

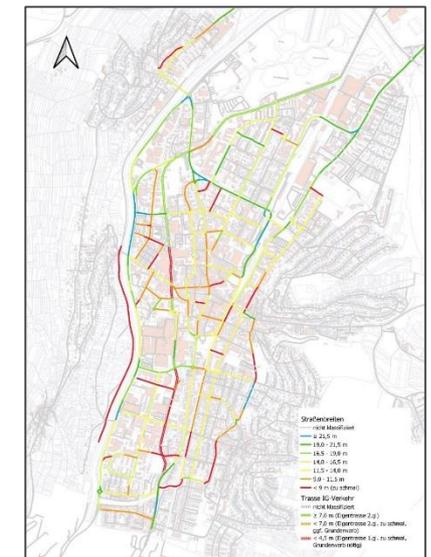
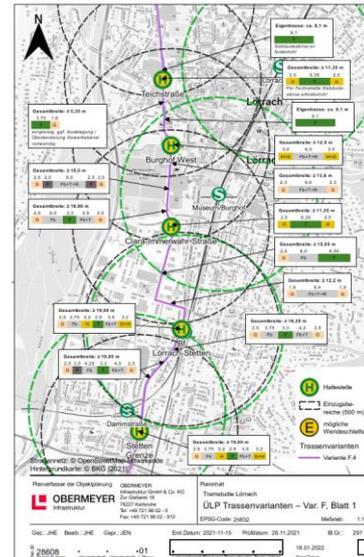
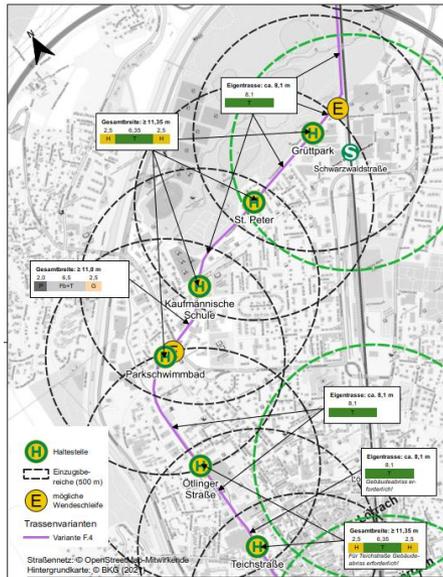
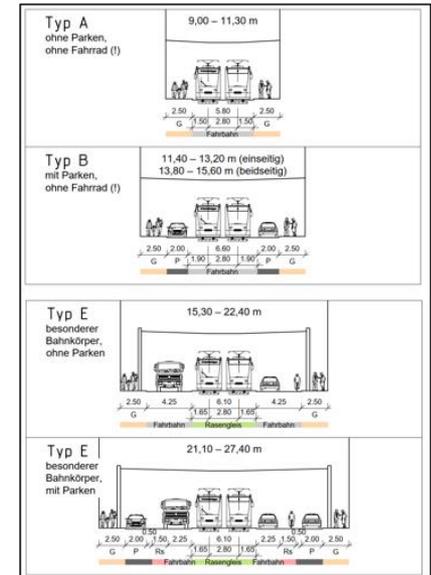
TRAM-STUDIE LÖRRACH ERGEBNIS VARIANTENBETRACHTUNG

Präsentation Gemeinderat 02.03.2023

1. Zusammenfassung Sachstand 31.03.2022
2. Wertungs- und Ausschlusskriterien
3. Ergebnis Variantenuntersuchung
4. Ausblick

1. ZUSAMMENFASSUNG SACHSTAND 31.03.2022

- **Wesentliche Datengrundlagen:**
 - Geodaten, Einwohner-/Arbeitsplätze, Mobilitätsprojekte,
 - Infrastrukturplanungen, Trassenvorschläge IG Verkehr
- **Methodik Vorgehensweise und Querschnittsanalyse**
 - Mindestquerschnittsbreite von 11,30 m als Ausschlusskriterium
 - Querschnittsanalyse in Frage kommender Straßenabschnitte
 - Bildung von durchgängigen Korridorvarianten
 - Erstellung von Streckenprofilen für die aussichtsreichsten Varianten



- Im ersten Analyseschritt wurden 28 mögliche Korridorvarianten extrahiert (Abbildung 1)
- Nach Auswertung der Erschließungswirkung sowie der verfügbaren Querschnittsbreiten wurden 12 mögliche Korridorvarianten in die detaillierte Bewertung übernommen (Abbildung 2)

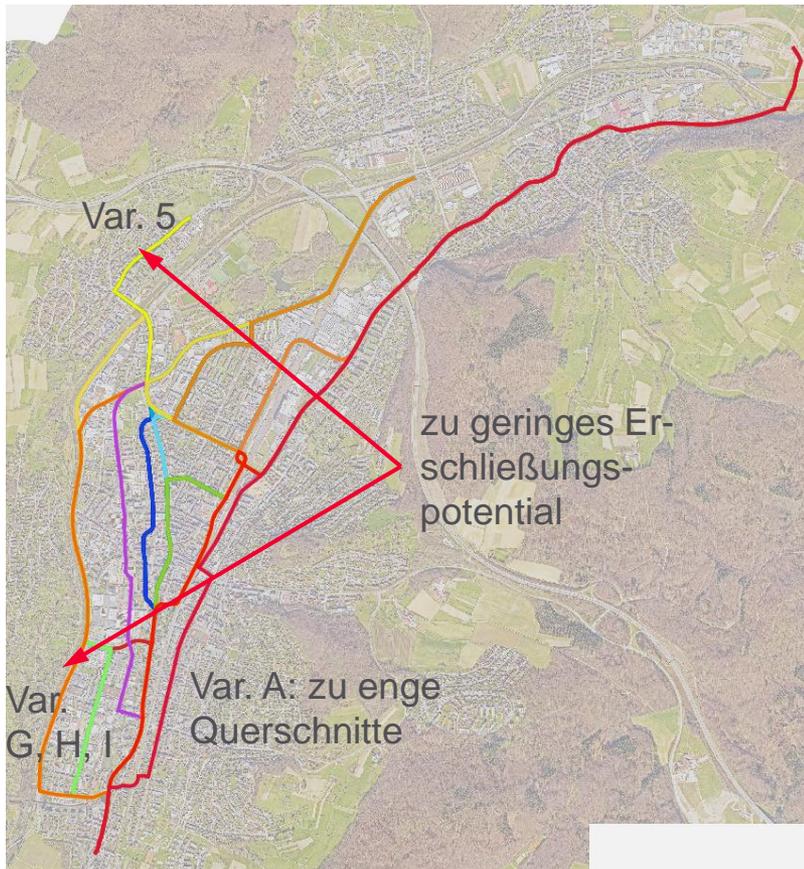


Abbildung 1: 28 ermittelte Korridorvarianten

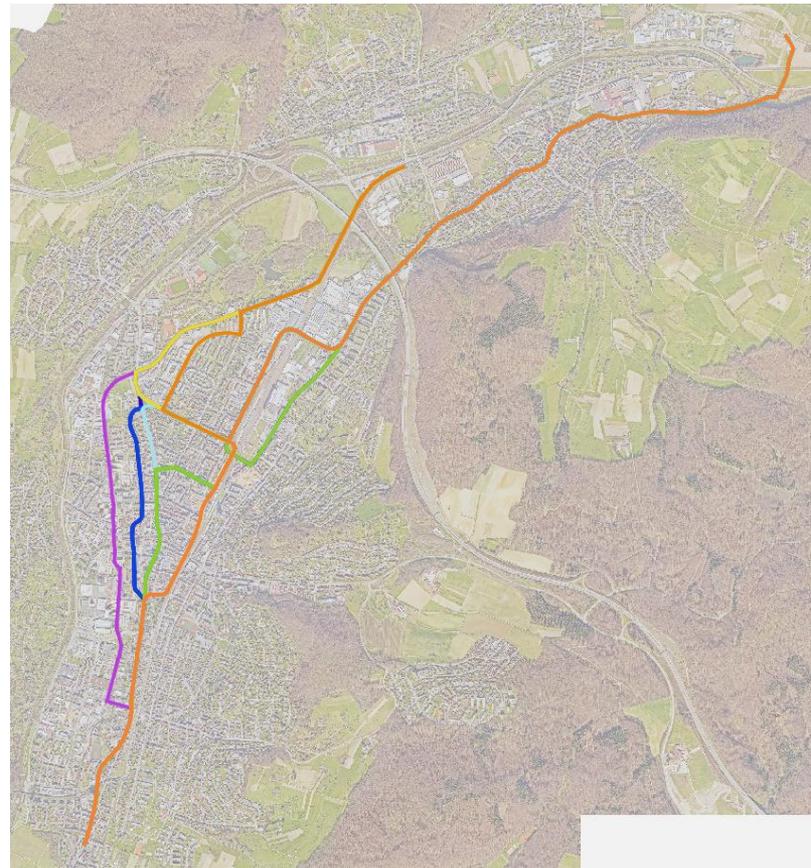
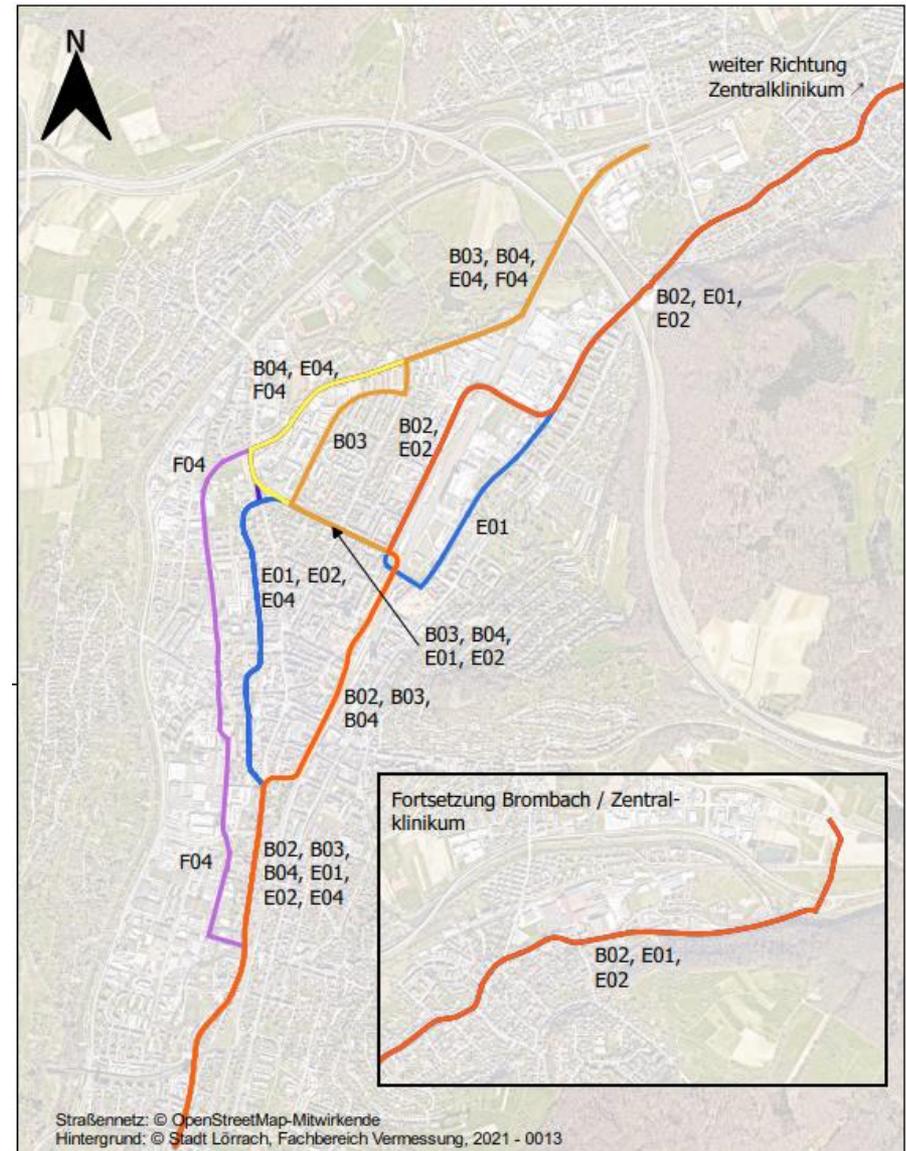


Abbildung 2: 12 zunächst aussichtsreichste Korridorvarianten

- Wertungskriterien:
 - Erschließungspotential (Einwohner, Arbeitsplätze, Points of Interest, S-Bahn, Bus)
 - Betriebliche Aspekte (Reisezeit, Bauform Bahnkörper)
 - Verkehrliche Aspekte (MIV, Fußgänger und Radfahrer)
 - Städtebauliche Aspekte (Bauwerke, Straßenraumgestaltung, Integration, Denkmalschutz)
 - Umwelt (Grünflächenbilanz, Wasser- und Artenschutz)
 - Grunderwerb
 - Kostenannahmen Bau- und Betrieb
- Ausschlusskriterien:
 - Unterschreitung Mindestquerschnittsbreiten
 - Eingleisige Streckenabschnitte
 - Trams der BVB verfügen nicht über fahrzeugseitige Kommunikationsanlagen für die technische Sicherung mittels Fahrsignalanlage
 - potentielle betriebliche Einschränkungen
 - Führung durch die Fußgängerzone
 - städtebauliche und bauzeitliche Aspekte

3. ERGEBNIS VARIANTENUNTERSUCHUNG

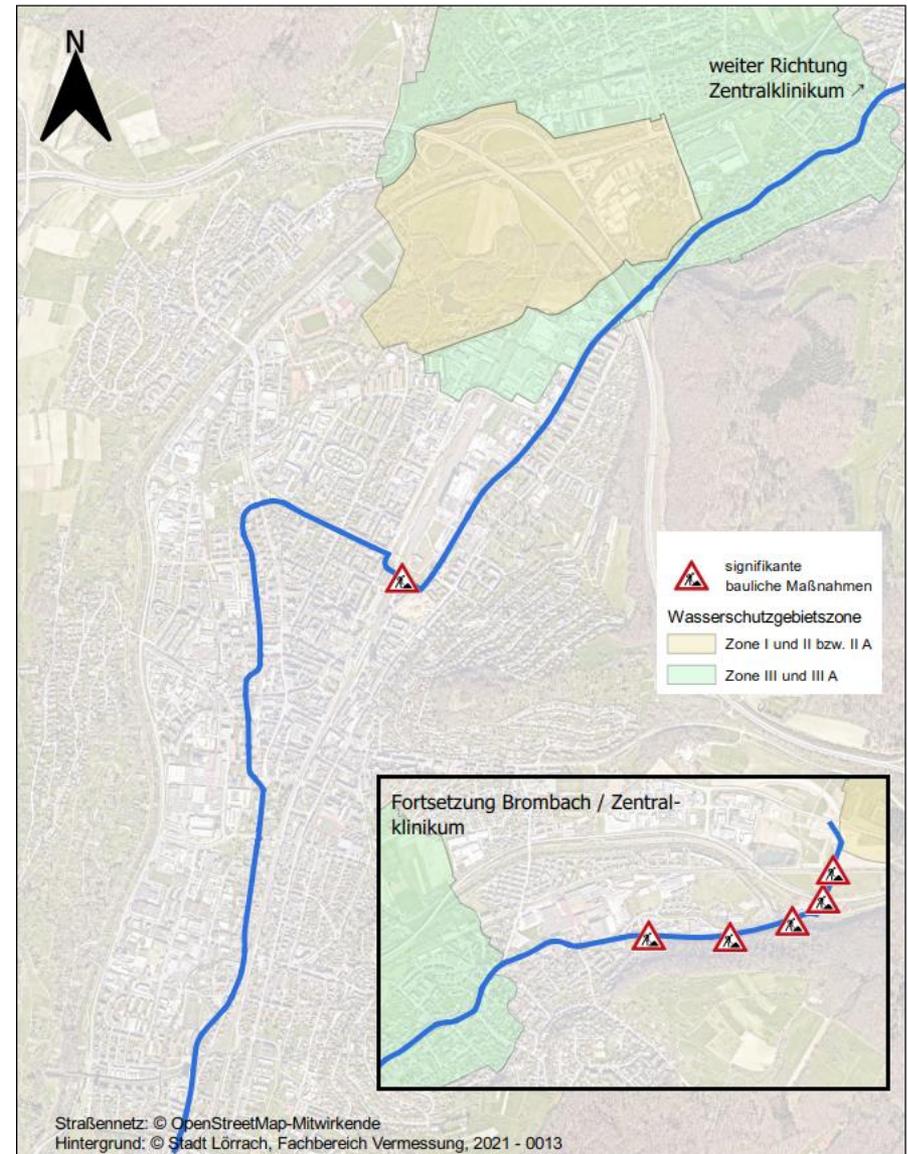
- es verbleiben damit 6 Varianten in der Wertung
- je drei Varianten westlich und östlich der Innenstadt
- Varianten C und D (durch Fußgängerzone) entfallen
- Variante F (IG Verkehr) entfällt ebenfalls, wurde als Sonderfall in der Auswertung mitgeführt
- Die Varianten östlich und westlich der Innenstadt wurden in 2 Gruppen getrennt bewertet, da die westlichen Korridore aktuell nur bis zur Messe Haagen als umsetzbar erscheinen
- ⇒ Im Ergebnis 2 Vorzugskorridore



3. ERGEBNIS VARIANTENUNTERSUCHUNG

Fazit östliche Streckenführungen bis Zentralklinikum, Varianten B02, E02 und E01:

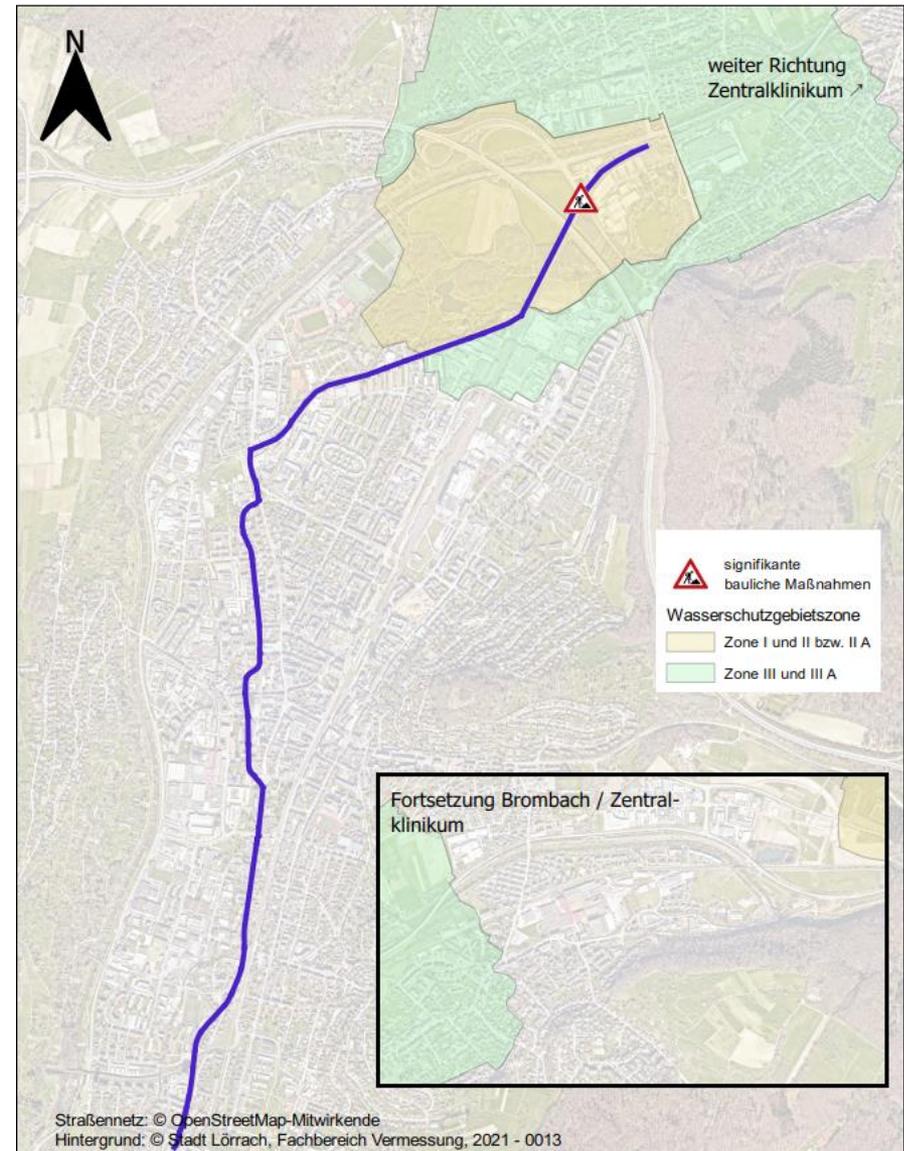
- Variante E01 im *relativen* Vergleich am besten
- bestes Erschließungspotential (pro km) = beste Chance auf Kosten/Nutzen-Faktor > 1 bestünde bei Beschränkung auf Lörracher Kernstadt
- Wesentliche Problempunkte:
 - Zollabwicklung Riehen
 - Geringe Querschnittsbreiten Weinbrenner- / Spitalstraße
 - Überlagerung mit der Fahrradstraße
 - Mögl. Anpassung Unterführung Milkastraße
 - Unterquerung B317 und Wiesentalbahn
 - Eingriffe im Bereich Wasserschutzzonen II
 - Streckenführung im Wildtierkorridor
 - Umweltauswirkungen auf Menschen, Tier und Natur
 - Zeitliche Konflikte mit den Planungen Basler Straße und Unterquerung B317 und Wiesentalbahn



3. ERGEBNIS VARIANTENUNTERSUCHUNG

Fazit westliche Streckenführungen bis Messe Haagen, Varianten B03, B04 und E04:

- Variante E04 im *relativen* Vergleich am besten
- bestes Erschließungspotential (pro km) = beste Chance auf Kosten/Nutzen-Faktor > 1 bestünde bei Beschränkung auf Lörracher Kernstadt
- Wesentliche Problempunkte:
 - Zollabwicklung Riehen
 - Geringe Querschnittsbreiten Weinbrenner- / Spitalstraße
 - Überlagerung mit der Fahrradstraße
 - Weiterführung zum Zentralklinikum derzeit fraglich
 - Eingriffe im Bereich Wasserschutzzonen II B, III und III A
 - Umweltauswirkungen auf Menschen, Tier und Natur
 - Zeitliche Konflikte mit den Planungen Basler Straße



3. ERGEBNIS VARIANTENUNTERSUCHUNG:

Kostenannahmen / Kostenkorridor

Variante	E01	E02	B02	B03	B04	E04	F04
	Klinikum über Brombach			Haagen/Messe über Wasserwerk			
Gesamtkosten Infrastruktur Spanne von	219.000	229.000	213.000	130.000	134.000	119.000	130.000
... bis	328.000	344.000	320.000	195.000	202.000	179.000	195.000
Mittelpreis pro km	32.600	34.200	34.500	29.000	29.000	28.000	29.600
Investitionskosten Fahrzeuge (ca.)	57.000	57.000	51.300	39.900	39.900	39.900	39.900
Betriebskosten pro Jahr	5.910	5.790	5.220	4.080	4.110	3.950	3.800

alle Preise in T€, Preisstand Infrastruktur 2. Quartal 2022

Überschlägige Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

- **Unsicherheitsfaktor Verkehrsmodell**
 - Modell der BVB für Lörrach ist nicht auf aktuellem Datenstand und nicht feingliedrig genug strukturiert
 - Modell der BVB ist mit der in Deutschland üblicherweise zum Einsatz kommenden Software nicht kompatibel
 - Verlagerungseffekte S-Bahn / Bus / MIV konnten daher nicht modelliert und nur abgeschätzt werden
- **Annahmen:**
 - Fahrgastpotential 10 % der erschlossenen Einwohner / Arbeitsplätze
 - Je eine Hin- und Rückfahrt pro Tag
 - Erlös von ca. 1,11 € pro Fahrgast (Regio Verkehrsverbund Lörrach (RVL) 2021)
 - Davon geschätzt 60 % für Tram (Aufteilung Erlöse bei Umsteigeverbindungen)
- **Ergebnis:**
 - Kostendeckungsgrad der einzelnen Varianten beträgt ca. 35 – 45 %
 - Kostendeckungsgrad kommunaler ÖPNV gem. VDV-Statistik 2019 beträgt im Durchschnitt ca. 74%

⇒ Auf Basis der getroffenen Annahmen müsste das Fahrgastpotential annähernd verdoppelt werden, um in den Bereich der durchschnittlichen Kostendeckung zu gelangen.

- Ergänzende Untersuchungen:
 - Erstellung eines Verkehrsmodells für Lörrach als Grundlage für verkehrliche Analysen und Modellierung der Verlagerungseffekte
 - Darauf aufbauend Erstellung einer NKU (Kosten-Nutzen-Untersuchung) zur Abschätzung ob ein NKI (Nutzen-Kosten-Indikator) > 1 zu erwarten ist und somit eine staatliche Förderung (GVFG) zu erwarten ist

WIR BEDANKEN UNS FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



Ihr Ansprechpartner

Dipl- Ing. Ralf Jensen
Projektleiter Stadtbahn

OBERMEYER Infrastruktur
GmbH & Co. KG
Zur Gießerei 18
76227 Karlsruhe
Tel.: +49 721 98 02 - 305
Fax: +49 721 98 02 - 599

ralf.jensen@obermeyer-group.com
www.obermeyer-group.com

Ihr Ansprechpartner

Jan Henning, M.Sc.
Projektingenieur Stadtbahn

OBERMEYER Infrastruktur
GmbH & Co. KG
Zur Gießerei 18
76227 Karlsruhe
Tel.: +49 721 98 02 - 338
Fax: +49 721 98 02 - 599

jan.henning@obermeyer-group.com
www.obermeyer-group.com

VARIANTE E: MANGELNDE QUERSCHNITTSBREITE SPITALSTRASSE FÜR AUSREICHENDE BERÜCKSICHTIGUNG RADVERKEHR



VARIANTE 1/2: BEENGTE QUERSCHNITTS-
VERHÄLTNISS E AUCH IN BROMBACH,
ÜBERSCHNEIDUNG MIT
RADVERKEHR





Umbau Unterführung in Variante 1

... oder neue Brücke über die Wiesentalbahn in Variante 2



Gebäude ggf. im Weg bei Variante 2



VARIANTE B: BÜ BAUMGARTNERSTRASSE



... mit Rückstau

VARIANTE B: UMBAU BAHNHOF SUNTERFÜHRUNG NÖTIG OBERMEYER



VARIANTE F: PLATZPROBLEME, HÖHENVERHÄLTNISSE TEICHSTRASSE, GEBÄUDEABRISSE

