



Erneuerung Rauenthaler Tunnel in Wuppertal

Informationsveranstaltung



Wuppertal Langerfeld | 02.06.2021

Erneuerung Rauenthaler Tunnel

Agenda

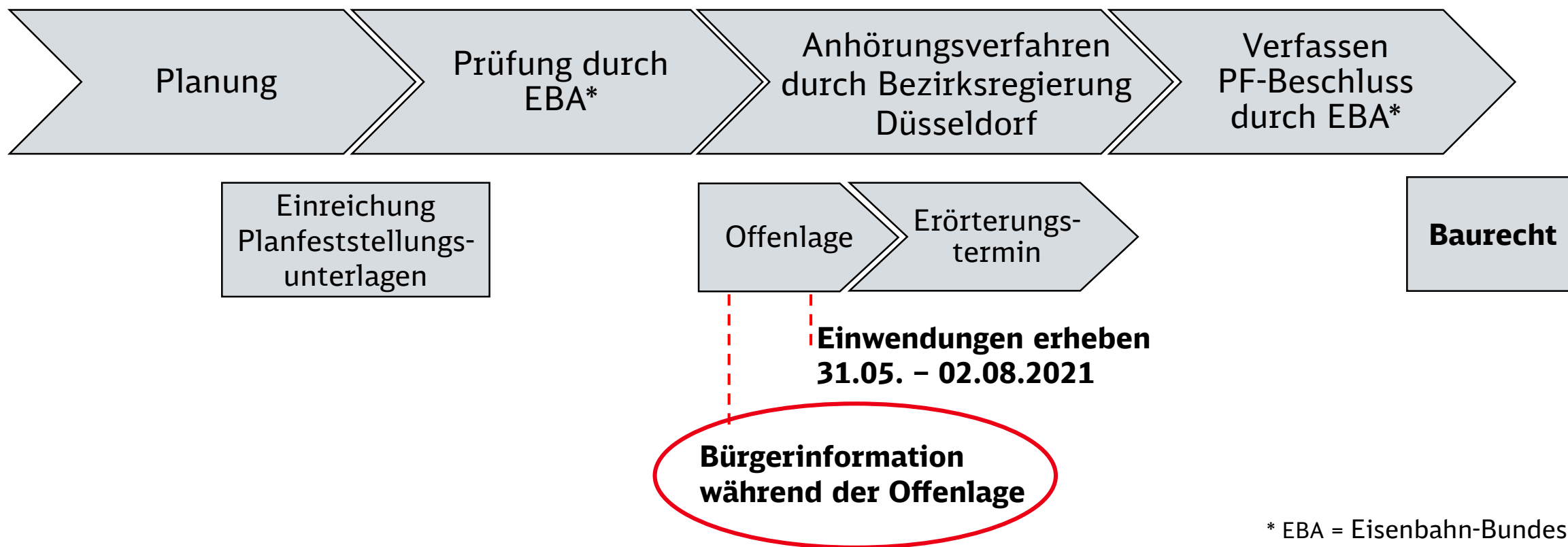
- 1. Allgemeines / Lage**
- 2. Baurechtsverfahren**
- 3. Istzustand**
- 4. Sollzustand – Tunnelquerschnitt**
- 5. Tunnelvortrieb / Bauverfahren**
- 6. Karsterkundung**
- 7. Stand der Planung**
- 8. Schall- und Erschütterungsschutz**
- 9. Umweltschutz**
- 10. Termine - Ausführungsphase**
- 11. Geplante Fahrradwegtrasse durch Langerfelder Tunnel**

- Zwei parallel verlaufende, eingleisige Bestandsröhren
- Zwischen Wuppertal-Oberbarmen und Remscheid-Lennep
- Bestandstunnel entspricht nicht mehr den Anforderungen eines modernen Eisenbahnverkehrs
- Aufweitung der Bestandsröhren zu einer zweigleisigen Tunnelröhre



Erneuerung Rauenthaler Tunnel

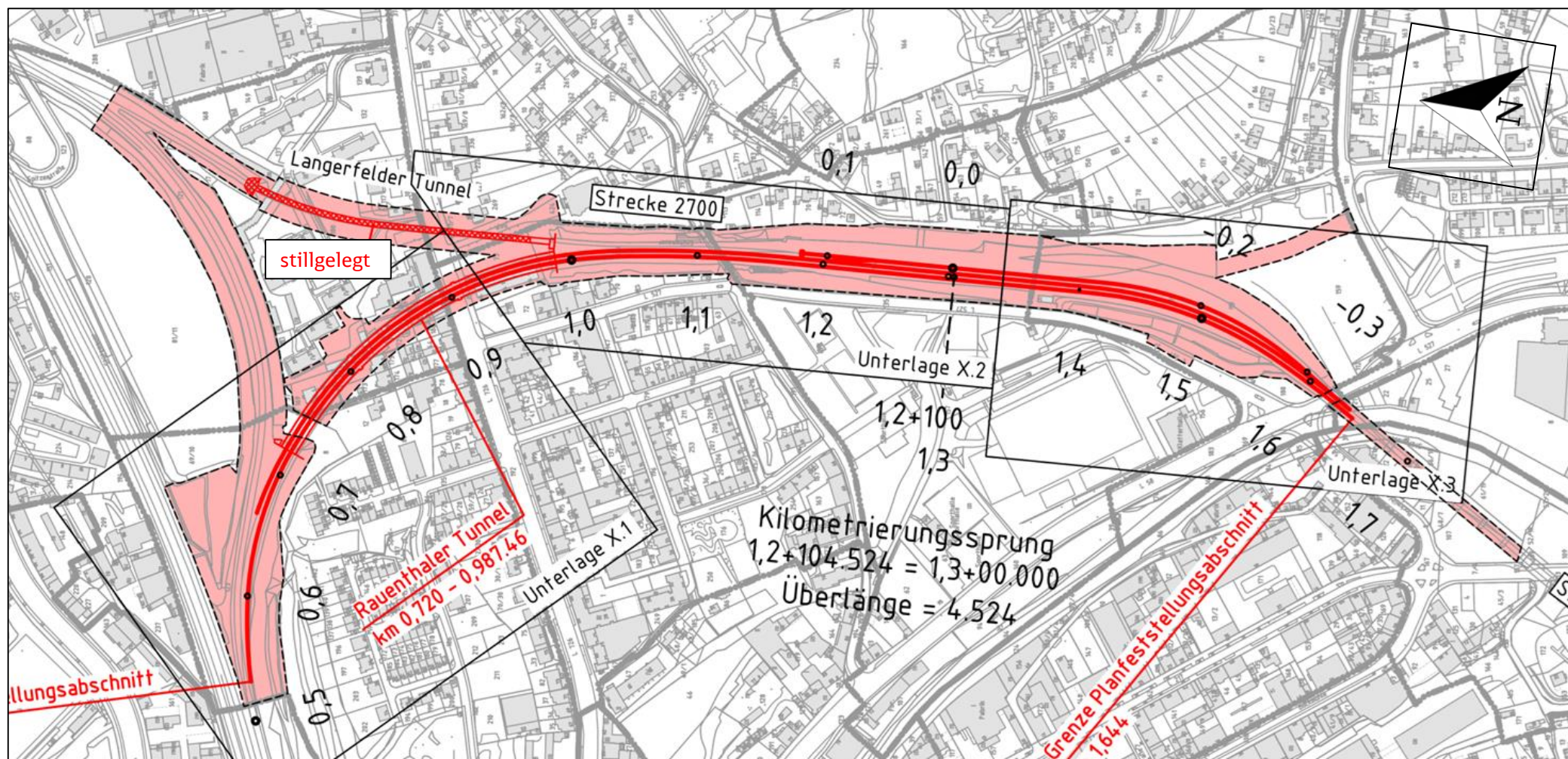
2. Baurechtsverfahren - Beteiligung der Öffentlichkeit



* EBA = Eisenbahn-Bundesamt

Erneuerung Rauenthaler Tunnel

2. Baurechtsverfahren - Planfeststellungsgrenzen



Erneuerung Rauenthaler Tunnel

3. Istzustand

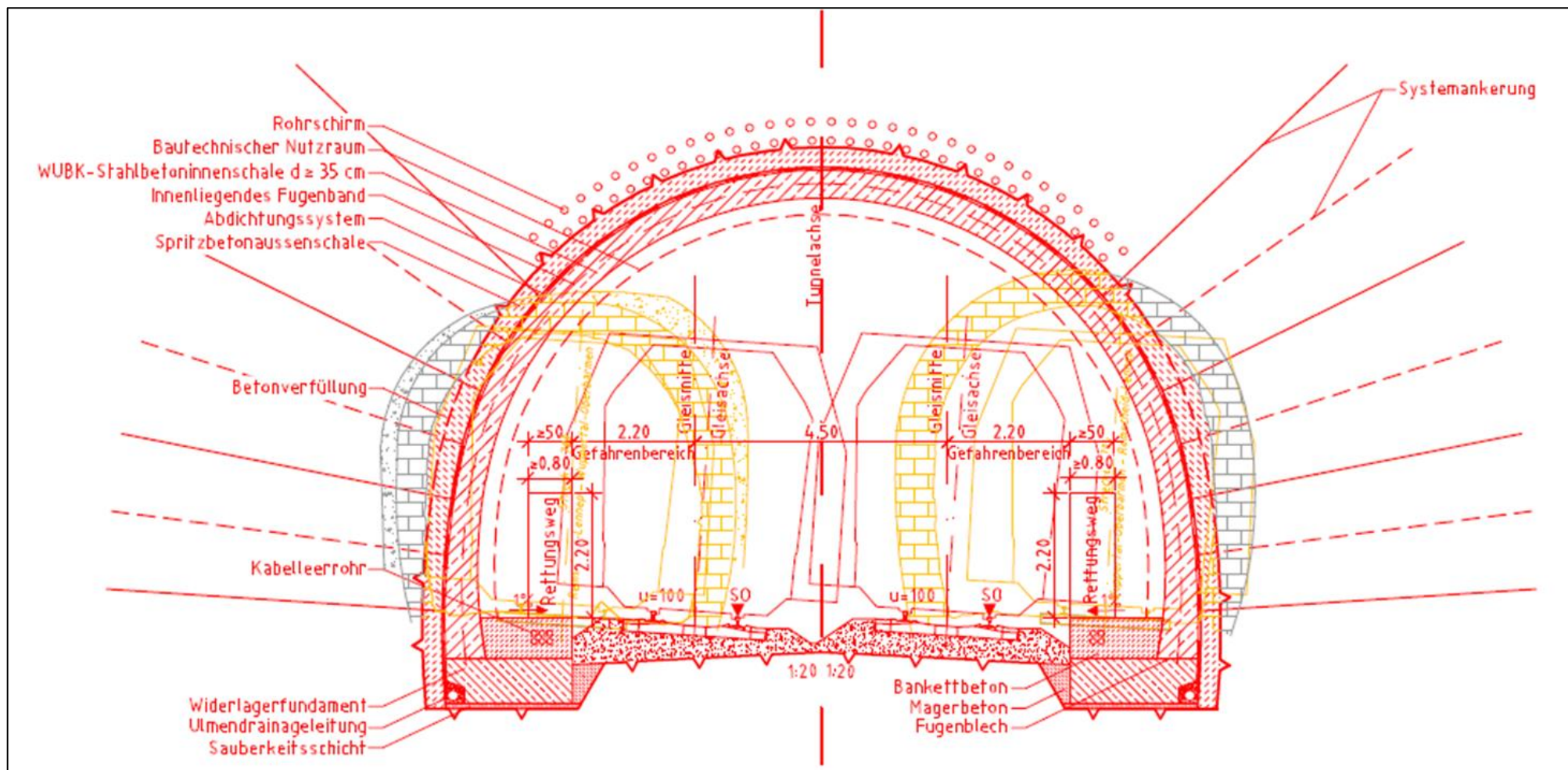


- Rauenthaler Tunnel RAU I/RAU II: Länge 256 m/265 m
- Langerfelder Tunnel: Länge 239 m
- Inbetriebnahme: ab 1889
- Altes Hufeisenprofil mit Schutzrisen
- Gemauerte Innenschale, teilw. mit Spritzbeton nachträglich versiegelt
- Überdeckung zwischen 6 und 19 m
- Nass- u. Hohlstellen, Risse am Mauerwerk
- Rauenthaler Tunnel II: Außer Betrieb (Gleis 702 u. 703)

Fotos: DB Netz AG

Erneuerung Rauenthaler Tunnel

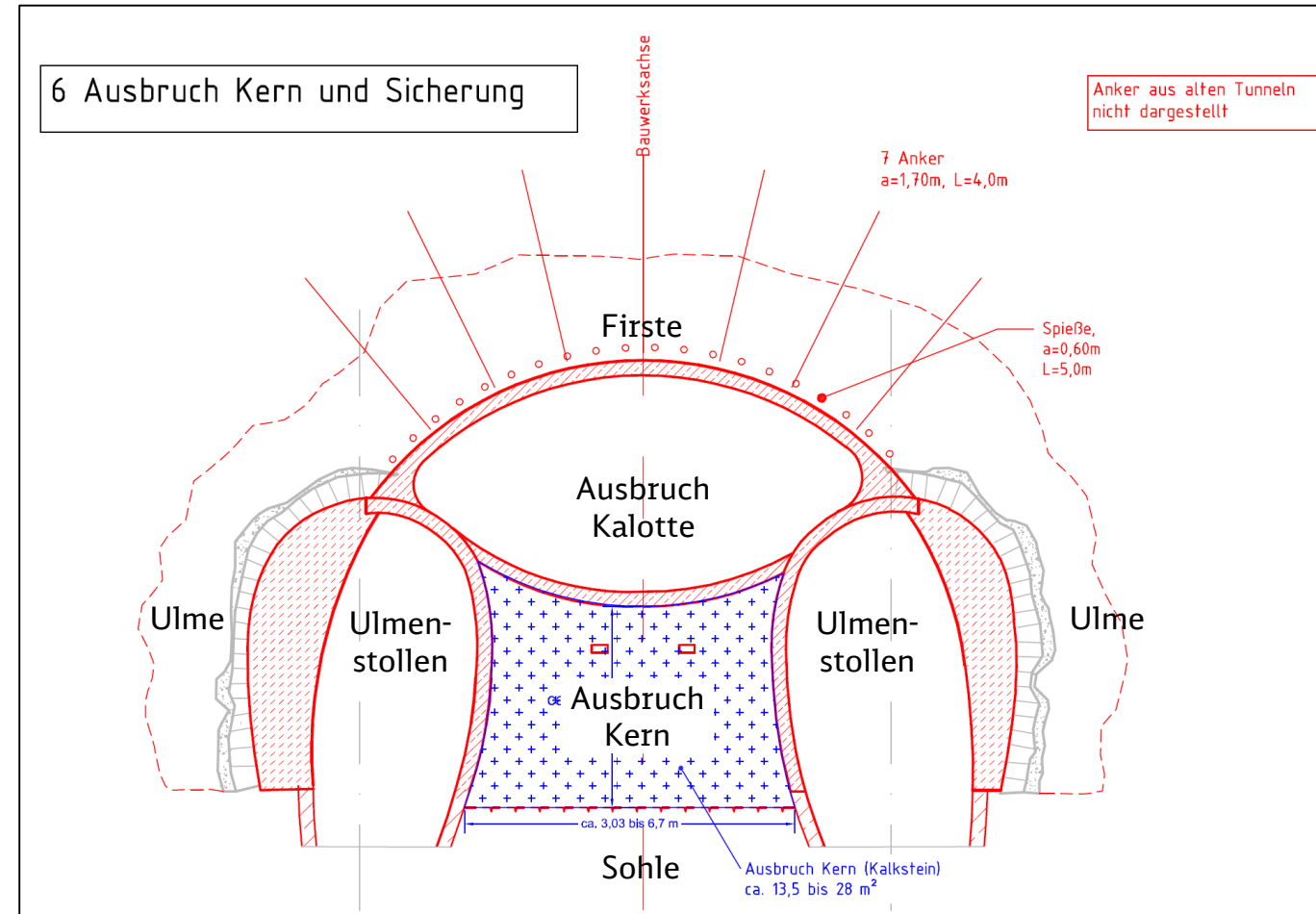
4. Sollzustand – Tunnelquerschnitt



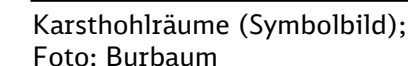
Erneuerung Rauenthaler Tunnel

5. Tunnelvortrieb / Bauverfahren

- Vortrieb während betrieblicher Vollsperrung
- Vortriebsart: Ulmenstollenvortrieb mit Hilfe der beiden bestehenden Tunnelröhren
- Aufweitung des Querschnitts mittels Lockerungssprengungen in Verbindung mit mechanischem Aufweiten
- Beidseitiger Vortrieb von Süd- und Westportal
→ Reduzierung der Bauzeit



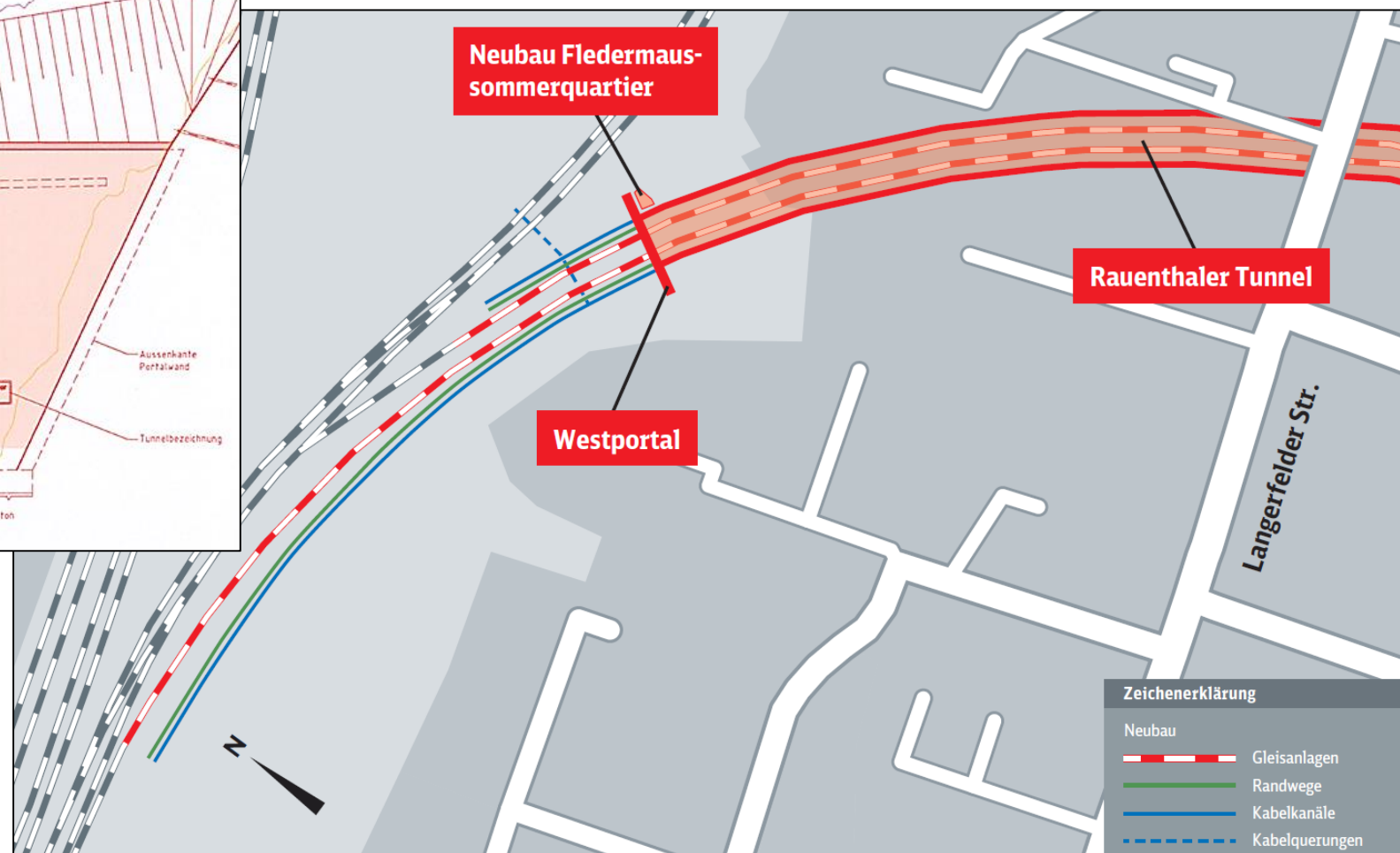
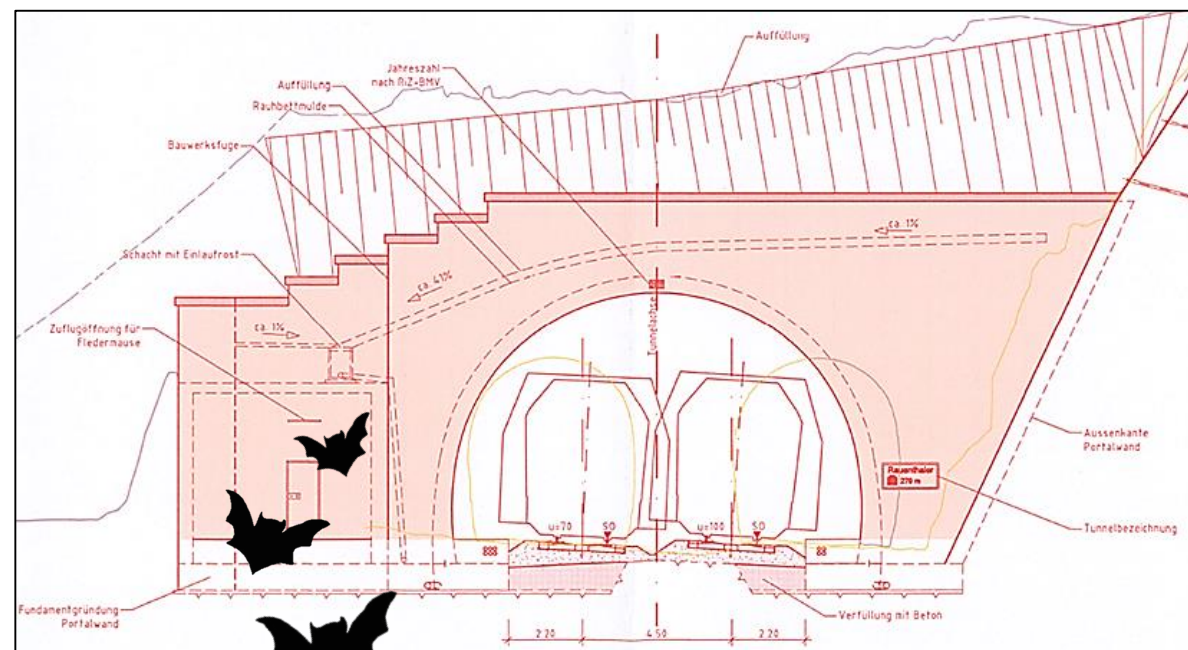
Geotechnischer Längsschnitt RAU I (Auszug)



- 10

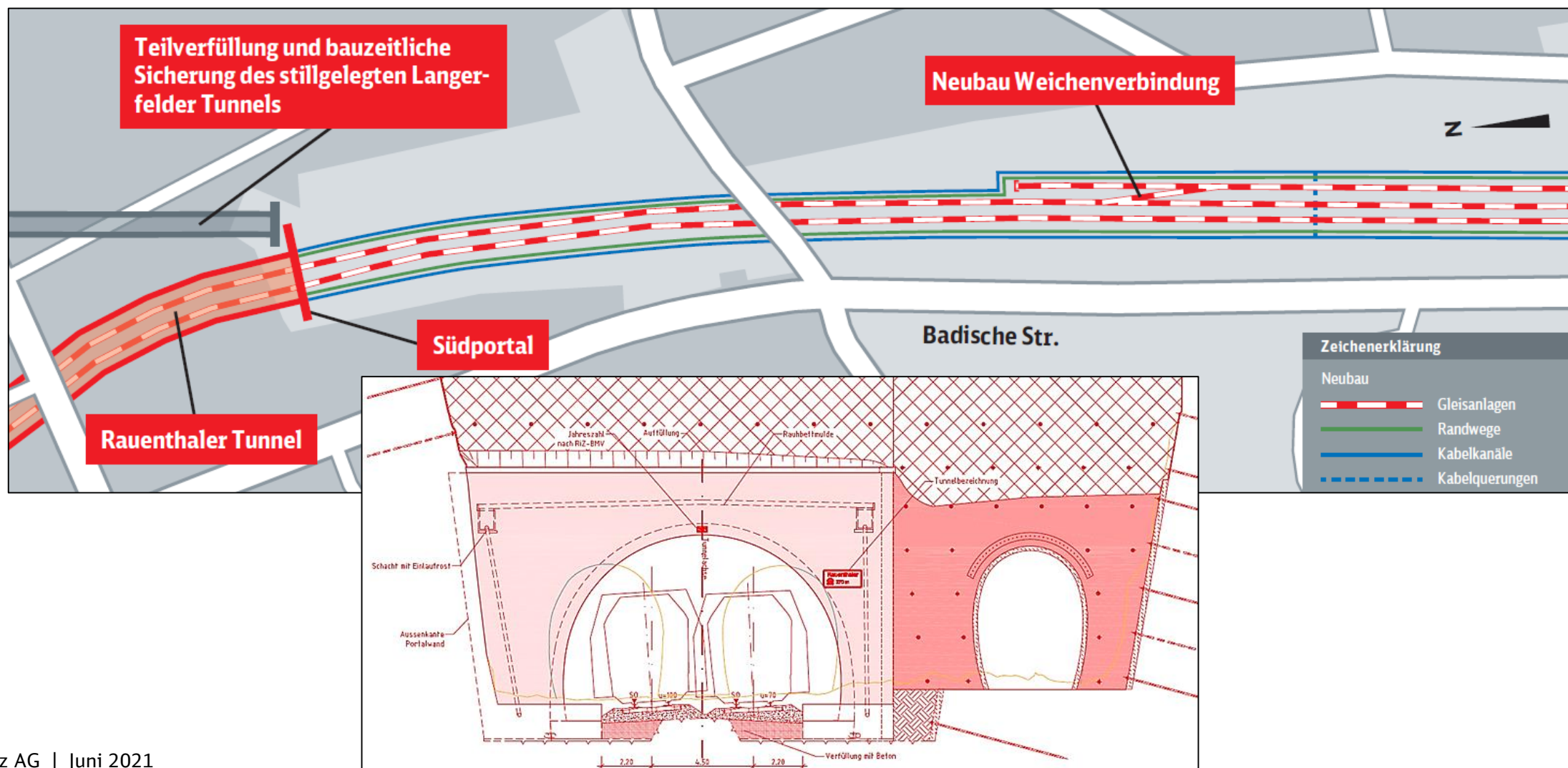
Erneuerung Rauenthaler Tunnel

7. Stand der Planung – Westportal



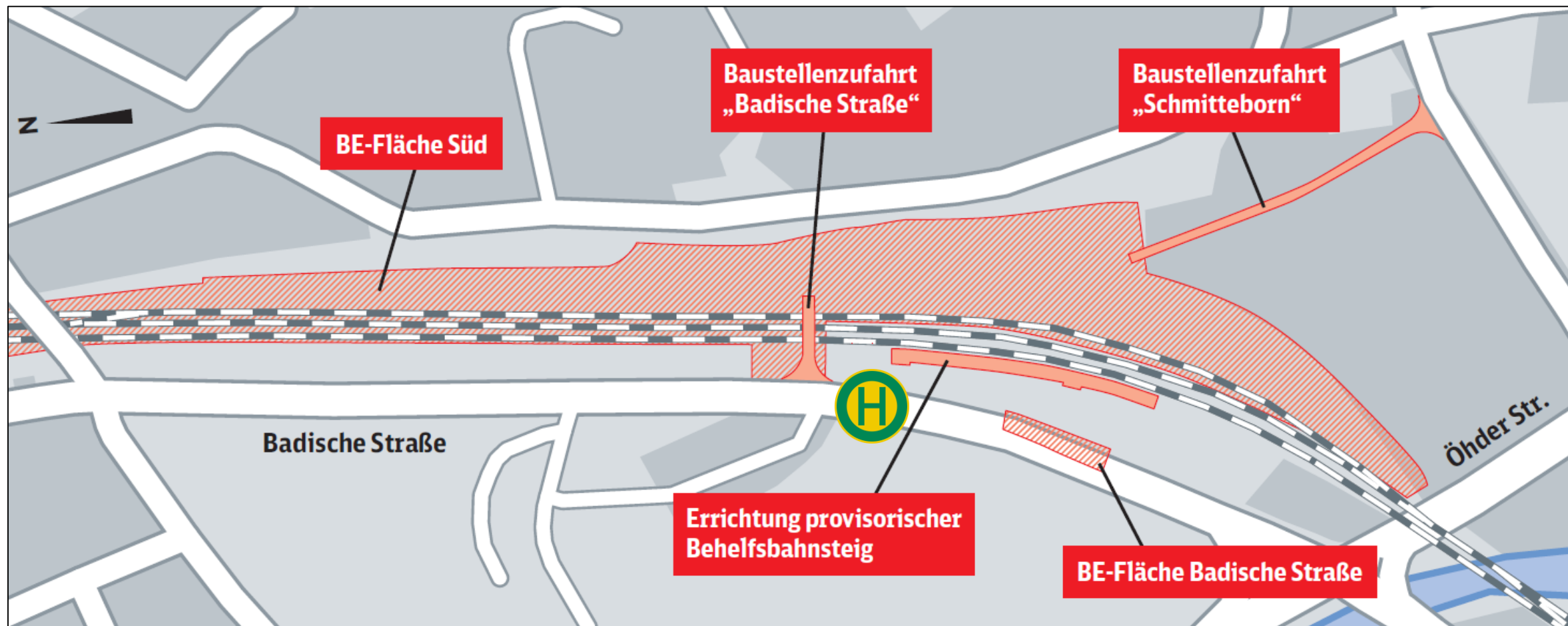
Erneuerung Rauenthaler Tunnel

7. Stand der Planung – Südportal



Erneuerung Rauenthaler Tunnel

7. Stand der Planung – Lage Behelfsbahnsteig



Erneuerung Rauenthaler Tunnel

8. Baubedingter Schall- und Erschütterungsschutz

- Temporäre Lärm- und Schallbeeinträchtigung (AVV Baulärm)
- Berechnung von Immissionswerten für einzelne Arbeitsvorgänge
 - Rasterlärmkarte
- Linienbaustelle → Arbeitsbereich ändert sich stetig

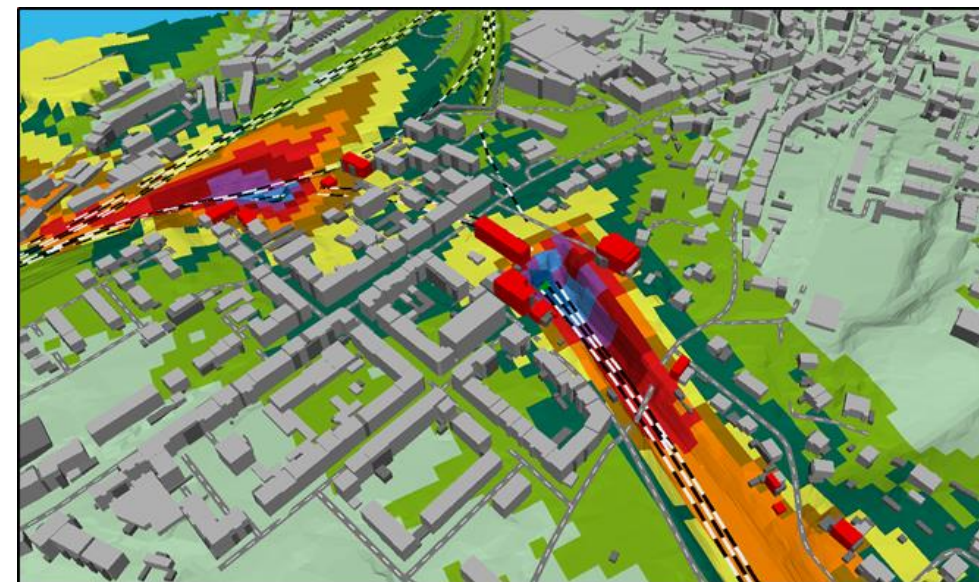


Maßnahmen zur Minimierung von Lärmimmissionen

- Optimierung der Bauvorgänge
- Einsatz von Baugeräten mit geringen Schallemissionen
- Sensibilisieren der Arbeiter bezüglich Baulärm
- Minimierung von Nachtarbeiten
- Lärmintensive Arbeiten nur tagsüber
- Akustisches Verschließen der Tunnelzugänge während der Sprengarbeiten
- Anwohnermanagement

Lärm- und Schallimmissionen im Tunnelbau

Baustellen- einrichtung	Sprengungen	Abbruch- arbeiten im Tunnel	Gleisarbeiten außerhalb des Tunnels	Arbeiten im Portalbereich	Betonage- arbeiten
----------------------------	-------------	-----------------------------------	---	------------------------------	-----------------------



Rasterlärmkarte für Betonagearbeiten nahe des Tunnelportals (tagsüber);
Foto: DB Systemtechnik GmbH

Erneuerung Rauenthaler Tunnel

8. Baubedingter Schall- und Erschütterungsschutz

Sprengvortrieb

- Dauer des Sprengvortriebes: ca. 8 Monate
- keine Sprengarbeiten in der Nacht
- sehr kurzweilige Schall- und Erschütterungsimmission (ca. 3 Sek.)
- Durchschnittlich 3 Sprengungen pro Tag
- relativ lange Zeitabstände dazwischen
- Dauerhafte Schall- und Erschütterungseinwirkungen werden allgemein als störender angesehen, als kurze einzelne Einzelimpulse

Maßnahmen

- Detaillierte Erschütterungsüberwachung und Beweissicherung
- Anpassung der Sprengungen auf Grundlage örtlicher Gegebenheiten
- Akustisches Verschließen der Tunnelzugänge während der Sprengarbeiten
- Reduzierung der Einwirkung durch Wahl des Bauverfahrens
- Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens werden ggf. ergänzende Maßnahmen durch das EBA festgelegt

Meißeln oder Fräsen

- lang andauernde Erschütterungen
- permanenter Lärmbelästigung



Meißelarbeiten (Symbolbild); Foto: Hellmann

Erneuerung Rauenthaler Tunnel

8. Betriebsbedingter Schall- und Erschütterungsschutz

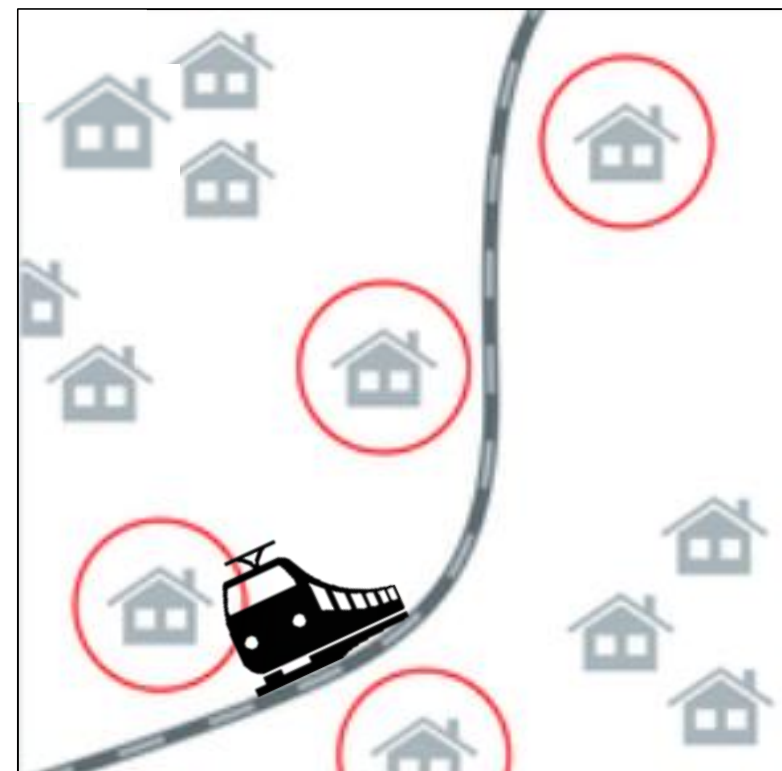
Schallimmissionen durch Zugverkehr (16. BImSchV)

- Akustisches Modell
→ Beurteilung der Schallsituation durch Vergleich von Prognose-Nullfall und Planfall (Prognose 2030)
- Ergebnis: Anspruch auf Lärmvorsorge an einzelnen Gebäuden
- Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens werden die erforderlichen Maßnahmen durch das EBA festgelegt

Erschütterungsimmissionen durch Zugverkehr

(DIN 4150 und 24. BImSchV)

- Beurteilung der Schallsituation durch Vergleich von Prognose-Nullfall und Planfall (Prognose 2030)
- Vergleich Ist- und Planzustand (anhand prognostizierter Zugzahlen)
- Anhaltswerte / Immissionsrichtwerte werden eingehalten
- Keine Maßnahmen zur Reduzierung der Immissionen erforderlich



Erneuerung Rauenthaler Tunnel

9. Umweltschutz - Geplante Naturschutzmaßnahmen

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Vermeidung

Zeitraumbeschränkung für
Baufeldfreimachung

Kontrolle möglicher
Fledermausquartiere

Umweltfachliche
Bauüberwachung

Gestaltung der
Wandoberfläche

Ersatzhabitat Westportal

Wiederherstellung

Rückbau und
Rekultivierung der
BE-Flächen

Rückbau und
Rekultivierung der
bahnparallelen Flächen

Rückbau und Räumung
der zur bauzeitlichen
Entwässerung genutzten
BE-Flächen

CEF-Maßnahmen

Schaffung eines
Ersatzquartiers für
Fledermäuse im
Ringofen „Klippe“

Vergrämung von Reptilien

Erneuerung Rauenthaler Tunnel

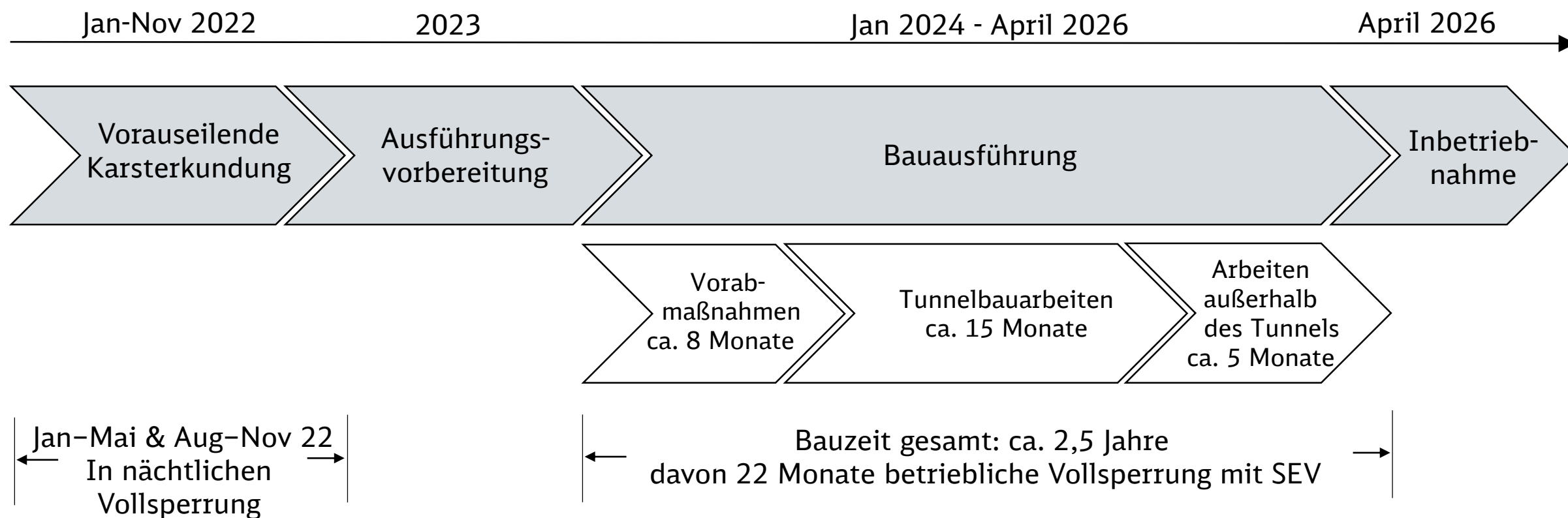
9. Umweltschutz – CEF-Maßnahme

- RAU II und LAN Flugroute, potenzielle Ruhestätten und Winterquartiere für Fledermäuse
- Ersatzquartier im „Ringofen Klippe“, ca. 400 m westlich des Westportals



Erneuerung Rauenthaler Tunnel

10. Termine - Ausführungsphase



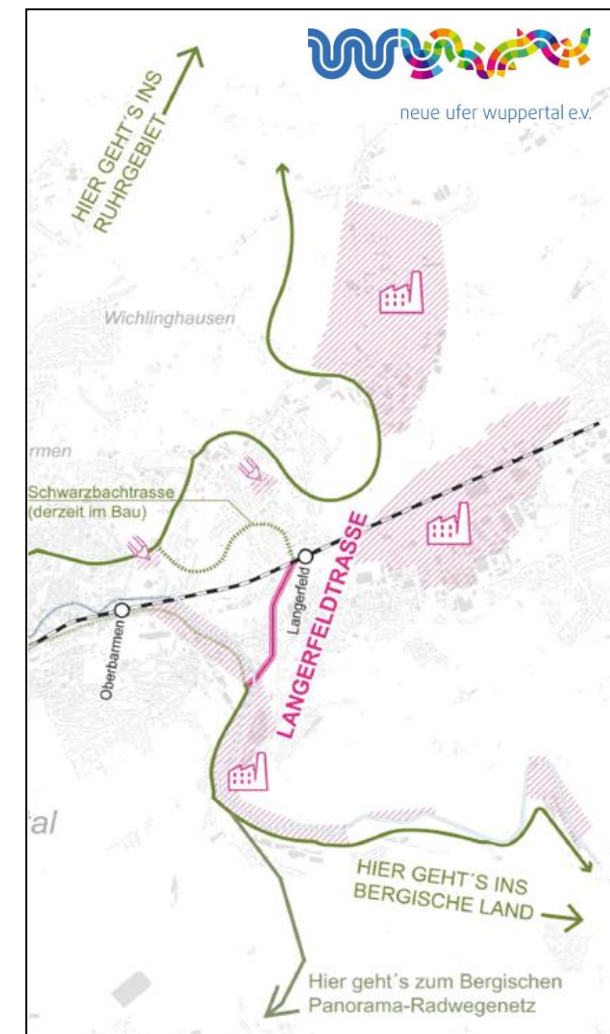
Erneuerung Rauenthaler Tunnel

11. Geplante Fahrradwegtrasse durch Langerfelder Tunnel

- Was: Langerfelder Tunnel wird als Radweg umgebaut
- Warum: Lückenschluss zwischen Nordbahntrasse-RuhrRadwege und Bergische Panoramaradwege
- Wer: Politik, Industrie, Neue Ufer Wuppertal e.V., Naturschützer & Deutsche Bahn – Hand in Hand
- Wann: Vsl. 2026

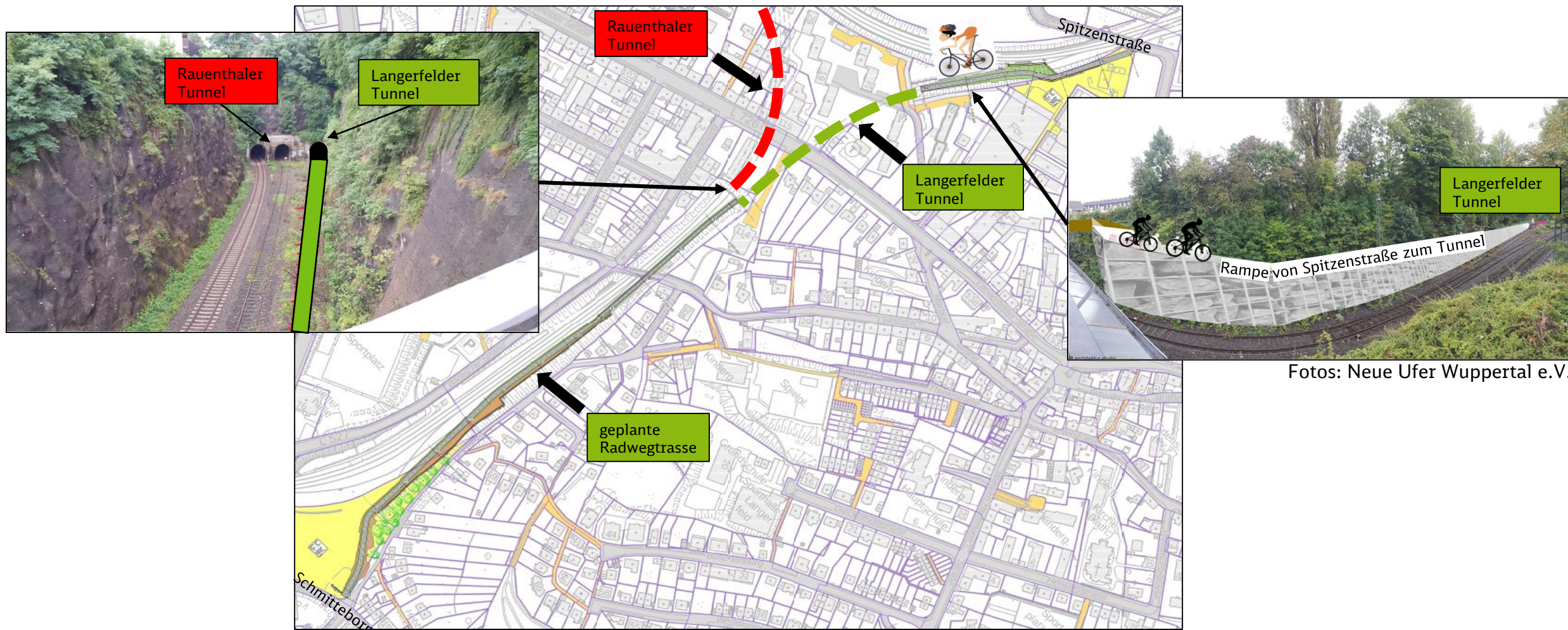
Synergieeffekte Erneuerung Rauenthaler Tunnel / Langerfeld Trasse:

- Tunnelverfüllung entfällt
- Renaturierung des Leibuschsiefen
- Schaffung neuer Habitate für Fledermäuse und Reptilien
- Wertvolle Ruderalhabitate
- Stärkung der Verkehrswende → Reduzierung von Verkehrsemissionen
- Stärkung der ansässigen Industrie



Erneuerung Rauenthaler Tunnel

11. Geplante Fahrradwegtrasse durch Langerfelder Tunnel



Fotos: Neue Ufer Wuppertal e.V.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Erneuerung Rauenthaler Tunnel

Informationen, Kontaktdaten und Fragen

Weitere Informationen zu unserem Bauvorhaben finden Sie im Netz unter:

<https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/rauenthaler-tunnel>

Bei Fragen zum Projekt wenden Sie sich bitte an:

Rauenthaler-Tunnel@deutschebahn.com

Die Unterlagen des Planfeststellungsverfahrens finden Sie:

https://www.wuppertal.de/wirtschaft-stadtentwicklung/planverfahren/planfeststellungsverfahren_d1.php

Informationen zum geplanten Fahrradweg erhalten Sie von:

www.neue-ufer-wuppertal.de

info@neue-ufer-wuppertal.de



An aerial photograph of a city, likely Hamburg, Germany, taken during the golden hour of sunset. The city is densely packed with buildings, and a large body of water, the Binnenalster, winds through the center. In the background, a large harbor area is visible with numerous cranes and ships. The sky is a warm, hazy orange. Overlaid on the center of the image is the logo for DB NETZE, consisting of the letters 'DB' in white inside a red rounded square, followed by the word 'NETZE' in large, white, sans-serif capital letters.

DB NETZE