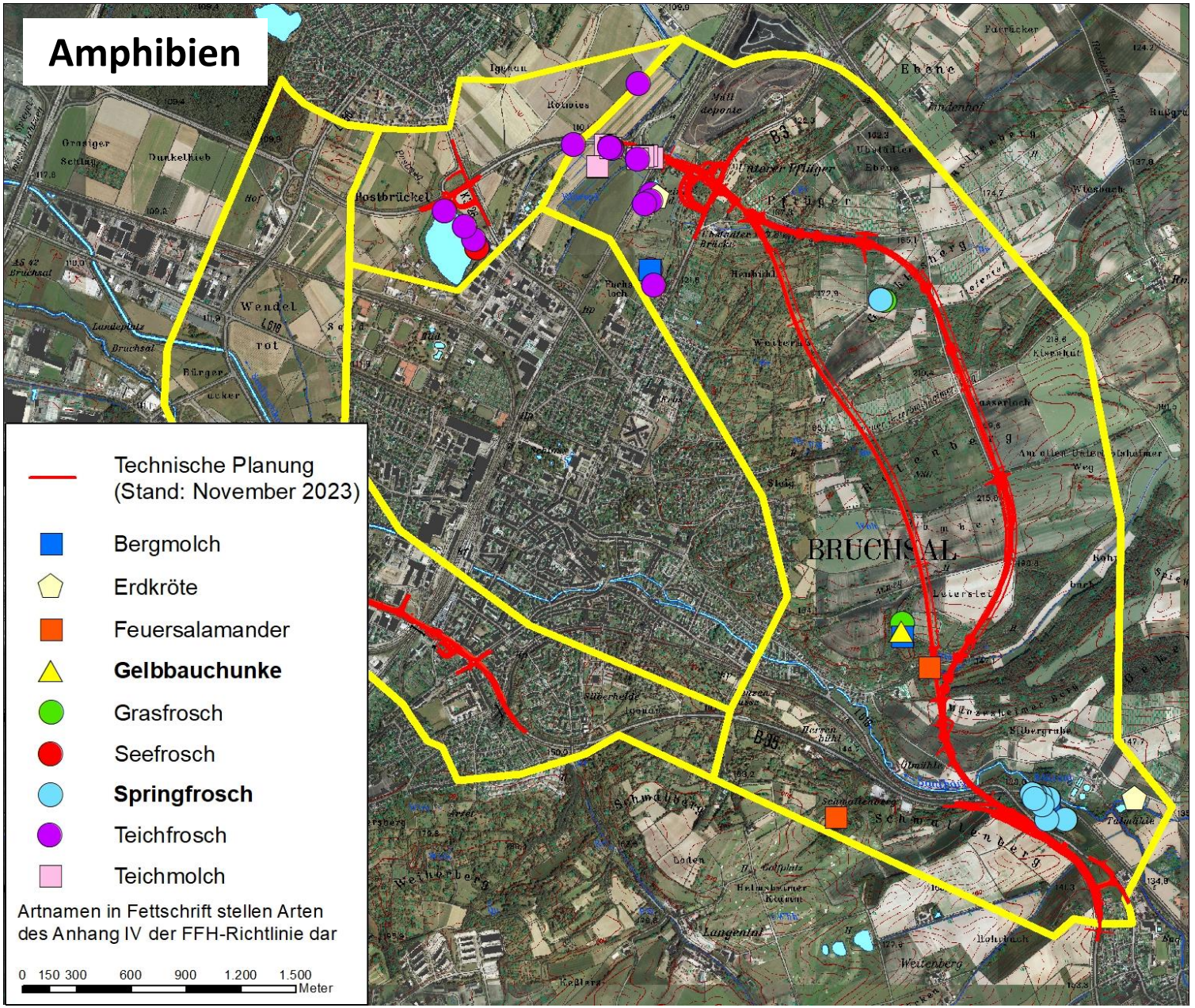


Reptilien

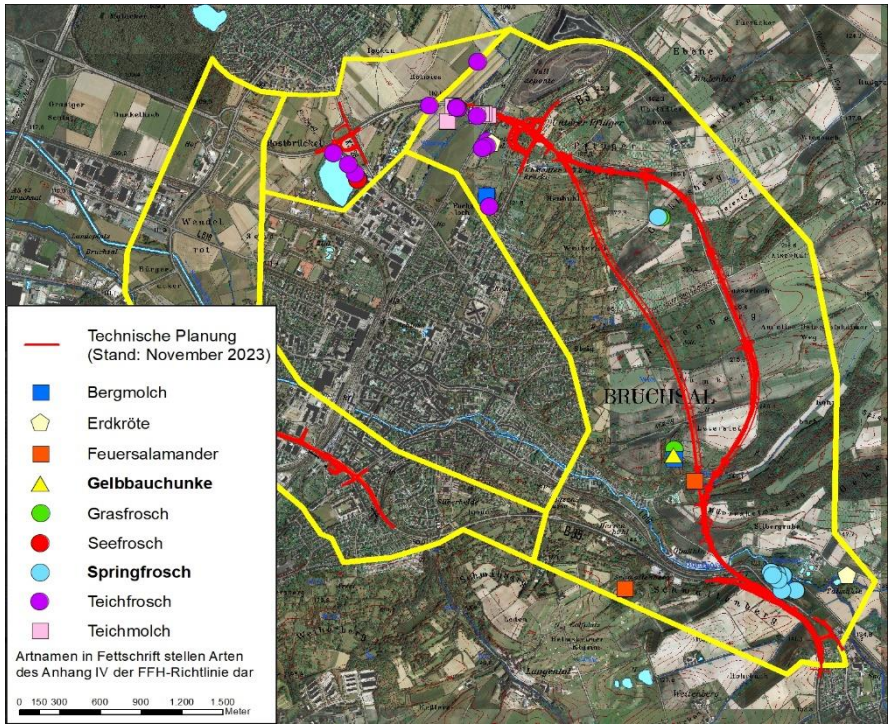

Technische Planung
(Stand: November 2023)
Barrenringelnatter
Blindschleiche
Mauereidechse
Schlingnatter
Zauneidechse
Artnamen in Fettschrift stellen Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie dar
0 150 300 600 900 1.200 1.500
Meter
BRUCHSAL


Technische Planung
(Stand: November 2023)
Barrenringelnatter
Blindschleiche
Mauereidechse
Schlingnatter
Zauneidechse
Artnamen in Fettschrift stellen Arten
des Anhang IV der FFH-Richtlinie dar
0 150 300 600 900 1.200 1.500
Meter
BRUCHSAL

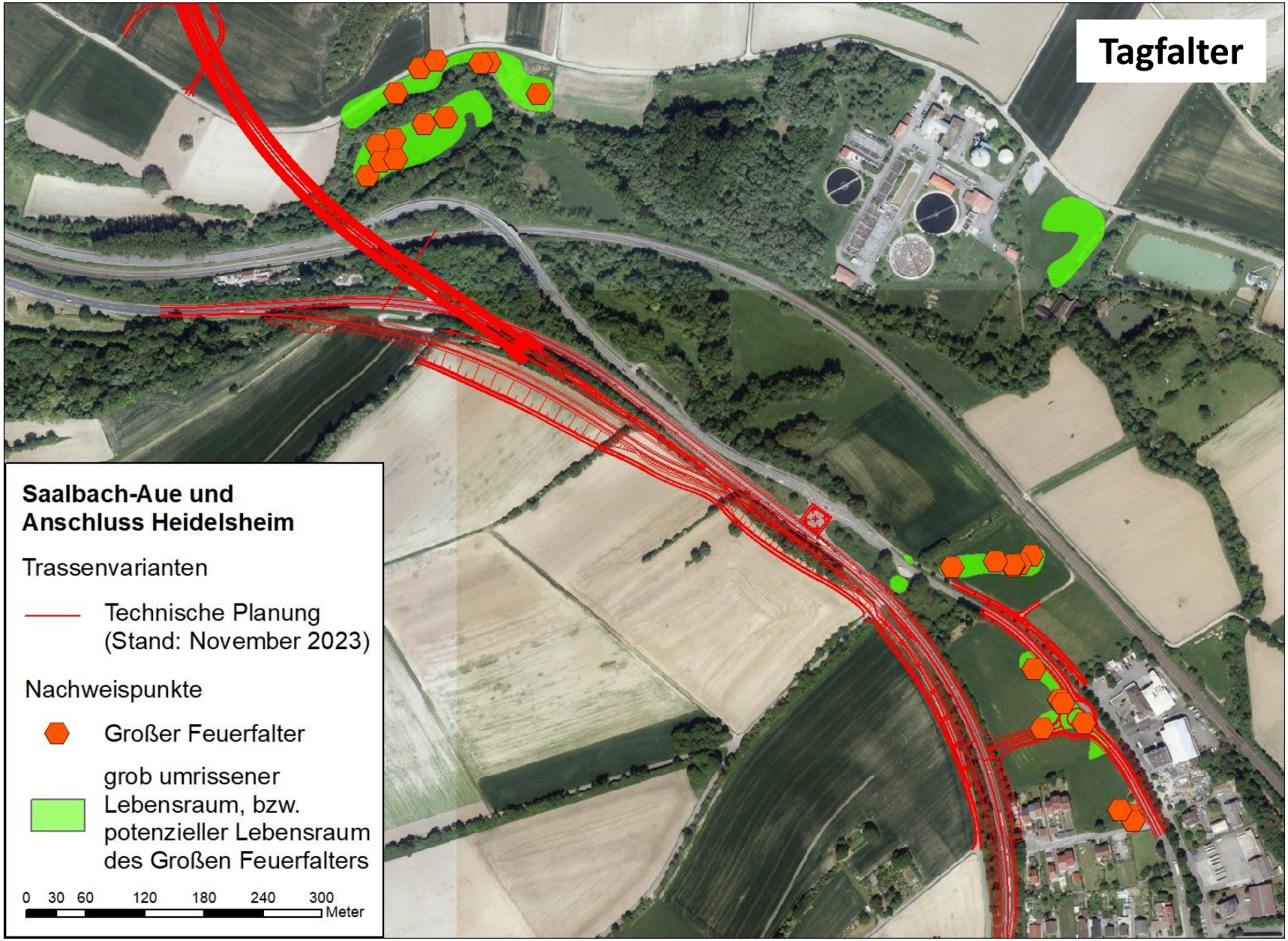
Amphibien



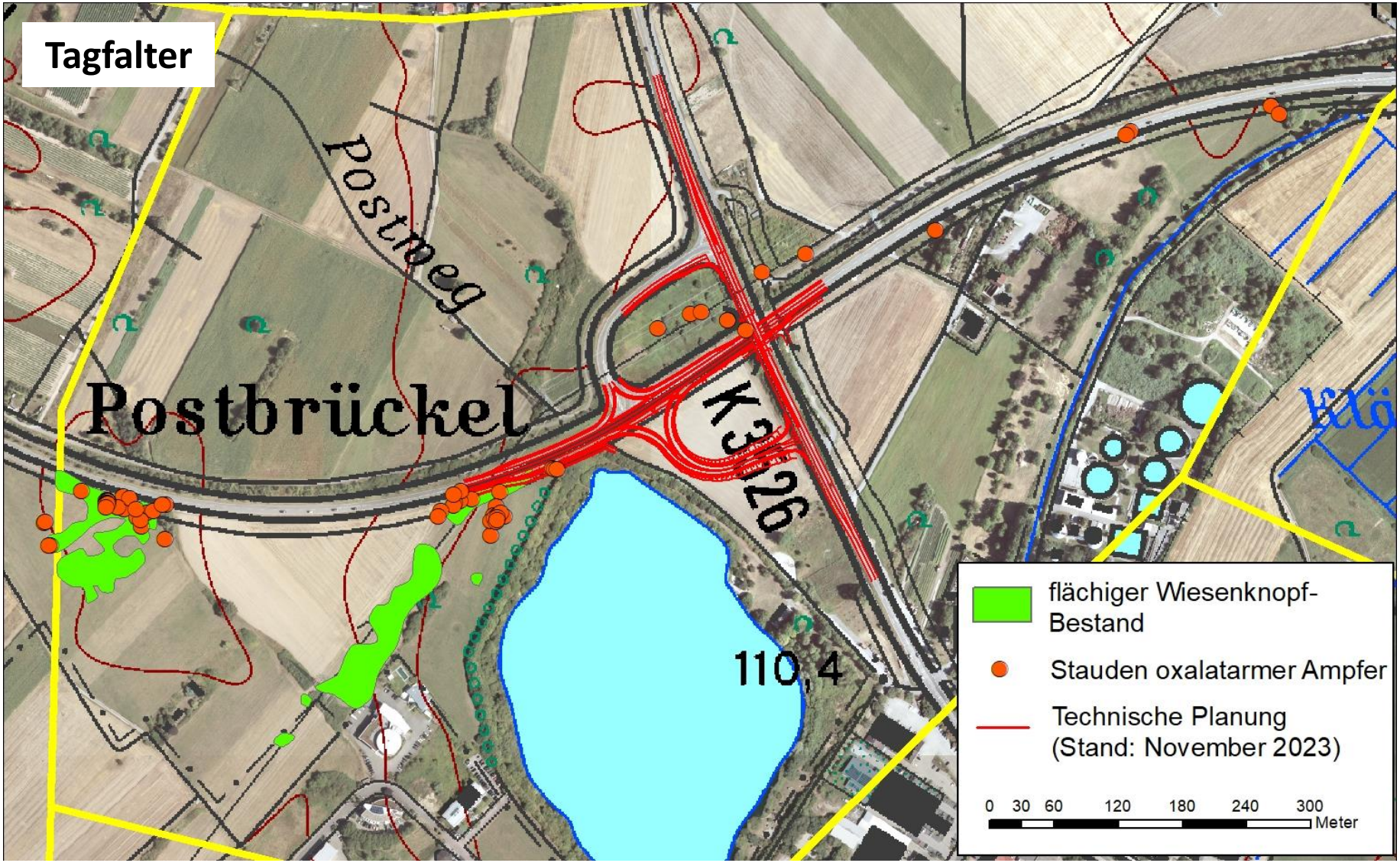
Ber.G
Beratung Gutachten

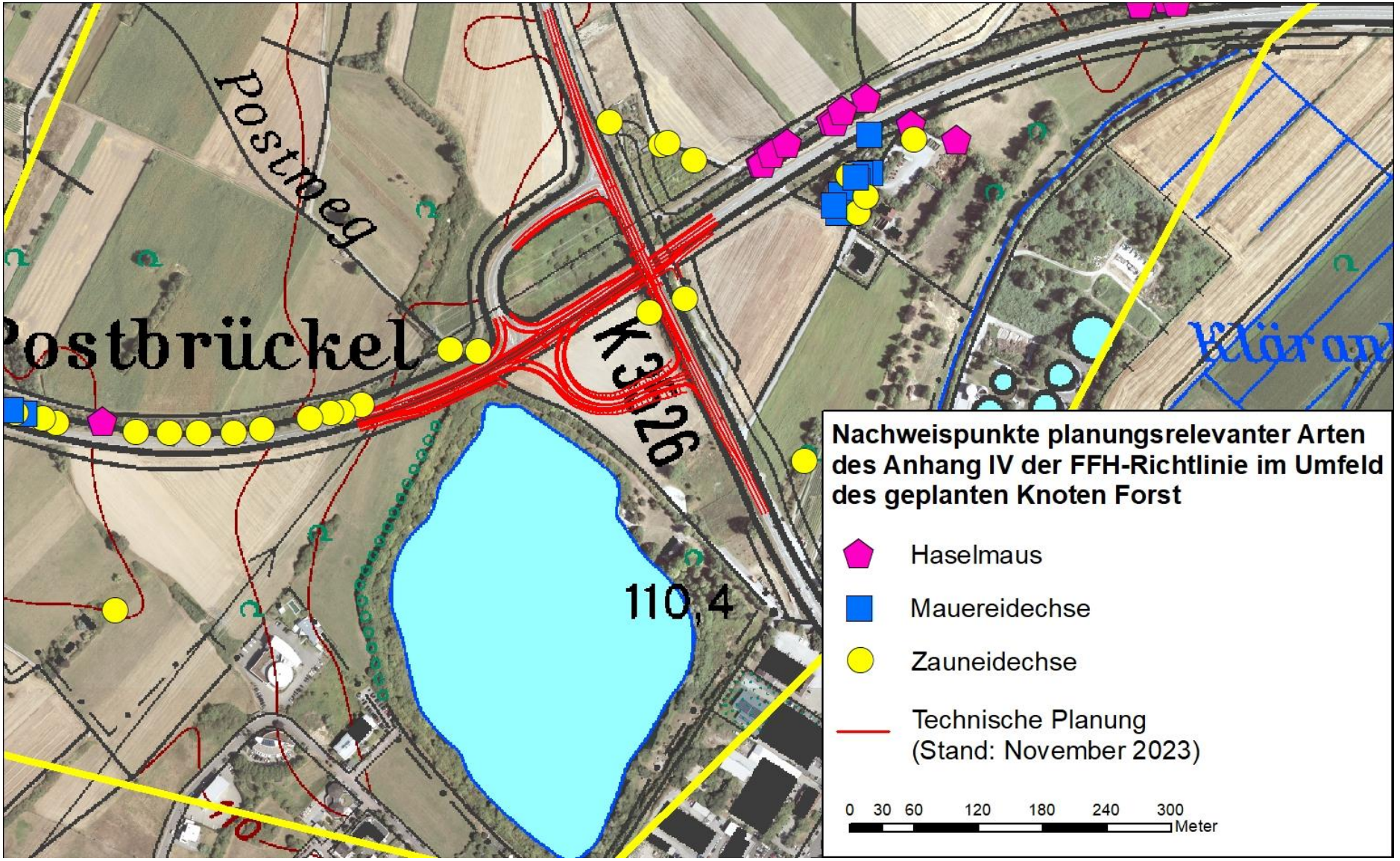

Technische Planung
(Stand: November 2023)
Bergmolch
Erdkröte
Feuersalamander
Gelbbauchunke
Grasfrosch
Seefrosch
Springfrosch
Teichfrosch
Teichmolch
Artnamen in Fettschrift stellen Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie dar
0 150 300 600 900 1.200 1.500 Meter
BRÜCHSAL

Tagfalter


Saalbach-Aue und
Anschluss Heidelsheim
Trassenvarianten
Technische Planung
(Stand: November 2023)
Nachweispunkte
Großer Feuerfalter
grob umrissener
Lebensraum, bzw.
potenzieller Lebensraum
des Großen Feuerfalters
0 30 60 120 180 240 300
Meter

Tagfalter


Postweg
Postbrückel
K3126
110,4
flächiger Wiesenknopf-Bestand
Stauden oxalatarmer Ampfer
Technische Planung (Stand: November 2023)
0 30 60 120 180 240 300
Meter


Postweg
Postbrückel
K3126
110,4
Nachweispunkte planungsrelevanter Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Umfeld des geplanten Knoten Forst
Haselmaus
Mauereidechse
Zauneidechse
Technische Planung
(Stand: November 2023)
0 30 60 120 180 240 300
Meter

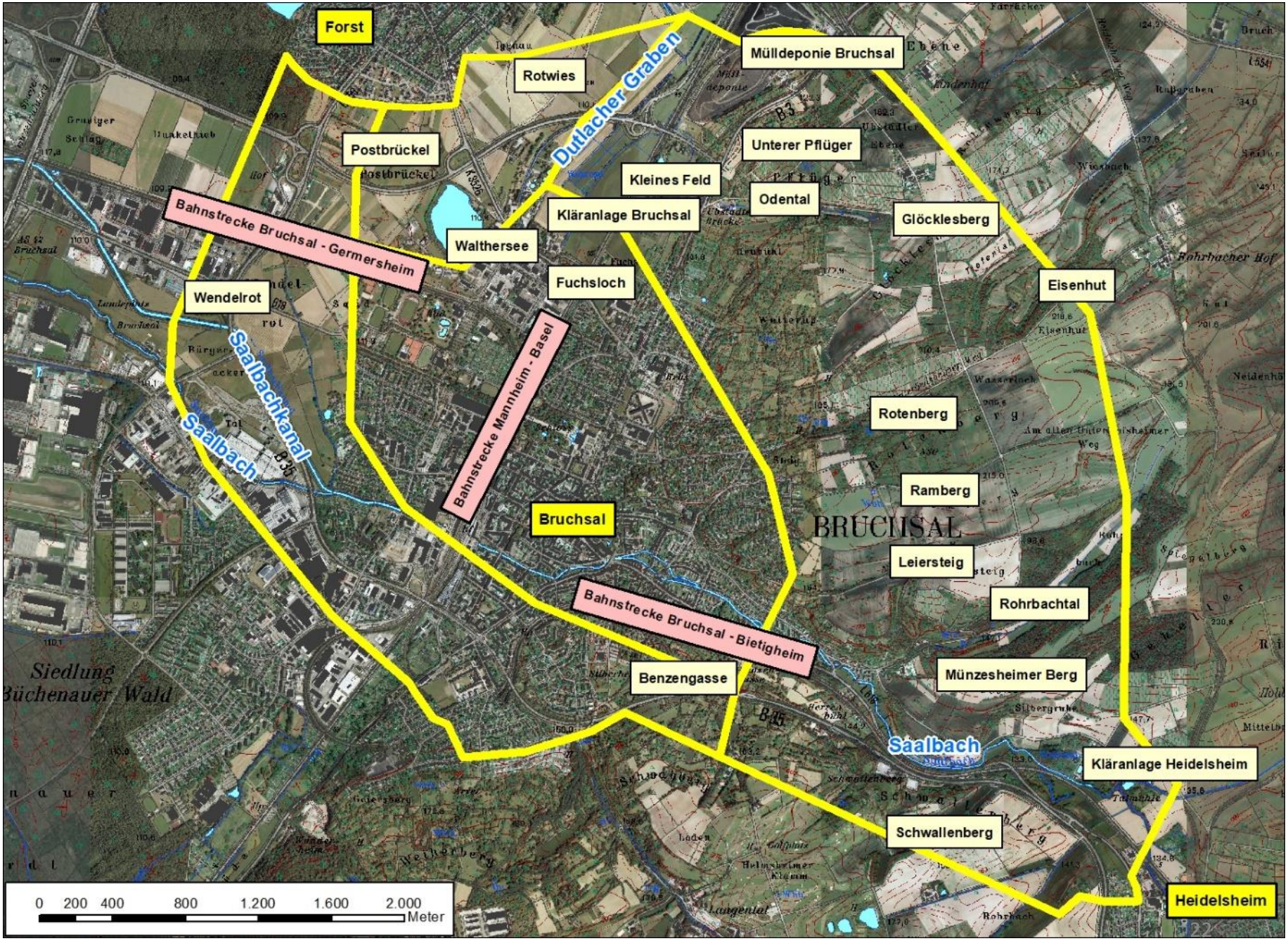
B 35 Ortsumfahrung Bruchsal

Faunistische Bestandserfassungen 2022 - 2023

Ber.G - Beratung.Gutachten
Ludwigstraße 40
76768 Berg (Pfalz)

Louisa.Rothmeier@ber-g.de
info@ber-g.de

www.ber-g.net


Forst
Rotwies
Dutlacher Graben
Mülldeponie Bruchsal
Postbrückel
Unterer Pflüger
Kleines Feld
Odental
Bahnstrecke Bruchsal - Germersheim
Kläranlage Bruchsal
Glöcklesberg
Walthersee
Fuchsloch
Eisenhut
Wendelrot
Saalbachkanal
Saalbach
Bahnstrecke Mannheim - Basel
Rotenberg
Ramberg
Bruchsal
BRUCHSAL
Leiersteig
Rohrbachtal
Bahnstrecke Bruchsal - Bietigheim
Benzengasse
Münzesheimer Berg
Saalbach
Kläranlage Heidelsheim
Schwallenberg
Heidelsheim
0 200 400 800 1.200 1.600 2.000 Meter

Stadt Bruchsal

Beschluss
aus der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates
am 30. Januar 2024

TOP 2	**Bundesverkehrswegeplan B35 Ortsumfahrung oder Ausbauvariante Bruchsal - Sachstand zum Planungsstand des Regierungspräsidium**	**376 / 2023**

Der Gemeinderat nimmt den aktuellen Planungsstand des Regierungspräsidium Karlsruhe zur B35 Ortsumfahrung / Ausbauvariante gem. Bundesverkehrswegeplan zur Kenntnis.

Ergebnis:

Der Gemeinderat nimmt den aktuellen Sachstand zur Kenntnis.