

BERATUNGSVORLAGE

für die öffentliche Sitzung des Gemeinderates am 26. Januar 2022

Vorlagenverfasser: Häußler, Franka und Schmidt, Reiner, Tel.: 07631/801-173

Aktenzeichen: 022.31; 656

TOP 3_1

Radwegekonzept, Präsentation des Schlussberichts

1. Sachverhalt

Der Gemeinderat hat in der Sitzung am 12.05.2021 die Vergabe des Radverkehrskonzeptes an das Planungsbüro ZIV aus Darmstadt beschlossen. Nach Abstimmung mit dem Fördergeber und Zustimmungsbescheid der Förderung, wurde das Büro im Juli von der Verwaltung beauftragt das Radwegekonzept zu erstellen.

Ziel der Untersuchung war die Erarbeitung eines Radwegekonzeptes für die Kernstadt, das einerseits den Anforderungen eines zukunftsorientierten Radverkehrs entspricht und andererseits die aktuellen Qualitätsstandards der Radwegeplanung einhält. Bei der Analyse der Bestandssituation und Erarbeitung von Maßnahmen zum Radverkehr wurde insbesondere auf einheitliche Führungsformen im Stadtgebiet, das Schließen von Netzlücken und auf die Verbesserung der Verkehrssicherheit von Radfahrenden geachtet.

Im Sommer hat das Büro in Abstimmung mit der Stadt hierzu eine Bestandsanalyse erarbeitet. Es wurden die bestehenden Radwegebeziehungen untersucht und Konfliktpunkte sowie Lücken in der Durchgängigkeit des Radwegenetzes identifiziert. Der Entwurf zur Bewertung des Ist-Zustandes wurde im Oktober dem Gremium vorgestellt und anschließend fachlich von der Stadtverwaltung und ZIV mit der Unteren Verkehrsbehörde sowie Vertretern der Stadtrader Müllheim e.V. und der AGUS Markgräflerland e.V. abgestimmt.

Mit Hilfe einer Online-Umfrage im Zeitraum vom 15.10.2021 bis 31.10.2021 konnten insgesamt 137 Einzelmeldungen von interessierten Bürgerinnen und Bürgern sowie weiteren Akteuren zu konkreten Maßnahmenvorschlägen und deren Dringlichkeit gesammelt werden. Neben der Abfrage eigener Maßnahmenvünsche war die Priorisierung bereits vorgegebener Maßnahmenvorschläge ein wesentlicher Bestandteil der Umfrage. Dies Hinweise zu Mängeln, Wünsche und Maßnahmenvorschlägen aus der Bürgerschaft wurden in das Konzept miteingearbeitet. Die detaillierten Ergebnisse der Onlinebeteiligung sind dem Schlussbericht in Kapitel 5.2 zu entnehmen.

Auf dieser Grundlage wurde das Radwegekonzept ausgearbeitet und ein Katalog der wichtigsten Verbesserungsmaßnahmen zusammengestellt, mit dem Ziel eines durchgängigen, sicheren und attraktiven Radwegenetzes.

2. Bewertung

Für den Erfolg zur Herstellung eines zusammenhängenden und attraktiven Radverkehrsnetzes in der Stadt Müllheim ist entscheidend, dass eine stufenweise Realisierung anhand der Priorisierung der Handlungsfelder und unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel vorgenommen wird.

Die Maßnahmen mit geringem finanziellem und planerischen Aufwand sollten unverzüglich in Angriff genommen werden, um die Verkehrssicherheit und den Fahrtkomfort für Radfahrende wahrnehmbar zu erhöhen. Hierzu stehen durch das Radwegekonzept der Stadt Müllheim entsprechende Maßnahmensteckbriefe mit Maßnahmenbeschreibung, Priorisierungsvorschlägen, Umsetzungshorizonten und Grobkostenschätzungen zu Verfügung, um dem Gemeinderat und der Stadtverwaltung eine fachliche fundierte Grundlage für die weiteren Entscheidungen zu ermöglichen und die Förderbedingungen bei deren Umsetzung zu gewährleisten.

3. Beschlussvorschlag

Der Gemeinderat beschließt das Radwegekonzept und beauftragt die Verwaltung mit der Förderbeantragung einer ersten Maßnahmenumsetzung und deren konkreten Planung und Umsetzung im Haushaltsjahr 2022.

Anlagen

TOP 3_2 Anlage Schlussbericht des Radwegekonzepts für die Stadt Müllheim, Zentrum für integrierte Verkehrssysteme, Januar 2022

TOP 3_3 Anlagen zum Schlussbericht, Zentrum für integrierte Verkehrssysteme, Januar 2022

Hat die Maßnahme finanzielle Auswirkungen, die im aktuellen Haushaltsplan nicht berücksichtigt sind?

ja nein

Auswirkungen auf den Klimaschutz

ja nein

Eine Verbesserung des Radwegenetzes lädt vom Auto auf das Fahrrad als Transportmittel umzusteigen und trägt damit zur Einsparung von CO₂ bei.

Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO):

ja nein

Jugendbeteiligung (§ 41b GemO):

ja nein

Protokollauszug erhält

Büro des Bürgermeisters / Wirtschaftsförderung

FB 10

FB 20

FB 30

FB 40

FB 50

FB 60

FB 11

FB 21

FB 31

FB 41

FB 51

FB 61

FB 12

FB 22

FB 42

FB 52

FB 13

FB 14

FB 15



Zentrum
für integrierte
Verkehrssysteme

Entwurf des Schlussberichts

Radwegekonzept für die Stadt Müllheim

Anschrift

ZIV – Zentrum für integrierte
Verkehrssysteme GmbH
Robert-Bosch-Straße 7
D-64293 Darmstadt

Kontakt

Telefon +49 6151 27028-0
Telefax +49 6151 27028-10
kontakt@ziv.de
www.ziv.de

Auftraggeber

Stadt Müllheim
Bismarckstraße 3
79379 Müllheim

Projekt 50215038
Darmstadt, den 23. Dezember 2021

Geschäftsführer

Dipl.-Geogr. Stephan Kritzinger

Sitz der Gesellschaft

Darmstadt, HRB 7292

Bankverbindung

Taunus Sparkasse
Bad Homburg v.d. Höhe
DE71 5125 0000 0000 3236 16
BIC HELADEF1TSK

USt-IdNr. DE 198971359

IMPRESSUM

Auftraggeber



Stadt Müllheim
Bismarckstr. 3
79379 Müllheim

Auftragnehmer

Bearbeitung



ZIV - Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH
Robert-Bosch-Straße 7
64293 Darmstadt

Michael Beutel M.Eng.
Felix Fabian M.Eng.
Dipl.-Geogr. Stephan Kritzinger

INHALT

1	HINTERGRUND UND ZIELE DER UNTERSUCHUNG	6
1.1	Hintergrund	6
1.2	Ziele der Untersuchung	6
2	AUSGANGSLAGE UND PLANUNGSTIEFE	7
2.1	Ausgangslage und Datengrundlagen	7
2.2	Planungstiefe	8
2.3	Gesetzliche Vorgaben	8
3	VORGEHENSWEISE UND BETEILIGUNG	9
3.1	Arbeitsprogramm	9
3.2	Öffentlichkeitsbeteiligung	10
4	BESTANDS- UND MÄNGELANALYSE	11
4.1	Bestandsanalyse des Führungsangebots	11
4.2	Vorhandene Querungsstellen	14
4.3	Weitere Konfliktpunkte	17
4.4	Vorhandene Radabstellanlagen	20
4.5	Unfallstatistik	21
5	ENTWICKLUNG DES RADVERKEHRSNETZES	23
5.1	Herleitung des Radverkehrsnetzes	23
5.2	Ergebnisse aus der Online-Umfrage	25
5.3	Angestrebte Führungsformen und Grundsätze	28
6	HANDLUNGSFELDER UND MAßNAHMEN	31
6.1	Maßnahmenplanung	31
6.2	Einzellösungen	48
7	ZUSAMMENFASSUNG UND UMSETZUNGSSTRATEGIE	52

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet Kernstadt Müllheim	8
Abbildung 2: Räumliche Verteilung der Radverkehrsunfälle, 2018 -2020	22
Abbildung 3: Online-Umfrage – Priorisierung von Maßnahmen	25
Abbildung 4: Online-Umfrage – Verortung der Maßnahmenvorschläge	27
Abbildung 5: Online-Umfrage – Auswertung der Maßnahmenvorschläge	27
Abbildung 6: Einsatzbereiche Führungsform nach ERA 2010	28
Abbildung 7: Verortung der Einzellösungen	48

TABELLEN

Tabelle 1	Auszug der Bestandsanalyse, Führungsangebot	13
Tabelle 2	Auszug der Bestandsanalyse, Querungsstellen	15
Tabelle 3	Mängelanalyse: Querungsstellen und Kreisverkehrsplätze	16
Tabelle 4	Auszug der Bestandsanalyse, weitere Konfliktpunkte	17
Tabelle 5	Mängelanalyse: Weitere Konfliktpunkte	19
Tabelle 6	Auszug der Bestandsanalyse, Radabstellanlagen	20
Tabelle 7	Verkehrsunfälle mit Personenschaden 2018 - 2020	21
Tabelle 8	Dimensionierung der Radverkehrsanlagen nach ERA	29

ANLAGEN

- Anlage 1 Bestandsnetz
- Anlage 2 Bestand: Konfliktpunkte an Querungen und Kreisverkehrsplätzen
- Anlage 3 Bestand: Weitere Konfliktpunkte
- Anlage 4 Bestand: Radabstellanlagen
- Anlage 5 Unfallorte 2018 - 2020
- Anlage 6 Wunschliniennetz
- Anlage 7 Lokales Radnetz
- Anlage 8 Maßnahmenvorschläge aus der Online-Beteiligung
- Anlage 9 Einzellösung – Kreisverkehrsplatz Schwarzwaldstraße / Nußbaumallee
- Anlage 10 Einzellösung – Querung Schwarzwaldstraße (Höhe Zunzinger Straße)
- Anlage 11 Einzellösung – Querung Werderstraße / Sulzburger Straße
- Anlage 12 Einzellösung – Einbahnstraße Ziegleweg
- Anlage 13 Einzellösung – Kreisverkehrsplatz Hebelstraße / Östliche Allee / Am Bürgerhaus
- Anlage 14 Einzellösung – Querung Hauptstraße (Höhe Sterchelestraße)
- Anlage 15 Einzellösung – Querung Hauptstraße (Nahe B3)
- Anlage 16 Einzellösung – Querung Schliengener Straße
- Anlage 17 Beispiel Furtmarkierung Klemmbachradweg (Hacher Straße)
- Anlage 18 Beispiel einseitiger Schutzstreifen (Hebelstraße)

QUELLEN

- [1] Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Sonderprogramm „Stadt und Land“ für flächendeckende Fahrradinfrastruktur, www.bmvi.de/SonderprogrammStadtLand
- [2] N. Höck/AGUS Markgräflerland e.V., Integriertes Verkehrskonzept Müllheim, Herbst 2020
- [3] Stadt Müllheim, Radwegbewertung – Hauptwegenetz Verbesserungs- und Untersuchungsbereiche, Stand 2020-10
- [4] Stadt Müllheim, Radverkehrskonzept: Umsetzung erster vorgezogener Maßnahmen, Gemeinderat 18.11.2020
- [5] Regionalverband Südlicher Oberrhein / Planersocietät, Machbarkeitsstudie RSV Freiburg – Müllheim, 13. Juli 2021
- [6] Fichtner Water & Transportation GmbH, Verkehrszählungen aus diversen Verkehrsuntersuchungen
- [7] DB ProjektBau GmbH, Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe Basel, PfA 9.0, Buggingen - Auggen
- [8] Stadt Müllheim, Katasterpläne
- [9] Straßenverkehrs-Ordnung (StVO), Stand 12.07.2021
- [10] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO), Stand 08.11.2021
- [11] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV-Nr. 284, Ausgabe 2010
- [12] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Richtlinien für integrierte Netzgestaltung, FGSV-Nr. 121, Ausgabe 2008
- [13] Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Unfallatlas, www.unfallatlas.statistikportal.de
- [14] Baupreislexikon (Preisindex Kreis Breisgau-Hochschwarzwald)

1 Hintergrund und Ziele der Untersuchung

1.1 Hintergrund

Die Stadt Müllheim plant die Erstellung eines Radwegekonzeptes, um die bestehende Radverkehrsinfrastruktur in der Kernstadt künftig zielgerichtet zu entwickeln. Unmittelbarer Auslöser ist das vom Bund aufgelegte Förderprogramm „Stadt und Land“ [1]. Das Förderprogramm unterstützt unter anderem Landkreise sowie Städte und Kommunen hinsichtlich der Verbesserung der bundesweiten Radverkehrsinfrastruktur. Für Anträge (Bsp. Radverkehrskonzeptionen inkl. Beteiligungskonzept) und der Umsetzung baulicher Maßnahmen, welche im Jahr 2021 bewilligt und zeitnah umgesetzt werden, kann mit Hilfe des begrenzten Förderprogramms eine Finanzierungshilfe angefordert werden.

1.2 Ziele der Untersuchung

Ziel der Untersuchung ist die Erarbeitung eines Radwegekonzeptes für die Kernstadt, das einerseits den Anforderungen eines zukunftsorientierten Radverkehrs entspricht und andererseits die aktuellen Qualitätsstandards der Radwegeplanung einhält. Insgesamt weist die Stadt Müllheim bereits ein gutes Grundgerüst an Radwegeverbindungen auf, die mit Hilfe des vorliegenden Konzepts sicherer und attraktiver gestaltet und ausgebaut werden sollen.

Bei der Analyse der Bestandssituation und Erarbeitung von Maßnahmen zum Radverkehr wurde insbesondere auf einheitliche Führungsformen im Stadtgebiet, das Schließen von Netzlücken und auf die Verbesserung der Verkehrssicherheit von Radfahrenden geachtet.

Grundlage des vorliegenden Schlussberichts sind u. a. die Leistungsbeschreibung der Stadt Müllheim vom 18. März 2021, das Angebot des ZIV vom 24. März 2021 sowie verschiedene sehr konkrete Maßnahmenvorschläge, die auf eine Online-Befragung zur Bürgerschaft zurückgehen (2015) und von der Stadtverwaltung aufgegriffen, weiterentwickelt und in Teilen auch schon umgesetzt wurden. Die in dieser Untersuchung erarbeiteten Maßnahmenvorschläge beruhen auf den Vorarbeiten, Beiträgen der Bürgerinnen und Bürger sowie der fachlichen Beurteilung des ZIV.

Die Untersuchung wurde von Juli bis Dezember 2021 durchgeführt.

2 Ausgangslage und Planungstiefe

2.1 Ausgangslage und Datengrundlagen

Neben einer eigenen Bestandsaufnahme der Radverkehrsinfrastruktur vor Ort (Video- und Fotodokumentation) wurden neben den bereits vorliegenden Kenntnissen zum Radverkehr (Mängelkartierung und Meinungsbilder aus Umfragen wie beispielsweise dem Stadtradeln) ebenfalls bestehende Voruntersuchungen im Stadtgebiet von Müllheim für die Bearbeitung des Radwegekonzepts herangezogen. Unter anderem wurden die von der AGUS Markgräflerland e.V. identifizierten Mängel im Radverkehrsnetz sowie die Maßnahmenvorschläge berücksichtigt. Die Untersuchung erfolgte zudem in Abstimmung mit dem ortsansässigen Verein und der Vertreter der Stadtradler Müllheim e.V., die unter anderem eine separate Prioritätenliste zur Förderung des Radverkehrs erarbeitet haben.

Für die Unterstützung und die Vorarbeiten im Rahmen der Untersuchung danken wir an dieser Stelle ausdrücklich.

Im weiteren Verlauf der Bearbeitung wurden die folgenden Untersuchungen berücksichtigt:

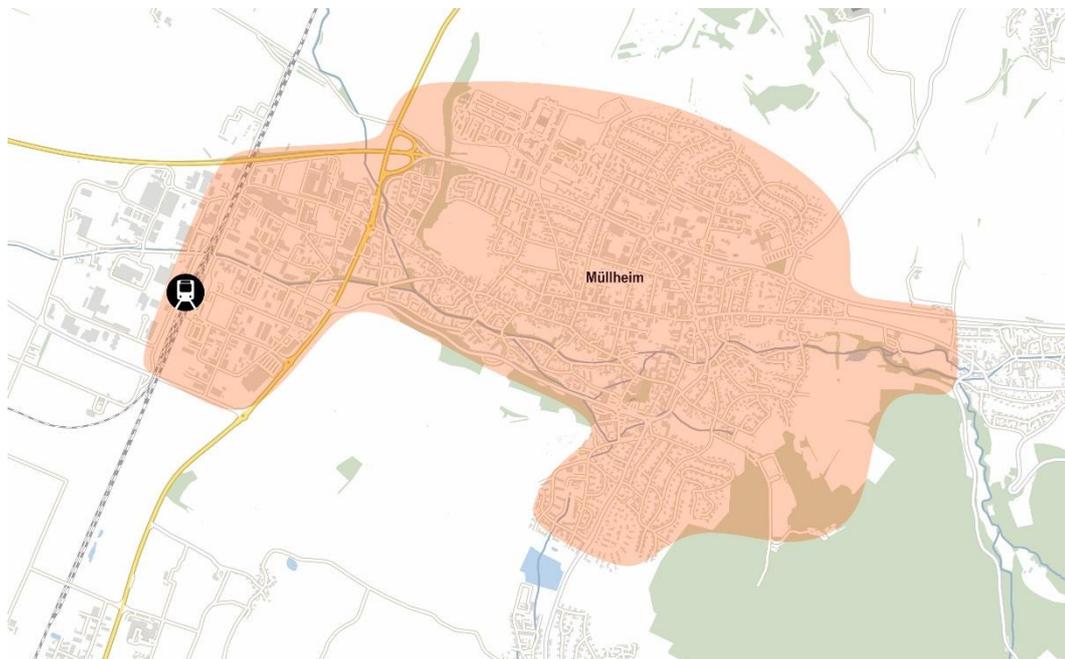
- Integriertes Verkehrskonzept für Müllheim, AGUS Markgräflerland e.V., 2020 [2]
- Radwegebewertung und Verbesserungsplan, Stadt Müllheim, Oktober 2020 [3]
- Radverkehrskonzept, Umsetzung erster vorgezogener Maßnahmen, Stadt Müllheim, November 2020 [4]
- Sachstand Machbarkeitsstudie RSV Freiburg – Müllheim, Regionalverband Südlicher Oberrhein / Planersocietät, Juli 2021 [5]
- Vorhandene Verkehrszählungen im Stadtgebiet [6]
- Planungen zur Umgestaltung des Bahnhofs Müllheim [7]
- Katasterpläne der Stadt Müllheim [8]

Hinsichtlich der Maßnahmenkonzeption und deren Priorisierung wurde darüber hinaus die Öffentlichkeit eingebunden. Im Rahmen einer separaten Online-Umfrage (vgl. Kapitel 3.2) konnten interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie weitere lokale Akteure, bestehende Mängel im Radverkehrsnetz identifizieren sowie erste Maßnahmenvorschläge benennen und bewerten.

2.2 Planungstiefe

Der Untersuchungsraum umfasst in erster Linie die Kernstadt von Müllheim inkl. der Verbindungsachsen zu den angrenzenden Ortsteilen (Britzingen, Feldberg, Niederweiler, Vögisheim, Hülgelheim, Zunzingen). Im Rahmen des Konzeptes werden dabei insbesondere die Verbindungen zwischen den relevanten Quell- und Zielpunkten innerhalb der Kernstadt untersucht. Ein Fokus liegt außerdem auf der Anbindung des städtischen Radverkehrsnetzes an das überörtliche Radverkehrsnetz. In nachfolgender Abbildung ist das Untersuchungsgebiet dargestellt.

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet Kernstadt Müllheim



Quelle: Openstreetmap [Eigene Darstellung]

2.3 Gesetzliche Vorgaben

Für die Erarbeitung des Radwegekonzeptes wurden die aktuell geltenden gesetzlichen Vorgaben für die Planung von Radverkehrsanlagen herangezogen. Dazu zählen insbesondere:

- die Straßenverkehrsordnung (StVO) [9]
- die Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO) [10]
- die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), FGSV [11]
- die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008), FGSV [12]

Die o.g. Rahmenbedingungen wurden im Rahmen der weiteren Bearbeitungsschritte gem. des Arbeitsprogramms (vgl. Kapitel 3.1) herangezogen und berücksichtigt.

3 Vorgehensweise und Beteiligung

3.1 Arbeitsprogramm

Die Bearbeitung des vorliegenden Radwegekonzeptes gliedert sich in die folgenden Arbeitsschritte:

- AP 1 – Analyse Datengrundlagen
- AP 2 – Bestands- und Mängelanalyse
- AP 3 – Entwicklung eines Radverkehrsnetzes für die Kernstadt
- AP 4 – Erarbeitung eines Maßnahmenkataloges

Zu Beginn der Untersuchung wurden die oben genannten Grundlagendaten (vgl. Kapitel 2.1) analysiert, gesichtet und teilweise im Rahmen eines Geoinformationssystems graphisch aufbereitet. Im weiteren Verlauf der Untersuchung wurden diese Ergebnisse aufgenommen und berücksichtigt.

Die Bestands- und Mängelanalyse (Kapitel 4) erfolgte auf Grundlage einer Ortsbegehung. Dabei wurde das Netz mit dem Fahrrad befahren und per georeferenzierten Video- und Fotodokumentationen aufgenommen. Zusätzlich wurden die vorhandenen Radabstellanlagen an ausgewählten Standorten (weiterführende Schulen, Bahnhof) erfasst und potentielle Konfliktpunkte im Verkehrssystem aufgenommen und verortet.

In diesem Kontext wurden auch die polizeilich erfassten Verkehrsunfälle mit Personenschaden [13] analysiert. Die Daten der Verkehrsunfälle aus den Jahren 2018 - 2020 wurden dabei in Bezug auf den Radverkehr ausgewertet (vgl. Kapitel 4.5).

Für die Herleitung eines geeigneten Zielnetzes für den Radverkehr im Kernstadtbereich wurden relevante Quell- und Zielpunkte (u.a. Schulen, Einzelhandels- und Dienstleistungsbereiche, Sport- und Freizeiteinrichtungen sowie der Bahnhof Müllheim) im Stadtgebiet identifiziert und das daraus resultierende Wunschliniennetz auf das Bestandsnetz umgelegt (vgl. Kapitel 5.1).

Zur Behebung der identifizierten Mängel werden die erarbeiteten Maßnahmen planerisch dargestellt, textlich beschrieben und priorisiert. Die damit verbundenen Investitionskosten wurden anhand von Analogiebetrachtungen geschätzt. Dabei sind zudem ausgewählte Einzellösungen auf konzeptioneller Ebene entstanden und visualisiert worden.

3.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Ergänzend zur fachlichen Abstimmung mit der Stadt Müllheim, Vertretern der AGUS Markgräflerland e.V. sowie der Stadtradrler Müllheim e.V. wurden die Zwischenergebnisse der Untersuchung in der öffentlichen Gemeinderatssitzung vom 6. Oktober 2021 vorgestellt.

Zusätzlich wurden Hinweise zu Mängeln, Wünsche und Maßnahmenvorschlägen aus der Bürgerschaft aufgenommen. Mit Hilfe einer Online-Umfrage im Zeitraum vom 15.10.2021 bis 31.10.2021 konnten insgesamt 137 Einzelmeldungen von interessierten Bürgerinnen und Bürgern sowie weiteren Akteuren zu konkreten Maßnahmenvorschlägen und deren Dringlichkeit gesammelt werden. Die Onlineumfrage stand im o. g. Zeitraum mittels einer entsprechenden Vorankündigung der Stadt Müllheim allen Interessierten über einen Weblink zur Verfügung. Die Daten wurden anonymisiert aufgenommen und ausgewertet

Neben der Abfrage eigener Maßnahmenwünsche war die Priorisierung (sehr wichtig, auch wichtig, weniger wichtig) bereits vorgegebener Maßnahmenvorschläge ein wesentlicher Bestandteil der Umfrage. Diese sind nachfolgend aufgelistet (ohne Priorisierung).

- Bevorrechtigung des Klemmbachradwegs an Einmündungen und Knotenpunkten
- Einrichtung moderner Abstellanlagen
- Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr
- Einheitliche Radverkehrsführung an Kreisverkehrsplätzen
- Richtungsbezogene Trennung des Radverkehrs (Entflechtung Fuß- und Radverkehr)
- Schaffung sicherer Querungsmöglichkeiten
- Einrichtung neuer Ladeinfrastruktur (E-Ladesäulen) für Elektrofahrräder

Die detaillierten Ergebnisse der Onlinebeteiligung sind dem Kapitel 5.2 zu entnehmen.

4 Bestands- und Mängelanalyse

Eine wesentliche Grundlage der Bestands- und Mängelanalyse ist eine Ortsbegehung am 18. August 2021. Hierbei wurde das Bestandsnetz mit dem Fahrrad befahren und per Video- und Fotoaufnahmen dokumentiert. Erfasst wurden dabei die bestehende Radinfrastruktur sowie der Ausbauzustand der Radabstellanlagen an ausgewählten Standorten.

Bei der Befahrung wurden im Einzelnen aufgenommen:

- Führungsangebot
 - Art der Verkehrsführung (verkehrsrechtlich und baulich)
 - Dimensionierung und Zustand (qualitative Bewertung)
- Querungen
 - Lage, Art und Ausstattung
 - Art der Führung an Knotenpunkten
- Radabstellanlagen
 - Standort, Ausstattung und Anzahl der Radabstellplätze
- Hindernisse / Barrieren (Ingenieurbauwerke)
- Konflikte mit anderen Verkehrsarten / Gefahrenpunkte (z.B. ruhender Verkehr)

4.1 Bestandsanalyse des Führungsangebots

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde das vorhandene Radverkehrsnetz entsprechend der aktuellen Führungsform aufgenommen. Dabei wurde unter den folgenden Radverkehrsanlagen unterschieden:

- Gemeinsame Geh- und Radwege (Mindestbreite nach ERA 2010= 2,50 m)
- Mischverkehr mit Kfz-Verkehr bei Tempo 30 (Zone)
- Fußgängerzone (Rad frei)
- Verkehrsberuhigte Bereiche, Rad mit Kfz-Verkehr im Mischverkehr
- Gehwege, nicht freigegeben für Radverkehr
- Unbefestigte und unbeschilderte Wege (Nicht freigegeben für Radverkehr)
- Netzlücken

Die entsprechenden Führungsformen sind in Anlage 1 dargestellt.

Die Befahrung ergab, dass in Müllheim überwiegend gemeinsame Geh- und Radwege die dominierende Führungsform ist. Diese wurden bei der Erfassung noch einmal differenziert nach der Benutzungspflicht für den Radverkehr in eine (Einrichtungsverkehr) bzw. in beide Fahrtrichtungen (Zweirichtungsverkehr). Insbesondere Zweirichtungsradswege sind in Müllheim häufig vorzufinden.

Die Nutzung der Wege im Zweirichtungsverkehr stellt innerorts eine häufige Unfallursache dar. Nach Vorgaben der ERA 2010 (FGSV) [11] sollen Zweirichtungsradswege im Innerortsbereich nur nach sorgfältiger Prüfung sowie nach Sicherung der Konfliktpunkte in Gegenrichtung eingerichtet werden. Insbesondere Einmündungen und Grundstückszufahrten stellen im Zweirichtungsverkehr ein erhebliches Konfliktpotenzial dar und sind nach Möglichkeiten zu vermeiden.

Im Bereich von Wohngebieten liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Kernstadt überwiegend bei 30 km/h. In diesen Bereichen wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Nach den Empfehlungen der ERA 2010 (FGSV) [11] liegt die Obergrenze des Einsatzbereichs der Mischverkehrsführung bei einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h bei ca. 800 Kfz/h (Abbildung 6). Diese Verkehrsmenge wird nach den zur Verfügung stehenden Verkehrsnachfragedaten in Müllheim aktuell nicht übertroffen, weshalb auch in den Tempo-30-Zonen gegenwärtig keine gesonderten Anlagen für den Radverkehr erforderlich sind.

Aus diesem Grund wurden Netzlücken auf Straßen mit einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 30 km/h ermittelt, auf denen aktuell keine separaten Radverkehrsanlagen vorhanden sind. Bei Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h liegt der Einsatzbereich dieser Führungsform bei einer Verkehrsbelastung bis ca. 400 Kfz/h (vgl. Abbildung 6).

Netzlücken wurden beispielsweise auf den Routen im Gewerbegebiet nahe dem Bahnhof identifiziert (Bahnhofsstraße, Schliengener Straße). Gleiches gilt für den südlichen Abschnitt der Sulzburger Straße, auf dem ebenfalls keine Radverkehrsanlagen vorhanden sind.

Eine weiterer Streckenzug, der eine Lücke im Netz aufweist, ist die Hügelheimer Straße. Besonders in Verbindung mit dem dort geplanten Radschnellweg sollte eine entsprechende Radverkehrsinfrastruktur (Bsp. beidseitige Schutzstreifen) vorgesehen werden. Auch die aktuellen Zweirichtungsverkehre in der Östlichen Allee und der (oberen) Werderstraße sollten durch gesonderte Radverkehrsanlagen unterbrochen werden, um das Gefahrenpotenzial an Einmündungen und Knotenpunkten zu mindern. Gleiches gilt für die einheitliche Radverkehrsführung an Kreisverkehrsplätzen und deren Quermöglichkeiten in den Aus- und Zufahrten.

Nachfolgend werden beispielhafte Fotos (Auszug ausgewählter Beispiele) von der Befahrung inkl. Mängel- und Gefahrenpunkte aufgezeigt.

Tabelle 1 Auszug der Bestandsanalyse, Führungsangebot

Verortung	Situation aus Sicht des Radverkehrs	Foto
Schlossmattweg	<p>Benutzungspflichtiger Radweg (Zweirichtungsverkehr) mit Minderbreite</p> <p>Durch die Minderbreite kann es zu Konflikten im Zweirichtungsverkehr kommen. Aufgrund der Lage im Wohngebiet (T30-Zone) ist hier eine Führung im Mischverkehr ausreichend.</p>	
Hebelstraße	<p>Der Radverkehr wird auf der westlichen Seite im Zweirichtungsverkehr im Seitenraum geführt. Durch viele Grundstückszufahrten besteht hier ein hohes Konfliktpotential.</p>	

Verortung	Situation aus Sicht des Radverkehrs	Foto
Hügelheimer Straße	Straße mit zul. Höchstgeschwindigkeit 50 km/h, Radverkehr wird im Mischverkehr geführt. Eine gesonderte Radverkehrsanlage ist nicht vorhanden.	

4.2 Vorhandene Querungsstellen

Die zentrale Radverkehrsverbindung in Müllheim ist der **Klemmbachradweg**, der von der Mühlenstraße entlang des Klemmbachs als gemeinsamer Geh- und Radweg zum Bahnhof Müllheim führt (rund 2 km). Er stellt eine direkte innerstädtische Verbindung dar, wird aber auch von zu Fuß Gehenden, Schülerinnen und Schülern und Radfahrenden aus den umliegenden Gemeinden nach Müllheim genutzt. Mögliche Konfliktpunkte sind hier vor allem die Querungsstellen an den Knotenpunkten bzw. Einmündungen und die Bereiche an der Rosenburgschule und den unmittelbar angrenzenden Wohngebieten (Sterchelestraße). Auf den Straßen, die den Klemmbachradweg kreuzen, ist der Kfz-Verkehr aktuell bevorzugt. Die Radfahrenden müssen an diesen Stellen Vorfahrt gewähren und sind teilweise durch begrenzte Sichtverhältnis schwer erkennbar.

Eine Besonderheit in Müllheim ist die Radverkehrsführung im Bereich von Kreisverkehrsplätzen. Trotz der überwiegenden Führung im Seitenraum sind hier keine Radverkehrsfurten, sondern im Einzelfall nur Fußgängerüberwege markiert. Um beim Überqueren Vorrang vor dem Kfz-Verkehr zu haben, müssen Radfahrende absteigen und das Rad schieben.

Tabelle 2 Auszug der Bestandsanalyse, Querungsstellen

Verortung	Situation aus Sicht des Radverkehrs	Foto
Klemmbachradweg, Kreuzung Hacher Straße	Der Kfz-Verkehr auf der Hacher Straße ist bevorzugt. Die Radfahrenden müssen an dieser Stelle Vorfahrt gewähren. Eine durchgehende und sichere Verbindung zwischen Kernstadt und Bahnhof wird dadurch nicht erreicht.	
Kreisverkehr Hebelstraße / Am Bürgerhaus / Östliche Allee	Radfahrende kommen über den gemeinsamen Geh- und Radweg an der Querung Hebelstraße an und müssen am Fußgängerüberweg absteigen, um die Straße zu queren. Diese Situation ist auch an weiteren Kreisverkehrsplätzen im Stadtgebiet vorzufinden.	

Die festgestellten Konflikt- und Gefahrenpunkte hinsichtlich Querungsmöglichkeiten und der Führung an Kreisverkehrsplätzen können der Anlage 2 entnommen werden. Die verorteten Punkte sind zudem nachfolgend aufgelistet:

Tabelle 3 Mängelanalyse: Querungsstellen und Kreisverkehrsplätze

Verortung	Problembeschreibung
Klemmbachradweg / Hacher Str.	Vorfahrt Kfz, schlecht einsehbar
Klemmbachradweg / Schliengener Str.	Vorfahrt Kfz, schlecht einsehbar
Klemmbachradweg / Sterchelestr.	Vorfahrt Kfz, schlechte einsehbar
Klemmbachradweg / Hachbergstr.	Vorfahrt Kfz, schlechte einsehbar
Klemmbachradweg / Schlöslehöhle	Führung für Radfahrende nicht eindeutig
Südtangente (parallel B3)	Vorfahrt Kfz, keine Querungshilfe
B3 / Höhe Alte Poststr.	Unterführung mit geringer Breite
Am Bürgerhaus / Untere Brühl	Unterführung, Radfahrende absteigen
Hebelstraße (südlich Im Weingarten)	Querung mit FGÜ ohne Radfurt
Östliche Allee / Badstraße	LSA für Radfahrende schlecht zu erreichen
Werderstr. / Hafnergasse	Schlechte Sicht auf Radfahrende aus Ri. Ost
Werderstr. Tankstelle (Zunzinger Str.)	Gefährliche Zu-/Ausfahrt zu Tankstelle
Werderstr. / Sulzburger Str.	Fehlende Querung
Schwarzwaldstr. / Moltkestr.	Unterführung schlecht befahrbar (Rad)
Schwarzwaldstr. / Nußbaumallee	Unterführung nicht befahrbar (Rad)
Schwarzwaldstr. (Höhe Polizeirevier)	Fehlende Radfurt
Schwarzwaldstr. / Hügelheimer Str.	Schlechte Querungsmöglichkeit
KVP B3 / Bahnhofstraße	Keine Querungsmöglichkeit
KVP Unterer Brühl	Keine Furtmarkierung (Klemmbachradweg)
KVP Hebelstr. / Östliche Allee	Nur Fußgängerüberweg vorhanden
KVP Östliche Allee / Werderstr.	Radverkehrsführung nicht einheitlich
KVP Nußbaumallee / Schwarzwaldstr.	Radweg aus Süden endet an FG-Unterführung
KVP Schwarzwaldstr. / Sulzburger Str.	Keine Radfurten, Überleitung Seitenraum
KVP Sulzburger Str. / Am langen Rain	Radführung (Linksabbieger) mangelhaft

4.3 Weitere Konfliktpunkte

Weitere Konfliktpunkte sind Punkte, die besonders durch ihre eingeschränkten Sichtverhältnisse ein Sicherheitsdefizit für Radfahrende oder andere Verkehrsteilnehmende darstellen. Ebenso sind hier Punkte wie Hindernisse auf Radwegen (Bsp. Umlaufsperrern), nicht freigegebene Einbahnstraßen oder Durchfahrtsverbote für Radfahrende zusammengefasst.

Tabelle 4 Auszug der Bestandsanalyse, weitere Konfliktpunkte

Verortung	Situation aus Sicht des Radverkehrs	Foto
Klemmbachradweg, Kreuzung Schliengener Str.	Radfahrende sind an dieser Stelle wartepflichtig. Durch den Bewuchs und den Zaun ist die Schliengener Straße jedoch sehr schlecht einzusehen.	
Klemmbachradweg / Sterchelestraße	Die Rüttelstreifen sollen die Geschwindigkeit der Radfahrenden verlangsamen und auf die angrenzende Querung hinweisen, an der Vorfahrt gewährt werden muss. Die Rüttelstreifen beeinträchtigen jedoch den Fahrkomfort sowie die Sicherheit der Radfahrenden.	

Verortung	Situation aus Sicht des Radverkehrs	Foto
<p>Radweg parallel Schwarzwaldstraße / Kreuzung Kleinfeldede</p>	<p>Doppelte Umlaufsperrung soll Radfahrenden verdeutlichen, dass diese an der kreuzenden Straße Kleinfeldede wartepflichtig sind. Durch das starke Gefälle stellen die Umlaufsperrungen ein Sicherheitsdefizit dar. Auch in Gegenrichtung (bergauf) ist diese Stelle sehr unkomfortabel zu befahren. Lastenräder oder Fahrräder mit Anhänger können die doppelte Umlaufsperrung kaum passieren.</p>	
<p>Unterführung nördlich des Bahnhofes</p>	<p>Radfahrende müssen bei Nutzung der Unterführung absteigen.</p>	

Die weiteren Konflikt- und Gefahrenpunkte sind in Anlage 3 verortet und werden nachfolgend aufgeführt und kurz beschrieben.

Tabelle 5 Mängelanalyse: Weitere Konfliktpunkte

Verortung	Problembeschreibung
Unterführung B3 (Klemmbachradweg)	Sichtbeziehungen schlecht
Unterführung Hauptstr. (Klemmbachradweg)	Sichtbeziehungen schlecht
Brücke Klemmbach (weiterer Verlauf nach/ vor Unterführung)	Schild Radfahrer absteigen
Klemmbachradweg (Verlauf)	Rüttelstreifen
Brücke Eichgässle	Schild Radfahrer absteigen
Am Humberg	Fußweg, nicht für Radfahrende freigegeben
Unterführung Am Bürgerhaus	Sichtbeziehungen schlecht
Auggener Weg	Durchfahrt nur frei bis Dänisches Bettenlager
Am Bürgerhaus / Hebelstraße	Sichtbeziehungen schlecht
Hebelstraße / Am Bürgerhaus	Keine Verbindung Richtung Westen
Östliche Allee / Gällelegässle	Sichtbeziehungen Einmündung schlecht
Ziegleweg	Einbahnstraße für Rad nicht freigegeben
Östliche Allee / Brücke Klemmbach	Engstelle (Zweirichtungsradweg)
Östliche Allee / Werderstraße	Sichtbeziehung Süd/Ost Schlecht
Nußbaumallee (Höhe Rewe)	Sichtbehinderung durch Hecke
Kraftgasse	Durchfahrt verboten
Radweg Schwarzwaldstr. (Nordseite) zwischen Goethestr. Und Moltkestr.	Radweg nur in westlicher Fahrtrichtung beschildert
Radweg Schwarzwaldstr. / Kleinfeldede	Doppelte Umlaufsperr schlecht befahrbar

4.4 Vorhandene Radabstellanlagen

Neben dem Radnetz wurden auch die Radabstellanlagen im Stadtgebiet aufgenommen und deren Zustand und Ausstattung analysiert. Öffentliche Anlagen befinden sich beispielsweise am Bahnhof, am Schwimmbad oder zum Teil auch im Kernstadtbereich. An den Schulen in Müllheim sind ebenfalls Radabstellanlagen vorzufinden, die sich in ihrer Ausstattung unterscheiden und teilweise modernisiert (Überdacht, Beleuchtet) werden sollten.

Tabelle 6 Auszug der Bestandsanalyse, Radabstellanlagen

Verortung	Situation aus Sicht des Radverkehrs	Foto
Bahnhof Müllheim	Am Bahnhof Müllheim sind bereits Radabstellanlagen vorhanden. Neben einer überdachten Anlage gibt es auch 36 Fahrradboxen. Beide Anlagen sind regelmäßig voll ausgelastet. Hier besteht Erweiterungspotential.	
Freie Waldorfschule	Die Schulen in Müllheim besitzen größtenteils auch Radabstellanlagen. Die Ausstattung dieser unterscheidet sich je nach Schulstandort. Als positives Beispiel kann hier die überdachte Anlage an der Waldorfschule genannt werden.	
Werderstraße, evangelische Stadtkirche	Öffentliche Radabstellanlage in der Werderstraße. Keine Überdachung vorhanden.	

Der Anlage 4 können die vorhandenen Radabstellanlagen entnommen werden.

4.5 Unfallstatistik

Zur Beurteilung der Verkehrssicherheit wurden die Verkehrsunfalldaten aus den Jahren 2018 – 2020 ausgewertet. Dabei wurden nur die Verkehrsunfälle mit Personenschaden gem. des Unfallatlas [13] analysiert. Die Unfallereignisse werden dort in drei Unfallkategorien unterschieden:

- Kategorie 1: Unfälle mit Getöteten
- Kategorie 2: Unfälle mit Schwerverletzten
- Kategorie 3: Unfälle mit Leichtverletzten

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Unfälle mit Personenschaden und der Beteiligung von Radfahrenden, die sich im oben genannten Zeitraum im Untersuchungsgebiet ereignet haben, aufgeführt.

Tabelle 7 Verkehrsunfälle mit Personenschaden 2018 - 2020

	Rad Kat. 1	Rad Kat. 2	Rad Kat. 3	Rad gesamt	Unfälle gesamt
2018	0	0	9	9	39
2019	0	2	9	11	35
2020	1	2	19	22	42

Quelle: Unfallatlas, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Deutschland, 2021 [Eigene Darstellung]

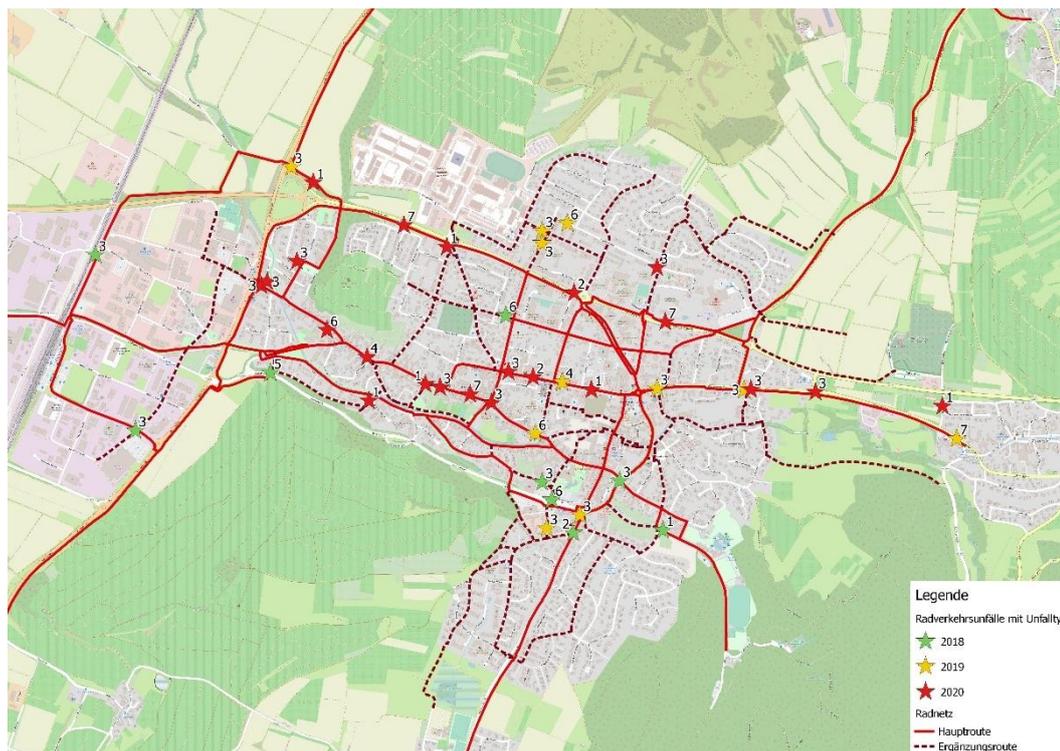
Der Tabelle 7 ist zu entnehmen, dass die Gesamtanzahl der Unfälle (alle Verkehrsarten) in den drei Betrachtungsjahren auf einem ähnlichen Niveau ist. Die Unfälle mit Radfahrbeteiligung haben jedoch stark zugenommen. Während der Anteil der Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden an allen Unfällen im Jahr 2018 noch bei rund 23 % lag, ist dieser im Folgejahr auf ca. 31 % gestiegen. Im Jahr 2020 lag dieser Wert sogar bei rund 52 %. Ob dies mit den allgemein steigenden Radverkehrsmengen in Verbindung gebracht, werden kann, geht aus den Daten nicht hervor. Nichtsdestotrotz ist der steigende Trend – auch unter Berücksichtigung der Elektromobilität - auch auf Bundesebene zu beobachten.

Unter den Unfällen mit der Beteiligung von Radfahrenden kam es am häufigsten zu dem Unfalltyp 3 (Einbiegen / Kreuzen-Unfall). Dieser wird ausgelöst durch einen Konflikt zwischen einem einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und einem vorfahrtberechtigten Fahrzeug an Kreuzungen, Einmündungen oder Ausfahrten von Grundstücken und Parkplätzen. Ein Grund für diesen Unfalltyp, können beispielsweise die gemeinsamen Geh- und Radwege im Stadtgebiet sein, welche im Zweirichtungsverkehr befahren werden.

Auf Basis der räumlichen Verteilung der Verkehrsunfälle zwischen 2018 und 2020 konnten im Stadtgebiet von Müllheim keine Unfallschwerpunkte festgestellt werden.

Eine Übersicht über die räumliche Verteilung der Radverkehrsunfälle mit Personenschaden ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Enthalten sind jeweils die Unfälle zwischen 2018 und 2020 in der jeweiligen farblichen Kennzeichnung.

Abbildung 2: Räumliche Verteilung der Radverkehrsunfälle, 2018 -2020



Quelle: BKG, Unfallatlas [Eigene Darstellung]

Die Darstellung kann zudem der Anlage 5 entnommen werden.

5 Entwicklung des Radverkehrsnetzes

5.1 Herleitung des Radverkehrsnetzes

Um ein zukunftsfähiges Radverkehrsnetz in Müllheim herstellen zu können, wurde zunächst das bestehende Radverkehrsnetz aufgenommen und analysiert. Dieses setzt sich aus Haupt- und Ergänzungsrouten, bestehenden überregionalen Routen sowie Verbindungen mit überwiegendem Freizeitcharakter zusammen.

Zur Entwicklung des künftigen Netzes wurden im ersten Schritt relevante Quell- und Zielpunkte für den Radverkehr (Bsp. Schulstandorte, städtische Ämter, Freizeiteinrichtungen, Unternehmensstandorte, Bahnhöfe, ...) im Stadtgebiet definiert. Diese Punkte wurden anschließend über Luftlinien (Wunschliniennetz) miteinander verbunden. Das Wunschliniennetz stellt die Grundlage der Angebotsplanung dar (vgl. Anlage 6). Die Wunschlinien dienen dabei als Suchkorridore, in denen konkrete Verbindungen auf der bestehenden Straßeninfrastruktur (Umlegung auf das bestehende Straßen- bzw. Radverkehrsnetz) identifiziert werden.

Im Sinne einer Bündelung und Hierarchisierung werden nach RIN, 2008 [12] Netzkategorien unterschieden. Für das lokale Radnetz ist dies die Kategorie IR IV, unterschieden nach lokaler Hauptroute und lokaler Nebenroute (Ergänzungsroute):

- **Lokale Radhauptide** sichert die Erreichbarkeit wichtiger Ziele, u.a. Stadtmitte, weiterführende Schule, Bahnhof und Arbeitsplatzschwerpunkte aus den angrenzenden Wohnquartieren.
- **Lokale Radnebenroute bzw. Ergänzungsrout** sichert die Erreichbarkeit weiterer Ziele wie Grundschule, soziale Einrichtungen und Freizeitziele.

Auf Netzebene sind dabei folgende Qualitäten anzustreben:

- Maschenweite 200 bis 1.000 m, Ziel ist ein Abdeckungsgrad für 90 % der Einwohner*innen
- Umwegfaktor max. 1,2 gegenüber der kürzesten möglichen Verbindung, max. 1,1 gegenüber parallelen Hauptverkehrsstraßen, keine zusätzlichen Steigungen
- Erfüllung Entwurfsanforderungen an Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität
- Winterdienst auf den Hauptverbindungen

Als Ergebnis wurden lokale Haupt- und Ergänzungsrouten für den Radverkehr identifiziert (vgl. Anlage 7). Auf diesen Verbindungen bündelt sich bereits heute der Radverkehr im Stadtgebiet oder soll dies zukünftig tun. Die identifizierten Verbindungen sind entsprechend mit separaten Radverkehrsanlagen auszustatten, um die Sicherheit und den Fahrkomfort für den Radverkehr zu garantieren. Folgende Strecken sind dabei auszugsweise zu nennen:

Hauptrouten in der Kernstadt (Auszug):

- Klemmbachradweg (von der Kernstadt bis zum Bahnhof Müllheim)
- Werderstraße
- Hauptstraße
- Östliche Allee
- Hebelstraße
- Nußbaumallee
- Schwarzwaldstraße
- Bismarckstraße
- Schillerstraße
- Goethestraße
- Wilhelmstraße

Ergänzungsrouten im Kernstadtbereich (Auszug):

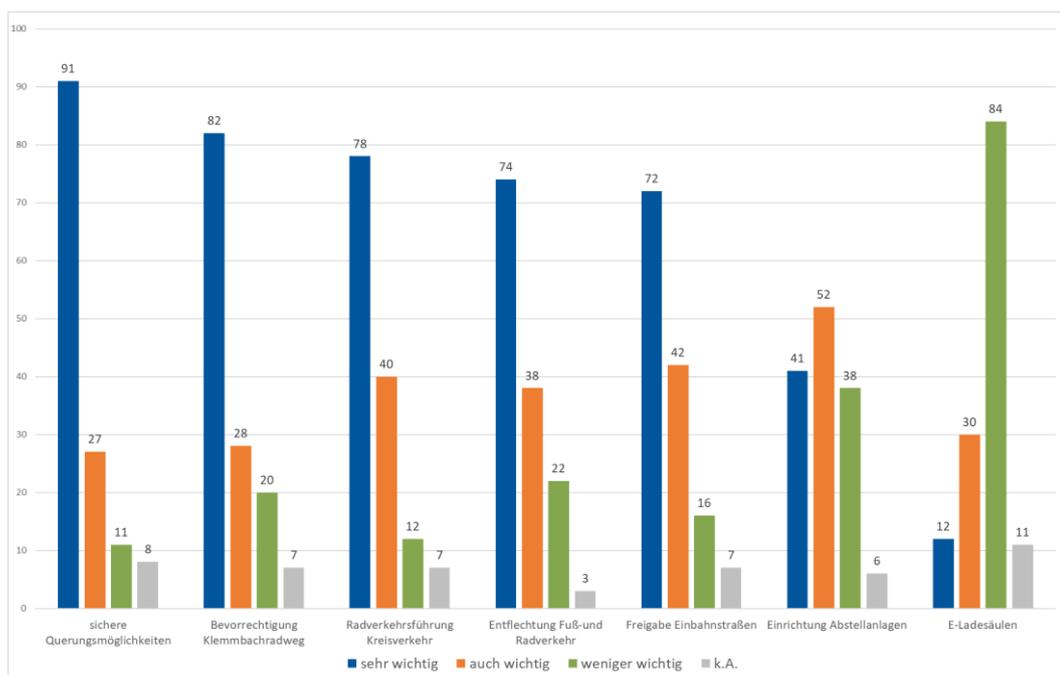
- Friedrichstraße
- Hügelheimer Straße
- Kraftgasse
- Wehrgasse
- Unterer Brühl
- Hachberstraße
- Hafnergasse
- Gerbergasse

5.2 Ergebnisse aus der Online-Umfrage

Neben der fachlichen Beurteilung der vorhandenen Radverkehrsinfrastruktur, konnten sich auch die Bürgerinnen und Bürger in die Mängelanalyse bzw. die Planung der Maßnahmen einbringen. Dies wurde mittels einer Online-Umfrage ermöglicht. Die Umfrage war zwischen dem 15.10.2021 bis 31.10.2021 öffentlich zugänglich. Insgesamt konnten 137 vollständige Antwortsätze erfasst werden. Die überwiegend positiven Rückmeldungen lassen ebenfalls auf die zunehmende Relevanz des Radverkehrs im Rahmen der zukünftigen Verkehrsplanung und -ausrichtung schließen. Viele Bürgerinnen und Bürger wünschen sich insbesondere eine sichere und attraktive Radverkehrsinfrastruktur innerhalb des Stadtgebiets von Müllheim.

In der **ersten Fragengruppe** konnten die Teilnehmenden vorgegebene Maßnahmenansätze hinsichtlich ihrer Wichtigkeit bewerten. Die vorgegebenen Handlungsfelder und deren Bewertungsergebnis kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

Abbildung 3: Online-Umfrage – Priorisierung von Maßnahmen



Quelle: eigene Darstellung

Insgesamt kann festgehalten werden, dass besonders die Bevorrechtigung des Klemmbachradwegs (an Querungsstellen), die Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung, eine einheitliche Radverkehrsführung an Kreisverkehrsplätzen, die Entflechtung des Fuß- und Radverkehrs sowie sichere Querungsmöglichkeiten eine hohe Priorität bei den Teilnehmenden haben. Die Einrichtung von Radabstellanlagen sowie von Ladesäulen für Elektrofahräder wird hingegen nachrangig bewertet. Die

getroffene Priorisierung wurde im Rahmen der Dringlichkeitsbewertung der Maßnahmen berücksichtigt.

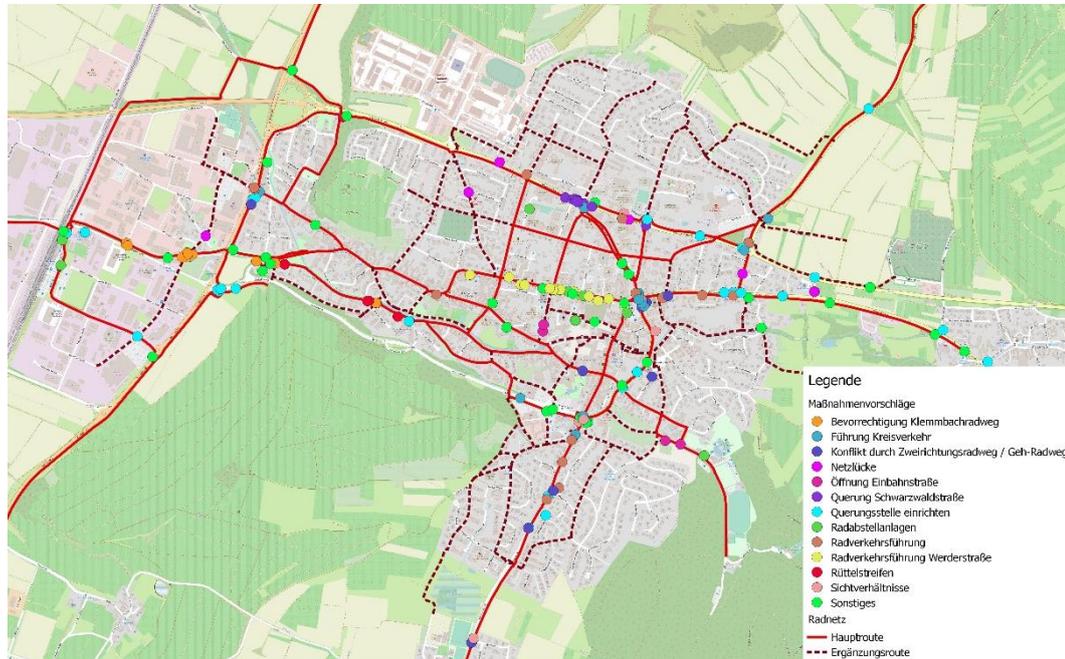
In einem weiteren Fragenblock (**zweite Fragengruppe**) hatten die Teilnehmenden zudem die Möglichkeit eigene Maßnahmenvorschläge zu benennen, textlich zu kommentieren und auf einer Karte zu verorten. Insgesamt wurden dabei 195 Einzelschläge verortet, wovon etwa 170 im o.g. Untersuchungsgebiet liegen.

Da die Eingabe der Maßnahmenvorschläge mittels Freitext erfolgte, wurden im Rahmen der Auswertung systematische und einheitliche Themengebiete bzw. Kategorien gebildet, welche den einzelnen Vorschlägen zugeordnet wurden. Diese Kategorien sind nachfolgend aufgelistet.

- Bevorrechtigung Klemmbachradweg
- Einheitliche Führung im Kreisverkehr
- Netzlücken
- Konflikt durch Zweirichtungsradsweg / Geh-Radsweg
- Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung
- Querung Schwarzwaldstraße
- Querungsstelle einrichten
- Radabstellanlagen
- Radverkehrsführung
- Radverkehrsführung Werderstraße
- Entfernen der Rüttelstreifen
- Sichtverhältnisse
- Sonstiges (nicht zuordenbar, bsp. Grünschnitt, Fahrbahnbelag, allg. Beschwerde, Einzelfallbericht)

Die einzelnen, kategorisierten Maßnahmenvorschläge aus der Online-Umfrage sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 4: Online-Umfrage – Verortung der Maßnahmenvorschläge

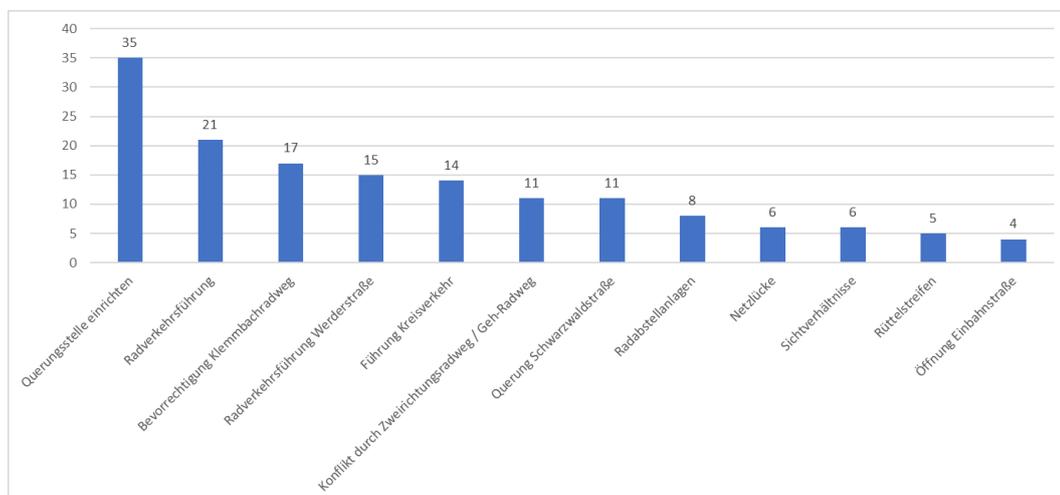


Quelle: BKG, Unfallatlas [Eigene Darstellung]

Die Karte mit den verorteten Maßnahmenvorschlägen kann zudem der Anlage 8 entnommen werden.

Die Verteilung der einzelnen Angaben bzw. Kategorien ist in der nachfolgenden Abbildung (absteigende Reihenfolge) dargestellt. Die Kategorie „Sonstiges“ wurde bei der Auswertung nicht berücksichtigt, da diese für die Maßnahmenfindung nicht relevant ist.

Abbildung 5: Online-Umfrage – Auswertung der Maßnahmenvorschläge



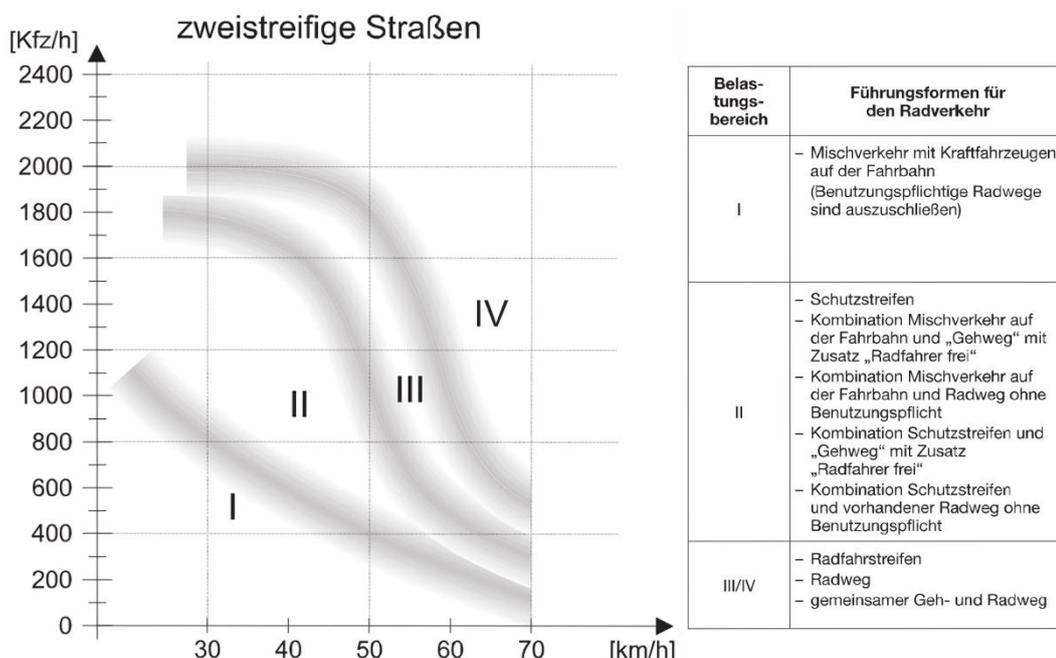
Quelle: eigene Darstellung

Festzustellen ist, dass besonders die Einrichtung von Querungsstellen eine hohe Relevanz bei den Bürgerinnen und Bürgern hat. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen der Priorisierung der Maßnahmen (vgl. Abbildung 3). Häufig wurden dabei fehlende oder unzureichende Querungsstellen im Bereich Werderstraße / Sulzburger Straße sowie die Querung der Südtangente nahe der B3 genannt. Neben diesen Auffälligkeiten wurde auch die allgemeine Radverkehrsführung im Stadtgebiet von Müllheim bemängelt. Dabei wurde häufig die (obere) Werderstraße zwischen Sulzburger Straße und Östliche Allee, sowie die Hebelstraße genannt. Zudem stellt die Bevorrechtigung des Klemmbachradwegs eine bedeutende Stelle zur Verbesserung des Radverkehrs dar. Hierbei wurde besonders oft die Querung der Schliengerer Straße bemängelt.

5.3 Angestrebte Führungsformen und Grundsätze

Entsprechend der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen [11] richtet sich die Wahl der Führungsform grundsätzlich nach der Kraftfahrzeugbelastung (Kfz/h) im Querschnitt und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf dem jeweiligen Streckenabschnitt. Unterschieden werden dabei zudem zwei- und vierstreifige Straßenquerschnitte. Relevanz für das vorliegende Radwegekonzept in Müllheim haben die zweistreifigen Straßen. Das Diagramm für die Wahl der Führungsform ist nachfolgend abgebildet.

Abbildung 6: Einsatzbereiche Führungsform nach ERA 2010



Quelle: ERA 2010, FGSV [12]

Für die Bearbeitung des vorliegenden Radwegekonzepts liegen im Stadtgebiet nur vereinzelt aussagekräftige und aktuelle Verkehrsmengendaten vor. Generell wird davon ausgegangen, dass die Verkehrsmengen auf Tempo-30-Straßen in den Wohngebieten nicht über 800 Kfz/h im Querschnitt liegen. Daher wird in diesen Bereichen von der Einrichtung gesonderter Radverkehrsanlagen abgesehen. Auf den übrigen Straßen im Stadtgebiet sind überwiegend straßenbegleitende Geh- und Radwege vorhanden, welche teilweise im Zweirichtungsverkehr befahren werden können. Auf diesen Straßen sollte künftig eine Entflechtung des Zweirichtungsverkehrs angestrebt werden. Dies kann beispielsweise mittels einseitig markierten Schutzstreifen auf der Fahrbahn erfolgen. Auf der gegenüberliegenden Seite wird der Radverkehr auf dem bestehenden Geh- und Radweg im Seitenraum im Einrichtungsverkehr (weiter)geführt. Dadurch kann speziell in diesen Bereichen das Unfallrisiko durch Einbiegen-Kreuzen-Unfälle minimiert werden. Bei Streckenabschnitten, auf denen die Fahrbahnbreite für beidseitige Schutzstreifen ausreichend ist, kommt die Führung ebenso in Frage. Nach den Vorgaben der ERA 2010 sollte die verbleibende Fahrbahnbreite zwischen den Schutzstreifen dabei mindestens 4,50 m betragen.

Hinsichtlich der Dimensionierung des Führungsangebotes wurden für die Planungen nachfolgende Regelmaße nach ERA 2010 berücksichtigt und herangezogen:

Tabelle 8 Dimensionierung der Radverkehrsanlagen nach ERA

Führungsart		Dimensionierung Regelmaß (ERA 2010)
	Schutzstreifen	1,50 m (min. 1,25 m)
	Radfahrstreifen (Z 237)	1,85 m (2,00 m)
	Einrichtungsrادweg (Z 237)	2,00 m (min. 1,60 m)
	gemeinsamer Fuß- und Radweg (Z 240)	
	- innerorts	2,50 ≤ 4,00m
	- außerorts	2,50 m
	getrennter Fuß- und Radweg (Z 241)	Für Radweg: 2,00 m (min. 1,60 m)
	einseitiger Zweirichtungsrادweg (Z 237 oder Z 241)	3,00 m
	beidseitiger Zweirichtungsrادweg (Z 237 oder Z 241)	2,50 m (min. 2,00 m)

Quelle: ERA 2010, FGSV [11]

An den in Müllheim eingerichteten Kreisverkehrsplätzen wird - ebenso wie auf der freien Strecke - eine sichere und einheitliche Radverkehrsführung angestrebt. Wenn möglich, sollte der Radverkehr dort im Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn geführt werden. Bei einer Führung im Seitenraum sollten zusätzlich zu den Fußgängerüberwegen, auch Radverkehrsfurten vorgesehen werden.

Mit einer allg. Steigerung des Radverkehrsanteils und der Stärkung der Nahmobilität rückt auch der Ausbau an sicheren und überdachten Radabstellanlagen in den Fokus. Insbesondere an Arbeitsplatz-, Einkaufs- und Freizeitstandorten sollten Radabstellanlagen in ausreichender Zahl und hochwertiger Qualität möglichst zielnah angeboten werden. Je länger das Fahrrad dort steht, umso wichtiger ist eine Überdachung der Anlage. Der Einsatz von reinen Vorderradhaltern („Felgenklemmer“) sollte vermieden werden. Bügel zum Anschließen des Fahrradrahmens sind sicherer und komfortabler in der Nutzung und ermöglichen ebenfalls das Abstellen hochwertiger (Elektro-)Fahrräder. Bei den Planungen neuer Radabstellanlagen und Sammelanlagen sind ebenfalls die aktuellen Trends der Elektromobilität bzw. der Lastenfahrräder zu berücksichtigen.

6 Handlungsfelder und Maßnahmen

6.1 Maßnahmenplanung

Mit Hilfe der Ergebnisse aus der Bestands- und Mängelanalyse und dem Meinungs- und Stimmungsbild der Bürgerinnen und Bürger sowie weiteren lokalen Akteuren aus der Online-Beteiligung, konnten im Stadtgebiet Müllheim unterschiedliche Handlungsfelder und Maßnahmen für den Radverkehr identifiziert werden. Weiterhin wurden auch die Anmerkungen aus der projektbegleitenden Abstimmung mit dem Stadtradler e.V. und dem AGUS Markgräflerland e.V. berücksichtigt.

Die Handlungsfelder werden anschließend in Maßnahmensteckbriefen zusammengefasst und enthalten weitere Einzelmaßnahmen je Themengebiet. Die 14 Maßnahmensteckbriefe enthalten die nachfolgend aufgeführten Maßnahmenansätze:

- Bevorrechtigung des Radverkehrs an Knotenpunkten (Klemmbachradweg)
- Sichere und einheitliche Führung an Kreisverkehrsplätzen
- Markierung von Schutzstreifen (Entflechtung Zweirichtungsverkehr)
- Schließen von Netzlücken (Geschwindigkeitsreduzierung)
- Schließen von Netzlücken (Beschilderung und Ausbau)
- Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung
- Einrichtung sicherer Querungsmöglichkeiten
- Umgestaltung von Knotenpunkten
- Umbaumaßnahme Bahnhof Müllheim (Bereits in Planung)
- Anbindung der geplanten Radschnellverbindung Freiburg – Müllheim
- Errichtung von Radabstellanlagen
- Entfernen der Rüttelstreifen
- Sichere Radverkehrsführung in Unterführungen
- Integriertes Verkehrskonzept Werderstraße (Weiterer Untersuchungsbedarf)

Bei diesen Maßnahmenbündeln handelt es sich um zielgerichtete Lösungsansätze und konzeptionelle Musterlösungen, welche auf mehrere Örtlichkeiten im Stadtgebiet anzuwenden sind. Auf etwaige Einzellösungen (Konzeptskizze) wird gesondert eingegangen (vgl. Kapitel 6.2).

Die Maßnahmensteckbriefe sind wie folgt aufgebaut:

- Maßnahmenbeschreibung:

Kurzbeschreibung der wesentlichen Maßnahmencharakteristik. Neben der Problematik in der Bestandssituation werden die Maßnahmen kurzgefasst erläutert.
- Verortung der Maßnahmen:

Die Verortung der vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgt durch textliche Beschreibung. Diese wird mittels eines Kartenausschnitts und der Lokalisierung der Örtlichkeit unterstützt.
- Priorisierung:

Die Maßnahmenbündel werden entsprechend ihres zu erwartenden Nutzen für die Förderung des Radverkehrs priorisiert. Maßnahmen mit entsprechender Dringlichkeit, erhalten eine hohe Priorität. Neben der fachlichen Einschätzung fließen für die Beurteilung die Ergebnisse aus der Online-Beteiligung in die Priorisierung der identifizierten Maßnahmen mit ein. Unterschieden wird hierbei nach den Prioritäten hoch, mittel und gering.
- Umsetzungshorizont:

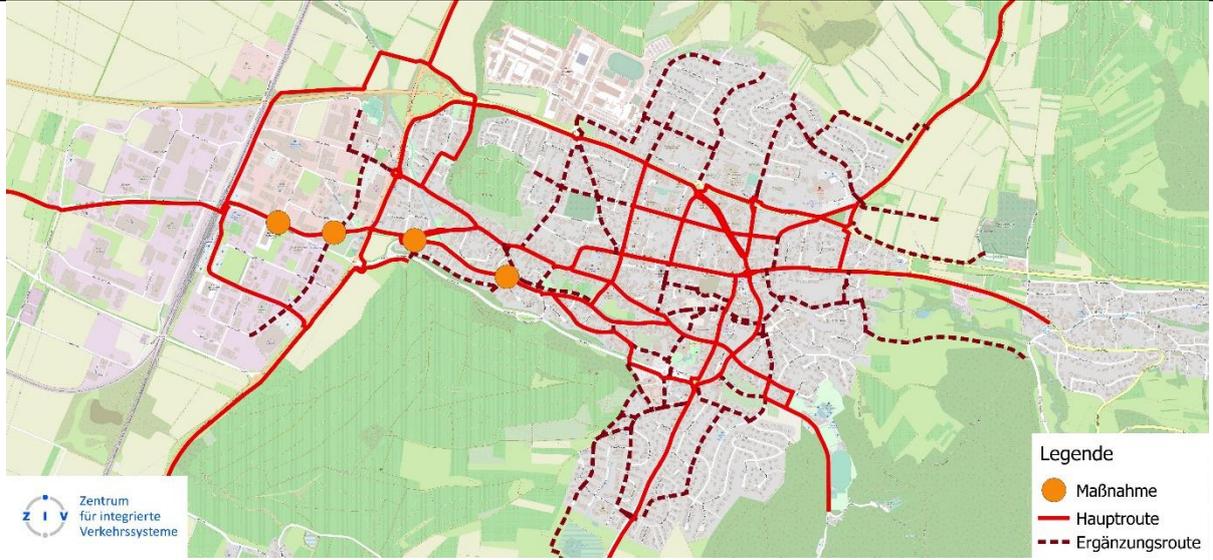
Der Umsetzungshorizont leitet sich maßgebend aus dem Grad der Priorisierung ab. Maßnahmen mit einer hohen Priorität für die Sicherheit der Radfahrenden sollten entsprechend schnell umgesetzt werden. Zudem fließen auch der bauliche und planerische Aufwand für die Umsetzung der Maßnahmen ein. Bei dem Umsetzungshorizont wird unterschieden nach kurzfristigen (Umsetzung im Jahr 2022), mittelfristigen (Umsetzung bis zum Jahr 2025) und langfristigen (Umsetzung bis zum Jahr 2030) Maßnahmen.
- Grobkostenschätzung:

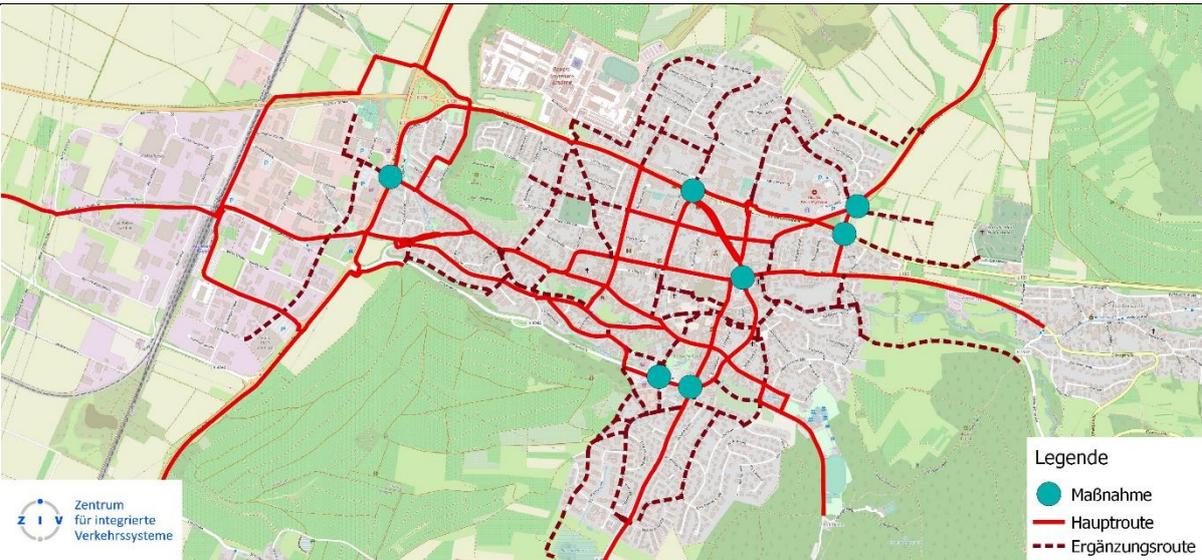
Die zum aktuellen Bearbeitungsstand absehbaren Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen wurden mittels einer Grobkostenermittlung abgeschätzt. Dabei fließen zum einen Schätzwerte aus dem Baupreislexikon (Preisindex Kreis Breisgau-Hochschwarzwald) [14] und zum anderen gutachterliche Erfahrungswerte ein. Weitere Planungskosten für die Umsetzung der Maßnahmen werden bei den baulichen Maßnahmen nicht berücksichtigt. Es werden jeweils die Nettokosten in Euro angegeben.
- Weitere Informationen:

Stehen für die Maßnahme bereits weitere Informationen wie beispielsweise Konzeptskizzen/ Anlagen zur Verfügung, so wird hier auf diese verwiesen.

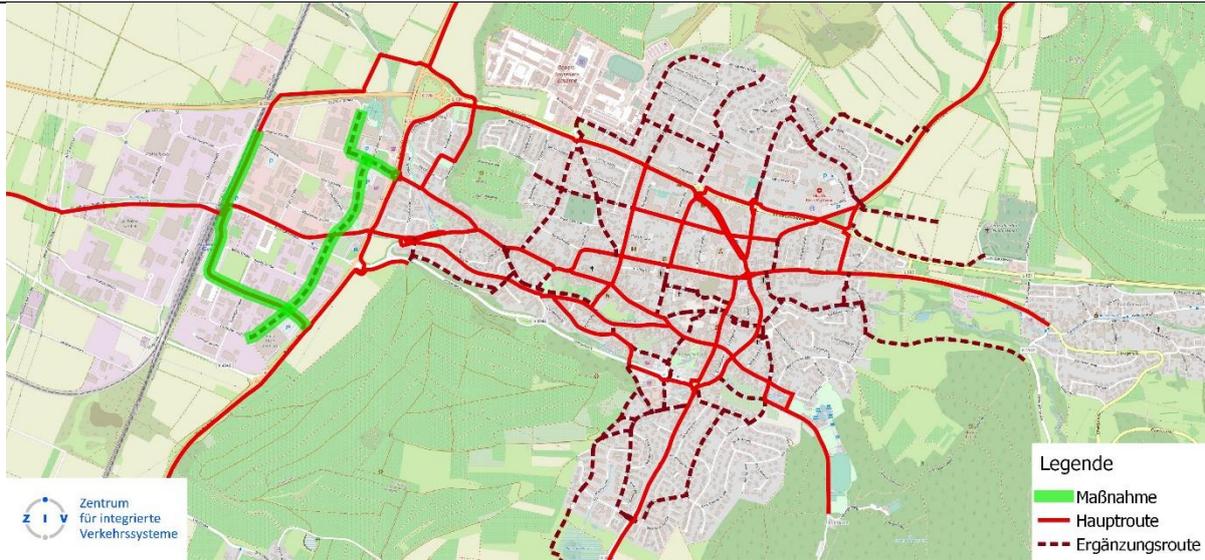
Die Konzeption der Maßnahmen erfolgte unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3 aufgeführten gesetzlichen Vorgaben. Weitere öffentliche Belange wie Naturschutz, Wasserrecht oder Landwirtschaft wurden im Rahmen der Konzeption nur am Rande berücksichtigt. Bei der weiteren Planung der konkreten Maßnahmenvorschläge sind die gesetzlichen Vorgaben daher zu prüfen und ggf. durch weitere Detailplanungen zu ergänzen und fortzuführen.

Die Maßnahmensteckbriefe werden nachfolgend aufgeführt.

1	Bevorrechtigung des Radverkehrs an Knotenpunkten (Klemmbachradweg)	
<p>Kurzbeschreibung Der Klemmbachradweg stellt die zentrale Verbindung zwischen dem Innenstadtbereich und dem Bahnhof dar, welche täglich von einer Vielzahl an Radpendelnden genutzt wird. Diese Radhaupttroute wird an einigen Stellen von anderen Straßen und Grundstückszufahrten gekreuzt. Dort müssen die Radfahrenden aktuell dem kreuzenden Kfz-Verkehr Vorrang gewähren. Zur Attraktivitätssteigerung und Verbesserung der Sicherheit sollten Radfahrende auf dem Klemmbachradweg künftig bevorrechtigt werden. Dies kann beispielhaft über Furtmarkierungen (ggf. mit Einfärbung und Aufpflasterung) und einer entsprechenden Beschilderung (Bsp. VZ 205 – Vorfahrt gewähren) erfolgen. Eine Besonderheit stellt der Bereich an der Sterchelestraße dar. Im Bestand wird die Hauptstraße dort mit einer Unterführung gequert. Da diese Unterführung sehr schmal ausgebaut ist, wird eine oberirdische Querung empfohlen. Auch der Knotenpunkt an der Schliengener Straße (schlechte Einsehbarkeit) sollte ggf. in Zusammenhang einer Temporeduzierung für den Kfz-Verkehr (Tempo 30) für den Radverkehr bevorrechtigt werden.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Knotenpunkte empfohlen (siehe Anlage)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schliengener Straße [1] - Markierungslösung • Hacher Straße [2] - Markierungslösung • Hachbergstraße [3] - Markierungslösung • Sterchelestraße [4] - Umgestaltung, siehe Konzeptskizze Anlage 14 • weitere (private) Grundstückszufahrten sind ebenfalls zu berücksichtigen 		
		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input checked="" type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Knotenpunkt [1-3]: jeweils ca. 4.000 € (ohne Aufpflasterung) Knotenpunkt [4] ca. 8.000 € Gesamtsumme ca. 20.000 €
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
Anlage 14: Sterchelestraße – Querung Hauptstraße Anlage 16: Querung Schliengener Straße Anlage 17: Beispiel Furtmarkierung (Hacher Straße)		

2 Sichere und einheitliche Führung an Kreisverkehrsplätzen		
<p>Kurzbeschreibung In Müllheim existieren aktuell mehrere Kreisverkehrsplätze, welche teilweise mit Fußgängerüberwegen ausgestattet sind, jedoch keine separaten Radfurten besitzen. Radfahrende haben nach StVO an den Fußgängerüberwegen nur Vorrang, wenn sie absteigen und zu Fuß queren. Daher wird eine einheitliche Einrichtung von Radfurten an allen Kreisverkehrsplätzen empfohlen, an denen Radfahrende im Seitenraum geführt werden. Künftiges Ziel sollte die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr (in Kreisfahrbahn) sein. Weiterführende Schutzstreifen auf der Fahrbahn werden etwa zu Beginn des Fahrbahnteilers aufgelöst.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Knotenpunkte empfohlen (siehe Anlage)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulzburger Straße / Am langen Rain • Sulzburger Straße / Schwarzwaldstraße • Schwarzwaldstraße / Nußbaumallee • Werderstraße / Östliche Allee / Nußbaumallee • Östliche Allee / Hebelstraße / Am Bürgerhaus • Am Bürgerhaus / Südtangente / Untere Brühl • B3 / Klosterrunsstraße / Alte Poststraße 		
 <p>Legende ● Maßnahme — Hauptroute - - - Ergänzungsrouten</p>		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input checked="" type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	ca. 6.000 € je KVP Gesamtsumme ca. 42.000 €
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
Anlage 9: Kreisverkehr Schwarzwaldstraße / Nußbaumallee Anlage 13: Kreisverkehr Östliche Allee / Hebelstraße / Am Bürgerhaus		

3	Markierung von Schutzstreifen (Entflechtung Zweirichtungsverkehr)	
<p>Kurzbeschreibung Vorhandene Geh- und Radwege, welche aktuell im Zweirichtungsverkehr befahren werden können, bergen besonders an Zufahrten und Einmündungen ein hohes Unfallrisiko. Durch die Auflösung des Zweirichtungsverkehrs kann dies minimiert werden. Dafür bietet sich der Einsatz von Schutzstreifen auf der Fahrbahn an. Auf der Werderstr, der Östlichen Allee und der Hebelstraße können diese Angebotsstreifen einseitig (Fahrtrichtung bergab) markiert werden. In entgegengesetzter Richtung kann der Radverkehr wie im Bestand, im Seitenraum geführt werden. Die Schutzstreifen sind Teil der Fahrbahn und können von Kraftfahrzeugen im Bedarfsfall (Bsp. Begegnung Lkw) befahren werden. Auf der Sulzburger Straße bietet sich sogar das Markieren von Schutzstreifen auf beiden Seiten an. Straßenbegleitendes Parken ist bei dieser Fahrbahnbreite jedoch nicht mehr möglich.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Abschnitte empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulzburger Straße (zwischen Schwarzwaldstr. und Werderstr.) – 280 m (je Seite 140 m) • Werderstraße (zwischen Aral Tankstelle und Östliche Allee) – 600 m • Östliche Allee (zwischen Werderstraße und Hebelstraße) – 580 m • Hebelstraße (zwischen Im Weingarten und Östliche Allee) – 350 m • Am Bürgerhaus Nordseite (Fahrtrichtung West, Anschluss an Hebelstraße) – 40 m 		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input checked="" type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Je lfd m Markierung inkl. Piktogrammen: ca. 8,10 € Gesamtsumme ca. 15.000 €
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
Anlage 18: Beispiel einseitiger Schutzstreifen (Hebelstraße)		

4 Schließen von Netzlücken (Geschwindigkeitsreduzierung)		
<p>Kurzbeschreibung Im westlichen Teil der Stadt Müllheim befindet sich das Gewerbegebiet sowie der Bahnhof. In diesem Bereich liegt die Geschwindigkeitsbeschränkung aktuell bei 50 km/h. Des Weiteren sind dort keine Radverkehrsanlagen (Ausnahme Klemmbachradweg) vorhanden. Da sich neben dem Bahnhof und weiteren Arbeitsplätzen auch einige Einzelhandelsstandorte befinden, besteht dort – insbesondere in der Schliengener Straße - ebenfalls der Bedarf an einer sicheren Radverkehrsführung. Dies kann beispielweise mit einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h erfolgen. Mit dieser Voraussetzung kann der Radverkehr sicher mit den Kraftfahrzeugen im Mischverkehr geführt werden. Zusätzlich wird dadurch auch die Sicherheit für Radfahrende am Knotenpunkt Schliengener Straße / Klemmbachradweg erhöht.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Abschnitte empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klostersunstraße → Im Zuge des Bahnhofsumbaus vorzusehen (Fertigstellung 2025) • Bahnhofstraße (markierter Abschnitt) • Schliengener Straße 		
		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input checked="" type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Gesamtsumme ca. 2.000 € (Beschilderung ersetzen)
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
-		

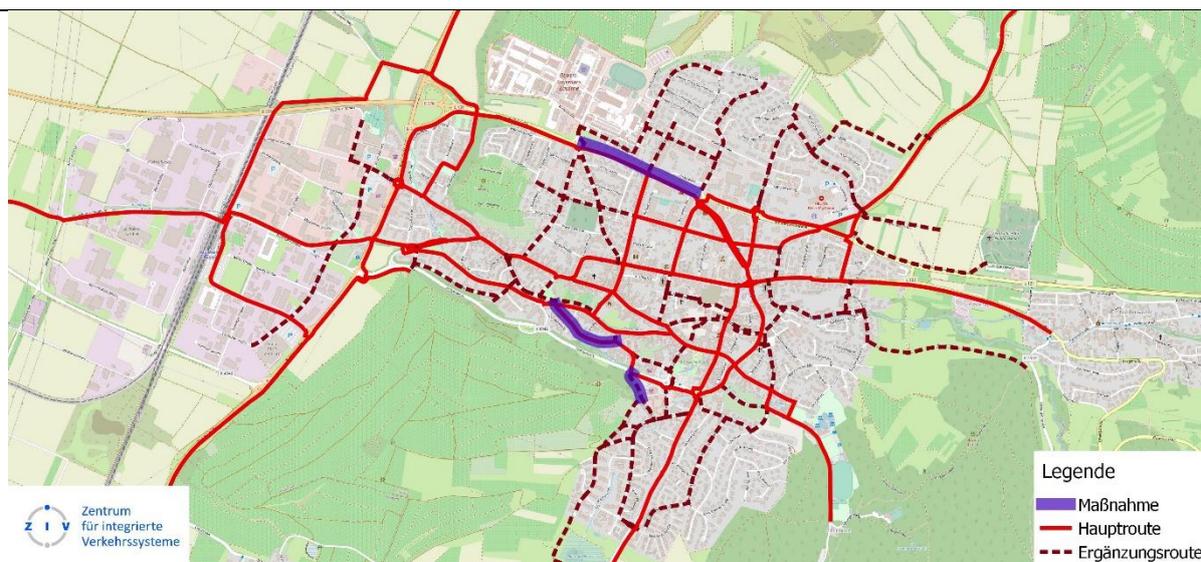
5 Schließen von Netzlücken (Ausbau / Anpassung der Beschilderung)

Kurzbeschreibung

Die Verbindung zwischen Auggener Weg und Südtangente stellt eine heute schon häufig genutzte Abkürzung zwischen dem südlichen Teil Müllheims und dem Kernstadtbereich bzw. dem Anschluss an den Klemmbachradweg dar. Offiziell ist dieser aktuell mittels einer Fußwegbeschilderung ausgewiesen. Mit dem regelkonformen Ausbau (2,50 m befestigte, ebene Fläche) und einer entsprechenden Beschilderung nach StVO (Geh- Radweg, Zeichen 240 in beide Richtungen) kann diese Verbindung geöffnet werden. Eine ähnliche Situation ist auf der nördlichen Seite der Schwarzwaldstraße vorzufinden. Hier sollte ein entsprechend beschilderter Geh- und Radweg (einseitig; Fahrtrichtung West) angelegt werden. Die südliche Seite (Bestand Zweirichtungsradweg) kann somit ebenfalls als Einrichtungsradweg in Richtung Osten beschildert werden (Aufhebung Zweirichtungsverkehr). Im Schlossmattweg ist derzeit ein Zweirichtungsradweg mit Minderbreite vorhanden. Hier sollte die Benutzungspflicht aufgehoben (Schilder / Piktogramme entfernen) und der Radverkehr im Mischverkehr (Tempo 30) geführt werden.

Die Maßnahme wird für folgende Abschnitte empfohlen

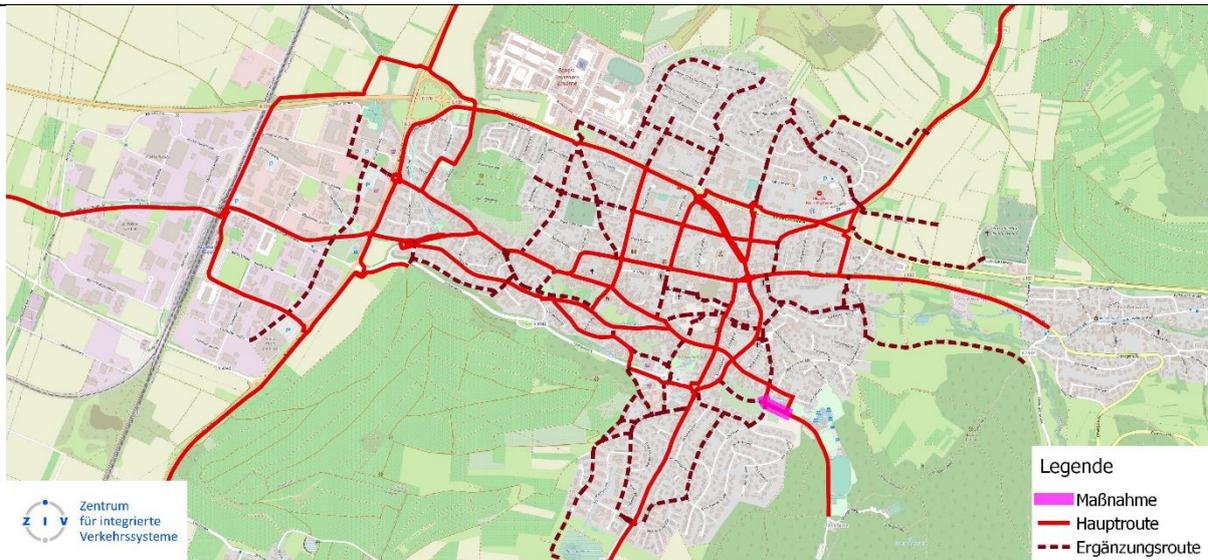
- Nördl. Seite der Schwarzwaldstr. Abs. Goethestraße bis Kinzigstraße (50 cm Verbreiterung) [1]
- Verbindung zwischen Auggener Weg und Südtangente / Unterer Brühl (ungeb. Deckschicht) [2]
- Schlossmattweg → Aufhebung der Benutzungspflicht da minderbreit (Entfernung Piktogramme) [3]



Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input checked="" type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Abs. [1]: ca. 9.500 € Abs. [2] ca. 3.000 € Abs. [3] ca. 500 € Gesamtsumme ca. 13.000 €

Weitere Informationen / Konzeptskizzen

-

6 Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung		
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Im Zuge der Umsetzung erster vorgezogener Maßnahmen wurden bereits Anfang des Jahres 2021 mehrere Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Eine Einbahnstraße, die bisher noch nicht freigegeben wurde, ist der Ziegleweg. Im Bestand ist dieser nur in östlicher Richtung zu befahren. Durch das nahegelegene Schwimmbad sowie die Sportstätte herrscht hier ein erhöhtes Aufkommen an Radfahrenden. Um ein regelwidriges Verhalten zu unterbinden und den Autofahrenden auf möglichen entgegenkommenden Radverkehr hinzuweisen, bietet sich die Freigabe des Abschnitts zwischen Schwimmbad und Gällelegässle an. Der schlecht einsehbare Kurvenbereiche sollte dabei eingefärbt werden, um eine erhöhte Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmenden zu erreichen (siehe Konzeptskizze).</p> <p>Eine Freigabe der Einbahnstraßen im Bereich der Friedrichstraße wurde auf Grund der vorherrschenden Einfahrtssituation und der topographischen Verhältnisse an der Einmündung zur Hauptstraße verzichtet. Durch die unzureichende Einsehbarkeit an der genannten Einmündung sollte aus gutachterlicher Sicht auch zukünftig von einer Freigabe für den Radverkehr abgesehen werden, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Abschnitte empfohlen (siehe Anlage)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziegleweg (zwischen Schwimmbad und Kochmatt bzw. Gällelegässle) 		
		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input checked="" type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Gesamtsumme ca. 7.000 €
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
<p>Anlage 12: Freigabe der Einbahnstraße Ziegleweg</p>		

7 Einrichtung sicherer Querungsmöglichkeiten

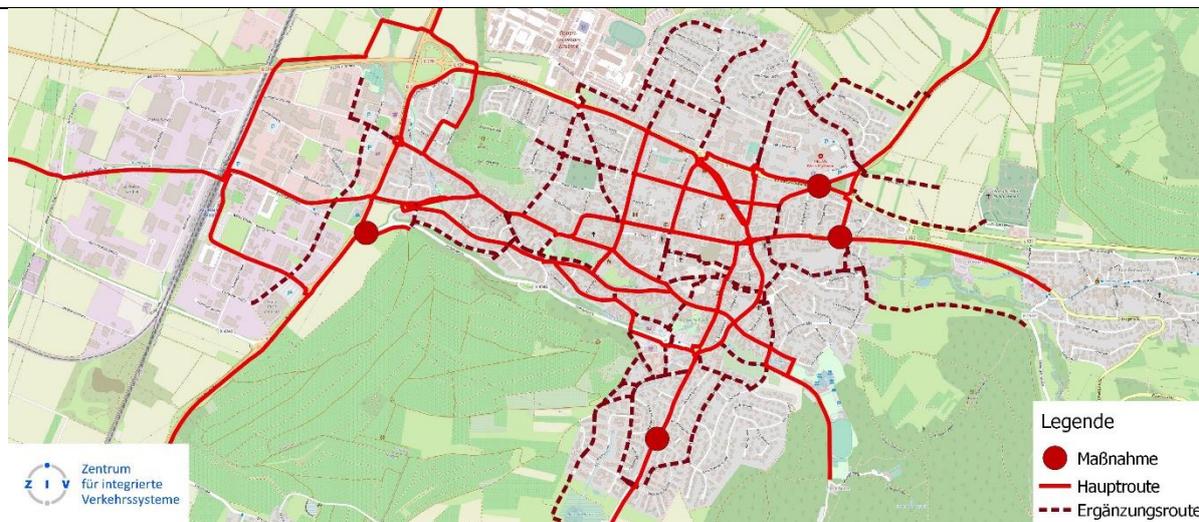
Kurzbeschreibung

Neben den fehlenden Radverkehrsfurten an den Kreisverkehrsplätzen, gibt es in Müllheim auch weitere Örtlichkeiten mit fehlenden Querungsmöglichkeiten. Zum Teil sind dabei einfache Markierungslösungen (Bsp. Hebelstraße) vorzusehen. Größtenteils werden aber planungsintensivere Maßnahmen in punkto einer Umgestaltung des Straßenraums empfohlen (siehe Bsp. Werderstraße). Dabei sollte die Fahrbahn künftig aufgeweitet und eine Mittelinsel als Querungshilfe eingerichtet werden, um eine sichere Querung für Fuß- und Radverkehr zu garantieren.

An der Querung der Südtangente / Hauptstraße (B3) ist bereits eine ausreichend breite Fahrbahn vorhanden. Hier kann der bestehende Linksabbiegefahrstreifen für die Mittelinsel genutzt werden. Dabei sind jedoch voraussichtlich Auswirkungen auf den Kfz-Ablauf zu erwarten da sich die aktuell vorhandenen Aufstellflächen reduzieren. Die Umsetzung bedarf einer weiteren Detailplanung inkl. der Berücksichtigung der aktuellen Kfz-Verkehrsmengen und -verteilung und sollte anschließend im Einzelfall geprüft werden.

Die Maßnahme wird für folgende Punkte empfohlen

- Schwarzwaldstraße / Zunzingerstraße [1]
- Werderstraße / Sulzburger Straße [2]
- Hebelstraße (südlich im Weingarten) [3]
- Hauptstraße nahe B3 [4]



Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch	<input type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig)	KP [1] und [2] je ca. 100.000 €
<input type="checkbox"/> Mittel	<input checked="" type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig)	KP [2] und [3] je ca. 25.000 €
<input type="checkbox"/> Gering	<input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Gesamtsumme ca. 250.000 €

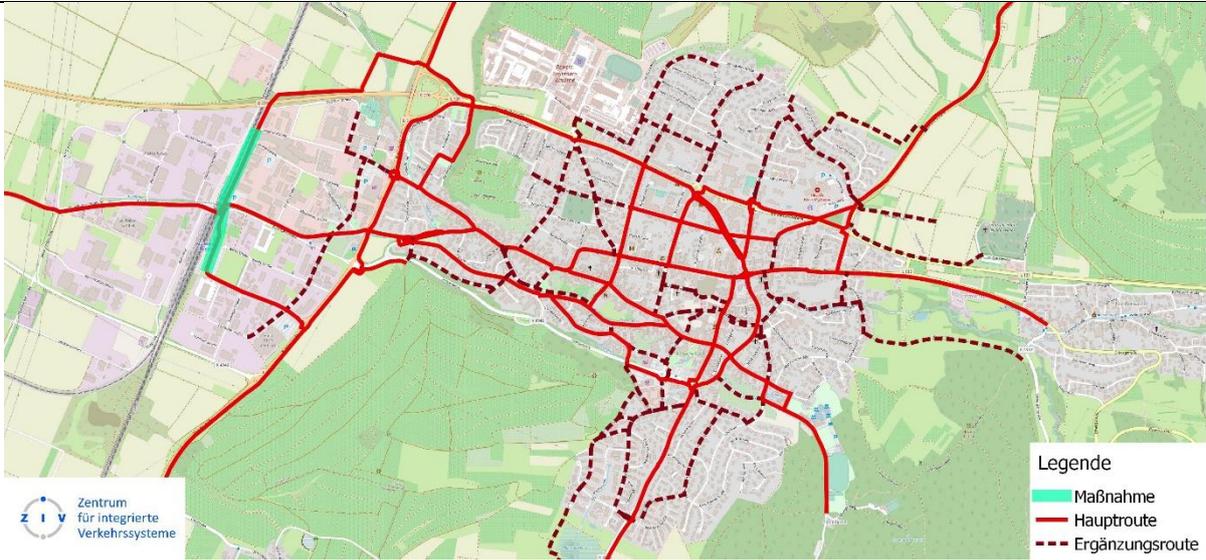
Weitere Informationen / Konzeptskizzen

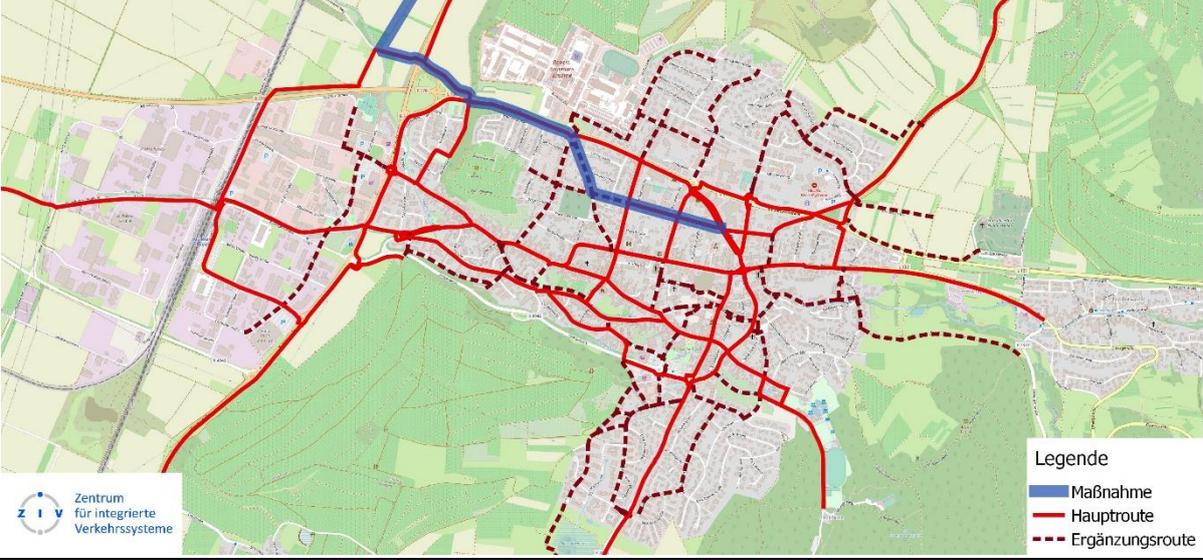
Anlage 10: Querung Schwarzwaldstraße in Höhe der Zunzinger Straße

Anlage 11: Querung Werderstraße / Sulzburger Straße

Anlage 15: Querung Hauptstraße nahe B3

8	Umgestaltung von Knotenpunkten	
<p>Kurzbeschreibung Am Knotenpunkt Schwarzwaldstraße / Moltkestraße ist derzeit eine Unterführung vorhanden, die vom Radverkehr kaum genutzt wird. Daher queren viele Radfahrende die Schwarzwaldstraße plangleich. Da an dieser Stelle keine Querungsstelle vorhanden ist, sollte der Knotenpunkt langfristig umgestaltet werden. Dies kein Beispielsweise durch die Einrichtung eines kleinen Kreisverkehrsplatzes erfolgen.</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme im Detail sollte unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehrsmengenverteilung und unter Rücksichtnahme auf die Flächenverfügbarkeiten (Prüfung der Eigentumsverhältnisse) in nachfolgenden Untersuchungen erfolgen.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Punkte empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwarzwaldstraße / Moltkestraße 		
<p style="text-align: right;">Legende ● Maßnahme — Hauptroute - - - Ergänzungsrout</p>		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input checked="" type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Gesamtsumme ca. 300.000 €
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
-		

9 Umbaumaßnahme Bahnhof Müllheim (Bereits in Planung)		
<p>Kurzbeschreibung Im Zuge des viergleisigen Ausbaus der Rheintalbahn wird das Bahnhofsgebäude in Müllheim umgestaltet. Dabei wird auch das Bahnhofsumfeld neu konzipiert. Die Fertigstellung der Baumaßnahme ist für das Jahr 2025 geplant. Da bei dem Umbau ebenfalls die Nord-Süd-Achse der Klosterssstraße umgestaltet werden soll, sollte auch eine regelkonforme und zukunftsfähige Radverkehrsinfrastruktur vorgesehen werden (mindestens Schutzstreifen). Gleiches gilt ebenso für die Bereitstellung von Radabstellanlagen (Fortbestand der bestehenden Sammelanlage und der Erweiterung der Fahrradboxen) am Bahnhof.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Bereiche empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesamter Bahnhofsbereich inkl. Klosterssstraße 		
		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input checked="" type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	k.A.
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
Verantwortliche Umsetzung: Deutsche Bahn AG		

10 Anbindung der geplanten Radschnellverbindung Freiburg – Müllheim		
Kurzbeschreibung		
<p>Aktuell befindet sich eine Machbarkeitsstudie für die Radschnellverbindung zwischen Freiburg und Müllheim in der Bearbeitung. Der endgültige Trassenverlauf sowie die Anbindung an die Stadt Müllheim steht noch nicht abschließend fest und ist abhängig von dem Potential des Teilabschnitts. Unabhängig von dem Ausgang der Studie sollte in allen Fällen ein Anschluss der Kernstadt an die Radschnellverbindung vorgesehen werden. Dafür ist ggf. ein besonderes Konzept für die Bismarckstraße und die Hühelheimer Straße notwendig. Mit welchen Qualitätsstandards zu rechnen ist, bleiben den Ergebnissen der Untersuchung abzuwarten.</p>		
Die Maßnahme wird für folgende Abschnitte empfohlen		
<ul style="list-style-type: none"> -Anbindung der Kernstadt aus Richtung Norden über die Schwarzwaldstraße, Hühelheimer Straße, Bismarckstraße 		
<p>Da aus gutachterlicher Sicht eine Umsetzung von Schutzstreifen in der Hühelheimer Straße aufgrund der vorherrschenden Flächenverfügbarkeit nicht möglich erscheint, ist die angedachte Streckenführung ggf. nochmal zu überdenken (Führung über Wehrgasse) oder dieser Bereich ebenfalls im Rahmen eines integriertes Verkehrskonzept nachträglich zu betrachten.</p>		
 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="font-size: small;">  <p>Zentrum für integrierte Verkehrssysteme</p> </div> <div style="font-size: x-small;"> <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> — Maßnahme — Hauptroute - - - Ergänzungsrouten </div> </div>		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input checked="" type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	k.A.
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
Planungsvorhaben Radschnellverbindung Freiburg – Müllheim http://www.region-suedlicher-oberrhein.de/de/projekte/radschnellwege/		

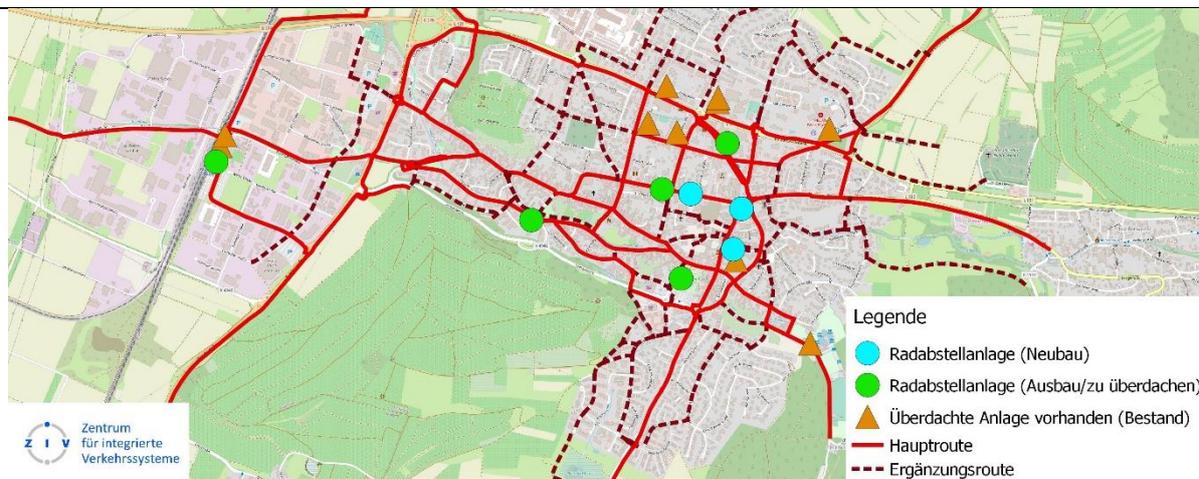
11 Errichtung von Radabstellanlagen

Kurzbeschreibung

In Müllheim sind bereits verschiedene Radabstellanlagen mit unterschiedlichem Ausbaustandard vorhanden. Diese befinden sich überwiegend an den Schulen oder den Freizeiteinrichtungen wie dem Schwimmbad/ Sportplatz. Im Kernstadtbereich (Geschäftsbereich Werderstraße) herrscht aktuell ein Mangel an sicheren und überdachten Abstellanlagen. Um den Radverkehrsanteil in Müllheim langfristig zu erhöhen, wird daher die Einrichtung bzw. der Ausbau sicherer Radabstellanlagen insbesondere im Kernstadtbereich empfohlen. Des Weiteren sollte auch die Anlage am Bahnhof Müllheim erweitert werden, da dort bereits heute eine hohe Auslastung vorzufinden ist. Hier bietet sich die Errichtung abschließbarer Fahrradboxen (analog Bestand) an, um besonders den Radpendelnden eine sichere Abstell- und Umstiegsmöglichkeit zum Bahnverkehr zu bieten.

Die Maßnahme wird für folgende Punkte empfohlen

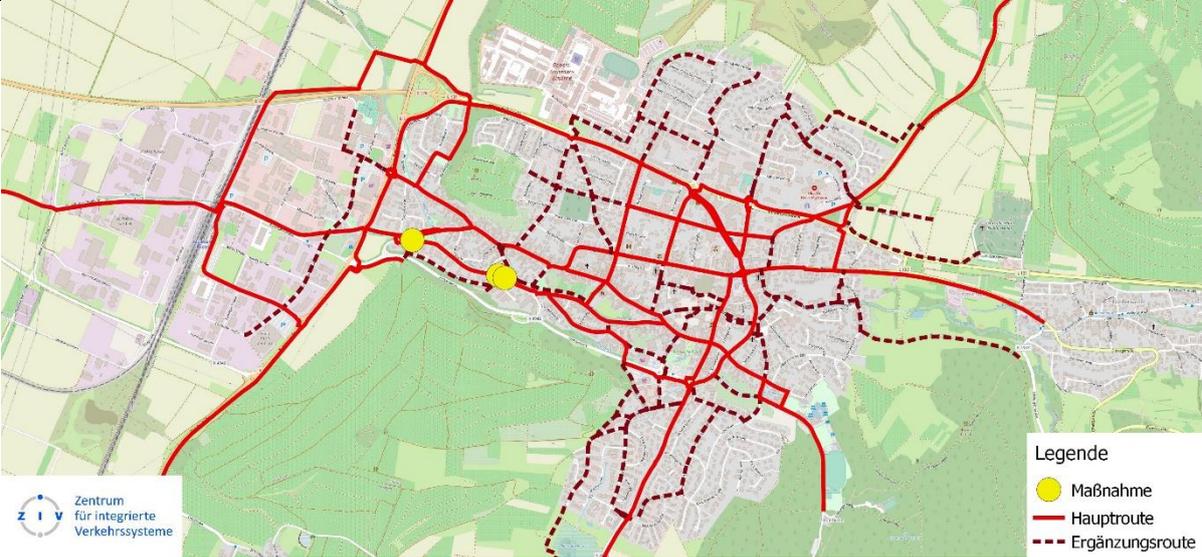
- Ausbau: Bahnhof Müllheim (Ausbau) → im Zuge Umbaumaßnahme Bahnhof Müllheim
- Ausbau + Überdachung: Werderstraße Bereich Evangelische Kirche
- Ausbau + Überdachung: Bürgerhaus
- Ausbau + Überdachung: Rosenburgschule
- Überdachung: Gewerbliche und Kaufmännische Schule
- Neubau: Verlauf Werder Straße (Bsp. durch Entfall Kfz-Stellplatz)
- Neubau: Wilhelmstraße Bereich Verkehrsamt
- Neubau: Marktplatz

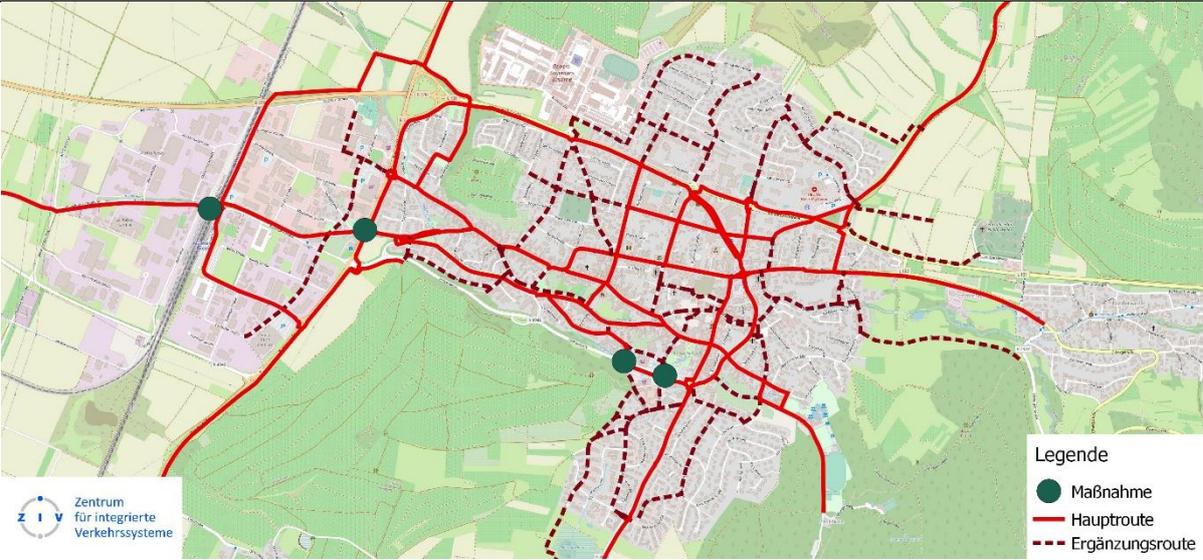


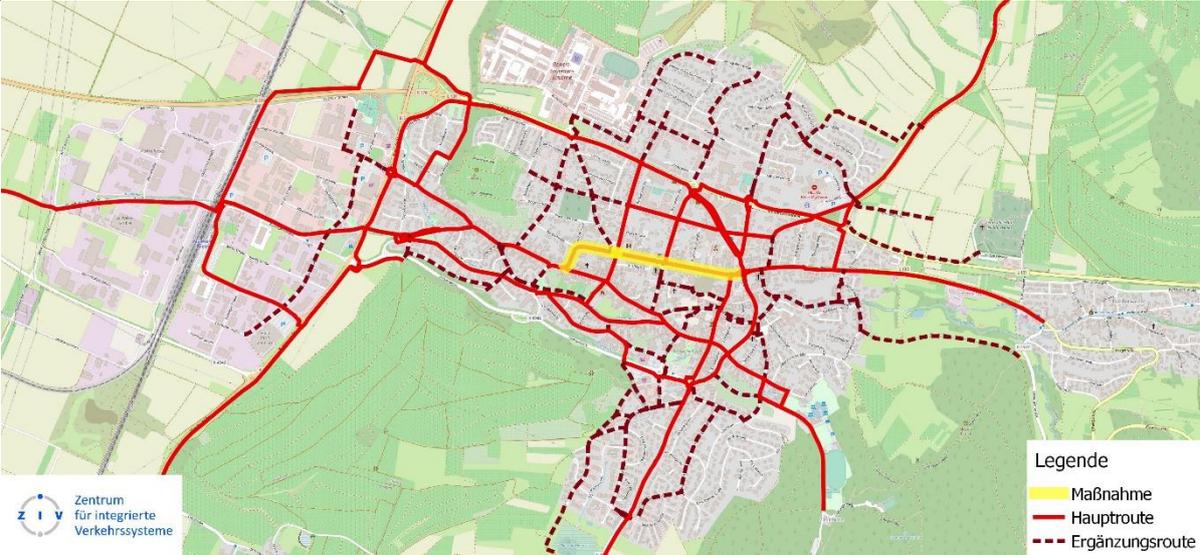
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input checked="" type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Je Neubau Anlage ca. 15.000 € (überdacht, bis zu 20 Bügel) Je Modernisierung ca. 10.000 € (überdacht, bis zu 20 Bügel) Gesamtsumme ca. 95.000 €

Weitere Informationen / Konzeptskizzen

-

12 Entfernen der Rüttelstreifen		
<p>Kurzbeschreibung Im Zuge der Bevorrechtigung des Klemmbachradwegs sollten auch die vorhandenen Rüttelstreifen entfernt werden. Diese dienen aktuell dazu die Radfahrenden darauf hinzuweisen, dass der kreuzende Verkehr Vorrang hat. Mit Einrichtung der empfohlenen Furtmarkierungen werden die Rüttelstreifen auf dem Klemmbachradweg nicht mehr benötigt und sollten unter dem Gesichtspunkt des Fahrkomforts zeitnah (in Kombination der Bevorrechtigung des Klemmbachradwegs) entfernt werden.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Punkte empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klemmbachradweg Bereich Hachbergstraße • Klemmbachradweg Bereich Sterchelestraße 		
		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input checked="" type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	ca. 15 € je m ² Gesamtkosten ca. 3.000 €
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		

13	Sichere Radverkehrsführung in Unterführungen	
<p>Kurzbeschreibung Im Verlauf des Klemmbachradwegs werden aktuell mehrere Straßen mittels Unterführungen gequert. Diese Unterführungen sind zum Teil mit Umlaufsperrn ausgestattet. Neben der Entfernung der Umlaufsperrn sollten alle Unterführungen ausreichend beleuchtet sein. An schlecht einsehbaren Stellen sollte zusätzlich ein Verkehrsspiegel angebracht werden. Um Unfälle zwischen entgegenkommendem Radverkehren oder auch zu Fuß Gehenden zu vermeiden, kann eine Mittelrennung zur Orientierung markiert werden.</p> <p>Die bestehende Unterführung an der Sterchelestraße sollte künftig gem. der Bevorrechtigung des Klemmbachradwegs und der Einrichtung einer Querungsmöglichkeit über die Hauptstraße (gem. Anlage 14) lediglich für den Fußverkehr und entsprechender StVO-Beschilderung freigeben werden.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Punkte empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bahnhof → Im Zuge Bahnhofsumbau vorsehen (Fertigstellung 2025) • Klemmbachradweg / B3 • Klemmbachradweg / Südtangente • Klemmbachradweg / Am Bürgerhaus 		
		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input type="checkbox"/> Hoch <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input checked="" type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	ca. 1.000 € je Standort Gesamtsumme ca. 4.000 €
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
-		

14	Integriertes Verkehrskonzept Werderstraße	
<p>Kurzbeschreibung In der Werderstraße herrscht durch die zahlreichen Einzelhandelsstandorte ein hohes Quell- und Zielverkehrsaufkommen. Durch die verschiedenen Verkehrsarten (Fuß- und Radverkehr, Individualverkehr, Anlieferungsverkehr, Busverkehr) und Nutzungen kommt es hier immer wieder zu Einschränkungen im Verkehrsablauf und einzelnen Problemsituationen. Ein hohes Risiko stellt dabei unter anderem der Parksuchverkehr und die Parkmanöver dar. Mögliche Maßnahmen wie der Entfall von Stellplätzen, die Einrichtung einer Fahrradstraße bzw. Shared-Space oder auch die Einrichtung einer Einbahnstraße erfordern komplexe Untersuchungen, welche das gesamte Umfeld der Innenstadt mit einbeziehen und zudem die unterschiedlichen Anforderungen aller Verkehrsträger einbeziehen. Daher wird für den Bereich der Werderstraße mittelfristig ein gesondertes integriertes Verkehrskonzept, welche alle Verkehrsarten gleichrangig berücksichtigt, empfohlen.</p> <p>Als kurzfristige Maßnahme kann die Anbringung von Radpiktogrammen auf der Fahrbahn (Bsp. „Sharrow“) die Aufmerksamkeit auf die Radfahrenden erhöhen und so ggf. Konflikte vermeiden.</p> <p>Die Maßnahme wird für folgende Abschnitte empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werderstraße (zwischen Östliche Allee und Hauptstraße) (Weiterer Untersuchungsbedarf) 		
		
Priorisierung	Umsetzungshorizont	Grobkostenschätzung
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gering	<input type="checkbox"/> 2022 (kurzfristig) <input checked="" type="checkbox"/> 2025 (mittelfristig) <input type="checkbox"/> 2030 (langfristig)	Gesamtsumme ca. 60.000 €
Weitere Informationen / Konzeptskizzen		
-		

6.2 Einzellösungen

Für besonders relevante Problemstellen wurden Einzellösungen erarbeitet, die die Verkehrssicherheit und den Fahrkomfort der Radfahrenden erhöhen. Die Planung der konzeptionellen Lösungsvorschläge erfolgte auf Basis von Luftbildern (Quelle: Google Earth Pro) und unter Berücksichtigung der gültigen Richtlinien (RASt, ERA; FGSV).

Die Verortung der ausgewählten Einzellösungen wurde im Vorfeld mit dem Auftraggeber abgestimmt. Diese sind nachfolgend abgebildet.

Abbildung 7: Verortung der Einzellösungen



Quelle: Openstreetmap [Eigene Darstellung]

Punkt 1 - Kreisverkehrsplatz Schwarzwaldstraße / Nußbaumallee: Radfahrende, die aus Süden kommen, enden derzeit an einer Unterführung, welche nicht für den Radverkehr passierbar ist (Treppenbauwerk). Trotz der Führung im Seitenraum ist an keiner Zufahrt in den Kreisverkehr aktuell eine Radverkehrsfurt vorhanden. Als Lösung wird die Überleitung in den Mischverkehr in der südlichen und westlichen Zufahrt empfohlen. Im westlichen Arm sollte im Zuge des Umbaus ein Fußgängerüberweg vorgesehen werden, da diese Querung häufig als Schulweg genutzt wird. Im nördlichen Arm wird eine Radverkehrsfurt installiert, um dem Radverkehr auf der Ost-West-Verbindung eine sichere Querung zu ermöglichen. Die installierte Querungsmöglichkeit (Fußgängerüberweg) im Westen gewährleistet Schülerinnen und Schülern zudem eine sichere und direkte Verbindung zum Schulzentrum.

Der Lösungsvorschlag kann der Anlage 9 entnommen werden.

Punkt 2 - Querung Schwarzwaldstraße (Höhe Zunzinger Straße): Die Verbindung über die Zunzinger Straße in Richtung Nordosten des Stadtgebiets (u.a. Neubaugebiet Am langen Rain) bzw. Stadtkern kann zukünftig eine attraktive Radverkehrsrouten darstellen. Für diese Verbindung fehlt jedoch eine sichere Querungsmöglichkeit der Schwarzwaldstraße. Daher wird an dieser Stelle eine zusätzliche Querungshilfe (plangleich) empfohlen. Dafür wird die Fahrbahn leicht aufgeweitet und eine Mittelinsel mit entsprechender Aufstellfläche installiert. Ein möglicher Entfall/ Versatz der Bäume durch die Fahrbahnaufweitung bleibt zu prüfen. Der Lösungsvorschlag kann der Anlage 10 entnommen werden.

Punkt 3 - Einmündung Werderstraße / Sulzburger Straße: An der Einmündung Werderstraße / Sulzburger Straße gibt es derzeit keine Möglichkeit von dem gemeinsamen Geh und Radweg im Süden, in Richtung Sulzburger Straße (oder entgegengesetzt) zu fahren. Daher wird an dieser Stelle ebenfalls eine Querungshilfe empfohlen. Dafür können zwei Mittelinseln mit dazwischen liegendem Aufstellbereich für abbiegende oder querende Radfahrende genutzt werden. Die Abbiegebeziehungen des Kfz-Verkehrs bleiben erhalten. Zusätzlich entsteht so eine Querungshilfe für zu Fuß Gehende. Durch die Fahrbahnaufweitung wird es voraussichtlich zu einem Entfall von Bäumen kommen.

Der bestehende und gut ausgebaute Zweirichtungsradweg in Richtung Niederweiler sollte aus gutachterlicher Sicht auch künftig bis zur Einmündung an der Sulzburger Straße beibehalten werden. Für die Anbindung des Wohnquartiers ist ein Schutzstreifen entlang der Werderstraße ab der L132 in Fahrtrichtung der Kernstadt einzurichten.

Der Lösungsvorschlag kann der Anlage 11 entnommen werden.

Punkt 4 - Einbahnstraße Ziegleweg: Die Einbahnstraße im Ziegleweg ist derzeit nicht für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Dennoch wird dort häufig gegen die vorgeschriebene Fahrtrichtung befahren. Die Freigabe des Radverkehrs in Gegenrichtung kann daher die Verkehrssicherheit erhöhen, da der Kfz-Verkehr auf diese Situation hingewiesen wird. Empfohlen wird die Öffnung bis zum Gällegässle. Eine Öffnung des gesamten Abschnitts kann hier nicht empfohlen werden, da Radfahrende aus der Kochmatt mit hohen Geschwindigkeiten in den weiterführenden Abschnitt einfahren würden. Um die Verkehrssicherheit und die Aufmerksamkeit der Kfz-Fahrenden weiter zu erhöhen, kann der Knotenpunktbereich Ziegleweg / Kochmatt / Gällegässle rot eingefärbt werden.

Der Lösungsvorschlag kann der Anlage 12 entnommen werden.

Punkt 5 – Kreisverkehrsplatz Hebelstraße / Östliche Allee / Am Bürgerhaus: An diesem Kreisverkehrsplatz sind trotz derzeitiger Führung im Seitenraum, keine Furten für den Radverkehr vorhanden. Für den Kreisverkehr wird eine einheitliche Führung des Radverkehrs im Mischverkehr empfohlen. Dafür werden die vorgesehenen Schutzstreifen in der Östlichen Allee bzw. der Hebelstraße, vor dem Kreisverkehr aufgelöst. Am Bürgerhaus wird eine Überleitung aus dem Seitenraum vorgeschlagen. Mit der vollständigen Führung im Mischverkehr sind keine Radverkehrsfurten nötig.

Die Führung des Radverkehrs über die angrenzenden Straßen wird mittels Schutzstreifen auf der Fahrbahn gelöst.

Der Lösungsvorschlag kann der Anlage 13 entnommen werden.

Punkt 6 – Querung Hauptstraße (Höhe Sterchelestraße): Im Verlauf des Klemmbachradwegs wird unter anderem die Hauptstraße gequert. Dies erfolgt derzeit mittels einer Unterführung. Da schlechte Sichtverhältnisse vorzufinden sind, wird eine plangleiche Querung der Hauptstraße empfohlen. Dafür wird in Höhe Sterchelestraße, zwischen den bestehenden Bushaltestellen, eine Radverkehrsfurt sowie ein Fußgängerüberweg markiert. Optional kann dies mit einer Anhebung der Fahrbahn unterstützt werden. Die aktuelle Unterführung kann zukünftig der Entflechtung von Fuß- und Radverkehr dienen und lediglich für den Fußverkehr freigegeben werden.

Der Lösungsvorschlag kann der Anlage 14 entnommen werden.

Punkt 7 – Querung Hauptstraße (Nahe B3): Im Östlichen Knotenpunktarm des Knotens B3 / Hauptstraße / Eisenbahnstraße, wird die Hauptstraße von einem Geh- und Radweg überquert. An dieser Stelle müssen Radfahrende und zu Fuß Gehende derzeit drei Fahrstreifen ohne Querungshilfe queren. Durch hohe Geschwindigkeiten und ein hohes Verkehrsaufkommens, stellt dies ein erhebliches Sicherheitsrisiko (freier Rechtsabbieger B3) dar.

Daher sollte an dieser Stelle als kurzfristige Lösung eine Querungshilfe errichtet werden. Für die Mittelinsel kann ein Teil des bestehenden Linksabbiegefahrstreifens genutzt werden. Da sich so die Aufstellflächen des Kfz-Verkehrs somit reduzieren, sind weitreichende Auswirkungen auf den Verkehrsablauf zu erwarten. Diese sind durch separate Nachfolgeuntersuchung gesondert zu prüfen. Die beispielhafte dargestellte Lösung (vgl. Anlage 15) stellt eine kurzfristig umzusetzende Maßnahme dar. Für eine gesamtheitliche und umfassende verkehrssichere Lösung für Radfahrende wird der Umbau des aktuellen Knotenpunktes als signalisierter Knoten bzw. Kreisverkehrsplatz empfohlen.

Punkt 8 - Querung Schliengener Straße (Klemmbachradweg): Der Knotenpunkt Schliengener Straße / Klemmbachradweg stellt durch die schlechten Sichtbeziehungen ein hohes Unfallrisiko für Radfahrende dar. Daher sollte diese Querung kurzfristig angepasst werden. Durch eine Radverkehrsfurt (ggf. mit Fahrbahnanhebung) und entsprechende Beschilderung (Rad kreuzt) wird der Kfz-Verkehr auf den querenden Radverkehr hingewiesen. Des Weiteren sollte der Radverkehr an dieser Stelle ebenfalls bevorrechtigt werden. Für den untergeordneten Kfz-Verkehr wird zudem eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h empfohlen.

Der Lösungsvorschlag kann der Anlage 16 entnommen werden.

7 Zusammenfassung und Umsetzungsstrategie

Für den Erfolg zur Herstellung eines zusammenhängenden und sicheren Radverkehrsnetzes in der Stadt Müllheim ist entscheidend, dass eine thematische und stufenweise Realisierung anhand der Priorisierung der Handlungsfelder und unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel (kurz- und mittelfristige Haushaltsplanung) vorgenommen wird. Unter Berücksichtigung des Meinungsbildes aus der Bürgerschaft und den lokalen Akteuren (vgl. Kapitel 5.2) steht insbesondere der Ausbau und die Bevorrechtigung des Klemmbachradwegs (an Querungsstellen), die Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung (Ziegleweg), eine einheitliche Radverkehrsführung an Kreisverkehrsplätzen (inkl. geeigneter und sicherer Querungsmöglichkeiten) sowie eine Entflechtung des Fuß- und Radverkehrs im Vordergrund.

Für eine möglichst zeitnahe Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen spielen die personellen und finanziellen Ressourcen eine wesentliche Rolle. Daher sollten Maßnahmen mit geringem finanziellen und/oder personellem Aufwand unverzüglich in Angriff genommen werden, um die Verkehrssicherheit und den Fahrtkomfort für Radfahrende wahrnehmbar zu erhöhen.

Für die Umsetzung der Maßnahmen stehen die in der Einleitung genannten Fördermittel zur Verfügung. Unlängst hat der Bund angekündigt, dass die Mittel für das Sonderprogramm „Stadt und Land“ im Rahmen des Klimaschutz-Sofortprogramms der Bundesregierung für das Haushaltsjahr 2022 deutschlandweit um weitere 301,5 Mio. Euro aufgestockt werden sollen.

Wir unterscheiden nach Maßnahmen mit hoher Priorität (Prio 1) und solchen mit einer mittelfristigen Umsetzungsperspektive (Prio 2):

1. Zeitnahe Umsetzung der priorisierten Maßnahmen (Prio 1)

Die Realisierung der folgenden Handlungsfelder sollte in zusammenhängenden Abschnitten zeitnah vorgenommen werden, um damit einen entsprechend hohen Nutzen zu erreichen. Gestaltungsgrundsatz ist eine einheitliche Radverkehrsführung im Stadtgebiet von Müllheim. Folgende Markierungslösungen oder Maßnahmen können mit verhältnismäßig kleinerem Aufwand umgesetzt werden:

- Bevorrechtigung des Radverkehrs an Knotenpunkten und Einmündungen (Klemmbachradweg)
- Markierung von Schutzstreifen (Entflechtung Zweirichtungsverkehr) (Hebelstraße, Östliche Allee, obere Werderstraße, Sulzburgerstraße)

- Einrichtung und Modernisierung von Radabstellanlagen
- Entfernen der Rüttelstreifen
- Schließen von Netzlücken
- die Freigabe der Einbahnstraße im Ziegleweg und
- kurzfristige Markierungslösungen in den Unterführungen.

2. Mittelfristige Umsetzung der weiteren Maßnahmen (Prio 2)

Hinsichtlich der mittelfristigen Planung sind die folgenden Maßnahmen weiterzuverfolgen und zu konkretisieren:

- Sichere und einheitliche Führung an Kreisverkehrsplätzen
- Einrichtung sicherer Quermöglichkeiten
- Umgestaltung von Knotenpunkten
- Anbindung der geplanten Radschnellverbindung Freiburg – Müllheim

Unabhängig von hier priorisierten Maßnahmen konnten zwei Bereiche im Rahmen des Radwegekonzeptes nicht abschließend behandelt werden. In diesen Fällen sind zunächst weitere Untersuchungen erforderlich, bevor Einzelmaßnahmen entwickelt werden. Diese Untersuchungen sollen jedoch ohne Zeitverzug ausgelöst werden:

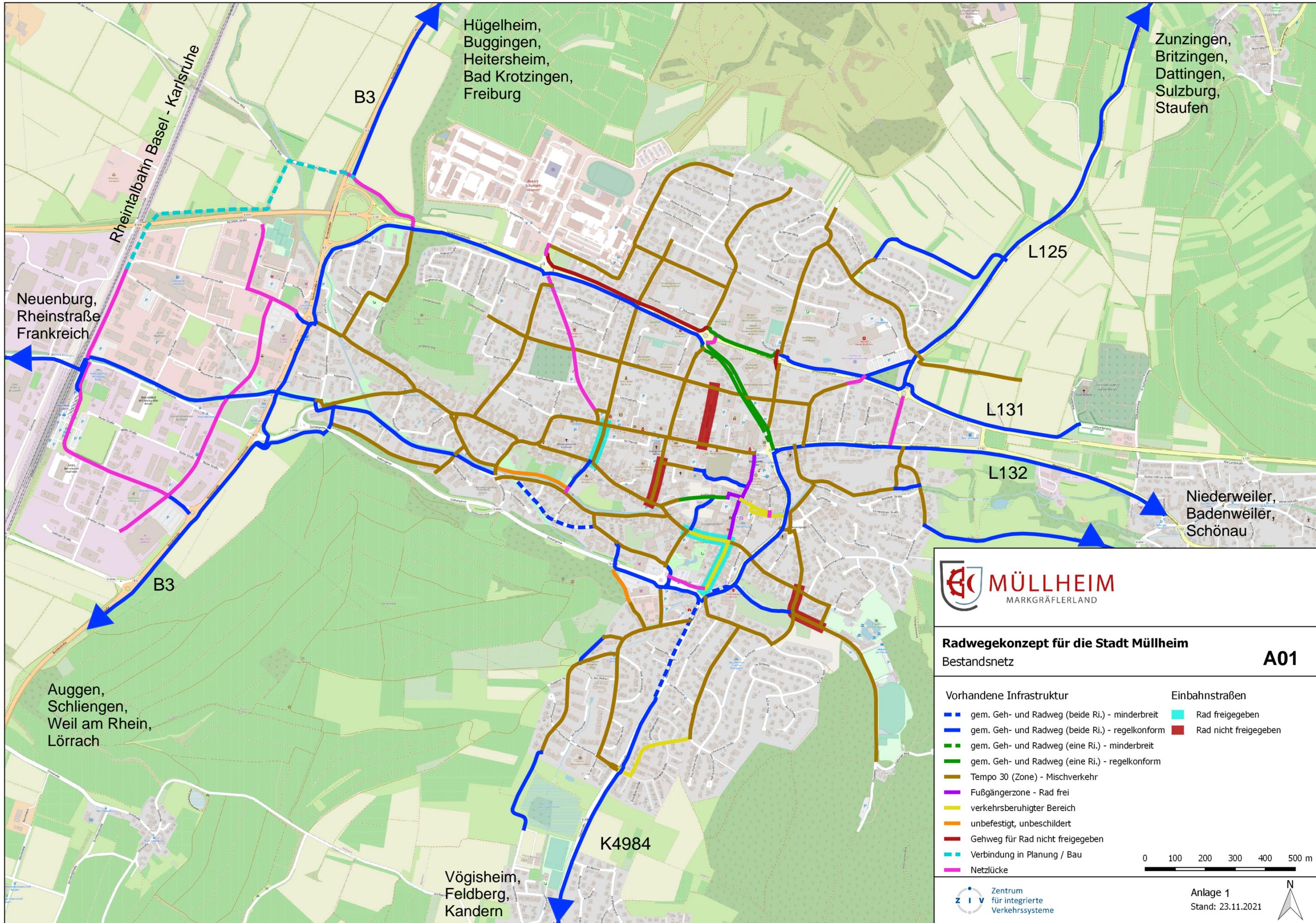
Verkehrskonzept Werderstraße

Die Gestaltung der Werderstraße für den Radverkehr ist in diesem Straßenzug besonders anspruchsvoll, weil hier nahezu alle Verkehrsarten auftreten. Da künftigen Maßnahmen für den fließenden und ruhendem Pkw-Verkehr, den Bussen und den Fußgängern in der Werderstraße indirekt nicht vorgegriffen werden sollte, wurde in dem Radwegekonzept auf eine detaillierte Betrachtung des Radverkehrs dort verzichtet. Dennoch ist der Problem- und deshalb der Handlungsdruck hoch, die aktuell unbefriedigende Verkehrssituation, einschließlich der Verbindungen zur Hauptstraße (Friedrichstraße, Am Lindle sowie die Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr) in einem integrierten Konzept für den Bereich der Innenstadt neu zu ordnen.

Erschließung Bahnhof Müllheim

Der Bahnhof Müllheim ist ein, wenn nicht der am stärksten aufgesuchte Zielpunkt im Radverkehr in Müllheim. Aus diesem Grund ist der Klemmbachradweg als leistungsfähige und sichere Verbindung zwischen Bahnhof und Kernstadt auszubauen und am Bahnhof ausreichende und geeignete Radabstellanlagen am

vorzusehen. Dies gilt sowohl für den aktuell beginnenden Umbau am Bahnhof Müllheim sowie für die künftige Erschließung nach Abschluss der bahnseitigen Arbeiten zur NBS Basel-Karlsruhe im Planfeststellungsabschnitt Müllheim. Hierfür ist eine Untersuchung unverzüglich erforderlich, welche die Erschließung und die Leistungsfähigkeit der Straßen und Flächen für den ruhenden Verkehr während der Bauphase und nach Abschluss analysiert und geeignete Maßnahmen entwickelt. Dies betrifft im Übrigen nicht nur den Radverkehr, sondern alle den Bahnhof aufsuchenden Verkehre.



Hügelheim,
Buggingen,
Heitersheim,
Bad Krotzingen,
Freiburg

Zunzingen,
Britzingen,
Dattingen,
Sulzburg,
Staufen

Neuenburg,
Rheinstraße
Frankreich

Auggen,
Schliengen,
Weil am Rhein,
Lörrach

Vögisheim,
Feldberg,
Kandern

Niederweiler,
Badenweiler,
Schönau



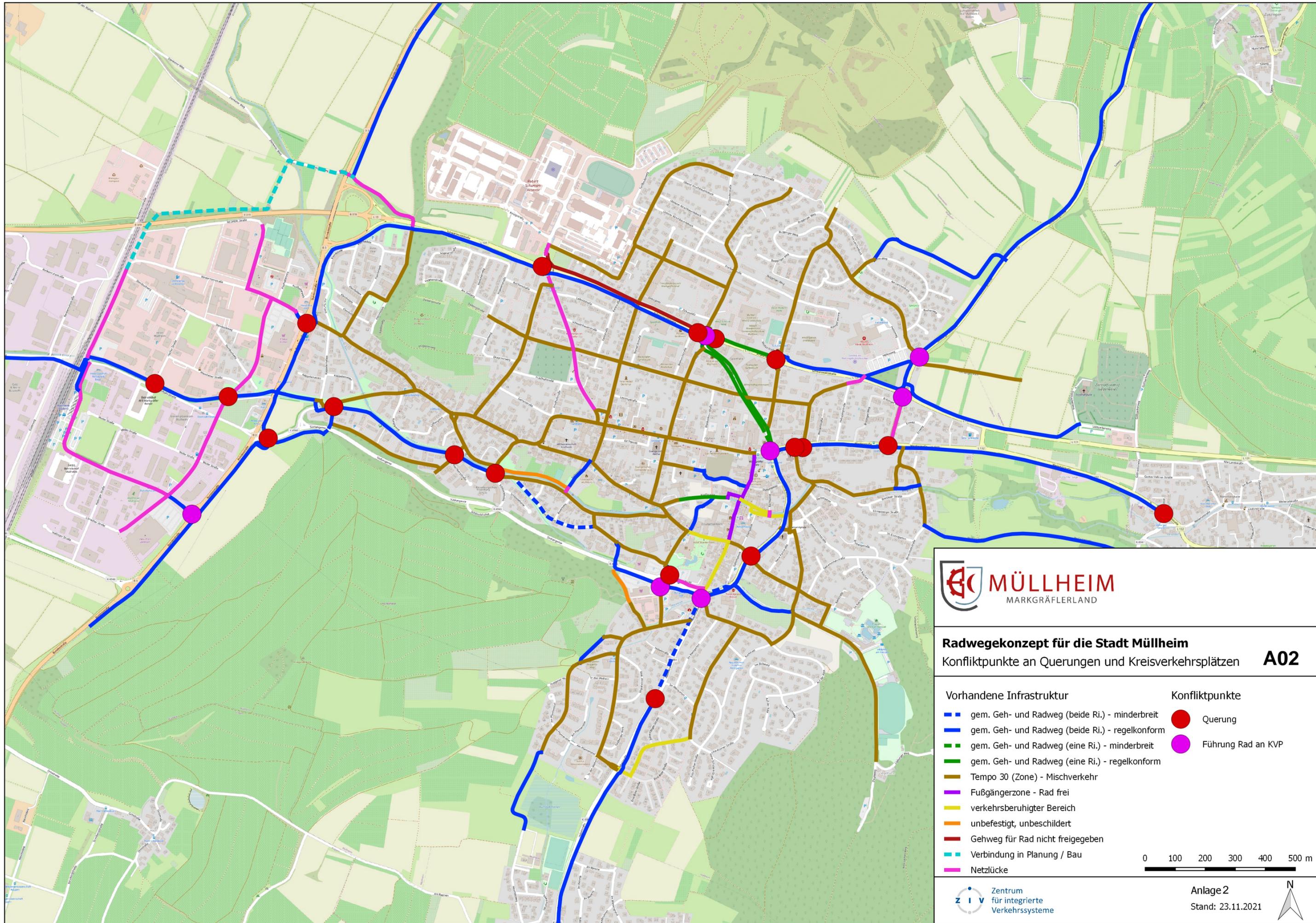
Radwegekonzept für die Stadt Müllheim
Bestandsnetz **A01**

- | Vorhandene Infrastruktur | | Einbahnstraßen | |
|--|---|-------------------------------------|-----------------------|
| — | gem. Geh- und Radweg (beide Ri.) - minderbreit | ■ | Rad freigegeben |
| — | gem. Geh- und Radweg (beide Ri.) - regelkonform | ■ | Rad nicht freigegeben |
| — | gem. Geh- und Radweg (eine Ri.) - minderbreit | | |
| — | gem. Geh- und Radweg (eine Ri.) - regelkonform | | |
| — | Tempo 30 (Zone) - Mischverkehr | | |
| — | Fußgängerzone - Rad frei | | |
| — | verkehrsberuhigter Bereich | | |
| — | unbefestigt, unbeschildert | | |
| — | Gehweg für Rad nicht freigegeben | | |
| — | Verbindung in Planung / Bau | | |
| — | Netzlücke | | |



Anlage 1
Stand: 23.11.2021





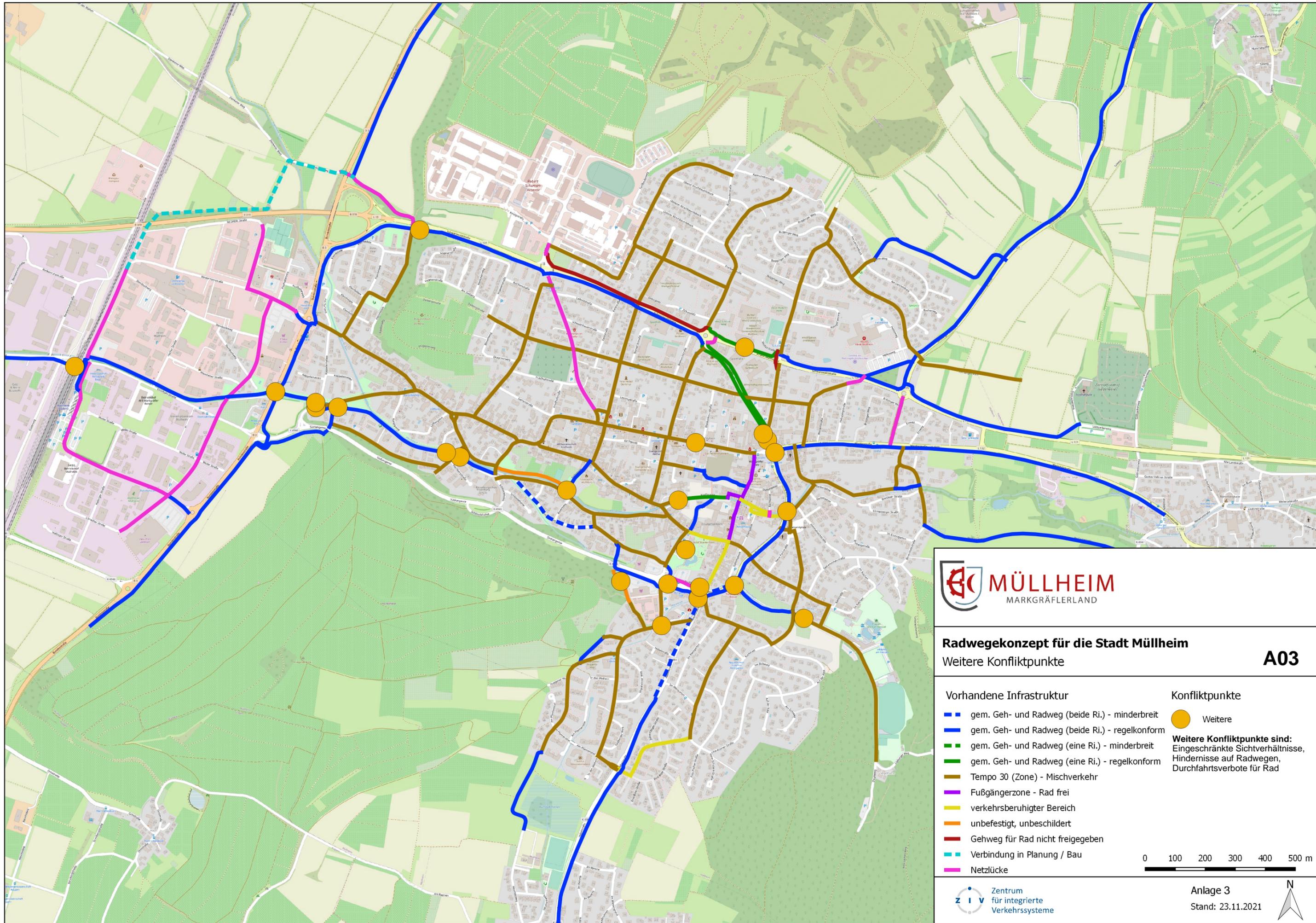
Radwegekonzept für die Stadt Müllheim
 Konfliktpunkte an Querungen und Kreisverkehrsplätzen **A02**

- | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Vorhandene Infrastruktur | | Konfliktpunkte | |
| | gem. Geh- und Radweg (beide Ri.) - minderbreit | | Querung |
| | gem. Geh- und Radweg (beide Ri.) - regelkonform | | Führung Rad an KVP |
| | gem. Geh- und Radweg (eine Ri.) - minderbreit | | |
| | gem. Geh- und Radweg (eine Ri.) - regelkonform | | |
| | Tempo 30 (Zone) - Mischverkehr | | |
| | Fußgängerzone - Rad frei | | |
| | verkehrsberuhigter Bereich | | |
| | unbefestigt, unbeschildert | | |
| | Gehweg für Rad nicht freigegeben | | |
| | Verbindung in Planung / Bau | | |
| | Netzlücke | | |



Anlage 2
 Stand: 23.11.2021





Radwegekonzept für die Stadt Müllheim
 Weitere Konfliktpunkte

A03

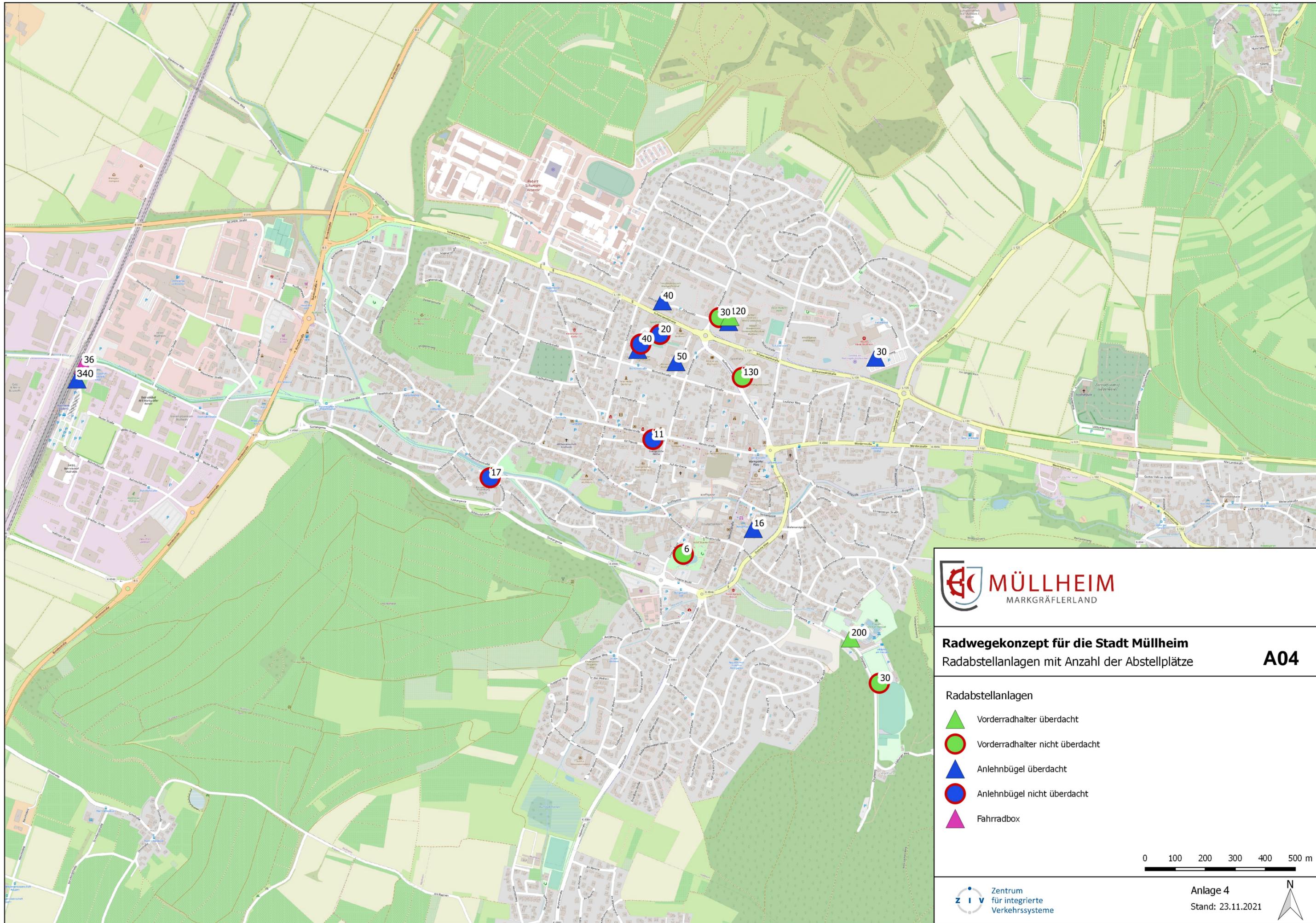
- Vorhandene Infrastruktur**
- gem. Geh- und Radweg (beide Ri.) - minderbreit
 - gem. Geh- und Radweg (beide Ri.) - regelkonform
 - gem. Geh- und Radweg (eine Ri.) - minderbreit
 - gem. Geh- und Radweg (eine Ri.) - regelkonform
 - Tempo 30 (Zone) - Mischverkehr
 - Fußgängerzone - Rad frei
 - verkehrsberuhigter Bereich
 - unbefestigt, unbeschildert
 - Gehweg für Rad nicht freigegeben
 - Verbindung in Planung / Bau
 - Netzlücke

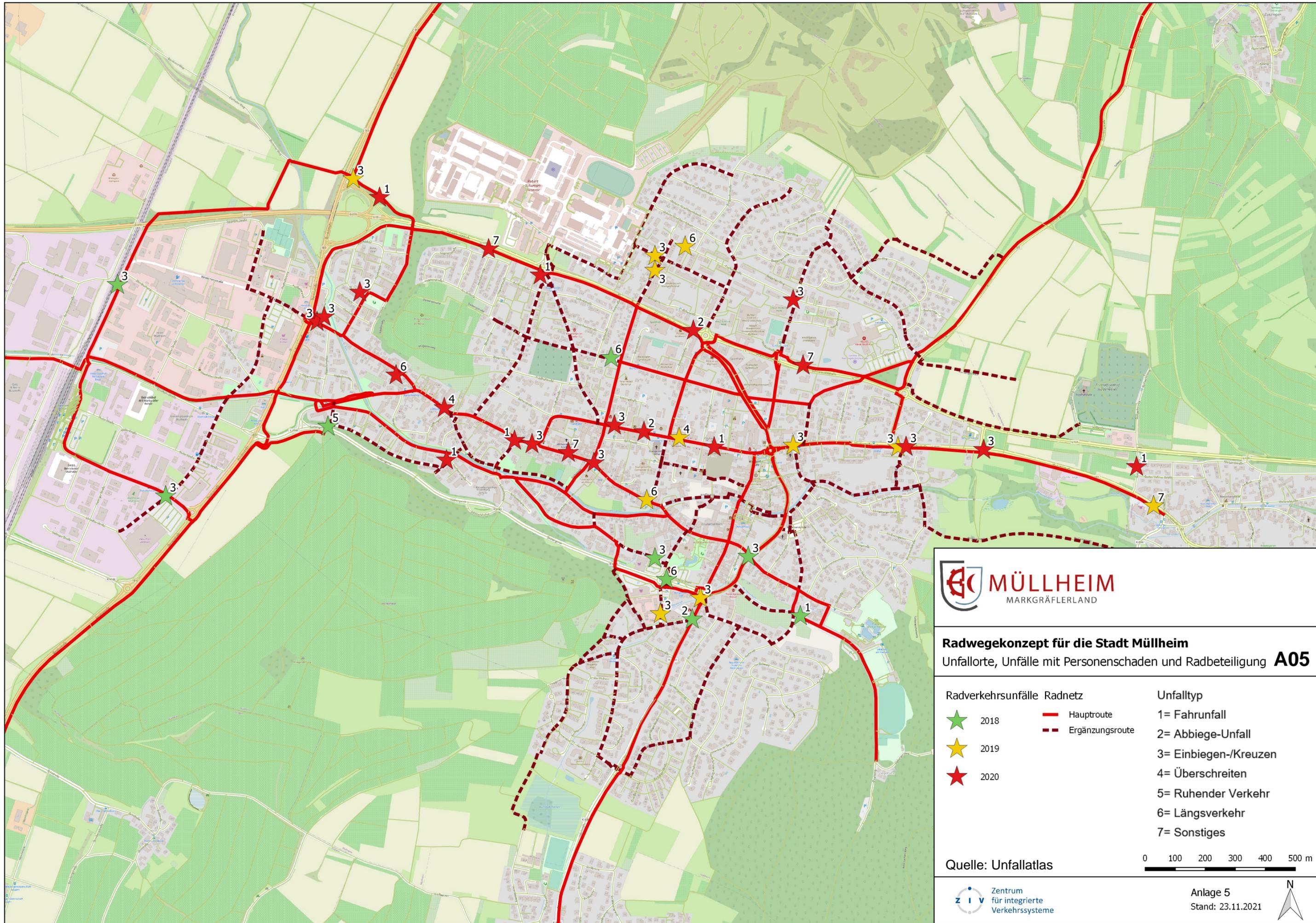
- Konfliktpunkte**
- Weitere
- Weitere Konfliktpunkte sind:**
 Eingeschränkte Sichtverhältnisse,
 Hindernisse auf Radwegen,
 Durchfahrtsverbote für Rad



Anlage 3
 Stand: 23.11.2021



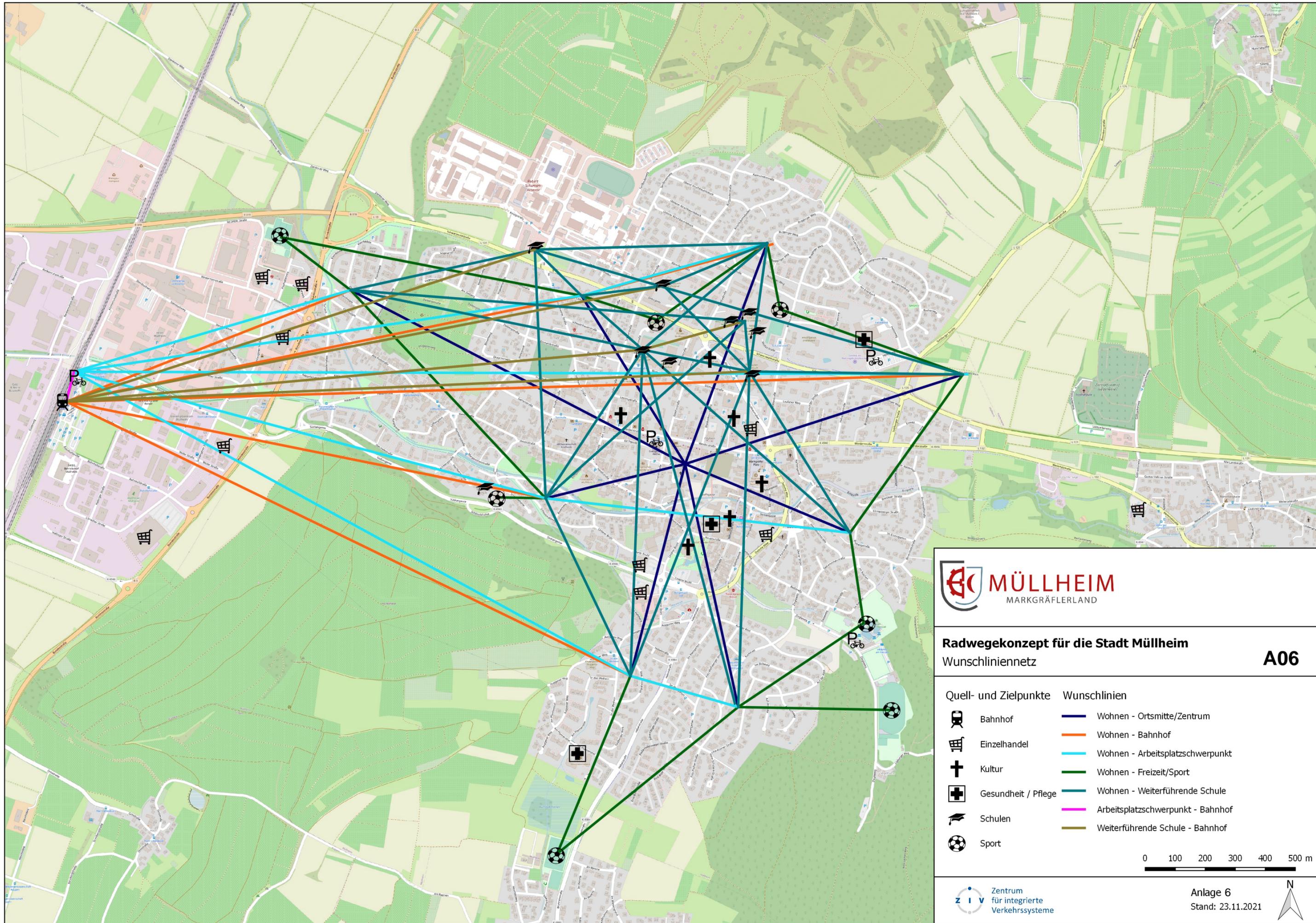




Radwegekonzept für die Stadt Müllheim
 Unfallorte, Unfälle mit Personenschaden und Radbeteiligung **A05**

Radverkehrsunfälle Radnetz		Unfalltyp
★ 2018	— Hauptroute	1= Fahrnfall
★ 2019	- - - Ergänzungsrout	2= Abbiege-Unfall
★ 2020		3= Einbiegen-/Kreuzen
		4= Überschreiten
		5= Ruhender Verkehr
		6= Längsverkehr
		7= Sonstiges

Quelle: Unfallatlas 0 100 200 300 400 500 m

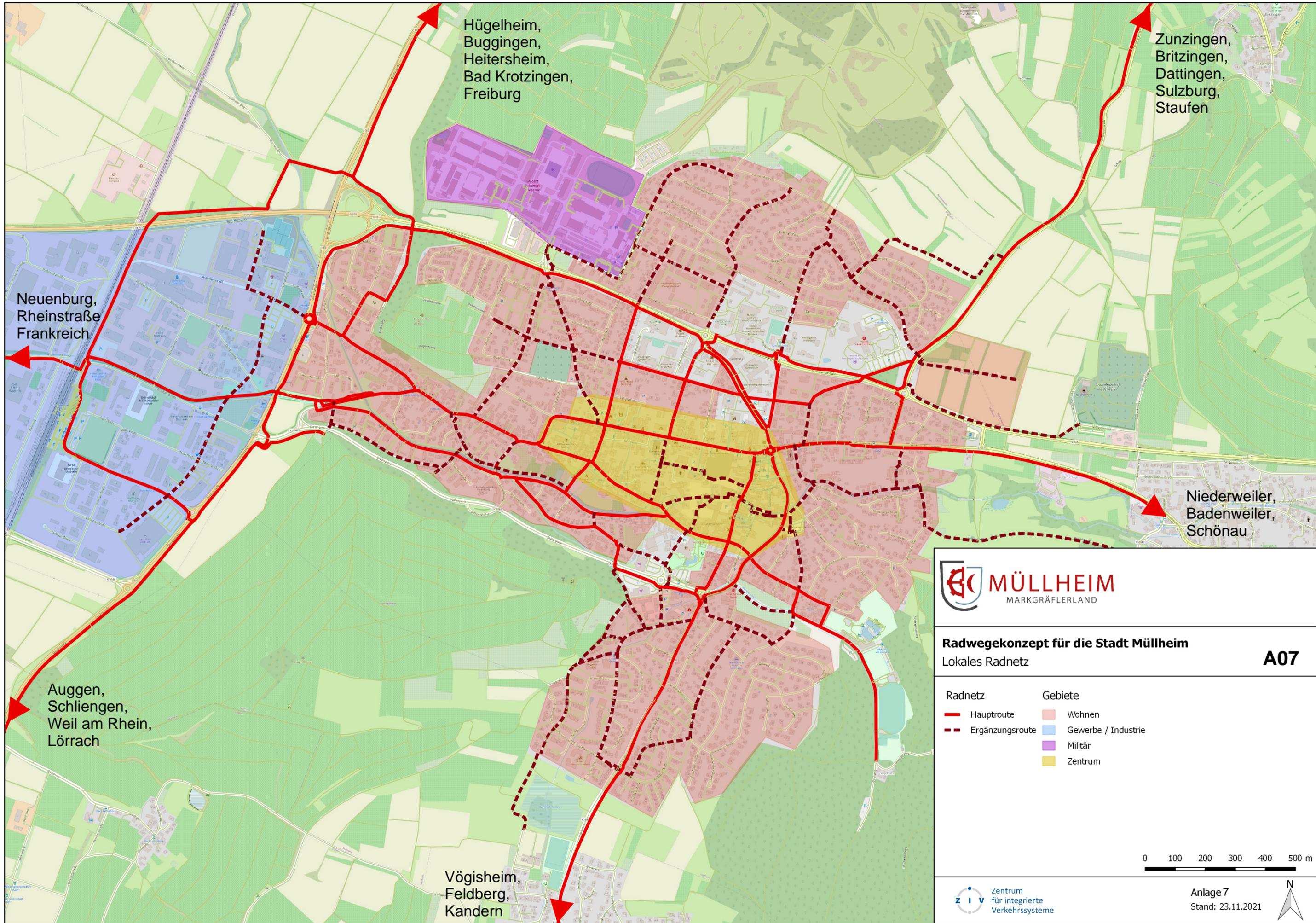


Radwegekonzept für die Stadt Müllheim
Wunschliniennetz

A06

Quell- und Zielpunkte	Wunschlinien
Bahnhof	Wohnen - Ortsmitte/Zentrum
Einzelhandel	Wohnen - Bahnhof
Kultur	Wohnen - Arbeitsplatzschwerpunkt
Gesundheit / Pflege	Wohnen - Freizeit/Sport
Schulen	Wohnen - Weiterführende Schule
Sport	Arbeitsplatzschwerpunkt - Bahnhof
	Weiterführende Schule - Bahnhof





Hügelheim,
Buggingen,
Heitersheim,
Bad Krotzingen,
Freiburg

Zunzingen,
Britzingen,
Dattingen,
Sulzburg,
Staufen

Neuenburg,
Rheinstraße
Frankreich

Niederweiler,
Badenweiler,
Schönau

Auggen,
Schliengen,
Weil am Rhein,
Lörrach

Vögisheim,
Feldberg,
Kandern



Radwegekonzept für die Stadt Müllheim
Lokales Radnetz

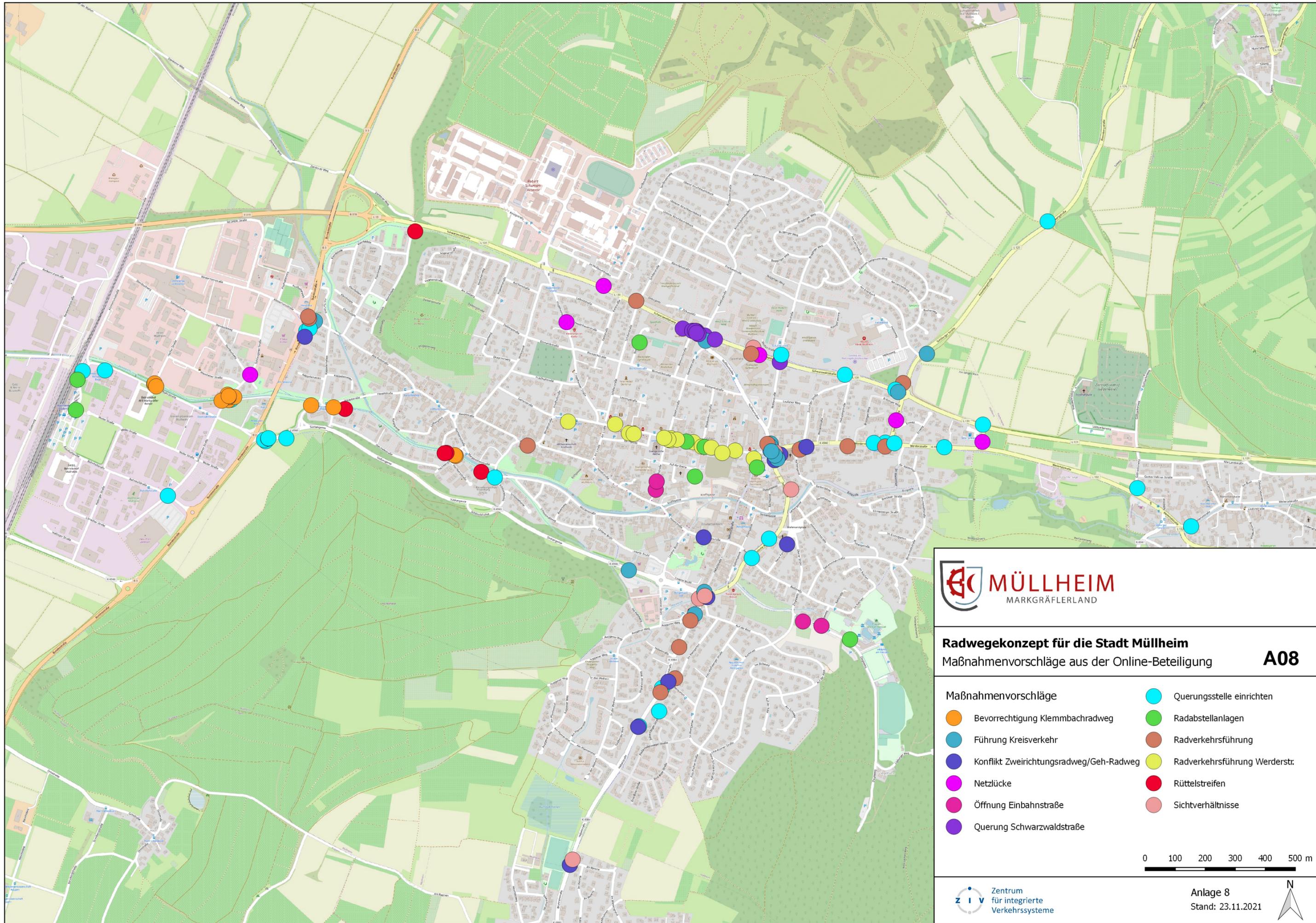
A07

- | Radnetz | | Gebiete | |
|---------|------------------|---------|---------------------|
| | Hauptroute | | Wohnen |
| | Ergänzungsrouten | | Gewerbe / Industrie |
| | | | Militär |
| | | | Zentrum |



Anlage 7
Stand: 23.11.2021





MÜLLHEIM
MARKGRÄFLERLAND

Radwegekonzept für die Stadt Müllheim
Maßnahmenvorschläge aus der Online-Beteiligung **A08**

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Bevorrechtigung Klemmbachradweg ● Führung Kreisverkehr ● Konflikt Zweirichtungsrادweg/Geh-Radweg ● Netzlücke ● Öffnung Einbahnstraße ● Querung Schwarzwaldstraße | <ul style="list-style-type: none"> ● Querungsstelle einrichten ● Radabstellanlagen ● Radverkehrsführung ● Radverkehrsführung Werderstr. ● Rüttelstreifen ● Sichtverhältnisse |
|--|---|



Anlage 9

Maßnahme 1



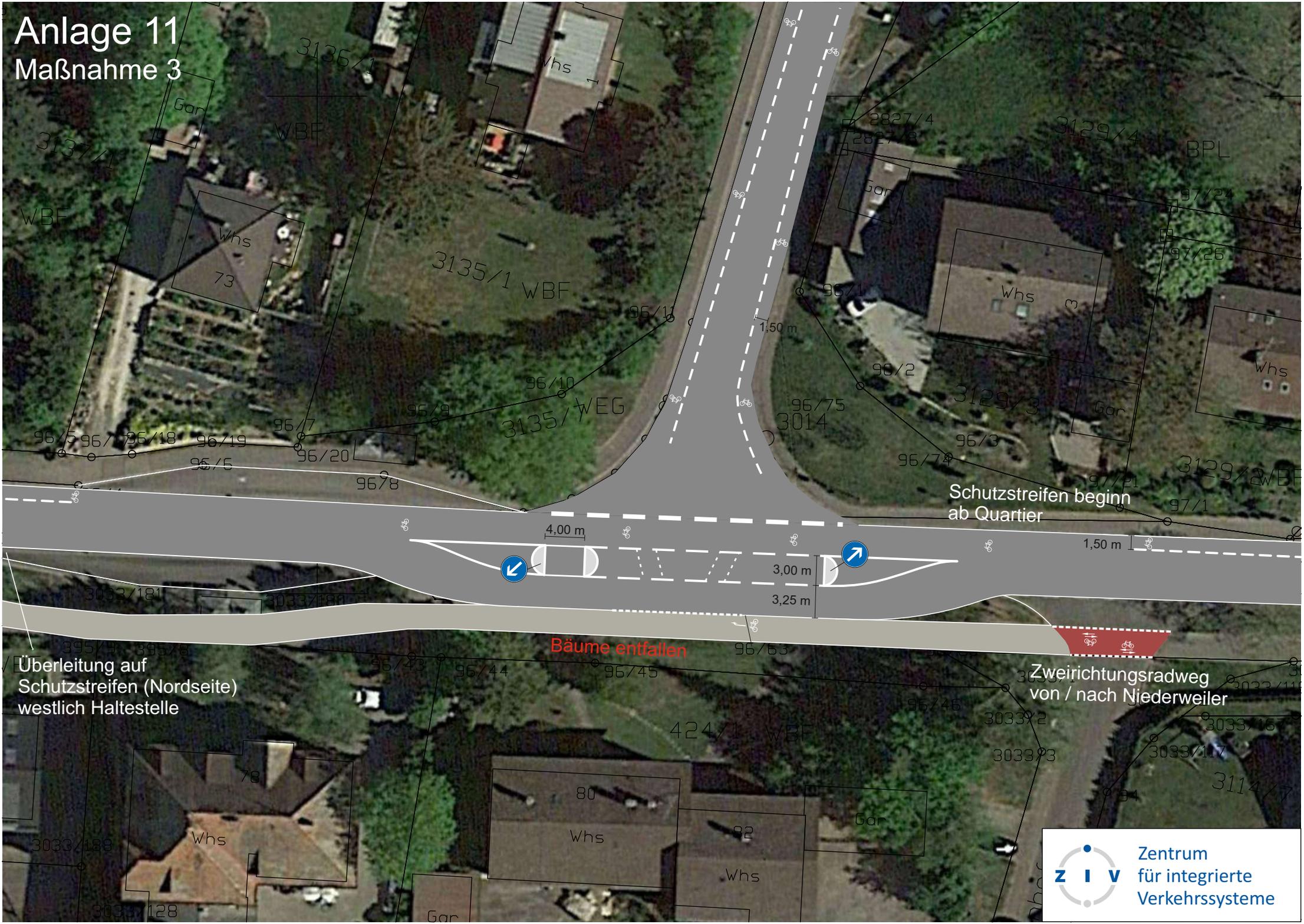
Bord absenken
Rad wird in Mischverkehr
geführt

Radweg ggf. verbreitern
(min 2,50m)

Bord absenken
Rad wird in Mischverkehr
geführt

Anlage 11

Maßnahme 3



Überleitung auf
Schutzstreifen (Nordseite)
westlich Haltestelle

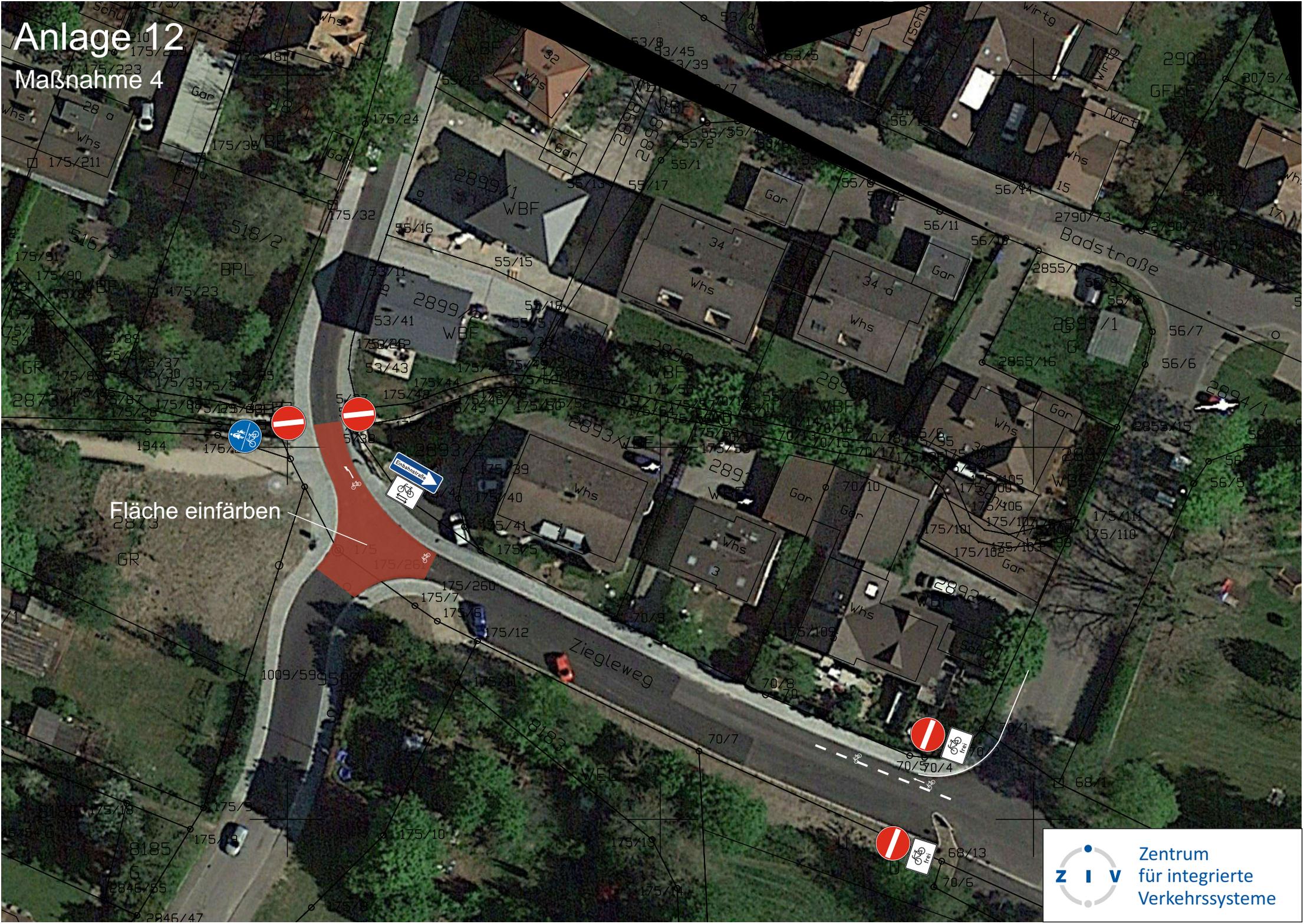
Bäume entfallen

Zweirichtungsradweg
von / nach Niederweiler

Schutzstreifen beginn
ab Quartier

Anlage 12

Maßnahme 4



Fläche einfärben

Anlage 13

Maßnahme 5



Rad wird in Mischverkehr geführt

Ausfahrt aus Kreisverkehr für Rad aufweiten

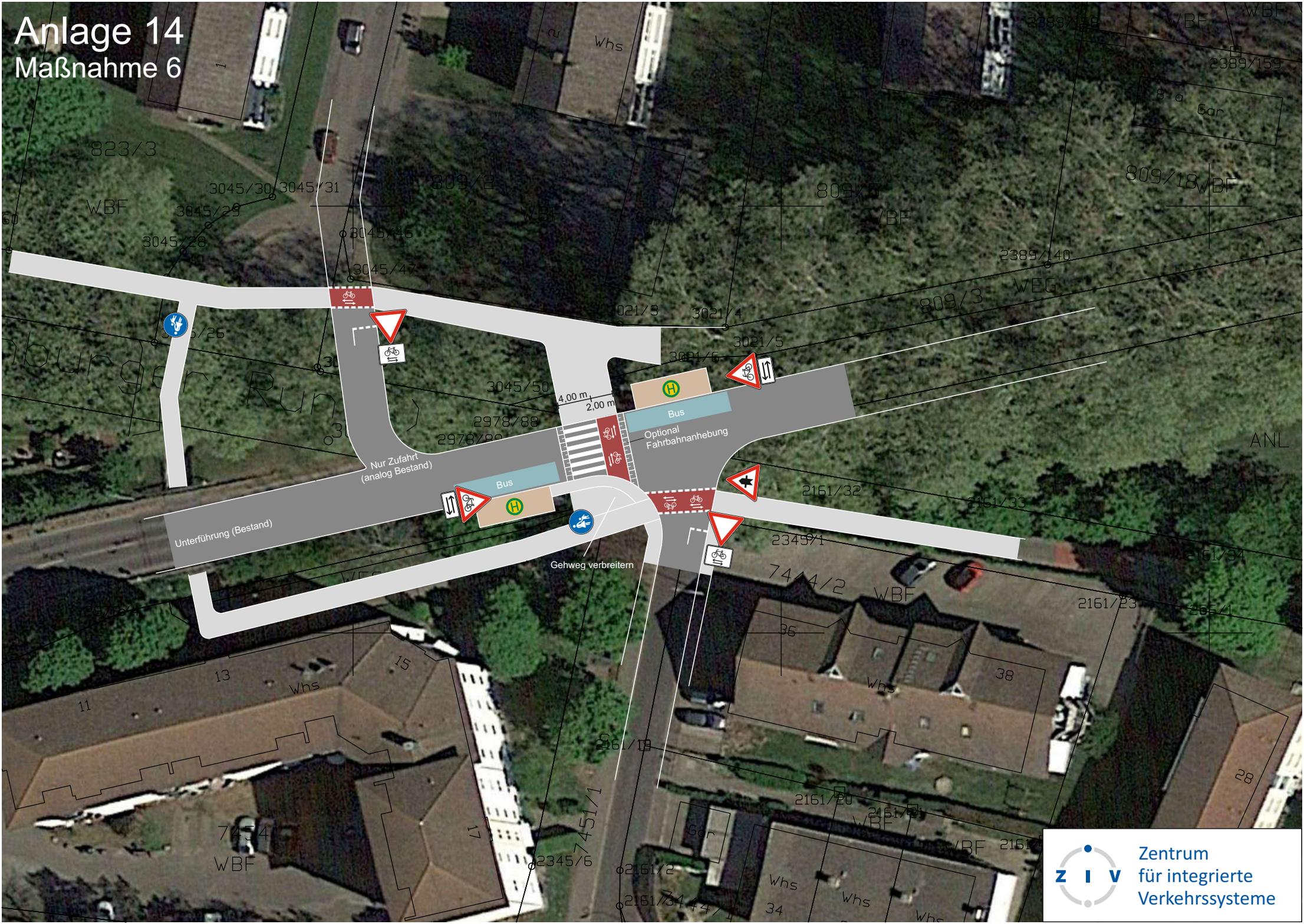
Bord bereits abgesenkt

Bord bereits abgesenkt

* Anschluss der Schutzstreifen an den Kreisverkehr nach Überprüfung der Fahrbahnbreiten

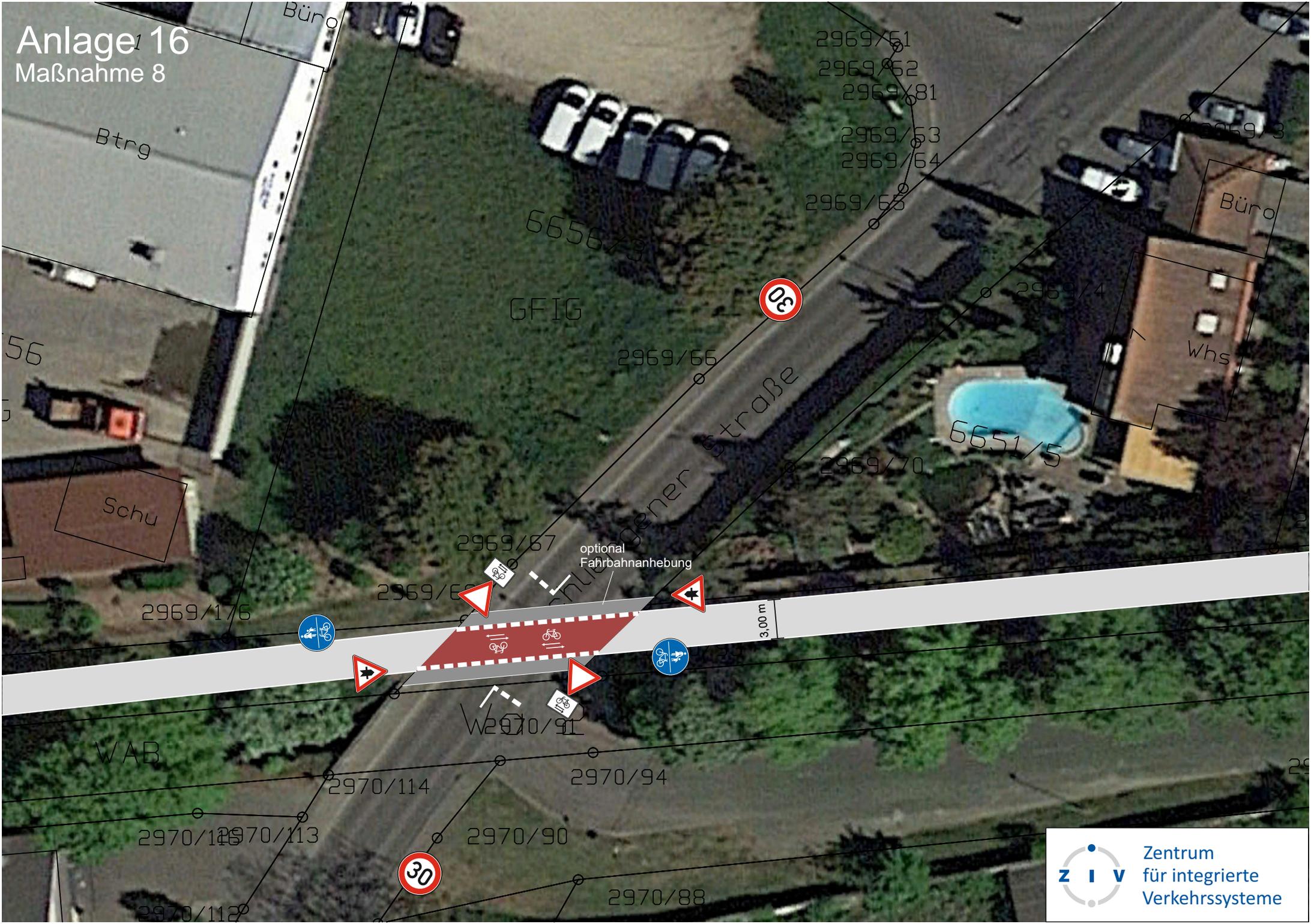
Anlage 14

Maßnahme 6



Anlage 16

Maßnahme 8

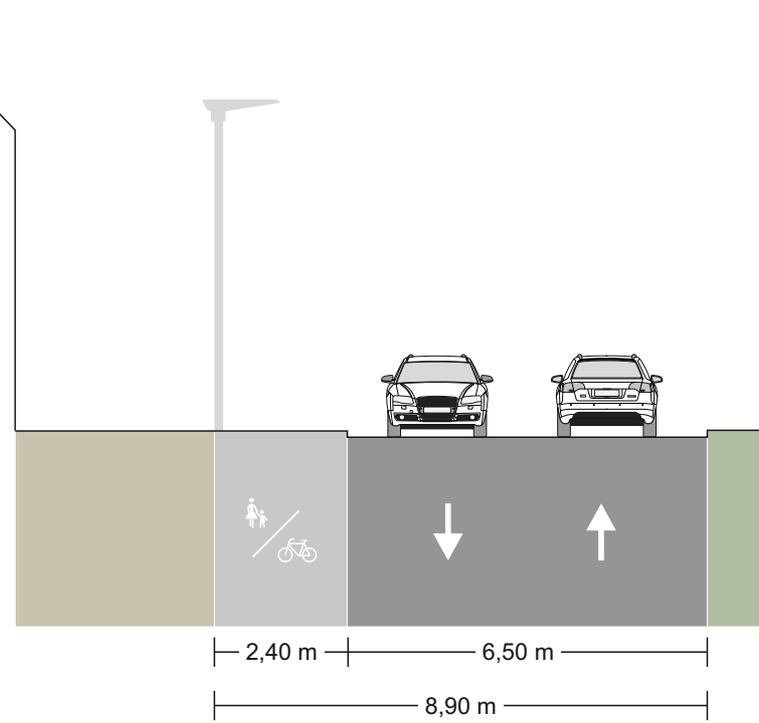




Anlage 18

Bestand

Querschnitt Hebelstraße
Radverkehr (Zweirichtungsverkehr) im
Seitenraum



Planung

Querschnitt Hebelstraße
Schutzstreifen Fahrtrichtung Nord (bergab)
Fahrtrichtung Süd im Seitenraum

