

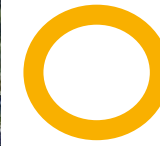
Ulm: Beringerbrücke

Verkehrsuntersuchung zur Lage und verkehrlichen Bedeutung der Beringerbrücke

Ulm, 30.06.2021

- 1) Verwendete Grundlagen: Verkehrszahlen (Kfz) und städtebauliche Eingangsdaten
- 2) Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke
 - a) Motorisierter Individualverkehr
 - b) Fuß- und Radverkehr
- 3) Abstimmung weiteres Vorgehen

Übersicht Planungsgebiet



LSA



Verkehrszählung



Beringerbrücke

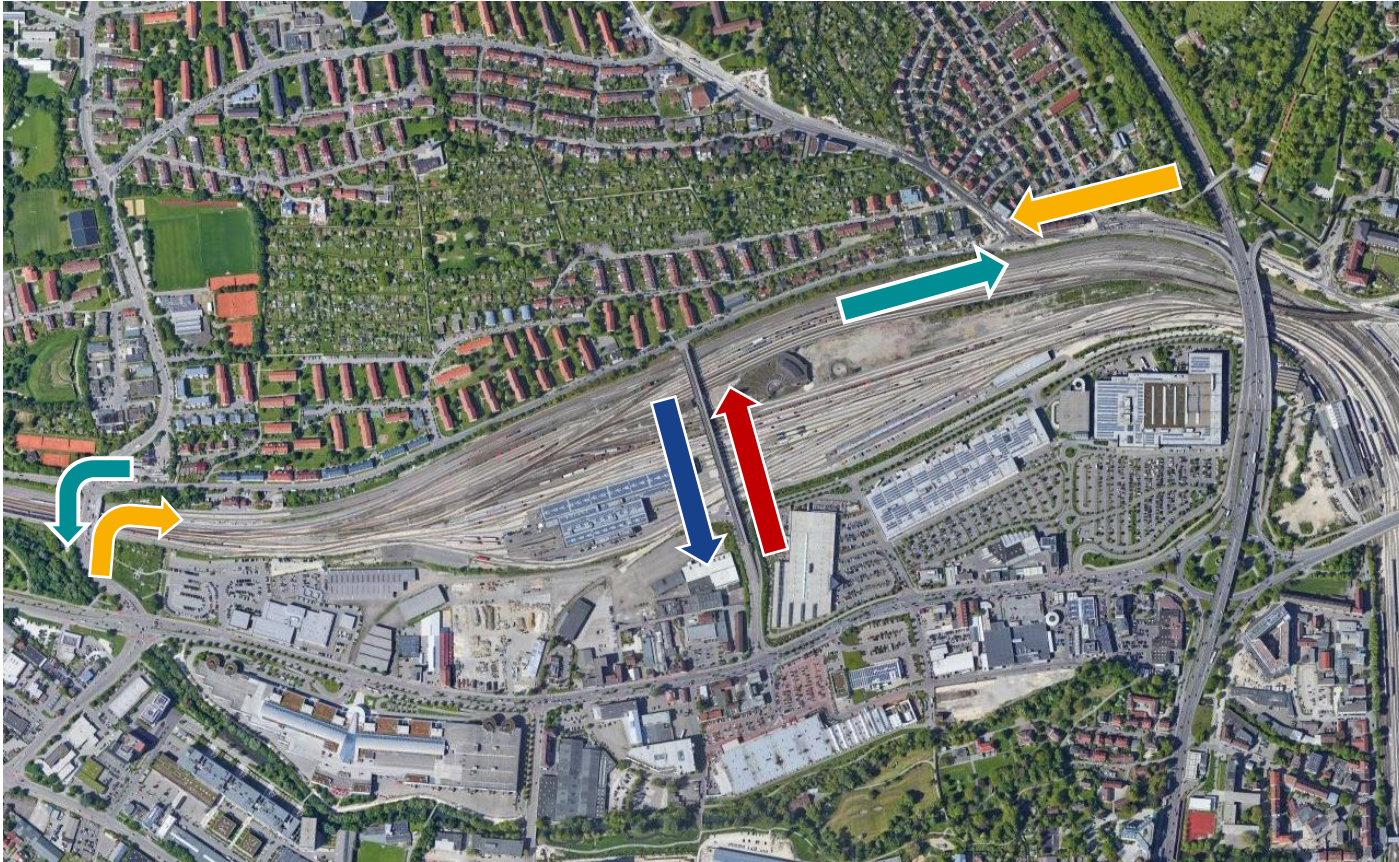
- Okt 2017: Sperrung Kfz
- Dez 2019: Sperrung Rad/Fuß
- Jan 2021: Beginn Abriss Brücke

Ist die Beringerbrücke notwendig?



- Beantwortung getrennt nach Verkehrsart (Kfz, Rad, Fuß)
- Optimale Lage der Quermöglichkeit



Knotenpunkt	Datum Verkehrszählung	Bauliche Annahmen für Verkehrsprognose 2030
Mähringer Weg / Am Bleicher Hag	15.03.2015	-
Weinbergweg / In der Wanne / Lupferbrücke	19.03.2015	-
Am Bleicher Hag / Beringerbrücke	10.05.2016	Knotenpunkt existiert nicht mehr. Umlegung auf andere Knotenpunkte.
B28 Blaubeurer Straße / Jägerstraße / Lupferbrücke	01.10.2020	Zusätzliche, signalisierte Fußgängerquerung am östlichen Arm über die B28.
Querschnittsbelastungen Netzausschnitt 2015 und 2030		

Verkehrszahlen: Verkehrsprognose 2030



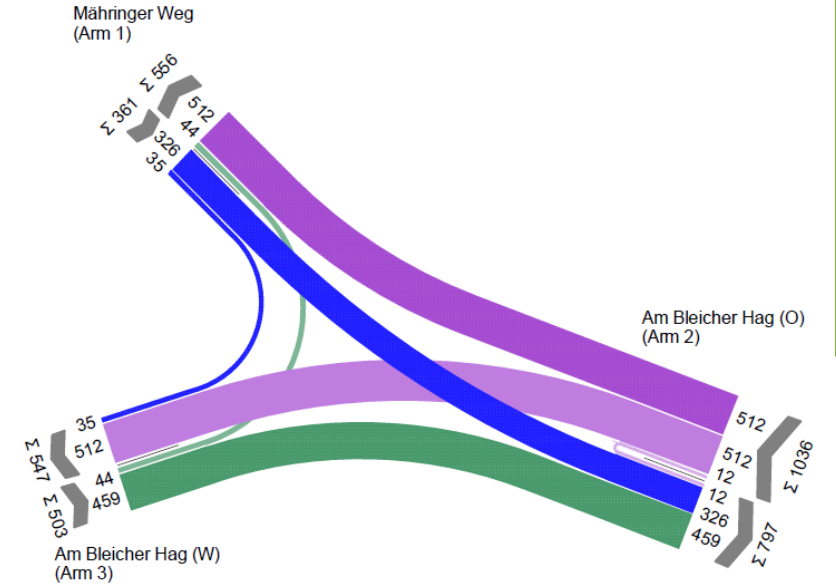
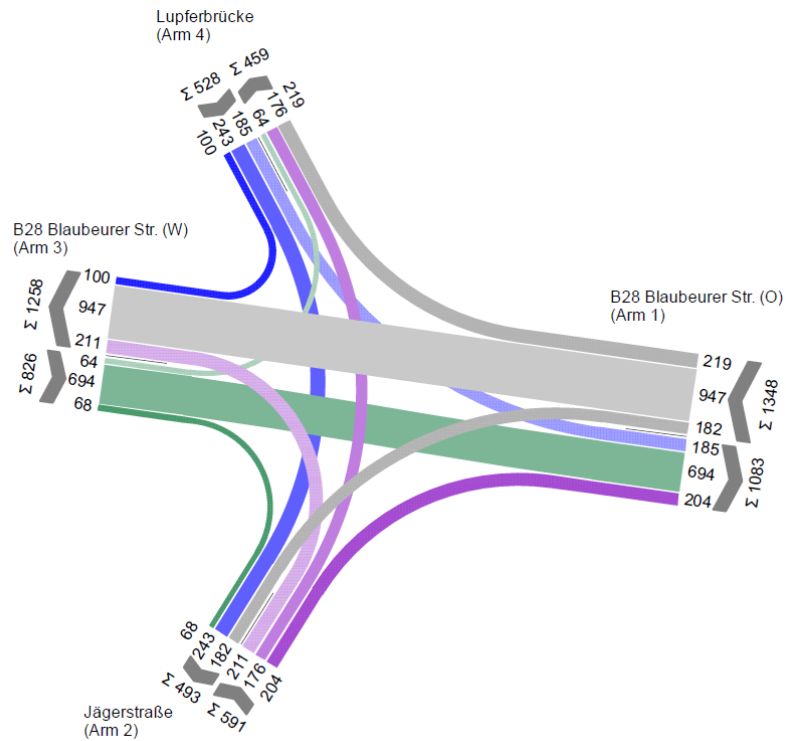
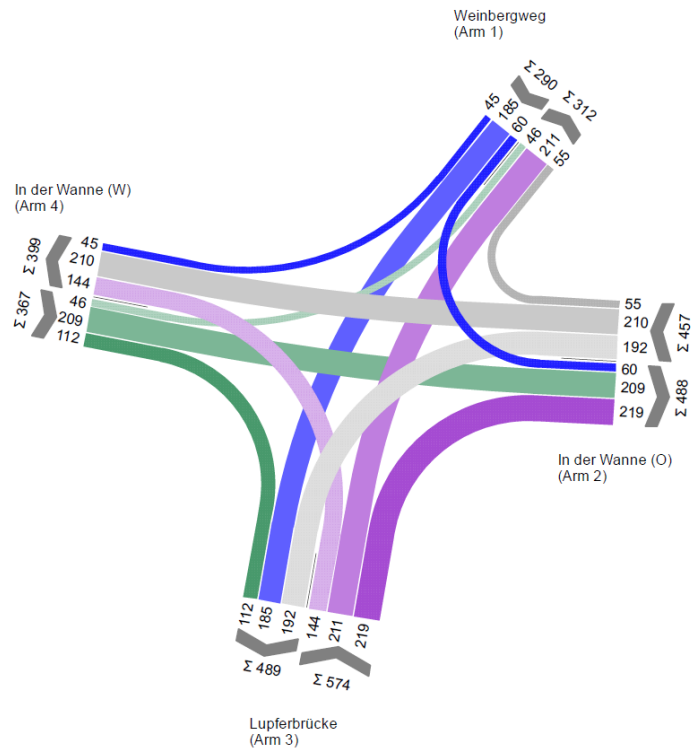
Sperrung Beringerbrücke

Doppelte Umlegung von 
auf Alternativen 

Doppelte Umlegung von 
auf Alternativen 

Allgemeine Verkehrszunahme von
2015 auf 2030:
5 %

Verkehrszahlen: Verkehrsprognose 2030, Abendspitzenstunde [Kfz/h]



Verwendete Grundlagen: Städtebauliche Eingangsdaten

- Grobe Aufschlüsselung der gemeldeten Wohnungen je Straße im Bereich zwischen Am Bleicher Hag – Stifterweg – Weinbergweg – Mähringer Weg.
- Durchschnittliche Haushaltsgröße BW (destatis): 2,08 Personen/Haushalt.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Motorisierter Individualverkehr

10

- Bewertung der relevanten Lichtsignalanlagen mit dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlage*: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV, A-F), Sättigungsgrad.
- Vollständige Übernahme der verkehrstechnischen Unterlagen in LISA, Anpassung der vorhandenen Signalzeitenpläne auf die Verkehrsbelastungen der Prognose 2030.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Motorisierter Individualverkehr: Zusammenfassung HBS-Bewertung (Morgen- und Abendspitze 2030)

LSA	Schlechteste QSV	Schlechtester Sättigungsgrad	Mittlerer, gewichteter Sättigungsgrad LSA
Mähringer Weg / Am Bleicher Hag	D	0,83	0,69
Weinbergweg / In der Wanne / Lupferbrücke	C	0,61	0,43
B28 Blaubeurer Straße / Jägerstraße / Lupferbrücke	D	0,67	0,54

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Motorisierter Individualverkehr: Fazit

- Für den motorisierten Individualverkehr spielt die Beringerbrücke keine relevante Rolle.
- Die Umwege und die zusätzlichen Zeitaufwände sind im Verhältnis zu den durchschnittlichen Wegen im Kfz-Verkehr sehr gering.
- Die umgebenden Knotenpunkte (Alternativrouten) können den Kfz-Mehrverkehr aufgrund der Sperrung der Beringerbrücke aufnehmen und weisen noch Leistungsfähigkeitsreserven auf. Dies wurde durch die HBS-Bewertung nochmals verifiziert.
- Der Knotenpunkt *Weinbergweg/Lupferbrücke* weist Reserven auf.
- Der Knotenpunkt *Mähringer Weg / Am Bleicher Hag* weist geringere Reserven auf.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke: Fuß- und Radverkehr: Untersuchungsgegenstand

- Ist eine Brücke für den Fuß- und Radverkehr notwendig?
- Wenn ja, wo ist der optimale Standort?



Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Fuß- und Radverkehr: Einordnung Kosten der untersuchten Querungsmöglichkeiten



Alternative	Kosten	Höchstsatz Förderung nach LGVFG	Differenz
Beringerbrücke (neu)	16.000.000,00 €	5.200.000,00 €	10.800.000,00 €
Alternative 1	13.000.000,00 €	4.200.000,00 €	8.800.000,00 €
Alternative 2	16.000.000,00 €	5.200.000,00 €	10.800.000,00 €
Alternative 3	14.000.000,00 €	4.600.000,00 €	9.400.000,00 €

Alternativen 2 und 3: Im Süden ist eine Rampenlänge für den Radverkehr von bis zu 160 m einzuplanen: Prüfung, ob Platz im öffentlichen Raum vorhanden ist (ggf. Grunderwerb).

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke: Fuß- und Radverkehr: Erläuterung Bewertungssystematik. Festlegung Quellbezirke



Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Fuß- und Radverkehr: Erläuterung Bewertungssystematik. Verteilung/Gewichtung Quellbezirke

Eselsberg Mitte (Nr. 1-4):
ca. 1.400 Wohnungen
ca. 2.950 Einwohner

Hetzenbäumle (Nr. 5-8):
ca. 2.450 Wohnungen
ca. 5.050 Einwohner

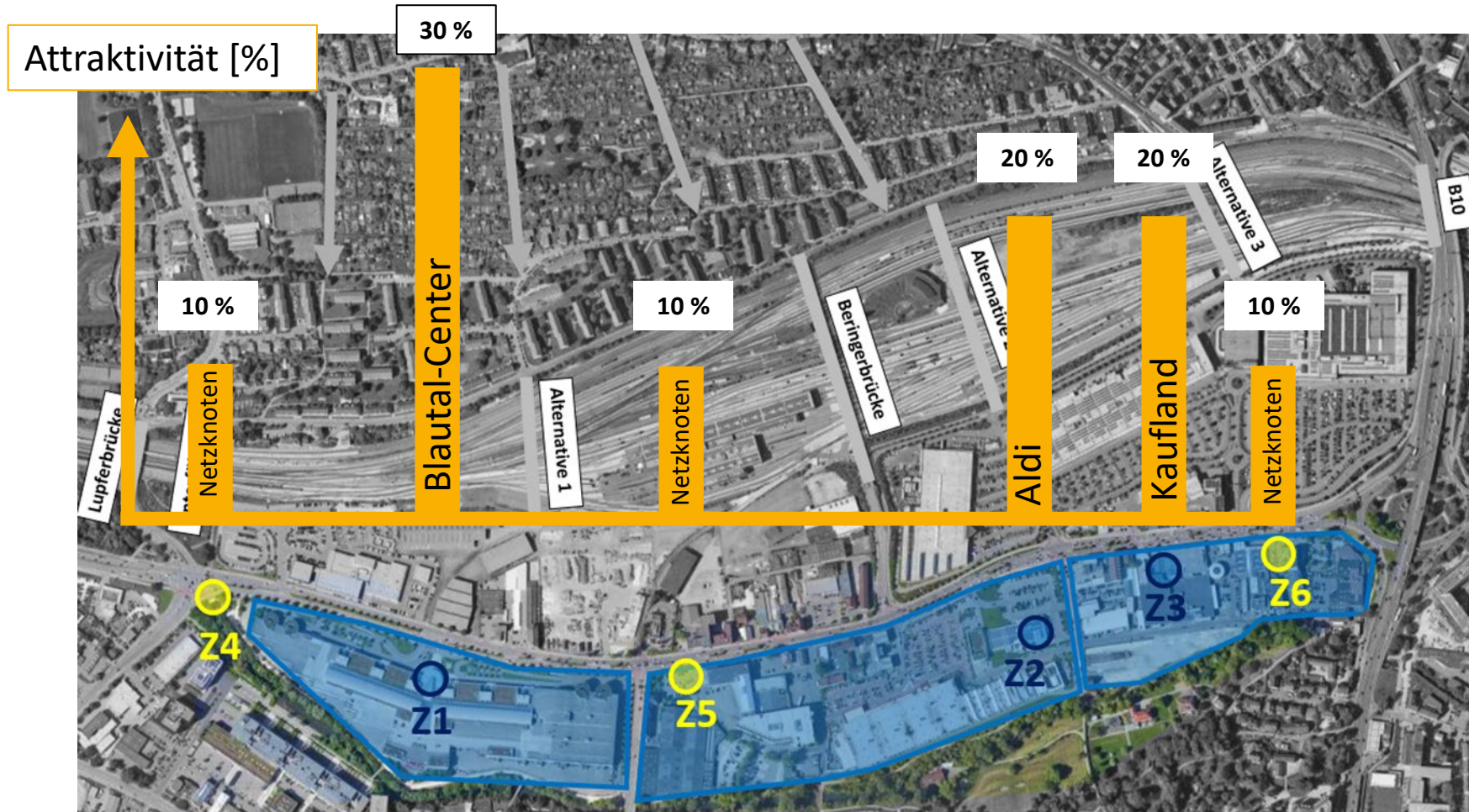


Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke: Fuß- und Radverkehr: Erläuterung Bewertungssystematik. Festlegung Zielpunkte



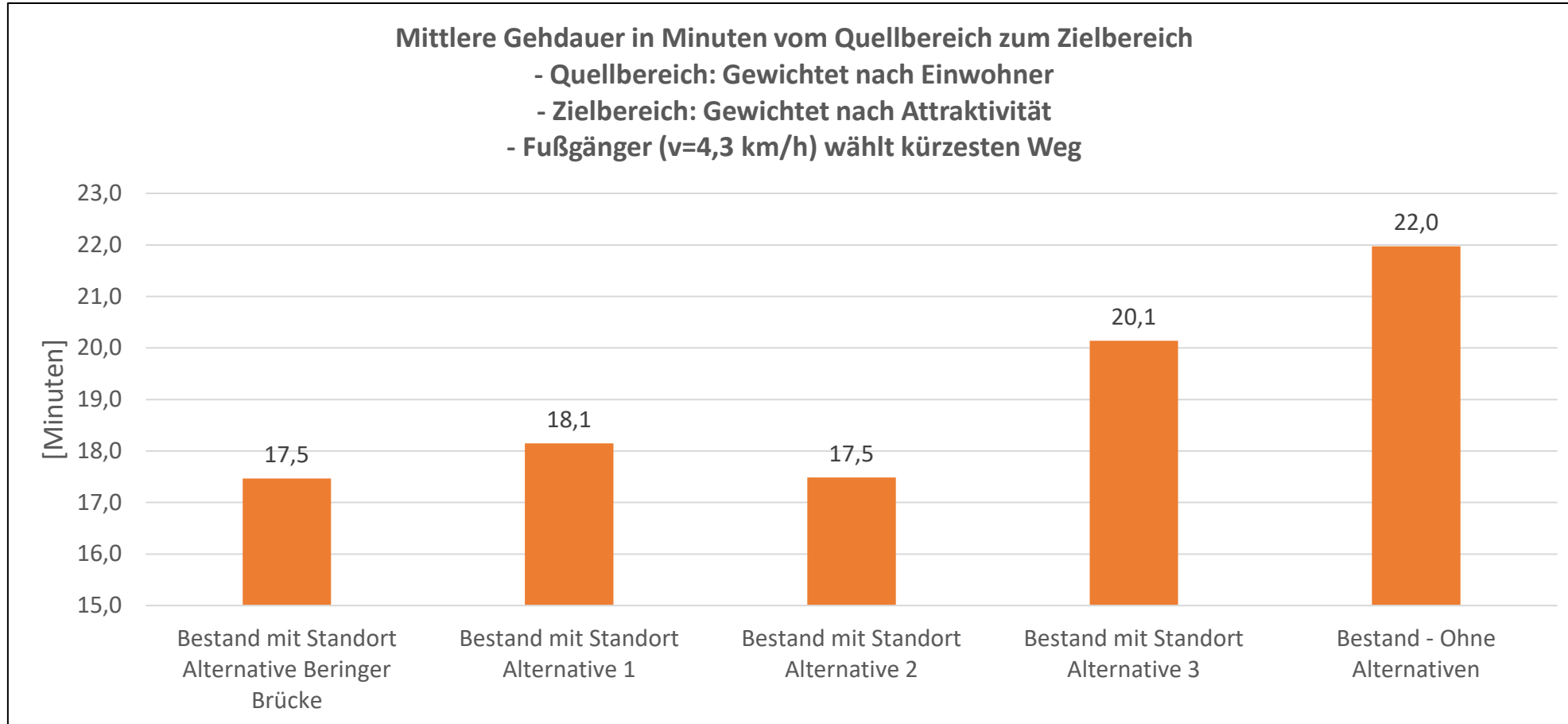
Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Fuß- und Radverkehr: Erläuterung Bewertungssystematik. Verteilung/Gewichtung Zielpunkte



Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Fuß- und Radverkehr: Ergebnisse Fußverkehr



Anmerkung: Bestand = Lupferbrücke + Unterführung + Brücke B10

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Fuß- und Radverkehr: Zwischenfazit Fußverkehr

20

- Für den Fußverkehr können die Beringerbrücke bzw. Alternativstandorte 1 *und* 2 eine relevante Rolle spielen: Der mittlere gewichtete zeitliche Zusatzaufwand im Vergleich zum Bestand (ohne zusätzliche Fußgängerquerung) beträgt **4,5 Minuten**.
- Bei Betrachtung des Hin- und Rückwegs entstehen mittlere gewichtete Zeitverluste, die für den Fußgängerverkehr ein zusätzliches Hemmnis darstellen (ca. **9 Minuten**).
- Das „engere Nachfragepotential“ nach einer bequemen Fußgängerquerung beträgt nach Schätzungen ca. **8.000 Bewohner**. In der Entscheidungsfindung sind auch die Errichtungskosten sowie Instandhaltungskosten einer Brücke zu berücksichtigen.
- Aus verkehrlicher Sicht **kann** eine Fußgängerbrücke empfohlen werden. Sollte diese errichtet werden, sollten zusätzlich die Belange des Radverkehrs berücksichtigt werden.
- Dafür bieten sich die Standorte **„Beringerbrücke“** sowie **Alternative 1** und **2** an. Alternative 3 ist zu sehr vom Schwerpunkt der Quellbezirke abgerückt.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

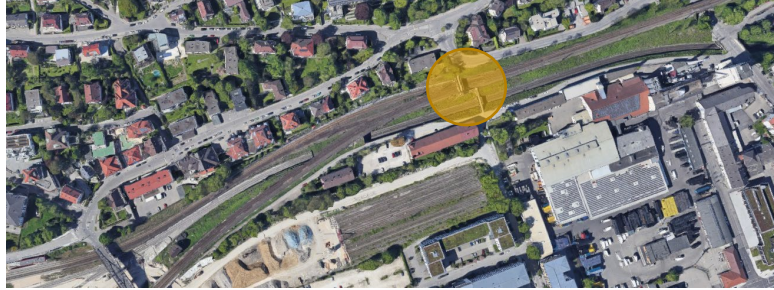
Fuß- und Radverkehr: Erfasste Nachfrage Fußverkehr und Radverkehr auf Beringerbrücke

Datum Verkehrszählung	Querschnittsbelastung Fußgänger und Radfahrer 24h
18.10.2016	619 (Fg + Rf)/24h
17. bis 23.10.2018	920 (Fg + Rf)/24h (Maximalwert Mo-So)
12.09.2019	723 (Fg + Rf)/24h

- Die erfasste Nachfrage im Fußgänger- und Radverkehr ist als eher gering zu bezeichnen mit unter 1.000 Fußgängern und Radfahrern im Querschnitt über 24 Stunden.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Fuß- und Radverkehr: Erfasste Nachfrage Fußverkehr und Radverkehr Vergleichsbrücke (**Syrlinsteg**)



- Syrlinsteg:
 - Verbindung Wohngebiet südlich der Wilhelmsburg mit dem Innenstadt- bzw. Altstadtbereich.
 - Führt über Gleisanlagen und weist Querungsalternativen mit Umwegefaktoren auf.
 - Erheblich kürzer als die Beringerbrücke.
- Erfasste Verkehrsmenge mit „Corona-Unsicherheitsfaktor“ behaftet.

Datum Verkehrszählung	Querschnittsbelastung Fußgänger und Radfahrer 24h
31.03.2021	342 (Fg + Rf)/24h

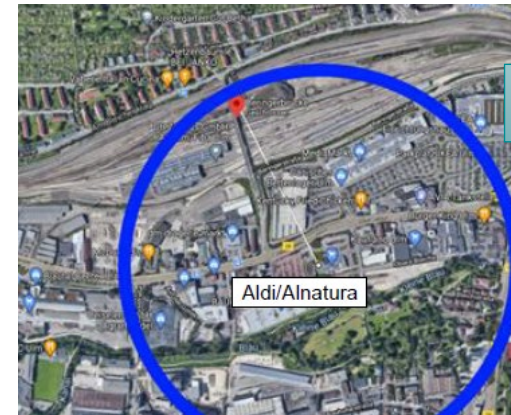
Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Literaturrecherche: Erreichbarkeit bzw. Wegeangebot *Nutzung Einkaufen* im Fußgängerverkehr

- Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA, Ausgabe 2002, FGSV)

Tabelle 4: Einflussbereiche von Infrastruktureinrichtungen mit erhöhten Anforderungen an Gehwege

Art der Einrichtung	Einflussbereich (Radius)
Dienstleistung	
- Verbrauchermärkte (lokaler Bedeutung)	200 m
- Einkaufszentren	300 m



ca. 500 m Radius

- Hinweise zur Nahmobilität (FGSV)

Betrachtet man in den MiD 2008-Auswertungen die Wege, die zu Fuß zurückgelegt werden:

- Die Hälfte aller Fußwege zu den meisten Alltagsaktivitäten (Einkaufen, Erledigungen, [...]) sind kürzer als 500 bis 600 m.
- Das 85 %-Perzentil der Fußwegeentfernungen liegt bei diesen Alltagsaktivitäten bei 1.000 bis 1.500 m.
- Dieses Maß kann als eine Grundlage für die Beurteilung oder Bemessung der Qualität und des Potenzials der Nahmobilität in Siedlungsstrukturen herangezogen werden.

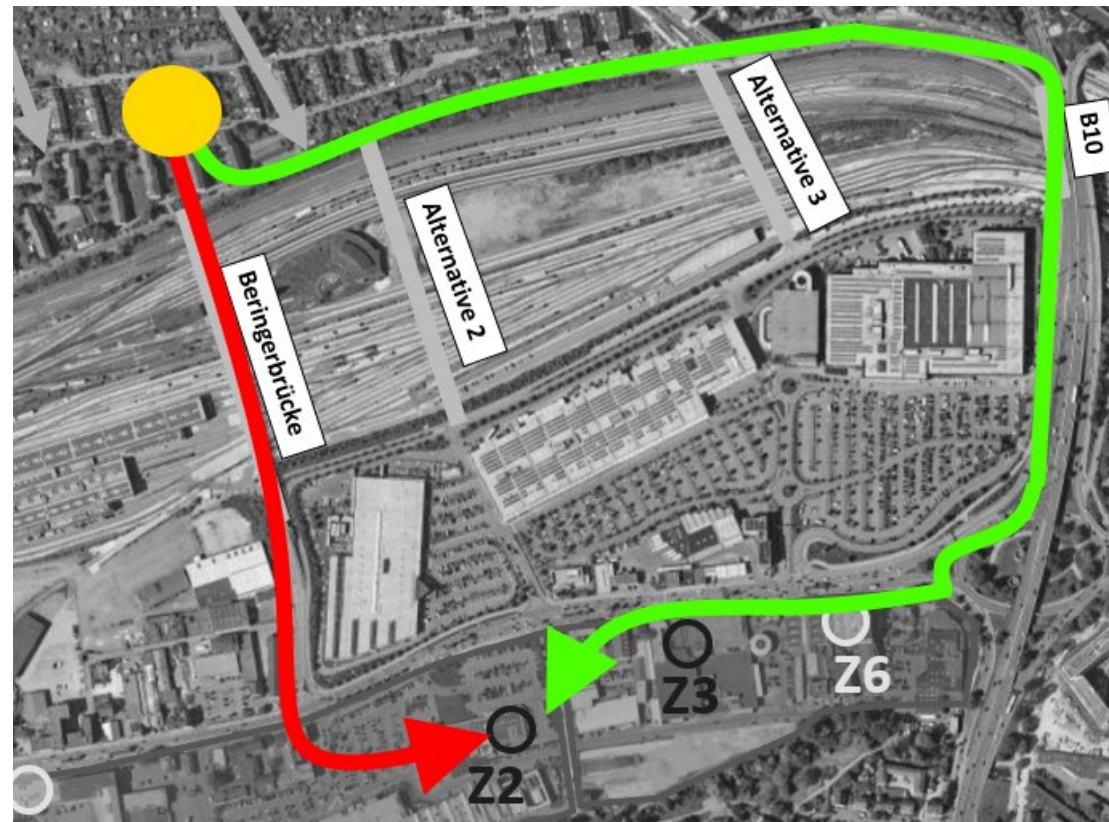
- Das „engere Nachfragepotential“ nach einer bequemen Fußgängerquerung beträgt nach Schätzungen ca. **8.000 Bewohner**.
- Die erfasste Nachfrage im Fußgänger- und Radverkehr ist als eher gering zu bezeichnen mit unter 1.000 Fußgängern und Radfahrern im Querschnitt über 24 Stunden.
- Ergebnis Literaturrecherche:
 - Keine festen zeitlichen oder entfernungsabhängigen Kennwerte, ab denen im Fußgängerverkehr der Aufwand für einen Großteil der Verkehrsteilnehmer zu hoch wird.
 - Keine Vorgaben, unter welchen Umständen im Fußgängerverkehr ein Zusatzangebot notwendig ist.
 - Betonung, dass die örtlichen Gegebenheiten, die vorhandenen Nutzungen und die Nachfrage berücksichtigt werden sollten.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Fuß- und Radverkehr: Weitere Ergebnisse Fußverkehr

- Problematik von zusammenfassenden „Einzelbewertungsgrößen“:

Quellbezirk 7 zu Aldi
über Beringerbrücke:
ca. 11,5 Minuten



Quellbezirk 7 zu Aldi
über B10 („Bestand“):
ca. 25,5 Minuten

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

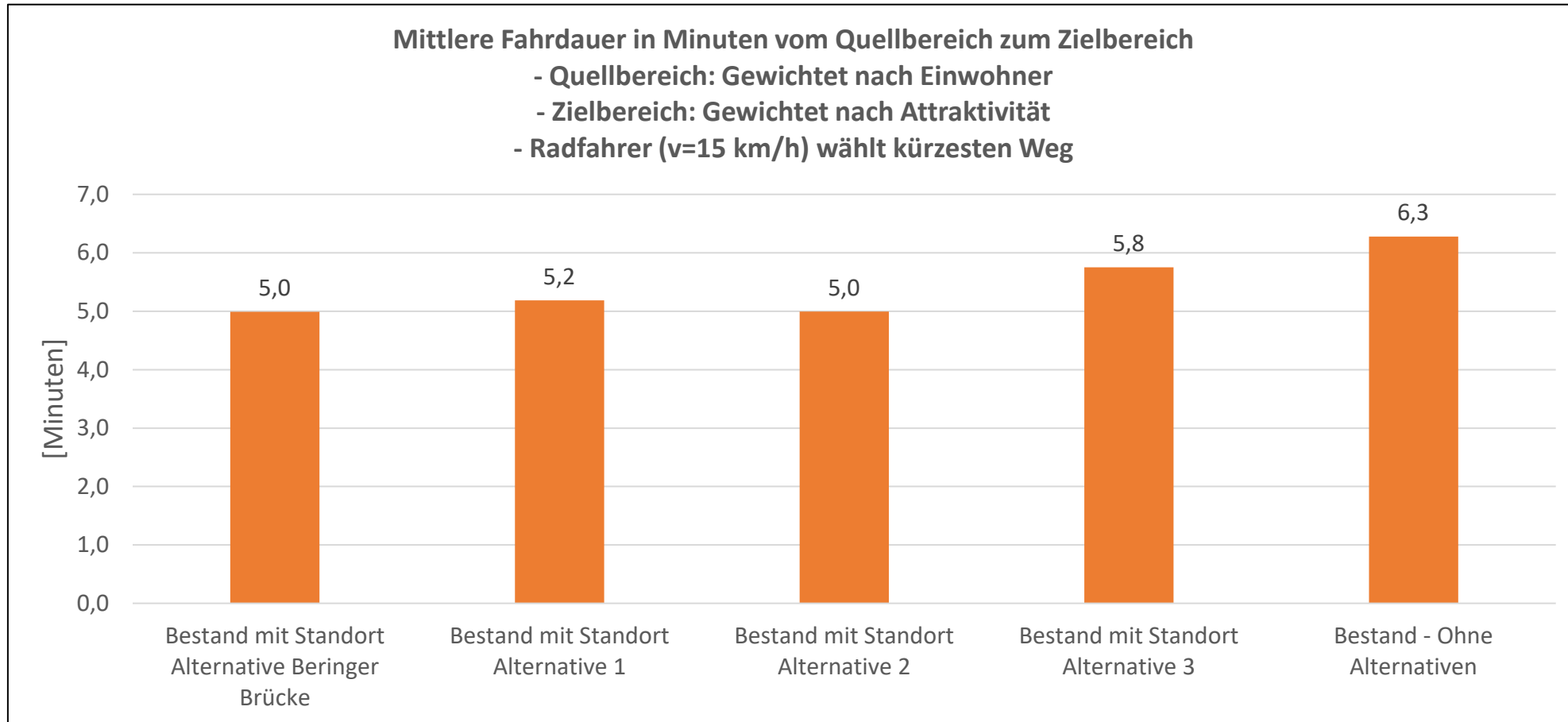
Fuß- und Radverkehr: Weitere Ergebnisse Fußverkehr

26

- B10-Brücke spielt eine eher untergeordnete Rolle:
 - Verteilung Quellbezirke und deren Wichtung
 - Wichtung der Zielbezirke
 - Relativ hoher Umwegfaktor (großer Bogen zur Brücke von den Quellbezirken aus)

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Fuß- und Radverkehr: Ergebnisse Radverkehr



Anmerkung: Bestand = Lupferbrücke + Unterführung + Brücke B10

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

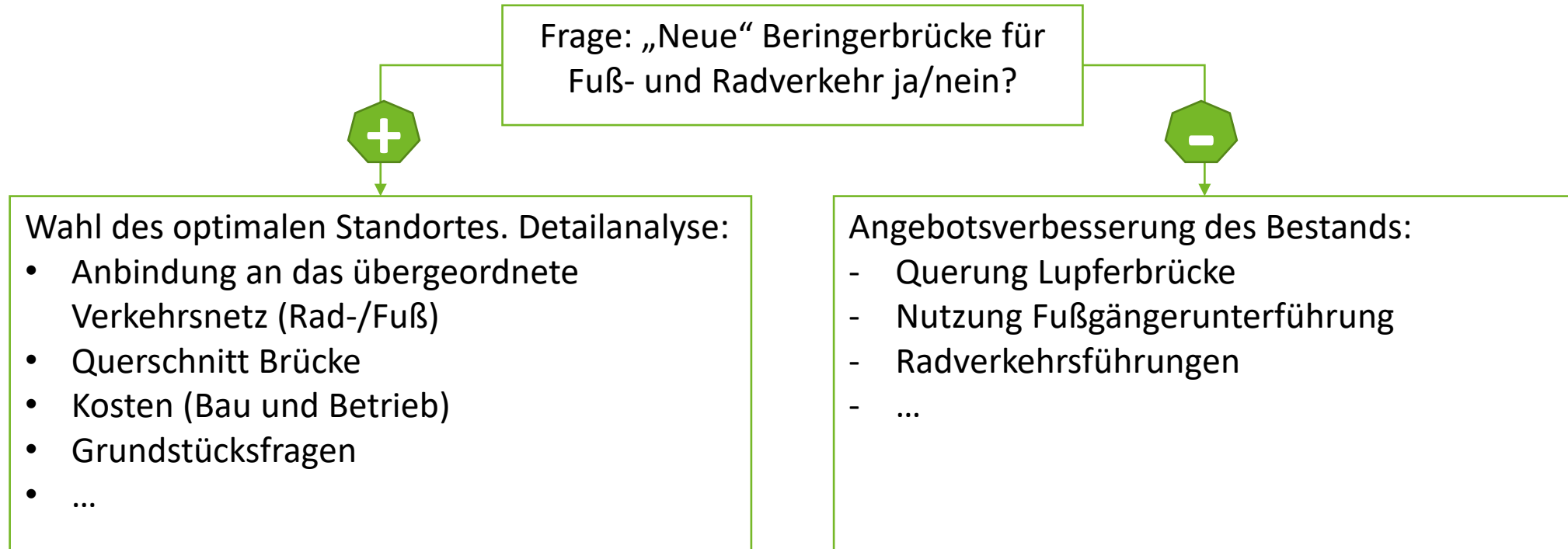
Fuß- und Radverkehr: Zwischenfazit Radverkehr

28

- Nur aus Sicht des Radverkehrs ist ein zusätzliches Querungsangebot über die Gleise nicht notwendig.
- Die Zeitersparnisse einer möglichen Brücke fallen aufgrund der höheren Geschwindigkeiten deutlich geringer aus und stellen auch ein geringfügigeres Hemmnis dar als im Fußverkehr.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Weiteres Vorgehen



Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Weiteres Vorgehen: Wenn Entscheidung gegen eine Neuerrichtung einer Brücke fällt:

30

- Verbesserungen der bestehenden Führungen als „*Ausgleich für den Entfall der Beringerbrücke*“.
- Es muss aber bedacht werden, dass das Angebot des Bestands sehr „westlastig“ ist (Lupferbrücke und Fußgängerunterführung).
- Nachfolgend sind (**subjektive**) Eindrücke festgehalten, die allesamt im Sinne eines *Ausgleichs für den Entfall der Beringerbrücke* verbessert werden könnten:

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Weiteres Vorgehen: Verbesserung Fußgängerunterführung



Aufwertung der Fußgängerunterführungen:

- Eingangssituation freundlicher gestalten
- Beleuchtungskonzept
- Lichtschächte
- Lichte Höhe tlw. sehr gering

Unterführung als „angstfreien Raum“ gestalten.

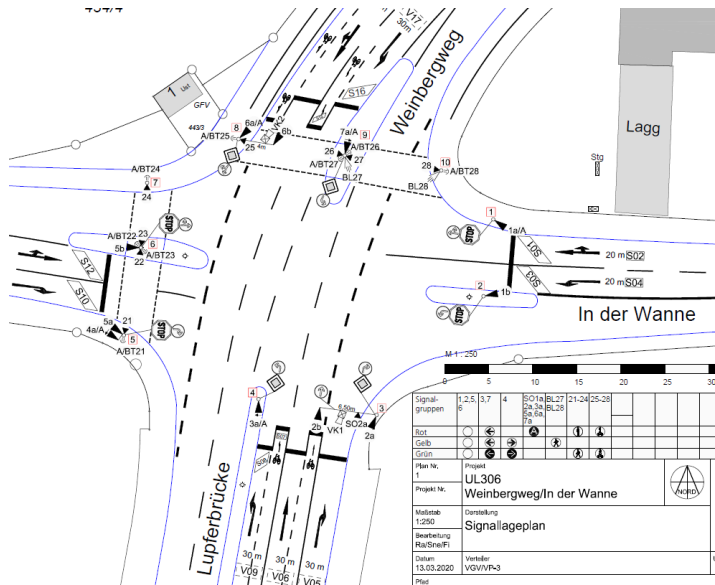
Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Weiteres Vorgehen: Verbesserung Fußgängerunterführung – Bereits in der Planung



Oberirdische Querungsmöglichkeit direkt aus der Fußgängerunterführung am Knoten B28 / Jägerstraße

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke: Weiteres Vorgehen: Verbesserung Führung über die „Lupferbrücke“



Fußgängerführung auf der „falschen Seite“.
Umgestaltung als Alternative zur Fußgängerunterführung.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Weiteres Vorgehen: Führung Radverkehr

34

- Im Untersuchungsbereich gibt es sehr viele Radverkehrsführungen.
- Ggf. Herausarbeiten von primären Radrouten und gezielte Hervorhebung und Bevorzugung gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern.
- Bereits in Planung: Verbesserung der Radführung im Weinbergweg.

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke:

Weiteres Vorgehen: Abstimmung nächste Untersuchungsschritte

35

Diskussion

Ulm: Beringerbrücke

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen
gerne zur Verfügung:

SCHLOTHAUER & WAUER

Ingenieurgesellschaft mbH

Im Schelmen 7/1, 72072 Tübingen

Deutschland

+49 - 7071 – 5 49 92 35

nl-tuebingen@schlothauer.de

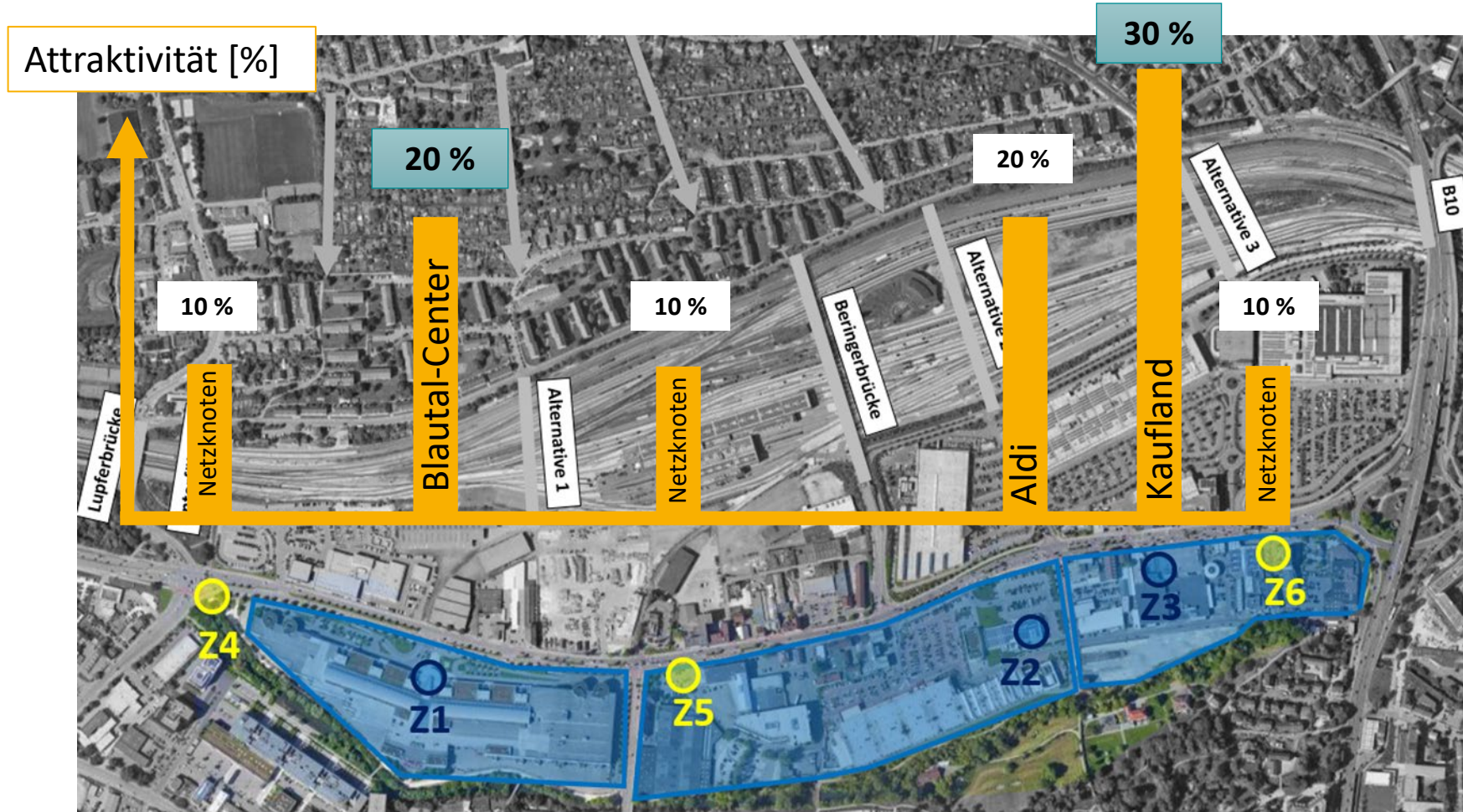
SCHLOTHAUER
& WAUER 

Lage und verkehrliche Bedeutung der Beringerbrücke: Anmerkungen zur Berechnung, Änderung Eingangsdaten

- Alle Eingangsdaten sind in einer Excel-Berechnungstabelle abgelegt.
- Änderungen der einzelnen Wichtungen sind problemlos möglich.
- Bei Bedarf können auch weitere Fragestellungen beantwortet werden.

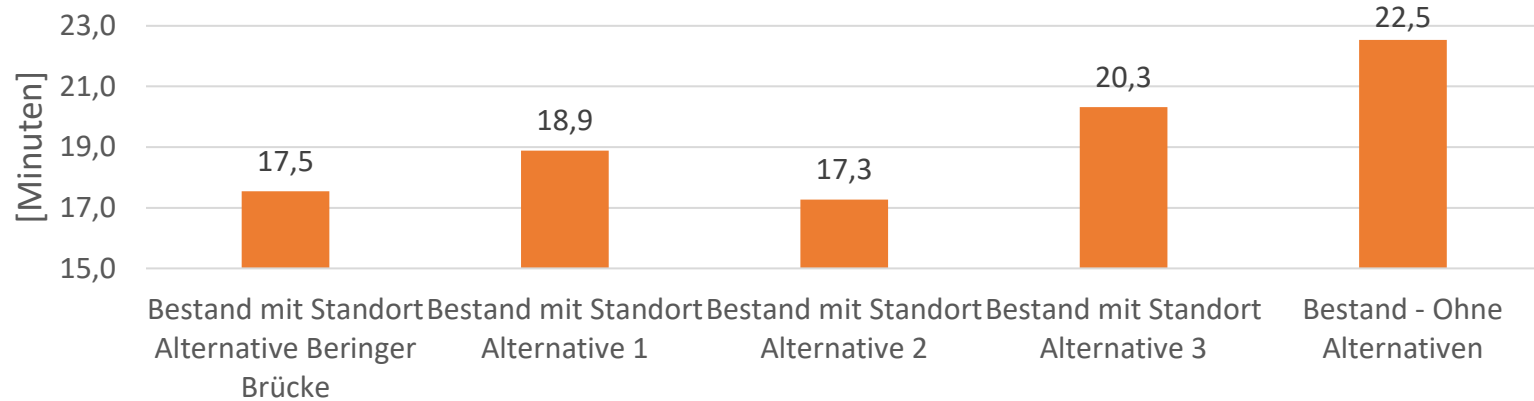
The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet with a complex data table. The table is organized into several sections, each with a header row and multiple data rows. The headers include 'Verkehrliche 2. Ebene' and 'Verkehrliche 3. Ebene'. The data rows contain numerical values, some of which are highlighted in green. The table is divided into multiple columns, with some columns containing sub-headers like 'Verkehrliche 1. Ebene'. The overall structure is a large grid of data points, likely representing traffic flow or weight calculations for different bridge sections.

Änderung Verteilung Blautal-Center und Kaufland



Änderung Verteilung Blautal-Center und Kaufland

Blautal-Center: 20 %
Kaufland 30 %



Mittlere Gehdauer in Minuten vom Quellbereich zum Zielbereich

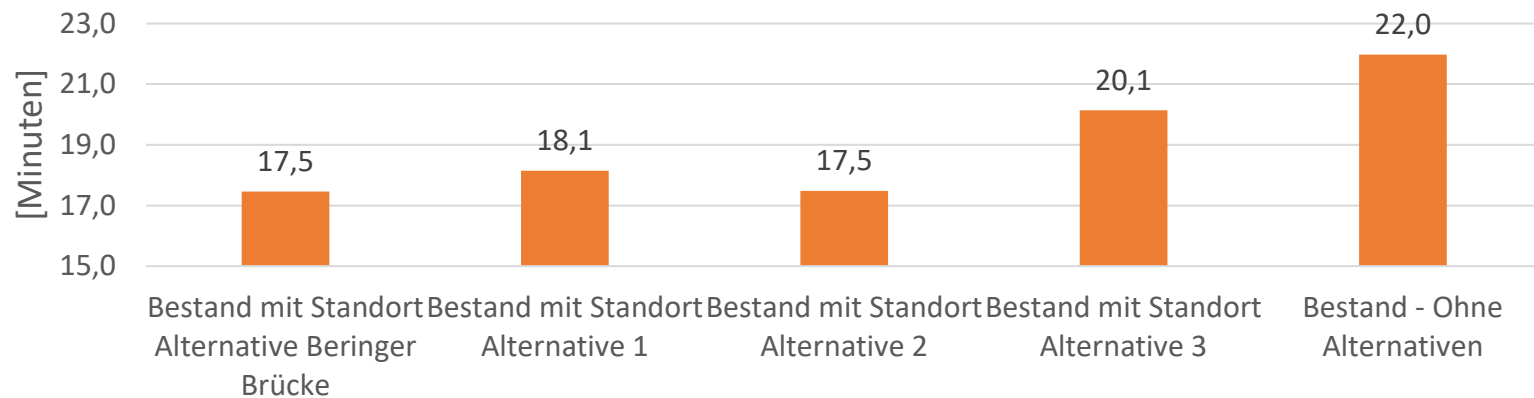
- Quellbereich: Gewichtet nach Einwohner

- Zielbereich: Gewichtet nach Attraktivität

- Fußgänger (v=4,3 km/h) wählt kürzesten Weg

Blautal-Center: 30 %
Kaufland 20 %

(Folie in Präsentation)



Anmerkung: Bestand = Lupferbrücke + Unterführung + Brücke B10