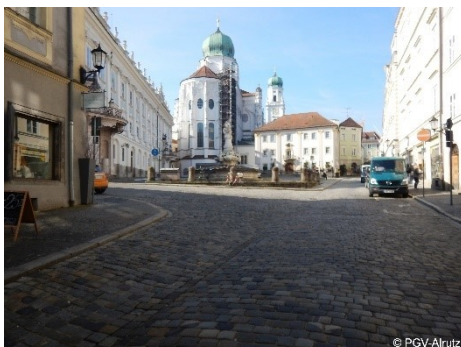




PASSAU
Leben an drei Flüssen

Stadt Passau

Radverkehrskonzept 2018/2019



Stadt Passau

Radverkehrskonzept

Auftraggeber: Stadt Passau
Dienststelle Verkehrsplanung

Auftragnehmer: Planungsgemeinschaft Verkehr
PGV-Alrutz GbR
Adelheidstraße 9b
D - 30171 Hannover
Telefon 0511 220601-80
Telefax 0511 220601-990
E-Mail info@pgv-alrutz.de
www.pgv-alrutz.de

stadt+plan
Stadt- und Verkehrsplaner SRL
Thalkirchner Straße 73
D-80337 München
E-Mail Paul.Bickelbacher@t-online.de

Bearbeitung: Heike Prahlow (PGV-Alrutz)
Sabrina Perlitius (PGV-Alrutz)
Julia Hauser (PGV-Alrutz)

Paul Bickelbacher (stadt+plan)

Hannover, im Dezember 2019

Inhalt

1	Ausgangslage und Zielsetzung.....	3
2	Gründe zur Förderung des Radverkehrs.....	5
3	Beteiligung während der Erstellung des Radverkehrskonzeptes.....	10
4	Derzeitige Situation des Radverkehrs in Passau.....	12
4.1	Generelles.....	12
4.2	Bestand zur Infrastruktur.....	14
4.3	Aktuelle Planungen mit Berücksichtigung des Radverkehrs.....	20
5	Netzkonzeption.....	22
5.1	Grundsätze und Vorgehen.....	23
5.2	Struktur des Radverkehrsnetzes.....	24
6	Maßnahmenkonzeption und Umsetzungsstrategie.....	25
6.1	Aussagen der aktuellen Richtlinien zur Führung des Radverkehrs.....	26
6.1.1	Entwicklung der StVO.....	27
6.1.2	Führung des Radverkehrs auf Hauptverkehrsstraßen.....	28
6.1.3	Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten und Kreisverkehren.....	44
6.1.4	Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen.....	49
6.1.5	Radschnellverbindungen.....	55
6.2	Grundsätze der Maßnahmenkonzeption für Passau und generelle Handlungsfelder.....	57
6.2.1	Gemeinsame Führungen mit Fußverkehr.....	58
6.2.2	Zwangspunkte: Brücken und Unterführungen.....	59
6.2.3	Sicherung von Querungsstellen.....	62
6.2.4	Pflaster und Beläge in der Innen- und Altstadt.....	62
6.2.5	Poller und Umlaufsperrn.....	63
6.2.6	Markieren von Fahrradpiktogrammen.....	65
6.2.7	Unterhaltung und Winterdienst.....	65
6.2.8	Fahrradmitnahme im ÖPNV.....	67
6.3	Gesamtübersicht Handlungsbedarf.....	69
6.4	Handlungsschwerpunkte.....	72

6.4.1	Innenstadtdurchfahrung Schanzlbrücke bis Innsteg	72
6.4.2	Innenstadtdurchfahrung West-Ost.....	76
6.4.3	Innbrückgasse und Bereich vor Stadttheater	78
6.4.4	Knotenpunkt Haitzinger Straße/Stelzhamerstraße	81
6.4.5	St 2125/B 85 Abschnitt nördlich der Donau (Hacklberg/Maierhof)	82
6.4.6	Neuburger Straße zwischen Leonhard-Paminger-Straße und Prachatitzer Straße	84
6.4.7	Querung der B 388 auf Höhe Schulbergstraße	86
6.4.8	Freyunger Straße (B 12)	86
7	Fahrradparken (inkl. Bike+Ride).....	88
7.1	Anforderungen an Fahrradparkanlagen.....	88
7.2	Bestand und Empfehlungen zum Fahrradparken in Passau	96
7.2.1	Hauptbahnhof.....	96
7.2.2	Fahrradboxen am Donauradweg	99
7.2.3	Klinikum Passau	101
7.2.4	Universität Passau und studentische Wohnanlagen	103
7.2.5	Öffentliche Plätze	104
7.2.6	Weiterführende Schulen.....	106
7.3	Zusammenfassung Fahrradparken	108
8	Serviceleistungen für den Radverkehr.....	109
8.1	Serviceleistungen in der Stadt Passau – Bestand	109
8.2	Empfehlungen für Passau.....	110
9	Umsetzungsstrategie.....	114
10	Fazit	117
11	Anhang (Übersichtspläne)	120

1 Ausgangslage und Zielsetzung

Die vorliegende Gesamtkonzeption für den Radverkehr für die Stadt Passau dient in erster Linie dem Ziel, den Radverkehr zu fördern und den Anteil Radfahrender sowie die Sicherheit beim Radfahren spürbar zu erhöhen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem Ausbau einer anforderungsgerechten Infrastruktur zum Radfahren, die insbesondere auch die bewegte Topografie innerhalb der Stadt und auf den Verbindungen zu den Nachbarorten sowie das Miteinander von Fuß- und Radverkehr entlang der Flüsse und in der Altstadt berücksichtigt.

Für das Stadtgebiet liegen ein Radverkehrskonzept aus dem Jahr 1998 sowie eine Überarbeitung des Hauptroutennetzes im Rahmen des VEP 2012 vor. In den zurückliegenden Jahren haben sich wichtige inhaltliche Vorgaben für die Radverkehrsförderung verändert. Dies betrifft die StVO sowie maßgebliche Regelwerke, wie z. B. die ERA 2010. Auch die stetig zunehmende Elektromobilität eröffnet dem Radverkehr neue Potentiale, stellt aber auch neue Anforderungen an die Planung der Infrastruktur. Diese Veränderungen führten dazu, dass neben einer Bilanzierung der vorhandenen Strukturen für den Radverkehr eine konzeptionelle Aktualisierung der Passauer Radverkehrsplanung erforderlich wurde.

Zielsetzung und Aufgabenstellung der Radverkehrskonzeption 2019 sind dabei,

- die bestehende Situation unter dem Aspekt der angestrebten Förderung und Sicherung des Radverkehrs zu bewerten,
- bisher ergriffene Aktivitäten aufzugreifen und im Rahmen der zu entwickelnden Gesamtstrategie sinnvoll einzubeziehen bzw. weiterzuentwickeln,
- die vorhandenen Netzstrukturen (Haupttrouten und Erschließungsnetz) für den Radverkehr einer Plausibilitätsprüfung zu unterziehen und zu einem den zukünftigen Anforderungen (mit dem Ziel des potentiell ansteigenden Radverkehrsanteils) und Entwicklungen entsprechenden gesamtstädtischen Radverkehrsnetz für den Alltags- und Freizeitradverkehr weiter zu entwickeln,
- den Handlungsbedarf zur Verbesserung der Situation und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit des Radverkehrs unter Berücksichtigung des aktuellen Erkenntnisstandes (aktuelle Regelwerke, StVO) und der zunehmenden Nutzung von Pedelecs aufzuzeigen,
- die Einbeziehung des demographischen Wandels in der Bevölkerung und die sich daraus ergebende besondere Berücksichtigung der Bedürfnisse älterer Menschen sowohl als Radfahrende als auch als zu Fuß Gehende,
- stichprobenartig Fahrradabstellanlagen zu betrachten und allgemeine Empfehlungen zum Fahrradparken zu geben,

- geeignete Vorschläge zu Serviceangeboten für Radfahrende zu benennen, um die Nutzung des Fahrrads weiter zu erleichtern.

Mit der Handlungsstrategie zur Förderung des Radverkehrs soll

- eine Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung der Stadt Passau in Hinblick auf die Erstellung von Investitionsprogrammen und die Bereitstellung von Haushaltsmitteln gegeben und
- die Einordnung der Maßnahmen in den Gesamtrahmen der verkehrsplanerischen städtebaulichen Aktivitäten der Stadt ermöglicht werden.

Das Konzept wurde in enger Abstimmung mit der Stadt Passau und dem Arbeitskreis Radverkehr entwickelt und diskutiert sowie im politischen Raum vorgestellt.

2 Gründe zur Förderung des Radverkehrs

Die verstärkte Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel bietet neben den klimatischen Aspekten eines umweltschonenden städtischen Verkehrs auch soziale, wirtschaftliche und gesundheitsbezogene Vorteile. Mit einer konsequenten systematischen Radverkehrsförderung können diese positiven Effekte insbesondere dann greifen, wenn es gelingt, im Stadtverkehr vermeidbare Pkw-Fahrten durch Radfahrten zu ersetzen. Die Vorteile einer Fahrradförderung werden auch im Nationalen Radverkehrsplan 2020 der Bundesregierung eingehend dargelegt.

Das Fahrrad eröffnet allen Bevölkerungsgruppen fast jeden Alters eine eigenständige Mobilität

- Fast jeder kann das Fahrrad als preisgünstiges, individuell und zeitlich flexibles Verkehrsmittel nutzen. In einer fahrradfreundlichen Verkehrsumwelt können sich auch Kinder, Jugendliche und ältere Menschen auf dem Fahrrad leichter und sicherer bewegen. Sie sind in geringerem Maß darauf angewiesen, sich von anderen mit dem Auto fahren zu lassen.
- Vor allem auch in Bezug auf den anstehenden demografischen Wandel ist der Radverkehr ein wichtiger Baustein bei der Sicherung der Mobilität und damit der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Es werden zunehmend mehr rüstige Seniorinnen und Senioren - auch aus Gründen der Gesundheitsförderung – mehr Wege mit dem Rad zurücklegen, und dabei verstärkt auch Pedelecs nutzen. Die starke Zunahme der Pedelec-Nutzung im gesamten Bundesgebiet zeigt, dass diese Entwicklung schon in hohem Maße greift.
- Die Etablierung von Pedelecs bedeutet jedoch auch durchaus mehr Komfortanspruch auf zügiges Fahren und damit hohe Anforderungen an sichere Radverkehrsführungen bzw. attraktive Routen abseits von Hauptverkehrsstraßen (z. B. Fahrradstraßen) sowie an Abstellanlagen.

Das Fahrrad bietet die kosteneffizienteste Form der Mobilität in den Städten und sichert die Funktionsfähigkeit des notwendigen Wirtschaftsverkehrs

- Derzeit enden 40 % aller Fahrten im motorisierten Individualverkehr nach spätestens 5 Kilometern¹. Vor allem diese Strecken bieten sich für die Fahrradnutzung an, so finden 90 % der Fahrten mit dem Rad derzeit in diesem Bereich statt. Ergebnisse der Studie „Mobilität in Deutschland“ (2017) zeigen jedoch, dass die Länge der Wege, die mit dem Fahrrad gefahren wird, im Durchschnitt immer weiter anwächst. Durch die zunehmende Bedeutung von Pedelecs ist ein weiteres Wachstum der zurückgelegten Wegelängen zu erwarten. Mit zusätzlichen Reisezeitgewinnen durch den Ausbau der Radinfrastruktur und Radschnellverbindungen kann dieses Potenzial deutlich

¹ Nationaler Radverkehrsplan 2020 (S. 9)

erweitert werden. Weitere Entfernungsbereiche können besonders auch durch eine gute Verknüpfung von Rad und ÖPNV erschlossen werden.

- Durch intensive Radverkehrsförderung können die Mobilitätsanforderungen vor allem im Kurzstreckenbereich bis etwa 5 km kostengünstig ausgebaut werden. Die Investitionskosten für Radverkehrsanlagen bzw. zur Herrichtung durchgängiger Radrouten und deren Pflege sind im Vergleich zu den Wegekosten anderer Verkehrsarten - wie z. B. Kfz - in Bezug auf die Fahrleistung ausgesprochen günstig. Maßnahmen zur Erhöhung der Fahrradnutzung sind häufig relativ schnell realisierbar.
- Eine Verlagerung des Anteils von Pkw-Kurzstreckenfahrten auf den Radverkehr entlastet nicht nur die Straßen, sondern auch den Parkraum in der Ortsmitte. Außerdem können Kosten für den Ausbau und die Unterhaltung der Kfz-Infrastruktur in erheblichem Ausmaß eingespart werden. Insbesondere eine Reduktion des Kfz-Verkehrs in der Spitzenzeit kann Ausbaunotwendigkeiten an Knotenpunkten oder die Signalisierung eines Knotens vermeidbar machen. Auch durch die Vermeidung sonst erforderlicher Kapazitätserhöhungen für PKW-Stellplatzanlagen können die Städte Einsparungen erzielen.
- Eine zunehmende Nutzung des Fahrrades dient neben Einsparungen an Parkraum auch der allgemeinen Raumeffizienz in Städten, da Radverkehrsanlagen deutlich weniger Verkehrsfläche benötigen als es z. B. beim Kfz-Verkehr der Fall ist.

Das Fahrrad ist das ideale städtische Verkehrsmittel

- Der Radverkehr benötigt zum Fahren und Parken im Vergleich zum Autoverkehr nur wenig Platz. So können auf der Fläche eines einzelnen Pkw-Stellplatzes 8 bis 10 Räder abgestellt werden.
- Radfahrende tragen zur Belebung des Stadtbildes und zur Steigerung der sozialen Kontrolle bei, denn sie sind für andere „sichtbare“ Verkehrsteilnehmende. Fahrräder spielen immer mehr auch als Statussymbole und als Ausdruck urbaner Lebensstile eine Rolle.
- Radfahren spart dem Nutzenden Zeit und Geld. Es ist individuell und zeitlich flexibel. Im innerstädtischen Verkehr bis etwa 4 km ist das Fahrrad dem Auto von Haus zu Haus zeitmäßig oft überlegen.
- Das Fahrrad ist ein Verkehrsmittel für alle Jahreszeiten und auch für unterschiedliche Witterungsbedingungen. Selbst im Winter nimmt der Alltagsradverkehr - entgegen verbreiteten Einschätzungen - nur geringfügig gegenüber durchschnittlichen Sommermonaten ab.

- Durch die seit einigen Jahren zu verzeichnenden positiven Entwicklungen im Bereich der Elektromobilität bei Fahrrädern sind Pedelecs auch immer mehr, nicht nur in topografisch bewegten Regionen oder für längere Fahrten (z. B. zum Arbeitsplatz), anzutreffen.

Das Fahrrad ist ein Wirtschaftsfaktor

- Das Fahrrad ist ein nicht zu unterschätzender Wirtschaftsfaktor, der zur Stabilisierung und Förderung lokaler und regionaler Wirtschaftsstrukturen beiträgt. Dieses Potenzial ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft.
- Derzeit zeichnet sich in der Gesellschaft ein Wandel bezüglich der bevorzugten Mobilitätsformen ab. Insbesondere jüngere Personen bewegen sich zunehmend multimodal – also regelmäßig mit verschiedenen Verkehrsmitteln - durch die Kommunen, der Führerscheinbesitz nimmt ab und Fahrradfahren liegt zunehmend im Trend. Die gestiegene Wertschätzung des Fahrrades in der Gesellschaft zeigt sich auch an den steigenden Ausgaben für dieses Verkehrsmittel. So investierten die Menschen in Deutschland 2017 durchschnittlich 681 Euro in ihr neues Fahrrad². Vor allem die E-Bike-Verkäufe (zu 95 % Pedelecs) legen weiterhin zu. Beispielsweise wurden 2017 in Deutschland über 340.000 E-Bikes produziert.³ Der Bestand an Fahrrädern insgesamt (inkl. E-Bikes) in Deutschland betrug 2017 ca. 72 Mio. Stück, davon waren 3 Mio. E-Bikes.⁴
- Radfahrende stärken den innerstädtischen Einzelhandel. In dem Projekt „Einkaufen mit dem Fahrrad“ in Kiel wurde aufgezeigt, dass die Rad fahrende Kundschaft eher vor Ort einkauft und damit die gewachsenen Einzelhandels-Standorte stärkt. Sie entscheidet sich in der Regel bewusst für das Einkaufen mit dem Fahrrad, kommt häufiger in die Geschäfte und gibt auch mehr Geld aus. Durch die zunehmende Verbreitung von Lastenrädern und Anhängern auch im Zusammenhang mit Elektromobilität und damit die Vereinfachung des Lastentransportes ist eine Steigerung des Einkaufsverkehrs mit dem Fahrrad zu erwarten. Dieses Potenzial wird durch den Einzelhandel und Stadtmarketinggesellschaften bislang allerdings häufig unterschätzt.

² Borgstedt, S.; Hecht, J.; Jurczok, F., 2017: Fahrrad-Monitor Deutschland 2017. Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung. Sinus Markt- und Sozialforschung GmbH, Heidelberg
https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/fahrradmonitor-2017-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile
(Zugriff: 12.01.2018)

³ Zweirad Industrieverband (ZIV) 2017: Zahlen - Daten-Fakten zum Fahrradmarkt in Deutschland. 1. Halbjahr 2014-2017
http://www.ziv-zweirad.de/fileadmin/redakteure/Downloads/Marktdaten/PK-EB-2017_ZIV-Statistik_29.08.2017_Presse.pdf (Zugriff: 12.01.2018)

⁴ Statistisches Bundesamt 2017: Laufende Wirtschaftsrechnungen. Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten Gebrauchsgütern, Fachserie 15, Reihe 2

- Bike+Ride-Plätze erweitern den Einzugsbereich von Bussen und Bahnen im Vergleich zu einem fußläufigen Einzugsbereich. Im Vergleich zum Park+Ride für Pkw-Nutzende liegen die Investitionskosten für die Fahrradabstellbereiche deutlich niedriger.
- Der Fahrradtourismus gewinnt weiter an Bedeutung und hat sich in vielen Regionen als wichtiger Wirtschaftsfaktor erwiesen. Fast 2 Millionen Deutsche unternehmen jährlich eine mehrtägige Urlaubsreise mit dem Rad. Im Inlandsurlaub nutzt etwa die Hälfte der Deutschen das Fahrrad vor Ort. Seit bekannt ist, dass Fahrradtouristen im Schnitt mehr Geld vor Ort ausgeben als Autoreisende, und in manchen Regionen ein erheblicher Teil der Übernachtungen (z. B. ein Drittel im Münsterland) auf Fahrradtouristen entfällt, werden diese zunehmend umworben.

Regelmäßiges Radfahren ist gesund

- Regelmäßiges Radfahren beugt Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems vor und trägt zur Vermeidung von Übergewicht sowie zur Stärkung des Immunsystems bei. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) kann schon eine halbe Stunde tägliches Radfahren, sei es auf dem Weg zur Arbeit, zum Einkauf oder in der Freizeit, den Blutdruck senken, psychischen Stress abbauen und das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern. Radfahren verbessert die funktionelle Leistungsfähigkeit des Organismus und schont die Gelenke.
- Kinder, die das Fahrrad regelmäßig zum Spiel und zur Fortbewegung nutzen, entwickeln besser als häufig mit dem Pkw gefahrene Kinder Motorik, Konzentrationsvermögen sowie den Gleichgewichts- und Orientierungssinn.
- Eine verbesserte Gesundheit und ein höheres subjektives Wohlbefinden kommen auch den Unternehmen zugute. In Betrieben, die die Fahrradnutzung auf dem Arbeitsweg unterstützen, sank die Zahl der Krankheitstage der Mitarbeitenden, die statt mit dem Kfz mit dem Rad zur Arbeit kamen, um die Hälfte. Dementsprechend reduzierten sich auch die Krankheitskosten für Betriebe und Krankenkassen. Durch regelmäßiges Radfahren werden durch die positiven Gesundheitseffekte zusätzlich die gesellschaftlichen Kosten minimiert. Dies wurde in Studien in Norwegen und Finnland belegt.

Radfahren ist ein erheblicher Beitrag zum Umweltschutz

- Radfahren ist leise, verbraucht keine fossile Energie und belastet Gemeinde und Umwelt nicht mit Schadstoffen. Es ist neben dem zu Fuß gehen die stadtverträglichste Fortbewegung. Damit trägt es zur Verbesserung der Lebensqualität sowie zur Erreichung der Reduktionsziele bei Schadstoffen bei. Im Nationalen Radverkehrsplan werden anhand von Modellrechnungen die

erheblichen Beiträge einer verstärkten Fahrradnutzung zur Minderung der Kfz-bedingten Schadstoffemissionen aufgezeigt.

- Würden beispielsweise die Hälfte aller Pkw-Fahrten unter fünf Kilometer mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, würde dies eine bundesweite Ersparnis von jährlich 4,5 Mio. Tonnen CO₂ bedeuten. Dieser Wert entspricht etwa der jährlichen CO₂-Emission aller Privathaushalte in Berlin.

3 Beteiligung während der Erstellung des Radverkehrskonzeptes

Die Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes fand in enger Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung Passau und dem in Passau bereits etablierten Arbeitskreis Radverkehr statt. Dieser besteht aus Vertretern des staatlichen Bauamtes, verschiedenen Fachbereichen der Stadtverwaltung (Verkehrsplanung, Wirtschaft und Arbeit, Tourismus und Stadtmarketing, Bauwesen, Straßen- und Brückenbau, Ordnungsamt, Straßenverkehrsbehörde) und Vertretern des ADFC und VCD. Die Zusammenarbeit stellte sich wie folgt dar:

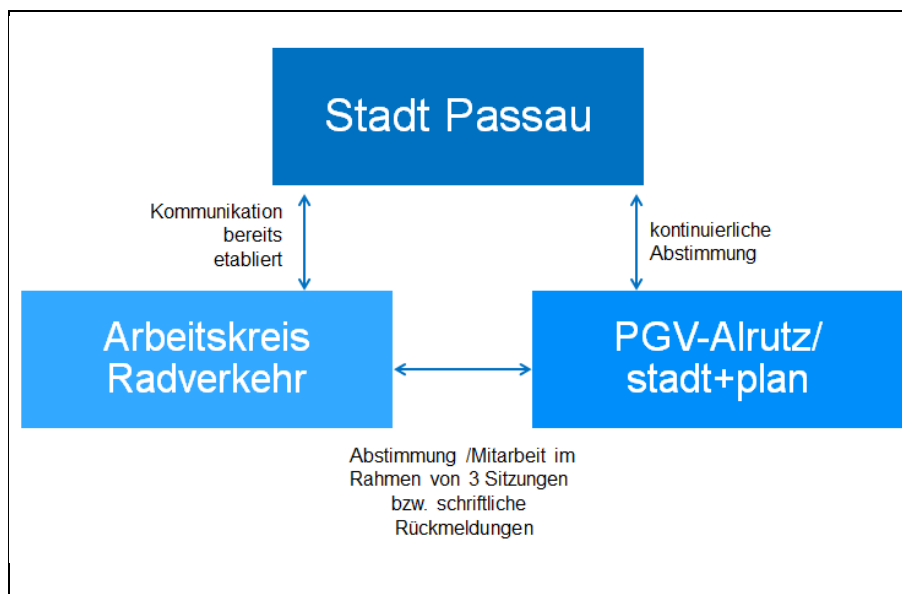


Abb. 3-1: Zusammenarbeit während Konzepterstellung

Folgende Termine und Abstimmungen wurden im Rahmen des Radverkehrskonzeptes durchgeführt:

- Der Auftaktermin fand am 25. Juni 2018 mit Vertretern der Stadt Passau statt, die das Radverkehrskonzept als Ansprechpersonen betreuen. Bei diesem Termin wurden die Vorgehensweise des Konzeptes sowie die zu betrachtenden Themen abgestimmt.
- Der 1. Termin mit dem Arbeitskreis Radverkehr erfolgte am 20. September 2018. Es wurden die geplante Vorgehensweise, die Ziele und der Zeitplan für das Radverkehrskonzept vorgestellt. Darüber hinaus stellten die Gutachterbüros ihre ersten Eindrücke bezüglich der Wegeinfrastruktur und des Fahrradparkens in Passau dar.
- Ein weiterer Abstimmungstermin mit der Stadt Passau wurde am 20. Februar 2019 durchgeführt. Hier lag der Schwerpunkt hauptsächlich auf der Netzkonzeption und dem Verlauf der Haupttrouten. Außerdem wurden zu

betrachtende Handlungsschwerpunkte und Möglichkeiten für eine Radschnellverbindung diskutiert sowie die weiteren Schritte festgelegt.

- Am 19. März 2019 fand das 2. Treffen mit dem Arbeitskreis Radverkehr statt. Die Gutachterbüros präsentierten den aktuellen Stand des Radverkehrskonzeptes, die Entwicklung des Hauptroutennetzes, die Handlungsschwerpunkte, kurzfristige Maßnahmen sowie Vorschläge zur Fahrradmitnahme und zum Winterdienst.
- Das 3. Treffen mit dem Arbeitskreis Radverkehr erfolgte am 21. Mai 2019. Hier wurden die Inhalte des Schlussberichts aufgezeigt und Anregungen dazu entgegengenommen.
- Zur stetigen Information der Politik wurden Zwischenstände und zentrale Ergebnisse (z. B. Netzkonzeption) insgesamt drei Mal im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr vorgestellt.

Darüber hinaus fanden zahlreiche bilaterale Abstimmungen zwischen den Gutachterbüros und der Stadt Passau sowie den Mitgliedern des Arbeitskreises Radverkehr auf digitalem und telefonischem Weg statt.

4 Derzeitige Situation des Radverkehrs in Passau

Passau weist eine relativ kompakte Stadtstruktur auf, die Wege sind daher kurz und mit dem Fahrrad gut zurückzulegen. In der Alt- und Innenstadt sind diese Wege abschnittsweise aufgrund von Kopfstein- und Natursteinpflaster allerdings unkomfortabel und nur in geringer Geschwindigkeit zurückzulegen. Die äußeren Stadtteile liegen radial um den Stadtkern verteilt und sind durch die Topographie nicht ohne Anstrengung zu erreichen. Hier kommt Passau allerdings der Trend der elektrounterstützten Fahrräder zu Gute, mit denen relativ komfortabel auch größere Steigungen zurückgelegt werden können. Aufgrund der Lage Passaus an Donau, Inn und Ilz ist vor allem auf den eben gelegenen Flussradwegen (Donau- und Innradweg) ein hohes Radverkehrsaufkommen zu verzeichnen. Neben den Einwohnerinnen und Einwohner aus Passau sind hier auch sehr viele Rad fahrende (Fluss-)Touristen anzutreffen. Gleichzeitig werden die Wege von zu Fuß Gehenden genutzt, sodass es vor allem an Schönwettertagen zu einem hohen Nutzeraufkommen und dadurch auch zu Konflikten auf den gemeinsamen Wegen führen kann.

4.1 Generelles

Aus dem Jahr 1998 liegt für Passau ein Radverkehrskonzept vor, welches vom Büro GEVAS (Hauptbearbeiter Paul Bickelbacher) erstellt wurde. Es enthält die Grundsteine zur Entwicklung des Haupttroutennetzes und hinterlegt diese mit Maßnahmen. 2009 wurde ein Innenstadtentwicklungskonzept herausgegeben und 2012 der Verkehrsentwicklungsplan vom Stadtrat verabschiedet. In diesem wurde das Haupttroutennetz für den Radverkehr überarbeitet.

Seit Dezember 2014 ist die Stadt Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen in Bayern e.V. (AGFK Bayern). Im Zuge der Aufnahme in die AGFK wurde 2013 eine Vorbereisierung durchgeführt. Die hierbei erhobenen Mängel wurden in einem Protokoll dokumentiert, das bei der Ableitung des Handlungsbedarfes im Zuge des Radverkehrskonzeptes als Grundlage einbezogen wurde. Im Herbst 2019 soll die Hauptbereisierung stattfinden.

Der Fahrradklima-Test des ADFC aus dem Jahr 2018 ergibt für Passau eine Gesamtbewertung (Schulnoten) von 4,5 (2014: 4,1) und den Rangplatz 101 von 106 Städten der gleichen Stadtklassengröße (50.000 - 100.000 Einwohnende). Negativ werden von den Radfahrenden dabei die Erreichbarkeit des Stadtzentrums, das zügige Radfahren sowie die Regelungen zur Fahrradmitnahme im Öffentlichen Nahverkehr bewertet (Bislang ist keine Fahrradmitnahme im ÖPNV möglich.). Zudem werden Konflikte mit dem Kfz-Verkehr genannt. Kritisiert wird auch, dass die Verbindungen der einzelnen Stadtteile untereinander für den Radverkehr unattraktiv und unsicher seien. Positiv bewertet werden hingegen die geöffneten Einbahnstraßen

in Gegenrichtung, die Oberflächen der (Rad-)Wege und die Falschparkerkontrollen auf Radwegen.⁵

Insgesamt und trotz der zum Teil bewegten Topographie sowie der Barrierewirkungen durch die Flüsse und Bahnstrecken, ist der Fahrradverkehr ein wesentlicher Bestandteil des Gesamtverkehrssystems im Stadtgebiet. 2009 wurden im Binnenverkehr 11 % und im Gesamtverkehr 9 % der Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt. Die Radverkehrsanteile schwanken in den Stadtteilen allerdings erheblich zwischen 5 % und 23 %.⁶ Während in Hals und in der Innenstadt die höchsten Anteile (21 % bzw. 23 %) erreicht werden, werden in Schalding und Hacklberg nur 5 % Radverkehr verzeichnet. Das Ziel ist, den Radverkehrsanteil in den nächsten Jahren zu steigern. Zielwert ist dabei ein Radverkehrsanteil von 18 % bis 2030.

Darüber hinaus wurden in den Jahren 2010, 2011, 2014 und 2017 an elf verschiedenen Standorten⁷ ganztägige (7.00 bis 20.00 Uhr) Radverkehrszählungen durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Anzahl erfasster Radfahrender in absoluten Zahlen an allen untersuchten Zählstellen in Summe von 2010 bis 2011 deutlich ansteigt. Bis 2014 fällt diese wieder, nimmt dann aber wieder bis 2017 trotz regnerischer Witterungsverhältnisse leicht zu (vgl. Abb. 4-1).

RADVERKEHR	21.-23.09.2010	05.-07.2011	01.-03.07.2014	27.06.2017 1)	Diff. 2014/17	%
Schanzbrücke	346	477	461	527	66	14,3
Ilzdurchbrücke	949	1.202	1.192	1.324	132	11,1
Marienbrücke	704	1.584	800	1.160	360	45,0
Fünferlsteg	441	1.071	658	727	69	10,5
Innradweg Höhe Bahnbrücke	773	1.321	1.353	1.522	169	12,5
Innstraße Höhe Bahnbrücke	671	2.201	1.353	1.232	-121	-8,9
Kapfing-er-Straße (Rothkurve)	490	1.388	988	990	2	0,2
Grünaustraße	305	716	645	677	32	5,0
Regensburger / Bahnhofstr.	486	831	666	458	-208	-31,2
FuZo Bahnhofstr.	417	543	575	542	-33	-5,7
FuZo Kapfing-er-Str.	591	968	1.148	1.133	-15	-1,3
Gesamt	6.173	12.302	9.839	10.292	453	4,6

Abb. 4-1: Radverkehrszählungen an elf Standorten zwischen 2010 und 2017

¹⁾ Am Vormittag 8-10 Uhr Regen

Quelle: Stadt Passau

Bei der Betrachtung der einzelnen Zählzeiten ist zu erkennen, dass das Radaufkommen an den einzelnen Zählstandorten über die betrachteten Jahre stark schwankt. Dies kann beispielsweise auf verkehrslenkende Veränderungen oder

⁵ https://object-manager.com/om_map_fahrrad_if_2018/data/2018/Passau.pdf (Stand 03.06.2019)

⁶ <https://agfk-bayern.de/mitglieder/passau/> (Stand 11.04.2019)

⁷ Zählstandorte: Schanzbrücke, Ilzdurchbrücke, Marienbrücke, Fünferlsteg, Innradweg Höhe Bahnbrücke, Innstraße Höhe Bahnbrücke, Kapfing-er-Straße (Rothkurve), Grünaustraße, Regensburger/Bahnhofstraße, Fußgängerzone Bahnhofstraße und Fußgängerzone Kapfing-er-Straße

veränderte Rahmenbedingungen an einzelnen Standorten oder generell auf unterschiedliche Witterungsbedingungen zurückzuführen sein.

Insgesamt lässt sich anhand der Zählergebnisse ein leichter Anstieg der Radnutzung seit 2010 ableiten.

Im Rahmen der Konzepterstellung wurde eine weitere Kurzzeitzählung von Rad-, Fuß- und Kfz-Verkehr in der Innbrückgasse durchgeführt. Hier wurden innerhalb von 12 Stunden insgesamt mehr Radfahrende als Kfz-Fahrende erfasst (vgl. Kap. 6.4.3).

Regelmäßige Radverkehrszählungen sind generell ein geeignetes Mittel, um die Entwicklung des Radverkehrs und die Intensität der Fahrradnutzung zu erheben. Im Rahmen einer kontinuierlichen Qualitätssicherung ist es sinnvoll, die Zählungen regelmäßig an den gleichen Zählstellen und im vergleichbaren Erhebungsdesign zu wiederholen (mindestens alle drei Jahre). Im Zusammenhang mit veränderten Rahmenbedingungen zum Radfahren kann dann auch die Wirkung von Einzelmaßnahmen (z. B. Nutzung neuer Radrouten, Akzeptanz realisierter Maßnahmen) überprüft werden.

4.2 Bestand zur Infrastruktur

In Passau wurden vor Beginn der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes bereits einige Projekte zur Förderung des Radverkehrs angeschoben und umgesetzt. Neben den **zahlreichen Tempo 30-Zonen**, in denen der Radverkehr verträglich im Mischverkehr fährt, wurden mehrere Straßen in der Altstadt als **gemeinsame Geh- und Radwege mit zugelassenem Anliegerverkehr** ausgewiesen. Diese besitzen für den Radverkehr eine besondere Bedeutung. Eine **Fahrradstraße**, in der der Radverkehr die vorrangige Verkehrsart darstellt, ist außerhalb der Kernstadt vorhanden (Stromlänge).

Fast alle **Einbahnstraßen** sind für den Radverkehr in Gegenrichtung zu befahren und stellen somit keine Barriere dar. Eine vollständige Prüfung dieser fand bereits 2008/2009 statt. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die Prinzregent-Luitpold-Brücke („Hängebrücke“), die Mitte 2018 fahrradfreundlich umgestaltet wurde. Der Radverkehr nutzt hier nun die Fahrbahn, die von Kfz nur noch in Einbahnrichtung stadtauswärts befahren werden darf (Ausnahme Busse im Linienverkehr). Die Radverkehrsführung auf der Fahrbahn wird mit Fahrradpiktogrammen verdeutlicht.

Zudem wurden weitere Abschnitte der Neuburger Straße umgebaut und breite **Schutz- bzw. Radfahrstreifen** markiert.

Zur **Verknüpfung von SPNV und Radverkehr** befindet sich am Hauptbahnhof eine anforderungsgerechte überdachte Fahrradabstellanlage. Innerhalb des Stadtgebietes bestehen so gut wie alle öffentlichen Abstellanlagen aus **anforderungsgerechten Rahmenhaltern**. Am Klinikum Passau ist zudem die erste überdachte Doppelstockanlage mit Schließfächern mit Ladeinfrastruktur für Pedelec-Akkus entstanden.



Schustergasse

Ausweisung der Fahrbahn als gemeinsamer Geh- und Radweg (Freigabe für Anlieger)



Zieglreuth

Mischverkehr in Tempo 30-Zone



Lederergasse

Einbahnstraße mit Freigabe für den Radverkehr in Gegenrichtung



Neuburger Straße

Erweiterung der Radfahrstreifen
(bzw. Schutzstreifen)



Hauptbahnhof

Überdachtes Fahrradparken direkt
am Gleis



Klinikum Passau

Fahradparken in überdachter
Doppelstockanlage

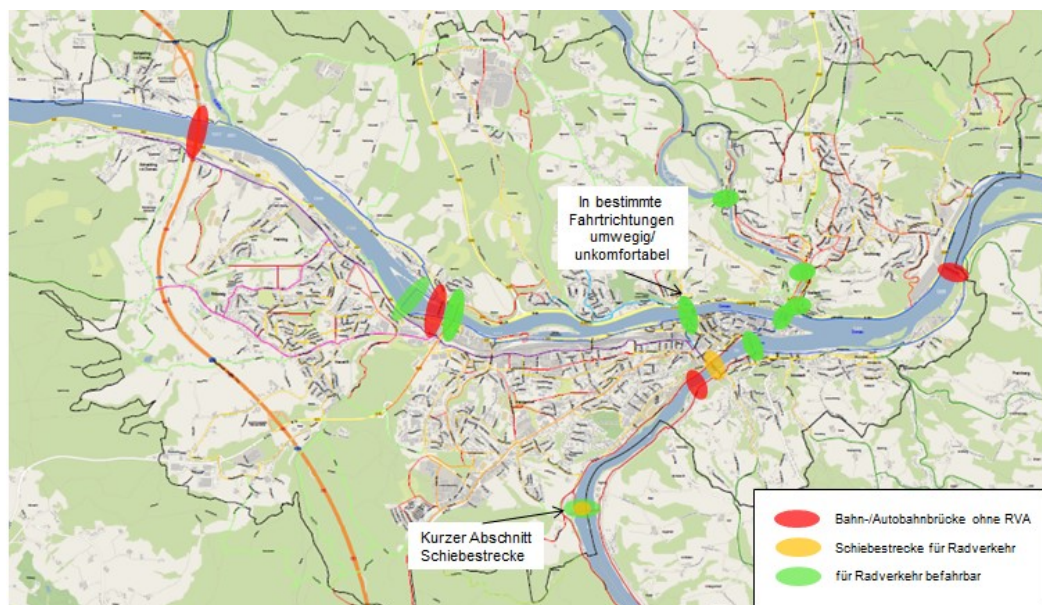
Abb. 4-2: Positive Beispiele zum Radverkehr in Passau

Die Führung des Radverkehrs an den **Hauptverkehrsstraßen** Passaus ist dagegen zumeist unzureichend. Der Radverkehr wird – sowohl in der Strecke als auch an den Knotenpunkten – gar nicht oder nur unzureichend berücksichtigt. Abschnittsweise werden Gehwege für den Radverkehr (z.T. im Zweirichtungsverkehr) freigegeben. Diese entsprechen aufgrund der Breite und/oder fehlender Sicherheitstrennstreifen nicht den Anforderungen an eine sichere und komfortable Radverkehrsführung.

Durchgängige straßenbegleitende Radwege an Hauptverkehrsstraßen fehlen in Passau so gut wie gänzlich.

Im Zuge vieler Radwege wurde in den letzten Jahren die Benutzungspflicht aufgehoben. Die Seitenräume wurden dabei als **Gehweg** mit dem Zusatz „**Radverkehr frei**“ ausgewiesen. In diesem Zusammenhang wurde die Trennung von Geh- und Radweg, die größtenteils als Markierung bestand, nicht entfernt.⁸ Die Aufhebung der Benutzungspflicht hat zwar den Vorteil, dass die Radfahrenden auch die Fahrbahn nutzen können, gleichzeitig dürfen frei gegebene Gehwege aber rechtlich nur in Schrittgeschwindigkeit befahren werden. Sie sollten zumindest in einem Haupttroutennetz für den Alltagsradverkehr nur die Ausnahme darstellen.

Ein weiteres wichtiges Thema in Passau ist die Radverkehrsführung an Brücken, Querungsstellen und Unterführungen (Zwangspunkten). Die Stadtteile Passaus werden zwischen Donau, Inn und Ilz über **Brücken** unterschiedlichster Ausprägung miteinander verbunden. Die Radverkehrsführung ist nur auf wenigen Brücken gut gelöst (z. B. Mischverkehrsführung auf „Hängebrücke“, Schutzstreifenführung auf Marienbrücke). Zahlreiche Querungen dürfen vom Radverkehr nur schiebend genutzt oder nur mit Schrittgeschwindigkeit befahren werden. Die Querung beim Kachlet ist umwegig. Die Franz-Joseph-Brücke sowie die Schanzlbrücke gestalten sich für einige Fahrbeziehungen unkomfortabel und am Kraftwerk Ingling existiert heute ein kurzer Abschnitt als Schiebbestrecke.



⁸ In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass bei Demarkierung alter Fahrbahn- bzw. Furtmarkierungen darauf zu achten ist, dass die alten Markierungen dauerhaft und so zu entfernen sind, dass auch bei schlechten Lichtverhältnissen für die Verkehrsteilnehmer nur die neu gültigen Markierungen sichtbar sind.

Abb. 4-3: Übersichtsplan nutzbare/befahrbare Brücken im Stadtgebiet
Quelle Kartengrundlage: openstreetmap.org

Die Bahngleise und Bundesstraßen parallel zur Donau stellen im Stadtgebiet weitere Barrieren dar. Zum Teil fehlen hier (anforderungsgerechte) **Querungsmöglichkeiten** (Unter-/Überführungen) für den Radverkehr. Sichere Querungen auf Fahrbahnniveau sind z.T. umwegig zu erreichen und nicht für den Radverkehr ausgelegt, da sie z.B. über versetzt zu den Einmündungen liegende Fußgängerschutzanlagen ermöglicht werden. Unterführungen sind in vielen Fällen nicht radverkehrsfreundlich gestaltet, da Fahrräder getragen oder über schmale Schieberampen transportiert werden müssen. Gerade für Pedelecs mit höherem Gewicht oder Fahrräder mit Anhängern stellen diese Unterführungen Barrieren dar.

In der historischen Altstadt Passaus sind viele Straßen mit historischem Pflaster bzw. **Natursteinpflaster** versehen. Aber auch abseits davon, z.B. in der Bahnhofstraße sind Pflasterstraßen vorhanden, die für den Radverkehr abschnittsweise sehr unkomfortabel zu befahren sind.



Ludwigsplatz

Fehlende Radverkehrsanlage entlang Hauptverkehrsstraße



Steinbachstraße

Frei gegebener Gehweg mit schmalen Radverkehrsfurten an Zufahrten



Angerstraße (B12)

Frei gegebener Gehweg entlang Bundesstraße in unzureichender Breite



Innsteg

Schiebestrecke für den Radverkehr



Donaustraße/Sulzsteg

Querung der Bundesstraße 388 ohne Querungshilfe für den Radverkehr



Regensburger Straße

Unterführung mit Treppenanlage
und schmaler Schieberampe



Bahnhofstraße

Belag mit unzureichender
Befahrbarkeit

Abb. 4-4: Negative Beispiele zum Radverkehr in Passau

4.3 Aktuelle Planungen mit Berücksichtigung des Radverkehrs

- Ausweitung der Markierungslösung in der Neuburger Straße**
Ein Großteil der Neuburger Straße ist (zumindest in Fahrtrichtung bergauf) mit Schutz- bzw. Radfahrstreifen in ausreichender Breite markiert worden. Diese sollen in Richtung Westen erweitert werden. Die Hauptverkehrsstraße verfügt zwischen Rotkreuzstraße und Danziger Straße bei 15.000 bis 20.000 Kfz/Tag zurzeit über keine Radverkehrsanlagen.
- Bike+Ride am Hauptbahnhof**
Zurzeit ist die Stadt Passau in Gesprächen mit der Deutschen Bahn, um neue Standorte für Bike+Ride-Stellplätze im Umfeld des Hauptbahnhofs festzulegen und Rahmenhalter zu installieren. Die nicht anforderungsgerechten Vorderradklemmen auf dem Vorplatz des Hauptbahnhofs sollen zeitnah durch Rahmenhalter ausgetauscht werden.
- Einrichtung Radverkehrsanlage an der B 12 / Freyunger Straße**
An der B 12 Richtung Hals/Rosenau sind zurzeit keine Radverkehrsanlagen vorhanden. Hier bestehen Überlegungen seitens der Stadt Passau, einen

gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr auf der Ostseite anzulegen.

- **Schutzstreifen**

Die Markierung weiterer Schutzstreifen wird derzeit beispielsweise in der Nikolastraße geprüft.

- **Überprüfung der Signalanlagen im Stadtgebiet**

Zurzeit läuft eine Überprüfung bzw. Anpassung der Signalanlagen im Stadtgebiet für Kfz und Bus, um die Möglichkeit einer Busbeschleunigung auszutesten.

5 Netzkonzeption

Das im Rahmen des Radverkehrskonzeptes erstellte bzw. weiterentwickelte Radverkehrsnetz für Passau hat zum Ziel, innerhalb des Stadtgebietes sinnvolle, verständliche, komfortable und sichere Verbindungen für den Radverkehr aufzuzeigen. Diese sollen so realisiert werden können, dass sie den Ansprüchen verschiedener Nutzergruppen gerecht werden. Das Radverkehrsnetz kennzeichnet dabei empfohlene Radverbindungen, die dem Radverkehr nach Umsetzung des festgestellten Handlungsbedarfes möglichst optimalen Fahrkomfort und Sicherheit bieten. Den Radfahrenden stehen natürlich auch weiterhin alle Fahrbeziehungen offen.

Das Radverkehrsnetz bindet in erster Linie wichtige Quellen und Ziele des Radverkehrs an (z. B. öffentliche Einrichtungen, Universitäts- und Schulstandorte) und verbindet die einzelnen Stadtteile Passaus mit dem Stadtzentrum. Darüber hinaus ist auch die Anbindung Passaus an die Nachbarkommunen berücksichtigt.

Im Vordergrund der Planungsüberlegungen steht dabei der Alltagsradverkehr. Einbezogen werden darüber hinaus auch die bestehenden Freizeit- und touristischen Routen. Dazu gehören z. B. der überregional bedeutsame Donauradweg oder der Innradweg, die auch Bestandteil des vom Freistaat Bayern ausgewiesenen Bayernnetzes für Radler sind.

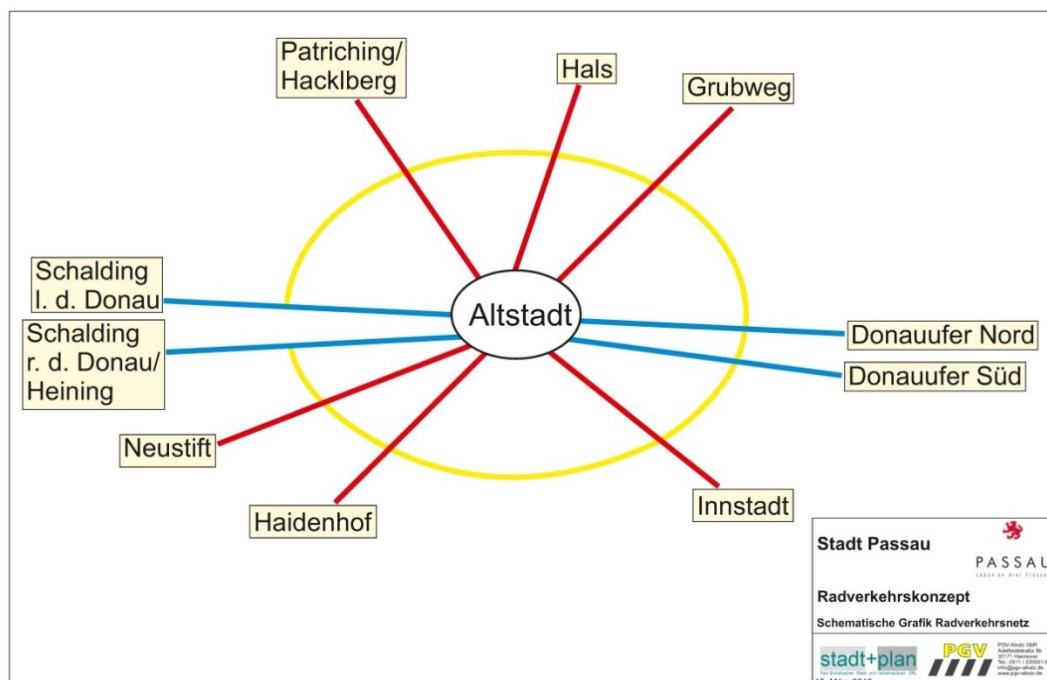


Abb. 5-1: Schema zur Entwicklung des Radverkehrsnetzes

Durch die Entwicklung und anschließende Realisierung des Radverkehrsnetzes kann

- der Radverkehr gezielt geführt werden,
- der Mitteleinsatz zielgerichtet erfolgen,
- die Verkehrssicherheit für den Radverkehr erhöht werden sowie
- der Radverkehr durch eine gezielte Vermarktung stärker gefördert werden.

Damit trägt die Etablierung des Radverkehrsnetzes ganz wesentlich zur Steigerung der Attraktivität und Sicherung des Radverkehrs in Passau bei und ist somit die zentrale Grundlage der Radverkehrsförderung.

5.1 Grundsätze und Vorgehen

Das Radverkehrsnetz für Passau soll im Grundsatz möglichst die folgenden Anforderungen in Bezug auf Führung und Gestaltung erfüllen:

- Einprägsame Streckenführung mit möglichst wenigen und gut "merkbar" Richtungsänderungen.
- Direkte Anbindung möglichst vieler wichtiger Ziele im Verlauf der Route zur Erhöhung der Erschließungsqualität.
- Die Streckenführung orientiert sich an vorhandenen und, soweit möglich, im Bestand gut nutzbaren Straßen und Wegen und greift Führungen auf, die bereits bewährte Verbindungen für den Radverkehr darstellen.
- Eine Führung über hoch belastete und für den Kfz-Verkehr bedeutsame Straßen, erfordert im Sinne der Verkehrssicherheit grundsätzlich Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs.
- Insbesondere straßenbegleitende oder selbständige Radverkehrsanlagen sollen über ausreichende Breiten für ein Nebeneinanderfahren oder Überholen von Radfahrenden ohne Benachteiligung oder Gefährdung der zu Fuß Gehenden verfügen.
- Keine "Aussparung" von Radverkehrsführungen in Problembereichen - im Sinne der Führungskontinuität.
- Gut befahrbarer Belag aller Verkehrsflächen für Radfahrende und stoßfreie Übergänge (z. B. stoßfreie Bordsteinabsenkungen, kein Aufeinandertreffen verschiedener Neigungen).
- Ständige behinderungs- und gefährdungsfreie Benutzbarkeit durch entsprechende Unterhaltungs- (insbesondere Reinigung, Winterdienst und Grünschnitt) und Erneuerungsarbeiten (Ausbesserung schadhafter Beläge etc.).

Die Netzkonzeption für Passau erfolgte auf Basis einer Quell-Zielanalyse. Dabei wurden die Quellen und Zielen, die bereits im Radverkehrskonzept 1998 definiert wurden, berücksichtigt und bezüglich Aktualität und Plausibilität geprüft bzw. ergänzt. Berücksichtigung fanden dabei die Wohngebiete als Quellen des Radverkehrs und definierte Ziele wie der Hauptbahnhof, Universität, Schulen, öffentliche Einrichtungen, Freizeit- und Erholungsstandorte sowie bedeutende Arbeitsplatzschwerpunkte.

Des Weiteren wurde eine Analyse des bereits vorhandenen radverkehrlichen Angebotes zu Grunde gelegt. Hierbei wurden v.a. das bereits ausgewiesene Netz der Stadt, das Bayernnetz für Radler und die touristischen Routen (Donauradweg, Innradweg) berücksichtigt.

Die Netzelemente des Bestandsplans wurden auf Plausibilität geprüft, z.T. ausgedünnt oder um weitere Netzbestandteile zur Anbindung der definierten Quellen und Ziele ergänzt. Das so entstandene Prüfnetz wurde mit dem Rad befahren und bewertet.

Die weitere Entwicklung bis zum Radverkehrsnetz für die Stadt Passau erfolgte auf Grundlage der Befahrungsergebnisse sowie der Abstimmung mit der Stadt Passau bzw. dem projektbegleitenden Arbeitskreis Radverkehr.

Das Radverkehrsnetz Passau übernimmt somit

- eine Verbindungsfunktion insbesondere zum Erreichen der Stadtmitte,
- die Anbindung an Nachbarorte und das überörtliche Radverkehrsnetz sowie
- die Anbindung wichtiger Einzelziele innerhalb des Stadtgebietes.

5.2 Struktur des Radverkehrsnetzes

Das Radverkehrsnetz soll eine verständliche und klare Struktur aufweisen. Für den Alltagsradverkehr werden daher in Abstimmung mit der Stadt Passau zwei Kategorien definiert: Haupttrouten und Erschließungsrouten.

Die **Haupttrouten** bilden die wichtigsten Verbindungen für den Radverkehr innerhalb Passaus ab. Sie verbinden die Innen- bzw. Altstadt sternförmig mit den umliegenden Stadtteilen („Radialen“). Alle Flussquerungen sind als wichtige Zwangspunkte im Haupttroutennetz integriert. Zusätzlich werden die Radialen über ringförmige Querverbindungen („Tangentialen“) mit den Nachbarradialen verbunden, sodass auch die Stadtteile untereinander miteinander verbunden werden. Je nach Netzbedeutung (Einwohnerstärke, Arbeitsplatzdichte) aber auch Topographie sind diese Tangentialen dem Haupttroutennetz oder dem Erschließungsroutennetz zugeordnet worden.

Das Haupttroutennetz wird durch das **Erschließungsroutennetz** verdichtet, das der kleinräumigeren Erschließung innerhalb der Stadtteile dient.

In der stärker verdichteten Innenstadt ist auch das Haupt- und Erschließungsroutennetz am dichtesten ausgeprägt. Die Anbindung der Nachbarkommunen ist berücksichtigt worden.

Neben den Haupt- und Erschließungsrouten sind auch die Verbindungen des Donauradwegs, des Inradwegs und der Donau-Bayerwald-Route als wichtige touristische Routen im Radverkehrsnetz enthalten. Diese werden sowohl vom Alltagsradverkehr als auch bzw. zu einem Großteil von Touristen genutzt.

Darüber hinaus sind auch Freizeitverbindungen als Netzbestandteile aufgenommen worden. Sie weisen aufgrund der Beschaffenheit der Wege (wassergebundene Decken) oder Topographie und/oder fehlender Beleuchtung eine verminderte Alltagstauglichkeit auf.

Das Radverkehrsnetz besteht somit insgesamt aus den **Haupttrouten** mit einer Länge von ca. 130 km, den **Erschließungsrouten** mit ca. 50 km und ergänzenden **Freizeittrouten** (vgl. Abb. 5-2). Hinzu kommen ggf. perspektivische Verbindungen, die heute noch nicht nutzbar sind.

Nach Rückmeldung der politischen Fraktionen wird als Prüfauftrag mit aufgenommen, dass die Vornholzstraße ggf. in das Haupttroutennetz (z.Zt. Nebenroutennetz) aufgenommen wird. Zudem soll geprüft werden, in wie weit eine mögliche Alternativführung entlang der B12 eine Verbindung von Neustift nach Kohlbruck durch das Waldgebiet ersetzen oder ergänzen kann.

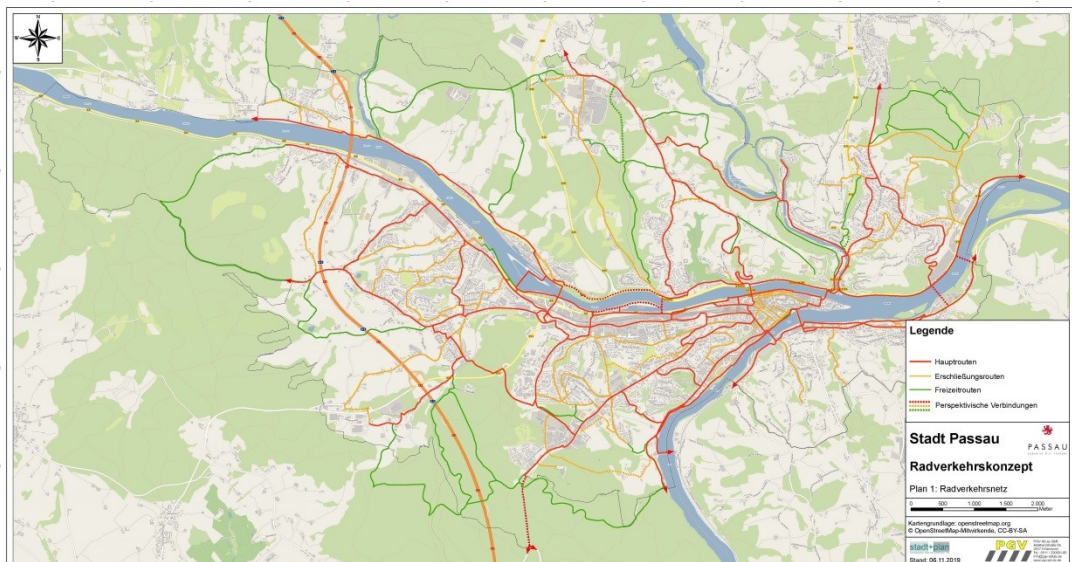


Abb. 5-2: Übersichtsplan Radverkehrsnetz Stadt Passau (Plangrundlage: openstreetmap.org; © OpenStreetMap-Mitwirkende, CC-BY-SA)

6 Maßnahmenkonzeption und Umsetzungsstrategie

Der Radverkehr soll in Passau insgesamt auf eine zukunftsfähige Grundlage gestellt werden. Dazu sind die aktuellen Erkenntnisse zur verkehrssicheren Radverkehrsführung, die Anforderungen gemäß geltender StVO und bestehender Regelwerke (z. B. ERA 2010) sowie die landesweiten Vorgaben und Regelungen zu berücksichtigen.

Die Grundlagen bzw. die Aussagen der aktuellen Richtlinien sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt. Diese bilden die Grundlage für die anschließend aufgezeigten Grundsätze der Maßnahmenplanung für Passau sowie für den festgestellten Handlungsbedarf nebst Prioritäten (tabellarische Auflistung siehe separater Anlagenband). Der Konkretisierungsgrad der Maßnahmen entspricht dabei dem eines Rahmenkonzeptes zum Radverkehr. Im Einzelnen bedürfen die Maßnahmen vor der Umsetzung der kleinräumigen Überprüfung sowie der entwurfs- und verkehrstechnischen Präzisierung. Für einige Schwerpunktbereiche, die mit der Stadt Passau abgestimmt worden sind, sind die Lösungsansätze mithilfe von Luftbildskizzen weiter ausgearbeitet worden (vgl. Kap. 6.4).

6.1 Aussagen der aktuellen Richtlinien zur Führung des Radverkehrs

Der aktuelle Kenntnisstand zur Führung des Radverkehrs wird in den gängigen Entwurfsregelwerken - vor allem in den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV) oder den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) - sowie in den verkehrsrechtlichen Vorschriften (Straßenverkehrs-Ordnung - StVO und Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung - VwV-StVO) dokumentiert. Aktuelle Forschungsergebnisse erweitern darüber hinaus den Kenntnisstand und sichern Einsatzmöglichkeiten und -grenzen einer breiten Palette von Führungsformen für den Radverkehr ab.

Die wichtigsten Grundsätze der aktuellen ERA sind:

- Radverkehrsnetze sind die Grundlage für Planung und Entwurf von Radverkehrsanlagen.
- In Hauptverkehrsstraßen sind grundsätzlich Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs erforderlich. Kein Ausklammern von Problembereichen!
- In Erschließungsstraßen ist der Mischverkehr auf der Fahrbahn die Regel.
- Besser keine als eine nicht den Anforderungen genügende Radverkehrsanlage.
- Keine Kombination von Mindestelementen, d. h. ausreichende Breiten der Radverkehrsanlage inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume.

- Radverkehrsanlagen müssen den Ansprüchen an Sicherheit und Attraktivität genügen. Eine ausreichende Sicherheit ist nur zu erreichen, wenn die vorgesehene Radverkehrsführung auch gut akzeptiert wird.
- Für Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten gelten die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit.

Derzeit wird dem Radverkehr eine große politische Aufmerksamkeit geschenkt. In der derzeit in Überarbeitung befindlichen ERA 2020 wird die Tendenz zu größeren Breiten der Radverkehrsanlagen sowie zur besseren Sicherung zum ruhenden und ggf. auch fließenden Verkehr deutlich. Insgesamt werden damit absehbar zukünftig höhere Anforderungen an den Radverkehr gestellt werden, um diesen möglichst komfortabel gestalten zu können.

6.1.1 Entwicklung der StVO

Seit der Herausgabe von ERA 95⁹ und der StVO-Novelle 1997 liegen umfangreiche praktische Erfahrungen mit den neuen Regelungen sowie neue Erkenntnisse z. B. zum Einsatz von Schutzstreifen, zur Führung des Radverkehrs in Kreisverkehren und zur Öffnung von Einbahnstraßen vor. Darauf aufbauend trat im April 2013 eine Neufassung der StVO in Kraft, die auch wesentliche Anpassungen der Regelungen zum Radverkehr enthält. Ziel dieser Bestimmungen ist es u. a., eine Überregulierung abzubauen und den örtlichen Dienststellen wieder mehr Flexibilität und Verantwortung zum Einsatz angepasster Lösungen zu geben.

Übersicht über die wichtigsten Änderungen in der StVO (StVO-Neufassung 2013 und VwV-StVO 2009):

- Generell gilt nach der VwV-StVO für die Anordnung von Verkehrszeichen: Sicherheit geht vor Flüssigkeit des Verkehrs.
- Anpassungen der Bestimmungen zur Radwegebenutzungspflicht. Beispielsweise dürfen Radwege nur als benutzungspflichtig ausgewiesen werden, wenn ausreichende Flächen für den Fußverkehr vorhanden sind.
- Keine „Rangordnung“ zwischen Radweg und Radfahrstreifen.
- Verzicht auf an Kfz-Stärken orientierte Einsatzgrenzen für Radfahrstreifen, Schutzstreifen und qualitative Maßangaben.
- Einführung eines Parkverbots auf Schutzstreifen.

⁹ Derzeit aktuell gelten die ERA (2010), die sich mittlerweile auch wieder in Überarbeitung befinden. In Expertenkreisen werden aktuell die „ERA 2020“ vorbereitet, in die u. a. auch Erkenntnisse zu den Anforderungen eines zukünftig stärker und schneller werdenden Radverkehrs sowie der E-Mobilität (Pedelecs) einfließen.

- Rechtliche Erleichterungen für die Einrichtung von Fahrradstraßen und Schutzstreifen durch Ausnahme von den Bestimmungen.
- Markierung von Radverkehrsfurten auch bei Gehwegen mit zugelassenem Radverkehr im Zuge von Vorfahrtstraßen.
- Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen (Z 240 StVO) müssen Radfahrende bei Bedarf Ihre Geschwindigkeit an den Fußverkehr anpassen.
- Benutzungsrecht für die Benutzung linker Radwege mit Zusatzzeichen.
- Klarere Regelungen zum Linksabbiegen mit flexiblerem Einsatz des direkten Linksabbiegens.
- Radfahrende müssen sich nicht mehr nach Fußverkehrssignalen richten. Für die gemeinsame Signalisierung mit zu Fuß Gehenden sind Kombisignale notwendig.
- Keine Priorisierung der verschiedenen Möglichkeiten zum Linksabbiegen.
- Busfahrstreifen nur, wenn sichere Radverkehrsführung möglich ist.
- Weniger starre Vorgaben zur Öffnung von Einbahnstraßen für den gegengerichteten Radverkehr.
- Benutzung von Radwegen durch Inline-Skater in bestimmten Fällen bei entsprechender Ausschilderung möglich.

Die weiteren Anpassungen der StVO in den Folgejahren beziehen sich auf die weitere Berücksichtigung von Pedelecs sowie auf die Verkehrsflächennutzung von Kindern bzw. deren Begleitperson. Darüber hinaus wurde für die Einrichtung von Schutzstreifen, Fahrradstraßen, Radverkehrsanlagen außerorts sowie Radfahrstreifen der nötige Nachweis der Gefahrenlage aufgehoben sowie weitere Vorgaben zur streckenbezogenen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aufgehört.

Im Folgenden wird der aktuelle Kenntnisstand zur Radverkehrsführung, wie er sich aus den geltenden StVO und VwV-StVO sowie den aktuellen Regelwerken (insbesondere RAST 06 und ERA 2010) ergibt, dargestellt. Die Aussagen bilden damit eine inhaltliche Grundlage für die Herleitung von Maßnahmenvorschlägen im vorliegenden Radverkehrskonzept.

6.1.2 Führung des Radverkehrs auf Hauptverkehrsstraßen

Vielfältige Nutzungsüberlagerungen und oft eingeschränkte Flächenverfügbarkeit zwingen auf Hauptverkehrsstraßen oft zu Kompromissen in der Gestaltung des Straßenraumes und damit auch in der Führung des Radverkehrs. Generell ist die Anlage von separaten Radverkehrsanlagen auf stark belasteten Hauptverkehrsstraßen anzustreben. Eine schematische Anwendung des Trennungsprinzips ist aber häufig auf Grund zu beachtender Randbedingungen nicht realisierbar oder nicht angemessen.

Grundsätzliche Vorgaben

Vorrangig gilt es, im gesamten Gemeindegebiet eine sichere Radverkehrsführung zu gewährleisten. Für Radverkehrsanlagen sind deshalb die Grundanforderungen **Erkennbarkeit, Begreifbarkeit** und **Befahrbarkeit** zu beachten. Für Knotenpunkte und Grundstückszufahrten ist darüber hinaus die Gewährleistung des **Sichtkontaktes** von hoher Bedeutung. Im Sinne einer absehbaren Umsetzbarkeit und aus Kostengründen haben wiederum am Bestand orientierte Verbesserungsvorschläge Vorrang vor solchen, die einen weitgehenden Umbau der Straße erfordern. Gleichzeitig sind die Belange aller Verkehrsarten zu berücksichtigen.

- Die **Wahl der Radverkehrsführung** hängt von der Verkehrsbelastung sowie der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ab. Zur Führung des Radverkehrs steht dabei eine Vielzahl möglicher Radverkehrsanlagen mit bzw. ohne Benutzungspflicht zur Verfügung:

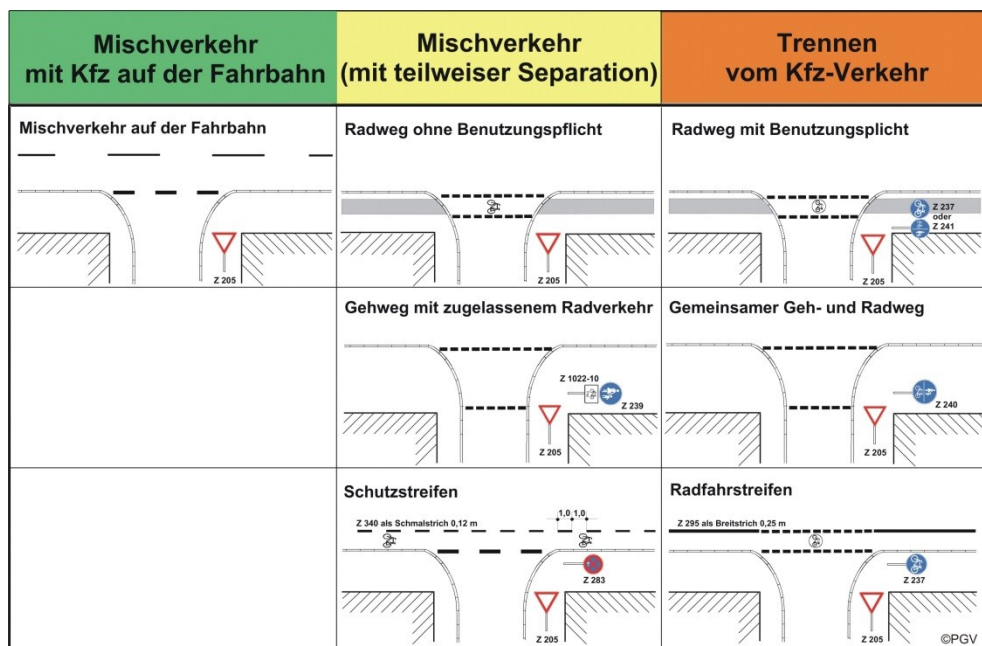


Abb. 6-1: Übersicht Führungsformen Radverkehr

Die Vorauswahl der vorzusehenden Radverkehrsführung erfolgt nach den Vorgaben der ERA 2010.

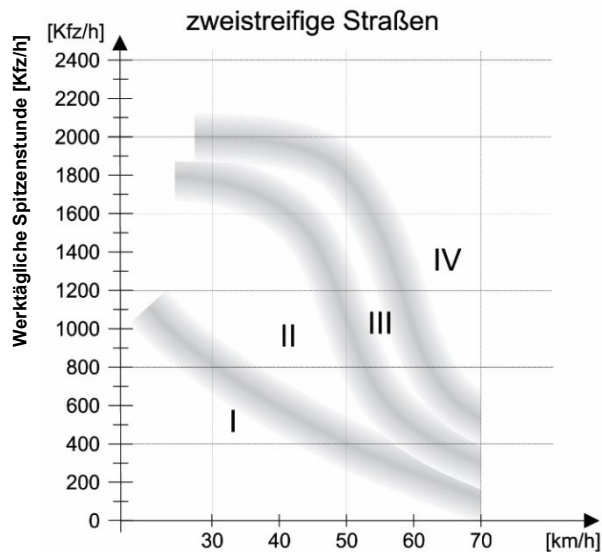


Abb. 6-2: Belastungsbereiche zur Vorausswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen (Quelle: ERA 2010, S. 19, Bild 7)

Die Belastungsbereiche ermöglichen eine Orientierung, welche Radverkehrsführungen angemessen sein können. Die Übergänge sind jedoch nicht als harte Grenzen zu verstehen.

I

Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)

II

- Schutzstreifen
- Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radverkehr frei“
- Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht
- Kombination Schutzstreifen und Gehweg, Radverkehr frei
- Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht

III

- Radfahrstreifen
- Radweg
- gemeinsamer Geh- und Radweg
- eine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage kann angemessen sein

IV

- Radfahrstreifen
 - Radweg
 - gemeinsamer Geh- und Radweg
 - eine Radwegebenutzungspflicht ist in der Regel erforderlich
- Die **Wahl der geeigneten Radverkehrsanlage** ist darüber hinaus von folgenden Kriterien abhängig:
 - Flächenverfügbarkeit
 - Schwerverkehrsstärke
Je mehr Schwerverkehr, desto eher ist die Seitenraumführung zu favorisieren
 - Kfz-Parken
Je höher die Parknachfrage und je häufiger Parkwechselforgänge stattfinden, desto eher empfiehlt sich die Seitenraumführung
 - Anschlussknotenpunkte
Je mehr Einmündungen und Zufahrten und je höher die Belastung, desto eher ist die Fahrbahnführung zu wählen.
 - Gemeinsame Geh- und Radwege sind innerorts die Ausnahme und nur bei geringem Fußverkehrsaufkommen vorzusehen. Außerorts sind sie die Regel.
 - Im Regelfall kommt **innerorts** aus Sicherheitsgründen an Hauptverkehrsstraßen mit straßenbegleitenden Radverkehrsanlagen **die richtungstreue Führung** zum Einsatz.
 - Der **Ausbau von Radverkehrsanlagen** richtet sich nach den Vorgaben der RAS 06 und den ERA 2010.
Im Verlauf wichtiger Hauptrouten, bei größerem Radverkehrsaufkommen, besonderen Belastungsspitzen oder intensiver Seitenraumnutzung können auch größere Breiten erforderlich werden. Die Mindestwerte lassen sich aus der VwV-StVO bzw. den Regelwerken ableiten. Folgende **Breiten** sind danach vorzusehen:

	Regelbreite	Mindestbreite
Radweg (mit und ohne Benutzungspflicht)	2,00 (1,60*) m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 1,50 m (VwV-StVO)
Zweirichtungsradweg	2,50 (2,00*) m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 2,00 m (VwV-StVO)
Radfahrstreifen	1,85 m (inkl. Breitstrich)	Lichte Breite inkl. Breitstrich: 1,50 m (VwV-StVO)
Schutzstreifen	1,50 m	1,25 m (ERA) 1,50 m neben 2,00 m Parkständen (RASt)
Gemeinsamer Geh- u. Radweg	≥ 2,50 m	Lichte Breite: 2,50 m (VwV-StVO)
* bei geringer Radverkehrsbelastung		
** in Abhängigkeit von der Gesamtbelastung zu Fuß Gehende und Radfahrende/Stunde		

Tab. 6-1: Regelbreiten für innerörtliche straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nach RASt 06 bzw. ERA 2010

Folgende Breiten für **Sicherheitstrennstreifen** sind bei der Planung zusätzlich zu berücksichtigen:

- 0,5 - 0,75 m zum Längsparken
- 0,75-1,1 m zum Schräg-/Senkrechtparken
- 0,50 m zum fließenden Kfz-Verkehr (Einrichtungsverkehr)
- 0,75 m zum fließenden Kfz-Verkehr (Zweirichtungsverkehr)
- 1,75 m bei Landstraßen

Für an Radwege angrenzende Gehwege (beidseitig) sind Mindestbreiten von 2,30 m vorzusehen, darin enthalten ist ein Begrenzungsstreifen zum Radweg (0,30 m) sowie ein Hausabstand von 0,20 m.

- Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen haben eine eindeutige, an den jeweiligen Einmündungen sich wiederholende **Beschilderung**, um Rechtsunsicherheiten zu vermeiden.
- An stark frequentierten Grundstückszufahrten soll der **Radwegebelag durchgeführt** werden, um die Bevorrechtigung des Radverkehrs zu verdeutlichen. Alternativ können Piktogramme oder Furten markiert werden.

Das Radwegniveau sollte durchgängig sein, also **keine Absenkungen** im Zuge der Grundstückszufahrten. Möglich ist dies z. B. durch den Einsatz von Rampensteinen an den Grundstückszufahrten.



Abb. 6-3: Grundstückszufahrten mit Rampenstein (Soltau)

- An Gefahrenstellen, wie z. B. häufig genutzten Zufahrten von Tankstellen, soll die Sicherheit durch eine Roteinfärbung erhöht werden.

Die Einhaltung von Regelmaßen bei der Neuanlage oder Umgestaltung von Radverkehrsanlagen ist insbesondere unter dem Vorzeichen einer **Zunahme von Pedelecs** von Bedeutung. Das Geschwindigkeitsniveau auf Radwegen wird dadurch generell höher und es kommt häufiger zu Überholungen mit u. U. deutlichen Geschwindigkeitsdifferenzen.

Abgeleitet aus den bisher aufgeführten Vorgaben lassen sich folgende Empfehlungen und Regelungen zur Führung auf Hauptverkehrsstraßen zusammenfassen:

Bauliche Radwege

Sofern bauliche Radwege in anforderungsgerechter Qualität in den Straßenquerschnitt eingebunden werden können und eine sichere und akzeptable Führung an den Knotenpunkten erzielbar ist, haben sie sich sowohl unter dem Aspekt der objektiven als auch der subjektiven Sicherheit bewährt. Es sind dafür aber bestimmte Voraussetzungen nötig. Dazu gehören insbesondere

- gute Sichtbeziehungen und eine deutliche Kennzeichnung des Radweges an allen Konfliktstellen mit dem Kfz-Verkehr (Grundstückszufahrten, Knotenpunkte),
- ein Sicherheitstrennstreifen als Abtrennung zum ruhenden bzw. zum fließenden Kfz-Verkehr und
- eine Breite von Radweg und Gehweg, die für beide Verkehrsteilnehmer ein gefahrloses und behinderungsfreies Vorwärtskommen ermöglicht.¹⁰

¹⁰ Regelbreite von Radwegen vgl. Tab. 6-1

Zwischen Rad- und Gehweg soll gemäß RASt und ERA ein taktil erfassbarer Streifen von mindestens 0,30 m Breite angelegt werden, der der Gehwegbreite zuzurechnen ist (Abb. 6-4). Besondere Sorgfalt im Streckenverlauf ist bei baulichen Radwegen insbesondere an Haltestellen des ÖPNV, Engstellen und Radwegenden erforderlich. Hierzu gibt die ERA besondere Hinweise.



Abb. 6-4: Vom Gehweg getrennter Radweg (Leipzig)

Exkurs: Radwegebenutzungspflicht

Generell ist – höchstrichterlicher Rechtsprechung zu Folge – die Anordnung einer Radwegebenutzungspflicht an einem zwingenden Erfordernis aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufs auszurichten. Eine Radwegebenutzungspflicht darf nach § 45 Absatz 9 StVO nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutverletzung (hier insbesondere von Leben und Gesundheit von Verkehrsteilnehmenden) erheblich übersteigt.¹¹

Innerorts ist dies in der Regel nur bei Vorfahrtstraßen mit hohem Kfz-Verkehrsaufkommen gegeben.

Für die Bewertung einer Anordnung der Benutzungspflicht sind neben dem Kriterium der Gefahrenlage auch die entwurfstechnischen Mindestanforderungen gemäß VwV-StVO § 2 zu Absatz 4 Satz 2 zu prüfen.

Eine Anordnung der Radwegebenutzungspflicht ist demnach an hohe Anforderungen gebunden und verkehrsrechtlich als Ausnahmefall zu bewerten. Sie ist in jedem örtlichen Einzelfall zu prüfen und zu begründen.

¹¹ Nach einer Änderung der VwV-StVO vom Dezember 2016 sind innerörtliche Radfahrstreifen und außerörtliche Radwege von dieser Bestimmung ausgenommen. Die Empfehlungen dieses Gutachtens berücksichtigen diese Neuerung.

Der nicht benutzungspflichtige Radweg wird hierdurch an Bedeutung gewinnen und kann unter bestimmten Randbedingungen auch dauerhaft als Planungsinstrument zur Radverkehrsführung eingesetzt werden. Für Radwege ohne Benutzungspflicht gilt deshalb, dass sie bei eventuell notwendigen Ausbauten und Sanierungen bzgl. der Dringlichkeit nicht als „Radwege 2. Klasse“ angesehen werden dürfen. Dementsprechend wird in den ERA 2010 bzgl. des anzustrebenden Standards nicht zwischen benutzungspflichtigen und nicht benutzungspflichtigen Radwegen unterschieden.

Bauliche Radwege mit Benutzungspflicht werden mit den Zeichen 237 („Radweg“) oder 241 („Getrennter Geh- und Radweg“) VwV-StVO gekennzeichnet. Ihr Einsatz setzt neben dem ausreichenden Standard gemäß VwV-StVO voraus, dass eine Benutzungspflicht des Radweges aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufes zwingend geboten ist. Nach der Neufassung 2009 der VwV-StVO wird für benutzungspflichtige Radwege darüber hinaus explizit gefordert, dass auch ausreichende Flächen für den Fußverkehr zur Verfügung stehen müssen.



Zeichen 237 VwV-StVO
„Radweg“



Zeichen 241 VwV-StVO
„Getrennter Geh- und Radweg“



Zeichen 240 VwV-StVO
„Gemeinsamer Geh- und Radweg“

Abb. 6-5: Verkehrszeichen zur Anordnung der Benutzungspflicht gemäß VwV-StVO



Abb. 6-6: Benutzungspflichtiger baulicher Radweg, Zweirichtungsrادweg (Passau, Pionierstraße)

Bauliche Radwege ohne Benutzungspflicht können als nicht mit Verkehrszeichen gekennzeichnete Radwege Bestand haben. Radfahrende dürfen sie benutzen, sie dürfen dort aber auch auf der Fahrbahn fahren. Ihr Einsatz kommt in Frage

- auf Straßen, an denen ein benutzungspflichtiger Radweg erforderlich wäre, aber der vorhandene Radweg wegen einer Unterschreitung der Anforderungen nicht als benutzungspflichtig ausgewiesen werden kann,
- auf Straßen mit vorhandenem baulichen Radweg, auf denen eine Benutzungspflicht nicht erforderlich ist und
- in Einzelfällen auch bei Neu- oder Umbauten, auf denen zwar keine Benutzungspflicht erforderlich ist, den Radfahrenden aber, z. B. wegen einer wichtigen Schulwegbeziehung, ein Angebot geschaffen werden soll, außerhalb der Flächen für den Kraftfahrzeugverkehr fahren zu können.

Nicht benutzungspflichtige Radwege sind baulich angelegt und nach außen für die Verkehrsteilnehmenden durch ihren Belag oder eine Markierung erkennbar. Sie sind verkehrsrechtlich ebenso Radwege, die der Verkehrssicherungspflicht unterliegen. Sie dürfen von anderen Verkehrsteilnehmenden oder für Sondernutzungen nicht benutzt werden. Auch auf diesen Radwegen ist Parken verboten. Der Vorrang des Radverkehrs gegenüber ein- oder abbiegenden Fahrzeugen ist durch Furtmarkierungen zu verdeutlichen.

Damit eine vollständige Aufhebung eines bestehenden baulichen Radweges nachvollziehbar wird, wird empfohlen, den Belag des Radweges zumindest im Bereich vor und nach jeder Einmündung zu entfernen und Gehwegbelag einzubauen. Im Zuge von Sanierungen des Gehweges sollte dann auch der übrige Radweg entsprechend umgebaut werden. Sofern der Radweg im Seitenraum nur markiert ist,

sollte die Markierung kurzfristig durchgängig entfernt werden. Eventuell können die Flächen auch für das Kfz-Parken umgenutzt werden.



Abb. 6-7: Nicht benutzungspflichtiger baulicher Radweg (Hannover)

Bei Aufhebung der Benutzungspflicht ist vor allem auch die „duale“ Führung an signalisierten Knoten zu berücksichtigen. Hier kann es durch die unterschiedlichen Grünzeiten für Radfahrende auf der Fahrbahn bzw. auf Radwegen zu Unsicherheiten bzw. Konflikten kommen. Dieser Problematik ist insbesondere durch eine intensive Information der Bevölkerung über die Änderungen im Verkehrsablauf entgegenzutreten.

Zweirichtungsradswege sind innerorts wegen der besonderen Gefahren des Linksfahrens nur in Ausnahmefällen vorzusehen. Radwege dürfen in „linker“ Richtung nur benutzt werden, wenn dies mit einem entsprechenden Verkehrszeichen gekennzeichnet ist. Gemäß StVO kann diese Kennzeichnung durch ein Zeichen 237, 240 oder 241 oder durch ein Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ erfolgen (dann also nur „Benutzungsrecht“, keine „Benutzungspflicht“). Für Zweirichtungsradswege gelten spezielle Anforderungen bzgl. der Breite.

Eine besondere Kennzeichnung an Knotenpunkten, die den Kfz-Verkehr auf Radverkehr aus beiden Richtungen hinweist, ist aus Sicherheitsgründen unbedingt erforderlich. Dazu bieten sich neben der verkehrsrechtlich erforderlichen Beschilderung auch entsprechende Markierungen auf den Radverkehrsfurten an. Am Anfang und Ende eines Zweirichtungsradsweges ist eine sichere Überquerungsmöglichkeit zu schaffen.

Markierte Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn

Radfahrstreifen (Regelbreite 1,85 m inkl. Markierung) sind auf der Fahrbahn durch Breitstrich (0,25 m) abmarkierte Sonderwege des Radverkehrs mit Benutzungspflicht für Radfahrende. Die Bestimmungen der VwV-StVO 2009 enthalten für Radfahrstreifen keine zahlenmäßig fixierten Belastungsgrenzen mehr. Bei hohen Kfz-Verkehrsstärken sollen die Radfahrstreifen allerdings breiter ausgebildet werden, oder es ist ein zusätzlicher Sicherheitsraum zum fließenden Kfz-Verkehr erforderlich.

Radfahrstreifen bieten auch auf stark belasteten Hauptverkehrsstraßen aufgrund der guten Sichtbeziehungen zwischen Kraftfahrenden und Radfahrenden sowie der klaren Trennung vom Fußverkehr bei einer entsprechenden Ausgestaltung Gewähr für eine sichere und mit den übrigen Nutzungen gut verträgliche Radverkehrsabwicklung. Wesentlich ist ein ausreichender Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr von 0,75 m, mindestens jedoch 0,50 m. Im Vergleich zu Radwegen sind Radfahrstreifen im vorhandenen Straßenraum kostengünstiger und schneller zu realisieren. Vorteile gegenüber Radwegen haben sie wegen des besseren Sichtkontaktes zu Kraftfahrzeugen vor allem an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten.



Abb. 6-8: Radfahrstreifen (Passau, Neuburger Straße)

Schutzstreifen (Regelbreite 1,50 m) sind eine Führungsform des Mischverkehrs auf der Fahrbahn, bei der dem Radverkehr durch eine unterbrochene Schmalstrichmarkierung (Breite 12,5 cm, Verhältnis Strich/Lücke 1:1) Bereiche der Fahrbahn als „optische Schonräume“ zur bevorzugten Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Eine Benutzungspflicht für den Radverkehr ergibt sich indirekt aus dem Rechtsfahrgebot.

Schutzstreifen können unter bestimmten Voraussetzungen auf der Fahrbahn markiert werden, wenn die Anlage benutzungspflichtiger Radwege oder Radfahrstreifen nicht

möglich oder nicht erforderlich ist. Ein Befahren der Schutzstreifen durch den Kfz-Längsverkehr (z. B. breite Fahrzeuge wie Lkw oder Busse) ist - anders als bei Radfahrstreifen - bei Bedarf erlaubt. Der Großteil des Kfz-Verkehrs (insbesondere Pkw) sollte nach Möglichkeit jedoch in der mittigen Fahrgasse abgewickelt werden, die deshalb so breit sein muss, dass sich hier zwei Pkw begegnen können. Schutzstreifen eignen sich vor allem für Straßen mit relativ engen Querschnitten.



Abb. 6-9: Schutzstreifen als Schonraum für Radfahrende und als „Reservefläche“ für große Fahrzeuge (Bonn)



Abb. 6-10: Schutzstreifen mit Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz (Lemgo)



Abb. 6-11: Beidseitige Schutzstreifen (Passau, Marienbrücke)

Weitere Empfehlungen zu Schutzstreifen sind:

- Schutzstreifen können auch bei hohen Kfz-Stärken deutlich über 10.000 Kfz/24Std. angelegt werden, wenn die Anlage von ausreichend breiten, den Anforderungen der StVO genügenden Radwegen oder Radfahrstreifen nicht in Frage kommt. Bei geringeren Verkehrsstärken können sie sinnvoll sein, um Radfahrenden anstelle des reinen Mischverkehrs einen verbesserten Schutz zu schaffen.
- Schutzstreifen sollen in der Regel eine Breite von mind. 1,50 m haben. Ein Mindestmaß von 1,25 m darf nicht unterschritten werden.
- Bei hohen Verkehrsstärken sollten möglichst Breiten, die über den Mindestwerten liegen, gewählt werden.
- Die mittlere Fahrgasse sollte bei zweistreifigen Straßen mindestens 4,50 m (Begegnung zweier Pkw) breit sein. Ab einer Fahrgassenbreite von 5,50 m darf eine mittlere Leitlinie angelegt werden. Oft empfiehlt sich aber innerorts, dann darauf zu verzichten.
- Schutzstreifen können auch nur einseitig markiert werden (z. B. bergauf). Hier sollte der Schutzstreifen nach Möglichkeit in Regelbreite (1,50 m) markiert werden. Für die verbleibende Restfahrbahn wird eine Breite >5,00 m (mind. 4,50 m) empfohlen.
- Der Einsatz von Schutzstreifen kommt auch auf mehrstreifigen Richtungsfahrbahnen sowie in mehrstreifigen Knotenpunktzufahrten in Frage.

- Bei angrenzenden Parkständen soll die Fläche für den Radverkehr 1,75 m betragen, nach RASt 06 kann dies mit einem Schutzstreifen von 1,50 m Breite neben 2,00 m breiten Parkständen gewährleistet sein.
Nach den ERA 2010 sind für Straßen mit höherem Parkdruck bzw. häufigen Parkwechselforgängen nach Möglichkeit Gesamtbreiten von 3,75 bis 4,00 m vorzusehen (Parkstand + Sicherheitstrennstreifen + Schutzstreifen).
- Neben Mittelinseln kann der Schutzstreifen bei einer Fahrstreifenbreite von mindestens 3,75 m durchlaufen. Andernfalls sollte er zur Verdeutlichung der Situation eher unterbrochen werden.
- An Knotenpunkten ist die Schutzstreifenmarkierung fortzuführen.
- Schutzstreifen sind in regelmäßigen Abständen mit dem Radverkehrspiktogramm und ggf. Richtungspfeil zu kennzeichnen. Eine Roteinfärbung sollte jedoch nicht vorgenommen werden.

Nach der StVO-Neufassung gilt ein grundsätzliches Parkverbot auf Schutzstreifen. Vereinzelter Haltebedarf ist kein Ausschlussgrund für die Anlage von Schutzstreifen. Bei Bedarf ist durch eine geeignete Ausschilderung von Haltverboten in Verbindung mit entsprechender Überwachung dafür Sorge zu tragen, dass der Schutzstreifen durchgängig zu allen radverkehrsrelevanten Tageszeiten den Radfahrenden zur Verfügung steht.

Rechtlich möglich ist die Kombination eines Schutzstreifens mit einem Gehweg mit zugelassenem Radverkehr. So können den Radfahrenden je nach individuellem subjektivem Sicherheitsgefühl auf der gleichen Straße verschiedene Führungsformen angeboten werden. Nach den ERA 10 wird diese Kombination empfohlen, wenn damit

- den Anforderungen verschiedener Nutzergruppen des Radverkehrs (z. B. Schülerinnen, Schüler und Berufstätige) oder
- zeitlich differierenden Verkehrszuständen (Stauvorbeifahrt auf dem Gehweg bzw. zügige Führung auf der Fahrbahn) oder
- örtlichen Besonderheiten

besser entsprochen werden kann. Diese Lösung bietet sich vor allem auch bei hoher Kfz-Belastung von über 10.000 Kfz/Tag an.



Abb. 6-12: Kombination von Schutzstreifen mit Gehweg, Radverkehr frei (Gröbenzell)

Gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr

Die Anlage eines **gemeinsamen Geh- und Radweges** (Z 240) kommt innerorts in Betracht, wenn ein Radweg oder Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen ist. Gemeinsame Geh- und Radwege kommen gemäß VwV-StVO aber nur in Frage, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der zu Fuß Gehenden vertretbar und mit der Sicherheit und Leichtigkeit des Radverkehrs vereinbar ist. Die Beschaffenheit der Verkehrsfläche muss den Anforderungen des Radverkehrs genügen.



Abb. 6-13: Gemeinsamer Geh- und Radweg (Passau, Regensburger Straße)

Ist ein Mischverkehr auf der Fahrbahn vertretbar, kommt auch **die Zulassung des Radverkehrs auf dem Gehweg** mit dem Zusatzschild „Radverkehr frei“ in Betracht. Damit wird dem Radverkehr ein Benutzungsrecht ohne Benutzungspflicht auf dem Gehweg eröffnet. Hierbei ist die Verträglichkeit des Radverkehrs mit dem Fußverkehr als oberstes Gebot zu verstehen. Daher dürfen Radfahrende auch nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren. Zudem müssen die Gehwege den Verkehrsbedürfnissen des Radverkehrs entsprechen (z. B. Borsteinabsenkungen). Im Zuge von Vorfahrtstraßen sind Radverkehrsfurten zu markieren.



Abb. 6-14: Gehweg, Radverkehr frei in unzureichender Breite (Passau, Angerstraße)

Diese Lösung eröffnet insbesondere Radfahrenden, die sich auf der Fahrbahn unsicher fühlen, die Möglichkeit der Gehwegnutzung, wenn andere Formen der Radverkehrsführung nicht in Frage kommen.

Auch wenn für diese Lösung in der VwV-StVO keine Breitenanforderungen für die Gehwege genannt werden, ist doch die Berücksichtigung des Fußverkehrs in gleicher Weise wie bei gemeinsamen Geh- und Radwegen erforderlich. Das bedeutet, dass für die Freigabe eines Gehweges für den Radverkehr die Breiten eines gemeinsamen Geh- und Radweges gemäß VwV-StVO als Mindestvoraussetzung erfüllt sein müssen.

Verkehrsrechtlich ist abzuklären, ob statt einer Ausweisung als Gehweg mit durch Zusatzschild zugelassenem Radverkehr auch eine Regelung als „**nicht benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg**“ in Betracht kommt. Diese Möglichkeit wurde vom BMVI auf einer Sitzung des Bund-Länder-Fachausschusses StVO vom Mai 2017 eingeräumt.

Dazu ist in regelmäßigen Abständen eine Piktogramm-Kombination aus den Sinnbildern Fußgänger und Radfahrer mit einem getrennten Querstrich dazwischen (analog Zeichen 244 StVO) aufzubringen. Die Regelung ist auch für linke Radwege

möglich. Einer Beschilderung bedarf es nicht. Vorteil dieser Lösung ist, dass die formale Schrittgeschwindigkeit für den Radverkehr, wie bei einer Beschilderung als Gehweg/Radverkehr frei, entfällt.

6.1.3 Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten und Kreisverkehren

Die Hauptprobleme zur Realisierung anspruchsgerechter Radverkehrsführungen stellen sich an den Knotenpunkten im Verlauf von Hauptverkehrsstraßen dar. Insbesondere bei der Führung des Radverkehrs auf den Nebenanlagen können entwurfsabhängig erhebliche Probleme auftreten, die in der Regel mit der Linienführung und eingeschränkten Sichtbeziehungen zu den Kraftfahrern zusammenhängen.

Zum Abbau dieser Sicherheitsdefizite ist die Verdeutlichung des Vorranges der Radfahrenden gegenüber wartepflichtigen Fahrzeugen durch eine Verbesserung der Erkennbarkeit der Radverkehrsfurt und der Sichtbeziehungen zwischen Radfahrenden und Kraftfahrenden von großer Bedeutung. Der Verlauf und die Ausbildung der Radverkehrsanlage müssen die jeweiligen Vorfahrtverhältnisse verdeutlichen.

Diesen Grundsätzen trägt bereits die StVO-Novelle von 1997 Rechnung und bestimmt eine sichere Knotenpunktführung zu einem wichtigen Kriterium für die Frage, ob ein Radweg als benutzungspflichtig gekennzeichnet werden kann. Für die Führung des - abbiegenden - Radverkehrs werden in der VwV-StVO (zu § 9 StVO) verschiedene Möglichkeiten genannt. So ergeben sich im Kontext von RAST 06, ERA 10 und StVO u. a. folgende Anforderungen und Führungsmöglichkeiten des Radverkehrs an Knotenpunkten:

Im Zuge von **Vorfahrtstraßen** sowie an **Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen (LSA)** sind bei allen Radverkehrsführungen außer Schutzstreifen grundsätzlich Radverkehrsfurten zu markieren. Schutzstreifen sind an Knotenpunkten durchzuführen.

Sind die Radverkehrsanlagen mehr als 5 m von der Fahrbahn abgesetzt, genießt der Radverkehr nicht mehr „automatisch“ den Vorrang der Vorfahrtstraße. Dann muss durch Beschilderung die jeweilige Vorfahrtregelung angezeigt werden.

Radwege sollen rechtzeitig (d. h. etwa 10 - 20 m vor dem Knotenpunkt) an den Fahrbahnrand herangeführt werden. Das Parken von Kfz soll in diesem Bereich unterbunden werden.



Abb. 6-15: Radverkehr wird im Vorfeld des Knotens an den Fahrbahnrand und damit ins Sichtfeld des Kfz-Verkehrs geführt

Bei **Teilaufpflasterungen** der Einmündungsbereiche untergeordneter Straßen verlaufen Radweg und Gehweg im Niveau der angrenzenden Streckenabschnitte über die Knotenpunktzufahrt hinüber. Die Aufpflasterungen verdeutlichen die Vorfahrt des Radverkehrs und wirken geschwindigkeitsdämpfend, wenn die Anrampungen steil genug ausgebildet sind (z. B. 1:5 - 1:10). Untersuchungen zeigen, dass die Sicherheit der Radfahrenden durch solche Radwegüberfahrten deutlich erhöht wird.



Abb. 6-16: Teilaufpflasterung im Einmündungsbereich einer Nebenstraße (Bremen)

Radfahrstreifen können aufgrund der guten Sichtbeziehungen an Knotenpunkten eine sichere Radverkehrsführung gewährleisten. Insbesondere kann dadurch der kritische Konflikt zwischen rechtsabbiegenden Kfz und geradeaus fahrenden Radfahrenden gemindert werden. Es ist deshalb vor allem an signalisierten

Knotenpunkten zweckmäßig, Radwege in der Knotenpunktzufahrt in Radfahrstreifen übergehen zu lassen, z. B. wenn Rechtsabbiegefahrstreifen vorhanden sind oder wenn den Radfahrenden ein direktes Linksabbiegen ermöglicht werden soll.



Abb. 6-17: Übergang Radweg in Radfahrstreifen an signalisiertem Knotenpunkt (Hannover)

Der Einsatz **überbreiter Fahrstreifen** kann in Knotenpunktzufahrten sinnvoll sein (ggf. auch nur begrenzt auf diese Zufahrten), wenn dadurch Flächen für Radverkehrsanlagen geschaffen werden können. Derartige Aufstellbereiche (z. B. geradeaus/linksabbiegend) ermöglichen, dass sich Pkw nebeneinander ohne Einbuße an Leistungsfähigkeit aufstellen können.

An **signalisierten Knotenpunkten** sind die Ansprüche der Radfahrenden nach einer sicheren und attraktiven signaltechnischen Einbindung stets angemessen zu berücksichtigen. Dabei sind Entwurf und Lichtsignalsteuerung im Hinblick auf die Begreifbarkeit der Regelung als Einheit zu betrachten.

Durch **gesonderte Radverkehrssignale** können auch an großräumigen Knotenpunkten die spezifischen Anforderungen der Radfahrenden (z. B. Räumgeschwindigkeiten) gut erfasst und Konflikte mit abbiegenden Kfz-Strömen gemindert oder vermieden werden. Bei kompakten Knoten ist dagegen die gemeinsame Signalisierung mit dem Kfz-Verkehr zur Reduzierung des Signalisierungsaufwandes die Regel. Zu Fuß Gehende und Radfahrende sollten dann zur besseren Begreifbarkeit voneinander getrennt sein. Nach der StVO-Neufassung erfolgt die gemeinsame Signalisierung von zu Fuß Gehenden und Radfahrenden zukünftig grundsätzlich nur noch mit der „Kombischeibe“ mit Symbol für beide Verkehrsarten, wobei für die erforderliche Umsetzung eine Übergangsregelung bis zum 31.12.2016 galt.

Bei Führung im Mischverkehr hat sich die Anlage kurzer **Vorbeifahrstreifen** in der Knotenpunktzufahrt bewährt, die verkehrsrechtlich als Schutzstreifen ausgebildet

sind. Diese Streifen sollten so lang ausgeführt werden, dass ein Vorbeifahren an mehreren wartenden Kfz möglich ist.



Abb. 6-18: Vorbeifahrstreifen in einer signalisierten Knotenpunktzufahrt (Bielefeld)

Bei **freien Rechtsabbiegefahrbahnen** ist durch die zügige Abbiegemöglichkeit des Kfz-Verkehrs eine ausreichende Sicherheit und Leichtigkeit für Radfahrende (und zu Fuß Gehende) nur schwer verwirklichtbar. Sie sollen deshalb innerhalb bebauter Gebiete möglichst vermieden werden. Kommt der Verzicht auf eine freie Rechtsabbiegefahrbahn nicht in Frage, sollte durch bauliche Maßnahmen eine weniger zügige Trassierung angestrebt werden. Durch die Anlage von Radfahrstreifen, die zwischen dem Rechtsabbiege- und dem Geradeausfahrstreifen verlaufen, kann das Gefährdungspotenzial für den Radverkehr gemindert werden. Solche Radfahrstreifen sollen deutlich markiert und ggf. rot eingefärbt werden.



Abb. 6-19: Rückbau und Signalisierung eines konflikträchtigen freien Rechtsabbiegefahrstreifens in Hannover (links vorher, rechts nachher)

Eine direkte Führung des geradeaus fahrenden Radverkehrs auf einem Radfahrstreifen ist auch dann sinnvoll, wenn ein Rechtsabbiegefahrstreifen in die Signalisierung einbezogen ist.

Aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) erleichtern die Sortierung der Verkehrsteilnehmenden, v. a. bei Knotenpunktzufahrten mit im Verhältnis zur Umlaufzeit langer Rotphase. Günstig sind ARAS vor allen Dingen, wenn sich die Hauptfahrtrichtungen des Kfz- bzw. des Radverkehrs überschneiden, z. B. Kfz vorrangig rechtsabbiegen und Radfahrende geradeaus fahren. Der Konflikt zwischen geradeaus fahrenden Radfahrenden und rechts abbiegenden Kfz wird dadurch deutlich gemindert. Auch für links abbiegende Radfahrende können ARAS eine sichere Lösung sein.

Befürchtungen, dass die Leistungsfähigkeit gemindert werden könnte, haben sich als nicht zutreffend erwiesen. ARAS können bei starken Rechtsabbiegeströmen im Kfz-Verkehr zur Erhöhung der Knotenpunktleistungsfähigkeit dienen, da Radfahrerpuls schneller abfließen können.



Abb. 6-20: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) (Hannover)

Für **linksabbiegenden Radverkehr** sind besonders an den verkehrsreichen Knotenpunkten besondere Abbiegehilfen erforderlich. Dazu gibt es mehrere Lösungsmöglichkeiten, die bei geeigneter Ausbildung ein hohes Maß an Sicherheit und Akzeptanz durch die Radfahrenden erreichen können. Neben dem direkten bzw. indirekten Linksabbiegen sind an signalisierten Knotenpunkten auch Radfahrschleusen und aufgeweitete Radaufstellstreifen sinnvolle Möglichkeiten. Einsatzbereiche werden in RAS 06 und ERA genannt. Die Wahlmöglichkeit für Radfahrende zwischen direktem oder indirektem Linksabbiegen kommt auch in der

StVO deutlich zum Ausdruck.

Die Erfahrungen zeigen, dass Radfahrende an Kreuzungen mit indirektem Links häufig die Markierungen zunächst nicht wahrnehmen oder verstehen. Daher bedarf es zum erfolgreichen Einsatz des indirekten Linksabbiegens der intensiven Information der Bevölkerung (z. B. über Pressemeldungen, Erläuterungen auf Webseite der Stadt, Flyer für Anlieger und als Auslage in öffentlichen Einrichtungen, Infoveranstaltungen, Kommunikation über Multiplikatoren wie den ADFC oder andere radaffine Verbände bzw. Schulen und Fahrschulen).

Kleine **Kreisverkehre** (Außendurchmesser ca. 30 m) können wegen ihrer geschwindigkeitsreduzierenden Wirkung die Verkehrssicherheit für den Gesamtverkehr oft wirkungsvoll erhöhen. Für Radfahrende hat sich die Führung im Mischverkehr als günstige Lösung erwiesen. Auch der Übergang eines Radweges in den Mischverkehr im Kreis kommt in Betracht. Radfahrstreifen und Schutzstreifen dürfen dagegen auf der Kreisfahrbahn aus Verkehrssicherheitsgründen nicht angelegt werden.

Zur **Führung des Radverkehrs an größeren innerörtlichen Kreisverkehren** gab es in den letzten Jahren unterschiedliche Expertenmeinungen und diverse Untersuchungen. Die Diskussion zur Radverkehrsführung in Kreisverkehren ist im FGSV-Arbeitskreis "Kreisverkehre" und den höheren Gremien noch nicht abgeschlossen. Aktuell soll auch das "Merkblatt für Kreisverkehre" der FGSV aktualisiert werden, aber auch hier liegen derzeit noch keine abgestimmten Aussagen vor. Ein Vorhaben der BAST bezüglich "Einsatzbereiche und Sicherheit von Fußgängerüberwegen", das insbesondere Fußgängerüberwege an Kreisverkehren untersucht, befindet sich aktuell in der Schlussphase, abgestimmte Empfehlungen liegen jedoch auch hier noch nicht vor.

Bis diesbezüglich neue Erkenntnisse vorliegen, gelten die gängigen Regelwerke (RASt, ERA 2010), die besagen, dass der Radverkehr im Kreis ebenfalls bevorrechtigt geführt werden soll. Innerorts wird generell empfohlen, den Radverkehr im Mischverkehr durch den Kreisverkehr zu führen. Sollte es aus örtlichen Gründen sinnvoll sein, Radwege anzulegen, sollten Fuß- und Radverkehr gegenüber ab- bzw. einbiegenden Fahrzeugen über die gleichen Vorrangregelungen verfügen.

6.1.4 Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen

Zur Anlage attraktiver Verbindungen für den Radverkehr auf Straßen abseits der Hauptverkehrsstraßen stehen vor allem Maßnahmen im Vordergrund, die die Durchlässigkeit des Verkehrsnetzes gegenüber den Fahrmöglichkeiten des Kfz-Verkehrs erhöhen. Die Separation vom Kfz-Verkehr sollte dagegen vor allem in Tempo 30-Zonen die seltene Ausnahme bleiben. In jedem Fall ist hier die Aufhebung der Benutzungspflicht vorhandener Radwege erforderlich (vgl. StVO, § 45(1c)), bei erheblichen Mängeln sollten die Radwege ganz aufgehoben werden.

Werden bauliche **Verkehrsberuhigungsmaßnahmen** zur Geschwindigkeitsdämpfung und zur Lenkung des Kfz-Verkehrs vorgesehen, ist darauf zu achten, dass die Radfahrenden durch diese Maßnahmen nicht unerwünscht beeinträchtigt werden. Dies erfordert, dass

- bei Netzrestriktionen (z. B. Sackgassen, Diagonalsperren an Kreuzungen) bauliche Durchlässe für Radfahrende geschaffen werden oder der Radverkehr von Abbiegeverboten ausgenommen wird,
- bauliche Maßnahmen der Geschwindigkeitsdämpfung (z. B. Aufpflasterungen, Versätze) so angelegt werden, dass Radfahrende durch sie nicht oder allenfalls geringfügig in ihrem Fahrkomfort beeinträchtigt werden,
- auch bei der Materialwahl ein radfahrerfreundlicher Belag gewählt wird.

Fahrradstraßen

Eine wichtige Form der Angebotsverbesserung und Radverkehrsförderung stellt die Ausweisung von Fahrradstraßen im Verlauf von Hauptverbindungen durch verkehrsarme Straßen dar. Voraussetzung ist ein bereits derzeit erhöhtes Radverkehrsaufkommen oder aber eine zu erwartende Zunahme durch die Einbindung der Straße in ein geschlossenes Radverkehrsnetz bzw. die generelle Radverkehrsförderung der Stadt Passau. Auch starke Radverkehrsströme zu bestimmten Spitzenzeiten, z. B. zu Schulbeginn- oder -schlusszeiten, können die Ausweisung einer Fahrradstraße begründen.

Fahrradstraßen stellen eine Sonderform des Mischverkehrs auf Erschließungsstraßen dar. Als Sonderweg für den Radverkehr ausgewiesen, genießen Radfahrende bei dieser Lösung Priorität gegenüber einem zugelassenen Kfz-Verkehr. Der Kfz-Verkehr kann auch in nur einer Fahrtrichtung zugelassen werden und muss sich dem Verkehrsverhalten der Radfahrenden anpassen. Nach der StVO-Neufassung beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Fahrzeuge 30 km/h.

Bei der Einrichtung von Fahrradstraßen im Zusammenhang mit vorhandenen Tempo 30-Zonen muss die Tempo 30-Zone jeweils durch eine entsprechende Beschilderung (Vz 274.2 StVO) beendet werden.

Bei Fahrradstraßen beträgt die Fahrgassenbreite im Regelfall 4,00 m zzgl. zum Sicherheitsabstand zu parkenden Kfz. Bei Einbahnstraßen für den Kfz-Verkehr sind auch geringere Breiten möglich. Bei breiteren Fahrbahnen kann die Überbreite für Gehwegnasen, Baumstandorte, Buskaps (jeweils punktuell) bzw. ein- oder beidseitiges Parken genutzt werden.



Abb. 6-21: Fahrradstraße (Passau)

An Knotenpunkten mit bisheriger Rechts-vor-Links-Regelung kann ein Vorrang für die Fahrradstraße angeordnet werden, wenn die Menge des Radverkehrs dies rechtfertigt, für die Route insgesamt ein hoher Standard angestrebt wird und wenn durch verkehrsberuhigende Maßnahmen verhindert werden kann, dass der Kfz-Verkehr ein unangemessenes Geschwindigkeitsniveau erreicht. Anderenfalls sollte die für Tempo 30-Zonen übliche Rechts-vor-Links-Regelung beibehalten werden.

Fahrradstraßen stellen eine komfortable und sichere Führungsvariante für Hauptverbindungen des Radverkehrs dar und können bei günstiger Lage im Netz Bündelungseffekte für den Radverkehr bewirken. Fahrradstraßen sind im Vergleich zu anderen Maßnahmen kostengünstig, da sie in erster Linie ein verkehrsregelndes Instrument darstellen und nur geringen baulichen Aufwand erfordern. Bauliche Maßnahmen sind nach der VwV-StVO nicht mehr erforderlich.

Aus Gutachtersicht wird empfohlen alle Fahrradstraßen in einer Kommune mit den gleichen Vorrangregelungen bzw. im gleichen Gestaltungsdesign (corporate design) einzurichten. Zurzeit sind die Fahrradstraßen in Passau lediglich über das Verkehrszeichen 244.1 als Fahrradstraße zu erkennen. Eine zusätzliche bauliche oder markierungstechnische Gestaltung ist nicht vorhanden. Dadurch könnte der Wiedererkennungswert erhöht und die Besonderheit der Verkehrsführung stärker betont werden. Eine nach Regelwerken empfohlene Standardausbildung für Fahrradstraßen gibt es nicht, mögliche Beispiele werden nachfolgend aufgeführt.



Beispiel Kiel
Fahrradstraßen mit Fahrbahnrandmarkierung und großem Piktogramm an allen Knotenpunkten



Beispiel Hannover
Runde Piktogramme in Blau und Richtungspfeile im Straßenverlauf. Die Rinnen zwischen der asphaltierten Fahrbahn und den Parkständen sind farblich abgesetzt gepflastert und dienen als Sicherheitstrennstreifen.



Beispiel Freiburg
Piktogramme in Blau mit zusätzlichen Richtungspfeilen an allen Einmündungen



Beispiel Lemgo
 Fahrgasse (3,5-4 m breit) mit Breitstrichmarkierung (1 m Strich, 1 m Lücke); punktuelle Gehwegnasen zur Unterbrechung des linearen Parkens am Fahrbahnrand



Beispiel Leer
 Besondere Pflasterkombination und Piktogramm mit Wiedererkennungswert; Piktogramme in Anlehnung an Verkehrszeichen



Beispiel Burgdorf (links) und Mannheim (rechts)
 Bevorrechtigung an Einmündungen im Zuge einer Fahrradstraße durch flächige Markierung und Vz 301 StVO

Die Einrichtung von Fahrradstraßen besitzt auch als Mittel der Öffentlichkeitsarbeit eine starke Signalwirkung für den Radverkehr. Dies wird umso mehr verstärkt, wenn die Eröffnung einer Fahrradstraße auch öffentlichkeitswirksam erfolgt.

Einbahnstraßen

Häufig verhindern Einbahnstraßen die Verwirklichung durchgehender Verbindungen für den Radverkehr im Erschließungsstraßennetz. Radfahrende werden dann entweder auf zum Teil gefährliche Hauptverkehrsstraßen verdrängt oder befahren die Einbahnstraßen unerlaubt in der Gegenrichtung.

Eine Forschungsarbeit der Bundesanstalt für Straßenwesen¹², die die Sicherheitsauswirkungen einer Öffnung von Einbahnstraßen für gegengerichteten Radverkehr bewertet hat, zeigt, dass sich diese Regelung weder in Bezug auf die Zahl noch die Schwere der Unfälle gegenüber einer Nicht-Öffnung negativ auswirkt. Sicherheitsprobleme mit dem gegenläufigen Radverkehr treten - auf niedrigem Niveau - noch am häufigsten an Einmündungen und Kreuzungen (auch bei Rechts-Vor-Links-Regelung) mit in die Einbahnstraße einbiegendem oder diese kreuzendem Kfz-Verkehr auf und stehen oft in Verbindung mit eingeschränkten Sichtverhältnissen (insbesondere durch parkende Kfz). Auf den Streckenabschnitten zwischen Knotenpunkten sind Unfälle mit legal gegenläufigem Radverkehr auch bei schmalen Fahrgassen dagegen sehr selten.

Aufgrund der guten Erfahrungen mit der Öffnung der Einbahnstraßen für den gegengerichteten Radverkehr wurden mit der VwV-StVO 2009 einschränkende Bestimmungen weiter reduziert. An den Knotenpunkten ist der gegenläufige Radverkehr in die jeweilige Verkehrsregelung einzubeziehen.



Abb. 6-22: Für den Radverkehr in Gegenrichtung geöffnete Einbahnstraße (Passau, Lederergasse)

¹² Alrutz, D.; Angenendt, W. et al: Verkehrssicherheit in Einbahnstraßen mit gegengerichtetem Radverkehr. Berichte der BAST, Heft V83, Bremerhaven 2001

Für Einbahnstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 30 km/h ist die Zulassung von gegengerichtetem Radverkehr in der VwV-StVO geregelt und an folgende Voraussetzungen gebunden:

- Es ist – ausgenommen an kurzen Engstellen – eine ausreichende Begegnungsbreite (mind. 3,00 m) vorhanden. Bei Linienbus- oder stärkerem Lkw-Verkehr beträgt diese mindestens 3,50 m.
- Die Verkehrsführung ist im Streckenverlauf sowie an Knotenpunkten übersichtlich.
- Wo erforderlich, wird ein Schutzraum für den Radverkehr angelegt (z. B. unübersichtliche Kurven, untergeordnete oder signalisierte Knotenpunkt-zufahrten).

Gegenüber der VwV-StVO-Fassung von 1997 sind diese Anforderungen aufgrund der sehr guten Erfahrungen in Bezug auf die Verkehrssicherheit deutlich reduziert.

Die ERA 2010 greifen diese Erfahrungen auf und betonen die Anforderung, dass der Radverkehr die Einbahnstraßen grundsätzlich in beiden Richtungen nutzen können soll, sofern Sicherheitsgründe nicht dagegen sprechen. Dafür wird ein gestuftes Maßnahmenrepertoire aufgezeigt, das eine Zulassung des gegengerichteten Radverkehrs auch in Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ermöglicht.

Eine besondere Betonung wird auch auf die Sicherung des gegenläufigen Radverkehrs an Knotenpunktbereichen gelegt.

6.1.5 Radschnellverbindungen

Unter Radschnellverbindungen (RSV) werden Radverkehrsverbindungen verstanden, die wichtige Quell- und Zielbereiche mit entsprechend hohen Potenzialen über größere Entfernungen verknüpfen und durchgängig ein sicheres und attraktives Befahren mit hohen Reisegeschwindigkeiten ermöglichen. Durch ihren hohen Standard sollen sie in einem Entfernungsbereich von etwa 5 bis 20/25 km Verlagerungen vom Auto auf das Fahrrad, insbesondere im Pendelverkehr, bewirken und somit einen Beitrag zu Stauvermeidung, CO₂-Reduzierung und Gesundheitsförderung leisten. Die stetige Entwicklung der E-Mobilität mit dem Fahrrad steigert hier deutlich die Erfolgsaussichten. Radschnellverbindungen können zudem als Leuchtturmprojekte mit großer Öffentlichkeitswirksamkeit eine hohe Signalwirkung für die Radverkehrsförderung entfalten.

In höherrangigen Regelwerken (RASt 06, RIN 2008, ERA 2010) werden RSV bisher nur eher randlich erwähnt. Erstmals hat im Jahr 2014 das Arbeitspapier „**Entwurf und Gestaltung von Radschnellverbindungen**“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) das Thema näher aufgegriffen und den vorliegenden Erkenntnisstand bzgl. der Einsatzbereiche und möglicher

Entwurfselemente aufgearbeitet. Auf diesem baut z.B. das landesweite Arbeitspapier (Empfehlungen zu Planung und Bau von Radschnellwegen in Bayern, Februar 2019) auf, das zurzeit konkretisiert wird. Derzeit erfolgt im Arbeitskreis „Radschnellwege“ der FGSV vor einem bereits breiteren Erfahrungshintergrund eine Überarbeitung des Arbeitspapiers mit dem Ziel einer „Aufwertung“ zu einem Hinweispapier der FGSV.

Der Einsatz von RSV in Deutschland wird in fast allen Ballungsräumen und zahlreichen Regionen zunehmend diskutiert. Eine Vielzahl von Machbarkeitsstudien und Potenzialbetrachtungen liegt bereits vor, ist in Bearbeitung oder in konkreter planerischer Vorbereitung (u.a. Metropolregionen Hamburg, München und Nürnberg, Region Frankfurt Rhein Main, Region Rhein-Neckar, Zweckverband Braunschweig, Region Hannover, Raum Nürnberg, Berlin). Hervorzuheben ist, dass Nordrhein-Westfalen mit einer Änderung des Straßen- und Wegegesetzes (2016) neue Rahmenbedingungen geschaffen, auf deren Grundlage „Radschnellverbindungen des Landes“ den gleichen straßenrechtlichen Status wie Landesstraßen besitzen. Die Baulast dieser Radschnellverbindungen liegt mit allen straßenrechtlichen Konsequenzen beim Land Nordrhein-Westfalen.

In 2016 hat das BMVI die Zielsetzung einer Förderung von Radschnellverbindungen im aktuellen Bundesverkehrswegeplan 2030 aufgenommen. Nach einer Änderung des Bundesfernstraßengesetzes im Jahr 2017 wird derzeit eine entsprechende Vereinbarung mit den Ländern zur Förderung von Radschnellwegen abgestimmt. Die Finanzhilfen des Bundes sind dabei bis 2030 befristet und betragen zunächst 25 Mio. Euro jährlich, die quotiert auf die einzelnen Bundesländer verteilt werden.

Grundsätzliche Anforderungen an Radschnellverbindungen:

Radschnellverbindungen sind interkommunale Verbindungen zwischen Quellen und Zielen des Alltagsverkehrs und sollen demnach mindestens eine Länge von 5 km umfassen. Die Bedeutung für den Alltagsradverkehr soll anhand einer heutigen bzw. ermittelten potentiellen Radverkehrsstärke von mindestens 2.000 Radfahrten/Tag nachgewiesen werden. Grundsätzliche Anforderungen an RSV sind vor allem:

- umweg- und steigungsarme Linienführung,
- ausreichende Breiten (i.d.R. 4,00 m für den Zweirichtungsverkehr),
- hohe Belagsqualitäten,
- möglichst Vorrang für Radverkehr an Querungsstellen (auch angemessene Berücksichtigung bei der Lichtsignalsteuerung),
- geringe Zeitverluste
- in der Regel getrennte Anlagen für den Fußverkehr.

Folgende Führungsformen sind für Radschnellverbindungen möglichst vorzusehen:

- Radwege (Ein- und Zweirichtungsverkehr)
- Wirtschaftswege
- Radfahrstreifen
- Fahrradstraßen (auch mit Freigabe für Kfz); ggf. auch Führungen im Mischverkehr (Tempo 20/30)

Radverkehrsanlagen für den Einrichtungsverkehr müssen dabei mindestens eine Breite von 3,00 m, Anlagen für den Zweirichtungsverkehr mindestens eine Breite von 4,00 m umfassen. Die Breiten von vom Radverkehr und (geringem) Kfz-Verkehr/Wirtschaftsverkehr gemeinsam genutzten Flächen (Fahrradstraßen, Wirtschaftswege) müssen ebenfalls eine Breite der Verkehrsfläche von mindestens 4,00 m aufweisen. Zusätzlich sind bei allen Führungsformen ausreichende Flächen für den Fußverkehr zu berücksichtigen. In Ausnahmefällen bei wenig Fußverkehr können ggf. auch gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr in Frage kommen.

Für Passau hat die Umsetzung der Haupttrouten Priorität. Über diese kann die Berücksichtigung der Anbindung der Umlandgemeinden über attraktive Anbindungen stattfinden. Eine Umsetzung dieser im Radschnellverbindungsstandard scheint zurzeit nicht erforderlich. Eine weitergehende Prüfung von Routen in die Umlandgemeinden (z. B. Salzweg oder Neuburg) kann perspektivisch geprüft werden. Der Ausbau könnte sich auch am Ausbaustandard einer Radvorrangroute, wie sie zeitnah von der FGSV definiert wird, orientieren.

6.2 Grundsätze der Maßnahmenkonzeption für Passau und generelle Handlungsfelder

Ausgehend von den im Rahmen der Bestandsanalyse ermittelten Defiziten im Passauer Radverkehrsnetz erfolgte die Entwicklung der Maßnahmenkonzeption zur Verbesserung der Wegeinfrastruktur. Dabei wurde das nach heutigem Kenntnisstand bewährte Entwurfsrepertoire für den Radverkehr (vgl. Kap. 6.1) gezielt im Hinblick auf vergleichsweise schnell umsetzbare und kostengünstige Maßnahmen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit eingesetzt.

Daraus ergeben sich als Grundlage für die Maßnahmenplanung in Passau folgende wesentliche Grundsätze:

- Vorrang hat eine sichere Radverkehrsführung. Für Radverkehrsanlagen sind deshalb die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit zu beachten. Für Knotenpunkte und Grundstückszufahrten ist darüber hinaus die Gewährleistung des Sichtkontaktes von hoher Bedeutung. Ziel ist eine im gesamten Stadtgebiet intuitiv erkennbare Radverkehrsführung mit einheitlichen Gestaltungselementen, Führungskontinuität und klaren Führungen an Übergängen und Knoten.

- Maßgabe für die Maßnahmenkonzeption sind die Empfehlungen der technischen Regelwerke (insbesondere „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“, ERA 2010) und die Regelungen der StVO.
- Im Sinne einer absehbaren Umsetzbarkeit und aus Kostengründen haben am Bestand orientierte Verbesserungsvorschläge Vorrang vor solchen, die einen weitgehenden Umbau der Straße erfordern.
- Es sind die Belange aller Verkehrsarten zu berücksichtigen.

Dies bedeutet, dass je nach örtlichen Rahmenbedingungen auch Kompromisse hinsichtlich der anzustrebenden Standards erforderlich sind. Letztlich dienen die Maßnahmen, die den genannten Grundsätzen folgen, aber auch einem geordneten Verkehrsablauf, von dem alle Verkehrsteilnehmenden profitieren.

Das Maßnahmenprogramm ist auf einen mittel- bis längerfristigen Zeitrahmen ausgelegt. Der Konkretisierungsgrad der Maßnahmen entspricht dem eines Rahmenkonzeptes zum Radverkehr. Im Einzelnen bedürfen die Maßnahmen vor der Umsetzung der kleinräumigen Überprüfung sowie der entwurfs- und verkehrstechnischen Präzisierung. Einzelne Maßnahmen für den Radverkehr sind erst im Kontext mit aus anderem Anlass anstehenden Vorhaben sinnvoll durchzuführen.

Der ermittelte Handlungsbedarf zur Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes im Stadtgebiet Passau ist im Einzelnen tabellarisch aufgeführt und den jeweiligen Örtlichkeiten zugeordnet (vgl. Anlagenband). Nachfolgend werden darüber hinaus häufiger auftretende Mängel thematisch zusammenhängend beschrieben.

6.2.1 Gemeinsame Führungen mit Fußverkehr

Die Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr kommt in Passau sehr häufig vor. Dabei ist es unabhängig davon, ob es sich um einen straßenbegleitenden Weg oder eine selbstständige Wegeverbindung handelt. In den meisten Fällen sind die Breite des Weges sowie die Belagsqualität für den Radverkehr eher nicht geeignet. Sofern entsprechende Verbindungen im Radverkehrsnetz enthalten sind, sollten zumindest belagsverbessernde Maßnahmen getroffen werden.

Generell sollte der Radverkehr auf straßenbegleitenden Radverkehrsanlagen in Passau nur in Ausnahmefällen und nur bei geringem Fuß- und Radverkehrsaufkommen gemeinsam mit dem Fußverkehr geführt werden. Innerorts soll die Variante Gehweg, Radverkehr frei komplett vermieden und langfristig - bei entsprechender landesweiter Einführung - durch gemeinsame Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht ersetzt werden. Gehwege mit Radverkehr frei für den Zweirichtungsverkehr sollte nur außerorts oder bei Straßen mit Außerortscharakter ausgewiesen werden.

Die selbstständigen Wegeverbindungen entlang des Inns oder der Donau sind ebenfalls als Gehwege, Radverkehr frei beschildert. Aufgrund der geringen Ausbaupotenziale und starker Nutzungen durch den Fußverkehr sollten auch die parallel verlaufenden Hauptverkehrsstraßen für den Radverkehr ertüchtigt werden, damit dieser Ausweichoptionen hat. Dies wäre beispielsweise in der Innstraße parallel zum Innradweg der Fall.

6.2.2 Zwangspunkte: Brücken und Unterführungen

Die Stadtteile in Passau werden durch die drei Flüsse Donau, Inn und Ilz getrennt und sind nur über Brücken oder Unterführungen zu erreichen. Die Radverkehrsführung ist auf der Hängebücke mit einer Mischverkehrsführung und auf der Marienbrücke mit einer Schutzstreifenlösung gut gelöst. Zahlreiche weitere Brücken sind für den Radverkehr nicht freigegeben, sodass diese nur schiebend genutzt werden dürfen. Hier ist zu empfehlen, die Möglichkeit der Schrittgeschwindigkeit für den Radverkehr zu prüfen.

Darüber hinaus sollen weitere durchgängige Radverbindungen geschaffen werden, wofür eine neue Radverkehrsbrücke zwischen Hacklberg und Winterhafen zu prüfen ist. Außerdem wird empfohlen die Kräutlsteinbrücke für den Radverkehr zugänglich zu gestalten oder westlich davon eine ebenfalls neue Radverkehrsbrücke anzudenken.

Als weitere perspektivische Verbindungen sind Rad- und Fußverkehrsbrücken zwischen Bahnhof und Hacklberg, Lohhaufen und Nikolastraße sowie zwischen Innstadtbahnhof und Waisenhausvorplatz vorgeschlagen worden.

Die Stadt Deggendorf hat schon eine vorbildliche Donauüberführung für den Rad- und Fußverkehr geschaffen, um diese nicht weiter auf einer stark befahrenen Kfz-Verkehrs-Brücke führen zu müssen. Die Brücke wurde 2018 mit der Silbermedaille des Deutschen Fahrradpreises im Bereich „Infrastruktur“ ausgezeichnet. 2016 erhielt sie zudem den Deutschen Brückenbaupreis in der Kategorie Fuß- und Radwegbrücken. Nach diesem Vorbild sollte auch die Stadt Passau eine Überführung für den Rad- und Fußverkehr prüfen.



Abb. 6-23: Beispiele für eine Rad- und Fußverkehrsbrücke aus Deggendorf
Quelle: Stadt Deggendorf

Häufig stellen auch Bahngleise eine Barriere in der Stadt Passau dar. Die heutigen Unterführungen in Passau sind sehr eng, unübersichtlich und meist unkomfortabel für den Radverkehr.



Abb. 6-24: Unterführungen in Passau (links: Bahnweg zwischen B8 und Holzmannstraße, rechts: Donauradweg Unterführung B8)

Generell müssen Unterführungen mindestens 2,50 m hoch sein, anzustreben wären gemäß ERA 2010 3,00 m. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Radweg (oder bei geringer Fußgängerfrequenz auch gemeinsamer Geh- und Radweg) mindestens 3,00 m breit ist - empfohlen werden 5,00 m. Gemäß ERA sollen Unterführungen unter 3,00 m Breite nicht für den Radverkehr zugelassen werden. Außerdem sollten an den Ein- und Ausfahrten großzügige Flächen für ausreichende Sichtbeziehungen berücksichtigt werden.



Abb. 6-25: Beispiele für eine Unterführung (links: Bahn-Schnellstraße Göttingen, rechts: Lingen)

6.2.3 Sicherung von Querungsstellen

In Passau gibt es einige Querungsstellen an stark frequentierten Straßen, die nur farblich, jedoch nicht baulich angelegt sind.



Abb. 6-26: Derzeitige Querungshilfe in der Gottfried-Schäffer-Straße

Hier sollten die markierten Flächen aufgepflastert oder mit Borden gesichert werden, um einen wirklichen Schutzraum für die Querenden zu schaffen. Darüber hinaus wird damit auch der Kfz-Verkehr deutlich auf die Querungshilfe hingewiesen und ein Überfahren verhindert.

Bezüglich der Ausbildung von Querungsstellen für den Radverkehr wird auf die Fachbroschüre der AGFS (2013)¹³ verwiesen. Für unterschiedliche Situationen (insbesondere innerorts) werden hier mehrere Musterlösungen aufgezeigt.

6.2.4 Pflaster und Beläge in der Innen- und Altstadt

Die in der Innen- und Altstadt typischen Kopfsteinpflasterbeläge sollen auf Hauptstrecken des Radverkehrs (z. B. Residenzplatz oder Innbrückgasse) durch Verfüllen der Fugen oder die Verlegung ebener Pflasterstreifen für den Radverkehr attraktiviert werden. Damit kann dazu beigetragen werden, dass der Radverkehr nicht in die - falls vorhanden - Seitenräume ausweicht. Die Maßnahme dient demnach auch der Attraktivierung des Fußverkehrs.

In Abhängigkeit vom Fahrbahnquerschnitt und der Anordnung des ruhenden Verkehrs können alternativ ebene Fahrbereiche für den Radverkehr im Fahrbahnquerschnitt integriert werden. Dies ist je nach Situation durch einen

¹³ Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V. (www.agfs-nrw.de). Broschüre „Querungsstellen für den Radverkehr“.

breiteren Fahrstreifen in Mittellage oder durch beidseitige Fahrstreifen am Fahrbahnrand möglich.



Abb. 6-27: Beispiele für ebene Pflasterstreifen zur Verbesserung des Fahrkomforts

6.2.5 Poller und Umlaufsperrn

Um das Einfahren von Kfz auf Radverkehrsanlagen zu verhindern, werden im Stadtgebiet häufig Poller und Umlaufsperrn eingesetzt. Zum Teil entspricht die verbleibende Durchlassbreite nicht den Anforderungen an die Fahrdynamik, insbesondere für Räder mit Hänger oder Packtaschen. In der Dämmerung bzw. bei ungünstigen Lichtverhältnissen sind die Poller darüber hinaus auch zum Teil nur schwer erkennbar. Ein besonderes Hindernis stellt das Drehkreuz am Christdobl dar.



Abb. 6-28: Beispiele für Poller und Umlaufsperrn in Säumerweg (o.r.) und Lusenweg (o.l.); Drehkreuz am Christdobl (u.l.)

Generell sollte der Einsatz von Pollern oder Umlaufsperrn nur dann erfolgen, wenn die Zufahrt durch Kfz tatsächlich auch möglich wäre bzw. befürchtet wird. Die Poller sollten reflektierend sein und eine ausreichende Durchlassbreite gewährleisten (1,50 m). Eine Bodenmarkierung unterstützt die Sichtbarkeit der Hindernisse und bietet dadurch eine zusätzliche Sicherheit.



Abb. 6-29: Beispiele für beidseitige Poller mit Bodenmarkierungen in Bruchsal (links) und mittiger Poller mit Bodenmarkierung in Stuttgart (rechts)

6.2.6 Markieren von Fahrradpiktogrammen

Gemäß den ERA 2010 wird das Sinnbild „Fahrrad“ zur Verdeutlichung der Zweckbestimmung verwendet. Es findet insbesondere an Konfliktstellen mit anderen Verkehrsteilnehmenden (Einmündungen, Zufahrten, etc.) oder bei geänderten Regelungen (Öffnung Einbahnstraße, Aufhebung Benutzungspflicht von Radwegen, etc.) insbesondere in deren „Einführungsphase“ seinen Einsatz.

Das Markieren von Fahrradpiktogrammen in Passau soll zur Verdeutlichung des Radverkehrs, der im Mischverkehr geführt wird, beitragen. Durch die Piktogramme soll die Möglichkeit der Fahrbahnnutzung für den Radverkehr für alle Verkehrsteilnehmenden verdeutlicht werden. Sie sind vor allem dann sinnvoll, wenn gleichzeitig eine nicht benutzungspflichtige Führung im Seitenraum besteht oder bis vor kurzer Zeit noch bestand. Piktogramme sollen vor allem auch im Übergangsbereich von der Seitenraumführung auf die Fahrbahnführung die geänderte Führungsform verdeutlichen.

Piktogramme haben keine rechtliche, sondern vor allem eine informative Funktion. Sie sollten insgesamt nicht inflationär, sondern „begründet“ verwendet werden. Sie bieten sich insbesondere an Stellen an, bei denen die Radverkehrsführung nicht auf den ersten Blick ersichtlich ist oder vor kurzem geändert wurde. Sie können als Einzelsymbol oder als Piktogrammreihe im Verlauf einer Straße verwendet werden.

In Passau werden Fahrradpiktogramme z. B. in der Heuwieserstraße zum ZOB oder in der Innstraße empfohlen.



Abb. 6-30: Geeignete Straßenzüge für Fahrradpiktogramme (links Heuwieserstraße, rechts Innstraße)

6.2.7 Unterhaltung und Winterdienst

Das Fahrrad ist ein Verkehrsmittel für alle Jahreszeiten und generell auch für unterschiedliche Witterungsbedingungen. Selbst im Winter nimmt der Radverkehr, entgegen vielfach verbreiteten Einschätzungen, nur geringfügig gegenüber durchschnittlichen Sommermonaten ab. Dies gilt insbesondere für den Alltagsradverkehr, z. B. zur Schule oder zur Arbeit. Im Sinne einer effektiven

Radverkehrsförderung sollte für die wichtigsten Radverkehrsverbindungen eine ständig behinderungs- und gefährdungsfreie Benutzbarkeit durch entsprechende Unterhaltungs- (insbesondere Reinigung, Winterdienst und Grünschnitt) und Erneuerungsarbeiten (Ausbesserung schadhafter Beläge etc.) gewährleistet sein.

In Passau besteht in puncto Winterdienst noch teilweise Verbesserungspotenzial. Während der mehrfachen Befahrungen der Radverbindungen mit dem Rad konnte auch das Thema Winterdienst direkt beobachtet werden. Hierbei fiel z. B. auf der Neuburger Straße auf, dass der Schnee von den Kfz-Fahstreifen auf den Schutzstreifen geschoben wurde und dort auch noch nach Ende des Schneefalls länger liegen blieb.



Abb. 6-31: Negative Beispiele Winterdienst auf der Neuburger Straße (links) und Vilshofener Straße (rechts)

Um eine ständige behinderungs- und gefährdungsfreie Benutzbarkeit des Radverkehrsnetzes zu gewährleisten, sollten für die Verbindungen des Haupttroutennetzes (v.a. zur Anbindung des Hauptbahnhofs bzw. der Universität und der Schulen) Reinigungs- und Räumpläne bezüglich Reinigung und Winterdienst erstellt werden. Bezüglich der zeitlichen Abfolge der winterlichen Schneeräumung sind dabei die jeweiligen Strecken nach ihrer Wichtigkeit für den Schüler- und Berufsverkehr einzuordnen. Auf diesen ist eine Schneeräumung bis jeweils spätestens 7.30 Uhr zu gewährleisten.

Da die Zuständigkeiten der Strecken innerhalb des Radverkehrsnetzes nicht komplett bei der Stadt Passau liegen (z. B. Bundesstraßen, Wirtschaftswege), ist eine entsprechende Abstimmung mit den zuständigen Baulastträgern nötig.

Die im Winterdienst berücksichtigten Radverbindungen sollten der Bevölkerung bekannt gemacht werden (z. B. durch Veröffentlichung des Tourenplans auf der städtischen Website). Darüber hinaus ist generell darauf hinzuwirken, dass von den Straßen und Gehwegen geräumter Schnee nicht im Bereich der Radverkehrsanlagen gelagert wird. Um das „Verräumen“ von Schnee auf die Radverkehrsanlagen zu vermeiden, sollten regelmäßig Informationen bzw. Schulungen der Bauhöfe zur

Räumung von Radverkehrsanlagen angeboten werden, um die Mitarbeitenden für das Thema zu sensibilisieren.

6.2.8 Fahrradmitnahme im ÖPNV

Der öffentliche Nahverkehr in Passau erfolgt über mehrere Stadtbushlinien. Zurzeit ist in den Fahrzeugen keine Fahrradmitnahme möglich, auch nicht in Ausnahmefällen wie beispielsweise einem plötzlichen Wetterumschwung. Da der Busbetrieb für das Jahr 2020 neu ausgeschrieben wird, ergibt sich ggf. die Chance, das Thema Fahrradmitnahme wieder neu zu diskutieren. Adäquate Ansätze für die Stadt Passau sind noch zu diskutieren.

Die Erfahrungen der Fahrradmitnahme in Bussen in anderen deutschen Städten bzw. Landkreisen zeigen (vgl. Abb. 6-32), dass bestimmte Punkte zu berücksichtigen sind. So sollten folgende Fragen diskutiert werden:

- Zu welchen Zeiten wäre eine Fahrradmitnahme erforderlich/ wünschenswert bzw. aufgrund eines starken Fahrgastaufkommens zu unterbinden? Welche Kapazitäten können in den Bussen vorgehalten werden?
- Wie kann der Vorrang von Rollstuhlfahrenden und Kinderwagen gewährleistet werden?
- Welche Begleitmaßnahmen wären für eine geordnete Mitnahme und die Verständlichkeit erforderlich? (Öffentlichkeitsarbeit, Markierungen für Stellflächen etc.)





Abb. 6-32: Fahrradmitnahme in Bussen

Gutes Beispiel: Der Landkreis Rems-Murr-Kreis in Baden-Württemberg hat im Jahr 2013 im Rahmen eines Klimaschutzprojektes ein Projekt zur Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV gestartet. Unter dem Projektnamen „Fahrrad2Go“ werden verschiedene Möglichkeiten der Fahrradmitnahme in Linienbussen getestet. Im täglichen Linienverkehr können die speziell ausgestatteten Busse bis zu zehn Fahrräder, davon fünf Fahrräder im Bus und fünf Fahrräder am Heck des Busses (vgl. Abb. 6-33), gleichzeitig kostenlos transportieren. Im Rahmen des Deutschen Fahrradpreises 2019 ist das System in der Kategorie Service mit dem 3. Platz ausgezeichnet worden.



Abb. 6-33: Fahrradmitnahme Landkreis Rems-Murr
(Quelle: <https://www.rems-murr-kreis.de/bauen-umwelt-verkehr/oePNV/oePNV-im-rems-murr-kreis/fahrrad2go/>)

6.3 Gesamtübersicht Handlungsbedarf

Neben den allgemeinen Grundsätzen zur Maßnahmenkonzeption im Radverkehrsnetz wurde für das Haupttroutennetz und für wichtige Abschnitte des Erschließungsroutennetzes eine detaillierte Maßnahmentabelle entwickelt. Das Haupttroutennetz (bzw. die wichtigen Strecken des Erschließungsroutennetzes) wurden in 151 Abschnitte und Knotenpunkte aufgeteilt. Für die Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes wurde auf insgesamt ca. 120 Streckenabschnitten und Knoten ein Handlungsbedarf festgestellt. Dabei ist festzustellen, dass bereits heute ein Großteil der Haupttrouten gut nutzbar ist.

Alle Streckenabschnitte und Knoten mit Handlungsbedarf sind im Einzelnen in der Maßnahmentabelle im Anlagenband aufgeführt. Diese enthält neben einer kurzen Beschreibung des Bestandes bzw. der örtlichen Problemsituation eine Kurzbeschreibung des Handlungsbedarfs entsprechend dem Konkretisierungsgrad eines übergeordneten Planungskonzeptes. Zusätzlich sind den Maßnahmen Prioritäten zugeordnet.



Nr.	Straßenabschnitt	Bestand / Problem	Lösungsansatz	Priorität	Fotos
5.	Nibelungenplatz Dr.-Hans-Kapfner- Straße bis Kleiner Exerzierplatz	Fußgängerzone, Radverkehr frei Breite insgesamt ca. 10 m Hohes Fußverkehrsaufkommen (Handlungsschwerpunkt Innenstadtquerung Nord-Süd)	Markierung eines Fahrbereichs für Radverkehr prüfen oder Fahrradpiktogramme markieren.	1K	
6.	Nibelungenplatz/Kleiner Exerzierplatz	Ungesicherte Querung des Exerzierplatzes zur Augustinergasse für Fahrtrichtung Süd. (Handlungsschwerpunkt Innenstadtquerung Nord-Süd)	Querung des Exerzierplatzes in Fahrtrichtung Süd mit eigenem Radsignal sichern. Gleichschaltung mit Fußgängerschutzanlage östlich der Querungsstelle prüfen. Räumzeiten berücksichtigen. Querungsbereich mit Furt verdeutlichen. In Fahrtrichtung Nord vorgezogenen Aufstellbereich für Radverkehr markieren.	1	

Abb. 6-34: Tabelle zum Handlungsbedarf im Haupttroutennetz (Ausschnitt)

Auf den meisten Abschnitten der Erschließungsrouten wird der Radverkehr bereits heute bei Tempo 30 im Mischverkehr geführt, sodass diese keinen grundsätzlichen Handlungsbedarf aufweisen.

Prioritäten

Insgesamt ist das Maßnahmenprogramm auf einen mittel- bis längerfristigen Zeitrahmen ausgelegt. Dies ergibt sich außer aus Kostenaspekten auch daraus, dass einige Maßnahmen längere Planungsvorläufe benötigen oder nur im zeitlichen Kontext mit anderen Planungsvorhaben zu realisieren sind.

Zur Realisierung eines gut nutzbaren Radverkehrsnetzes bedarf es deshalb einer Umsetzungsstrategie, die dazu beiträgt, durch Fertigstellung einzelner, sinnvoll gewählter Netzabschnitte zügig vorzeigbare Erfolge einer gezielten

Radverkehrsförderung zu erreichen und mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit eine zunehmend stärkere Radnutzung zu fördern.

Zur Einschätzung der Notwendigkeit der einzelnen Maßnahmen bezüglich Verkehrssicherheit und Fahrkomfort sind alle Lösungsansätze einzeln einer Prioritätsbewertung unterzogen worden. Diese Einschätzung ist unabhängig von weiteren Randbedingungen zu sehen (z. B. übergeordnete Planungen, finanzielle und personelle Ressourcen, Planungsvorlauf).

- Eine **hohe Priorität (Prioritätsstufe 1)** wird vorgesehen, wenn die Maßnahme zur Gewährleistung einer derzeit nicht gegebenen Funktionsfähigkeit (z. B. Radwegbreiten unterhalb der Mindestabmessungen oder fehlende Radverkehrsanlage trotz Erfordernis) oder zur Behebung gravierender Verkehrssicherheitsdefizite notwendig ist.
- Eine **mittlere Priorität (Prioritätsstufe 2)** wird vorgesehen, wenn Mindestanforderungen der Nutzbarkeit und Verkehrssicherheit erfüllt sind, Verbesserungen zur Erreichung des gewünschten Standards aber für erforderlich gehalten werden, z. B. Optimierung des Fahrbahnbelages für den Radverkehr oder die Anlage von Mittelinseln als Querungshilfen.
- Unabhängig davon werden schnell und kostengünstig durchführbare Maßnahmen, die spürbare Verbesserungen der Nutzungsqualität oder Verkehrssicherheit bewirken (z.B. Beseitigung punktueller Hindernisse) als **„kurzfristige Maßnahme“ (Prioritätsstufe K)** eingestuft.

Prioritätsstufe 1 Zur Funktionsfähigkeit / Verkehrssicherheit einer Route notwendig	Prioritätsstufe 2 Anzustrebende Verbesserungen zur Erreichung des gewünschten Standards	Prioritätsstufe K Spürbare Angebotsverbesserungen durch schnell und kostengünstig durchführbare Maßnahmen
		
Radverkehrsanlage fehlt bzw. in unzureichender Breite Bsp. Neuburger Straße (westlich Leonhard-Paminger-Straße)	Belagsqualität Bsp. Bahnhofstraße	Poller mit geringer Durchlassbreite Bsp. Kohlbruck

Abb. 6-35: Prioritäten zur Umsetzung im Netz

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Gesamtüberblick über die einzelnen Prioritätsstufen.

Bedeutung bzw. Priorität der Maßnahmen:	
1	<p>Hohe Priorität, Stufe 1: Maßnahme, die zur Funktionsfähigkeit und/oder Verkehrssicherheit eines Netzabschnittes notwendig ist</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahme zur Beseitigung akuter Verkehrssicherheitsdefizite - Maßnahme, die unabdingbar oder sehr wichtige Voraussetzung zum Funktionieren einer Route ist
2	<p>Mittlere Priorität, Stufe 2: Anzustrebende Verbesserungen, die der Erreichung des angestrebten Standards dienen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahme, die eine deutliche Verbesserung des gegenwärtigen Zustandes bewirkt.
K	<p>Kleinstmaßnahme bzw. kurzfristig umsetzbare Maßnahme, die ohne großen Aufwand realisierbar ist und zur deutlichen Verbesserung der Nutzbarkeit einer Route beiträgt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schnell und kostengünstig (kurzfristig) durchführbare Maßnahme

Tab. 6-2: Ansatzpunkte zur Festlegung der Prioritäten des festgestellten Handlungsbedarfes

Unabhängig von der vorliegenden Einstufung der Prioritäten nach der Bedeutung für den Radverkehr sind die zeitlichen Umsetzungsmöglichkeiten, die sich aus anderen planerischen Zusammenhängen heraus ergeben, zu berücksichtigen. So spielen im Planungsprozess oft andere Rahmenbedingungen eine Rolle, wie z. B.

- Verlauf des Abstimmungsprozesses,
- planungsrechtliche Erfordernisse,
- Abhängigkeiten von anderen baulichen Vorhaben,
- Sicherstellung der Finanzierung.

Abb. 6-36 zeigt einen Ausschnitt des Maßnahmenplans, in dem die Abschnitte gemäß der Maßnahmentabelle nummeriert und entsprechend verortet sind.



Abb. 6-36: Übersichtsplan zum Handlungsbedarf (Planausschnitt)

Die aufgeführten Einzelmaßnahmen für Passau verteilen sich über das gesamte Netz. Der überwiegende Teil der Lösungsansätze bezieht sich dabei auf kleinere oder kurzfristig umsetzbare Maßnahmen.

6.4 Handlungsschwerpunkte

Nachfolgend werden häufiger festgestellte Konflikte bzw. ausgewählte Handlungsschwerpunkte beispielhaft näher erläutert.

6.4.1 Innensstadtdurchfahrung Schanzlbrücke bis Innsteg

Die Innensstadtdurchfahrung von Norden nach Süden oder umgekehrt verläuft in Passau zwischen der Schanzlbrücke und dem Innsteg. Im Zuge der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes wurden hierfür verschiedene Verlaufsvarianten ermittelt. Aufgrund des heute schon ruhigeren und weniger konflikträchtigen Bestandes, wird derzeit die westliche Trasse über den ZOB, Nibelungenplatz und durch die Augustinergasse empfohlen und nachfolgend beschrieben.



Abb. 6-37: Geprüfte Innstadtdurchfahrten zwischen Schanzlbrücke und Innsteg (Quelle Luftbild: Google Earth)

Beschreibung Streckenverlauf und Bestand Radverkehrsführung:

Auf der Schanzlbrücke und Am Schanzl wird der Radverkehr heute auf einem Gehweg, Radverkehr frei geführt. In der Bahnhofstraße fährt der Radverkehr im Mischverkehr. In der Heuwieserstraße und über den anschließenden ZOB fährt der Radverkehr im Mischverkehr (Tempo 20). Der Nibelungenplatz ist als Fußgängerzone für den Radverkehr freigegeben. Anschließend folgt eine derzeit noch ungesicherte Querung des Kleinen Exerzierplatzes. In der Augustinergasse wird der Radverkehr ebenfalls im Mischverkehr (bei Tempo 30) geführt und quert die Innstraße, um auf den Innsteg zu gelangen.





Abb. 6-38: Am Schanzl (oben links), Bahnhofstraße (oben rechts), Heuwieserstraße (unten links), Augustinergasse (unten rechts)

Bereits heute ist die westliche Trasse über den ZOB, Nibelungenplatz und durch die Augustinergasse gut nutzbar. Zur Ertüchtigung dieser Trasse werden verschiedene Lösungsansätze zur Verbesserung der Situation empfohlen:



Abb. 6-39: Übersicht Handlungsempfehlungen Innenstadt durchführung westliche Variante (Quelle Luftbild: Google Earth)

- Am Schanzl sollte der Seitenraum auf 3,00 m verbreitert und für den Zweirichtungsverkehr freigegeben werden.
- In der Bahnhofstraße sollte der Radverkehr weiterhin im Mischverkehr geführt werden, wofür jedoch eine Belagserneuerung - asphaltieren oder ebene Pflastersteine - vonnöten ist.

- Anschließend biegt der Radverkehr in die Heuwieserstraße ab, wo zur Verdeutlichung der Verbindung Fahrradpiktogramme markiert werden sollten.



Abb. 6-40: Piktogramm-Kette in Heuwieserstraße (Fotomontage)

- Im Bereich des ZOB sollte eine Bevorrechtigung für den Radverkehr über die Grünaustraße und Dr.-Hans-Kapfinger-Straße geprüft werden. Eine verträgliche Führung mit dem Busverkehr ist dabei zu prüfen.
- Am Nibelungenplatz sollte geprüft werden, ob die Fahrbereiche für den Radverkehr verdeutlicht werden können, dies könnte z.B. durch Fahrradpiktogramme vorgenommen werden.
- Es wird empfohlen, die Querung des Kleinen Exerzierplatzes radverkehrsfreundlich umzugestalten. In Fahrtrichtung Süden sollte der Knoten mittels eines eigenen Radverkehrssignals und einer Radverkehrsfurt gesichert werden. Das Radsignal sollte mit der östlich befindlichen Fußgängersignalanlage abgestimmt werden. Hierbei sind auch die Räumzeiten zu berücksichtigen. Für die Radfahrenden in Richtung Norden ist ein vorgezogener Aufstellbereich zu prüfen.

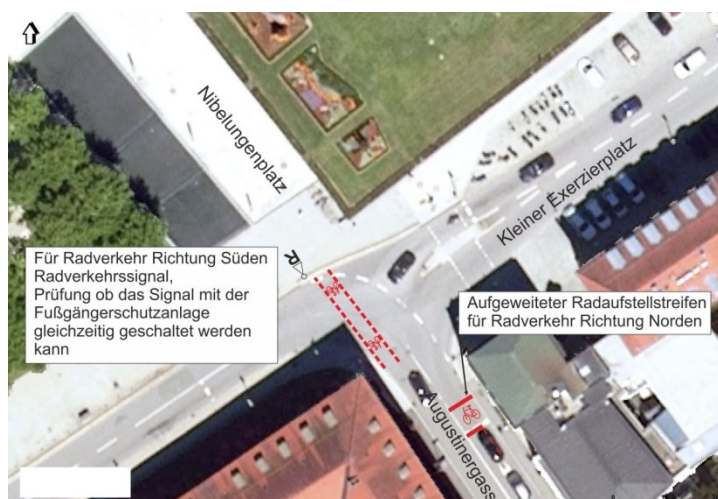


Abb. 6-41: Handlungsbedarf Knoten Nibelungenplatz/ Kleiner Exerzierplatz
(Quelle Luftbild: Geobasisdaten Stadt Passau)

- Im weiteren Verlauf wird empfohlen, in der Augustinergasse Fahrradpiktogramme zu markieren. Auf der Ostseite bergauf ist darüber hinaus die Markierung eines Schutzstreifens zu prüfen. Eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h wäre wünschenswert.
- Als Alternativführung bietet sich - bei Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr – eine Führung über die Bahnhofstraße, den Ludwigsplatz und die Dr.-Hans-Kapfinger-Straße an (siehe Maßnahme Nr. 49 im Anhang). Der Fußverkehr bliebe dort weiterhin die vorherrschende Verkehrsart und es gilt Schrittgeschwindigkeit für den Radverkehr.
- Eine Anbindung der Oberen Donaulände kann bei Freigabe der Dr.-Hans-Kapfinger-Straße und des Ludwigsplatzes für den Radverkehr weitergehend über das Nebenroutennetz (Ludwigstraße, Brunngasse) erfolgen.

Da auf dem überwiegenden Teil der Route Fahrradpiktogramme markiert werden sollen, bietet es sich an, den Verlauf der Strecke mit speziellen Routenpiktogrammen als Alternative zur gängigen Piktogrammreihe zu kennzeichnen. Diese dient neben der Verdeutlichung des Radverkehrs auch zur Orientierung für die Radfahrenden (Bsp. Cityrading Hannover, vgl. Abb. 6-42).



Abb. 6-42: Piktogramme für die Kennzeichnung eines Cityradrings in Hannover

6.4.2 Innenstadturfahrung West-Ost

Neben der Innenstadturfahrung Nord-Süd gibt es auch eine Innenstadturfahrung West-Ost, dessen Verlauf ebenfalls mit einer speziellen Piktogrammreihe gekennzeichnet werden kann.

Im Gegensatz zur Innenstadturfahrung Nord-Süd geht es hier um die zentrale Erschließung der Innenstadt und nicht primär um eine Achse für den Durchgangsverkehr. Die schnelle Durch- bzw. Umfahrung der Innenstadt wird über

die Donaulände gewährleistet. Die Innenstadtquerung West-Ost dient der Anbindung der zentralen Geschäfte, Arbeitsplätze und Wohnbebauung.

Die Innenstadtquerung West-Ost verläuft zwischen der Oberen Donaulände (Große Klingergasse) und dem Römerplatz und ist von Einbahnstraßen geprägt. Die Kleine Klingergasse, die Roßtränke, der Rindermarkt und der Steinweg sind Einbahnstraßen, in denen der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird und die derzeit nicht für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben sind. Vom Residenzplatz bis zum Römerplatz dagegen ist der Radverkehr im Zweirichtungsverkehr heute schon zugelassen.

Die Innenstadtquerung von Westen nach Osten ist heute schon gut befahrbar. Lediglich für die Befahrung in Gegenrichtung, von Osten nach Westen, sind nachfolgende Maßnahmen zu empfehlen:

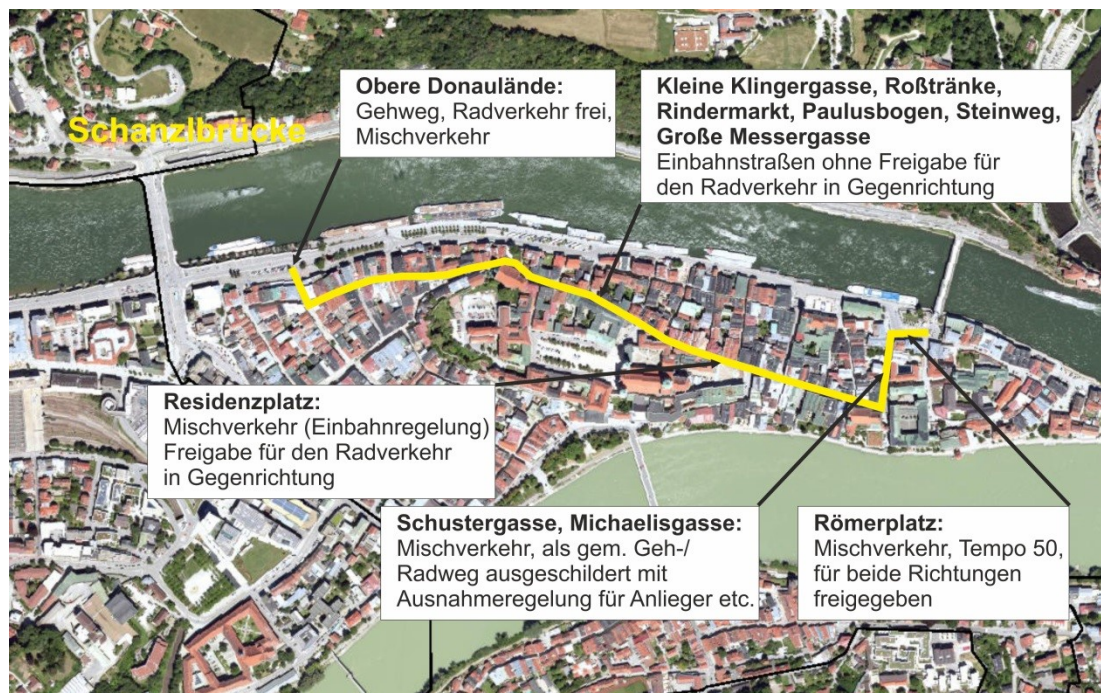


Abb. 6-43: Übersicht Innstadtdurchfahrung West-Ost
(Quelle Luftbild: Geobasisdaten Stadt Passau)

Generell können Einbahnstraßen bei Tempo 30 und einer Breite von 3,00 m (mit Busverkehr 3,50 m) für den gegengerichteten Radverkehr freigegeben werden.

Dies ist auf dieser Strecke nicht durchgängig der Fall, daher sind weitere Maßnahmen nötig, um eine Freigabe für den gegengerichteten Radverkehr einzurichten. Dies wäre beispielsweise durch Signallösungen an Engstellen, wie dem Paulusbogen, möglich. Der Stadtbus könnte hierbei ggf. bevorzugt werden. Eine verträgliche Führung mit dem Busverkehr ist generell zu prüfen.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob der Naturstein durch abgeschliffenes Pflaster oder ebene Fahrspuren für den Radverkehr ersetzt werden kann. Eventuell ist dies aufgrund der Nähe zum Dom (Denkmalschutz) nicht durchgehend umsetzbar. Zusätzlich sollte die Beleuchtung - vor allem in den Torbögen - verbessert werden.

6.4.3 Innbrückgasse und Bereich vor Stadttheater

Die Innbrückgasse in der Passauer Altstadt stellt für den Radverkehr eine wichtige Achse zwischen der Hängebrücke im Norden und der Marienbrücke im Süden dar. Ebenfalls direkt verlaufende Alternativführungen gibt es nicht. Die Innbrückgasse ist als unechte Einbahnstraße in Richtung Westen ausgewiesen. Der Radverkehr erfolgt im Mischverkehr, eine Durchfahrt des Innbrückbogens ist z.Zt. nicht erlaubt (Schiebestrecke).

Sowohl die Fahrbahn (ca. 3,25 m Breite, an Engstellen deutlich schmaler) als auch der Seitenraum (ca. 0,50 m bis 3,00 m Breite) bestehen aus Natursteinpflaster. Aufgrund der engen Seitenräume nutzen alle Verkehrsteilnehmenden (auch zu Fuß Gehende) hauptsächlich die Fahrbahn, was aber (nach Vor-Ort-Beobachtungen) kein großes Konfliktpotential darstellt. Am westlichen Ende wird die Gasse in ihrer Kurve durch eine Unterführung (Innbrückbogen), eine unübersichtliche Engstelle, geführt. Hier besteht für den Fußverkehr (und den schiebenden Radverkehr) bereits heute eine Alternative außerhalb der Unterführung.



Abb. 6-44: Innbrückgasse Blickrichtung Westen

Um einen Überblick zum derzeitigen Verkehrsaufkommen im Zuge der Innbrückgasse zu bekommen, wurde im Rahmen des Projektes eine Zählung des Verkehrsaufkommens in Höhe der Innbrückgasse 1 durchgeführt. Vom Beobachtungsstandort aus konnte die gesamte Gasse inklusive ihrer Unterführung überblickt werden. Die Erhebung erfolgte am 16.05.2019 über eine Dauer von zwölf Stunden zwischen 7.00 und 19.00 Uhr. Dabei wurde neben der reinen Anzahl an Rad-, Kfz-Fahrenden und zu Fuß Gehenden auch die jeweilige Verkehrsfläche und die Fahrtrichtung erhoben. Darüber hinaus wurden die Radfahrenden in „fahrend“ und „schiebend“ unterschieden.

Insgesamt wurden am Zähltag 1.438 zu Fuß Gehende, 695 Radfahrende (583 fahrend und 112 schiebend), 644 Kfz-Fahrende sowie 19 Mofas und 13 Lieferfahrzeuge gezählt.

Damit überwiegen vor allem die zu Fuß Gehenden und die Radfahrenden.

Insgesamt konnten 397 Radfahrende Richtung Westen und 298 Radfahrende Richtung Osten gezählt werden. Trotz der Einbahnregelung wurden Richtung Osten dabei nur 97 Personen ihr Rad schiebend beobachtet, d.h. über 200 Personen fuhren regelwidrig gegen die Einbahnrichtung.

Die stündlich zusammengefasste Ganglinie der Zählung kann Abb. 6-45 entnommen werden.

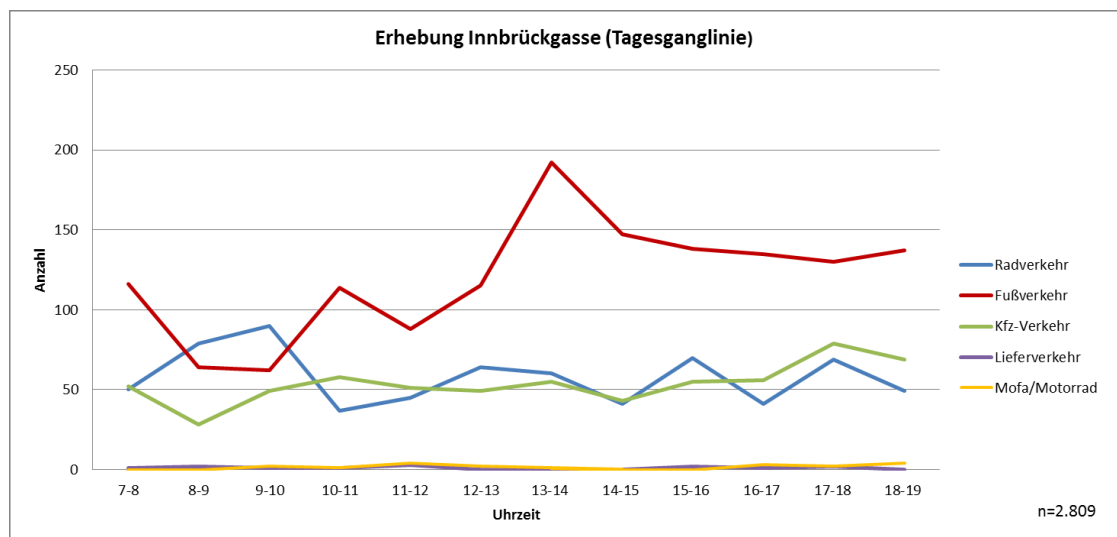


Abb. 6-45: Tagesganglinie Zählung Innbrückgasse

Die Tagesganglinie zeigt für den Radverkehr ausgeprägte morgendliche und auch spätnachmittägliche Spitzenzeiten, die charakteristisch für eine hohe Bedeutung des Alltags- und Schülerradverkehrs sind. Der Radverkehr verzeichnet morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr seine Spitzenstunde, was vor allem Schülerinnen und Schüler sowie Berufstätige abbildet.

Der Kfz-Verkehr zeigt eine geringe Frequentierung zwischen 8.00 und 9.00 Uhr sowie ab 16.00 Uhr eine steigende Tendenz, was ebenfalls durch den Berufsverkehr, der aus der Altstadt kommt, begründbar ist.

Der Fußverkehr hat um die Mittagszeit von 13.00 bis 14.00 Uhr seine Spitzenstunde. Hierbei wurde beobachtet, dass die zu Fuß Gehenden (häufig Touristen oder Schüler) meist in größeren Gruppen durch die Innbrückgasse gehen.

Grundsätzlich überlagern sich die Spitzenzeiten des Rad- und Kfz-Verkehrs erst ab 17.00 Uhr, da hier ein hohes Aufkommen beider Verkehrsarten zu verzeichnen ist. Tagsüber tritt der Fußverkehr als dominante Verkehrsart auf.

Bei der Betrachtung des Verkehrsverhaltens fiel auf, dass der Radverkehr trotz der Einbahnregelung in beide Richtungen gleichermaßen fährt. Nur ein geringer Anteil nutzt die Umfahrung der Unterführung (Torbogen) am westlichen Ende der Innbrückgasse. Der Hauptanteil fährt in beiden Richtungen auf der Fahrbahn. Radfahrende in Richtung Osten wurden zunächst fahrend beobachtet, steigen aber bei Beginn der Steigung ab und schieben das restliche Stück ihr Fahrrad. Begründbar ist dies eher durch die Steigung als durch das Regelbewusstsein.

Auf Höhe der Innbrückgasse 1 ist der nördliche Seitenraum für einen kurzen Abschnitt sehr breit und kann von Anliegern als Fläche zum Be- und Entladen genutzt werden. Das dauerhafte Parken sollte jedoch durch regelmäßige Kontrollen unterbunden werden. Der Seitenraum dient zusätzlich als Standort für Mülltonnen.

Insgesamt ist darauf hinzuweisen, dass es am Tag der Zählung bewölkt und regnerisch war. Bei Sonnenschein und wärmeren Temperaturen wird mit deutlich mehr Radverkehr in der Innbrückgasse gerechnet.

Folgende Handlungsempfehlungen werden vorgeschlagen:

- Da das Radverkehrsaufkommen deutlich über dem Kfz-Aufkommen liegt, wäre die Einrichtung einer Fahrradstraße begründbar. Diese sollte in beide Richtungen für den Radverkehr geöffnet sein.
- Da es sich bei der westlichen Einfahrt aufgrund des Torbogens um eine Engstelle handelt (ca. 2,50 m), sollte im Bereich des Torbogens nur mit Schrittgeschwindigkeit gefahren werden. Für eine bessere Sichtbarkeit sollte der Abschnitt der Unterführung/Torbogen zudem besser beleuchtet werden. ES bietet sich an, mit Absenkung der Borde eine Ausweich- bzw. Wartestelle für Kfz in Fahrtrichtung Westen für den Begegnungsfall Rad- Kfz einzurichten.
- Um die Fahrbahnbreite im Bereich der Engstellen zu erhöhen, sollten die Borde auf Fahrbahnniveau angeglichen werden. Somit kann bei Begegnungsfällen die gesamte Fahrbahnbreite genutzt werden.
- Aufgrund des starken Fuß- und Radverkehrsaufkommens und der Engstellen, die auf kurzen Abschnitten unterhalb der erforderlichen Breiten für die Zulassung des Radverkehrs in beide Richtungen liegen, sollte weiterhin eine Komplettsperre für den Kfz-Verkehr bzw. nur eine Freigabe für den Anliegerverkehr (z.B. mit versenkbarem Poller) geprüft werden. Nur dann kann die Sicherheit für den Radverkehr gewährleistet werden.
- Zur Verbesserung der bereits heute schon für alle Verkehrsteilnehmenden möglichen Weiterfahrt in die Gottfried-Schäffer-Straße bzw. zur Marienbrücke ist eine Temporeduzierung auf 20 km/h zu prüfen.

Es wurden verschiedene Lösungsansätze für die Innbrückgasse mit der Stadt Passau diskutiert, die im nächsten Schritt einer genaueren Prüfung und Planung bedürfen.

6.4.4 Knotenpunkt Haitzinger Straße/Stelzhamerstraße

Der Knoten Haitzinger Straße/Stelzhamerstraße ist vollsignalisiert. Der Radverkehr wird derzeit überwiegend im Mischverkehr geführt. Lediglich in der östlich des Knotens befindlichen Haitzinger Straße ist ein Gehweg mit Freigabe für den Radverkehr frei vorhanden. Insgesamt fallen vor allem die stark dimensionierten Zufahrten der Haitzinger Straße in den Knoten auf.

Der Knoten sollte durch Markierungslösungen für den Radverkehr verbessert werden. An den untergeordneten Armen der Haitzinger Straße werden hierfür auf beiden Seiten ARAS markiert. In der Stelzhamerstraße werden Vorbeifahrstreifen mit einer 3,00 m vorgezogenen Haltlinie markiert, um so den Radverkehr ins Blickfeld des Kfz-Verkehrs zu bringen.

Insgesamt wird empfohlen, den Radverkehr durchgängig im Mischverkehr zu führen. Dafür müsste die Freigabe des Gehweges für den Radverkehr in der östlichen Haitzinger Straße – mindestens im Vorfeld des Knotens – entfallen.



Abb. 6-46: Übersicht Handlungsempfehlung Knoten Haitzinger Straße/Stelzhamerstraße
(Quelle Luftbild: Geobasisdaten Stadt Passau)

Diese relativ kurzfristig und kostengünstig umsetzbare Maßnahme ermöglicht dem Radverkehr einen deutlich besseren Komfort und lässt sich auf zahlreiche Knoten im Stadtgebiet übertragen.

6.4.5 St 2125/B 85 Abschnitt nördlich der Donau (Hacklberg/Maierhof)

Der Abschnitt der St 2125/B 85 nördlich der Donau vom Hacklberg bis zum Maierhof ist heute für den Radverkehr sehr unattraktiv und unsicher. Die Staatsstraße verzeichnet etwa 30.000 Kfz/Tag - bei Tempo 70.

Auf der Südseite befindet sich vom Hacklberg bis zum Stelzlhof durchgängig ein unbeschilderter fahrbahnparalleler Weg in schlechtem baulichen Zustand. Auf der Nordseite ist von der Schanzbrücke bis zur Zufahrt zum Stelzlhof keine parallele Wegeverbindung vorhanden. Erst ab der Zufahrt besteht hier ein Gehweg.

Die heute vorhandenen parallelen Wegeverbindungen bzw. Radverkehrsanlagen entlang der B 85 entsprechen insgesamt bezüglich ihrer Beschaffenheit und Durchgängigkeit nicht den Standards einer anforderungsgerechten Radverkehrsführung entlang einer Hauptverkehrsstraße.



Abb. 6-47: Östliche Übersicht B85 zwischen Hacklberg und Maierhof
(Quelle Luftbild: Geobasisdaten Stadt Passau)



Abb. 6-48: Westliche Übersicht B85 zwischen Hacklberg und Maierhof
(Quelle Luftbild: Geobasisdaten Stadt Passau)

Zukünftig sollte eine durchgängig verlaufende Radverkehrsverbindung zwischen Hacklberg und Maierhof geschaffen werden. Dies würde den beiden Stadtteilen sehr zugute kommen und gleichzeitig auch eine Anbindung an Auebach schaffen. Aufgrund der aus Norden kommenden Zubringerwege auf die B 85 bietet sich der Ausbau eines gemeinsamen Geh-/Radweges am Donauufer bzw. der Südseite der Staatsstraße an.

Der gemeinsame Geh-/Radweg sollte dabei mindestens 2,50 m (besser 3,00 m) zuzüglich eines Sicherheitstrennstreifens zur Fahrbahn betragen und könnte damit für den Zweirichtungsradverkehr freigegeben werden. Alle zu querenden Knotenpunkte müssen dabei mit entsprechenden gradlinigen Querungsmöglichkeiten ausgestattet werden. Am Knoten Franz-Josef-Strauß-Brücke besteht heute noch keine Querungsmöglichkeit für den Radverkehr. Es gibt allerdings Pläne des Staatlichen Bauamtes für eine befahrbare Unterführung für Rad- und Fußverkehr auf Höhe Stelzlhof. Der Radverkehr soll anschließend auf der Nordseite weitergeführt werden und könnte die Maierhofbrücke zum Queren in Richtung Franz-Josef-Strauß-Brücke benutzen.

Generell sollten beim Umbau von Knoten das gradlinige Queren, bei signalisierten Knoten ein eigenes Fahrradsignal sowie Aufstellflächen oder vorgezogene Haltlinien berücksichtigt werden. Auch der Zweirichtungsradverkehr ist insbesondere an den Knoten und Querungsstellen zu verdeutlichen.

Die Maßnahme einer komplett durchgeführten Radverkehrsanlage würde an Priorität verlieren, wenn ein neuer Brückenschlag über die Donau zwischen Hacklberg und Winterhafen (vgl. Kap. 6.2.2) geschaffen werden würde. Dieser würde zumindest die Fahrt zur nächstgelegenen Donaubrücke ersetzen können.

6.4.6 Neuburger Straße zwischen Leonhard-Paminger-Straße und Prachatitzer Straße

In der Neuburger Straße zwischen Leonhard-Paminger-Straße und Prachatitzer Straße wird der Kfz-Verkehr zurzeit zweistreifig geführt. Eine separate Radverkehrsanlage fehlt trotz einer Verkehrsstärke von ca. 15.000 Kfz/Tag (Stand 2011). Der zurzeit signalisierte Knotenpunkt Neuburger Straße/ Leonhard-Paminger-Straße soll zu einem Kreisverkehr (Außendurchmesser 30 m) umgebaut werden. Diese Planung muss bei einem Lösungsansatz für den Radverkehr im benannten Abschnitt berücksichtigt werden.

In den östlichen Abschnitten der Neuburger Straße wurden bereits Radfahr- bzw. Schutzstreifen markiert und der Kfz-Verkehr auf einen Fahrstreifen je Richtung reduziert. Diese Empfehlung wird auch für den Abschnitt zwischen Leonhard-Paminger-Straße und Prachatitzer Straße ausgesprochen. Die Verkehrsstärke lässt sich erfahrungsgemäß auch über eine 1-streifige Führung abwickeln.

Da die Fahrbahnbreiten variieren wird empfohlen westlich des Kreisverkehrs beidseitig Schutzstreifen zu markieren und diese bis zur geplanten Fußgängerschutzanlage durchzuziehen. Die Haltlinie ist dabei gegenüber der Kfz-Haltlinie vorzuziehen. Westlich der Fußgängerschutzanlage kann beidseitig ein Radfahrstreifen (oder wahlweise ein breiter Schutzstreifen) markiert werden. Um keine überbreiten Fahrstreifen entstehen zu lassen, wird empfohlen, in der Fahrbahnmittle einen überfahrbaren Mittelstreifen anzulegen, der auch zum Linksabbiegen in die Einmündungen oder Grundstücke genutzt werden kann. Zum Knotenpunkt Prachatitzer Straße sollte der Mittelstreifen zugunsten eines Linksabbiegestreifens aufgelöst werden.

Gegenüber der vorliegenden Planung für den Kreisverkehr wird empfohlen, auch die Mittelinsel am westlichen Kreisarm mit einem Fußgängerüberweg zu versehen, um den Fußverkehr eine direkte Querungsmöglichkeit zu bieten.

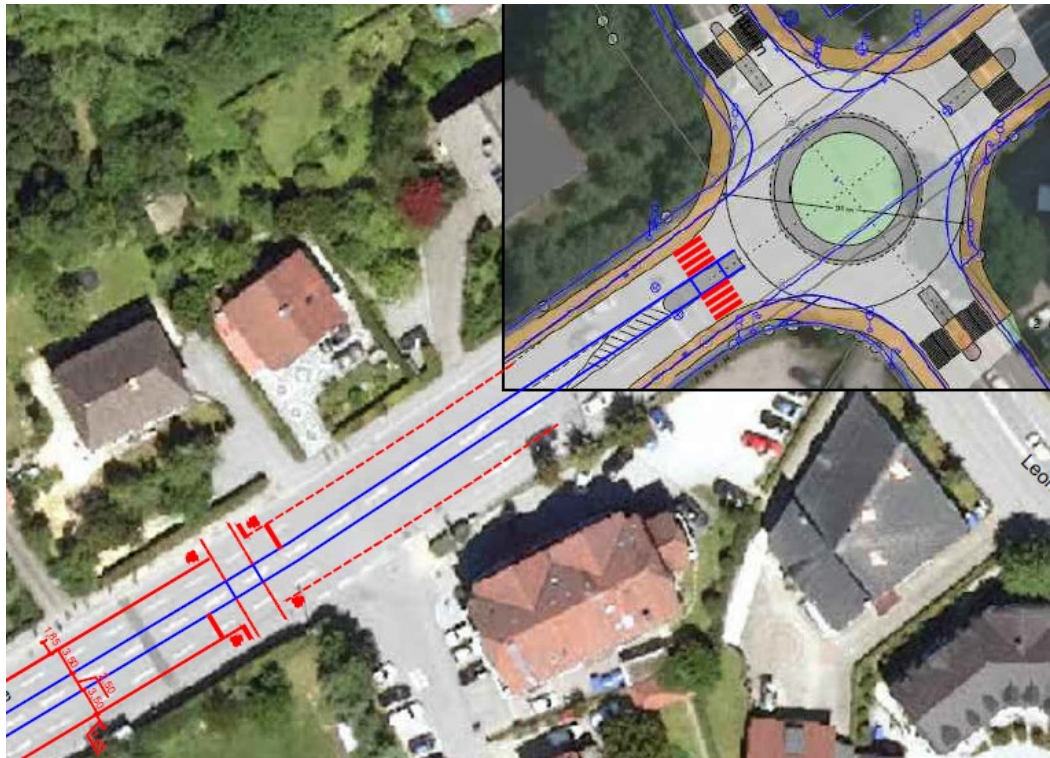


Abb. 6-49: Lösungsansatz Neuburger Straße (Leonhard-Paminger-Straße bis Prachatitzer Straße – östlicher Abschnitt); (Quelle Luftbild: Geobasisdaten Stadt Passau; Quelle Kreisverkehrsplanung: Stadt Passau)



Abb. 6-50: Lösungsansatz Neuburger Straße (Leonhard-Paminger-Straße bis Prachatitzer Straße – westlicher Abschnitt); (Quelle Luftbild: Geobasisdaten Stadt Passau)

6.4.7 Querung der B 388 auf Höhe Schulbergstraße

Die Querung der Donaustraße (B 388) auf Höhe der Schulbergstraße verläuft momentan für den Radverkehr sehr umwegig über eine südlich des Knotens befindliche Fußgängerschutzanlage. Auf der Ostseite der Donaustraße verläuft der Donauradweg, der bezüglich der Anbindung für den Radverkehr nicht berücksichtigt wird.

Zur Verbesserung der Verkehrsführung für den Radverkehr wird eine Vollsignalisierung des Knoten empfohlen. Die Querung der Donaustraße in Höhe der Schulbergstraße soll durch eine verkürzte Busbucht ermöglicht werden. Hierdurch kann ein breiter Aufstellbereich für den Rad- und Fußverkehr eingerichtet werden. Der Radverkehr aus der Schulbergstraße kann auf dem Schutzstreifen (vorgezogene Haltlinie) direkt zum Donauradweg queren (vgl. Abb. 6-52).

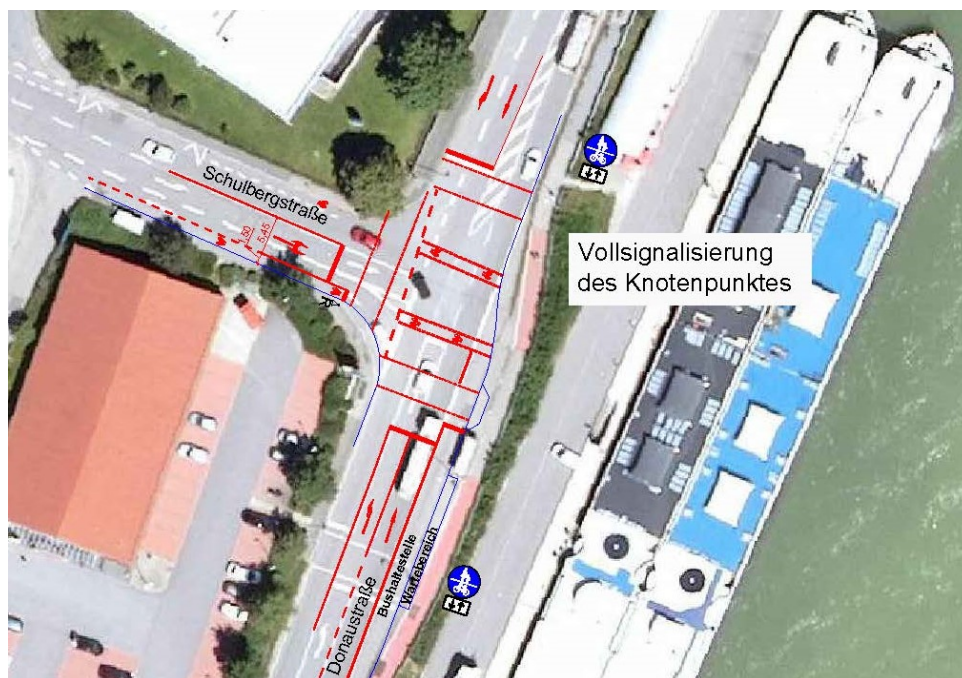


Abb. 6-51: Lösungsansatz Knoten Donaustraße/ Schulbergstraße
(Quelle Luftbild: Geobasisdaten Stadt Passau)

6.4.8 Freyunger Straße (B 12)

Die Freyunger Straße (B 12) ist eine Bundesstraße mit hohem Kfz-Verkehrsaufkommen und einem hohen Schwerlastverkehr-Anteil.

In Richtung Norden ist in der Obernzeller Straße der Seitenraum zunächst als Gehweg, Radverkehr frei ausgewiesen. Dies wird auch durch Piktogramme im Seitenraum verdeutlicht. Ab dem Knoten Obernzeller Straße/Freyunger Straße/Löwenmühlstraße wird der Radverkehr über die Ilzbrücke zum Bschüttpark geleitet und im weiteren Verlauf in der Freyunger Straße gibt es kein Angebot für den Radverkehr. In Fahrtrichtung Süden wird der Radverkehr ebenfalls durch den

Bschüttpark geführt. Der Seitenraum östlich der Freyunger Straße (südlich der Fuß- und Radverkehrsbrücke über die Ilz) ist nur für den Fußverkehr freigegeben.

Insgesamt umfassen die Seitenräume keine regelkonformen Breiten für den Radverkehr und sind mit einem ungeeigneten Belag ausgestattet.



Abb. 6-52: Freyunger Straße (links: Blickrichtung Norden; rechts: Blickrichtung Süden)

Bei der Stadt Passau liegen bereits Planungen für eine Umgestaltung der Freyunger Straße vor. Hierbei ist geplant, die Fahrstreifen auf insgesamt 7,00 m zu verschmälern. Auf der Ostseite entsteht dadurch ein ca. 3,50 m breiter Seitenraum für den nicht motorisierten Verkehr.

Zur Anbindung der Stromlänge (Fahrradstraße) wird empfohlen, die überdimensionierten Zufahrten der Knotenpunktarme Stromlänge und Alte Straße des Knotenpunkts Stromlänge/ Freyunger Straße/ Alte Straße zurückzubauen. Der Radverkehr auf der Freyunger Straße Richtung Norden bzw. Süden (gem. Geh- und Radweg auf der Ostseite in Planung) sollte über eine geradlinige und fahrbahnahe Furt über die Alte Straße geführt werden. Die Anbindung der Stromlänge für den Radverkehr, der aus der Freyunger Straße kommt, kann über eine neue Querung für Rad- und Fußverkehr (Kombischeibe für Rad- und Fußverkehr) nördlich des Knotenpunkts abgewickelt werden. Aus der Stromlänge kommend sollte der Radverkehr über die heutige Fußverkehrsquerung (künftig Kombischeibe für Rad- und Fußverkehr) südlich des Knotenpunkts geführt werden. Dazu ist im Vorfeld des Knotenpunkts eine Auffahrt in den Seitenraum zu ermöglichen (Bordabsenkung Stromlänge/Freyunger Straße und Verbesserung durch Markierungen) und so auch eine Anbindung an die Rad- und Fußverkehrsbrücke in den Bschüttpark zu ermöglichen.¹⁴ Hierüber kann auch ein indirektes Linksabbiegen in die Freyunger Straße ermöglicht werden. Für ein direktes Linksabbiegen in die Freyunger Straße (Nord) kann eine Aufstellfläche für links- und gradeausfahrende Radfahrende mit

¹⁴ Nach Abschluss der bundesweiten Diskussion zu Grünpfeilen für den rechtsabbiegenden Radverkehr könnte auch diese Stelle für den Einsatz eines Grünpfeils geprüft werden. Siehe Anregung zur Prinzregent-Luitpold-Brücke (Maßnahmenkataster). Ansonsten sollte ein Übergang in den Seitenraum vor der LSA angelegt werden.

einem eigenen Signal geprüft werden. Die für Kfz vorgeschriebene Fahrtrichtung rechts, müsste dann um den Zusatz „Rad frei“ ergänzt werden. Bei Umgestaltung des Knotenpunkts sind generell die Ampelphasen und die Räumzeiten zu prüfen.

7 Fahrradparken (inkl. Bike+Ride)

Für die Attraktivität des Radverkehrs spielen die Abstellmöglichkeiten an Quell- und Zielort einer Fahrt eine wichtige Rolle. Gerade mit Blick auf immer höherwertigere Fahrräder erhalten Standsicherheit und Diebstahlschutz für abgestellte Fahrräder einen hohen Stellenwert. Das Vorhandensein ausreichender und anspruchsgerechter Fahrradabstellanlagen entscheidet deshalb maßgeblich über die Benutzung dieses Verkehrsmittels. Auch bzgl. der Verkehrssicherheit hat das Thema Bedeutung, da bei unzulänglichen Abstellmöglichkeiten von vielen Radfahrenden nur die weniger hochwertigen „Zweiträder“ genutzt werden, denen es aber oft an einer ausreichenden sicherheitstechnischen Ausstattung mangelt.

7.1 Anforderungen an Fahrradparkanlagen

Anforderungen an gute Abstellanlagen, die im Einzelnen auch von Fahrtzweck und Aufenthaltsdauer abhängig sind, sind aus Sicht der Nutzenden:

- **Diebstahlsicherheit**
Fahrräder müssen mit Rahmen und einem Laufrad sicher und leicht angeschlossen werden können. Ein Wegtragen kann so verhindert werden.
- **Bedienungskomfort**
Abstellmöglichkeiten sollten so komfortabel sein, dass sie zur Benutzung einladen. Das Fahrrad muss zügig und behinderungsfrei ein- und ausgeparkt werden können. Dabei darf kein Risiko von Verletzungen oder dem Beschmutzen der Kleidung bestehen. Dies bedingt einen ausreichenden Seitenabstand zwischen den abgestellten Rädern.
- **Standsicherheit**
Die Möglichkeit des Anlehns an die Abstellmöglichkeit gewährleistet eine optimale Standsicherheit, die wichtig ist, wenn das Rad beladen ist oder ein Kind in einem Kindersitz transportiert wird.
- **Witterungsschutz**
Ein Schutz vor Wind und Wetter dient dem Werterhalt und der Funktionstüchtigkeit des Fahrrads. Überdachungen, Einstellmöglichkeiten in geschlossene Räume u. ä. erhöhen den Komfort einer Abstellanlage erheblich und sind insbesondere bei längeren Standzeiten sinnvoll, wie sie in den Betrieben oder an Bahnhöfen oft gegeben sind.

- **Vielseitigkeit**
Die Abstellmöglichkeit sollte so geschaffen sein, dass sie durch alle Radtypen, egal ob Kinderrad oder Mountainbike, genutzt werden kann.
- **Sicherheit vor Vandalismus**
Angst vor Beschädigungen ist ein wichtiges Argument gegen die Benutzung hochwertiger und damit komfortabler und sicherer Fahrräder. Vor allem bei Dauerparkern besteht ein hohes Bedürfnis nach Abstellanlagen, die ein mutwilliges Demolieren der Räder erschweren. Dies erfordert eine gut einsehbare Lage der Abstellanlagen in der Öffentlichkeit (soziale Kontrolle). Ein guter Schutz ist insbesondere in geschlossenen Räumen mit Zugang durch einen begrenzten Personenkreis gewährleistet.
- **Direkte Zuordnung zu Quelle und Ziel**
Parkmöglichkeiten sollten möglichst in direktem Zusammenhang mit den Gebäudezugängen angelegt sein. Radfahrende sind in der Regel nicht bereit, größere Gehwegdistanzen zurückzulegen. Ein „wildes“ Parken ist bei Nichtberücksichtigung dieses Kriteriums nur schwer zu vermeiden und kann ggf. zu unerwünschten Behinderungen von zu Fuß Gehenden führen.
- **Leichte Erreichbarkeit**
Fahrradparkanlagen sollten möglichst auf Straßenniveau angelegt werden. Treppen ohne Rampe sind für die Zuwegung grundsätzlich zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für die immer stärker zunehmende Nutzung von Pedelecs, die in der Regel deutlich schwerer sind als normale Fahrräder.
- **Soziale Sicherheit**
Unübersichtlichkeit, nicht ausreichende Beleuchtung und eine Lage in wenig belebten Ecken schaffen Angsträume. Diese müssen vermieden werden, um allen Nutzergruppen, insbesondere Frauen, den Zugang zur Abstellanlage zu ermöglichen.

Die Gewichtung der Anforderungen ist nicht immer gleich. Sie richtet sich neben der Örtlichkeit stark nach dem Fahrtzweck und der Aufenthaltsdauer. Wird das Rad nur für kurze Zeit geparkt, z. B. beim Einkaufen, überwiegen Aspekte der Bedienungsfreundlichkeit und der Standortwahl. Zu Hause, am Bahnhof, Arbeits- oder Ausbildungsplatz wird das Rad oft für mehrere Stunden, teilweise sogar über Nacht abgestellt. Hier überwiegt der Wunsch nach Diebstahl- und Vandalismusschutz sowie nach einer wettergeschützten Unterbringung.

Anforderungen aus Sicht der Betreiber und der Stadt sind:

- **Gesundes Kosten-Nutzen-Verhältnis**
Vorderradhalter sind preisgünstig. Sie entsprechen jedoch keiner der oben genannten Anforderungen und werden daher von Radfahrenden zu Recht

gemieden. Investitionen lohnen sich nur, wenn sie auch genutzt werden und die Attraktivität des Radfahrens erhöhen.

- **Geringe Unterhaltskosten**

Abstellmöglichkeiten müssen wetterfest und vandalismussicher sein. Eine Bodenverankerung reduziert den Ersatzbedarf. Der Reinigungsaufwand sollte gering gehalten werden.

- **Städtebauliche Verträglichkeit**

Fahrradständer sollten wie anderes Stadtmobiliar so gestaltet sein, dass es auch im ungenutzten Zustand ästhetisch ansprechend ist. Gleichzeitig sollte der Flächenbedarf möglichst gering sein.

- **Bündelung des ruhenden Radverkehrs und Vermeidung von wildem Parken**

Attraktive Anlagen, die den Nutzerkriterien entsprechend gestaltet sind, werden durch die Radfahrenden gern angenommen. Sie verhindern damit ‚wildes‘ Parken und halten sensible Räume (z. B. Eingangsbereiche und Gehwegflächen) von Rädern frei.

- **Flexibilität**

Abstellelemente sollten leicht aufgebaut und erweitert werden können. Dadurch besteht für den Betreiber die Möglichkeit, auf die Nachfrage kurzfristig zu reagieren.

- **Geringer Flächenbedarf**

Die meisten Räume, die zum Fahrradparken in Frage kommen, unterliegen vielfältigen Nutzungskonkurrenzen. Abstellanlagen sollten daher eine optimale Flächenausnutzung bei gleichzeitiger Beachtung der Nutzerkriterien zulassen.

Den o. a. Anforderungen werden Rahmenhalter am besten gerecht. Damit diese von beiden Seiten genutzt werden können (d. h. zwei Räder/Bügel), müssen die einzelnen Bügel in einem Abstand von 1,20 m (besser 1,50 m) aufgestellt werden. Für Standorte, an denen mit zahlreichen abgestellten Kinderfahrrädern zu rechnen ist, sollten Rahmenhalter mit Doppelholm zum Einsatz kommen.



Abb. 7-1: Rahmenhalter mit Doppelholm

Darüber hinaus finden in Bayern – wie in Passau am Hauptbahnhof - häufig auch sogenannte Vorderradgabelhalter Verwendung. Die ADFC-zertifizierten Anlagen besitzen ebenfalls eine gute Standsicherheit für die abgestellten Räder und auch der Diebstahlschutz ist durch die Möglichkeit, den Fahrradrahmen mit anschließen zu können, gegeben. Daher kann auch diese Ausführung empfohlen werden. Da Vorderradgabelhalter meist mit einer Querstrebe am Boden verbunden sind, ist der Abstand zueinander nicht variierbar. Die Reinigung zwischen diesen Querstreben sollte sichergestellt werden. Durch die Möglichkeit das Vorderrad sowohl hoch als auch tief einzustellen bzw. die Anlage von beiden Seiten zu nutzen, wird darüber hinaus Platz eingespart gegenüber den in Reihe installierten Anlehnbügeln.



Abb. 7-2: Vorderradgabelhalter am Hauptbahnhof Passau

Für einzelne Standorte - wie z. B. für Bäder oder im Zentrum - empfiehlt es sich, spezielle Fahrradabstellplätze für Fahrräder mit Anhänger oder für Lastenräder vorzusehen, um deren besonderen Platzansprüchen gerecht werden zu können. Hierbei sind die o.g. Rahmenhalter am besten geeignet. Zu berücksichtigen ist bei Abstellanlagen für solche größeren Räder, dass mehr Fläche zu allen Seiten des Rahmenhalters zur Verfügung steht, um das Rangieren zu ermöglichen.



Abb. 7-3: Anhängerparkplatz in Freiburg/Breisgau (links, Foto: Stadt Freiburg) und Stellfläche für Lastenräder in Hannover (rechts)

Oft werden Abstellanlagen auch von Einzelhändlern aufgestellt. Häufig übernehmen diese Abstellanlagen die Funktion als Werbeträger, bieten aber für das Abstellen der Fahrräder meist nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten. Dass dies nicht zwingend so sein muss, zeigen die nachfolgenden Beispiele, die anspruchsgerechtes Fahrradparken mit Werbefunktion kombinieren.



Abb. 7-4: Beispiele für nutzungsgerechte Fahrradabstellanlagen mit Werbefunktion

Nicht selten werden Fahrradabstellanlagen an Standorten benötigt, die zu bestimmten Zeiten auch andere Nutzungen übernehmen müssen. Hier empfiehlt es sich, die Rahmenhalter nicht dauerhaft zu montieren, sondern durch Verschraubung mit einer Bodenhülse eine einfache Demontage zu ermöglichen. Darüber hinaus wäre

bei Veranstaltungen die Einrichtung von "Fahrradgarderoben"¹⁵ sinnvoll. Hier können Räder während der Veranstaltung sicher und bewacht abgestellt werden. Durch eine offensive Werbung kann die Nutzung des Fahrrades zum Besuch der Veranstaltung deutlich gesteigert werden.



Abb. 7-5: Beispiele für verschraubte Rahmenhalter (Lüneburg)

Zur Berücksichtigung der Zunahme höherwertiger und damit verkehrssicherer Fahrräder wird insgesamt empfohlen an ausgewählten, stark frequentierten Zielen des Radverkehrs auch abschließbare Anlagen zum Fahrradparken einzurichten. Hierzu zählen neben Fahrradstationen auch zugangsbeschränkte Sammelgaragen oder Fahrradboxen, die die Räder vor allem bei längeren Parkzeiten (z. B. Arbeitstag, Reisetag) gegen Vandalismus und Diebstahl schützen. An ausgewählten Bereichen ist darüber hinaus das Angebot an weiteren Serviceangeboten zum längerfristigen sicheren Abstellen von Rädern zu prüfen (z. B. Fahrradboxen zur Gepäckaufbewahrung, Abstellanlagen für Räder mit Hänger).

Fahrradboxen sind kleine Garagen, in die ein oder mehrere Räder eingeschoben und verschlossen werden können. Ein Flächenbedarf von mindestens 200 mal 100 cm bei einer Höhe von ca. 125 cm wird benötigt. In individuellen Fahrradboxen können neben dem Rad auch Gepäck, Helm oder weitere Utensilien eingeschlossen werden. Die Boxen z. B. an Haltestellen des ÖPNV werden meist längerfristig vermietet und sind mit fest installierten Schlössern ausgestattet. Generell sind auch Doppelstockboxen erhältlich.

¹⁵ Ein gutes Beispiel hierfür ist in Hamburg zu finden - www.fahrradgarderobe.de



Abb. 7-6: Beispiele für Fahrradboxen an Bahnhöfen in Offenburg (links) und Obere Donaulände in Passau (rechts)

Fahrradsammelgaragen und -parkhäuser stellen umfriedete ebenerdige Bereiche mit Überdachung dar, die mit Zugangskontrolle durch Schlüssel oder Chipkarten für einen begrenzten Personenkreis nutzbar sind. Hier können die Räder diebstahlsicher abgestellt werden. Häufig werden Schlüssel bzw. Chipkarten in Kombination mit Dauerkarten des ÖPNV vergeben.



Abb. 7-7: Beispiele für Fahrradabstellanlagen mit Umfriedung in Leer (links) und Lehrte (rechts)

Bei größeren Fahrradparksystemen werden Teile des Parkvorgangs mit mechanischer oder automatischer Unterstützung abgewickelt. Einsatzmöglichkeiten gibt es im öffentlichen und privaten Bereich, z. B. in Parkhäusern und Tiefgaragen für Kfz.

Außerdem müssen mit der immer weiter wachsenden Anzahl an Pedelecs auch großräumige und sichere Abstellanlagen gewährleistet werden. Die Universität Passau ist in dem BiCE (Big Data Insights into Connected E-Bikes) integriert, was eine Datendrehscheibe und E-Bike Infrastrukturförderung im Raum Passau darstellt. Mit diesem Projekt sollen einerseits die Vorteile von E-Bikes in der Region Passau etabliert werden, andererseits sollen Synergieeffekte mithilfe von Digitalisierung und Vernetzung geschaffen und damit neue Erkenntnisse gewonnen werden. Es soll eine große Flotte von E-Bikes mit Sensoren ausgestattet werden. Diese Sensordaten sollen anschließend mittels Big Data Ansätzen in einer zentralen Cloud gesammelt und nutzbar gemacht werden. Daraus sollen folgende Erkenntnisse gewonnen werden: das E-Bike aus technischer Sicht, das Verhalten sowie die Gesundheit des Fahrers und die Auswirkungen von E-Bikes auf die Umwelt.

Weitere wichtige Aspekte zum Fahrradparken wie beispielsweise Hinweise zur Planung von Anlagen, zur Bedarfsermittlung bis hin zum Entwurf von Abstellanlagen, enthalten die „Hinweise zum Fahrradparken 2012“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).

7.2 Bestand und Empfehlungen zum Fahrradparken in Passau

An den meisten öffentlichen Standorten im Passauer Stadtgebiet befinden sich überwiegend anforderungsgerechte Vorderradgabel- bzw. Rahmenhalter. Dabei wird im Kernstadtbereich weitgehend das gleiche Modell mit Wiedererkennungswert verwendet. Allerdings wurden auch an einigen Stellen, z. B. an der Universität, Abstellanlagen vorgefunden, die qualitativ nicht ausreichend sind.

Zur Bewertung der aktuellen Situation zum Fahrradparken in Passau wurden im Rahmen der Befahrungen stichprobenhaft öffentliche Abstellanlagen im Hinblick auf Qualität, Anzahl und Standortwahl näher betrachtet und im Folgenden bewertet.

7.2.1 Hauptbahnhof

Am Passauer Hauptbahnhof gibt es an mehreren Standorten Abstellanlagen in unterschiedlicher Qualität. Eine gute, anforderungsgerechte Anlage befindet sich direkt am Gleis 1. Sie besteht aus Vorderradgabelhaltern, die den Anschluss des Fahrradrahmens ermöglichen und verfügt über eine Überdachung, die - v.a. wichtig für Langzeitparker (Pendelnde) - einen Witterungsschutz bietet. Ein Teil der Anlage ist für Mopeds vorgesehen.

Vor dem Bahnhofsgebäude befindet sich eine größere Abstellanlage, die aus Rahmenhaltern und Vorderradhaltern besteht. Die Vorderradhalter bieten keinen ausreichenden Stand- und Diebstahlschutz. Zudem bietet die Anlage keinen Witterungsschutz.

Am südlichen Zugang zum Hauptbahnhof über den Poststeg (Grünaustraße) sind einige Rahmenhalter installiert worden, die ebenfalls gut genutzt werden.

Insgesamt waren die Abstellanlagen zu allen betrachteten Zeiten nahezu komplett ausgelastet. Es gibt nur wenige frei abgestellte Räder außerhalb der Abstellanlagen, z. B. am Geländer der Bahnhofsstraße zum Europaplatz.

Direkt am Gleis 1 befindet sich darüber hinaus ein Fahrradverleih, der neben konventionellen Fahrrädern auch Pedelecs und Fahrradzubehör vermietet.

Insgesamt wurden keine bewachten Angebote (z. B. für höherwertige Räder), Abstellplätze für Sonderräder oder Lademöglichkeiten für Pedelecs vorgefunden.



Abb. 7-8: Überdachte Anlage direkt am Gleis mit Abstellplätzen für Mopeds (o.l.), Abstellanlage vor dem Bahnhofsgebäude (o.r.), Rahmenhalter an der Grünaustraße (u.l.), Wildparker auf dem Europaplatz (u.r.)

Empfehlungen

- Die vorhandenen Abstellanlagen sollten **verbessert** werden. Dazu sind vor allem die Vorderradhalter vor dem Bahnhofsgebäude kurzfristig durch Rahmenhalter auszutauschen. Eine Überdachung der Abstellanlagen an der Grünaustraße sollte geprüft werden. Zudem sind die Anordnung und die Zugänglichkeit dieser Anlagen zu prüfen. Die äußeren Stellplätze bieten bis zu den Pflanzkübeln nur einen geringen Achsabstand. Zudem sind die Bordabsenkungen zur Anlage zu verbessern.
- Die vorhandenen Abstellanlagen sollten **erweitert** werden. Die Anlage am Gleis könnte um weitere Vorderradgabelhalter ergänzt werden. Dazu könnten in einem ersten Schritt die Abstellplätze für Mopeds in den hinteren (westlichsten) Bereich verlegt werden, um die gleisnahen Flächen für weitere Fahrradstellplätze vorzusehen.
- Es sollten zeitnah weitere Flächen für **neue Abstellanlagen** festgelegt werden (z. B. auf dem Europaplatz). Die Stadt Passau ist bzgl. der Flächensuche bereits in Gesprächen mit der Deutschen Bahn. Die neuen Abstellanlagen sollten zu einem Großteil witterungsgeschützte Plätze bieten.

- Vor allem am Hauptbahnhof, wo Fahrräder meist längerfristig abgestellt werden, wird empfohlen, einen Teil der neuen Stellplätze als **gesicherte Stellplätze** anzubieten (vgl. Kap. 7.1). Um zu testen, wie gesicherte Plätze von den Radfahrenden angenommen werden, bieten sich Sammelschließanlagen in Modulbauweise an, die je nach Bedarf erweitert oder ggf. auch versetzt werden können. Modelle mit Doppelstockplätzen und Schiebetüren benötigen wenig Grundfläche und geringe Manövrierflächen. Im unteren Abstellbereich sollte die Möglichkeit gegeben werden, Plätze für Pedelecs und/oder Sonderfahräder (Dreiräder, Lastenräder) vorzuhalten.



Abb. 7-9: Beispiel Sammelschließanlage Hamburg Altona

- Zudem sollte die Erforderlichkeit von **Lademöglichkeiten** für Pedelec-Akkus geprüft werden. Diese ließen sich mit der Einrichtung von Schließfächern kombinieren. Mittlerweile zeigt die Erfahrung aus anderen Städten, dass die Ladefächer eher weniger vom Alltagsradverkehr, mehr touristisch genutzt werden. Das liegt vor allem daran, dass die Akkus mittlerweile große Reichweiten haben und nur noch seltener geladen werden müssen. Aufgrund des hohen radtouristischen Aufkommens würde sich die Einrichtung von Lademöglichkeiten am Hauptbahnhof somit dennoch anbieten. Ggf. bietet es sich an, vorab eine Umfrage bei potentiellen Nutzenden durchzuführen.

Bushaltestellen

An wichtigen Haltestellen bzw. Verknüpfungspunkten des ÖPNV sollten ebenfalls Rahmenhalter für Bike+Ride-Kunden vorgehalten werden (Beispiel Eggendobl, Busbahnhof vgl. Abb. 7-10). Im Idealfall sind diese zu überdachen.



Abb. 7-10: Rahmenhalter in der Nähe der Bushaltestelle Eggendobl

Zur Förderung des Radverkehrs in Passau sollten alle wichtigen Haltestellen des ÖPNV im Stadtgebiet mit einer Mindestausstattung an Fahrradabstellanlagen versehen werden. Dazu sollten die Haltestellen auf Grundlage eines Kriterienkataloges in Kategorien mit angestrebten Ausstattungsmerkmalen (Anzahl Abstellplätze, Überdachung, etc.) eingeteilt werden.

7.2.2 Fahrradboxen am Donauradweg

An der Oberen Donaulände nahe dem Donauradweg befinden sich 6 Fahrradboxen für die touristische Nutzung. Für die Nutzung der Boxen kann ein Schlüssel im nahegelegenen Fahrradladen ausgeliehen werden. Vorteil der Kooperation ist, dass die Touristen direkt einen Ansprechpartner vor Ort haben, um Fragen zu stellen oder ggf. kleinere Reparaturen durchführen zu lassen. Das Zugangssystem ermöglicht allerdings nur eine zeitlich eingeschränkte Nutzung. Außerhalb der Öffnungszeiten des Fahrradladens kann der Zugang nicht gewährleistet werden.

Der Standort ist etwas abseits vom Donauradweg und ist aufgrund der Lage hinter dem Damm etwas versteckt. Zudem ist der Zugang aufgrund der Kanten und Borde im Vorfeld der Boxen erschwert.



Abb. 7-11: Fahrradboxen Obere Donaulände

In Österreich finden bereits neue technische Möglichkeiten Anwendung, indem der Zugang und die Abrechnung mit einer Chipkarte erfolgt und eine Reservierung über das Internet möglich ist. Dies ist insbesondere in einem größeren regionalen Zusammenhang sinnvoll. Für die Nutzung hochwertiger Pedelecs sind Fahrradboxen oft eine maßgebliche Bedingung.

Empfehlungen

- Der Standort der Fahrradboxen sollte an einen präserteren Standort in der näheren Umgebung **verlegt** werden. Ggf. bietet sich eine Kombination mit einem Servicepunkt an der Donau (Toiletten, Information) an.
- Die **Zugänglichkeit** der Boxen sollte verbessert werden, in dem ebene Zugänge (Bordabsenkungen) und ausreichende Manövrierflächen geschaffen werden.
- Es ist zu prüfen, ob sich ein **Zugangssystem** einrichten lässt, dass die Nutzung der Boxen rund um die Uhr ermöglicht. Der Zugang könnte über ein Pfandsystem oder über eine App gesteuert werden. Wenn ein anderes Zugangssystem eingeführt wird, sollte weiterhin auf die nahegelegenen Standorte der Passauer Fahrradläden hingewiesen werden.
- Bei guter Auslastung der Boxen bietet sich eine **Erweiterung** der Anlage oder ein weiterer Standort an. Bei geringer Flächenverfügbarkeit könnten auch Doppelstockboxen zum Einsatz kommen. Einige Anbieter übernehmen neben der Aufstellung auch die Vermietung dieser Boxen über Internet und App, sodass die Stadt Passau den Betrieb abgeben könnte.
- Zudem sollte die Einrichtung von **Lademöglichkeiten** für Pedelec-Akkus am neuen Standort geprüft werden.



Abb. 7-12: Doppelstockfahrradboxen am Hbf Berlin

7.2.3 Klinikum Passau

Am Klinikum Passau in der Innstraße ist 2018 die erste Doppelstockanlage in der Stadt entstanden. Die Anlage ist frei zugänglich für Bedienstete des Klinikums sowie Besuchende. Sie ist überdacht und bietet zusätzlich Schließfächer zur Aufbewahrung von Zubehör sowie einen Stromanschluss, um z. B. Akkus zu laden. Die Schließfächer können über ein Pfandsystem genutzt werden.

Zum Zeitpunkt der Befahrung war die Anlage mäßig ausgelastet. Auffällig war, dass nur die unterste Abstellenebene belegt war. Erfahrungsgemäß müssen sich Nutzende zunächst an das Nutzen der oberen Abstellenebene gewöhnen.





Abb. 7-13: Doppelstockanlage am Klinikum Passau

Empfehlungen

- Vielen Radfahrenden erscheint ein Abstellen der Fahrräder in der oberen Ebene beschwerlich, sofern keine Erfahrungen mit Doppelstockanlagen vorliegen. Um die Nutzung der oberen Reihe zu verbessern, bietet es sich an, an gut sichtbaren Stellen leicht verständliche, bebilderte **Bedienungshinweise** anzubringen (vgl. Abb. 7-14).



Abb. 7-14: Bedienungshinweise für öffentliche Doppelstockanlagen (Bahnhof München Pasing)

- Zum **Witterungsschutz** der Schlüsselsysteme der Schließfächer wäre ein Standort unterhalb der Überdachung der Anlage sinnvoll. Ggf. lässt sich die Überdachung über die Schließfächer hinweg erweitern.

7.2.4 Universität Passau und studentische Wohnanlagen

Einige Abstellanlagen im Bereich der Universität Passau bzw. der Studierendenwohnanlagen sind nicht anforderungsgerecht. Die veralteten Abstellanlagen an den Wohnanlagen bieten nicht einmal die Möglichkeit Vorder- oder Hinterrad anzuschließen. Sie bieten keine Stand- und auch keine Diebstahlsicherheit.



Abb. 7-15: Abstellanlagen an Universität und studentischen Wohnheimen

Empfehlungen

- **Austausch** der nicht anforderungsrechten Vorderradhalter und „Hängevorrichtungen“ durch Rahmenhalter. An Wohnheimen bieten sich überdachte Anlagen an.
- Neben den Abstellanlagen an sich sind z.T. auch die **Zugänge** zu diesen (ebenerdig ohne Borde) zu verbessern. Der Untergrund der Abstellflächen sollte asphaltiert oder mit ebenen Pflastersteinen ausgestattet sein.
- Auch, wenn die Standorte nicht öffentlich und deshalb nicht in der Verantwortung der Stadt Passau sind, sollte die Stadt Passau auf die Universität bzw. weitere Eigentümer zugehen und Unterstützung (in beratender und ggf. auch finanzieller Funktion) bei der **Umrüstung zu anforderungsgerechten Anlagen** anbieten. Gerade die Studierenden sind in Passau eine wichtige Zielgruppe für den Radverkehr. Wenn sich die Abstell-situation an den wichtigen Quell- und

Zielpunkten der Studierenden verbessert, können auch höherwertige und verkehrssichere Fahrräder zum Einsatz kommen.

- Die Einrichtung von Ladestationen für Pedelecs bietet sich ggf. auch an Standorten der Universität an, nicht zuletzt weil zurzeit ein Projekt zur Förderung der E-Mobilität (Kap. 7.1) läuft.

7.2.5 Öffentliche Plätze

An den öffentlichen Plätzen des Stadtgebietes, wie z. B. an den Zugängen zur Fußgängerzone oder an zentralen Plätzen in den Stadtteilen sind bereits überwiegend anforderungsgerechte Rahmenhalter installiert worden. Diese waren zu den Zeiten der Besichtigungen gut ausgelastet, aber noch nicht überlastet.

Empfehlungen

- Bei der Aufstellung ist zu beachten, dass alle Rahmenhalter **beidseitig** genutzt werden können und auch bei den äußersten Plätzen bis zu den nächsten Einbauten oder Kfz-Stellplätzen **ausreichend Achsabstand bzw. Manövrierfläche** gewährleistet wird. Ggf. sind Begrenzungen zu markieren oder abzapollern, um zu dichtes Kfz-Parken an den Fahrradstellplätzen zu verhindern.
- Die bestehenden Anlagen sind bei Bedarf zu **erweitern** bzw. neue Flächen zu sichern. Dazu bieten sich regelmäßige Erhebungen zur Auslastung der Abstellanlagen an. Bei geringen Flächenverfügbarkeiten können Kfz-Stellplätze in Fahrradstellplätze umgewandelt werden. Ein Kfz-Stellplatz fasst dabei 8-10 Fahrradstellplätze.
- An besonders frequentierten Standorten bietet es sich an, Stellplätze mit einer größeren **Fläche für Sonderfahräder**, z. B. Fahrräder mit Kinderanhängern oder Lastenräder einzurichten. Erste Stellplätze könnten z. B. an der Stadtgalerie installiert werden.



Abb. 7-16: Abstellanlagen (Rahmenhalter) an öffentlichen Plätzen im Stadtgebiet

Ein gutes Beispiel für eine öffentliche überdachte Abstellanlage für längere Abstellauern ist die Abstellanlage am Ilzparkhaus. Sie befindet sich an einem gut sichtbaren Standort und bietet die Möglichkeit, das eigene Kfz im Parkhaus abzustellen und mit dem Fahrrad weiter in die Innenstadt zu fahren. Zudem wird die Anlage voraussichtlich von Bewohnenden aus der Umgebung genutzt. Weitergehend könnten überdachte Stellplätze direkt im Parkhaus angelegt werden, die einen zusätzlichen Witterungsschutz bieten. Dadurch könnte das Prinzip „Park+Bike“ (Umstieg vom Kfz auf das Fahrrad) verstärkt werden, um nicht mit dem Auto in die Innenstadt zu fahren, sondern dafür das Fahrrad zu nutzen. Dafür könnten auch weitere Standorte an den Zufahrten ins Stadtgebiet (z.B. Güterbahnhof) geprüft werden.



Abb. 7-17: Überdachte Abstellanlage am Ilzparkhaus

7.2.6 Weiterführende Schulen

Die Fahrradparksituation an weiterführenden Schulen weist ebenfalls Handlungsbedarf auf. Die Schülerinnen und Schüler üben generell einen entscheidenden Einfluss auf die Mobilität in einer Stadt und ebenso auf deren Entwicklung aus. Gute Angebote, die zum Fahrradfahren motivieren, sind daher unumgänglich.

Am Schulzentrum Passau ist nur eine sehr geringe Anzahl an Abstellplätzen erkennbar. Vor der Dreifachturnhalle wurden qualitativ hochwertige Abstellanlagen errichtet, Für das Abstellen der Fahrräder während der Schulzeiten fehlt eine weitere Anlage in der Nähe des Schulgebäudes, um den Schülerinnen und Schülern möglichst komfortable Abstellanlagen mit kurzen Wegen zur Verfügung zu stellen.



Abb. 7-18: Abstellanlagen an Schulen (links: Fahrradbügel vor der Dreifachturnhalle, rechts: Vorderradklemmen an der Staatlichen Realschule)

Am Adalbert-Stifter-Gymnasium waren einige frei abgestellte Räder vorzufinden. Ob hier nach Ende der Bauphase wieder Abstellanlagen errichtet werden, ist derzeit unklar. Generell wird jedoch empfohlen, zu Bauzeiten temporäre Anlagen an anderer Stelle anzubieten.



Abb. 7-19: Situation Fahrradparken am Adalbert-Stifter-Gymnasium

Die nicht anforderungsgerechten Vorderradklemmen am Gymnasium Leopoldinum sind dem nächstgelegenen Theologischen Institut der Universität Passau zugewiesen. Eine Beschilderung zeigt auf, dass das Gymnasium über einen Fahrradkeller verfügt, wo die Schülerinnen und Schüler ihr Fahrrad sicher abstellen können. Hier sollte ein barrierefreier Zugang sichergestellt sein.

Generell wird empfohlen, eine Abfrage bei allen Schulen im Stadtgebiet Passaus durchzuführen, um eine Übersicht über die Abstellstandorte, die Art der Stellplätze und die Anzahl zu erhalten, um gezielt Empfehlungen an die Schulen aussprechen zu können.

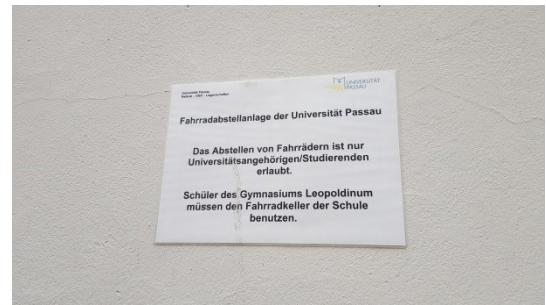


Abb. 7-20: Abstellanlagen an Schulen (links: Theologisches Institut, rechts: Gymnasium Leopoldinum)

Es wird empfohlen, die Situation zum Fahrradparken an Schulen sukzessive zu verbessern. Generell sollten an allen Schulen ausreichend Anlehnbügel an gut zugänglichen Standorten eingerichtet werden. Eine Überdachung oder wie am Gymnasium Leopoldinum ein Fahrradkeller wäre sinnvoll. Darüber hinaus wäre das Angebot weiterer gesicherter Anlagen, z. B. in Form von Fahrradboxen, eine gute Ergänzung. Diese könnten von den Schülerinnen und Schülern oder auch von den Lehrkräften separat und bei Bedarf angemietet werden.

7.3 Zusammenfassung Fahrradparken

Das Angebot an anforderungsgerechten Fahrradabstellanlagen an wichtigen Zielen des Radverkehrs sowie die Verknüpfung von ÖPNV und Fahrrad durch die Ausstattung von Haltestellen mit anforderungsgerechten Abstellanlagen ist ein wichtiger Aspekt bei der Förderung des Radverkehrs in Passau.

Zusammenfassend sind im Stadtgebiet Passau überwiegend anforderungsgerechte Abstellanlagen vorhanden. Demgegenüber befinden sich an einigen Zielen auch nicht anforderungsgerechte Anlagen wie beispielsweise an den Wohnheimen der Universität oder weiterführenden Schulen. Weitergehende Serviceangebote zum Fahrradparken gibt es bislang an zwei Stellen: Fahrradboxen für Touristen am Donauufer und Schließfächer an den Doppelstockanlagen am Klinikum. Nachholbedarf zur Förderung des Radverkehrs und aus Aspekten der Verkehrssicherheit besteht vor allem am Hauptbahnhof. Weitere gesicherte Stellplätze sollten zudem im Ilzparkhaus, am Güterbahnhof oder in der Nähe der Schanzlbrücke geprüft werden.

Verbesserungsbedarf bei den öffentlichen Anlagen besteht z.T. an der Zuwegung und Manövrierfähigkeit (Bordabsenkungen) und Abgrenzung zu anderen Flächennutzungen (z. B. Kfz-Stellplätze).

Zudem sind die meisten Anlagen gut ausgelastet, sodass die Erweiterung der bestehenden Anlagen bzw. die Anlage zusätzlicher Standorte zu prüfen ist.

Neben dem Bedarf an öffentlichen Abstellanlagen sollten auch nicht städtische Angebote, z. B. bei der Universität oder bei Wohnungsbauunternehmen, gefördert werden. Die Stadt Passau sollte hier z. B. durch Information, Beratung oder auch Kooperationen entsprechende Unterstützung anbieten.

8 Serviceleistungen für den Radverkehr

Um eine Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamtverkehr zu erzielen, sind nicht nur gute Infrastruktur und Abstellanlagen von entscheidender Bedeutung, sondern ebenso Öffentlichkeitsarbeit¹⁶ und weitere Serviceelemente, die die Nutzung des Fahrrades komfortabler machen.

Zum Handlungsfeld Serviceleistungen zählen alle Angebote, die das Radfahren komfortabler machen und die Antrittshemmnisse einer Fahrradfahrt verringern. Dies können beispielsweise Gepäckaufbewahrungsboxen an wichtigen Punkten sein, die vor allem in der Ortsmitte für Radtouristen sehr attraktiv sind. Auch sehr beliebt bei Radfahrenden sind selbst zu bedienende Serviceangebote wie z. B. Schlauch-O-Maten oder Luftpumpstationen, die auch außerhalb von Ladenöffnungszeiten zur Verfügung stehen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die vorgesehenen Maßnahmen mit einem positiven Image verbunden werden. So wird beispielsweise angeregt, eher den Nutzen (z. B. in Bezug auf die Verkehrssicherheit) eines korrekten Verhaltens anzusprechen, als nur ein regelwidriges Verhalten zu kritisieren.

8.1 Serviceleistungen in der Stadt Passau – Bestand

In puncto Serviceleistungen ist die Stadt Passau bereits mit verschiedensten Aktionen und Strategien aktiv.

- Die städtische **Internetpräsenz** informiert unter dem Pressereiter über Neuerungen oder Aktivitäten zum Thema Radverkehr wie beispielsweise über den aktuellen Stand des Radverkehrskonzeptes.

Darüber hinaus sind Informationen unter dem Reiter „Mobil in Passau mit dem Rad“ zu finden. Hier wird auch der bereits existierende **Fahrradstadtplan** vorgestellt. Dieser enthält alle wichtigen Radverkehrsanlagen und ausgewählte Verbindungen durch Nebenstraßen. Außerdem werden verschiedene Tourenvorschläge für Passau und die Umgebung vorgeschlagen. Diese sind für unterschiedliche Zielgruppen oder Anlässe differenziert. Neben beispielsweise den Feierabendtouren oder Tagestouren werden auch Radrouten in Kombinationen mit der Bahn vorgeschlagen.

- Zusätzlich gibt es auch Flyer für Radtouristen, die über die bekannten touristischen Radwege wie Donauradweg und Innradweg informieren.
- Für den Radtourismus wurden einige **Fahrradboxen** an touristischen Routen installiert. Zudem wurden **Infotafeln** aufgestellt.

¹⁶ Öffentlichkeitsarbeit ist nicht Bestandteil des Radverkehrskonzeptes.

- An einigen Knotenpunkten sind auch **Ampelgriffe** installiert worden, um dem Radfahrenden das Absteigen zu erlassen und ein schnelles bzw. komfortables Vorankommen zu ermöglichen.

8.2 Empfehlungen für Passau

Grundsätzlich sollte zur Förderung des Radverkehrs ein Ausbau weiterer Serviceangebote angedacht werden. Die Angebotspalette möglicher Bausteine ist dabei vielfältig und wird stark durch das Engagement, die Kreativität und Möglichkeiten der potentiell Beteiligten der Stadt geprägt.

Nachfolgend werden Beispiele möglicher Ansätze angeführt.

- **Aktionstage und Kampagnen** sind generell ein gutes Mittel um eine positive Grundstimmung zum Fahrradfahren innerhalb einer Stadt zu erzeugen und aufrecht zu erhalten. Beispiele für größere Kampagnen gibt es beispielsweise über den VCD oder die Umweltministerien des Bundes bzw. der Länder. Zahlreiche Städte bieten darüber hinaus auch Aktionstage ohne Auto oder Stadtteilstage mit Radbezug an.
- Ein wichtiger Aspekt ist die **gegenseitige Rücksichtnahme** aller Verkehrsteilnehmenden. Dies kann durch das „Belohnen“ eines positiven Verhaltens unterstützt werden. Hierfür bieten sich beispielsweise Aktionen in der Fußgängerzone an, bei der Radfahrende, die sich rücksichtsvoll verhalten mit kleinen „Dankeschöns“ (Schokoherzen mit Aufdruck, Bonbons, etc.) belohnt werden.
- Ein nützliches Informationsangebot gibt es bereits in Form eines **Fahrradstadtplans**, der auf Grundlage des Radverkehrsnetzes alle wichtigen Radverbindungen und Routenempfehlungen innerhalb des Stadtgebiets beinhaltet. Dieser könnte digital angeboten werden und weitere Inhalte wie z. B. interessante Ziele für Radelnde, Informationen rund um das sichere Radfahren in Passau enthalten. Denkbar wären auch Hinweise zur Radinfrastruktur oder auf bekannte Konflikt- bzw. Gefahrenstellen. Ein digitaler Plan könnte regelmäßig aktualisiert werden (z.B. im Bereich Baustellen). Darüber hinaus könnte eine Printversion an ausgewählten Standorten mit Radverkehrsbezug im Stadtgebiet ausgehängt werden.
- Die vorhandenen Fahrrad-Ausleihangebote durch den örtlichen Fachhandel könnten durch städtische Ansätze ergänzt werden. Die Möglichkeit Fahrräder zu leihen ist ein wichtiger Aspekt bei der Förderung eines positiven Fahrradklimas. Hier könnte beispielsweise auch eine Kooperation mit den ansässigen Fahrradgeschäften gesucht oder ein zusätzliches Angebot etabliert werden.

Ein gutes Beispiel hierfür ist der **kommunale Fahrradverleih in der Stadt Offenburg**. Die Technischen Betriebe Offenburg bieten im City-Parkhaus von Montag bis Samstag einen kostenlosen Fahrradverleih an. Ein Tandem sowie Zubehör wie z. B. Kindersitze und Radhelme können ebenso ausgeliehen werden wie Pedelecs oder eine Fahrrad-Rikscha - letztere allerdings kostenpflichtig.

Erweitert wurde das Angebot in Offenburg mittlerweile durch ein Verleihsystem der Firma Nextbike. An mehreren dezentralen Plätzen im Stadtgebiet stehen damit Leihräder zur Verfügung.

- **Fahrradwartung in Schulen**

Der verkehrssichere Zustand der Fahrräder ist ebenfalls als wichtiger Baustein der Schulwegsicherheit anzusehen ist. Es gibt verschiedene Modelle, wie die Wartung der Fahrräder an Schulen erfolgen kann.

Ein erfolgreiches Modell hat sich in der Grafschaft Bentheim in Zusammenarbeit mit der Verkehrswacht etabliert. Hier werden regelmäßige Fahrradkontrollen und kleine sicherheitsrelevante Reparaturen von Seiten der Verkehrswacht an Schulen durchgeführt. Für verkehrssichere Fahrräder erhalten die Schüler kleine Belohnungen.

Auch die Stadt Offenburg belohnt in ihrer jährlichen Aktion Schulklassen, die bei der Überprüfung der Verkehrssicherheit der Schülerräder ohne Beanstandungen geblieben sind, mit einem Beitrag in die Klassenkasse.

- Ein **mobiler Reparaturservice** bietet in Hamburg besonderen Komfort für Radfahrende. Verschiedene Anbieter ermöglichen eine Reparatur unterwegs oder bieten einen Abhol- und Bringservice des zu reparierenden Rades an, z. T. mit ausrangierten und umgebauten Krankenwagen.
- Weitere Angebote wie die Einrichtung eines Schlauch-O-Maten oder einer öffentlichen Luftpumpstation können das **Serviceangebot** für den Radverkehr deutlich verbessern. Auch hier können örtliche Akteure eingebunden werden.



Abb. 8-1: Schlauch-o-Mat in Göttingen (links) und Luftstation Hannover

- Der ADFC bietet beispielsweise in Baden-Württemberg an unterschiedlichen Standorten **Fahrrad-Praxis-Seminare** zum sicheren Verhalten im Straßenverkehr an. Neben einer theoretischen Schulung lernen die Teilnehmenden im praktischen Teil sich souverän und selbstbewusst als Radfahrende im Straßenverkehr zu behaupten.

In Zusammenarbeit mit dem ADFC könnten entsprechende Kursangebote auch für Passau erarbeitet werden.

- Eine weitere Möglichkeit besteht in der Errichtung spezieller **Servicepoints für Radfahrende**. Diese können beispielsweise in Form von Rastplätzen mit Infotafeln für den Fahrradtourismus oder mit Luftdrucktankstellen und Automaten ausgestattet sein, die neben Fahrradschläuchen auch Werk- und Flickzeug bereithalten. **Self-Service-Stationen** bieten dabei rund um die Uhr die Möglichkeit, das Rad unterwegs mit Werkzeug und Luftpumpe selbst zu reparieren. Die Standorte sollten gut sichtbar sein.



Abb. 8-2: Fahrrad-Self-Service-Station (Salzburg)

- **Erstwohnsitzkampagne**
Die Stadt Karlsruhe verlost seit Jahren Fahrräder an Studierende bzw. Neubürgerinnen und Neubürger in Ausbildung, die ihren Erstwohnsitz nach Karlsruhe verlegen. Bislang wurden bereits über 5.000 Räder verlost. Die hochwertigen Räder prägen mittlerweile das Stadtbild von Karlsruhe. Auch die Stadt Karlsruhe profitiert durch die Aktion. Durch die Erhöhung der Einwohnerzahl aufgrund der vermehrten Anmeldung des Erstwohnsitzes der Studierenden erhält die Stadt mehr Mittel aus dem kommunalen Finanzausgleich.
- **Mängelmeldebogen im Internet**
Durch Mängelmeldebogen im Internet können Radfahrende bei festgestellten Mängeln diese direkt an die Stadtverwaltung melden. Mängelmeldebögen sind mittlerweile in zahlreichen Städten etabliert, z. B. in Karlsruhe oder Offenburg. Manche Kommunen verteilen auch gedruckte Exemplare über die Rathäuser,

damit auch Personengruppen mit geringerer Affinität zum Internet aufgefundene Mängel melden können.

Insgesamt sollte vor allem im schulischen Bereich die Vermittlung vom Spaß am Radfahren und das Thema Verkehrssicherheit im Schülerverkehr einen besonderen Stellenwert bei der Radverkehrsförderung in Passau einnehmen. Um möglichst frühzeitig und nachhaltig auf die Einhaltung der Verkehrsregeln Einfluss nehmen zu können, aber auch weil Schülerinnen und Schüler im Straßenverkehr besonders gefährdet sind, ist die Verkehrssicherheitsarbeit bei dieser Zielgruppe enorm wichtig. Über beispielsweise den VCD sind im Internet zahlreiche Kampagnen abrufbar. Dabei können auch vielfältige Bausteine für Schulprojekte abgeleitet werden, die den Bereich der Verkehrssicherheit altersgerecht abdecken. Einbezogen werden sollten auch immer die örtliche Polizei sowie die Schulen selbst, die häufig auch eigene Ideen entwickelt haben.

9 Umsetzungsstrategie

Es wird empfohlen, die Umsetzung der **Maßnahmenvorschläge zur Wegeinfrastruktur** entsprechend den verfügbaren Haushaltsmitteln im Zuge **einzelner Verbindungen** zu bündeln. Der Gesamtzeitraum, der sich für die Umsetzung der Maßnahmen in Passau ergibt, ist **mittel- bis langfristig** zu sehen, da viele der Handlungserfordernisse mit größeren gesamtverkehrsplanerischen Aufgaben zu kombinieren sind und weder Zeit- noch Kostenrahmen der Stadt eine Realisierung des gesamten Handlungsbedarfs innerhalb weniger Jahre erlauben. Aus diesem Grund ist eine **zeitliche Strukturierung der Umsetzung** von besonderer Bedeutung. Es wird empfohlen, einen Gesamtplan zur Umsetzung der Maßnahmen mit Meilensteinen zu entwickeln. Hierfür ist ein Monitoring anzudenken, welches den Ausbauplan ermöglicht. Darüber hinaus ist auch insbesondere ein **Kleinmaßnahmenprogramm** zu empfehlen, in dessen Rahmen Problemstellen wie Poller, Furten, Grundstückszufahrten, Brücken (Freigabe) und Bordabsenkungen angegangen werden.

Vorrangig werden **öffentlichkeitswirksame Maßnahmen zur zügigen und kostengünstigen Herstellung anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen**, v.a. an wichtigen Verbindungen für den Radverkehr, gesehen. Hierfür bietet sich in erster Linie z. B. die Markierung von Schutzstreifen an. Erste konkrete Planungen liegen diesbezüglich für die Innenstadtdurchfahrten vor.

Auch Maßnahmen, die im Zusammenhang mit den nicht anforderungsgerechten Radverkehrsanlagen und den Führungen an Knotenpunkten stehen, wird eine hohe Priorität eingeräumt. Hier ist die Stadt Passau allerdings nicht immer Baulastträger. Die Aufgaben der Stadt liegen in diesem Fall vor allem in **der Information, Kommunikation und Abstimmung mit den jeweils zuständigen Trägern**. Die Umsetzung ist häufig planerisch sehr aufwendig und bedarf einer langen Vorlaufzeit. Umso mehr ist das frühzeitige Gespräch mit den zuständigen Behörden wichtig. Dabei empfiehlt es sich, erste Maßnahmen zunächst an prominenter Stelle mit offensichtlichem Handlungsbedarf einzuführen, wie z. B. die Anlage einer durchgängigen Radverkehrsanlage im Zuge der B 85 zwischen Hacklberg und Maierhof. Ihre Ertüchtigung würde eine spürbare Verbesserung für den Radverkehr darstellen.

Eine kurzfristige und relativ zügig herzustellende Verbesserung für den Radverkehr stellt außerdem die **Ausweisung von Fahrradstraßen** dar. Hierzu bieten sich z.B. Grünaustraße, Auerspergstraße und Schießstattweg u als wichtige Verbindung zwischen der Innenstadt und dem westlichen Bereich Passaus an. Zusätzlich sollten zeitnah alle Erschließungsstraßen an Kitas, Pflegeheimen und Schulen bezüglich ihrer Eignung als Fahrradstraße geprüft werden. Die Ausweisung einer Fahrradstraße sollte mit großer Öffentlichkeitswirkung, z. B. in Form einer organisierten „Eröffnungsfeier“ und intensiver Information für Anlieger und Nutzende der Straße, einhergehen.

Erste Verbesserungen können auch durch die **Behebung oder Verdeutlichung (Sicherung) von Engstellen** erfolgen. Beispielsweise sollten die Notwendigkeit vorhandener Poller geprüft und bei Beibehalten diese grundsätzlich durch reflektierende Poller mit einer deutlichen Bodenmarkierung ersetzt werden. Erste Verbesserungen können diesbezüglich z. B. am ZOB, in den selbstständigen Wegeverbindungen am Säumerweg sowie Birkhamer Weg und im Lusenweg getätigt werden.

Im Zuge des **Donauradweges** gibt es einzelne punktuelle Bereiche, bei denen durch Querungsbedarf des Fußverkehrs Konflikte entstehen könnten. Solche Bereiche sind deutlich zu kennzeichnen ohne dabei die ein oder andere Wegebeziehung zu bevorzugen („Aufmerksamkeitsbereich“). Es empfiehlt sich eine einheitliche Kennzeichnung im gesamten Stadtgebiet. Zu deren Gestaltung könnten auch Wettbewerbe, z. B. in Schulen, durchgeführt werden. Dies stärkt die Aufmerksamkeitswirkung und die Identifikation der Bevölkerung mit den Maßnahmen.

Empfohlen wird darüber hinaus die konsequente **Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht** auf allen baulichen Radwegen im Stadtgebiet noch weiterzudenken. Bei der Aufhebung der Benutzungspflicht sind entsprechende Maßnahmen zur Aufgabe der Radverkehrsanlage bzw. zur Beibehaltung einer nicht benutzungspflichtigen Anlage durchzuführen. Diesbezügliche Änderungen sollten ebenfalls mit einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit (Information zur konkreten Änderung sowie Erläuterung der neuen Führungsform) einhergehen.

Neben den Maßnahmen zur Verbesserung der Wegeinfrastruktur sollten ebenso weitere Verbesserungen im Bereich des **Fahrradparkens** erfolgen (z. B. Hauptbahnhof und Universität). Neben den bereits geplanten neuen Abstellanlagen sollten insbesondere auch die Anlagen an Schulen und Jugendeinrichtungen sukzessive verbessert werden. Es könnten z. B. jedes Jahr die Anlagen einer Schule verbessert werden. Hierbei wären auch jeweils die Möglichkeit einer Überdachung und die Ergänzung des Angebotes um mietbare Fahrradboxen zu prüfen.

Der erforderliche Mitteleinsatz für Maßnahmen im Bereich des Fahrradparkens ist im Vergleich zum Mitteleinsatz beim Ausbau der Wegeinfrastruktur als eher gering zu betrachten. Generell sollte bei Neuplanungen von Anfang das Thema Fahrradparken in die Planung miteinbezogen werden.

Auch beim Thema **Serviceangebote** sollten zeitnah erste Maßnahmen ergriffen werden. Anbieten würde sich hier das Anstoßen von z. B. Schulwettbewerben zur Entwicklung einer Gestaltungsvorlage für die Aufmerksamkeitsbereiche (Konfliktstellen zwischen Fuß- und Radverkehr) oder für ein Radlogo der Stadt Passau.

Um den Radverkehr in Passau weiterhin zu fördern, müssen alle Akteure an einem Strang ziehen. Es wird empfohlen, den etablierten Arbeitskreis Radverkehr weiterzuführen und als strategisches Beratungsgremium weiter zu stärken.

10 Fazit

In Passau gehört das Fahrrad zum Stadtbild dazu. Die Stadt bietet hinsichtlich der Stadtstruktur und der günstigen Topografie insbesondere entlang der Flussläufe eigentlich recht gute Voraussetzungen für den Radverkehr. Im Zuge der zahlreichen Erschließungsstraßen und verkehrsberuhigten Bereiche kann der Radverkehr vor allem in der Innenstadt überwiegend im Mischverkehr mitfahren. Darüber hinaus fehlt es jedoch häufiger an einer geeigneten und verständlichen Radinfrastruktur und an Aktionen und Aktivitäten zur Förderung eines positiven Fahrradklimas.

Der Radverkehrsanteil betrug 2009 je nach Stadtteil zwischen 5 % und 23 % und lag bei insgesamt 11 % im Binnenverkehr (Zielwert 18 % bis 2030). Diese Anteile sind generell durch eine konsequente Radverkehrsförderung steigerungsfähig. Insbesondere auch durch die generell zunehmende Verbreitung von E-Bikes bzw. Pedelecs, bei der die ungünstigere Topografie oder längere Distanzen langfristig keine Hinderungsgründe zum Radfahren mehr darstellen.

Die Förderung des Radverkehrs dient neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Komfortsteigerung der Infrastruktur auch den Zielen des Klimaschutzes. Darüber hinaus ist die Radverkehrsförderung auch als ein wichtiges Element zur Stärkung der einheimischen Wirtschaft zu sehen, denn Radfahrende im Einkaufsverkehr sind beispielsweise eine nachweislich bedeutende Umsatzgröße für den Einzelhandel vor Ort. Dies gilt es insgesamt auch zu kommunizieren und örtliche Unterstützer zu rekrutieren.

Mit der vorliegenden Konzeption sind die bestehenden Radverkehrsverbindungen den städtischen Entwicklungen entsprechend angepasst worden. Das hierbei abgeleitete Radverkehrsnetz für Passau stellt nun mit ca. 180 km Länge plus Freizeitwege die Grundlage für die weitergehende systematische Radverkehrsförderung dar. Im Zusammenhang mit dem erforderlichen Handlungsbedarf, dessen Beseitigung für die vollständige Realisierung des Netzes notwendig ist, sind die Handlungsschwerpunkte der nächsten Jahre für Passau im Bereich Radverkehr klar benannt. Damit ist sowohl ein gezielter Einsatz der Haushaltsmittel als auch der personellen Ressourcen möglich. Dabei sind für die Umsetzung der Maßnahmen entsprechende Mittel im Haushalt der Stadt vorzuhalten.

Die Stadt sieht die Radverkehrsförderung bereits als festen Bestandteil der Verkehrsplanung. Bereits heute sind zentrale Teile des Radverkehrsnetzes ohne größeren Handlungsbedarf gut nutzbar. Zukünftig sollen möglichst einheitliche Standards bezüglich der Radverkehrsinfrastruktur Anwendung finden, die die Planungen erleichtern, die Kosten minimieren und das Verständnis bei allen Verkehrsteilnehmenden erhöhen.

Bei allen künftigen Verkehrsplanungen sollten die Belange des Radverkehrs mindestens gleichberechtigt zu denen des Fußverkehrs und des Motorisierten Individualverkehrs untersucht werden.

Insgesamt wurden mit der Umsetzungsstrategie und der Ausarbeitung der Handlungsschwerpunkte in der Radkonzeption konkrete Maßnahmen für die nächsten Jahre thematisiert, für die ein entsprechender Bedarf an Finanzmitteln nötig ist. Neben Projekten zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur sind hier auch sukzessive Verbesserungen beim Fahrradparken anzugehen. Auch im Bereich Information und Serviceleistungen ist für Passau ein weiterer Schwerpunkt zu sehen. Hier sind vor allem Aktionen und Aktivitäten zur Information und zur Förderung eines positiven Fahrradklimas zu etablieren und die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler intensiv einzubinden. Zur Realisierung öffentlichkeitswirksamer Aktivitäten sollte ein jährliches Budget im Haushalt eingeplant werden.

Für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes und einer damit verbundenen erfolgreichen Weiterführung der Radverkehrsförderung ist neben dem Einsatz finanzieller Mittel auch die Bereitstellung personeller Ressourcen unerlässliche Voraussetzung. Dies ist sowohl in den nächsten Haushalten als auch im personellen Bereich entsprechend zu berücksichtigen. Um kostenintensive Radverkehrsprojekte anzustoßen, sollten rechtzeitig Fördermittel beantragt werden. So bietet sich zurzeit z.B. das „Modellvorhaben als Leuchttürme des Radverkehrs gesucht“ an. Es wird empfohlen, regelmäßig zu verfolgen, welche Fördermöglichkeiten des Bundes zur Verfügung stehen.

Eine regelmäßige Evaluation, welche Maßnahmen umgesetzt werden konnten, wird empfohlen. Um den Erfolg der Maßnahmen zukünftig auch bewerten zu können, werden für eine nähere Betrachtung des Radverkehrsaufkommens in Passau weiterhin regelmäßige Zählungen des Radverkehrs empfohlen. Diese können Aufschluss darüber geben, ob Zuwächse im Radverkehrsaufkommen zu verzeichnen sind. Neben der Wiederholung der bereits durchgeführten Zählungen wäre auch die Erhebung der Verteilung zum Verkehrsaufkommen (Modal Split) zu empfehlen.

Eine Modal Split Erhebung erfolgt üblicherweise durch eine Haushaltsbefragung. Die Ergebnisse geben u.a. Aufschluss über den Anteil Radfahrender innerhalb einer Stadt. Bei einer zu empfehlenden standardisierten und repräsentativen Erhebung sind die Ergebnisse vergleichbar mit denen anderer Kommunen bzw. mit denen von Wiederholungserhebungen. Hierdurch kann u.a. die über die Jahre erfolgte Entwicklung zum Radverkehrsaufkommen aufgezeigt werden.

Darüber hinaus tragen auch regelmäßige Unfallanalysen dazu bei, mögliche Sicherheitsdefizite zu erfassen und ggf. schnell reagieren zu können. Beides - Zählungen und Unfallanalysen - sind wichtige Indikatoren für eine erfolgreiche Radverkehrsförderung.

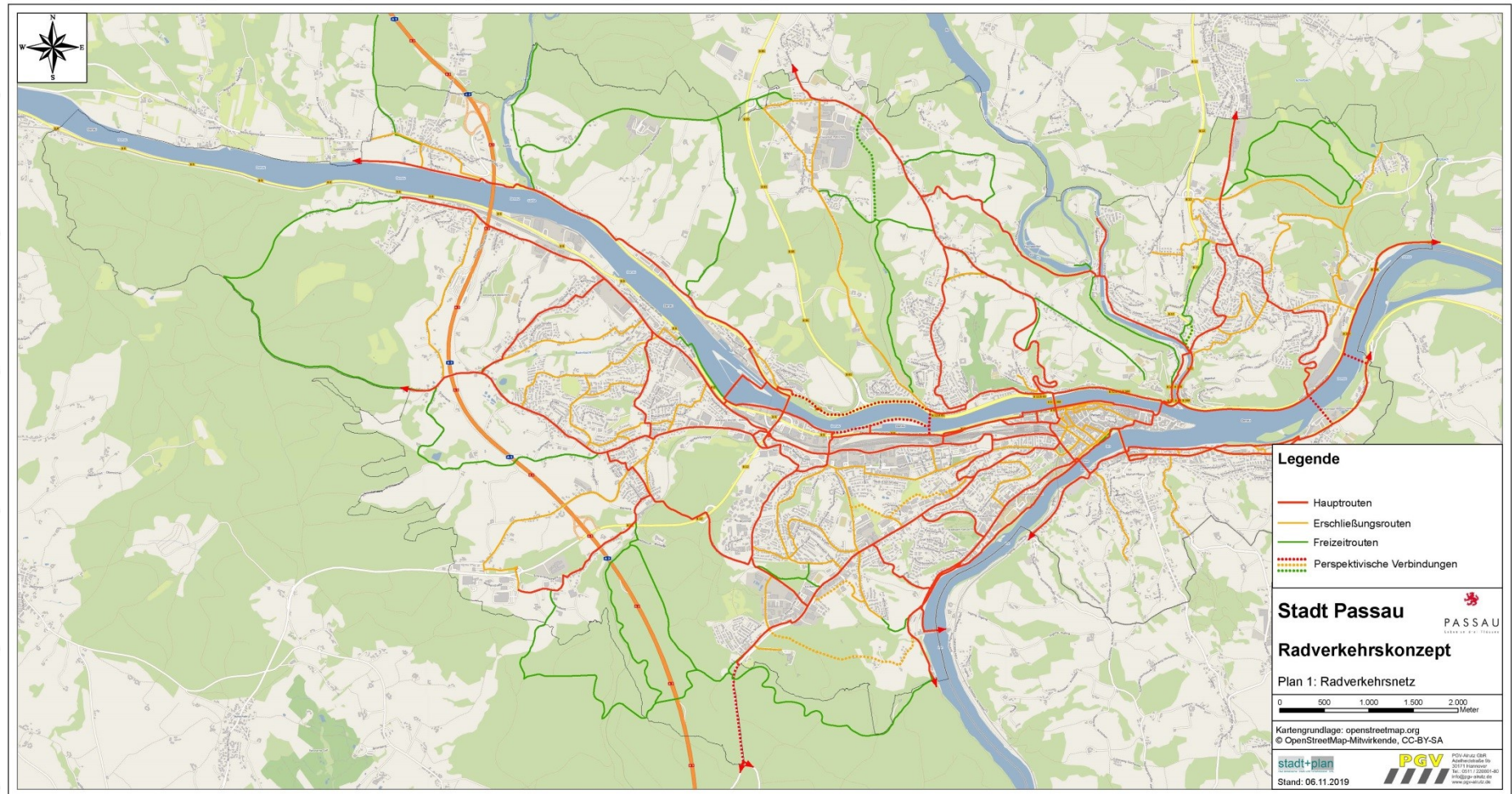
Neben den Verbesserungen für den Radverkehr ist hierbei auch die Sicherheit des Fußverkehrs, vor allem in Bereichen mit hohem Fußverkehrsaufkommen wie in der zentralen Innenstadt, zu beachten. Maßnahmen für den Radverkehr dürfen nicht zu Lasten des Fußverkehrs erfolgen.

Ziel der Förderung des Radverkehrs in Passau sollte insgesamt ein rücksichtsvolles und angepasstes Miteinander aller Verkehrsarten sein.

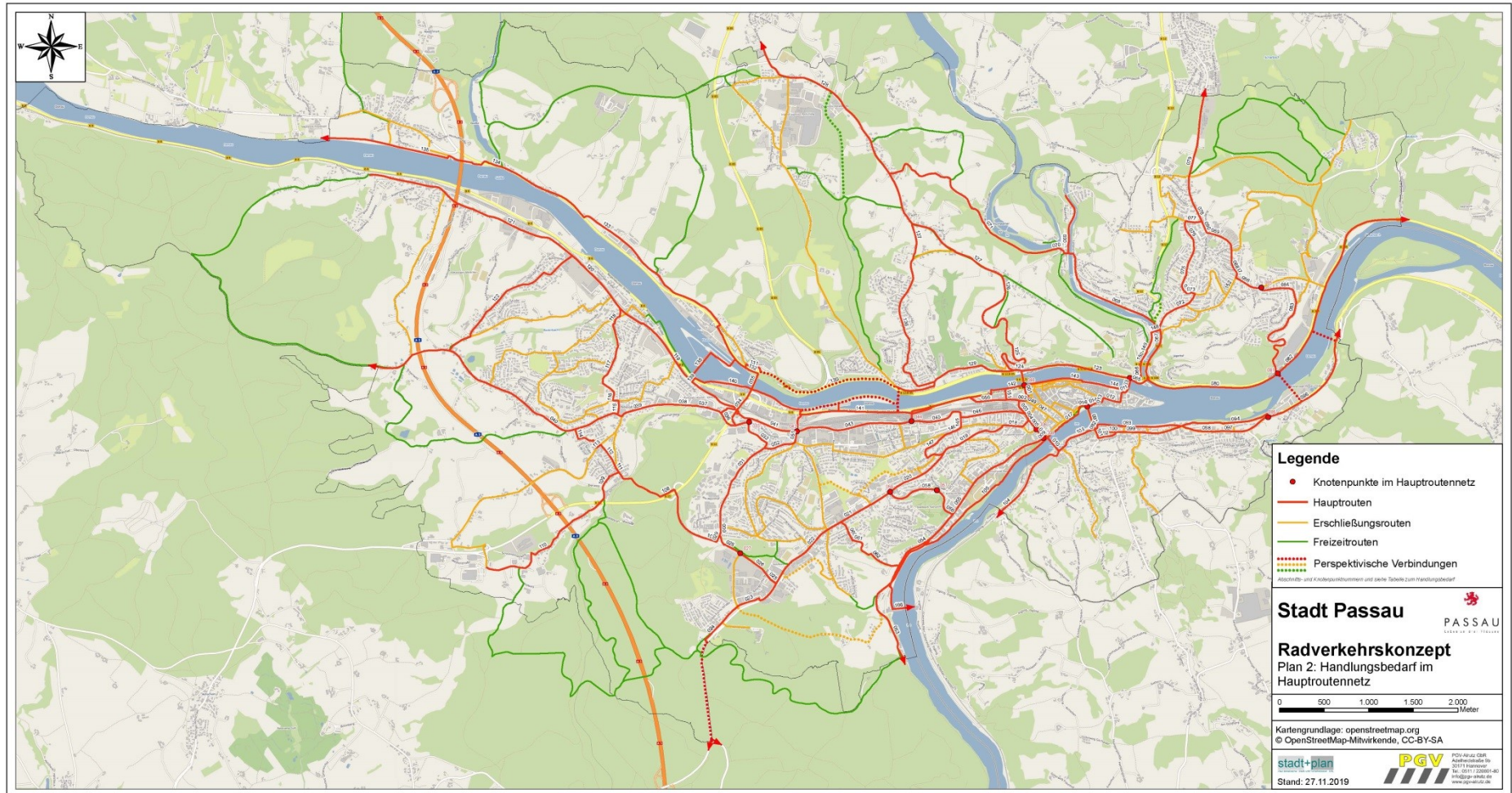
Mit der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes und der stetigen Umsetzung von Verbesserungen zum Radverkehr hat die Stadt ein deutliches Zeichen für eine aktive Radverkehrsförderung in Passau gesetzt. Diese gilt es in den nächsten Jahren weiter auszubauen und zu intensivieren.

11 Anhang (Übersichtspläne)

Plan 1: Übersichtsplan zum Radverkehrsnetz der Stadt Passau



Plan 2: Übersichtsplan zum Handlungsbedarf im Haupttroutennetz



Plan 3: Übersichtsplan zum den Prioritäten des Handlungsbedarfs im Haupttroutennetz

