

Zweigleisiger Ausbau Kraichgaubahn

Vorstellung der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie



Extern | A2-PL2 | 12. Oktober 2020 | Karlsruhe

Aufgabenstellung

- **Aufgabenstellung:**
 - **Untersuchung der technischen Machbarkeit eines teilweise zweigleisigen Streckenausbaus der Kraichgaubahn zwischen Grötzingen und Bretten sowie einer neuen Wendemöglichkeit im Bereich Gölshausen - Bauerbach.**
 - Hintergrund/Ziel: Erhöhung der betrieblichen Stabilität durch Eliminierung wesentlicher Infrastrukturengpässe. Wunsch des Landkreises nach einer SPNV-Taktverdichtung („4. Zug“) zw. Grötzingen und Bretten.
 - Betriebliche Grundlage: AVG-Fahrplanstudie 2019 - Var. 1b
 - Angestrebtes Ergebnis:
 - ◆ Aussage zur grundsätzlichen technischen Machbarkeit und zu möglichen Ausbauvarianten
 - ◆ Erste Kostenschätzung

Aufbau Machbarkeitsstudie

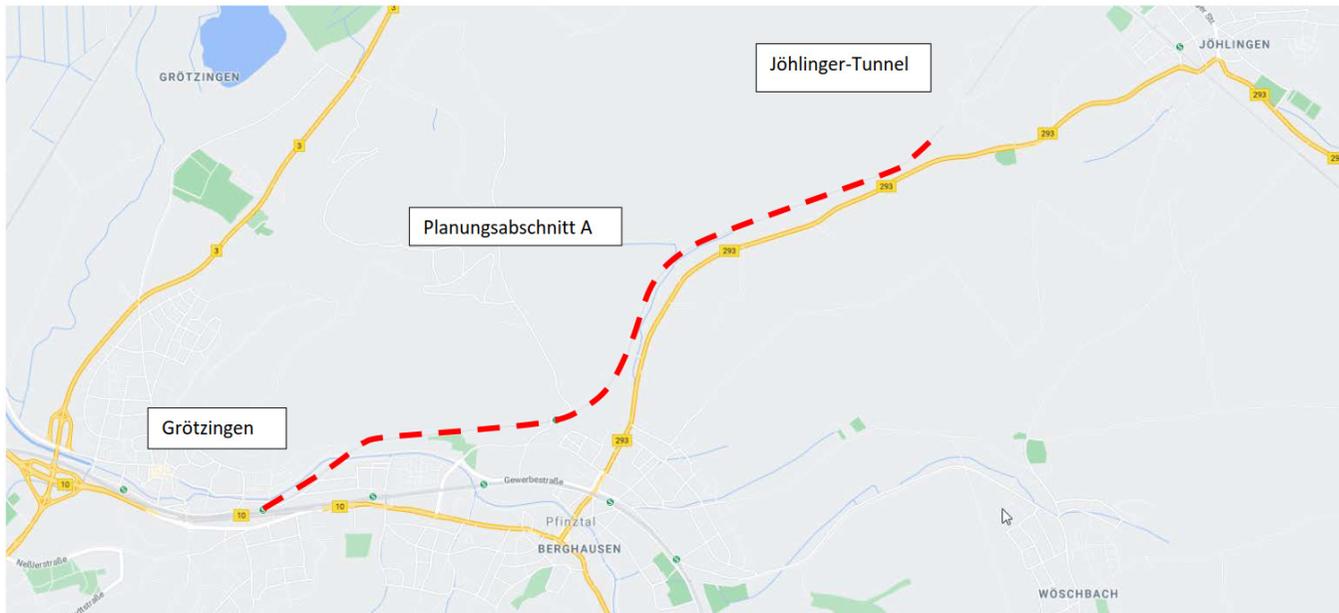
- **Einteilung in drei Abschnitte**

- Abschnitt A: Grötzingen bis Jöhlinger Tunnel (Gesamtlänge ca. 3,3 km)
- Abschnitt B: Hp Wössingen-Ost bis Rinklingen (Gesamtlänge ca. 4,5 km)
- Abschnitt C: Gölshausen Bf bis Bauerbach (Gesamtlänge ca. 5,7 km)

- **Besonderheiten**

- Untersuchungstiefe zunächst nur im erforderlichen Umfang, um Aussagen zur grundsätzlichen Machbarkeit und für eine Grobkostenschätzung zu erhalten
- Berücksichtigung der Planung des Regierungspräsidiums zur B293-Planung Ortsumfahrung Berghausen (Hummelberg)
- Vermessungsdaten teilweise nicht kongruent
- Planung der Leit- und Sicherungstechnik (LST) muss zusätzlich zu Abschnitten A und B auch den Zwischenbereich umfassen

Abschnitt A



Betroffen:

Hp Hummelberg + Bahnübergang Joseph-von-Frauenhofer-Str. + Ortsumfahrung B 293

Gleisparallele Wirtschaftswege

2 Eisenbahnüberführungen bei Bahn-km 2,0+70 und 3,7+68

3 Durchlässe

Abschnitt A

Untersuchungsumfang/Eingangsparameter:

Gleislage in 2 Varianten (Var. 2 mit Untervariante Gleislagenoptimierung des Bestandsgleises)

Gleisabstand der Zweigleisigkeit 4,00 m

$V_e = 100 \text{ km/h}$

Ergebnisse:

Vorzugsvariante neues Gleis bahnlinks (nördlich)

- Konfliktfrei mit Planung Ortsumfahrung B 293
- Geringere Geländeingriffe

Besonderheit:

Oberbau des Bestandsgleises ist neu herzustellen

In Damm- und Einschnittslagen höherer Aufwand zur Herstellung des Regelquerschnittes

Wirtschaftswege (auf Bahngelände) bahnlinks entfallen

Unsicherheiten (Realisierung resp. Kosten):

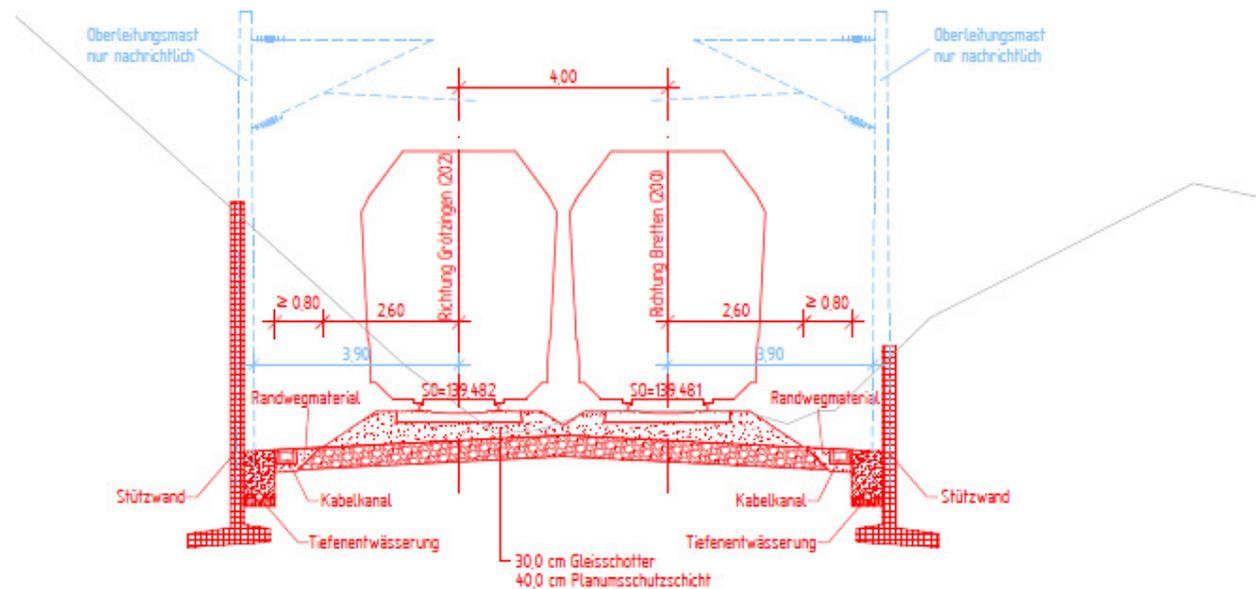
Nachweis Tragfähigkeit Eisenbahnüberführungen, in Kostenschätzung vorerst als Neubau vorgesehen
Abführen des Oberflächenwassers (Versickern rechnerisch unmöglich) -> Anschlüsse Vorflut

Baukosten (geschätzt, Kostenstand 09/2020, incl. Neubau Bestandsgleis):

Ca. **25 Mio.€** (netto)

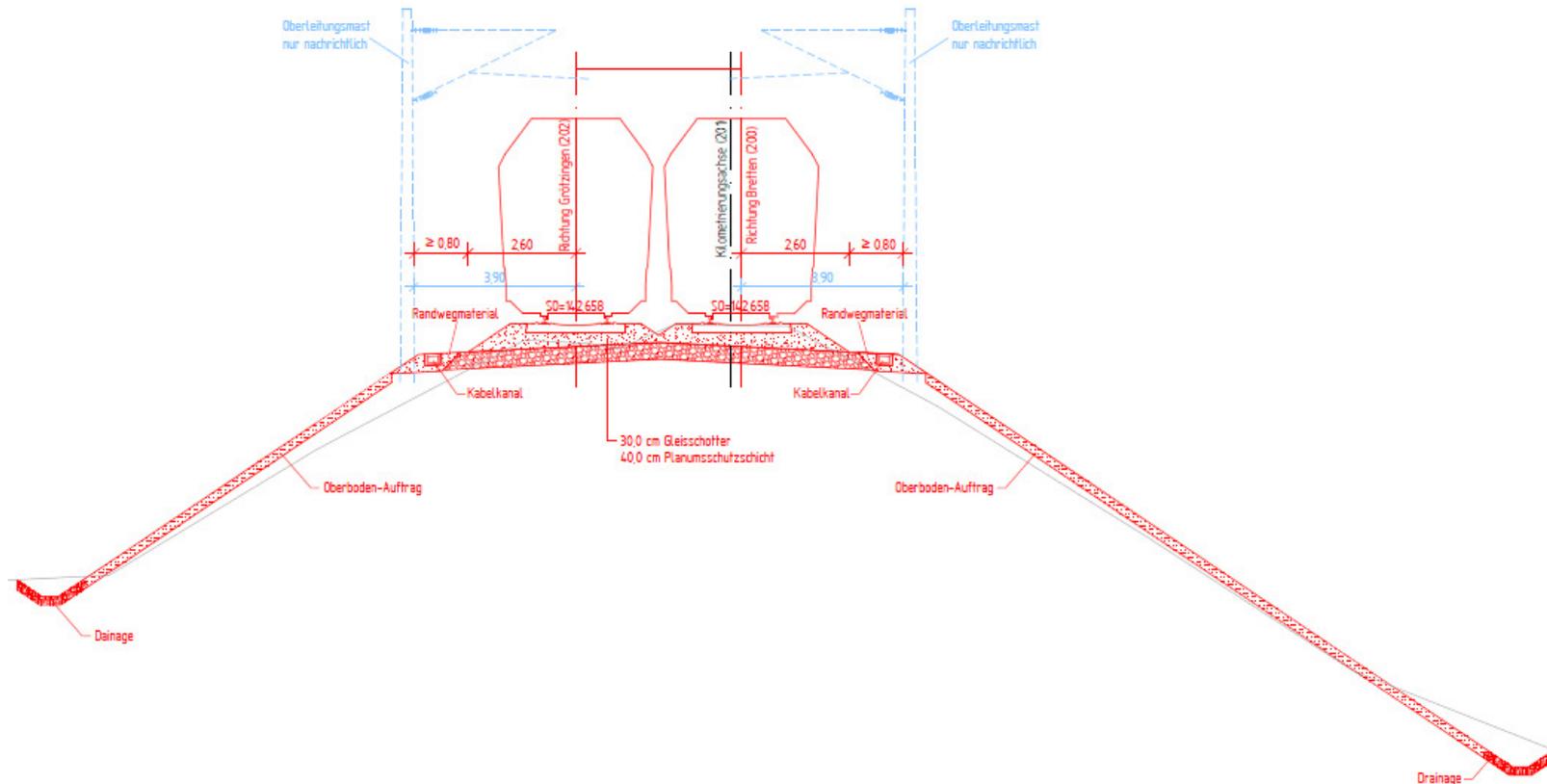
Abschnitt A

Regelquerschnitt 1



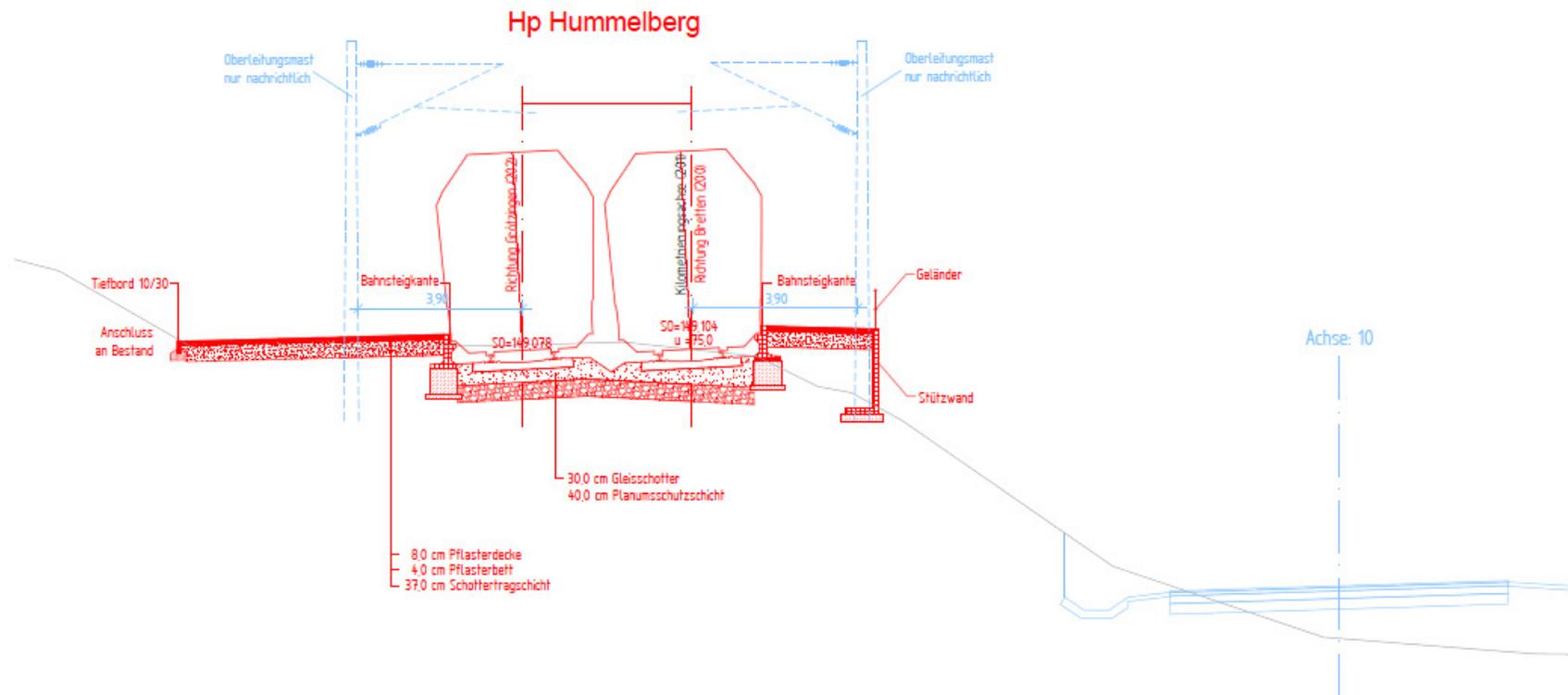
Abschnitt A

Regelquerschnitt 2

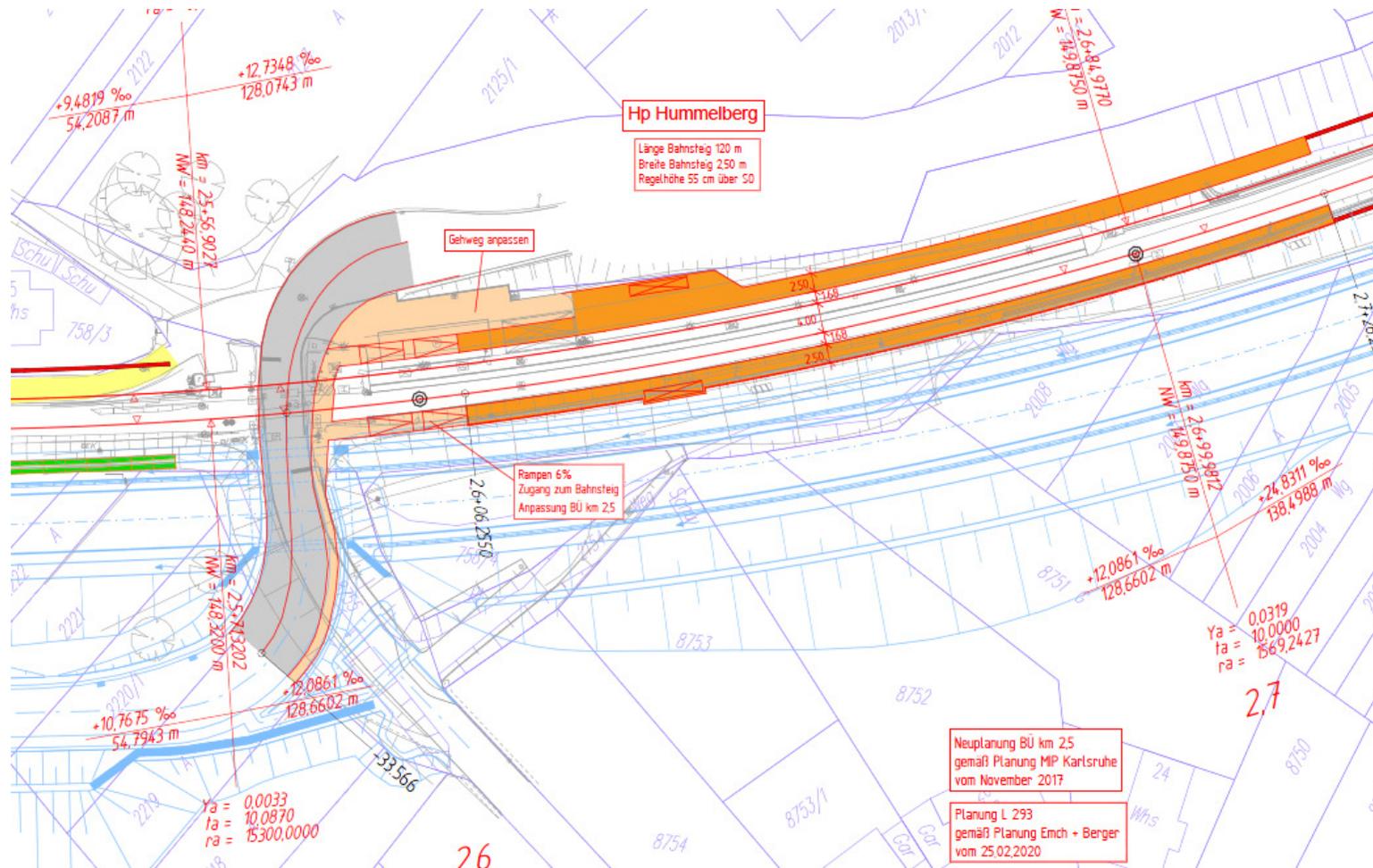


Abschnitt A

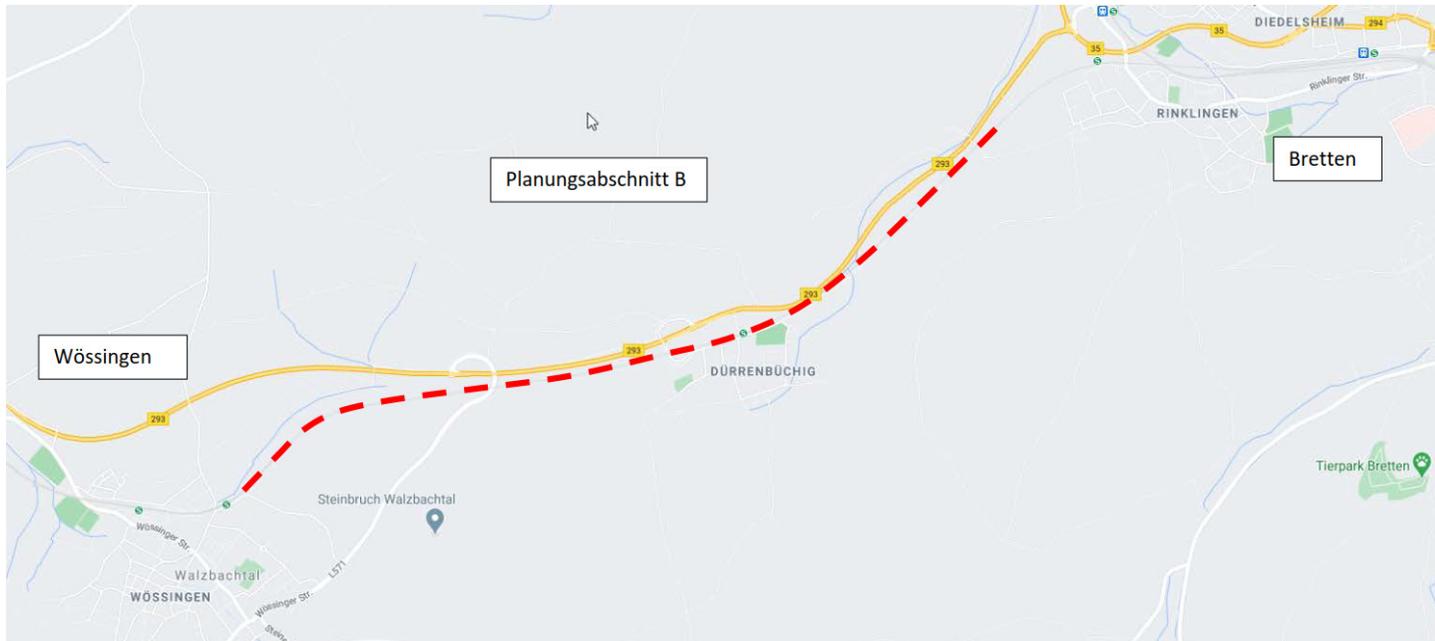
Regelquerschnitt 4



Abschnitt A



Abschnitt B



Betroffen:

Hp Dürrenbüchig + Ortsumfahrung Bretten + eventuelles Anschlussgleis Zementwerk + Grundstück mit Wohngebäude

gleisparallele Wirtschaftswege

2 Eisenbahnüberführungen bei Bahn-km 13,4+26 und 14,9+66

2 Straßenüberführungen (L571 bei Bahn-km 11,9+81 und K3566 bei Bahn-km 12,9+65)

3 Durchlässe

Abschnitt B

Untersuchungsumfang/Eingangsparameter:

Gleislage in 3 Varianten (Var. 2 und 3 mit Untervarianten Gleislagenoptimierung des Bestandsgleises)

Gleisabstand der Zweigleisigkeit 4,00 m

$V_e = 100 \text{ km/h}$

Ergebnisse:

Vorzugsvariante neues Gleis bahnlinks (nördlich) mit Anpassung Bestandsgleis (Bereich Dürrenbüchig)

- Wirtschaftlichste Variante
- Reduzierter Grunderwerb

Besonderheit:

Oberbau des Bestandsgleises ist neu herzustellen

In Damm- und Einschnittslagen höherer Aufwand zur Herstellung des Regelquerschnittes

Wirtschaftswege (auf Bahngelände) entfallen

Unsicherheiten (Realisierung resp. Kosten):

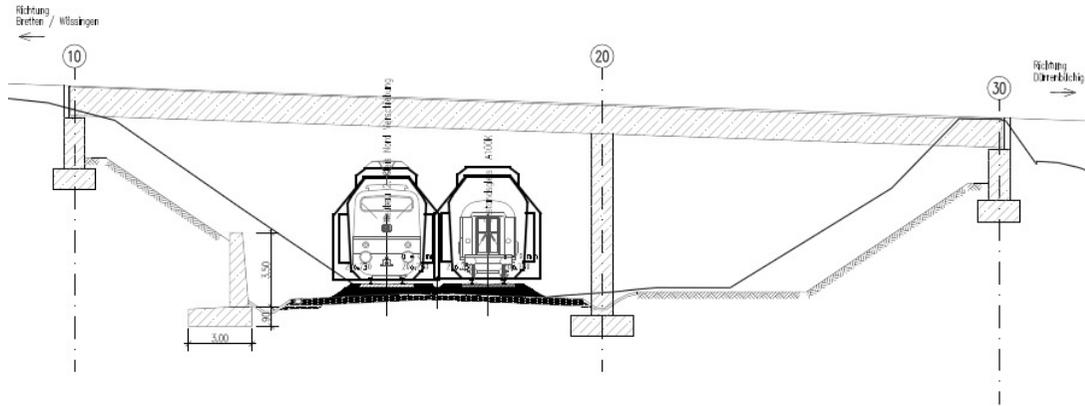
Abführen des Oberflächenwassers (Versickern rechnerisch unmöglich) -> Anschlüsse Vorflut

Baukosten (geschätzt, Kostenstand 09/2020, incl. Neubau Bestandsgleis):

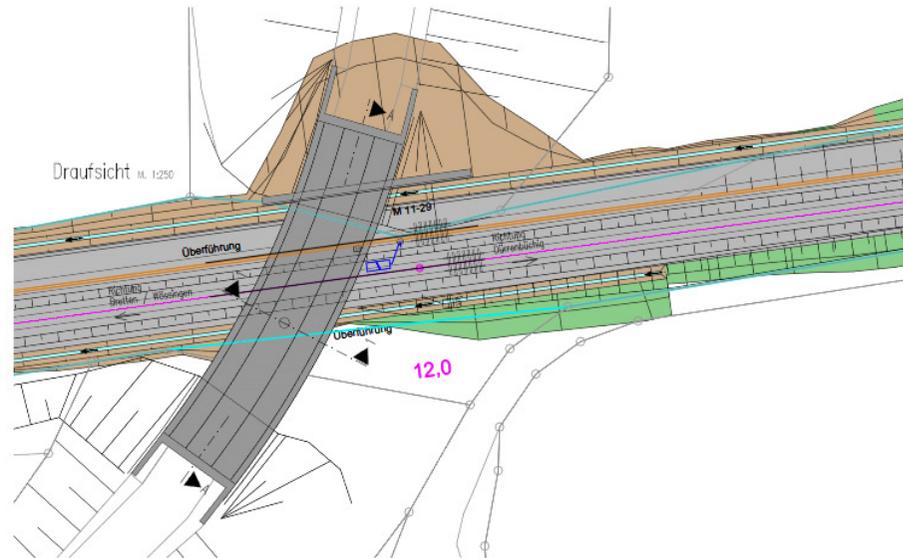
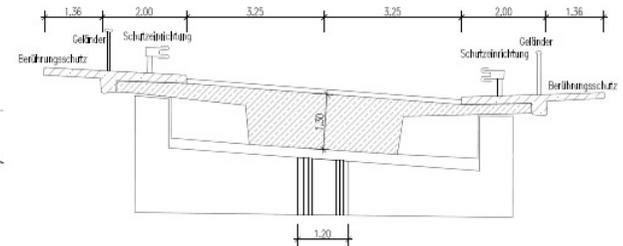
Ca. **30 Mio.€** (netto)

Abschnitt B

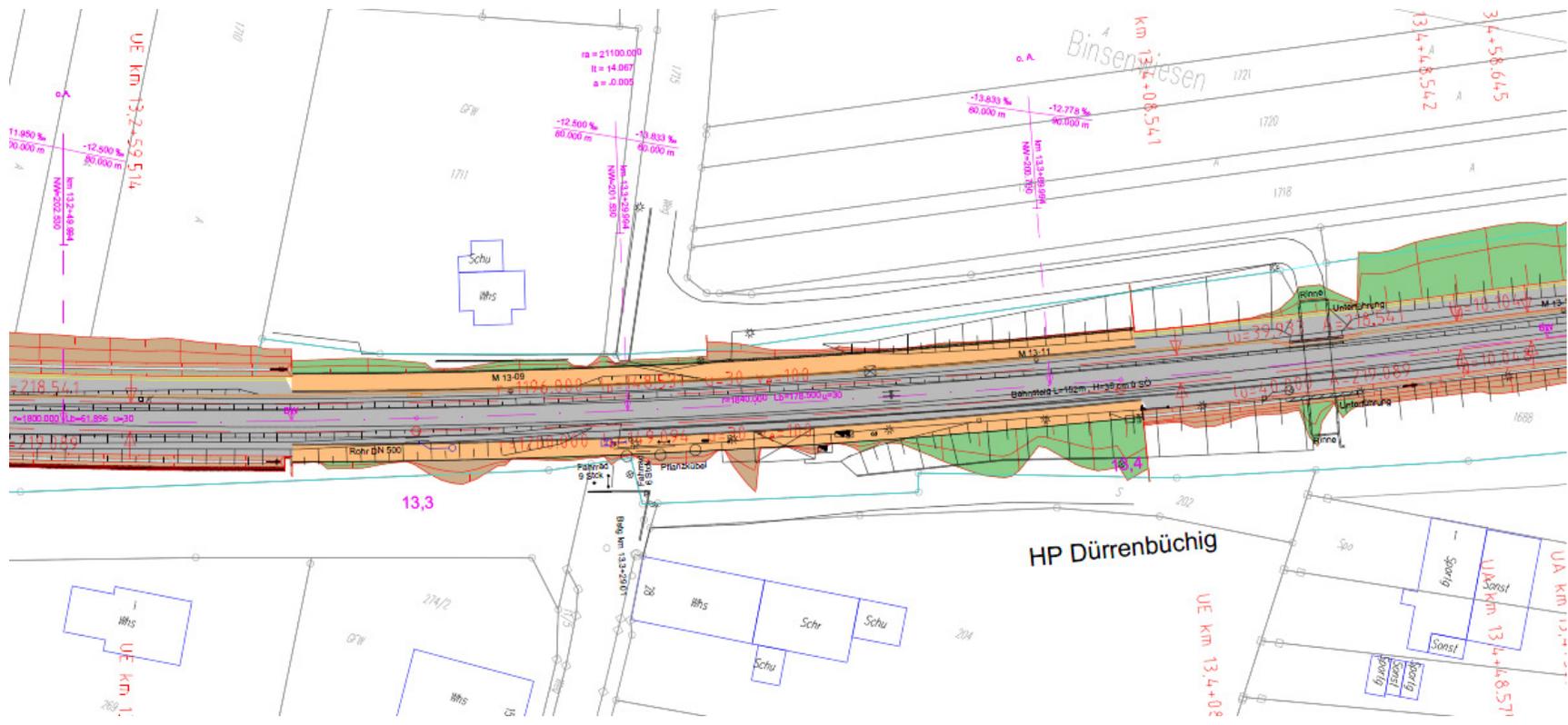
Längsschnitt A-A M. 1:100



Querschnitt 1-1 M. 1:100



Abschnitt B

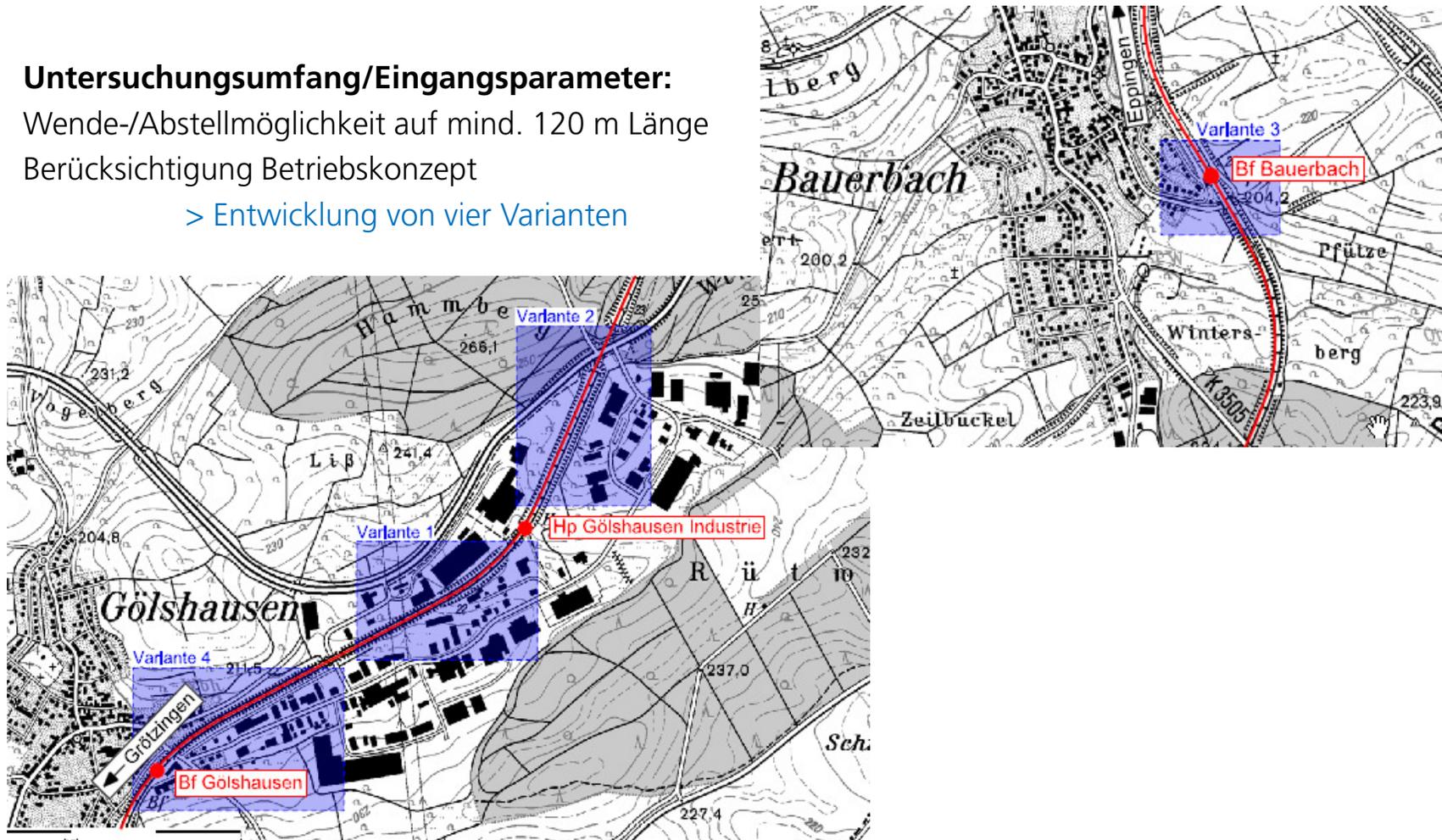


Abschnitt C



Abschnitt C

Untersuchungsumfang/Eingangsparameter:
Wende-/Abstellmöglichkeit auf mind. 120 m Länge
Berücksichtigung Betriebskonzept
> Entwicklung von vier Varianten



Abschnitt C

Untersuchungsumfang/Eingangsparameter:

Wende-/Abstellmöglichkeit auf mind. 120 m Länge

Berücksichtigung Betriebskonzept

> Entwicklung von vier Varianten

Ergebnisse:

Vorzug Variante 2 – Wendegleis zwischen Hp Gölshausen-Ind. und Gölshausener Tunnel

– Konfliktfrei mit dem Betriebskonzept

– Kein Grunderwerb erforderlich

Besonderheit:

Tiefe Einschnittslage -> Bauleistik erschwert (dafür geringe Lärmimmissionen des abgestellten Fahrzeugs)

Unsicherheiten (Realisierung resp. Kosten):

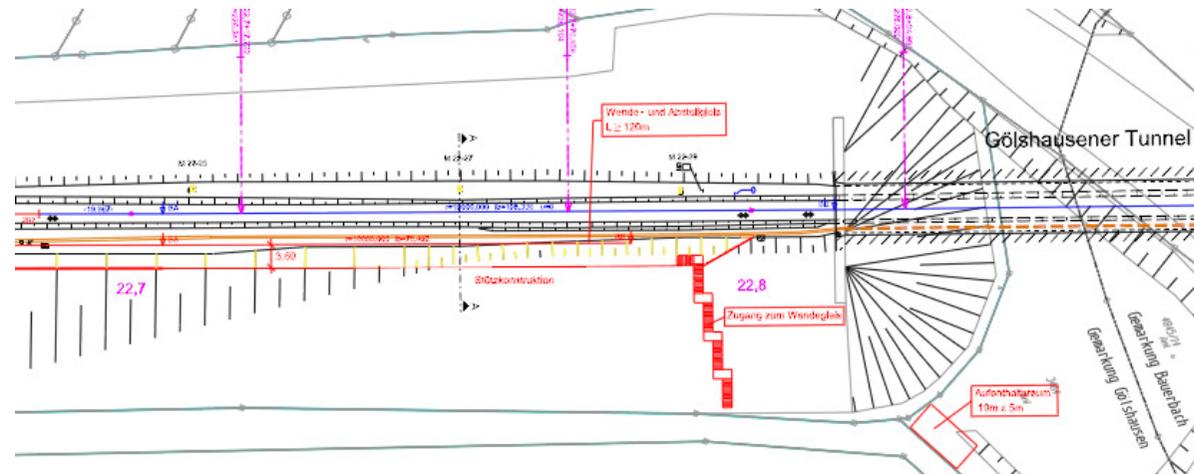
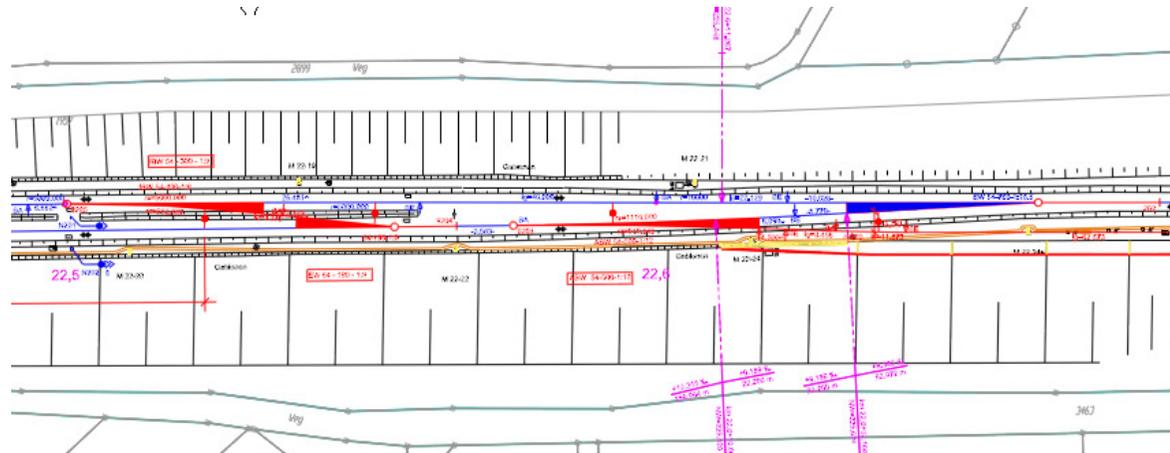
Personalgebäude und Fußweg uneinsehbar (soziale Sicherheit, Thema Betriebsrat)

Entsorgung resp. Erschließung des Gebäudes/Flurstückes

Baukosten (geschätzt, Kostenstand 09/2020):

Ca. **3 Mio.€** (netto)

Abschnitt C



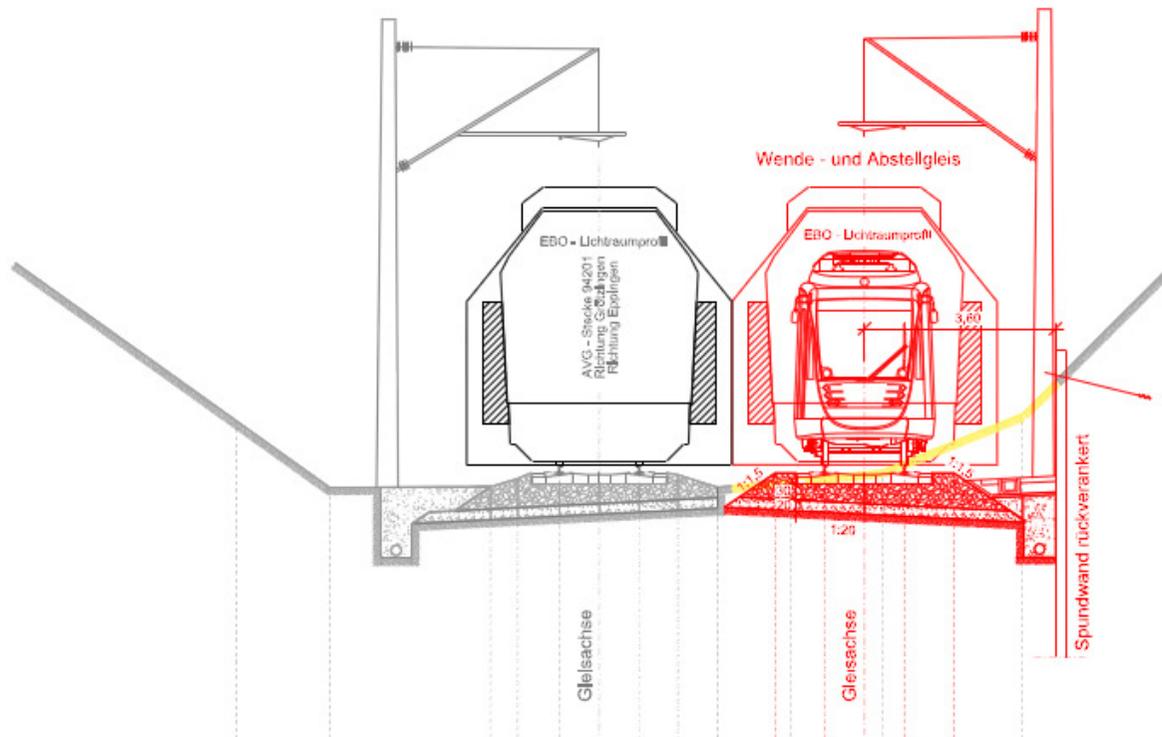
Zweigleisiger Ausbau Kraichgaubahn



Abschnitt C



Abschnitt C



Zusammenfassung

- 2. Gleis in Nordlage, Leit- und Sicherungstechnik (elektronisches Stellwerk ESTW) durchgehend neu von Grötzingen bis Rinklingen
- Herstellung der Wende-/Abstellmöglichkeit vor dem Gölshausener Tunnel
- In den Ausbaubereichen ist das Bestandsgleis neu herzustellen

Weitere positive Effekte

- Die Gesamtmaßnahme dient der Fahrplanstabilität respektive der Pünktlichkeit auf der gesamten Kraichgaubahn
- Synergien: Durch die baubedingte Totalsperrung können im betroffenen Abschnitt bisher nicht barrierefreie Haltepunkte ausgebaut werden. Des Weiteren wird das Bestandsgleis ertüchtigt und zukunftsfähig hergestellt.

Vorhandene Unsicherheiten

- Nachweis der Tragfähigkeit der Bauwerke (insb. Brücken)
- Abführen des Oberflächenwassers
- Ersatz betroffener Wirtschaftswege
- Sicherungsleistungen im Gleisbereich
- Aufenthaltsgebäude für Fahrer (Abschnitt C)

Zusammenfassung

Gesamtkosten (Grobschätzung, Kostenstand 09/2020):

- Baukosten: ca. **58 Mio.€** (netto)
- Planungs-, Verw.- und Baunebenkosten: ca. **20 %** der Baukosten
- Prüfkosten und Gebühren: ca. **4 %** der Baukosten

Mögliche Finanzierung:

- Bezuschussung über Bundes-GVFG:
 - Zwf. Baukosten: bis zu 75 % Bund, bis zu 12,5 % Land
 - Planungskostenpauschale: 10 % der zuwendungsfähigen Baukosten
- Komplementärkosten durch Gebietskörperschaften:
 - Ca. 12,5 % der zuwendungsfähigen Kosten
 - Nicht zuwendungsfähige Kosten

Zusammenfassung

Gesamtkosten Übersicht (Kostenstand 09/2020):

		Lph 1 - 9	Lph 1 - 9	
	Baukosten BK (netto)	Planungs-, Verw.- und Baunebenkosten geschätzt ca. 20% d. BK (netto)	Prüfkosten u. Gebühren geschätzt: ca. 4% d. BK (netto)	Summen (netto)
Aktuelle Grobkostenschätzung (Mio.€)	58,0	11,6	2,3	71,9
geschätzt: Anteil der zuwendungsfähigen Kosten (%)	95% ¹⁾		0%	
zuwendungsfähige Kosten (Mio.€)	55,1		0,0	55,1
nicht zuwendungsfähige Kosten (Mio.€)	2,9		2,3	5,2
vs. GVFG-Zuschuss (%)	87,5% ²⁾	10% der zuw. Baukosten	0%	
vs. GVFG-Zuschuss (Mio.€)	48,2	5,5	0,0	53,7
vs. Komplementäranteil (Mio.€)	9,8	6,1	2,3	18,2

1) Zur Berücksichtigung möglicher Abschläge bei der Förderung wird angenommen, dass ca. 5% der Baukosten als "nicht zuwendungsfähig" gewertet werden

2) Es wird eine Bundes-GVFG-Förderung mit bis zu 87,5% angenommen (bis zu 75% Bund, bis zu 12,5% Land)

Hinweis: Bis Bauginn ist von einer allgemeinen Baupreissteigerung von ca. 3 - 4 % pro Jahr gegenüber dem Stand 09/2020 auszugehen