

Stadt Mindelheim

Radverkehrskonzept

Stufe I

Prüfbericht

MODUS CONSULT ULM 
GmbH

Prof. Kh. Schaechterle
Dipl.-Ing. H. Siebrand
Dipl.-Ing. (FH) R. Neumann

Schillerstraße 18
89077 Ulm
0731/39 94 94-0

22. Dezember 2021

Impressum

| | |
|------------------------|--|
| Auftraggeber | Stadt Mindelheim Maximilianstraße 26, 87719 Mindelheim Telefon: 08261 / 9915 870 Internet: www.mindelheim.de |
| vertreten durch | Michael Egger, Stadtbauamt |
| Auftragnehmer | MODUS CONSULT ULM GmbH Schillerstraße 18, 89077 Ulm Telefon: 0731 / 39 94 94-0 Internet: www.modusconsult-ulm.de |
| vertreten durch | Dipl.-Ing. (FH) Reiner Neumann |
| Bearbeitung | Dipl.-Ing. (FH) Reiner Neumann Dipl.-Ing. (FH) Michael Preuß B.Sc. Geographie Julian Straub |
| Projektnummer | 41427 |
| Projektstatus | Prüfbericht |
| Aufgestellt | Ulm, 22.12.2021 |

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| 1 Allgemeines | 1 |
| 1.1 Einleitung | 1 |
| 1.2 Aufgabenstellung | 1 |
| 1.3 Ausgangslage | 2 |
| 1.4 Grundlagen | 3 |
| 2 Radverkehrsförderung in Bund, Ländern und Kommunen | 4 |
| 2.1 Nationaler Radverkehrsplan 3.0 | 4 |
| 2.2 Das Sonderprogramm "Stadt und Land" zur Radverkehrsförderung | 5 |
| 2.3 Radverkehrsförderung in Bayern | 6 |
| 3 Allgemeine Grundlagen für den Radverkehr | 8 |
| 3.1 Entwicklungen in der StVO und der VwV-StVO zur Förderung des Radverkehrs | 8 |
| 3.2 Qualitätsstandards für Radverkehrsanlagen | 10 |
| 4 Grundsätze der Netzplanung für den Radverkehr | 11 |
| 4.1 Entwurfparameter für die Verkehrsräume des Radverkehrs | 11 |
| 4.2 Empfehlungen zu Führungsformen des Radverkehrs | 13 |
| 4.3 Führungsformen des Radverkehrs | 16 |
| 4.4 Innerörtliche Führung des Radverkehrs | 22 |
| 4.5 Führung des Radverkehrs an Außerortsstraßen | 22 |
| 4.6 Führung des außerörtlichen Radverkehrs auf Forst- und Wirtschaftswegen | 23 |
| 5 Methodisches Vorgehen | 24 |
| 6 Netzanforderungen | 26 |
| 6.1 Wunschliniennetz | 26 |
| 6.2 Analysenetz - Prüfnetz | 27 |
| 7 Bestandsanalyse | 28 |
| 7.1 Unfallanalyse | 28 |
| 7.2 Unterlagen des Radteams Mindelheim | 31 |
| 7.3 Überlagerung städtisches und überregionales Radwegenetz | 32 |
| 7.4 Untersuchung der Führungsformen des Radverkehrs in Mindelheim | 36 |
| 7.5 Ortsbesichtigungen mit Foto- und Videodokumentation | 40 |
| 8 Netzkonzeption | 43 |
| 8.1 Überlagerung der Radverkehrsnetze | 43 |
| 8.2 Hauptnetz | 44 |
| 8.3 Netzlücken | 45 |
| 9 Handlungskonzept | 46 |
| 9.1 Maßnahmenprogramm | 46 |
| 9.2 Beispielhafte Maßnahmen der Priorität „A“ | 47 |
| 9.3 Flankierende Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs | 51 |
| 9.3.1 Wegweisung | 51 |
| 9.3.2 Fahrradabstellanlagen | 52 |
| 9.3.3 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation | 55 |
| 9.3.4 Betrieb, Unterhalt und Qualitätsmanagement | 58 |
| 10 Zusammenfassung und Ausblick | 59 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Verkehrsräume und lichte Räume des Radverkehrs | 11 |
| Abbildung 2: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitstrennstreifen | 12 |
| Abbildung 3: Belastungsbereiche zur Vorauswahl der Radverkehrsführung | 13 |
| Abbildung 4: Mischverkehr in einer Tempo-30 Zone | 16 |
| Abbildung 5: Schutzstreifen | 17 |
| Abbildung 6: Radfahrstreifen | 17 |
| Abbildung 7: Gemeinsamer Geh-/Radweg | 18 |
| Abbildung 8: Getrennter Geh-/Radweg | 18 |
| Abbildung 9: Musterlösungen für Fahrradstraßen | 20 |
| Abbildung 10: Geschützter Radfahrstreifen | 21 |
| Abbildung 11: Geschützter Radfahrstreifen | 21 |
| Abbildung 12: Ablauf einer Radverkehrsnetzplanung basierend auf der ERA 2010, S. 9 | 25 |
| Abbildung 13: Unfälle mit Radfahrbeteiligung nach Jahr und Unfalltyp | 29 |
| Abbildung 14: Anteile der Unfalltypen im Gesamtzeitraum der Statistik | 29 |
| Abbildung 15: Anteile der Unfalltypen im Gesamtzeitraum für den Abschnitt Allgäuer Straße | 30 |
| Abbildung 16: Verbesserungsvorschläge im Mindelheimer Radverkehrsnetz aus dem BayernAtlas | 32 |
| Abbildung 17: Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung von Fußgänger- und Radverkehr | 37 |
| Abbildung 18: Verkehrsaufkommen am K 24 für den Kfz- und Radverkehr | 40 |
| Abbildung 19: Markierter Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr | 48 |
| Abbildung 20: Übersicht Georgenstraße/Mühlweg | 50 |
| Abbildung 21: Diskussionsgrundlage zu ID 14 für den Vortrag/Diskussion mit dem Radteam, 28.07.21 | 50 |
| Abbildung 22: Achsabstände für Fahrradhalter (FGSV 2012) | 53 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Mindestmaße für Radverkehrsanlagen in der VwV-StVO | 12 |
| Tabelle 2: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen bei Stadtstraßen | 14 |
| Tabelle 3: Radverkehrsfahrten im Mindelheimer Stadtgebiet aus der Haushaltsbefragung am 27.10.2020 | 26 |
| Tabelle 4: Unfallauffällige Bereiche in Mindelheim | 30 |
| Tabelle 5: Vor- und Nachteile von Fahrradhaltertypen (FGSV 2012) | 52 |
| Tabelle 6: Kostenübersicht verschiedener Haltertypen | 54 |

Verzeichnis der Pläne

- Plan 1: Qualifiziertes Straßennetz
Stadtgebiet
- Plan 2: Qualifiziertes Straßennetz
Ausschnitt Kernstadt
- Plan 3: Wunschliniennetz Radverkehr
Quellen und Ziele
Stadtgebiet
- Plan 4: Wunschliniennetz Radverkehr
Quellen und Ziele
Kernstadt
- Plan 5: Verkehrsaufkommen Mindelheim
Modellwerte 2017
Querschnittsbelastungen
Kfz/24h
- Plan 6: Netzanforderungen
Analysenetz 1
Radrouten Radlland Bayern/BayernAtlas
Stadtgebiet
- Plan 7: Netzanforderungen
Analysenetz 1
Radrouten Radlland Bayern/BayernAtlas
Ausschnitt Kernstadt
- Plan 8: Netzanforderungen
Analysenetz 2
Radrouten Landkreis Unterallgäu
Stadtgebiet
- Plan 9: Netzanforderungen
Analysenetz 2
Radrouten Landkreis Unterallgäu
Ausschnitt Kernstadt
- Plan 10: Netzanforderungen
Analysenetz 3
Radrouten Netzkonzeption Stadt Mindelheim
Stadtgebiet
- Plan 11: Netzanforderungen
Analysenetz 3
Radrouten Netzkonzeption Stadt Mindelheim
Ausschnitt Kernstadt

- Plan 12: Netzanforderungen
 - Prüfnetz
 - Überlagerung der Analysenetze
 - Stadtgebiet

- Plan 13: Netzanforderungen
 - Prüfnetz
 - Überlagerung der Analysenetze
 - Ausschnitt Kernstadt

- Plan 14: Bestandsanalyse
 - Unfallanalyse
 - Stadtgebiet

- Plan 15: Bestandsanalyse
 - Unfallanalyse
 - Ausschnitt Kernstadt

- Plan 16: Bestandsanalyse
 - Planübersicht
 - Ausschnitt Kernstadt

- Plan 17: Bestandsanalyse
 - Planübersicht
 - Ausschnitt Kernstadt

- Plan 18: Netzkonzeption
 - Haupt- und Basisnetz
 - Netzlücken
 - Stadtgebiet

- Plan 19: Netzkonzeption
 - Haupt- und Basisnetz
 - Netzlücken
 - Ausschnitt Kernstadt

- Plan 20: Netzkonzeption
 - Führungsformen Radverkehr
 - Hauptnetz
 - Ausschnitt Kernstadt

- Plan 21: Handlungskonzept
 - Maßnahmenplan
 - Ausschnitt Kernstadt

- Plan 22: Handlungskonzept
 - Maßnahmenplan
 - Ausschnitt Kernstadt

Anlagen

- Anlage 1** Übersichtsplan der Verkehrsbezirke aus der Haushaltsbefragung
Stromuhr Radverkehr
- Anlage 2** Querschnitts- und Knotenpunktzählungen
Gesamtverkehr/Schwerverkehr/Radverkehr
Do., 22.06.2017 und Di., 19.10.2021
- Anlage 3** Fahrradabstellanlagen
Dokumentation Stadt Mindelheim
Stand: 15.04.2021
- Anlage 4** Liste zur Bestandsanalyse
- Anlage 5** Maßnahmenliste

Text

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Aufgrund der positiven Einflüsse auf das Klima, die Gesundheit und die Lebensqualität in unseren Städten und Gemeinden liefert der Radverkehr viele Argumente um gefördert zu werden und die nachhaltige Entwicklung der Mobilität voranzutreiben. Mit dem nationalen Radverkehrsplan 3.0 unterstreicht die Bundesrepublik Deutschland die Rolle des Radverkehrs, um die aktuellen verkehrspolitischen Aufgaben zu bewältigen. Auf Landesebene konkretisiert in Bayern das *Radverkehrsprogramm Bayern 2025* die konzeptionelle und strategische Umsetzung der Radverkehrsförderung bis zum Jahr 2025. Das klare Ziel ist die Steigerung der Radverkehrsanteile auf dem Weg zur Arbeit, beim Einkaufen und in der Freizeit. Im Jahr 2025 sollen 20% aller Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Diese Zielsetzung bedingt, dass die Landkreise, Städte und Gemeinden in Bayern die Förderung nachhaltiger Verkehrssysteme auf ihre verkehrspolitische Agenda nehmen und die Entwicklung einer komfortablen und sicheren Infrastruktur für den Radverkehr anstreben.

Die Entwicklungen in der elektrischen Antriebstechnik für Fahrräder erschließt neue Räume und Zielgruppen für den Radverkehr. Auch in der Arbeitswelt wurden die Potentiale erkannt. Dienstfahrräder für Botengänge, Lastenräder zur Paketauslieferung oder Arbeitgeber, die ihren Angestellten Leasingmodelle zur Anschaffung von Pedelecs anbieten, steigern die Anzahl der elektrisch betriebenen Fahrräder im Verkehrsgeschehen.

Die kommunale Verkehrsplanung steht vor der Herausforderung, den stetig wachsenden Anteil des Radverkehrs in den zukünftigen Planungsüberlegungen zu berücksichtigen. Mit der Entscheidung die Radverkehrskonzeption fortzuschreiben, leistet die Stadt Mindelheim ihren Beitrag zur Mobilitätswende in Bayern und Deutschland.

1.2 Aufgabenstellung

Zur Stärkung des nicht motorisierten Individualverkehrs wird in der Stadt Mindelheim eine weitere Optimierung des Radverkehrssystems, basierend auf dem Radwegekonzept 1992 (vgl. Schaechterle, Holdschuer, Siebrand: Verkehrsuntersuchung Mindelheim, Planung Radverkehr, Oktober 1992) angestrebt. In die Untersuchung wird im Wesentlichen das Kernstadtgebiet sowie überschlüssig die Stadtteile Mindelheims und deren Vernetzung einbezogen.

Die Fortschreibung der Radverkehrskonzeption bildet einen Baustein im Mobilitätskonzept der Stadt Mindelheim und erfolgte in enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung, den örtlichen Verkehrsbehörden und dem Radteam der Stadt Mindelheim.

Das vorliegende Konzept bildet die Stufe 1 der Radverkehrskonzeption für die Stadt Mindelheim ab. In einem ersten Arbeitsschritt werden im Rahmen einer Bestandsaufnahme das Angebot für den Radverkehr und bisher umgesetzte Maßnahmen überprüft und erfasst. Darüber hinaus werden radverkehrsspezifische Erkenntnisse aus den für Teile des Stadtgebietes vorliegenden Verkehrserhebungen sowie aus der Unfallsituation mit Radfahrerbeteiligung im Rahmen einer Bestandsanalyse berücksichtigt.

Auf der Grundlage der Bestandsanalyse werden Netzanforderungen entwickelt und in einer Netzkonzeption aufgezeigt. Daraus werden Handlungs- und Maßnahmenempfehlungen abgeleitet und konzeptionell dargestellt. Die erste Stufe der Radverkehrskonzeption dient zur Analyse des Bestands und zur Benennung möglicher Maßnahmen um die vorgeschlagene Netzkonzeption umzusetzen. Eine detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen mit Hinweisen zur Umsetzung und Kostensituation erfolgt in einer weiteren Bearbeitungsstufe (Stufe 2).

1.3 Ausgangslage

Die Stadt Mindelheim ist ein Mittelzentrum und die Kreisstadt des Landkreises Unterallgäu in Schwaben. In der Stadt leben rund 15.100 Einwohner, die sich auf das Kernstadtgebiet und die Stadtteile Gernstall, Heimenegg, Mindelau, Nassenbeuren, Oberauerbach, Unterauerbach, Unggenried und Westernach verteilen.

Das Mindelheimer Stadtgebiet erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung sowie in Ost-West-Richtung jeweils auf rd. 9 Kilometer. Das Kernstadtgebiet bietet durch seine Ausdehnung auf rd. 3 Kilometer Nord-Süd-Ausdehnung bzw. rd. 2,5 Kilometer Ost-West-Ausdehnung mit wenig bewegter Topografie ideale Bedingungen für den Radverkehr. Die relevanten Vernetzungsachsen der Kernstadt und der Stadtteile kommen zum Großteil ohne nennenswerte Steigungen aus. Lediglich bei der Verbindung der Kernstadt mit den westlich gelegenen Stadtteilen über die Memminger Straße hinaus müssen rd. 50 Höhenmeter überwunden werden.

Siedlungsstrukturell befinden sich die Wohngebiete der Mindelheimer Kernstadt im Norden, die wichtigen Bildungseinrichtungen sowie die großen Arbeitsplatzkonzentrationen im Süden. Die einzige natürliche Barriere bildet der Fluss Mindel, der in Süd-Nord-Richtung durch das Mindelheimer Stadtgebiet fließt. Die Kernstadt wird durch die Bahnlinie durchschnitten und trennt die Wohngebiete von den Gewerbegebieten im Süden. Die Bundesautobahn A 96 verläuft durch das südliche Stadtgebiet und stellt eine Barriere zum Stadtteil Mindelau und den Weilern Katzenhirn und Jägersruh sowie den südlichen Nachbarkommunen von Mindelheim dar.

Durch das Stadtgebiet von Mindelheim führen Radrouten aus dem Bayernnetz bzw. dem BayernAtlas [vgl. **Pläne 6 und 7**]. Zudem verlaufen mehrere Themenradrouten des Landkreises Unterallgäu auf dem Mindelheimer Stadtgebiet [vgl. **Pläne 8 und 9**].

1.4 Grundlagen

Im Folgenden sind Untersuchungen, Publikationen und Unterlagen aufgeführt, die im Zusammenhang mit der Erstellung des Radverkehrskonzeptes verwendet wurden.

- /1/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen,
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010, (ERA 2010)
- /2/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen,
Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2008, (RIN 08)
- /3/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen,
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006, (RASt 06)
- /4/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen,
Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012, (RAL 12)
- /5/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen,
Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete, Ausgabe 2002, (H RaS 2002)
- /6/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen,
Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs, Ausgabe 2005, (HSRa 05)
- /7/ StVO, 04/2013, 06/2019, 04/2020, VwV-StVO, 07/2001, 05/2017
- /8/ Radverkehrsprogramm Bayern 2025 – Bayern. Radeln. Spitze
Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, August 2018
- /9/ Radverkehrshandbuch Radlland Bayern
Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Mai 2011
- /10/ RadNETZ Baden-Württemberg
Qualitätsstandards, 04/2016 und Musterlösungen, 11/2017
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
- /11/ Nationaler Radverkehrsplan 3.0
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, April 2021
- /12/ Mobilität in Deutschland 2017
Infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- /13/ Handbuch, Radverkehr in der Kommune, Institut für innovative Städte, Thimeo Graf, 2016
- /14/ Einrichtung von Fahrradstraßen, Institut für innovative Städte, Thimeo Graf, 2018
- /15/ Stadt Mindelheim – Verkehrsuntersuchung B 16 / A 96
MODUS CONSULT ULM
Mai 2021
- /16/ Amtliche Unfallstatistik – Unfälle mit Radfahrbeteiligung
Polizeiinspektion Mindelheim
Zeitraum der Statistik: 01.01.2015 bis 31.12.2020
- /17/ Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis
Deutsches Institut für Urbanistik/Bergische Universität Wuppertal
Wuppertal 2021
- /18/ Förderung des Radverkehrs in Städten + Gemeinden
Deutscher Städte- und Gemeindeverbund/ADFC
Berlin 2021
- /19/ Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen
Bundesanstalt für Straßenwesen (bast)
Bergisch-Gladbach 2015
- /20/ Führung des Radverkehrs auf Landstraßen
Bundesanstalt für Straßenwesen (bast)
Bergisch-Gladbach 2020
- /21/ Gutachten zum Einsatz und zur Wirkung von einseitigen, alternierenden und beidseitigen Schutzstreifen auf
schmalen Fahrbahnen innerorts
Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen/AGFK BW
Aachen/München 2013

2 Radverkehrsförderung in Bund, Ländern und Kommunen

2.1 Nationaler Radverkehrsplan 3.0

Die Förderung des Radverkehrs ist Bestandteil einer bundesweiten Strategie und ist im Nationalen Radverkehrsplan festgehalten. Am 21.04.2021 wurde vom Bundeskabinett der neue **Nationale Radverkehrsplan 3.0 (NRVP 3.0)** /11/ beschlossen. Die zukünftige Radverkehrsförderung erfordert die Kooperation von Bund, Ländern und Kommunen und soll als gemeinschaftliche Aufgabe verstanden werden, in welcher der Bund mit den Leitzielen des **NRVP 3.0** /11/ als Impulsgeber fungiert. Der Bau von Radwegen im Zuge von Bundesstraßen wird vom Bund direkt finanziert. Die wesentliche Verantwortung zur Förderung des Radverkehrs und dem Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur liegt aber bei den Ländern und Kommunen. Der **NRVP 3.0** /11/ versteht sich als Leitlinie der Radverkehrsförderung für Bund, Länder, Kommunen Wirtschaft und Wissenschaft bis zum Jahr 2030. Der **(NRVP 3.0)** /11/ umfasst in seinem aktuellen Förderprogramm das Fahrradportal, die Fahrradakademie, die Förderfibel und den Deutschen Fahrradpreis.

Das Fahrradportal ist das Internetportal zum NRVP und richtet sich an alle Akteure des Radverkehrs. Als zentrales Informations- und Kommunikationsportal beinhaltet es umfassende Informationen zu Neuerungen in der Radverkehrsförderung, wie Veränderungen in den Regelwerken, aktuellen Fördermöglichkeiten und neue Forschungsergebnisse.

Die Förderfibel umfasst die aktuellen Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten zum Radverkehr des Bundes und der Länder. Thematisiert werden unter anderem Radwege im Zuge von Bundes- und Landesstraßen, die Städtebauförderung, Landesbauverordnungen, EFRE-Mittel und Fördermöglichkeiten zur ländlichen Entwicklung [<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/foerderfibel>, Stand 29.04.2021].

Als feste Orientierungsgröße zur Finanzierung von Radverkehrsmaßnahmen werden 30 Euro je Person und Jahr vom NRVP 3.0 vorgegeben.

Weitere konkrete Zielsetzungen werden im **NRVP 3.0** /11/ formuliert (auszugsweise):

- Die Anzahl der zurückgelegten Wege mit dem Fahrrad pro Person im Jahr soll von 120 auf 180 steigen, ohne dabei die Wegehäufigkeit der anderen Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu reduzieren.
- Die durchschnittlich zurückgelegte Länge von Wegen, die mit dem Fahrrad unternommen werden, soll von 3,7 km auf 6 km angehoben werden.
- Trotz deutlich mehr Radverkehr reduziert sich die Zahl von Radfahrunfällen mit Todesfolge um 40% gegenüber dem Jahr 2019

2.2 Das Sonderprogramm "Stadt und Land" zur Radverkehrsförderung

Am 22.12.2020 ist die Verwaltungsvereinbarung **Sonderprogramm "Stadt und Land"** zwischen der BRD und den Bundesländern in Kraft getreten. Im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung eröffnet dieses Sonderprogramm erstmalig die Möglichkeit Fördermittel für Investitionen in den Ländern und Kommunen zur Weiterentwicklung des Radverkehrs vor Ort zu beantragen. Diese Fördermöglichkeit besteht bis zum Ablauf des Jahres 2023. Der Bund stellt bis zu 657 Mio. Euro dafür bereit.

Folgende Zielsetzungen unterliegen dem Sonderprogramm "Stadt und Land":

- der Aufbau eines sicheren, lückenlosen und baulich möglichst getrennten Radnetzes
- die Erstellung moderner Abstellanlagen für Fahrräder
- die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für Lastenräder
- eine Verkehrsverlagerung durch den Umstieg vom Kfz auf das Fahrrad.

Für die Beantragung von Fördermitteln für Radverkehrsanlagen gelten die folgenden Voraussetzungen:

- bau- und verkehrstechnisch einwandfrei
- geplant unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit
- positive Prognose für die Verlagerung des Berufs- oder Alltagsverkehrs
- das Vorhaben dient nicht ausschließlich touristischen Zwecken
- die Planung erfolgt im Rahmen eines integrierten Verkehrskonzeptes oder mindestens eines Radverkehrskonzeptes bzw. Radnetzes
- das Vorhaben muss dauerhaft, verkehrssicher und nachhaltig sein
- Maßnahmenumsetzung bis zum **31.12.2023**

Die Angaben sind dem Bundesamt für Güterverkehr mit Stand vom 19. Februar 2021 zu entnehmen [https://www.bag.bund.de/DE/Navigation/Foerderprogramme/Radverkehr/Sonderprogramm_Stadt_und_Land/Sonderprogramm_Stadt_und_Land_node.html].

2.3 Radverkehrsförderung in Bayern

Der Freistaat Bayern hat ambitionierte Ziele um den Radverkehr zu fördern. Mit dem Radverkehrsprogramm Bayern 2025 /8/ wurde die Basis geschaffen, um den Freistaat verkehrlich zum "Radland Bayern" weiterzuentwickeln. Dabei ist die Förderung des Radverkehrs ein Kernthema der zukünftigen Verkehrspolitik. Um eine signifikante Steigerung der Radverkehrsanteile zu erreichen liegt der Fokus auf dem Alltagsradverkehr. Bis zum Jahr 2025 sollen 20% aller Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Um die richtigen Schwerpunktthemen der Radverkehrsförderung festzulegen, wurde im Jahr 2015 eine umfangreiche Internetumfrage durchgeführt. Dabei wurden die Folgenden Leitlinien für das Bayerische Radverkehrsprogramm 2025 /8/ konzipiert:

- Innerhalb von 10 Jahren soll ein "Radverkehrsnetz Bayern" mit einheitlicher Beschilderung etabliert werden. Etwa die Hälfte der Kreise und Kommunen sollen durch die Entwicklung eigener Netze die Verdichtung des Radverkehrsnetzes vorantreiben.
- Für den Radwegebau an Bundes- und Staatsstraßen, sowie der Erneuerung vorhandener Radwege werden umfangreiche Investitionen getätigt
- An Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sollen im Jahr rd. 4.000 neue Fahrradabstellanlagen entstehen, bzw. vorhandene Abstellanlagen einer qualitativen Aufwertung unterzogen werden.
- Im Zuge der Steigerung der Radverkehrsanteile von 20% an allen Wegen bis zum Jahr 2025 sollen die Unfälle mit Radfahrerbeteiligung durch die Investition in Verkehrssicherheitsmaßnahmen deutlich gesenkt werden.

Als Instrument zur Weiterentwicklung der bestehenden Infrastruktur und zur Förderung einer Radkultur im Freistaat, wurde das Radverkehrshandbuch "Radland Bayern" /9/ erarbeitet. Es richtet sich an Entscheider und Handlungsträger der Verwaltung von Kreisen und Kommunen, an Planer, Vereine, Verbände und an Initiativen, die sich der Radverkehrsförderung verschrieben haben.

Als landesweites Radverkehrsnetz des Freistaates wurde das Bayernetz für Radler aufgebaut. Es umfasst heute auf einer Gesamtlänge von rd. 9.000 km etwa 125 Themenradrouten. Für dieses Radverkehrsnetz gelten einheitliche Qualitätskriterien was Führung, Verkehrssicherheit und Beschilderung/Wegweisung angeht. Auf einer interaktiven Karte im Internetportal "Radland Bayern" lassen sich die Radrouten des Bayernetzes ausgeben und es sind weiterführende Informationen zu Entfernungen, Fahrtzeiten, Steigungen etc. abrufbar. Die Routen stehen auch zur Tourenplanung für mobile Endgeräte zum Download bereit.

Im Jahr 2012 erfolgte die Gründung der „Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern e. V.“ (AGFK Bayern) von der Bayerischen Landesregierung und 38 Gründungsmitgliedern. Die Leitidee der AGFK ist der Aufbau eines Netzwerks. Durch den regelmäßigen Austausch von Erfahrungen bei der Radverkehrsförderung sollen Synergieeffekte erzeugt werden. Die Erkenntnisse aus lokalen Projektarbeiten werden für alle Mitglieder zugänglich gemacht und bilden eine Datenbank für die verantwortlichen Akteure der kommunalen Radverkehrsförderung. Durch den Aufbau einer koordinativen Geschäftsstelle wurde den zuständigen Entscheidungsträgern aus Politik und Verwaltung ein zentraler Ansprechpartner zur Seite gestellt. Heute zählt die AGFK bereits 83 Mitglieder. Die Mitgliedschaft in der AGFK forciert die feste organisatorische Verankerung der Radverkehrsförderung in der zukünftigen Mobilitätsentwicklung einer Kommune. Der Stellenwert des Radverkehrs soll aufgrund seiner nachhaltigen Eigenschaften auf Augenhöhe mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) gehoben werden. Durch Investitionen in Infrastruktur und Öffentlichkeitsarbeit sollen die Bedingungen für den Radverkehr in einem Maße verbessert werden, um konkurrenzfähig mit den anderen Verkehrsmitteln zu sein.

Folgende Zielsetzungen definiert die AGFK-Bayern dazu (auszugsweise):

- die Bereitstellung von mehr Radverkehrsinfrastruktur auf der Fahrbahn, auf Radwegen, in Kombination mit dem ÖV und mehr Fahrradabstellanlagen
- die Förderung der Radkultur durch Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
- die Förderung der Verkehrssicherheit
- die Förderung einer nachhaltigen Mobilität im Sinne des Klimaschutzes

Aufgrund der dynamischen Entwicklung des Radverkehrs ändern sich die Förderkriterien und Fördertöpfe stetig, d.h. die unterschiedlichen Möglichkeiten auf Bundes-, Landes- und Kreisebene müssen von den kommunalen Akteuren fortlaufend überprüft werden.

3 Allgemeine Grundlagen für den Radverkehr

Die veränderten Nutzungsansprüche im Radverkehr und neue Bedingungen durch die E-Mobilität verändern die Anforderungen an Radverkehrsanlagen. Längere Distanzen, höhere Geschwindigkeiten und heterogene Nutzergruppen stellen neue Ansprüche an das Radverkehrsnetz und die Verkehrssicherheit. Unter Berücksichtigung dieser Entwicklungen werden die Empfehlungen und die rechtlichen Grundlagen stetig angepasst.

3.1 Entwicklungen in der StVO und der VwV-StVO zur Förderung des Radverkehrs

Die StVO wurde in den letzten Jahren mehrfach novelliert. Dadurch haben die Straßenverkehrsbehörden entsprechende Handlungsspielräume zur Stärkung des Radverkehrs.

Relevante Neuerungen für die Radverkehrsplanung sind unter anderem:

- die VwV zu § 2 Absatz 4 Satz 2 StVO verweist bei der Gestaltung von Radverkehrsanlagen explizit auf die ERA 2010
- Benutzungspflichtige Radwege dürfen nur angeordnet werden, wenn es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordert. Nach aktuellem Forschungsstand ist die Führung des Radfahrers auf der Fahrbahn am sichersten. Eine Voraussetzung für die Ausweisung benutzungspflichtiger Radwege ist ein guter baulicher Zustand sowie eine klare und sichere Linienführung. Es gibt keine Rangordnung zwischen Radwegen und Radfahrstreifen mehr.
- die Obergrenzen der Kfz-Belastungen für den Einsatz von Radfahrstreifen oder Schutzstreifen wurden abgeschafft
- Kommunen müssen keine "besondere örtliche Gefahrenlage" mehr nachweisen, um einen benutzungspflichtigen Radfahrstreifen auszuweisen
- Parkverbot auf Schutzstreifen
- Vereinfachung der Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung
- klare Regelungen in Fahrradstraßen, Höchstgeschwindigkeit 30 km/h auch für Radfahrer und die Verpflichtung für die Autofahrer bei Gefährdung von Radfahrern die Geschwindigkeit weiter zu verringern
- außerorts besteht die Möglichkeit zur Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km/h, wo Fußgänger oder Radfahrer auf besondere Weise gefährdet sind
- bei Radverkehrsanlagen im Zuge von Vorfahrtsstraßen sind Radwegfurten stets zu markieren

- im Umfeld von Schulen, Krankenhäusern, Kitas und anderen sozialen Einrichtungen können Kommunen zukünftig Tempo 30 anordnen ohne den weiteren Nachweis einer Gefahrenlage

Im Herbst 2019 wurde die aktuellste Novellierung der StVO mit vielen Neuerungen zur Stärkung des Radverkehrs vorgelegt. Diese Novelle ist seit dem 28.04.2020 rechtskräftig, und wurde um folgende, für den Radverkehr relevante Punkte erweitert:

- der neue Mindestabstand beim Überholvorgang von Radfahren durch Kraftfahrzeuge liegt innerorts bei 1,5 m und außerorts bei 2 m
- Kraftfahrzeuge über 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht dürfen nur noch mit Schrittgeschwindigkeit rechts abbiegen
- die Bußgelder für das Parken auf Geh- und Radwegen, in zweiter Reihe sowie bei Gefährdung der Radfahrer durch Kfz beim Abbiegen, bzw. durch plötzliches Türöffnen wurden angehoben
- das Halten auf Radfahrstreifen ist gänzlich verboten
- das Parkverbot vor Kreuzungen und Einmündungsbereichen wird ausgeweitet
- Personenbeförderung auf Fahrrädern wird erlaubt
- es wird ein Grünpfeil zum Rechtsabbiegen nur für den Radverkehr eingeführt
- es können Fahrradzonen ausgewiesen werden
- das Nebeneinanderfahren von Radfahrenden ist erlaubt, sofern andere Verkehrsteilnehmer dadurch nicht behindert werden
- neue Verkehrsschilder für Lastenfahrrad, Radschnellwege, Überholverbot von einspurigen Fahrzeugen wurden eingeführt

3.2 Qualitätsstandards für Radverkehrsanlagen

Die Kriterien zur qualitativen Bewertung von Radverkehrsanlagen leiten sich aus der generellen Forderung nach sicheren und komfortablen Bedingungen im Radverkehr ab. Dabei sollen die Ansprüche der verschiedenen Nutzergruppen berücksichtigt werden. Für die Planung sind folgende Kriterien zu beachten:

- Unterschiede in der Bewältigung komplexer Verkehrssituationen
- unterschiedliche Fahrgeschwindigkeiten
- unterschiedliches Sicherheitsgefühl, auch soziale Sicherheit (Beleuchtung, Unterführung etc.)
- Nutzung verschiedener Fahrradtypen wie Lastenfahrräder, Fahrräder mit Anhänger oder Pedelecs

Aus diesen wesentlichen Kriterien lassen sich Entwurfsziele für Radverkehrsanlagen definieren. Die grundlegenden Entwurfsanforderungen ergeben sich zum einen aus den Anforderungen zur Verkehrssicherheit im Radverkehr und zum anderen aus dem Anspruch eines qualitativ hochwertigen Verkehrsablaufs. Die Anforderungen an die Verkehrssicherheit des Radverkehrs definieren folgende Planungsziele [vgl. /1/ ERA 2010, S. 15]:

- eine Wahl der Führungsform mit hoher Akzeptanz, guter Begreifbarkeit und einem geringem Unfallrisiko
- gute Sichtverhältnisse für alle Verkehrsteilnehmer
- Beleuchtung der Radwege
- dem Nutzen entsprechender baulicher Zustand ohne Gefährdungsrisiken wie zu hohe Bordsteine oder ungeeigneter Fahrbahnbelag
- konsequenter Unterhalt der Radwege

Zur Gewährleistung einer hohen Qualität im Verkehrsablauf sind folgende Entwurfsanforderungen maßgebend:

- Überholvorgänge ermöglichen
- möglichst direkte Verbindungen
- Minimierung von Umwegen und vermeidbaren Steigungen
- barrierefreie Radwegeachsen
- optimierte Lösungen an Knotenpunkten und an Querungsbereichen

4 Grundsätze der Netzplanung für den Radverkehr

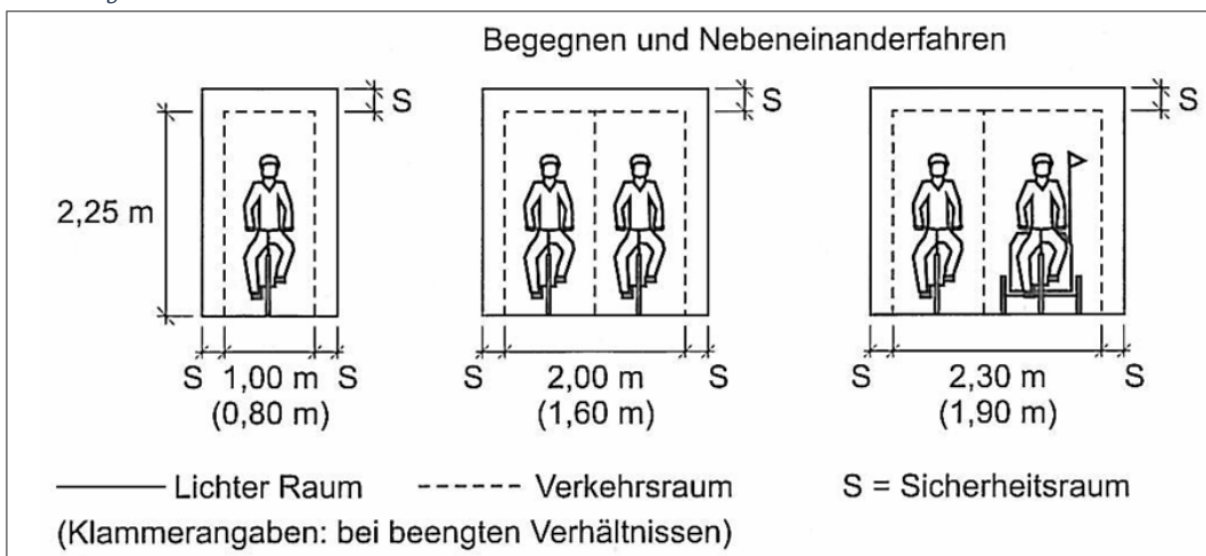
Die Bereitstellung von sicheren und direkten Radverkehrsnetzen bildet die grundsätzliche Anforderung an die Radverkehrsplanung. Dabei gilt es die Quellen und Ziele des Radverkehrs im Planungsraum zu verbinden und durch die Verknüpfung von kommunaler und regionaler Netzplanung ein flächendeckendes Angebot zu entwickeln. Das folgende Kapitel liefert eine allgemeine Übersicht zu wichtigen Grundlagen des Radverkehrs. Sie entsprechen den Empfehlungen der gängigen Regelwerke bei der Radverkehrsplanung.

- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010, FGSV /1/
- Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2008, FGSV /2/
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006, FGSV /3/
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012, FGSV /4/
- Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete, Ausgabe 2002, FGSV /5/

4.1 Entwurfparameter für die Verkehrsräume des Radverkehrs

Die notwendigen Maße für die Verkehrsräume des Radverkehrs ergeben sich aus den Bewegungsspielräumen, sowie aus der Höhe und Breite eines Radfahrers. **Abbildung 1** zeigt die Herleitung der empfohlenen Dimensionierung aus der ERA 2010 /1/.

Abbildung 1: Verkehrsräume und lichte Räume des Radverkehrs



Quelle: ERA 2010, S. 16

Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollten Radverkehrsanlagen nach Möglichkeit von angrenzenden Verkehrsflächen abgesetzt werden. Dies wird durch die Einrichtung von Sicherheitstrennstreifen ermöglicht. Feste Einbauten wie Straßenschilder oder Anlagen für die Beleuchtung sollten in diesem Bereich platziert sein.

Der **Abbildung 2** sind die empfohlenen Breitenmaße für Radverkehrsanlagen und für Sicherheitstrennstreifen zwischen den Verkehrsanlagen zu entnehmen.

Abbildung 2: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitstrennstreifen

| Anlagentyp | Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung) | | Breite des Sicherheitstrennstreifens | | |
|---|--|--------------------|--|--|--|
| | | | zur Fahrbahn | zu Längsparkständen (2,00 m) | zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen |
| Schutzstreifen | Regelmaß | 1,50 m | - | Sicherheitsraum ¹⁾ : 0,25 m bis 0,50 m | Sicherheitsraum: 0,75 m |
| | Mindestmaß | 1,25 m | | | |
| Radfahrstreifen | Regelmaß (einschließlich Markierung) | 1,85 m | - | 0,50 m bis 0,75 m | 0,75 m |
| Einrichtung- radweg | Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke) | 2,00 m (1,60 m) | 0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke) | 0,75 m | 1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden) |
| beidseitiger Zwei- richtungsradweg | Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke) | 2,50 m (2,00 m) | | | |
| einseitiger Zwei- richtungsradweg | Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke) | 3,00 m (2,50 m) | | | |
| gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts) | abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6 | ≥ 2,50 m | | | |
| gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts) | Regelmaß | 2,50 m | 1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß) | | |

¹⁾ Ein Sicherheitsraum muss im Gegensatz zum Sicherheitstrennstreifen nicht baulich oder markierungstechnisch ausgeprägt sein.

Quelle: ERA 2010, S.16

Die VwV-StVO /6/ gibt weitere Regelmaße vor, die sich von der ERA 2010 /1/ leicht unterscheiden [vgl. Tab. 1].

Tabelle 1: Mindestmaße für Radverkehrsanlagen in der VwV-StVO

| Zeichen | Art | möglichst [m] | mindestens [m] |
|------------|-----------------------------------|--|----------------|
| 340 | Schutzstreifen | - | - |
| 237 | baulich angelegter Radweg | 2,00 m | 1,50 m |
| 240 | gemeinsamer Geh/Radweg | mind. 2,50 m innerorts mind. 2,00 m außerorts | |
| 241 | getrennter Fuß- und Radweg | - | 1,50 m |

Ausnahmsweise und nach sorgfältiger Überprüfung kann von den Mindestmaßen dann, wenn es aufgrund der örtlichen oder verkehrlichen Verhältnisse erforderlich und verhältnismäßig ist, an kurzen Abschnitten (z.B. Engstelle) unter Wahrung der Verkehrssicherheit abgewichen werden [VwV-StVO § 2 lfd. Nummer 22]

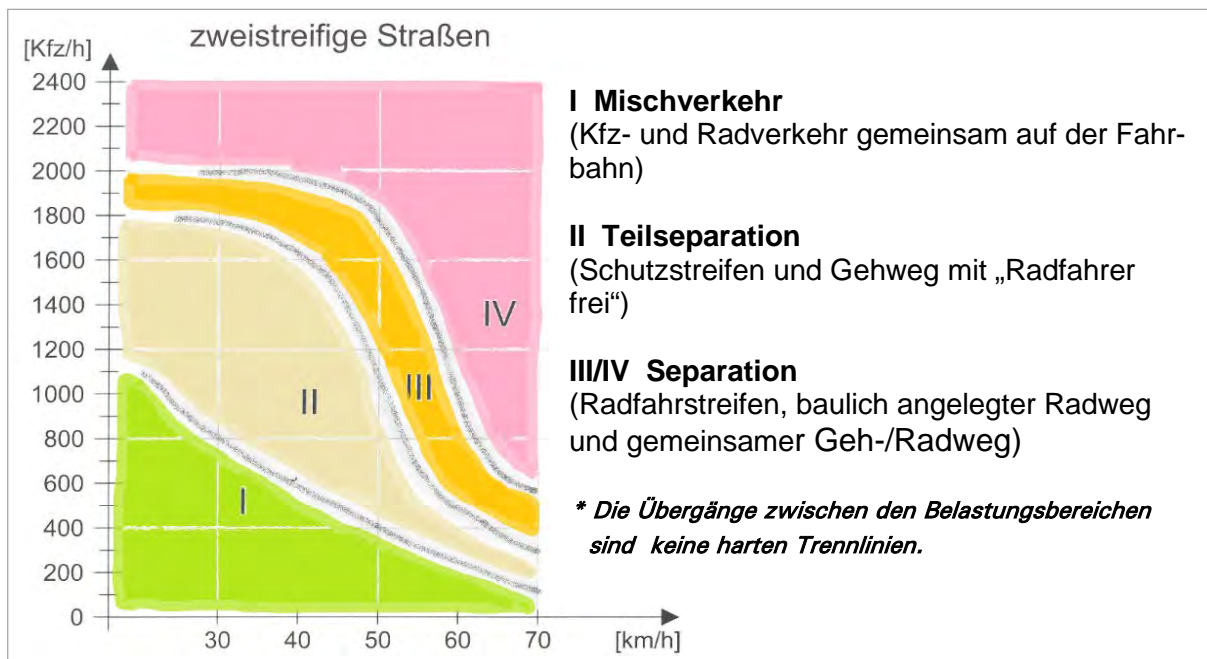
Obwohl die ERA 2010 /1/ und die VwV-StVO /6/ Regemaße von Radverkehrsanlagen vorgeben, ist im Einzelfall immer zu prüfen, ob auch größere Breiten zweckmäßig sind. Dies kann im Verlauf von Haupttrouten des Radverkehrs bei entsprechendem Radverkehrsaufkommen, bei starkem Gefälle oder intensiver Seitenraumnutzung erforderlich werden [vgl. /3/ RAST 2006, S. 84].

4.2 Empfehlungen zu Führungsformen des Radverkehrs

Die Wahl der Radverkehrsführung wird im Regelfall von den Belastungen und Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs bestimmt. Für die Ableitung der Führungsform aus dem Zusammenhang dieser beiden Größen, hält die ERA 2010 /1/ ein Schaubild bereit [vgl. **Abbildung 3**]. Die Bemessungsverkehrsstärke ist die werktägliche Spitzenstunde. Als Geschwindigkeit dient die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Straße, sofern das gemessene Geschwindigkeitsniveau (V_{85}) nicht deutlich darunter liegt.

Bei der Anwendung des Schaubilds ist darauf zu achten, dass zwischen den Belastungsbereichen keine harten Trennlinien bestehen. Je nach Situation kann es sinnvoll sein, von der Zuordnung nach **Abbildung 3** abzuweichen.

Abbildung 3: Belastungsbereiche zur Vorauswahl der Radverkehrsführung



Quelle: ERA 2010, S.19

Tabelle 2 gibt einen Überblick zur Wahl der Führungsform. Wie zu **Abbildung 3** erwähnt, sind die Übergänge der Belastungsbereiche fließend. Die dritte Spalte in **Tabelle 2** gibt hier wichtige Anhaltspunkte, wann ein Wechsel des Belastungsbereichs sinnvoll sein kann.

Tabelle 2: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen bei Stadtstraßen

| Belastungsbereich | Führungsformen für den Radverkehr | Randbedingungen für den Wechsel des Belastungsbereichs nach oben oder unten |
|-------------------|--|---|
| I | <ul style="list-style-type: none"> - Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen) | <ul style="list-style-type: none"> - Bei starken Steigungen kann die Führung auf der Fahrbahn gegebenenfalls durch die Führung mit dem Zusatz "Radfahrer frei" ergänzt werden. - bei geeigneten Fahrbahnbreiten können bei höheren Verkehrsstärken auch Schutzstreifen vorteilhaft sein - bei großen Fahrbahnbreiten ist die Gliederung der Fahrbahn durch möglichst breite Schutzstreifen |
| II | <ul style="list-style-type: none"> - Schutzstreifen - Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und "Gehweg" mit Zusatz "Radfahrer frei" - Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht - Kombination Schutzstreifen und "Gehweg" mit Zusatz "Radfahrer frei" - Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht | <ul style="list-style-type: none"> - bei geringem Schwerverkehr, Gefällestrecken über 3% Längsneigung, übersichtlicher Linienführung und geeignete Fahrbahnbreiten kann die Führung im Mischverkehr zweckmäßig sein - bei starkem Schwerverkehr, unübersichtliche Linienführung und ungünstigen Fahrbahnquerschnitten kommen Radfahrstreifen oder benutzungspflichtige Radwege in Betracht |
| III/IV | <ul style="list-style-type: none"> - Radfahrstreifen - Radweg - gemeinsamer Geh- und Radweg | <ul style="list-style-type: none"> - bei Belastungsbereich III mit geringem Schwerverkehr und übersichtlicher Linienführung kann auch ein Schutzstreifen gegebenenfalls in Kombination mit "Gehweg/Radfahrer frei" eingesetzt werden |

Quelle: Nach ERA 201, S.18

Weitere Kriterien zur Wahl der Führungsformen auf Hauptverbindungen des Radverkehrs die von der ERA 2010 /1/ aufgeführt werden:

- **Flächenverfügbarkeit**
(Realisierbarkeit einer bestimmten Führungsform hinsichtlich der Breite des Querschnitts)
- **Parken**
(besondere Gefährdung des Radverkehrs durch ruhenden Verkehr; Ein-/Ausparken, Öffnen von Wagentüren und Lieferverkehr)
- **Schwerverkehrsstärke**
(besondere Gefährdung des Radverkehrs durch abbiegenden und überholenden Lkw-Verkehr)
- **Schutzbedürftige Fußgänger**
(Nutzung des Seitenraums durch Menschen mit Mobilitätseinschränkung oder Kinder)
- **Seitenraumnutzung**
(besonderes Gefährdungspotenzial durch einbiegende und abbiegende Kfz bei Einmündungen und Grundstückszufahrten sowie Geschäfts- und Hauszugängen)
- **Längsneigung**
(besondere Gefährdung durch höhere Geschwindigkeiten bergab und "instabile" Fahrweise bergauf)

Die gängigen Empfehlungen und Regelwerke nennen folgende Anforderungen an eine moderne Radverkehrsführung:

- innerorts gehört der Radverkehr auf die Fahrbahn ggf. unter Einsatz von Radfahr- und Schutzstreifen
- der Neu- und Umbau von Radverkehrsanlagen soll die Belange des Fußverkehrs berücksichtigen, um innerorts eine gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr zu vermeiden
- Zweirichtungsradverkehr soll innerorts möglichst vermieden werden und nur in begründeten Ausnahmefällen in Betracht gezogen werden
- Sicherung der Überquerungen im Bereich von Ortseinfahrten mit Wechsel einer einseitigen Führung außerorts auf eine zweiseitige Führung innerorts
- die Anordnung einer Radwegebenutzungspflicht ist verkehrsrechtlich der Ausnahmefall und in jedem Einzelfall zu begründen

4.3 Führungsformen des Radverkehrs

Im Radverkehr unterscheidet man die Führungsformen auf Fahrbahnniveau und im Seitenraum. Wesentliche Kriterien bzw. Vor- und Nachteile der Führungsformen sind im Folgenden aufgeführt:

Führung auf der Fahrbahn:

- Mischverkehr
- Schutzstreifen
- Radfahrstreifen



- + Sicht
- + Knotenpunkte
- Längsverkehr

Führung im Seitenraum

- Radwege
- gemeinsame Geh-/Radwege
- Gehweg, Radfahrer frei



- + Längsverkehr
- Sicht
- Knotenpunkte
- Grundstückszufahrten

Die folgende Übersicht präzisiert die unterschiedlichen Führungsformen im Radverkehr und gibt Anhaltspunkte zu Mindestmaßen sowie Vor- und Nachteilen:

Mischverkehr

- Führungsform mit dem geringsten Flächenanspruch
- empfohlene Fahrbahnquerschnitte für Mischverkehr orientieren sich an der Gegebenheit, dass im Begegnungsfall zweier Kfz kein Überholen des Radverkehrs möglich ist, da die geforderten Mindestabstände nicht eingehalten werden können
- problematisch auf Fahrbahnquerschnitten zwischen 6,00 m bis 7,00 m bei Kraftfahrzeugstärken über 400 Kfz/Stunde
- bei geringeren Fahrbahnquerschnitten bis 700 Kfz/Stunde verträglich
- empfohlene Sicherheitsabstände zum längsparkenden Verkehr von 0,50 m und zum Schräg- bzw. senkrecht parkenden Verkehr von 0,75 m
- auf Straßen mit Tempo 30 die empfohlene Führungsform, laut StVO sind benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen bei Tempo 30 auszuschließen
- geringe Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Kfz und Radfahrer bei Tempo 30

Abbildung 4: Mischverkehr in einer Tempo-30 Zone



Quelle: eigene Aufnahme

Schutzstreifen

- verringern Überholkonflikte zwischen Kfz und Fahrrad
- nur innerorts erlaubt
- beidseitig bevorzugt um "Geisterfahrten" im Radverkehr zu unterbinden
- Schutzstreifen dürfen von Fahrzeugen nur im Bedarfsfall überfahren werden, wie beispielsweise im Begegnungsfall Kfz – Schwerverkehr → Schutzstreifen sind bei hohem Schwerverkehrsaufkommen und geringen Fahrbahnbreiten kritisch zu sehen
- Mindestbreite 1,25 m, Regelbreite 1,50 m
- empfohlene Sicherheitsabstände zum längsparkenden Verkehr von 0,50 m und zum Schräg- bzw. senkrecht parkenden Verkehr von 0,75 m
- beidseitige Schutzstreifen erfordern Fahrbahnquerschnitte von mindestens 7,00 m

Abbildung 5: Schutzstreifen



Quelle:
<https://www.swity.de/2018/09/25/unterschied-zwischen-schutzstreifen-radfahrstreifen/>
Foto: Dirk Fliegler

Radfahrstreifen

- auch außerorts möglich (Einzelfallprüfung)
- dürfen vom Kfz-Verkehr nicht befahren werden
- für den Radverkehr benutzungspflichtig
- empfohlene Mindestbreite einschließlich Markierung 1,85 m, bei hohen Kfz- und Radverkehrsstärken 2,00 m
- empfohlene Sicherheitsabstände zum längsparkenden Verkehr von 0,50 m bis 0,75 m und zum schräg- bzw. senkrecht parkenden Verkehr 0,75 m

Abbildung 6: Radfahrstreifen



gemeinsamer Geh-/Radweg, Gehweg mit Radfahrer frei

- nur auf Wegen mit geringen Belastungen im Fußgänger- und Radverkehr empfohlen
- bergauf zweckmäßig, bergab aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeiten von Fußgängern und Radfahrern nicht geeignet
- empfohlene Breite mindestens 2,50 m
- für jeden Einzelfall abwägen, ob eine Benutzungspflicht angeordnet werden soll

Abbildung 7: Gemeinsamer Geh-/Radweg



Radwege – baulich angelegt und selbstständig geführt

- außerorts geeignet
- innerorts oft problematisch in Knotenpunktbereichen und an Grundstückszufahrten
- Furten an Überwegen sollten optisch verdeutlicht werden
- bei Gefällestrecken auf Zweirichtungsradwege verzichten
- müssen durch Bordstein, Park- oder Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt werden
- Einrichtungsradweg Regelmaß 2,00 m, bei geringen Verkehrsmengen 1,60 m
- beidseitiger Zweirichtungsradweg 2,50 m Regelbreite, bei geringen Verkehrsmengen 2,00 m
- einseitiger Zweirichtungsradweg 3,00 m Regelbreite, bei geringen Verkehrsmengen 2,50 m

Abbildung 8: Getrennter Geh-/Radweg



Fahrradstraßen

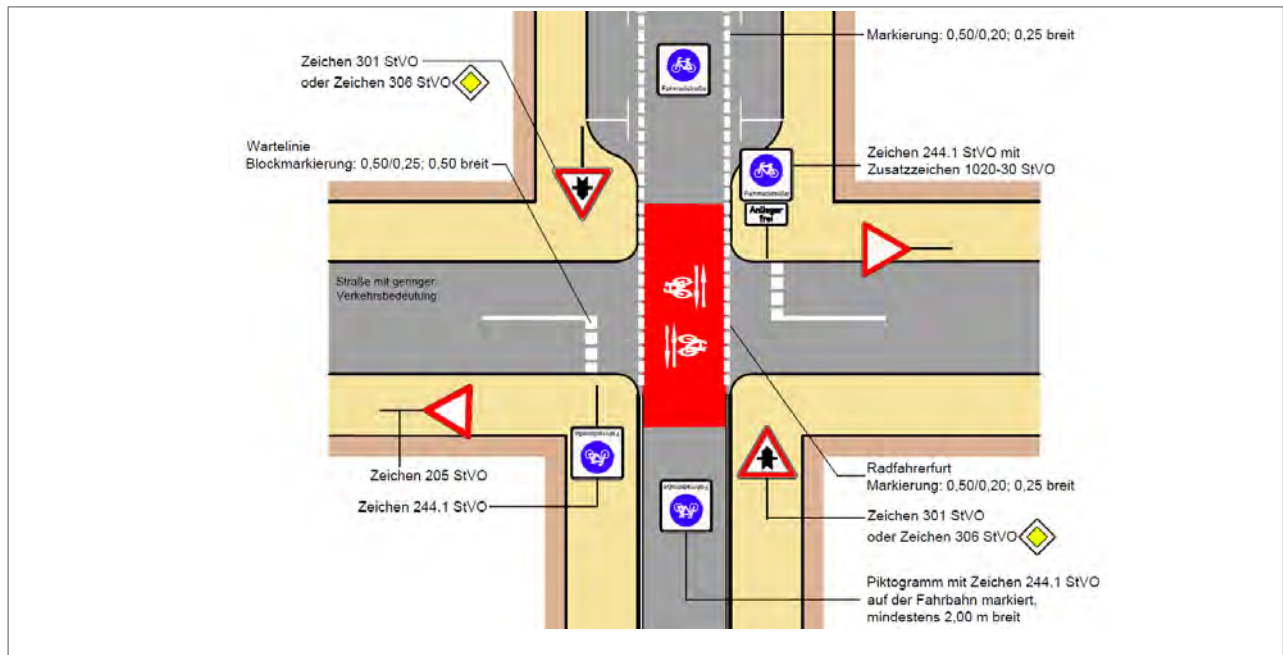
Obwohl Fahrradstraßen durch die Fahrradnovelle der StVO schon im Jahr 1997 eingeführt wurden, sind sie bisher vergleichsweise wenig verbreitet. Aus diesem Grund sind die Regelungen, die in Fahrradstraßen gelten, der Öffentlichkeit oftmals nicht bekannt. Die grundlegenden Rahmenbedingungen zur Ausweisung von Fahrradstraßen sind in der Verwaltungsvorschrift der StVO (VwV-StVO) /6/ genannt. Wichtige Vorgaben und Empfehlungen sind in der RASt 06 /3/ und der ERA 2010 /1/ enthalten:

- Fahrradstraßen sind dem Radverkehr vorbehalten. Andere Fahrzeuge dürfen sie nur nutzen, wenn dies durch Zusatzschilder wie "Anlieger frei" oder "Kfz-frei" angezeigt ist.
- In Fahrradstraßen gilt grundsätzlich eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h, deshalb muss keine Geschwindigkeitsbegrenzung angeordnet werden.
- Der Radverkehr darf in Fahrradstraßen weder behindert noch gefährdet werden. Wenn Kfz-Verkehr zugelassen ist muss dieser gegebenenfalls die Geschwindigkeit weiter verringern.
- Das Nebeneinanderfahren von Fahrradfahrern ist explizit erlaubt.
- Für den Radverkehr gilt das generelle Rechtsfahrgebot.
- Fahrradstraßen eignen sich an Straßen mit einer maximalen Verkehrsbelastung von 400 Kfz/Stunde.
- Zu längsparkenden Fahrzeugen soll ein Sicherheitstrennstreifen markiert werden.

Nach VwV-StVO /6/ ist die Ausweisung von Fahrradstraßen möglich, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder aufgrund der kommunalen Angebotsplanung dies zukünftig zu erwarten ist. Somit eignen sich Fahrradstraßen als Haupttrouten, die den Radverkehr auf leistungsfähigen Achsen bündeln und durch die Verbindung wichtiger innerstädtischer Ziele wie den Schulen, dem Bahnhof und den großen Arbeitsplatzkonzentrationen attraktive Anreize zum Radfahren schaffen. Um dieser Funktion gerecht zu werden und auch in der Wahrnehmung als schnelle und komfortable Radwegeachsen zu funktionieren, sollten sie gegenüber einmündender Straßen bevorrechtigt sein. Bei richtiger Gestaltung erfüllen Fahrradstraßen die Anforderungen an Sicherheit und Komfort für alle Nutzergruppen und weisen daher eine vergleichbare Qualität wie baulich getrennte Radwege auf.

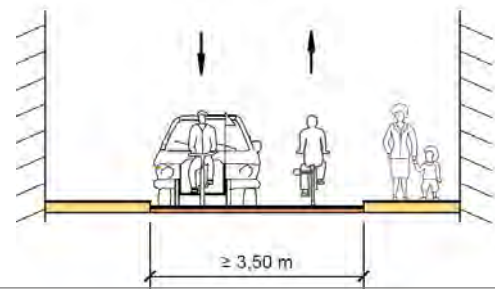
Hinweise zur Gestaltung und Beschilderung von Fahrradstraßen für unterschiedliche Straßenquerschnitte wurden beispielsweise vom Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg in der Publikation "Musterlösungen für Radverkehrsanlagen Baden-Württemberg" /8/ herausgegeben. Abbildung 9 zeigt verschiedene Musterlösungen. Weitere hilfreiche Empfehlungen finden sich in "Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis" /18/.

Abbildung 9: Musterlösungen für Fahrradstraßen



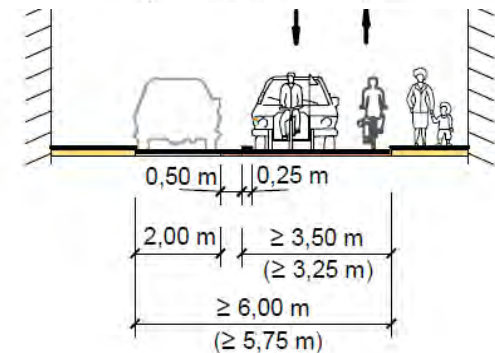
Querschnitt für eine Fahrbahnbreite bis 5,75 m

- Fahrbahnbreite (Regelmaß): 4,00 m
- Fahrbahnbreite (Mindestmaß): 3,50 m
- punktuelle Engstellen bis 3,00 m
- Parken unzulässig



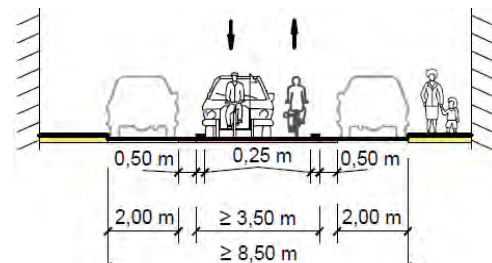
Querschnitt für eine Fahrbahnbreite zw. 5,75 m und 8,50 m

- einseitiges Längsparken möglich
- Sicherheitstrennstreifen muss markiert werden
- Stellplätze müssen (an-)markiert werden



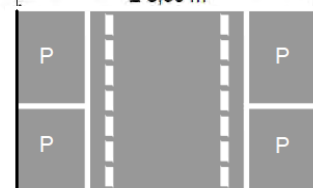
Querschnitt für eine Fahrbahnbreite ≥ 8,50 m

- beidseitiges Längsparken möglich
- Sicherheitstrennstreifen muss markiert werden
- Stellplätze müssen (an-)markiert werden



Markierungsbeispiel

- Breitstrichmarkierung unterbrochen (0,25 m Breite, 0,50 m Länge, 0,20 m Lücke)



Quelle: Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg S.45, S.46, S.47

Protected Bike Lanes – geschützte Radfahrstreifen

Die Idee von geschützten Radfahrstreifen stammt ursprünglich aus Nordamerika und bildet ein Konzept um schnell und vergleichsweise günstig komfortable Bedingungen für den Radverkehr bereitzustellen. Das Prinzip ähnelt dem der "Pop-Up-Radwege", wo dem Kfz-Verkehr eine Spur zu Gunsten des Radverkehrs genommen wird. Im Gegensatz zu den temporären "Pop-Up-Radwegen" sollen die geschützten Radfahrstreifen nachhaltige Verbesserungen auf vielbefahrenen Achsen des Radverkehrs bewirken.

Als Mindestmaß für die Breite von geschützten Radfahrstreifen gibt der ADFC 2,00m an. Ein markierter Sicherheitstrennstreifen bzw. eine Pufferzone von mindestens 0,85m kombiniert mit schnell anzubringenden Barrieren sorgen für die Sicherheit der Fahrradfahrer. Mit Pollern, Blumenkübel, Betonelementen und anderen Fahrbahnbegrenzungen wird ein Überfahren bzw. ein Zuparken des Radfahrstreifens durch den Kfz-Verkehr verhindert. Eine Trennung zum Fußgängerverkehr ist meist durch eine Bordsteinkante gewährleistet.

Das neue Infrastrukturelement der geschützten Radfahrstreifen kann eine Lösung darstellen den künftig dringend benötigten Raum für den Radverkehr in Innenstädten zu gewährleisten. Dabei muss die Funktionalität des gesamten Verkehrsgeschehens stets berücksichtigt und ggf. abgewogen werden.

Abbildung 10: Geschützter Radfahrstreifen



Quelle: ADFC <https://www.adfc.de/pressemitteilung/adfc-erklart-protected-bike-lanes>
Stand: 29.04.2021 Bild: Copyright: SenUVK/Visualisierung Bloomimages

4.4 Innerörtliche Führung des Radverkehrs

Nach aktuellen Erkenntnissen aus der Unfallforschung wird die Führung des Radverkehrs innerorts nach Möglichkeit im Mischverkehr auf der Fahrbahn im unmittelbaren Sichtfeld des Kfz-Verkehrs empfohlen. Dadurch sollen Konflikte mit Fußgängern in den Seitenräumen reduziert werden. Auf Grundlage der aktuellen Regelwerke und weiterer Forschungen zur Sicherheit des Radverkehrs sollen vermehrt Schutz- bzw. Radfahrstreifen ausgewiesen werden. Sie bilden sichere und kosteneffiziente Lösungen zur Radverkehrsführung. Entscheidend für den Einsatz von Schutz- und Radfahrstreifen sind der Straßenquerschnitt und das Kfz-Verkehrsaufkommen.

Bei der Entscheidung für eine bedarfsgerechte Radverkehrsführung innerorts sollen die Anforderungen an eine moderne Radverkehrsführung berücksichtigt werden. Die gängigen Regelwerke geben dabei folgende Empfehlungen:

- innerorts den Radverkehr auf der Fahrbahn führen
- gemeinsame Führungen von Radfahrern und Fußgängern vermeiden
- Zweirichtungsradverkehr sollte nur in Ausnahmefällen zugelassen werden
- eine Radwegebenutzungspflicht ist nur in Ausnahmefällen anzuordnen

4.5 Führung des Radverkehrs an Außerortsstraßen

Außerorts bilden das klassifizierte Straßennetz und die Gemeindeverbindungsstraßen häufig direkte Verbindungen. Dort wo keine straßenbegleitenden Verkehrsanlagen für den Fuß- und Radverkehr vorhanden sind, erfolgt die Führung auf dem vorhandenen Straßennetz.

Die Wahl der Radverkehrsführungsform an Außerortsstraßen orientiert sich an der Systematik der Entwurfsklassen (EKL 1-4) gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen /4/. Eine Führung der Radfahrer im Mischverkehr ist auf Straßen der EKL 3 und EKL 4 möglich. Straßen der EKL 1 werden in der Regel als Kraftfahrstraßen betrieben und spielen demnach für den nicht motorisierten Verkehr keine Rolle. Auch Straßen der EKL 2 sind dem zügig fahrenden Kfz-Verkehr vorbehalten. Radverkehr soll entweder straßenunabhängig oder auf begleitenden Geh- und Radwegen geführt werden.

Straßen der **EKL 3** sind zweistreifige Straßen mit dem Regelquerschnitt RQ 11. Sie charakterisiert eine mittige Trennung der Fahrtstreifen durch eine einfache Leitlinie, wodurch die Mitbenutzung des Gegenverkehrsfahrtstreifens beim Überholen notwendig ist. Die Führung des Radverkehrs kann auf der Fahrbahn oder einseitig auf einem straßenbegleitenden Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr erfolgen. Laut den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen /1/ ist bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 100 km/h bei Verkehrsstärken < 2 500 Kfz/24h Mischverkehr möglich, bzw. < 4 000 Kfz/24h bei zulässigen 70 km/h.

Straßen der **EKL 4** sind zweistreifige Straßen mit dem Regelquerschnitt RQ 9. Sie dienen der Verbindung nähräumiger Verkehre und weisen in der Regel eine geringe Verkehrsnachfrage auf. Aufgrund der geringen Breite von Straßen der EKL 4 wird anstatt einer Mittelmarkierung zur Trennung der Fahrstreifen eine beidseitige Leitlinie zur Markierung angebracht. Der Radverkehr kann häufig angemessen sicher auf der Fahrbahn geführt werden.

4.6 Führung des außerörtlichen Radverkehrs auf Forst- und Wirtschaftswegen

Die vorhandenen Wege im ländlichen Raum bilden einen wesentlichen Teil der außerörtlichen Radverkehrsnetze. Dazu zählen Wege entlang von Gewässern, alte Bahntrassen, land- und forstwirtschaftliche Wege sowie öffentlich nutzbare Privatwege. Im Zusammenhang mit einer schlüssigen Wegweisung können sowohl die touristischen, wie auch die Alltagsradverkehre auf Hauptachsen gebündelt werden.

Land- und forstwirtschaftliche Wege bilden wichtige Netzelemente der außerörtlichen Radverkehrsführung. Sie erschließen einzelne Quellen und Ziele und bilden eine Anbindung an die überörtlichen Verkehrsnetze. Wirtschaftswege sind auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Maschinen ausgelegt und weisen i.d.R. ausreichende Breiten auf. Die empfohlene Mindestbreite beträgt drei Meter. Für Radverkehrsnetze sind wassergebundene und asphaltierte Wege von Vorteil um ganzjährig eine sichere Befahrbarkeit zu garantieren.

Stark frequentierte Querungsbereiche an Hauptverkehrsstraßen sind in Abstimmung mit den jeweiligen Baulastträgern nach Möglichkeit zu sichern. Mittelinseln kommen nur im Vorfeld bebauter Gebiete infrage, wenn ein hoher Querungsbedarf besteht.

5 Methodisches Vorgehen

Das Arbeitsprogramm der vorliegenden Radverkehrskonzeption orientiert sich an den Empfehlungen zum Planungsablauf der ERA 2010 /1/ für die Radverkehrsnetzplanung. Die Radnetzplanung der Stadt Mindelheim orientiert sich an den übergeordneten Radnetzen von Bayern und dem Landkreis Unterallgäu.

Die Erarbeitung eines Radverkehrskonzepts beginnt mit **Vorüberlegungen** zum Untersuchungsgebiet und dem Stand der Netzplanung, die in enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung erfolgen. Jeder Planungsraum weist eine spezifische Charakteristik auf, die in der Netzplanung berücksichtigt werden muss.

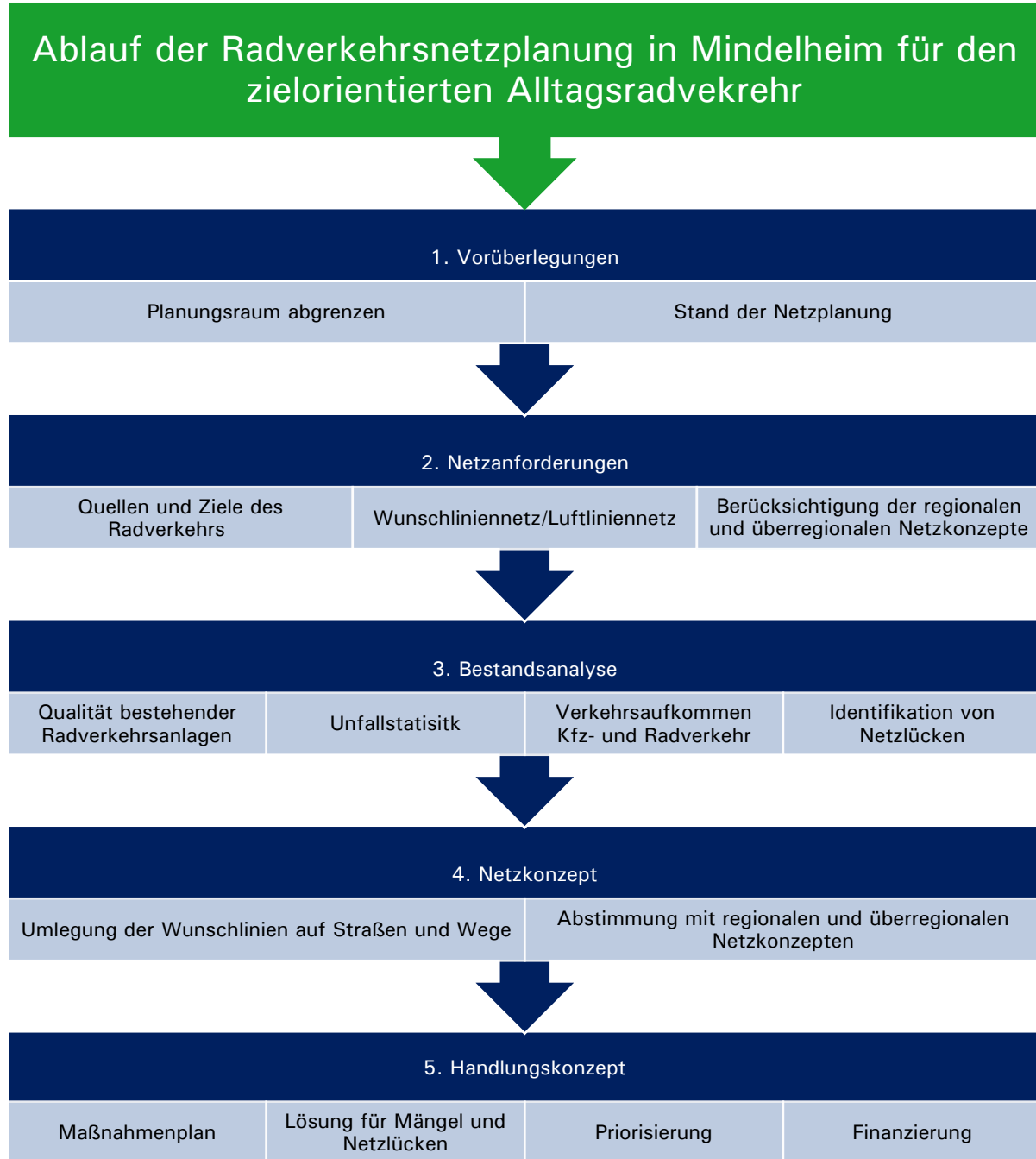
Aufbauend auf den Vorplanungen erfolgt die Erarbeitung der **Netzanforderungen** an das Radverkehrsnetz. Sie ergeben sich durch ein sogenanntes Wunschliniennetz des Radverkehrs. Die Grundlage dafür bilden die potentiellen Quellen und Ziele des Radverkehrs wie Wohngebiete, Bildungseinrichtungen, Einkaufszentren, Haltestellen des ÖV, Arbeitsplatzkonzentrationen, öffentliche Einrichtungen sowie die Verknüpfungspunkte an überörtliche Netze und an die touristische Radverkehrsinfrastruktur. Durch die Verbindung der Quellen und Ziele des Radverkehrs durch Luftlinien, werden die Anforderungen an das Radverkehrsnetz deutlich. Ableitend aus den Wunschlinien lassen sich Bündelungspotentiale bestimmen und eine Priorisierung der zu untersuchenden Radwegeachsen vornehmen. Anhand der vorhandenen Radrouten im Planungsgebiet und den Erkenntnissen aus dem Wunschliniennetz wird ein Prüfnetz abgeleitet, welches die räumliche Eingrenzung der Bestandsanalyse bildet.

Anschließend wird eine **Bestandsanalyse** der gegenwärtigen Qualität der Radverkehrsinfrastruktur durchgeführt. Zur Erarbeitung einer geeigneten Datengrundlage erfolgen Ortsbegehungen mit einer Foto- und Videodokumentation, die Auswertung kartographischer Unterlagen, Unterlagen der Stadt Mindelheim zur gegenwärtigen Radverkehrssituation sowie eine Analyse von radverkehrsspezifischen Erkenntnissen aus den bereits vorliegenden Verkehrserhebungen wie Radverkehrszählungen. Zusätzlich wird die Unfallsituation mit Radfahrerbeteiligung anhand der amtlichen Unfallstatistik der letzten fünf Jahre ausgewertet. Die fachliche Bewertung der Bestandssituation wird anhand gültiger Regelwerke und der StVO vorgenommen.

Die Erstellung einer **Netzkonzeption** ergibt sich aus der Umlegung der Wunschlinien auf konkrete Straßen und Wege. Anhand der Überlagerung der Bestandsanalyse und der Netzkonzeption werden Netzlücken und Defizite auf den Radwegeachsen identifiziert. Mit den Erkenntnissen aus der Bestandsanalyse werden geeignete Achsen für den Radverkehr priorisiert. Es wird eine Überlagerung der kommunalen Hauptradwegeachsen mit den überregionalen Netzen angestrebt.

Um die Ziele der Netzkonzeption zu erreichen, werden in einem **Handlungskonzept** Lösungen für Mängel und Netzlücken im Radwegenetz vorgeschlagen. Die empfohlenen Maßnahmen werden tabellarisch in einer Maßnahmenliste festgehalten und auf einer Kartengrundlage verortet. Im Rahmen des Maßnahmenprogramms erfolgt eine Priorisierung.

Abbildung 12: Ablauf einer Radverkehrsnetzplanung basierend auf der ERA 2010, S. 9



6 Netzanforderungen

Wesentlichen Einfluss auf die Radverkehrsanteile im Verkehrsgeschehen hat die Entwicklung eines flächendeckenden Radwegenetzes. Es soll möglichst direkt und sicher die wichtigsten Quellen und Ziele des Radverkehrs miteinander verbinden. Die Quellen des Radverkehrs sind hauptsächlich Wohngebiete. Wichtige Ziele stellen Bildungseinrichtungen, zentrale Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen, Arbeitsplatzkonzentrationen, Bahnhöfe und Haltstellen des ÖV, Freizeiteinrichtungen sowie Verknüpfungspunkte zu überregionalen Radwegenetzen dar. Durch die Verbindungen dieser Punkte durch Luftlinien ergibt sich ein Wunschliniennetz für den Radverkehr. Die Wunschlinien geben Aufschluss darüber, wo eine relevante Nachfrage im Radverkehr zu erwarten ist.

6.1 Wunschliniennetz

Das Wunschliniennetz zeigt wichtige Quellen und Ziele des Radverkehrs sowie deren Vernetzung untereinander auf. Durch die Verbindung der identifizierten Radverkehrsschwerpunkte werden die Wunschlinien in ein Luftliniennetz überführt (**Plan 3 und 4**). Quellen und Ziele mit hoher Nachfrage bieten Anhaltspunkte für die Schwerpunkte der Netzkonzeption und sollten nach Möglichkeit mit dem Hauptradwegenetz verknüpft werden.

In Mindelheim liefern die Erkenntnisse aus der Haushaltsbefragung weitere Anhaltspunkte zum städtischen Radverkehr. Zur Ableitung relevanter Radverkehrsbeziehungen im Mindelheimer Stadtgebiet dient die Stromuhr des Radverkehrs zwischen den Verkehrsbezirken. Der Übersichtsplan mit den Verkehrsbezirken und die Stromuhr sind **Anlage 1** zu entnehmen. In **Tabelle 3** das Radverkehrsaufkommen des Binnenverkehrs im Mindelheimer Stadtgebiet dargestellt. Die Tabelle zeigt die beginnenden und endenden Fahrten der Bürgerinnen und Bürger von Mindelheim pro Verkehrsbezirk, sowie die innerbezirklichen Fahrten (Herkunft und Ziel im gleichen Verkehrsbezirk).

Tabelle 3: Radverkehrsfahrten im Mindelheimer Stadtgebiet aus der Haushaltsbefragung am 27.10.2020

| Verkehrsbezirk [Plannummer] | Name [Verkehrsbezirk] | beginnende Fahrten | endende Fahrten | innbezirkliche Fahrten |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|
| 101 | Zentrum | 1.609 | 1.583 | 840 |
| 102 | Kernstadt Nord | 1.487 | 1.542 | 2.485 |
| 103 | Kernstadt Nordost | 778 | 827 | 782 |
| 104 | Kernstadt Ost | 667 | 648 | 541 |
| 105 | Kernstadt Südost | 1.598 | 1.558 | 1.891 |
| 106 | Kernstadt Südost | 701 | 718 | 861 |
| 107 | Kernstadt West | 543 | 530 | 464 |
| 108 | GE Südost | 711 | 699 | 246 |
| 201 | Westernach/Lohhof | 16 | 16 | 20 |
| 202 | Nassenbeuren | 54 | 51 | 284 |
| 203 | Heimenegg/Mindelau | 26 | 16 | 147 |
| 204 | Gernstall/Unggenried | 9 | 9 | 5 |
| 205 | Ober-/Unterauerbach | 25 | 27 | 213 |
| gesamt | | 8.224 | 8.224 | 8.779 |

In Mindelheim befinden sich, abgeleitet aus den siedlungsstrukturellen Gegebenheiten, die großen Quellgebiete des Radverkehrs (Wohnnutzungen) im nördlichen Stadtgebiet. Die Bildungseinrichtungen sowie die großen Einzelhandels- und Arbeitsplatzkonzentrationen befinden sich verstärkt im südlichen Stadtgebiet und bilden wichtige Ziele.

6.2 Analysenetz - Prüfnetz

Die Planung von Radverkehrsnetzen ist Angebotsplanung. Diese orientiert sich an den vorhandenen Quellen und Zielen aus dem Wunschliniennetz. Die Bestandsanalyse bildet den grundlegenden Arbeitsschritt zur Ableitung einer Netzkonzeption und den erforderlichen Maßnahmen um diese umzusetzen.

Zur Vorbereitung der Bestandsanalyse ist es demnach notwendig, die bestehenden Radwegeachsen zu filtern und abgeleitet daraus ein **Prüfnetz** zu entwickeln, welches in Absprache mit den zuständigen Verkehrsbehörden und im Rahmen von Ortsbesichtigungen auf die vorhandene Qualität untersucht wird.

Das **Prüfnetz** der vorliegenden Radverkehrskonzeption ist in den **Plänen 12 und 13** dargestellt und bildet die Überlagerung der kommunalen, regionalen sowie landesweiten Radverkehrsnetze. Diese Netze sind in den **Plänen 6 bis 11** dargestellt und im Folgenden kurz erläutert:

Pläne 6 und 7 – Analysenetz 1

- ⇒ beinhaltet die Radwege aus dem Bayernnetz für Radler, die nahe der Mindelheimer Stadtgrenze verlaufen
- ⇒ im Analysenetz 1 ist außerdem der Bayerische Fernradweg "Schwäbische Kartoffeltour" enthalten, dessen Route auf dem Mindelheimer Stadtgebiet von Norden kommend über Westernach und Bergerhausen nach Oberkammlach führt
- ⇒ zudem sind im Analysenetz 1 die Radwegeachsen aus dem BayernAtlas dargestellt, die keine Eigennamen besitzen

Pläne 8 und 9 – Analysenetz 2

- ⇒ im Analysenetz 2 sind die regionalen Radrouten dargestellt, die im Stadtgebiet von Mindelheim verlaufen.

Pläne 10 und 11 – Analysenetz 3

- ⇒ beinhaltet die Radwegeachsen aus dem Mindelheimer Radwegekonzept mit Stand vom 11. November 2019.
- ⇒ zudem wurden die vorgeschlagenen Achsen des Radteams eingetragen
- ⇒ zur Verfeinerung des Radnetzes wurden potentielle Verbindungsachsen in das Analysenetz 3 mit aufgenommen.

Das **Prüfnetz**, dargestellt in den **Plänen 12 und 13**, bildet die räumliche Eingrenzung der Bestandsanalyse.

7 Bestandsanalyse

Im Rahmen der Bestandsanalyse werden die grundlegenden Daten erhoben, die eine qualitative Einschätzung des Radwegenetzes ermöglichen. Die räumliche Eingrenzung der Bestandsanalyse bildet das Prüfnetz. Um die Qualität der bestehenden Radwegeachsen bewerten zu können, wurden zudem folgende Unterlagen in der Bestandanalyse berücksichtigt:

- Verkehrsaufkommen im Mindelheimer Straßennetz aus dem Verkehrsmodell 2017, dargestellt als Querschnittswerte in Kfz/24h [vgl. **Plan 5**]
- Knotenpunktaufkommen an den gezählten Knotenpunkten in Mindelheim vom Juni 2017 und Oktober 2021, für den Gesamtverkehr in Kfz/24h, den Schwerverkehr in SV/24h und den Radverkehr in Radfahrer/24h. [vgl. **Anlage 2**]
- Amtliche Unfallstatistik von Radfahrunfällen vom 01. Januar 2015 bis 31. Dezember 2020, Polizeiinspektion Mindelheim
- Unterlagen des Mindelheimer Radteams mit konfliktträchtigen Stellen im Radverkehrsnetz, Verbesserungsvorschlägen sowie potentieller Netzergänzungen
- Unterlagen zu vorhandenen Fahrradabstellanlagen im Mindelheimer Kernstadtgebiet - zur Verfügung gestellt von der Stadt Mindelheim mit Stand 15. April 2021 [vgl. **Anlage 3**]

Die Überprüfung der bestehenden Qualitäten zur Ableitung von Defiziten im Radwegenetz und deren Dokumentation erfolgte durch mehrere Ortsbesichtigungen im Planungsraum.

Die Zusammenfassung der Bestandsanalyse ist in **Plan 16** für das Stadtgebiet und in **Plan 17** für das Mindelheimer Kernstadtgebiet dargestellt. Sie beinhalten die identifizierten Defizite im Mindelheimer Radwegenetz, die Verortung und Kapazitäten der Radabstellanlagen gemäß den zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie die Netzlücken aus der Überlagerung des kommunalen und der übergeordneten Radnetze.

Eine tabellarische Zusammenfassung der identifizierten Problemstellen ist der Liste zur Bestandsanalyse in **Anlage 4** zu entnehmen. Die IDs in der Tabelle und in den Plänen sind jeweils deckungsgleich.

7.1 Unfallanalyse

Von der Polizeiinspektion Mindelheim wurde die amtliche Unfallstatistik zur Verfügung gestellt. Sie beinhaltet alle Unfälle mit Beteiligung von Radfahrern, die im Stadtgebiet Mindelheim im Zeitraum vom 01. Januar 2015 bis 31. Dezember 2020 polizeilich erfasst wurden. In den sechs Jahren der vorliegenden Statistik wurden 185 Unfälle mit Radfahrbeteiligung dokumentiert.

Die **Pläne 14 und 15** zeigen die Verortung der Unfälle für das Mindelheimer Stadtgebiet sowie den Ausschnitt Kernstadtgebiet. In **Abbildung 13** ist die Aufteilung der erfassten Unfälle nach Jahr und Unfalltyp abgebildet.

Abbildung 13: Unfälle mit Radfahrerbeteiligung nach Jahr und Unfalltyp

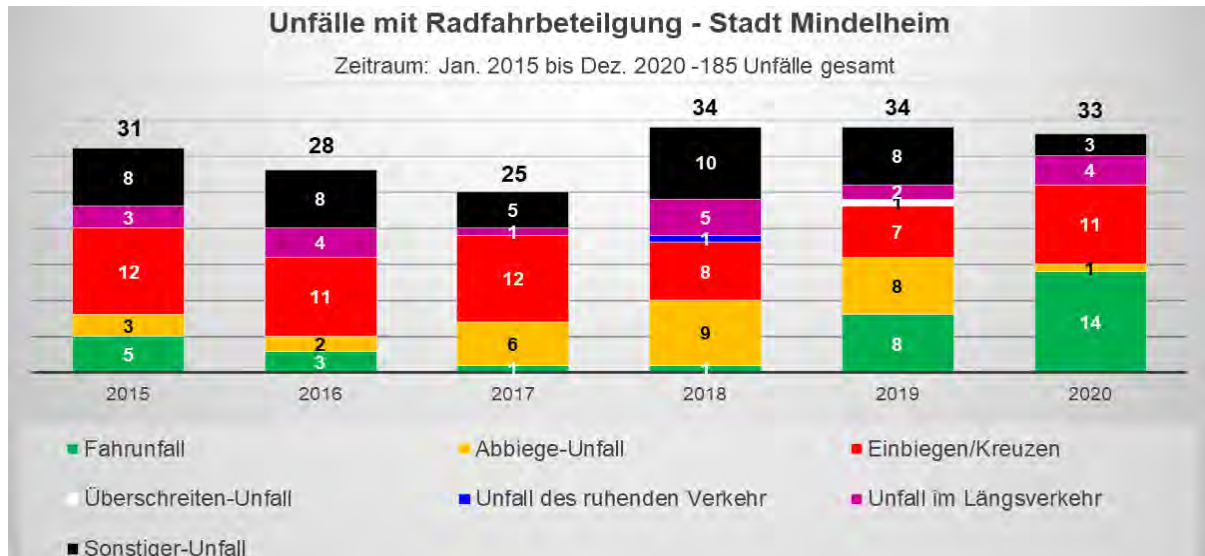
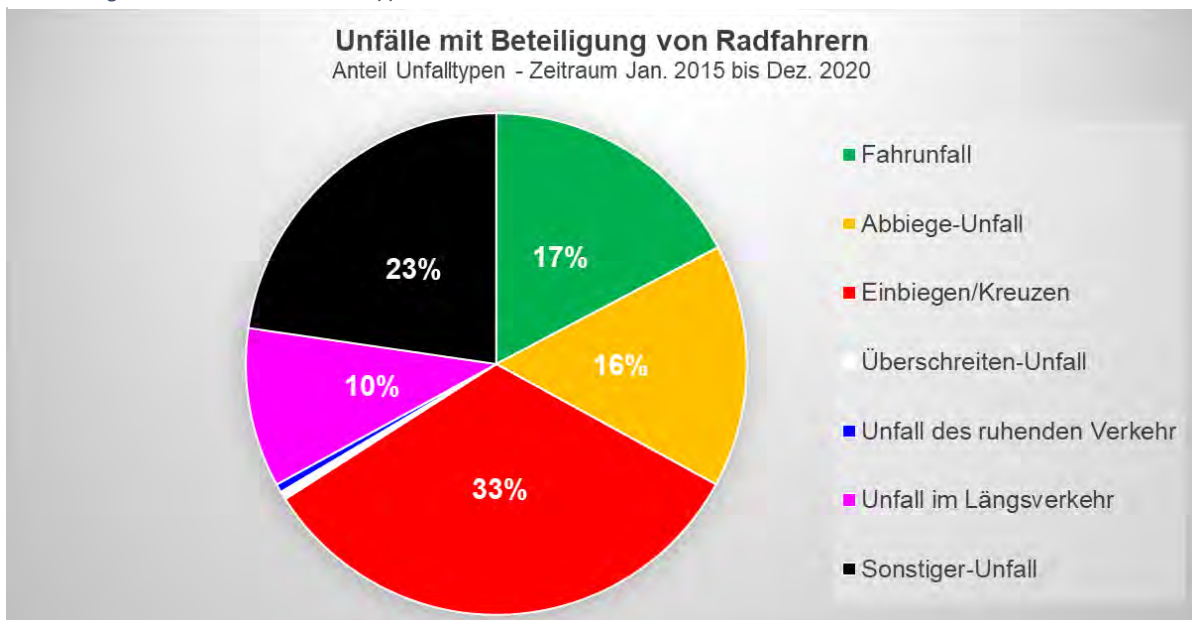


Abbildung 14 ist der Anteil der Unfalltypen über die gesamten sechs Jahre zu entnehmen. Die Unfalltypen aus den **Plänen 14 und 15** sowie aus den **Abbildungen 13/14/15** entsprechen der Kategorisierung der Unfälle, die von der amtlichen Unfallstatistik angegeben werden.

Abbildung 14: Anteile der Unfalltypen im Gesamtzeitraum der Statistik



In der Unfallanalyse wurde zudem untersucht, ob Unfallhäufungsstellen bzw. unfallauffällige Bereiche im Planungsraum vorhanden sind. Dabei wurden nur Unfälle mit Beteiligung von Radfahrern berücksichtigt. Unfallauffällige Bereiche im Straßennetz werden wie folgt unterschieden:

- Unfallhäufungsstellen
- Unfallhäufungslinien
- Unfallhäufungsgebiete

Die Kriterien zur Ausweisung einer der drei o.g. unfallauffälligen Bereiche sind klar definiert und werden in Bayern im Dreijahresrhythmus ermittelt. Die Unfallstatistik von Mindelheim wurde nach diesen Kriterien ausgewertet. Als dreijähriger Bezugszeitraum wurden dafür die Jahre von 2018 bis 2020 gewählt.

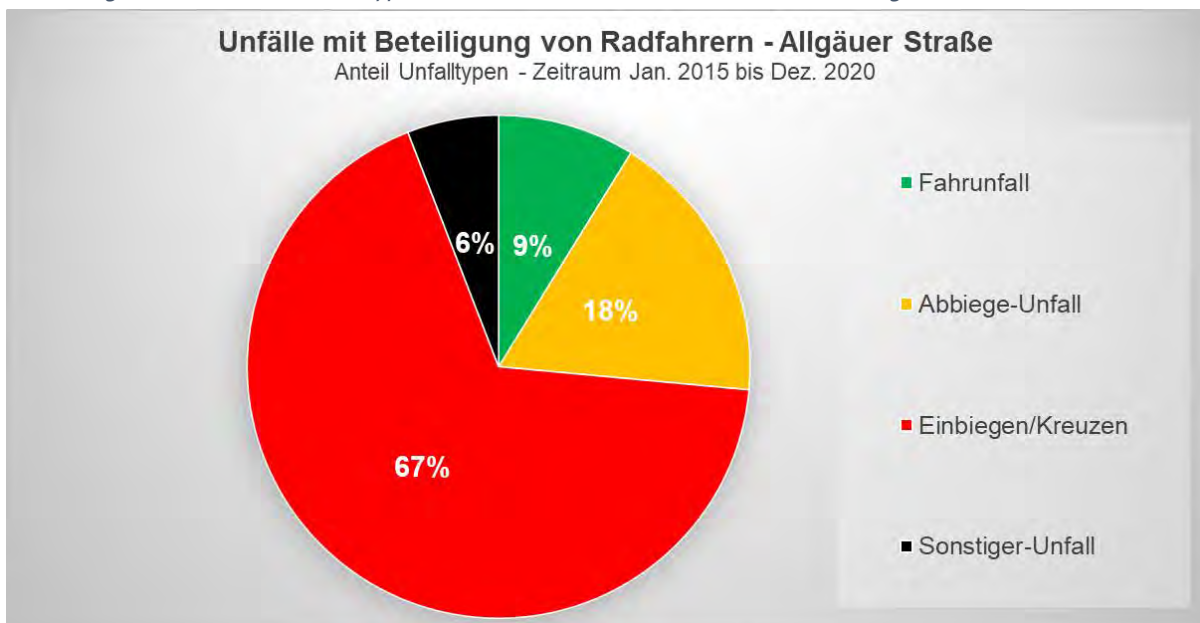
Obwohl in Mindelheim per Definition keine Unfallhäufungsstellen vorhanden sind, lassen sich anhand der Unfallstatistik Bereiche mit einem erhöhten Unfallaufkommen identifizieren. Wie **Tabelle 4** zu entnehmen ist, entfallen rd. 53% der 185 registrierten Unfälle auf die gelisteten Straßenzüge.

Tabelle 4: Unfallauffällige Bereiche in Mindelheim

| Standort | Anzahl Unfälle |
|-----------------------|----------------|
| Allgäuer Straße | 34 |
| Bahnhofstraße | 19 |
| Landsberger Straße | 16 |
| Krumbacher Straße | 15 |
| Bad Wörishofer Straße | 8 |
| Maximilianstraße | 7 |
| gesamt | 99 |

Die meisten Unfälle mit Radfahrern ereigneten sich in der Allgäuer Straße. Die Aufteilung der 34 Unfälle nach den Unfalltypen ist in **Abbildung 15** dargestellt.

Abbildung 15: Anteile der Unfalltypen im Gesamtzeitraum für den Abschnitt Allgäuer Straße



Wie **Abbildung 15** zeigt, entfallen 67% der Unfälle in der Allgäuer Straße auf den Unfalltyp 3 "Einbiegen/Kreuzen". In der amtlichen Unfallstatistik ist dieser Unfalltyp folgendermaßen definiert: *"Der Unfall wurde ausgelöst durch den Konflikt zwischen einem einbiegenden oder kreuzenden wartepflichtigen und einem vorfahrtberechtigten Fahrzeug an Kreuzungen, Einmündungen oder Ausfahrten von Grundstücken oder Parkplätzen."*

Die vielen Einbiegen-Kreuzen-Unfälle sind eine Folge des sowohl hohen Verkehrsaufkommens der B 16 Allgäuer Straße als auch der strukturellen Gegebenheiten im Umfeld mit Arbeitsplatzkonzentrationen und Einzelhandelsstandorten. Wie aus **Plan 15** ersichtlich wird, ereigneten sich die meisten Unfälle an Einmündungen und Grundstücksanbindungen (Parkplätze). Aus der Verkehrsuntersuchung A96/Allgäuer Straße mit Zählenden vom 22. Juni 2017 hatte die B16 Allgäuer Straße ein tägliches Verkehrsaufkommen zwischen rd. 14.000 und rd. 16.500 Kfz/24h. Im Seitenraum fuhren zwischen rd. 200 und rd.400 Radfahrer im Tagesverlauf.

7.2 Unterlagen des Radteams Mindelheim

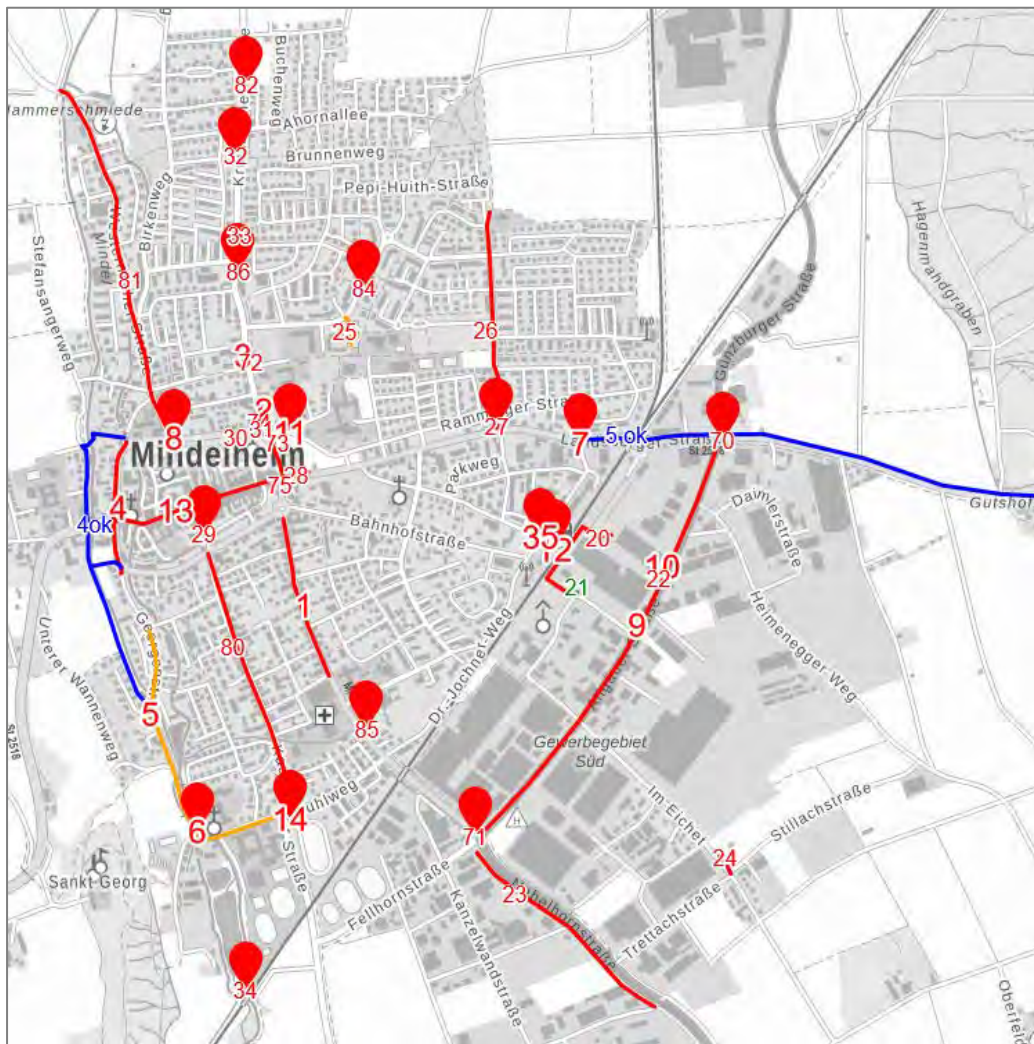
Das Radteam Mindelheim hat insgesamt 65 Anregungen für das Mindelheimer Radverkehrsnetz zusammengestellt. Zum Zeitpunkt der Bestandsanalyse waren vier dieser Anregungen bereits umgesetzt und fünf befanden sich in Umsetzung.

Die Verortung der benannten Stellen im Radverkehrsnetz lassen sich im Geoportal von Bayern, in der Karte des BayernAtlas nachvollziehen. **Abbildung 16** zeigt den Ausschnitt für die Mindelheimer Kernstadt.

Zudem fand am 28. Juli 2021 im Mindelheimer Rathaus ein Arbeitsgespräch mit dem Radteam und dem Büro MODUS CONSULT Ulm GmbH statt. Dabei wurde der Arbeitsstand in einer Präsentation vorgestellt und anschließend mit dem Radteam über einzelne Maßnahmen im Mindelheimer Radwegenetz diskutiert.

Sowohl die zur Verfügung gestellten Unterlagen des Radteams wie auch die fachlich konstruktive Auseinandersetzung stellen einen wichtigen und hilfreichen Input bei der Bearbeitung des Radverkehrskonzeptes dar. Basierend auf der täglichen Teilnahme am Mindelheimer Verkehrsgeschehen bilden die Ortskenntnisse und Erfahrungen des Radteams eine wichtige Grundlage zur Förderung und Weiterentwicklung des Radverkehrs in Mindelheim.

Abbildung 16: Verbesserungsvorschläge im Mindelheimer Radverkehrsnetz aus dem BayernAtlas, Stand 13.07.2021



7.3 Überlagerung städtisches und überregionales Radwegenetz

Das Prüfnetz der Bestandsanalyse basiert auf der Überlagerung des städtischen und der übergeordneten Radverkehrsnetze auf dem Mindelheimer Stadtgebiet. Das städtische Radnetz in Mindelheim soll in erster Linie die Belange des zielorientierten Alltagsradverkehrs erfüllen und richtet sich demnach an dessen wesentliche Grundanforderungen Direktheit und Verkehrssicherheit.

In Bereichen, wo sich mehrere Freizeittrouten überlagern und diese Achsen sinnvolle Netzergänzungen für das Netz des zielorientierten Alltagsradverkehrs in Mindelheim darstellen ist eine Ergänzung in der Netzkonzeption von Mindelheim zweckmäßig

Demnach wurde in der Bestandsanalyse geprüft, wo vorhandene Netzlücken im Radverkehrsnetz der Stadt Mindelheim durch den Verlauf bestehender überregionaler Radrouten geschlossen werden können.

Es wurden regionale und überregionale Radrouten auf dem Mindelheimer Stadtgebiet identifiziert, die nicht Teil der Mindelheimer Netzkonzeption mit Stand vom 11. November 2019 sind. Diese Überprüfung erfolgte für die Radrouten, die im Radportal Unterallgäu zu finden sind sowie für die Routen aus dem BayernAtlas bzw. dem Bayernnetz.

Die Ergebnisse aus der Überlagerung der Radrouten der Stadt Mindelheim und des Landkreises Unterallgäu sowie dem Land Bayern sind in den **Plänen 12 und 13** dargestellt und im Folgenden textlich beschrieben. Es sind jeweils nur die Abschnitte aufgeführt, die auf dem Mindelheimer Stadtgebiet verlaufen und keine Radwegeachsen in der Mindelheimer Netzkonzeption sind. Daher sind sie im Plan 15 als Netzlücken beschrieben. Netzlücke bedeutet in diesem Zusammenhang nicht, dass es für den Radverkehr kein Angebot gibt, sondern dass diese Achsen in der Mindelheimer Radwegekonzeption mit Stand vom 11. November 2019 nicht berücksichtigt sind.

Die folgende Überlagerung entspricht der Radrouten der Stadt Mindelheim und den Themenradrouten des Landkreises Unterallgäu welche im Folgenden textlich beschrieben sind:

Tour Mindelheims Nordwesten

- Platanenallee zwischen der Krumbacher Straße und dem östlichen Ende der Platanenallee.
- Schinderweg und Oberer Mayenbachweg bis zur Einmündung in die Memminger Straße.
- Von der Einmündung St.Georgenberg/Mindelburgweg nordseitig um die Mindelbburg herum, vorbei am Weiher Mathildenruh und weiter über den Tennis-Club Mindelheim bis zur Einmündung Tiergartenstraße/Georgenstraße.
- Abschnitt zwischen der Fellhornstraße und der Ifenstraße vorbei an der Fa. Plantex Bügelsysteme.
- Abschnitt Widdersteinstraße und Tegelbergstraße bis zur Einmündung in die B 16 Nebelhornstraße.
- Wirtschaftsweg nördlich von Heimenegg, ostwärts über die Straße Heimenegg in der Ortslage und weiter durch den Wald. Der Weg trifft auf Höhe der Kapelle Sankt Anna auf die gleichnamige Straße und zweigt hier ostwärts ab.
- In Nassenbeuren entlang des Schauerbachs und ostwärts über die Lindenallee zur Kapelle Maria Schnee. Weiter Südwärts bis zur Schützenstraße.
- Zwischen der Schützenstraße südwärts und anschließend westwärts zur Bahnlinie über den Nassenbeurer Weg zum Weg "Am Mindelsee".

Tour Mindelheims Norden

- Von der Einmündung Memminger Straße in die St 2518, ostwärts entlang der Memminger Straße bis zur Kreuzung Maximilianstraße/Kornstraße/Steinstraße.
- Chemnitzer Straße
- Augustinerweg

Tour Mindelheims Südosten

- Von der Schützenstraße östlich von Nassenbeuren nordwärts zur Kapelle Maria Schnee und weiter über die Lindenallee und die Maria-Schnee-Straße.
- Von der Kreuzung Kirchstraße/Kirchberg westwärts und dann südwärts die Hauptstraße entlang über den Nassenbeurer Weg bis zur Bahnlinie.
- In Mindelheim entlang des Friedrich-Holl-Weges und der Pepi-Huith-Straße.
- Entlang der Christoph-Scheiner-Straße und weiter über den Hohen Weg bis zur Einmündung in die Landsberger Straße.
- Von der Kreuzung Landsberger Straße/Krumbacher Straße entlang der Maximilianstraße und südwärts von der Kreuzung Memminger Straße/Georgenstraße bis zur Einmündung Georgenstraße in die Frundsbergstraße.

Tour Mindelheims Südwesten

- Von der Einmündung Memminger Straße in die St 2518, ostwärts entlang der Memminger Straße bis zur Kreuzung Maximilianstraße/Georgenstraße und dann südwärts bis zur Einmündung der Georgenstraße.

Tour Mindelheim

- Von der Einmündung der Georgenstraße in die Frundsbergstraße nordwärts bis zur Kreuzung Georgenstraße/Maximilianstraße und weiter östlich bis zur Kreuzung Maximilianstraße/Kornstraße/Steinstraße.
- Von der Kreuzung Maximilianstraße/Kornstraße/Steinstraße nordwärts über die Kornstraße, Westernacher Straße und weiter über den Birkenweg bis zur Frundsbergstraße

Tour von Mindelheim ins Tannheimer Tal

- Von der Kreuzung Maximilianstraße/Steinstraße/Kornstraße südwärts über die Steinstraße und entlang der Krumbacher Straße.

Tour Mindeltal-Radweg

- Von Norden kommend ab der Einmündung des Birkenwegs in die Chemnitzer Straße, über die Westernacher Straße, Kornstraße und westwärts über die Maximilianstraße bis zur Einmündung der Georgenstraße in die Frundsbergstraße.

Tour Frundsberg-Radweg

- Vom Kreisverkehr Frundsbergstraße/Bahnhofstraße ostwärts über die Bahnhofstraße.
- Von der Unterführung am Bahnhof südwestlich über die Industriestraße
- Abschnitt zwischen der Kreuzung Im Eichet/Trettachstraße/Stillachstraße südwärts entlang der Straße Im Eichet.
- Vom westlichen Ortseingang in Mindelau über die Straße Staig vorbei am Bürgerhaus und weiter südwärts über die Dorfstraße.

Es folgt eine Beschreibung der Überlagerung der Radrouten der Stadt Mindelheim und dem Bayernnetz für Radler bzw. dem BayernAtlas:

- Verbindung von Wiesmühle über Westernach auf der Straße "Zur Säge", weiter über die Schwabenstraße, dann westwärts über die Straße „Im Tirol“ über Bergerhausen und weiter über die Westernacher Straße nach Unterkammlach.

- In Nassenbeuren an der Kreuzung Hauptstraße/Weststraße/Schelmengasse, nach Norden über die Hauptstraße bis zum "Kirchberg" und hier Richtung Osten auf die Kirchstraße. Da trifft der Radweg wieder auf die bestehende Routenführung.
- Im Norden der Mindelheimer Kernstadt, Hoher Weg auf Höhe des Christoph-Scheiner-Kindergartens bis zur Einmündung in die Landsberger Straße.
- Im Norden der Mindelheimer Kernstadt auf dem Birkenweg von der Kreuzung Birkenweg/Chemnitzer Straße bis zur Einmündung in die Maximilianstraße.
- Die Maximilianstraße von der Kreuzung Maximilianstraße/Krumbacher Straße/Landsberger Straße in westlicher Richtung über die Memminger Straße bis zur Abzweigung der Memminger Straße von der St 2518.
- Bahnhofstraße vom KV Bad Wörishofer Straße/Frundsbergstraße/Bahnhofstraße bis zur Einmündung in den Doktor-Jochner-Weg.
- Industriestraße von der Abzweigung der Bahnstrecke bis zur Industriestraße auf Höhe der "Halle 5" der Grob-Werke.
- Hallstattstraße von der Einmündung in die Bad Wörishofer Straße bis zur Einmündung in den Doktor-Jochner-Weg.
- Von der Einmündung des Mindelburgwegs in die Georgenstraße entlang der Schwabenwiese bis zur Einmündung des Mindelburgwegs in die Straße "St. Georgenberg".
- Von der Kreuzung Im Eicht/Trettachstraße/Stillachstraße südwärts bis zum Südwestende des Eicht-Wäldchens wo die Straße Im Eicht ostwärts abknickt.
- Westlich Ortseinfahrt von Mindelau "Staig" über die Querungshilfe entlang des Bürgerhauses bis zur Dorfstraße und dann weiter in südlicher Richtung über die Dorfstraße bis zum Ortsausgang.
- Südlich von Unggenried entlang der Südseite der A 96 zwischen dem Bach Westernach und dem bestehenden Radweg von Unggenried nach Stetten.
- Über den Haldenweg nördlich des Sportplatzes vom SV Auerbach nach Oberauerbach bis zur Überführung der St 2518.

7.4 Untersuchung der Führungsformen des Radverkehrs in Mindelheim

In den begrenzten öffentlichen Räumen unsere Städte besteht eine Nutzungskonkurrenz um Flächen im Straßenraum unter den verschiedenen Verkehrsträgern. Die Planung und Eingliederung von Radverkehrsnetzen in bestehende Strukturen, sowie die zeitlichen Horizonte mit sich ändernden Ansprüchen der Verkehrsträger haben zur Folge, dass die Radverkehrsnetze zumeist aus einem Bündel an unterschiedlichsten Führungsformen bestehen.

Daher wurde im Rahmen der Bestandsanalyse der **Plan 20** erstellt, welche das Radverkehrsnetz mit den Führungsformen sowie den Querungsbereichen in Form von Fußgängerschutzanlagen, Querungshilfen und Zebrastreifen für die Hauptrouten des Radverkehrs enthält. Die Hauptrouten des Radverkehrs ergeben sich aus den Nutzungen im Umfeld, die ein hohes Radverkehrsaufkommen erwarten lassen, sowie den Erkenntnissen zum Radverkehrsaufkommen aus den Knotenpunktzählungen der Jahre 2017 und 2021 [vgl. **Anlage 2**].

Die Führungsformen an den relevanten Straßen im Mindelheimer Kernstadtgebiet sind im Folgenden textlich beschrieben.

St 2518 Landsberger Straße:

Die Führung des Radverkehrs in der Landsberger Straße entspricht zum Großteil den Empfehlungen der ERA 10 /1/. Der Radverkehr wird separiert vom Fuß- und Kfz-Verkehr auf Radfahrstreifen oder baulich angelegten Radwegen abgesetzt von der Fahrbahn geführt. Die Querungsbereiche mit dem nachgeordneten Netz sind durch Furtmarkierungen mit Roteinfärbung gesichert. Im Umfeld der Einmündungen nachgeordneter Straßen, die im Zusammenhang mit der Netzkonzeption des Radverkehrs stehen, sind Fußgängerschutzanlagen oder bauliche Querungshilfen vorhanden. Lediglich an der Einmündung des Hohen Wegs gibt es im näheren Umfeld keine Querungsmöglichkeit der Landsberger Straße.

Im Abschnitt zwischen der Einmündung Zeppelinweg/Uhlandstraße und der Kreuzung Allgäuer Straße/Landsberger Straße wird der Radverkehr auf der Südseite im Zweirichtungsverkehr geführt. Diese Führung ist eine Folge der nordseitigen Netzlücke zwischen dem Kreisbauhof und der Kreuzung Allgäuer Straße/Landsberger Straße. Die südseitige Führung verläuft auch westlich der Kreuzung Allgäuer Straße/Landsberger Straße.

B 16 Allgäuer Straße

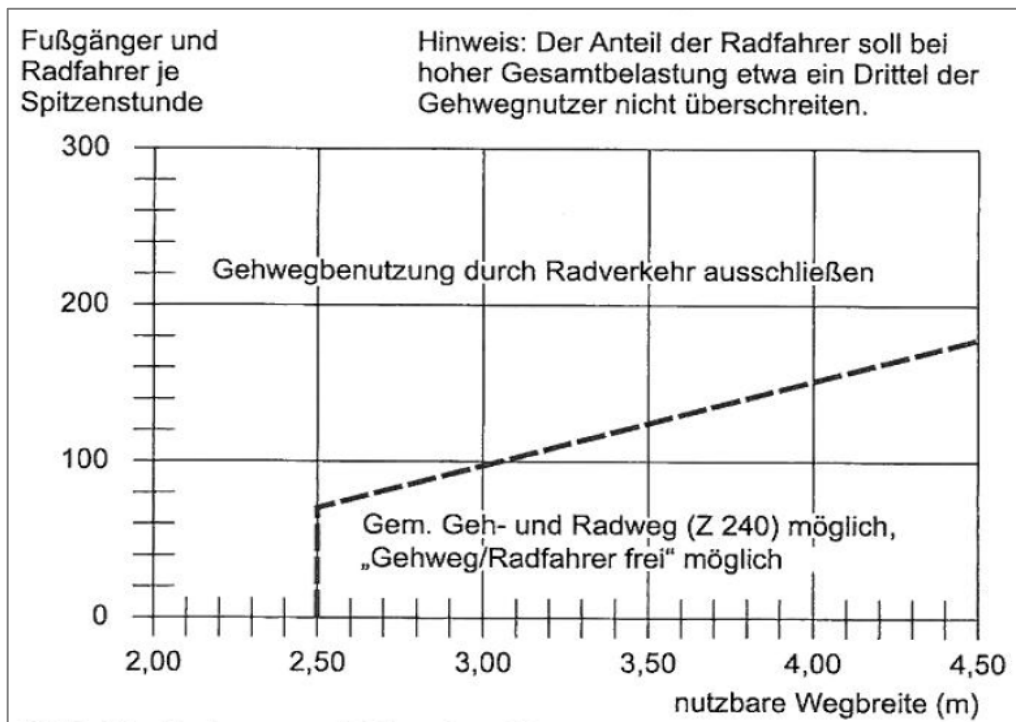
In der B 16 Allgäuer Straße wird der Radverkehr im gesamten Verlauf auf gemeinsamen Geh- und Radwegen im Einrichtungsverkehr geführt. Aufgrund der Straßen- und Umfeldcharakteristik mit hoher Verkehrsbelastung sowie Arbeitsplatz- und Einzelhandelskonzentrationen ist eine Trennung zwischen dem Fuß- und Radverkehr zu prüfen.

Wie in der Unfallauswertung aus **Kapitel 7.1** dargestellt, ist die Allgäuer Straße für den Radverkehr der unfallträchtigste Straßenabschnitt in Mindelheim. Durch eine Trennung von Fuß- und Radverkehr und eine Sicherung von Querungsbereichen nachgeordneter Straßen mit Furtmarkierungen und Roteinfärbung kann eine Erhöhung der Verkehrssicherheit erwartet werden. Zudem ist eine Sicherung der zahlreichen Ein- und Ausfahrten von Parkplätzen in der Allgäuer Straße mit entsprechender Beschilderung bzw. optischen Elementen, wie beispielsweise Haifischzähnen, denkbar.

Zur Prüfung der Verträglichkeit von gemeinsamen Geh- und Radwegen findet sich in der ERA 2010 das Schaubild aus **Abbildung 17**. Als Ausschlusskriterien für die gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr nennt die ERA 2010 unter anderem:

- im Zuge von Hauptverbindungen des Radverkehrs
- an Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung

Abbildung 17: Nutzungsabhängige Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung straßenbegleitendem Fußgänger- und Radverkehr ERA 2010, S. 27 - Bild 15



B 16 Nebelhornstraße

Auf der Ostseite der Nebelhornstraße, von Süden kommend, gibt es im Abschnitt zwischen der Rubihornstraße und der Trettachstraße ein verbesserungsfähiges Angebot für den Radverkehr. Im weiteren Verlauf bis zur Kreuzung mit der Allgäuer Straße ist das Angebot für den Radverkehr aufgrund der Nachfragsituation ausreichend.

Westseitig der Allgäuer Straße, von Süden kommend, ist im Abschnitt zwischen der Rubihornstraße und der Einmündung der Tegelbergstraße kein Angebot für den Radverkehr

vorhanden. Im Weiteren Verlauf bis zur Kreuzung mit der Allgäuer Straße ist das Angebot ausreichend.

MN 25 Bad Wörishofer Straße

Im Nördlichen Abschnitt der Bad Wörishofer Straße wird der Radverkehr aus der Seitenlage in den Mischverkehr zum Kreisverkehr geführt, was den gängigen Empfehlungen entspricht. Südwärts wird der Radverkehr beidseitig im Einrichtungsverkehr getrennt vom Fuß- und Kfz-Verkehr in Seitenlage geführt. Die Querungsbereiche einmündender Straßen in die Bad Wörishofer Straße sind durch Furtmarkierungen mit Roteinfärbung gesichert.

Westseitig geht der getrennte Geh- und Radweg nach der Einmündung der Krankenhausstraße in einen gemeinsamen Geh- und Radweg über. Für den nach Süden orientierten Radverkehr wird diese Führung bis zur Allgäuer Straße fortgesetzt.

Auf der Ostseite ist von Süden kommend, von der Kreuzung Bad Wörishofer Straße/Allgäuer Straße bis zur Einmündung des Doktor-Jochner-Weges, ein gemeinsamer Geh- und Radweg vorhanden. Im restlichen Abschnitt bis zum Kreisverkehr Bad Wörishofer Straße/Bahnhofstraße/Frundsbergstraße wird der Radverkehr auf einem getrennten Geh- und Radweg geführt.

Grundsätzlich sind die gewählten Führungsformen in der Bad Wörishofer Straße zweckmäßig. Im Abschnitt zwischen dem Kreisverkehr und der Einmündung der Krankenhausstraße verhindern die vielen Grundstückszufahrten und die daraus resultierenden Absenkungen des Radwegs ein zügiges Vorankommen für den Radverkehr.

Als wichtige Nord-Süd-Achse für den Radverkehr werden für baulich angelegte Radwege im Einrichtungsverkehr 2,00 m als Regellaß vorgeschlagen, bei geringem Aufkommen 1,60 m. In der Zählung vom Juni 2017 wurden rd. 1.400 Radfahrer/24 h in der Bad Wörishofer Straße gezählt. Demnach ist eine Verbreiterung der Radwege zu prüfen.

Frundsbergstraße

In der Frundsbergstraße wird der Radverkehr bei Tempo 50 im Mischverkehr geführt. Bis kurz vor der Einmündung der Steingasse, ist nordseitig Längsparken möglich. Südseitig gibt es Abschnitte mit Längsparken. Durch den Geschäftsbesatz und die Parkraumbewirtschaftung mit Parkscheinautomat ist ein entsprechender Umschlag der Stellplätze vorhanden. Bei der Knotenpunktzählung im Juni 2017 wurden in der Frundsbergstraße rd. 7.800 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von rd. 3% gezählt. Zudem wurden rd. 800 Radfahrer/24h erfasst.

Diese o.g. Bedingungen sind für die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr nicht ideal. Das Geschwindigkeitsniveau, die Querschnittsaufteilung und der ruhende Verkehr stellen für den Radverkehr ein gewisses Konfliktpotential dar. Als mögliche Führungsform ist im

Verlauf der Frundsbergstraße eine Teilseparation zu prüfen. Denkbar wäre eine Kombination aus Mischverkehr oder Schutzstreifen und Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“, bzw. mit Radwegen ohne Benutzungspflicht.

Krumbacher Straße

In der Krumbacher Straße wird der Radverkehr von der Kreuzung mit der Landsberger Straße kommend ostseitig auf einem getrennten Geh- und Radweg in Richtung Norden geführt. Ab der Kreuzung mit der Reichenwallerstraße beginnt ein Schutzstreifen, der auf Höhe der westseitigen Einmündung der Rechberstraße wieder in einen getrennten Geh- und Radweg übergeht. Dieser getrennte Geh- und Radweg wird bis kurz vor den nördlichen Ortsausgang in Richtung Anschluss der Krumbacher Straße mit der B 16 fortgeführt. Auf Höhe des Erlenweges endet der Radweg abrupt und der Radverkehr wird durch ein entsprechendes Schild in den Mischverkehr geleitet.

Westseitig wird der Radverkehr von der Kreuzung mit der Landsberger Straße in Richtung Norden bis zur Einmündung der Berliner Straße als getrennter Geh- und Radweg geführt. Ab hier geht der Radweg in einen gemeinsamen Geh- und Radweg über.

Im gesamten Verlauf der Krumbacher Straße sind die Querungsbereiche einmündender Straßen aus dem nachgeordneten Netz durch Furtmarkierungen mit Roteinfärbung für den Radverkehr gesichert.

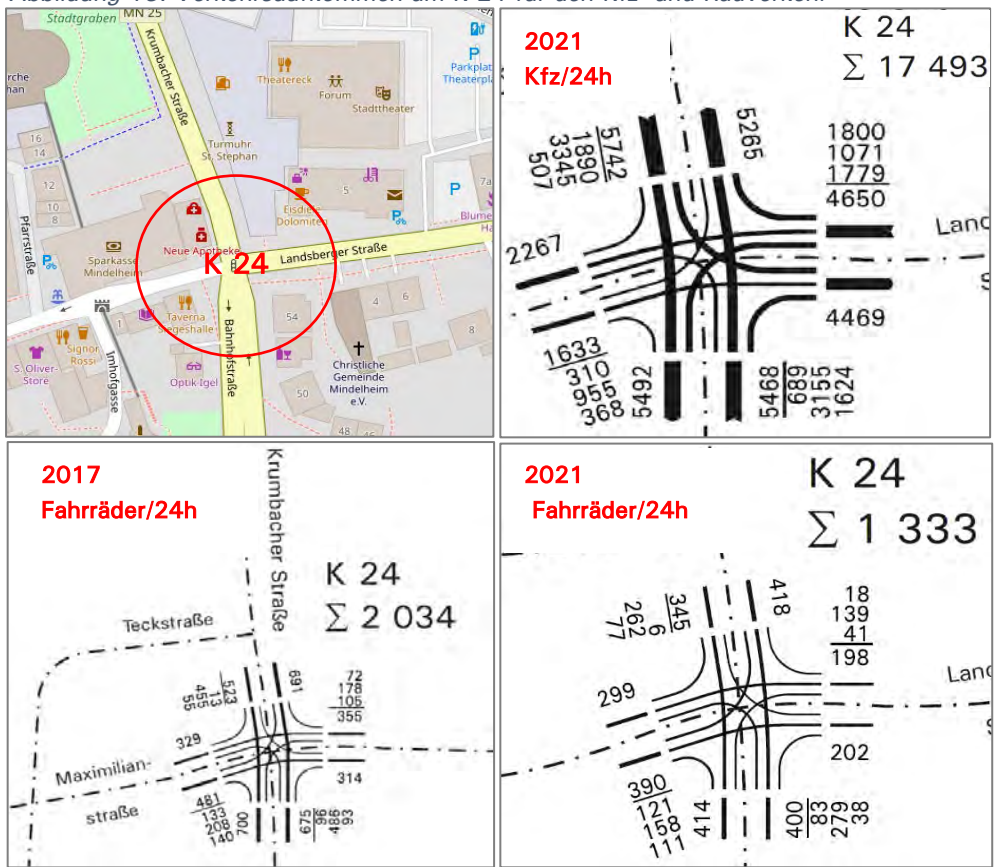
Knotenpunkt St 2518 Landsberger Straße/MN 25 Krumbacher Straße/Maximilianstraße

Der Knotenpunkt St 2518 Landsberger Straße/MN 25 Krumbacher Straße/Maximilianstraße (K 24) bildet zusammen mit dem Kreisverkehr am Europabrunnen den zentralen Knotenpunkt im Mindelheimer Kernstadtgebiet.

Bei den Knotenpunktzählungen im Juni 2017 wurden am K 24 rd. 18.700 Fahrzeuge im Tagesverlauf erfasst (Kfz/24h). Die Summe des Radverkehrs belief sich auf rd. 2.000 Radfahrer/24h. Die genauen Werte der einzelnen Verkehrsströme für den Gesamtverkehr im Oktober 2021 und dem Radverkehr für den Juni 2017 und den Oktober 2021 können der **Abbildung 18** entnommen werden. Die Unterlagen der gesamten Zählungen sind in **Anlage 2** dokumentiert.

Im Juni 2017 wurden die stärksten Radverkehrsströme entlang der Nord-Süd-Achse Bahnhofstraße/Krumbacher Straße mit rd. 480 Radfahrer/24h in nördliche Richtung bzw. rd. 450 Radfahrer/24h in südliche Richtung erhoben. Auf den Ost-West-Achsen zwischen der Maximilianstraße und der Landsberger Straße wurden im Juni 2017 rd. 180 Radfahrer/24h in westliche Fahrtrichtung bzw. rd. 160 Radfahrer/24h in östliche Richtung zur Landsberger Straße erfasst. Im Oktober 2021 beliefen sich die Radverkehrsanteile auf rd. 140 bzw. rd. 160 Radfahrer/24h.

Abbildung 18: Verkehrsaufkommen am K 24 für den Kfz- und Radverkehr



Kaufbeurer Straße

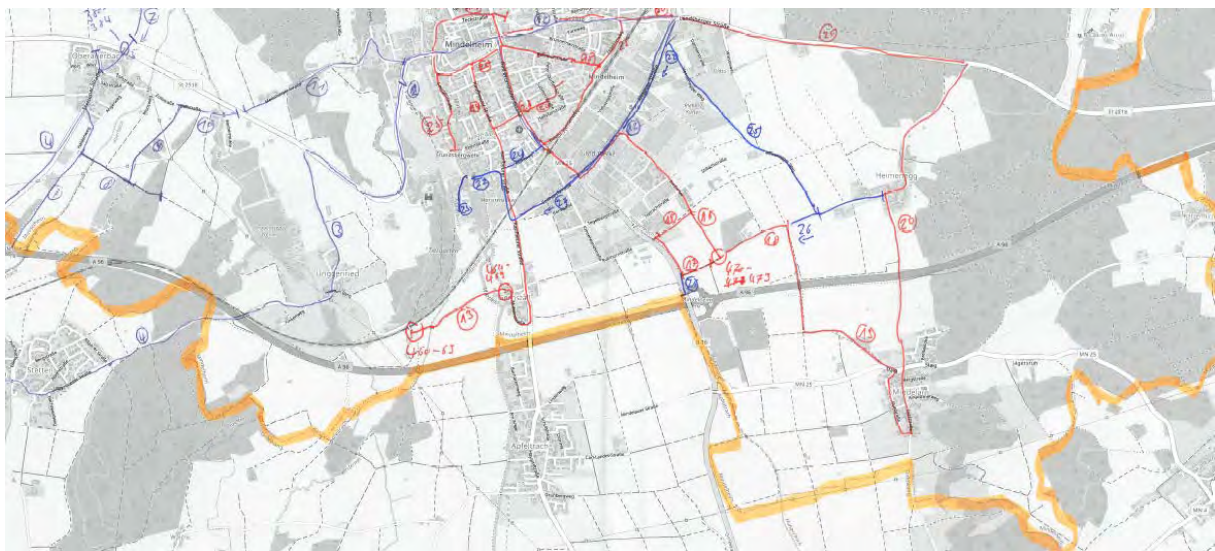
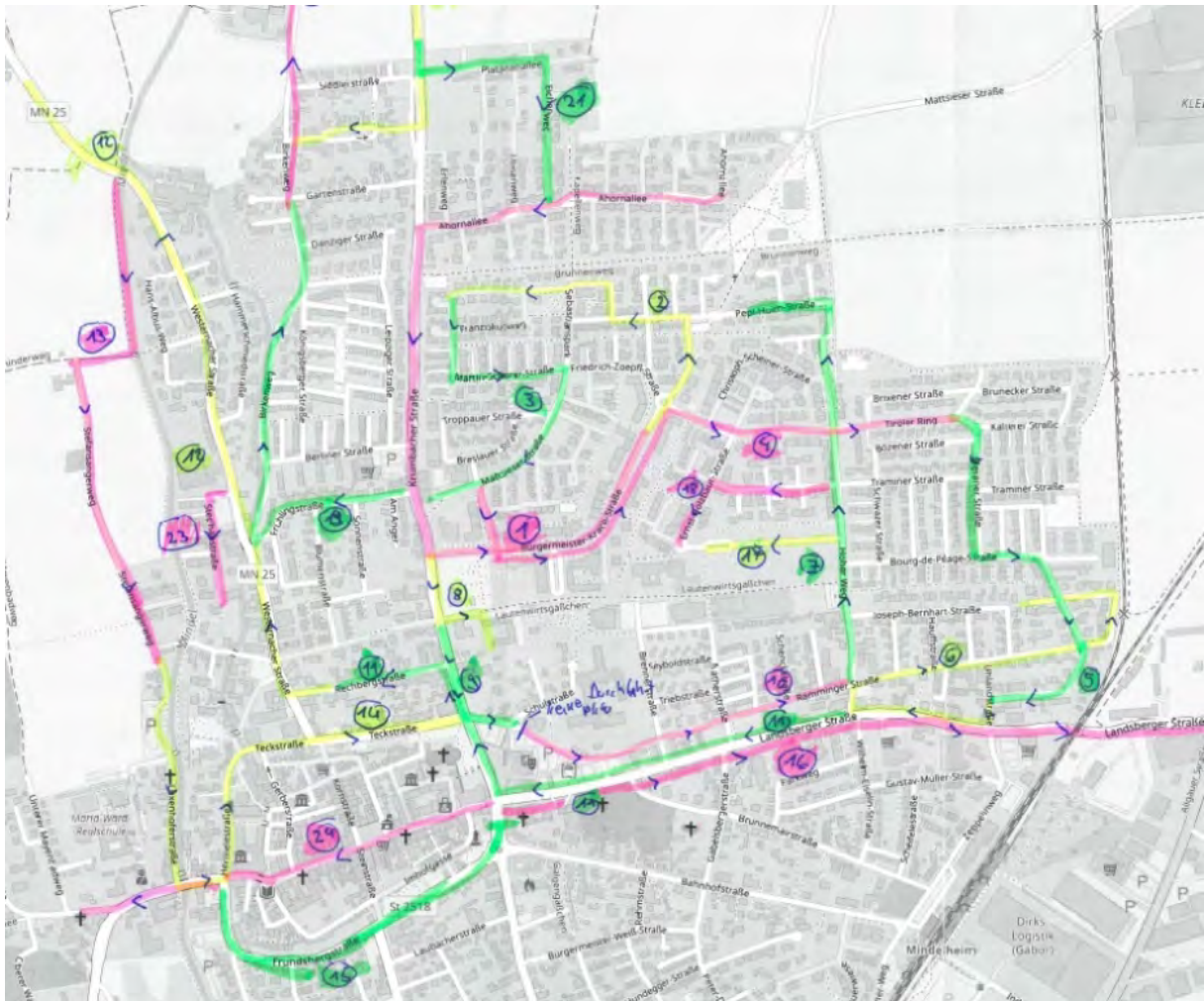
Von Süden kommend im Stadtteil Gernstall beginnt kurz vor der Einmündung des Starenwegs in die Apfeltracher Straße (ab Ortsausgang Gernstall dann Kaufbeurer Straße) ostseitig ein gemeinsamer Geh- und Radweg. Dieser wird fortgeführt bis kurz vor der Bushaltestelle an der Kreuzung Kaufbeurer Straße/Mühlweg am Maristenkolleg. Dort wird der Radweg mit dem Verkehrsschild 240 StVO und dem Zusatzzeichen 1012-31 (Ende) aufgelöst, wodurch der Radverkehr auf die Fahrbahn wechseln muss.

Das Ende des Radweges erfolgt ohne gesicherte Überleitung und direkt vor dem Beginn der Bushaltestucht. Für den anfahrenen Kfz-Verkehr gibt es keinerlei Hinweise, dass hier Radfahrer auf die Fahrbahn eingeleitet werden.

7.5 Ortsbesichtigungen mit Foto- und Videodokumentation

Im Rahmen der Bestandsanalyse fanden Ortsbesichtigungen zur Untersuchung der bestehenden Radverkehrsinfrastruktur in Mindelheim statt. Für das Prüfnetz aus **Plan 12** wurde eine Foto- und Videodokumentation durchgeführt.

Videopläne der Ortsbegehungen



Ausgewählte Bilder der Fotodokumentation



8 Netzkonzeption

Die Netzkonzeption erfolgt durch die Umlegung der Wunschlinien aus den **Plänen 3 und 4** auf das vorhandene Straßen- und Wegenetz. Durch den Vergleich alternativer Routen zur Verbindung der wichtigen Quellen und Ziele werden Netzlücken identifiziert und Hauptachsen für den Radverkehr deutlich. Dabei werden Kriterien wie Qualität der Radverkehrsanlagen, Kfz- und Radverkehrsaufkommen, Topographie sowie die Erschließungsfunktion bewertet.

Die Erarbeitung der Netzkonzeption ist ein iterativer Prozess, der unter Berücksichtigung vieler Faktoren und in enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung und weiterer Baulastträger stetig weiterentwickelt wird. Dabei wurden auch Überlegungen und Neuplanungen im Straßen- und Wegenetz berücksichtigt, die zukünftig relevant für den Radverkehr werden, wie beispielsweise die Ausweisung der Georgenstraße zur Fahrradstraße. Auch strategische Entwicklungen im Zusammenhang mit der Stadtentwicklung müssen in der Netzkonzeption Berücksichtigung finden.

Die grundsätzlichen Zielsetzungen der Netzkonzeption leiten sich aus den Anforderungen an die moderne Radverkehrsnetzplanung aus **Kapitel 4** ab. Folgende Zielsetzungen wurden definiert:

- abseits der Hauptverkehrsstraßen die Führung der innerörtlichen Radverkehre im Mischverkehr
- Koordination mit den unterschiedlichen Planungsträgern im Planungsraum
- Überlagerung der Netze des Alltags- und Freizeitradverkehrs
- Definition eines Haupttroutennetzes entlang der wichtigen Radverkehrsachsen in Mindelheim mit hohem Radverkehrsaufkommen und die Anbindung der relevanten Ziele des Radverkehrs an das Hauptnetz
- Definition eines Basisnetzes zur Erschließung des Hauptnetzes
- Identifikation von Netzlücken

8.1 Überlagerung der Radverkehrsnetze

Ein wesentlicher Grundsatz der Netzkonzeption besteht in der Berücksichtigung der übergeordneten Radwegenetze des Landkreises Unterallgäu und dem Land Bayern. Diese übergeordneten Radwegenetze sind vornehmlich für den Freizeitradverkehr ausgewiesen und entsprechen im bebauten Gebiet nicht immer den Anforderungen des zielorientierten Alltagsradverkehrs. Die Freizeitrouten sind teilweise beschildert und auch auf den entsprechenden Kartengrundlagen und Internetportalen zur Tourenplanung für den Radverkehr abrufbar.

Es empfiehlt sich demnach die radverkehrsbezogene Netzkonzeption der Stadt Mindelheim mit den Freizeitnetzen zu überlagern und ein Hauptnetz aus leistungsfähigen Netzabschnitten zu entwickeln um den Radverkehr auf diesen Achsen zu bündeln.

8.2 Hauptnetz

Das ausgewiesene Hauptnetz für den Radverkehr aus den **Plänen 18 und 19** orientiert sich an den wichtigen Quellen und Zielen des Radverkehrs aus dem Wunschliniennetz. Zudem ist das Radverkehrsaufkommen aus den Knotenpunktzählungen aus **Anlage 2** eine relevante Kenngröße zur Ableitung von Haupttrouten für den Radverkehr. Die Führungsformen im Hauptnetz sind in **Plan 20** dargestellt.

Die siedlungsstrukturellen Gegebenheiten in Mindelheim zeigen eine verstärkte Konzentration von Wohnnutzungen im nördlichen Kernstadtgebiet. Die großen Bildungseinrichtungen, die Arbeitsplatzkonzentrationen und die Einzelhandelsstandorte konzentrieren sich mehr auf das südliche Kernstadtgebiet. Aus diesem Grund sieht die Netzkonzeption als wichtigen Aspekt in Mindelheim die Bereitstellung von leistungsfähigen Nord-Süd-Achsen für den Radverkehr vor.

Eine bereits bestehende und in ihrem Ausbaustandard solide Nord-Süd-Achse bildet die nahezu mittig im Stadtgebiet liegende Kaufbeurer Straße. Die fast durchgehende Trennung des Rad- und Fußgängerverkehrs in ihrem Verlauf und die durch Furtmarkierungen gesicherten Einmündungsbereiche des nachgeordneten Netzes ermöglichen ein zügiges Vorkommen.

Eine westlicher liegende Nordsüdachse mit besonderer Bedeutung für den Schülerradverkehr wird entlang des Birkenweges über das Stadtzentrum und weiter über die Georgenstraße gesehen. In Umfeld dieser Achse liegen die Berufsschule, die Maria-Ward-Realschule sowie das Maristenkolleg. Diese Route bedarf noch einiger baulicher Anpassungen in Sachen Führungsform und sichere Querungsmöglichkeiten für den Radverkehr. Wichtig ist hier die Festlegung für den Verlauf dieser Achse speziell zwischen dem nördlichen Ende der geplanten Fahrradstraße Georgenstraße und der Einmündung des Birkenweges in die Westernacher Straße. In diesem stadtzentralen Bereich ist die aktuelle Situation für den Radverkehr schwierig.

Als östliche Nord-Süd-Achse zur Verbindung der nördlichen Wohnstandorte mit dem Bahnhof sowie dem Gewerbebereich Allgäuer Straße bietet sich der Hohe Weg an. Er mündet in die leistungsfähige Ost-West-Achse Landsberger Straße. Im Verlauf des Hohen Weges kann durch bauliche Anpassungen im Straßenraum das Geschwindigkeitsniveau des Kfz-Verkehrs reguliert werden um dadurch die Bedingungen für den Radverkehr im Mischverkehr zu verbessern. Problematisch ist die Querungssituation für den aus dem Hohen Weg kommenden Radverkehr der in Richtung Osten orientiert ist und die Landsberger Straße queren muss.

Hier muss dem Radverkehr eine bessere Orientierung aufgezeigt werden, bzw. optimierte Anpassungen zur Verbesserung der Querungssituation diskutiert werden.

Die zentrale Ost-West-Achse in Mindelheim bildet die Landsberger Straße. Sowohl die Führungsformen wie auch die Einmündungsbereiche des nachgeordneten Netzes weisen eine gute Qualität für den Radverkehr auf. Zur Erschließung des Bahnhofs und der südlichen Gewerbestandorte im Bereich der Allgäuer Straße, sowie zur Vernetzung mit der Krumbacher Straße wird die Achse Zeppelinweg - Dr.-Jochner-Weg vorgesehen. Für den Zeppelinweg und den südlichen Abschnitt des Dr.-Jochner-Weges sind in der Netzkonzeption der Stadt Mindelheim vom 11. November 2019 bereits Ertüchtigungen für den Radverkehr vorgesehen. Zur Verbindung mit dem Bahnhof und der Allgäuer Straße dient die Unterführung am Bahnhof mit Fortführung in der Industriestraße.

8.3 Netzlücken

Die identifizierten Netzlücken aus der Netzkonzeption sind in den **Plänen 18 und 19** dokumentiert. Die Netzlücken entsprechen den Abschnitten aus der Mindelheimer Netzkonzeption vom 11. November 2019, die momentan kein Angebot für den Radverkehr aufweisen aber Planungen zum Bau von Radverkehrsanlagen vorgesehen sind.

9 Handlungskonzept

Das Handlungskonzept bildet das Kernelement im Radverkehrskonzept. Durch die Überlagerung der Bestandsanalyse und der Netzkonzeption werden planerische Lösungen zur Beseitigung von Defiziten und Netzlücken sowie zur Verwirklichung der netzkonzeptionellen Zielsetzungen entwickelt und in Form von Maßnahmenplänen zusammengefasst [vgl. **Pläne 21 und 22**]. Die aktuelle **Bearbeitungsstufe I** der Radverkehrskonzeption umfasst die Identifikation und Benennung der Maßnahmen in tabellarischer Form [vgl. **Anlage 5**] sowie die Verortung dieser in einem Maßnahmenplan. Detaillierte Planerische Lösungsansätze in Form eines Maßnahmenkatasters sind in der **Bearbeitungsstufe II** vorgesehen.

Ein wichtiger Grundsatz für das Maßnahmenprogramm ist die Abstimmung mit der Stadtverwaltung, den zuständigen Baulastträgern, den Verkehrsbehörden und der Polizei. Vor der Umsetzung einzelner Maßnahmen müssen die Zuständigkeiten der unterschiedlichen Baulastträger bestimmt werden.

9.1 Maßnahmenprogramm

Das Maßnahmenprogramm umfasst Lösungsvorschläge für die identifizierten Defizite im Mindelheimer Radwegenetz.

Die Maßnahmen wurden wie folgt kategorisiert:

- K:** Maßnahmen an Knotenpunkten und Querungsbereichen bzw. punktuelle Maßnahmen auf einer Strecke

- S:** Maßnahmen im Verlauf von Strecken

Der aktuelle Bearbeitungsstand umfasst insgesamt **56** Maßnahmen. Jeder Maßnahme ist sowohl in der **Maßnahmenliste** aus **Anlage 5**, sowie in den **Maßnahmenplänen (Pläne 21 und 22)** eine spezifische ID zugeordnet. In der Maßnahmenliste ist ein Vorschlag einer dreistufigen Priorisierung der einzelnen Maßnahmen enthalten, wobei „A“ der höchsten Priorität und „C“ der niedrigsten Priorität entspricht.

9.2 Beispielhafte Maßnahmen der Priorität „A“

ID 5 - Georgenstraße – Ausweisung als Fahrradstraße

In ihrer Funktion als wichtige Verbindung der nördlichen Wohnstandorte und der südlichen Bildungseinrichtungen in Mindelheim, besitzen die Georgenstraße und der Mühlweg bis zur Kreuzung mit der Kaufbeurer Straße für den Schülerverkehr eine besondere Relevanz. Aus diesem Grund soll dieser Streckenabschnitt zu einer Fahrradstraße ausgewiesen werden.

Im Folgenden werden zweckmäßige Anregungen und Hinweise zu Fahrradstraßen aufgeführt. Grundlage dieser Empfehlungen bildet die Publikation "Fahrradstraßen – ein Leitfa-
den für die Praxis" /17/.

Die Funktionalität einer Fahrradstraße hängt in besonderem Maße von ihrer Ausgestaltung ab. Dabei müssen alle Abschnitte berücksichtigt werden. Es reicht nicht aus, den Beginn und das Ende der Fahrradstraße mit einem Schild zu kennzeichnen. Jede Fahrradstraße muss auf die spezifischen Gegebenheiten ihres Umfelds angepasst werden. Vor allem die Abwicklung des Kfz-Verkehrs, sowohl im fließenden Verkehr wie auch im ruhenden Verkehr, ist ein entscheidender Faktor über den späteren Komfort und die Verkehrssicherheit für den Radverkehr. In **96%** der Fahrradstraßen in Deutschland ist der Kfz-Verkehr zumindest teilweise zugelassen.

Damit die Fahrradstraße von den Radfahrenden akzeptiert wird und auch der Kfz-Verkehr zu einer defensiven Fahrweise angeregt wird, müssen geeignete und bedarfsgerechte verkehrsrechtliche und bauliche Rahmenbedingungen festgelegt und geplant werden.

Folgende zweckmäßige allgemeine Kriterien in Fahrradstraßen sind zu nennen:

- keine durchgehende Befahrbarkeit für den Kfz-Verkehr zur Vermeidung von Durchgangs-, bzw. Schleichverkehren
- übersichtliche und einheitliche Gestaltung der Knotenpunkte mit guten Sichtbeziehungen aus allen Richtungen
- Bevorrechtigung der Fahrradstraße an Knotenpunkten
- markierte Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr
- Leitmarkierung in Fahrradstraßen zur Unterstützung eines niedrigen Geschwindigkeitsniveaus durch die optische Einengung

Abbildung 19 zeigt Best Practice Beispiele der o.g. Empfehlungen zur Gestaltung von Fahrradstraßen

Abbildung 19: Markierter Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr und Bevorrechtigung Fahrradstraße an Knotenpunkten, Difu/BUW 2021, S. 26, S. 30, S. 33 /18/



Generell sind die Straßenräume in der Georgenstraße und im Mühlweg zur Ausweisung als Fahrradstraße geeignet. Durch die Poller kurz nach der Einmündung des Mindelburgweges in die Georgenstraße ist für den Kfz-Verkehr keine durchgehende Befahrbarkeit gegeben. Die Straßenquerschnitte in der Georgenstraße zwischen der Einmündung der Ludwig-Schramm-Straße bis zu den Pollern, bzw. im Mühlweg/Champagnatplatz vor dem Maristenkolleg sind über 5,75 m breit und demnach dazu geeignet um einseitiges Parken zu ermöglichen.

Ein kritischer Bereich befindet sich zwischen der Einmündung der Georgenstraße in die Frundsbergstraße und der Einmündung der Bleichstraße in die Georgenstraße. Aufgrund des ruhenden Verkehrs im Seitenraum und der beengten Restfahrbahnbreite muss der Begegnungsverkehr in diesem Abschnitt planerisch betrachtet werden.

Die Empfehlungen für Fahrradstraßen zu unterschiedlichen Fahrbahnquerschnitten sind in **Kapitel 4.3**, in **Abbildung 9** aufgeführt. Die Folgenden Fotos zeigen die Abschnitte der Georgenstraße und des Mühlenweges. **Abbildung 20** zeigt eine Übersicht der Georgenstraße/Mühlenweg auf Luftbildgrundlage.

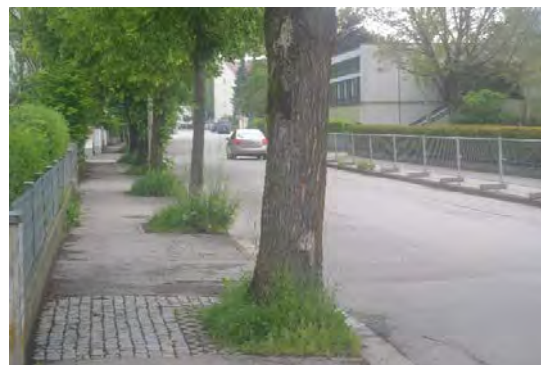


Abbildung 20: Übersicht Georgenstraße/Mühlweg



ID 14 – Kaufbeurer Straße – Abruptes Ende des Radweges

Für die Maßnahme mit der ID 14 wird empfohlen die Fortführung des Radweges hinter der Bushaltestelle zu prüfen oder den Radverkehr gemäß den Empfehlungen der ERA 2010 rd. 10 bis 20 m vor dem Radwegende über einen Verflechtungsbereich als Schutzstreifen gesichert in den Mischverkehr zu führen.

Abbildung 21: Diskussionsgrundlage zu ID 14 für den Vortrag/Diskussion mit dem Radteam, 28.07.21

Radwegende

Plötzliches Ende des gemeinsamen Geh- und Radwegs
 => Fußgänger dürfen auf dem Weg verbleiben
 => Radfahrer müssen auf die Fahrbahn wechseln

- kein Signal für den Kfz-Verkehr, dass Radfahrer auf die Fahrbahn wechseln
- kein Verflechtungsbereich für den Radverkehr

Radverkehr vorher auf die Fahrbahn überführen, laut ERA 2010 empfiehlt eine Verflechtungslänge von 10 bis 20 m
 Vorher Trennung des Rad- und Fußgängerverkehrs denkbar
 Verflechtungsbereich als Schutzstreifen

Zweistreifige Straße

| Element | Beispiel-bemessung |
|----------------------|--------------------|
| Fahrfahrbahn | 3,50 m |
| Fahrfahrbahn | 3,50 m |
| Radweg | 2,00 m |
| Gehweg | 2,50 m |
| Schutzstreifen | 1,50 m |
| Verflechtungsbereich | 10,00 - 20,00 m |

9.3 Flankierende Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs

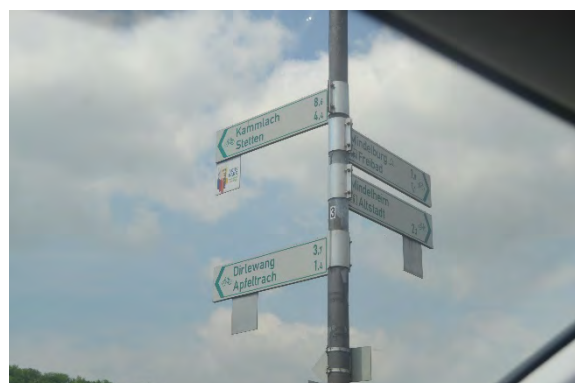
9.3.1 Wegweisung

Ein weiteres Infrastrukturelement der Radverkehrsförderung bildet die Entwicklung einer schlüssigen Wegweisung. Dabei ist eine konsistente Wegweisung in erster Linie für touristische Routen und nachgeordnet auch für die Alltagsrouten zweckmäßig.

Die Radwegweisung muss dauerhaft unterhalten und gepflegt werden.

Die Herausforderung besteht darin eine baulastträgerübergreifende und einheitliche Wegweisung über die Stadt- und Landkreisgrenzen hinaus zu entwickeln.

Bestehende Wegweisung für den Radverkehr im Mindelheimer Stadtgebiet Bilder von der Ortsbesichtigung



9.3.2 Fahrradabstellanlagen

Von der Stadt Mindelheim wurden Unterlagen zu den bestehenden Fahrradabstellanlagen im Kernstadtgebiet zur Verfügung gestellt - Stand vom 15. April 2021. Sie sind **Anlage 3** zu entnehmen.

Fahrradabstellanlagen sind ein wichtiger Baustein eines gesamtheitlichen Fahrradkonzepts. Wie beim Kfz-Verkehr beginnt und endet jede Fahrradfahrt an einem "Abstellplatz". Dem Anspruch an sichere Abstellanlagen ist Rechnung zu tragen (E-Bike, Pedelec). Gemäß der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen gelten für die Anlagen bestimmte Qualitätskriterien in Bezug auf Standsicherheit, Diebstahl- und Wetterschutz. Dabei unterscheiden sich die Anforderungen an Abstellanlagen je nach Art und Nutzung des jeweiligen Abstellorts. Die Qualitätskriterien sind im Folgenden näher erläutert:

Standsicherheit und Diebstahlschutz

Abstellanlagen sollten möglichst jedem Fahrradtyp unabhängig von Größe, Rahmengeometrie, Bereifung und Zubehör einen sicheren Stand gewährleisten können. Neben der ausreichenden Befestigung des Untergrunds und der Topographie ist dabei vor allem die Wahl des Fahrradhaltertyps entscheidend. Es gibt verschiedene Modelle und Ausprägungen der Halterungen, vom herkömmlichen Vorderradhalter bis hin zu modernen Haltesystemen. Die Wahl der richtigen Halteform hängt von mehreren Faktoren ab. Die nachfolgende Tabelle zeigt Vor- und Nachteile der beiden gängigsten Fahrradhaltertypen.

Tabelle 5: Vor- und Nachteile von Fahrradhaltertypen (FGSV 2012)

| | Anlehnhalter | Vorderradhalter | Punktesystem |
|-----------------|--------------|-----------------|--|
| Kundensicht | | | |
| Guter Halt | + + | -- | + + Großer Vorteil + Kleiner Vorteil 0 kein Vor- / Nachteil - Kleiner Nachteil - - Großer Nachteil |
| Zugänglichkeit | + | - | |
| Diebstahlschutz | + + | -- | |
| Betriebssicht | | | |
| Betrieb | + | -- | |
| Installation | - | 0 | |
| Stadtgestalt | + | 0 | |

Während der klassische Vorderradhalter für den Fahrradfahrer kaum Vorteile besitzt, ist der Anlehnhalter deutlich nutzerfreundlicher. Der Anlehnhalter bietet durch die Möglichkeit den Fahrradrahmen anzuschließen einen sehr guten Diebstahlschutz, eine gute Zugänglichkeit und einen sicheren Halt. Eine besonders standsichere Variante des Anlehnhalters ist die Kombination mit einem Vorderradhalter in einem montagefertigen Metallgestell. In doppelseitiger Ausführung und mit abwechselndem Höhenversatz, lassen sich diese fertigen Abstellmodule kostengünstig und platzsparend verbauen. Die Installation ist dabei mit wenig Aufwand verbunden, da die Module einfach im Boden verschraubt werden können.

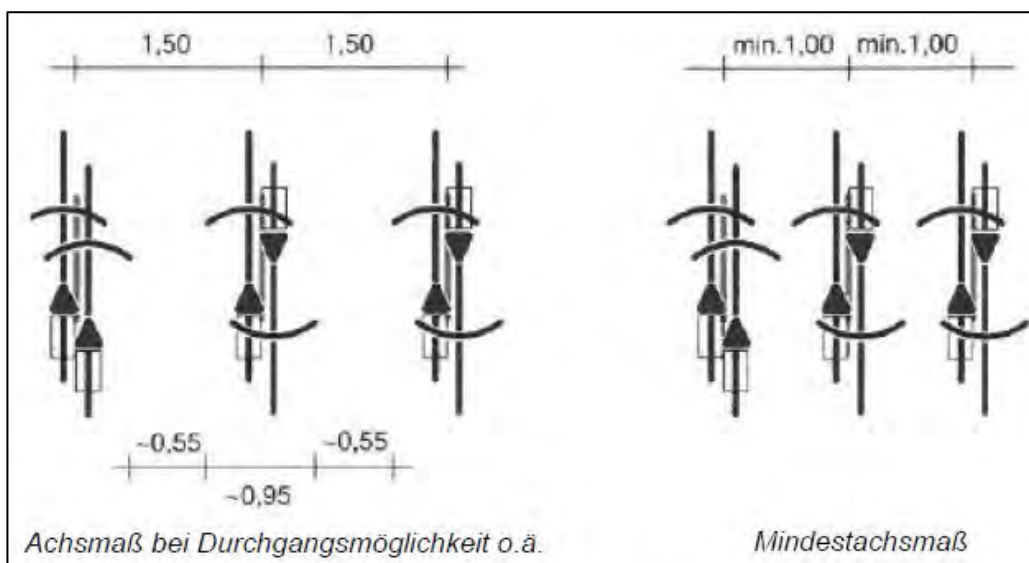
Wetterschutz

Eine Überdachung ist für Abstellanlagen, an denen das Fahrrad über einen längeren Zeitraum abgestellt wird, empfehlenswert. Die Fahrräder und ihre Anbauteile werden dadurch gegen Nässe geschützt.

Zugänglichkeit

Im Allgemeinen sollen Fahrradabstellanlagen dem Fahrradverkehrsziel direkt zugeordnet sowie einfach und sicher erreichbar sein. Der Zugang zu den Anlagen soll möglichst ebenerdig erfolgen und an das Radverkehrsnetz angebunden sein. Hierzu zählen auch eine entsprechende Beschilderung und Ausweisung der Abstellplätze. Generell gilt, eine Anlage vor einem potentiellen Radverkehrsziel wird besser angenommen als eine dahinter gelegene. Die Anlagen sollten genug Platz bieten das Fahrrad bequem ein- und ausparken ohne dabei andere Fahrräder zu berühren. Zudem sollte ausreichend Platz vorhanden sein, das Fahrrad anzuschließen und zu beladen. Es werden entsprechende Maße als Richtwerte für den Entwurf von Abstellanlagen empfohlen (**Abbildung 22**).

Abbildung 22: Achsabstände für Fahrradhalter (FGSV 2012)



Bei einer Unterschreitung der Maße muss eine beeinträchtigte Zugänglichkeit in Kauf genommen werden. Ein seitliches Herantreten an die Fahrräder ist dann nicht mehr möglich. Zusätzlich besteht die Gefahr, dass durch einen zu geringen Abstand der Fahrräder der Anteil der tatsächlich genutzten Fahrradhalter sinkt. Die höhenversetzte Aufstellung der Vorderräder und beidseitige Nutzung der Abstellhalter kann zum Verhaken der Lenker, der Bremszüge und der Anbauteile führen. Besonders für Fahrräder mit spezieller Ausstattung wie z.B. Körben oder Packtaschen sind zu eng bemessene Abstellanlagen nicht nutzerfreundlich.


Sondernutzung

Das Kriterium Sondernutzung bezieht sich auf die ergänzenden Anforderungen an Fahrradabstellanlagen, die durch die Nutzung besonderer Fahrradtypen wie z.B. Lastenräder, Räder mit Anhänger, Dreiräder oder E-Bikes notwendig werden. Hierzu zählen unter anderem große und leicht zugängliche Abstellflächen mit geeigneten Ladestationen oder Fahrradboxen. Darüber hinaus können zusätzliche Services wie zum Beispiel eine Reparaturstation oder Schließfächer für mehr Komfort und Sicherheit sorgen.

Kosten

Die Kosten für Radabstellanlagen sind im Wesentlichen von der Anschaffung des ausgewählten Haltertyps sowie dessen Montage abhängig. Des Weiteren sind zum Beispiel Kosten für die bauliche Erschließung von geeigneten Flächen oder Optimierungsmaßnahmen wie Überdachung und Beleuchtung zu berücksichtigen. Je nach Modell, Material und Hersteller der Anlagen können die Kosten hierbei stark variieren. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anschaffungskosten für empfohlenen Haltertypen.

Tabelle 6: Kostenübersicht verschiedener Haltertypen

| Haltertyp | Beispiel | Anschaffungskosten je Halter |
|---|---|---|
| Anlehnbügel |  <small>TRUST, www.wsm.eu</small> | 80 bis 300 € (je nach Design und Material) |
| Vorderradhalter mit Anlehnbügel (Typ 1) |  <small>BETA XXL, www.orion-bausysteme.de</small> | 150 bis 250 € |
| Vorderradhalter mit Anlehnbügel (Typ 2) |  <small>4500 XBF, www.wsm.eu</small> | 200 bis 250 € |
| Fahrradbox |  <small>Bikebox 1, www.wsm.eu</small> | 1.000 bis 3.000 € (pro Box) |

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Planung zukünftiger Fahrradabstellanlagen ist die Vernetzung mit dem ÖPNV. Es empfiehlt sich an den wichtigen Haltestellen des ÖPNV die Einrichtung von Bike + Ride-Anlagen zu prüfen.

9.3.3 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Die Öffentlichkeitsarbeit hat die Aufgabe ein Bewusstsein für den Radverkehr in der öffentlichen Wahrnehmung herzustellen. Sie begleitet die Umsetzung infrastruktureller Maßnahmen für den Radverkehr und fördert so die Akzeptanz in der Bevölkerung. Eine systematische Öffentlichkeitsarbeit ist notwendig, dass Maßnahmen in der Radverkehrsinfrastruktur wahrgenommen werden und eine Verschiebung bei der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Fahrrades ermöglichen.

Die folgende Übersicht zeigt wichtige Kriterien einer konzeptbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr

- **Systematik:** Planung und Strukturierung der Öffentlichkeitsarbeit in einem bestimmten Zeithorizont und parallel zu Infrastrukturmaßnahmen.
- **Vielseitigkeit:** Nutzung von verschiedenen Kommunikationsformen z.B. Onlineauftritt der Kommune, Flyer, Schilder, Events, etc. um die unterschiedlichen Zielgruppen anzusprechen.
- **Kontinuität und Wiedererkennungswert:** Die verschiedenen Medien und Kommunikationskanäle sollen regelmäßig mit neuen Informationen versorgt werden. Die Bündelung der Maßnahmen und Informationen unter einem einheitlichen Slogan/Logo verdeutlicht den Zusammenhang der Aktionen und schafft einen Wiedererkennungswert.
- **Glaubwürdigkeit und Transparenz:** Die kommunizierten Informationen zu den Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes sind zu prüfen und sollten keine unrealistischen Erwartungen wecken. Zudem müssen die getroffenen Maßnahmen gut begründet und der Entscheidungsprozess transparent gemacht werden.
- **Information:** Die Kommunikation bezüglich geltender Regelungen bei neuen Infrastrukturelementen wie Fahrradstraßen und Schutzstreifen ist ein hilfreiches Instrument zur Prävention von Konfliktsituationen im Straßenverkehr und dient der Verkehrssicherheit.
- **Integration von überörtlichen Radverkehrsstrategien:** Aufnahme von übergeordneten Planungskonzepten.

Inhalt, Zielgruppen und finanzieller Aufwand

Zu Beginn der Öffentlichkeitsarbeit stellen sich für die verantwortlichen Akteure drei Fragen:

- Was sind die Zielsetzungen der Öffentlichkeitsarbeit und welche Inhalte können dazu kommuniziert werden?
- Wer sind die relevanten Zielgruppen?
- In welchem Rahmen bewegt sich der finanzielle Aufwand?

Botschaften und Inhalte:

Die folgende Übersicht liefert Vorschläge zu Themen und Inhalten der Öffentlichkeitsarbeit:

| | |
|---|--|
|  | Verkehrssicherheit <ul style="list-style-type: none">• Kampagnen zum richtigen Verhalten im Radverkehr• Kampagnen zur gegenseitigen Rücksichtnahme der Verkehrsarten |
|  | Nachhaltigkeit <ul style="list-style-type: none">• Radfahren ist klimafreundlich• Radfahren verbessert die Luft- und Aufenthaltsqualität in Innenstädten• Radfahren verringert Lärmemissionen |
|  | Gesundheit <ul style="list-style-type: none">• Radfahren fördert die Gesundheit• Radfahren beugt den Folgen des Bewegungsmangels vor• Radfahren hält auch im Alter fit |
|  | Lifestyle <ul style="list-style-type: none">• Radfahren trifft den Nerv der Zeit• Radfahren ist urbaner Lifestyle• Radfahren bedeutet unabhängige Mobilität - auch im Alter |
|  | Information <ul style="list-style-type: none">• Informationen parallel zu Infrastrukturmaßnahmen im Radverkehrsnetz• Berichte über Erfolge im Zusammenhang mit der Radverkehrsförderung |

Zielgruppen:

Die folgende Aufzählung stellt die Zielgruppen der Radverkehrsförderung vor:

Alltagsradfahrer: Für diese Gruppe bildet das Fahrrad ein zentrales Verkehrsmittel in der täglichen Mobilität. Sie müssen nicht mehr zum Umstieg auf das Fahrrad überzeugt werden, jedoch sollten Sie als Vorreiter ein Gefühl der Wertschätzung spüren.

Dafür eignen sich Aktionen wie das STADTRADELN. Auch das Webtool RADar! mit dem sich wertvolle Erkenntnisse zur Radverkehrsinfrastruktur gewinnen lassen, kann einen wichtigen Beitrag leisten. Dadurch können sich die Alltagsradfahrer auszeichnen. Durch die tägliche Nutzung des Fahrrades besitzt diese Gruppe wichtiges Expertenwissen zu Stärken und Schwächen der bestehenden Infrastruktur. Dieses Wissen lässt sich in Form von Bürgerworkshops und Arbeitsgruppen nutzbar machen und bindet interessierte Bürger in die kommunale Radverkehrsplanung ein.

Freizeitradfahrer: Diese Gruppe nutzt das Fahrrad vorwiegend in der Freizeit und weniger für alltägliche Wege, wie zur Arbeit oder zum Einkaufen. Potentielle Alltagsradfahrer müssen die Vorteile die das Fahrrad im Alltag und im städtischen Bereich bietet selbst erleben. Entsprechende Angebote die zum Probieren von verschiedenen Fahrradtypen einladen wie Aktionstage, Job-Bikes oder Bike-Sharing-Konzepte, können vorhandene Potentiale aktivieren.

Schüler: Kinder und Jugendliche bilden naturgemäß eine große Zielgruppe für den Radverkehr. In der morgendlichen Verkehrsspitze sind viele Schüler unterwegs. Eine Kooperation mit den Schulen, um den Radverkehr zu fördern kann zu einer Entflechtung und positiven Auswirkungen im Verkehrsgeschehen beitragen. An Fahrradaktionstagen kann zusammen mit Lehrern und der Polizei eine Befahrung von sicheren Radrouten für den Schulweg stattfinden.

Arbeitgeber: Tägliche Wege zur Arbeit bilden einen wesentlichen Teil der Alltagsmobilität und sie werden zum Großteil mit dem Kfz zurückgelegt. Die Kommunikation mit den Arbeitgebern bezüglich vorhandener Möglichkeiten zur Steigerung der Radverkehrsanteile ist daher ein wichtiger Aspekt. Dienstfahrräder, Fahrradleasing für Mitarbeiter, qualifizierte Fahrradabstellanlagen, Umkleidekabinen oder eine Servicestation am Arbeitsplatz können fördernd auf die Radverkehrsanteile im Berufsverkehr wirken. Die positiven Effekte auf die Gesundheit und das Klima lassen sich im Sinne einer nachhaltigen Unternehmenskultur, für Imagekampagnen und zur Bindung qualifizierter Arbeitskräfte nutzbar machen.

Finanzieller Aufwand:

Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr sollte als fester Bestandteil in den jährlichen Haushaltsplanungen verankert werden. Als finanziellen Richtwert der Radverkehrsförderung für Bund, Länder und Kommunen gibt der Nationaler Radverkehrsplan 3.0 /11/ je 30 Euro pro Einwohner und Jahr an. Die 30 Euro beziehen sich auf alle Aufgabenfelder der Radverkehrsplanung. Für die Aufgabenfelder Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation empfiehlt der vorherige Nationale Radverkehrsplan 2020 zwischen 50 Cent und einem Euro pro Person und Jahr.

9.3.4 Betrieb, Unterhalt und Qualitätsmanagement

Für eine gute Radinfrastruktur ist eine regelmäßige Wartung und Instandhaltung wichtig. Dazu zählen frühzeitiger und regelmäßiger Winterdienst, Rückschnitt von seitlichem Bewuchs, Fahrbahnreinigung, Sanierung von Schadstellen, Kontrolle von Radwegweisung und Beschilderung. Das Erscheinungsbild der Radinfrastruktur kann als Bestandteil der "Visitenkarte" einer Kommune bzw. Region dienen.

Für den Erfolg einer "Fahrradstadt" ist ein strukturiertes Qualitätsmanagement in allen Phasen der Planung, der Umsetzung und im laufenden Betrieb entscheidend. Dazu gehört eine Etablierung zielgerichteter Abläufe innerhalb der Verwaltung, wie z.B.

- Übertragung abgestimmter Maßnahmen in Jahrespläne und Hinterlegung mit Haushalts- und Fördermitteln
- Qualitätssicherung (z.B. Jahresberichte zum Stand der Radverkehrsförderung)
- Beschwerdemanagement ggf. mit Einrichtung einer Meldeplattform und Festlegung von Fristen zur Mängelbeseitigung
- Durchführung von Wirkungskontrollen (Unfallanalysen, Beobachtungen, Verkehrszählungen, Befragungen)
- regelmäßige Aktualisierung und Fortschreibung

10 Zusammenfassung und Ausblick

Die Stadt Mindelheim fördert die Entwicklung des Radverkehrs schon seit vielen Jahren, was sich im Kernstadtgebiet durch eine vergleichsweise hohe Qualität der Radverkehrsanlagen zeigt. An den relevanten Hauptachsen im Stadtgebiet sind die gewählten Führungsformen für den Radverkehr überwiegend nach den Empfehlungen der gängigen Regelwerke gewählt. Daher lassen sich neben gemeinsamen und getrennten Geh-Radwegen auch Schutzstreifen und Radfahrstreifen finden und viele Querungsbereiche sind durch Furtmarkierungen mit Roteinfärbung gesichert. Im Kernstadtgebiet von Mindelheim wird deutlich, dass der Radverkehr Beachtung findet. Dies spiegelt sich auch in den nennenswerten Radverkehrsanteilen von rd. 30% der Mindelheimer Bürgerinnen und Bürger wieder, welche im Rahmen der Haushaltsbefragung ermittelt wurden.

Das vorliegende Konzept beschreibt die erste Phase der Radverkehrskonzeption der Stadt Mindelheim und bildet einen Baustein im Rahmen des Mobilitätskonzeptes. Es soll die Grundlage für die kommunale Radverkehrsplanung der nächsten Jahre bilden. Das Arbeitsprogramm orientiert sich an den Empfehlungen der ERA 2010 /1/.

Die primäre Zielsetzung der Radverkehrskonzeption besteht in der stetigen Weiterentwicklung der Radverkehrsinfrastruktur um den Radverkehr zu fördern. Aufbauend auf den Ergebnissen und der Radwegekonzeption 1992 (*vgl. Schaechterle, Holdschuer, Siebrand: Verkehrsuntersuchung Mindelheim, Planung Radverkehr, Oktober 1992*) und der Weiterentwicklung der Radverkehrsinfrastruktur der Stadt Mindelheim in den letzten Jahren wurden die grundlegenden **Netzanforderungen** an das zukünftige Radverkehrssystem festgelegt. Dabei sind leistungsfähige Nord-Süd-Achsen zur Verbindung der nördlichen Wohnstandorte mit den im südlichen Stadtgebiet gelegenen Bildungseinrichtungen sowie den Einzelhandels- und Arbeitsplatzkonzentrationen ein wesentlicher Aspekt. Aufbauend auf den vorhandenen Quellen und Zielen des Radverkehrs erfolgte die Ableitung eines Wunschliniennetzes für den Radverkehr. Das Wunschliniennetz ermöglicht die Festlegung eines Analysenetzes, welches im Rahmen der **Bestandsanalyse** detailliert untersucht wurde. Dazu erfolgten Ortsbesichtigungen und Befahrungen sowie eine Auswertung der amtlichen Unfallstatistik. Ein weiterer relevanter Baustein der Bestandsanalyse war die enge Abstimmung mit dem Radteam Mindelheim und die Auswertung und Verarbeitung der sehr guten Unterlagen die das Radteam zur Verfügung gestellt hat. In einem weiteren Schritt wurde eine **Netzkonzeption** erstellt, die sich aus der Umlegung der Wunschlinien auf konkrete Straßen und Wege ergab. Es wurde eine Überlagerung der kommunalen Haupttradwegeachsen mit den überregionalen Netzen des Landkreises Unterallgäu und dem Land Bayern angestrebt.






Anhand der Überlagerung der **Bestandsanalyse** und der **Netzkonzeption** wurden Netzlücken und Defizite auf den Radwegeachsen identifiziert und daraus ein **Handlungskonzept** entwickelt.

Im vorliegenden Radverkehrskonzept (**Stufe 1**) wurde das vorgeschlagene Maßnahmenprogramm tabellarisch zusammengefasst, einer ersten Priorisierung unterzogen und auf einer Plangrundlage verortet. Eine detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen, in Form eines Maßnahmenkatasters hat in einer weiteren Bearbeitungsstufe (**Stufe 2**) zu erfolgen.

Die Planung und Umsetzung von Maßnahmen im Zuge von klassifizierten Straßen soll in enger Abstimmung mit den zuständigen Straßenbaulastträgern erfolgen. Bei entsprechenden Maßnahmen wird im Vorfeld eine Verkehrsschau mit den relevanten Verkehrsbehörden empfohlen.

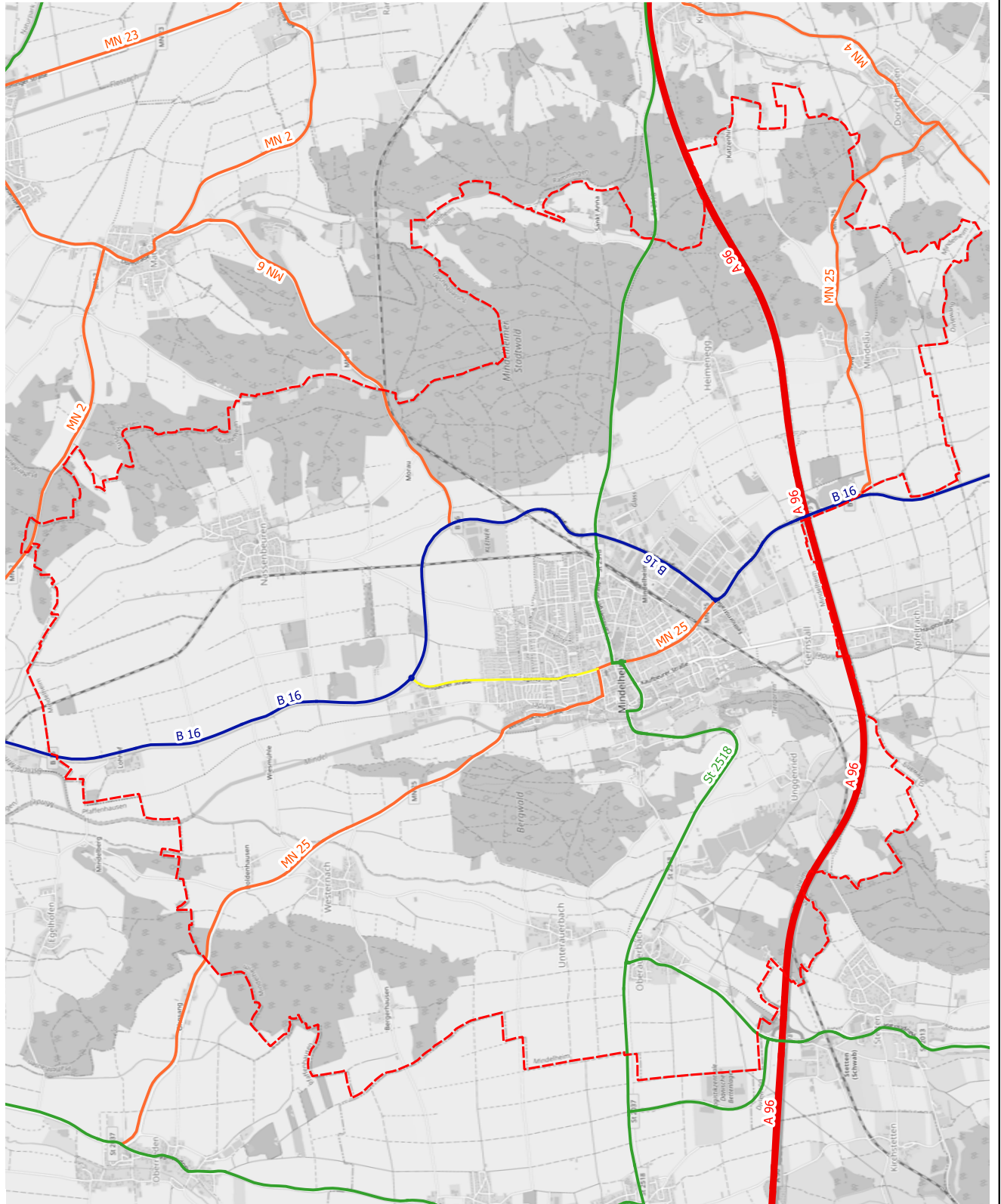


Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
qualifiziertes Straßennetz
Stadtgebiet

-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Kreisstraßen
-  Staatsstraße
-  Hauptverkehrsstraße








0 1 2 km



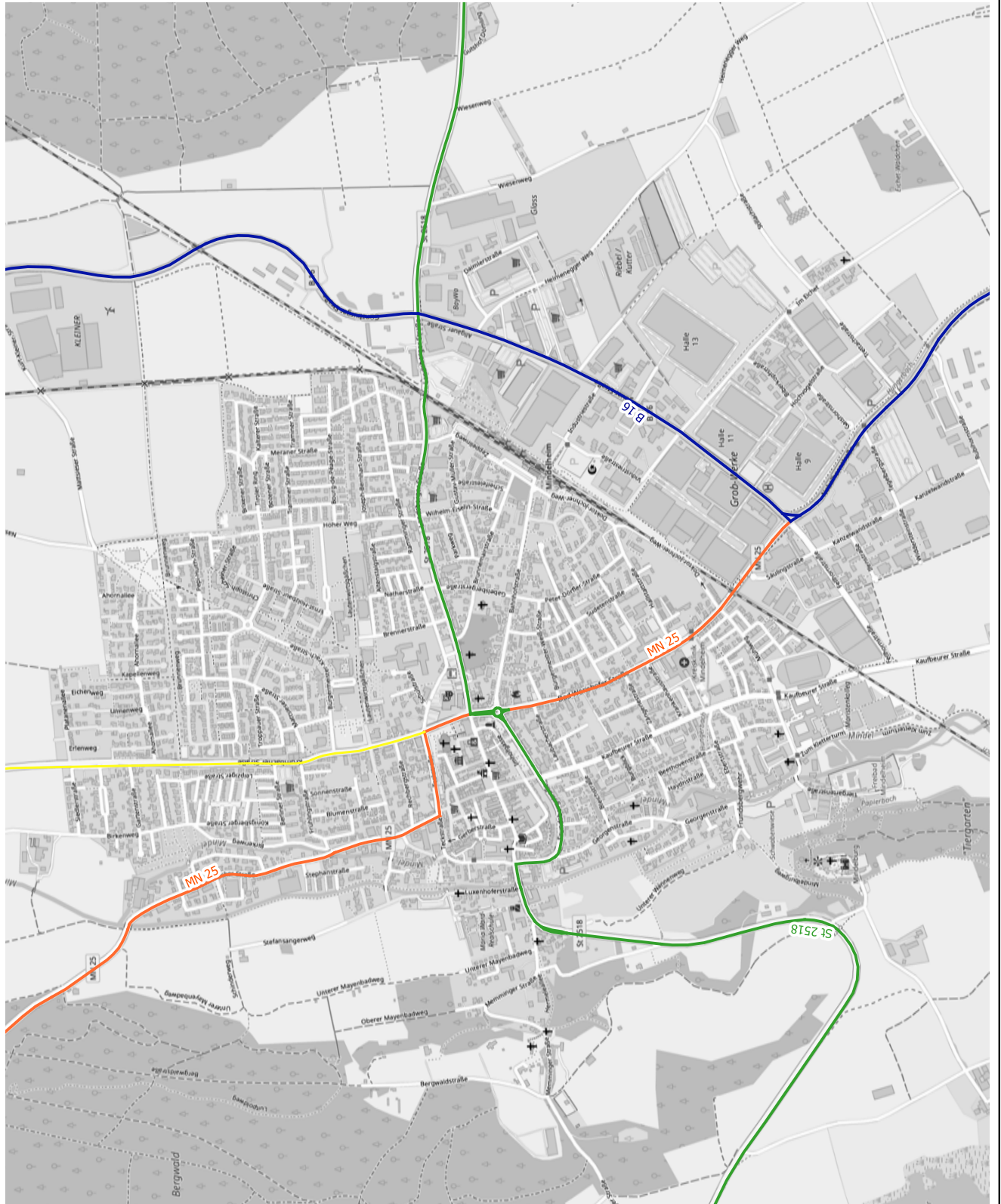


Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
qualifiziertes Straßennetz
Ausschnitt Kernstadt

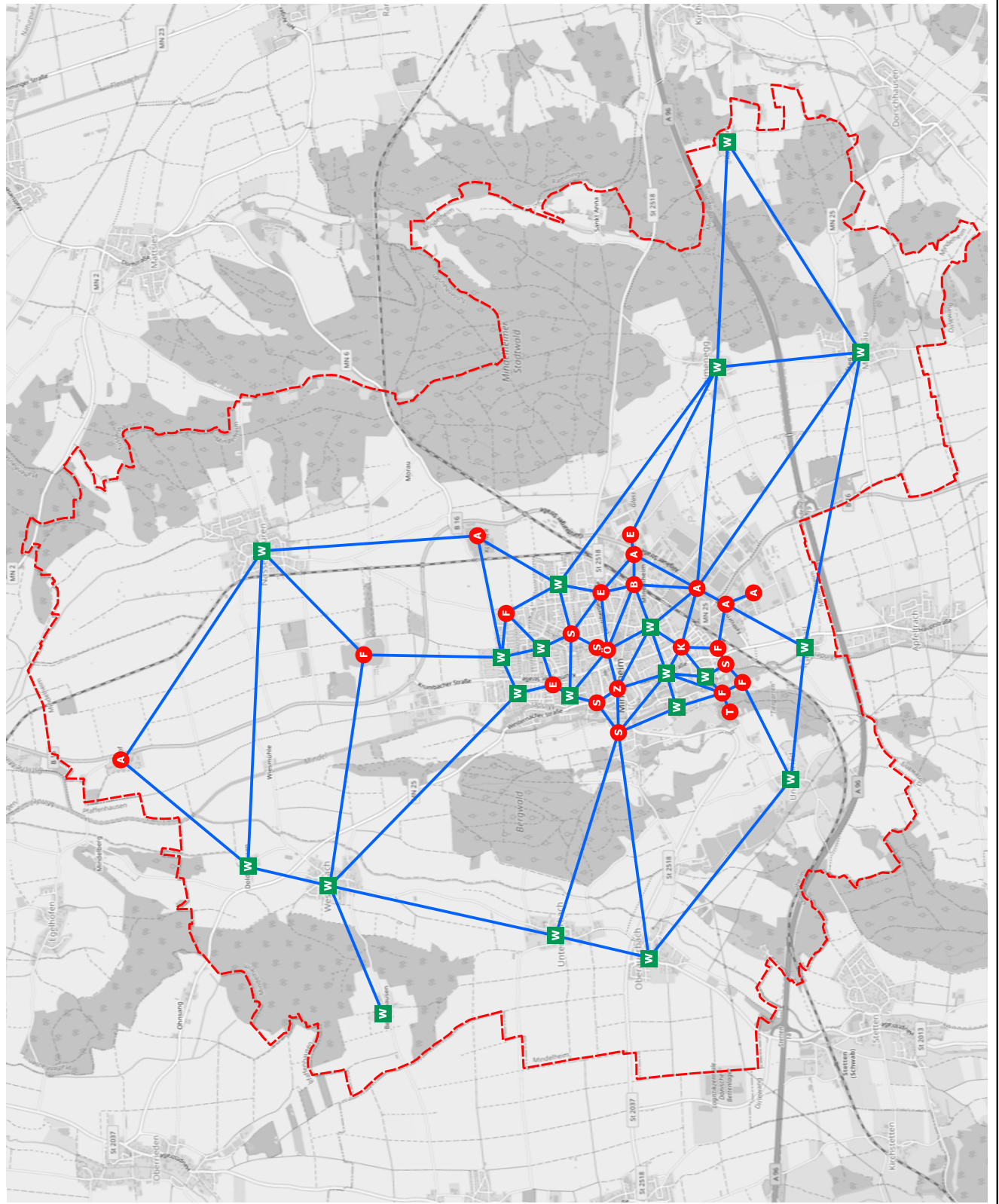
-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Kreisstraßen
-  Staatsstraße
-  Hauptverkehrsstraße



0 250 500 m



Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Wunschliniennetz
 Stadtgebiet



— Wunschlinien

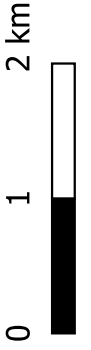
Quellen und Ziele
 Radverkehr

■ Quelle

● Ziel

Bedeutung der Zielsignaturen

- A Arbeitsplätze
- B Bahnhof
- E Einzelhandel
- F Freizeit
- K Klinikum
- Ö Busbahnhof
- S Schule
- T touristisches Ziel
- W Wohngebiet
- Z Stadtzentrum



Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Wunschliniennetz
 Ausschnitt Kernstadt

— Wunschlinien

Quellen und Ziele
 Radverkehr

■ Quelle

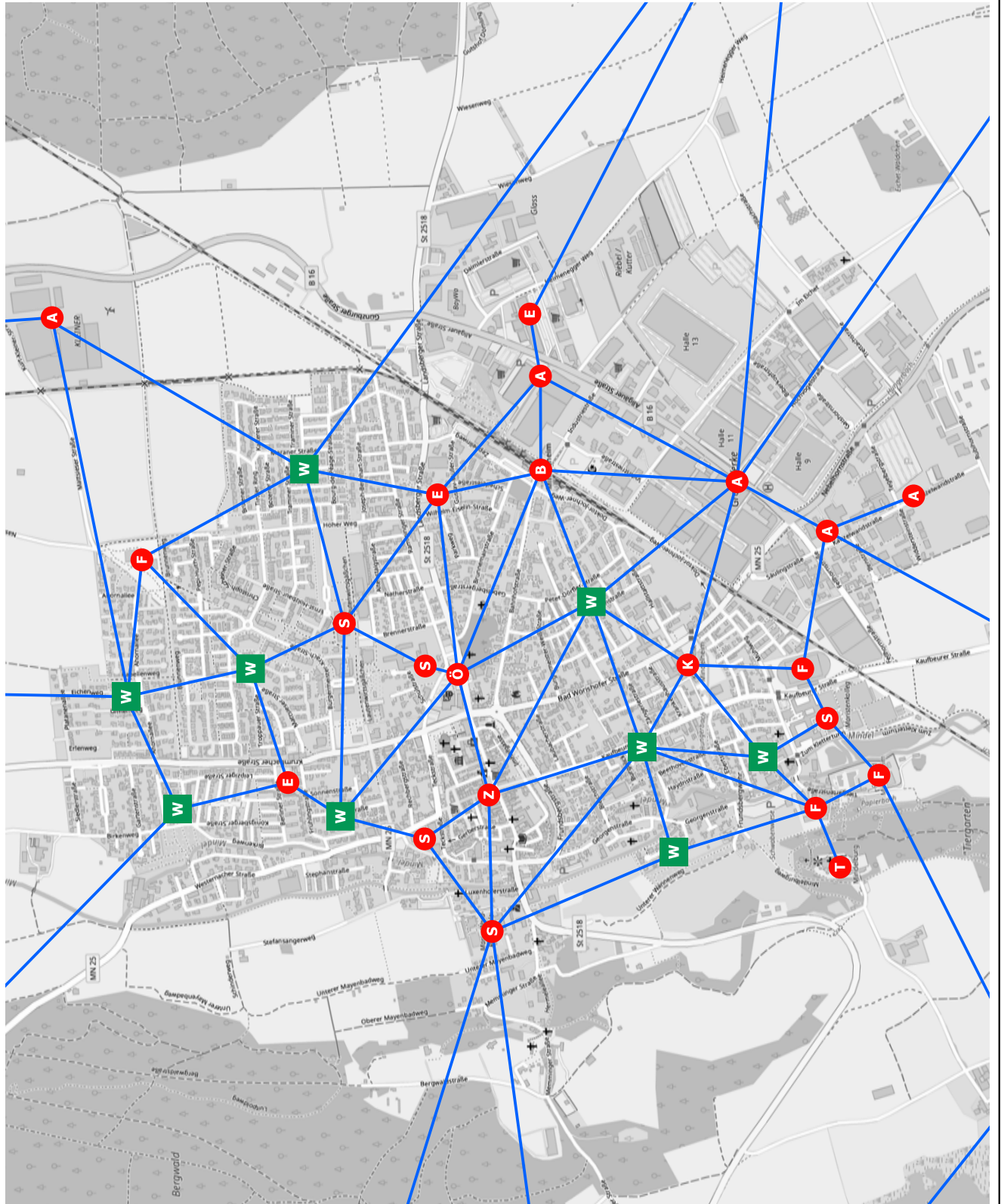
● Ziel

Bedeutung der Zielsignaturen

- A Arbeitsplätze
- B Bahnhof
- E Einzelhandel
- F Freizeit
- K Klinikum
- Ö Busbahnhof
- S Schule
- T touristisches Ziel
- W Wohngebiet
- Z Stadtzentrum



0 250 500 m

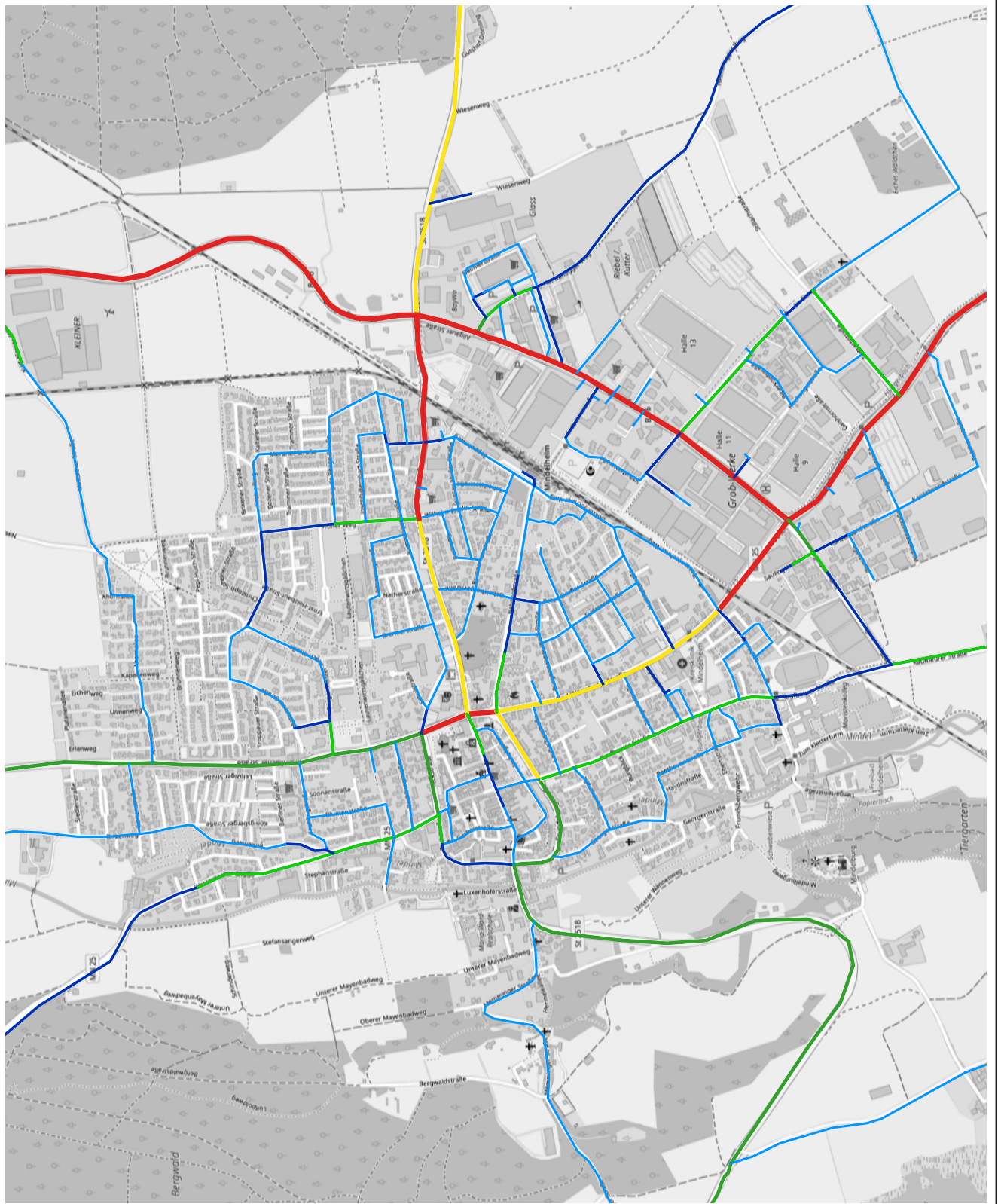


Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Verkehrsaufkommen
 Ausschnitt Kernstadt

- Gesamtverkehr 2017
 Querschnittswerte
 Grundlage: Verkehrsmodell
- Unter 1.000 Kfz/24h
 - 1.000 bis 2.500 Kfz/24h
 - 2.500 bis 5.000 Kfz/24h
 - 5.000 bis 7.500 Kfz/24h
 - 7.500 bis 10.000 Kfz/24h
 - über 10.000 Kfz/24h



0 250 500 m





Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Analysenetz 1
Ausschnitt Kernstadt










BayernAtlas
— Radwege

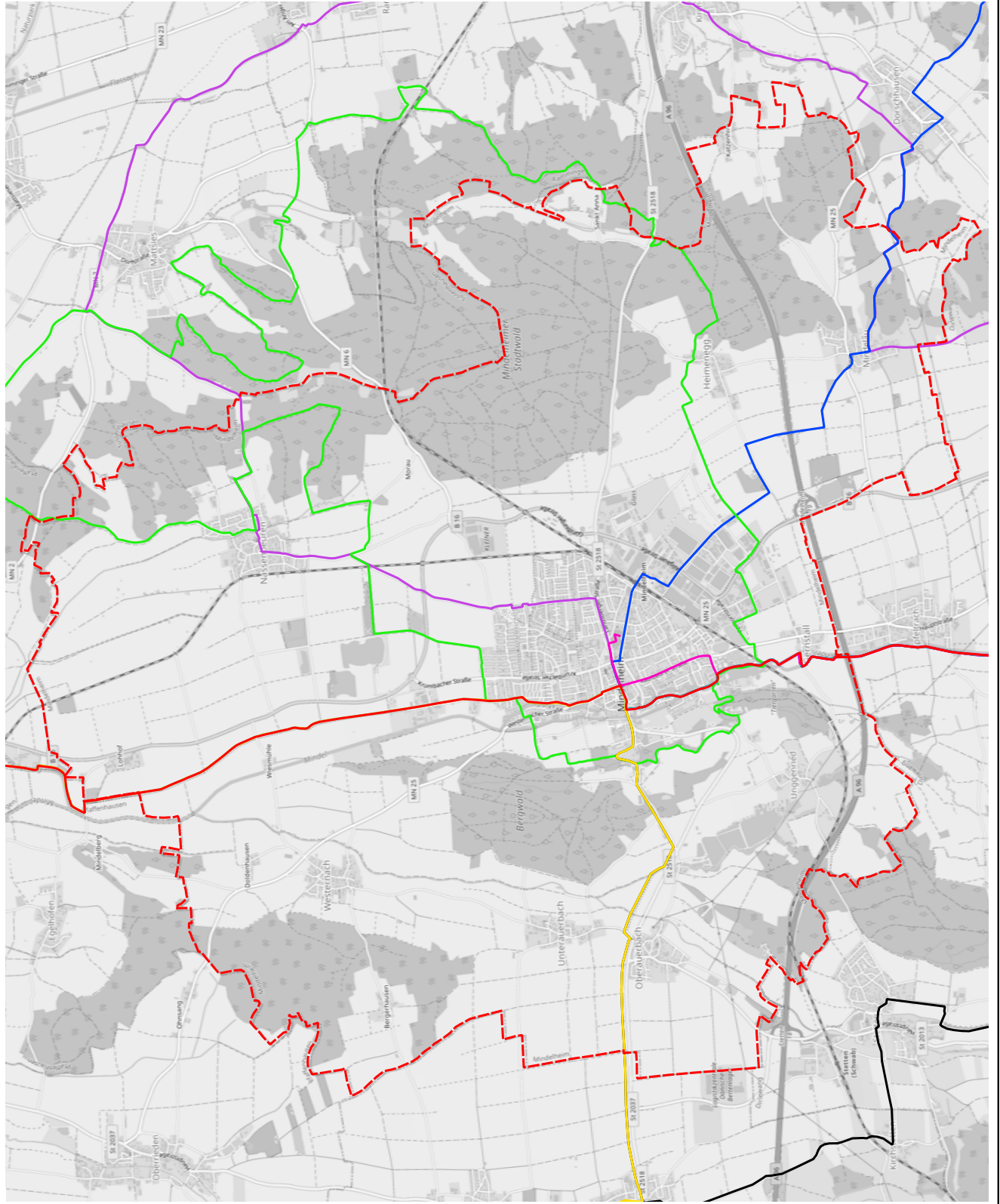
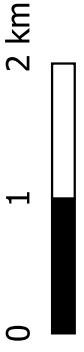


0 250 500 m













Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrsnetz 2
Analysenetz 2
Stadtgebiet

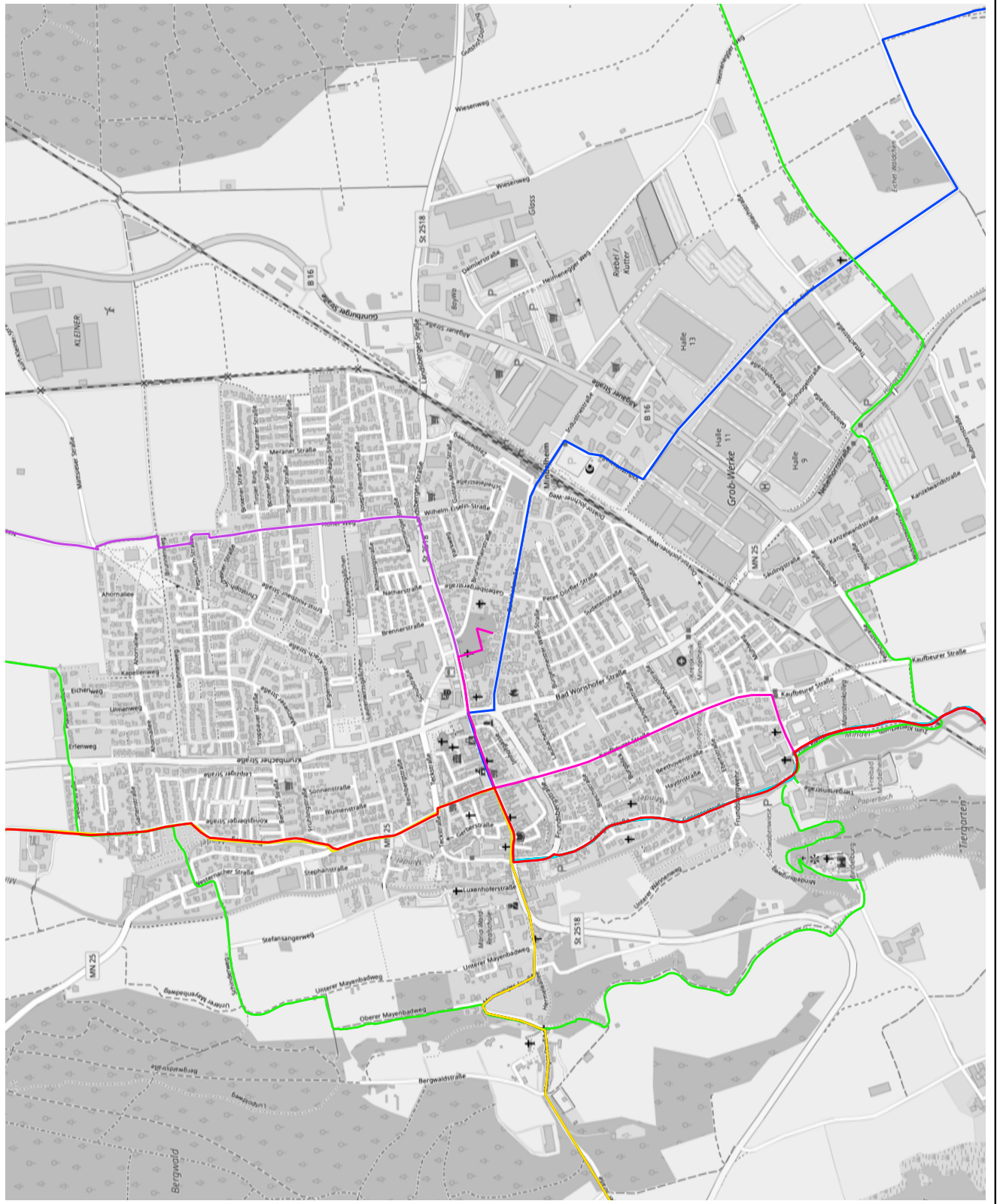
-  Stadtgrenze
- Radrouten/Radtouren**
- Landkreis Unterallgäu**
-  Mindeltalradweg
-  Mindelheim
-  Mindelheims Norden
-  Mindelheim Nordwesten
-  Mindelheim Suedosten
-  Mindelheim Suedwesten
-  Von Mindelheim ins Tannheimer Tal
-  Frundsberg-Radweg





Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
**Radverkehrskonzept
Analysenetz 2**
Ausschnitt Kernstadt

-  Stadtgrenze
-  Radrouten/Radtouren
-  Landkreis Unterallgäu
-  Mindeltalradweg
-  Mindelheims Norden
-  Mindelheim Nordwesten
-  Mindelheim Suedosten
-  Mindelheim Suedwesten
-  Von Mindelheim ins Tannheimer Tal
-  Frundsberg-Radweg











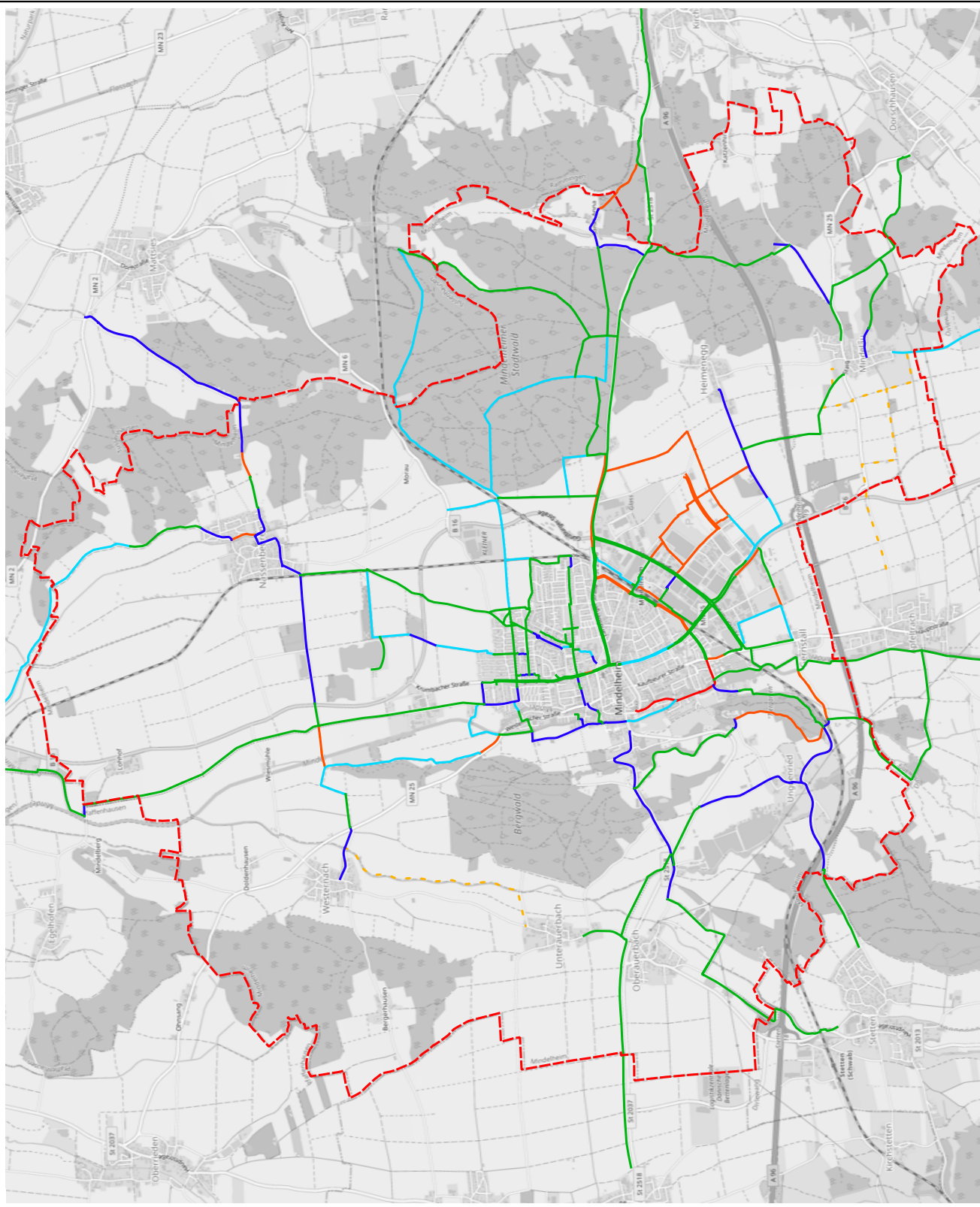
Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Analysenetz 3
Stadtgebiet



Radwegekonzept
Stadt Mindelheim

Stand: 11. Nov. 2019

-  Radwege Bestand
-  verkehrsarme Straßen
-  Radwege auszubauen
-  Fahrradstraße
-  Radwege geplant
-  Vorschläge Radteam

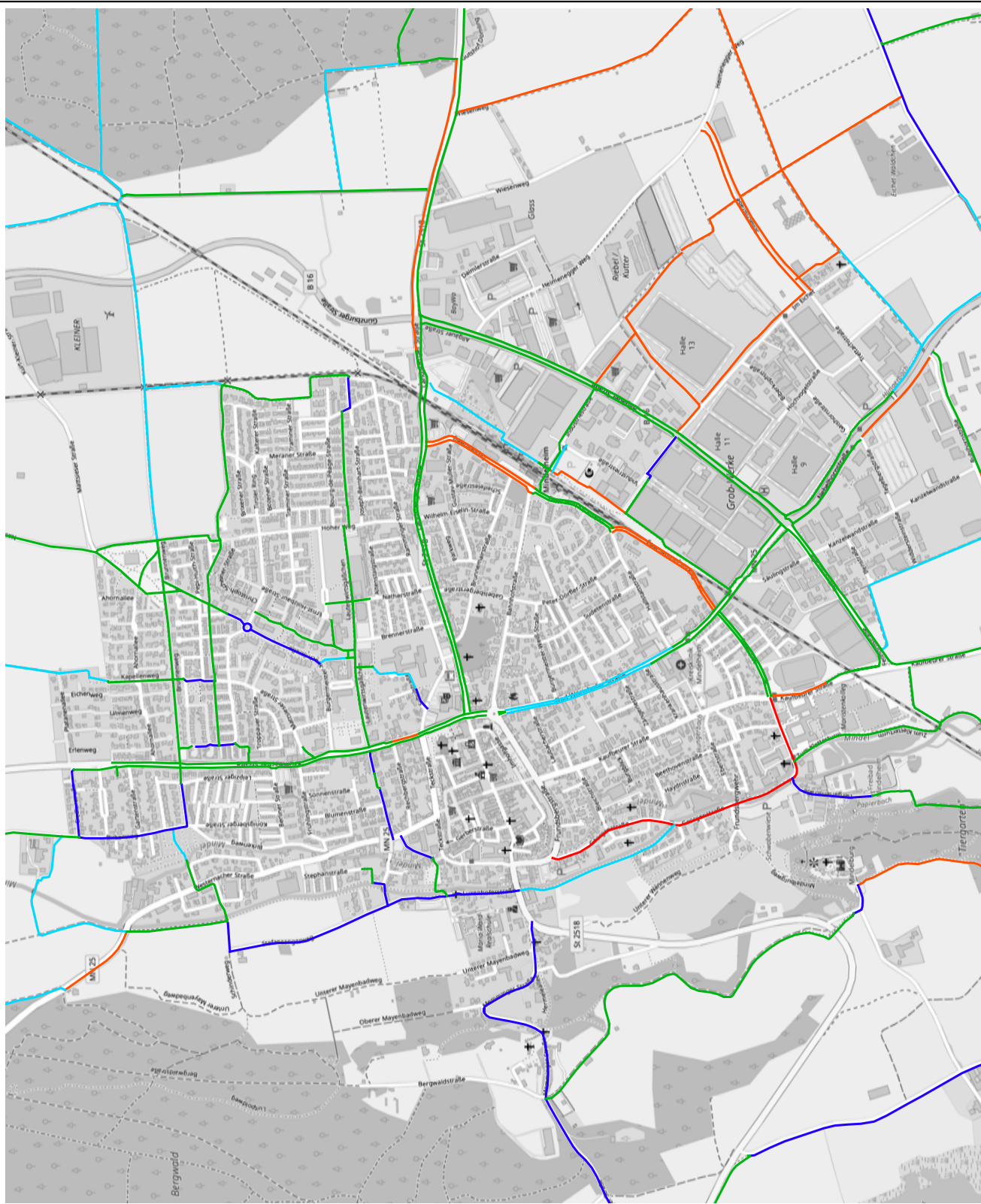


Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
**Radverkehrskonzept
Analysenetz 3**
Ausschnitt Kernstadt

- Radwegekonzept
Stadt Mindelheim
Stand: 11. Nov. 2019
- Radwege Bestand
 - verkehrsarme Straßen
 - Radwege auszubauen
 - Fahrradstraße
 - Radwege geplant
 - Vorschläge Radteam



0 250 500 m





Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
**Radverkehrskonzept
Prüfnetz**
Stadtgebiet



Überlagerung der
Radnetze zur
Bestandsanalyse

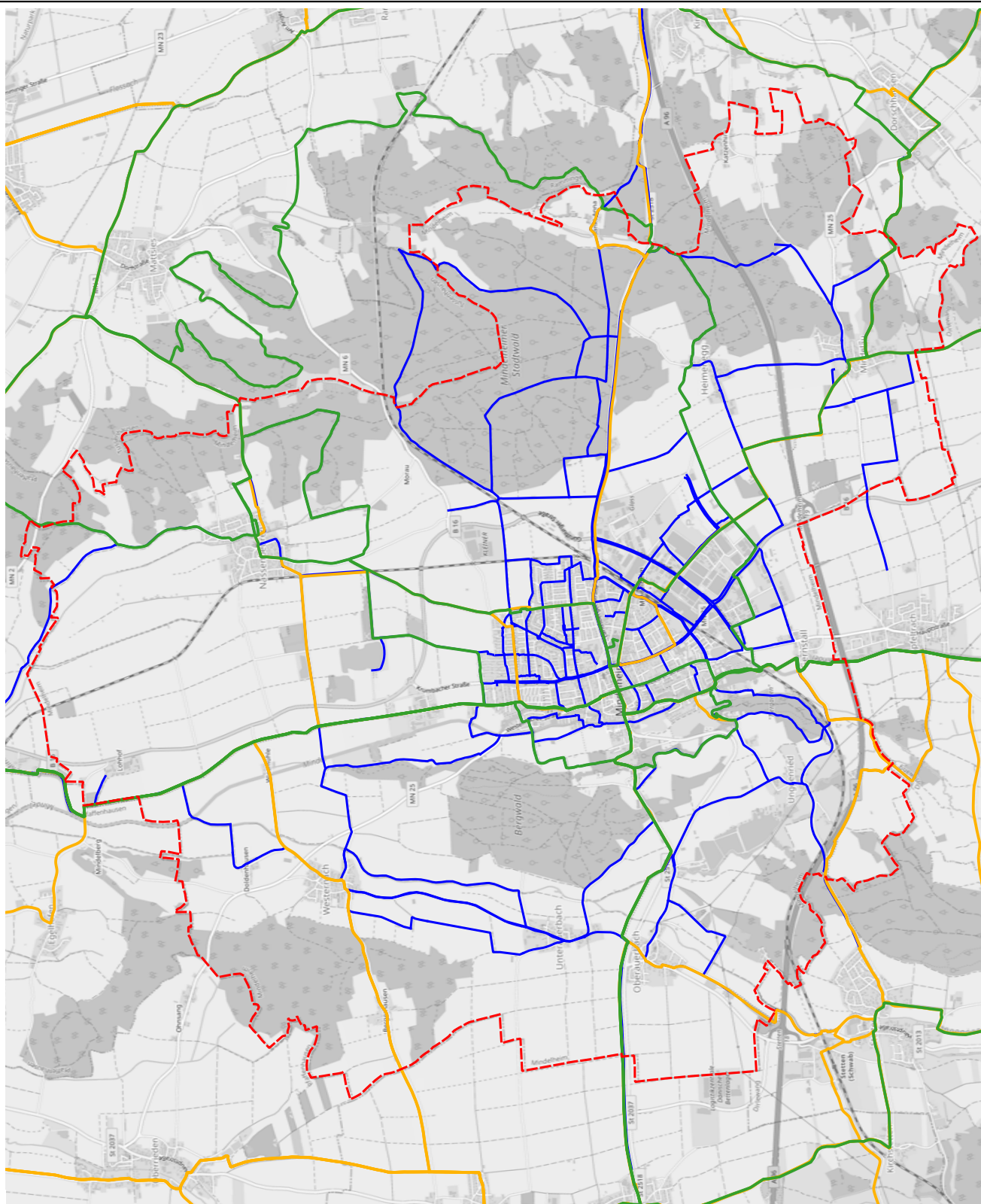
Radnetz BayernAtlas
Analysenetz 1

Radrouten Lkr. Unterallgäu
Analysenetz 2

Radkonzept Mindelheim
Analysenetz 3



0 1 2 km



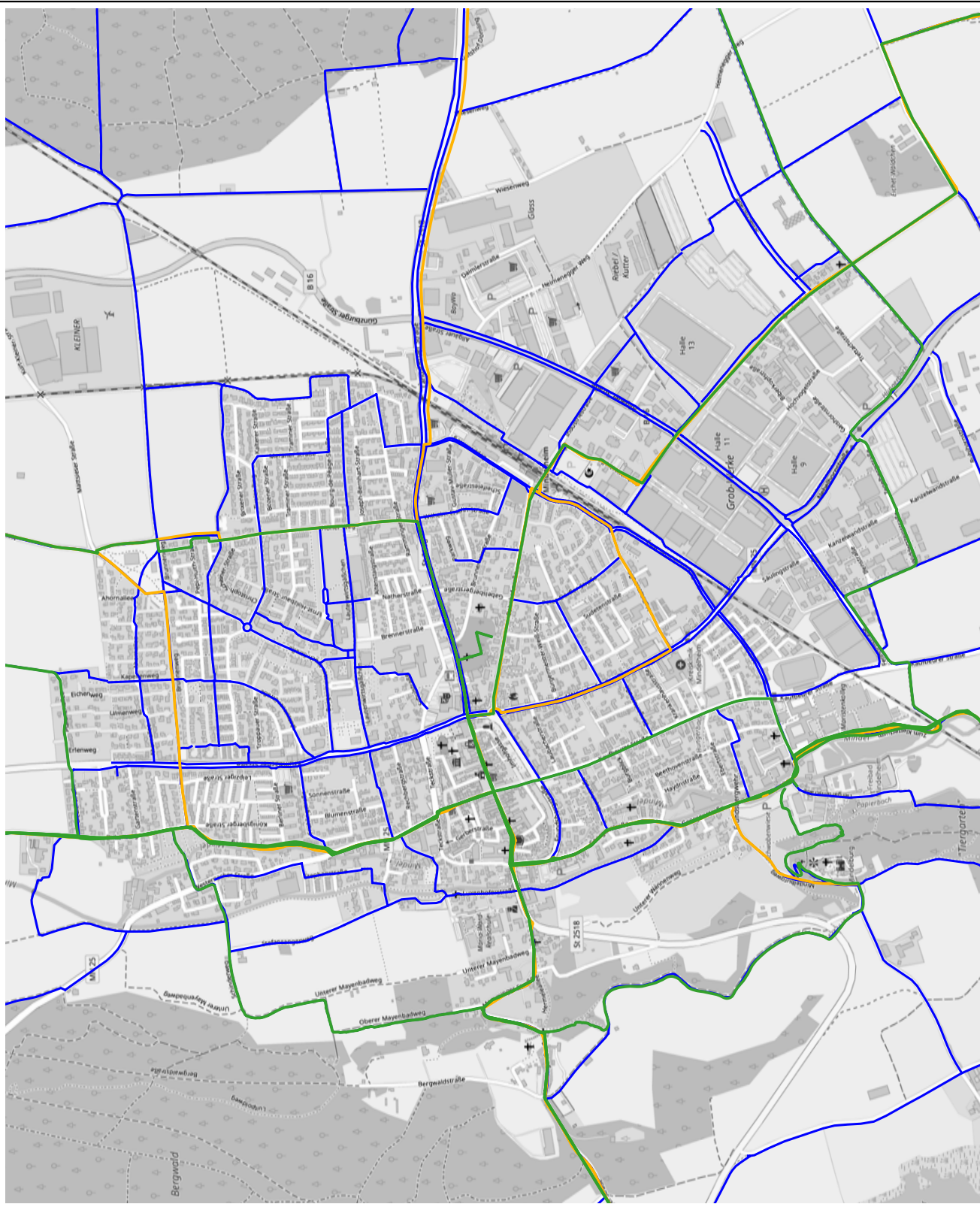


Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
**Radverkehrskonzept
Prüfnetz**
Ausschnitt Kernstadt

- Überlagerung der Radnetze zur Bestandsanalyse
- Radnetz BayernAtlas Analysenetz 1
 - Radrouten Lkr. Unterallgäu Analysenetz 2
 - Radkonzept Mindelheim Analysenetz 3

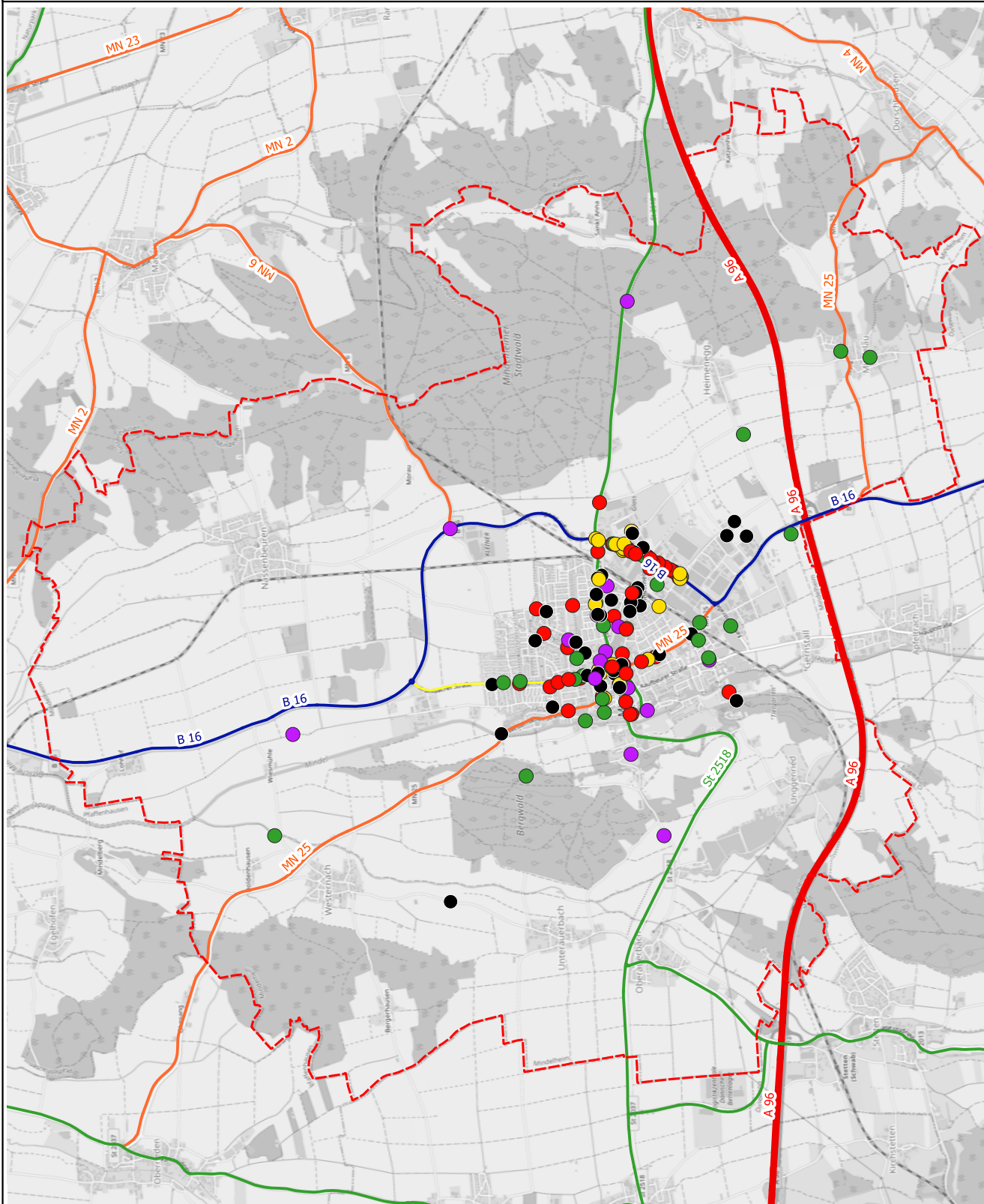


0 250 500 m



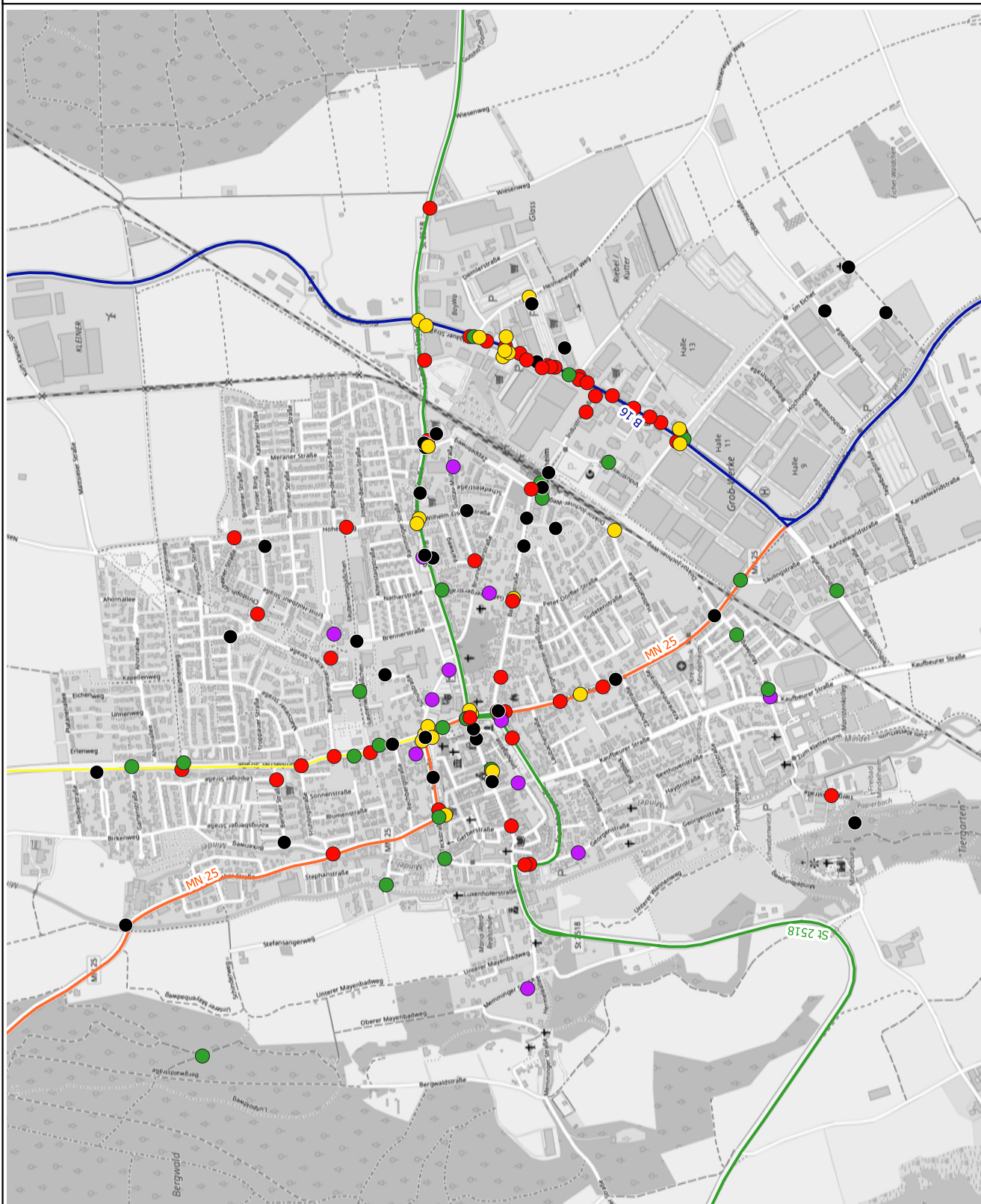
Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Unfallanalyse Radverkehr
 amtliche Unfallstatistik
 Jan. 2015 - Dez. 2020
 Stadtgebiet

- ▭ Stadtgrenze
- qualifiziertes Straßennetz
- Autobahn
- Bundesstraße
- Staatsstraße
- Kreisstraßen
- Hauptverkehrsstraße
- Unfalltypen
- Fahrnfall
- Abbiegeunfall
- Einbiegen/Kreuzen Unfall
- Fahrbahnüberschreitung
- Unfall durch ruhenden Verkehr
- Unfall im Längsverkehr
- sonstiger Unfall








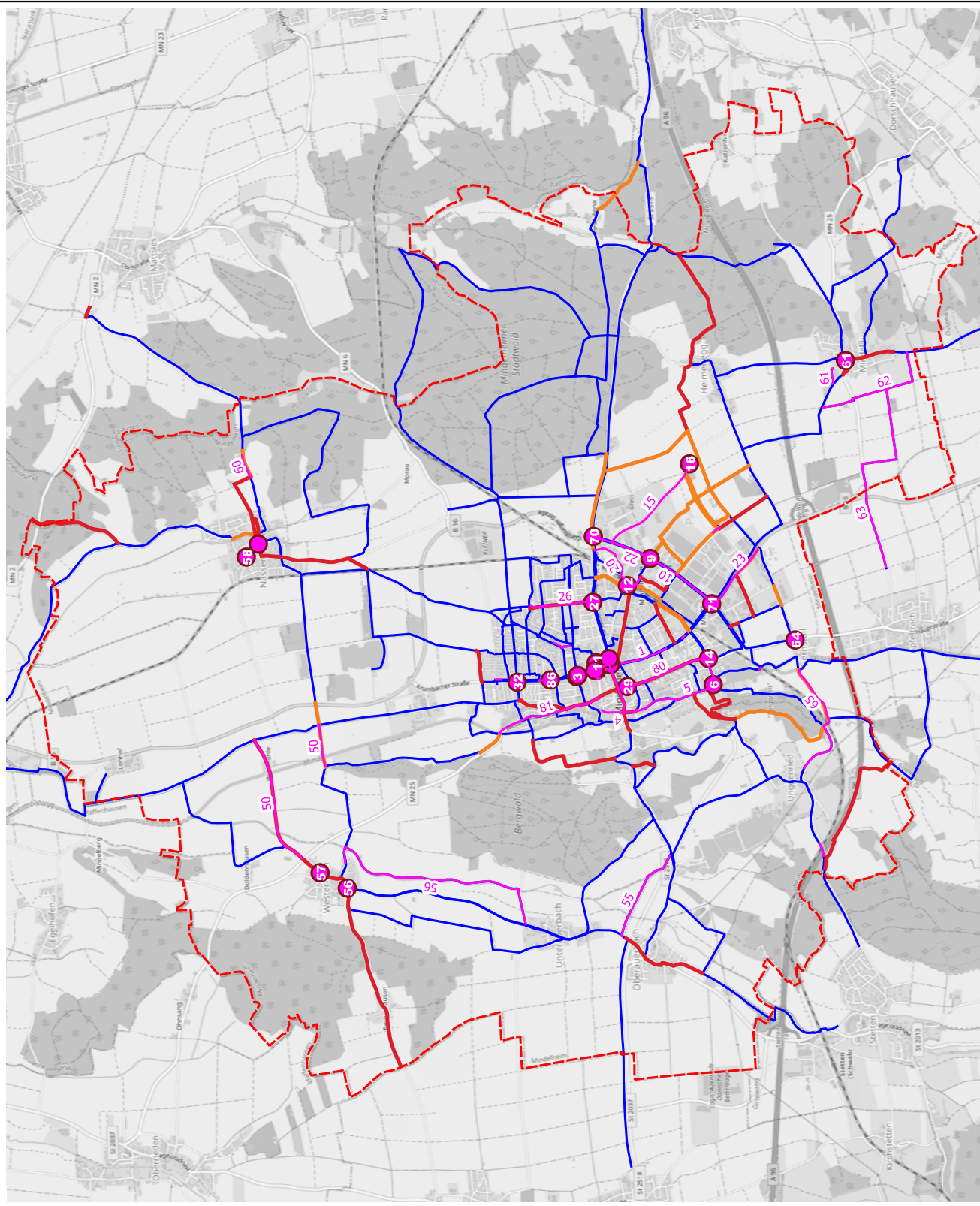
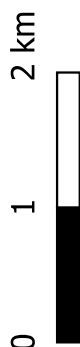
Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Unfallanalyse Radverkehr
 amtliche Unfallstatistik
 Jan. 2015 - Dez. 2020
 Ausschnitt Kernstadt

- Stadtgrenze
- qualifiziertes Straßennetz
- Bundesstraße
- Staatsstraße
- Kreisstraßen
- Hauptverkehrsstraße
- Unfalltypen
- Fahrnfall
- Abbiegeunfall
- Einbiegen/Kreuzen Unfall
- Fahrbahnüberschreitung
- Unfall durch ruhenden Verkehr
- Unfall im Längsverkehr
- sonstiger Unfall



Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Bestandsanalyse
Stadtgebiet

-  Stadtgrenze
-  Prüfnetz
- Netzlücken**
-  geplanter Ausbau für den Radverkehr
- Netzkonzeption**
- Mindelheim
- 11. Nov. 2019
-  regionales Netz
- nicht Teil der
- Netzkonzeption
- Mindelheim
- 11. Nov. 2019
-  Defizite im Streckenverlauf
-  Defizite an Knotenpunkten/punktuell

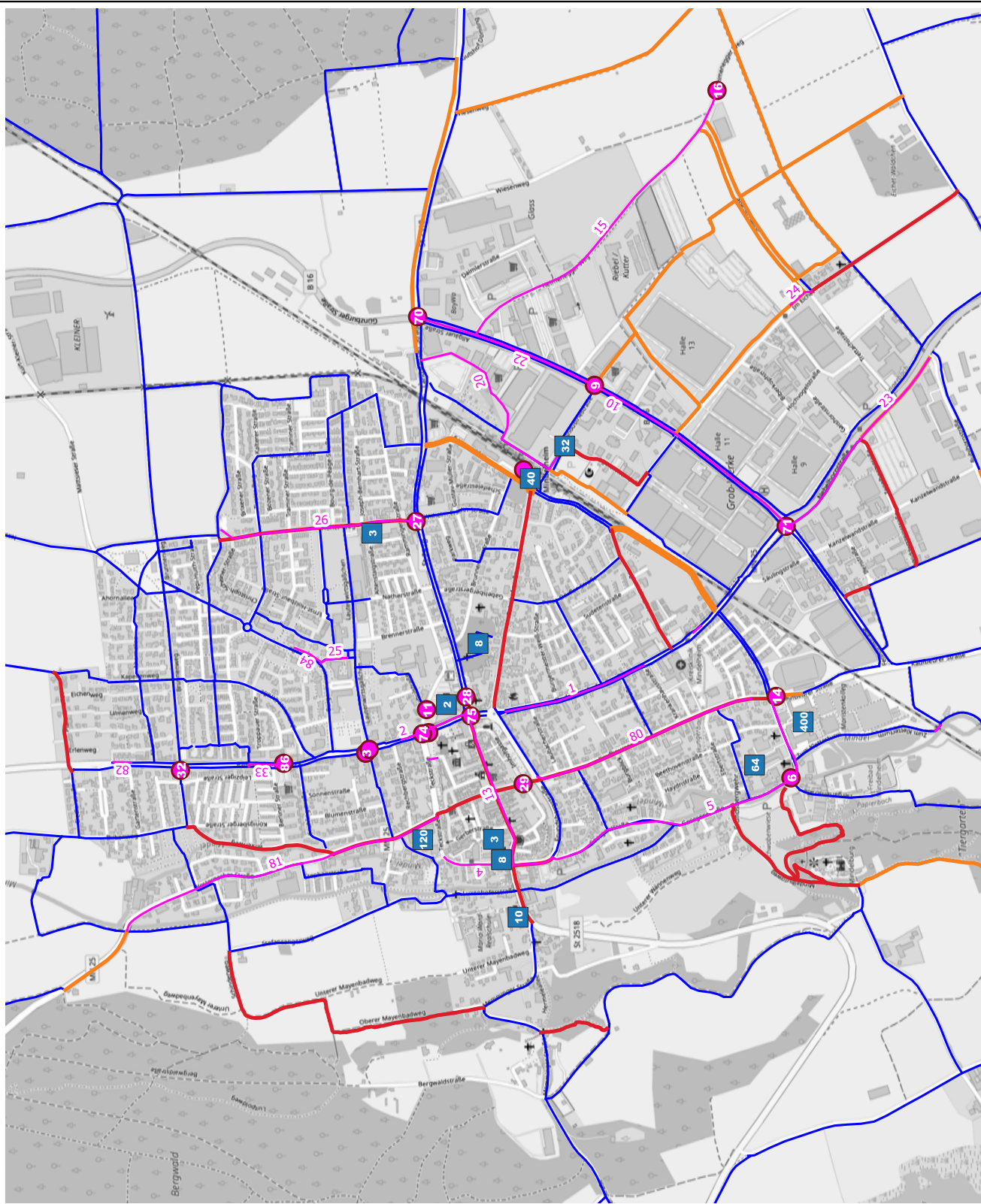


Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Bestandsanalyse
 Ausschnitt Kernstadt

-  Stadtgrenze
-  Prüfnetz
- Netzlücken**
-  geplanter Ausbau für den Radverkehr
- Netzkonzeption Mindelheim 11. Nov. 2019**
-  regionales Netz
-  nicht Teil der Netzkonzeption Mindelheim 11. Nov. 2019
-  Defizite im Streckenverlauf
-  Defizite an Knotenpunkten/punktuell
-  Fahrradabstellanlagen
- Zahl = Kapazität



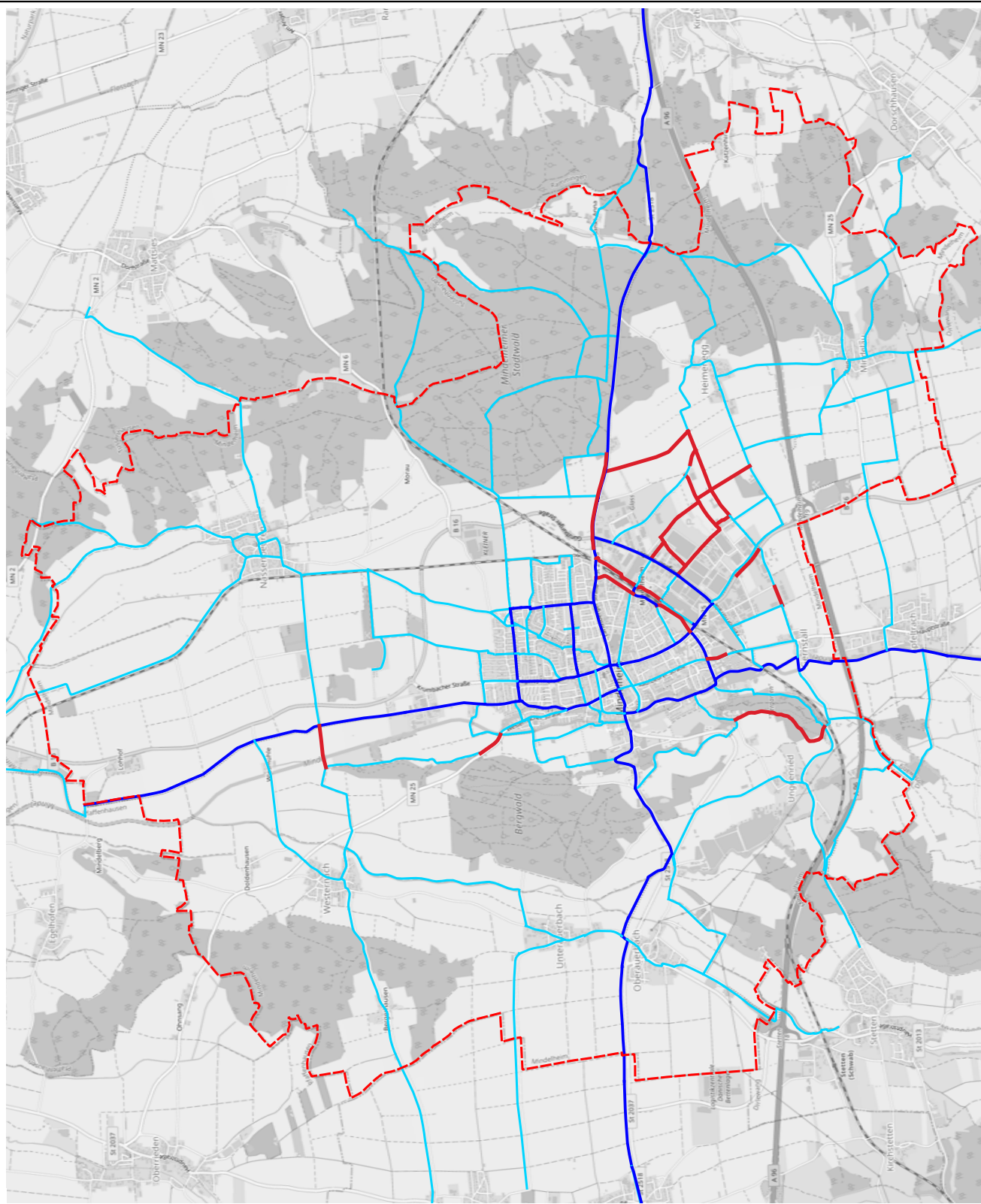
0 250 500 m





Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Netzkonzeption
Stadtgebiet

-  Stadtgrenze
-  Haupt- und Basisnetz
-  Hauptnetz
-  Basisnetz
-  Netzlücke





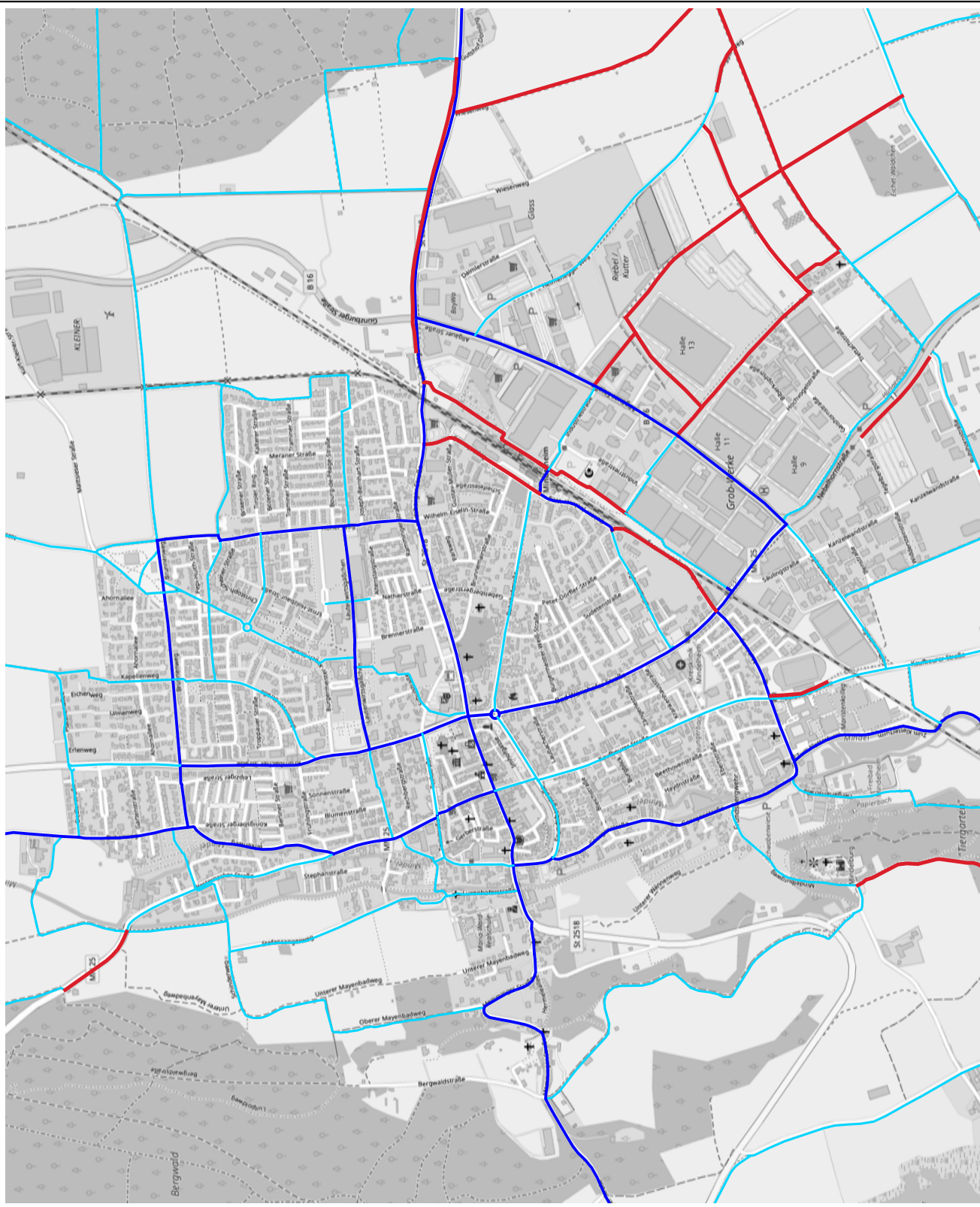
Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
**Radverkehrskonzept
Netzkonzeption**
Ausschnitt Kernstadt

Haupt- und Basisnetz

- Hauptnetz
- Basisnetz
- Netzlücke



0 250 500 m





Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Netzkonzeption
 Ausschnitt Kernstadt

Führungsformen des
 Radverkehrs
 im Hauptnetz

- Wirtschaftsweg
- gemeinsamer Geh/Radweg
- getrennter Geh/Radweg
- Mischverkehr
- Schutzstreifen
- Radfahrstreifen

Querungsmöglichkeiten

- ⓕ FSA
- Ⓩ Zebrastreifen
- Ⓚ Querungshilfe
- Ⓤ Über-/Unterführung



0 250 500 m





Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Maßnahmenplan
Stadtgebiet

Netzkonzeption

- Hauptnetz
- Basisnetz
- Netzlücke

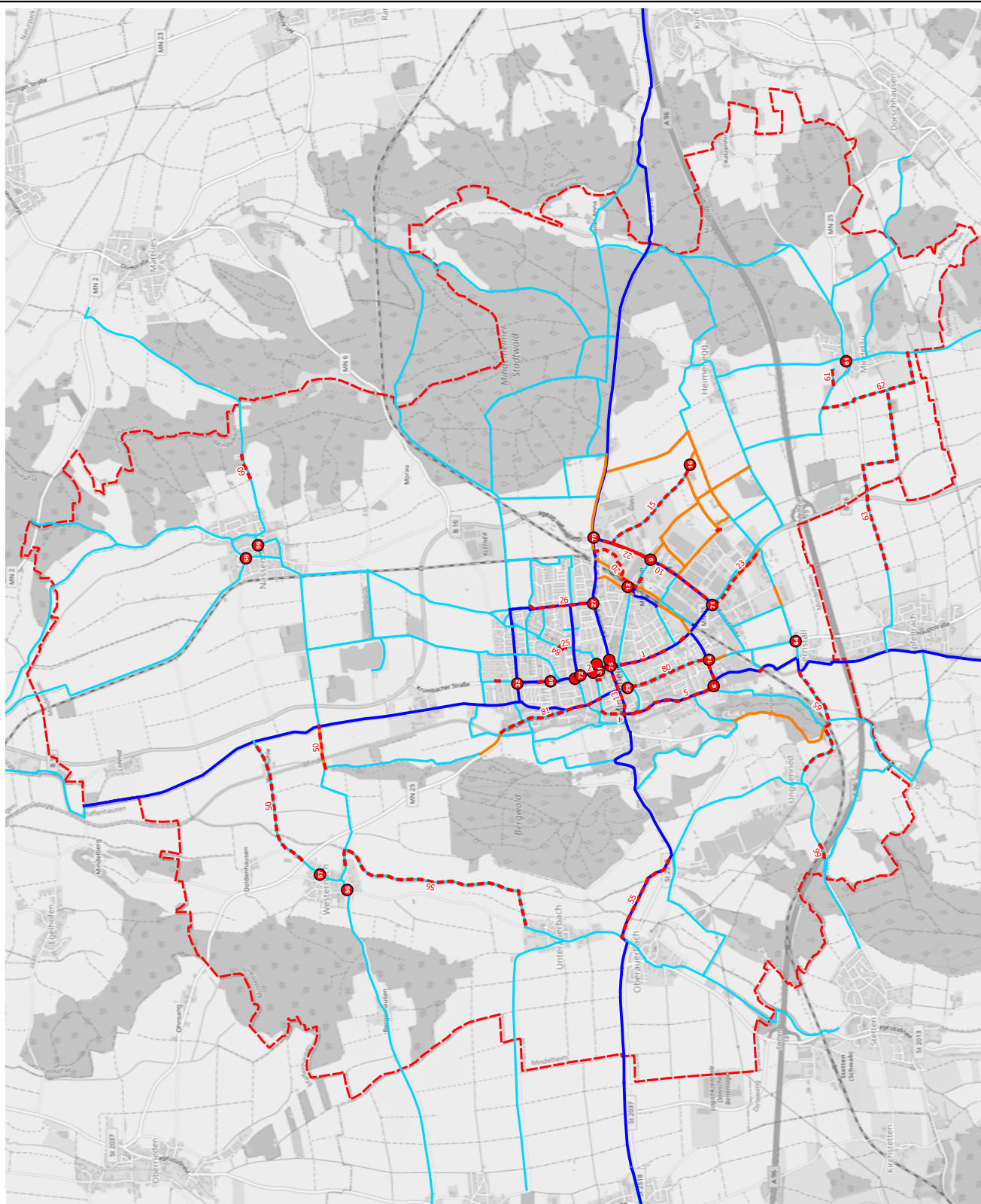
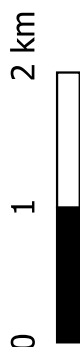
geplanter Ausbau
für den Radverkehr

Netzkonzeption
Mindelheim

11. Nov. 2019

Maßnahmen

- Maßnahme an Knotenpunkten/punktuell
- - - Maßnahme im Streckenverlauf





Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim
Radverkehrskonzept
Maßnahmenplan
Ausschnitt Kernstadt

Netzkonzeption

— Hauptnetz

— Basisnetz

— Netzlücke

geplanter Ausbau
für den Radverkehr

Netzkonzeption
Mindelheim

11. Nov. 2019

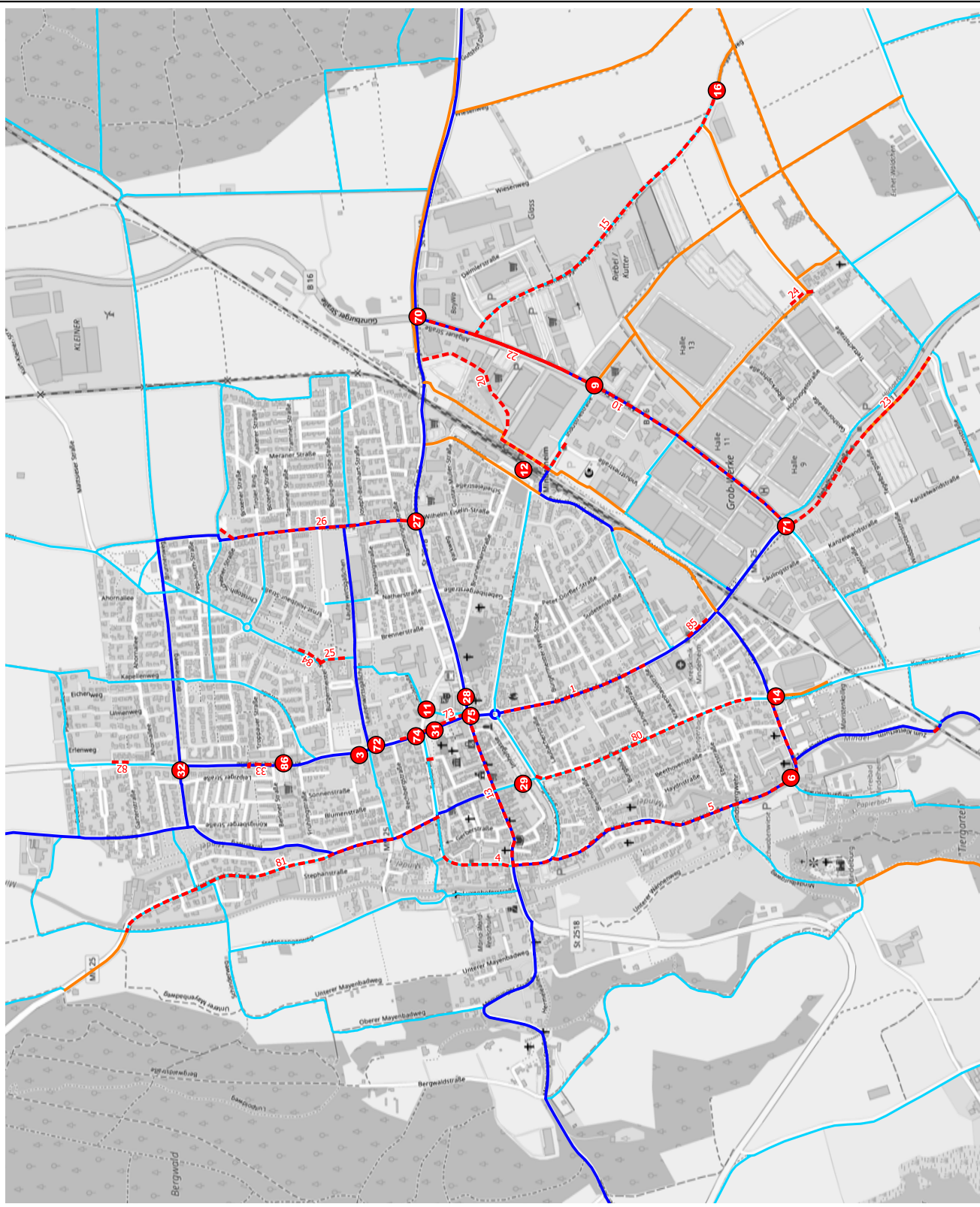
Maßnahmen

● Maßnahme an
Knotenpunkten/punktuell

--- Maßnahme im
Streckenverlauf



0 250 500 m

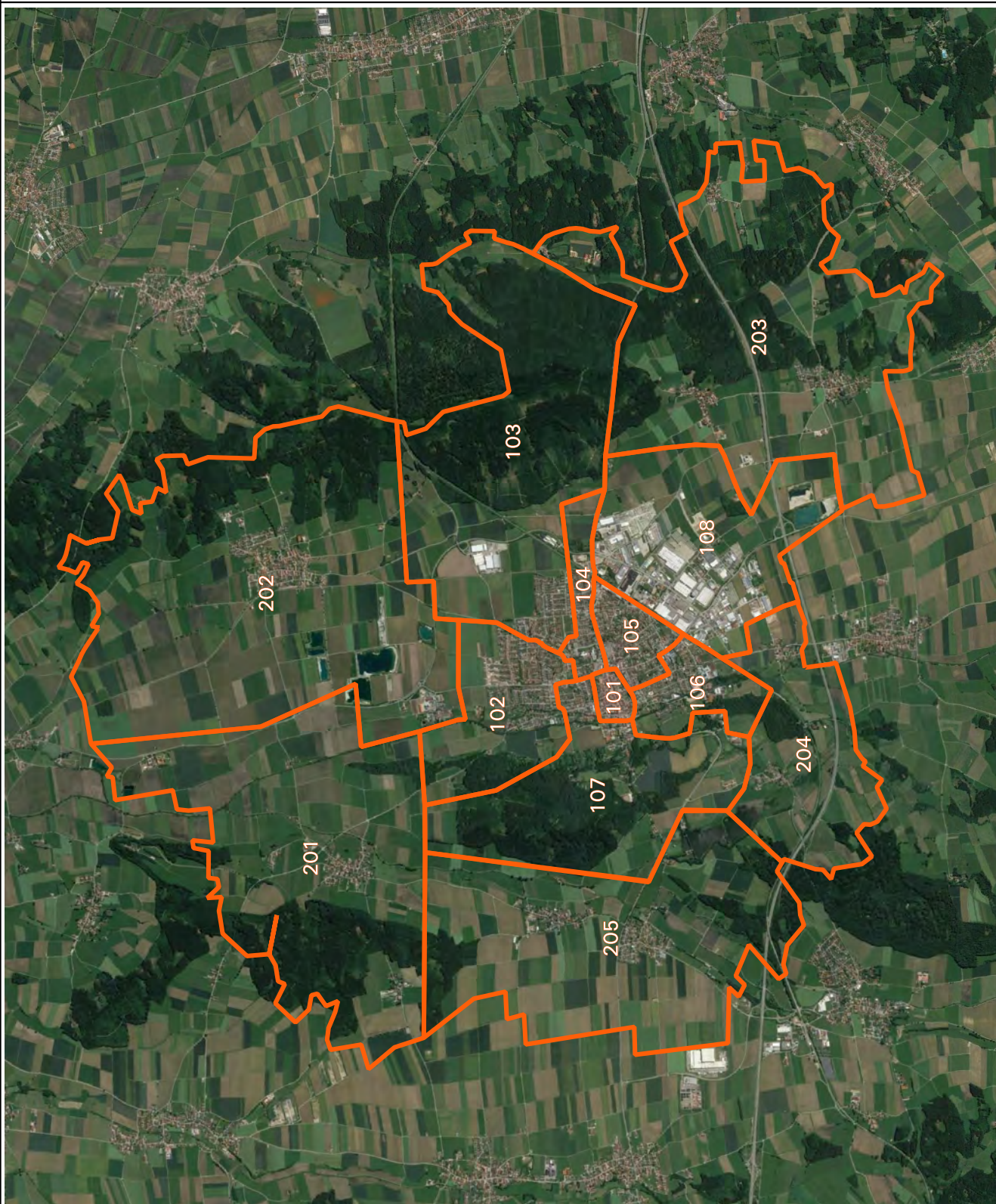


Mobilitätskonzept Stadt Mindelheim

Haushaltsbefragung 2020

Einteilung Großbezirke

| id | Name |
|-----|----------------------------|
| 101 | Altstadt |
| 102 | Kernstadt Nord |
| 103 | Kernstadt Nordost |
| 104 | Kernstadt Ost |
| 105 | Kernstadt Südost |
| 106 | Kernstadt Süd |
| 107 | Kernstadt West |
| 108 | GE Südost |
| 201 | Westernach/Lohof |
| 202 | Nassenbeuren + Klärwerk |
| 203 | Heimenegg/Mindelau |
| 204 | Gernstall/Unggenried |
| 205 | Oberauerbach/Unterauerbach |



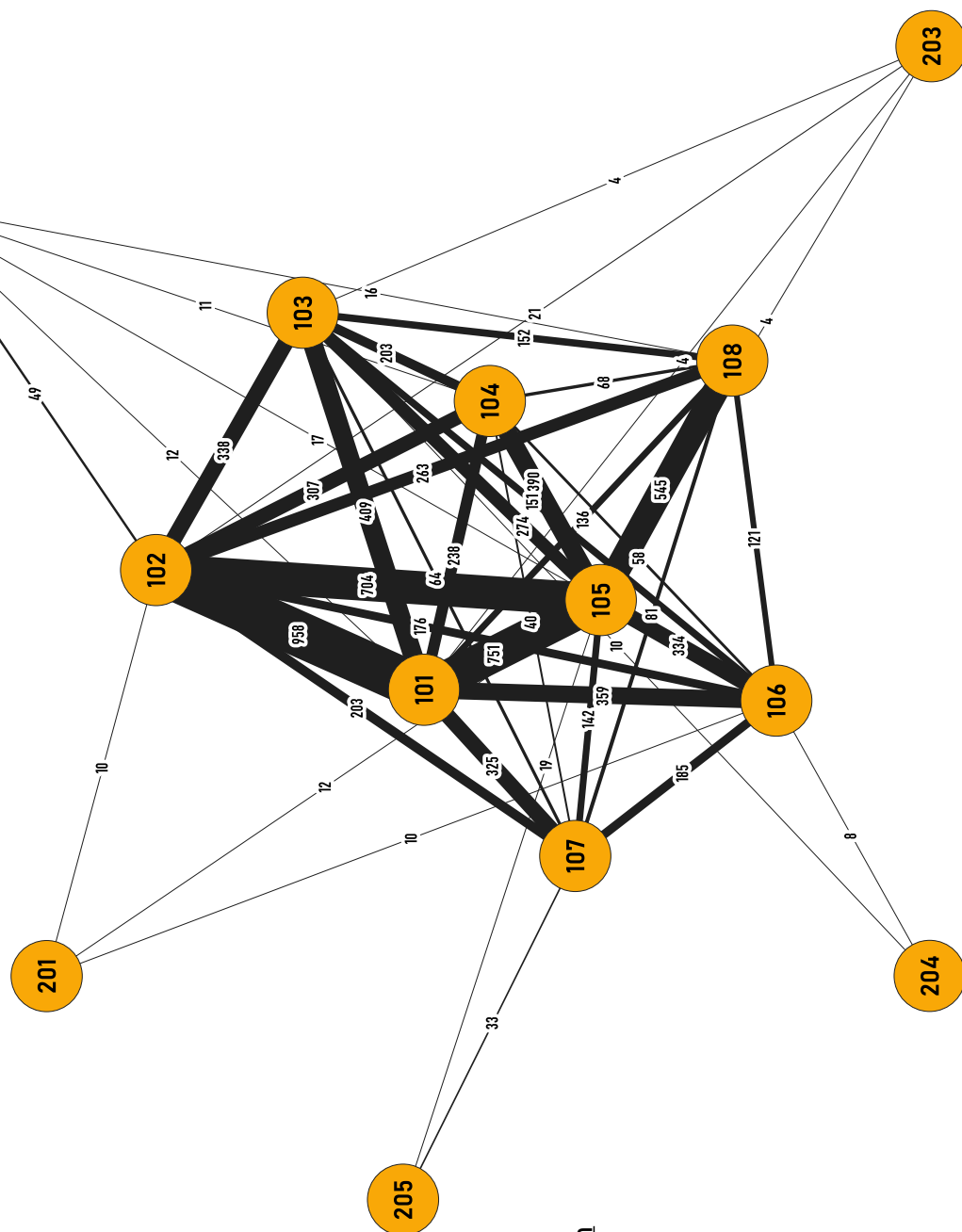
Mobilitätskonzept Mindelheim

Haushaltsbefragung 2020

Grundlage: Stichtag Di., 27. Oktober 2020

Binnenverkehr Radfahrer Bezirk - Bezirk
17.003 Fahrten*

*innerbezirkliche Fahrten inbegriffen



Verkehrsbezirke Innerbezirkliche Fahrten

| | |
|--------------------------|-----------------|
| 101 Zentrum | - 840 Rad/24h |
| 102 Kernstadt Nord | - 2.485 Rad/24h |
| 103 Kernstadt Nordost | - 782 Rad/24h |
| 104 Kernstadt Ost | - 541 Rad/24h |
| 105 Kernstadt Südost | - 1.891 Rad/24h |
| 106 Kernstadt Süd | - 861 Rad/24h |
| 107 Kernstadt West | - 464 Rad/24h |
| 108 GE Südost | - 246 Rad/24h |
| 201 Westernach/Lohhof | - 20 Rad/24h |
| 202 Nassenbeuren | - 284 Rad/24h |
| 203 Heimegg/Mindelau | - 147 Rad/24h |
| 204 Gernstall/Unggenried | - 5 Rad/24h |
| 205 Ober-/Unterauerbach | - 213 Rad/24h |

Verkehrsuntersuchung Mindelheim

Bestandsaufnahme 2021

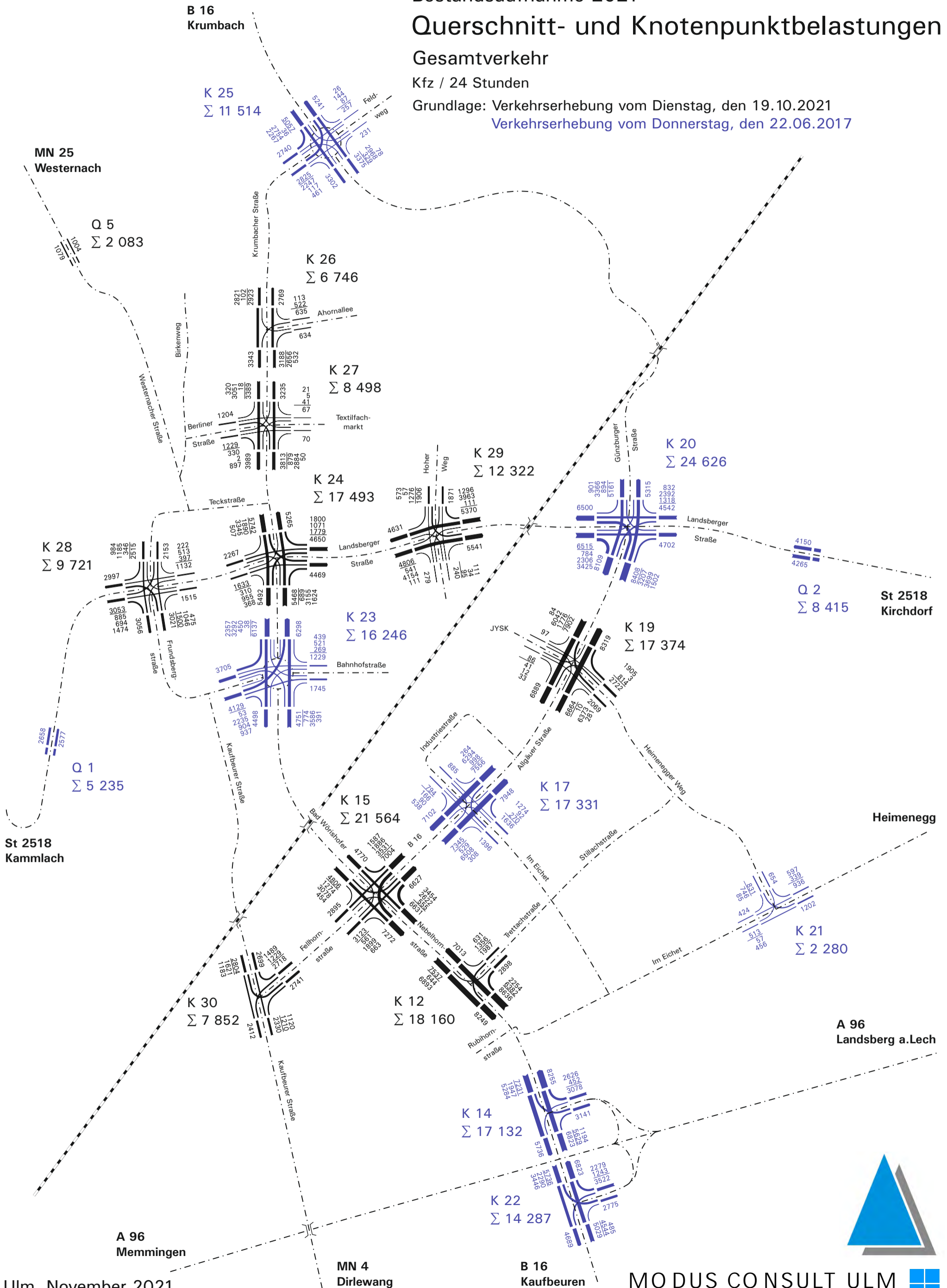
Querschnitt- und Knotenpunktbelastungen

Gesamtverkehr

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Dienstag, den 19.10.2021

Verkehrserhebung vom Donnerstag, den 22.06.2017



Verkehrsuntersuchung Mindelheim

Bestandsaufnahme 2021

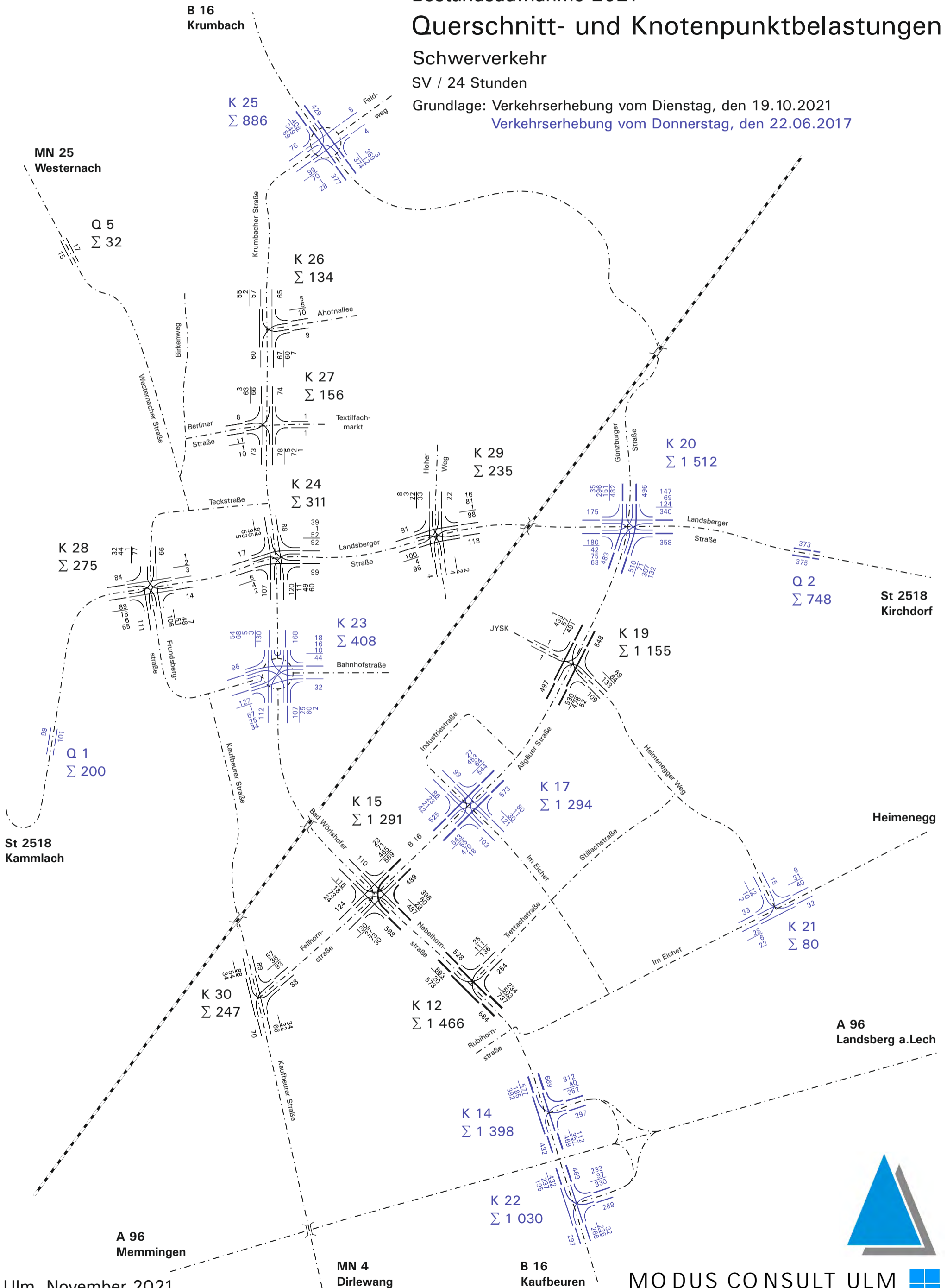
Querschnitt- und Knotenpunktbelastungen

Schwerverkehr

SV / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Dienstag, den 19.10.2021

Verkehrserhebung vom Donnerstag, den 22.06.2017



Verkehrsuntersuchung Mindelheim

Bestandsaufnahme 2021

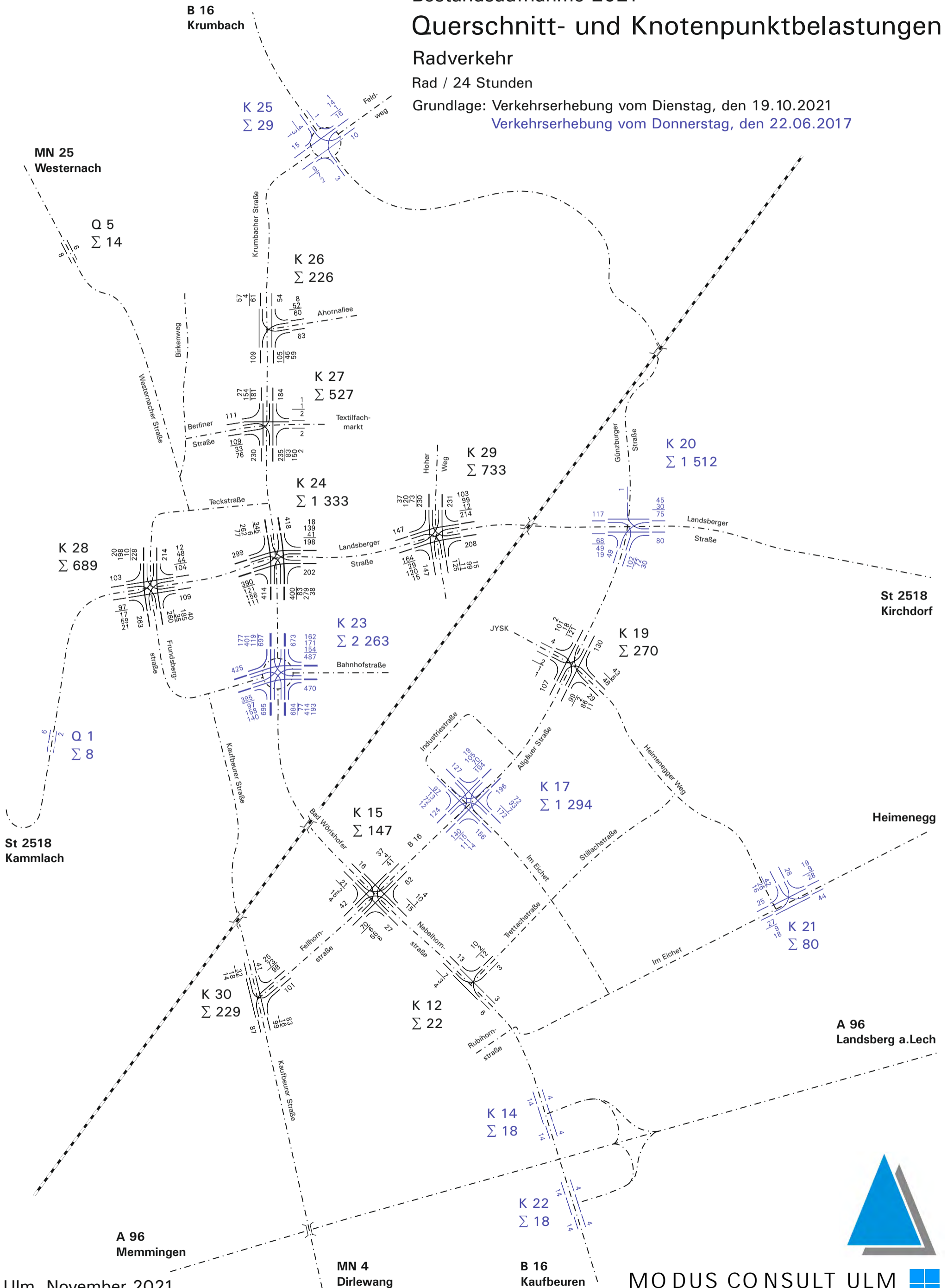
Querschnitt- und Knotenpunktbelastungen

Radverkehr

Rad / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Dienstag, den 19.10.2021

Verkehrserhebung vom Donnerstag, den 22.06.2017



Verkehrsuntersuchung B 16 / A 96 Mindelheim

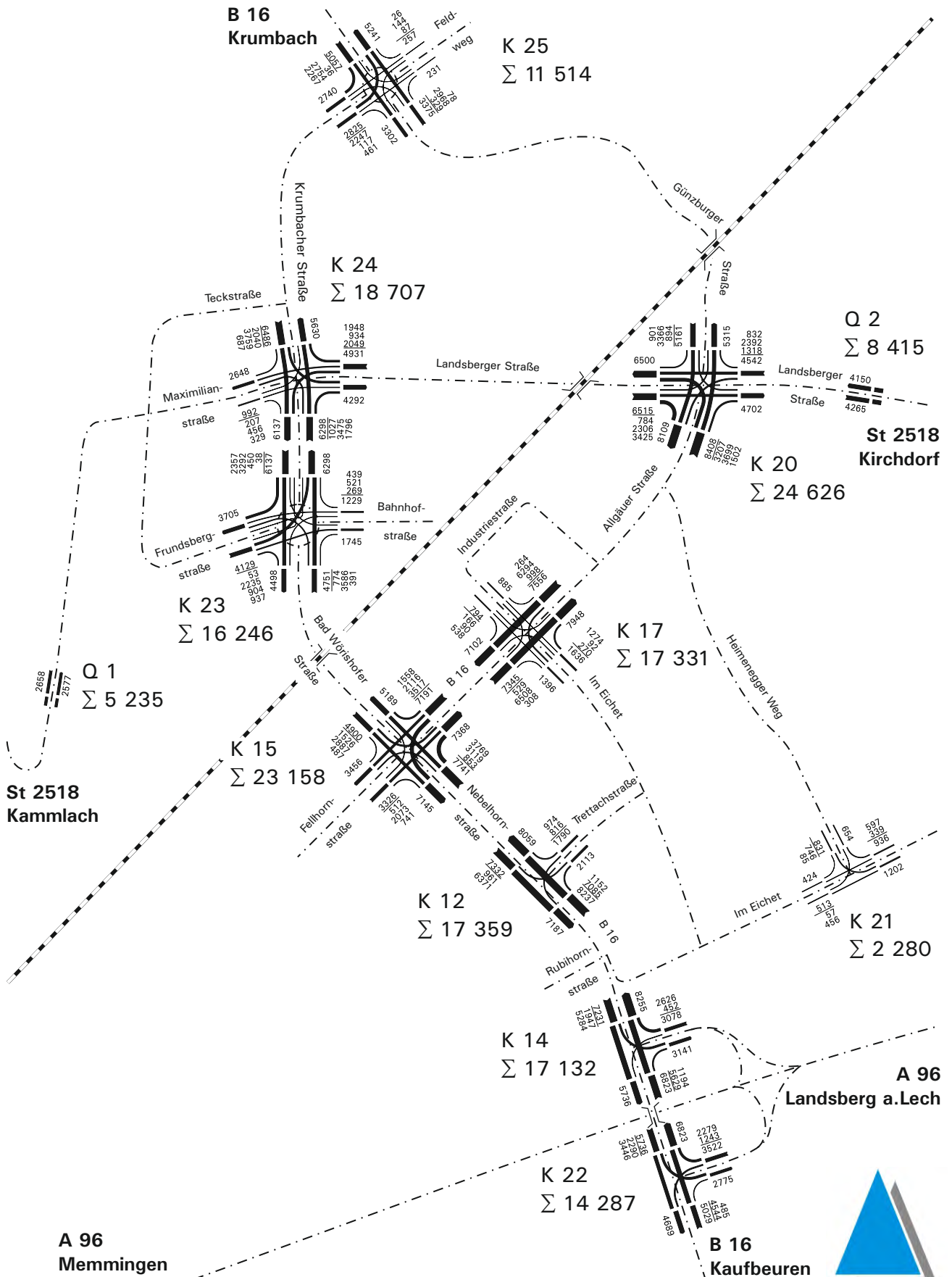
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2017

Gesamtverkehr

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Do., 22.06.2017



Verkehrsuntersuchung B 16 / A 96 Mindelheim

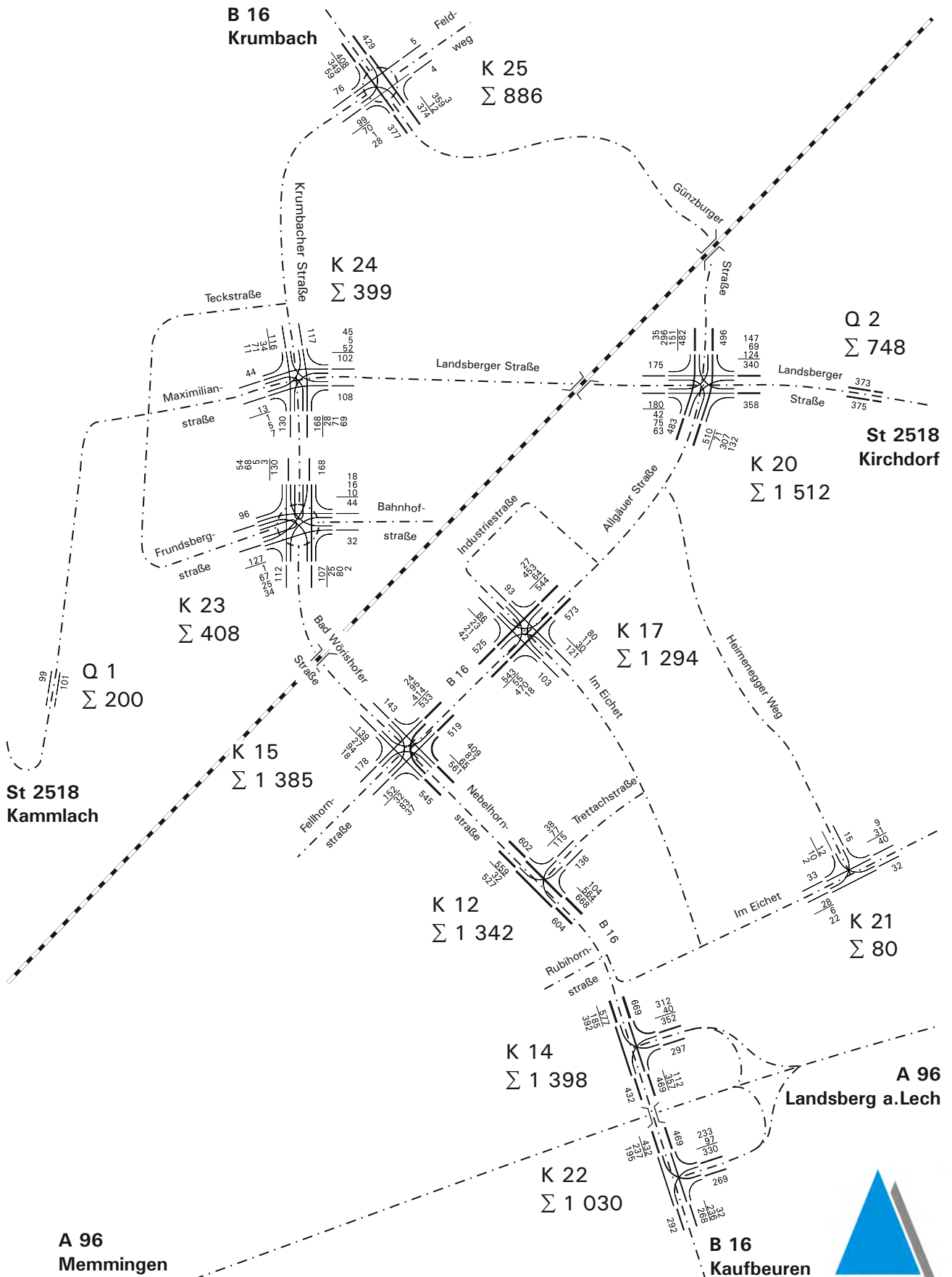
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2017

Schwerverkehr

SV / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Do., 22.06.2017



Verkehrsuntersuchung B 16 / A 96 Mindelheim

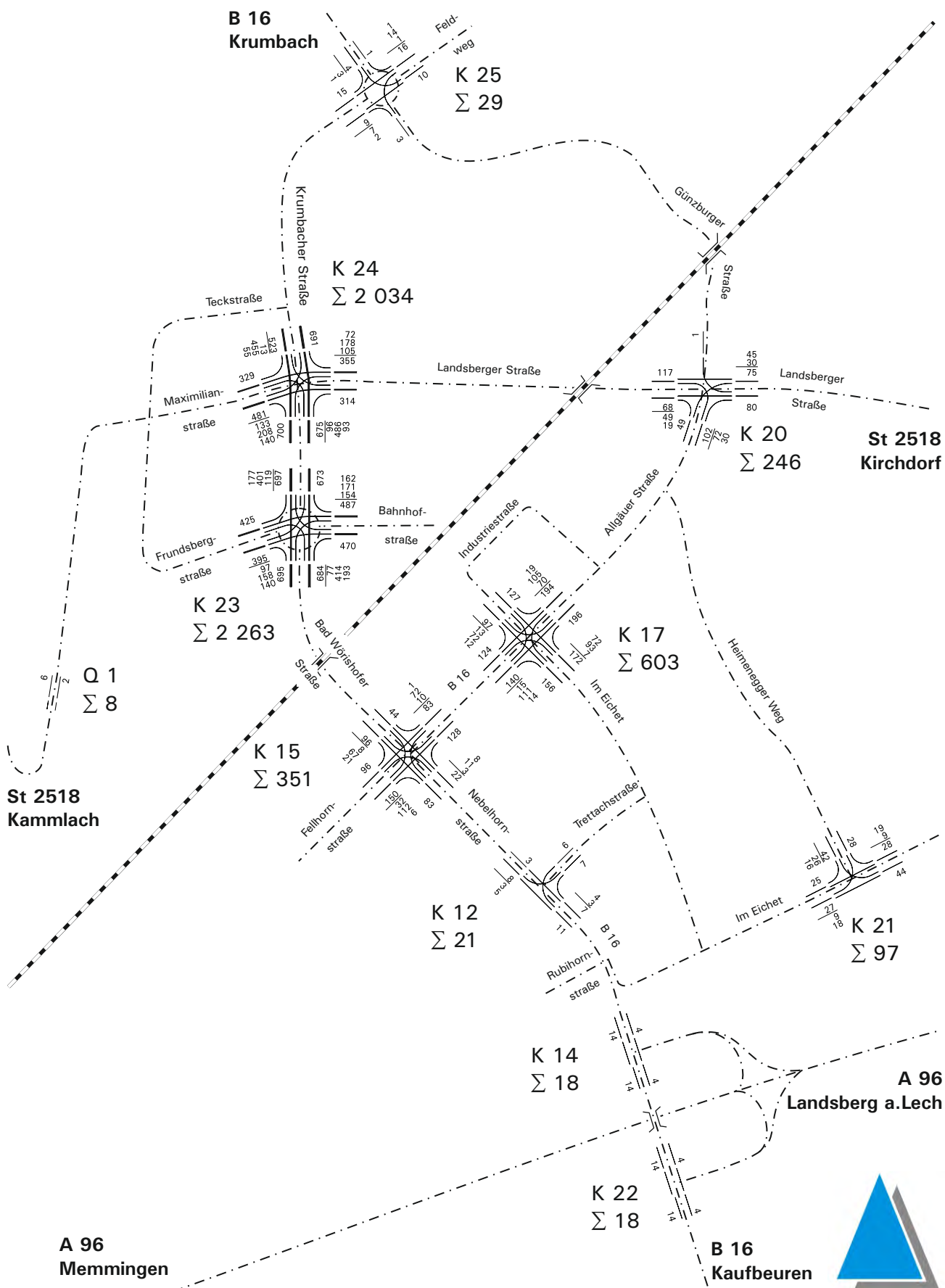
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2017

Radverkehr

Rad / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom Do., 22.06.2017



Verkehrsuntersuchung B 16 / A 96 Mindelheim

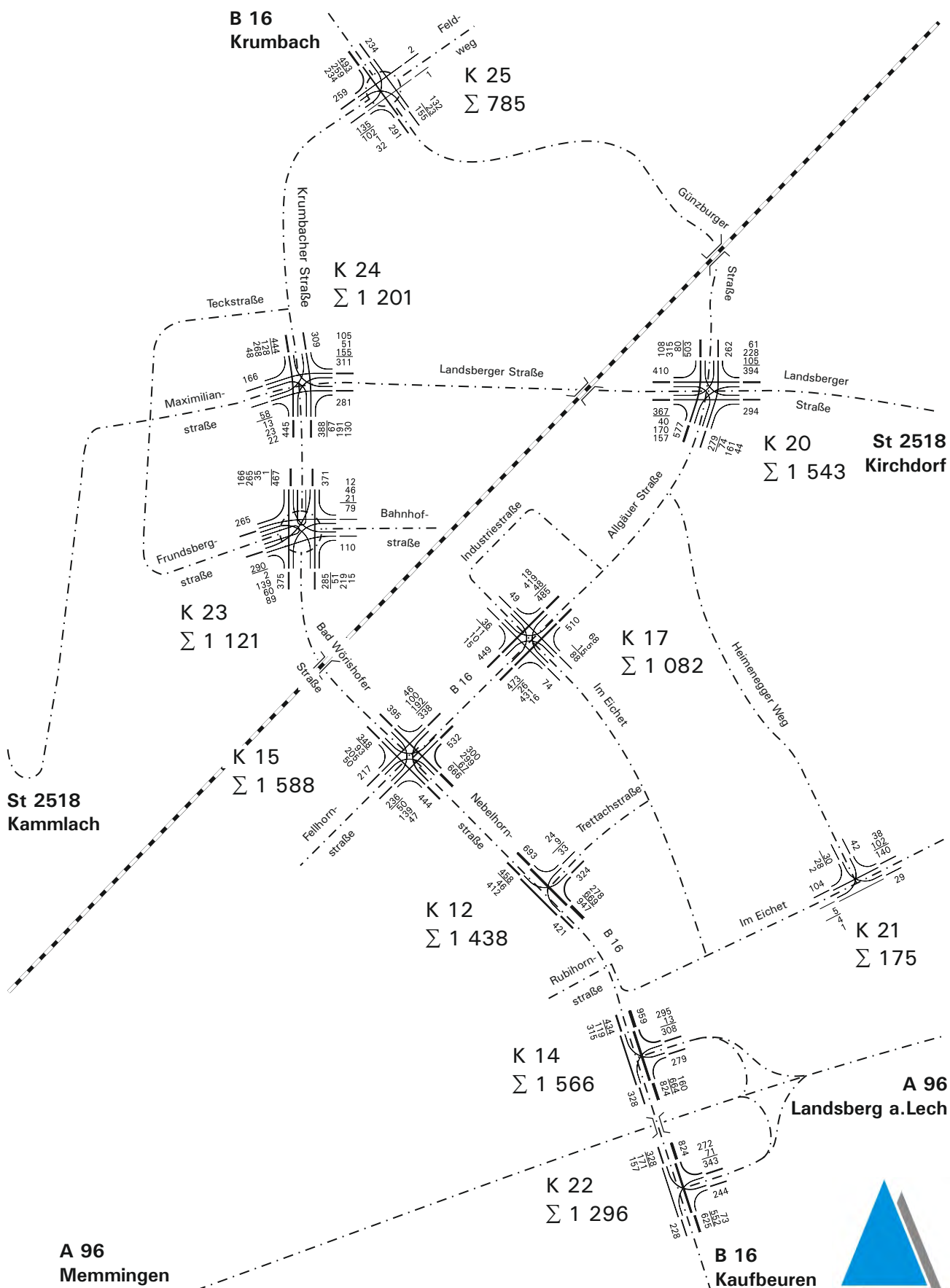
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2017

Gesamtverkehr - Morgendliche Spitzenstunde

Kfz / Std

Grundlage: Verkehrserhebung vom Do., 22.06.2017



Verkehrsuntersuchung B 16 / A 96 Mindelheim

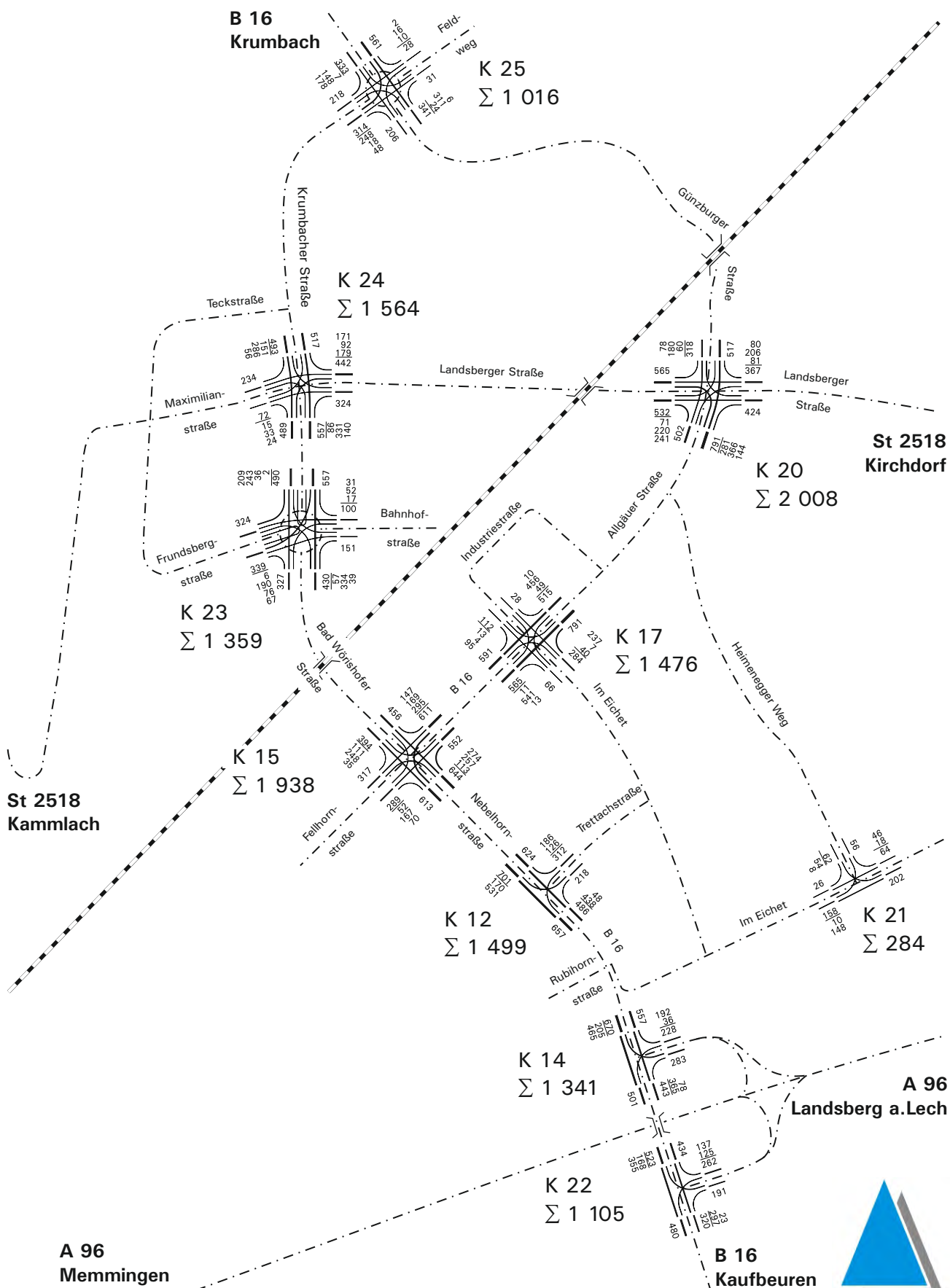
Bestandsaufnahme

Knotenpunktbelastungen 2017

Gesamtverkehr - Abendliche Spitzenstunde





Kfz / Std





Grundlage: Verkehrserhebung vom Do., 22.06.2017









| | | |
|---|----------------------------|---|
| Stadt Mindelheim Fahrradabstellanlagen | Stand 15.04.2021 |  |
|---|----------------------------|---|

Städtische Einrichtungen



| Standort | Stell- plätze | Über- dacht | Anmerkungen | Foto |
|--|------------------|----------------|-------------|---|
| Grundschule, Mittelschule, Knabenschule (Hort) Brennerstraße 5 | 259 | Ja | |  |
| Mittelschule (Lehrer) Brennerstraße 5 | 10 | Ja | |  |
| Grundschule, Brennerstraße 3 | 30 | Ja | |  |
| Luxenhofer Kindergarten, Luxenhoferstraße 1 | 18 | Ja | |  |



| | | | | |
|---|-----|------|---|---|
| Kindergarten, Christoph-Scheiner- Straße 10 | 25 | Nein | |  |
| Champagnatplatz Krippe 4a Kita 4b | | | <p>Geändert bei Krippe mit Überdachung ohne Foto Kindergarten ist noch in der Ausführung</p> | |
| Freibad, Tiergartenstraße 9 | 130 | Nein | <p>Änderung wg. Umbau</p> |  |
| Hallenbad, Turnhalle, Brennerstraße 1 | 16 | Nein | |  |
| Doppeltturnhalle, Brennerstraße 4 | 18 | Nein | |  |







| | | | | |
|---|----|------|---------------------------|--|
| Rathaus I – Mitarbeiter, Maximilianstraße 26 | 30 | Ja | |  |
| Rathaus II – Kunden, Maximilianstraße 26 | 10 | Nein | |  |
| Rathaus III – E-Bike- Station – Besucher und Touristen, Maximilianstraße 26 | 4 | Nein | |  |
| Bauhof/ Mitarbeiter, Landsbergerstraße 42 | 10 | Ja | Schlechter Zustand |  |
| Sind- und Musikschule, Maximilianstraße 60 | 12 | Nein | |   |
| Stadtbücherei, Mindelgasse | 4 | Nein | |  |



| | | | | |
|---|---|------|---|--|
| Silvestersaal mit Turmuhrenmuseum Hungerbachgasse 9 | | | Keine ausgewiesene Abstellfläche vorhanden |  |
| Forum, Theaterplatz 1 | 2 | Nein | Geringe Anzahl, schlechter Standplatz |  |
| Friedhof, Landsbergerstraße 12 Kapelle Leichenhaus Eingang Ost | 8 | Nein | |    |

Nichtstädtische Einrichtungen

| Standort | Anzahl der Stellplätze | Überdacht | Anmerkung | Foto |
|------------------------------|------------------------|-------------|-----------|--|
| Gymnasium, Maristenkolleg | 400 | Ja/ Nein | |   |

| | | | | |
|--|----------------|-------------|------------------------------------|--|
| <p>Maria-Ward-Realschule</p> | | <p>Ja</p> | <p>Stellplätze sehr eng</p> |  |
| <p>Berufsschule I</p> <p>F1: Abstellanlage Westernacher Str.5 Ostseite</p> <p>F2: Abstellanlage Westernacher Str.5 Nordwestseite</p> <p>F3: Abstellanlage Westernacher Str.5 Westseite (Nebengebäude)</p> <p>F4: Abstellanlage Westernacher Str.5 Südseite</p> <p>F5: Abstellanlage Hermelestr. 6 Ostseite (wird meist von motorisierten Zweirädern genutzt)</p> <p>F6: Abstellanlage Hermelestr. 6 Ostseite</p> | <p>Ca. 120</p> | <p>Nein</p> | |  |

| | | | | |
|---|-----------|-------------|--|---|
| <p>F7: Abstellanlage Hermelestr. 4 (Innenhof Kolleggebäude)</p> | | | |  |
| <p>Berufsschule Internat</p> | <p>64</p> | <p>Ja</p> | <p>Stellplätze für Leihfahrräder</p> |  |
| <p>Kindergarten, Homanstraße 4</p> | <p>3</p> | <p>Nein</p> | |  |
| <p>Jugendhaus Cafe Frox</p> | <p>3</p> | <p>Nein</p> | <p>Standort</p> |  |
| <p>Mindelheimer Museen, Hermelestraße 4</p> | <p>8</p> | <p>Nein</p> | |  |
| <p>Polizei</p> | <p>10</p> | <p>Nein</p> | |  |

| | | | | |
|------------------------------------|---------------|-------------|---|---|
| <p>Bahnhof</p> | <p>Ca. 40</p> | <p>Nein</p> | <p>Unstrukturiert, keinerlei Überdachung, ganz viele „Wildparker“, Ständer teilweise in der grünen Wiese mit hohem Gras</p> |  |
| <p>Bahnhof Industriestraße</p> | <p>32</p> | <p>Ja</p> | |  |

Radverkehrskonzept

Liste zur Bestandsanalyse

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S |
|----|--|---|------------------------------|
| 1 | Bad Wörishofer Straße zwischen Europabrunnen und Krankenhaus | Beidseitiger Radweg zu schmal, sehr uneben, gepflastert, Behinderung durch Mülltonnen | S |
| 2 | Krumbacher Straße Ost von Höhe Teckstraße bis Rechenbergstraße "gegenüber Genobank" | Kein abgesetzter Radweg, Schutzstreifen zu schmal, Gefährdung durch überholende Pkw, Überleitung auf Radweg in Höhe Josefsstift nicht optimal | S |
| 3 | Krumbacher Straße, Bereich Bäckerei Mandl | Konfliktsituation durch querende und parkende Pkw | K |
| 4 | Hermelestraße bis Georgenstraße | Gefährlicher Streckenabschnitt für Schulkinder aus dem Norden | S |
| 5 | Georgenstraße, Champagnatsplatz und Mühlweg | Wichtiger Radzubringer für Maristenkolleg, Kindergarten und Berufsschulwohnheim | S |
| 6 | Kreuzung Georgenstraße mit Champagnatsplatz/Tiergartenstraße | Konfliktsituation zwischen Kfz- und Radverkehr durch unübersichtliche Verkehrsführung | K |
| 9 | Querung der Allgäuer Straße aus der Industriestraße kommend | Aus der nördlichen Industriestraße kommend ist die Querung der Allgäuer Straße für den Radverkehr zur Radachse Eichert rückläufig. | K |
| 10 | Allgäuer Straße | Konfliktsituationen durch Vielzahl an Ein-/Ausfahrten mit dem Radverkehr, insbesondere durch linksfahrende Radfahrer. | S |
| 11 | Querung der Reichenwallerstraße zwischen Knabenschule und Fußweg zum Forum | Parksuchverkehr und hohes Radverkehrsaufkommen, teilweise im Seitenbereich (von und zur Innenstadt) | K |
| 12 | Bahnhof | Radabstellanlagen am Bahnhof nicht ausreichend | Abstellanlage |
| 13 | Maximilianstraße Innenstadt | Konfliktpotential für den Radverkehr durch hohe Verkehrsnachfrage und Parkierungsvorgänge | S |
| 14 | Kaufbeurer Straße bei Stadion Richtung Norden. | Radwegüberleitung auf die Fahrbahn im Bereich der Bushaltestelle konfliktträchtig | K |
| 15 | Heimenegger Weg | nur einseitiges Angebot für den Radverkehr als gemeinsamer geh-Radweg | S |
| 16 | Heimenegger Weg südlich Stillachstraße | Radweg endet | K |
| 20 | Verbindung zwischen Bad Wörishofener Straße und Landsberger Straße entlang der Bahnstrecke auf der Südostseite | Es fehlt eine durchgängige Radverkehrsachse südöstlich der Bahnstrecke mit rückwärtiger Erschließung der Einkaufsnutzungen | S |

Radverkehrskonzept

Liste zur Bestandsanalyse

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S |
|----|--|---|------------------------------|
| 22 | Allgäuer Straße | Bordsteinabsenkungen an den Querungshilfen sind teilweise zu schmal | S |
| 23 | Fellhornstraße zwischen Jäckle-Kreuzung und Querung Holzbrücke auf Höhe BMW-Hasse und weiter bis Autobahnmeisterei | bedarfsgerechte Radverkehrsführung | S |
| 24 | Im Eichtet nördlich Kreuzung Stillachstraße | Radwegende ohne Überleitung | S |
| 25 | Josef-Felder-Weg | Fahrbahnbefestigung für Radverkehr nicht optimal | S |
| 26 | Hoher Weg | Verkehrsaufkommen und überhöhtes Geschwindigkeitsaufkommen | S |
| 27 | Kreuzung Hoher Weg / Landsberger Straße | Orientierung im Knotenpunktbereich schwierig | K |
| 28 | Von Landsbergerstraße Einfahrt durch Oberes Tor | Radverkehrsführung und Fahrspureinteilung im Knotenpunktbereich für den Radverkehr schwierig | K |
| 29 | Kreuzung Steinstraße / Imhofgasse | Sichtverhältnisse | K |
| 30 | Fußweg Verlängerung Kleinhannsstraße in Teckstraße | Für Radfahrer nicht zulässig | S |
| 31 | Krumbacher Straße Richtung Süden, nach Kreuzung Teckstraße. | Engstelle für Radfahrer an der Querungsstelle | S |
| 32 | Buchenweg / Krumbacher Straße Umlaufsperr | Umlaufsperr für Lastenfahrrad und Fahrradanhänger schwierig | K |
| 33 | Krumbacher Straße nördlich Bus Steber: Radweg von Sebastianspark | Radwegführung Richtung Innenstadt unklar | S |
| 34 | Radweg von Maristenkolleg nach Gernstall, Unterführung Bahnlinie | schwierige Sichtverhältnisse im Bereich der Unterführung | S |
| 50 | Verbindung nach Westernach | keine durchgängige Radverbindung | S |
| 51 | Mindelau Richtung Kaufbeuren | Ab Osterlauchdorf nur Verbindung über Hartental (Steigung) | S |
| 55 | Radweg Mindelheim - Kammloch | baulicher Zustand, Fahrbahnbefestigung | S |
| 56 | Westernach, Kreuzung Jägerstraße/im Tirol | Konfliktpotential im Kreuzungsbereich | K |
| 57 | Westernach, Kreuzung Oberrieder Straße/Zur Säge | Kreuzungsbereich unübersichtlich, hohes Geschwindigkeitsniveau Kfz-Verkehr, Vorfahrtsregelung wird oft missachtet | K |
| 58 | Nassenbeuren, Kreuzung bei Blumen Birke | fehlende Wegweisung für den Radverkehr | K |

Radverkehrskonzept

Liste zur Bestandsanalyse

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S |
|----|---|--|------------------------------|
| 59 | Nassenbeuren, Kreuzung Kirchberg/Kirchstraße | Weiterführung der Radwegverbindung nicht erkennbar | K |
| 60 | Radwegverbindung Nassenbeuren Schützenheim | Fortführung Radverkehr in Seitenlage | S |
| 61 | Mindelau: Verbindung entlang Sportplatz | Verbindung entlang Sportplatz fehlt | S |
| 62 | Mindelau: Radverkehrsführung durch die Ortslage | Mischverkehr im Verlauf der Ortsdurchfahrt | S |
| 63 | Verbindung Mindelau - Apfeltrach | keine durchgängige Radverkehrsführung | S |
| 64 | Gernstall, Kreuzung Apfeltracher Straße / Unggenrieder Straße | fehlende Wegweisung für den Radverkehr | K |
| 65 | Gernstall - Unggenried | Verbindungsstraße dient als Abkürzung für Kfz-Verkehr zwischen der St 2518 und Industriegebiet Mindelheim an der B16 | S |
| 66 | Überquerung A96 zwischen Stetten und Unggenried | Sichtverhältnisse im Brückenbereich | S |
| 70 | Kreuzung Allgäuer Straße / Landsberger Straße "BayWa-Kreuzung" | Bedarfssignalisierung für den Radverkehr nicht klar erkennbar. Zweirichtungsradverkehr für den Kfz-Verkehr nicht klar erkennbar. | K |
| 71 | Kreuzung Bad Wörisher Straße / Allgäuer Straße "Jäckle-Kreuzung" | Bedarfssignalisierung für den Radverkehr nicht klar erkennbar. Fortführung Radverkehrsführung unklar. | K |
| 72 | Fußgängerschutzanlage Krumbacher Straße in Höhe Am alten Krankenhaus - Lautenwirtsgäßchen | Fußgängerschutzanlage ("Dunkelbetrieb") unklare Nutzung | K |
| 73 | Krumbacher Straße entlang Forum von Kreuzung Oberes Tor bis Kreuzung Genobank | Signalsteuerung und Spureinteilung für Radverkehr unzureichend | S |
| 74 | Krumbacher Straße / Teckstraße | Fußgängerampel (und damit für viele Radfahrer) schaltet viel kürzer als Kfz-Phase | K |
| 75 | Fußgängersignal am Oberen Tor bei Siegheshalle. | Unterschiedliche Grünphasen bis zur Mitteltrennung und von dort zur gegenüberliegenden Seite. Häufige Missachtung Rotsignal durch Fußgänger und Radfahrer. | K |

Radverkehrskonzept

Liste zur Bestandsanalyse

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S |
|----|---|--|------------------------------|
| 76 | Signalanlagen im Stadtgebiet | Signalgeber für Radverkehr, Grünfeilregelung, Optimierung für Radverkehr | K |
| 80 | Kaufbeurer Straße | Radverkehrsführung und Kfz-Verkehrsaufkommen | S |
| 81 | Westernacher Straße | Radverkehrsführung und Kfz-Verkehrsaufkommen | S |
| 82 | Krumbacher Straße, Höhe Platanenallee | Radverkehrsführung Richtung Norden unklar | S |
| 83 | kombinierte Geh-/Radwege allgemein | zusätzliche Verdeutlichung durch Piktogramm | S |
| 84 | Bürgermeister-Krach-Straße vor Haus Nr. 18 | Radwegende ohne Überleitung | S |
| 85 | Bad-Wörishofer-Straße Ostseite südlich Krankenhaus | Unklare Markierung verengt Radweg | S |
| 86 | Krumbacher Straße HNr. 36, Pizzeria | Sichtverhältnisse Parkplätze - Radweg | K |

Radverkehrskonzept

Maßnahmenliste

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S | Priorität | Lösungsvorschlag |
|----|---|---|------------------------------|-----------|--|
| 1 | Bad Wörisher Straße zwischen Europabrunnen und Krankenhaus | Beidseitiger Radweg zu schmal, sehr uneben, gepflastert, Behinderung durch Mülltonnen | S | A | Überprüfung und Optimierung der Querschnittsgestaltung |
| 2 | Krumbacher Straße Ost von Höhe Teckstraße bis Rechbergstraße "gegenüber Genobank" | Kein abgesetzter Radweg, Schutzstreifen zu schmal, Gefährdung durch überholende Pkw, Überleitung auf Radweg in Höhe Josefsstift nicht optimal | S | A | Radverkehrsführung im Zuge der Krumbacher Straße prüfen, Straßenraum- und Querschnittsgestaltung |
| 3 | Krumbacher Straße, Bereich Bäckerei Mandl | Konfliktsituation durch querende und parkende Pkw | K | A | Verdeutlichung der Radwegführung, ggf. bauliche Maßnahmen prüfen |
| 4 | Hermelestraße bis Georgenstraße | Gefährlicher Streckenabschnitt für Schulkinder aus dem Norden | S | A | Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit prüfen |
| 5 | Georgenstraße, Champagnatsplatz und Mühlweg | Wichtiger Radzubringer für Maristenkolleg, Kindergarten und Berufsschulwohnheim | S | A | Fahrradstraße im Zuge der Georgenstraße, Planung "Schwabenwiese berücksichtigen |
| 6 | Kreuzung Georgenstraße mit Champagnatsplatz/Tiergartenstraße | Konfliktsituation zwischen Kfz- und Radverkehr durch unübersichtliche Verkehrsführung | K | A | Fahrradstraße im Zuge der Georgenstraße, Planung "Schwabenwiese berücksichtigen |
| 9 | Querung der Allgäuer Straße aus der Industriestraße kommend | Aus der nördlichen Industriestraße kommend ist die Querung der Allgäuer Straße für den Radverkehr zur Radachse Eichert rückläufig. | K | A | Radverkehrsführung in der Industriestraße ändern, Bneutzungspflicht Radweg prüfen |

Radverkehrskonzept

Maßnahmenliste

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S | Priorität | Lösungsvorschlag |
|----|--|---|------------------------------|-----------|---|
| 10 | Allgäuer Straße | Konfliktsituationen durch Vielzahl an Ein-/Ausfahrten mit dem Radverkehr, insbesondere durch linksfahrende Radfahrer. | S | A | beidseitiger Zweirichtungsweg prüfen, Markierung und Beschilderung der Radwege an Ein-/Ausfahrten |
| 11 | Querung der Reichenwallerstraße zwischen Knabenschule und Fußweg zum Forum | Parksuchverkehr und hohes Radverkehrsaufkommen, teilweise im Seitenbereich (von und zur Innenstadt) | K | A | bauliche Maßnahmen für eine Querungsstelle in der Reichenwallerstraße prüfen |
| 12 | Bahnhof | Radabstellanlagen am Bahnhof nicht ausreichend | Abstellanlage | A | In Umsetzung 2021 |
| 13 | Maximilianstraße Innenstadt | Konfliktpotential für den Radverkehr durch hohe Verkehrsnachfrage und Parkierungsvorgänge | S | A | Sichtverhältnisse, Geschwindigkeitsniveau prüfen |
| 14 | Kaufbeurer Straße bei Stadion Richtung Norden. | Radwegüberleitung auf die Fahrbahn im Bereich der Bushaltestelle konfliktträchtig | K | A | gesicherte Ausleitung der Radfahrer vorher Angebot Radverkehr Nord-Süd Maßnahme im Zusammenhang Fahrradstraße Schutzstreifen prüfen, Weiterführung in Seitenlage prüfen |
| 15 | Heimenegger Weg | nur einseitiges Angebot für den Radverkehr als gemeinsamer geh-Radweg | S | C | Radverkehrsführung im Zuge des Heimenegger Weges prüfen |
| 16 | Heimenegger Weg südlich Stillachstraße | Radweg endet | K | C | Förtführung Radweg prüfen |

Radverkehrskonzept

Maßnahmenliste

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S | Priorität | Lösungsvorschlag |
|----|--|--|------------------------------|-----------|--|
| 20 | Verbindung zwischen Bad Wörishofener Straße und Landsberger Straße entlang der Bahnstrecke auf der Südostseite | Es fehlt eine durchgängige Radverkehrsachse südöstlich der Bahnstrecke mit rückwärtiger Erschließung der Einkaufsnutzungen | S | B | Planung einer durchgängigem Radverkehrsachse südöstlich der Bahnstrecke mit rückwärtiger Anbindung der Einkaufsnutzungen |
| 22 | Allgäuer Straße | Bordsteinabsenkungen an den Querungshilfen sind teilweise zu schmal | S | B | Bordsteinabsenkungen an Querungsstellen prüfen |
| 23 | Fellhornstraße zwischen Jäckle-Kreuzung und Querung Holzbrücke auf Höhe BMW-Hasse und weiter bis Autobahnmeisterei | bedarfsgerechte Radverkehrsführung | S | B | Radverkehrsführung prüfen |
| 24 | Im Eichert nördlich Kreuzung Stillachstraße | Radwegende ohne Überleitung | S | B | Radverkehrsführung prüfen |
| 25 | Josef-Felder-Weg | Fahrbahnbefestigung für Radverkehr nicht optimal | S | B | In Umsetzung 2021 |
| 26 | Hoher Weg | Verkehrsaufkommen und überhöhtes Geschwindigkeitsaufkommen | S | B | Straßenraumgestaltung, Geschwindigkeitsdämpfung, Wohnstraße |
| 27 | Kreuzung Hoher Weg / Landsberger Straße | Orientierung im Knotenpunktbereich schwierig | K | B | Anpassung Knotenpunktbereich |
| 28 | Von Landsbergerstraße Einfahrt durch Oberes Tor | Radverkehrsführung und Fahrspureinteilung im Knotenpunktbereich für den Radverkehr schwierig | K | B | geänderte Fahrspureinteilung und LSA Steuerung prüfen |
| 29 | Kreuzung Steinstraße / Imhofgasse | Sichtverhältnisse | K | B | Sichtverhältnisse prüfen |

Radverkehrskonzept

Maßnahmenliste

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S | Priorität | Lösungsvorschlag |
|----|---|---|------------------------------|-----------|--|
| 30 | Fußweg Verlängerung Kleinhannsstraße in Teckstraße | Für Radfahrer nicht zulässig | S | B | Freigabe für Radfahrer prüfen, ggf. bauliche Querschnittsanpassung |
| 31 | Krumbacher Straße Richtung Süden, nach Kreuzung Teckstraße. | Engstelle für Radfahrer an der Querungsstelle | S | B | bauliche Anpassung |
| 32 | Buchenweg / Krumbacher Straße Umlaufsperr | Umlaufsperr für Lasten Fahrrad und Fahrradanhänger schwierig | K | B | bauliche Anpassung |
| 33 | Krumbacher Straße nördlich Bus Steber: Radweg von Sebastianspark | Radwegführung Richtung Innenstadt unklar | S | B | Radwegführung prüfen |
| 34 | Radweg von Maristenkolleg nach Gernstall, Unterführung Bahnlinie | schwierige Sichtverhältnisse im Bereich der Unterführung | S | B | Sichtverhältnisse prüfen |
| 50 | Verbindung nach Westernach | keine durchgängige Radverbindung | S | B | |
| 51 | Mindelau Richtung Kaufbeuren | Ab Osterlauchdorf nur Verbindung über Hartental (Steigung) | S | B | |
| 55 | Radweg Mindelheim - Kammloch | baulicher Zustand, Fahrbahnbefestigung | S | B | |
| 56 | Westernach, Kreuzung Jägerstraße/Im Tirol | Konfliktpotential im Kreuzungsbereich | K | B | |
| 57 | Westernach, Kreuzung Oberrieder Straße/Zur Säge | Kreuzungsbereich unübersichtlich, hohes Geschwindigkeitsniveau Kfz-Verkehr, Vorfahrtsregelung wird oft missachtet | K | B | |
| 58 | Nassenbeuren, Kreuzung bei Blumen Birkle | fehlende Wegweisung für den Radverkehr | K | B | |
| 59 | Nassenbeuren, Kreuzung Kirchberg/Kirchstraße | Weiterführung der Radwegverbindung nicht erkennbar | K | B | |

Radverkehrskonzept

Maßnahmenliste

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S | Priorität | Lösungsvorschlag |
|----|---|--|------------------------------|-----------|--|
| 60 | Radwegverbindung Nassenbeuren Schützenheim | Fortführung Radverkehr in Seitenlage | S | B | |
| 61 | Mindelau: Verbindung entlang Sportplatz | Verbindung entlang Sportplatz fehlt | S | B | |
| 62 | Mindelau: Radverkehrsführung durch die Ortslage | Mischverkehr im Verlauf der Ortsdurchfahrt | S | B | |
| 63 | Verbindung Mindelau - Apfeltrach | keine durchgängige Radverkehrsführung | S | B | |
| 64 | Gernstall, Kreuzung Apfeltracher Straße / Unggenrieder Straße | fehlende Wegweisung für den Radverkehr | K | B | |
| 65 | Gernstall - Unggenried | Verbindungsstraße dient als Abkürzung für Kfz-Verkehr zwischen der St 2518 und Industriegebiet Mindelheim an der B16 | S | B | |
| 66 | Überquerung A96 zwischen Stetten und Unggenried | Sichtverhältnisse im Brückenbereich | S | B | |
| 70 | Kreuzung Allgäuer Straße / Landsberger Straße "BayWa-Kreuzung" | Bedarfssignalisierung für den Radverkehr nicht klar erkennbar. Zweirichtungsradverkehr für den Kfz-Verkehr nicht klar erkennbar. | K | B | Hinweis für Bedarfssignalisierung, Radverkehrsführung prüfen |
| 71 | Kreuzung Bad Wörishofer Straße / Allgäuer Straße "Jäckle-Kreuzung" | Bedarfssignalisierung für den Radverkehr nicht klar erkennbar. Fortführung Radverkehrsführung unklar. | K | B | Hinweis für Bedarfssignalisierung, Radverkehrsführung prüfen |
| 72 | Fußgängerschutzanlage Krumbacher Straße in Höhe Am alten Krankenhaus - Lautenwirtsgäßchen | Fußgängerschutzanlage ("Dunkelbetrieb") unklare Nutzung | K | B | Hinweis für Bedarfssignalisierung |
| 73 | Krumbacher Straße entlang Forum von Kreuzung Oberes Tor bis Kreuzung Genobank | Signalsteuerung und Spureinteilung für Radverkehr unzureichend | S | B | Radverkehrsführung und Signalsteuerung prüfen |

Radverkehrskonzept

Maßnahmenliste

| ID | Standort | Beschreibung | Typ Knoten=K Strecke=S | Priorität | Lösungsvorschlag |
|----|--|--|------------------------------|-----------|---------------------------|
| 74 | Krumbacher Straße / Teckstraße | Fußgängerampel (und damit für viele Radfahrer) schaltet viel kürzer als Kfz-Phase | K | B | Signalsteuerung prüfen |
| 75 | Fußgängersignal am Oberen Tor bei Siegeshalle. | Unterschiedliche Grünphasen bis zur Mitteltrennung und von dort zur gegenüberliegenden Seite. Häufige Missachtung Rotsignal durch Fußgänger und Radfahrer. | K | B | Signalsteuerung prüfen |
| 76 | Signalanlagen im Stadtgebiet | Signalgeber für Radverkehr, Grünfeilregelung, Optimierung für Radverkehr | K | B | Einzelfallprüfung |
| 80 | Kaufbeurer Straße | Radverkehrsführung und Kfz-Verkehrsaufkommen | S | C | Radverkehrsführung prüfen |
| 81 | Westernacher Straße | Radverkehrsführung und Kfz-Verkehrsaufkommen | S | C | Radverkehrsführung prüfen |
| 82 | Krumbacher Straße, Höhe Platanenallee | Radverkehrsführung Richtung Norden unklar | S | C | Radverkehrsführung prüfen |
| 83 | kombinierte Geh-/Radwege allgemein | zusätzliche Verdeutlichung durch Piktogramm | S | C | Einzelfallprüfung |
| 84 | Bürgermeister-Krach-Straße vor Haus Nr. 18 | Radwegende ohne Überleitung | S | C | Radverkehrsführung prüfen |
| 85 | Bad-Wörishofer-Straße Ostseite südlich Krankenhaus | Unklare Markierung verengt Radweg | S | C | Einzelfallprüfung |
| 86 | Krumbacher Straße HNr. 36, Pizzeria | Sichtverhältnisse Parkplätze - Radweg | K | C | Einzelfallprüfung |