

STADT KRUMBACH

INTEGRIERTES VERKEHRSKONZEPT



ERLÄUTERUNGSBERICHT
- TEIL B KONZEPT -
AUSZUG RADVERKEHR
01. FEBRUAR 2022

AUFTRAGGEBER:

Stadt Krumbach
Nattenhauser Str. 5
86381 Krumbach

AUFTRAGNEHMER:

PSLV Planungsgesellschaft
Josephspitalstraße 7
80331 München

INHALTSVERZEICHNIS

3 Integriertes Verkehrskonzept	2
3.1 Fußgängerverkehr.....	2
3.1.1 Ausgangssituation.....	2
3.1.2 Rahmenbedingungen für den Fußgängerverkehr	4
3.1.3 Maßnahmen	8
3.2 Radverkehr.....	9
3.2.1 Ausgangslage Radverkehr	9
3.2.2 Verkehrliche Ziele und Anforderungen an ein Radfahrnetz.....	12
3.2.3 Mängel und Konfliktbereiche.....	20
3.2.4 Entwicklung eines Routennetzes	26
3.2.5 Maßnahmen Radverkehr	28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Innenstadtzugänge in Krumbach	2
Abbildung 2: Altstadtzugänge in Krumbach.....	3
Abbildung 3: Einsatzbereiche von Querungsanlagen auf der Strecke von 2-streifigen Innerortsstraßen < 8,50m Fahrbahnbreite	4
Abbildung 4: Querungsstelle mit Mittelinsel	5
Abbildung 5: Vorgezogene Seitenräume an einer Straße mit Mittelstreifen.....	5
Abbildung 6: Aufteilung des Seitenraumes für Wohnstraßen (Regelfall)	6
Abbildung 7: Günstige und ungünstige Lage der Furten an signalgeregelten Knoten	7
Abbildung 8: Sichtbeziehung zwischen Fußgänger und Fahrzeugführer bei einem FGÜ mit vorgezogener Aufstellfläche	8
Abbildung 9: Verkehrsmittelwahl bei ca. 57.532 hochgerechneten Wege und Fahrten der Krumbacher Bevölkerung insgesamt am Stichtag der Haushaltbefragung 02.07.2019	9
Abbildung 10: Radwegebeschilderung in Krumbach mit Radwanderweg „Rüber-Radler“	9
Abbildung 11: Beispiel Abmessung von Schutzstreifen.....	13
Abbildung 12: Abmessungen von Plateaupflasterungen zur Geschwindigkeitsdämpfung	15
Abbildung 13: Beispiel für die Kreuzung einer Fahrradstraße mit einer Erschließungsstraße	15
Abbildung 14: Beispiel Anlage einer Mittelinsel als Querungshilfe an überbreiten zweistreifigen Fahrbahnen.....	16
Abbildung 15: Aufstellungsarten von Fahrradabstellanlagen	17
Abbildung 16: Grundmaße von Abstellanlagen für Fahrräder	18
Abbildung 17: Systematik Radwegbeschilderung.....	18
Abbildung 18: Werbung fürs Radfahren.....	19
Abbildung 19: Fehlende Radverkehrsanlagen auf der Augsburger Straße (B 300).....	20
Abbildung 20: Engstelle Fußweg frei für Radfahrer auf der Burgauer Straße	21
Abbildung 21: Radwegführung Raunauer Straße/Kneippstraße	22
Abbildung 22: Furtmarkierung Burgauer Straße/Dr.-Knoll-Straße.....	23
Abbildung 23: Zeichen 250 in der Bahnhofstraße Hs.-Nr. 2 zum Stadtpark.....	23
Abbildung 24: Einbahnstraße Heinrich-Sinz-Straße am Kreisverkehr Hürben nicht für Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben	24
Abbildung 25: Fahrradabstellanlagen „Felgenbrecher“ am Freibad	25
Abbildung 26: Radwegebeschilderung Augsburger Straße	25
Abbildung 27: Gehsteig Riedweg.....	26
Abbildung 28: Radweg abseits des Kfz-Verkehrs (entlang des Krumbachs).....	27
Abbildung 29: Fahrrad-Service Station Beispiel Germering	36
Abbildung 30: Lastenradverleih Beispiel Poing.....	36

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Grundanforderungen an Anlagen des Fußgängerverkehrs innerorts	6
Tabelle 2:	Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitsstreifen	14

ANLAGEN

Anlage 1.	Fußgängerströme innerhalb Krumbachs	i - ii
Anlage 2:	Maßnahmentabelle	iii - vii
Anlage 3:	Bestand - Haupt- und Nebenrouten im Radwegenetz	ix
Anlage 4:	Konzeptpläne Radverkehr	
Anlage 4.1:	Radwegekonzept - Mängel- und Konfliktbereiche	x
Anlage 4.2:	Radwegekonzept - Haupt- und Nebenrouten mit Verkehrsmagnete	xi
Anlage 4.3:	Radwegekonzept - Maßnahmen	xii

3 Integriertes Verkehrskonzept

3.1 Fußgängerverkehr

3.1.1 Ausgangssituation

Der Fußgänger-Anteil beträgt im Binnenverkehr Krumbachs – genau wie der Radfahrer-Anteil – ca. 22%. Am Gesamtverkehrsaufkommen (auch Verkehrsströme außerhalb Krumbachs) nehmen die Fußgänger einen Anteil von ca. 15% ein. Anlage 1 zeigt einen Überblick der Fußgängerströme innerhalb Krumbachs, wobei Korridore bzw. Quartiere mit besonders hohem Fußgängeraufkommen festgestellt werden können. Insbesondere in den zentralen Verkehrszellen 1 („Bahnhofstraße“), 2 („Marktplatz“), 3 („Südstraße“), 4 („Gymnasium“), 6 („Mühlstraße“) und 13 („Buchkopf“) sowie in den weiter außerhalb gelegenen, jedoch teils einwoh-

nerstarken Verkehrszellen 10 („Ferdinand-Reiß-Straße“), 17 („Höllgehau“), 23 („Maria Hilf“) und 34 („AWO Seniorenheim“) ist ein erhöhtes Fußgängeraufkommen festzustellen. Die stärksten zu Fuß-Verbindungen mit mehr als 200 Fußwege/24 Std. bestehen zwischen Verkehrszelle 1 („Bahnhofstraße“) und Zelle 2 („Marktplatz“) sowie zwischen Zelle 2 („Marktplatz“) und Zelle 23 („Maria Hilf“). Welchen Weg die Fußgänger zum Erreichen ihres Ziels genau wählen, ist mit der vorliegenden Datengrundlage nicht direkt nachvollziehbar. Es gibt jeweils mehrere Wegemöglichkeiten. Insgesamt kann jedoch festgehalten werden, dass in Krumbach eine gute bis sehr gute Erreichbarkeit der einzelnen Verkehrszellen vorliegt, was unter anderem auf die vorhandenen quartiersverbinden Fußwege zurückzuführen ist. Bei Querungshilfen für Fußgänger (z.B. Lichtsignalanlagen, Mittelinseln etc.) liegt jedoch teilweise noch Verbesserungspotenzial vor.



Abbildung 1: Innenstadtzugänge in Krumbach

Eine gute Erschließung für Fußgänger ist auch in der Innenstadt vorzufinden, wie auf den Abbildungen 1 und 2 ersichtlich wird. Vor allem der neuere Stadtkern rund um die Karl-Mantel-Straße ist von sämtlichen Himmelsrichtungen sehr gut fußläufig

zu erreichen (vgl. Abbildung 1). Auch der ältere Stadtkern rund um den Marktplatz weist eine sehr hohe und gute Zugänglichkeit von allen Seiten her auf (vgl. Abbildung 2).

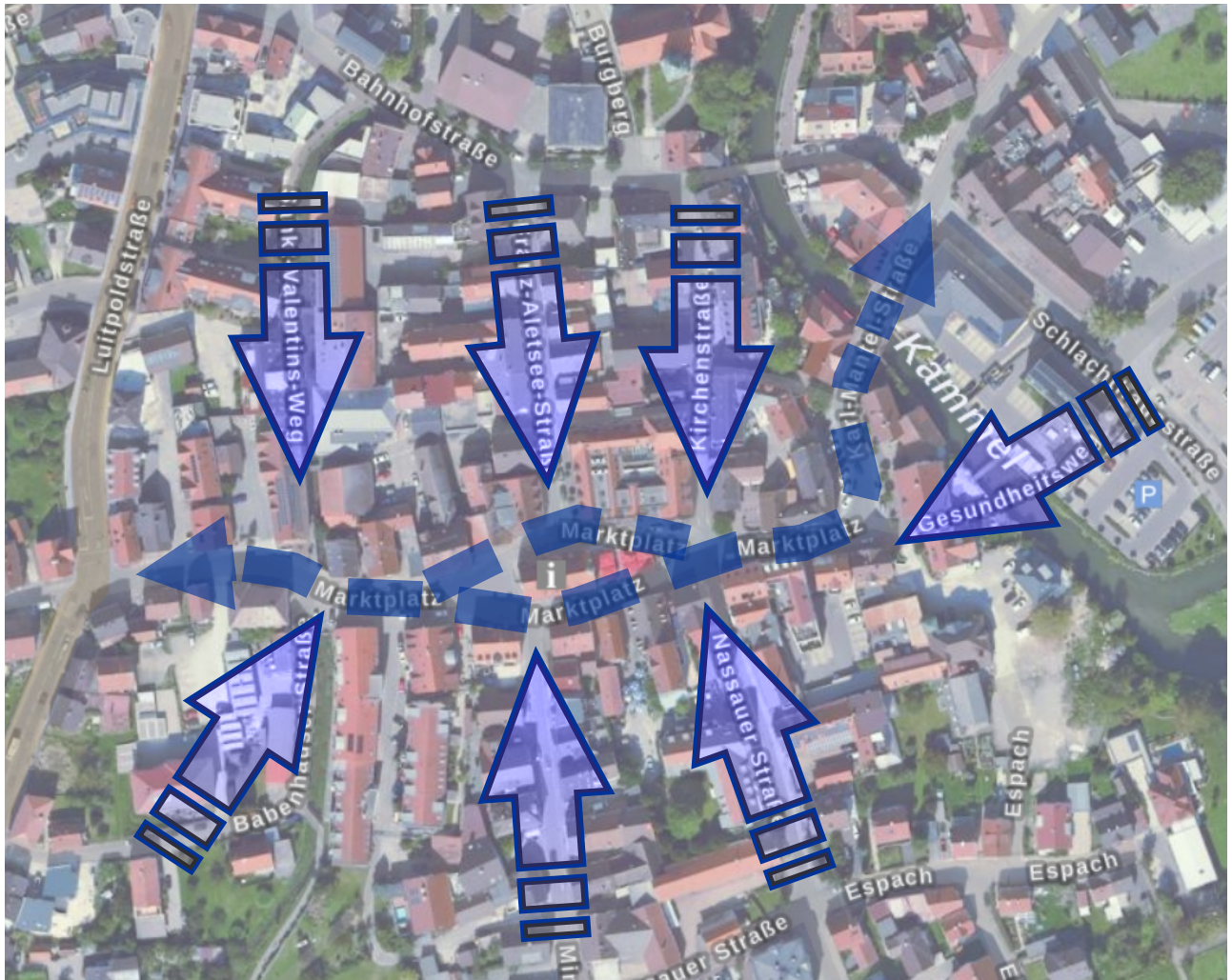


Abbildung 2: Altstadtzugänge in Krumbach

Insbesondere auf Grund der Tatsache, dass der Großteil der getätigten Fahrten mit dem Pkw im Binnenverkehr unter einer Distanz von 1,5 km liegt, besteht auch im Fußgänger-Segment ein Potenzial zur Verlagerung vom motorisierten Kfz-Verkehr hin zu umweltfreundlichen und belastungsarmen Verkehrsmitteln. Trotz der bereits guten Voraussetzungen für den Fußgängerverkehr müssen jedoch noch ein paar Rahmenbedingungen verbessert, z.B. Querungshilfen, und Schwachstellen, wie der Lückenschluss im Wegenetz, beseitigt werden (vgl. Kapitel 3.2.3).

3.1.2 Rahmenbedingungen für den Fußgängerverkehr

Auch für den Fußgängerverkehr gilt es einige Rahmenbedingungen und Richtlinien zu beachten, welche bei den weiteren Planungen Berücksichtigung finden sollten.

Grundanforderungen an Fußgängerverkehrsanlagen

Anlagen für den Fußgängerverkehr sollen – soweit möglich

- hohe Verkehrssicherheit bieten,
- subjektive Ängste gegen Bedrohung mindern,
- umwegfreie Verbindungen schaffen,
- leichtes Vorankommen mit hinreichender Bewegungsfreiheit ermöglichen,
- Störungen durch andere Verkehrsteilnehmer minimieren,

- gute Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Orientierung ermöglichen,
- durch ansprechende Gestaltung das Gehen angenehm machen,
- soweit möglich Schutz vor ungünstiger Witterung bieten.

Anlagen für den Fußgänger-Längsverkehr

- Straßenbegleitende Gehwege,
- nicht befahrene Wohnwege,
- Wohnstraßen ohne Gehwege (auf die Anlage separater Gehwege kann verzichtet werden, wenn eine Belastung von 50 Kfz in der Spitzenstunde (500 Kfz/24h) nicht überschritten wird),
- selbstständig geführte Gehwege,
- kombinierte Wege für Fußgänger und Radfahrer (kommt nur bei einer Radwegbreite von mehr als 2,00 Meter in Frage).

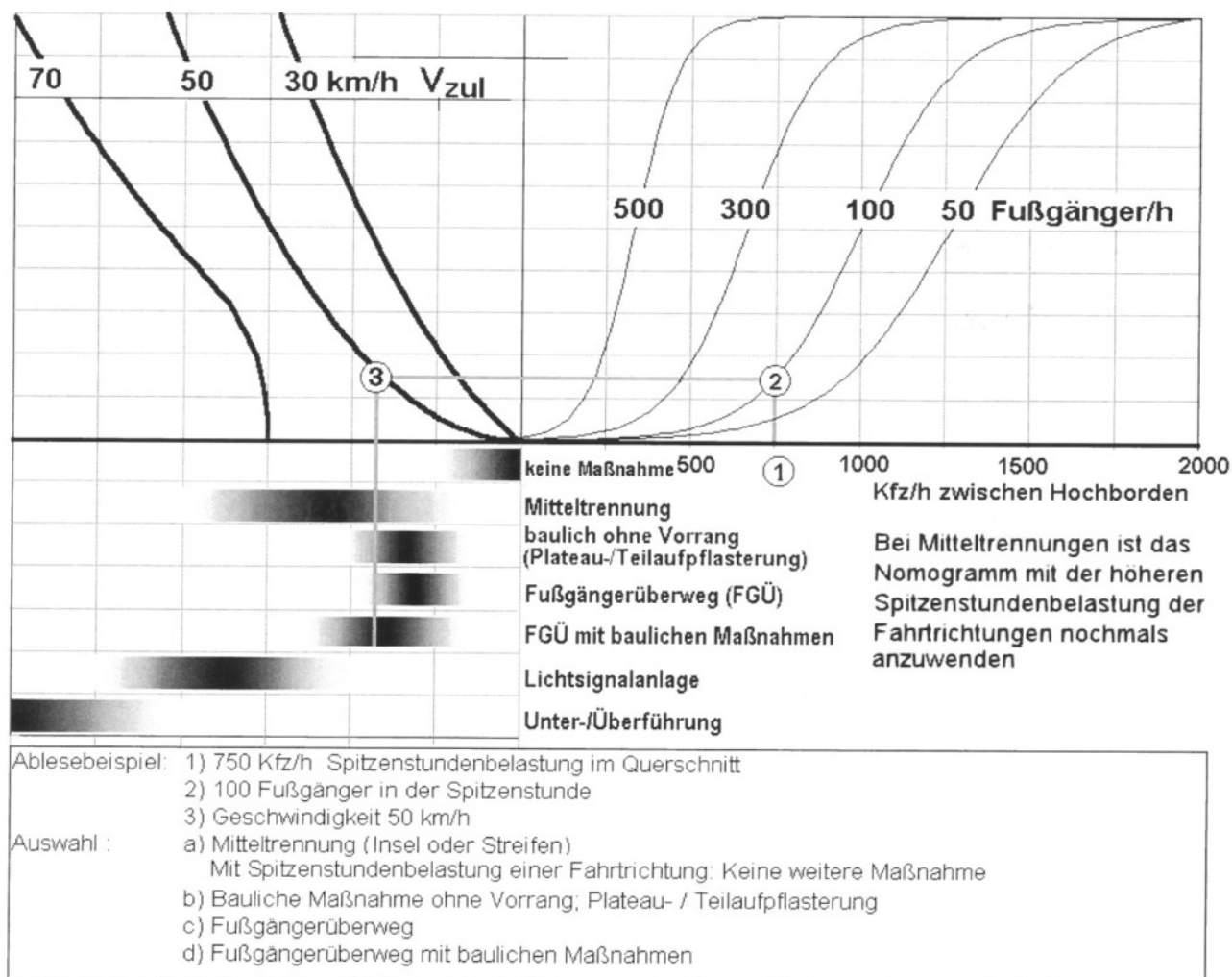


Abbildung 3: Einsatzbereiche von Querungsanlagen auf der Strecke von 2-streifigen Innerortsstraßen < 8,50m Fahrbahnbreite (Quelle: EFA 2002)

Anlagen für den Fußgänger-Querverkehr

Im Normalfall gelten für den Einsatz von Querungsanlagen für Fußgänger folgende Grundsätze (Straßen mit zwei Fahrstreifen bis 8,50m Fahrbahnbreite) (vgl. Abbildung 3):

- Wird ausreichend langsam gefahren ($V_{85} \leq 25$ km/h infolge geschwindigkeitsdämpfender Maßnahmen), so sind generell Querungsanlagen für Fußgänger entbehrlich.

Querungsanlagen sind in der Regel entbehrlich,

- wenn kein besonders ausgeprägter Querungsbedarf besteht,
- wenn die Kfz-Verkehrsstärke bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h nicht mehr als 500 Kfz/Spitzenstunde beträgt oder
- die V_{zul} 50 km/h und die Kraftfahrzeugverkehrsstärke nicht mehr als 250 Kfz/Std. im Querschnitt beträgt.

Querungsanlagen sind notwendig, wenn ausgeprägter Querungsbedarf vorliegt und

- die Verkehrsstärke mehr als 1.000 Kfz/Spitzenstunde im Querschnitt beträgt und die Geschwindigkeit V_{zul} 50 km/h beträgt oder
- die Verkehrsstärke mehr als 500 Kfz/Spitzenstunde im Querschnitt beträgt und die Geschwindigkeit V_{zul} über 50 km/h liegt.

Querungsanlagen sind unabhängig von den Belastungen zweckmäßig, wenn regelmäßig mit schutzbedürftigen Fußgängern, wie. z. B. Kindern und älteren Menschen zu rechnen ist.

Für Fußgänger gibt es mehrere Optionen, innerörtlich ein sicheres Queren der Fahrbahn zu ermöglichen. Mögliche Maßnahmen sind:

- Lichtsignalanlagen,
- Querungshilfen:
 - Fußgängerüberwege,
 - Mittelinseln und Mittelstreifen (vgl. Abbildung 4),
 - Einengungen bzw. vorgezogene Seitenräume (vgl. Abbildung 5),
- Halteverbote,
- Überholverbote,

- Geschwindigkeitsbeschränkungen,
- Beleuchtung.

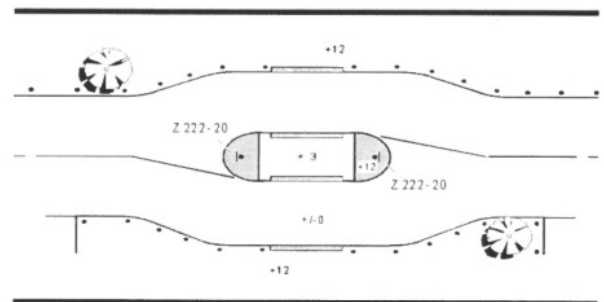


Abbildung 4: Querungsstelle mit Mittelinsel (Quelle: EFA 2002)

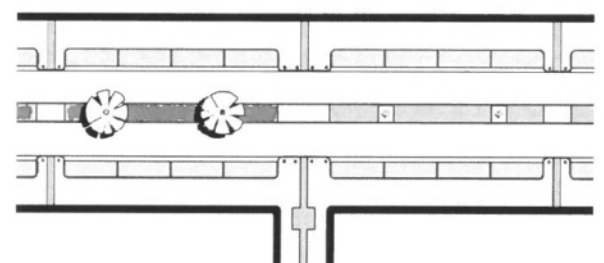


Abbildung 5: Vorgezogene Seitenräume an einer Straße mit Mittelstreifen (Quelle: EFA 2002)

Dimensionierung von Fußgängerverkehrsanlagen

Die nachfolgende Tabelle fasst die Anforderungen für Anlagen des innerörtlichen Fußgängerverkehrs im Überblick zusammen.

Tabelle 1: Grundanforderungen an Anlagen des Fußgängerverkehrs innerorts (Quelle: EFA 2002)

Kurzbeschreibung/Nutzung	DTV [Kfz/24 Std.]	Breite im Seitenraum [Meter]	Maßnahmen im Querverkehr
Straßenunabhängig geführte Wege	-	3,00	wenn Straßen gequert werden, ggf. dort erforderlich
Befahrbare Wohnwege	< 5.000	Mindestbreite Straßenraum 4,50	keine Querungsanlagen erforder- lich
Wohnstraße, offene Bebauung Einfriedungen ≤ 0,50m Einfriedungen ≥ 0,50m	< 5.000	2,10 2,30	in der Regel keine Querungs- anlagen, ggf. vorgezogene Sei- tenräume
Geschlossene Bebauung, geringe Dichte: max. 3 Geschosse	< 5.000	2,50	vorgezogene Seitenräume
Geschlossene Bebauung, mittlere Dichte: 3 – 5 Geschosse	< 5.000	3,00	Mittelinseln, vorgezogene Sei- tenräume
Gemischte Wohn- und Geschäfts- nutzung, mittlere Dichte 3 – 5 Geschosse	< 5.000	3,30	Mittelinseln, vorgezogene Sei- tenräume, Teilaufpflasterungen, FGU
Gemischte Wohn- und Geschäfts- nutzung mit häufig frequentierte ÖPNV-Linie, hohe Dichte	< 5.000 < 10.000	4,00 5,00	Mittelinseln, FGÜ, ggf. LSA LSA
Ortsdurchfahrt, geringe Dichte, landwirtschaftliche Nutzung	< 15.000 ≥ 15.000	3,30 4,00	Mittelinseln, FGÜ, ggf. LSA LSA
Geschäftsstraße mit Auslagen, hoch frequentierte ÖPNV-Linie	< 15.000 ≥ 15.000	5,00 6,00	Mittelinseln, FGÜ, ggf. LSA LSA

Grundlage für die Straßenraumbreite ist der Regelfall einer Wohnstraße mit Bebauung und geringer Verdichtung. Nach den Anforderungen von Tabelle 1 ergibt sich daraus eine Seitenraumbreite von 2,50 Meter (vgl. Abbildung 6).

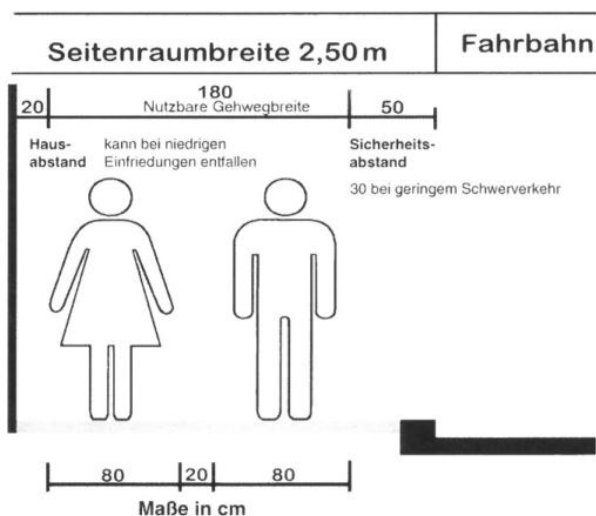


Bild 4: Aufteilung des Seitenraumes für Wohnstraßen (Regelfall)

Abbildung 6: Aufteilung des Seitenraumes für Wohnstraßen (Regelfall) (Quelle: EFA 2002)

Anforderungen an Lichtsignalanlagen (LSA):

Lichtsignalanlagen sind geeignet, Stellen mit starkem Kraftfahrzeugverkehrsaufkommen, hohen Geschwindigkeiten und konzentriertem Fußgängerverkehr zu sichern.

Fußgänger-Lichtsignalanlagen werden in der Regel als Anforderungssignalanlagen betrieben, bei denen die Fußgänger ihre Freigabezeit anfordern. Die Wartezeit bis zur Freigabe des Fußgängerverkehrs sollte möglichst kurz sein. Bei bedarfsgesteuerten Fußgänger-Lichtsignalanlagen sollte möglichst umgehend (nach 7 Sekunden), bei Schaltung in „Grüner Welle“ (Kraftfahrzeugverkehr) längstens nach 30 Sekunden, für den Fußgänger eine Freigabezeit eingerichtet werden. Durch ein Informationssignal (z.B. Text: „Signal kommt“) kann den Fußgängern angezeigt werden, dass ihre Anforderung registriert ist.

Beim Entwurf eines Knotenpunktes, insbesondere bei der Wahl der Querschnittsaufteilung in den Zufahrten, der Anlage von Inseln, der Lage und Größe der Aufstellflächen sowie der Anordnung der Lichtsignalgeber für die Fußgänger, ist eine gradlinige Führung des Fußgängerverkehrs anzustreben (vgl. Abbildung 7). Dies geschieht dadurch, dass

- grundsätzlich an jedem Knotenpunktarm eine Fußgängerfurt angelegt wird und
- die Furten möglichst in der Linie direkter Gehwegverbindungen liegen.

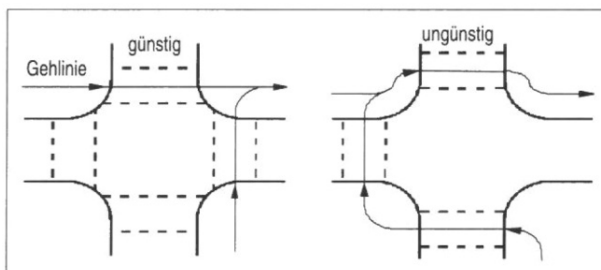


Abbildung 7: Güntige und ungünstige Lage der Furten an signalgeregelten Knoten

Die Mindestfreigabezeit bei LSA darf 5 Sekunden nicht unterschreiten. Bei Fußgängern ist zusätzlich zu gewährleisten, dass bei nur einer zu querenden Furt während der Freigabezeit rechnerisch mindestens die halbe Furtlänge zurückgelegt werden kann. Dieser Wert erhöht sich bei Furten, die mit

akustischen Zusatzeinrichtungen für Blinde und Sehbehinderte ausgerüstet sind, auf die gesamte Furtlänge.

Der Regelwert für die Räumgeschwindigkeit von Fußgängern ist $v_t = 1,2$ m/s. Variationen von $v_t = 1,0$ m/s bis höchstens $v_t = 1,5$ m/s sind möglich (entspricht einer Laufgeschwindigkeit von ca. 4,3 km/h).

Voraussetzungen für die Anlage von Fußgängerüberwegen (FGÜ) nach den R-FGÜ 2001:

Ein FGÜ ist eine Querungshilfe, die durch das Zeichen 293 oder 350 beschildert ist. Zusätzlich kann das Gefahrenzeichen 134 angebracht werden. FGÜ sind eine von mehreren Möglichkeiten zur Sicherung des Fußgängers beim Überqueren der Fahrbahn, die bei bestimmten örtlichen und verkehrlichen Voraussetzungen in Betracht kommt. Die Sicherheit von FGÜ kann durch ergänzende Maßnahmen oder verkehrsrechtliche Anordnungen verbessert werden.

Die Anordnung eines Fußgängerüberwegs setzt voraus, dass der Fußgängerverkehr im Bereich der vorgesehenen Überquerungsstelle gebündelt auftritt. Zu berücksichtigen ist jedoch auch, dass der zur Sicherung und Erleichterung der Fahrbahnüberquerung anzuordnende FGÜ zu einer Bündelung des Fußgängerverkehrs beitragen kann.

- FGÜ dürfen nur angelegt werden,
 - innerhalb geschlossener Ortschaften,
 - auf Straßenabschnitten mit durchgängiger zulässiger Höchstgeschwindigkeit von max. 50 km/h (FGÜ in Tempo 30-Zonen sind in der Regel entbehrlich),
 - nur dort, wo auf beiden Fahrbahnseiten ein Gehweg oder ein weiterführender Fußweg vorhanden ist,
 - an Stellen, wo nur ein Fahrstreifen je Fahrtrichtung überquert werden muss.
- FGÜ dürfen nicht angelegt werden,
 - in der Nähe von Lichtzeichenanlagen (LZA),
 - auf Straßenabschnitten mit koordinierten LZA („Grüne Welle“),
 - über Bussonderfahrstreifen (Zeichen 245 StVO),

- über Straßen mit Straßenbahnen ohne eigene Gleiskörper,
- auf bevorrechtigten Straßen an Kreuzungen und Einmündungen mit abknickender Vorfahrt,
- im Verlauf eines gemeinsamen Fuß- und Radweges (Zeichen 240 StVO).

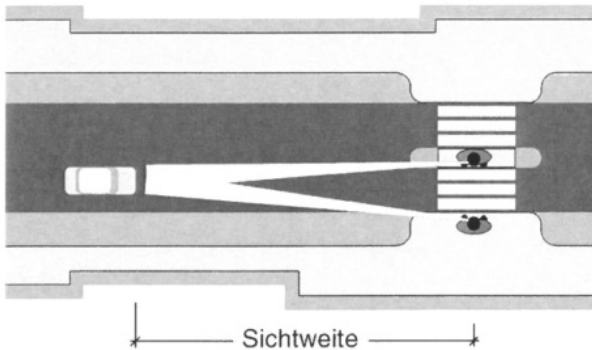


Abbildung 8: Sichtbeziehung zwischen Fußgänger und Fahrzeugführer bei einem FGÜ mit vorgezogener Aufstellfläche (Quelle: R-FGÜ 2001)

3.1.3 Maßnahmen

Von der Umsetzung einiger Maßnahmen für den Radverkehr profitiert auch der Fußgängerverkehr (z.B. die verbesserten Querungsmöglichkeiten stark befahrener Straßen sowie eine Verbesserung der Schaltung an Lichtsignalanlagen, die Umgestaltung von Knotenpunkten oder die Schaffung fehlender Netzverknüpfungen). Auf diese wird daher nachfolgend nicht einzeln im Detail eingegangen, finden sich jedoch zusammenfassend in der Maßnahmentabelle in Anlage 2.

Folgende Maßnahmen werden zur Verbesserung der Situation für Fußgänger in Krumbach empfohlen:

Die vorhandenen Signalanlagen in Krumbach erfüllen zwar die von der RiLSA (2015) vorgegebenen Mindestfreigabezeiten von fünf Sekunden sowie das mögliche Zurücklegen der halben Furtlänge innerhalb der Freigabezeit bei einer Laufgeschwindigkeit von 1,2 m/s (Reaktionszeit ist hierbei nicht berücksichtigt). Wie aus der Haushaltsbefragung jedoch hervorgeht, empfinden viele Krumbacher die Grünphasen an den Ampelanlagen (vor allem Fußgängerampel Bahnhofstraße, Burgauer Straße mit einer Grünphase von ca. acht Sekunden)

als subjektiv zu kurz. Hinsichtlich dessen und einer möglichen Komfortsteigerung für Fußgänger, wird empfohlen die Grünphasen für Fußgänger – unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr – an den Lichtsignalanlagen detailliert zu überprüfen und gegebenenfalls zu erhöhen. Insbesondere für Senioren oder Personen mit Mobilitätseinschränkungen können kurze Grünphasen Stresssituationen auslösen, welche gegebenenfalls mit einer Verlängerung um nur zwei Sekunden gemindert werden könnten. Diese haben auf den Kfz-Verkehr kaum Auswirkungen und sind für diesen mehr oder weniger nicht spürbar.

Im selben Zuge empfiehlt sich auch eine Überprüfung der Wartezeiten für Fußgänger auf die nächste Grünphase. Gemäß HBS 2015 liegt die Wartezeit für den Fußgänger- und Radverkehr bei Leistungsstufe D (Mindeststufe für gerade noch Leistungsfähig) bei 70 Sekunden und weniger. An der Signalanlage Raunauer Str./Burgauer Str./Lexenrieder Weg liegt die Wartezeit beispielsweise für eine Querung der Raunauer Straße bei ca. 80 Sekunden, womit gerade einmal Leistungsstufe E erreicht wird.

Weiterhin befinden sich an vielen Ampelanlagen in Krumbach, aufgrund fehlender Signalisierung und Furten, nicht auf jeder Seite der Ampel Querungsmöglichkeiten für den Fuß- und Radverkehr (z.B. Ampel Burgauer Str./Am Weihergraben/Weiherweg und Babenhauser Str./Nattenhauser Str.), was zum Teil zu einer sehr umständlichen und umwegigen Querung der Straße führen kann. Daher wird empfohlen die Möglichkeit für eine Querung zu überprüfen und gegebenenfalls nachzurüsten.

3.2 Radverkehr

3.2.1 Ausgangslage Radverkehr

Das Radfahren nimmt innerhalb Krumbachs einen Anteil von ca. 22% am gesamten Verkehrsaufkommen ein (bezogen auf den Binnenverkehr, ermittelt aus der Haushaltsbefragung vom 02.07.2019). Gemessen am gesamten Modal-Split (auch Verkehrsströme außerhalb Krumbachs) beträgt der Radanteil ca. 18% (vgl. Kapitel 3.2.3 - Teil A). Bei der Verkehrszählung wurde vor allem eine starke Rad-Nutzung entlang der Hauptverkehrsstraßen (B 16, B 300, Südstraße, Nattenhauser Straße und Lichtensteinstraße) sowie in der Talstraße und in der Jochnerstraße – unter anderem im Bereich der Schulen – ermittelt. Angesichts der insgesamt eher günstigen topographischen Voraussetzungen – vor allem entlang der Hauptverkehrsstraßen – sollte hier noch eine deutliche Steigerung möglich sein. Dazu müssen jedoch einige Rahmenbedingungen verbessert und Schwachstellen beseitigt werden.

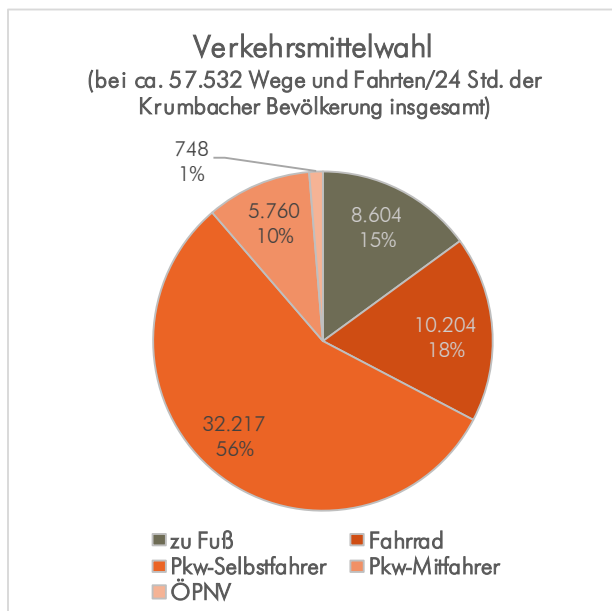


Abbildung 9: Verkehrsmittelwahl bei ca. 57.532 hochgerechneten Wege und Fahrten der Krumbacher Bevölkerung insgesamt am Stichtag der Haushaltsbefragung 02.07.2019

Grundsätzlich lässt sich neben einem Netz von (überregionalen) Radwanderwegen und dem Radwanderwegenetz des Landkreises Günzburg ein bereits bestehendes und von den Einwohnern genutztes lokales Radwegernetz (ermittelt aus

der Verkehrszählung) feststellen. Dieses besteht aus Haupt- und Nebenrouten und ist in Anlage 3 dargestellt.

(Überregionale) Radwanderwegen

Radwanderwege sind ausgeschilderte Radwegführungen, welche in erster Linie dem Fahrradtourismus dienen und in Radwanderkarten verzeichnet sind. Längere touristische Radrouten werden auch als Radfernweg oder Fernradweg bezeichnet. Bei einer Radroute wird eher von beschilderten Wegführungen für den Alltagsradverkehr gesprochen. In Krumbach sind folgende Radwanderwegen ausgewiesen:

- Kammeltal-Radweg (Radfernweg),
- Donautäler (Fernwanderradweg),
- Rüber-Radler (Radwanderweg),
- See, Seele & Selig (Radwanderweg),
- Wegenetz des Landkreises Günzburg (Radwanderwege).



Abbildung 10: Radwegebeschilderung in Krumbach mit Radwanderweg „Rüber-Radler“

Hauptwegen

Die bestehenden lokalen Hauptwegen dienen in erster Linie der Ergänzung und Verknüpfung der durch die (überregionalen) Routen gewährleisteten überörtlichen Verbindungen zwischen der Kernstadt von Krumbach und ihren außenliegenden Stadtteilen (Billenhausen, Attenhausen, Krumbach, Eden-

hausen, Niederraunau und Hohenraunau, sowie den Nachbargemeinden und deren Gemeindeteile (Neuburg a. d. Kammel, Ursberg, Aletshausen, Waltenhausen, Ebershausen, Breienthal, Deisenhausen und Wiesenbach). Sie führen teilweise entlang von Hauptverkehrsstraßen und binden zudem überregionale Radverbindungen mit ein. Diese nach außen gerichteten Routen werden von einigen tangential verlaufenden Hauptrouten ergänzt, welche der besseren Vernetzung und Erreichbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten oder Schulen dienen.

Folgende überörtliche Verbindungen bestehen zwischen der Kernstadt Krumbachs und den außenliegenden Stadtteilen sowie den Nachbargemeinden und deren Gemeindeteilen:

- Richtung Billenhausen/Neuburg a. d. Kammel:
Vom Marktplatz über die Karl-Mantel-Straße auf die Robert-Steiger-Straße, weiter auf der Hans-Lingl-Straße in die Burgauer Straße bzw. St 2024 nach Norden stadtauswärts.
Alternativ:
Vom Marktplatz auf den Kammeltal-Radweg Richtung Norden über die Hans-Lingl-Straße weiter auf dem Radweg stadtauswärts Richtung Norden.
- Richtung Attenhausen:
Vom Marktplatz über die Karl-Mantel-Straße auf die Robert-Steiger-Straße, oder vom Marktplatz auf den Kammeltal-Radweg, weiter auf die B 300 (Lichtensteinstraße) in die Burgauer Straße und weiter auf die Attenhauser Straße stadtauswärts Richtung Osten.
- Richtung Krumbach/Edenhausen/Ursberg:
Vom Marktplatz über die Karl-Mantel-Straße auf die Burgauer Straße und weiter auf die Augsburger Straße stadtauswärts (Rüber-Radler).
Alternativ:
Vom Marktplatz über die Mindelheimer Straße auf die Südstraße, Gärtnerweg, Raunauer Straße in den Lexenrieder Weg weiter auf die Augsburger Straße stadtauswärts Richtung Osten (Rüber-Radler).
- Richtung Niederraunau/Aletshausen:
Vom Marktplatz über die Karl-Mantel-Straße auf die Burgauer Straße und weiter auf die Raunauer Straße stadtauswärts oder von der Raunauer Straße auf den Erwin-Bosch-Ring weiter auf den Kellerweg (Wirtschaftsweg) Richtung Süden.
Alternativ:
Vom Marktplatz auf den Kammeltal- bzw. Donautäler Radweg stadtauswärts Richtung Süden.
- Richtung Hohenraunau/Waltenhausen:
Vom Marktplatz über die Mindelheimer Straße, oder über den Kammeltal- bzw. Donautäler Radweg, auf die Südstraße und weiter auf die Babenhauser Straße in die Talstraße stadtauswärts Richtung Süden.
- Richtung Ebershausen:
Vom Marktplatz auf die Babenhauser Straße nach Süden stadtauswärts.
- Richtung Breienthal:
Vom Marktplatz auf die Babenhauser Straße weiter auf die Nattenhauser Straße stadtauswärts Richtung Süd-Westen (Rüber-Radler, Donautäler Radweg).
- Richtung Deisenhausen:
Vom Marktplatz auf die B 300 (Luitpoldstraße, Bahnhofstraße) in die Ulmer Straße nach Osten stadtauswärts (See, Seele & Selig).
- Richtung Wiesenbach:
Vom Marktplatz auf die B 300 (Luitpoldstraße, Bahnhofstraße) weiter auf die B 16 (Bahnhofstraße), oder über den Kammeltal-Radweg auf die Hans-Lingl-Straße, über den Kreisverkehr auf der B 16 stadtauswärts Richtung Norden.

Tangential verlaufende Hauptrouten:

- Entlang der Burgauer- und Raunauer Straße zur Erschließung des Krumbacher Osten,
- entlang der B 16/B 300 (Bahnhof-, Luitpold-, Babenhauser Straße) zur Erschließung des Krumbacher Westen,
- entlang der Hans-Lingl- und der Lichtensteinstraße/Am Weihergraben zur Erschließung des Krumbacher Nordens,

- entlang der Karl-Mantel- und der Brühlstraße bzw. Synagogengasse zur Erschließung des Krumbacher Zentrums in Ost-West-Richtung,
- entlang der Robert-Steiger- und Heinrich-Sinz-Straße sowie entlang des innerörtlichen Kammeltal-Radwegs zur Erschließung des Krumbacher Zentrums in Nord-Süd-Richtung und des Krumbacher Nordens,
- entlang der Südstraße/Gärtnerweg/Raunauer Straße West zur Erschließung des Krumbacher Südens,
- entlang der Mindelheimer Straße als Zubringer vom Süden in die Innenstadt,
- entlang der Dr.-Steinbrenner-/Schlachthausstraße als Zubringer vom Süden in die Innenstadt und zur Anbindung an die Einkaufsmärkte (Kaufland),
- entlang der Jochnerstraße zur Erschließung des Gymnasiums von Krumbach,
- entlang des Lexenrieder Wegs als parallele Alternativroute zur stark befahrenen Augsburger Straße.
- entlang Am Stadtgarten,
- entlang der Markgrafenstraße, Am Johannisbrunnen und der Nordstraße,
- entlang dem Pappelweg über den gemeinsamen Fuß- und Radweg zur Robert-Steiger-Straße,
- entlang dem Hopfenweg und Höllgehau,
- entlang der Jahnstraße und Am Blockhausberg,
- entlang Rittlen,
- entlang Kohlstatt, Dreifaltigkeitsweg, Buchweg und Am Buchkopf,
- entlang der Buchstraße,
- entlang der Hohenraunauer Straße und der Rotkreuzstraße,
- entlang Am Michaelsbrunnen und Ligusterweg.

Nebenrouten

Nebenrouten dienen in erster Linie der innerörtlichen Verdichtung des Haupttroutennetzes innerhalb der Kernstadt von Krumbach und verlaufen in aller Regel über Nebenstraßen:

- Entlang der Dr.-Knoll-Straße, Lindenweg und Jakob-Bader-Straße,
- entlang Am Eggärtle,
- entlang der Anton-Nagenrauft-Straße,
- entlang des Badwegs, Kirchberg, Augsburger Straße Nord und der Ulrichstraße,
- entlang der Pfarrer-Sing-Straße und dem Erwin-Bosch-Ring,
- entlang des gemeinsamen Fuß- und Radwegs zwischen Freibad und Nassauer Straße,
- entlang der Nassauer Straße,
- entlang des Riedwegs,
- entlang der Hürbener- und der Brunnenstraße,
- entlang der Mühl-, Adolf-Kolping-Straße und dem Verbindungsweg zum Kammeltal-Radweg,
- entlang der Bahnhofstraße Ost,

3.2.2 Verkehrliche Ziele und Anforderungen an ein Radfahrnetz

Als generelle übergeordnete Ziele für die Planung können gelten:

- Die Schaffung eines Angebots mit hohem „Animationswert“ zur Nutzung des Fahrrads. Damit soll vor allem dem konkurrierenden Kfz-Verkehr entgegengewirkt werden.
- Die Erreichung eines möglichst hohen Maßes an Sicherheit für den Radverkehr unter Wahrung der Sicherheitserfordernisse der übrigen Verkehrsteilnehmer und der Aufenthaltsnutzungen im Straßenraum.

Im Freizeitverkehr ist das Fahrrad allgemein beliebt, entscheidend für die Erreichung der o.g. Ziele im Sinne einer nachhaltigen Mobilität sind aber seine Einsatzbedingungen im Alltag für die Vielzahl täglicher Erledigungen.

Neben dem zielorientierten Verkehr, z.B. vom Wohnort zur Arbeitsstätte, erfordert der bewegungsorientierte Verkehr Berücksichtigung, der vor allem für Kinder und Jugendliche im Wohnumfeld, um Kinderspielplätze und um Schulen eine große Rolle spielt.

Aus den verschiedenen Erscheinungsformen des Radverkehrs, der verkehrswissenschaftlichen Forschung, den einschlägigen Regelwerken und den langjährigen Erfahrungen der verkehrsplanerischen Praxis lassen sich nachfolgende Ansprüche an den Aufbau des Radwegenetzes ableiten.

Ansprüche an die Netzkonzeption

- Hauptverbindungswege/-routen, die der Verbindung der einzelnen Siedlungsgebiete/Orsteile untereinander sowie dem überörtlichen bzw. dem Freizeitverkehr dienen, und
- Erschließungswege/Nebenrouten zur internen Erschließung der einzelnen Siedlungsgebiete.

Ansprüche an Hauptverbindungswege/-routen

- Direkte und möglichst umwegfreie Verbindungen, die ein zügiges und sicheres Vorwärtskommen ermöglichen,

- sinnvolle Verknüpfungen, die eine leichte Orientierung ermöglichen,
- axialer bzw. tangentialer Verlauf mit gesamtstädtischem Verbindungscharakter,
- möglichst direkte Anbindung und Verbindung der wichtigen Ziele des Radverkehrs (z.B. Bahnhöfe, Schulen, Einkaufszentren),
- Anbindung an das überörtliche Radwegenetz,
- klarer siedlungsräumlicher Bezug (Orientierungslinien) und sinnfällige Wegeführung,
- hohe Leistungsfähigkeit mit Möglichkeiten zum Überholen, Begegnen und nebeneinander Fahren (Komfortmaße und nicht nur Mindestmaße bei den Regelbreiten), soweit möglich,
- attraktives Umfeld,
- Sicherung wichtiger Querungsstellen, insbesondere des Hauptstraßennetzes,
- gute Übersichtlichkeit und Ausleuchtung bei Dunkelheit innerhalb bebauter Gebiete,
- Kennzeichnung als Hauptwege und Wegweisung durch geeignete Merkzeichen,
- regelmäßiger Unterhalt und Pflege, auch Winterdienst.

Ansprüche an Erschließungswege/Nebenrouten

- Sinnfällige Verknüpfung mit den Hauptverbindungswegen,
- Sammel- und Verbindungsfunktion auf Quartiersebene,
- Erschließung der Quartierinternen Schwerpunkte des Radverkehrsaufkommens,
- Durchgängigkeit, d.h. beidseitige Anbindung der Wege,
- gute Befahrbarkeit,
- Übersichtlichkeit und Erkennbarkeit.

Vorgaben zur Dimensionierung von Radverkehrsanlagen

Angaben zur Ausbildung und Dimensionierung von Radverkehrsanlagen sind den einschlägigen Regelwerken „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) und „Richtlinie für Anlage von Stadtstraßen“ (RAS06) der Forschungsgesellschaft für

Straßen- und Verkehrswesen, Köln zu entnehmen. Das Konzept berücksichtigt diese in ihrer aktualisierten Fassung, sowie das Radverkehrshandbuch, Radland Bayern, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.

Die Regelbreite von kombinierten/selbstständigen Geh- und Radwegen sollte 2,50 Meter nicht unterschreiten. Die Regelbreiten von Einrichtungsradwegen betragen bei schwächeren Radverkehrsbelastungen 1,60 Meter, bei höheren 2,00 Meter (RASt06). Die VwV-StVO (Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung) toleriert noch 1,50 Meter Mindestbreite. Radfahrstreifen, die rechtlich Radwege darstellen und vom Kfz-Verkehr nicht befahren werden dürfen – außer zum Ab- und Einbiegen und um Parkstreifen zu nutzen –, unterliegen den gleichen Vorgaben, wobei eine Breite von 1,85 Meter empfohlen wird. Schutzstreifen sind keine eigenständigen Radwege, sondern ein Teil der Fahrbahn (ähnlich einem Fahrstreifen). Sie sind in der Regel 1,50 Meter breit (mindestens 1,25 Meter). Werden sie entlang von parkenden Fahrzeugen geführt, ist ein zusätzlicher Sicherheitsabstand von 0,50 Meter (Längsparken) bzw. 0,75 Meter (Senkrechtparken) erforderlich. Letzteres ist jedoch nicht zu empfehlen. Die Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitsstreifen sind Tabelle 2 auf der nächsten Seite zu entnehmen.

Grundsätzlich ist die Anlage von Schutzstreifen ab einer Mindestfahrbahnbreite von 7,0 Meter möglich. Schutzstreifen sollen dem Kfz-Verkehr kontinuierlich einen Aufenthaltsbereich für den Radverkehr und dessen Gegenwart vermitteln. Sie sind vor allem dann sinnvoll, wenn der Radverkehr gefördert werden soll und keine anderen Maßnahmen zu seinem Schutz auf diesem Straßenabschnitt möglich sind (z.B. knappe Platzverhältnisse). Da der Schutzstreifen von großen Fahrzeugen überfahren werden darf, sollte der Schwerverkehr (Lkw, Busse) 1.000 Fahrzeuge/Tag nicht überschreiten. Die verbleibende Kernfahrbahn muss (bei nicht vorhandener Mittelmarkierung) zwischen 4,5 Meter und 5,5 Meter breit sein, um den Pkw-Verkehr ungehindert abzuwickeln.

Bei einem einseitigen Schutzstreifen ist demnach eine Fahrstreifenbreite von 3,5 Meter erforderlich – 1,25 Meter Mindestbreite Schutzstreifen plus 2,25 Meter Restfahrbahn (die Hälfte von 4,5 Meter). Die Gegenfahrbahn (ohne Schutzstreifen) muss eine Regelbreite aufweisen (bei regelmäßigem Busverkehr 3,0 Meter). Somit ergibt sich eine Mindestfahrbahnbreite von 6,5 Meter bei nur einseitigem Schutzstreifen.

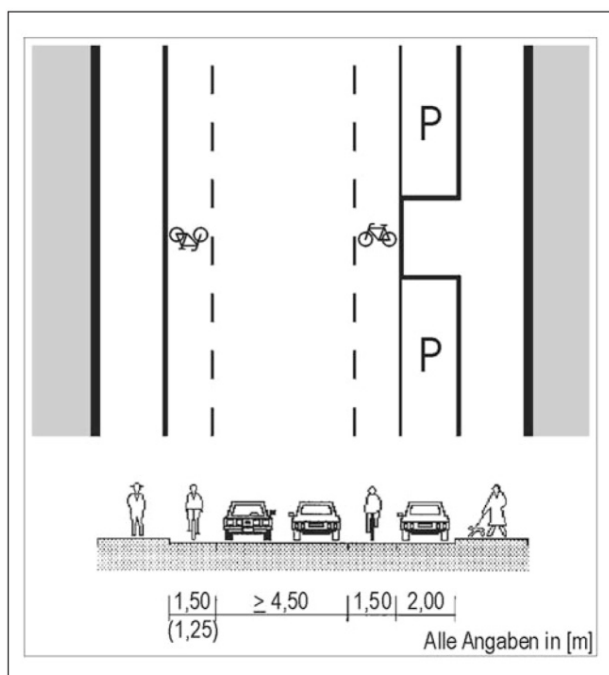


Abbildung 11: Beispiel Abmessung von Schutzstreifen (Quelle: RASt 06)

Tabelle 2: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitsstreifen (eigene Darstellung nach ERA 2010)

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)		Breite des Sicherheitsstreifens		
			zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/Senkrecht-parkständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	-	Sicherheitsraum*: 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
Einrichtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Radverkehrsstärke)	2,00 m (1,60 m)	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrsstärke)	0,75 m	1,10 m (Überhangstreifen kann darauf angerechnet werden)
beidseitiger Zweirichtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Radverkehrsstärke)	2,50 m (2,00 m)		0,75 m	
einseitiger Zweirichtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Radverkehrsstärke)	3,00 m (2,50 m)			
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fußgänger- und Radverkehrsstärke	≥2,50 m			
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)		

*Sicherheitsraum muss im Gegensatz zum Sicherheitsstreifen nicht baulich oder markierungstechnisch ausgebaut sein

Ansprüche an Fahrgeschwindigkeiten im Kfz-Verkehr

Sicheres Radfahren hängt unmittelbar mit der Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs zusammen. Eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ermöglicht es, dass Radfahrer auf einer gemeinsamen Fahrfläche mit dem Kfz-Verkehr „mitschwimmen“ können. Wenn die Geschwindigkeit eingehalten wird, dann sind gesonderte Sicherungsmaßnahmen im Allgemeinen entbehrlich. In besonderen Fällen können jedoch weitere unterstützende Maßnahmen wie z.B. Fahrbahnverengungen, andere Beläge und Kontrollen sinnvoll sein, wenn die Verkehrsmengen hoch oder Tempo-30 aus der Gestaltung nur schwer ablesbar ist.

Eine reduzierte Kfz-Geschwindigkeit, in etwa auf das Geschwindigkeitsniveau des Radfahrers, schafft Sicherheitsgewinne und führt im Falle eines Unfalls zu einer geringeren Unfallschwere und damit zu niedrigeren Unfallkosten. Unfälle mit Todesfolge können durch ein niedriges Geschwindigkeitsniveau weitestgehend vermieden werden. Unerwünschte Durchgangs- bzw. Schleichverkehre reduzieren sich tendenziell. Darüber hinaus kann das kostengünstigere Mischprinzip angewendet werden. Tempo 30-Zonen bieten hierfür günstige Voraussetzungen. Einbahnstraßen können ohne bauliche Maßnahmen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben werden.

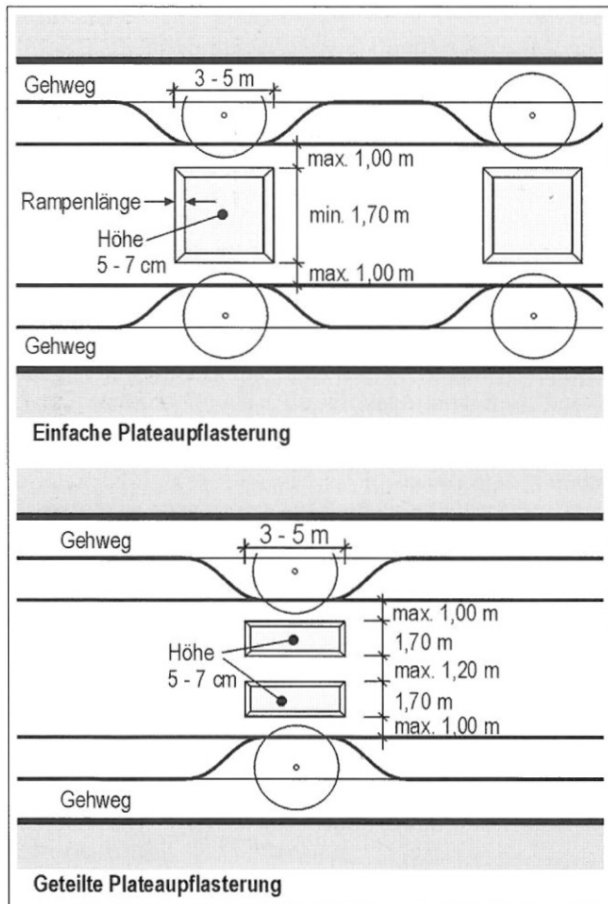


Abbildung 12: Abmessungen von Plateaupflasterungen zur Geschwindigkeitsdämpfung (Quelle: RSt 06)

Ansprüche an Fahrradstraßen

Seit 2007 erlaubt die StVO die Einführung von Fahrradstraßen in besonderen Fällen. In der StVO (2013, S. 42f) heißt es hierzu:

1. Anderer Fahrzeugverkehr als Radverkehr darf Fahrradstraßen nicht benutzen, es sei denn, dies ist durch Zusatzzeichen erlaubt.
2. Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern.
3. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt.
4. Im Übrigen gelten die Vorschriften über die Fahrbahnbenutzung und über die Vorfahrt.“

Weiterhin heißt es in der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) (2017, S. 20, 36):

„Auf Fahrbahnen und Fahrradstraßen darf der Kraftfahrzeugverkehr nur gering sein (z.B. nur Anliegerverkehr). Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit darf nicht mehr als 30 km/h betragen.

Fahrradstraßen kommen dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist.

Anderer Fahrzeugverkehr als der Radverkehr darf nur ausnahmsweise durch die Anordnung entsprechender Zusatzzeichen zugelassen werden (z. B. Anliegerverkehr). Daher müssen vor der Anordnung die Bedürfnisse des Kraftfahrzeugverkehrs ausreichend berücksichtigt werden (alternative Verkehrsführung).“

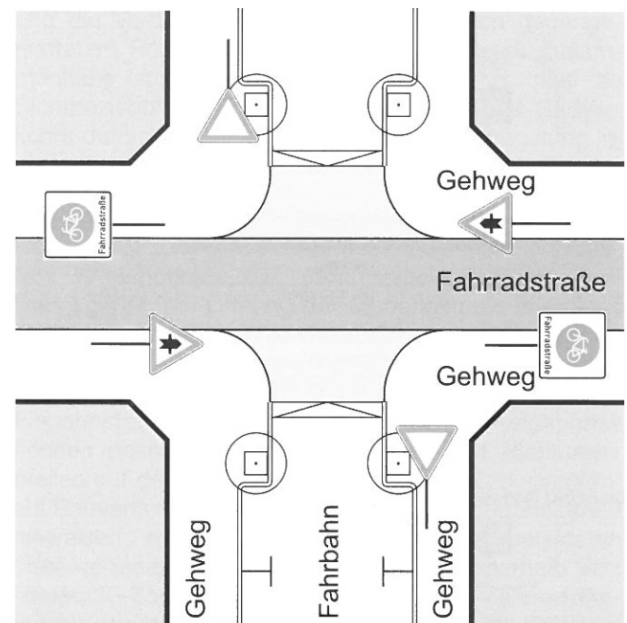


Abbildung 13: Beispiel für die Kreuzung einer Fahrradstraße mit einer Erschließungsstraße (Quelle: RAS 06)

Ansprüche an Querungsstellen

Ausgewiesene Querungsstellen sollen folgende Merkmale besitzen:

- Gute Erkennbarkeit,
- Gestaltung muss zur Erhöhung der gegenseitigen Aufmerksamkeit beitragen,
- Reduzierung der Geschwindigkeit vor der Querungsstelle,
- Vermittlung eindeutiger Verhaltensregeln,
- Einbau von Querungshilfen bei hohen Verkehrsbelastungen,

- ausreichende Breiten von Mittelinseln (Länge eines Fahrrades),
- kurze Umläufe und Wartezeiten sowie ausreichende Grünzeit bei Lichtsignalanlagen.

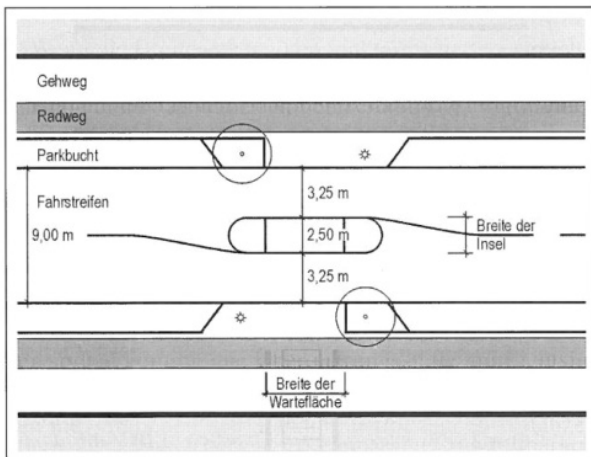


Abbildung 14: Beispiel Anlage einer Mittelinsel als Querungshilfe an überbreiten zweistreifigen Fahrbahnen (Quelle: RAS 06)

Ansprüche an Fahrradabstellanlagen

Gute und ausreichend vorhandene Fahrradabstellanlagen machen die Radbenutzung attraktiv, da sie für die Werterhaltung persönlichen Eigentums sorgen und die Wertschätzung des Fahrrads und damit des Fahrradfahrens mitbegründen. „Das Abstellen von Fahrrädern ist eine zentrale Säule der Radverkehrsförderung. Das sichere, komfortable und zielnahe Abstellen ist eine Voraussetzung für die Attraktivität des Systems Fahrrad. Gute Abstellanlagen animieren dazu, auch mit hochwertigen (und damit verkehrssicheren und attraktiven) Rädern zu möglichst vielen Zielen zu fahren.“ (ADFC, Fahrradparken im öffentlichen Raum, 2010). Hinsichtlich Qualität und Akzeptanz sei hier, entsprechend zum Kfz-Verkehr, auf die Qualitätsansprüche und -standards bei Parkplätzen und Tiefgaragen verwiesen. Analog zum Kfz-Verkehr sollen an wichtigen Zielpunkten Abstellplätze angeboten werden. Fahrradabstellplätze sollten in jedem Fall näher zum Ziel liegen als Kfz-Stellplätze.

Für Fahrradabstellanlagen gelten Anforderungen, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- Ausreichende Anzahl,
- stabiles und dauerhaftes Material,

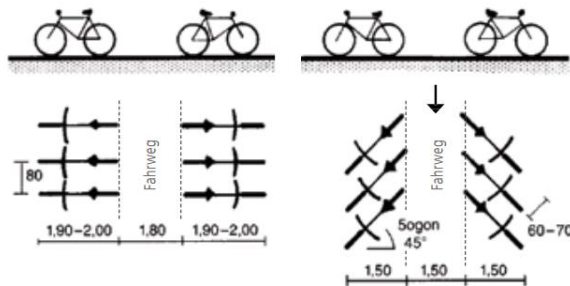
- Ansperrmöglichkeit auf Rahmenhöhe (für Fahrräder aller Größen),
- komfortable Nutzbarkeit (z.B. Einstellmöglichkeit ohne Anheben des Rades, ausreichende Abstände),
- sinnvoller Standort nahe am Ziel,
- gute Einsehbarkeit, Ausleuchtung und Sauberkeit, ggf. Witterungsschutz,
- gute Zugänglichkeit,
- Verhinderung des Zuparkens durch Kfz,
- regelmäßige Überwachung größerer Fahrradabstellanlagen.

Selbstverständlich zwingen die Gegebenheiten vor Ort häufig zu Kompromissen und Abstrichen von den Regelanforderungen. Die entstehenden Nutzen sind dann einerseits und die Risiken funktionaler und sicherheitsrelevanter Art andererseits stets sorgfältig abzuwägen. Gegebenenfalls sollte dann aber, in Anbetracht der Zielsetzungen, als Bekenntnis zur Förderung des Radverkehrs, im Zweifel auch zugunsten des Radverkehrs entschieden werden.

Seitenständer am Fahrrad selbst dienen zum Halten und Parken an Standorten ohne Halterung und Anlehnmöglichkeit. Die Räder können beim Be- und Entladen und durch Anstoßen oder Wind kippen, das Anschließen des Fahrrads ist nicht möglich. Die übliche Praxis des Fahrradparkens ist deshalb das Anlehnen. Dies lässt sich an vielen Zäunen, Masten und Geländern beobachten. Fahrradabstellanlagen sollen

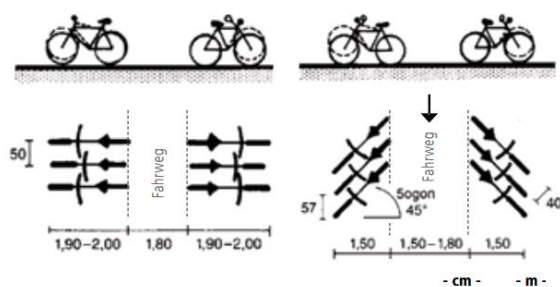
- ausreichende Seitenabstände aufweisen, um leichtes Ein- und Ausparken, Anschließen und Beladen ohne Beschädigung von Nachbarrädern zu gewährleisten,
- den abgestellten Fahrrädern festen Halt bieten, d.h. das Drehen der Lenksäule und das Wegrollen muss verhindert werden, damit Fahrräder beim Aufladen von Kindern und Gepäck auch unter Seitenwind- oder Gepäckbelastung nicht kippen (Standicherheit),
- das gleichzeitige Anschließen des Rahmens sowie eines Laufrades ermöglichen,

- Fahrräder mit verschiedenen Abmessungen und Lenkerformen aufnehmen können (dazu zählen Räder mit Körben, Kindersitzen und Packtaschen sowie Kinderräder),
- das Fahrrad nicht beschädigen (Biegekräfte auf Felge, Dynamohalter, Gangschaltung, Felgenbremshebel, Abreißen von Lichtkabel oder Bowdenzug, Lackschäden durch ungeschützte Anlehnpunkte etc.),
- Passanten vor Verletzungsgefahr schützen,
- aus möglichst vielen Richtungen einsehbar und nachts gut ausgeleuchtet sein,
- regelmäßig gereinigt und auf Beschädigungen kontrolliert werden.



Queraufstellung:
Grundmaße für das Abstellen
von Fahrrädern, gerade

Schrägaufstellung:
Höhengleiche Anordnung,
schräg



Queraufstellung:
Höhenversetzte Anordnung,
gerade

Schrägaufstellung:
Höhenversetzte Anordnung,
schräg

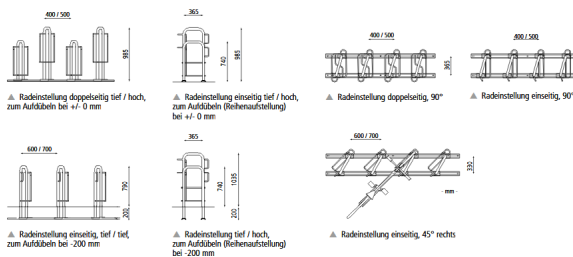


Abbildung 15: Aufstellungsarten von Fahrradabstellanlagen
(Quelle: Neufert Bauentwurfslehre, 40. Auflage;
Ziegler Außenanlagen von A-Z)

Einfache Vorderradklemmbügel („Felgenkiller“) sind wegen der kurzen Einspannlänge der Felgen gefährlich, da sie ein Fahrrad statisch nicht stabil halten. So kann es leicht seitlich wegklappen und dabei beschädigt werden. Bei bestehenden „Felgenkilleranlagen“ wird wegen des geringen Seitenabstands meist nur jede zweite Halterung genutzt. Dadurch sind weder Kosten noch Platzbedarf günstiger als bei funktionellen Anlehnbügeln. Bestehende „Felgenkilleranlagen“ sind zu ersetzen. Lediglich an Grundschulen kann ein Teil dieser Anlagen zum Abstellen von Rollern erhalten werden.

Anlehnbügel sind städtebaulich gut integrierbar, durchlässig und für jeden Rahmentyp und Gepäck geeignet. Wichtig ist ein ausreichender Seitenabstand, da sich sonst die Lenker verhaken können oder die Gefahr des Kippens oder Wegrollen des Rades besteht, wenn das Fahrrad nur teilweise angelehnt wird (z.B. nur Lenker bzw. Hinterbau). Kombinationen mit Baumschutzbügeln, Pollern oder Sitzgelegenheiten sind möglich.

Darüber hinaus können für Einsatzzwecke bei denen die Fahrräder länger geparkt werden und nicht beladen werden müssen (z.B. Schulen, Bahnhof) auch Reihenanlagen verwendet werden. Eine Ansperrmöglichkeit des Rahmens und eine feste Fixierung des Vorderrades und des Vorbaus sollte gegeben sein.

Als Mindestabstand wird bei Hoch-/Tiefstellung 500mm und bei Tief-/Tiefstellung 700mm vom ADFC empfohlen. Für ein attraktives und komfortables Fahrradparken sind aber großzügigere Dimensionierungen (800mm, Neufert Bauentwurfslehre, 40. Auflage) empfehlenswert.

Grundsätzlich sind dort, wo Fahrräder länger geparkt werden, Überdachungen sinnvoll. Aus Sicherheitsgründen sollten sie gut einsehbar und möglichst hell bzw. transparent sein. Eine Überdachung verhindert nicht nur witterungsbedingte Schäden am Fahrrad und hält damit Fahrräder länger verkehrssicher, sie steigert vor allem die Fahrradnutzung und die Wertschätzung des Fahrrads als Verkehrsmittel (kein Autofahrer würde sich gerne in einen nassen Autositz setzen – genauso wenig wie Radfahrende auf einen nassen Fahrrad-sattel).

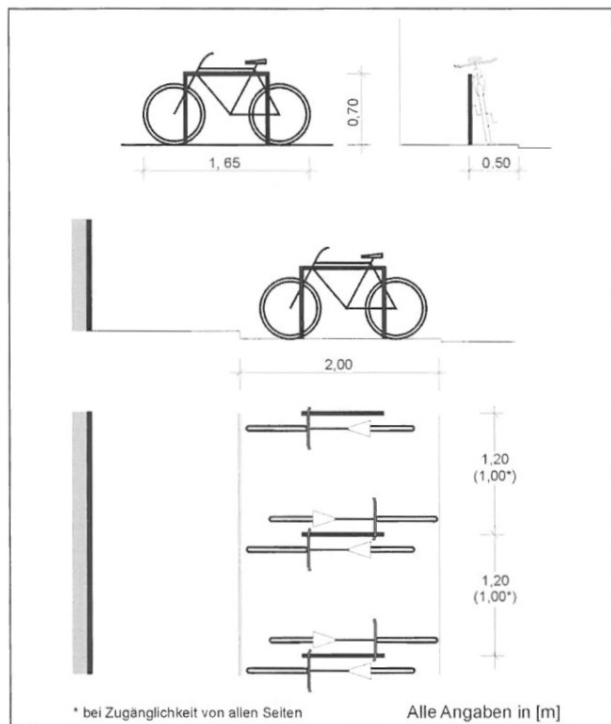


Abbildung 16: Grundmaße von Abstellanlagen für Fahrräder
(Quelle: RAST 06)

Förderung der Nahmobilität (gemäß Kriterienkatalog der AGFK Bayern)

- Adäquat dimensionierte Fußverkehrsanlagen,
- Fußgängerwegweisung,
- attraktive öffentliche Räume (auch für Aufenthalt und Kommunikation),
- bauliche und verkehrliche Bevorzugung des nichtmotorisierten Verkehrs in Wohngebieten,
- hochwertige, wohnungsbezogene, attraktive Naherholungsangebote,
- Vernetzung von Alltags- und Freizeitmobilität,
- Einbeziehung nichtmotorisierter Verkehre in die Planung (integrative Verkehrsplanung),
- Freihalten der Fuß-/Radwege von ruhendem Kfz-Verkehr,
- Wegweisung für den Fuß- und Radverkehr.



Eingehängte Zusatzschilder weisen auf den Namen der Route

eine Route im Bayernnetz für Radler

und ggf. eine deutschlandweite D-Route hin.

Abbildung 17: Systematik Radwegbeschilderung (Quelle: Radlhandbuch Bayern)

Werbung für das Radfahren

Mit steigendem Umweltbewusstsein hat die Bedeutung des Fahrrads als inner- und überörtliches Verkehrsmittel stark zugenommen. Eine ökologisch verträgliche Nahmobilität fördert die Lebensqualität in der Stadt, schafft Begegnung, sie ist flächen- und ressourcenschonend, kostengünstig und klimafreundlich.

Grundlage eines Radverkehrskonzepts ist die Vision einer nachhaltig sozialen, ökonomischen und ökologischen Stadtentwicklung. Die Förderung der Nahmobilität - Radfahren und zu Fuß gehen - ist auch ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Mobilität.

- Radfahren und zu Fuß gehen haben positive Auswirkungen auf die Gesundheit. Auf Arbeits-, Einkaufs- und Schulwegen, im Bereich der Naherholung und des Sports ist das Fahrrad für viele Menschen bereits ein unverzichtbares Verkehrsmittel.
- Ziel ist eine Partnerschaft zwischen Autofahrern, Radfahrern und Fußgängern – „Miteinander statt Gegeneinander“. Nicht zielführend ist ein isoliertes Konzept für Radfahrer, vielmehr sollen die Belange aller Verkehrsteilnehmer berücksichtigt werden. Dabei ist es jedoch durchaus sinnvoll, sich an den schutzbedürftigsten Mitgliedern der Verkehrsteilnehmer zu orientieren, den Fußgängern und Radfahrern.
- Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit soll an der Imageverbesserung des Rad- und Fußgängerverkehrs gearbeitet werden.
- Die „Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen in Bayern (AGFK)“ versteht sich als Zusammenschluss von Kommunen, die sich einem gemeinsamen Ziel widmen: „Die AGFK

Bayern setzt sich als zentrales Ziel, den Schutz der Umwelt voranzubringen. Dabei soll besonders der Radverkehr als wesentliches Element des Umweltverbundes in der Nahmobilität gefördert werden. Besondere Schwerpunkte sind hierbei die Erhöhung des Rad- und Fußverkehrsanteils im Modal-Split und die Verbesserung der Verkehrssicherheit. Dafür soll in den Mitgliedskommunen eine radverkehrsfreundliche Mobilitätskultur geschaffen werden.“

insbesondere des Kfz-Verkehrs, soweit zu reduzieren, dass mögliche Konfliktsituationen entschärft und aufgelöst werden können.



Abbildung 18: Werbung fürs Radfahren (Quelle: Zweirad-Industrie-Verband)

Besondere Berücksichtigung schutzbedürftiger Verkehrsteilnehmer

Schüler zählen, ebenso wie Senioren, zu „besonders schutzbedürftigen“ Verkehrsteilnehmern. Deshalb ist auf die Sicherheit der Schüler, vor allem auf dem Schulweg, ein verstärktes Augenmerk zu legen. Dies erfordert von allen Verkehrsteilnehmern besondere Rücksichtnahme. Aufgabe der Verkehrsplanung ist es Verkehrssituationen leicht begreifbar und eindeutig zu gestalten, sowie eine „fehlerverzeihende Wirkung“ sicherzustellen. Dazu kann es notwendig sein, die Fahrgeschwindigkeit,

3.2.3 Mängel und Konfliktbereiche

Anhand der durchgeführten Ortsbesichtigungen, den Zitaten aus der Haushaltsbefragung und unter dem Aspekt der Leitvorstellungen, Ziele und Anforderungen können im Straßen- und Wegenetz der Stadt Krumbach eine Reihe von Mängeln und Konfliktbereichen identifiziert werden, welche die Verkehrssicherheit, Mängel in der Netzverknüpfung bzw. die verkehrsrechtliche Umsetzung und den Komfort betreffen. Dabei wird nach verschiedenen Aspekten differenziert. Diese sind in Anlage 4.1 verortet (siehe auch Anlage 7 - Teil A) und beziehen sich auf:

- Radverkehrsführung an Knotenpunkten,
- fehlende Querungshilfen an Gefahrenstellen für querende Radfahrer (und Fußgänger),
- unzureichende oder mangelhafte Ausstattung von stark befahrenen Hauptverkehrsstraßen mit Radverkehrsanlagen, z.B. begleitenden Rad- bzw. Geh- und Radwegen oder Radstreifen,
- fehlende Geschwindigkeitsbegrenzungen,
- Mängel in der Netzverknüpfung,
- unnötige Einschränkungen/Behinderungen des Radverkehrs durch verkehrsrechtliche Anordnungen bzw. bauliche Unzulänglichkeiten (z.B. Einbahnstraße ohne „Radfahrer frei“ in Gegenrichtung),
- ungünstige Schaltung an Lichtsignalanlagen,
- unzureichende Anzahl und Qualität der Fahrradabstellanlagen, insbesondere im öffentlichen Straßenraum,
- nicht richtlinienkonforme Umlaufsperrn,
- mangelhafter Oberflächenzustand.

Mängel in der Verkehrssicherheit

Eine geeignete Infrastruktur für den Radverkehr (eigene Radwege oder Radfahr-/Schutzstreifen auf der Fahrbahn) ist in Krumbach lediglich rudimentär und unzusammenhängend vorhanden. So existieren beispielsweise entlang der stark befahrenen Hauptverkehrsstraßen (z.B. Babenhauser Straße, Raunauer Straße etc.) zwar gemeinsame Fuß- und Radweg, zum Teil mit markierten Furten (teils aber in schlechtem Zustand) über die kreuzenden Straßen. Diese Fuß- und Radwege beginnen aber par-

tiell jeweils erst am Ortsende oder ohne jeglichen Zusammenhang, womit keine Weiterführung insbesondere in Richtung Stadtzentrum besteht.

Auch verläuft ein erheblicher Teil der Hauptrouten – auch überörtliche Routen – entlang von stark befahrenen Hauptverkehrsstraßen ohne ausreichende oder nur mangelhafte Radverkehrsanlagen, was ein nicht zu unterschätzendes Sicherheitsproblem für Radfahrer darstellt. Auf diesen Straßen herrscht zum Teil auch ein erhebliches Schwerlastverkehrsaufkommen.

So fehlt momentan beispielsweise auf der innerörtlichen Augsburgsburger Straße jegliche Radverkehrsinfrastruktur. Angesichts dessen, dass diese die Hauptverbindung zum Krumbacher Osten und dem weiterverlaufenden Radweg Richtung Edenhäuser darstellt sowie der dort herrschenden starken Schwerverkehrsbelastung, ist hier ein erhebliches Sicherheitsrisiko vorzuweisen.



Abbildung 19: Fehlende Radverkehrsanlagen auf der Augsburgsburger Straße (B 300)

Ebenso ist auf der innerörtlichen Nattenhauser Straße keine Radwegeinfrastruktur vorhanden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund, dass über diese eine Vielzahl von Verkehrsmagneten erschlossen wird (u.a. das Gymnasium, welches aufgrund des Alters der Verkehrsteilnehmer zu einem erheblichen Teil mit dem Fahrrad angefahren wird), ein nicht zu unterschätzendes Gefährdungspotential.

Auch auf der Luitpold- und der südlichen Bahnhofstraße Straße (bis zur Kreuzung an der Lichtensteinstraße) ist keinerlei Radwegeinfrastruktur vorzuweisen. Insbesondere im Bereich zwischen Nattenhauser- und Ulmer Straße stellt dies aufgrund der dort sehr starken (Schwer-)Verkehrsbelastung und der verengten Straßenführung ein hohes Sicherheitsrisiko für Radfahrer dar. Analog gilt dies auch für die Babenhauser Straße, vor allem im Bereich zwischen Hohenraunauer und Nattenhauser Straße, die Ulmer Straße, im Bereich zwischen Bahnhofstraße und dem Autohaus Göser und der Burgauer bzw. Raunauer Straße, insbesondere im Bereich um den Kreisverkehr Hürben.

Die bestehende Regelung der Freigabe des Gehweges auf der östlichen Seite der Burgauer Straße für Radfahrer in beide Richtungen wird aufgrund seiner teils geringen Breite sowie der Vielzahl von querenden Straßen und Einmündungen als potentiell sicherheitsgefährdend erachtet. Zudem beschränkt sich diese Regelung auf den Bereich ab dem Badweg Richtung Norden – es existiert weder eine adäquate Weiterführung in Richtung Stadtzentrum noch eine praktikable Lösung in Richtung Süden.



Abbildung 20: Engstelle Fußweg frei für Radfahrer auf der Burgauer Straße

Die vorhandenen Radverkehrsanlagen auf der Hans-Lingl-Straße, dem Gärtnerweg/Raunauer Straße West, der Nord-Westseite der südlichen

Babenhauser Straße (Freigabe des Gehsteigs für den Radverkehr) und der Lichtensteinstraße bzw. Weihergraben (Schutzstreifen) entsprechen unter anderem aufgrund der geringen Breite bzw. der mangelhaften Ausführung und dem zu geringen Abstand zu parkenden Pkw, nicht den empfohlenen Richtlinien zur Dimensionierung von Radverkehrsanlagen, wodurch ebenso ein potenzielles Sicherheitsrisiko besteht.

Aufgrund hoher angeordneter Höchstgeschwindigkeiten unter anderem in der Adolf-Kolping-/Johann-Kling-Straße oder der Brühlstraße/Synagogengasse kann die Verkehrssicherheit nicht gewährleistet werden. In manchen Wohngebieten, wie im Bereich von Rittlen, Dr.-Schlögel-Straße fehlt ebenso eine entsprechende Geschwindigkeitsregulierung durch eine Zone 30, wie sie bereits in den meisten Wohnstraßen Krumbachs etabliert ist. Die angeordnete Höchstgeschwindigkeit von Tempo 30 nur auf Teilabschnitten und nicht entlang des kompletten Straßenverlaufs entlang der Mindelheimer Straße und der Rotkreuzstraße wird aufgrund der dort befindlichen Einrichtungen (Krankenhaus und Seniorenheim) als unzureichend erachtet.

Das Befahren von stark befahrenen Knoten, sowie das Queren der stark frequentierten Durchgangsstraßen ist für Radfahrer mancherorts mit erheblichen Risiken verbunden. Das Passieren fast sämtlicher Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage ist für Radfahrer und Fußgänger aufgrund fehlender Überwege zum Teil nur umwegig und mit erhöhtem Aufwand zu bewerkstelligen. Dies betrifft u.a. die Knotenpunkte Raunauer Straße/Lexenrieder Weg, Burgauer Straße/Badweg/Heinrich-Sinz-Straße, Burgauer Straße/Weiherweg/Am Weihergraben, Bahnhof-/Ulmer Straße, Luitpold-/Babenhauser-/Nattenhauser Straße.

Das Überfahren des Kreisverkehrs am Knoten Heinrich-Sinz-Straße/Augsburger Straße/Raunauer Straße/Hürbener Straße ist für Radfahrer wegen der sich hier ergebenden Konfliktsituationen mit anderen Verkehrsteilnehmern nur mit erhöhtem Risiko zu bewerkstelligen. Dies liegt an den nicht vorhandenen separaten Radwegen in den zuletzt genannten drei Straßen einerseits und der starken Verkehrsbelastung – vor allem auch durch

Schwerverkehr – sowie einer nicht vorhandenen Quermöglichkeit in der Hürbener Straße andererseits. Es entsteht eine insgesamt kritische Situation, in der sich Wege aller Verkehrsteilnehmer auf unterschiedlichste Weise kreuzen. Selbe Situation ist am Kreisverkehr Bahnhofstraße/Hans-Lingl-Straße/Höllgehu vorzufinden.

Die Führung, beispielsweise am Knotenpunkt Raunauer Straße/Kneippstraße, ist aufgrund der nicht durchgängigen Ausweisung von Radwegen sehr umständlich und irreführend, was unter anderem zu Konfliktsituationen führen kann. Der gemeinsame Fuß- und Radweg endet vor der zu querenden Straßen und wird erst danach wieder weitergeführt. Der Radfahrer wird in diesem Fall dazu gezwungen vom Rad abzusteigen und über die Straße zu schieben, was jedoch aufgrund der Straßenführung nur auf Umwegen und mit erhöhtem Aufwand durchzuführen ist. Gleiches gilt für den Kreisverkehr am Knoten Dr.-Steinbrenner-Straße/Raunauer Straße/Riedweg/Gärtnerweg, an dem der Radfahrer nur durch Absteigen zum Passieren des Fußwegs befugt ist.



Abbildung 21: Radwegführung Raunauer Straße/Kneippstraße

Auch der Radweg auf der Raunauer Straße, sowohl auf der Westseite als auch auf der Ostseite, südlich des Knotenpunktes Raunauer Straße/Lexenrieder Weg (u.a. Knoten Raunauer Straße/Kneippstraße), endet bzw. beginnt abrupt ohne adäquate Weiterführung oder Bordsteinabsenkung, wodurch keine

kontrollierte Lenkung zum Straßenverkehr möglich ist. Am Knotenpunkt Robert-Steiger-Straße/Am Weihergraben/Lichtensteinstraße endet der Radweg von Richtung Westen kommend ebenso abrupt am Knotenpunkt.

Auf stark frequentierten Straßen sind zum Teil keinerlei Querungshilfen vorhanden. Vor allem die Querung auf der Augsburger Straße weist erschwerte Bedingungen auf. Aufgrund der Kurvensituation der Augsburger Straße im Bereich zwischen der Ulrichstraße und dem Lexenrieder Weg ist die Einsicht für querende Radfahrer (und Fußgänger gleichermaßen) an dieser Stelle nicht in ausreichendem Maße gegeben, was insbesondere in Kombination mit der Steigung und der starken (Schwer-)Verkehrsbelastung in dieser Straße zu risikoreichen Konfliktsituationen führen kann.

Auch auf anderen Hauptverkehrsstraßen (u.a. Nattenhauser-, Ulmer-, nördliche Burgauer Straße) sind keinerlei Quermöglichkeiten für Radfahrer und Fußgänger vorzufinden. Auf der Hans-Lingl-Straße, Höhe Jugenzentrum, fehlt ebenso eine Querungshilfe, welche unter anderem auch in Verbindung mit künftigen Netzverknüpfungen in der Planung berücksichtigt werden sollte.

Weitere fehlende sichere Querungshilfen, die in Form einer Mittelinsel integriert werden könnten sind insbesondere an den Ortsausgängen (Burgauer-, Mindelheimer-, Nattenhauser- und Ulmer Straße) zu bemängeln. Diese können im gleichen Zuge zum „Entschleunigung“ des Verkehrs an den Ortseingängen dienen.

Die (wenigen) vorhandenen Radwegefurten befinden sich zum Teil in einem sehr schlechten Zustand und sind stellenweise nicht mehr zu erkennen. Dies ist vor allem auf der nördlichen Burgauer Straße der Fall (z.B. Burgauer Straße/Dr.-Knoll-Straße, Lindenweg, Stettiner Straße und Demeterweg). Hier sind die zahlreichen querenden Straßen aufgrund der inadäquaten Führung des freigegebenen Gehsteigs für Radfahrer und zusätzlich wegen fehlender oder mangelnder markierten Furten nur umständlich und mit einem erhöhten Risiko zu passieren. Auch am Knoten Raunauer Straße/Erwin-Bosch-Ring, an den Gewerbezufahrten der Nattenhauser Straße und vermehrt auch in der Talstraße: Tastra-

ße/Ligusterweg, Am Michaelsbrunnen und Rosenweg befinden sich die vorhandenen Furten in einem stark mangelhaften Zustand.



Abbildung 22: Furtmarkierung Burgauer Straße/Dr.-Knoll-Straße

Lücken im Radwegenetz

Trotz des bereits bestehenden Netzes ergeben sich noch ein paar wenige Lücken, welche es möglichst zu schließen gilt. Dies gilt vor allem für den südlichen Bereich zwischen der Nassauer- und der Mindelheimer Straße sowie im weiteren Verlauf zwischen der Mindelheimer Straße und dem Radweg entlang des Krumbachs (Kammeltal-Radweg).

Weitere Lücken sind die fehlende, durchgehende Verbindung im Gewerbegebiet bei Höllgehu auf der Michael-Faist-Straße sowie im Norden von der Hans-Lingl-Straße zur Nordstraße mit dem weiteren Verlauf zum Radweg Richtung Billenhausen und Neuburg a. d. Kammel. Diese Netzverknüpfungen sind nicht kurzfristig umsetzbar, sondern eher als zukunftsorientierte Verbindungen (z.B. bei Änderungen von Grundstückszugehörigkeiten) zu betrachten.

Auffällig ist auch die eingeschränkte Zugänglichkeit zum Bahnhof. Dies ist unter anderem der verwehrteten Zufahrt für Radfahrer (Zeichen 250 (Durchfahrverbot für Fahrzeuge aller Art) ohne „Radfahrer frei“) im Bereich des Busbahnhofs geschuldet. Weitere dieser Beschilderungen befinden

sich beispielsweise am Feldweg zwischen Ligusterweg und Am Michaelsbrunnen, am Feldweg Kellerweg, am Spital- und Fingerleweg (wobei es sich hierbei um Privatwege handelt) und an den Zufahrten zum Schulzentrum vom Wohngebiet „Galgenberg“ sowie an der Zufahrt der Bahnhofstraße Hs.-Nr. 2 zum Stadtpark, obwohl eine Durchfahrt für Radfahrer möglich wäre.



Abbildung 23: Zeichen 250 in der Bahnhofstraße Hs.-Nr. 2 zum Stadtpark

Weiterhin entstehen unnötige Einschränkungen des Radverkehrs durch Sackgassen, welche für Radfahrer und Fußgänger durchlässig wären, aber zum Großteil nicht als solche ausgeschildert sind (z.B. Am Johannisbrunnen, im Bad-, Pappel-, Kammelweg oder der Dr.-Knoll-, St.-Michaels- und Dr.-Schlögl-Straße). Vor allem ortsfremden Personen erschwert dies eine schnelle und direkt Fortbewegung.

Die Einhaltung der Einbahnstraßenregelung für Radfahrer wird bei angeordnetem Tempo 30 bzw. Tempo 20 als nicht erforderlich erachtet (Hürbener Straße (bei Kreisverkehr) bzw. Heinrich-Sinz-Straße, Nassauer Straße (Nord & Ost), Kirchenstraße, Franz-Aletsee-Straße, Bahnhofstraße (Ost), Rittlen (Ost) und Hohlstraße). Ein möglicher Attraktivitätsvorsprung gegenüber dem Pkw wird nicht genutzt, welcher durch die Freigabe der Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung geschaffen werden könnte.



Abbildung 24: Einbahnstraße Heinrich-Sinz-Straße am Kreisverkehr Hürben nicht für Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben

Fußwege, die nicht für den Radverkehr freigegeben sind, es aber aufgrund ihrer Beschaffenheit sein könnten, tragen ebenso zu Lücken im Radwegenetz bzw. zu umwegigen Verbindungen bei, was kontraproduktiv zum Prinzip der „Stadt der kurzen Wege“ ist. Solche Fußwege sind in Krumbach zahlreich vorzufinden: z.B. zwischen Mozartstraße und Silcherring, zwischen Silcherring und Pfarrer-Sing-Straße, zwischen Joseph-Haas- und Mozartstraße zum Spielplatz, zwischen Attenhauser- und Andreas-Hofer-/Kalterer Straße, zwischen Burgauer- und Stettiner Straße, zwischen Fingerleweg und Brühlstraße (Privatweg), zwischen Raunauer Straße (West) und dem gemeinsamen Fuß- und Radweg zum Freibad, zwischen dem Radweg entlang der Babenhauser Straße und Ginsterweg oder dem Fußweg in der Markgrafenstraße, der Gehsteig am Riedweg sowie an der Verlängerung des Badweg (ins Grüne).

Komfortmängel

Komfortmängel sind unter anderem auf die teils ungünstige Schaltung an Lichtsignalanlagen für Radfahrer und Fußgänger zurückzuführen. Durch die kurzen Grünphasen kann eine Stresssituation für die „schwächeren“ Verkehrsteilnehmer entstehen, was vor allem für ältere Leute unangenehm aber auch sicherheitsgefährdend werden kann. Dies trifft auf die Lichtsignalanlagen an den Knoten-

punkten Raunauer Straße/Lexenrieder Weg, Burgauer Straße/Badweg/Heinrich-Sinz-Straße, Bahnhof-/Lichtensteinstraße (in Bearbeitung), Bahnhof-/Ulmer Straße und Luitpold-/Babenhauser Straße/Rittlen sowie an den Fußgängerdruckampeln an der Burgauer-/Stettiner Straße und Bahnhofstraße/Am Stadtgarten zu.

Gemeinsame Fuß- und Radwege oder Fußwegeverbindungen, welche künftig für den Radverkehr geöffnet werden sollten, werden stellenweise durch unkonforme Umlaufsperrn unterbrochen. Dadurch entsteht eine Art Barrierewirkung, da diese für Radfahrer zum Teil nur durch Absteigen passierbar sind. Solche Umlaufsperrn sind unter anderem an den Fußwegen von der Raunauer Straße West Richtung Süden zum Freibad und zwischen dem Radweg entlang der Babenhauser Straße und dem Ginsterweg, zwischen Pfarrer-Sing-Straße und Silcherring, zwischen Mozartstraße und Joseph-Haas-Straße, am gemeinsamen Fuß- und Radweg zwischen Buch- und Amselweg sowie an den Bahnübergängen zu finden. Die Umlaufsperrn an den Bahnübergängen müssen aus Sicherheitsgründen bestehen bleiben, jedoch sollten diese so gestaltet werden, dass ein Passieren mit den Rad ohne Absteigen oder auch ein Durchgang mit einem Lastenrad, Kinderwagen o.ä. möglich ist (Zuständigkeit liegt bei der Bahn). Die Umlaufsperrn an der Mozartstraße am Zugang zum Spielplatz hat keinerlei Bedeutung mehr, da ein Durchgang bzw. eine Durchfahrt auch neben der Umlaufsperrn möglich ist. Diese stellt nunmehr lediglich einen verkommenen Schandfleck dar.

Der Oberflächenbelag mancher Straßenabschnitte ist teils in einem mangelhaften Zustand, was zum einen ein unangenehmes Fahrgefühl, zum anderen aber auch die Sicherheit von Radfahrern (und Fußgängern) gefährden kann. Dies ist z.B. Am Hochfeld, der südlichen Nassauer Straße oder dem Lexenrieder Weg der Fall.

Die Beschaffenheit vieler öffentlicher Fahrradabstellanlagen erfüllt die Qualitätsstandards des ADFC („Empfehlungen zum Fahrradparken“) nicht. Eine Vielzahl der vorhandenen Fahrradparkplätze können als sog. „Felgenbrecher“ bezeichnet werden, welche oft aus Angst vor Beschädigungen von

den Radfahrern gar nicht genutzt werden. Solche Fahrradabstellanlagen sind vor allem am Freibad, am Gymnasium und unter anderem auch am Rathaus vorzufinden.



Abbildung 25: Fahrradabstellanlagen „Felgenbrecher“ am Freibad

Neben der mangelnden Qualität ist mancherorts auch die vorhandene Anzahl an Stellplätzen zu beanstanden. Beispielsweise befindet sich am Bahnhof zwar eine überdachte Fahrradabstellanlage, welche aber gerade einmal Platz für ca. 20 Fahrräder bietet. Auch im Stadtzentrum ist nur eine beschränkte Anzahl von Fahrradständern vorzufinden. Es befinden sich lediglich zwei städtische Fahrradabstellanlagen, mit jeweils drei Anlehnbügeln im neu gestalteten Bereich des Zentrums. Im „alten“ Kern sind außer gewerblichen/privaten Abstellmöglichkeiten mit Eigenwerbung vor Geschäften oder Betrieben (z.B. Sparkasse) keine weiteren Fahrradständer vorhanden.

Vereinzelte fehlen Fahrradabstellanlagen an wichtigen Verkehrsmagneten, wie dem Bahnhof „Schule“ oder dem Busbahnhof in der Nattenhauser Straße, komplett. Am Schulzentrum im Süden der Stadt sind ebenso keine baulich vorgesehenen Fahrradständer vorhanden. Hier wird sich mit Lücken in morschen „Baummauern“ beholfen (Zuständigkeit liegt bei Schulträger).

Positiv hervorzuheben sind die Überdachten Fahrradabstellplätze im Eingangsbereich der FOS/BOS

sowie die e-Bike Ladestation am Gesundheitsweg.

Sonstige mangelhafte oder kritische Situationen

Folgende weitere unterschiedliche Situationen innerhalb der Kernstadt von Krumbach sind aus Sicht der Radfahrer als kritisch anzusehen.

- Die offizielle Routenführung von bzw. nach Krumbach und Edenhausen entlang der Augsburger Straße (B 300) kann aufgrund der dort herrschenden starken (Schwer-) Verkehrsbelastung nicht in vollem Maße nachvollzogen werden.



Abbildung 26: Radwegebeschilderung Augsburger Straße

- Die Verkehrsführung auf der Verbindungsstraße Südstraße/Gärtnerweg/Raunauer Straße ist insgesamt sehr inkonsequent und teils nicht nachvollziehbar: Tempo 30 auf dem Abschnitt der Südstraße ist für die unterschiedlichen Fahrtrichtungen unterschiedlich lang; das Ende der Tempo 30 Reduzierung auf Höhe der Gärtnerei (Gärtnerweg) ist nicht nachzuvollziehen; der Freigegebene Gehweg für Radfahrer wechselt ohne ersichtlichen Grund plötzlich die Straßenseite, zumal dieser sowieso nicht den Richtlinien entspricht; die fehlende Verkehrsführung für Radfahrer bzw. die Anordnung „Radfahrer Absteigen“ an den Quermöglichkeiten am Kreis Dr.-Steinbrenner-Straße/Raunauer Straße/Riedweg/Gärtnerweg ist bei einem neuge-

bauten Kreisverkehr nicht begreiflich.

- Die fehlende Integration einer regelkonformen Radverkehrsanlage wird bei neugebauten Straßen (Dr.-Steinbrenner-Straße und Riedweg), zumal die nötigen Platzverhältnisse vorhanden sind, als nicht verständlich erachtet. Dies betrifft vor allem den Fußweg entlang des Riedwegs, der mit einer Breite von ca. zwei Metern zu schmal für einen gemeinsamen oder getrennten Fuß- und Radweg ist, dieser aber ohne Probleme auf eine Minimalbreite von 2,50 Meter ausgebaut hätte werden können. Radfahrer hätten somit die Möglichkeit einer sicheren und komfortablen Fortbewegung gehabt, anstelle der jetzigen Situation, bei der Radfahrer ohne jegliche Sicherheitsvorkehrung auf der Straße bei Tempo 50 mitfahren müssen.



Abbildung 27: Gehsteig Riedweg

3.2.4 Entwicklung eines Routennetzes

Aus der Lage der wichtigen Quell- und Zielgebiete des Radverkehrs, der siedlungsstrukturellen und landschaftlichen Gegebenheiten und dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz lässt sich ein idealtypisches „Wunschliniennetz“ ableiten, das mit seiner engmaschigen Verknüpfung und komfortablen Befahrbarkeit die Zielvorstellung für ein zukünftiges Radfahrnetz bieten soll. Der Konzeptplan Radfahrnetz (vgl. Anlage 4.2) unterscheidet zwischen touristischen Routen (Bestandsnetz) und Haupt- und Nebenrouten im Sinne der Leitvorstellungen (vgl. Kapitel 3.2.2), sowie nach deren Verlauf entlang von Hauptverkehrsstraßen, im geschwindigkeitsreduzierten Straßennetz, auf separaten Wegen abseits von Straßen oder auch in Grünanlagen. Die Entwicklung der Hauptrouten orientiert sich

- am bestehenden beschilderten Radfahrnetz,
- an Durchgängigkeit und Zügigkeit,
- an Komfort und Sicherheit für den Radverkehr,
- an Erlebnisqualität und
- an wichtigen Zielpunkten für den Radverkehr (Schulen, Einkaufsmöglichkeiten, Freizeiteinrichtungen etc.).

Die touristische Routenführung bietet übergeordnete Radwegeverbindungen, welche in Krumbach durch den Kammeltal-Radweg, den Donautäler Radweg, den Rüben-Radler, dem See, Seele & Selig Radweg sowie dem Wegenetz des Landkreis Günzburg vertreten sind. Die Routenführung verläuft hauptsächlich entlang von Hauptverkehrsstraßen (klassifizierten Straße), wie in etwa entlang der

- Burgauer Straße Nord (St 2024), Augsburger Straße (B 300), Raunauer Straße (B 16), Babenhauser Straße (B 300), Nattenhauser Straße (St 2018), Ulmer Straße (St 2019), Lichtensteinstraße (B 300) und der nördlichen Bahnhofstraße (B 16),

aber auch entlang von „nachgeordneten“ Hauptverkehrsstraßen und eigenständigen Radwegen, wie

- der Hans-Lingl-, Robert-Steiger-, Karl-Mantel-, Mindelheimer-, Talstraße und dem Radweg entlang des Krumbachs (Kammeltal-Radweg).

Diese übergeordneten Radwegeverbindungen integrieren zum Teil auch die lokalen Haupttrouten auf Hauptverkehrsstraßen. Dabei heben sich deutlich Nord-Süd und Ost-West ausgerichtete Achsen heraus, die das Stadtgebiet durchziehen oder tangieren. Dazu gehören u.a.

- in Nord-Süd-Richtung:
Burgauer-/Raunauer Straße und Bahnhof-/Luitpold-/Babenhauser Straße.
- in Ost-West-Richtung:
Attenhauser-/Anton-Nagenrauft-Straße bzw. Am Weihergraben/Lichtenstein-/Bahnhof-/Ulmer Straße, Augsburger Straße/Lexenrieder Weg/Raunauer Straße (West)/Gärtnerweg/Südstraße und Hürbener-/Heinrich-Sinz-/Karl-Mantel-Straße bzw. Synagogengasse/Brühlstraße/Marktplatz/Babenhauser Straße (Ost)/Nattenhauser Straße.

Diese das gesamte Stadtgebiet durchziehenden Achsen werden ergänzt durch Tangentialen kürzerer Länge, aber ebenfalls mit großer Bedeutung für den innerörtlichen Radverkehr.

- Hans-Lingl-Straße, Robert-Steiger-Straße, Jochnerstraße, Buchstraße, Dr.-Steinbrenner-/Schlachthaus Straße, Ligusterweg und Nassauer Straße.

Wegeverbindungen in Grünanlagen vervollständigen das Haupttrouten-Netz:

- Kammeltal-Radweg, künftiger Radweg zwischen Kammeltal-Radweg und Nassauer Straße und der Radweg zwischen Nassauer Straße und Raunauer Straße (Freibad).

Die Hauptachsen sind wichtige Orientierungslinien im Netz, die möglichst zügig, komfortabel und umweglos befahrbar sein sollen. Die Hauptachsen sollen eine hohe Ausbauqualität aufweisen. Gegebenenfalls sind separate Radverkehrsanlagen erforderlich und Bevorrechtigungen gegenüber dem Kfz-Verkehr sinnvoll. Besondere Aufmerksamkeit ist den Querungspunkten mit dem Hauptverkehrsstraßennetz zu widmen.

Die flächenhafte Erschließung erfolgt überwiegend über zahlreiche Nebenrouten, d.h. über das nachgeordnete, verkehrsberuhigte Straßennetz, vor allem in Wohngebieten mit Tempo 30.

Von der Kernstadt in die Ortsteile sollen neben separaten Wegen an den Ortsverbindungsstraßen auch Wege abseits des Kfz-Verkehrs im Landschaftsraum angeboten werden. Darüber hinaus sind zur Umsetzung des Konzeptplans noch ein paar Lückenschlüsse erforderlich, damit ein zusammenhängendes dichtes Radfahrnetz entsteht. Das Krumbacher Radfahrnetz beinhaltet nicht nur eigene Wege für den Radverkehr, landwirtschaftliche Wege und gering belastete Straßen ohne separate Radverkehrsanlagen mit niedrigen Geschwindigkeiten, sondern auch innerörtliche Hauptverkehrsstraßen mit eigenen Radverkehrsanlagen oder reduzierten Geschwindigkeiten.



Abbildung 28: Radweg abseits des Kfz-Verkehrs (entlang des Krumbachs)

Die detaillierte Ausgestaltung, d.h. welche Maßnahmen notwendig sind, damit das Radfahrnetz seine Funktion und die ihm zugedachten Ziele erfüllen kann, wird im nachfolgenden Kapitel erläutert.

3.2.5 Maßnahmen Radverkehr

Trotz des insgesamt betrachtet eher geringen Aufwands ist das Verlagerungspotential vom Pkw auf das Rad erheblich. Kurzfristige Erfolge dürfen nicht unbedingt erwartet werden, wie z.B. beim Bau einer Umgehungsstraße für den Kfz-Verkehr, wo mit dem Tag der Verkehrsfreigabe eine sofortige Veränderung der Verkehrsverhältnisse eintritt. Bei Maßnahmen zu Gunsten des Fußgänger- und Radverkehrs ist eher ein langfristiger positiver Effekt zu beobachten. Die Veränderung der Verkehrsmittelwahl ist ein Prozess, der viel Geduld und Überzeugungsarbeit bedarf. Mit einmaligen Aktionen, wie beispielsweise einer Bürgerinfoveranstaltung, ist es keinesfalls getan.

Für die schrittweise Umsetzung des Planungskonzepts werden zahlreiche Maßnahmen vorgeschlagen. Teilweise handelt es sich um relativ rasch vollziehbare Maßnahmen, wie z.B. die Änderung einiger verkehrsrechtlicher Anordnungen, teilweise ist aber auch erheblicher Aufwand notwendig, der entsprechende Vorbereitungen einschließlich Grunderwerb erfordert. Die Schwierigkeit der Umsetzbarkeit von Maßnahmen sollte aber nicht davon abhalten sie zügig vorzubereiten.

Anlage 4.3 vermitteln einen Überblick über die erforderlichen Maßnahmen zur Realisierung und zum Ausbau des Radverkehrsnetzes. Einen Handlungsschwerpunkt stellt unter anderem die Stadtmitte und deren direktes Umfeld dar. Hier steht vor allem die Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung sowie das zusätzliche Anbringen von Fahrradabstellanlagen im Vordergrund.

Besondere Bedeutung kommt auch der Ergänzung des Radwegenetzes und den Lückenschlüssen zu. Oft sind es nur relativ einfach realisierbare Maßnahmen wie z.B. die Beseitigung von Barrieren, die bereits zu Verbesserungen im alltäglichen Verkehr führen. Im Hinblick auf eine stärkere touristische und freizeitorientierte Aufwertung der Stadt wäre ein durchgängiges Radfahrnetz, auch abseits des Krumbachs, sinnvoll.

An wichtigen Querungsstellen der Radverkehrsverbindungen mit stark befahrenen Straßen sollten

Querungshilfen vorgesehen werden, um den Rad- und Fußgängerverkehr an diesen kritischen Punkten besser zu sichern. Dies trifft auch auf bestehende Knotenpunkte zu, an denen eine Querung nur mit Umwegen oder eingeschränkter Sicherheit möglich ist.

Fahrradstraßen sollen die besondere Rolle des Radverkehrs auf bestimmten Straßenabschnitten verdeutlichen. Sie sind dem Radverkehr gewidmet, Kfz-Verkehr ist nur im definierten Rahmen gestattet. Dies könnte auch temporär der Fall sein. Eine derartige Einschränkung des allgemeinen Kfz-Verkehrs bei gleichzeitiger Priorisierung des Radverkehrs würde zu wesentlich mehr Sicherheit vor den Schulen und zur Förderung der Fahrradnutzung führen.

Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 30 km/h sind bei schwer zu bündelnden Quervorgängen, knappen Platzverhältnissen und hohen Radverkehrsanteilen auf der Fahrbahn zu empfehlen.

Die Maßnahmen sind thematisch in folgende Schwerpunkte unterteilt:

- Verbesserung der Verkehrssicherheit,
- Verkehrsrechtliche Maßnahmen,
- Schaffung von Netzverknüpfungen,
- Komfortverbesserungen,
- Flankierende Maßnahmen – Maßnahmen zur Pflege und Instandhaltung.

Im Folgenden werden die konkreten Maßnahmen zur Verbesserung der Radsituation in Krumbach nach thematischen Schwerpunkten aufgeführt. Diese sind neben der Plandarstellung (vgl. Anlage 4.3) zusammenfassend in einer Maßnahmen-tabelle, unter Einbeziehung der Priorität und dem Zeithorizont, Anlage 2 zu entnehmen. In den vorgeschlagenen Maßnahmen werden auch die Anregungen der Bevölkerung aus der Haushaltsbefragung (vgl. Anlage 15 - Teil A) berücksichtigt.

Im Rahmen dieses Konzepts können die Maßnahmen nicht flächendeckend für ganz Krumbach (v.a. Ortsteile) berücksichtigt werden sowie im Detail auf alle Maßnahmen im Einzelnen eingegangen werden. Daher wird die Erstellung eines eigenständigen Radverkehrskonzepts empfohlen.

Verbesserung der Verkehrssicherheit

- Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30:
 - Ziel:

Erhöhung der Sicherheit und komfortablere Fortbewegung für Radfahrer aufgrund der schmalen Fahrbahnbreite und der schmalen Fußwege, die nicht befahren werden können, durch Entschleunigung des Kfz-Verkehrs; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:

Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h im gesamten Bereich bzw. Ausweitung der Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h auf die gesamte Straßenlänge.

Die StVO ermöglicht die Anordnung von 30 km/h als Einzelmaßnahme im Bereich von Alten- und Pflegeheimen sowie Krankenhäusern und Schulen. Bei Personen bzw. Besuchern solcher Einrichtungen handelt es sich um besonders schutzbedürftige Personen. Um diesen besonderen Schutz zu gewährleisten, kann es erforderlich sein, anderen Verkehrsteilnehmern besondere Verpflichtungen bzw. auch Einschränkungen aufzuerlegen, z.B. eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit über das ortsübliche Maß (50 km/h) hinaus. Es wird davon ausgegangen, dass die besonders schutzbedürftigen Personen auch im Straßenraum in Erscheinung treten, d.h. eine besondere Rücksichtnahme der anderen Verkehrsteilnehmer auch de facto erforderlich ist. Eine niedrige Geschwindigkeit stellt die verkehrlich wirksamste Maßnahme zur Gewährleistung einer besonderen Rücksichtnahme dar. Hierdurch können die Reaktionszeiten, insbesondere auch auf nicht regelkonformes Verhalten, womit bei diesen Personen zu rechnen ist, deutlich verlängert und damit Sicherheit gewonnen werden. Deshalb ist eine 30 km/h-Regelung, beginnend und endend jeweils 150 Meter vor und nach einer solchen Einrichtung (z.B. Krankenhaus Mindelheimer Straße, Altenheim Rotkreuzstraße) aus verkehrsrechtlichen Gründen sinnvoll und wird empfohlen.
- Verortung:
 - Adolf-Kolping-Straße/Johann-Kling-Straße,
 - Brühlstraße,
 - Luitpoldstraße/Babenhauser Straße,
 - Mindelheimer Straße (Süd),
 - Gärtnerweg/Raunauer Straße West.
- Geschwindigkeitsreduzierung Zone 30/Erweiterung Zone 30:
 - Ziel:

Erhöhung der Sicherheit und komfortablere Fortbewegung für Radfahrer aufgrund der schmalen Fahrbahnbreite und der schmalen Fußwege, die nicht befahren werden können, durch Entschleunigung des Kfz-Verkehrs; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:

Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h im gesamten Bereich bzw. Ausweitung der Zone 30 auf den gesamten Bereich.
 - Verortung:
 - Rittlen, Dr.-Schlögl-Straße, Dr.-Rothermel-Straße,
 - Rotkreuzstraße.
- Bau von Radwegen oder Anlage von Fahrradstreifen (Schutzstreifen):
 - Ziel:

Erhöhung der Verkehrssicherheit und Komfortsteigerung; Lückenschluss der Radwegeinfrastruktur; Vermeidung zusätzlicher Querungen über stark belastete Straßen; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:

Bau von eigenständigen Radwegen, getrennte oder gemeinsame Fuß- und Radwege, Markierung eines Fahrrad- oder Schutzstreifens (je nach Machbarkeit) bzw. Verlängerung der bereits bestehenden Radverkehrsanlage nach den Vorgaben zur Dimensionierung von Radverkehrsanlagen (vgl. Kapitel 3.2.2).
 - Verortung:
 - Raunauer Straße (zwischen Kneippstraße und Lexenrieder Weg): bestehenden Radweg auf Ostseite bis Lexenrieder Weg verlängern,

- Dr.-Steinbrenner-Straße Nordseite,
- Nattenhauser Straße Nordseite,
- Ulmer Straße Südseite,
- Burgauer Straße Westseite,
- Burgauer Straße Ostseite zwischen Kreisverkehr Hürben und Badweg,
- Augsburger Straße beidseitig ab/bis Abzweigung Augsburger Straße Nord-Ost, zusätzlich Parkverbot auf Gehsteig zwischen Ulrichstraße und Lexenrieder Weg,
- Raunauer Straße Nord (zwischen Lexenrieder Weg und Kreisverkehr Hürben) beidseitig,
- Dr.-Steinbrenner-Straße Südseite,
- Babenhauser Straße beidseitig zwischen Hohenraunauer Straße und Nattenhauser Straße,
- Bahnhofstraße (zwischen Bahnhofstraße Ost und Lichtensteinstraße) beidseitig.
- Bestehende Radverkehrsanlagen (Radweg/Schutzstreifen etc.) verbessern/an Mindeststandard anpassen:
 - Ziel:
Erhöhung der Verkehrssicherheit und Komfortsteigerung; Lückenschluss der Radwegeinfrastruktur; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:
Die bestehenden Radverkehrsanlagen entsprechen nicht den Mindestanforderungen der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen und sollten bestmöglich an diese angepasst oder auf ein komfortables Maß ausgeweitet werden (vgl. Kapitel 3.2.2).
 - Verortung:
 - Burgauer Straße zwischen Attenhauser Straße und Badweg (Fußweg, Radfahrer frei),
 - Hans-Lingl-Straße (gemeinsamer Fuß- und Radweg), u.a. Anpassung des Oberflächenbelags,
 - neuer Radweg parallel zur Bahnhofstraße (Beschilderung und Markierung an beiden Enden bzw. Anfang; Radwegführung an Parkbucht überarbeiten),
 - Lichtensteinstraße/Am Weihergraben (Schutzstreifen), zusätzliche Markierung der Parkbuchten,
 - Südstraße/Gärtnerweg/Raunauer Straße West (Fußweg, Radfahrer frei),
 - Riedweg (Fußweg),
 - Babenhauser Straße (Fußweg, Radfahrer frei).
- Fahrradstraße (mit Freigabe für Kfz):
 - Ziel:
Verbesserung von Sicherheit und Komfort für den Radverkehr; Erhöhung der Schulwegsicherheit; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:
Die hier aufgeführten Straßen stellen wichtige Fuß- und Radwege-Verbindung dar. Es wird die Beschilderung einer Fahrradstraße (Z. 244) mit Freigabe für den Kfz-Verkehr empfohlen. Eine Fahrradstraße gibt Radlern gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern den Vorrang und soll die bevorzugte Route für den Radverkehr deutlich machen. Sie ermöglicht nebeneinander Fahren und erhöht die Sicherheit und den Komfort für den Radverkehr; ggf. mit Ergänzung von Piktogrammen auf der Fahrbahn. Die erlaubte Höchstgeschwindigkeit für Kfz liegt bei 30 km/h.
 - Verortung:
 - zwischen Hans-Lingl-Straße und Nordstraße (neue Wegeverknüpfung),
 - Robert-Steiger-Straße/Textilstraße,
 - Jochnerstraße.
- Verbesserung der Radwegeführung an Knotenpunkten:
 - Ziel:
Sichere, komfortable und direkte Querung des Knotenpunktes bzw. Kreisverkehrs; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.

- Kurzbeschreibung:

Die Radwegführung an den aufgeführten Knotenpunkten ist entweder sehr umständlich oder das Passieren nur mit eingeschränkter Sicherheit möglich. Für eine sichere und komfortablere Querung sollten die Knotenpunkte fahrradfreundlich umgebaut werden, z.B. durch Quermöglichkeiten an allen Seiten der Lichtsignalanlagen oder durch die Verlängerung der Markierung vorhandener Radwege/Schutzstreifen bzw. einer Führung der Radwegefurt vom Radweg auf die Fahrbahn bis zum Kreisverkehr.
- Verortung:
 - Burgauer Straße/Weiherweg/ Am Weihergraben,
 - Burgauer Straße/Badweg/Heinrich-Sinz-Straße,
 - Kreisverkehr Heinrich-Sinz-Straße/Augsburger Straße/Raunauer Straße/Hürbener Straße,
 - Raunauer Straße/Lexenrieder Weg,
 - Raunauer Straße/Kneippstraße,
 - Kreisverkehr Dr.-Steinbrenner Straße/Gärtnerweg/Riedweg,
 - Luitpoldstraße/Babenhauser Straße/Nattenhauser Straße,
 - Bahnhofstraße/Ulmer Straße,
 - Bahnhofstraße/neuer Radweg parallel Bahnhofstraße (Radverkehr sicher auf Straße leiten),
 - Kreisverkehr Bahnhofstraße/Hans-Lingl-Straße/Höllgehau,
 - Robert-Steiger-Straße/Am Weihergraben/Lichtensteinstraße.
- Markierung einer Radwegefurt/Blockmarkierung:
 - Ziel:

Sicheres passieren von Ausfahrten, Einmündungen und Knotenpunkten; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
- Kurzbeschreibung:

Markieren einer deutlichen Radwegefurt durch weiße Blockmarkierung und ggf. Roteinfärbung am Radwegende. Dadurch wird ein Sichtkontakt zwischen Radfahrer und Kfz-Verkehr hergestellt und signalisiert die Vorfahrt für den Radverkehr. Der Oberflächenzustand, die Absenkung der Bordsteinkanten und die Sichtverhältnisse sollten in diesem Zusammenhang nochmals überprüft werden.
- Verortung:
 - Hans-Lingl-Straße/Textilstraße,
 - Hans-Lingl-Straße/Dr. Spandel-Straße,
 - Burgauer Straße/Dr.-Knoll-Straße,
 - Burgauer Straße/Lindenweg,
 - Burgauer Straße/Stettiner Straße,
 - Burgauer Straße/Demeterweg,
 - Raunauer Straße/Erwin-Bosch-Ring,
 - Raunauer Straße/Kneippstraße,
 - Talstraße/Ligusterweg,
 - Talstraße/Am Michaelsbrunnen,
 - Talstraße/Rosenweg,
 - Nattenhauser Straße/Gewerbe-Zufahrten (2x).
- Mittelinsel als Querungshilfe:
 - Ziel:

Absicherung von Querungen an stark belasteten Straßen; Entschleunigung des Verkehrs am Ortseingang; Verbindung zum Radweg herstellen; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:

Bau einer Querungshilfe mit den Mindestmaßen von 2,50 x 4 Meter. Bei einer ausreichenden Straßenbreite kann eine Begrünung integriert werden.
 - Verortung:
 - Ortsausgang Burgauer Straße,
 - Ortsausgang Mindelheimer Straße,
 - Ortsausgang Nattenhauser Straße,
 - Ortsausgang Ulmer Straße,
 - Burgauer Straße, Höhe Am Eggärtle/Lindenstraße,
 - Burgauer Straße, Höhe Attenhauser Straße,
 - Augsburgische Straße, Höhe Kirchberg/Ulrichstraße,

- Nattenhauser Straße, Höhe Busbahnhof/Rathaus (Fußgängerüberweg),
- Nattenhauser Straße, Höhe Jochnerstraße,
- Ulmer Straße, Höhe Hopfenweg/Jochnerstraße,
- Hans-Lingl-Straße, Höhe Radweg entlang Kammel bzw. Juze.

Verkehrsrechtliche Maßnahmen

- Freigabe von Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung:
 - Ziel:
Erhöhung der Durchlässigkeit des Radwegenetzes; Schaffung eines engmaschigen Radfahrnetzes mit dem Ziel einer „Stadt der kurzen Wege“; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:
Freigabe der Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung, ggf. durch Markierung eines Schutzstreifens und Ergänzung von Z. 267 (Einfahrt verboten) mit Z. 1022-10 (Radverkehr frei) sowie Z. 220 (Einbahnstraße) mit Z. 1000-32 (Radverkehr in Gegenrichtung).
 - Verortung:
 - Hohlstraße,
 - Hürbener Straße (Nord) bzw. Heinrich-Sinz-Straße bei Kreisverkehr Hürben,
 - Bahnhofstraße (Ost),
 - Kirchenstraße,
 - Franz-Aletsee-Straße,
 - Nassauer Straße (Nord & Ost),
 - Rittlen (Ost).
- Beschilderung mit Zeichen 357-50 (durchlässige Sackgasse, Durchfahrt für Fußgänger und Radfahrer möglich):
 - Ziel:
Erhöhung der Durchlässigkeit des Radwegenetzes; Schaffung eines engmaschigen Radfahrnetzes mit dem Ziel einer „Stadt der kurzen Wege“; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
- Kurzbeschreibung:
Die aufgeführten Straßen sind als Sackgassen ausgeschildert. Für den Fuß- und Radverkehr besteht jedoch die Möglichkeit einer Durchfahrt bzw. eines Durchgangs und können als Abkürzung und somit als Vorteil gegenüber dem Kfz-Verkehr genutzt werden. Die genannten Sackgassen sollten als durchlässige Sackgasse (Z. 357-50) beschildert werden.
- Verortung:
 - Dr.-Knoll-Straße,
 - Badweg,
 - St.-Michaels-Straße,
 - Dr.-Schlögl-Straße,
 - Pappelweg,
 - Kammelweg,
 - Am Johannisbrunnen.
- Freigabe von Fußwegen für den Radverkehr durch Zusatzschild 1022-10 (Radfahrer frei) oder Zeichen 240 (gemeinsamer Fuß- und Radweg):
 - Ziel:
Erhöhung der Durchlässigkeit des Radwegenetzes; Schaffung eines engmaschigen Radfahrnetzes mit dem Ziel einer „Stadt der kurzen Wege“; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:
Die aufgeführten Fußwege sind für den Radverkehr (Z. 239, Fußweg) nicht freigegeben, obwohl dies platztechnisch machbar wäre. Deshalb soll die Beschilderung mit Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) ergänzt oder durch das Zeichen 240 (gemeinsamer Fuß- und Radweg) ersetzt werden um auch dem Radverkehr quartiersverbindende, kurze Wege zu ermöglichen. Fußgänger haben im Zweifelsfall Priorität.
 - Verortung:
 - Fußweg zwischen Attenhauser Straße und Andreas-Hofer-/Kalterer Straße,
 - Fußweg Markgrafenstraße,
 - Fußweg zwischen Burgauer Straße und Stettiner Straße,
 - Fußweg Verlängerung Badweg (Ost) ins Grüne,

- Fußweg (Gehsteig) Ostseite Augsburger Straße,
 - Fußweg zwischen Karl-Mantel-Straße und Brühlstraße,
 - Fußweg zwischen Fingerleweg und Brühlstraße (Privatweg),
 - Fußweg zwischen Raunauer Straße (West) und gemeinsamen Fuß- und Radweg zum Freibad,
 - Fußweg (Gehsteig) Riedweg,
 - Fußweg zwischen Mozartstraße und Silcherring,
 - Fußweg zwischen Silcherring und Pfarrer-Sing-Straße,
 - Fußweg zwischen Joseph-Haas-Straße und Mozartstraße,
 - Fußweg zwischen Radweg entlang Babenhauser Straße und Ginsterweg mit Anschluss zum Anemonenweg.
- Freigabe von gesperrten Straße mit Schild 250 durch Zusatzschild 1022-10 (Radfahrer und Fußgänger frei); Alternativ Schild 260 (Verbot für Krafträder und Mofas und sonstige mehrspurige Kraftfahrzeuge):
 - Ziel:
Erhöhung der Durchlässigkeit des Radwegenetzes; Schaffung eines engmaschigen Radfahrnetzes mit dem Ziel einer „Stadt der kurzen Wege“; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:
Die aufgeführten Straßen sind entweder nur für Anlieger freigegeben (auch Privatstraßen) oder durch das Zeichen Z. 250 (Verbot für Fahrzeuge aller Art - Fahrräder sind Fahrzeuge) gesperrt. Um den Radverkehr eine (legale) Benutzung zu ermöglichen sollte der Radverkehr vom Verbot ausgenommen werden. Dies kann durch Zusatzschild Z. 1022-10 (Radverkehr frei) erfolgen (alternativ: Z. 260).
 - Verortung:
 - Zufahrt Bahnhof (2x),
 - Zufahrt von Bahnhofstraße Hs.-Nr. 2 zum Stadtpark,
 - Fingerleweg (Privatweg),
 - Spitalweg,

- Feldweg Kellerweg,
- Feldweg zwischen Ligusterweg und Am Michaelsbrunnen,
- Zufahrten zum Schulzentrum vom Wohngebiet „Galgenberg“ (2x).

Schaffung von Netzverknüpfungen

- Herstellung von Wegverknüpfungen:
 - Ziel:
Schaffung von quaterverbindenden Geh-/Radwegen (Stadt der kurzen Wege) und durchgehenden Radwegebeziehungen; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:
Ausbau einer Wegverbindung zwischen den aufgeführten Straßen und Wegen.
 - Verortung:
 - Michael-Faist-Straße Nord – Michael-Faist-Straße Süd,
 - Nassauer Straße – Mindelheimer Straße,
 - Mindelheimer Straße – Radweg entlang Krumbach,
 - Lückenschluss Radweg nach Attenhausen.

Komfortverbesserungen

- Oberflächenverbesserung des Straßenbelags:
 - Ziel:
Erhöhung der Sicherheit und komfortablere Fortbewegung für Radfahrer.
 - Kurzbeschreibung:
Überprüfung des Oberflächenbelags bestehender Radverbindung bzw. von Fahrbahnen, welche dem Radverkehr dienen.
 - Verortung:
 - Am Hochfeld,
 - Nassauer Straße Süd,
 - Synagogengasse/Brühlstraße,
 - Lexenrieder Weg,
 - Talstraße (gemeinsamer Fuß- und Radweg).

- Verbesserung bzw. Ergänzung von Fahrradabstellanlagen:
 - Ziel:

Förderung des Radverkehrs und Wertschätzung des Radfahrers.
 - Kurzbeschreibung:

Ersetzen der Fahrradständer durch aktuelle Modelle mit Ansperr- und Anlehnmöglichkeit bzw. Anbringen neuer Fahrradständer, ggf. mit Überdachung, evtl. auch abschließbare Fahrradboxen, in ausreichender Anzahl. Bei Freizeiteinrichtungen ist vor allem die Anlehnmöglichkeit wichtig, da Gepäck (z.B. Badetasche) transportiert wird oder auch Kinder auf Kindersitzen mitfahren. Die Ansperrmöglichkeit von Rad und Rahmen ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal.
 - Verortung:
 - Bahnhof,
 - Altstadt/Zentrum,
 - Gymnasium (Umsetzung liegt bei Schulträger, Stadt kann nur Hinweis geben),
 - Busbahnhof,
 - Rathaus,
 - Freibad,
 - Bahnhof Schule,
 - Schulzentrum (Umsetzung liegt bei Schulträger, Stadt kann nur Hinweis geben).
- Entfernung bzw. Veränderung von Umlaufsperrren:
 - Ziel:

Erhöhung der Durchlässigkeit des Radweges; Förderung und Stärkung des Radverkehrs.
 - Kurzbeschreibung:

Entfernung oder Veränderung der nichtkonformen Umlaufsperrren, um eine Durchlässigkeit für den Radverkehr gewährleisten zu können (auch für Lastenräder oder Fahrräder mit Anhänger). Umlaufsperrren oder Poller müssen gut sichtbar und erkennbar sein (z.B. durch Beleuchtung).
 - Verortung:
 - Mozartstraße zum Spielplatz,
 - Pfarrer-Sing-Straße – Silcherring,
 - Mozartstraße – Joseph-Haas-Straße (ggf. Umlaufsperre gegen Poller austauschen),
 - Fußweg von Rauner Straße (West) Richtung Süden (Freibad),
 - Fußweg zwischen Radweg entlang Babenhauser Straße und Ginsterweg,
 - gemeinsamer Fuß- und Radweg Buchweg – Amselweg,
 - Bahnübergänge (ca. 4x) (liegt im Zuständigkeitsbereich der Bahn).
- Anpassen der Schaltung an Lichtsignalanlagen:
 - Ziel:

Erhöhung der Sicherheit und komfortablere Fortbewegung für Radfahrer.
 - Kurzbeschreibung:

Überprüfung und Anpassung der Schaltphasen von Lichtsignalanlagen. Es sollten komfortable Grünphasen für eine stressfreie Querung ermöglicht werden (vgl. Kapitel 3.1.3).
 - Verortung:
 - Burgauer Straße/Stettiner Straße,
 - Burgauer Straße/Badweg/Heinrich-Sinz-Straße,
 - Raunauer Straße/Lexenrieder Weg,
 - Luitpoldstraße/Babenhauser Straße/Rittlen,
 - Bahnhofstraße/ Am Stadtgarten,
 - Bahnhofstraße/Ulmer Straße,
 - Bahnhofstraße/Lichtensteinstraße. (in Bearbeitung)

Flankierende Maßnahmen - Maßnahmen zur Pflege und Instandhaltung

Über die konkreten verkehrsrechtlichen und baulichen Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und Erhöhung der Attraktivität des Radverkehrs in Krumbach hinaus sind flankierende Maßnahmen notwendig, die das Radverkehrskonzept vervollständigen.

Folgende Maßnahmen, die keinen oder nur geringen Investitionsbedarf erfordern, sollen „im laufenden Betrieb“ und im Verlauf des allgemeinen Planungsprozesses berücksichtigt werden, um das „Klima“ für den Radverkehr zu verbessern und ein Bewusstsein für dessen verkehrspolitische Wertschätzung (auch im Verhältnis und im Maßstab gegenüber dem Kfz-Verkehr) zu schaffen:

- Bauleitplanung:
 - Berücksichtigung des Radverkehrs in allen Bau- und Planungsphasen der Bauleitplanung (von der Regional- bis zur Objektplanung),
 - Integration in die einzelnen Planwerke,
 - Sensibilisierung der Bauherren (z.B. Fahrradabstellplätze).
- Baustellen:
 - Berücksichtigung des Radverkehrs bei der Planung und Durchführung von Baustellen (z.B. Sicherstellung der Befahrbarkeit, Ausnahme bei Einbahnregelung), Ansprüche an die Zugänglichkeit, bei beengten Verhältnissen und besonderen Verkehrsführungen,
 - Absicherung des Radverkehrs ggf. durch Geschwindigkeitsreduzierung für den Kfz-Verkehr,
 - Minimierung von Sperrungen bzw. Umleitungsbeschilderung bei unvermeidlichen Sperrungen (z.B. kein „Radfahrer absteigen“).
- Verkehrsrechtliche Anordnungen:
 - Prüfung jeder verkehrsrechtlichen Anordnung hinsichtlich ihrer Notwendigkeit und Wirkung auf den Radverkehr,
 - Begründung bei Einbeziehung des Radverkehrs,
 - Überprüfung bestehender Anordnungen in Bezug auf Sinnhaftigkeit und Zulässigkeit,
 - Kommunale Park- und Geschwindigkeitsüberwachung (Einhaltung der reduzierten Geschwindigkeit, konsequente Ahndung des Geh- und Radwegparkens),
 - Überprüfung von Park- und Halteverboten im geschwindigkeitsreduzierten Straßennetz.
- Winterdienst:
 - Anwendung des „differenzierten Winterdienstes“ auch auf den Radverkehr (u.a. vorzugsweise Räumung der Haupttrouten),
 - Sicherstellung der Benutzungsmöglichkeit von Radverkehrsanlagen auch im Winter (Radfahren ist kein „Sommersport“).
- Allgemeiner Straßen- und Wegeunterhalt:
 - Überprüfung von Bordsteinabasenkenungen an Knotenpunkten und Querungen,
 - Überprüfung der Einrichtung von Aufstellflächen an signalisierten Knotenpunkten,
 - Regelmäßige Inspektion hinsichtlich Befahrbarkeit, Schäden und Verschmutzungen (z.B. Scherben), Mängelmelder (Bsp. Poing),
 - Abstimmung mit anderen Unterhaltsmaßnahmen („gemeinsame Erledigung“).
- Wegweisung:
 - Sicherstellung der vorhandenen Netzfunktion und Netzqualität nicht nur für Ortskundige,
 - Abstimmung mit dem Radwegenetz des Landkreises (Fortführung an den „Übergabepunkten“ im Zuständigkeitsbereich der Stadt),
 - Ausschilderung von Durchfahrtrouten,
 - Wegweisung zu wichtigen innerörtlichen Zielen (z.B. Schulen, Schwimmbäder, Rathaus, Bahnhof, etc.).
- Kommunikation:
 - Aktionen, regelmäßige Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, „Positiv-Schlagzeilen“,
 - Sensibilisierung des Einzelhandels, damit auch Radfahrer als Kunden begriffen werden,
 - Werbe- und Motivationskampagne für das Fahrradfahren (z.B. „Mit dem Rad zur Arbeit“),
 - Vermarktung der überregionalen Radrouten (z.B. „Kammeltal Radweg“),
 - Aktuelle Radnetzkarten,
 - Gemeinde-Lastenrad zum Verleih für die Öffentlichkeit,
 - Werbekampagne „E-Bike“,
 - Reparaturcafé,
 - Förderung beim Kauf von Fahrradanhängern,
 - Sensibilisierung von Arbeitgebern den Radverkehr zu fördern (z.B. Jobbike, Duschen, ausreichend und ansprechende Fahrradabstellanlagen).

- Infrastruktur
 - E-Bike-Ladestationen an ausgewählten Stellen
 - Fahrrad-Service-Station an ausgewählten Punkten,
 - Grünpfad für Radfahrer an möglichen LSA.



Abbildung 29: Fahrrad-Service Station Beispiel Germering



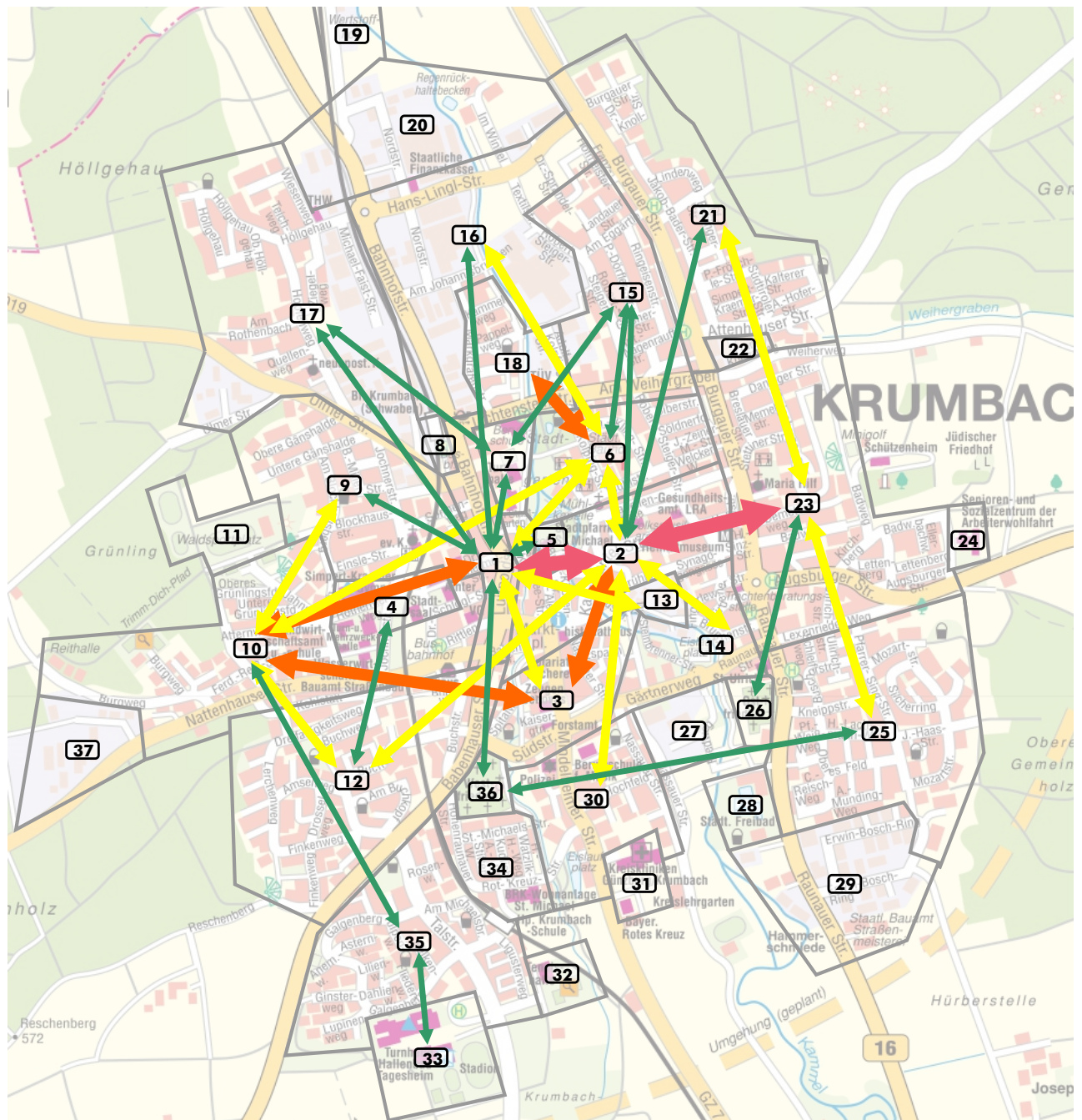
Abbildung 30: Lastenradverleih Beispiel Pöng

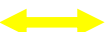
ANLAGEN

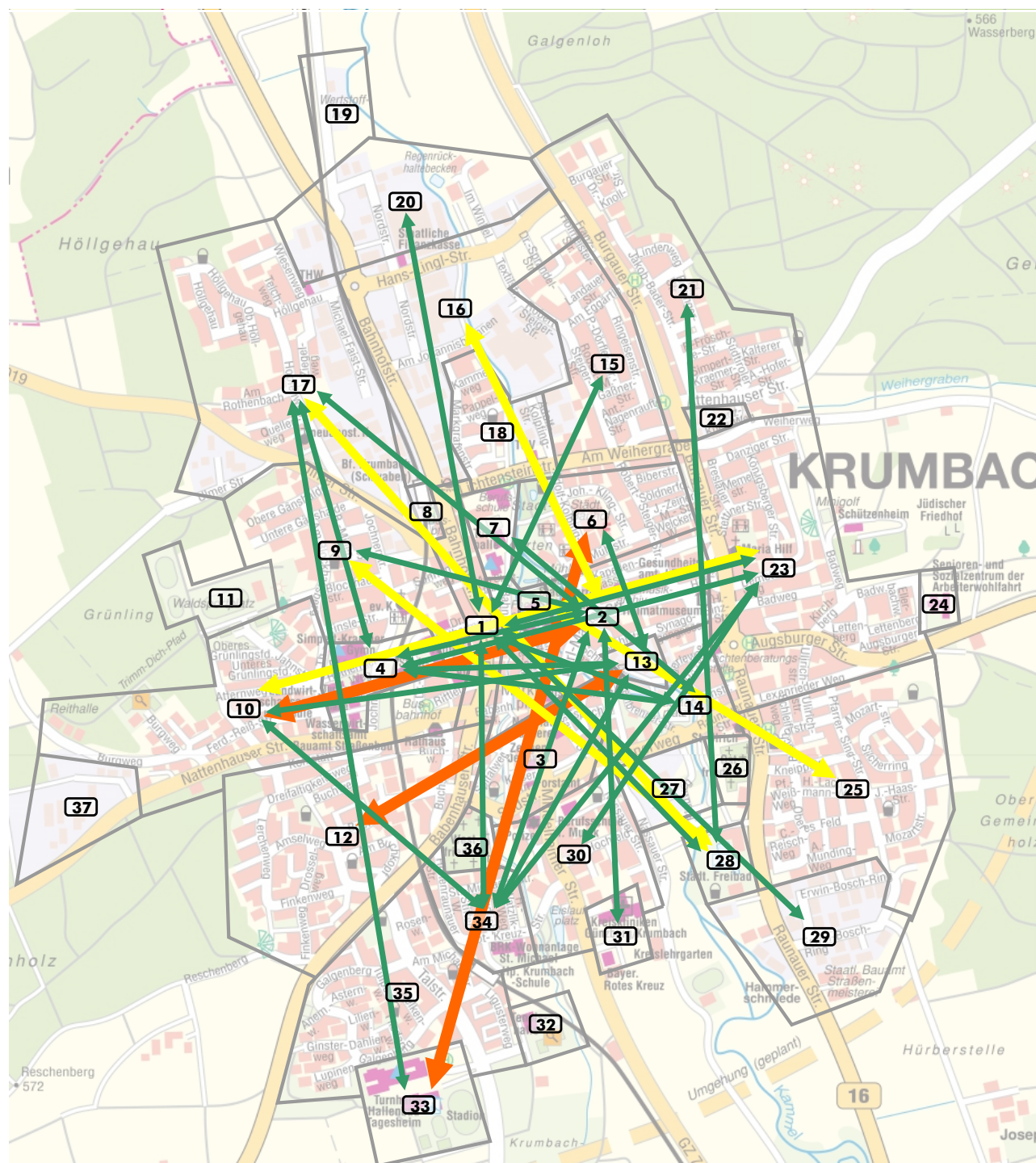
Anlage 1.	Fußgängerströme innerhalb Krumbachs	i - ii
Anlage 2:	Maßnahmentabelle	iii - vii
Anlage 3:	Bestand - Haupt- und Nebenrouten im Radwegenetz	ix
Anlage 4:	Konzeptpläne Radverkehr	
Anlage 4.1:	Radwegekonzept - Mängel- und Konfliktbereiche	x
Anlage 4.2:	Radwegekonzept - Haupt- und Nebenrouten mit Verkehrsmagnete	xi
Anlage 4.3:	Radwegekonzept - Maßnahmen	xii

ANLAGE 1: FUSSGÄNGERSTRÖME INNERHALB KRUMBACHS

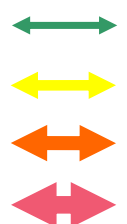
Datengrundlage: Verkehrserhebungen vom 02.07.2019



Fußgänger Binnenverkehrsströme		Nr.	Zellenname	Nr.	Zellenname	Nr.	Zellenname
	25 - 49 Wege	1	Bahnhofstraße	15	Robert-Steiger-Str. N	29	Erwin-Bosch-Ring
	50 - 99 Wege	2	Marktplatz	16	Hans-Lingl-Straße	30	Am Hochfeld
	100 - 199 Wege	3	Südstraße	17	Höllgehau	31	Klinik
	> 200 Wege	4	Gymnasium	18	Markgrafenstraße	32	Tenniszentrum
		5	Burgberg	19	Wertstoffhof	33	Schulzentrum Süd
		6	Mühlstraße	20	Gewerbegebiet Nord	34	St. Michael
		7	Grundschule	21	Jakob-Bader-Str.	35	Galgenberg
		8	Bahnhof	22	Franz-Kuen-Weg	36	Westfriedhof
		9	Blockhausberg	23	Maria Hilf	37	ehem. Sägewerk
		10	Ferd.-Reiß-Str.	24	AWO Seniorenheim	38	Niederraunau
		11	Waldsportplatz	25	Oberes Feld	39	Hohenraunau
		12	Buchkopf	26	Ostfriedhof	40	Attenhausen
		13	Kaufland	27	Riedweg	41	Billenhausen
		14	Gärtnerweg	28	Freibad	42	Edenhausen



Fußgänger Binnenverkehrsströme



25 - 49 Wege

50 - 99 Wege

100 - 199 Wege

> 200 Wege

Nr.	Zellenname	Nr.	Zellenname	Nr.	Zellenname
1	Bahnhofstraße	15	Robert-Steiger-Str. N	29	Erwin-Bosch-Ring
2	Marktplatz	16	Hans-Lingl-Straße	30	Am Hochfeld
3	Südstraße	17	Höllgehau	31	Klinik
4	Gymnasium	18	Markgrafenstraße	32	Tenniszentrum
5	Burgberg	19	Wertstoffhof	33	Schulzentrum Süd
6	Mühlstraße	20	Gewerbegebiet Nord	34	St. Michael
7	Grundschule	21	Jakob-Bader-Str.	35	Galgenberg
8	Bahnhof	22	Franz-Kuen-Weg	36	Westfriedhof
9	Blockhausberg	23	Maria Hilf	37	ehem. Sägewerk
10	Ferd.-Reiß-Str.	24	AWO Seniorenheim	38	Niederrannau
11	Waldsportplatz	25	Oberes Feld	39	Hohenraunau
12	Buchkopf	26	Ostfriedhof	40	Attenhausen
13	Kaufland	27	Riedweg	41	Billenhausen
14	Gärtnerweg	28	Freibad	42	Edenhausen

ANLAGE 2: MASSNAHMENTABELLE

Erläuterung:

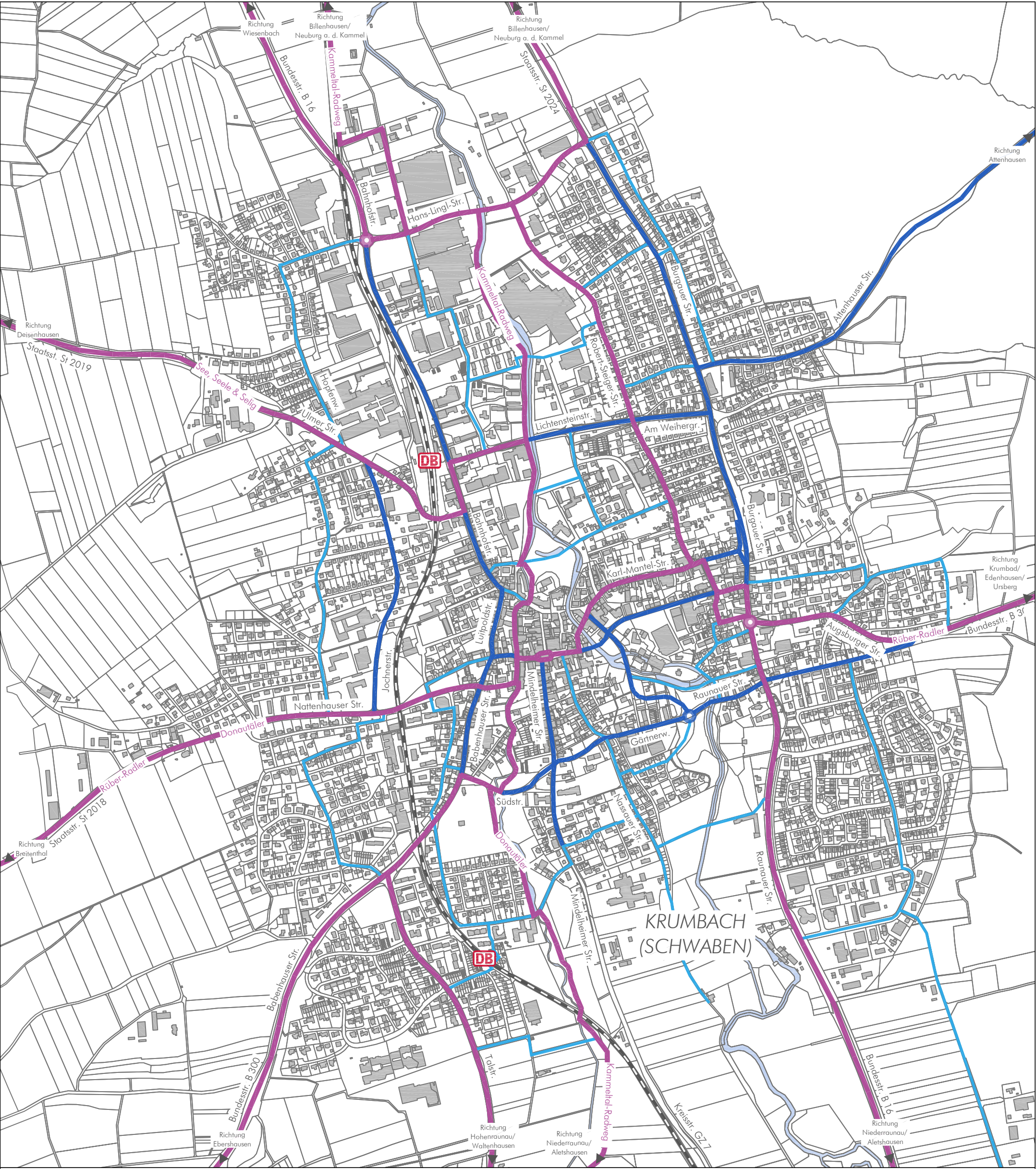
Priorität: N: niedrig
M: mittel
H: hoch

Nummer	Leitbild, Strategien und Maßnahmen	Priorität	kurzfristig bis 2 Jahre	mittelfristig 2-5 Jahre	langfristig über 5 Jahre
1. Fußgängerverkehr: Maßnahmen im Detail					
1	Komfortverbesserungen bzw. Erhöhung des Sicherheitsgefühls				
a	Überprüfung der Grünphasen für Fußgänger an LSA unter Wahrung der Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr	M	x		
b	Überprüfung der Wartezeiten für Fußgänger an LSA unter Wahrung der Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr	M	x		
c	Überprüfung der Anzahl an Querungsmöglichkeiten an LSA (Querung an jedem Knotenarm ermöglichen)	M		x	
2. Radverkehr: Maßnahmen im Detail					
2.1	Verbesserung der Verkehrssicherheit				
2.1.1	Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30				
a	Adolf-Kolping-Straße/Johann-Kling-Straße	M	x		
b	Brühlstraße	M		x	
c	Luitpoldstraße/Babenhauser Straße	M		x	
d	Mindelheimer Straße (Süd)	M		x	
e	Gärtnerweg/Raunauer Straße West	M	x		
2.1.2	Geschwindigkeitsreduzierung Zone 30/Erweiterung Zone 30				
a	Rittlen, Dr.-Schlögl-Straße, Dr.-Rothermel-Straße	M	x		
b	Rotkreuzstraße	M	x		
2.1.3	Bau von Radwegen oder Anlage von Fahrradstreifen (Schutzstreifen)				
a	Raunauer Straße (zw. Kneippstraße und Lexenrieder Weg) bestehenden Radweg auf Ostseite bis Lexenrieder Weg verlängern	M		x	
b	Dr.-Steinbrenner-Straße Nordseite	N		x	
c	Nattenhauser Straße Nordseite	H		x	
d	Ulmer Straße Südseite	M		x	
e	Burgauer Straße Westseite	M		x	
f	Burgauer Straße Ostseite zwischen Kreisverkehr Hürben und Badweg	M		x	
g	Augsburger Straße beidseitig ab/bis Abzweigung Augsburgs Straße Nord-Ost, zusätzlich Parkverbot auf Gehsteig zwischen Ulrichstraße und Lexenrieder Weg	H		x	
h	Raunauer Straße Nord (zw. Lexenrieder Weg und Kreisverkehr Hürben) beidseitig	M	x		
i	Dr.-Steinbrenner-Straße Südseite	N	x		
j	Babenhauser Straße beidseitig zwischen Hohenraunauer Straße und Nattenhauser Straße	M		x	
k	Bahnhofstraße (zw. Bahnhofstraße Ost und Lichtensteinstraße) beidseitig	M	x		
2.1.4	Bestehende Radverkehrsanlagen (Radweg/Schutzstreifen etc.) verbessern/an Mindeststandard anpassen				
a	Burgauer Straße zwischen Attenhauser Straße und Badweg (Fußweg, Radfahrer frei)	M		x	
b	Hans-Lingl-Straße (gemeinsamer Fuß- und Radweg), u.a. Anpassung des Oberflächenbelags		N	x	
c	neuer Radweg parallel zur Bahnhofstraße (Beschilderung und Markierung an beiden Enden bzw. Anfang; Radwegführung an Parkbucht überarbeiten)	H	x		
d	Lichtensteinstraße/Am Weihergraben (Schutzstreifen), zusätzliche Markierung der Parkbuchten	N		x	
e	Südstraße/Gärtnerweg/Raunauer Straße West (Fußweg, Radfahrer frei)	N		x	
f	Riedweg (Fußweg)	N		x	
g	Babenhauser Straße (Fußweg, Radfahrer frei)	N		x	
2.1.5	Fahrradstraße (mit Freigabe für Kfz)				
a	Zwischen Hans-Lingl-Straße und Nordstraße (neue Wegeverknüpfung)	N			x
b	Robert-Steiger-Straße/Textilstraße	N		x	
c	Jochnerstraße	M		x	
2.1.6	Verbesserung der Radwegeführung an Knotenpunkten				
a	Burgauer Straße/Weiherweg/ Am Weihergraben	M		x	
b	Burgauer Straße/Badweg/Heinrich-Sinz-Straße	N			x
c	Kreisverkehr Heinrich-Sinz-Straße/Augsburger Straße/Raunauer Straße/Hürbener Straße	N			x
d	Raunauer Straße/Lexenrieder Weg	M		x	
e	Raunauer Straße/Kneippstraße	M		x	
f	Kreisverkehr Dr.-Steinbrenner Straße/Gärtnerweg/Riedweg	N			x
g	Luitpoldstraße/Babenhauser Straße/Nattenhauser Straße	M		x	
h	Bahnhofstraße/Ulmer Straße	M		x	
i	Bahnhofstraße/neuer Radweg parallel Bahnhofstraße (Radverkehr sicher auf Straße leiten)	H	x		
j	Kreisverkehr Bahnhofstraße/Hans-Lingl-Straße/Höllgehau	N			x
k	Robert-Steiger-Straße/Am Weihergraben/Lichtensteinstraße	N			x

Nummer	Leitbild, Strategien und Maßnahmen	Priorität	kurzfristig bis 2 Jahre	mittelfristig 2-5 Jahre	langfristig über 5 Jahre
2.1.7	Markierung einer Radwegefurt/Blockmarkierung				
a	Hans-Lingl-Straße/Textilstraße	M	x		
b	Hans-Lingl-Straße/Dr.-Sprandel-Straße	M	x		
c	Burgauer Straße/Dr.-Knoll-Straße	M	x		
d	Burgauer Straße/Lindenweg	M	x		
e	Burgauer Straße/Stettiner Straße	M	x		
f	Burgauer Straße/Demeterweg	M	x		
g	Raunauer Straße/Erwin-Bosch-Ring	M	x		
h	Raunauer Straße/Kneippstraße	M	x		
i	Talstraße/Ligusterweg	M	x		
j	Talstraße/Am Michaelsbrunnen	M	x		
k	Talstraße/Rosenweg	M	x		
l	Nattenhauser Straße/Gewerbe-Zufahrten (2x)	M	x		
2.1.8	Mittelinsel als Querungshilfe				
a	Ortsausgang Burgauer Straße	M		x	
b	Ortsausgang Mindelheimer Straße	M		x	
c	Ortsausgang Nattenhauser Straße	M		x	
d	Ortsausgang Ulmer Straße	M		x	
e	Burgauer Straße, Höhe Am Eggärtle/Lindenstraße	N		x	
f	Burgauer Straße, Höhe Attenhauser Straße	M		x	
g	Augsburger Straße, Höhe Kirchberg/Ulrichstraße	H		x	
h	Nattenhauser Straße, Höhe Busbahnhof/Rathaus (Fußgängerüberweg)	N		x	
i	Nattenhauser Straße, Höhe Jochnerstraße	H	x		
j	Ulmer Straße, Höhe Hopfenweg/Jochnerstraße	M		x	
k	Hans-Lingl-Straße, Höhe Radweg entlang Kammel bzw. Juze	N		x	
2.2	Verkehrsrechtliche Maßnahmen				
2.2.1	Freigabe von Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung				
a	Hohlstraße	M	x		
b	Hürbener Straße (Nord) bzw. Heinrich-Sinz-Straße bei Kreisverkehr Hürben	M	x		
c	Bahnhofstraße (Ost)	M	x		
d	Kirchenstraße	M	x		
e	Franz-Aletsee-Straße	M	x		
f	Nassauer Straße (Nord & Ost)	M	x		
g	Rittlen (Ost)	M	x		
2.2.2	Beschilderung mit Zeichen 357-50 (durchlässige Sackgasse, Durchfahrt für Fußgänger und Radfahrer möglich)				
a	Dr.-Knoll-Straße	M	x		
b	Badweg	M	x		
c	St.-Michaels-Straße	M	x		
d	Dr.-Schlögl-Straße	M	x		
e	Pappelweg	M	x		
f	Kammelweg	M	x		
g	Am Johannisbrunnen	M	x		
2.2.3	Freigabe von Fußwegen für den Radverkehr durch Zusatzschild 1022-10 (Radfahrer frei) oder Zeichen 240 (gemeinsamer Fuß- und Radweg)				
a	Fußweg zwischen Attenhauser Straße und Andreas-Hofer-/Kalterer Straße	N	x		
b	Fußweg Markgrafenstraße	N	x		
c	Fußweg zwischen Burgauer Straße und Stettiner Straße	N	x		
d	Fußweg Verlängerung Badweg (Ost) ins Grüne	N	x		
e	Fußweg (Gehsteig) Ostseite Augsburgs Straße	H	x		
f	Fußweg zwischen Karl-Mantel-Straße und Brühlstraße	M	x		
g	Fußweg zwischen Fingerleweg und Brühlstraße (Privatweg)	M	x		
h	Fußweg zwischen Raunauer Straße (West) und gemeinsamen Fuß- und Radweg zum Freibad	M	x		
i	Fußweg (Gehsteig) Riedweg	M	x		
j	Fußweg zwischen Mozartstraße und Silcherring	N	x		
k	Fußweg zwischen Silcherring und Pfarrer-Sing-Straße	N	x		
l	Fußweg zwischen Joseph-Haas-Straße und Mozartstraße	N	x		
m	Fußweg zwischen Radweg entlang Babenhauser Straße und Ginsterweg mit Anschluss zum Anemonenweg	H	x		
2.2.4	Freigabe von gesperrten Straße mit Schild 250 durch Zusatzschild 1022-10 (Radfahrer und Fußgänger frei); Alternativ Schild 260 (Verbot für Krafträder und Mofas und sonstige mehrspurige Kraftfahrzeuge)				
a	Zufahrt Bahnhof (2x)	M	x		
b	Zufahrt von Bahnhofstraße Hs.-Nr. 2 zum Stadtpark	M	x		
c	Fingerleweg (Privatweg)	N	x		
d	Spitalweg	M	x		
e	Feldweg Kellerweg	N	x		
f	Feldweg zwischen Ligusterweg und Am Michaelsbrunnen	M	x		
g	Zufahrten zum Schulzentrum vom Wohngebiet "Galgenberg" (2x)	M	x		

Nummer	Leitbild, Strategien und Maßnahmen	Priorität	kurzfristig bis 2 Jahre	mittelfristig 2-5 Jahre	langfristig über 5 Jahre
2.3	Schaffung von Netzverknüpfungen				
2.3.1	Herstellung von Wegverknüpfungen				
a	Michael-Faist-Straße Nord – Michael-Faist-Straße Süd	M			x
b	Nassauer Straße – Mindelheimer Straße	N			x
c	Mindelheimer Straße – Radweg entlang Krumbach	N			x
d	Lückenschluss Radweg nach Attenhausen	M			x
2.4	Komfortverbesserungen				
2.4.1	Oberflächenverbesserung des Straßenbelags				
a	Am Hochfeld	N	x		
b	Nassauer Straße Süd	N		x	
c	Synagogengasse/Brühlstraße	N		x	
d	Lexenrieder Weg	N	i.B.		
e	Talstraße (gemeinsamer Fuß- und Radweg)	N		x	
2.4.2	Verbesserung bzw. Ergänzung von Fahrradabstellanlagen				
a	Bahnhof	H	x		
b	Altstadt/Zentrum	M	x		
c	Gymnasium (Umsetzung liegt bei Schulträger, Stadt kann nur Hinweis geben)	H	x		
d	Busbahnhof	N		x	
e	Rathaus	M		x	
f	Freibad	H		x	
g	Bahnhof Schule	M		x	
h	Schulzentrum (Umsetzung liegt bei Schulträger, Stadt kann nur Hinweis geben)	H	x		
2.4.3	Entfernung bzw. Veränderung von Umlaufsperrn				
a	Mozartstraße zum Spielplatz	M	x		
b	Pfarrer-Sing-Straße – Silcherring	M	x		
c	Mozartstraße – Joseph-Haas-Straße (ggf. Umlaufsperrung gegen Poller austauschen)				
d	Fußweg von Rauner Straße (West) Richtung Süden (Freibad)	M	x		
e	Fußweg zwischen Radweg entlang Babenhauser Straße und Ginsterweg	M	x		
f	Gemeinsamer Fuß- und Radweg Buchweg – Amselweg	M	x		
g	Bahnübergänge (ca. 4x) (liegt im Zuständigkeitsbereich der Bahn)	M		x	
2.4.4	Anpassen der Schaltung an Lichtsignalanlagen				
a	Burgauer Straße/Stettiner Straße	M		x	
b	Burgauer Straße/Badweg/Heinrich-Sinz-Straße	M		x	
c	Raunauer Straße/Lexenrieder Weg	M		x	
d	Luitpoldstraße/Babenhauser Straße/Rittlen	M		x	
e	Bahnhofstraße/ Am Stadtgarten	M		x	
f	Bahnhofstraße/Ulmer Straße	M		x	
g	Bahnhofstraße/Lichtensteinstraße (in Bearbeitung)	M		x	
2.5	Flankierende Maßnahmen - Maßnahmen zur Pflege und Instandhaltung				
2.5.1	Bauleitplanung				
a	Berücksichtigung des Radverkehrs in allen Bau- und Planungsphasen der Bauleitplanung (von der Regional- bis zur Objektplanung)				
b	Integration in die einzelnen Planwerke				
c	Sensibilisierung der Bauherren (z.B. Fahrradabstellplätze)				
2.5.2	Baustellen				
a	Berücksichtigung des Radverkehrs bei der Planung und Durchführung von Baustellen (z.B. Sicherstellung der Befahrbarkeit, Ausnahme bei Einbahnregelung); Ansprüche an die Zugänglichkeit; bei beengten Verhältnissen und besonderen Verkehrsführungen				
b	Absicherung des Radverkehrs ggf. durch Geschwindigkeitsreduzierung für den Kfz-Verkehr				
c	Minimierung von Sperrungen bzw. Umleitungsbeschilderung bei unvermeidlichen Sperrungen (z.B. kein „Radfahrer absteigen“)				
2.5.3	Verkehrsrechtliche Anordnungen				
a	Prüfung jeder verkehrsrechtlichen Anordnung hinsichtlich ihrer Notwendigkeit und Wirkung auf den Radverkehr				
b	Begründung bei Einbeziehung des Radverkehrs				
c	Überprüfung bestehender Anordnungen in Bezug auf Sinnhaftigkeit und Zulässigkeit				
d	Kommunale Park- und Geschwindigkeitsüberwachung (Einhaltung der reduzierten Geschwindigkeit, konsequente Ahndung des Geh- und Radwegparkens)				
e	Überprüfung von Park- und Halteverboten im geschwindigkeitsreduzierten Straßennetz				
2.5.4	Winterdienst				
a	Anwendung des „differenzierten Winterdienstes“ auch auf den Radverkehr (u.a. vorzugsweise Räumung der Haupttrouten)				
b	Sicherstellung der Benutzungsmöglichkeit von Radverkehrsanlagen auch im Winter (Radfahren ist kein „Sommersport“)				
2.5.5	Allgemeiner Straßen- und Wegeunterhalt				
a	Überprüfung von Bordsteinabsenkungen an Knotenpunkten und Querungen				
b	Überprüfung der Einrichtung von Aufstellflächen an signalisierten Knotenpunkten				
c	Regelmäßige Inspektion hinsichtlich Befahrbarkeit, Schäden und Verschmutzungen (z.B. Scherben), Mängelmelder (Bsp. Poing)				
d	Abstimmung mit anderen Unterhaltsmaßnahmen („gemeinsame Erledigung“)				

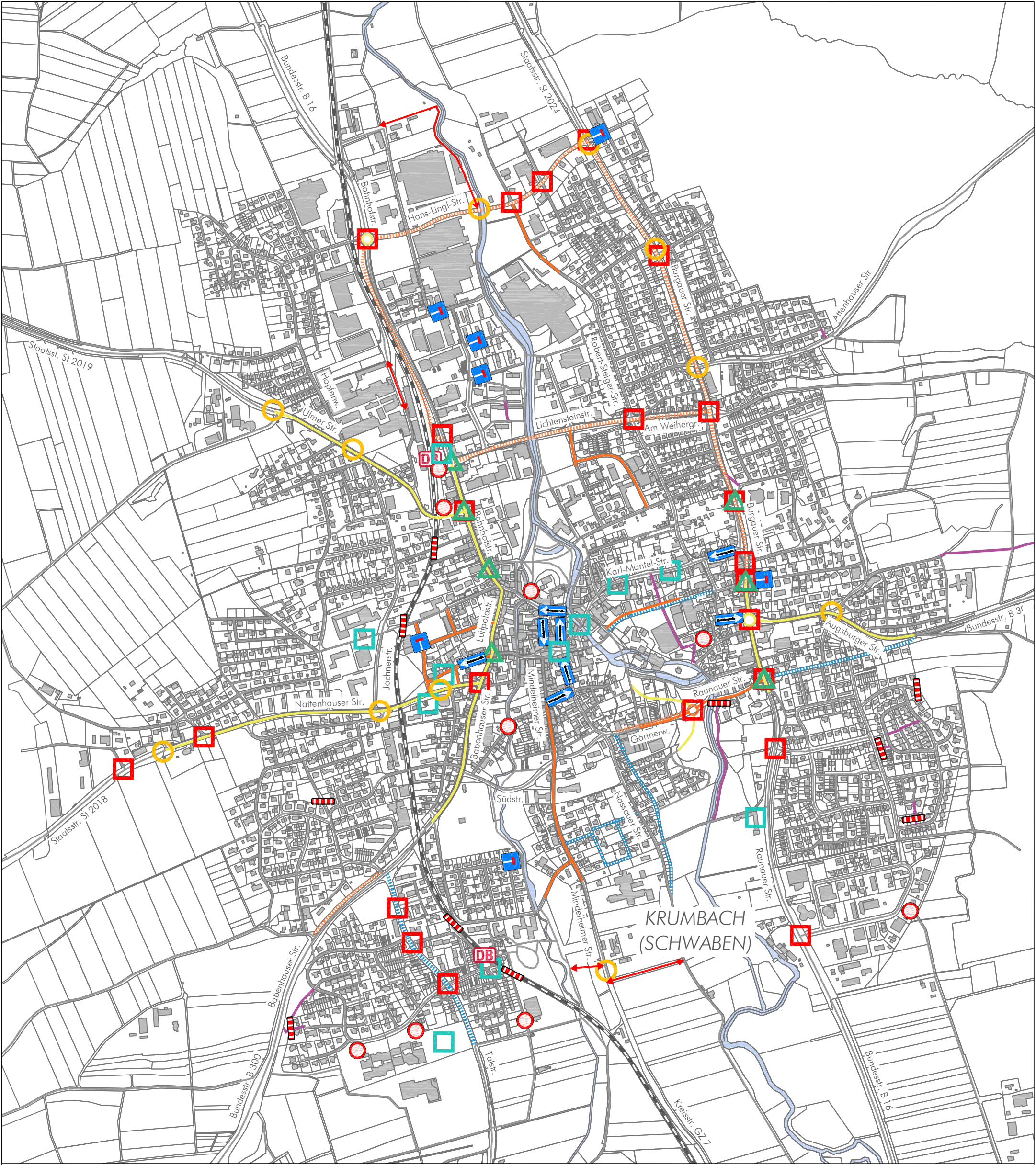
Nummer	Leitbild, Strategien und Maßnahmen	Priorität	kurzfristig bis 2 Jahre	mittelfristig 2-5 Jahre	langfristig über 5 Jahre
2.5.6	Wegweisung				
a	Sicherstellung der vorhandenen Netzfunktion und Netzqualität nicht nur für Ortskundige				
b	Abstimmung mit dem Radwegenetz des Landkreises (Fortführung an den „Übergabepunkten“ im Zuständigkeitsbereich der Stadt)				
c	Ausschilderung von Durchfahrtrouten				
d	Wegweisung zu wichtigen innerörtlichen Zielen (z.B. Schulen, Schwimmbäder, Rathaus, Bahnhof, etc.)				
2.5.7	Kommunikation				
a	Aktionen, regelmäßige Presse- und Öffentlichkeitsarbeit; „Positiv-Schlagzeilen“				
b	Sensibilisierung des Einzelhandels, damit auch Radfahrer als Kunden begriffen werden				
c	Werbe- und Motivationskampagne für das Fahrradfahren (z.B. „Mit dem Rad zur Arbeit“); Bike & Ride				
d	Vermarktung der überregionalen Radrouten (z.B. „Kammeltal-Radweg“)				
e	Aktuelle Radnetzkarten				
f	Gemeinde-Lastenrad zum Verleih für die Öffentlichkeit				
g	Werbekampagne „E-Bike“				
h	Reparaturcafé				
i	Förderung beim Kauf von Fahrradanhängern				
j	Sensibilisierung von Arbeitgebern den Radverkehr zu fördern (z.B. Jobbike, Duschen, ausreichend und ansprechende Fahrradabstellanlagen)				
2.5.8	Infrastruktur				
a	E-Bike-Ladestationen an ausgewählten Stellen				
b	Fahrrad-Service-Station an ausgewählten Punkten				
c	Grünpfad für Radfahrer an möglichen LSA				



ANLAGE3
Bestand - Haupt- und Nebenrouten
im Radwegenetz
Kernstadt Krumbach

- Legende
- Routen überregional
 - Haupttrouten lokal
 - Nebenrouten lokal

Maßstab 1:10.000 (DIN A3)
Planstand 17.08.2020



ANLAGE 4.1
Radwegekonzept -
Mängel- und Konfliktbereiche
Kernstadt Krumbach

Maßstab 1:10.000 (DIN A3)
Planstand 04.08.2021

Legende

Mängel in der Verkehrssicherheit

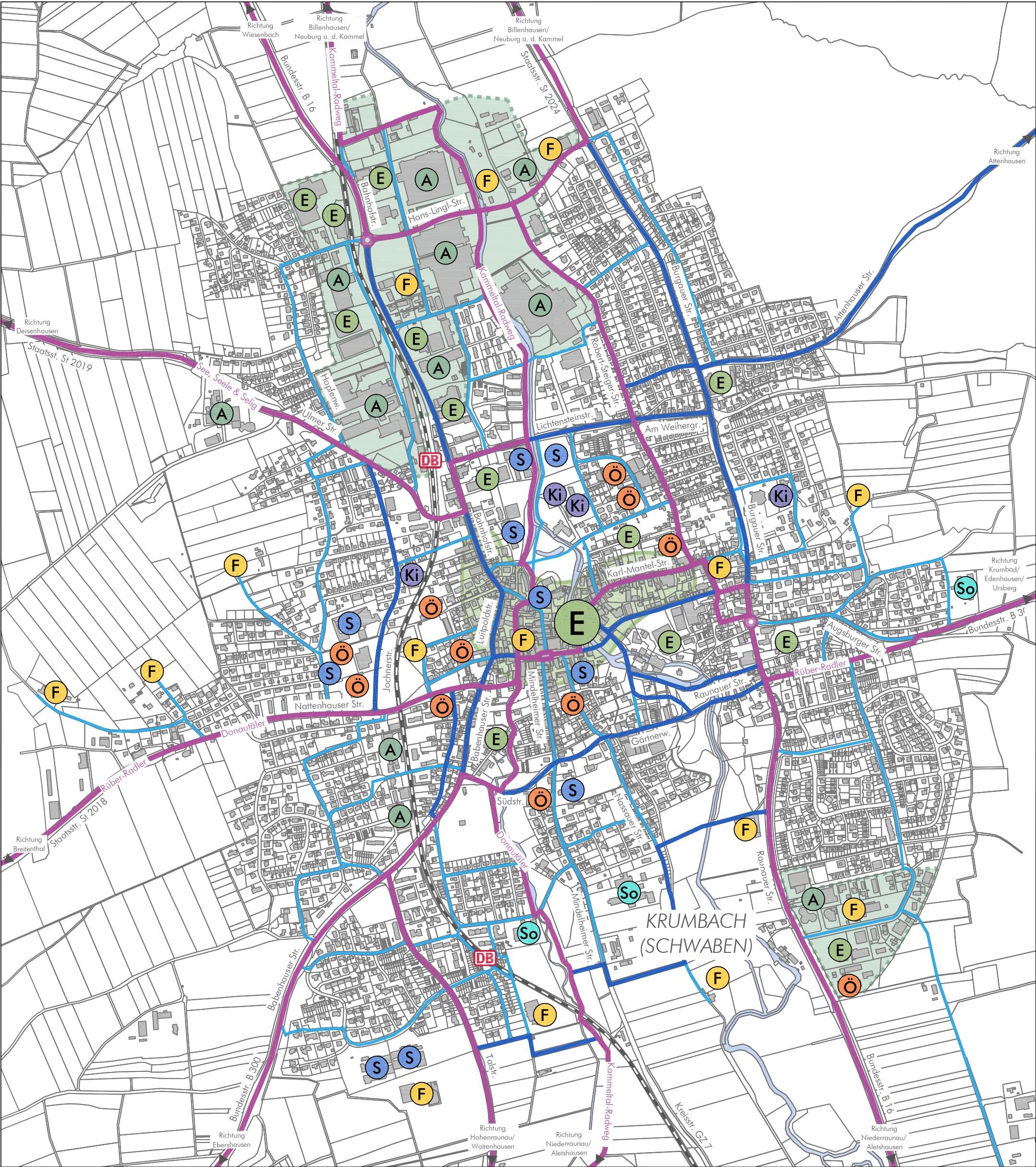
- gefährlicher Knotenpunkt/ungünstige Verkehrsführung
- ungesicherte Querungsstelle
- fehlende Radverkehrsanlagen
- mangelhafte Radverkehrsanlagen
- angeordnete Höchstgeschwindigkeit für Mischverkehr zu hoch

Mängel in der Netzverknüpfung

- Einbahnstraße ohne "Radfahrer frei"
- Sackgasse ohne "Radfahrer frei"
- Zeichen 250 ohne "Radfahrer frei"
- Fußweg ohne "Radfahrer frei"
- fehlende/wünschenswerte Netzverknüpfung

Komfortmängel

- ungünstige Schaltung an LSA
- fehlende Fahrradabstellanlagen
- nicht richtlinienkonforme Umlaufsperr
- mangelhafter Oberflächenzustand
- Bestand
- bestehende Verkehrswege



ANLAGE 4.2
Radwegekonzept - Haupt- und
Nebenrouten mit Verkehrsmagnete
Kernstadt Krumbach

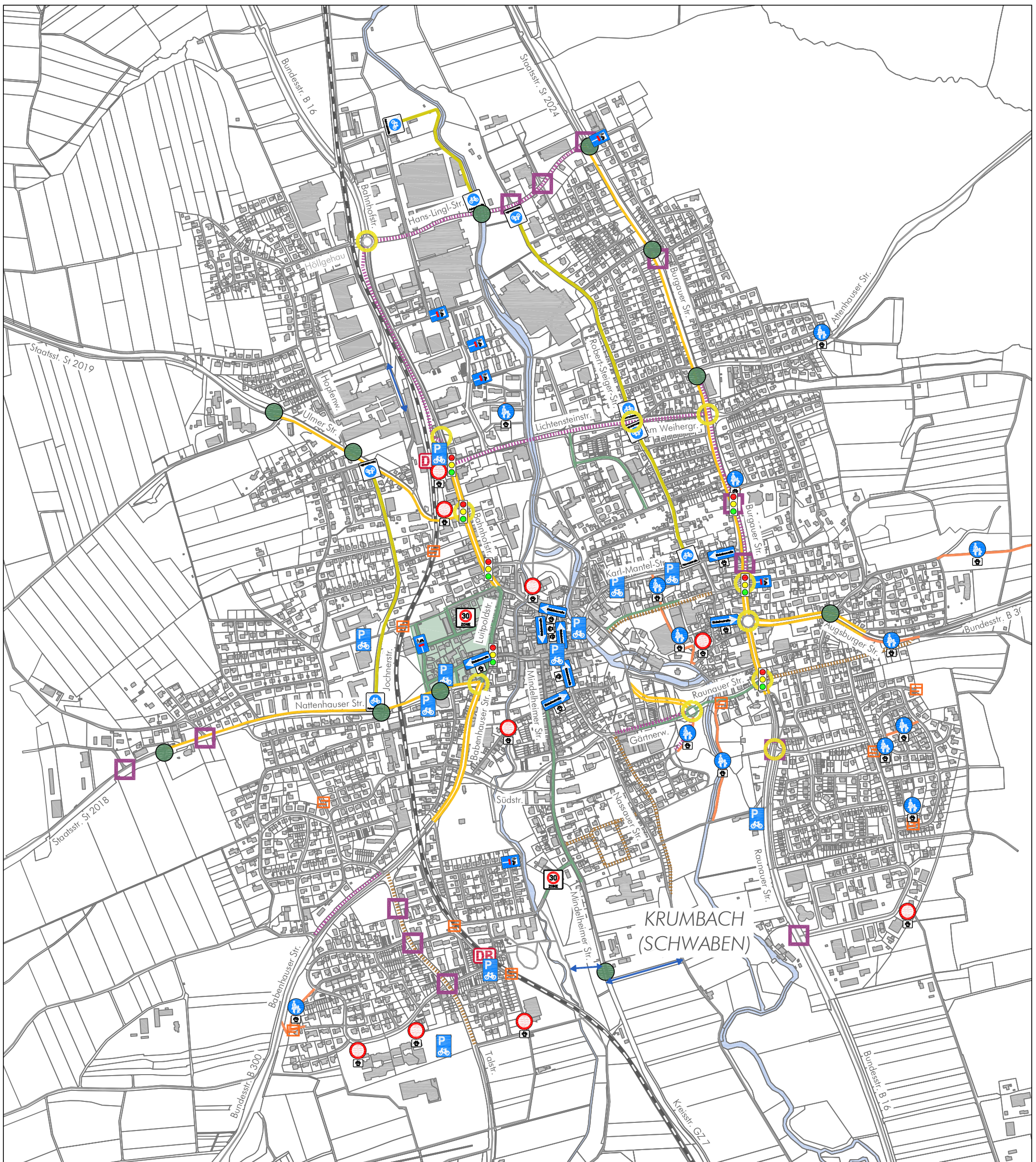
Legende

- Routen überregional
- Hauptrouten lokal
- Nebenrouten lokal

- S Schule
- Ki Kindertagesstätte
- Ö Öffentliche Einrichtung
- F Kulturelle/ Freizeiteinrichtung
- E Einzelhandel
- A Großer gewerblicher Arbeitgeber
- So Krankenhaus/ Soziale Einrichtung

- DB Bahnhof
- Gewerbegebiet

Maßstab 1:10.000 (DIN A3)
Planstand 04.08.2021



ANLAGE 4.3 Radwegekonzept - Maßnahmen

Kernstadt Krumbach

Maßstab 1:10.000 (DIN A3)
Planstand 04.08.2021

Legende

Verbesserung der Verkehrssicherheit

- Umgestaltung Knotenpunkt
- Radwegefurt markieren
- Mittelinsel als Querungshilfe
- Fahrradstraße
- Radweg; Fahrrad-/Schutzstreifen
- Radverkehrsanlagen verbessern
- Tempo 30
- Zone 30

Verkehrsrechtliche Maßnahmen

- Einbahnstraße frei für Rad
- Sackgasse frei für Rad
- Durchfahrt frei für Rad
- Freigabe Fußweg für Rad
- Verbesserung der Netzverknüpfung
- Netzergänzung

Komfortverbesserung

- LSA-Schaltung anpassen
- Verbesserung/Ergänzung von Fahrradabstellanlagen
- Entfernung/Veränderung von Umlaufsperrern
- Oberflächenverbesserung
- Bestand
- bestehende Verkehrswege