



BERNARD
GRUPPE

Streckenbestimmung
für die Radschnellverbindung
■ zwischen Baintdt und
Friedrichshafen (RS 9) auf dem
Stadtgebiet Ravensburg

Teil 2
Trassenverlauf in Ravensburg

Die vorliegende Dokumentation fasst die zentralen Untersuchungsergebnisse zur Variantendiskussion des Trassenverlaufs der Radschnellverbindung (RS 9) auf dem Stadtgebiet Ravensburg zusammen.

Zusätzlich sind die Ergebnisse der in 2021 durchgeführten Öffentlichkeitsbeteiligung zusammenfassend dargestellt.

Folgende Inhalte werden erläutert:

- Zusammenfassung der Varianten und Ergebnisse der Machbarkeitsstudie
- Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung
- Weiterführende Trassendiskussion im Stadtgebiet
 - Nordstadt
 - Zentrum
 - Südstadt
 - Eschach
- Trassenführung als Beschlussvorschlag

2019

■ 2017- 2019

Durchführung einer Machbarkeitsstudie für eine Radschnellverbindung zwischen Baidt und Friedrichshafen

Ergebnis: Vorläufige Vorzugstrasse, Nutzen/Kosten

■ Mai 19

Land veröffentlicht Korridore, die vor. in der Baulast des Landes liegen (dabei: Weingarten – Ravensburg)

2020

■ Jahresbeginn 20

Beantragung von Bundes- und Landesmitteln für die Planung durch den RVBO

■ Sommer 20

Bewilligungsbescheid RP

2021

■ Januar 21

Kick-Off „Streckenbestimmung und Abschnittsbildung“

■ Juli – September 21

Online-Beteiligung

■ Oktober 21

Präsentation der Ergebnisse

2022

■ Nov 21– Dez 22

Einzeluntersuchungen in den Anliegerkommunen

■ Dezember 22

Information im Technischen Ausschuss Ravensburg + Ortschaftsrat Eschach

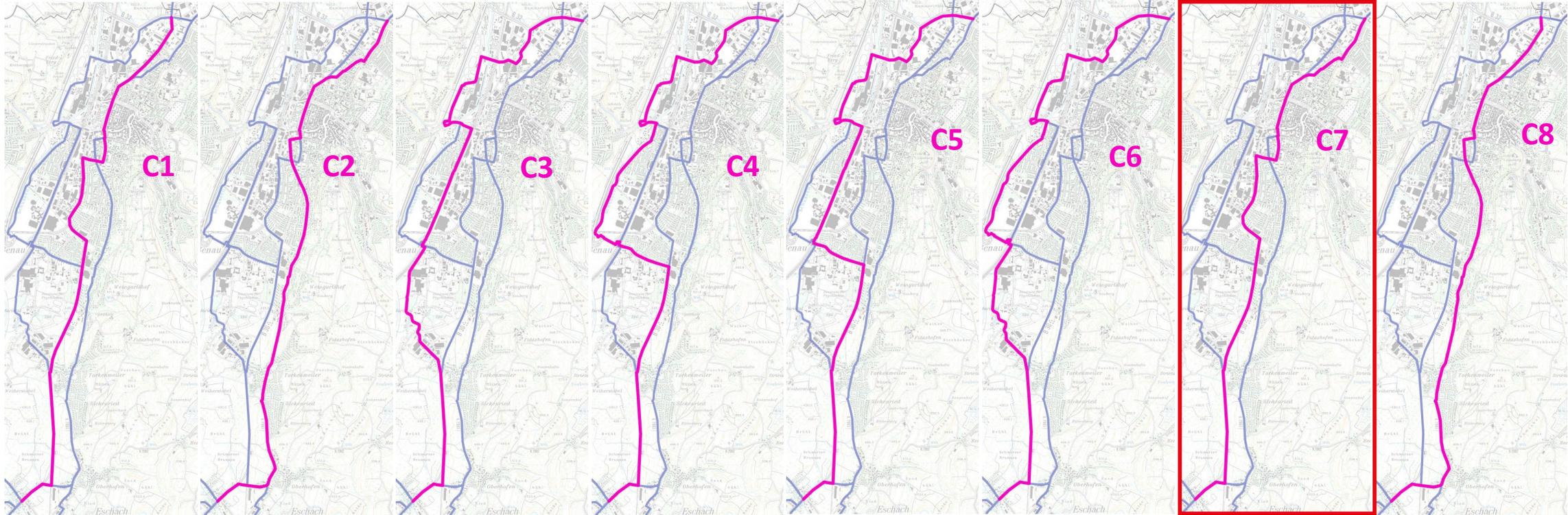


BERNARD
GRUPPE

- Zusammenfassung der Varianten und Ergebnisse der Machbarkeitsstudie (Zeitraum: 2017 – 2019)

■ Entwicklung einer Vorzugstrasse

Vorzugstrasse Machbarkeitsstudie



Eine Machbarkeitsstudie soll aufzeigen, inwieweit die Umsetzung einer Radschnellverbindung auf einer bestimmten Relation sinnvoll realisierbar ist. Die dargestellten Trassenvarianten wurden im Rahmen der Machbarkeitsstudie von 2017 bis 2019 auf dem Stadtgebiet Ravensburgs untersucht.

Die Machbarkeitsstudie ist online verfügbar unter: <https://www.rs9.info/downloads>

Entwicklung einer Vorzugstrasse

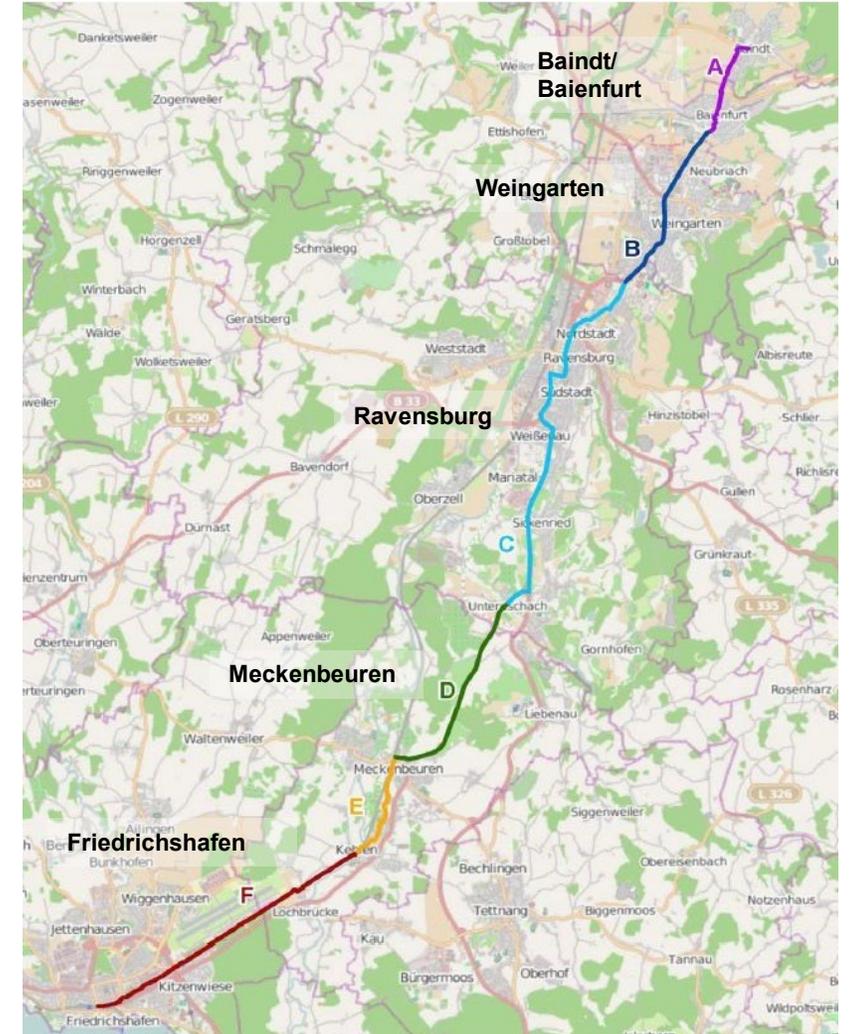
| Bedeutung | Kriterium* | Variante C 1 | | Variante C 2 | | Variante C 3 | | Variante C 4 | | Variante C 5 | | Variante C 6 | | Variante C 7 | | Variante C 8 | |
|--------------------------------------|---|---------------------|-----------|----------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung |
| | Abschnittslänge [m] | 8.410 | | 8.630 | | 9.860 | | 10.510 | | 10.110 | | 10.250 | | 8.620 | | 8.410 | |
| Attraktivität/ Potenzial | Umfangfaktor | 0,81 | + | 0,83 | + | 0,95 | + | 1,01 | o | 0,97 | + | 0,98 | + | 0,83 | + | 0,81 | + |
| | Wohnbaufläche [ha] | 515 | + | 554 | + | 544 | + | 552 | + | 559 | + | 519 | + | 549 | + | 520 | + |
| | EW pro VBZ (Verkehrsmodell Mittleres Schussental) | 14.913 | o | 14.410 | o | 6.938 | - | 6.938 | - | 6.938 | - | 6.938 | - | 18.243 | + | 13.356 | o |
| | Anzahl der Arbeitsplätze | 18.426 | + | 17.914 | + | 18.693 | + | 18.382 | + | 18.451 | + | 18.595 | + | 18.500 | + | 17.839 | + |
| | Anzahl der Schulplätze | 20.892 | + | 20.126 | + | 21.615 | + | 21.615 | + | 21.615 | + | 21.615 | + | 20.892 | + | 20.126 | + |
| | Anzahl der Hochschulplätze | 9.035 | + | 9.035 | + | 9.035 | + | 9.035 | + | 9.035 | + | 9.035 | + | 9.035 | + | 9.035 | + |
| | Anzahl der Anschlusspunkte (Netzeinbindung) | 0 | - | 4 | + | 1 | o | 1 | o | 1 | o | 1 | o | 2 | o | 2 | o |
| | Anzahl Bf/ Haltepunkte (Verknüpfung SPNV) | 2 | + | 2 | + | 2 | + | 2 | + | 2 | + | 2 | + | 2 | + | 2 | + |
| | Topografie [m] | 50 | + | 65 | + | 75 | + | 75 | + | 75 | + | 75 | + | 50 | + | 65 | + |
| Qualität/ Standard- einhaltung | Anteil Länge Qualitätsstandard RSV [%] | 83 | + | 88 | + | 76 | o | 79 | o | 77 | o | 78 | o | 90 | + | 81 | + |
| | Anzahl Knotenpunkte mit Zeitverlust | 8 | o | 14 | - | 5 | o | 2 | + | 4 | + | 3 | + | 9 | o | 13 | - |
| Handlungs- aufwand/ Umsetzung | Länge mit Aus- oder Neubaubedarf | 5324 | o | 2799 | + | 5471 | o | 7529 | - | 7117 | - | 5883 | o | 5324 | o | 2799 | + |
| | Anzahl neuer Ingenieurbauwerke | 3 | o | 1 | + | 2 | o | 3 | o | 3 | o | 2 | o | 2 | o | 2 | o |
| | Schutzgebiete im Einzugsgebiet [ha] | 23,0 | + | 18,7 | + | 84,4 | - | 82,8 | - | 61,0 | - | 104,5 | - | 22,6 | + | 19,2 | + |
| GESAMTBEWERTUNG | | + (7 Punkte) | | + (10 Punkte) | | o (4 Punkte) | | o (3 Punkte) | | o (4 Punkte) | | + (5 Punkte) | | + (9 Punkte) | | + (8 Punkte) | |

Unter Berücksichtigung der Bewertungskriterien wurde im Sommer 2018 die **Variante C7** als **Vorzugsvariante** in der Steuerungsgruppe definiert.

Ergebnis der Machbarkeitsstudie

Vorzugstrasse Baidt - Friedrichshafen

| | Baidt-Friedrichshafen |
|---|--|
| Gesamtlänge in Kilometer | 29,0 |
| Netzfunktion | Überregionale Radverkehrsverbindung |
| Einhaltung der Qualitätsstandards | 85 % |
| Zeitverluste in Folge von Knotenpunkten | 28 Sek. pro Kilometer |
| Gesamtkosten | 38,5 Mio. € |
| Kosten pro Kilometer | 1,3 Mio. € |
| Potenzial auf der Gesamtstrecke | 700 bis 6.400 Radfahrende / 24 Stunden |
| Nutzen-Kosten-Faktor | 2,0 |





BERNARD
GRUPPE

■ Ergebnisse der
Öffentlichkeits-
beteiligung

■ Öffentlichkeitsbeteiligung



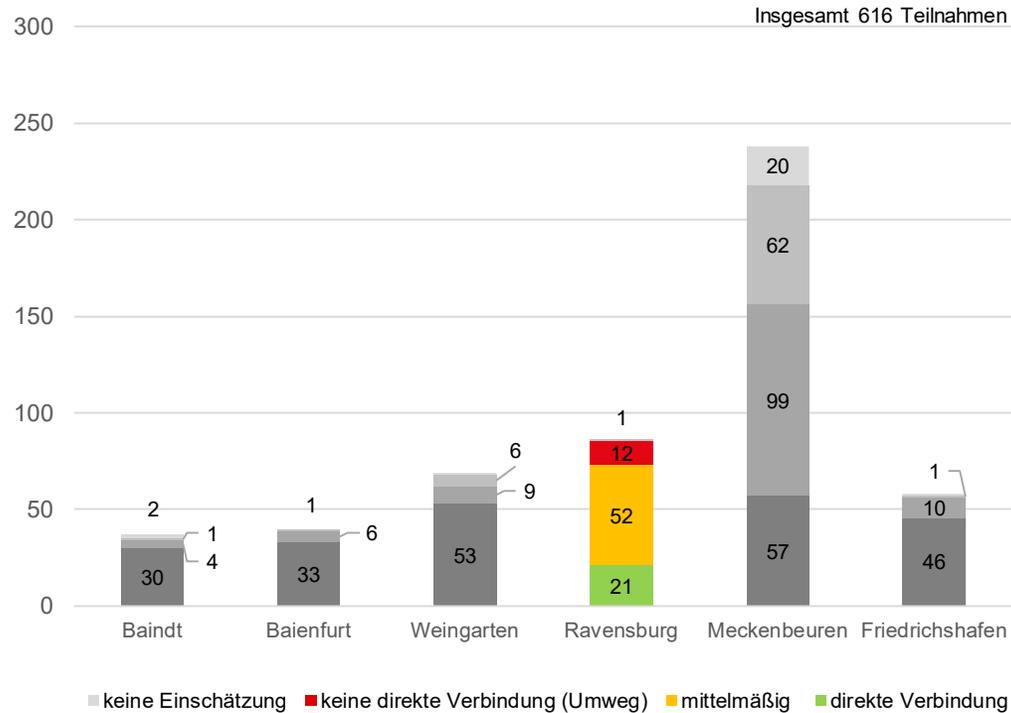
Online-Beteiligung zum RS 9

- Um wichtige Hinweise und Anregungen zur Planung und zum Verlauf der Radschnellverbindung aufzunehmen, wurde vom 22. Juli – 17. September 2021 eine Online-Beteiligung durchgeführt.
- Insgesamt haben ca. 615 Personen an der Umfrage teilgenommen.
- Zum Stadtgebiet Ravensburg haben ca. 90 Personen Hinweise eingebracht.

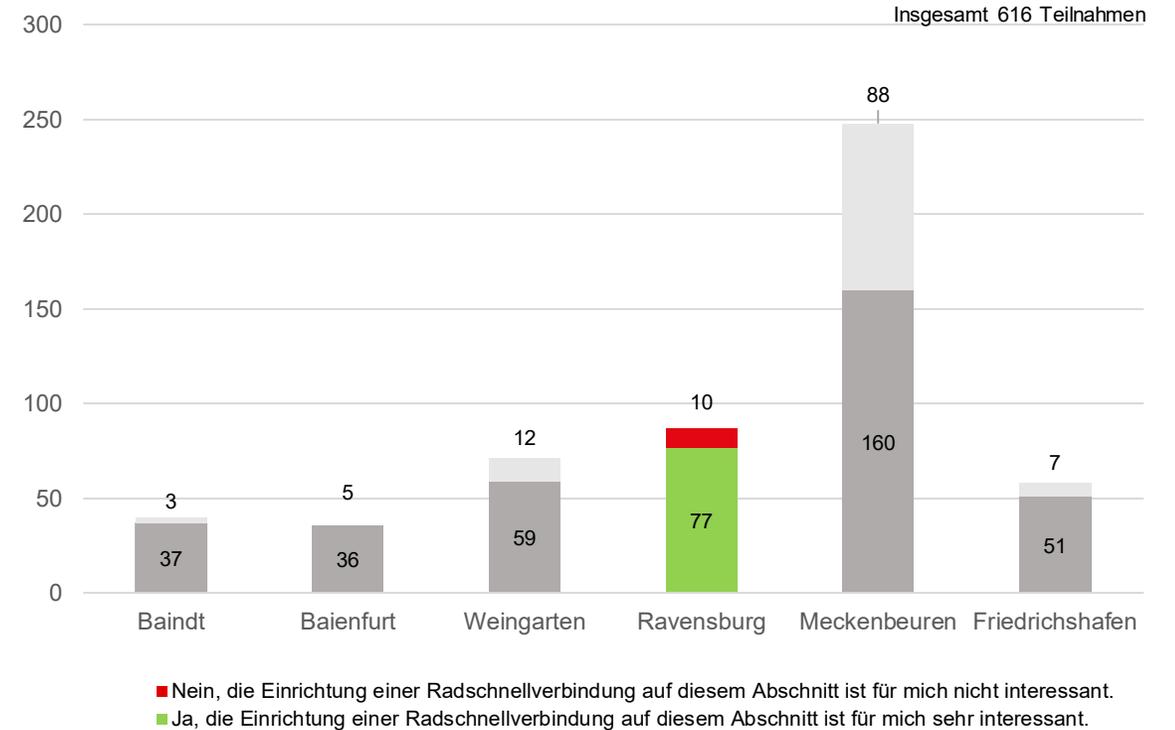
■ Online-Beteiligung RS 9

Beurteilung der Linienführung der Vorzugstrasse aus der Machbarkeitsstudie

Wie bewerten Sie den vorgesehenen Streckenverlauf hinsichtlich der Linienführung?



Ist dieser Abschnitt für Sie in Bezug auf das Radfahren bzw. im Hinblick auf eine Radschnellverbindung attraktiv?



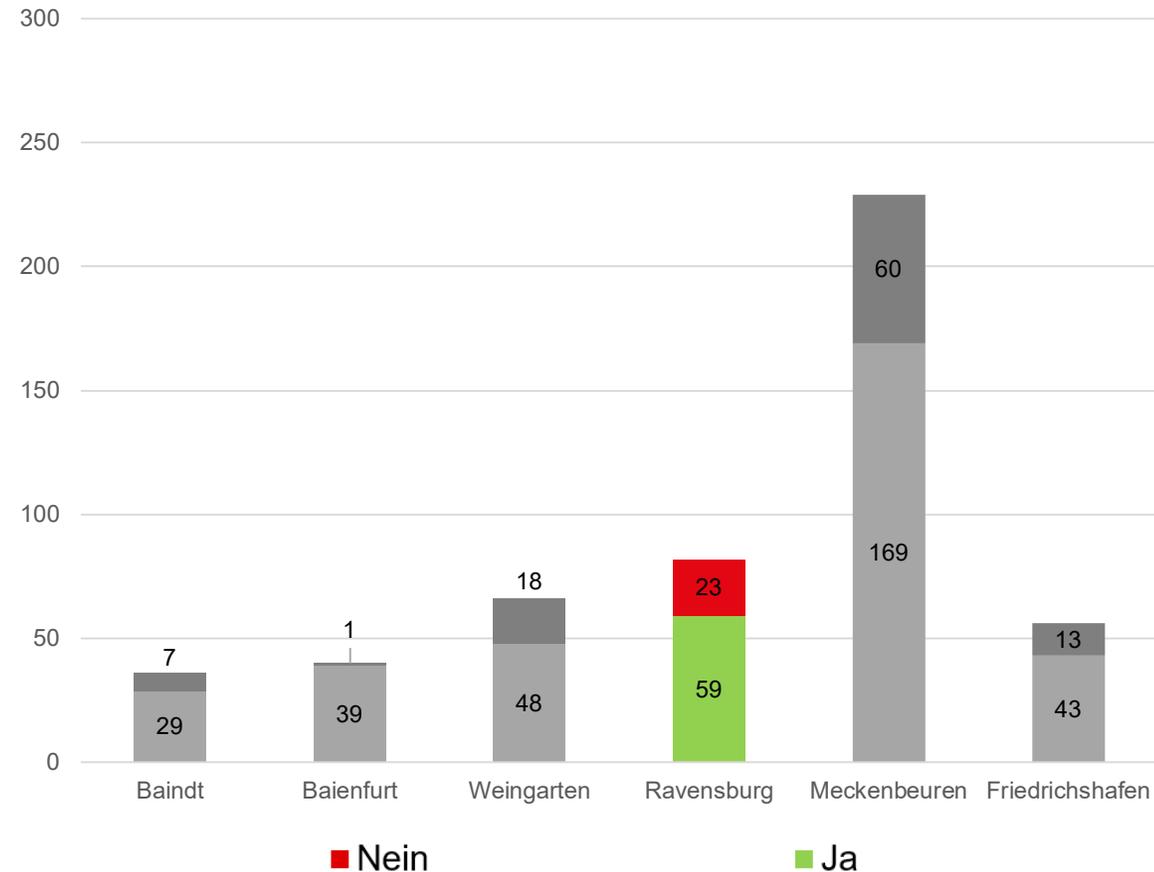
■ Online-Beteiligung RS 9

Anbindung der Quellen und Ziele der Vorzugstrasse aus der Machbarkeitsstudie

Nennungen bei „Nein“:

- Gymnasium (4)
- Weiterführende Schulen (2)
- Altstadt (1) / Marienplatz (3)
- Bahnhof (3)
- Weststadt (2)
- Oberzell (2)
- ...

Sind aus Ihrer Sicht alle wichtigen Quellen und Ziele des
alltagsrelevanten Radverkehrs angebunden?

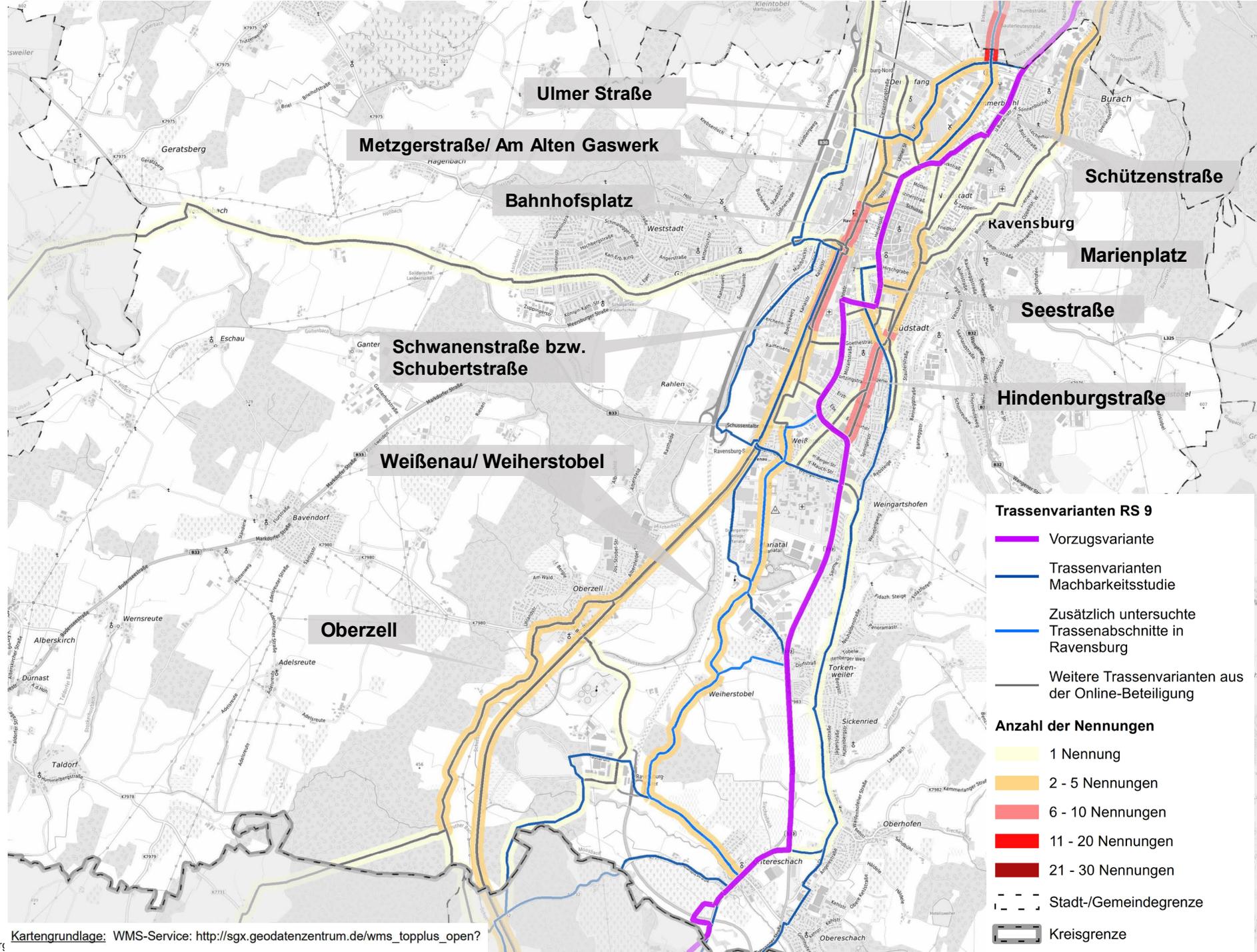


Insgesamt 616 Teilnahmen

Online-Beteiligung RS 9

Streckenalternativen

- Die Teilnehmenden wurden nach alternativen Linienverläufen für den RS 9 befragt.
- Varianten wurden z.T. bereits in der Machbarkeitsstudie geprüft. Für weitere Varianten erfolgte eine Durchführung von ergänzenden Detailuntersuchungen.

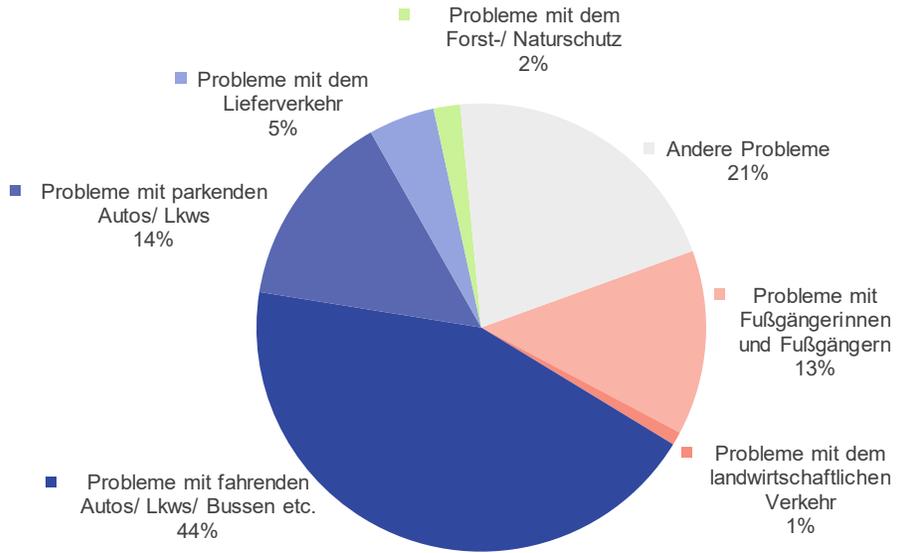


Kartengrundlage: WMS-Service: http://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open?

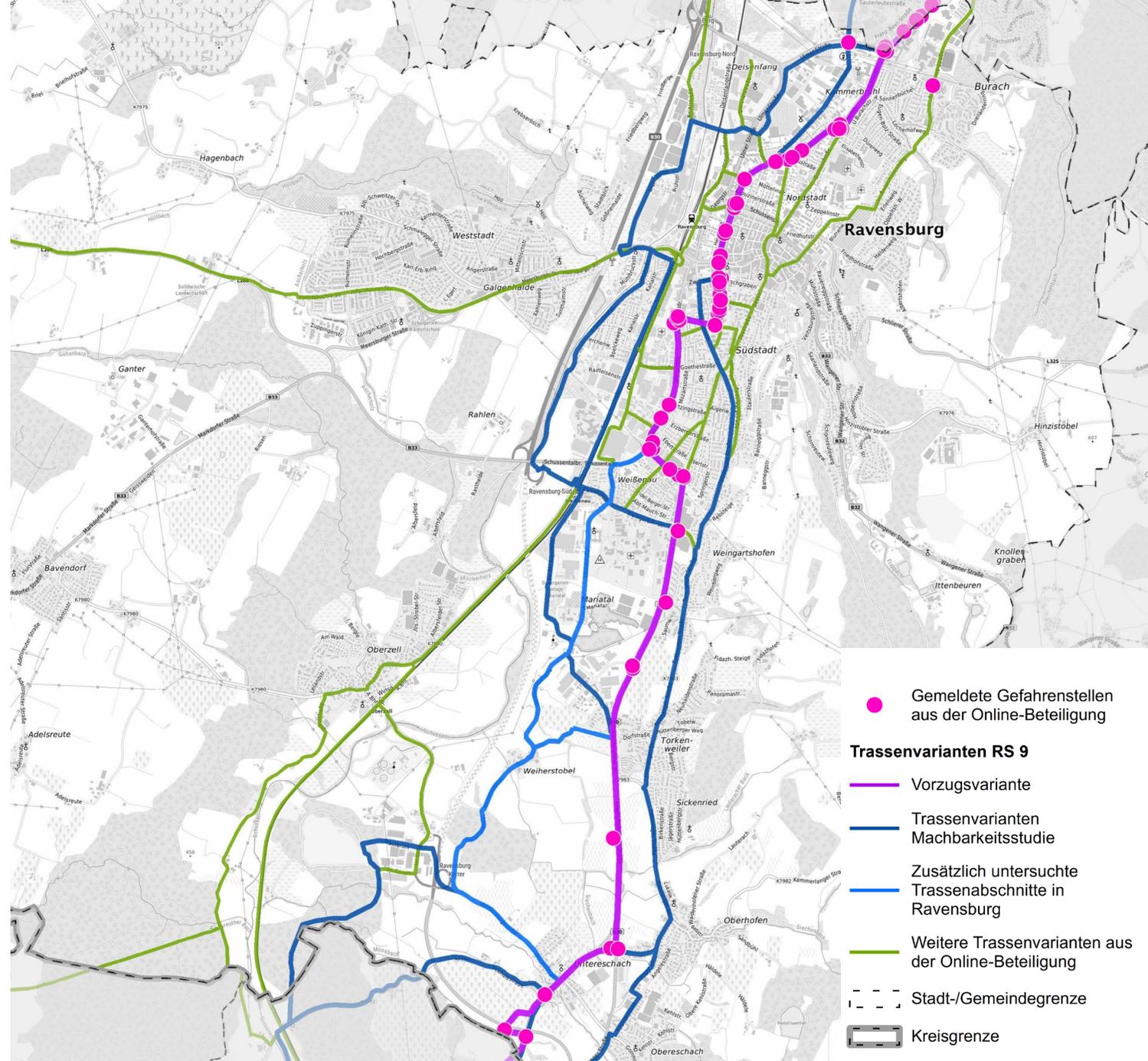
Online-Beteiligung RS 9

Gefahrenstellen auf der Vorzugstrasse der Machbarkeitsstudie

105 Einträge von 72 Teilnehmenden



→ Bestehende Gefahrenstellen können durch Umgestaltung zur RSV beseitigt/ entschärft werden



- Gemeldete Gefahrenstellen aus der Online-Beteiligung
- Trassenvarianten RS 9**
- Vorzugsvariante
- Trassenvarianten Machbarkeitsstudie
- Zusätzlich untersuchte Trassenabschnitte in Ravensburg
- Weitere Trassenvarianten aus der Online-Beteiligung
- Stadt-/Gemeindegrenze
- Kreisgrenze



BERNARD
GRUPPE

■ Weiterführende
Trassendiskussion
im Stadtgebiet

■ Trassendiskussion im Stadtgebiet



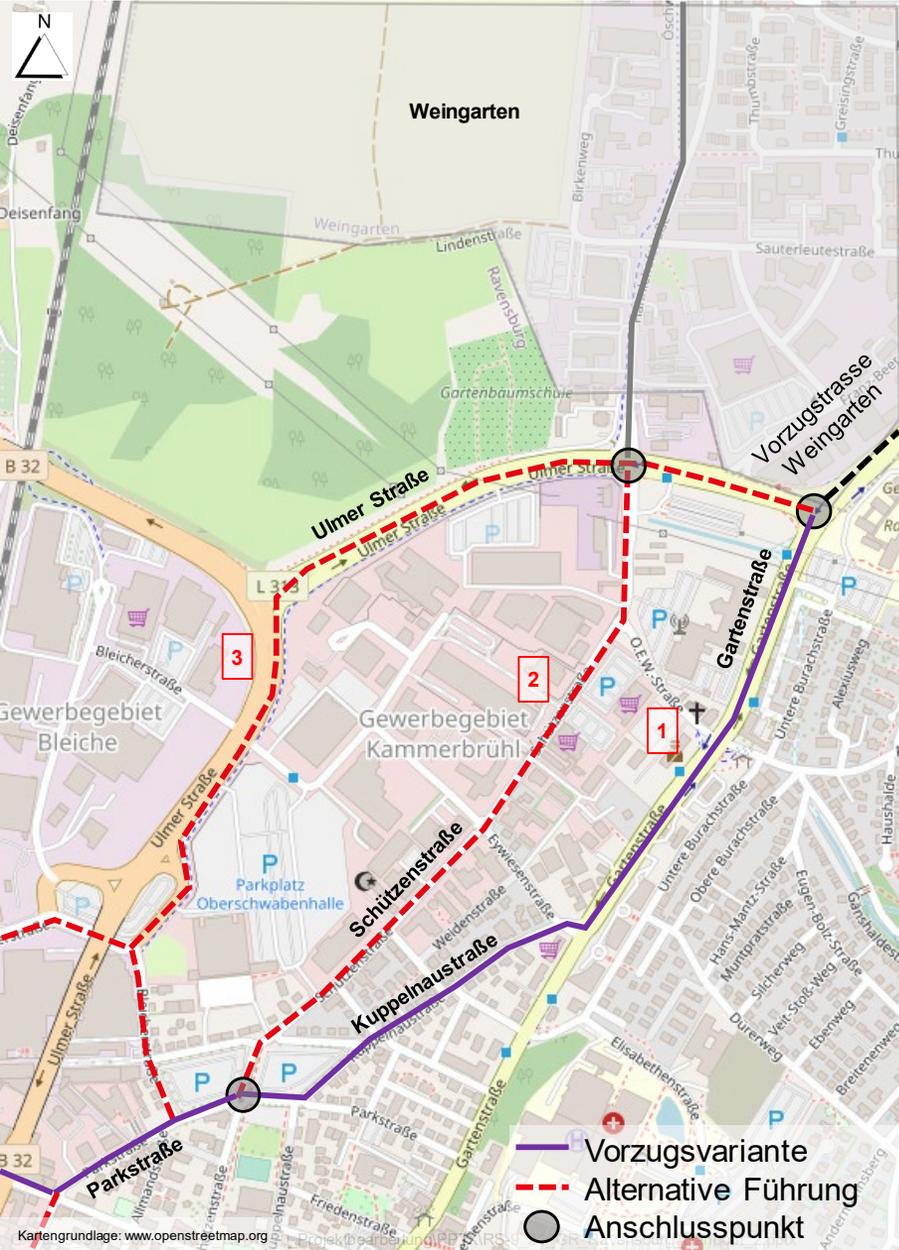
Ausgehend von den Ergebnissen der Online-Beteiligung zum RS 9 und der Information im Ortschaftsrat Eschach (06.12.2022) und im Technischen Ausschuss (07.12.2022) sowie auf Grundlage neuer (geplanter) verkehrlicher bzw. städtebaulicher Veränderungen im Stadtgebiet Ravensburg, die seit dem Abschluss der Machbarkeitsstudie im Mai 2019 bekannt sind, wurde die bisherige Trassendiskussion in Ravensburg ergänzt bzw. vertieft.

Die vorliegende Zusammenstellung stellt die zentralen Aspekte des Variantenvergleichs sowie beispielhafte Straßenquerschnitte zur möglichen Führung der Radschnellverbindung dar. Die Untersuchung gliedert sich in folgende Bereiche:

- Nordstadt
- Zentrum
- Südstadt
- Eschach

Ziel ist die Festlegung eines konkreten Linienverlaufs des RS 9, auf dessen Basis die weiteren Planungsschritte und vertiefenden Untersuchungen gezielt angegangen werden können.

Trassendiskussion NORDSTADT

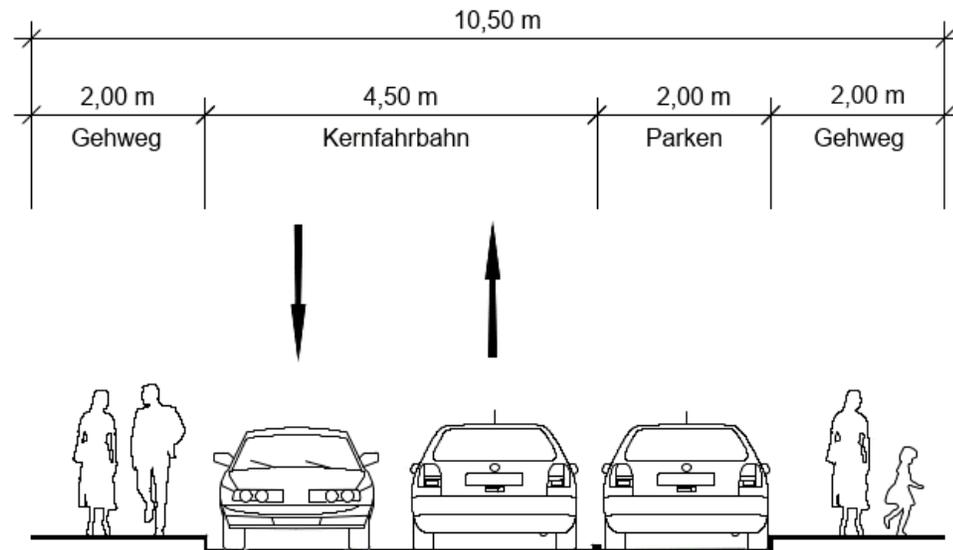


Zusammenfassender Variantenvergleich

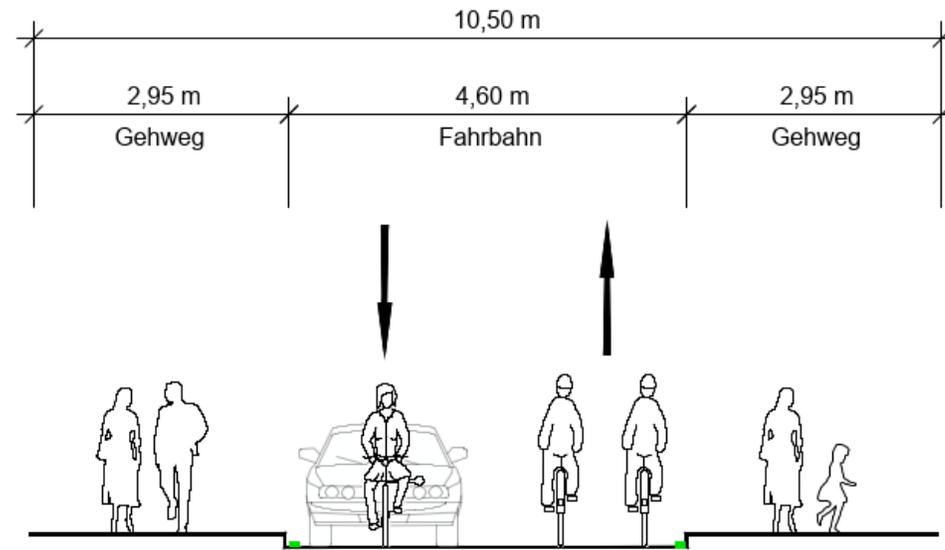
| Trassenvarianten | Pro | Contra |
|--|---|--|
| (1) Gartenstraße/ Kuppelnaustraße | <ul style="list-style-type: none"> + direkteste Führung (ausgehend von der Vorzugstrasse in Weingarten (L 313)) + Anbindung „Landkreis Campus Ravensburg“ sowie östliche Wohngebiete + Einhaltung der Qualitätsstandards in Gartenstraße (Radfahrstreifen) in Abhängigkeit von weiteren Nutzungsansprüchen (u.a. Busverkehr) zu prüfen + Einhaltung der Qualitätsstandards in Kuppelnaustraße (Fahrradstraße) | <ul style="list-style-type: none"> - Wartezeit für linksabbiegenden Radverkehr von Kuppelnaustraße in Gartenstraße - Entfall von Stellplätzen in Kuppelnaustraße bei Einrichtung einer Fahrradstraße nach Qualitätsstandards |
| (2) Schützenstraße | <ul style="list-style-type: none"> + Anbindung von Einzelhandel/ Arbeitsplätzen + direkteste Führung (ausgehend von Hähnlehofstraße in Weingarten → geringere Potenziale gegenüber L313) + Einhaltung der Qualitätsstandards zwischen Eywiesenstraße – Parkstraße (Fahrradstraße), aber mit verkehrsreduzierenden Maßnahmen verbunden | <ul style="list-style-type: none"> - hoher Erschließungsverkehr des ansässigen Gewerbes/ Einzelhandels / Parkplätze - <u>keine</u> Einhaltung der Qualitätsstandards zwischen Ulmer Straße – Eywiesenstraße (Radfahrstreifen < 3,00 m) - Entfall von Stellplätzen zwischen O.E.W.-Straße – Eywiesenstraße (Radfahrstreifen) - leicht umwegig + weniger intuitiv (ausgehend von L 313 in Weingarten) - Wartezeit für linksabbiegenden Radverkehr von Ulmer Straße in Schützenstraße (ausgehend von L 313 in Weingarten) |
| (3) Ulmer Straße | <ul style="list-style-type: none"> + Anbindung von Arbeitsplätzen + weitgehende Trennung des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr | <ul style="list-style-type: none"> - leicht umwegig + weniger intuitiv (ausgehend von L 313 bzw. Hähnlehofstraße in Weingarten) - wenige Verknüpfungspunkte mit dem städtischen Radverkehrsnetz |

Trassendiskussion Nordstadt zu Variante 1: Gartenstraße/ Kuppelnaustraße

Beispielquerschnitt – Kuppelnaustraße



Kuppelnaustraße - Bestand



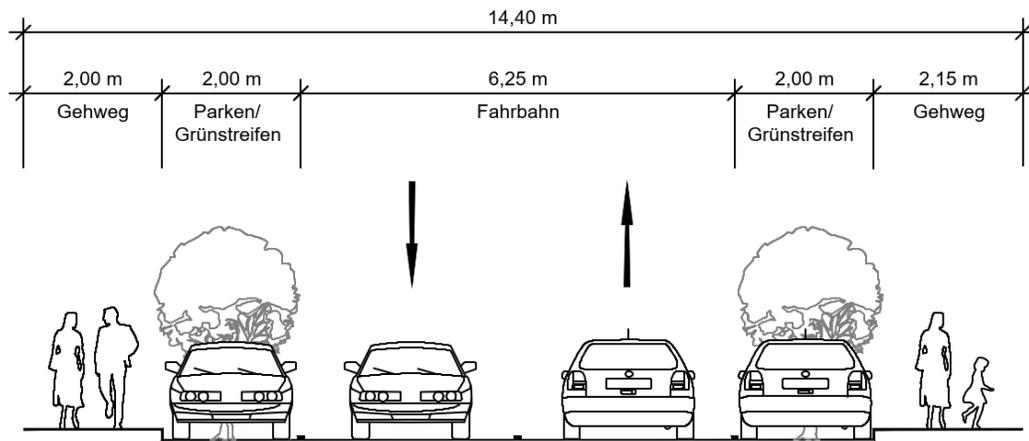
Kuppelnaustraße – Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr
(Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

Mindestbreite: 4,60 m + ggf. zzgl. 0,75 m Sicherheitsabstand zu Stellplätzen

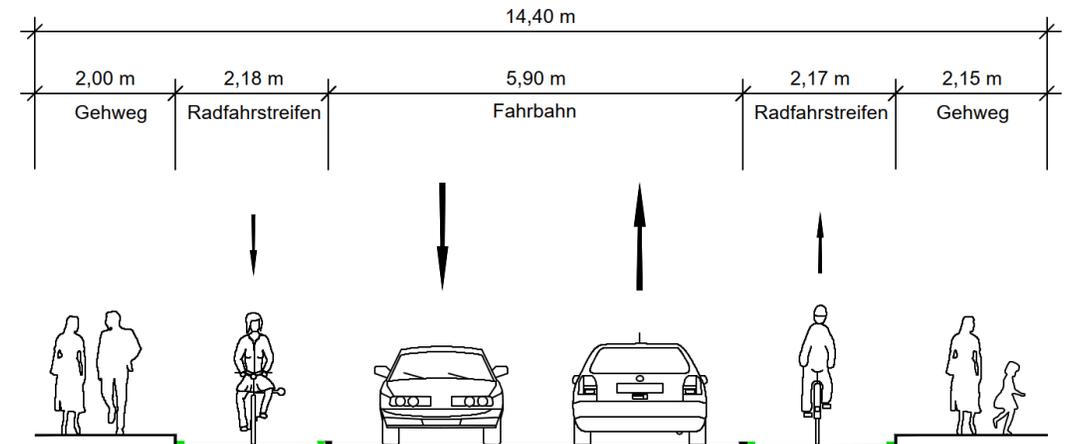
Größere Breiten führen zu höheren Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr und begünstigen ein Überholen von Radfahrenden. Die Aufteilung des Straßenraums ist im Detail zu prüfen und abzustimmen.

Trassendiskussion Nordstadt zu Variante 2: Schützenstraße

Beispielquerschnitt – Schützenstraße (O.E.W.-Straße bis Eywiesenstraße)

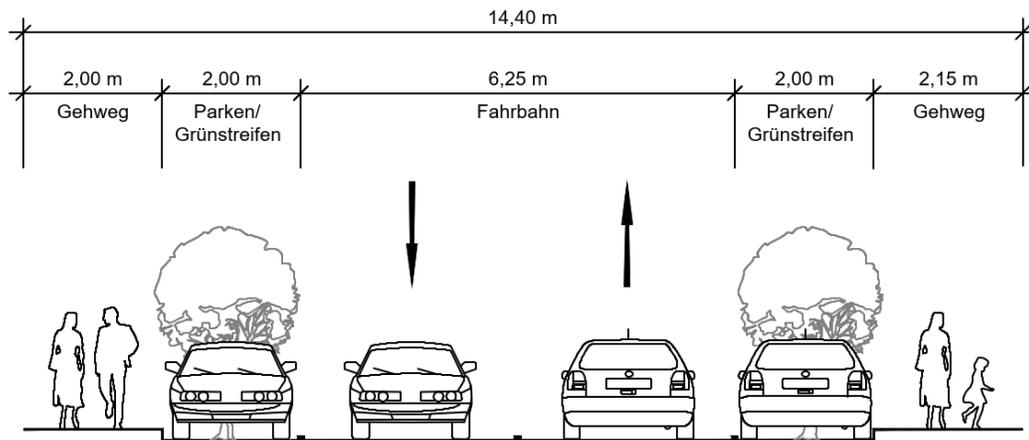


Schützenstraße - Bestand

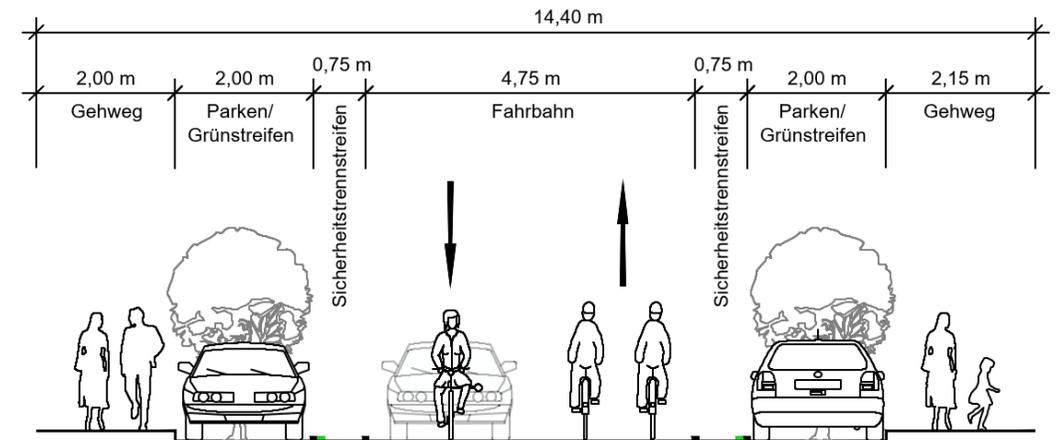


Schützenstraße (O.E.W.-Straße - Eywiesenstraße) – Radfahrstreifen
(Beispielquerschnitt ohne Einhaltung der Qualitätsstandards)

Beispielquerschnitt – Schützenstraße (Eywiesenstraße bis Parkstraße)



Schützenstraße - Bestand

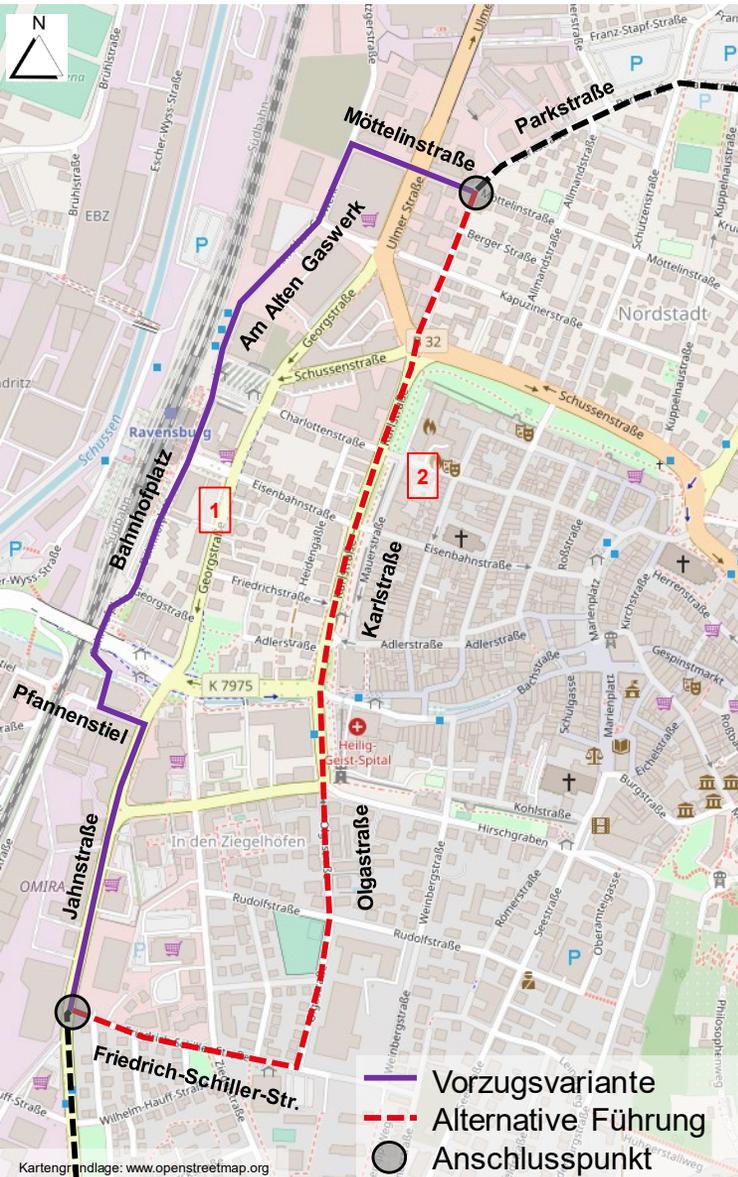


Schützenstraße (Eywiesenstraße - Parkstraße) – Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr (Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

Einrichtung einer Fahrradstraße ist mit der Prüfung von verkehrsreduzierenden/verkehrslenkenden Maßnahmen verbunden, die motorisierten Durchgangsverkehr wirksam vermeiden.

Auf dem Abschnitt Ulmer Straße – Eywiesenstraße ist eine Verkehrslenkung bzw. –reduzierung aufgrund der Anbindung des dort ansässigen Einzelhandels/ Gewerbes nicht möglich und dadurch die Einrichtung einer Fahrradstraße nicht realisierbar.

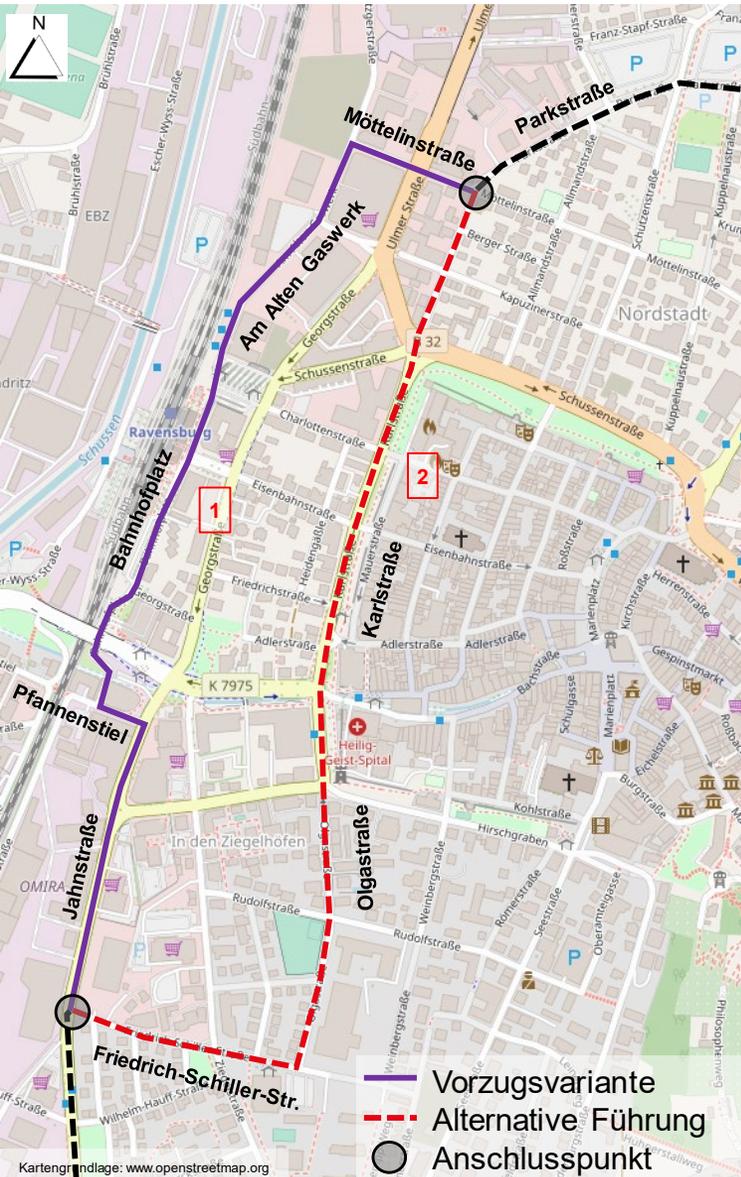
Trassendiskussion ZENTRUM



Zusammenfassender Variantenvergleich

| Trassenführung | Pro | Contra |
|----------------|--|---|
| (1) Bahnhof | <ul style="list-style-type: none"> + Anbindung RS 9 an den Bahnhof als zukünftig moderne Mobilitätsdrehscheibe des GMS mit einer Vernetzung aller Mobilitätsarten (Fuß, Rad, Bus, Bahn, MIV und Taxi) + Anbindung weiterer zukünftiger Ziele (Schussenpark, urbane Quartiere) + geringe Kfz-Verkehrsmengen im Bestand (Möttelinstraße – Pfannenstiel) sowie MIV abschnittsweise nicht zugelassen + Einhaltung der Qualitätsstandards in Möttelinstraße (Fahrradstraße) + Einhaltung der Qualitätsstandards in Am Alten Gaswerk (Fahrradstraße), aber mit verkehrsreduzierenden Maßnahmen verbunden + Fahrradstraße im südlichen Bahnhofplatz bereits realisiert + kreuzungsfreie Querung der Meersburger Straße (keine Wartezeit) | <ul style="list-style-type: none"> - Überlagerung unterschiedlicher Nutzungsansprüche (Fuß, Rad, Bus, MIV, Taxi und Lieferverkehr) und damit verbundene Konfliktpotenziale entlang des Bahnhofsplatzes und ZOBs → Anforderungen einer RSV bei Ausbau zur Mobilitätsdrehscheibe zu beachten - Wartezeit bei Querung der Ulmer Straße - Wartezeit für linksabbiegenden Radverkehr von Jahnstraße in Pfannenstiel - <u>keine</u> Einhaltung der Qualitätsstandards in Jahnstraße (Radfahrstreifen < 3,00 m) |

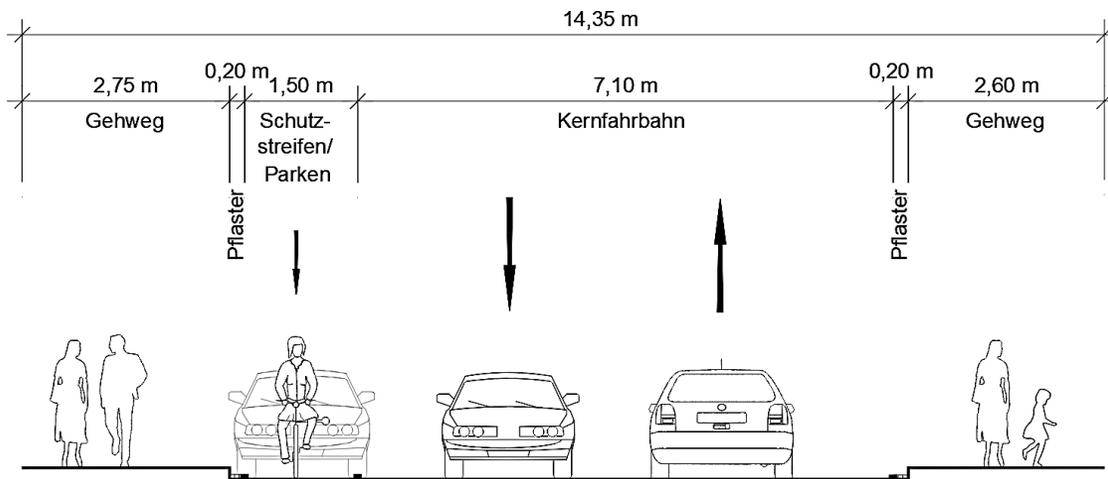
Trassendiskussion ZENTRUM



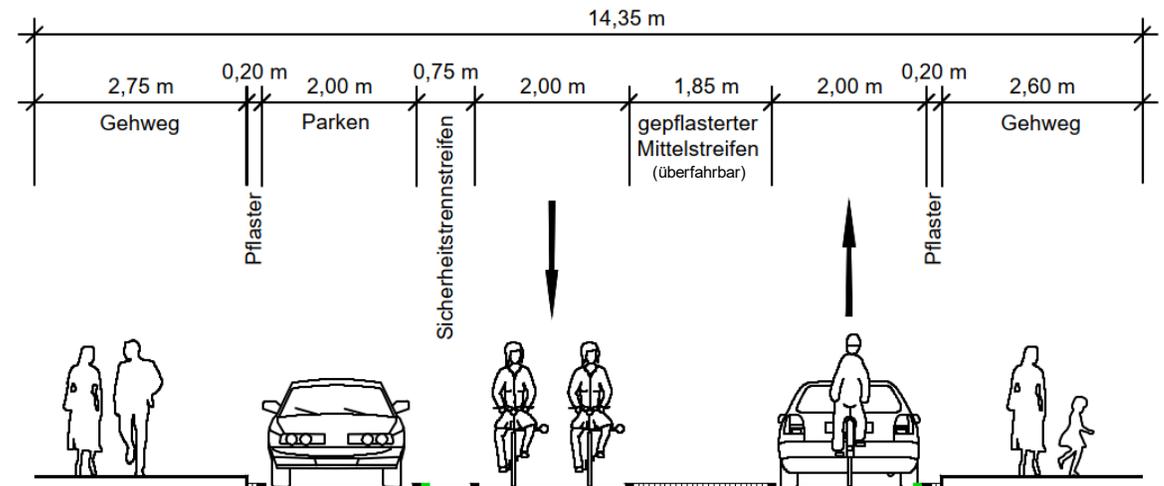
Zusammenfassender Variantenvergleich

| Trassenführung | Pro | Contra |
|-----------------------|--|---|
| (2) Karlstraße | <ul style="list-style-type: none"> + Führung des RS 9 auf zukünftig wichtiger Achse des Umweltverbundes + Anbindung von innerstädtischen Zielen (Altstadt, Hallenbad, Schulen) + Einhaltung der Qualitätsstandards in Olgastraße zwischen Zwargerstraße – Friedrich-Schiller-Straße (Fahrradstraße) + Einhaltung der Qualitätsstandards in Friedrich-Schiller-Straße (Fahrradstraße) | <ul style="list-style-type: none"> - Überlagerung mit den Planungen KlimaMobil: Ziele bei Umgestaltung der Karlstraße stehen im Konflikt zu den Anforderungen einer RSV - Einhaltung der Qualitätsstandards in Karlstraße und Olgastraße (Meersburger Straße – Zwargerstraße) nicht sichergestellt, weil nach aktuellem Planungsstand bei potenziellen Führungsformen folgendes gilt: <ul style="list-style-type: none"> → Radfahrstreifen: < 3,00 m (vorwiegend) → Umweltspur: > 6 Busse je Stunde + Fahrtrichtung (Prognose) → Fahrradstraße: > 2.500 Kfz/Tag (Prognose) - hohe Wartezeit bei Querung der Schussenstraße (5-armiger Knotenpunkt) - Wartezeiten bei Querung der Meersburger Straße - Wartezeit bei Querung der Zwargerstraße - Entfall von Stellplätzen (einseitig) in Olgastraße bei Einrichtung einer Fahrradstraße nach Qualitätsstandards |

Beispielquerschnitt – Möttelinstraße (Parkstraße bis Ulmer Straße)

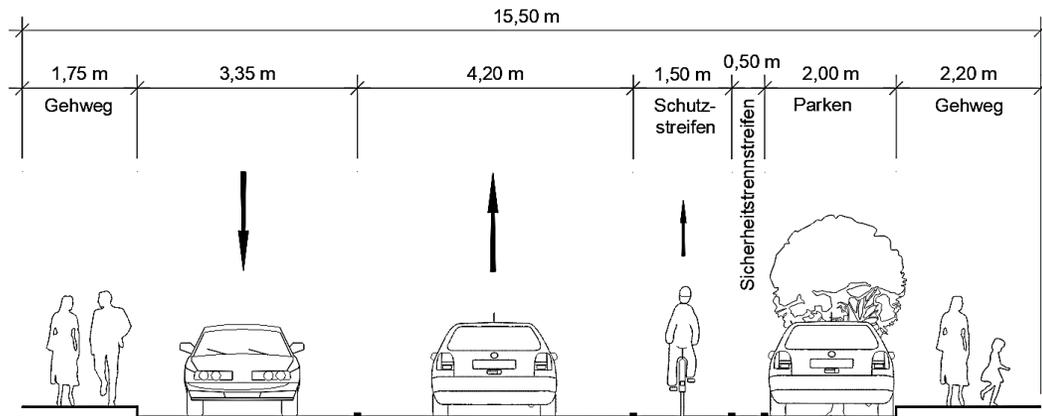


Möttelinstraße- Bestand

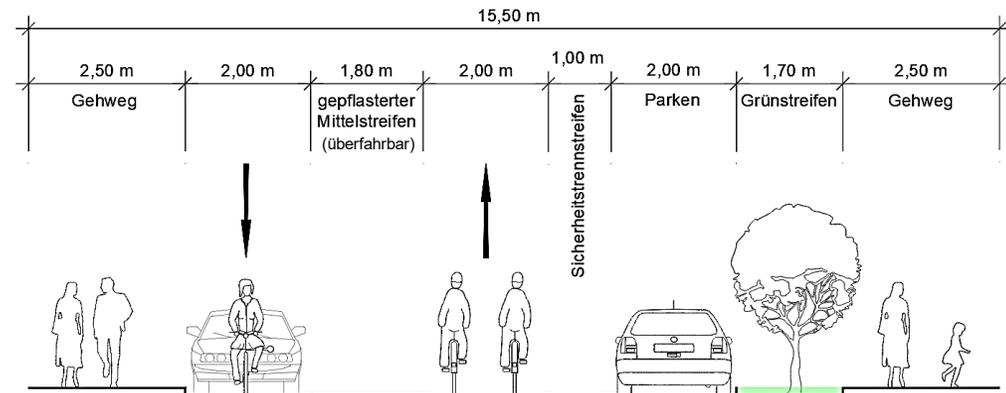


Möttelinstraße – Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr und gepflastertem Mittelstreifen (Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

Beispielquerschnitt – Möttelinstraße (Ulmer Straße bis Am Alten Gaswerk/ Metzgerstraße)

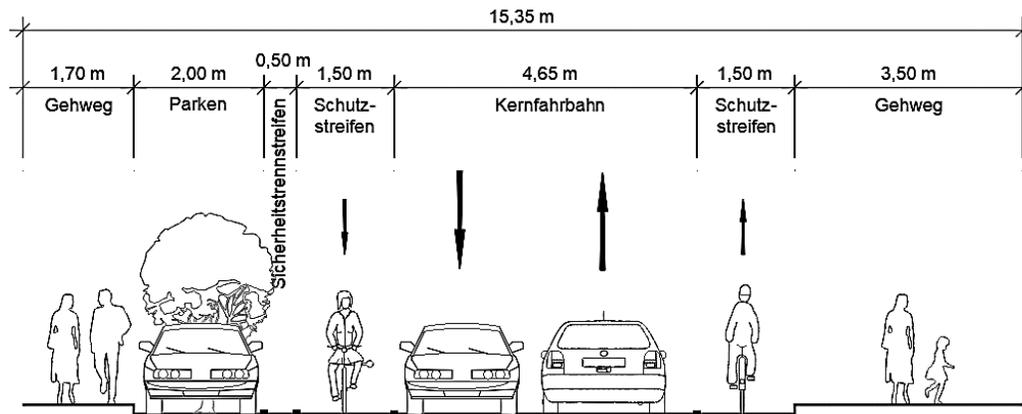


Möttelinstraße - Bestand

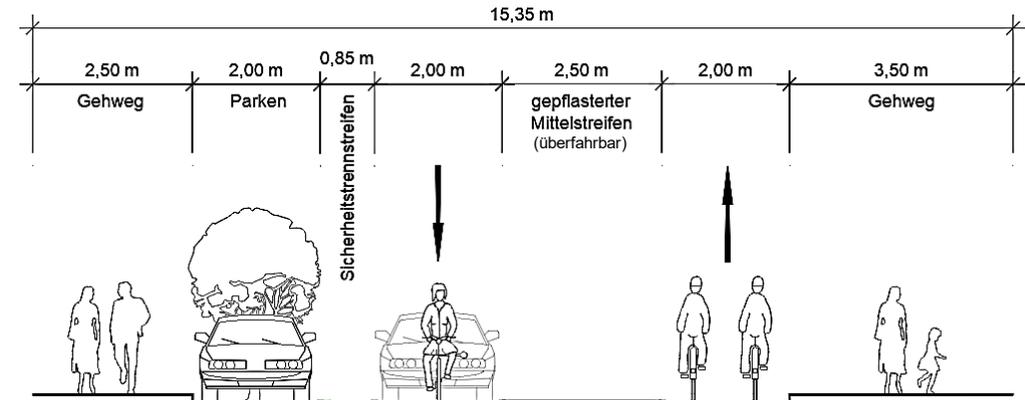


Möttelinstraße - Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr und gepflastertem Mittelstreifen (Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

Beispielquerschnitt – Am alten Gaswerk (Möttelinstraße bis Kapuzinerstraße)



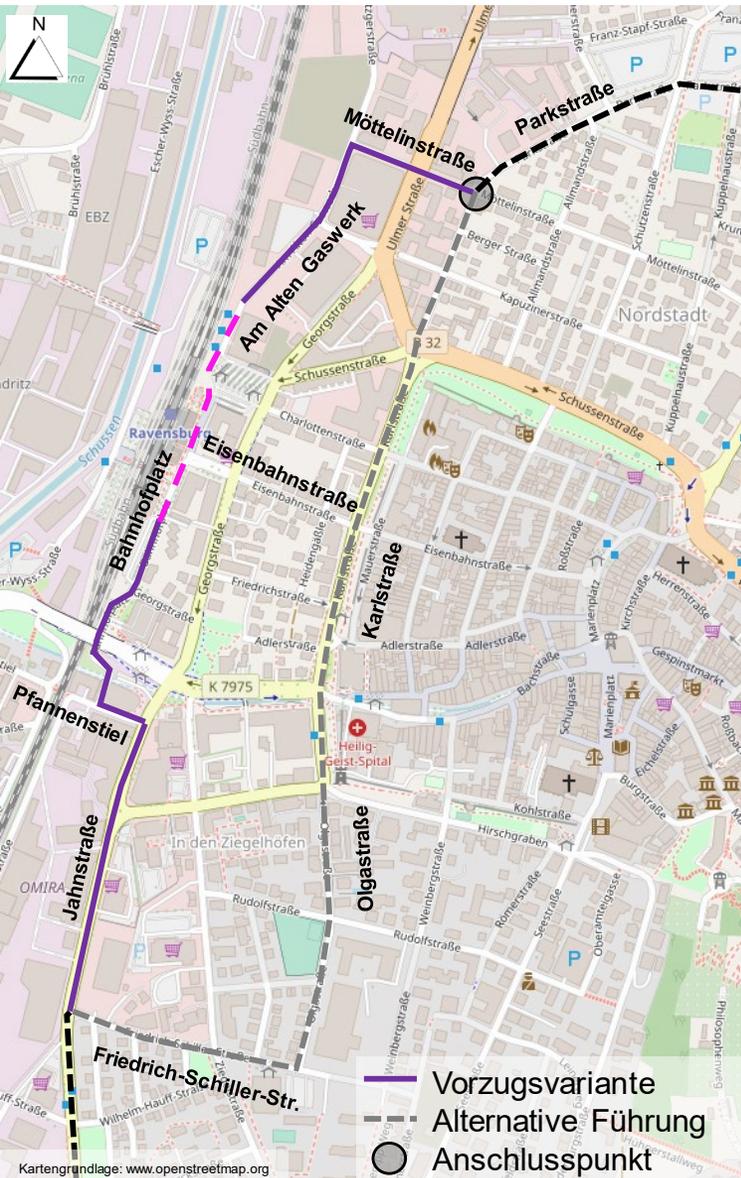
Am alten Gaswerk - Bestand



Am alten Gaswerk - Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr und gepflastertem Mittelstreifen (Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

Einrichtung einer Fahrradstraße ist mit der Prüfung von verkehrsreduzierenden Maßnahmen verbunden, die motorisierten Verkehr wirksam vermeiden.

Vorzugstrasse Zentrum



Bahnhofplatz/ ZOB

- Umgestaltung des Bereichs erfolgt im Zusammenhang mit dem Um-/ Ausbau des Bahnhofsumfeldes zu einer zukunftsfähigen **Mobilitätsdrehscheibe**, die alle Mobilitätsarten miteinander vernetzt, den Umweltverbund stärkt und so zur Verkehrswende beiträgt.
- Um-/ Ausbau ist im Detail zu untersuchen.

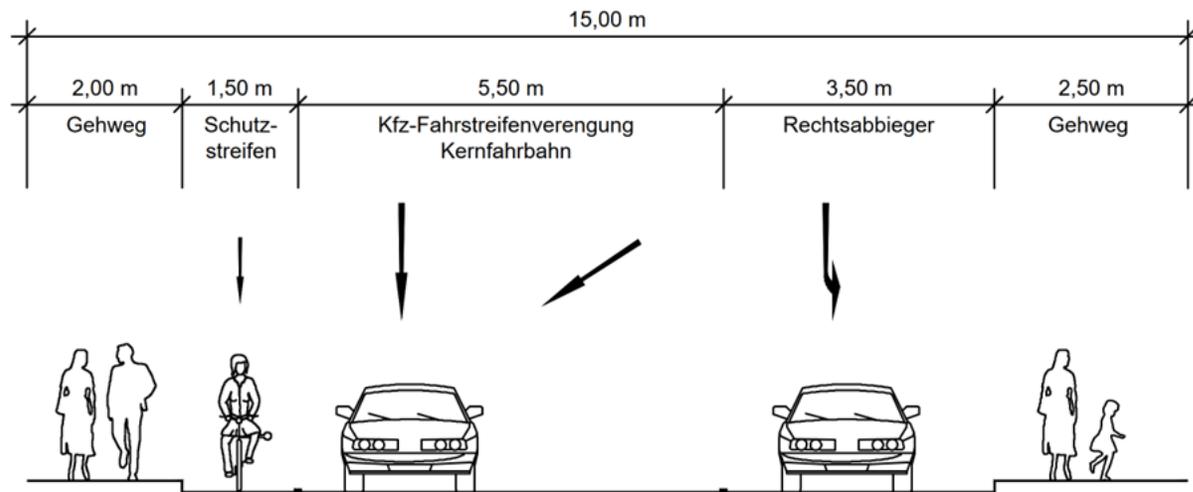
Hierbei gilt:

- Berücksichtigung aller (künftigen) Mobilitätsarten (Fuß, Rad, Bus, Taxi, Kiss+Ride, Park+Ride, Carsharing, Lieferverkehr)
- Berücksichtigung der Anforderungen einer Radschnellverbindung (z.B. Trennung von Rad- und Fußverkehr) und der Führungsformen
- Einhaltung der Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen sind detailliert zu prüfen

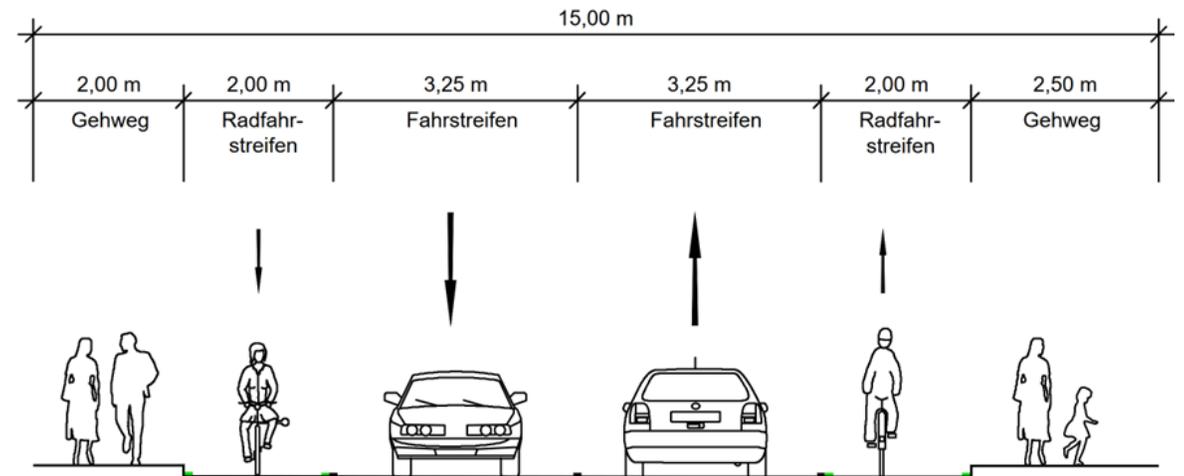


Trassendiskussion Zentrum zu Variante 1: Bahnhof

Beispielquerschnitt – Jahnstraße (Pfannenstiel bis Friedrich-Schiller-Straße)



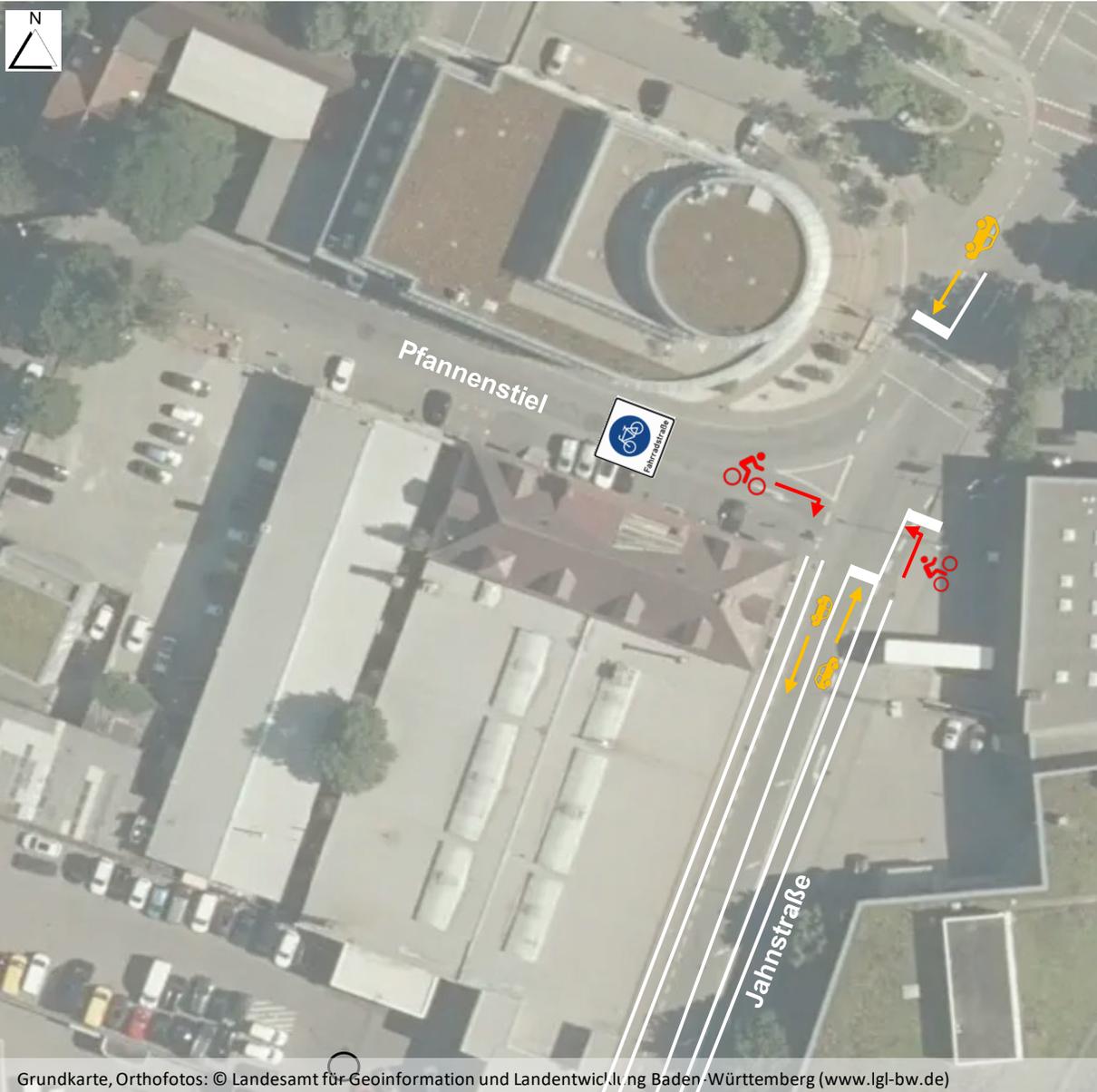
Jahnstraße - Bestand



Jahnstraße – Radfahrstreifen

(Beispielquerschnitt ohne Einhaltung der Qualitätsstandards)

Trassendiskussion Zentrum zu Variante 1: Bahnhof



Knotenpunkt Jahnstraße/ Pfannenstiel

- Aufgrund hoher Kfz -Verkehrsstärken im Zuge der Jahnstraße muss das Linksabbiegen des Radverkehrs aus der Jahnstraße i.R. Pfannenstiel mittels Signalisierung ermöglicht werden.
- Einbindung in die Signalisierung des Knotenpunktes Jahnstraße/ Meersburger Straße notwendig. Im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes sind jedoch kaum Kapazitätsreserven vorhanden.
→ hohe Zeitverluste für linksabbiegenden Radverkehr
- Begrenzte Platzverhältnisse am Knotenpunkt bieten zudem wenig Möglichkeiten zur Schaffung von entsprechenden Aufstellflächen für den linksabbiegenden Radverkehr. Aufstellen im Zuge des Radfahrstreifen, z.B. mit Unterbindung von geradeausfahrendem Radverkehr bzw. Einschränkungen für den Fußverkehr, denkbar.
- Prüfung im Detail im Rahmen einer Vor-/ Entwurfsplanung

Trassendiskussion Zentrum zu Variante 2: Karlstraße

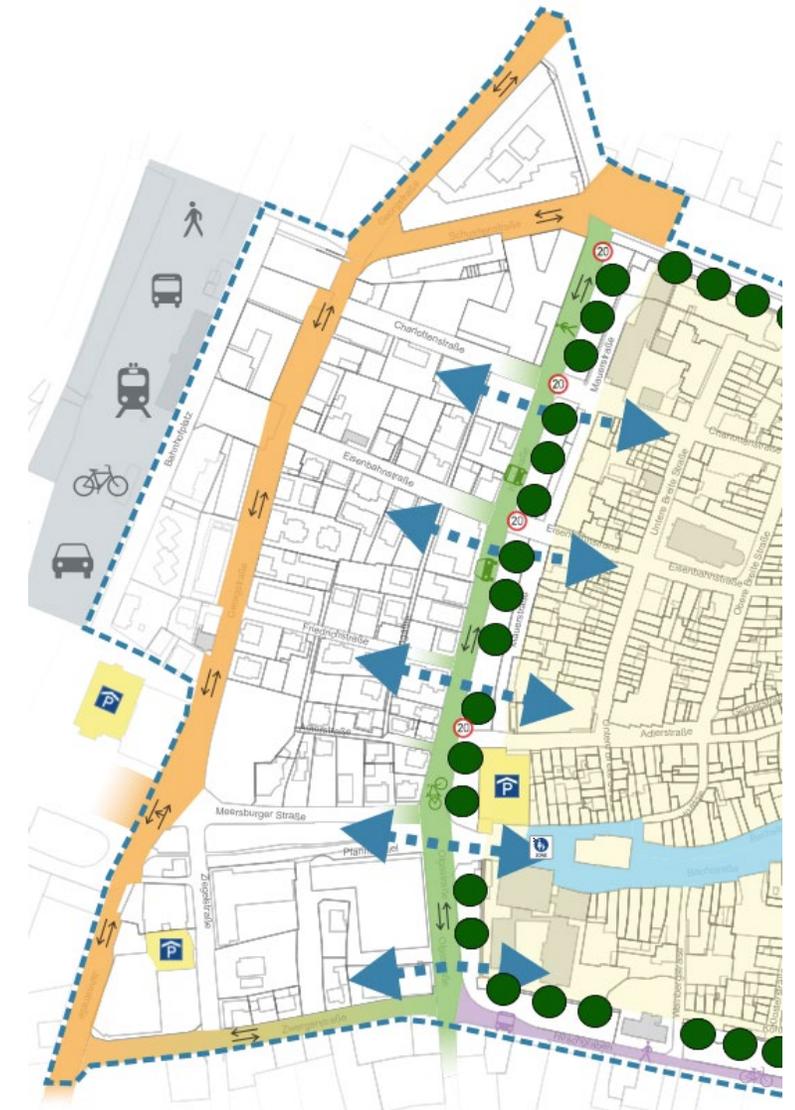
Karlstraße (KlimaMobil)

Ziele bei der Umgestaltung der Karlstraße...

- Städtebauliche Aufwertung durch Schaffung eines zusammenhängenden Bereichs mit viel Freiraum
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität für den Menschen zu Fuß
- Reduzierung der Barrierewirkung zwischen Altstadt und Bahnstadt – einfache Querungsmöglichkeiten in Ost-West-Richtung
- Begegnungszone mit Gleichberechtigung der Verkehrsteilnehmer – Mischung der Verkehrsarten
- Tempo 20 – Verlangsamung des Verkehrs
- wichtige Achse für den ÖPNV – hoher Platzbedarf

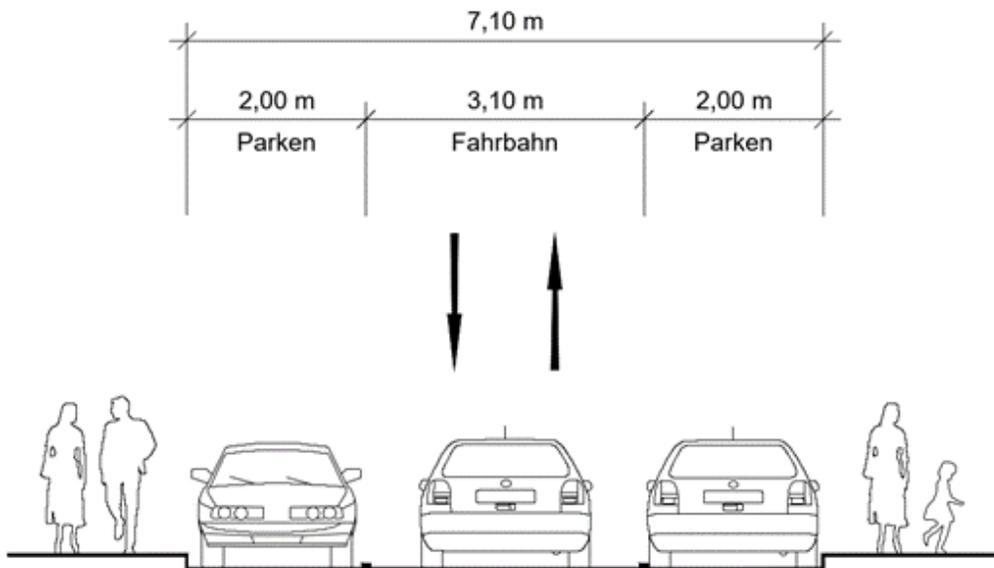
....stehen im Konflikt zu den Anforderungen einer Radschnellverbindung

- Beschleunigung des Radverkehrs – Entwurfsgeschwindigkeit von 30 km/h
- Trennung von anderen Verkehrsarten – insbesondere Fußverkehr
- ausreichende Breiten der Führungsform – hoher Platzbedarf bei begrenzt verfügbarem Raum für alle Verkehrsarten
- möglichst störungsfreie und bevorrechtigte Führung – geringe Wartezeiten an Querungen und Kreuzungspunkten

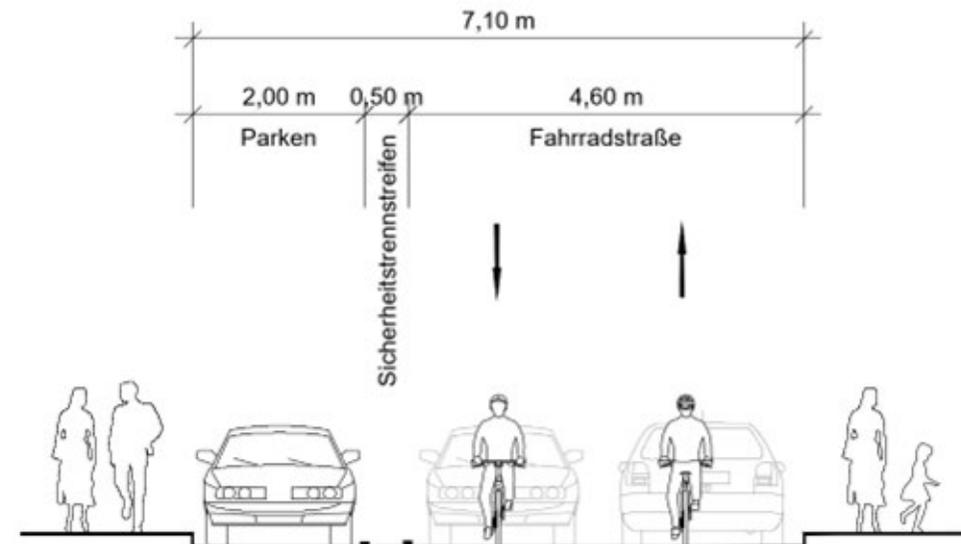


Trassendiskussion Zentrum zu Variante 2: Karlstraße

Beispielquerschnitt – Olgastraße



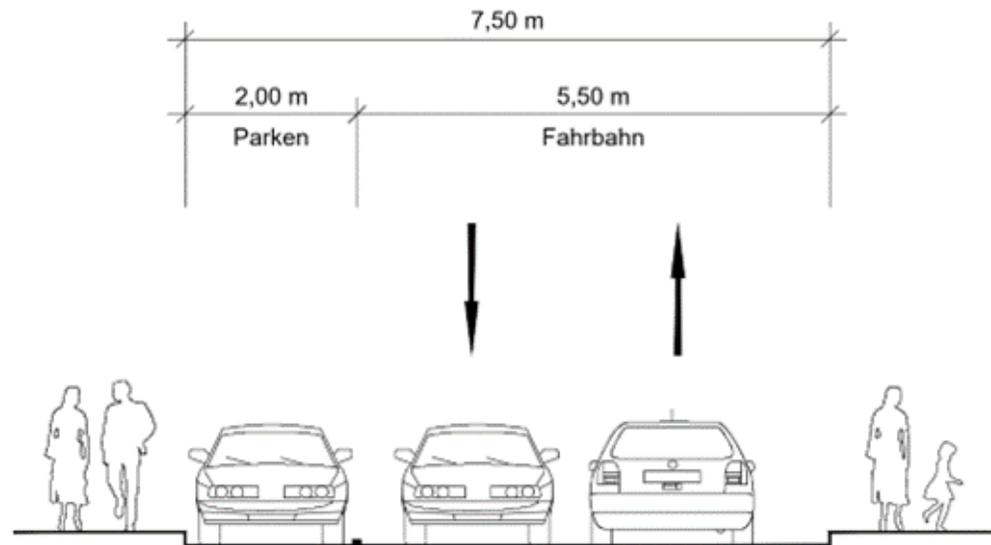
Olgastraße - Bestand



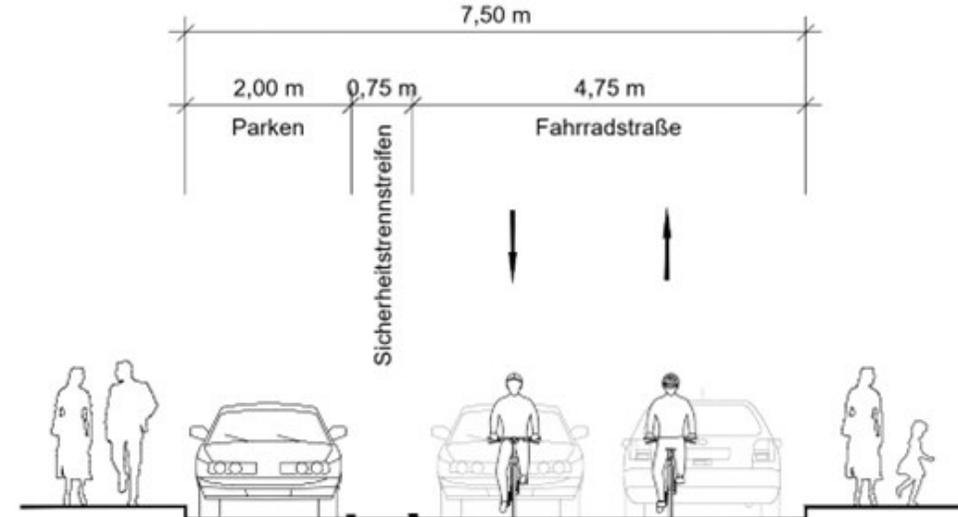
Olgastraße – Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr
(Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

Trassendiskussion Zentrum zu Variante 2: Karlstraße

Beispielquerschnitt – Friedrich-Schiller-Straße

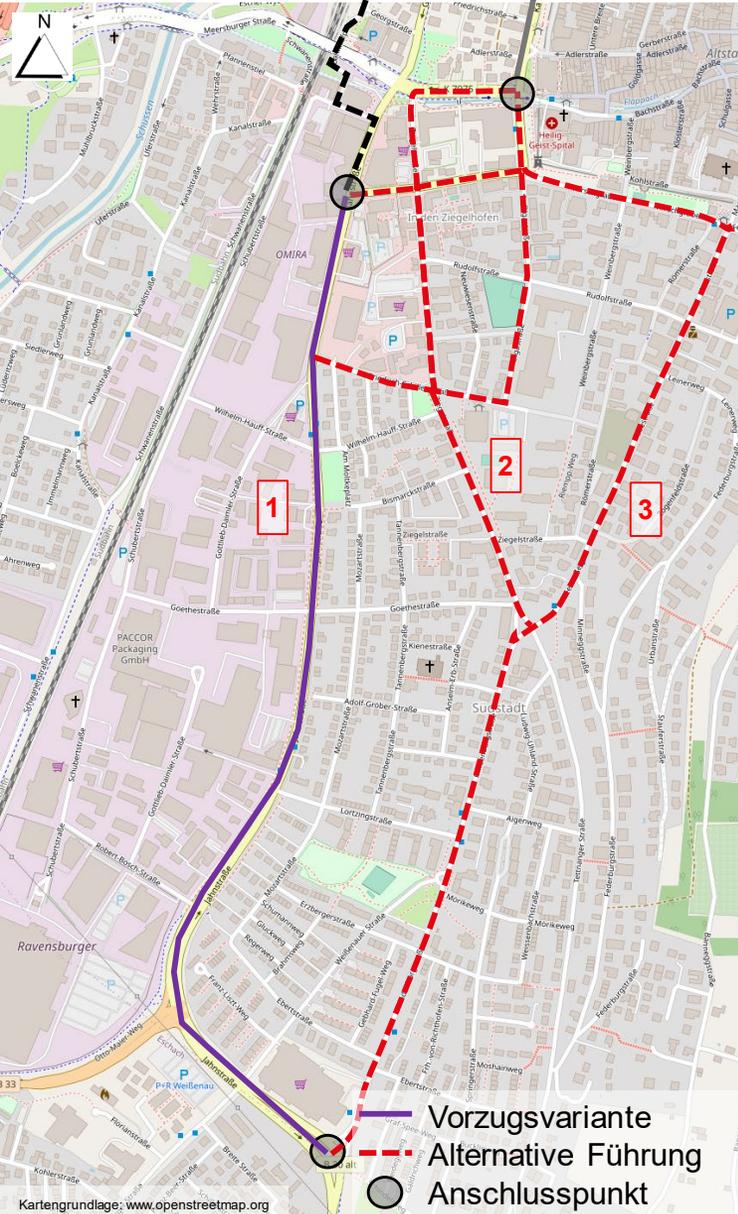


Friedrich-Schiller-Straße - Bestand



Friedrich-Schiller-Straße – Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr
(Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

■ Trassendiskussion SÜDSTADT

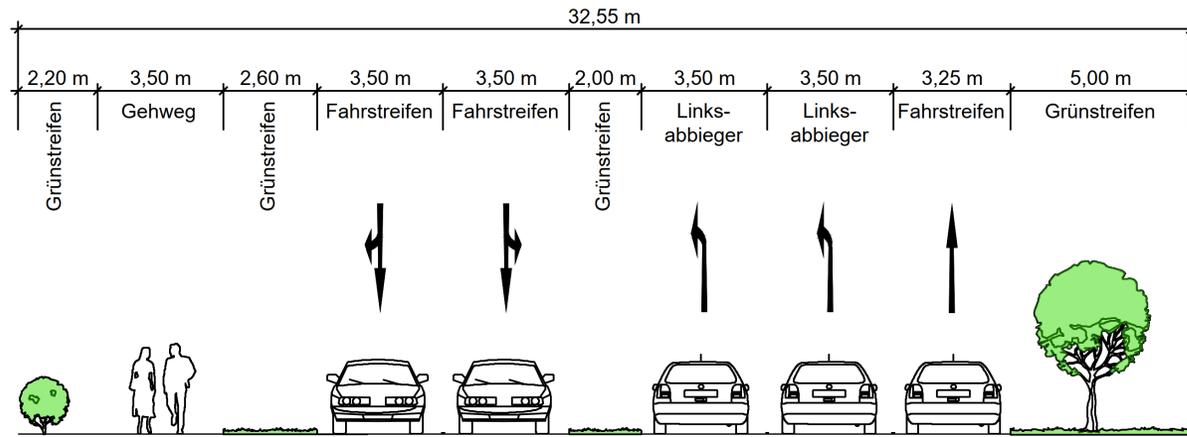


Zusammenfassender Variantenvergleich

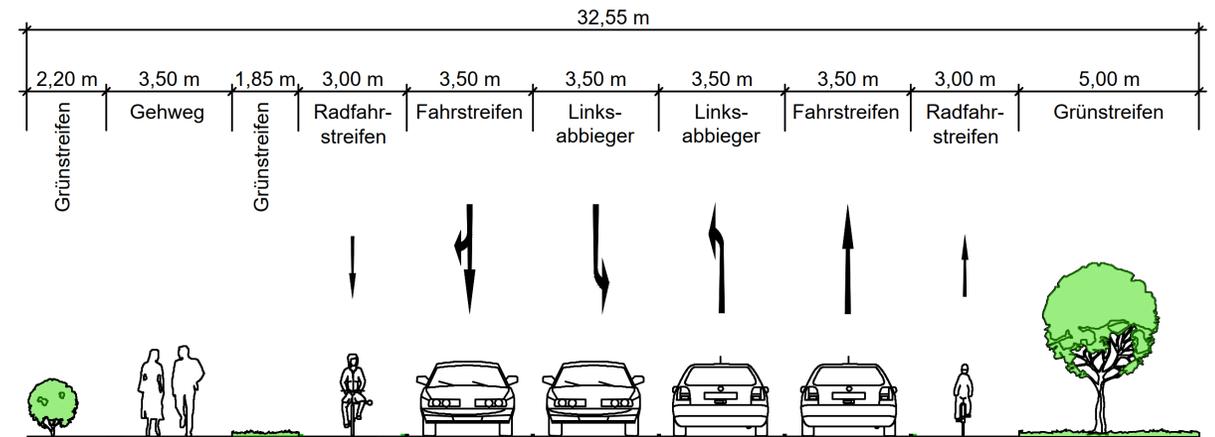
| Trassenführung | Pro | Contra |
|--|--|---|
| (1) Jahnstraße | <ul style="list-style-type: none"> + direkteste Führung (ausgehend von einer Führung über den Bahnhof) + Einhaltung der Qualitätsstandards in südlicher Jahnstraße ab Lortzingstraße (Radfahrstreifen) + Anbindung von Arbeitsplätzen | <ul style="list-style-type: none"> - hohe Kfz-Verkehrsmengen im Bestand - <u>keine</u> Einhaltung der Qualitätsstandards zwischen Zwargerstraße – Lortzingstraße (Radfahrstreifen < 3,00 m) - Entfall eines Kfz-Fahrstreifens je Fahrtrichtung in südlicher Jahnstraße (Lortzingstraße/ Robert-Bosch-Straße – Weingartshofer Straße) zugunsten des RS 9 |
| (2) Ziegelstraße/ Hindenburgstr. | <ul style="list-style-type: none"> + Einhaltung der Qualitätsstandards in Ziegelstraße (Fahrradstraße) + Anbindung von Einzelhandel/ Hallenbad/ Wohngebiete + geringere Kfz-Verkehrsmengen im Bestand als in Jahnstraße | <ul style="list-style-type: none"> - Entfall von Stellplätzen in nördlicher Ziegelstraße (Zwargerstraße – Friedrich-Schiller-Straße) bei Einrichtung einer Fahrradstraße nach Qualitätsstandards - <u>keine</u> Einhaltung der Qualitätsstandards in Hindenburgstraße (Schutzstreifen bzw. Piktogrammreihe) - weniger intuitiv (ausgehend von einer Führung über den Bahnhof) - Einfahrten zum Einzelhandel (Gentner Center, Aldi, Kaufland) stark frequentiert |
| (3) Hirschgraben/ Seestraße/ Hindenburgstr. | <ul style="list-style-type: none"> + Anbindung der Wohngebiete + geringere Kfz-Verkehrsmengen im Bestand als in Jahnstraße | <ul style="list-style-type: none"> - <u>keine</u> Einhaltung der Qualitätsstandards auf gesamter Trassenführung - sehr lange Wartezeiten im Hirschgraben (Busverkehr) - leicht umwegig + weniger intuitiv (ausgehend von einer Führung über den Bahnhof) - Einfahrt zum Einzelhandel (Kaufland) stark frequentiert |

Trassendiskussion Südstadt zu Variante 1: Jahnstraße

Beispielquerschnitt – Jahnstraße (Schussentalbrücke bis Weißenauer Straße)

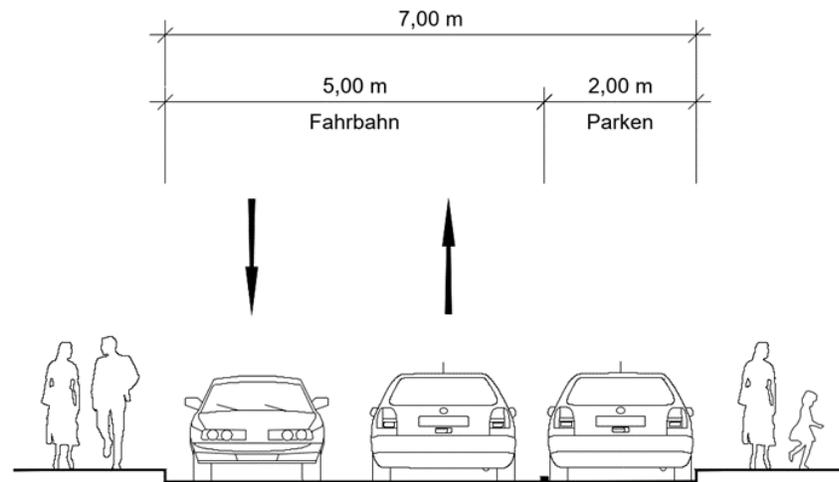


Jahnstraße - Bestand

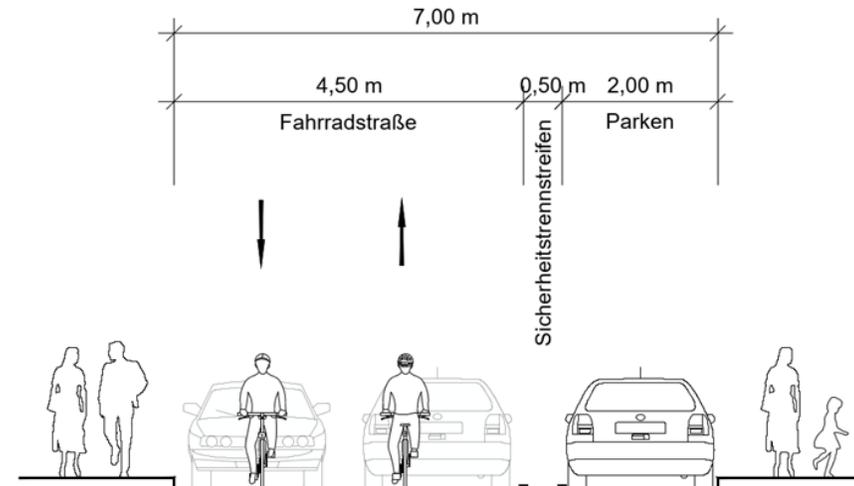


Jahnstraße – Radfahrstreifen
(Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

Beispielquerschnitt – Ziegelstraße (Zwengerstraße bis Friedrich-Schiller-Straße)



Ziegelstraße (Nord) - Bestand

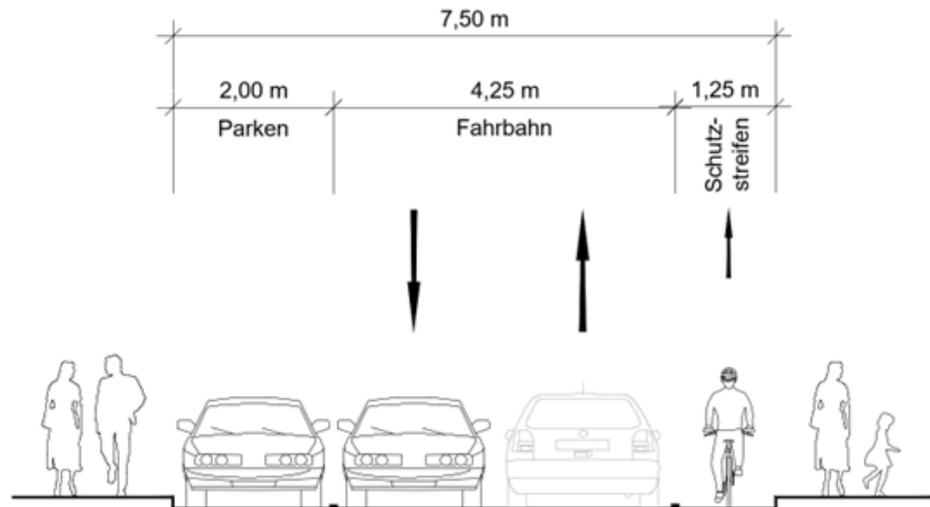


Ziegelstraße (Nord) – Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr
(Beispielquerschnitt ohne Einhaltung der Qualitätsstandards)

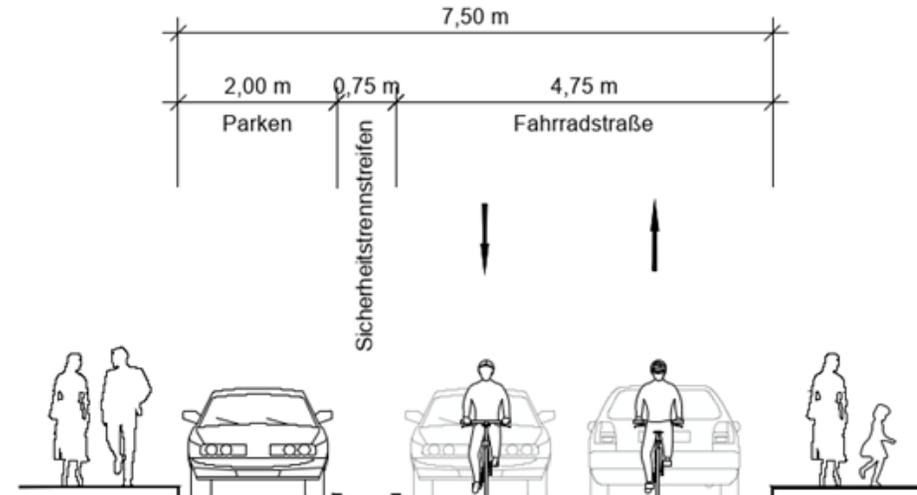
Zur Einhaltung der Qualitätsstandards ist der Entfall der Stellplätze erforderlich.

Trassendiskussion Südstadt zu Variante 2: Ziegelstraße/ Hindenburgstraße

Beispielquerschnitt – Ziegelstraße (Friedrich-Schiller-Straße bis Hindenburgstraße)



Ziegelstraße (Süd) - Bestand

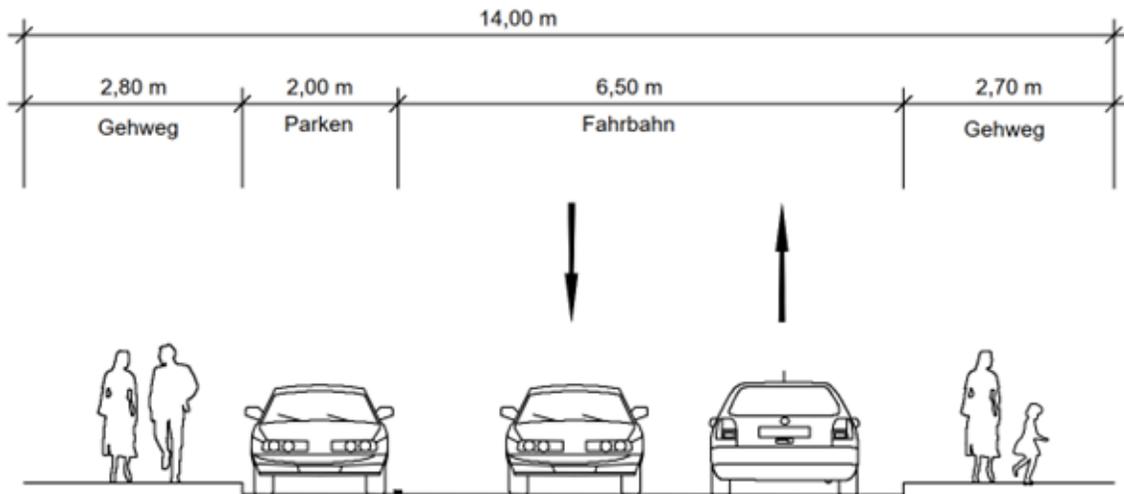


Ziegelstraße (Süd) – Fahrradstraße mit zugelassenem Kfz-Verkehr
(Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

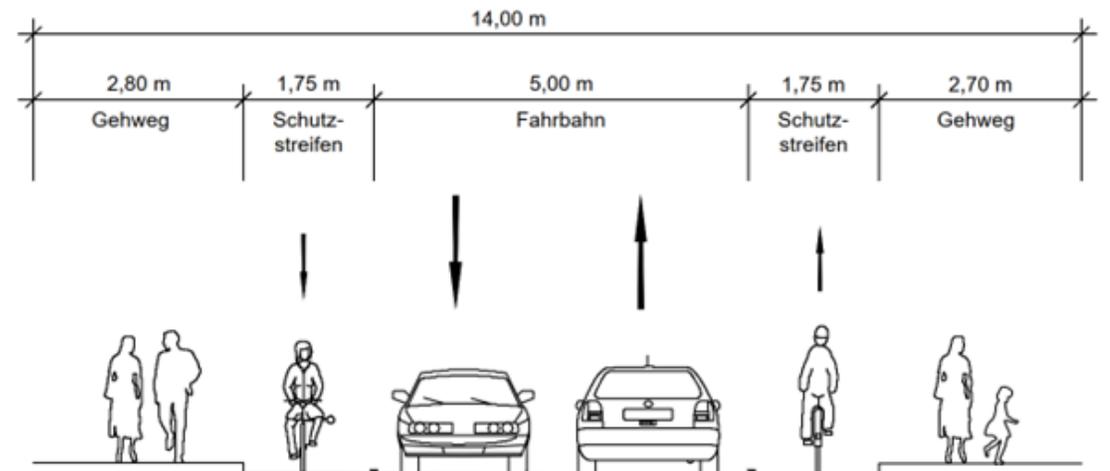
Trassendiskussion Südstadt

zu Variante 3: Hirschgraben/ Seestraße/ Hindenburgstraße

Beispielquerschnitt – Seestraße



Seestraße- Bestand



Seestraße – Schutzstreifen

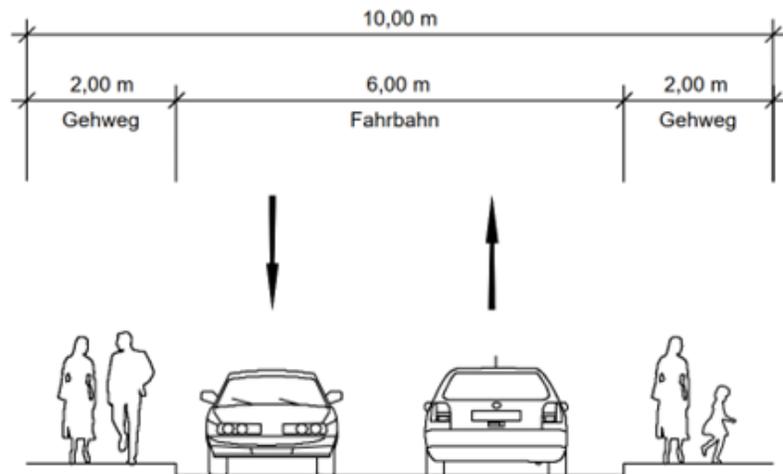
(Beispielquerschnitt ohne Einhaltung der Qualitätsstandards)

Fahrradstraße aufgrund zu hoher Kfz-Verkehrsmengen und der Erschließungsfunktion der Seestraße und Hindenburgstraße (Innenstadt, Einzelhandel) nicht umsetzbar.

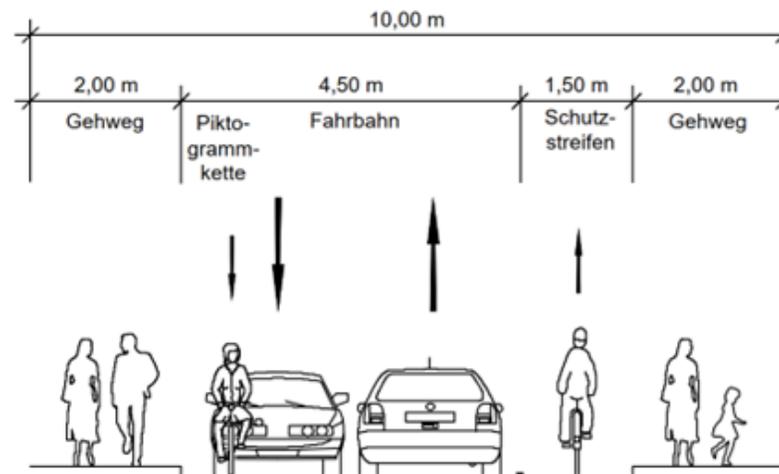
Trassendiskussion Südstadt

zu Variante 3: Hirschgraben/ Seestraße/ Hindenburgstraße

Beispielquerschnitt – Hindenburgstraße (Ziegelstraße bis Weißenauer Straße)



Hindenburgstraße (Nord) - Bestand



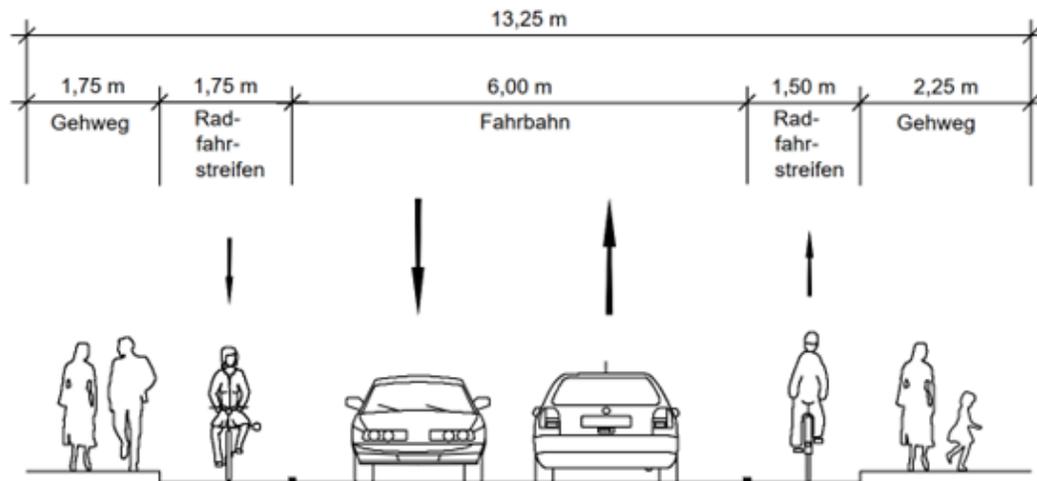
Hindenburgstraße (Nord) –Schutzstreifen, einseitig
(Beispielquerschnitt ohne Einhaltung der Qualitätsstandards)

Fahrradstraße aufgrund zu hoher Kfz-Verkehrsmengen und der Erschließungsfunktion der Seestraße und Hindenburgstraße (Innenstadt, Einzelhandel) nicht umsetzbar.

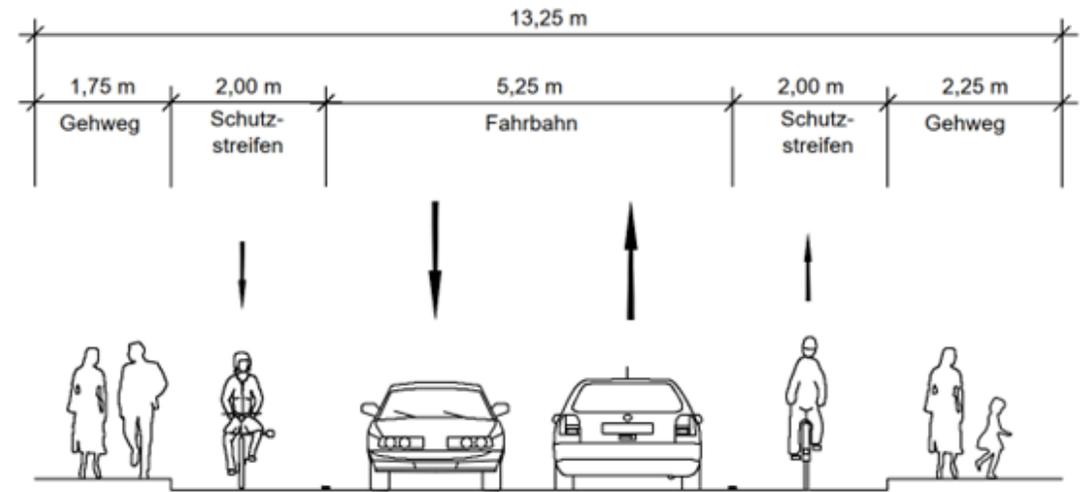
Trassendiskussion Südstadt

zu Variante 3: Hirschgraben/ Seestraße/ Hindenburgstraße

Beispielquerschnitt – Hindenburgstraße (Weißenaauer Straße bis Friedrichshafener Straße)



Hindenburgstraße (Süd) - Bestand



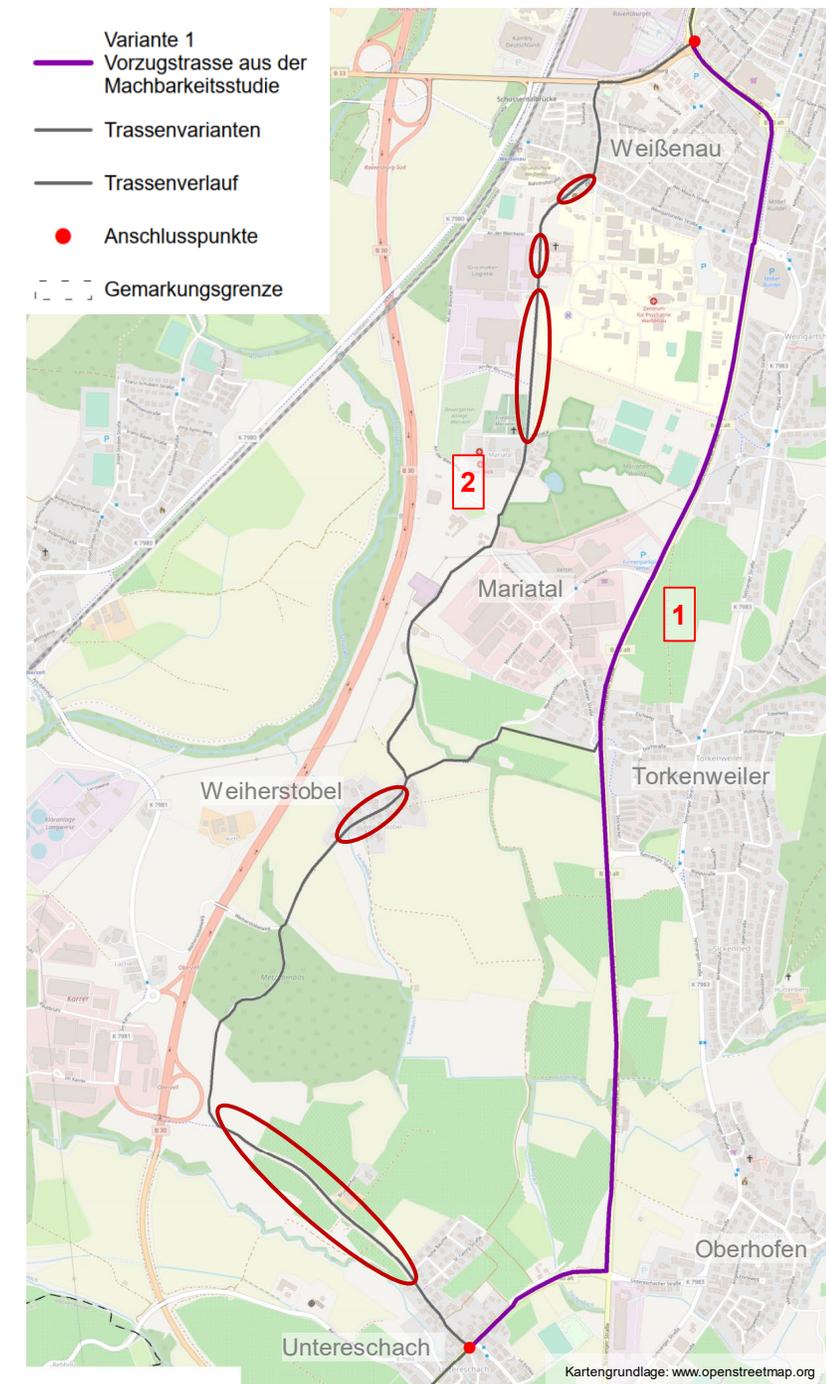
Hindenburgstraße (Süd) – Schutzstreifen, einseitig
(Beispielquerschnitt ohne Einhaltung der Qualitätsstandards)

Fahrradstraße aufgrund zu hoher Kfz-Verkehrsmengen und der Erschließungsfunktion der Seestraße und Hindenburgstraße (Innenstadt, Einzelhandel) nicht umsetzbar.

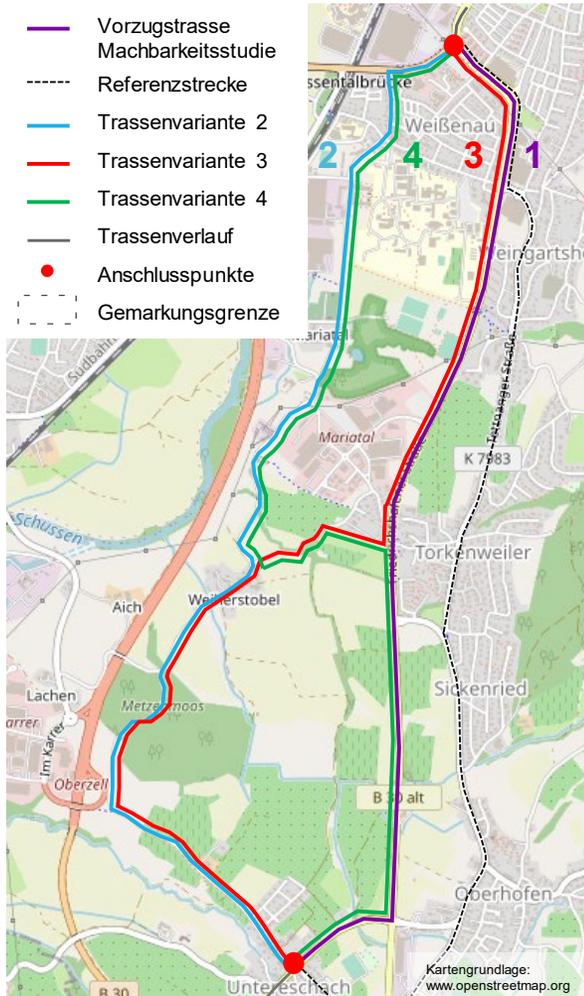
Trassendiskussion **ESCHACH**

Zusammenfassender Variantenvergleich

| Trassenführung | Pro | Contra |
|--------------------------------------|---|---|
| (1) B30 alt | <ul style="list-style-type: none"> + direkteste Führung + Einhaltung der Qualitätsstandards (straßenbegleitender Zweirichtungsradweg) + Anbindung von (potenziellen) Neubaugebieten entlang B 30 alt (u.a. Entwicklung Sickenried) | <ul style="list-style-type: none"> - hoher Anteil an Neubaumaßnahmen z.T. Grunderwerb entlang B 30 alt erforderlich - Wartezeit durch signalisierte Knotenpunkte (Schussentalbrücke, Weißenauer Straße, Hindenburgstraße, ggf. Weingartshofer Straße) |
| (2) Mariatal/ Weierstobel | <ul style="list-style-type: none"> + geringe Flächenneuersiegelung + Anbindung von Gewerbestandorten (Mariatal, Karrer, Oberzell) + Anbindung von Weierstobel | <ul style="list-style-type: none"> - Konfliktpotenzial durch Überlagerung mit anderen Nutzungen (Fußverkehr, Busverkehr, Kfz-Verkehr) am Torplatz, Kirchplatz und im Zuge der Allee - Allee (Naturdenkmal): Ausbau nach Qualitätsstandards erfordert einseitigen Entfall des Baumbestandes - Weierstobel: Ausbau zur Fahrradstraße nach Qualitätsstandards erfordert Grunderwerb - Werdenbergstraße: bestehende Ausgleichsflächen für Bau der B 30 - keine Anbindung von (potenziellen) Neubaugebieten entlang B 30 alt → geringeres Nutzerpotenzial |



Trassendiskussion Eschach



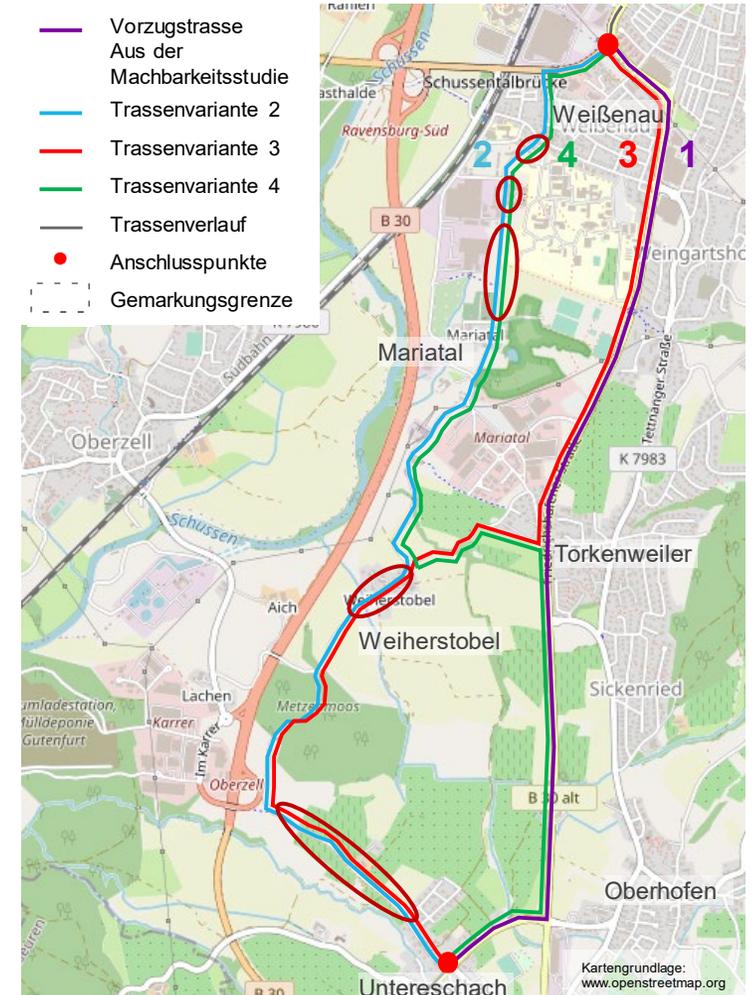
| Bedeutung | Kriterium * | Variante 1 | | Variante 2 | | Variante 3 | | Variante 4 | |
|-------------------------------|---|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| | | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung |
| | Referenzstrecke (RadNETZ) [m] | 5.500 | | | | | | | |
| | Abschnittslänge [m] | 4.521 | | 5.164 | | 5.463 | | 5.614 | |
| Attraktivität/Potenzial | Umfwegfaktor <small>Abschnittslänge je Variante / Referenzstrecke</small> | 0,82 | + | 0,94 | o | 0,99 | o | 1,02 | - |
| | Wohnbaufläche im Einzugsbereich (r = 1.000 m) in [ha] | 277 | + | 247 | o | 268 | o | 269 | o |
| | Anzahl der Arbeitsplätze | 3.666 | o | 4.299 | + | 4.086 | + | 4.086 | + |
| | Anzahl der Schulplätze | 1.223 | + | 1.223 | + | 1.223 | + | 1.223 | + |
| | Anzahl der Hochschulplätze | 0 | o | 0 | o | 0 | o | 0 | o |
| | Anzahl der Anschlusspunkte an das RadNETZ (Erschließungswirkung) | 0 | o | 0 | o | 0 | o | 0 | o |
| | Anzahl der Bahnhöfe/ Haltepunkte (Verknüpfung SPNV) | 1 | + | 1 | + | 1 | + | 1 | + |
| | Topographie [m] (auf Basis Google Maps) | 19 | + | 33 | - | 35 | - | 28 | - |
| Qualität / Standardeinhaltung | Anteil Länge Qualitätsstandard RSV [%] | 96% | + | 60% | o | 80% | o | 79% | o |
| | Mittlere Warte- und Verlustzeit in [sek./km] | 40 | o | 17 | + | 36 | o | 19 | + |
| Handlungsaufwand / Umsetzung | Länge mit Aus-, Um- oder Neubaumaßnahmen [%] | 80% | - | 43% | o | 62% | o | 69% | o |
| | Anzahl neuer Ingenieurbauwerke | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + |
| | Schutzgebiete im Einzugsgebiet [m ²] | 7.745 | o | 13.233 | o | 10.022 | o | 24.430 | - |
| Bewertung "Harte Faktoren" | | 6 | + | 4 | o | 3 | o | 2 | o |

Die Trassenvarianten wurden anhand potenzialrelevanter Bewertungskriterien und hinsichtlich Handlungsaufwand und Qualität analog zur Machbarkeitsstudie bewertet und miteinander verglichen.

* Erläuterungen der Kriterien vgl. Glossar (Folie 51 – 52)

Zusätzliche Planungshemmnisse

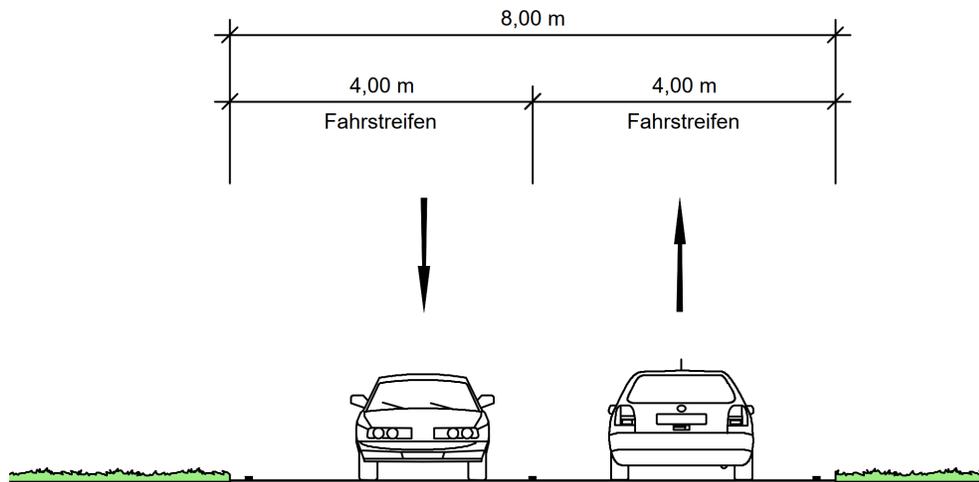
| Bedeutung | Kriterium * | Variante 1 | | Variante 2 | | Variante 3 | | Variante 4 | |
|------------------------------|--|---|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| | | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung | Wert | Bewertung |
| Realisierbarkeit | Planungshemmnisse | | ○ | | - | | - | | - |
| | | Naturdenkmal Allee | | | | | | | |
| | | Weihertobel (Ausbau zur Fahrradstraße, Grunderwerb) | | | | | | | |
| Sicherheitsrelevante Aspekte | Konfliktpotenzial durch Überlagerung mit dem Kfz-Verkehr | | ○ | | - | | ○ | | - |
| | | Busverkehr "Torplatz" | | | | | | | |
| | | Parkplatz-frequenzierung Torplatz | | | | | | | |
| Sicherheitsrelevante Aspekte | Konfliktpotenzial durch Überlagerung mit dem Fußgänger-Verkehr | | ○ | | - | | ○ | | - |
| | | Lieferverkehr Zentrum für Psychiatrie | | | | | | | |
| | | Tor-/ Kirchplatz Allee | | | | | | | |
| Bewertung "Weiche Faktoren" | | 0 | ○ | -3 | - | -1 | - | -3 | - |
| Gesamtbewertung | | 6 | + | 1 | ○ | 2 | ○ | -1 | ○ |



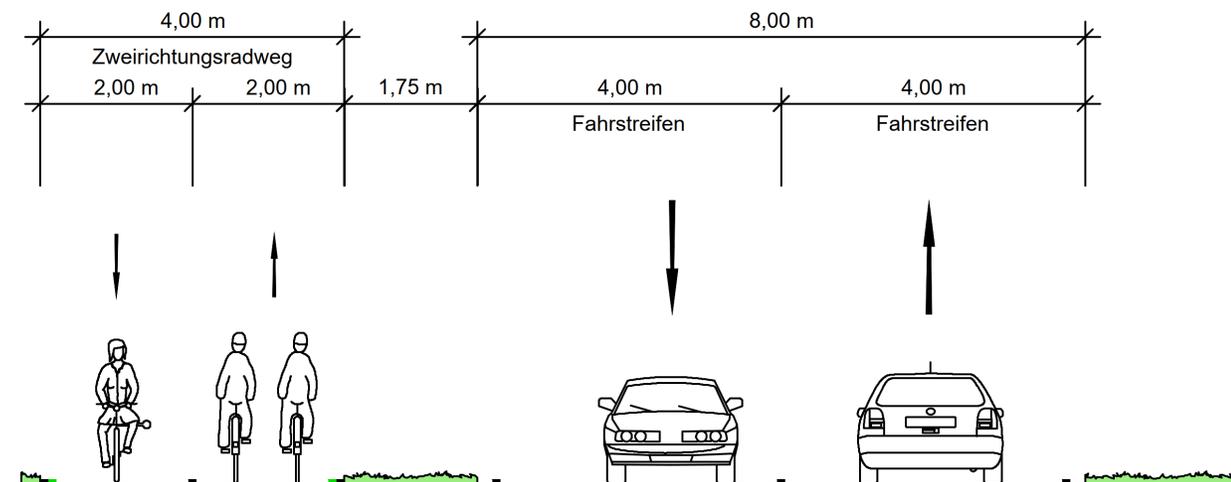
* Erläuterungen der Kriterien vgl. Glossar (Folie 51 – 52)

Trassendiskussion Eschach zu Variante 1: B30 alt

Beispielquerschnitt – Friedrichshafener Straße (B30 alt)



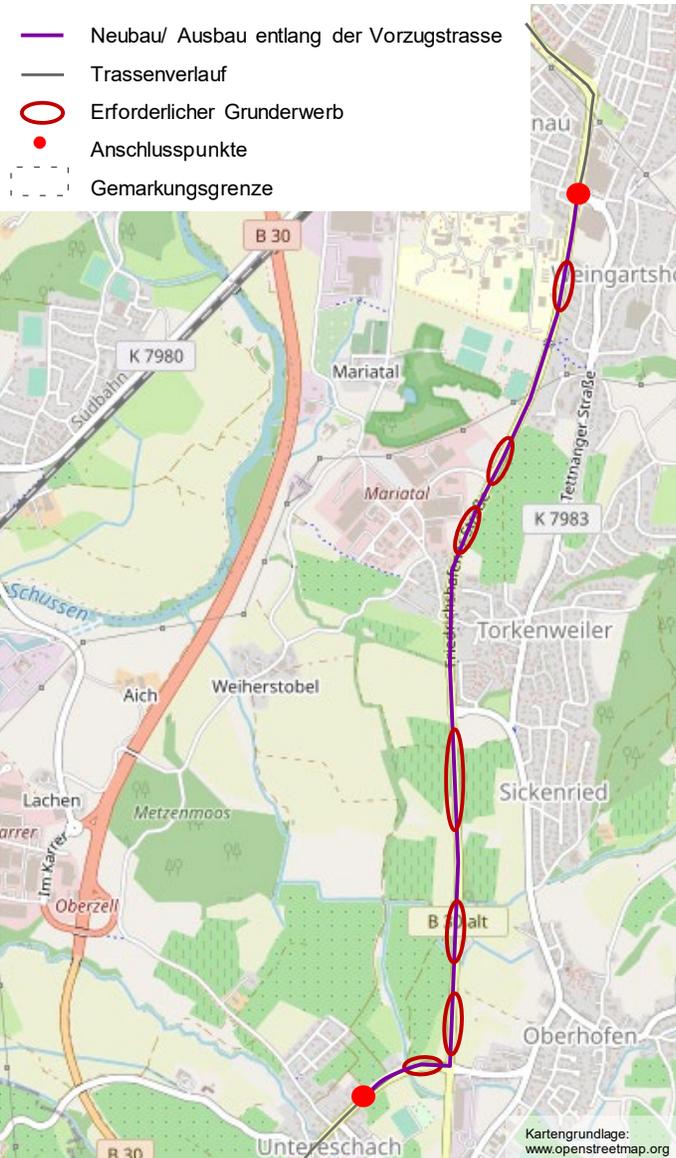
Friedrichshafener Straße - Bestand



Friedrichshafener Straße – Getrennter Radweg straßenbegleitend im Zweirichtungsverkehr
(Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards)

Trassendiskussion Eschach

zu Variante 1: B 30 alt



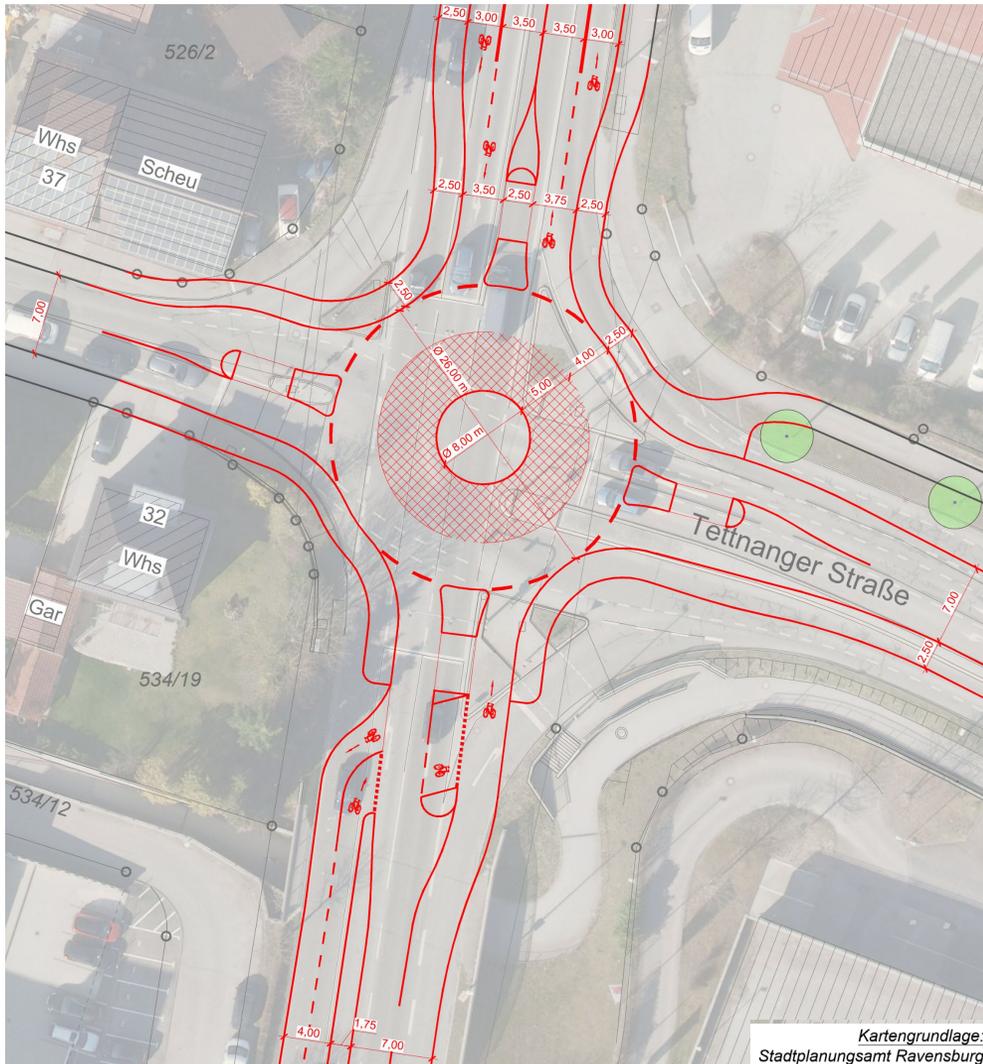
Flächenbesitz/ Flächenneuversiegelung

- Für den Neubau des RS 9 von der Weingartshofer Straße in Ravensburg bis nach Untereschach ist abschnittsweise der Erwerb privater Grundstücksflächen (ca. 1.500 m²) erforderlich.
- Durch den Bau der Radschnellverbindung werden zwischen den Anschlusspunkten ca. 13.800 m² Fläche neu versiegelt:
 - Bau eines straßenbegleitenden Zweirichtungsradweges mit einer Breite von 4,00 m über eine Länge von ca. 3,1 km (Weingartshofer Straße bis Wolf-Kreuzung)
 - Bau eines getrennten Geh- und Radweges/ Fahrradstraße + Anlieger frei auf teilweise nicht versiegelten Flächen mit einer Breite von 6,00 bis 6,60 m über eine Länge von ca. 330 m (Wolf-Kreuzung bis Untereschach)

Trassendiskussion Eschach

zu Variante 1: B30 alt

Knotenpunkt Friedrichshafener Straße/ Weingartshofer Straße (Rundel-Kreuzung)



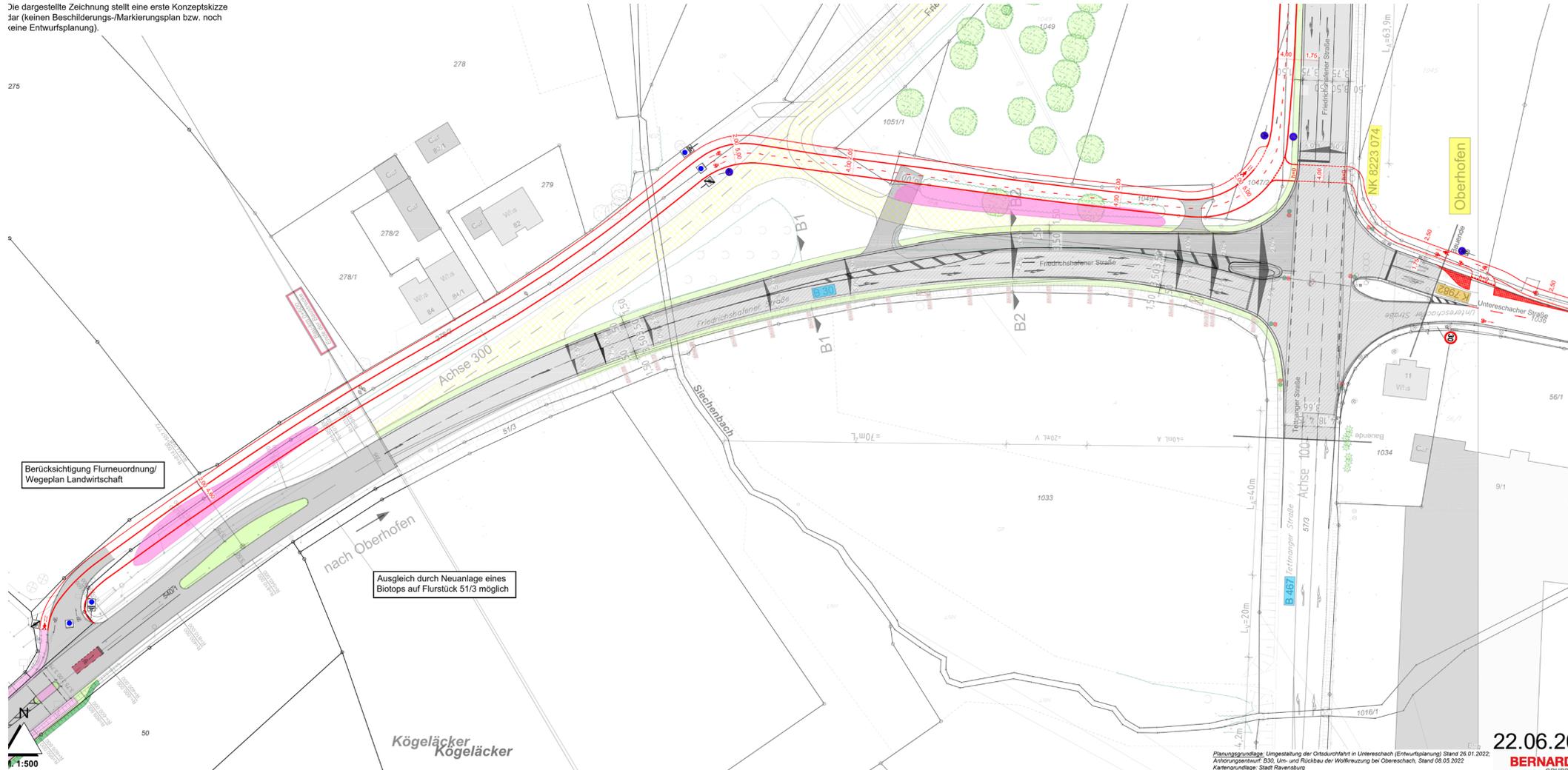
- Die Darstellung stellt eine mögliche Variante zur Umgestaltung des Knotenpunktes als konzeptionelle Skizze dar, noch keine Vor-/ Entwurfsplanung.
- Diese ist in den weiteren Planungsschritten im Detail zu prüfen und zu vertiefen.

Trassendiskussion Eschach

zu Variante 1: B 30 alt

Überleitung auf die Ortsdurchfahrt Untereschach (Wolf-Kreuzung)

Die dargestellte Zeichnung stellt eine erste Konzeptskizze dar (keinen Beschilderungs-/Markierungsplan bzw. noch keine Entwurfsplanung).



■ Trassendiskussion Eschach

zu Variante 2: Mariatal/ Weiherstobel

Weißenu Torplatz

Zur Einrichtung der Radschnellverbindung ist...

die Neuordnung des Busverkehrs und der Haltestellenbereiche erforderlich

→ Reduzierung des Konfliktpotenzials durch an-/ abfahrende Busse

die Auflösung des Verkehrsberuhigten Bereichs (Tempo 7 km/h) und die Unterordnung des Fußverkehrs erforderlich

→ Beschleunigung des Radverkehrs

→ Trennung von Rad- und Fußverkehr

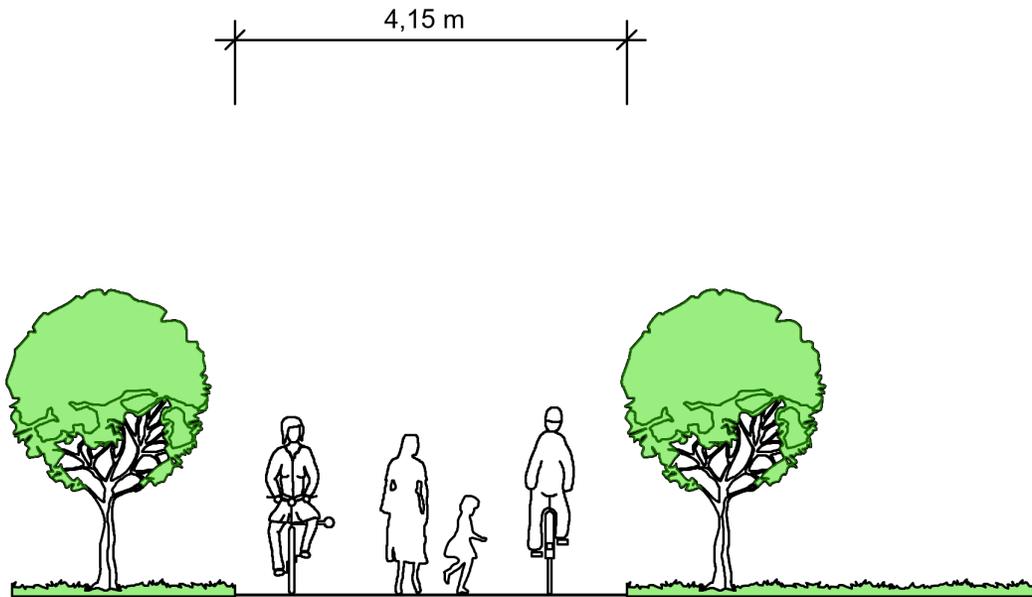
die Auflösung der Senkrechtparkstände erforderlich
(Kurzzeitparken/ Parkscheibenregelung)

→ Aufhebung des Konfliktpotenzials durch rückwärtsausfahrende Kfz und häufige Parkwechselforgänge (Einzelhandel + Gastronomie)

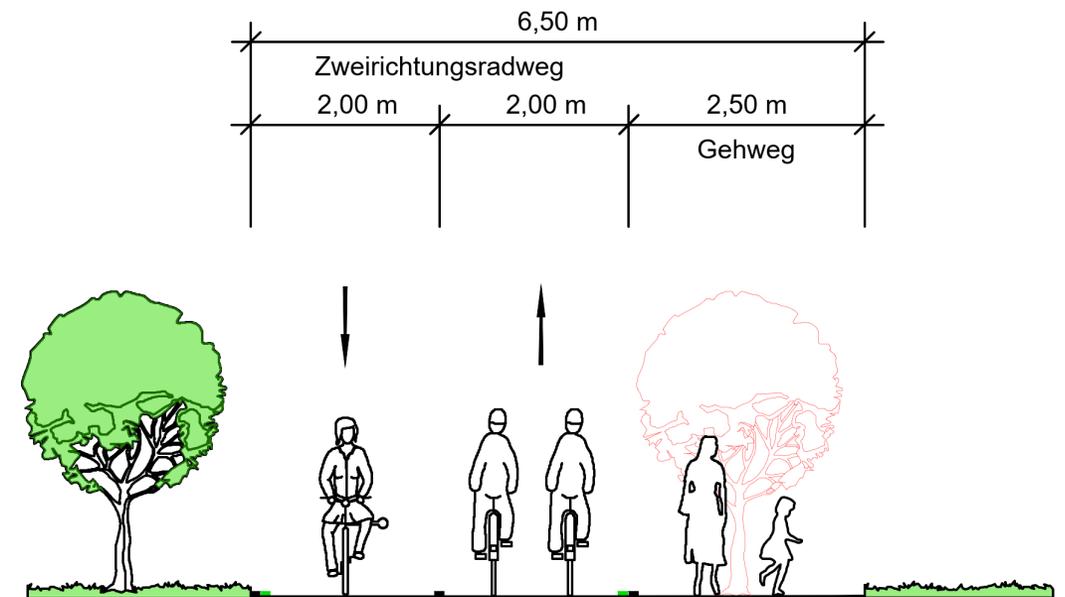


Trassendiskussion Eschach zu Variante 2: Mariatal/ Weiherstobel

Beispielquerschnitt – Abteistraße (Allee)



Abteistraße - Bestand



Abteistraße – Getrennter Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr
(Beispielquerschnitt mit Einhaltung der Qualitätsstandards nur unter Entfall des Baumbestandes einseitig)

Trassendiskussion Eschach

zu Variante 2: Mariatal/ Weiherstobel

Weiherstobel



- Für die Einrichtung einer Fahrradstraße ist die Verbreiterung der Fahrbahn erforderlich:



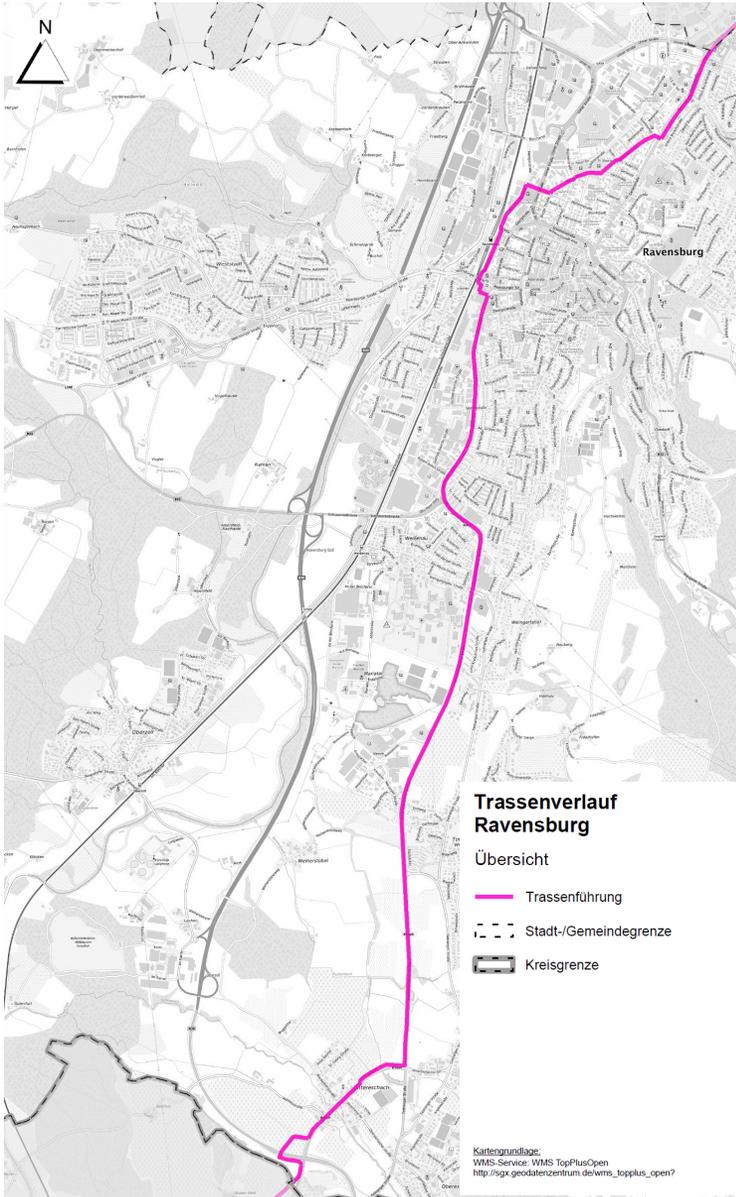
→ Grunderwerb erforderlich



BERNARD
GRUPPE

■ Trassenführung als Beschlussvorschlag

Empfehlung



Trassenführung als Beschlussvorschlag

■ Ausgehend von den vorangestellten Untersuchungsergebnissen wird auf dem Stadtgebiet folgende Trassenführung zum Beschluss vorgeschlagen:

- Gartenstraße
- Kuppelnaustraße
- Parkstraße
- Möttelinstraße
- Am Alten Gaswerk
- Bahnhofplatz
- Pfannenstiel
- Jahnstraße
- Friedrichshafener Straße/ B 30 alt

■ Der Verlauf der Trasse sowie eine Übersicht zu möglichen Führungsformen und Qualitätsstandards ist aus beigefügten Plänen ersichtlich.



BERNARD
GRUPPE

■ Glossar

■ Glossar – Variantenvergleich (1/2)

| Bedeutung | Kriterium | Erläuterung | Datengrundlagen | ggf. Radius |
|-----------------------------|--|--|---|-------------|
| Attraktivität/ Potenzial | Umwegfaktor | Je geringer der Umweg gegenüber parallelen Verbindungen, desto höher ist die Attraktivität der Radschnellverbindung. | Umwegfaktor gegenüber der kürzest möglichen Verbindung zwischen Abschnittsbeginn und Abschnittsende (Radroutenplaner) | |
| | Wohnbaufläche | Die Einwohner – als potenzielle Nutzer – sind essenziell für die spätere Auslastung der Radschnellverbindung. Auf Grundlage der Erschlossenen Flächen an Wohnbebauung, wird das Potenzial abgeschätzt. | Wohnbaufläche/ Fläche mit gemischter Nutzung ALKIS (GIS) | 1 km |
| | Anzahl der Arbeitsplätze | Je höher die Zahl der Arbeitsplätze im Einzugsgebiet der Radschnellverbindung ist, desto höher ist das Potenzial. | Arbeitsplatzzahlen IHK (GIS) | 1 km |
| | Anzahl der Schulplätze | Je höher die Zahl der Schulplätze im Einzugsgebiet der Radschnellverbindung ist, desto höher ist das Potenzial. | Lage der Schulen und Anzahl der Schulplätze | 1 km |
| | Anzahl der Hochschulplätze | Je höher die Zahl der Hochschulplätze im Einzugsgebiet der Radschnellverbindung ist, desto höher ist das Potenzial. | Lage der Hochschulen und Anzahl der Hochschulplätze | 1 km |
| | Anzahl der Anschlusspunkte (Netzeinbindung) | Der Radschnellweg muss durch das übrige Radwegenetz angebunden werden. Je besser und engmaschiger der Radschnellweg erreicht werden kann, umso höher liegt die Nutzungsattraktivität. Betrachtet wird die Zahl der Anschlusspunkte an der Trasse | RadNETZ, Kreisnetze, falls vorhanden Netze der Städte bzw. Gemeinden (GIS) | |
| | Anzahl der Bahnhöfe/ Haltepunkte (Verknüpfung SPNV) | Radschnellverbindungen können in Kombination mit anderen Verkehrsträgern, wie der Bahn, ein Potenzial für z.B. den Pendlerverkehr darstellen, da mit ihnen größere Pendeldistanzen überbrückt werden können. Die Anbindung des Bahnhofes/ des Haltepunktes spielt für die Attraktivität als Umsteigepunkt eine wichtige Rolle. | Lage der Bahnhöfe/ Haltepunkte (GIS) | 1 km |
| | Topographie | Je mehr Höhenmeter auf einer Strecke zurückgelegt werden müssen, desto unattraktiver wird diese für den Radverkehr. Bewertet werden die absoluten Höhenmeter, die in die ungünstigere Fahrtrichtung zurückgelegt werden müssen. | Summe der absoluten Höhenmeter aus dem Radroutenplaner | |

■ Glossar – Variantenvergleich (2/2)

| Bedeutung | Kriterium | Erläuterung | Datengrundlagen | ggf. Radius |
|--------------------------------------|---|---|--|-------------|
| Qualität/ Standardeinhaltung | Anteil Länge Qualitätsstandard RSV | In einer ersten Betrachtung wird die Umsetzbarkeit des Radschnellverbindungsstandards in der Breite abgeschätzt. Als Bewertungskriterium dient der Anteil der Abschnittslänge, die voraussichtlich im Qualitätsstandard 'Radschnellverbindung' umgesetzt werden kann. | Erstabschätzung vor Ort, Luftbildanalyse | |
| | Mittlere Warte- und Verlustzeit | Die Qualität eines wird u.a. durch die hohe durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit bzw. die geringen Zeitverluste an Knotenpunkten geprägt. Unter diesem Punkt wird die voraussichtliche Wartezeit aufgeführt, die auch durch die Umgestaltung zur RSV nicht verringert wird.. | Erstabschätzung vor Ort, Luftbildanalyse | |
| Handlungsaufwand / Umsetzung | Länge mit Aus- oder Neubaubedarf | Der Handlungsaufwand an Strecken ist dann am höchsten, wenn Wege verbreitert oder neu angelegt werden. Bewertet wird die Streckenlänge innerhalb des Abschnitts mit Ausbau- oder Handlungsbedarf. | Erstabschätzung vor Ort, Luftbildanalyse | |
| | Anzahl neuer Ingenieurbauwerke | Der Handlungsaufwand an Knotenpunkten ist dann am höchsten, wenn neue Ingenieurbauwerke erforderlich sind. An dieser Stelle wird die Anzahl neuer Ingenieurbauwerke pro Abschnitt bewertet. | Erstabschätzung vor Ort, Luftbildanalyse | |
| | Schutzgebiete im Einzugsgebiet | FFH-Gebiete, Waldschutzgebiete/-zonen, gesetzlich geschützte Biotope, Moore, (Natura 2000), SPA, Naturschutzgebiete, Quellenschutzgebiete, ggf. weitere | Lage der Schutzgebiete im Einzugsbereich (GIS) | 20 m |
| Zusätzliche Planungshemmnisse | | | | |
| Realisierbarkeit | Planungshemmnisse | Bewertung von Themen, die in weiteren Konflikten zur Realisierung der RSV stehen. | Erstabschätzung vor Ort, Luftbildanalyse | |
| Sicherheitsrelevante Aspekte | Konfliktpotenzial durch Überlagerung mit dem Kfz-Verkehr | Bewertung der gemeinsamen Nutzung von Flächen mit dem Kfz-Verkehr, die nicht oder schwer zu verlegen sind. | Erstabschätzung vor Ort, Luftbildanalyse | |
| | Konfliktpotenzial durch Überlagerung mit dem Fußgänger-Verkehr | Bewertung der gemeinsamen Nutzung von Flächen mit dem Fußverkehr, die nicht oder schwer zu verlegen sind. | Erstabschätzung vor Ort, Luftbildanalyse | |



BERNARD

GRUPPE

BERNARD Gruppe ZT GmbH
Kronenstraße 22a
70173 Stuttgart

Lisa-Maria Schor M. Eng.
Projektleiterin Verkehrsplanung

Tim Schlatterer B.Eng.
Projektingenieur Verkehrsplanung

Tel.: +49 7 11 2 22 26 – 0
E-Mail: info@bernard-gruppe.com