



B 2 - Tunnel Starnberg

Aktueller Projektstand

Stadtratssitzung Stadt Starnberg, 01.07.2021

Agenda

1. • Projektstand & Baufortschritt
2. • Öffentlichkeitsarbeit
3. • Zusammenarbeit mit der Stadt, Arbeitskreise
4. • AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
5. • AK Bauleistik, Verkehrsphasen
6. • AK Straßen, Oberflächengestaltung
7. • AK BOS (Sicherheitskräfte)
8. • Verkehrsanbindung Süd

Agenda

1.

• Projektstand & Baufortschritt

Baufortschritt: DSV-Testfeld, Straßenzulauf Nord

Kostenfortschreibung

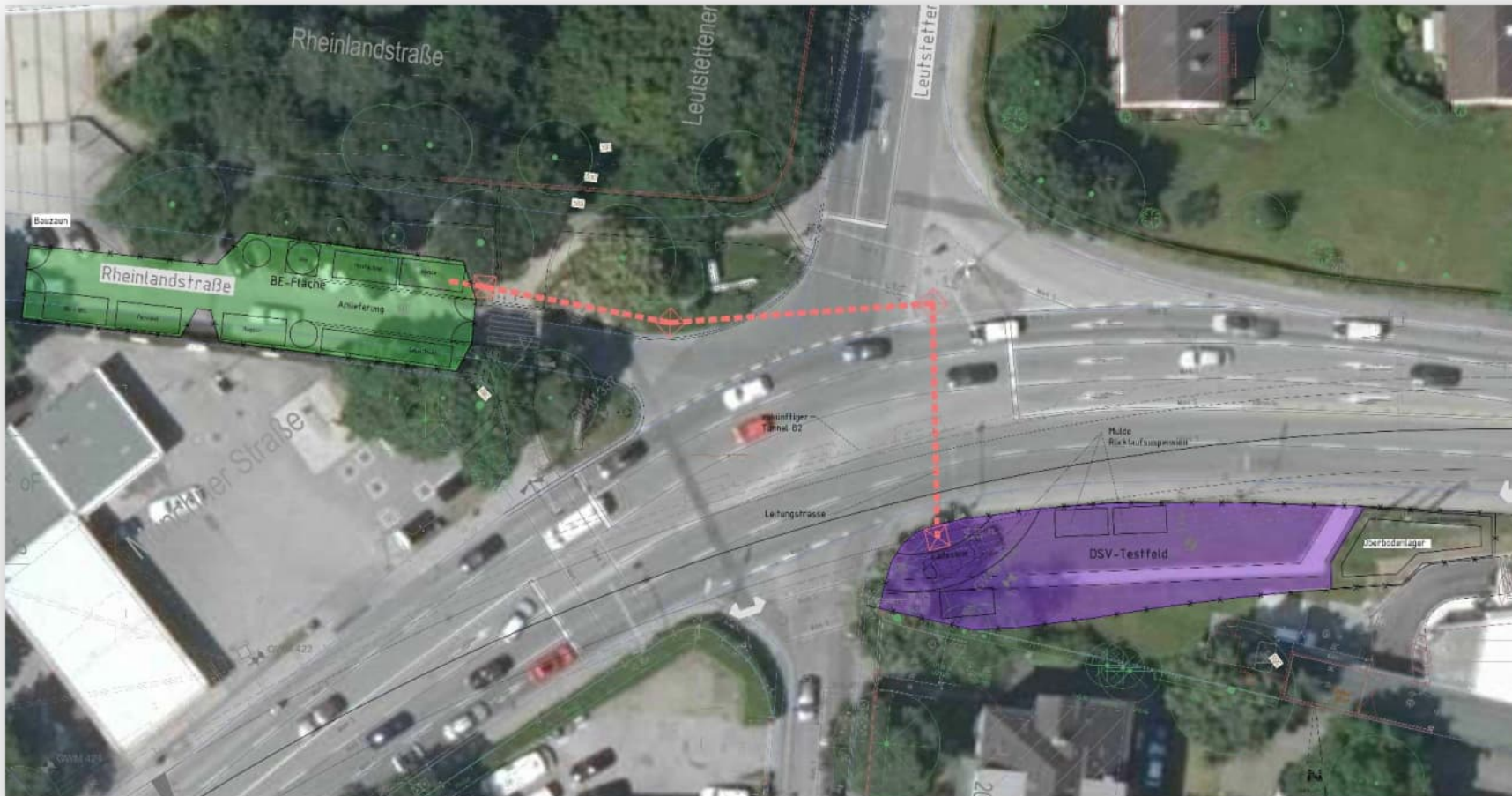
Kostenanteile Stadt

Planänderungsverfahren

Ausschreibungsunterlagen Tunnel Rohbau

Planung Betriebstechnische Ausstattung

DSV-Testfeld



DSV-Testfeld

- ▶ Arbeiten 2020 abgeschlossen
- ▶ Oberflächen wiederhergestellt
- ▶ Auswertung der Probeparameter erfolgt
- ▶ Ergebnis:
 - Nachweis der sicheren Ausführbarkeit
 - Wirtschaftliche Einsparpotentiale



B 2 - Straßenzulauf Nord

- ▶ Abschluss Ausbau Kreuzung Petersbrunnerstraße - Strandbadstraße



B 2 - Straßenzulauf Nord



- ▶ Arbeiten zwischen Moosstraße und Gautingerstraße
- ▶ Vollsperrung Gautingerstraße
- ▶ Abschluss Arbeiten Nordzulauf



Zwischenlager Süd



Kostenfortschreibung Gesamtprojekt

▶ Gesamtkosten

- ▶ Stand 2017: 199,928 Mio. €
- ▶ Stand 2021: 320,517 Mio. €

▶ Gründe

- ▶ Allgemeine Baupreissteigerungen
- ▶ weitere Gründe:
 - ▶ Anstieg Grundstückspreise
 - ▶ Anpassungen aufgrund Forderungen der Stadt zu BOS-Themen
 - ▶ Planungsoptimierungen (v.a. aktuelle Regelwerke, optimierte Verkehrsphasen)

Kostenanteile Stadt

- ▶ nahezu sämtliche Kosten für Bau und Betrieb durch Bund getragen
 - ▶ abwehrender Brandschutz Bauphase → bauvertragl. an AN
 - ▶ betrieblicher Brandschutz → mit dem Bauwerk verbundene Brandschutzeinrichtungen (Betriebstechnische Ausstattung)
- ▶ verbleibende Kostenanteile für die Stadt:

Bauphase:

- ▶ Kreuzungsvereinbarungen (Kostenteilungen Gegenstand des PÄV)
- ▶ Folgemaßnahmen: Vollausbau Petersbrunner Str., Kreuzung Gautinger / Petersbrunner Str.

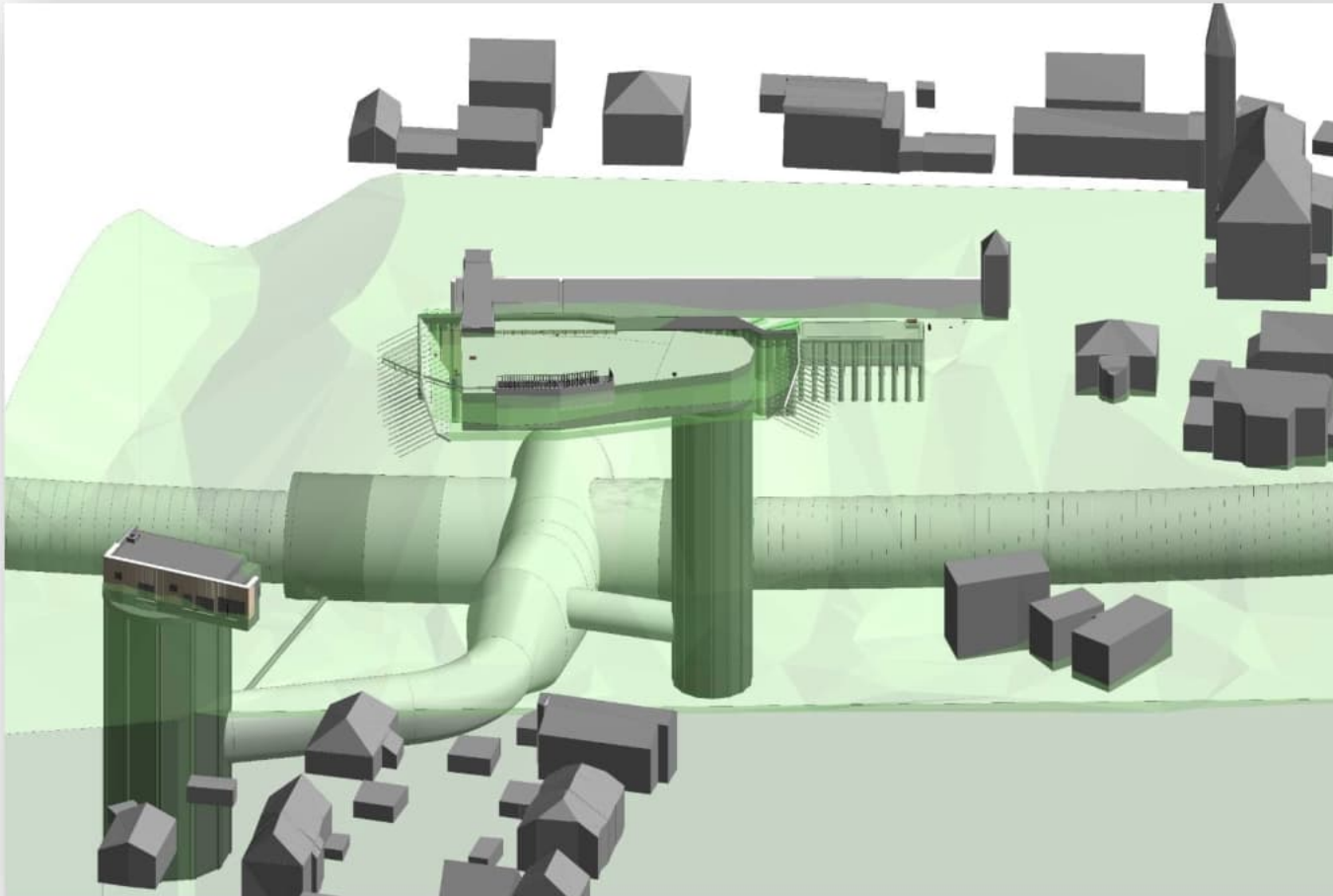
Betriebsphase:

- ▶ Zusatzausstattung Feuerwehren Stadt (Straßenbaulastträger haushaltsrechtlich nicht zuständig)

Planänderungsverfahren

- ▶ Vorstellung in Stadtrat: 06/2020
- ▶ öffentliche Auslegung: 07/2020
- ▶ Einwendungen durch Stadt und Betroffene: 08/2020
- ▶ fachliche Prüfung StBa erfolgte; Stellungnahme WWA ausstehend
- ▶ Bearbeitung durch ROB (aktuell, Dauer offen)
- ▶ Vorstellung fachliche Prüfung durch StBa: 27.04. + 10.05.2021
- ▶ nächste Schritte: ROB entscheidet über weiteren Verfahrensweg

Ausschreibungsunterlagen Tunnel Rohbau



Ausschreibungsunterlagen Tunnel Rohbau

Baustufe 1
1.1 Tunnelbohrung

Baustufe 2
2.1 Tunnelbohrung

Baustufe 3
3.1 Tunnelbohrung

Baustufe 4
4.1 Tunnelbohrung

Baustufe 5
5.1 Tunnelbohrung

Baustufe 6
6.1 Tunnelbohrung

Baustufe 7
7.1 Tunnelbohrung

Baustufe 8
8.1 Tunnelbohrung

Baustufe 9
9.1 Tunnelbohrung

Baustufe 10
10.1 Tunnelbohrung

Baustufe 11
11.1 Tunnelbohrung

Legende:

- 1.1 Tunnelbohrung
- 2.1 Tunnelbohrung
- 3.1 Tunnelbohrung
- 4.1 Tunnelbohrung
- 5.1 Tunnelbohrung
- 6.1 Tunnelbohrung
- 7.1 Tunnelbohrung
- 8.1 Tunnelbohrung
- 9.1 Tunnelbohrung
- 10.1 Tunnelbohrung
- 11.1 Tunnelbohrung

Technische Daten:

Projektname: Tunnel Starnberg

Standort: Starnberg

Geplante Fertigstellung: 2021

Verantwortung: StB Tunnel Starnberg

VORABZEICHNUNG 30.03.2021

Ausschreibungsunterlagen Tunnel Rohbau

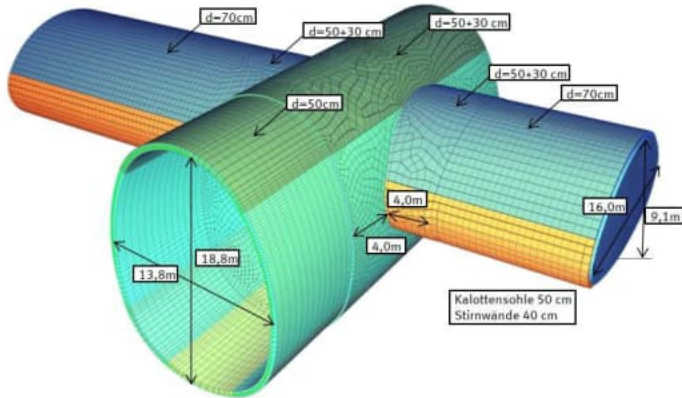
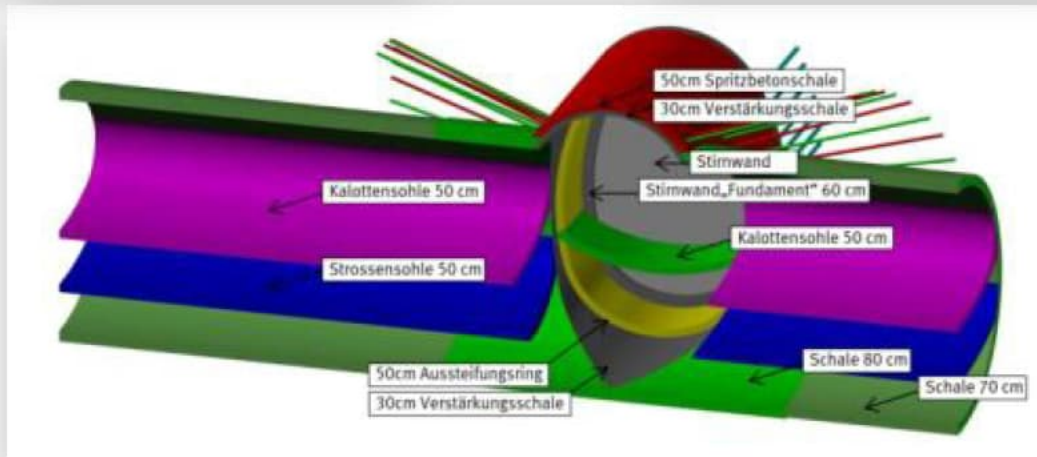
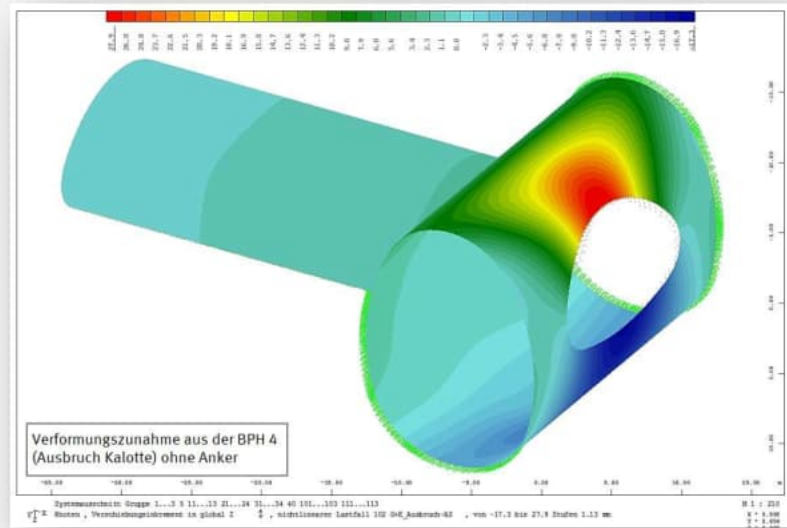
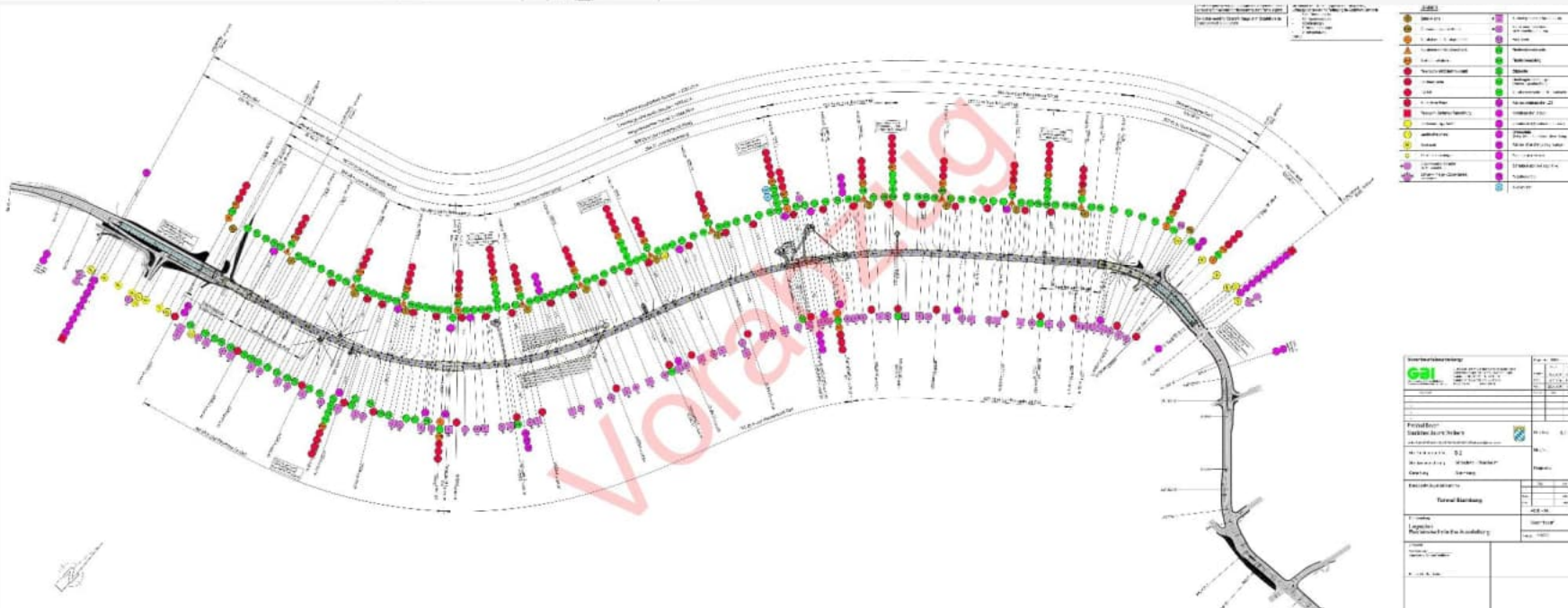
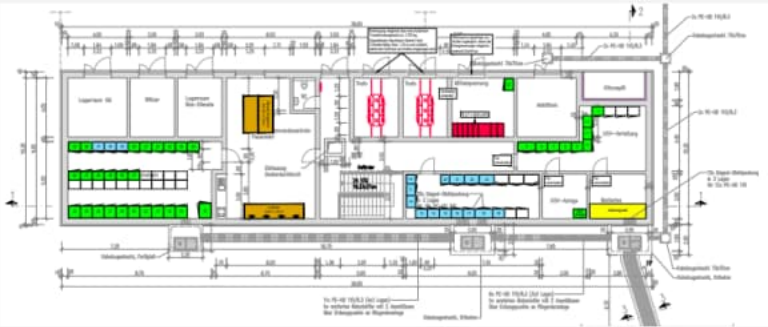


Abbildung 21: Statisches System - AS Kalotte



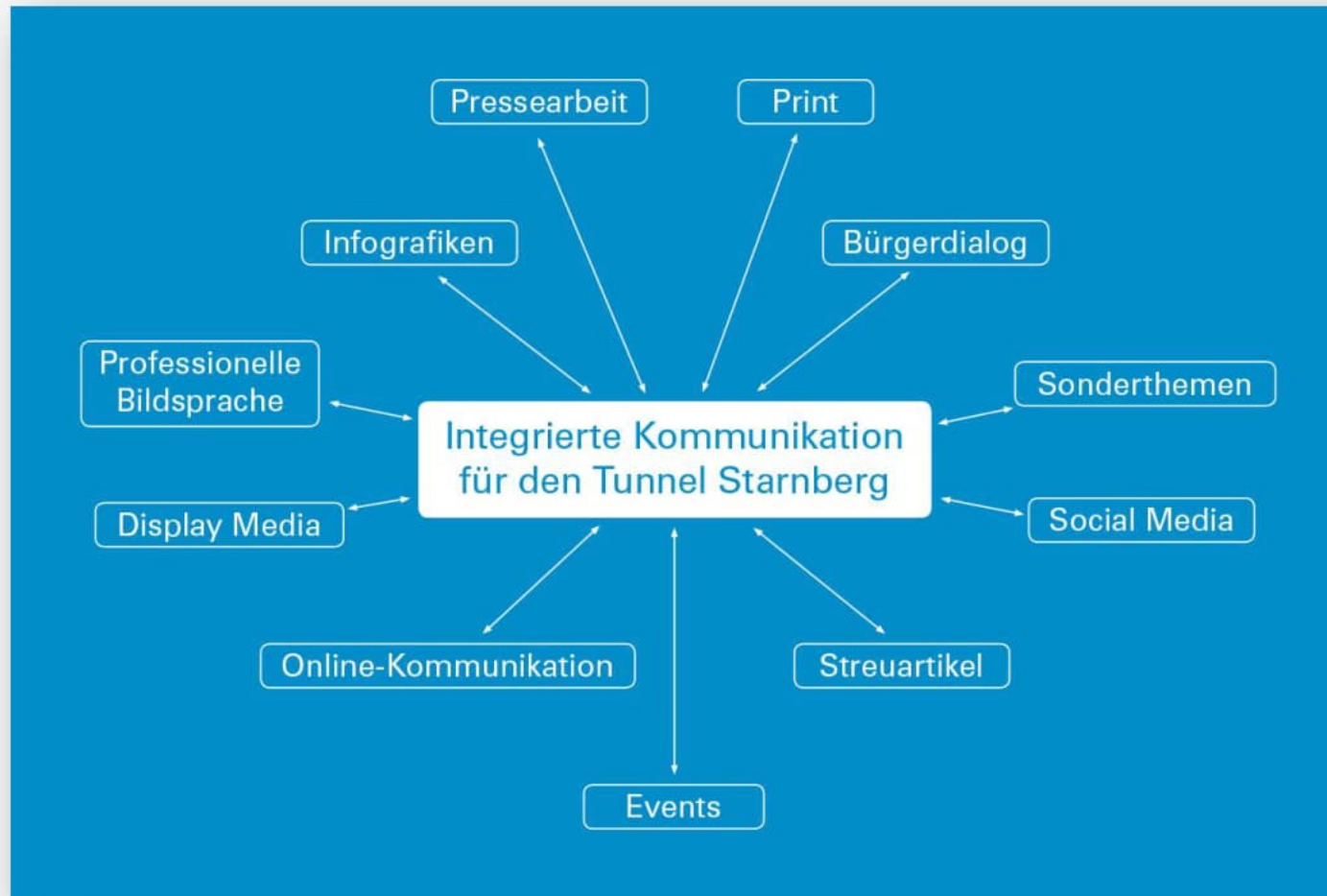
Betriebstechnische Ausstattung



Agenda

1. • Projektstand & Baufortschritt
2. • Öffentlichkeitsarbeit
3. • Zusammenarbeit mit der Stadt, Arbeitskreise
4. • AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
5. • AK Bauleistik, Verkehrsphasen
6. • AK Straßen, Oberflächengestaltung
7. • AK BOS (Sicherheitskräfte)
8. • Verkehrsanbindung Süd

Öffentlichkeitsarbeit

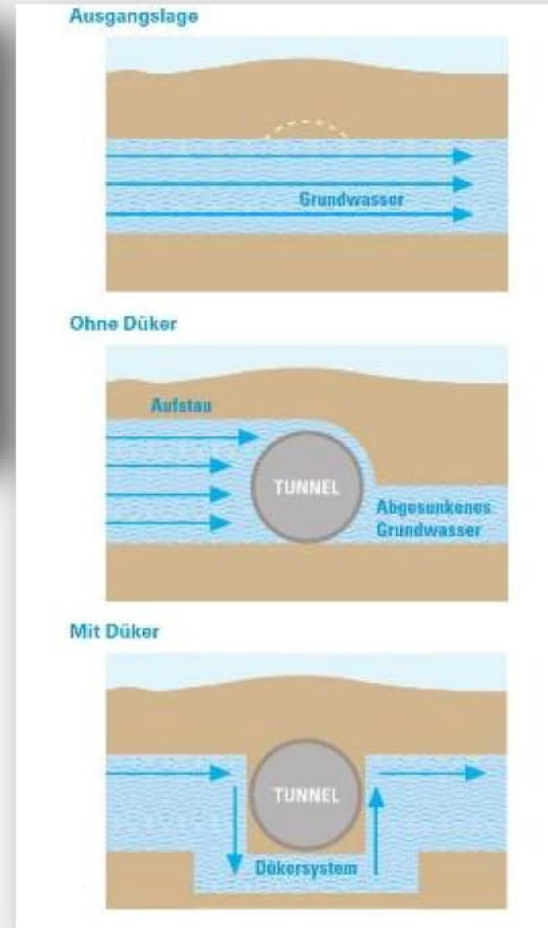
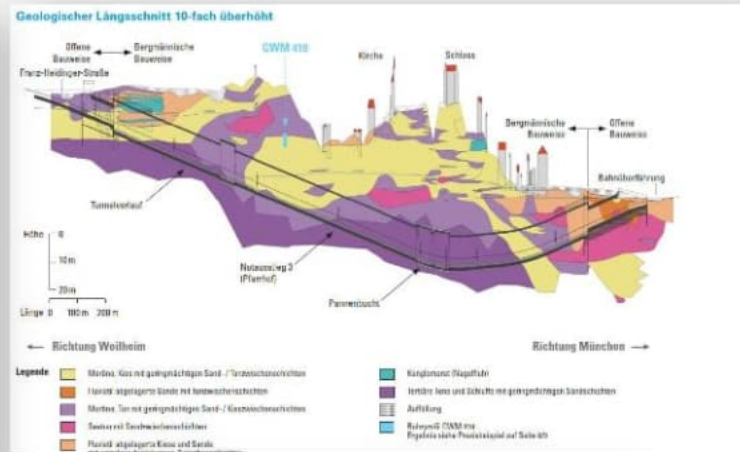
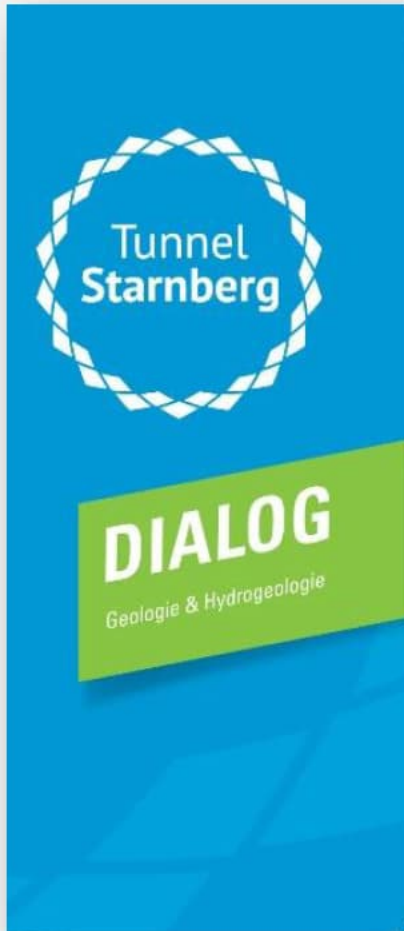


Öffentlichkeitsarbeit

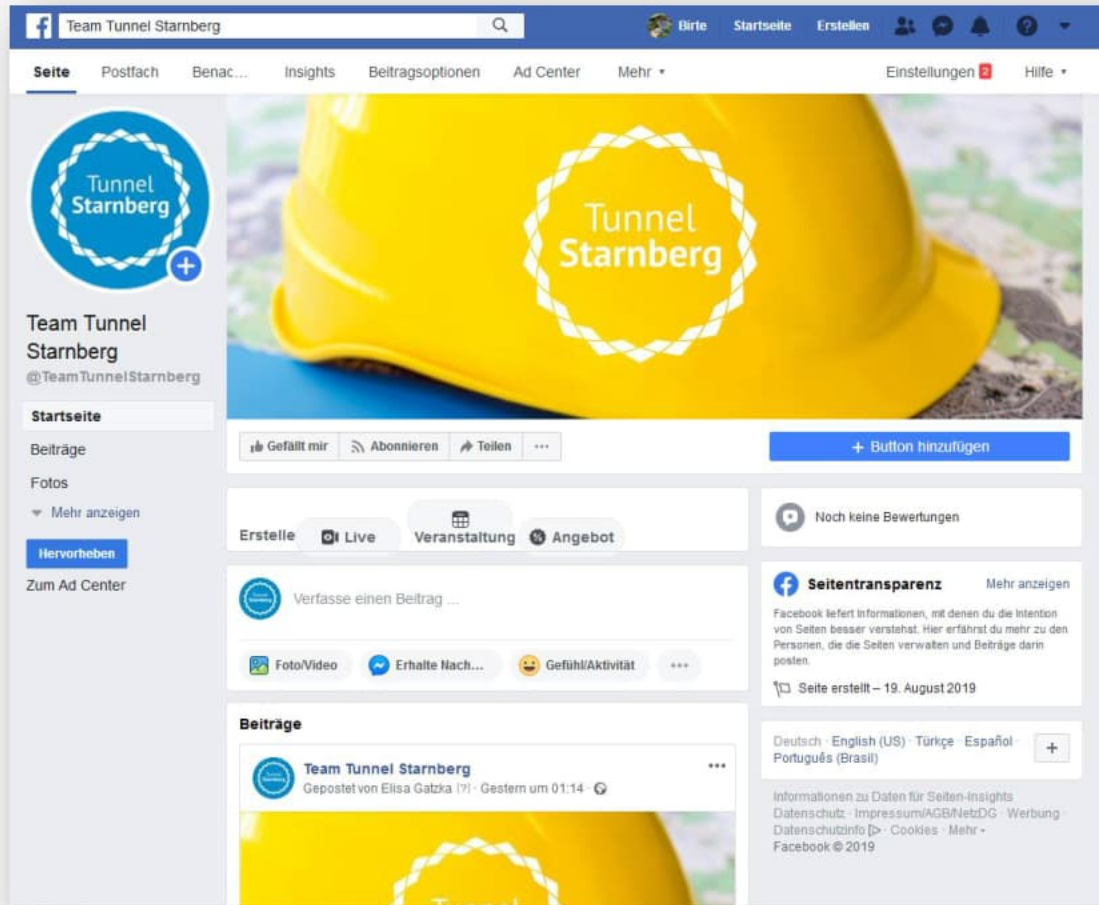
Anwohnerinformation

- ▶ verschiedenste Informationskanäle
- ▶ Art der Information
 - ▶ allgemeine Vorabinformation
 - ▶ weite räumliche Verteilung
 - ▶ großer zeitlicher Vorlauf (Beweissicherung)
 - ▶ konkret anstehende Arbeiten vor Ort
 - ▶ lokale Verteilung
 - ▶ kurzer zeitlicher Vorlauf
- ▶ nächste Themengebiete: Nordzulauf, Beweissicherung, Lärmschutz, DB-Brücke

Anwohnerinformation - Allgemein



Anwohnerinformation - konkret



Infocenter

Infocenter ab 29.07. immer am letzten Do im Monat
von 16:00 – 18:00 Uhr geöffnet



Agenda

1. • Projektstand & Baufortschritt
2. • Öffentlichkeitsarbeit
3. • Zusammenarbeit mit der Stadt, Arbeitskreise
4. • AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
5. • AK Bauleistik, Verkehrsphasen
6. • AK Straßen, Oberflächengestaltung
7. • AK BOS (Sicherheitskräfte)
8. • Verkehrsanbindung Süd

Zusammenarbeit mit Stadt, Arbeitskreise (AK)

Umfangreiche Abstimmung

- ▶ Lenkungsreis
- ▶ Projektleitungs- Jour Fixe
- ▶ Baustellen- Jour Fixe

- ▶ AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
- ▶ AK Bauleistik, Verkehrsphasen
- ▶ AK Straßen, Oberflächengestaltung
- ▶ AK Sicherheitskräfte (BOS)
- ▶ AK Wasser



Zusammenarbeit mit Stadt, Arbeitskreise (AK)

Besprechungsformate

Titel	Turnus	Zielsetzung	Teilnehmer
Lenkungskreis	3 Mo	Grundsatzfragen, Strategie	1./2. BM, Stadtbaumeister, StBa
Projektleitungs- Jour Fixe	1 Mo	übergeordnete Themen	2. BM, Stadtbaumeister, StBa
Baustellen- Jour fixe: Nordzulauf	1 Wo	Sparten & Straße: Bauablauf vor Ort	Stadt, LRA, Polizei, Spartenträger, StBa
AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung	nach Bedarf	Gestaltung der wesentlichen sichtbaren Bauwerke und zugehörigen Freiflächen	1./2. BM, Stadtbaumeister, StBa
AK Baulogistik, Verkehrsphasen	1,5 Mo.	Einzelbaustellen, Transportrouten, Bauphasen, Verkehrsphasen, Ampeln, KFZ, Fußgänger, Radfahrer, Anwohner, Bus	Stadt, LRA, Polizei StBa
AK Straßen, Oberflächengestaltung	1 Mo	technisch und gestalterisch abgestimmte und freigegebene Planung der Straßenoberfläche	Stadt, Architekt, LRA StBa
AK Sicherheitskräfte (BOS)	nach Bedarf	Sicherheit und Ausstattung im Tunnel, Brandschutz, Rettung während Bau und Betrieb	Stadt, BOS, StBa
AK Wasser	geplant	Beweissicherung von Wasser und Boden	LRA (Wasser), WWA, StBa

Agenda

1. • Projektstand & Baufortschritt
2. • Öffentlichkeitsarbeit
3. • Zusammenarbeit mit der Stadt, Arbeitskreise
4. • AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
5. • AK Bauleistik, Verkehrsphasen
6. • AK Straßen, Oberflächengestaltung
7. • AK BOS (Sicherheitskräfte)
8. • Verkehrsanbindung Süd

AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung



AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung

Ziel: Gestaltungsentwurf für Tunnelportale, Betriebsgebäude, Notausstiege, Lüftungskamin zur besseren städtebaulichen Einbindung

- ▶ Auslobungstext veröffentlicht
- ▶ 10 Planungsbüros nehmen teil
- ▶ Schritt 1: 24.09.2021 Abgabe der Planunterlagen
- ▶ Schritt 2: 08.10.2021 Abgabe der Modelle
- ▶ Preisgerichtssitzung 26.10.2021
- ▶ Ausstellung: wird zeitnah mitgeteilt

Agenda

1. • Projektstand & Baufortschritt
2. • Öffentlichkeitsarbeit
3. • Zusammenarbeit mit der Stadt, Arbeitskreise
4. • AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
5. • AK Bauleistik, Verkehrsphasen
6. • AK Straßen, Oberflächengestaltung
7. • AK BOS (Sicherheitskräfte)
8. • Verkehrsanbindung Süd

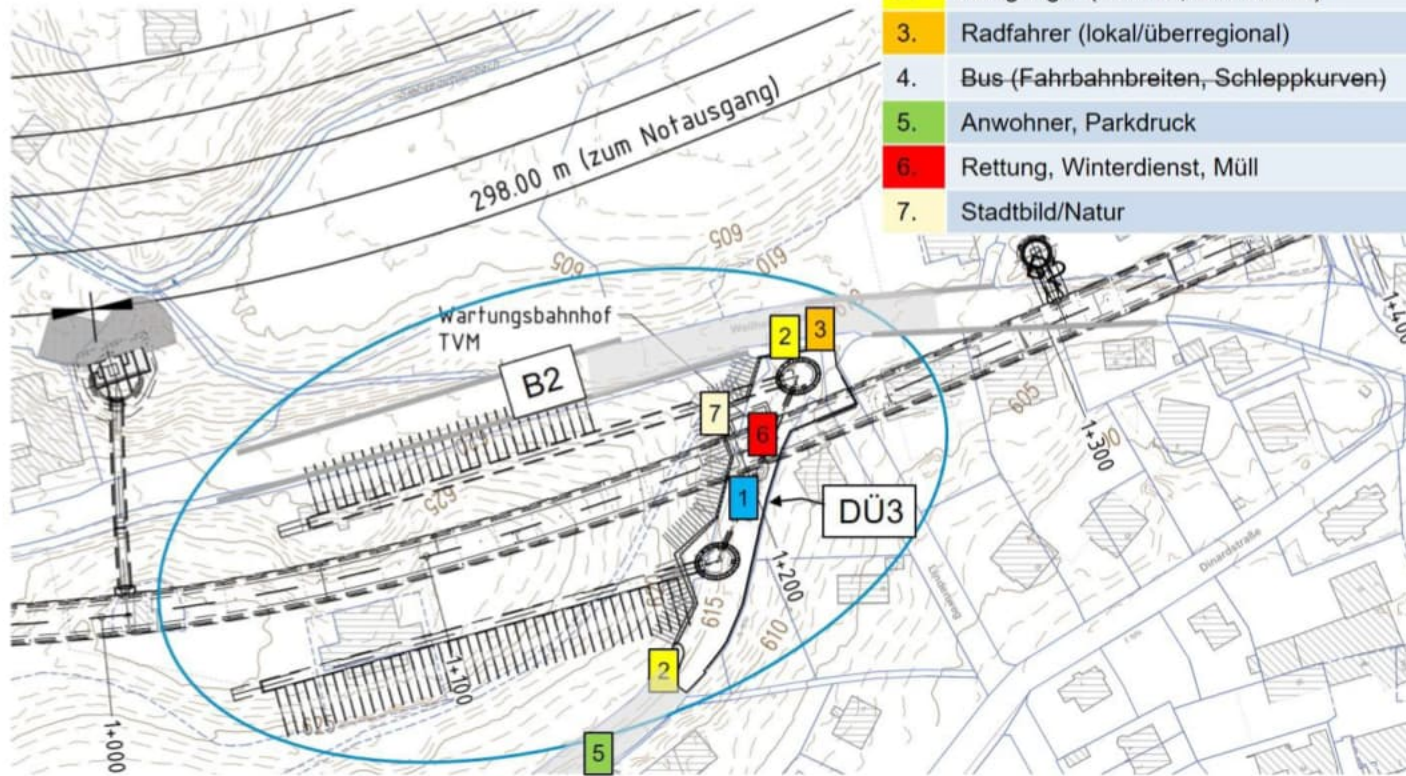
AK Baulegistik, Verkehrsphasen

- ▶ Gegenstand: Baustellenabwicklung/Logistik: Bau-/Verkehrsphasen, Einschränkungen, Umleitungen, Untersuchung verkehrliche Leistungsfähigkeit, alle weiteren Verkehrsteilnehmer
- ▶ Teilnehmer: Abstimmung StBa mit LRA, Stadt, Polizei
- ▶ Zeitraumen AK: 02-12/2021; danach Vorstellung der gesamthaften Arbeitsergebnisse in Stadtrat
- ▶ Dauer: Abhängigkeit von PÄV

AK Baulogistik, Verkehrsphasen

Düker 3

Nr.	Komponente
1.	Baustellen LKW: Logistik, Ampel, Schleppkurven, Fahrbahnbreiten
2.	Fußgänger (Schüler, barrierefrei)
3.	Radfahrer (lokal/überregional)
4.	Bus (Fahrbahnbreiten, Schleppkurven)
5.	Anwohner, Parkdruck
6.	Rettung, Winterdienst, Müll
7.	Stadtbild/Natur



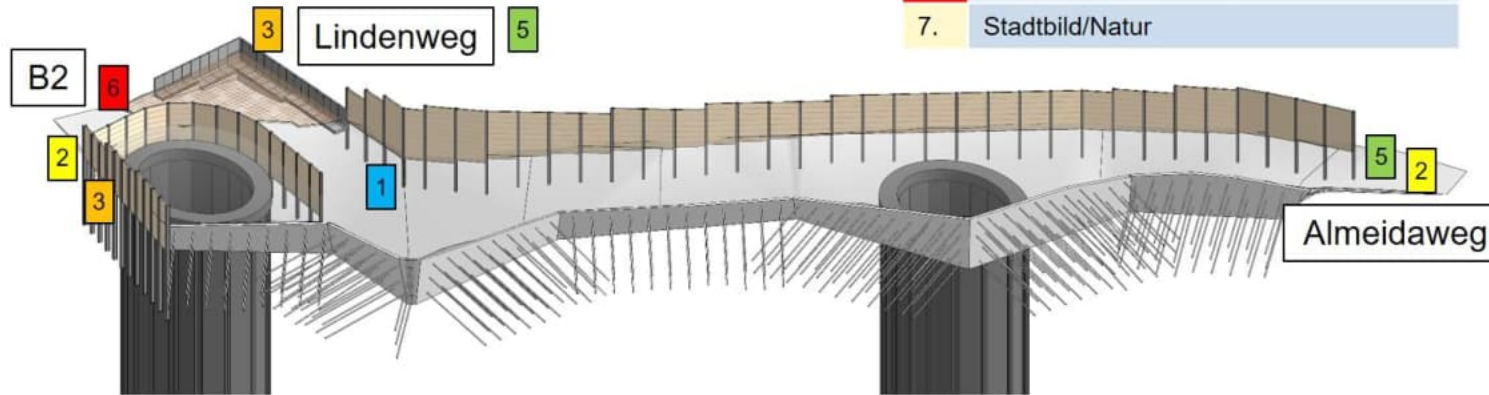
3. Arbeitskreis Logistik und Verkehr - Spitzenberger (Ludwig, Bimesmeier) - 28.06.2021

AK Baulogistik, Verkehrsphasen

DÜ3 – Baugrube

Nr.	Komponente
1.	Baustellen LKW: Logistik, Ampel, Schleppkurven, Fahrbahnbreiten
2.	Fußgänger (Schüler, barrierefrei)
3.	Radfahrer (lokal/überregional)
4.	Bus (Fahrbahnbreiten, Schleppkurven)
5.	Anwohner, Parkdruck
6.	Rettung, Winterdienst, Müll
7.	Stadtbild/Natur

3D Ansicht Baugrube



AK Bauleistungs-, Verkehrsphasen

Pakete

1. BE Mitte; Vordermühlstraße; (02/2021)
2. Düker 2/ Notausgang 1; Jahnstraße) (03/2021)
3. Düker 3 (Almeidaweg), Notausgang 2 („Fischzucht“), Notausgang 3 (Pfarrhof); (06/2021)
4. Offene Bauweise Süd/ BE Süd/ Abdeckinjektion Süd; (07/2021)
5. Notausgang 6, offene Bauweise Nord (09/2021)
6. EÜ DB (10/2021)
7. Gesamtnetz Radfahrer, Fußgänger (11/2021)
8. Überlagerung Bauphasen (12/2021)

Agenda

1. • Projektstand & Baufortschritt
2. • Öffentlichkeitsarbeit
3. • Zusammenarbeit mit der Stadt, Arbeitskreise
4. • AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
5. • AK Bauleistik, Verkehrsphasen
6. • AK Straßen, Oberflächengestaltung
7. • AK BOS (Sicherheitskräfte)
8. • Verkehrsanbindung Süd

AK Straßen, Oberflächengestaltung

- ▶ Methode: abgestimmter Planungs-/Zeichnungslauf mit Stadt, LRA
- ▶ Ergebnisse:
 - ▶ freigegebene technische Planung
 - ▶ Straßengestaltung: bestmögliche Berücksichtigung von Gestaltungselementen

Agenda

1. • Projektstand & Baufortschritt
2. • Öffentlichkeitsarbeit
3. • Zusammenarbeit mit der Stadt, Arbeitskreise
4. • AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
5. • AK Bauleistik, Verkehrsphasen
6. • AK Straßen, Oberflächengestaltung
7. • AK BOS (Sicherheitskräfte)
8. • Verkehrsanbindung Süd

AK Sicherheitskräfte (BOS)





Fahrplan der Abstimmung

- ▶ Phase 1: Rohbauplanung; 2018 - 2020
Direkter Einfluss auf Planänderung (PÄV) und Bauwerksentwurf
- ▶ Phase 2: Betriebstechnische Planung; 2020 - 2021
Möglicher Einfluss auf Rohbauplanung
- ▶ Phase 3: Bauzeitlicher Brandschutz; 2020 - 2021
Schnittstelle Baustelle / BOS, erforderliche Zusatzausrüstung / Zusatzausbildung BOS
- ▶ Phase 4: Betrieb; 2024-2026 ff.
Feuerwehrpläne, Alarm- und Gefahrenabwehrpläne, Sicherheitsdokumentation

AK Sicherheitskräfte (BOS)





Anpassung Rohbauplanung und Betriebsphase

Aufgrund der Forderungen im AK BOS

- ▶ Notausgangsschächte 
- ▶ Überdruckbelüftung: in allen Schächten 
- ▶ Aufstellflächen 
- ▶ Brandbekämpfungsanlage 
- ▶ Weitere Themen aus Einwendung PÄV → in Abstimmung

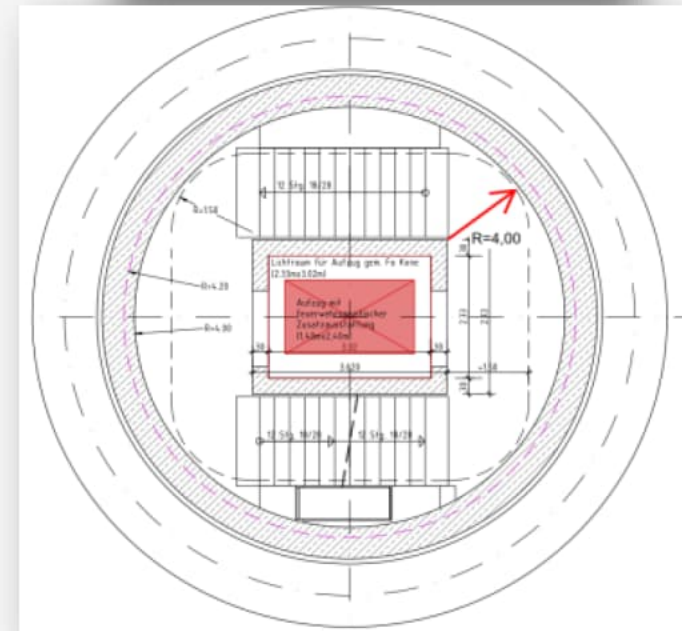
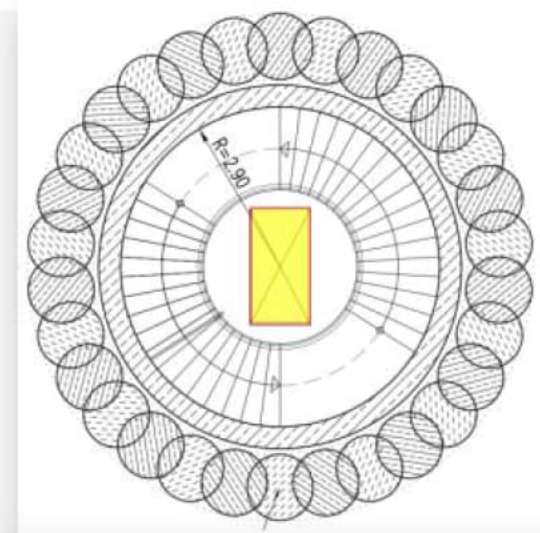
AK Sicherheitskräfte (BOS)

Notausgangsschächte (NA)

- ▶ Einheitlichkeit System: alle NA auf einer Seite 
- ▶ Große Aufzüge in allen 6 NA 
- ▶ Gerade Treppenläufe mit Zwischenpodesten 
- ▶ Schachtdurchmesser deutlich vergrößert 

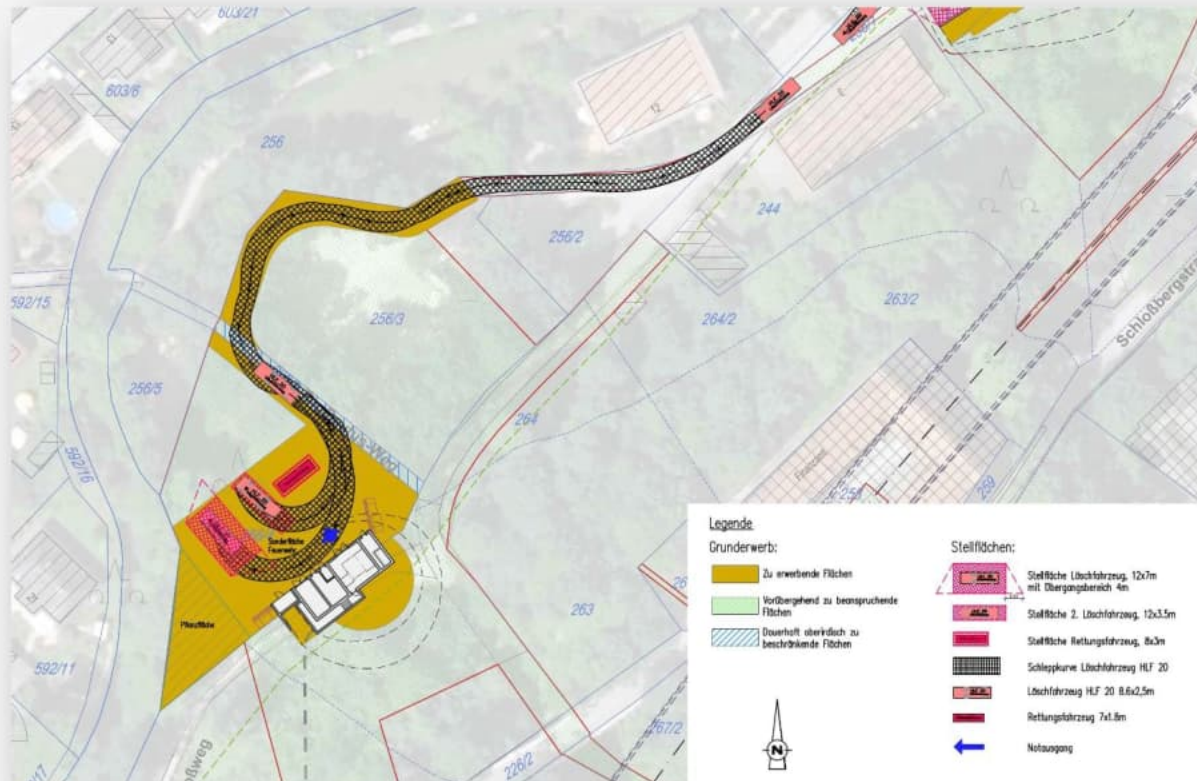
Nächster Schritt:

Definition der feuerwehrspezifischen Zusatzeinrichtung



AK Sicherheitskräfte (BOS)

Aufstellflächen ausgewiesen (Platzbedarf NA4 exemplarisch)



AK Sicherheitskräfte (BOS)

Brandbekämpfungsanlage

Hochdruckwassernebelanlage berücksichtigt und vom Bund zugestimmt.



Weiteres Vorgehen:

Die von der Feuerwehr angeregte Möglichkeit der Schaumzumischung (AFFF) wird geprüft.

AK Sicherheitskräfte (BOS)

Bauzeitlicher Brandschutz

▶ Bisheriger Stand:

Bauzeitliches Brandschutz- und Rettungskonzept (BSRK) als Vorentwurf

▶ Zentrale Frage → Zuständigkeit

1. Notwendigkeit einer Werkfeuerwehr? Zuständigkeit der FFW Starnberg?
2. Schnittstelle Feuerwehr / Baustelle, nötiges Zusatzmaterial und Zusatzausbildung der Feuerwehr können erst nach Klärung der Frage der Zuständigkeit abgestimmt werden

▶ Aktueller Stand Abklärung Werkfeuerwehr:

1. Antrag auf Werkfeuerwehr durch Stadt Starnberg bei Bergamt Südbayern
2. Weiterleitung von Bergamt Südbayern an ROB SG 10 – Sicherheit, Ordnung
3. Rückmeldung steht aus.

Agenda

1. • Projektstand & Baufortschritt
2. • Öffentlichkeitsarbeit
3. • Zusammenarbeit mit der Stadt, Arbeitskreise
4. • AK Realisierungswettbewerb, Gestaltung
5. • AK Bauleistik, Verkehrsphasen
6. • AK Straßen, Oberflächengestaltung
7. • AK BOS (Sicherheitskräfte)
8. • Verkehrsanbindung Süd


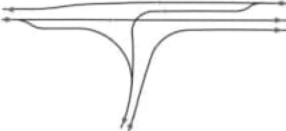

Verkehrsanbindung Süd



Verkehrsanbindung Süd

► Synopse zur Variantenabwägung Anbindung Waldspielplatz

B2 Verkehrsanbindung südl. Starnberg/ Waldspielplatz Variantenvergleich

1						
2						
3	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6
4	Null-Variante	Bestandsorientierter Ausbau	Rückbau	Anschlussstelle	Ampelanlage	Kreisverkehr
5	Lageplan: 	Lageplan: 	Lageplan: 	Lageplan: 	Lageplan:	Lageplan:
6	Fahrbeziehung: 	Fahrbeziehungen: 	Fahrbeziehungen: 	Fahrbeziehungen: 	Fahrbeziehungen: 	Fahrbeziehungen: 
7						

Verkehrsanbindung Süd

► Synopse zur Variantenabwägung Anbindung Oberer Seeweg

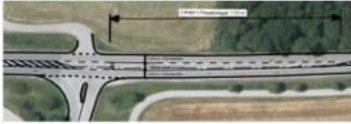
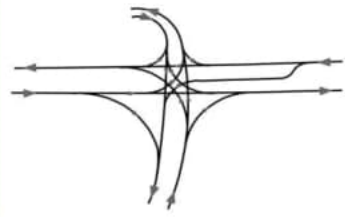
B2 Verkehrsanbindung südl. Starnberg/ Oberer Seeweg Variantenvergleich

1					
2					
3	Variante a	Variante b	Variante c	Variante d	Variante e
4	Null-Variante	Rechts Ein- und Ausfahren	Anbindung an Maxhofkreisverkehr	Trompete	Kreisverkehr
5	Lageplan: 	Lageplan: 	Lageplan: 	Lageplan: 	Lageplan:
6	Fahrbeziehung: 	Fahrbeziehungen: 	Fahrbeziehungen: 	Fahrbeziehungen: 	Fahrbeziehungen:
7					

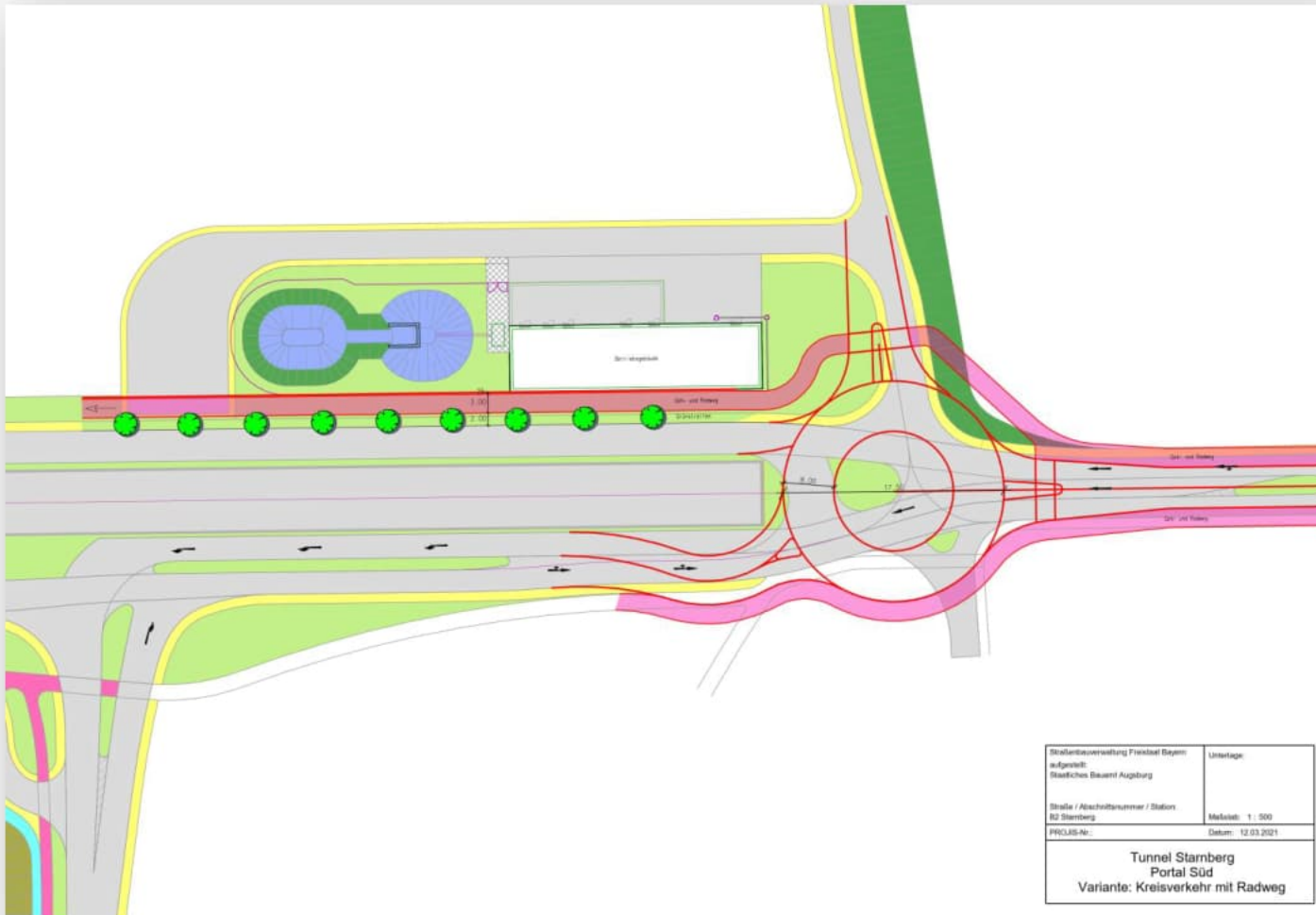
Verkehrsanbindung Süd

► Kriterien

- Verkehrliche Auswirkungen
- Verkehrliche Beurteilung
- Verkehrssicherheit
- Umweltverträglichkeit
- Entwässerung
- Bauablauf
- Wirtschaftlichkeit
- Belange Stadt Starnberg
- Belange Gemeinde Pöcking
- Belange LRA / ÖPNV

3	Variante a	
	Null-Variante	
4	Lageplan:	
		
5	Fahrbeziehung:	
		
6		
7		
8	Verkehrliche Auswirkungen	
10		
11	Verkehrliche Beurteilung	
14		
15	Verkehrssicherheit	
19		
20	Umweltverträglichkeit	
25		
26	Entwässerung:	
28		
29	Bauablauf	
32		
33	Wirtschaftlichkeit	
37		
38	Belange Stadt Starnberg	
39		
41	Belange Gemeinde Pöcking	
42		
44	Belange LRA / ÖPNV	
45		

Verkehrsanbindung Süd





Staatliches Bauamt
Weilheim



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit