



# Neubau Rudersdorfer Tunnel

Allgemeine Projektvorstellung



10.08.2022 | Frankfurt

# Bestand Lage

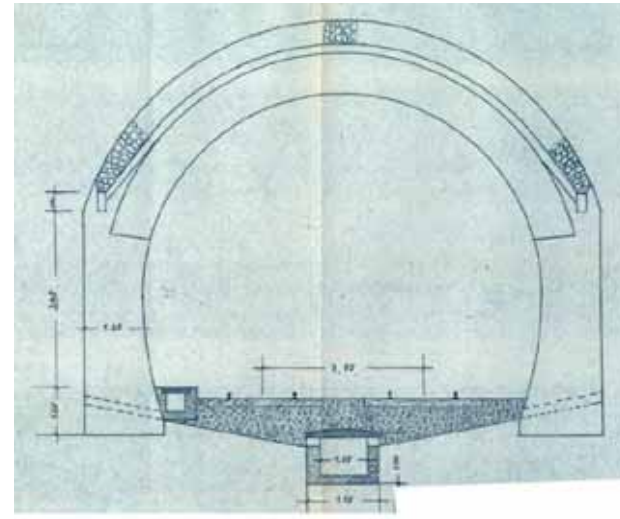


- Grenze Hessen und Nordrhein-Westfalen
- Strecke 2800 km 117,630 bis km 120,282
- zwischen Bf Rudersdorf und Bf Dillbrecht

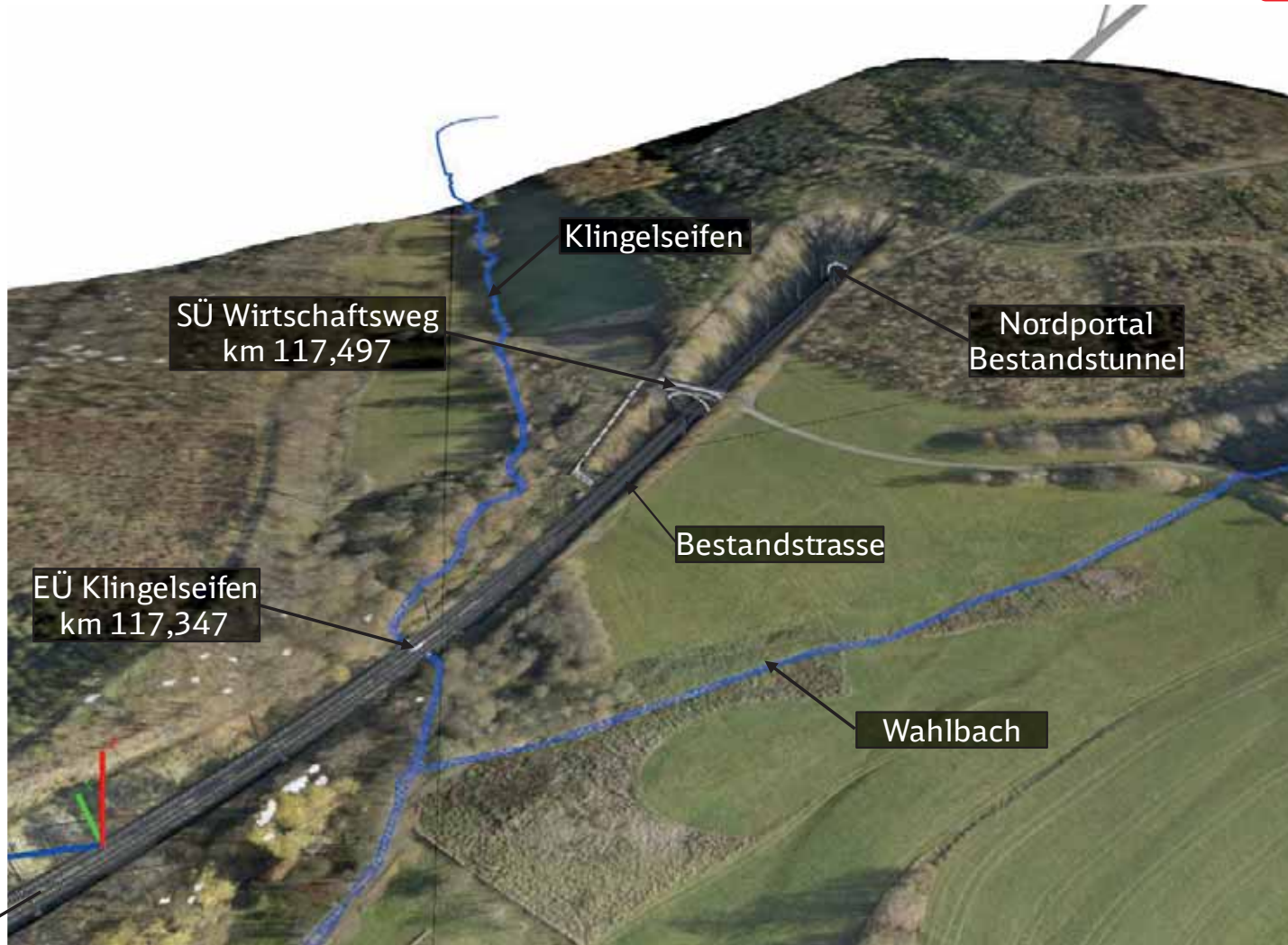
# Bestandstunnel

## Technische Besonderheiten

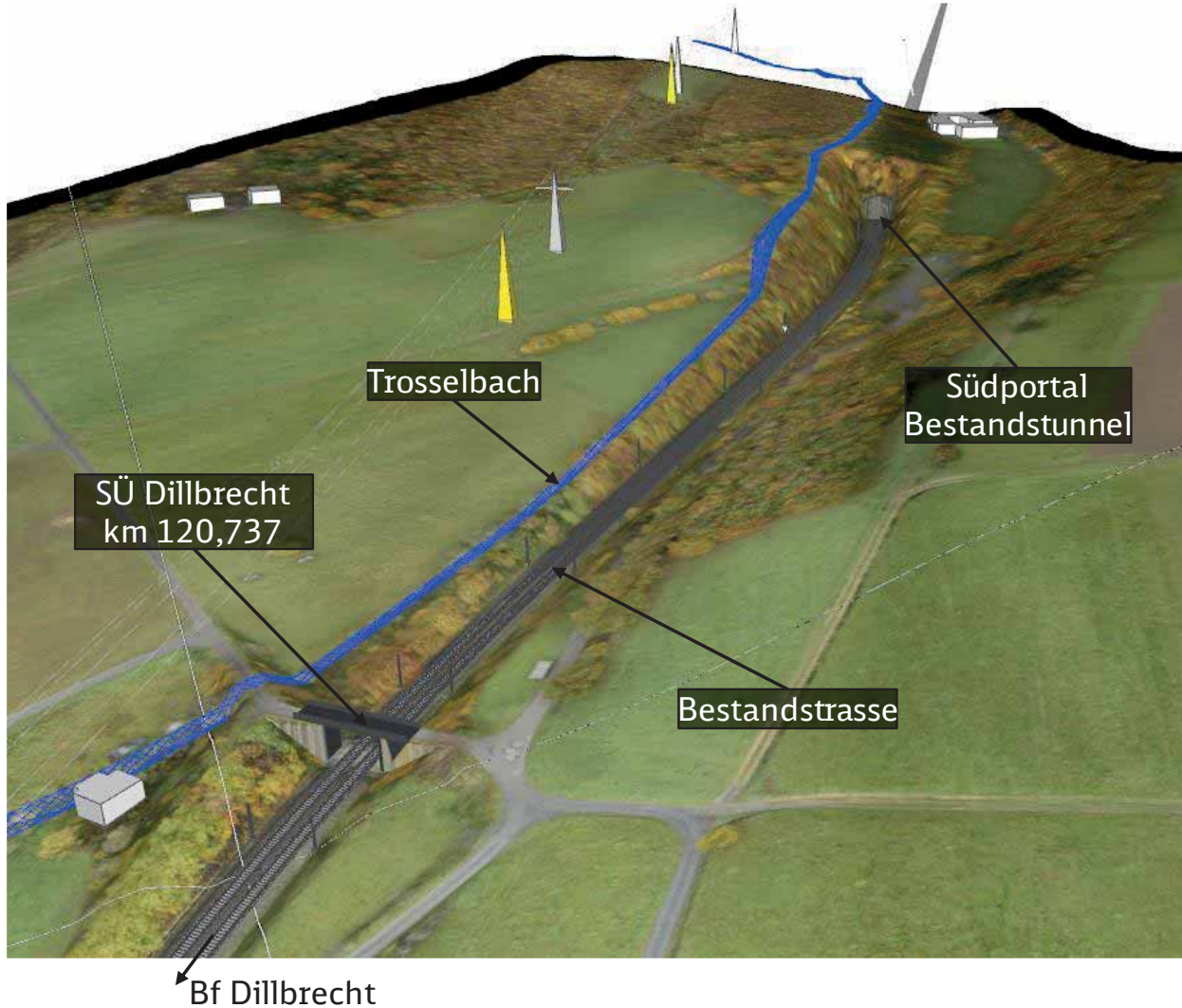
- Bauzeit 1913 – 1915
- Länge 2.652 m
- Einröhriger, zweigleisiger Eisenbahntunnel
- Personen- und Güterverkehr (Mischverkehr)
- Mittlerer Gleisabstand 3,50 m
- Elektrifizierte Strecke
- Auskleidung mit bis zu 1,30 m dickem Natursteinmauerwerk
- Offene Sohle mit innenliegender Entwässerung



# Bestand Nordportal



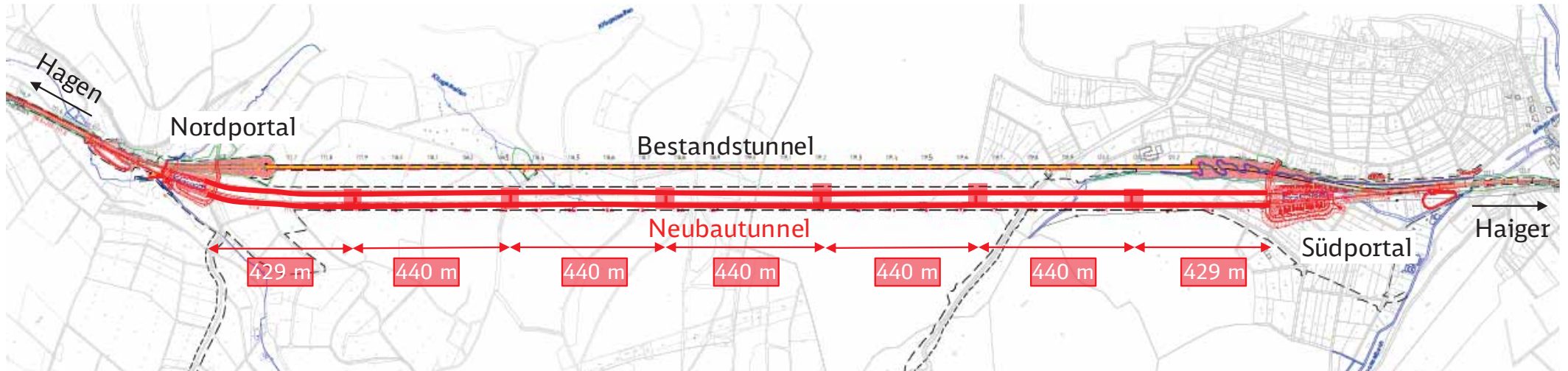
# Bestand Südportal



# Neuer Rudersdorfer Tunnel

## Allgemeines

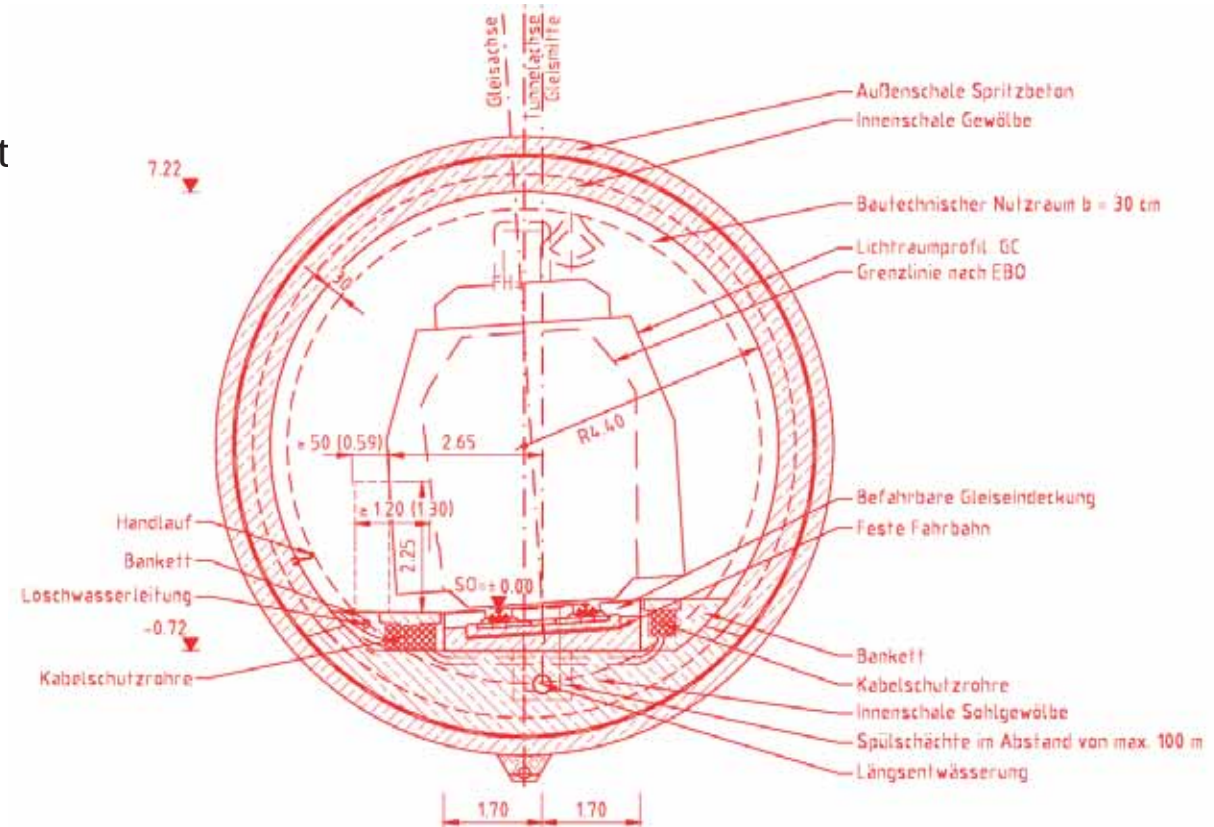
- Neubau von zwei eingleisigen Tunnelröhren westlich des Bestandstunnels
- Länge 3.058 m
- Entwurfsgeschwindigkeit 110 km/h
- Voraussichtliche Bauzeit 2025 - 2031
- 6 Verbindungsbauwerke zwischen Tunnelröhren (Abstand < 500 m)
- Abstand Bestandstunnel zum Neubautunnel 70 m
- Abstand Neubautunnelröhren 30 m



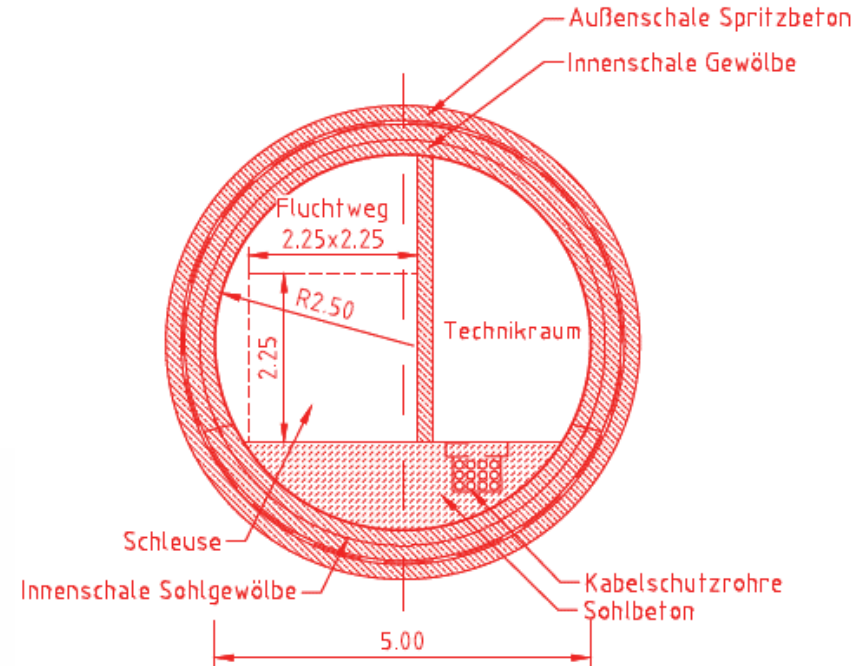
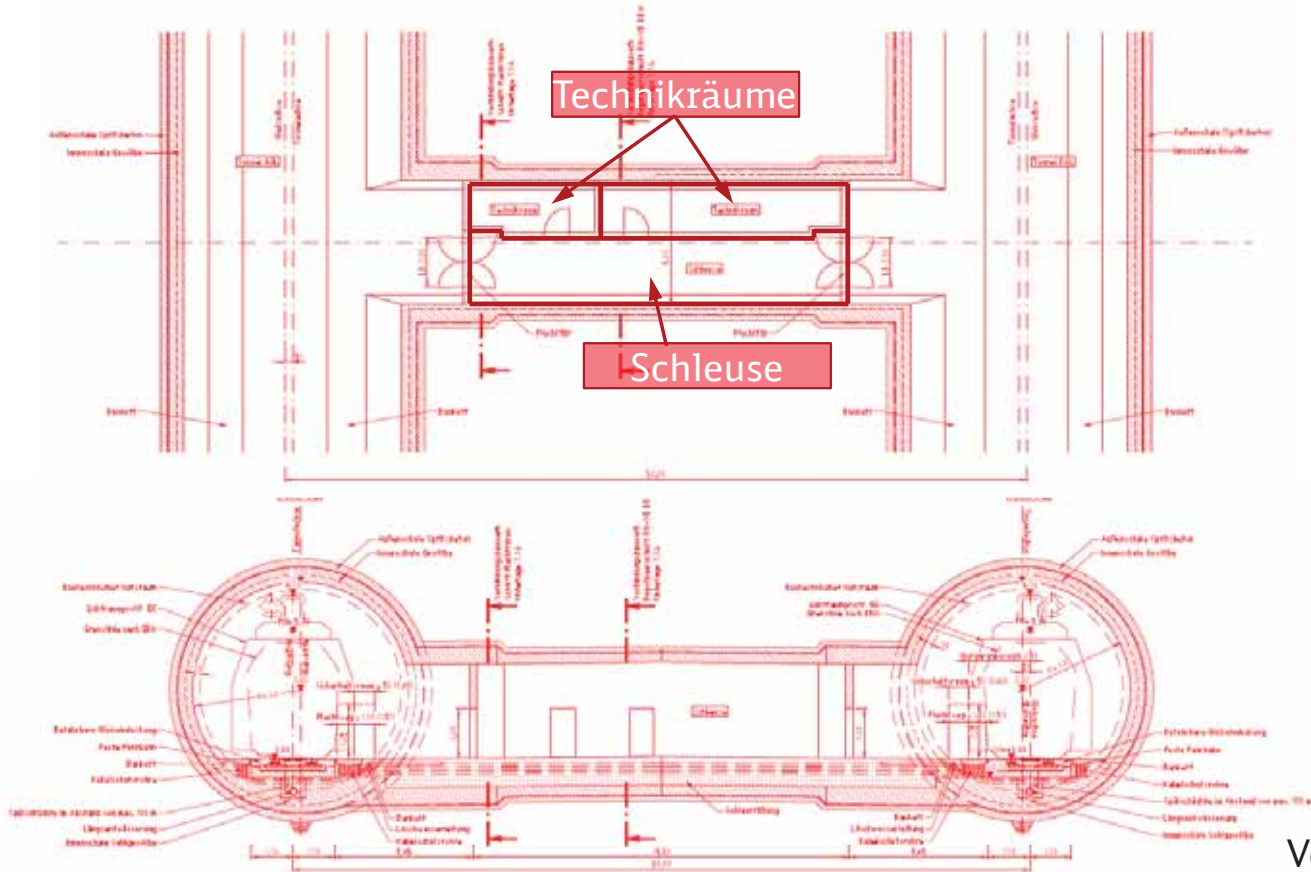
# Neuer Rudersdorfer Tunnel

## Regelquerschnitt

- Kreisrunder geschlossener Tunnelquerschnitt  
Sohlgewölbe
- Ausbau mit Betoninnenschale  
(druckdichte Ausbildung)
- Feste Fahrbahn in Tunnelröhre  
(mit KFZ befahrbar)
- Längsentwässerung in Sohle für Schlepp-,  
Betriebs- und Löschwässer



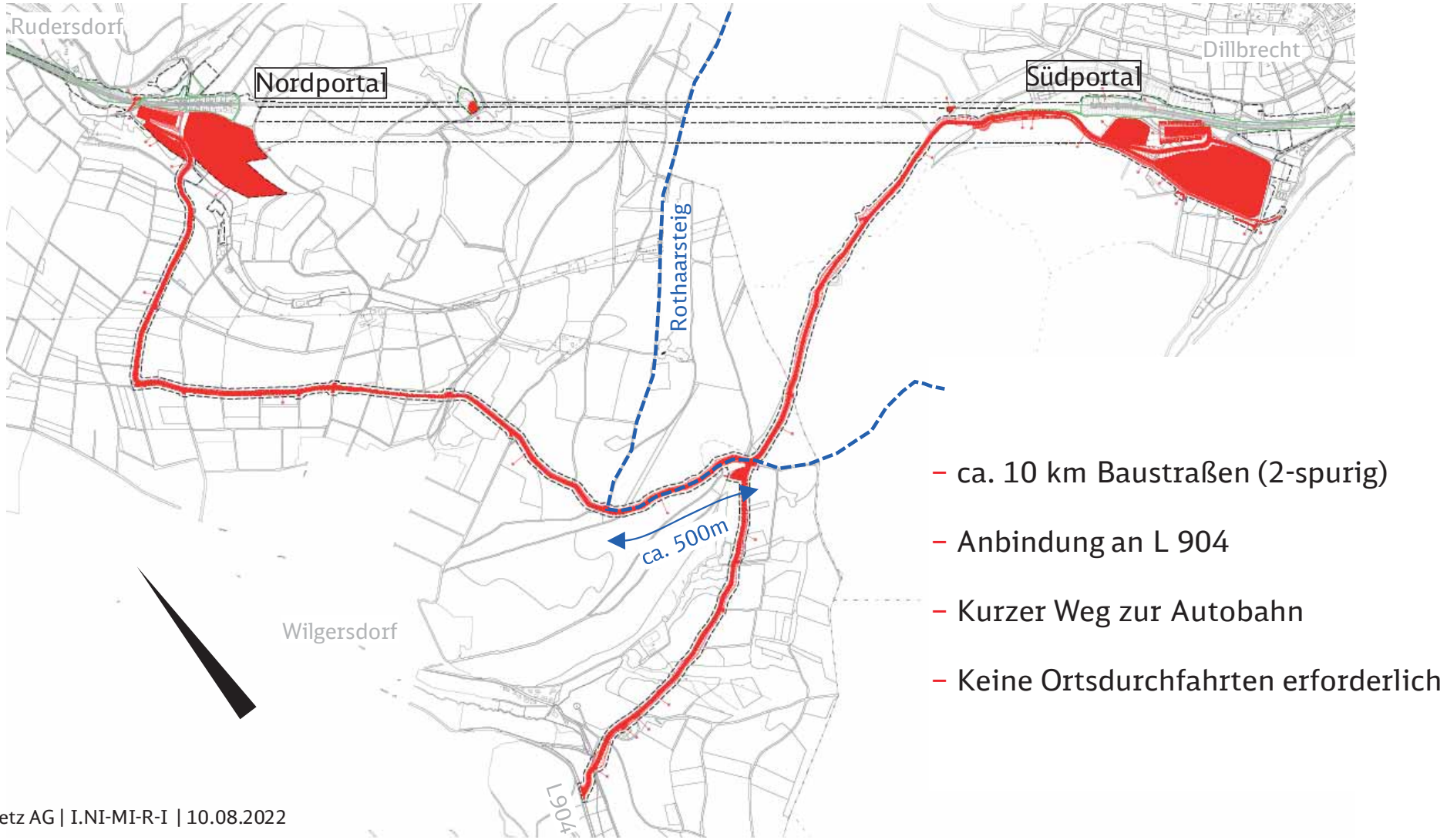
# Neuer Rudersdorfer Tunnel Verbindungsbauwerke



Verbindungsbauwerke in einem Abstand <500 m  
gleichmäßig über gesamte Tunnellänge verteilt.



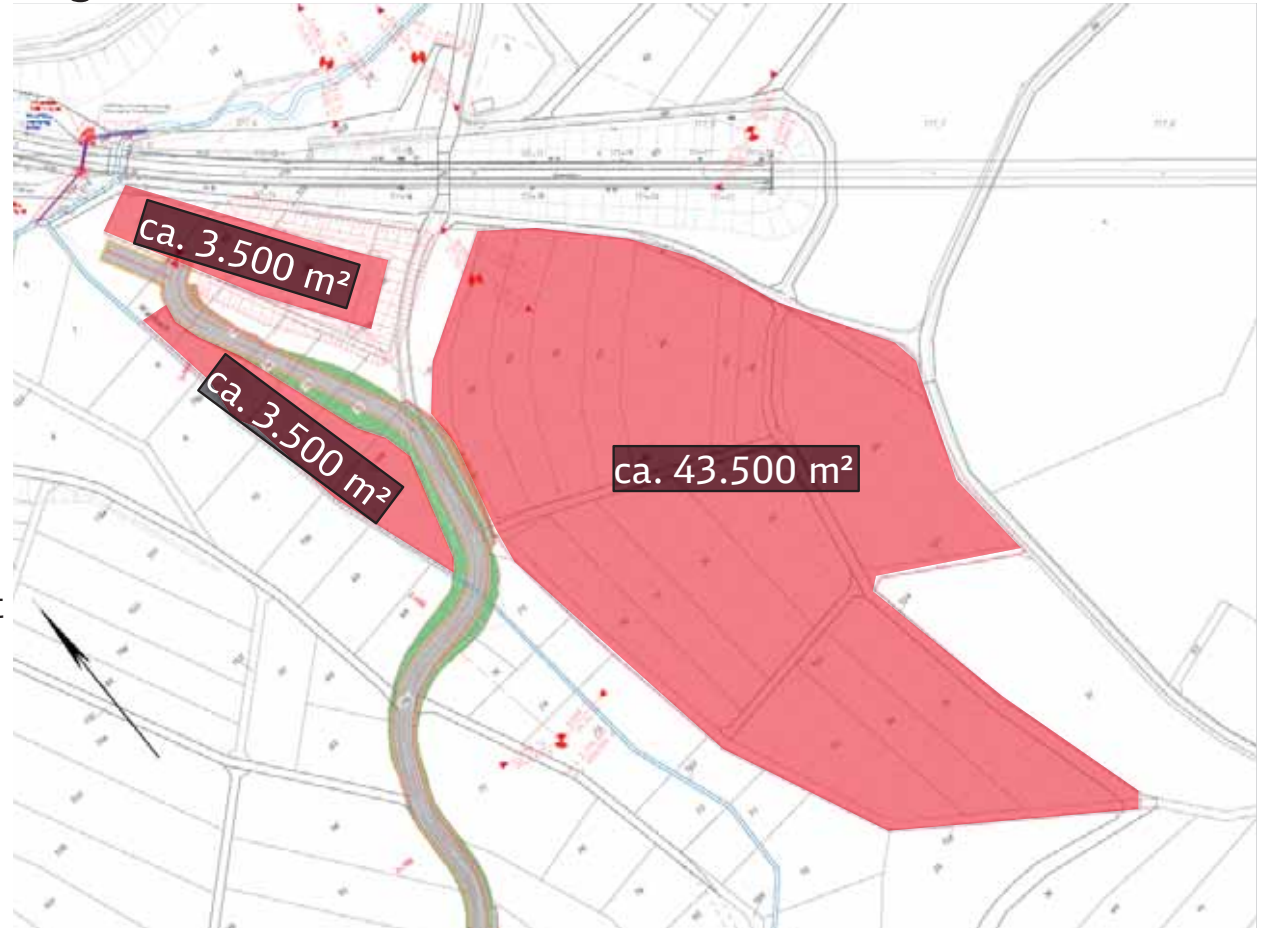
# Herstellung Zufahrten, Baustraßen, Erschließung



# Vorarbeiten am Nordportal

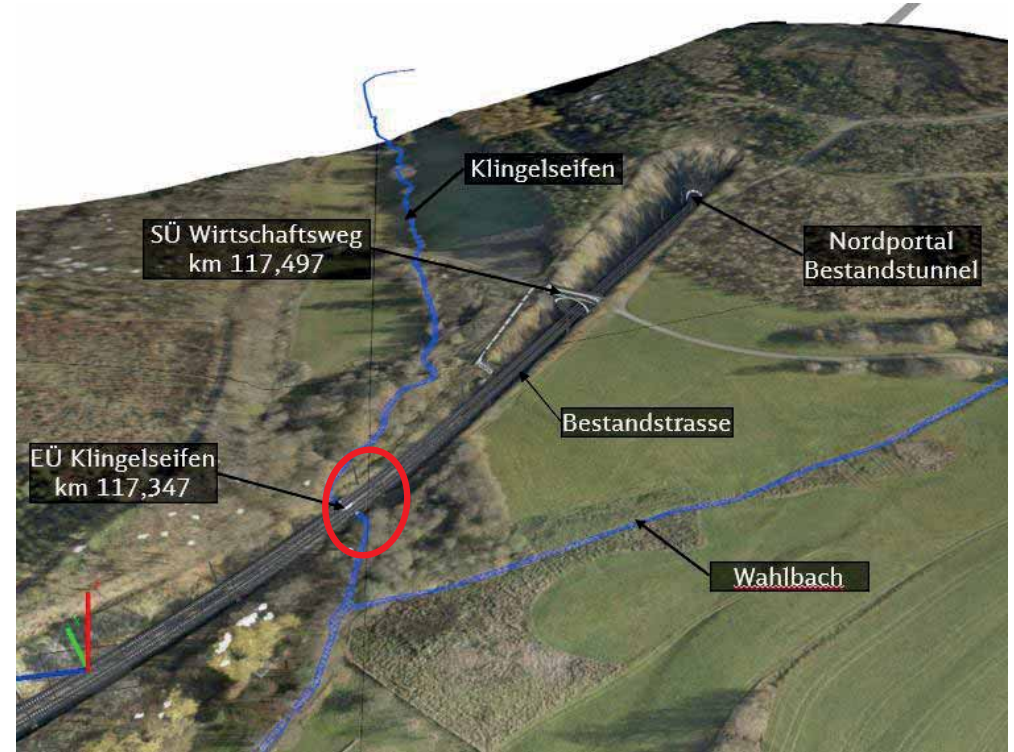
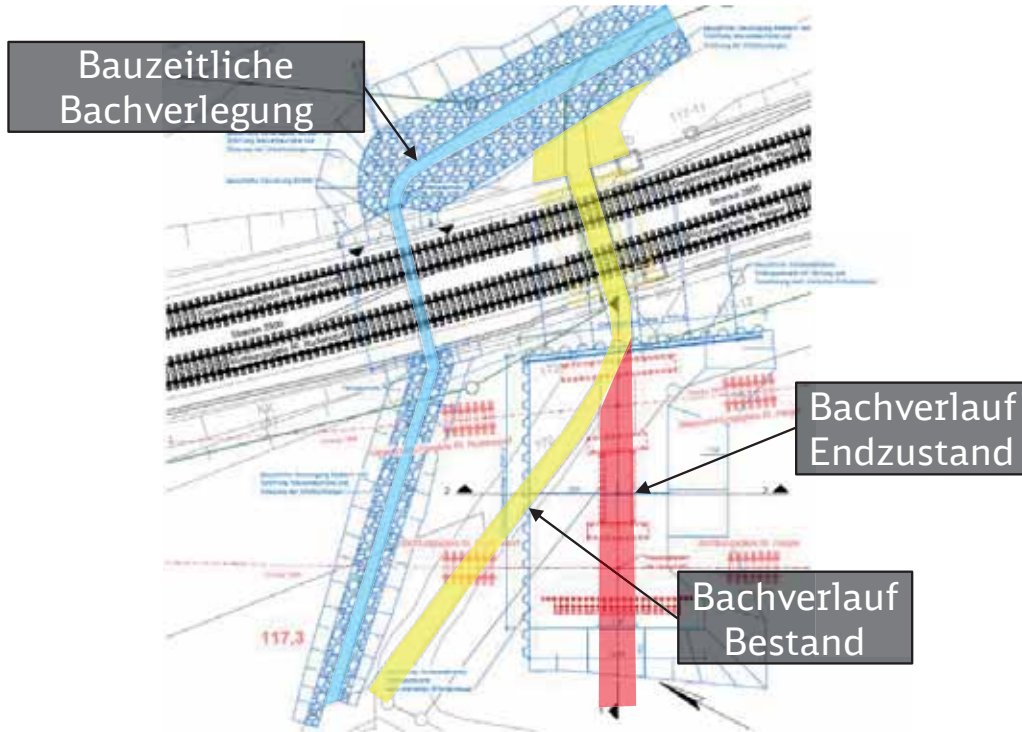
## Herstellung Baustelleneinrichtungsflächen

- Fläche insgesamt ca. 50.500 m<sup>2</sup>
- Fläche für Baustelleneinrichtung und Zwischenlagerung von Ausbruchmaterial zur späteren Verfüllung des Bestandstunnels und der bestehenden Voreinschnitte
- Bestehendes Wege- und Straßenkonzept bleibt weitgehend erhalten



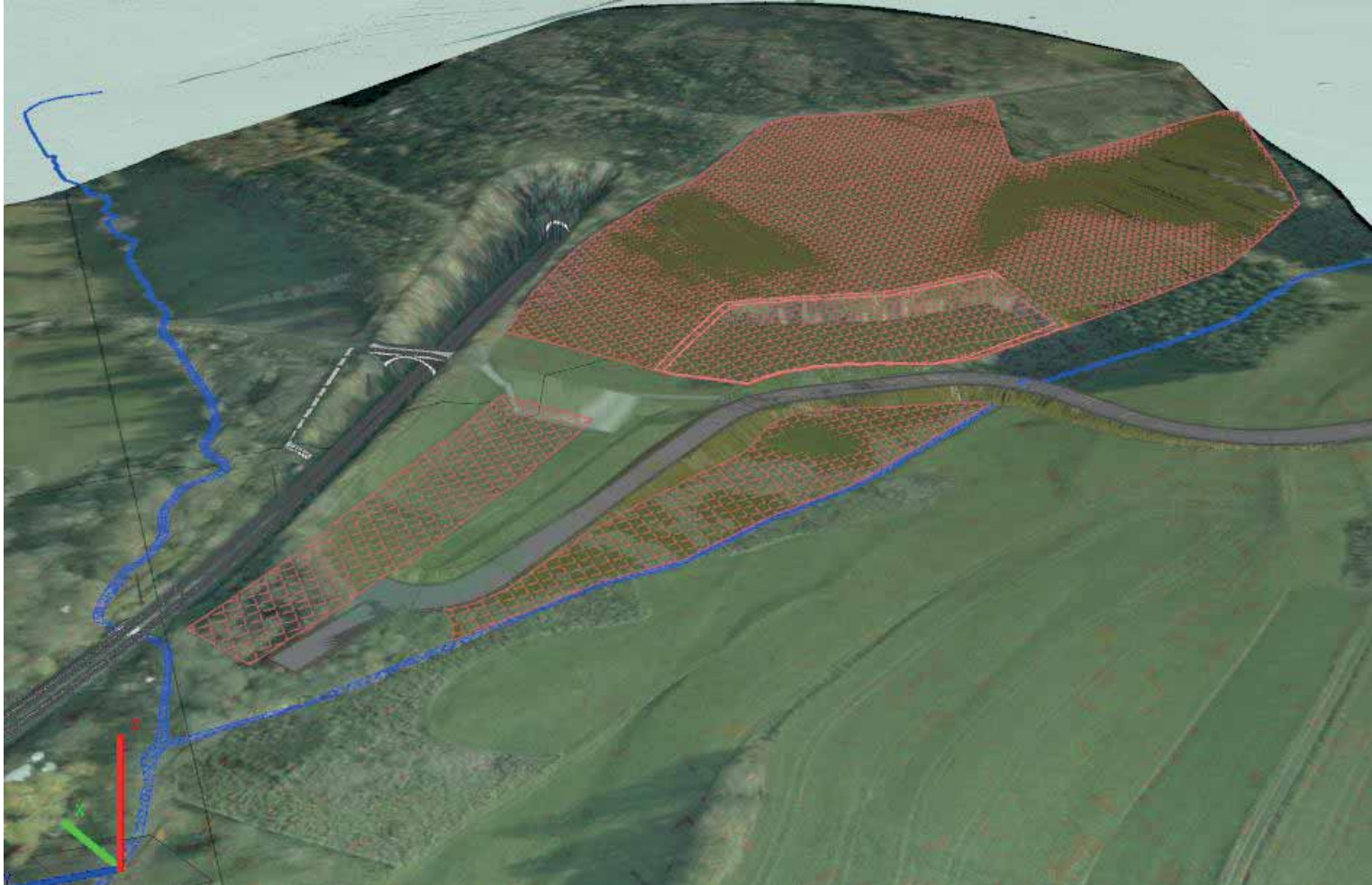
# Vorarbeiten am Nordportal

## Bauzeitliche Bachverlegung inkl. Neubau EÜ Klingelseifen



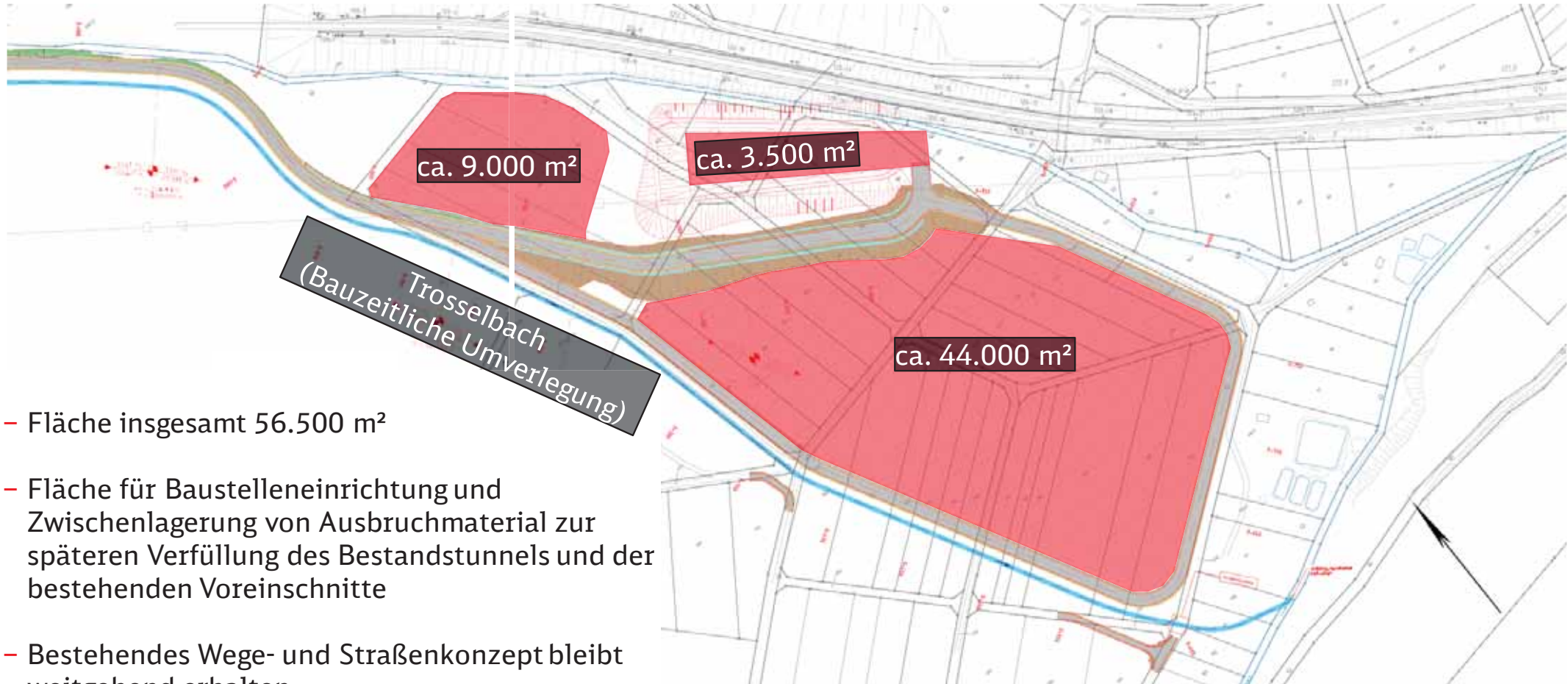
# Vorarbeiten am Nordportal

## Herstellung Baustelleneinrichtungsflächen **BIM Modell**



# Vorarbeiten am Südportal

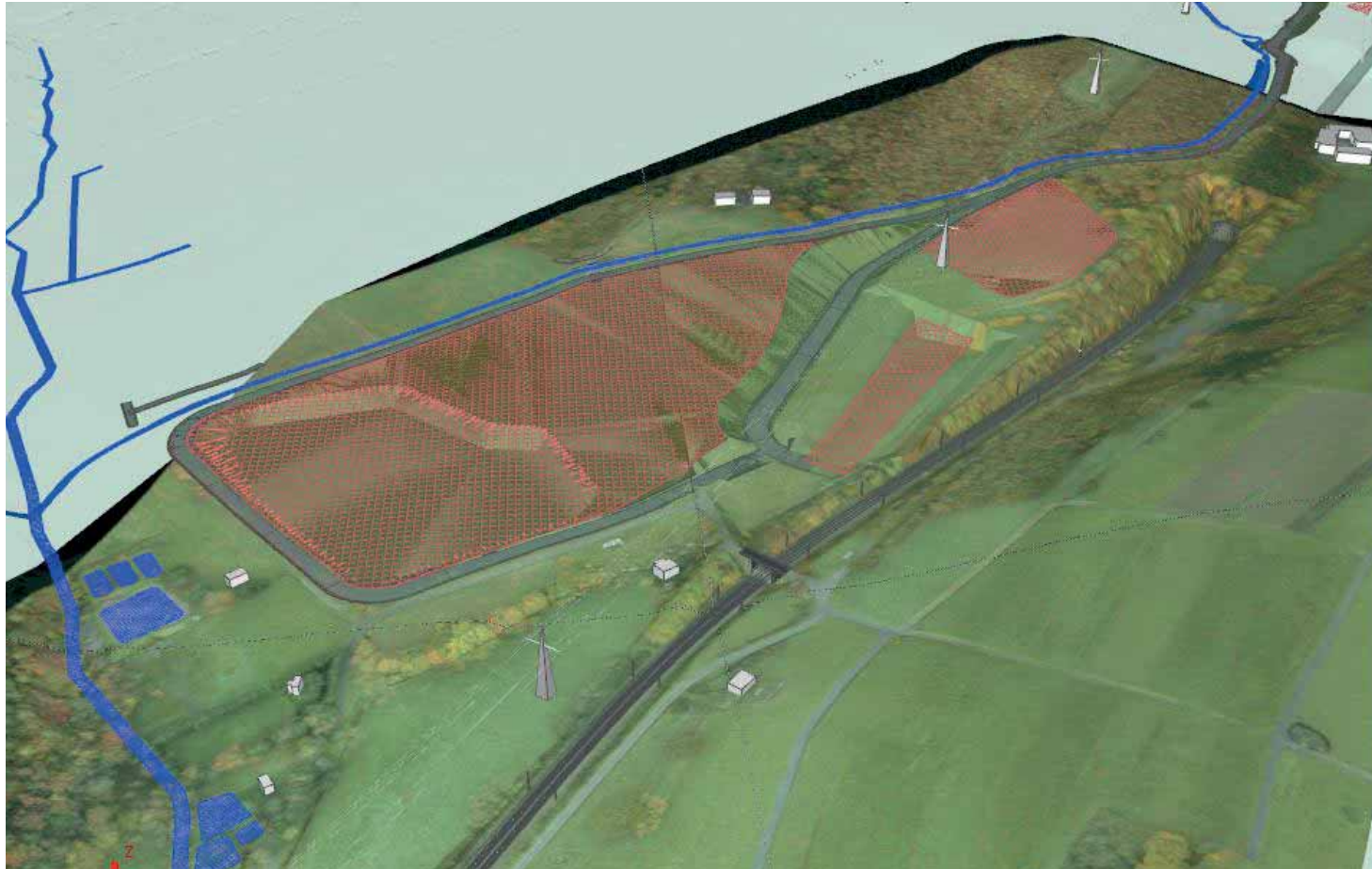
## Herstellung Baustelleneinrichtungsflächen



- Fläche insgesamt 56.500 m<sup>2</sup>
- Fläche für Baustelleneinrichtung und Zwischenlagerung von Ausbruchmaterial zur späteren Verfüllung des Bestandstunnels und der bestehenden Voreinschnitte
- Bestehendes Wege- und Straßenkonzept bleibt weitgehend erhalten

# Vorarbeiten am Südportal

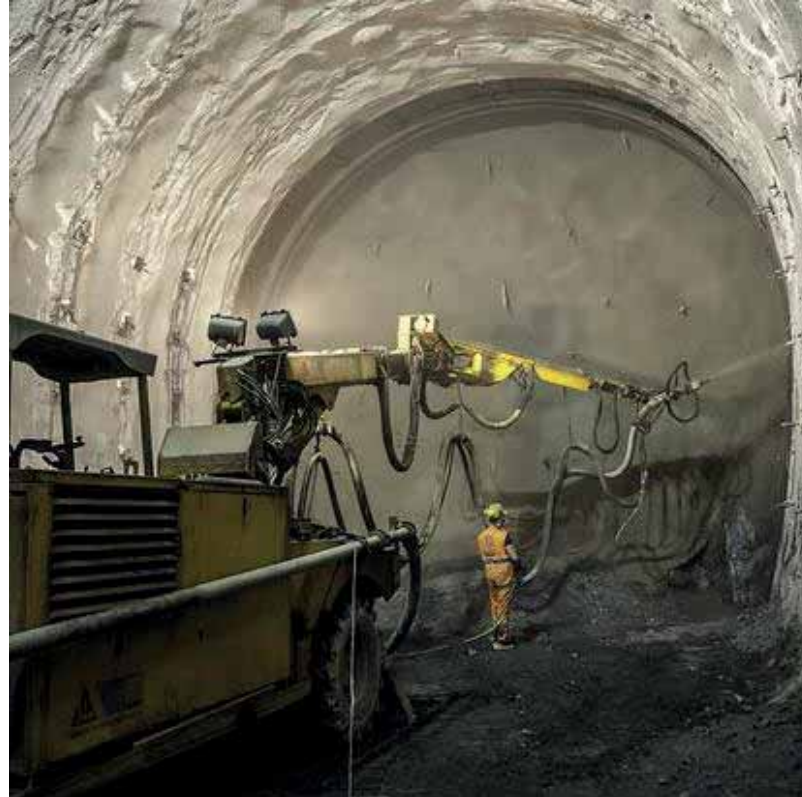
## Herstellung Baustelleneinrichtungsflächen **BIM-Modell**



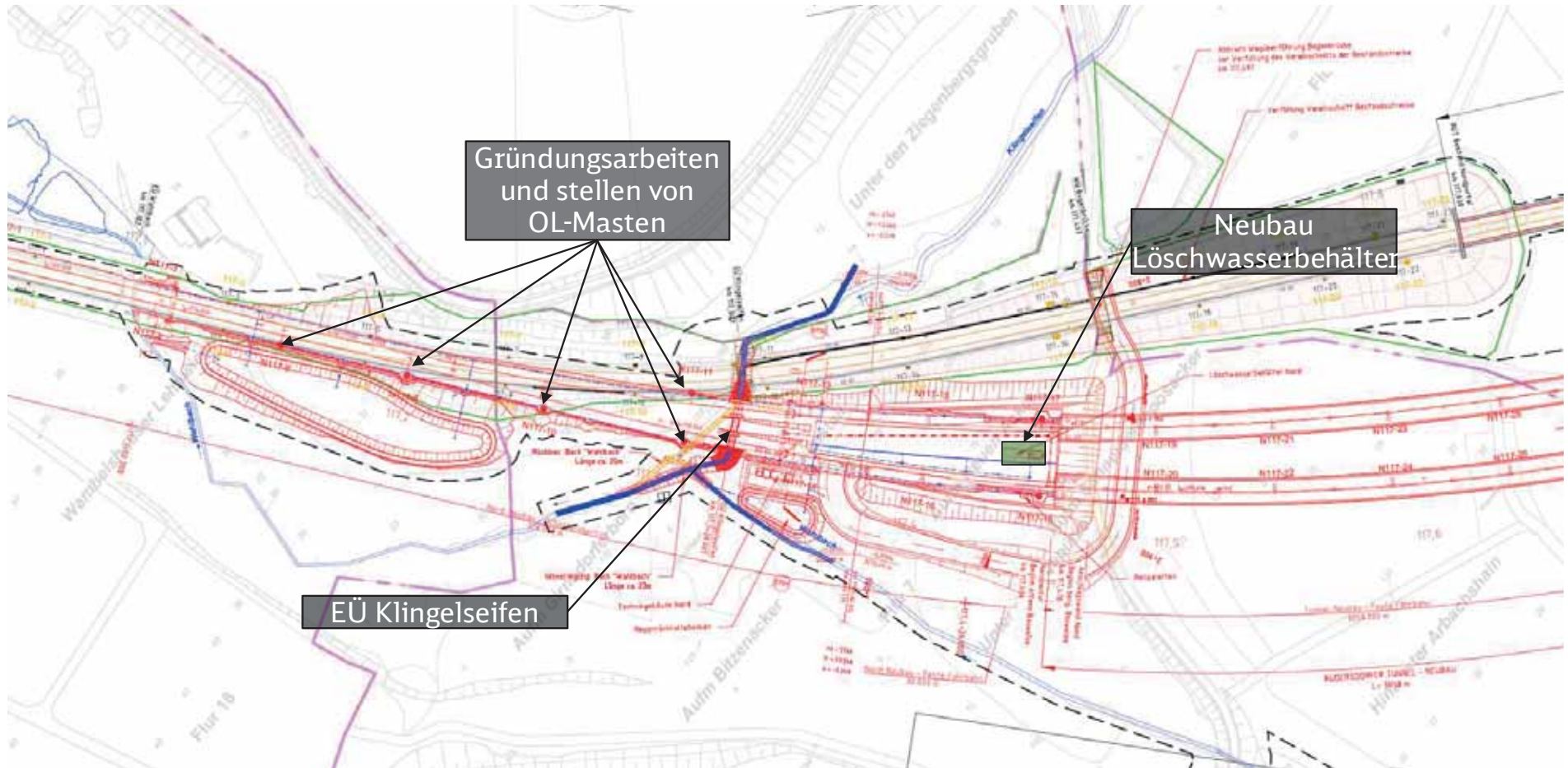
# Neubau Tunnelrohbau

## Vortriebsarbeiten

- Sprengvortrieb mit vier Angriffen

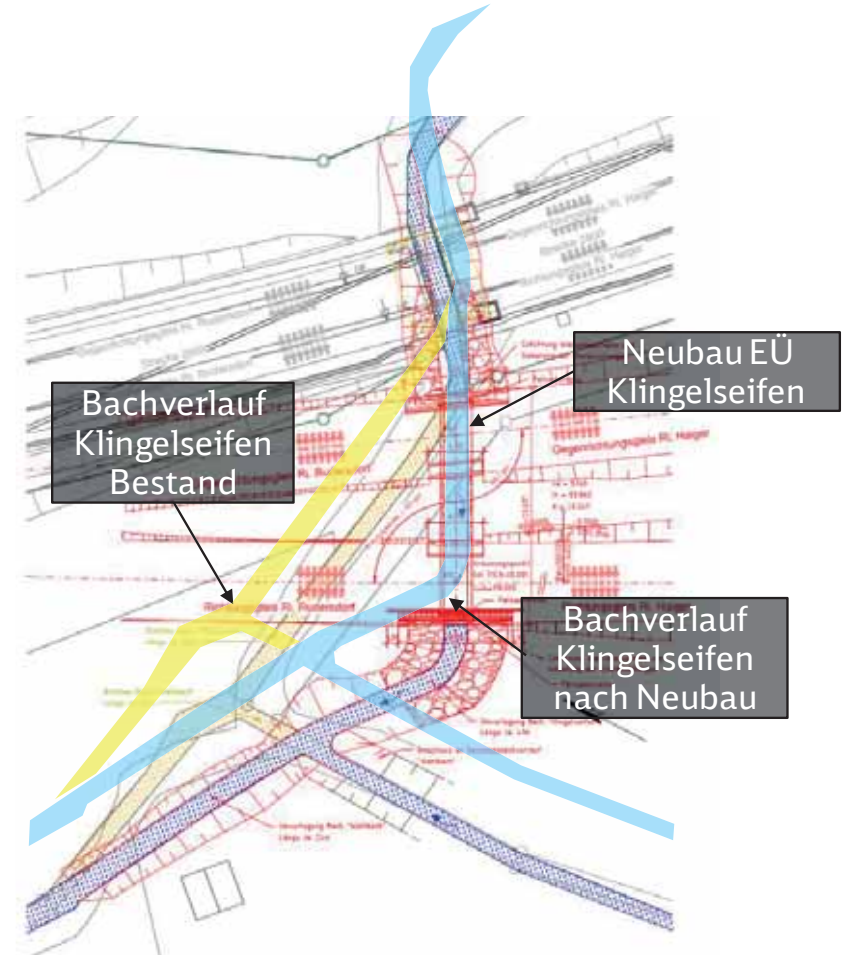
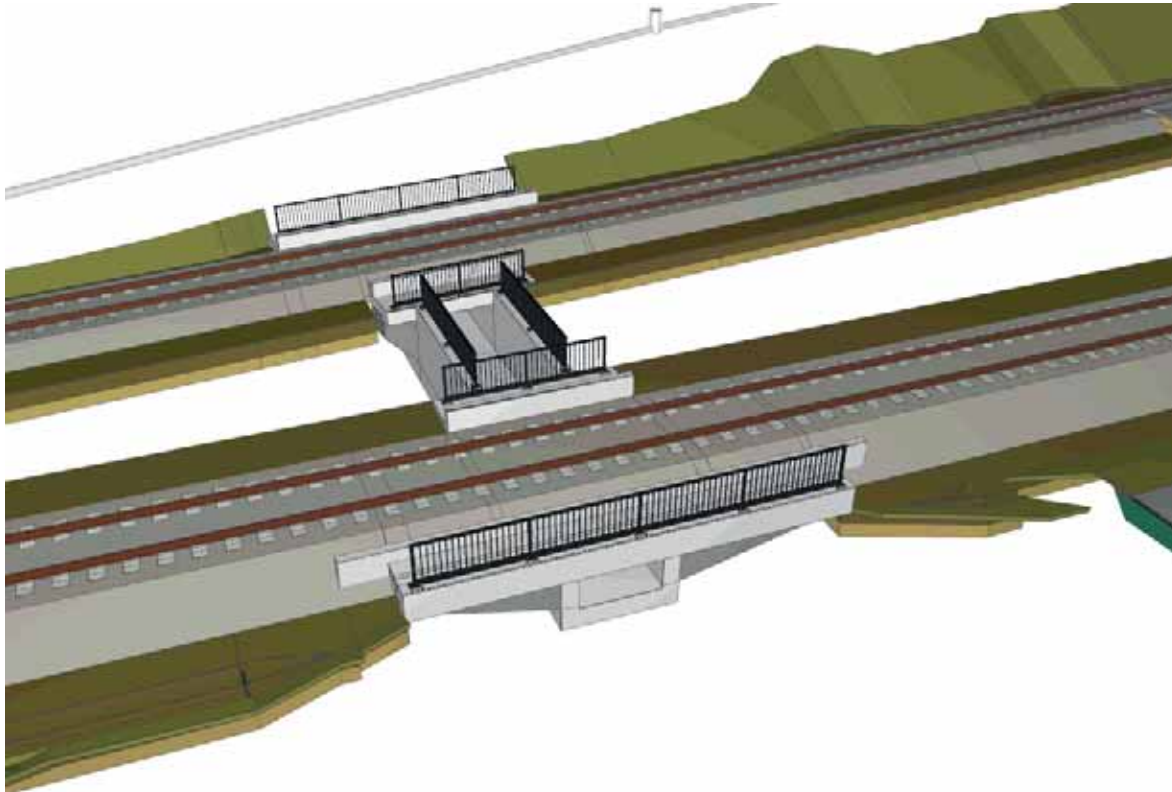


# Herstellung Voreinschnitt Nord

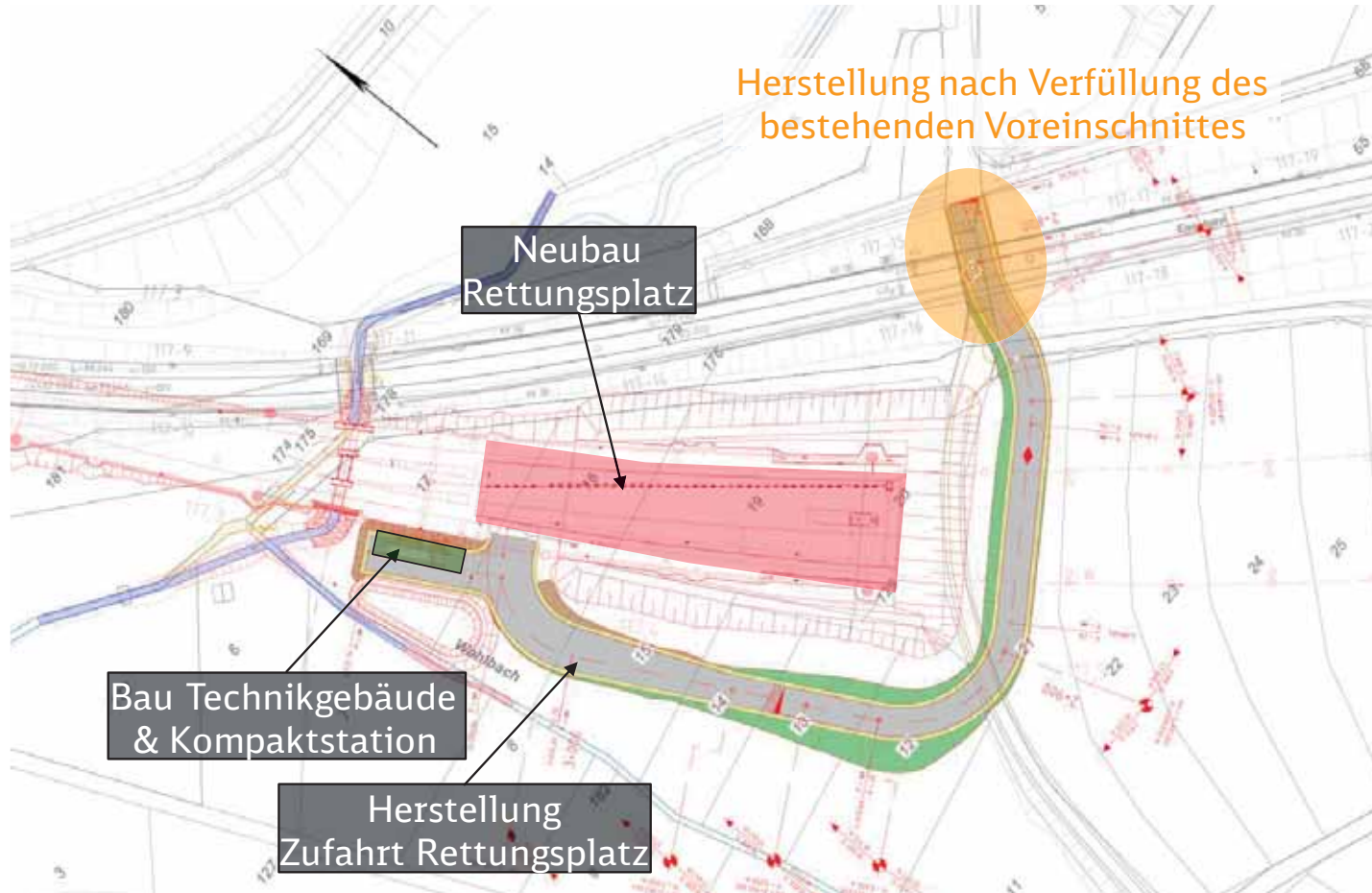




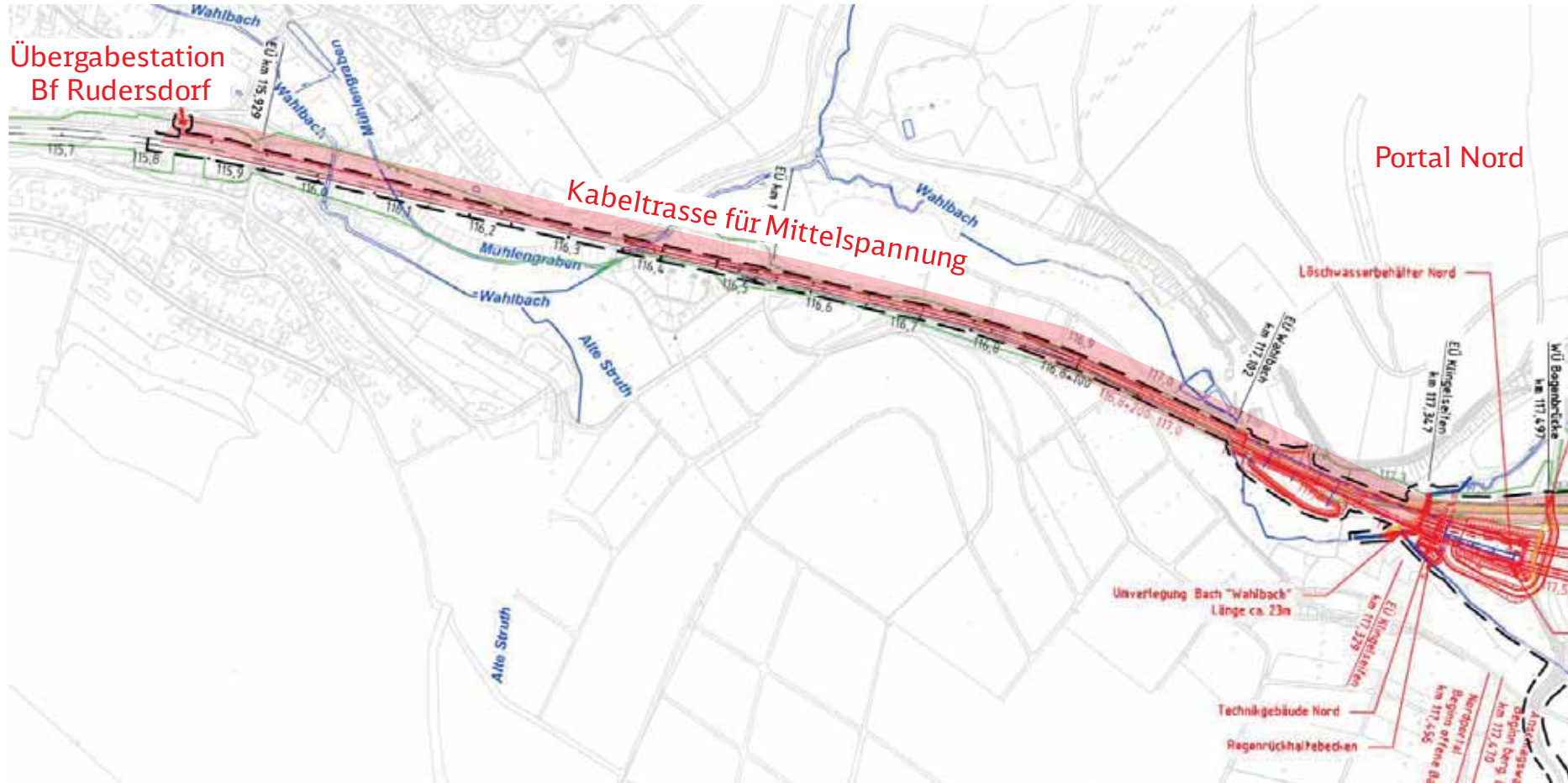
# Herstellung Voreinschnitt Nord Neubau EÜ Klingelseifen



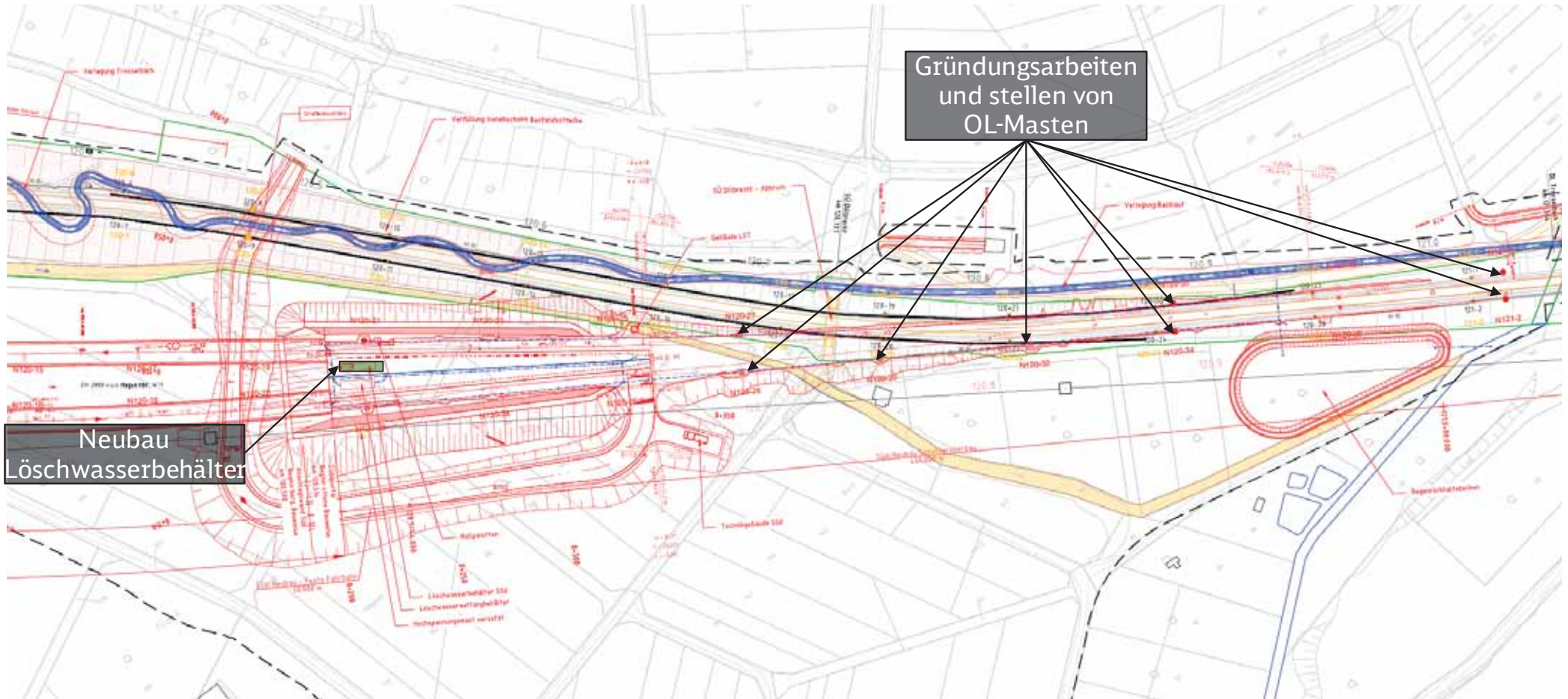
# Herstellung Voreinschnitt Nord Rettungsplatz zwischen den Gleisen



# Herstellung Voreinschnitt Nord Kabeltrasse für Mittelspannung



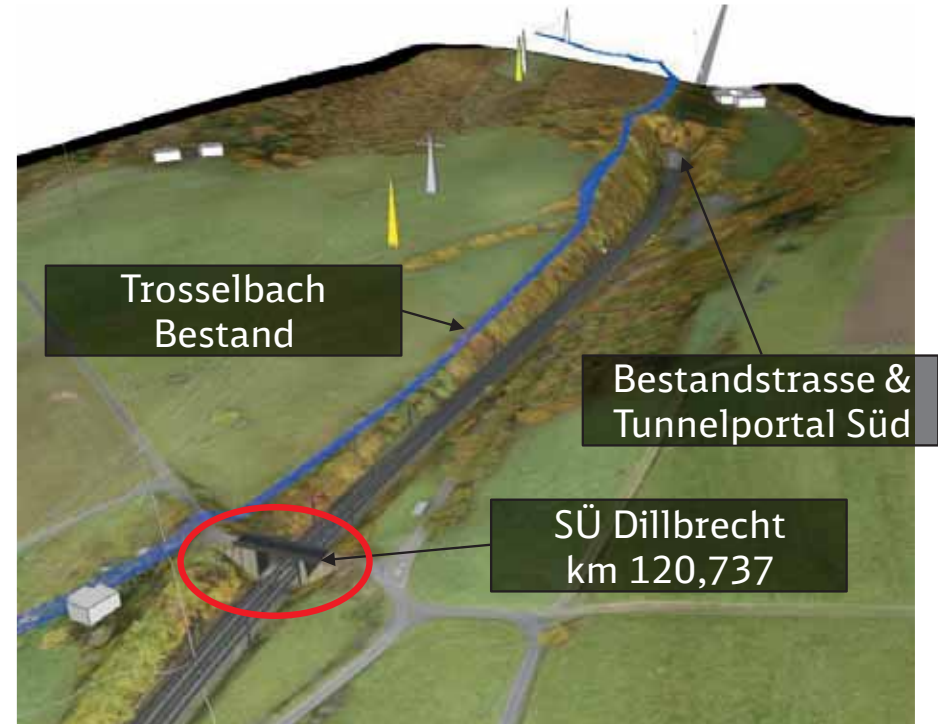
# Herstellung Voreinschnitt Süd



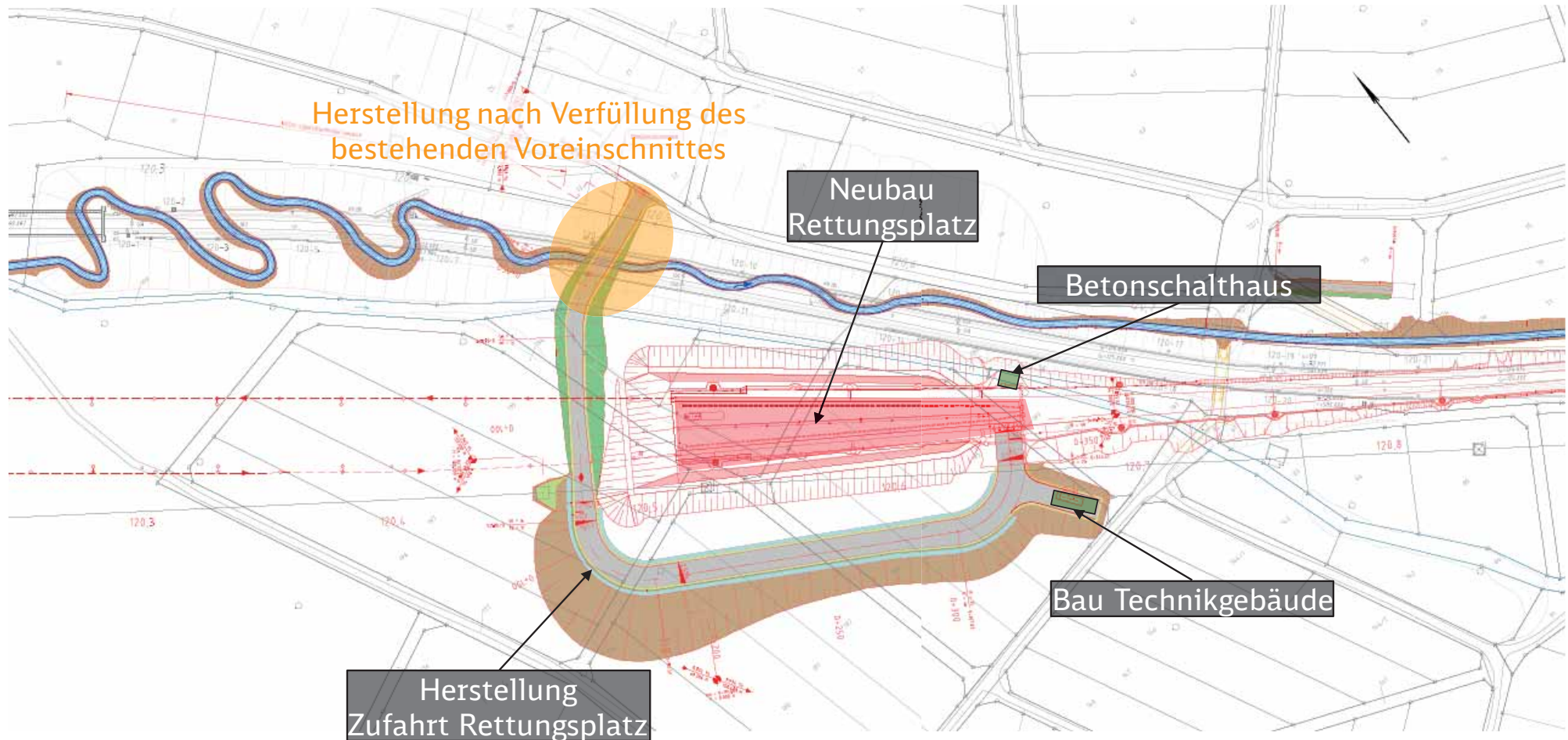
Neubau  
Löschwasserbehälter

Gründungsarbeiten  
und stellen von  
OL-Masten

# Herstellung Voreinschnitt Süd Rückbau SÜ Dillbrecht km 120,737



# Herstellung Voreinschnitt Süd Rettungsplatz zwischen den Gleisen



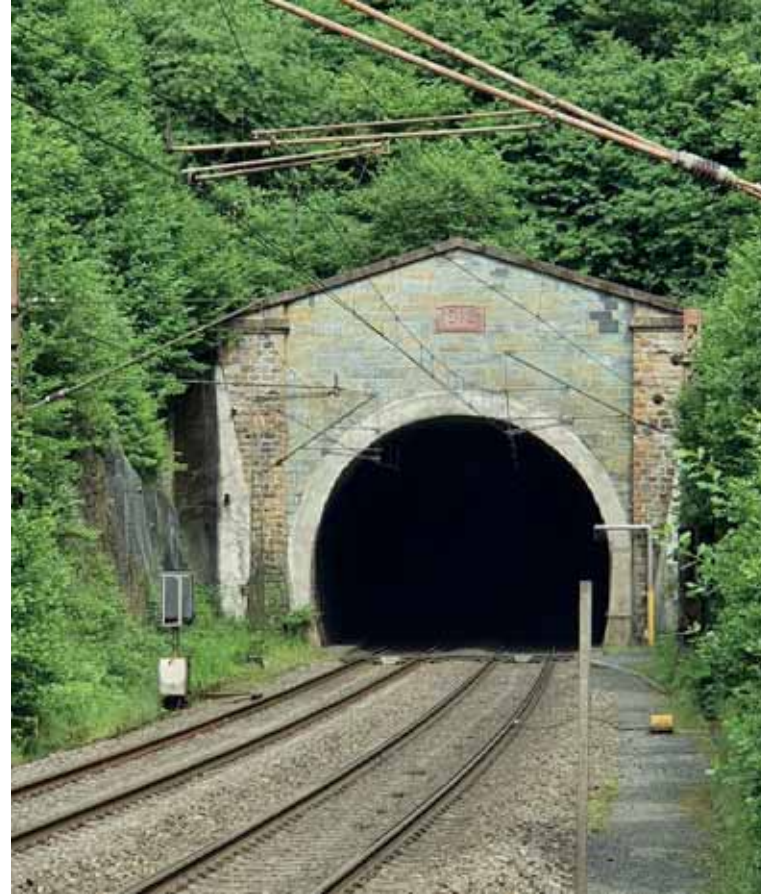
# Neubau Tunnelausrüstung

## Oberbau, Oberleitung, Ausrüstungsarbeiten

- Oberbau und Gleisanlagen
- Oberleitung
- Technische Ausrüstung



# Geländemodellierung Alttrasse Rückbau und Verfüllung Alter Tunnel





# Neubau Rudersdorfer Tunnel Visualisierung - Portal Nord



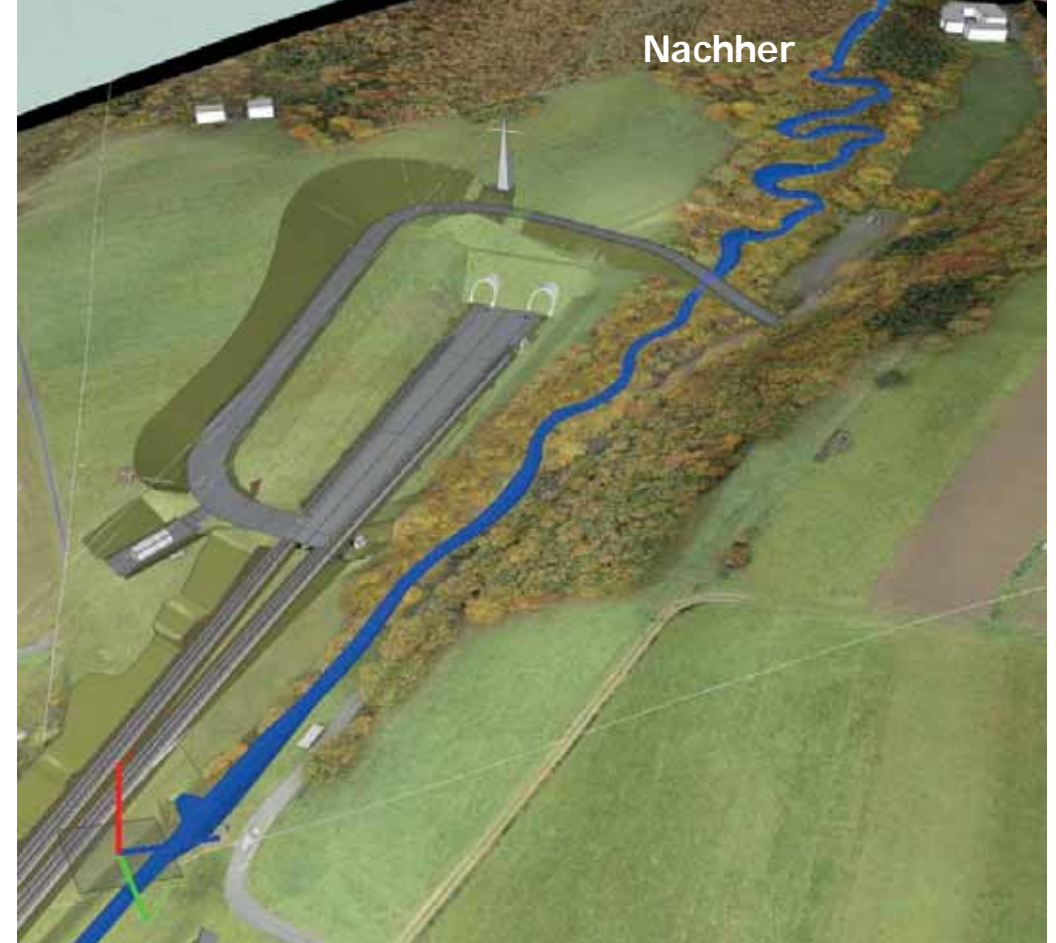
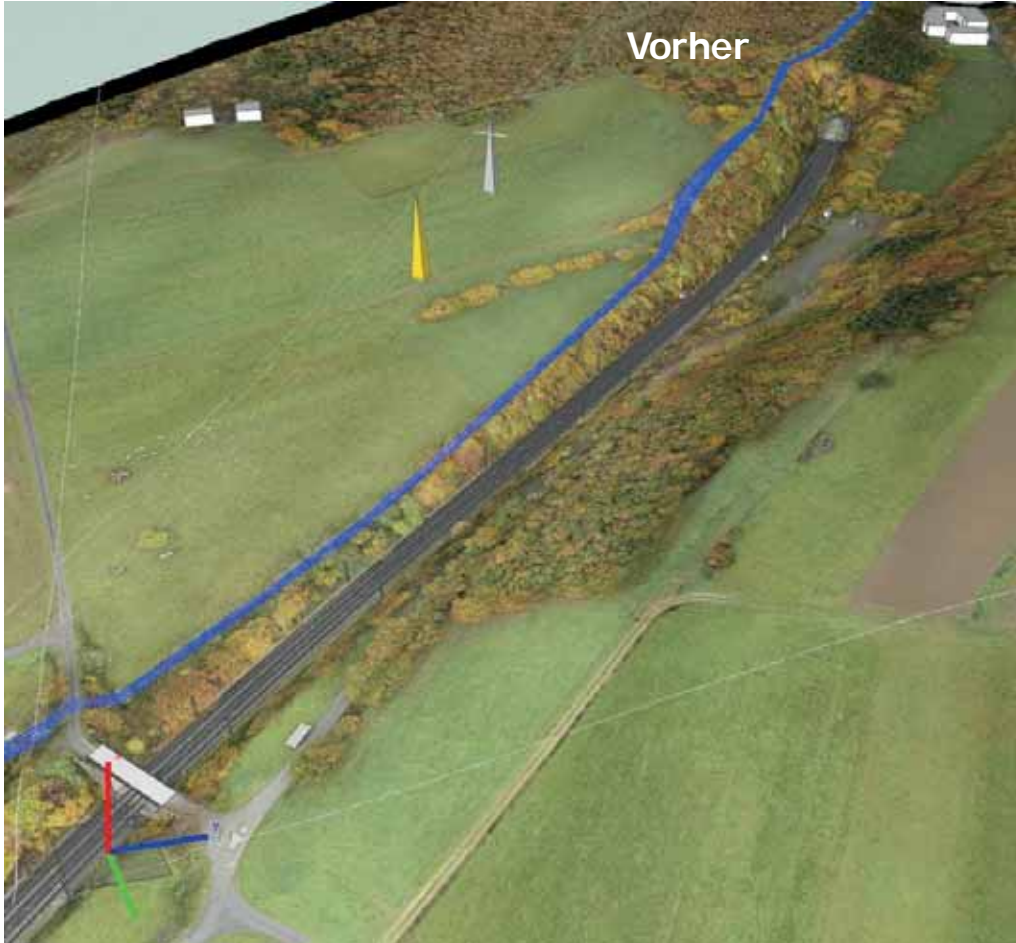
# Neubau Rudersdorfer Tunnel

Visualisierung - Portal Nord

**BIM-Modell**



# Neubau Rudersdorfer Tunnel Visualisierung - Portal Süd



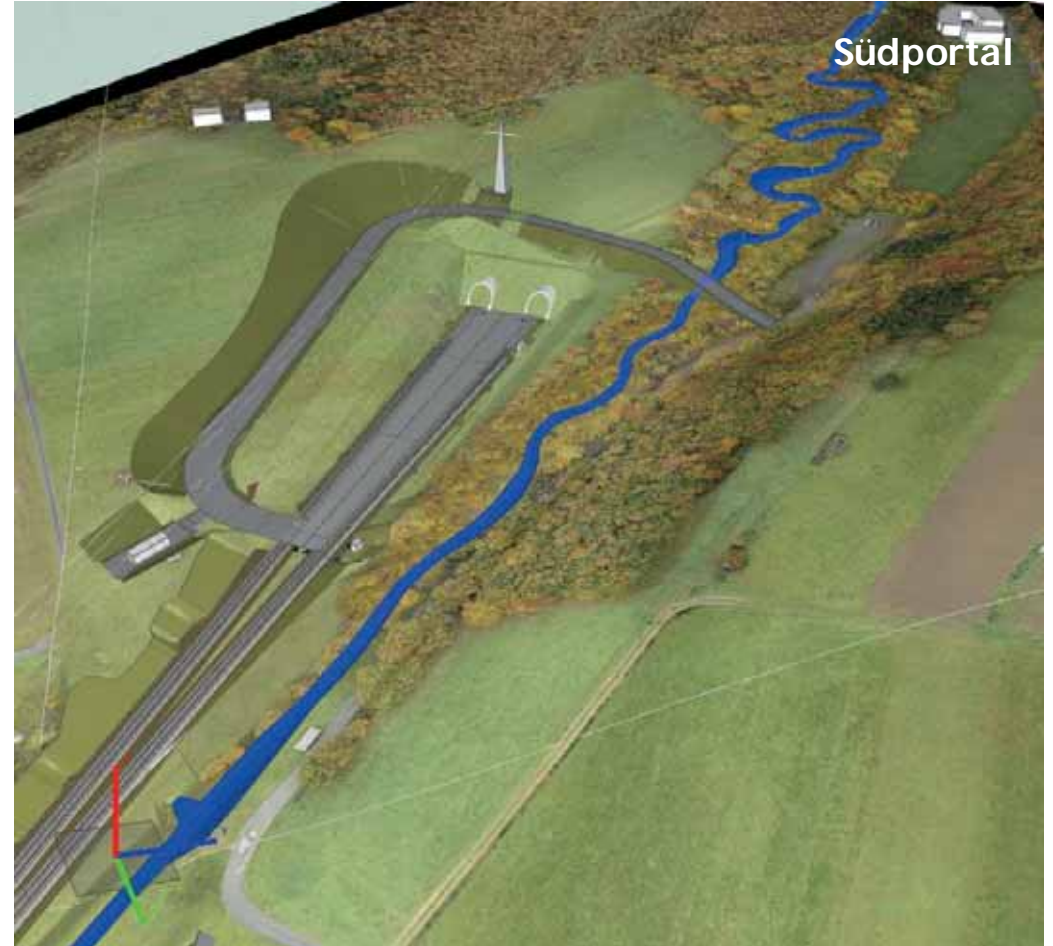
# Neubau Rudersdorfer Tunnel

## Visualisierung - Portal Süd **BIM-Modell**



**Vielen Dank**

# Neubau Rudersdorfer Tunnel Situation 2031





**NETZE**