



2025
Mobilitätskonzept Trier

Stadt Trier

Mobilitätskonzept Trier 2025 -

Radverkehrskonzept



Juni 2015

Basierend auf dem „Mobilitätskonzept 2020 Teilkonzept
Radverkehr“ aus dem Jahr 2010 von

Stadt Trier

Mobilitätskonzept Trier 2025 –Radverkehrskonzept

Inhalt

1	Ausgangspunkt und Zielsetzung	7
1.1	Mobilitätskonzept 2025 – vom „Teilkonzept Radverkehr“ zum „Radverkehrskonzept“	7
1.2	Ziele	10
2	Radverkehr in Trier – Potenziale und Hemmnisse	11
2.1	Naturräumliche Voraussetzungen und Stadtstruktur	11
2.2	Fahrradstadt Trier?!	12
3	Bestandserhebung zum Radverkehr	15
3.1	Verkehrsbelastung des Trierer Straßennetzes, Bereiche mit Verkehrsberuhigung	16
3.2	Bürgerbefragung 2008	19
3.3	Meldeplattform RADar 2014	22
3.4	Verkehrssicherheit	24
3.4.1	Unfallstatistik	24
3.4.2	Räumliche Verteilung der Unfälle	26
3.5	Analyse Verkehrs- und Infrastrukturqualität	27
3.5.1	Radverkehrsführung	27
3.5.2	Mängel und Konflikte	33
3.6	Fahrradparken	38
3.6.1	Parken in der Innenstadt	39
3.6.2	Parken an ausgewählten Zielen in den Stadtteilen	43
3.7	Wegweisung	44
3.8	Fahrrad & ÖPNV	45
3.9	Service & Kommunikation	47
4	Radverkehrsnetz 2025 – Netzplanung	48
4.1	Anforderungen an das Radverkehrsnetz	48
4.2	Netzkategorien	50
4.3	Radroutennetz Trier 2025	52
5	Radverkehrsnetz 2025 – Planungsleitfaden	53
5.1	Führung im Streckenbereich	54
5.1.1	Radfahrstreifen	55

5.1.2	Schutzstreifen	57
5.1.3	Freigabe von Bussonderfahrstreifen	58
5.1.4	Freigabe von Einbahnstraßen	59
5.1.5	Führung im Querschnitt der Fahrbahn – Fahrradstraßen	61
5.1.6	Straßenbegleitende Radwege, straßenbegleitende gemeinsame Geh- und Radwege, Freigabe von Gehwegen	61
5.1.7	Selbständig geführte Radwege, selbständig geführte gemeinsame Geh- / Radwege	64
5.1.8	Freigabe von Fußgängerbereichen	65
5.1.9	Führung im Bereich von Haltestellen	66
5.2	Führung an Knotenpunkten und Querungsstellen	66
5.2.1	Knoten mit rechts-vor-links-Regelung	67
5.2.2	Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt	68
5.2.3	Signalisierte Knotenpunkte	70
5.2.4	Führung in Kreisverkehren	79
5.2.5	Überquerungsstellen außerhalb von Knotenpunkten	81
6	Radverkehrsnetz 2025 – Maßnahmen Infrastruktur	82
6.1	Straßen- und Wegeinfrastruktur - Maßnahmenkatalog	82
6.1.1	Nummerierung	83
6.1.2	Umsetzungshorizonte und Varianten	83
6.1.3	Kategorisierung und Umsetzungsstand der Maßnahmen	84
6.2	Fahrradparken	86
6.2.1	Das Prinzip des abgestuften Angebots	87
6.2.2	Fahrradparker	91
6.2.3	Parken in der Innenstadt	93
6.2.4	Parken an Zielen in den Stadtteilen	96
6.3	Wegweisung	99
7	Gesamtstrategie zur Förderung des Radverkehrs	104
7.1	Grundüberlegungen zur systemorientierten Radverkehrsförderung	104
7.2	Gesamtstrategie für Trier	105
8	Maßnahmenprogramme	108
8.1	Maßnahmenbündel	108
8.1.1	Vorrangige Maßnahmen im erweiterten Innenstadtbereich	108
8.1.2	Wichtige Raumübergreifende funktionale Maßnahmenbündel	110
8.1.3	Maßnahmen zu Fahrradparken, Fahrradverleihsystem	117
8.1.4	Maßnahmen Service und Kommunikation	117
8.2	Sicherheit & Akzeptanz durch gute Infrastruktur, begleitende Kommunikation	119
8.3	Freizeitradverkehr als Chance	122
8.4	Mobil im Umweltverbund	124
9	Literatur	126

Anlagen

Bearbeitung: Jonas Klöpfer,
Stadtplanungsamt Trier, Rathaus,
Am Augustinerhof
54290 Trier

Telefon 06 51 – 718 16 19 E-Mail stadtplanungsamt@trier.de
Fax 06 51 – 718 16 18

Februar 2015

Bearbeitung der ursprünglichen Fassung „Mobilitätskonzept 2020 – Teilkonzept Radverkehr“ von 2010

Auftraggeber: Stadt Trier

Auftragnehmer: AB Stadtverkehr GbR
Thomas-Mann-Straße 29
53111 Bonn

Telefon: 02 28 – 390 50 90 E-Mail bonn@ab-stadtverkehr.de
Fax 02 28 – 390 50 91 Homepage www.ab-stadtverkehr.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Wilhelm Angenendt
Dipl.-Geogr. Arne Blase
Dipl.-Ing. Fabian Fohlmeister
März 2010

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mobilitätskonzept Trier 2025: wesentliche Infrastrukturmaßnahmen – gesamt	8
Abbildung 2: noch- Mobilitätskonzept Trier 2025: wesentliche Infrastrukturmaßnahmen – City	9
Abbildung 3: Naturräumliche Voraussetzungen und Verkehrsachsen	11
Abbildung 4: Entfernung der Ortsbezirke zu wichtigen Zielen – Potenzialzonen	12
Abbildung 5: 2km-Entfernungen zu Ortsteilzentren (Straßennetz)	13
Abbildung 6: ADFC Fahrradklimatest 2014, Auswertung Trier	15
Abbildung 7: Aktuelles Kfz-Verkehrsaufkommen (Quelle: Moko-Kurzfassung 2013)	16
Abbildung 8: Prognostiziertes Kfz-Verkehrsaufkommen; Zielprognose 2025	17
Abbildung 9: T30-Zonen und Verkehrsberuhigte Bereiche	18
Abbildung 10: Hauptrouten – Auszug Fragebogenauswertung	19
Abbildung 11: kartierte Mängel auf Internet-Meldeplattform RADar (Ausschnitt Innenstadt)	22
Abbildung 12: Unfälle mit Radfahrereteiligung 2011	26
Abbildung 13: Radverkehrsführung Hindenburgstraße	28
Abbildung 14: Radverkehrsführung Mosel / B49	29
Abbildung 15: Selbständig geführte Geh-/Radwege als Alternativrouten für den Radverkehr	29
Abbildung 16: Radfahrstreifen; Hohenzollernstraße und Straßburger Allee	30
Abbildung 17: Einbahnstraßen und Busspuren; hier: Bruchhausenstraße und Bahnhofstraße	31
Abbildung 18: Knotenpunktlösungen; Paulinstraße; Herzogenbuscher Straße	32
Abbildung 19: Fehlende oder mangelhafte Radverkehrsanlagen; hier: Luxemburger Straße	34
Abbildung 20: Hohe Nutzungskonflikte und mangelnde Querungsmöglichkeit des Alleenrings	35
Abbildung 21: fehlende und unzureichende Führung an Knotenpunkten	35
Abbildung 22: Fehlende oder mangelhafte Querungsanlagen	36
Abbildung 23: Vorschlag Anpassung Beschilderung Anliegerstraße und Sackgasse	37
Abbildung 24: Fahrradabstellplätze in der Trierer Innenstadt	40
Abbildung 25: Radroutennetz Trier 2025 (siehe Anlage)	52
Abbildung 26: Führung auf Radfahrstreifen; hier: Straßburger Allee	56
Abbildung 27: Führung auf Schutzstreifen; hier: Roonstraße (nördlicher Abschnitt)	56
Abbildung 28: Führung auf Radfahrstreifen - Prinzipskizze	57
Abbildung 29: Führung auf Schutzstreifen - Prinzipskizze	57
Abbildung 30: Kohlenstraße / Am Weidengraben – fehlende Einbindung Rf	68
Abbildung 31: Luxemburger Straße / Lambertistraße – unzureichende Einbindung Rf	68
Abbildung 32: Einmündung an Vorfahrtsstraßen mit/ohne Rechtsabbiegestreifen; Prinzipskizze	68

Abbildung 33: Markierung im Zuge von Radfahrstreifen; hier: Hohenzollernstraße	69
Abbildung 34: Markierung im Zuge von Radfahrstreifen; Prinzipskizze	69
Abbildung 35: Schutzstreifen ohne innere Leitmarkierung; hier: Metternichstraße	69
Abbildung 36: Markierung im Zuge von Schutzstreifen; Prinzipskizze	69
Abbildung 37: Abbiegehilfe für linksabbiegende Radfahrer; hier: Straßburger Allee	70
Abbildung 38: Fahrbahnahe Lage der Radfahrerfurt	71
Abbildung 39: Führung an freiem Kfz-Rechtsabbieger; hier: Zufahrt Südallee	72
Abbildung 40: Führung an freiem Kfz-Rechtsabbieger; Prinzipskizze (vgl. Abbildung 32)	72
Abbildung 41: Führung an freiem Kfz-Rechtsabbieger (außerorts); hier: Zufahrt K.-Adenauer-Brücke	73
Abbildung 42: Führung an freiem Kfz-Rechtsabbieger (außerorts); Prinzipskizze	73
Abbildung 43: Aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS), Prinzipskizzen	74
Abbildung 44: Gestaffelten Haltlinienanordnung, Prinzipskizze	75
Abbildung 45: Busfahrstreifen Wasserweg / Herzogenbuscher Straße	77
Abbildung 46 Busfahrstreifen Kölner Straße / Bonner Straße	77
Abbildung 47: Führung im Bereich des Alleenrings - Beispielskizze Knoten an Südallee	78
Abbildung 48: Führung an Kreisverkehren - Beispielskizze Verteilerkreis Nord	80
Abbildung 49: Querungsanlage auf freier Strecke; hier Spitzmühle	81
Abbildung 50: Querungsanlage auf freier Strecke; Prinzipskizze	81
Abbildung 51: Maßnahmenkarte und Maßnahmentabellen (siehe Anlage)	83
Abbildung 52: Umsetzungsstand der Maßnahmen (Siehe Anlage)	86
Abbildung 53: Beispiele Radstationen Münster (links), Bonn (mittig, rechts)	88
Abbildung 54: Fahrradparkhaus der Fa. Orion (links) / Fahrradgarage Porta Nigra (rechts)	90
Abbildung 55: Konzeptentwurf für den Bereich Konstantinstraße	91
Abbildung 56: Grundformen von Fahrradparkern	92
Abbildung 57: „Prinzips des abgestuften Angebots“ - Grobkonzept Innenstadt	94
Abbildung 58: Trierer Fahrradbox als „Fahrrad-Pendler-Box“	97
Abbildung 59: Auszüge aus HBR; Gestaltung von Wegweisern	100
Abbildung 60: Innenstadtrouten: Verlauf, Logoentwurf und modifizierter Pfeilwegweiser	101
Abbildung 61: Vorbild Karlsruhe: Innenstadtrouten, Fahrradpiktogramm auf Fahrbahn	102
Abbildung 62: Vorbild Freiburg: Ausweisung vorfahrtsberechtigter Hauptrouten in die Innenstadt	102
Abbildung 63: Aufklärende Hinweise auf Geisterradler	103
Abbildung 64: Strategiebausteine der Radverkehrsförderung	107

1 Ausgangspunkt und Zielsetzung

1.1 Mobilitätskonzept 2025 – vom „Teilkonzept Radverkehr“ zum „Radverkehrskonzept“

Nach einem umfangreichen Erarbeitungsprozess wurde am 5. Februar 2013 das Mobilitätskonzept Trier 2025 („Moko“) vom Stadtrat einstimmig beschlossen. Das Konzept versteht sich dabei als ein integrierter Verkehrsentwicklungsplan. Im Rahmen eines ganzheitlich orientierten Ansatzes umfasst er die Bausteine Fußverkehr, Radverkehr, ÖPNV, Kfz-Verkehr, Güterverkehr und Verkehrsorganisation, aus denen anschließend ein integriertes Handlungskonzept abgeleitet wurde. Der Hauptfokus der künftigen Verkehrsentwicklung liegt auf der Stärkung der umweltfreundlichen Nahmobilität. In diesem Zusammenhang ist das „Teilkonzept Radverkehr“ bzw. Radverkehrskonzept als Teilbaustein zu sehen.

Als Zielvorgabe werden im Mobilitätskonzept Trier 2025 nachfolgende Modal-Split-Werte genannt. Diese Werte¹ werden erst nach Umsetzung sämtlicher Maßnahmen des Mokos näherungsweise erreicht (sog. „Zielprognose“).

≥ 20% Fußverkehrsanteil

≥ 15% Radverkehrsanteil

≥ 20% ÖPNV-Anteil

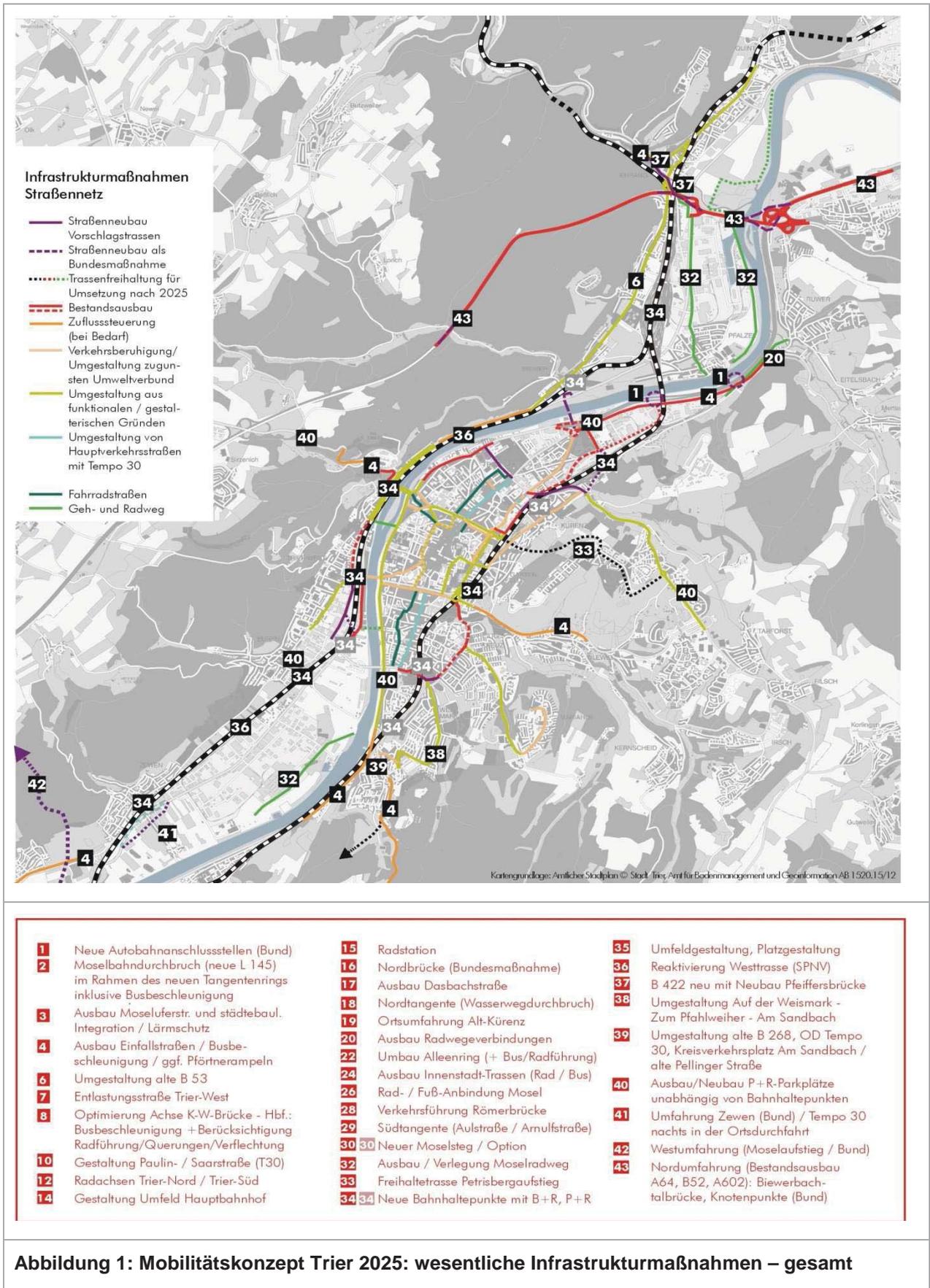
≤ 45% Anteil motorisierter Individualverkehr (MIV)

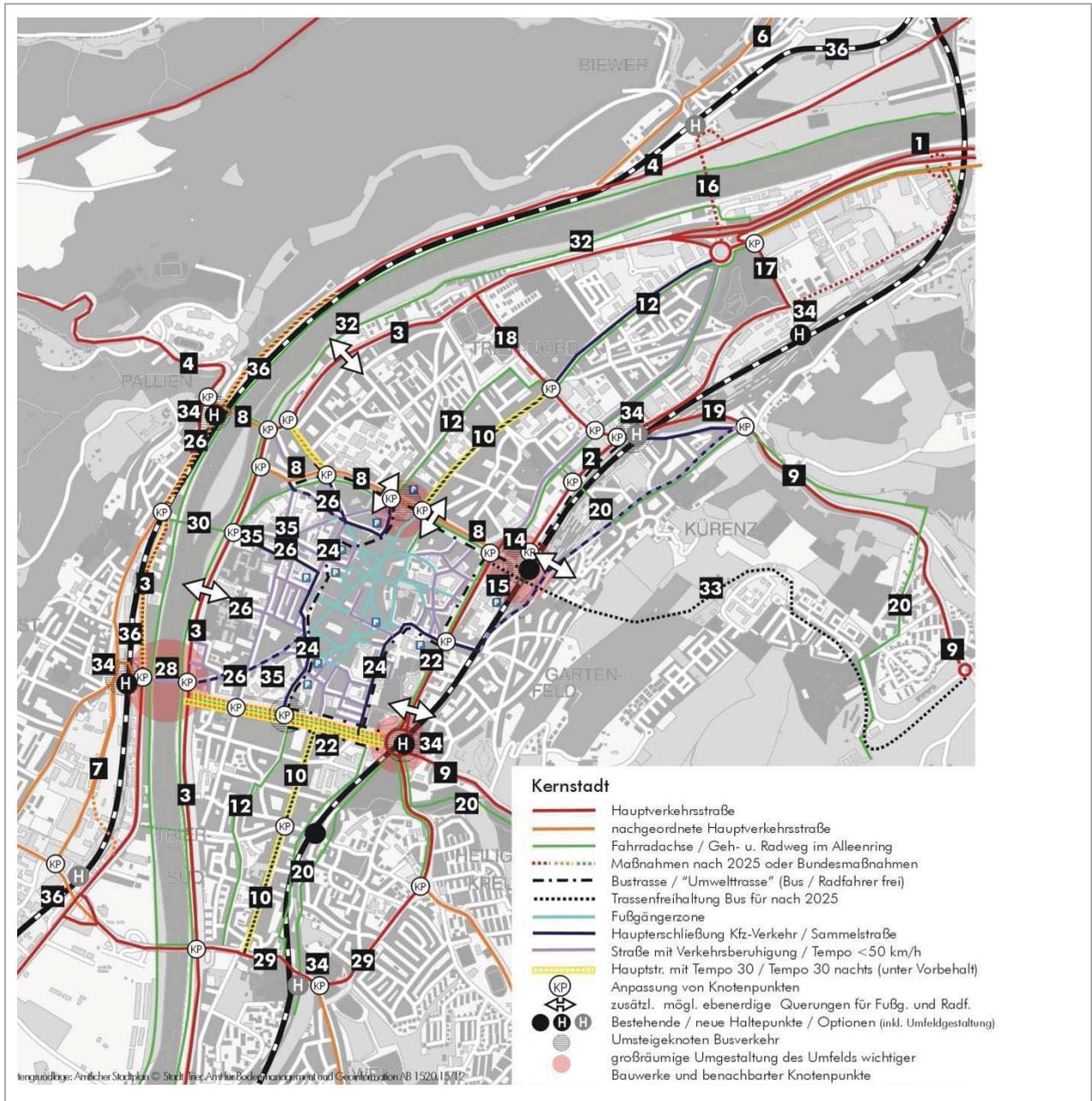
Im Jahr 2010 wurde im Vorgriff zu den Gesamtergebnissen des Mobilitätskonzepts 2025 das „Teilkonzept Radverkehr“ erarbeitet. Aufgrund der Tatsache, dass Ergebnisse der Trierer Gesamtverkehrsentwicklungsplanungen mit umfangreichen Neuplanungen und Planvarianten z.B. im Straßennetz zum Zeitpunkt der Fertigstellung des damaligen Radverkehrskonzepts noch nicht vorlagen, konnte es nicht vorab beschlossen werden. Im Anschluss zum Beschluss des „Mobilitätskonzepts 2025“ musste das Radverkehrskonzept erst noch einer umfangreichen Überprüfung hinsichtlich der aktuellen, übergeordneten verkehrsträgerübergreifenden Planungen unterzogen werden. Einzelne Maßnahmen des Radverkehrskonzepts sind auch schon explizit im Mobilitätskonzept genannt worden.

Ferner wurden Maßnahmen bezüglich des Radverkehrs ergänzt und aktualisiert, die sich unabhängig vom Mobilitätskonzept im Laufe der Zeit als notwendig und sinnvoll erachtet haben.

Nachfolgend sind zusammenfassend die wesentlichen Infrastruktur-Kernmaßnahmen des Mobilitätskonzepts Trier 2025 abgebildet (Auszug aus der Kurzfassung vom August 2013).

¹Bereits im Vorgriff zum Moko wurden im Rahmen eines Stadtratsbeschlusses (26.11.2009) diese Zielwerte formuliert. Diese sollten bis Ende der Legislaturperiode (d.h. 2014) „angestrebt“ werden.





1 Neue Autobahnanschlusstellen (Bund)	15 Radstation	35 Umfeldgestaltung, Platzgestaltung
2 Moselbahndurchbruch (neue L 145) im Rahmen des neuen Tangentenrings inklusive Busbeschleunigung	16 Nordbrücke (Bundesmaßnahme)	36 Reaktivierung Westtrasse (SPNV)
3 Ausbau Moseluferstr. und städtebaul. Integration / Lärmschutz	17 Ausbau Dasbachstraße	37 B 422 neu mit Neubau Pfeiffersbrücke
4 Ausbau Einfallstraßen / Busbeschleunigung / ggf. Pfortnerampeln	18 Nordtangente (Wasserwegdurchbruch)	38 Umgestaltung Auf der Weismark - Zum Pfahlweiher - Am Sandbach
6 Umgestaltung alte B 53	19 Ortsumfahrung Alt-Kürenz	39 Umgestaltung alte B 268, OD Tempo 30, Kreisverkehrsplatz Am Sandbach / alte Pellingener Straße
7 Entlastungsstraße Trier-West	20 Ausbau Radwegeverbindungen	40 Ausbau/Neubau P+R-Parkplätze unabhängig von Bahnhaltetpunkten
8 Optimierung Achse K-W-Brücke - Hbf.: Busbeschleunigung + Berücksichtigung Radführung/Querungen/Verflechtung	22 Umbau Alleenring (+ Bus/Radführung)	41 Umfahrung Zewen (Bund) / Tempo 30 nachts in der Ortsdurchfahrt
10 Gestaltung Paulin- / Saarstraße (T30)	24 Ausbau Innenstadt-Trassen (Rad / Bus)	42 Westumfahrung (Moselaufstieg / Bund)
12 Radachsen Trier-Nord / Trier-Süd	26 Rad- / Fuß-Anbindung Mosel	43 Nordumfahrung (Bestandsausbau A64, B52, A602): Biewerbachtalbrücke, Knotenpunkte (Bund)
14 Gestaltung Umfeld Hauptbahnhof	28 Verkehrsführung Römerbrücke	
	29 Südtangente (Aulstraße / Annulfstraße)	
	30 30 Neuer Moselsteg / Option	
	32 Ausbau / Verlegung Moselradweg	
	33 Freihaltetrasse Petrisbergaufstieg	
	34 34 Neue Bahnhaltetpunkte mit B+R, P+R	

Abbildung 2: noch- Mobilitätskonzept Trier 2025: wesentliche Infrastrukturmaßnahmen – City

1.2 Ziele

Bereits im Rahmen der allgemeinen Leitbilddiskussion zum Mobilitätskonzept im Juni 2006 wurde dem Radverkehr erhebliche Bedeutung beigemessen und wesentliche Ziele formuliert. Erste Aufgabe des Radverkehrskonzepts ist damit die Überprüfung und Weiterentwicklung der vorliegenden Planungen unter Berücksichtigung der aktuellen planerischen, technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Das Ziel eines flächendeckenden Radverkehrsnetzes wird dabei konsequent verfolgt.

Ziel 1: Realisierung eines flächendeckenden, sicheren und komfortablen Radverkehrsnetzes.

Darüber hinaus wurden die Potenziale und Chancen des Radverkehrs für eine umweltbewusste, stadtverträgliche Mobilität in den letzten Jahren verstärkt erkannt. Trier hat sich daher zur Aufgabe gemacht, den Stellenwert des Fahrrades als Verkehrsmittel zu erhöhen und den Radverkehr zu fördern. Mit Beschluss des Mobilitätskonzepts wurde das politische Ziel formuliert, den Radverkehrsanteil am Modal Split von 9% im Jahr 2005 auf über 15% steigern. Die im Rahmen des Mobilitätskonzepts erarbeitete Zielprognose bestätigt die grundsätzliche Zielerreichung des Vorhabens. Hierzu wird die Entwicklung eines flächendeckenden Radverkehrsnetzes in eine Gesamtstrategie zur Förderung des Radverkehrs eingebunden. Dabei wird der Radverkehr als System betrachtet – neben Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur werden die Komponenten Information, Kommunikation und Service miteinbezogen. Mit Erhöhung des Radverkehrsanteils werden durch verstärkte Präsenz des Radverkehrs Sensibilität und Erfahrung aller Verkehrsteilnehmer mit dieser Verkehrsform erhöht. Untersuchungen der OECD zeigen, dass auf den Radkilometer bezogen die Wahrscheinlichkeit sinkt, mit dem Rad tödlich zu verunglücken, je mehr insgesamt Rad gefahren wird.²

Ziel 2: Darstellung einer Gesamtstrategie zur Radverkehrsförderung - Verbesserung von Infrastruktur, Service, Information und Kommunikation.

Bereits im Jahr 2007 wurde mit einer Untersuchung zum Radtourismus festgestellt, dass der Radtourismus in Rheinland-Pfalz kontinuierlich steigt und als Wirtschaftsfaktor mit fast 10 % zu den touristischen Umsätzen der Region beiträgt.³ Rückgrat des Radtourismus bildet der Moselradweg, auf dem sich jährlich über 400.000 Menschen bewegen. Die touristischen Potenziale sind insbesondere mit Blick auf die überregionalen Radfernwege (insbesondere den Moselradweg) verstärkt zu nutzen, Radwege- und Serviceangebot sind entsprechend auszubauen.

Ziel 3: Stärkung der Radinfrastruktur für den Tourismus als Wirtschaftsfaktor für die Stadt Trier und die Region.

² http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/transport/cycling-health-and-safety_9789282105955-en#page116

³ Europäisches Tourismus Institut - ETI: Regionalwirtschaftliche Effekte des Radtourismus in Rheinland-Pfalz, S. 175

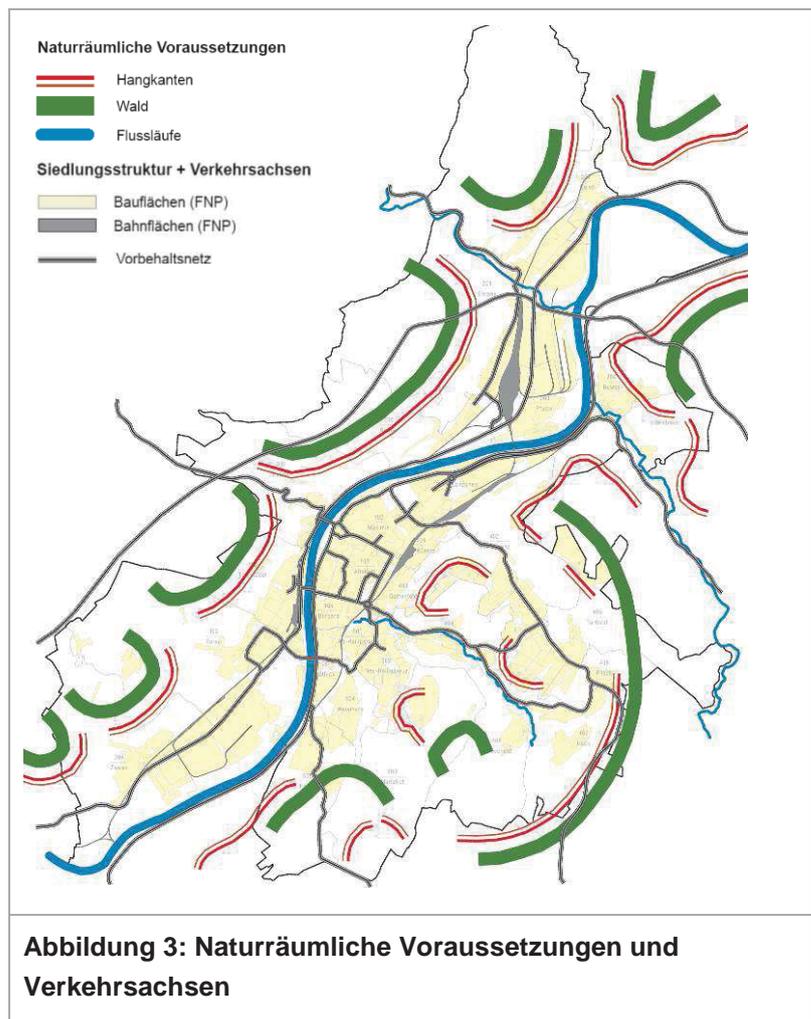
2 Radverkehr in Trier – Potenziale und Hemmnisse

Nach den letzten Erhebungen 2005 werden 9 % aller Wege in Trier mit dem Fahrrad zurückgelegt. Damit liegt Trier beim Radverkehrsanteil ziemlich genau im Bundesdurchschnitt⁴. Das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel ist jedoch noch im öffentlichen Raum deutlich weniger präsent als in anderen Großstädten. Als Einstieg in das vorliegende Konzept werden nachfolgend die Rahmenbedingungen, die Potenziale und Hemmnisse für das Radfahren in Trier skizziert.

2.1 Naturräumliche Voraussetzungen und Stadtstruktur

Wenige deutsche Städte sind so stark durch topografischen Gegebenheiten geprägt wie Trier. Das Spektrum der Geländehöhen bewegt sich zwischen 125 - 396 m über NN, wobei sich die radverkehrsbedeutsamen Verbindungen in der Regel in weitaus kleineren Spannen dazwischen bewegen.

Der mäandrierende Verlauf der Mosel bildet dabei die historische Achse der Siedlungsentwicklung und bündelt die wichtigsten Verkehrswege. Abbildung 3 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Lage der Siedlungskörper und den naturräumlichen Voraussetzungen. Im Hinblick auf den Radverkehr ist dabei aus topografischer Sicht grundsätzlich zwischen zwei Lagetypen, den Stadtteilen in Tallage und den Höhenstadtteilen, zu unterscheiden. Darüber hinaus spielt für den



Radverkehr die jeweilige Entfernung der Siedlungseinheiten zu den Zielen innerhalb der Stadt (z.B. Arbeitsplatzstandorte, Einzelhandel, Schulen, öffentliche Einrichtungen) eine entscheidende Rolle. Auch in dieser Hinsicht weist Trier durch die gestreckte Ausdehnung entlang des Moseltals sehr unterschiedliche Bedingungen für den Radverkehr auf. Während im Bereich der Innenstadt und der zentrumsnahen Stadtteile durchschnittlich kurze Wege zwischen Wohn-

⁴ BMVBW: Mobilität in Deutschland 2008, S. 12, (http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Kurzbericht_I.pdf)

standorten und einer Vielzahl an Verkehrszielen auftreten, reduzieren Entfernungen von knapp 10 km z.B. zwischen Wohnstandorten in Quint und den Zielen in der Innenstadt die Attraktivität des Fahrrades für Wege im Alltagsverkehr.

Im Folgenden wird näher darauf eingegangen, welche Potenziale für den Radverkehr in Trier unter den Bedingungen der naturräumlichen und stadtstrukturellen Voraussetzungen bestehen.

2.2 Fahrradstadt Trier?!

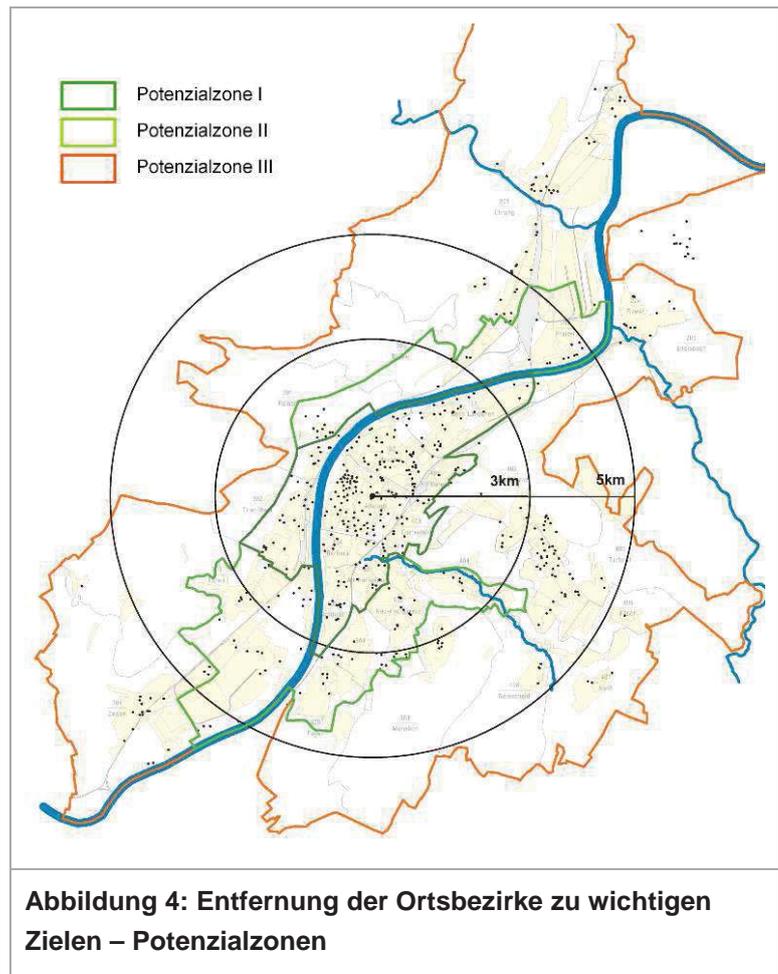
In Abbildung 4 werden die Ortsbezirke der Stadt Trier in Abhängigkeit von der topografischen Lage und der Entfernung zur Innenstadt drei Potenzialzonen zugeordnet.

Potenzialzone I

Potenzialzone I umfasst die Ortsbezirke, aus denen viele wichtige Ziele im Alltagsverkehr auf kurzen Wegen (< 3 km Luftlinie) und überwiegend ohne Steigungen zu erreichen sind. Hierzu zählen neben der Altstadt die altstadtnahen Ortsbezirke Maximin, Nells Ländchen, Alt-Kürenz, Gartenfeld, Alt-Heiligkreuz, Barbara, Matthias, Trier-West und Pallien. In diesen Ortsbezirken wohnen zusammen **57% der Einwohner** der Stadt Trier.

Potenzialzone II

Potenzialzone II umfasst Stadtteile, die ca. 3-5 km Luftlinie von der Altstadt entfernt liegen und in Verbindung mit den topografischen Bedingungen auf vielen alltäglichen Wegen eine gute bis mittlere Erreichbarkeit für den Radverkehr gewährleisten. Teilweise sind leichte, jedoch gut zu bewältigende Steigungen zu überwinden. Bei guten Rahmenbedingungen kann das Fahrrad für die Bewohner dieser Stadtteile entsprechend eine wichtige Rolle im Alltagsverkehr spielen. In diesen Ortsbezirken der Potenzialzone II, mit Pfalzel, Heiligkreuz, Weismark sowie den Hauptsiedlungsbereichen der Ortsbezirke Olewig, Biewer, Euren und Feyen, wohnen zusammen ca. **22% der Einwohner**.



Potenzialzone III

Potenzialzone III umfasst jene Ortsbezirke, die entweder relativ weit von der Zielkonzentration der Talstadt entfernt oder auf Anhöhen liegen, und somit für viele Wege im Alltagsverkehr ein insgesamt geringeres Potenzial aufweisen. Hierzu zählen Mariahof, Kernscheid, Irsch, Filsch, Tarforst, Neu-Kürenz, Ruwer, Eitelsbach, Ehrang, Quint und Zewen. Es ist anzumerken, dass die im Stadtteil Tarforst gelegene Universität Trier ebenfalls der Potenzialzone III zuzuordnen ist. Dies erschwert für die an sich sehr radafine Bevölkerungsgruppe der Studenten die Nutzung des Fahrrades im Alltagsverkehr.

In den Stadtteilen der Potenzialzone III wohnen zusammen ca. **21% der Einwohner**. Insgesamt ist die Attraktivität des Fahrrades als Alltagsverkehrsmittel um in die Talstadt zu pendeln nicht so hoch wie in den übrigen Stadtteilen. Allerdings bestehen innerhalb der Höhenstadtteile Radfahrpotenziale, da sich dort auch wichtige Quell-Zielbeziehungen im Binnenverkehr (z.B. Fahrten zum Einkaufen oder zur Schule, Universität), befinden. Entsprechend sollte auch hier das Radfahren auch unter dem Gesichtspunkt „Teil eines B&R-Konzepts“ gefördert werden. Abbildung 5 gibt einen Überblick über die kleinräumigen ortsteilbezogenen Potenzialzonen, in dem der 2km-Straßennetz-Einzugsbereich zu den Ortsteilzentren abgebildet ist. Ein weiteres Potenzial stellt die zunehmende Elektromobilität im Radverkehr (Pedelecs, E-Bikes) dar, da damit starke Steigungen deutlich einfacher bezwungen werden können.

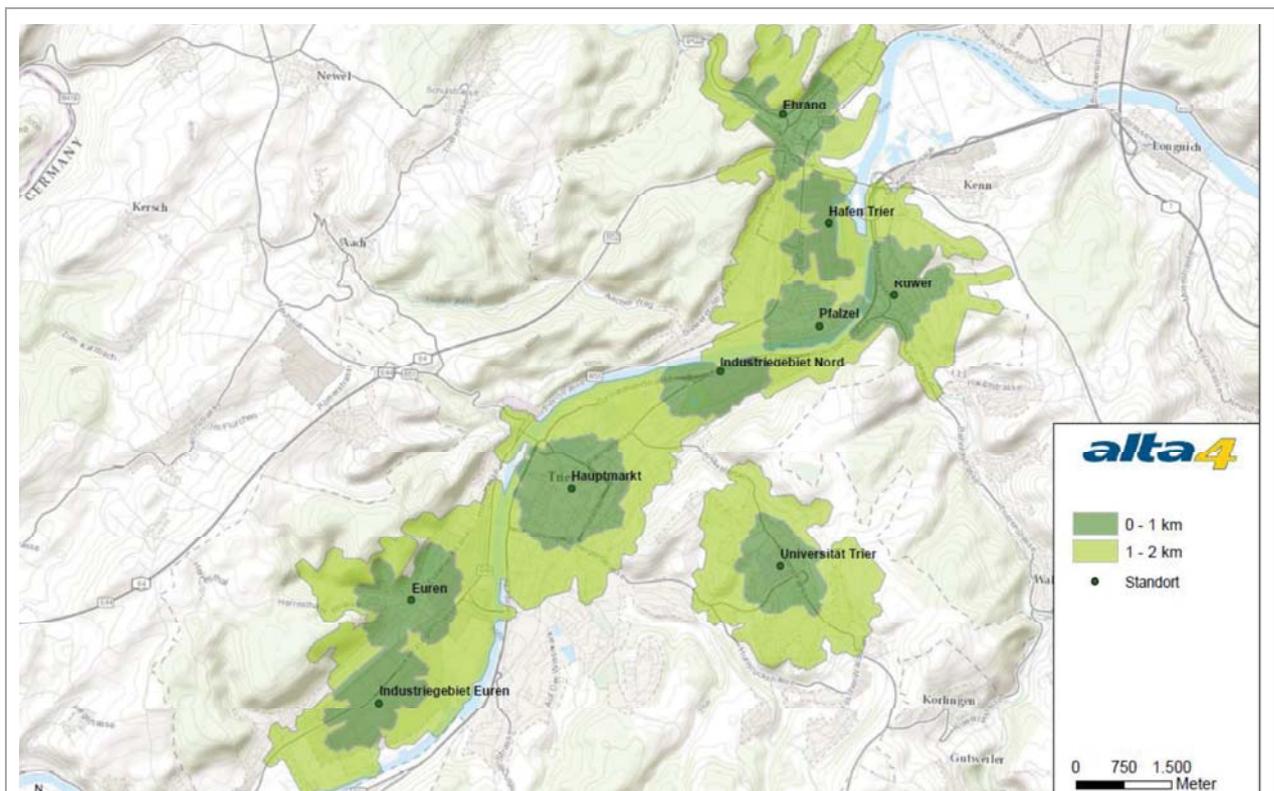
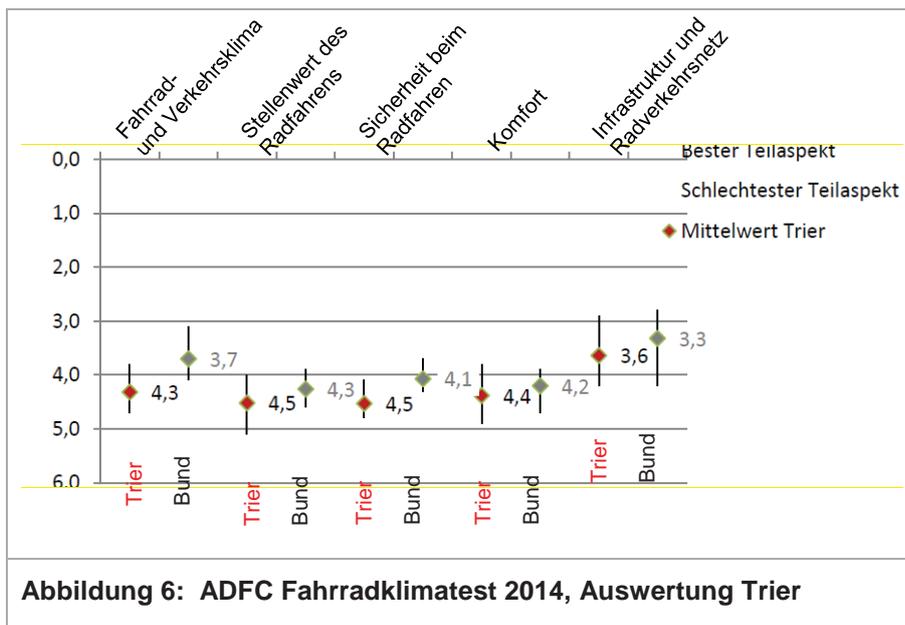


Abbildung 5: 2km-Entfernungen zu Ortsteilzentren (Straßennetz)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Stadt Trier aus topografischer und stadtstruktureller Sicht durchaus über gute bis sehr gute Voraussetzungen für RadfahrerInnen verfügt und das Radverkehrspotenzial deutlich höher ist, als es auf den ersten Blick erscheint. Bei hoher Attraktivität der Radverkehrsinfrastruktur, gutem Serviceangebot und entsprechender Wertschätzung und Weiterentwicklung des Fahrrades als Alltagsverkehrsmittel, ist eine deutliche Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal Split möglich.

3 Bestandserhebung zum Radverkehr

Die Radverkehrsbedingungen in Trier entsprechen nicht dem aktuellen Standard und sind in vielen Bereichen mangelhaft. Im letzten ADFC-Fahrradklimatest 2014, bei dem Radverkehrsbedingungen anhand verschiedener Einzelkriterien in verschiedenen Kommunen untersucht wurden, erreichte Trier im Städteranking in der Kategorie der Stadtgrößengruppe 100.000 bis 200.000 Einwohner lediglich Rang 29 von 37 und befindet sich somit im letzten Viertel der untersuchten Städte. Da Trier zwei Jahre zuvor noch schlechter abschnitt, wurde aufgrund einiger



Verbesserungen in jüngerer Zeit die Stadt Trier jedoch als „Aufholer“ ausgezeichnet. Dies macht deutlich, dass weiterhin sehr große Anstrengungen notwendig sind, dass aber bereits umgesetzte Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs bereits erste Früchte tragen. Künftig sollen Maßnahmen nicht ausschließlich ingenieurstechnische Lösungen beinhalten, für ein ver-

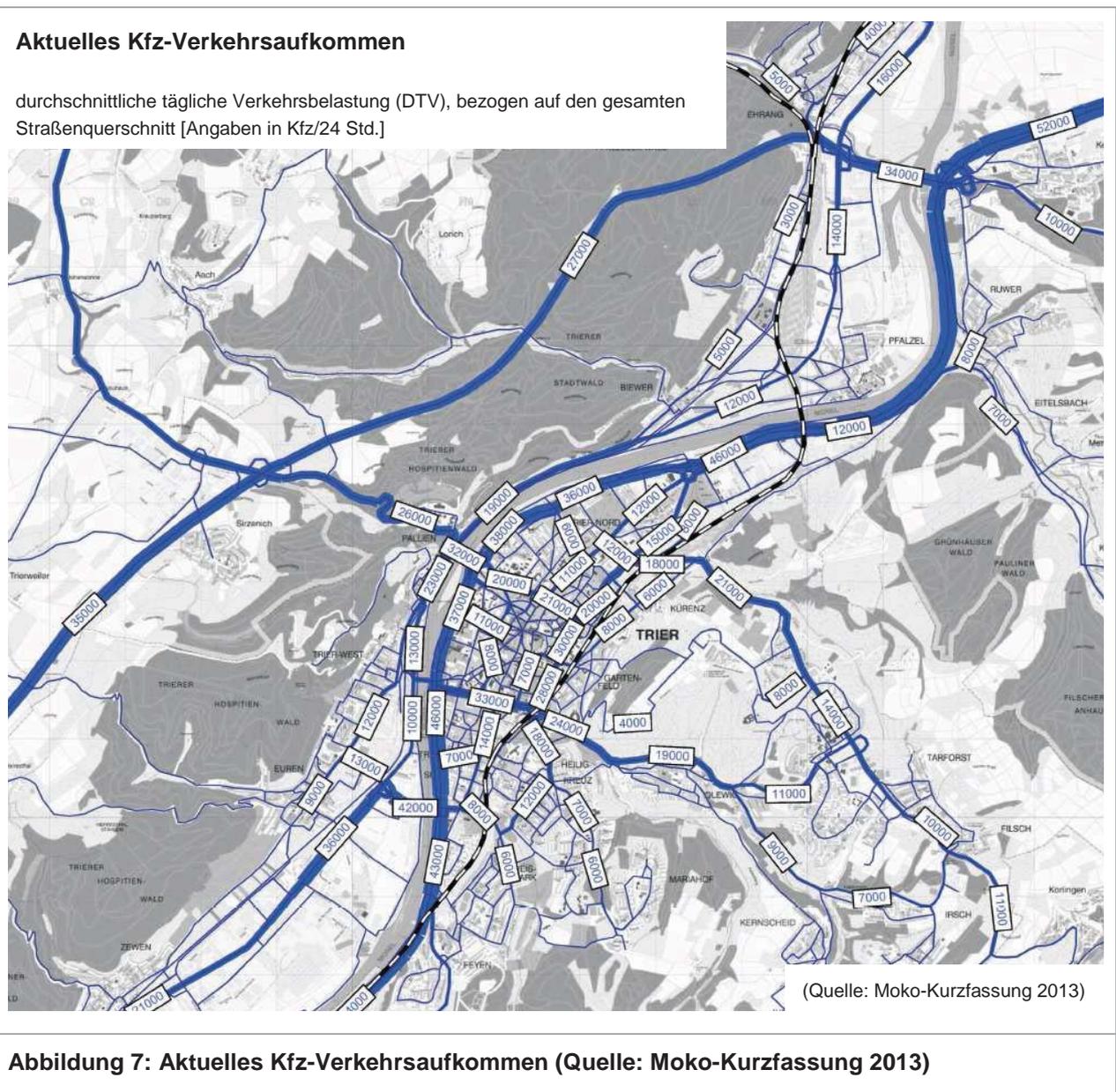
bessertes Radklima ist ein ganzheitlicher Ansatz mit integrierter Information/Kommunikation und Evaluation unabdingbar.

Im Folgenden werden Erhebungen / Untersuchungen zur Radverkehrssituation im Vorfeld des Radverkehrskonzept vorgestellt.

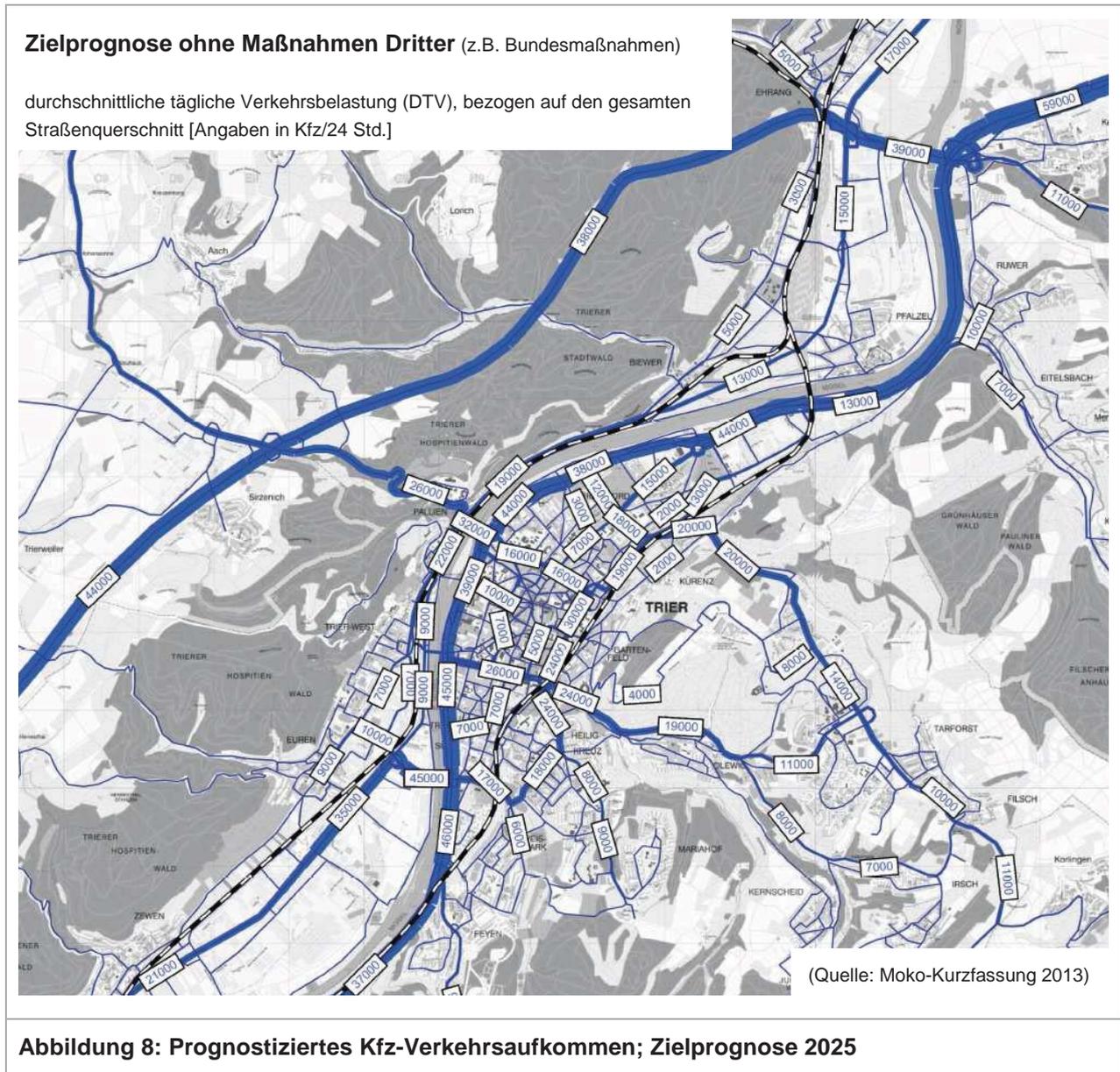
3.1 Verkehrsbelastung des Trierer Straßennetzes, Bereiche mit Verkehrsberuhigung

Nachfolgend werden aus dem Mobilitätskonzept das aktuelle und das prognostizierte Verkehrsaufkommen für das Jahr 2025 dargestellt. Letztere ist eine sogenannte „Zielprognose“, d.h. sie gilt unter dem Vorbehalt, dass sämtliche Maßnahmen des Moko umgesetzt werden.

Das aktuelle durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen basiert auf Hochrechnung zahlreicher einzelner Verkehrszählungen, die an verschiedenen Stellen über mehrere Jahre im Stadtgebiet vorgenommen wurden. Da nicht überall und über einen beliebig langen Zeitraum gemessen werden kann, werden über eine komplexe Modellbildung die fehlenden Informationen über die Verkehrsströme ergänzt



Im zukünftigen durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen sind sämtliche kommunalen Maßnahmen des Mobilitätskonzepts Trier 2025 eingerechnet. Ferner sind sämtliche räumliche Entwicklungsplanungen wie etwa der neue Flächennutzungsplan mit den entsprechend zu erwartenden Verkehrsmengen der geplanten Wohn-, Gewerbe-, Freizeit- Versorgungsstandorte, usw. berücksichtigt.



Nachfolgende Karte gibt einen aktuellen Überblick über Verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30-Zonen Hauptverkehrs- und sonstige Straßen. Es wird deutlich, dass insbesondere im nachgeordneten Netz bereits ein sehr großer Teil des Stadtgebietes mit Geschwindigkeiten ≤ 30 km/h belegt ist.

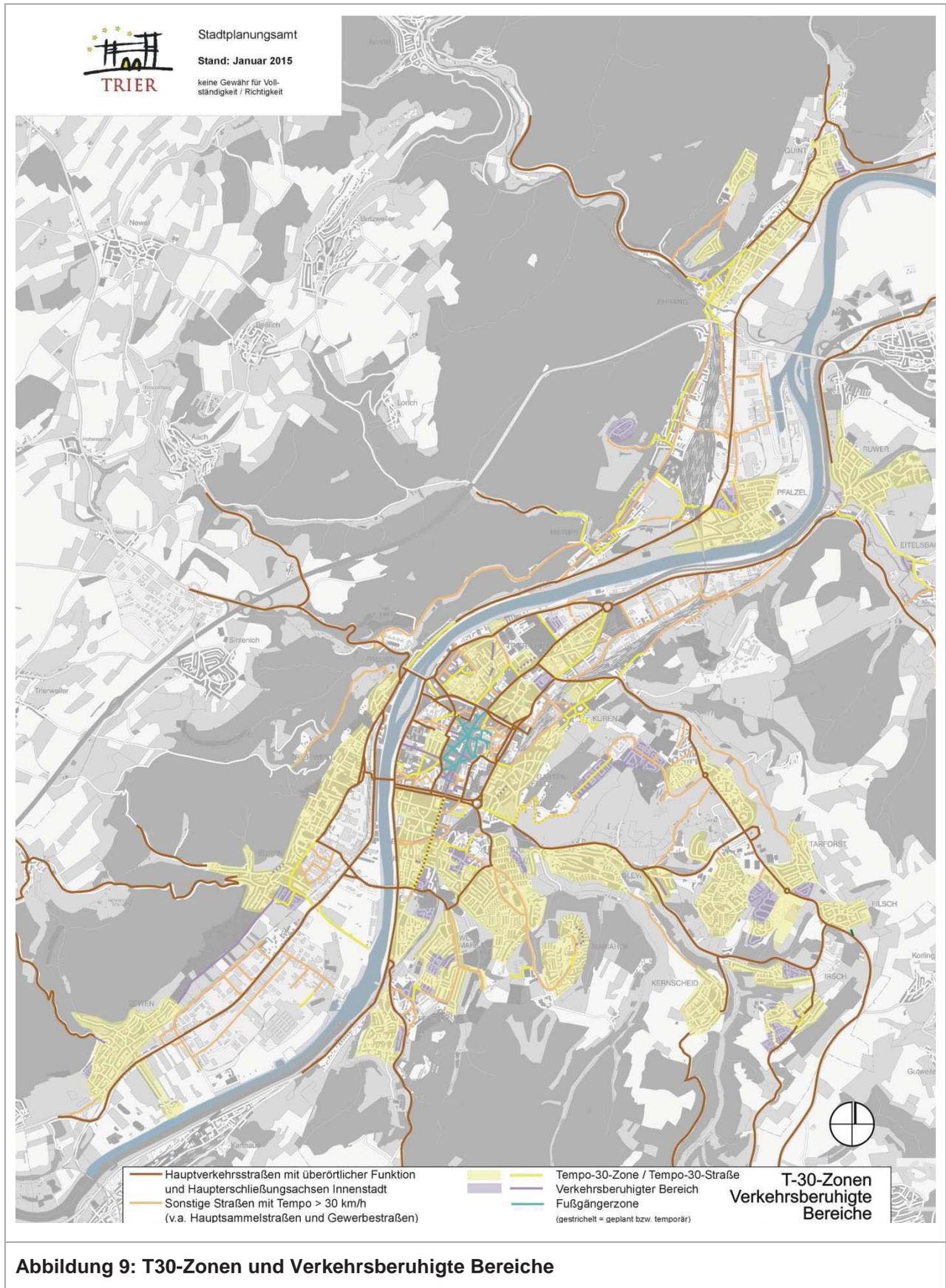


Abbildung 9: T30-Zonen und Verkehrsberuhigte Bereiche

3.2 Bürgerbefragung 2008

Um das Wissen der Trierer Bürger in die Konzeption des Teilkonzepts Radverkehr mit einzubeziehen, wurde im April/Mai 2008 eine Fragebogenaktion durchgeführt. Der Fragebogen wurde als Online-Fragebogen auf der Internetseite der Stadt Trier sowie als Kurzfragebogen in der Rathauszeitung und als Postkartenauslage im Rathaus veröffentlicht.

Insgesamt wurden 861 Fragebögen ausgefüllt. Mit über 80 % wurde der Großteil der Fragebögen online im Internet beantwortet. Knapp 20 % benutzten den Kurzfragebogen aus der Rathauszeitung bzw. die bereitgelegten Postkarten. Die Umfrage ist nicht repräsentativ, da theoretisch auch mehrere Fragebögen von einer Person ausgefüllt werden konnten. Wie man anhand der Teilnehmer aber vermuten kann, stellen die Ergebnisse eine Meinungsäußerung insbesondere der aktiven Radfahrer in Trier dar. Der typische Teilnehmer der Fragebogenaktion ist mittleren Alters zwischen 25 und 44 Jahre alt, vornehmlich berufstätig und benutzt häufig bzw. fast täglich sowie bei jeder Witterung das Fahrrad. Die Auswertung der Befragung ist als Anlage 2 beigelegt. Die Kernaussagen werden im Folgenden zusammengefasst.

Hauptzweck und Hauptrouten (Fragen 2 + 3)

In der Freizeit wird das Fahrrad am häufigsten genutzt. Aber auch für Wege zur Arbeit und zum Einkauf besitzt das Rad für die Teilnehmergruppe eine hohe Bedeutung. Für Wege zur Universität oder Fachhochschule spielt das Fahrrad kaum eine Rolle. Deutlich wird das auch in der Karte mit den dargestellten Hauptstrecken, auf der man deutlich erkennt, dass das Rad in Trier vornehmlich im Stadtzentrum bzw. im Talbereich genutzt wird. Die Moselradwege, der Alleenring und die Nord-Süd-Achse Paulinstraße – Saarstraße stellen die Strecken dar, die am häufigsten von den Fragebogenteilnehmern als (Teil der) Hauptstrecke aufgeführt wurden.

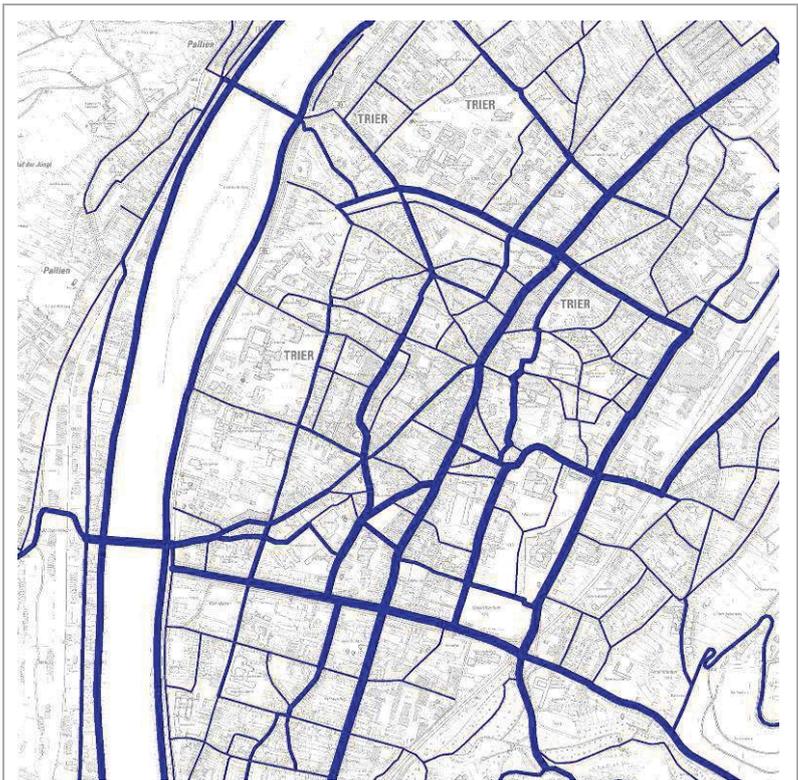


Abbildung 10: Hauptrouten – Auszug Fragebogenauswertung

Bewertung der Gesamtsituation (Fragen 4 + 5)

Die Situation zum Radfahren wird als sehr schlecht eingeschätzt. Insbesondere die angebotenen Radverkehrsführungen sowie deren Instandhaltung/Reinigung werden als mangelhaft ein-

geschätzt. Die fehlenden oder zu schmalen Radverkehrsführungen werden auch als eine der größten Gefährdungspotenziale für den Radverkehr angesehen. Am häufigsten wird die Führung entlang des Alleenrings, der Mosel und der Achsen Saarstraße und Paulinstraße bemängelt. Verbesserungen im Führungsangebot entlang von Strecken und an Knotenpunkten werden dementsprechend vorrangig gewünscht. Etwas besser schneiden insgesamt die Angebote für den ruhenden Radverkehr, die Wegweisung, die Mitnahme im öffentlichen Verkehr und der Fahrradverleih ab.

Gefährdungen und Maßnahmenswerpunkte (Fragen 6 + 7)

Als größte Gefährdungspotenziale für Radfahrer werden Konflikte mit dem fahrenden Kfz-Verkehr am häufigsten genannt. Ungefähr drei Viertel der Teilnehmer gaben diese Kategorie als Gefährdungspotenzial an. Aufschlussreich ist, dass 85% dieser Teilnehmer gleichzeitig auch „fehlende oder zu schmale Radverkehrsanlagen“ als Gefährdung genannt haben. Es besteht offensichtlich in der subjektiven Wahrnehmung der Teilnehmer eine starke Korrelation zwischen fehlenden oder zu schmalen Radverkehrsanlagen und Konflikten mit dem fahrenden Kfz-Verkehr. Gefährdungen durch mangelhafte Radweg und Konflikte mit dem parkenden Kfz-Verkehr werden ebenfalls häufig, von ca. 40-50% der Teilnehmer genannt.

Folgerichtig werden Verbesserungen bei den Radverkehrsanlagen auf der Strecke von fast allen Teilnehmern als „sehr wichtig“ genannt. Knapp drei Viertel halten zudem Maßnahmen an Knotenpunkten für sehr wichtig. Überwiegend als weniger wichtig werden hingegen Service-merkmale bewertet, insbesondere Fahrradverleih und Reparatur sowie Informationsangebote.

Fehlende Verbindungen und Konkrete Mängel (Fragen 8 + 9 + 10)

Räumlich werden die größten Lücken im Radverkehrsnetz eindeutig im Bereich der Altstadt, insbesondere bei den Innenstadt-Querungen und entlang des Alleenrings gesehen. Ebenfalls häufig genannt werden die Anbindungen von Bahnhof und Mosel an die Altstadt. Vielfach wird auch der Wunsch nach einer Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr genannt. Unter den Stadtteilverbindungen werden insbesondere die Verbindungen nach Ruwer und Kürenz als lückenhaft genannt. Demgegenüber werden als mangelhaft diverse Abschnitte des Moselradwegs, der Alleenring, Saarstraße, Herzogenbuscher Straße, Paulinstraße und Zurmaiener Straße genannt. Bei den Knotenpunkten werden folgende Knoten in mindestens 5 Nennungen als verbesserungsbedürftig benannt:

- Nordallee / Engelstraße / Simeonstiftsplatz
- Nordallee / Porta-Nigra-Platz / Paulinstraße
- Theodor-Heuss-Allee / Ostallee / Bismarckstraße / Bahnhofstraße
- Südallee / Ostallee / Olewiger Straße / Spitzmühle (Kaiserthermen)
- Südallee / Kaiserstraße / Weberbach
- Südallee / Kaiserstraße / Saarstraße
- Wasserweg / Schöndorfer Straße / Franz-Georg-Straße

Die genannten Streckenabschnitte und Knotenpunkte werden bei der Erarbeitung des Maßnahmenprogramms entsprechend besonders berücksichtigt.

Sonstige Hinweise (Frage 12)

Hier haben die Trierer Anmerkungen und Wünsche zu verschiedensten Themen rund um das Radfahren formuliert. Folgende Themen wurden dabei häufig genannt:

- **Netzzusammenhang:** Der fehlende Netzzusammenhang ist auch bei Frage 12 das häufigst genannte Thema. Dabei wurde insbesondere auf das Problem unvermittelt endender Radwege hingewiesen.
- **Führungsform:** Neben dem Netzzusammenhang wird von vielen Teilnehmern die Führungsform bemängelt. Für die Zukunft wünschen sich etwa gleich viele Teilnehmer bauliche Radwege und verschiedene Formen der Fahrbahnführung. Für bauliche Radwege wird insbesondere das Argument angeführt, dass hier auch Kinder und Jugendliche sicher fahren können, während für die Fahrbahnführung vor allem der Sicherheitsvorteil an Knotenpunkten sowie das schnellere Vorankommen angeführt werden.
- **Alleenring:** Hier wird vor allem die schlechte Befahrbarkeit bemängelt sowie die Tatsache, dass Radfahrer auf der Fahrbahn viel schneller von A nach B kommen als auf dem ausgewiesenen Radweg.
- **Fußgängerzone:** Von vielen Teilnehmern wird eine durchgängige Öffnung der Fußgängerzone gefordert, andere wünschen sich zumindest eine Freigabe während der Lieferzeiten. Diese zeitlich erweiterte Freigabe der Fußgängerzone wurde mit Widmung vom 15.10.2009 bereits umgesetzt. Darüber hinaus wird mit Beschluss vom 25.09.2009 die testweise Einrichtung einer „Ost-West-Querung“ auf Höhe des Kornmarktes sowie die Öffnung peripherer Bereiche der Fußgängerzone im Zuge der „Westumfahrung“ (vgl. Kapitel 8) vorgesehen.
- **Zustand der Radwege:** Insbesondere die Moselradwege werden in dieser Hinsicht kritisch bewertet. Angeregt wird die Einrichtung eines „Mängel- oder Scherbentelefon“.
- **Knotenpunkte:** Die vorhandenen Markierungslösungen werden von einigen Teilnehmern positiv beurteilt, auch wenn im Einzelfall die Erreichbarkeit der ARAS bemängelt wird.
- **Ampelschaltungen:** Neben langen Wartezeiten an Fußgänger-/Radfahrerampeln wurde auch bemängelt, dass Induktionsschleifen häufig nicht auf Radfahrer reagieren.
- **Beleuchtung:** Schlecht beleuchtete Verbindungsstrecken zu den Stadtteilen (v.a. Olewig, Ehrang) werden bemängelt.
- **Regelwidriges Parken:** Im Allgemeinen wird festgestellt, dass Autofahrer häufig Rad- und Gehwegflächen zum Parken nutzen. Sanktionen gegen Falschparker werden vermisst.
- **Rad + ÖPNV:** Mehrfach wird genannt, dass die Fahrradmitnahme im Bus oftmals nicht möglich ist, und dass Busfahrer eher abweisend auf Kunden mit Fahrrad reagieren. Überdachte B+R-Möglichkeiten werden insbesondere für den Bahnhof, den Südbahnhof, den Messepark sowie zur Universität gewünscht. Einige Teilnehmer wünschen sich aber auch

Nachfolgend sind mit abnehmender Häufigkeit die meistgenannten Mängel aufgeführt. Insgesamt wurde von der Möglichkeit der Meldung 134 mal Gebrauch gemacht.

- **Unklare Verkehrsführung für Radfahrer:** es wird beklagt, dass Radverkehrsführungen abrupt enden und keinen logischen Zusammenhang bilden. Es ist häufig unklar, ob anschließende Fußwege befahren werden können oder nicht. Teilweise sind Radverkehrsführungen missverständlich, Vorfahrtsregelungen nicht eindeutig. Radfahrer werden bei baustellenbedingten Umleitungen nicht ausreichend berücksichtigt. (Insg. 27 Nennungen)
- **Zustand der Radrouten/Übergänge mit zu großen Höhenunterschieden:** Löcher, Unebenheit, Brüche oder Risse im Oberbau werden als Gefahrenpotenzial mit erhöhtem Sturzrisiko ebenfalls sehr häufig genannt. (Insg. 21 Nennungen). Zu addieren wären hierzu Beschwerden hinsichtlich nicht oder unkomfortabel zu befahrener Bordsteinkanten (+4 Meldungen, also insg. 25 Nennungen)
- **Mangelnde Überwachung ruhender Verkehr:** Es wird beklagt, dass Rad- aber auch Fußwege im Zusammenhang mit Radverkehrsanlagen (z.B. Bereich Mustorstraße) sehr häufig zugeparkt werden. (Zugeparkte Radwege: 9 Nennungen; zugeparkte Fußwege 3 Nennungen)
- **Fahrbahnmarkierung Radweg schlecht sichtbar:** Teilweise herrscht Unklarheit ob Markierungen noch gültig sind oder nicht. (insg. 9 Nennungen)
- **Hindernisse:** Gegenstände wie Abfallbehälter, Schilder, Lichtmasten etc. stellen versperren nicht nur den Weg sondern stellen in Einzelfällen eine echte Gefahr (z.B. Barrieren auf Seitenstreifen im Avelertal) dar. (8 Nennungen)
- **Unzureichende Wegweisung:** Verkehrsschilder, die Radwege/Radrouten ausweisen sind nicht vorhanden oder schlecht sichtbar (8 Nennungen)
- **Fehlende Radinfrastruktur:** Es werden direkt fehlende Radwege, Schutz- bzw. Radfahrstreifen sowie fehlende Freigabe der Busspur für den Radverkehr beklagt. (7 Nennungen)
- **Pflanzenbewuchs:** Wuchernde Pflanzen/Bäume engen den Verkehrsraum ein und behindern Radfahren. (7 Nennungen)
- **Konkrete Vorschläge zur Anlage Radverkehrseinrichtungen:** Es werden an konkreten Abschnitten Radwege, Radfahrstreifen, Schutzstreifen und die Öffnung von Bussonderfahrstreifen für den Radverkehr vorgeschlagen. (insg. 7 Nennungen)
- **Mangel an sicheren Straßenquerungen:** Offizielle Radführungen über Einmündungen werden teilweise als unsicher betrachtet, Querungshilfen z.B. Inseln vermisst. (Insg. 6 Nennungen)

- **ungenügende Knoten, verbesserungsbedürftige Lichtsignalanlagen:** Ampelschaltungen und Verkehrsführung werden als nicht fahrradfreundlich angesehen (Insg. 6 Nennungen)

Weiterhin wurde bemängelt, dass Radwege nur unter Umwegen oder mit erheblichem Aufwand zu erreichen sind und dass eine Beleuchtung an sicherheitskritischen Stellen (Unterführung) erforderlich ist. Es wurden auch Maßnahmen, die im Vorfeld des RVK umgesetzt wurden, kritisiert. (je zwei Nennungen). Vereinzelt wurde auf fehlende Fahrradabstellmöglichkeiten, Gefahr durch zu hohe Geschwindigkeit, Gefahr für und durch Fußgänger, ungerechtfertigter Radwegbenutzungspflicht sowie Verschmutzung (Scherben) hingewiesen (je eine Nennung). Meldungen wurden teilweise in Unkenntnis der Straßenverkehrsordnung (z.B. linksseitige Benutzung des Radwegs oder Radfahrstreifens vorausgesetzt) gemacht, sodass einzelne vermeintliche Mängel tatsächlich nicht oder nur eingeschränkt existieren.

3.4 Verkehrssicherheit

Die wichtigsten Hinweise zur Verkehrssicherheit im Radverkehr liefern die Unfallstatistiken der Polizei. Im Rahmen des vorliegenden Radverkehrskonzepts hat die Polizei Trier die Unfalldaten zu Unfällen mit Radfahrereteiligung für die Jahre 2005, 2006 und 2007 zur Verfügung gestellt.

3.4.1 Unfallstatistik

Bei Betrachtung der Unfalltypen, Unfallkategorien sowie der zeitlichen Verteilung zeigt sich ein für Großstädte typisches Verteilungsbild.

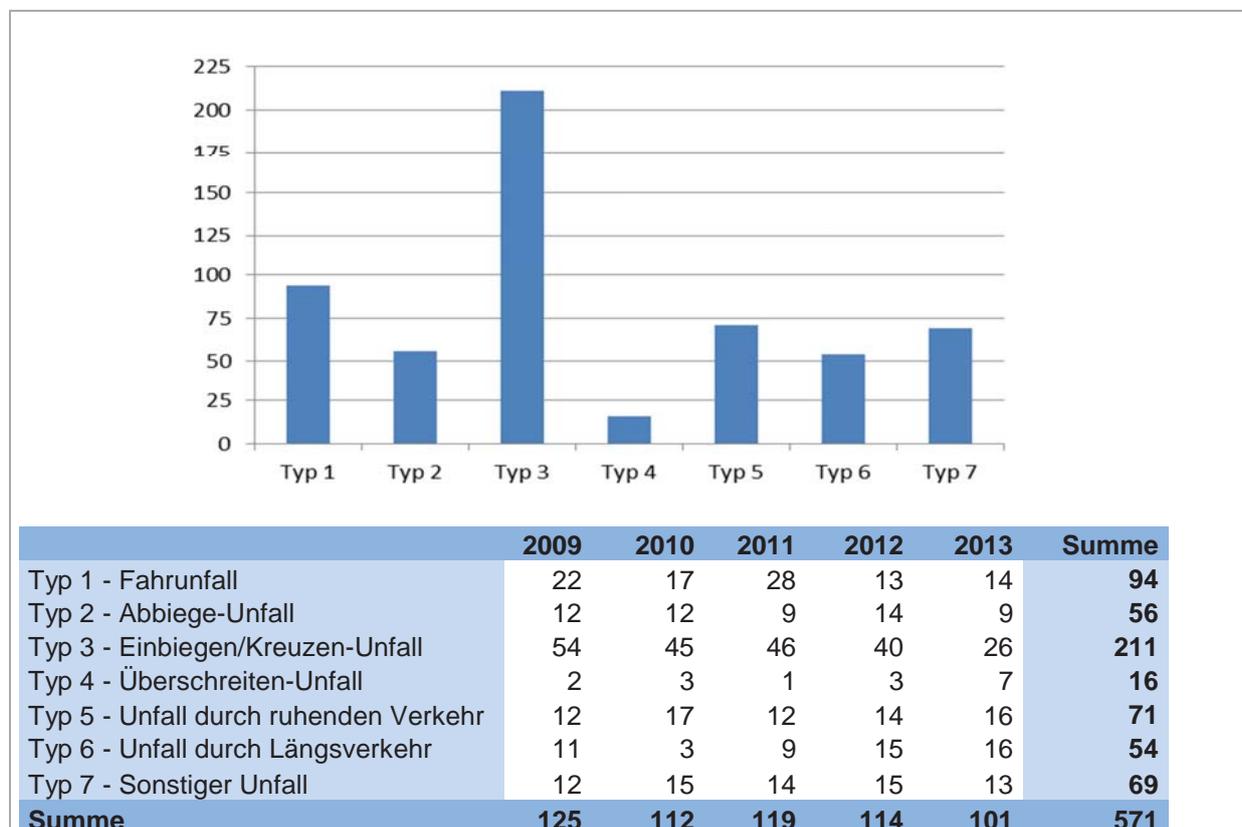


Tabelle 1: Unfälle mit Radfahrereteiligung nach Unfalltyp – Jahre 2009 bis 2013

Häufigster Unfalltyp ist Typ 3 „Einbiegen/Kreuzen“, ca. 1/3 aller Unfälle mit Radfahrereteiligung sind diesem Unfalltyp zuzuordnen. Fasst man diesen Unfalltyp mit dem ähnlich gelagerten Unfalltyp 2 zusammen, ist festzustellen, dass nach den objektiven Daten zum Unfallgeschehen in Trier die größten Gefährdungen an Knotenpunkten auftreten. Der zweithäufigste Typ, der sog. „Fahrerunfall“, beschreibt Unfälle, die keine Einwirkungen eines weiteren Unfallbeteiligten aufweisen. Sie sind ein Indiz für ein Verbesserungsbedürfnis hinsichtlich der allgemeinen Beschaffenheit wie Verkehrsgeometrie, Kurvigkeit, Oberflächenqualität, Sichtweite etc. Unfälle im Zusammenhang mit ruhendem Verkehr, welche an dritter Stelle stehen, weisen auf örtliche Konflikte des Radverkehrs mit dem (PKW-) Parken hin.

Die Auseinandersetzung mit der Radverkehrsführung an Knotenpunkten ist daher im Rahmen des Konzepts von besonderer Bedeutung. Dies umso mehr, da die Unfälle des Unfalltyps 3 überproportional der Unfallkategorie 2 „Unfälle mit Schwerverletzten“ zuzuordnen sind (vgl. auch Tabelle 2).

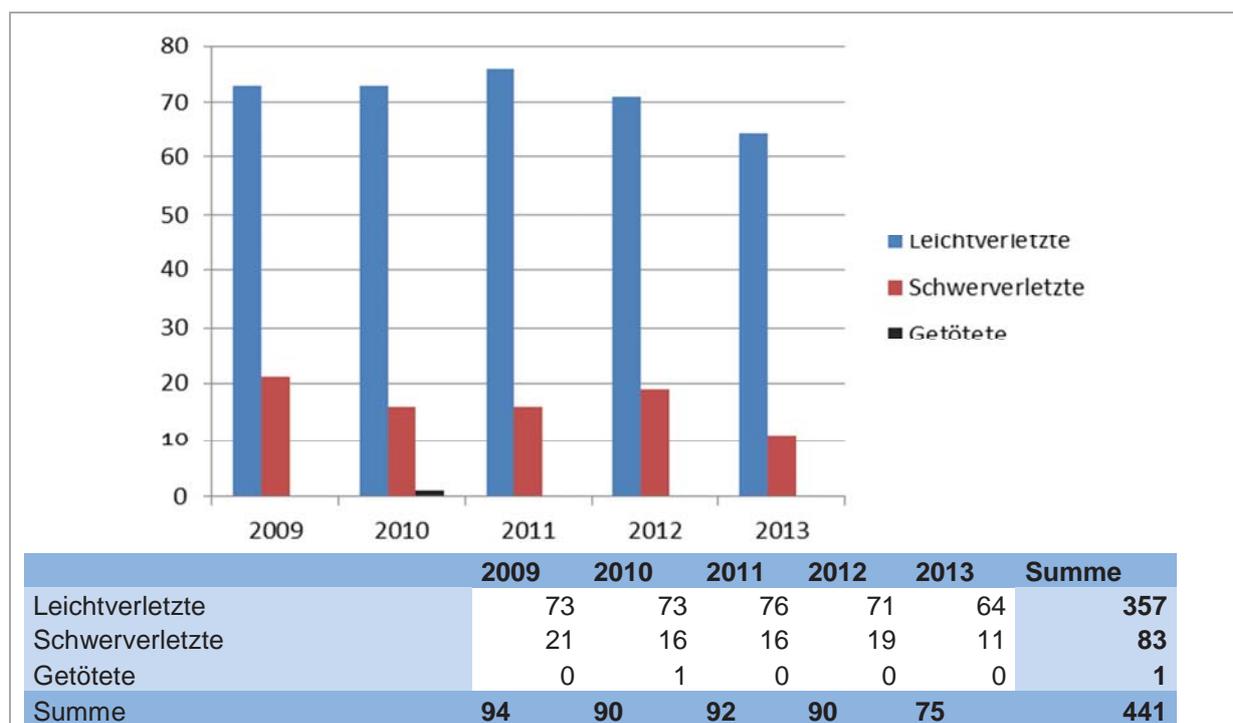


Tabelle 2: Unfälle mit Radfahrereteiligung nach Unfallkategorie – Jahre 2009 bis 2013

Die Unfallzahlen erweisen sich im betrachteten Zeitraum bis auf das Jahr 2013 als relativ konstant mit. Die Zahl der Schwerverletzten liegt bei etwa 20 Personen/Jahr, für das 2013 ist ein deutlicher Rückgang auf elf Leichtverletzte zu verzeichnen. Die Zahl der Leichtverletzten liegt etwas über 70 Personen/Jahr, im letzten Betrachtungsjahr reduzierte sich die Zahl auf 64. Im Jahr 2010 war 1 getöteter Radfahrer zu beklagen.

3.4.2 Räumliche Verteilung der Unfälle

Die räumliche Verteilung der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung zeigt ein typisches Muster. Unfälle ereignen sich vor allem in Bereichen, in denen höhere Radverkehrsbelastungen mit starkem Kraftfahrzeugverkehr zusammentreffen.

Karte 3 in Anlage 1 zeigt die Lage der Unfallstellen für den betrachteten Fünfjahreszeitraum (Auszug Innenstadt - siehe Abbildung 12). Eine räumliche Analyse der Unfälle zeigt,

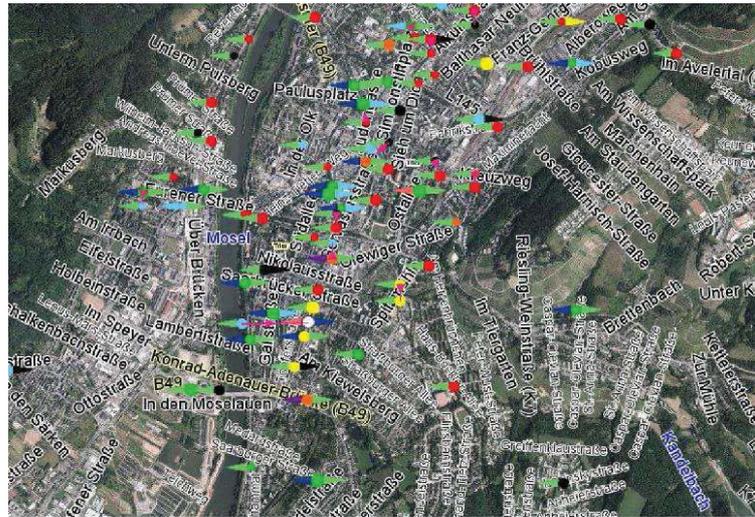


Abbildung 12: Unfälle mit Radfahrerbeteiligung 2011

dass sich der weit überwiegende Teil aller Unfälle auf dem Netz der Hauptverbindungs- und Verbindungsrouten des Alltagsverkehrs ereignen.

Als besonders unfallträchtig werden folgende Abschnitte einschließlich zugehöriger Knotenpunkte identifiziert:

- Alleering insgesamt
- Nord-Süd-Achse: Saarstraße / Hindenburgstraße / Stresemannstraße / Zuckerbergstraße / Walramsneustraße / Pferdemarkt / Porta-Nigra-Platz / Paulinstraße / Herzogenbuscher Straße
- Ost-West-Achse: Römerbrücke / Karl-Marx-Straße / Am Augustinerhof / Viehmarktstraße / Germanstraße / Weberbach / Konstantinstraße / Mustorstraße
- Konrad-Adenauer-Brücke
- Eurener Straße / Im Speyer
- Verteilerkreis Nord
- Ruwerer Straße / Am Grünenberg

3.5 Analyse Verkehrs- und Infrastrukturqualität

Das vorhandene Radverkehrsnetz wurde im Rahmen der Erarbeitung des RVK-Entwurfs von 2010 bei mehrtägigen Befahrungen begutachtet und kartiert. Im Rahmen der Überprüfung / Aktualisierung hinsichtlich des Mobilitätskonzepts erfolgte dies noch einmal insbesondere in den Bereichen, in denen besonders große Änderungen zu erwarten waren. Der Schwerpunkt lag dabei auf Streckenabschnitten⁵, die im Rahmen der Erarbeitung des „Mobilitätskonzepts Trier 2025“ als Hauptradverbindungen definiert wurden. (siehe Kapitel 4.3 bzw. entsprechende Karte im Anhang)

Dabei wurde zum einen die Führungsform des Radverkehrs aufgenommen, wobei insbesondere die Differenzierung nach Seitenraumführung und Fahrbahnführung für die spätere Netzplanung von erheblicher Bedeutung ist. Darüber hinaus wurde die vorhandene Führungsform in einem zweiten Schritt hinsichtlich vorhandener Mängel und Konflikte bewertet.

3.5.1 Radverkehrsführung

Im Folgenden werden die für die Erarbeitung einer Gesamtstrategie und die Ableitung eines Maßnahmenprogramms wichtigsten Analyse-Ergebnisse zusammengefasst.

Die Radverkehrsführung in der Stadt Trier ist insgesamt uneinheitlich. In der Innenstadt sowie in den innenstadtnahen Stadtteilen wird der Radverkehr weit überwiegend im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. In den übrigen Stadtteilen verfügt Trier hingegen teilweise über beachtliche Streckenabschnitte attraktiver, selbständig geführter Geh- und Radwege, die ein hervorragendes Potenzial insbesondere für unsichere Radfahrer und den Naherholungs- und Freizeitverkehr bieten.

a) Bauliche Radwege

Straßenbegleitende bauliche Radwege innerhalb des bebauten Bereichs der Innenstadt sind über längere Abschnitte nur entlang der Uferstraße, an der Zurmaiener Straße (beide benutzungspflichtig) sowie abschnittsweise innerhalb des Grünstreifens im übrigen Alleenring (zwischenzeitlich nicht mehr benutzungspflichtig) vorhanden. Darüber hinaus sind in der Herzogenbuscher Straße und in der Parkstraße nicht benutzungspflichtige Radwege zu finden. Der Radweg Herzogenbuscher Straße wurde ebenso wie der Radweg an der Spitzmühle im Vorgriff zum aktuellen Radverkehrskonzept nach modernem Stand der Technik (vgl. Kapitel 3.5.2) im Seitenraum entsprechend neu angelegt.

In vielen Straßenzügen ist hingegen keine klare Führungsform zu erkennen. Exemplarisch steht hierfür der Straßenzug Hindenburgstraße / Stresemannstraße / Zuckerbergstraße. Auch der innenstadtseitige Radweg entlang der Mosel lässt streckenweise ein klares Führungsprinzip vermissen.

⁵ Befahrung und Bewertung sowohl der Streckenabschnitte als auch der zugehörigen Knotenpunkte

Obwohl eine Radwegebenutzungspflicht nur dann angeordnet werden darf, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt (§ 45 Abs. 9 Satz 2 der Straßenverkehrs-Ordnung - StVO), finden sich noch einzelne bauliche Radwege, welche entsprechend beschildert sind. Teilweise entsprechen sie zudem nicht den aktuellen baulichen Standards.

Beispiel Hindenburgstraße / Stresemannstraße / Zuckerbergstraße

An der Einmündung Hindenburgstraße / Kaiserstraße wird der Radverkehr auf teils benutzungspflichtigen Radwegen im Seitenraum geführt, etwas weiter nördlich auf Höhe des HGT dann auf der Fahrbahn. Im Bereich Viehmarkt wird, teilweise in unterschiedlicher baulicher Ausführung, eine Führung über nicht benutzungspflichtige Radwege (früher: „andere Radwege“) angeboten, allerdings wird er durch das gleichzeitig markierte Sinnbild „Fußgänger“ wieder ausgeschlossen.



Beispiel Radweg entlang Mosel / B49

Entlang der Mosel ist häufig kein eindeutiges Führungsprinzip für den Radverkehr zu erkennen. Dies trifft für den Abschnitt zwischen Römer- und Kaiser-Wilhelm-Brücke zu. So existiert aktuell eine Fahrradwegweisung sowohl entlang des Moselufers als auch über die Seitenräume der B49. Dabei sind die Wege nur abschnittsweise als Sonderwege für den Radverkehr ausgewiesen und dürfen streng genommen nicht durchgängig vom Radverkehr befahren werden.



Abbildung 14: Radverkehrsführung Mosel / B49

Beispiele Olewiger Bach, Weg entlang Bahntrasse Trier-Süd

Trier verfügt über attraktive selbständig geführte Geh-/ Radwege bzw. Wirtschaftswege. Tagsüber bieten diese Netzelemente als Alternativrouten zu den Hauptverbindungsstrecken hervorragende Qualitäten für unsichere Radfahrer und den Naherholungs- und Freizeitverkehr. Je nach Netzbedeutung für den Alltagsverkehr ist zu überprüfen, ob einzelne dieser Alternativrouten mit Beleuchtungen ausgestattet werden können.



Abbildung 15: Selbständig geführte Geh-/Radwege als Alternativrouten für den Radverkehr

b) Führung auf Radfahrstreifen und Schutzstreifen

Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen wurden in den letzten Jahren verstärkt eingeführt. Insgesamt spielt diese Führungsformen, obwohl einige Maßnahmen des RVK in letzter Zeit bereits im Vorgriff umgesetzt wurden, in Trier aber bislang noch eine eher untergeordnete Rolle. Umgesetzt wurden Schutzstreifen / Radfahrstreifen bislang auf der Roonstraße, Hohenzollernstraße, Straßburger Allee, Hunsrückstraße / Gustav-Heinemann-Straße, Luxemburger Straße, der Mus-

torstraße und in Bergrichtung auf dem geschlossenen Straßenzug Hans-Böckler-Allee – Berliner Allee – Oswald-von-Nell-Breuning-Allee. Zwischenzeitlich sind obwohl noch nicht alt, einzelne Markierungen (z.B. in Heiligkreuz oder am Simeonstiftplatz) stark abgenutzt und bedürfen einer Neumarkierung.



c) Führung in / gegen Einbahnstraßen und auf Bussonderfahrstreifen

Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass in vielen straßenräumlichen Situationen die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung möglich und sinnvoll ist. Mit Inkrafttreten der 46. Änderung zur StVO / VwV-StVO zum 1. September 2009⁶ wird die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung weiter vereinfacht. Die Stadt Trier ist auf diesem Gebiet schon sehr weit, in den innerstädtischen Bereichen sind bereits viele Einbahnstraßen für den Radverkehr geöffnet worden. Es sollte jedoch kurzfristig noch einmal eine generelle Überprüfung aller Einbahnstraßen stattfinden. Einzelne Streckenabschnitte mit großer Bedeutung für den Radverkehr wie etwa die Bruchhausenstraße warten noch auf eine Lösung (Anpassung Knoten Franz-Ludwig-Straße - Nordallee).



Abbildung 17: Einbahnstraßen und Busspuren; hier: Bruchhausenstraße und Bahnhofstraße

Die Freigabe von Bussonderfahrstreifen wird (vgl. Kapitel 5.1.3 im Planungsleitfaden) in Trier erst seit kurzem als Instrument angewendet. Positiv zu nennen sind die Umweltpuren „Trevirispassage“ - Margaretegässchen als bereits umgesetzte Maßnahmen der Innenstadt-Westtrasse sowie die Metzger Allee. Vor dem Hintergrund aktueller ÖPNV-Optimierungsplanungen wie beispielsweise der Beschleunigung der Relation Talstadt – Universität/Höhenstadtteile oder die Optimierung des Umsteigeknotens Südallee/Kaiserthermen besteht für diese Führungsform jedoch mittel- bis langfristig verstärkt Potenzial zur Einführung. Allerdings bedarf es hierzu, um die Leistungsfähigkeit für den motorisierten Individualverkehr zu erhalten, erheblicher und umfangreicher bauliche Anpassungen. Der Hauptbahnhof ist bislang noch nicht über ein Radverkehrsnetz an die Innenstadt angebunden. Es sind einzelne Radfah-

⁶ 46. Novelle zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften mit Änderungen der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und ihrer begleitenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO), in Kraft getreten am 01.09.2009

rer zu beobachten, die unberechtigterweise bereits die Busspur nutzen. Das RVK sieht als Maßnahme die Öffnung der Bussonderstreifen in der Christophstraße und der Bahnhofstraße vor.

d) Führung an Knotenpunkten, Signalisation

Da der Radverkehr auf den innerstädtischen Streckenabschnitten in Trier überwiegend auf der Fahrbahn geführt wird, werden auch die meisten Knotenpunkte im Fahrbahnbereich passiert. Führungshilfen sind noch nicht die Regel – Ausnahmen bilden die Knoten Saarstraße/Südallee, Paulinstraße/Theodor-Heuss-Allee und Hunsrückstraße/Gustav-Heinemann-Straße. Umständlich und in überwiegend sehr schlechtem Zustand sind hingegen die übrigen Querungsanlagen im Bereich des Alleenrings.

Im Rahmen des Planungsleitfadens (vgl. Kapitel 5.2.2) wird die Problematik der Seitenraumführung an Einmündungen entlang von Hauptverkehrsstraßen näher betrachtet. Weit abgesetzte Furten, Sichtbehinderungen sowie insbesondere die Führung über freie Rechtsabbieger erweisen sich stets als Gefahrenpunkt für den Radverkehr.



Im Stadtgebiet sind die allermeisten älteren Lichtzeichenanlagen an signalisierten gemeinsamen Geh-/Rad-Wegfurten noch nicht mit den Streuscheiben, welche gemeinsam das Sinnbild „Fußgänger“ und „Fahrrad“ zeigen, ausgestattet. Derzeit wird in diesen Fällen nur das Sinnbild Fußgänger gezeigt. Da Ende 2016 gesetzlich eine Übergangsfrist endet, die diesen Sonderfall erlaubt, müssen, damit weiterhin Regelkonformität besteht, sämtliche Streuscheiben nachgerüstet sein.

3.5.2 Mängel und Konflikte

Im Jahr 2008 wurden die Trierer Bürger im Rahmen einer Online-Fragebogenaktion zur Radfahrsituation befragt. 2014 bestand erneut die Möglichkeit im Rahmen der Radverkehrsförderaktion „Stadtradeln“ Missstände im Radroutennetz zu benennen. Darin wurde von den Trierer Bürgern, die an der Befragung im Frühjahr 2008 und 2014 teilgenommen haben, die Rahmenbedingungen als sehr schlecht eingeschätzt. Insbesondere wurden erhebliche Mängel beim Netzzusammenhang und beim Angebot an Radverkehrsanlagen gesehen. Die Karte zu den damals erhobenen Mängeln und Konflikten (vgl. entsprechende Karten „Mängel und Konflikte“ sowie die RADar!-Mängelmeldungen im Anhang) im Radverkehr bestätigt den Handlungsbedarf. Zwar wurden zwischenzeitlich einzelne Missstände behoben, indem einzelne Maßnahmen des RVK im Vorgriff umgesetzt wurden, dennoch finden sich im Trierer Radverkehrsnetz noch häufig Mängel und Konflikte, wie sie nachfolgend beispielhaft dargestellt sind.

Fehlende oder unzureichende Radverkehrsanlagen

Das Fahrrad wird nach den Bestimmungen der StVO als Fahrzeug behandelt, entsprechend wird in der VwV-StVO zu Absatz 4 Satz 2 der StVO ausgeführt: „Der Radverkehr muss in der Regel ebenso wie der Kraftfahrzeugverkehr die Fahrbahn benutzen“. Demnach ist die Fahrbahnführung im Mischverkehr zunächst einmal als Grundform der Radverkehrsführung anzusehen. Mit einem Grundsatzurteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG 3 C 42.09 vom 18.11.2010) wurde dieser Grundsatz bekräftigt. Auf Erschließungs- und gering bis mäßig belasteten Sammelstraßen hat sich diese Führungsform bewährt.

Obwohl zwischenzeitlich die allermeisten Radverkehrsanlagen nicht (mehr) benutzungspflichtig sind, kann auch zukünftig auf einzelnen Relationen, insbesondere entlang der westlichen Moseluferstraßen, nicht auf benutzungspflichtige Radwege verzichtet werden (vgl. auch Kapitel 5.1). es sind jedoch noch einzelne Abschnitte mit nicht gerechtfertigter Benutzungspflicht zu finden. Davon unabhängig werden, um auch den ungeübten Radfahrenden eine Alternative abseits des motorisierten Verkehrs zu bieten, nichtbenutzungspflichtige Radverkehrsanlagen vorgeschlagen. In Abhängigkeit von der straßenräumlichen Situation, können bauliche Radwege oder Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen eingesetzt werden.

Aktuell fehlen in Trier auf vielen Abschnitten (nicht benutzungspflichtige) Radverkehrsanlagen bzw. Schutzstreifen, sodass Netzlücken und Unstetigkeiten hinsichtlich der Führungsform bestehen. So erschweren unmittelbare Wechsel vom (teils unbegründet benutzungspflichtigen) Radweg auf die Fahrbahn und dann wieder auf einen Radweg sowie umständliche und stark umwegige Radverkehrsführungen an Knotenpunkten ein zügiges Fortkommen. Außerdem sind die vorhandenen Anlagen häufig unzureichend ausgestaltet (z.B. wegen zu geringer Breiten, Schäden im Oberflächenbelag). Die Konflikte und Gefährdungen für den Radfahrer sind hier in der Regel besonders ausgeprägt. Als Beispiel wird in nachfolgender Abbildung die Luxemburger Straße dargestellt.



**Abbildung 19: Fehlende oder mangelhafte Radverkehrsanlagen;
hier: Luxemburger Straße**

Im Rahmen des Maßnahmenprogramms ist für die Streckenabschnitte mit fehlenden oder unzureichenden Radverkehrsanlagen festzulegen, welche Form der Radverkehrsführung jeweils sicher, komfortabel und praktikabel erscheint.

Nutzungskonflikte, unattraktive Radverkehrsführung

Einige Abschnitte des Radverkehrsnetzes sind durch eine hohe Kfz-Verkehrsbelastung und gleichzeitig eine hohe Anzahl weiterer Nutzungsansprüche gekennzeichnet (v.a. Paulin- und Saarstraße). Diese Abschnitte müssen unter Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche im Rahmen eines integrierten Verkehrs- und Gestaltungskonzepts betrachtet und überarbeitet werden.

Eine weitere Sonderstellung innerhalb des Radverkehrsnetzes nimmt der Alleenring ein, der auf allen innenstadtbezogenen Quell-/Ziel-Beziehungen gequert oder als Routenabschnitt befahren wird. Die heutige Ausgestaltung des Alleenrings kann den Ansprüchen des Radverkehrs sowohl im Längs- als auch im Querverkehr nicht genügen.

Im Rahmen einer verkehrsträgerübergreifenden Gesamtbetrachtung ist der Alleenring als Hauptverbindung und Hauptquerungsstelle für den Radverkehr gleichermaßen auszubauen. In allen in Kapitel 8 definierten Maßnahmenbündeln kommt dem Alleenring eine zentrale Bedeutung zu bzw. ist Bestandteil, bei dem z.B. auch Aspekte des ÖPNV durch die Installation Umweltpuren berücksichtigt werden.



Abbildung 20: Hohe Nutzungskonflikte und mangelnde Querungsmöglichkeit des Alleenrings, (Saarstraße und Nordallee Knoten Engelstraße)

Fehlende oder unzureichende Führung an Knotenpunkten

Die Unfallstatistik für die Stadt Trier zeigt, dass insbesondere aus Gründen der Verkehrssicherheit der Führung an Knotenpunkten besondere Beachtung zu schenken ist. Dies gilt insbesondere für vorfahrtsregelte Knotenpunkte im Zuge baulicher Radwege, und in verstärktem Maße für freie Rechtsabbieger z.B. an den Zufahrten zur Konrad-Adenauer Brücke.

Neben der Verkehrssicherheit sind Attraktivität und Komfort zusätzliche Kriterien der Führung am Knotenpunkt. In dieser Hinsicht ist etwa das Führungsprinzip im Bereich der Südallee (Fahrbahn – Seitenraum – Furt – Seitenraum – Fahrbahn) umständlich.



Abbildung 21: fehlende und unzureichende Führung an Knotenpunkten; hier: Kaiserstraße / Lorenz-Kellnerstraße, Luxemburger Straße / Konrad-Adenauer-Brücke

Fehlende Querungsanlagen und unattraktive Unterführungen

Querungsanlagen bzw. Querungshilfen sind in der Regel dort notwendig und sinnvoll, wo Haupttrouten des Radverkehrs im Seitenraum der Fahrbahn verlaufen und an selbständige Radwege oder sonstige Netzabschnitte anknüpfen, oder dort, wo selbständig geführte Radwege Fahrbahnen kreuzen. In Trier sind solche Querungshilfen lediglich an wenigen Stellen vorhanden und teilweise unzureichend ausgeführt.



**Abbildung 22: Fehlende oder mangelhafte Querungsanlagen;
hier: Nordallee Höhe Rindertanzstraße und Petrusstraße, Kaiserthermen**

Eine Sonderform der Querungsanlage bilden die planfreien Überquerungsstellen, die in Trier an mehreren Stellen im Stadtgebiet als Unterführungen ausgebildet sind. Diese sind in der Regel unzureichend gestaltet und können insbesondere bei Dunkelheit nicht als vollwertige Netzelemente eines sicheren und komfortablen Radverkehrsnetzes betrachtet werden.

Es ist an dieser Stelle jedoch darauf hinzuweisen, dass neben den dargestellten Mängeln durchaus Anknüpfungspunkte für eine Verbesserung der Situation vorhanden sind. So hat die Befahrung gezeigt, dass durchaus ein gutes Angebot an selbständig geführten Wegen, freigegebenen Wirtschaftswegen und Radwegen zwischen der Innenstadt und den Stadtteilen besteht (vgl. Kapitel 3.5.1)

Neben vielbefahrenen Straßen stellt auch die Mosel eine zentrale Barriere für den Radverkehr insbesondere zwischen Trier West / Pallien und dem Zentrum dar. Zur weiteren Entwicklung der westlichen Stadtteile und deren bessere Anbindung an die nördliche Altstadt wird ein Bedarf für eine Geh-/Radweg-Brücke zwischen Martinerfeld und Böhmerstraße gesehen.

Sackgassen und nicht für Radverkehr freigegebene Straßen und Wege

Im Stadtgebiet finden sich noch zahlreiche Möglichkeiten, dem Radverkehr unnötige Umwege zu ersparen. Neben geeigneten Einbahnstraßen sind auch noch zahlreiche Anliegerstraßen und Wirtschaftswegen formal für den Radverkehr nicht freigegeben, obwohl letztere faktisch bereits

als Radroute genutzt werden und sogar teilweise in die Radrouten-Wegweisung eingebunden sind. Eine Häufung nicht freigegebener Anliegerstraßen ist im Bereich Gartenfeld zu verzeichnen. Bisher wurde die Benutzung von Anliegerstraßen und Wirtschaftswege durch den Radverkehr nicht beanstandet. Eine Freigabe der betreffenden Abschnitte sollte durch entsprechende Beschilderung (z.B. durch Ersatz von VZ 250 durch 260 oder VZ 250 mit Zusatz „Radverkehr frei“) nach entsprechender Prüfung erteilt werden.

Sackgassen, die für den Rad- und Fußverkehr durchlässig sind, sind häufig noch nicht adäquat durch VZ 357-50 ausgeschildert. Als Beispiel hierfür sind die Feldstraße und die St. Mergener Straße zu nennen.



Abbildung 23: Vorschlag Anpassung Beschilderung Anliegerstraße und Sackgasse

3.6 Fahrradparken

Für den Kfz-Verkehr ist die Bereitstellung ausreichender Flächen für den so genannten „ruhenden Verkehr“ in unterschiedlicher Servicequalität eine Selbstverständlichkeit. In innerstädtischen Bereichen werden Stellplätze im öffentlichen Straßenraum, auf bewachten und unbewachten Parkplätzen und in Parkhäusern und Tiefgaragen angeboten. An Wohngebäuden müssen nach Landesbauordnung – zumindest beim Neubau – ebenfalls Stellplätze „nachgewiesen“ werden.

Demgegenüber wird die Herstellung von Fahrradstellplätzen lediglich unter bestimmten Bedingungen gefordert: § 47 (1) „Abstellplätze für Fahrräder können verlangt werden, wenn ein Zugangs- und Abgangsverkehr mit Fahrrädern zu erwarten ist und Bedürfnisse des Verkehrs es erfordern.“ (Landesbauordnung Rheinland-Pfalz vom 24. November 1998, GVBl 1998, S. 365 ff.) Eine systematische Auseinandersetzung mit dem „ruhenden Radverkehr“ findet für den Radverkehr erst in wenigen Städten statt.

Grundsätzlich bieten sich vielfältige Ansatzpunkte, durch die Verbesserung der Abstellmöglichkeiten sowohl im Wohnumfeld (Verkehrsquelle) als auch in der Innenstadt, an (Berufs-) Schulen, Freizeiteinrichtungen etc. (Verkehrszielen) sowie an Bahnhöfen und Bushaltestellen (B+R-Umsteigepunkte) die Rahmenbedingungen für das Radfahren maßgeblich zu verbessern. Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde der Schwerpunkt auf folgende Bereiche gelegt:

- Innenstadt Trier (innerhalb Alleenring, Trier Hbf, Haltestelle Kaiserthermen)
- Stadtteilbahnhöfe: Trier-Süd, Pfalzel, Ehrang, Quint
- Freizeitbäder: Stadtbad, Südbad, Nordbad
- Freizeiteinrichtung und touristische Zentren außerhalb der Innenstadt: Amphitheater, Zurlaubener Ufer, Moselstadion, Arena Trier
- Universität, Fachhochschulen

Die konkrete Ausstattung der Schulen mit Abstellanlagen ist Thema einer kleinräumigen, stadtteilbezogenen Maßstabsebene und wurde entsprechend im Rahmen des vorliegenden gesamtstädtischen Konzepts nicht untersucht. Nichtsdestotrotz sollte dieses Handlungsfeld nicht vernachlässigt werden, vielmehr ist die Ausstattung von Schulen mit Abstellanlagen ggf. im Rahmen einer umfassenderen Analyse des Themas „Das Fahrrad als Verkehrsmittel im Schülerverkehr“ zu betrachten.

3.6.1 Parken in der Innenstadt

Parkraumangebot

Im Trier Stadtzentrum einschließlich der B+R-Umsteigepunkte wurden in letzter Zeit erhebliche Anstrengungen zur Erhöhung der Fahrradabstellmöglichkeiten getätigt. Die Innenstadt verfügt aktuell über ca. 1870 kostenlose, dezentral verteilte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder hinzu kommen noch 300 Stellplätze innerhalb der kostenpflichtigen Parkgarage in der ehemaligen Unterführung der Porta-Nigra. Folgende Anlagentypen sind mit relevanter Anzahl an Stellplätzen vertreten. Je Fahrrad-Anlehnbügel wird, sofern von beiden Seiten nutzbar, zwei Stellplätze veranschlagt:

		
<p>Anlehnbügel 1162 Einstellplätze (62%)</p>	<p>Vorderradhalter 348 Einstellplätze (18%)</p>	<p>Werbeständer (mobil) 67 Einstellplätze (4%)</p>
		
<p>Pedalo (Fa Erlau) 98 Einstellplätze (5%) am Hbf Trier</p>	<p>Beta (Fa Orion) 68 Einstellplätze (4%) haupts. am Mutterhaus</p>	<p>Sonderanlagen (Geländer, Absperranlagen etc.) ca. 130 (7%)</p>

Nachfolgend wird in einem Übersichtplan die Lage des Fahrrad-Parkangebots in der Innenstadt differenziert nach Anlagentyp und Stellplatzzahl dargestellt



Abbildung 24: Fahrradabstellplätze in der Trierer Innenstadt

Der mit ca. 50% der Einstellplätze häufigste Anlagentyp ist der Anlehnbügel, in der Regel in einfacher Ausführung. Alle neuen öffentlichen Fahrradabstellmöglichkeiten wurden in der Vergangenheit in Form von Anlehnbügeln realisiert. Der Anlehnbügel hat sich als stabile, nutzer-

freundliche Anlagenform bewährt und sollte auch bei zukünftigen Planungen als Anlagentyp - nicht zuletzt auch aus stadtgestalterischen Gründen – maßgeblich sein.

18% der Einstellplätze entfallen derzeit noch auf Vorderradhalter (in Fachkreisen umgangssprachlich auch als „Felgenkiller“ bezeichnet), die nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen und zukünftig sukzessive ausgetauscht werden sollten.

Unter den „Systemparkern“ kommen am Hauptbahnhof das Modell Pedalo der FA Erlau (5%) und am Mutterhaus das Modell Beta der FA Orion (4%) zum Einsatz. Während die Orion-Beta Reihenanlagen am Mutterhaus die Fahrräder sehr kompakt und augenscheinlich gut aufnehmen, erfüllen die auf dem Bahnhofsvorplatz relativ versprengt montierten Pedalos ihre Aufgabe nur unzureichend. Die Nutzung desselben Typs bei Reihenaufstellung an Gleis 10 funktioniert etwas besser. Die Einstellplätze an Gleis 10 bieten gegenüber dem Großteil der übrigen Stellplätze den Vorteil, dass sie als überdachte Anlagen Witterungsschutz bieten. Darüber hinaus werden lediglich noch vereinzelt überdachte Stellplätze angeboten.

<p>Ein Blechdach bietet Witterungsschutz am Hauptbahnhof / Gleis 10</p>	<p>Anlehnbügel am Kaufhof – Fahrräder sind teilweise durch das Vordach geschützt</p>

Insgesamt ist zu konstatieren, dass in der Trierer Innenstadt zwischenzeitlich eine Grundausstattung mit gut nutzbaren Anlagen vorhanden ist, dass jedoch qualitativ hochwertige Anlagen mit Witterungsschutz und ggf. zusätzlichem Serviceangebot bis auf das Fahrradparkhaus an der Porta Nigra noch weitgehend fehlen.

Ein wichtiger Baustein, das Angebot in diese Richtung zu verbessern und die Attraktivität einer kombinierten Nutzung von ÖPNV und Fahrrad zu steigern, soll mit dem geplanten Bau der Fahrradstation am Hauptbahnhof verwirklicht werden. Wichtige Aufgabe wird sein, klare Qualitäts- und Servicestandards für Fahrradabstellanlagen auch für private Anbieter z.B. für Kunden des Einzelhandels festzulegen und zu ermöglichen.

Parkraumnachfrage

Die Bestandsaufnahmen zu Fahrrad-Parkangebot und Parkraumnutzung fanden in der Vergangenheit mehrfach statt. Karte 7.1 / Anlage 2 zeigt die Ergebnisse, die im Rahmen des ersten Entwurfs zum Radverkehrskonzept vom Büro AB Stadtverkehr erhoben wurden. Später wurde durch Praktikanten weitere Erhebungen an einzelnen Anlagen zur Bedarfsabschätzung von Fahrradbügeln getätigt

Die Auslastung der Fahrradabstellanlagen bzw. die Anzahl abgestellter Fahrräder im Bereich des Trierer Hauptbahnhofs wurde im Rahmen von Studien zur Machbarkeit einer Fahrradstation am Trierer Hauptbahnhof ermittelt⁷.

Es lassen sich einige Kernaussagen bezüglich der Nachfrageverteilung aus der Bestandsaufnahmen ableiten

- Gute bis sehr gute Auslastungen sind v.a. am Hauptbahnhof (für die Fahrradstation wird aktuell ein Potenzial von 220 bewachten und kostenpflichtigen Stellplätzen gesehen), abschnittsweise rund um die nördliche Fußgängerzone (zwischen Treviris-Passage, Hauptmarkt und Porta-Nigra-Platz), östlich des Kornmarktes sowie an spezifischen Einrichtungen zu verzeichnen (Mutterhaus, Berufsschule). Auch in diesen Bereichen liegen jedoch Anlagen mit sehr geringer Auslastung, bei denen voraussichtlich entweder der Anlagentyp oder der Mikrostandort schlecht gewählt sind.
- Geringe bis mittlere Auslastungen sind für den südlichen Innenstadtbereich typisch, wobei an einzelnen Anlagen z.B. am Augustinerhof sowie an der Stresemannstraße („Nord-Süd-Querung“) auch höhere Nachfrage besteht.
- Sehr geringe Nachfrage ist durchgängig an den peripheren Anlagen entlang des Alleenrings sowie ebenfalls am anlagenseitig größten Standort an den Kaiserthermen zu verzeichnen.

Die Bestandsaufnahme zeigt einmal mehr, dass insbesondere bei den einfachen Abstellanlagen die unmittelbare Zielnähe sowie eine gute, direkte Erreichbarkeit von entscheidender Bedeutung sind. Insofern sind die Schnittstellen der Hauptachsen des Radverkehrs (Nord-Süd- und West-Ost-Querungen) mit den Randbereichen der Fußgängerzone als optimale Standorte zu werten. Die Ausstattung publikumsstarker Einzelziele (z.B. Porta-Nigra, Rathaus, Krankenhäuser, Berufsschulen) mit qualitativ hochwertigen Parkmöglichkeiten sollte selbstverständlich werden.

⁷ Maik Scharnweber, Büro für Mobilitätsberatung & Moderation (2008): Fahrradstationen in Rheinland-Pfalz: „Potenzial- & Machbarkeitsanalyse“ sowie

Maik Scharnweber, Büro für Mobilitätsberatung & Moderation (2009): Vertiefte Potenzialermittlung für eine Fahrradstation am Trierer Hauptbahnhof

3.6.2 Parken an ausgewählten Zielen in den Stadtteilen

Das Angebot an gekennzeichneten Parkmöglichkeiten / Einstellplätzen an den Stadtteilbahnhöfen ist sehr spärlich (Bf Trier Süd, Bf Ehrang) bzw. nicht vorhanden (Bf Pfalzel, Bf Quint). Parallel zum spärlichen Angebot ist außer am Bf Trier-Süd fast keine Parkraumnachfrage zu verzeichnen (vgl. auch Karten 6.2 und 7.2 / Anlage 2).

		
<p>Bf Trier Süd – veraltete Anlage / Vorderradhalter</p>	<p>Bf Ehrang Ort – beschilderte „Parkfläche“ ohne Anlage</p>	<p>Bf Pfalzel (Umfeld) – Potenzial aber keine Anlagen</p>

Deutlich besser stellt sich die Ausstattung an den Freizeitbädern dar: Nordbad, Stadtbad und Südbad verfügen zumindest zahlenmäßig über eine gute Zahl an Stellplätzen. Qualität (Nordbad, Südbad) bzw. Lage (Stadtbad) der Anlagen sind dabei eher als „ausreichend“ zu bezeichnen. Saisonbedingt lassen sich lediglich zum Stadtbad Aussagen bzgl. des Nutzerverhaltens treffen. Hier zeigt sich, dass einige Nutzer den Weg zu der gut ausgestatteten Anlage hinter dem Bad in Kauf nehmen, die überwiegende Zahl jedoch die Fahrräder teilweise ungeordnet direkt vor dem Eingang des Bades abstellen. Hier sollte am Eingang zum Stadtbad von der Südallee durch ein Hinweisschild auf die Parkmöglichkeiten im rückwärtigen Bereich aufmerksam gemacht werden.

		
<p>Stadtbad – überdachte Anlage hinter dem Gebäude</p>	<p>Nordbad – Anlehnbügel sind teilweise verbogen</p>	<p>Südbad – Anlehnbügel & „Formsteine“</p>

Ebenfalls eine saisonbedingt geringe Nachfrage ist an den Anlagen an den touristischen Einrichtungen, z.B. am Zurlaubener Ufer oder am Amphitheater zu verzeichnen. Die Qualität der

Anlagen variiert – insbesondere am touristisch bedeutsamen, prestigeträchtigen Standort „Amphitheater“ sollten die Anlagen kurzfristig ausgetauscht werden. An den Veranstaltungszentren Moselstadion und Arena Trier sind lediglich temporär hohe Nachfragen zu erwarten, eine gesonderte Überprüfung der Nachfragesituation wird hier empfohlen. Am Moselstadion überlagert sich durch die integrierte Lage die Besuchernachfrage mit der Nachfrage von Anwohnern. Aus Nutzersicht ist die bewährte Standardform der Anlehnbügel sowie ggf. eine stabile Reihenanlage (z.B. Systemparker Orion Beta) zu bevorzugen.

		
<p>Zurlaubener Ufer - klassische Anlehnbügel</p>	<p>Amphitheater – veraltete Abstellanlage</p>	<p>Arena Trier - Designparker</p>

Darüber hinaus wurden die Anlagen an Universität und Fachhochschule aufgenommen. An der Universität wurde ein grundsätzlich differenziertes, umfangreiches Angebot festgestellt. Bei einer Bestandsaufnahme am 15. Mai 2008 und gelegentlichen Sichtungen in jüngerer Vergangenheit wurde bei optimalem Fahrradwetter lediglich eine mäßige Nachfrage festgestellt. Insgesamt zeigte sich hier wiederum die bekannte Problemlage der peripheren, topografisch ungünstigen Lage der Universität. Im Hinblick auf die Universität besteht daher schwerpunktmäßig beim Thema „Erreichbarkeit“ Handlungsbedarf. Gleiches gilt auch für die Fachhochschule. Im Gegensatz zur Universität sind hier – mit Ausnahme punktueller Anlehnbügel entlang der Anbindung Bitburger Straße – keine Anlagen zu verzeichnen. Allerdings gilt auch hier, dass zunächst die Anbindungsproblematik zu lösen ist.

3.7 Wegweisung

Als dritte Säule der Fahrradinfrastruktur tritt neben das Straßen- und Wegenetz und die Parkmöglichkeiten für den ruhenden Verkehr eine in sich schlüssige, kontinuierliche Wegweisung. In Trier wurde vor einigen Jahren – ausgehend von den Bedürfnissen des touristischen Radfahrens – ein Wegweisungssystem für wichtige Ziele und Hauptrouten (z.B. Moselradweg) des Freizeitverkehrs installiert.

Bei zufälligen Ortsbegehungen in anderen planerischen Zusammenhängen fiel auf, dass die Radverkehrsbeschilderung zwischenzeitlich eklatante Mängel aufwies. So wurde zum Beispiel nach Fertigstellung von bedeutenden Radverkehrsanlagen wie dem Spitzmühlradweg die Beschilderung noch nicht angepasst. In Trier West fehlten ganze Pfeilwegweiser oder es wurde der Radverkehr unzumutbar über Treppenstufen oder in nicht StVO-konformer Weise geführt. Zwischenzeitlich wurden wesentliche Mängel behoben, jedoch sind noch vereinzelt Unstimmig-

keiten festzustellen. (z.B. Führung des Radverkehrs über Busspur, obwohl formal nicht für der Radverkehr freigegeben). Außerorts wird beispielsweise in Filsch über den nicht freigegebenen und in schlechtem Ausbaustand befindlichen Wirtschaftsweg zwischen L143 und Mainstraße gewiesen. Allgemein sind die Radwegweiser zum Teil sehr stark verschmutzt.

gemäß „Handbuch zur wegweisenden und touristischen Beschilderung von Radwegen“ (HBR) des Landes Rheinland-Pfalz ist mindestens einmal jährlich eine Überprüfung der Beschilderung durch Befahrung vorzunehmen.

Die Wegweisung wird nach Maßgabe der Netzgestaltung für das zukünftige Radwegenetz anzupassen sein. Dabei sollten neben den Freizeitrouten auch die wichtigsten Alltagsrouten über die Wegweisung abgebildet werden.

Bei Erfordernis sollen baustellenbedingte Sperrungen bzw. adäquate Umleitungen eingerichtet und analog zum Kraftverkehr durch entsprechende Beschilderungen angezeigt werden, .

3.8 Fahrrad & ÖPNV

Die Schnittstellen mit dem ÖPNV sind in doppelter Hinsicht von Bedeutung: Ein gut aufeinander abgestimmtes Radverkehrs- und ÖPNV-Angebot steigert die Angebotsqualität beider Verkehrsträger und bietet den Trierern gleichzeitig verbesserte „Mobilitätschancen“. Grundsätzlich sind hier zwei Themenfelder zu bearbeiten:

a) Fahrradmitnahme in Nahverkehrsmitteln

Die Fahrradmitnahme in Nahverkehrsmitteln ist durch die Tarifbestimmungen und Beförderungsbedingungen des Verkehrsverbunds Region Trier (VRT) geregelt. Nach Punkt 14.2 der Tarifbedingungen 2014 gilt: „Die Fahrradmitnahme ist montags bis freitags ab 9 Uhr, samstags, sonn- und feiertags ohne zeitliche Einschränkung, kostenlos. Vor 9 Uhr ist ein EinzelTicket ermäßigt in der entsprechenden Preisstufe erforderlich. Es besteht kein Anspruch auf Beförderung. Die Mitnahme richtet sich nach den vorhandenen Platzkapazitäten und liegen im Ermessen des Fahr- oder Betriebspersonals. In den RegioRadlern gelten innerhalb des VRT besondere Bedingungen und Tarife. Es ist vor 9 Uhr kein EinzelTicket ermäßigt erforderlich“

Die kostenlose Fahrradmitnahme nach 9 Uhr sowie am Wochenende schafft eine außergewöhnlich gute Angebotssituation für den Freizeitradverkehr. Dieses sehr gute Basisangebot wird auf radtouristisch attraktiven, regionalen Verbindungen durch 3 Fahrradbus-Linien des VRT (RegioRadler-Linien 6,7,8; Busse mit Fahrradanhänger) ergänzt. Die Kommunikation des Angebots erfolgt über die klare, übersichtliche Plattform www.regioradler.de.

Die Fahrradmitnahme im Alltags- und hier insbesondere im morgendlichen Berufsverkehr wird durch die Entgeltspflicht für die Fahrradmitnahme vor 9 Uhr sowie auf stark nachgefragten Verbindungen durch die Vorbehaltsregelung eingeschränkt. In der Bürgerbefragung wurde diese Regelung von einigen „Fahrradkunden“ des ÖPNV kritisch gesehen, tlw. fühlen sich die Fahrgäste der Willkür des Fahrers ausgesetzt (vgl. Kapitel 3.2). Allerdings erkennt selbst der „Fachausschuss Öffentlicher Verkehr“ des ADFC an, dass Fahrgäste ohne Fahrräder, Rollstuhlfahrer

und Eltern mit Kinderwagen grundsätzlich Vorrang haben⁸, die Vorbehaltsregelung also unter Abwägung aller Fahrgastansprüche beibehalten werden sollte. Stellschraube für eine Verbesserung des Angebots könnte daher sein, das RegioRadler-Konzept der Busse mit Fahrradanhänger auf Streckenabschnitte mit einer starken Nachfrage kombinierter Verkehre im Alltagsverkehr (z.B. Innenstadt – Universität) zu übertragen.

Fazit: Das Angebot für den Freizeitradverkehr ist im Hinblick auf Angebot und Angebotskommunikation als sehr gut zu bewerten. Versuchsweise könnte dieses Konzept auf ausgewählte Streckenabschnitte des Alltagsverkehrs übertragen werden.

b) Bike & Ride

Das vorhandene Angebot an den Hauptumsteigepunkten insbesondere an den Haltepunkten der DB wurde bereits in Kapitel 3.6 ausführlich beschrieben. Mit den Planungen zum Bau einer Radstation erfährt das Angebot intermodaler Wegeketten in Trier eine massive Aufwertung.

Darüber hinaus bilden auch die übrigen vorhandenen Bahnhofshaltepunkte sowie strategisch wichtig gelegene Haltepunkte des Busverkehrs (insbesondere Kaiserthermen, Südallee/Kaiserstraße, Porta Nigra) Potenziale für eine Verbesserung des Bike & Ride-Angebots. Fahrradabstellanlagen sind wichtiger Bestandteil der im Rahmen des Regionalbahnkonzepts geplanten neuen Haltepunkte. Alle vorhandenen und künftigen Bahnhofshaltepunkte sollen als intermodale Verknüpfungspunkte gestärkt werden.

Anknüpfungspunkt bildet z.B. das Fahrradparkhaus an der Porta Nigra, welches heute insbesondere durch die eingeschränkte, saisonale Öffnungszeit stark auf die Bedürfnisse des Freizeitradverkehrs zugeschnitten ist.

Insgesamt ist in der Stadt Trier heute noch kein einheitlicher Ausbaustandard für Umsteigebereiche / Haltestellen zu erkennen, der eine systematische Berücksichtigung von Fahrradabstellplätzen vorsieht.

⁸ vgl. www.fa-oeffentlicher-verkehr.adfc.de

3.9 Service & Kommunikation

Kommunikation einzelner zentraler vorwiegend baulicher Radverkehrsprojekte findet in Trier in der Regel über die Medien Rathauszeitung sowie, lokale und regionale (Online-)Zeitungen statt. Da es sich in der Regel um konkrete bauliche bzw. konzeptionelle Projekte handelt, obliegt die konkrete Bearbeitung d.h. Presstext, (Bürger-)Information, die Beantwortung von Fragen, etc. durch Mitarbeiter der betreffenden Ämter Tiefbauamt und Stadtplanungsamt.

Das Thema „Kommunikation“ ist allerdings als übergeordnetes Aufgabengebiet der allgemeinen „Radverkehrsförderung“ in der Verwaltung der Stadt Trier nicht strukturell verankert. Eine zentrale Stelle zur nachhaltigen Vertretung der Belange des Radverkehrs und insbesondere auch zum Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit, wie sie in vielen Städten durch die Position des „Radverkehrsbeauftragten“ wahrgenommen werden, existiert nicht. Derzeit werden einzelne Aktionen zur allgemeinen Förderung des Radverkehrs wie „Stadtradeln“ oder die Kampagne „Rücksicht im Straßenverkehr“ vom städtischen Umwelt- und Energiebeauftragten durchgeführt.

In den Bereichen Service & Kommunikation ist deutlich festzustellen, dass der Stadt Trier und den Trierern die Bedeutung des Fahrrades als Wirtschaftsfaktor für die Stadt und die Region bewusst ist. Ein zentraler Serviceaspekt im touristischen Freizeitradverkehr ist beispielsweise die Fahrradfreundlichkeit des Gastgewerbes. In Trier sind aktuell auf der ADFC-Website www.bettundbike.de 23 zertifizierte Gastbetriebe gelistet (zum Vergleich: Köln - 14 Einträge, Hamburg – 15 Einträge, München - 6 Einträge). Für den (touristischen) Freizeitradverkehr steht umfangreiches Karten- und Informationsmaterial zu Freizeittouren und -routen zur Verfügung und kann direkt über den Internetauftritt der Stadt Trier unter der Rubrik „Kultur / Freizeit – Fahrradwege/-verleih“ bestellt werden.

Die Bürgerservice gGmbH bietet bereits am Standort Hbf gute Fahrräder zum Verleih sowie einen Reparaturservice an. Mit dem geplanten Bau der Radstation wird der Servicegedanke hier eine weitere Aufwertung erfahren.

Insgesamt zeigt sich analog zu den übrigen Aufgabenfeldern der Radverkehrsförderung, dass der Radverkehr in Trier kulturell eindeutig dem Freizeitbereich zugeordnet wird. Die Potenziale des Radverkehrs für die Alltagsmobilität 2025 werden noch nicht voll ausgeschöpft.

4 Radverkehrsnetz 2025 – Netzplanung

Mit der Planung und Realisierung eines Radverkehrsnetzes wird angestrebt, Radfahrern eine schnelle und sichere Verbindung zwischen allen relevanten Quellen und Zielen zu ermöglichen. Im Hinblick auf eine an diesen Qualitätszielen orientierte Ausgestaltung des Verkehrsnetzes ist es notwendig zu wissen, welche Bedeutung jedes einzelne Netzelement im Verbindungsgefüge der Raumstrukturen besitzt. Nur so kann in Abwägung mit den Belangen der übrigen Verkehrsträger und den Ansprüchen aus dem wegeseitigen Umfeld eine situationsangepasste Ausgestaltung der Verkehrsinfrastruktur erfolgen.

Aufgabe der Radverkehrsnetzplanung ist es daher, das System der Radverkehrsverflechtungen im räumlichen Verkehrsbeziehungsgefüge transparent zu machen und die daraus resultierenden Ansprüche hinsichtlich der anzustrebenden Verbindungsqualitäten zu definieren. Es resultiert hieraus ein funktional gegliedertes Netzgefüge, das vom planerischen Anspruch her auf den verbindungsbedeutsamen Netzabschnitten in hierarchischer Abstufung hohe Verkehrsqualitäten in Form einer schnellen Zielerreichbarkeit gewährleistet und in den untergeordneten Abschnitten mit der Erschließung die Anbindung an das Verkehrsnetz sicherstellt.

Mit der Planung des Radverkehrsnetzes soll insgesamt also auf eine anspruchsgerechte Wegeführung der Radfahrer hingewirkt werden, dies nicht nur im Bereich der Strecke, sondern auch im Bereich der Knotenpunkte und der Überquerung stark vom Kraftfahrzeugverkehr befahrener Straßen.

Die Radverkehrsnetzplanung bettet sich ein in die Gesamtverkehrsnetzplanung und die generelle Verkehrsentwicklungsplanung. Ziel ist es, das Gesamtverkehrssystem so weiterzuentwickeln, dass eine abgestimmte Entwicklung der Einzelverkehrssysteme und eine effektive Nutzung des Gesamtsystems möglich sind.

4.1 Anforderungen an das Radverkehrsnetz

Die an das Radverkehrsnetz in seiner Gesamtheit zu stellenden Anforderungen leiten sich aus den Ansprüchen seiner einzelnen Nutzergruppen und den unterschiedlichen Fahrtzwecken ab. Grundsätzlich ist zwischen Fahrten im Alltagsverkehr und im Freizeitverkehr zu unterscheiden. In Trier überlagern sich beide Netze jedoch weitestgehend.

Radfahrer, die sich im Alltagsverkehr bewegen (z.B. auf der Fahrt zur Arbeits- oder Ausbildungsstätte), erwarten eine möglichst schnelle und direkte Zielerreichbarkeit. Ebenso Nutzer der sich zunehmend verbreitenden Elektrofahrräder (im Jahr 2013 war mit 410.000 Exemplaren mehr als jedes 10. Fahrrad, das ausgeliefert wurde, ein sog. Pedelec)⁹. Dies wird durch umwegarme Radverkehrsführungen, eine zügige Befahrbarkeit der Streckenabschnitte, guten Oberflächenbelägen und eine Passierbarkeit von Knotenpunkten und Überquerungsstellen ohne längere Wartezeiten erreicht. Radfahrer im Freizeitverkehr und insbesondere Radtouristen

⁹ <http://ziv-zweirad.de/uploads/media/radverkehr-in-zahlen.pdf>, (Seite 16)

möchten vor allem auf attraktiven Wegen mit reizvollem städtebaulichem oder landschaftlichem Umfeld geführt werden.

Allen Nutzergruppen gemeinsam ist der Wunsch nach möglichst verkehrssicheren und beeinträchtigungsarmen Verkehrsführungen. In den nutzungsschwachen Bereichen ist eine Mischung der Verkehrsarten angebracht, in den nutzungsintensiven Abschnitten des Wegenetzes ist eine konfliktarme Führung am ehesten durch eine Trennung der Verkehrsarten zu erreichen. Besondere Bedeutung kommt der Sicherung der Verkehrswege für Kinder, Jugendliche und ältere Menschen zu.

In Anlehnung an das niederländische Planungsleitwerk „Radverkehrsplanung von A bis Z“ der C.R.O.W.¹⁰ können fünf Hauptkriterien definiert werden, an denen die Qualität der Radverkehrsverbindungen zu messen ist. Tabelle 3 stellt wesentliche Forderungen zusammen.

Kriterium	Beschreibung
Zusammenhang	Die Routen bilden ein zusammenhängendes und dichtes Netz, das keine Lücken aufweist und alle wichtigen Quellen und Ziele des Radverkehrs, alle Ortsteile und wichtigen Nachbarorte verbindet und erschließt.
Direktheit	Für den Alltagsverkehr werden immer möglichst direkte Routen angeboten. Umwege werden minimiert. Innerhalb der Ortslagen wird eine hohe Netzdurchlässigkeit gewährleistet.
Attraktivität	Die Radverkehrsverbindungen sind so gestaltet, dass sie sich in die Umgebung einpassen und das Radfahren attraktiv ist. Hierzu zählen eine geringe Lärm- und Abgasbelastung sowie die Führung durch ein möglichst reizvolles städtebauliches und landschaftliches Umfeld.
Sicherheit	Auf den Radverkehrsverbindungen ist durchgängig ein hohes Maß an Verkehrssicherheit gewährleistet. Auf verkehrsarmen Wegen spielt auch der Aspekt der sozialen Kontrolle eine wichtige Rolle (Führung entlang angebauter Straßen, Beleuchtung, etc.).
Komfort	Die Führung der Radfahrer ermöglicht einen zügigen und störungsarmen Verkehrsfluss, was insbesondere durch die Minimierung der Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern und eine anspruchsgerechte Befahrbarkeit (Belagsqualität) erreicht wird.

Tabelle 3: Hauptanforderungen an ein Radverkehrsnetz

Die Hauptanforderungen sind als Zielvorstellung zu verstehen, die in einem städtischen Umfeld aufgrund der vielfältigen Nutzungsüberlagerungen und Nutzungskonkurrenzen nicht von allen Netzabschnitten im gesamten Umfang erfüllt werden können.

Die unterschiedlichen Ansprüche an die Ausgestaltung des Radverkehrsnetzes können zur Folge haben, dass im Rahmen der Netzstrukturierung in Teilabschnitten alternative Wegführungen für den Radverkehr gewählt werden müssen.

¹⁰ C.R.O.W.: Radverkehrsplanung von A bis Z

4.2 Netzkategorien

Ein erster Netzentwurf zum Alltagsverkehr wurde bereits 2008 in der „Arbeitsgruppe Radverkehr¹¹“ diskutiert. Im Rahmen der Erstellung des Mobilitätskonzepts Trier 2025 wurde dieser weiter ausgearbeitet, modifiziert und mit den Belangen des übrigen Maßnahmen des Mobilitätskonzepts abgestimmt.

Die Strukturierung des Radverkehrsnetzes der Stadt Trier wurde aus den „Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung¹²“ und der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen¹³“ der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen abgeleitet und stark vereinfacht.

Eine Priorisierung der Maßnahmen des Radverkehrskonzepts bestimmt sich nicht allein aus der Netzbedeutung im Radverkehr sondern auch aus der Prioritätensetzung sich überlagernder Moko-Maßnahmen bzw. deren Haushaltsanmeldungen. Beispielsweise werden im Rahmen von Straßensanierungen Markierungslösungen oder bauliche Anpassungen für die Radverkehrsführung mitberücksichtigt, auch wenn diese formal für das Radnetz nicht die höchste Bedeutung besitzen.

Bei der Überprüfung des Trierer Radverkehrsnetzes und im Abgleich mit den übergeordneten Maßnahmen des Mobilitätskonzepts hat sich gezeigt, dass eine Differenzierung nach Belangen des Alltagsverkehrs (z.B. Berufsverkehr, Ausbildungsverkehr, Einkaufsverkehr) und denen des Freizeitverkehrs vor dem Hintergrund unterschiedlicher Netzanforderungen bis auf den Aspekt der Hauptverkehrsstraßen, der vorwiegend dem Alltagsverkehr zuzuordnen ist, nicht zweckmäßig ist. Alltags- und Freizeitrouten überlagern sich in der Regel. So ist die im Zielnetz definierte „Radiale Hauptradverbindung“ für den Freizeitradverkehr bzw. touristischen Radverkehr wertvoll, während z.B. die Mosel begleitenden Uferwege auch der schnellen Anbindung des Zentrums für den Alltagsradverkehr dienen.

Bezeichnung	Netzzuordnung	Nutzungsfunktion
Radiale Hauptradverbindung in die Innenstadt	Hauptnetz	Alltagsverkehr, Freizeitverkehr
Alternative Radverbindung über Hauptverkehrsstraße	Hauptnetz	Alltagsverkehr
Sonstige Radverbindung	Verbindungsnetz, Erschließungsnetz	Alltagsverkehr, Freizeitverkehr

¹¹ Arbeitsgruppe Radverkehr zum Mobilitätskonzept 2020: Stadt Trier (Ämter 36, 61, 66), SWT Verkehrs-GmbH, ADFC (Rheinland-Pfalz, Stadt Trier), Lokale Agenda 21 e.V., Stellvertreter der der im Rat der Stadt Trier vertretenen Fraktionen, Gutachter AB-Stadtverkehr GbR

¹² FGSV: Richtlinien für integrierte Netzgestaltung – RIN 08, S. 18

¹³ FGSV: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen – ERA 95, S. 19 / Entwurf ERA-Neufassung

Tabelle 4: Netzkategorien des Radverkehrsnetzes der Stadt Trier

Obwohl in Trier keine funktionale Aufgliederung in ein Alltagsnetz sowie ein Freizeitnetz vorgenommen wird, ist es dennoch sinnvoll, eine zielgruppenspezifische Betrachtung zur Förderung des Radverkehrs vorzunehmen. So lassen sich aus der Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur verschiedene Handlungsprioritäten bzw. Leitsätze ableiten:

Verbesserung der Infrastruktur zur Förderung des **Alltagsradverkehrs**...

- ... als Mobilitätspotenzial = Förderung des Fahrrads als Verkehrsmittel
- ... als Baustein des Umweltverbundes = Förderung nachhaltiger Mobilität
- ... als Bewegungs- bzw. Fitnesspotenzial = Gesundheitsförderung
- ...

Verbesserung der Infrastruktur zur Förderung des **Freizeitradverkehrs** ...

- ... als touristisches Potenzial = Wirtschaftsförderung
- ... als Naherholungspotenzial = Förderung der Naherholungsfunktion
- ... als Bewegungs- bzw. Fitnesspotenzial = Gesundheitsförderung
- ...

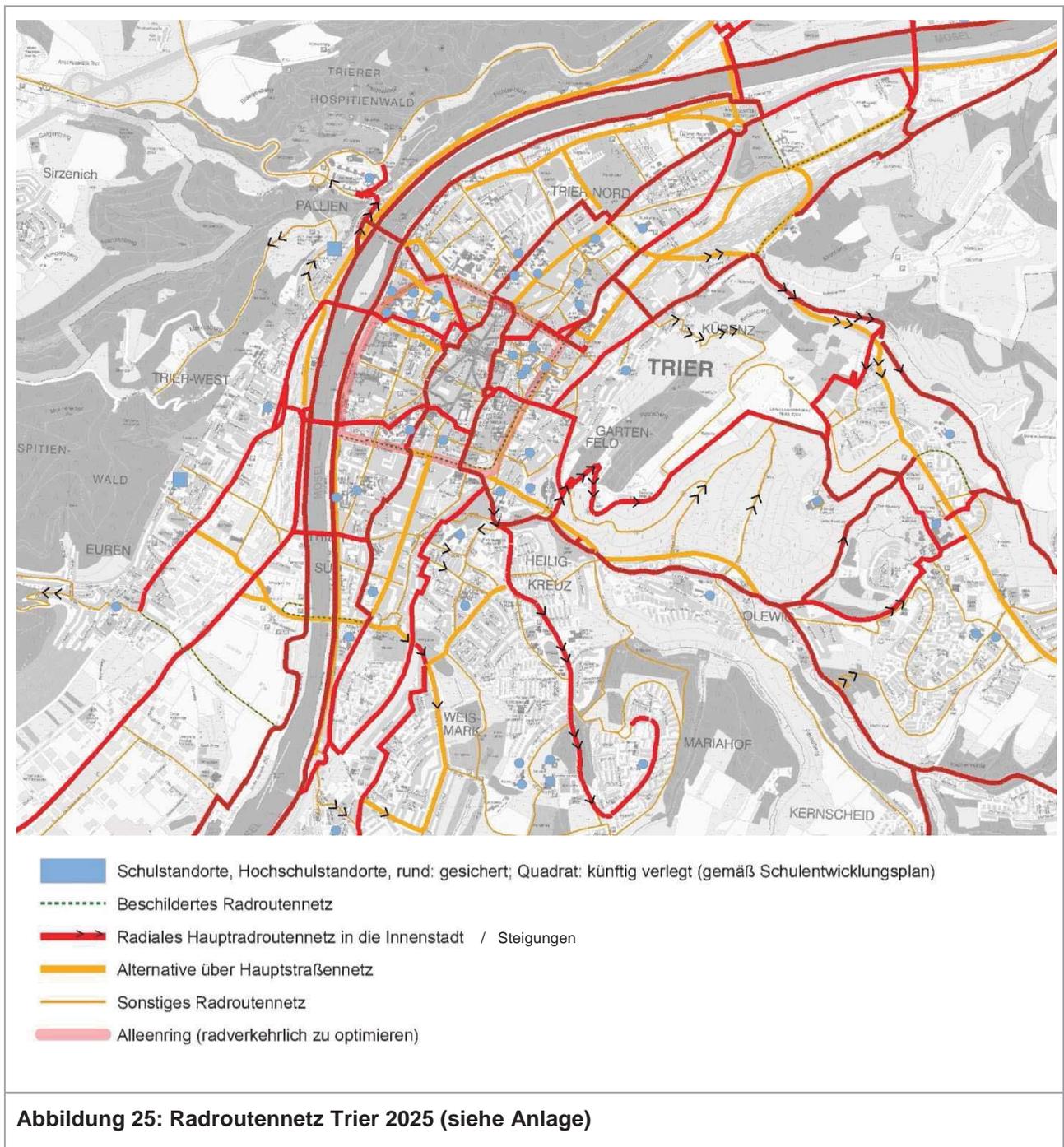
Unbestrittenes Herzstück des Freizeitnetzes in Trier und Rheinland-Pfalz ist der Moselradweg, laut ADFC Radreiseanalyse regelmäßig unter den Top-Ten der Radreiseziele in Deutschland¹⁴. Auf Stadtgebiet Trier wird der Moselradweg jedoch nicht durchgängig den hohen Qualitätsanforderungen an einen international bekannten Fernweg gerecht.

Neben dem Moselradweg starten mit dem Kylltalradweg und dem Ruwer-Hochwald-Radweg zwei weitere Routen des Fernwegenetzes auf Trierer Stadtgebiet – bei beiden Radwegen hapert es zurzeit jedoch noch bei der Anbindung (Kylltalradweg an den Moselradweg; Ruwer-Hochwald Radweg an die Innenstadt Trier und den Bahnhof). Insbesondere im Hinblick auf **Ziel 3** des Radverkehrskonzepts, **Stärkung der Radfernwege als Wirtschaftsfaktor für die Stadt Trier und die Region**, sollte den Netzabschnitten von Moselradweg, Kylltalradweg und Ruwer-Hochwald Radweg besondere Beachtung geschenkt werden.

¹⁴ vgl. Website www.adfc.de; Rubrik ReisenPLUS / Fachausschuss Tourismus / Radreiseanalyse 2014

4.3 Radroutennetz Trier 2025

Auf Grundlage der in Kapitel 4.1 dargestellten Anforderungen sowie der in Kapitel 4.2 beschriebenen Kategorien wird das „Radroutennetz Trier 2025“ als hierarchisches Wegesystem dargestellt (Karte für die Gesamtstadt befindet sich im **Anhang**). Ein radiales Radroutennetz bindet die peripheren Stadtteile an das Zentrum an. Dem ist ein Radroutennetz untergeordnet, welches die Erschließungs- und Verbindungsfunktion der Ortsteile untereinander übernimmt. Schnelles Fortkommen im Alltagsverkehr wird über das hinsichtlich Radverkehr optimierte Hauptstraßennetz gewährleistet. Im Anhang dieses Berichts befindet sich der Gesamtplan des definierten Radroutennetzes für das Trierer Stadtgebiet



5 Radverkehrsnetz 2025 – Planungsleitfaden

Infrastrukturplanungen für den Radverkehr haben sich an den Nutzungsanforderungen der unterschiedlichen Radfahrergruppen zu orientieren. Den verkehrsgewandten Radfahrern sollten nach Möglichkeit Radverkehrsführungen angeboten werden, die ein schnelles Fortkommen ermöglichen. Gleichzeitig ist für eine sichere Verkehrsteilnahme von ungeübten Radfahrern, älteren Menschen und von Kindern zu sorgen, die Gefahrensituationen oft nicht hinreichend erkennen und bewältigen können. Da die Anforderungen der verschiedenen Nutzergruppen nicht durchgängig in allen Stadtbereichen erfüllt werden können, wird eine konsequente Entwicklung eines abgestuften Netzes (Radiales Hauptnetz und Erschließungsnetz) empfohlen. Eine nachhaltige Sicherung und Förderung des Radverkehrs kann allerdings nur gelingen, wenn die Radfahrer auch in den Problembereichen (z.B. Bereiche mit höherem Nutzungsdruck) anspruchsgerecht geführt werden. Besondere Beachtung ist in diesem Kontext den Netzabschnitten in der Trierer Innenstadt zu widmen, in denen die Nutzungsansprüche des Radverkehrs mit den Nutzungsansprüchen anderer Verkehrsträger in starker Konkurrenz stehen.

Radverkehrsführungen sind so auszugestalten, dass sie eindeutig erkennbar, im Verlauf durchgängig und stetig sind und an Kreuzungen, Einmündungen und verkehrsreichen Grundstückszufahrten zwischen dem Kraftfahrzeugverkehr und dem Radverkehr ausreichend Sicht besteht. Über die Aspekte der Ausgestaltung hinaus ist eine durchgängig anspruchsgerechte Befahrbarkeit der Radverkehrsanlagen sicherzustellen. Hierzu gehört u.a., dass die Radverkehrsführungen stets frei von Hindernissen jeglicher Art gehalten werden und auch im Herbst und Winter für akzeptable Bedingungen gesorgt wird, bzw. vorhandene Radwege regelmäßig von Schmutz, Laub oder Scherben gereinigt werden. Darüber hinaus ist die durchgängige Befahrbarkeit von Radverkehrsanlagen auch in Bereichen mit hohem Parkdruck zu gewährleisten. In Netzabschnitten mit systematisch zugewiesenen Radverkehrsanlagen sind verschärfte Kontrollmaßnahmen durchzuführen.

Der folgend zusammengestellte Planungsleitfaden fasst die Grundprinzipien der für Trier maßgeblichen Handlungsansätze zur Weiterentwicklung der Radverkehrsinfrastruktur zusammen. Darauf aufbauend werden in Kapitel 6 die konkreten, räumlich verorteten Maßnahmeempfehlungen ermittelt. Der Leitfaden berücksichtigt die Aussagen der aktuellen Straßenverkehrsordnung¹⁵ (StVO), der dazugehörigen Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO) sowie der gängigen Regelwerke der FGSV¹⁶. Die sich in den Überarbeitungen der Vorschriften und Regelwerke abzeichnenden Veränderungen, insbesondere der Empfehlungen für die Anlage von Radverkehrsanlagen (ERA) wurden bereits berücksichtigt, so dass der vorliegende Planungsleitfaden den aktuellen Erkenntnis-, Diskussions- und Verordnungsstand widerspiegelt.

¹⁵ einschließlich 46. Novelle zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften mit Änderungen der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und ihrer begleitenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO), in Kraft getreten am 01.09.2009

¹⁶ eine Liste aller hier berücksichtigten FGSV-Richtlinien, -Empfehlungen und -Merkblätter ist dem Verzeichnis „Literatur“ zu entnehmen

5.1 Führung im Streckenbereich

Grundsätzlich wird in der VwV-StVO zu Absatz 4 Satz 2 der StVO ausgeführt: „Der Radverkehr muss in der Regel ebenso wie der Kraftfahrzeugverkehr die Fahrbahn benutzen.“ Demnach ist die Fahrbahnführung im Mischverkehr zunächst einmal als Grundform der Radverkehrsführung anzusehen. Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind demgegenüber nur dort anzulegen, „wo es die Verkehrssicherheit, die Verkehrsbelastung, die Verkehrsbedeutung der Straße oder der Verkehrsablauf erfordern.“

Nach den aktuellen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA 10 werden Einsatzgrenzen für Mischverkehrsführungen in Abhängigkeit vom Geschwindigkeitsniveau des Kfz-Verkehrs innerorts bei in der Regel 5.000 - 10.000, maximal jedoch bei 15.000 Kfz/Tag gesehen. Außerorts wird aufgrund höherer Geschwindigkeiten in der Regel auch bei geringeren Belastungen das Trennungsprinzip gefordert. Seit den ERA 10 werden diese Aussagen in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke und dem Schwerverkehrsanteil weiter ausdifferenziert. Es ergeben sich daraus für Streckenabschnitte mit Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h und geringem bis mäßigem Schwerverkehr die in Tabelle 5 dargestellten Einsatzbereiche.

zweistreifige Straßen	vierstreifige Straßen	Benutzungspflicht von Radwegen/ Führungsform
bis 400 Kfz/h <i>entspricht ca. 4.000 Kfz/Tag</i>	-	keine Benutzungspflicht, Führung im Mischverkehr
bis 1.000 Kfz/h <i>entspricht ca. 10.000 Kfz/Tag</i>	bis 1.600 Kfz/h <i>entspricht ca. 16.000 Kfz/Tag</i>	In der Regel keine Benutzungspflicht, Führung im Mischverkehr, Schutzstreifen, Radwege ohne Benutzungspflicht, Gehweg Radfahrer frei
bis 1.800 Kfz/h <i>entspricht ca. 18.000 Kfz/Tag</i>	bis 2.200 Kfz/h <i>entspricht ca. 22.000 Kfz/Tag</i>	In der Regel Benutzungspflicht, Radfahrstreifen, bauliche Radwege; bei zu geringen Querschnitten des Straßenraums und im Übrigen günstigen Rahmenbedingungen ist auch die Anlage von Schutzstreifen, ggf. in „Kombination Gehweg/Radfahrer frei“ denkbar
> 1.800 Kfz/h <i>entspricht ca. 18.000 Kfz/Tag</i>	> 2.200 Kfz/h <i>entspricht ca. 22.000 Kfz/Tag</i>	Benutzungspflicht ist geboten, Radfahrstreifen, bauliche Radwege; alternative Führungsformen sind möglichst zu vermeiden

Tabelle 5: Benutzungspflicht und Wahl der Führungsform in Abhängigkeit von der Kfz-Verkehrsstärke / Belastungsgrenzen in Anlehnung an ERA 10

Die dargestellten Belastungswerte stellen dabei keine harten Trennlinien dar sondern bilden Anhaltswerte, die in Abhängigkeit von der straßenräumlichen Situation nach oben oder unten anzupassen sind. Grundsätzlich soll entlang des Hauptradnetzes eine adäquate Radführung bestehen, worunter unter bestimmten Voraussetzungen auch die gemeinsame Führung mit dem Kraftverkehr auf der Fahrbahn fallen kann. In einzelnen Fällen ist auf Hauptradroutenteilabschnitten mit viel MIV aus verschiedensten Gründen keine Radführung via Radfahrstreifen, Schutzstreifen, Radweg, Umweltspur möglich. In diesen Fällen, wo der Radverkehr gemeinsam

mit dem Kraftverkehr weiterhin erfolgen muss, soll, wenn keine Alternativrouten oder alternative Maßnahmen wie z.B. das Reduzieren von Parken möglich sind, stets die Möglichkeit von Tempo 30 geprüft werden. Grundsätzlich bleibt nach den Maßgaben der StVO, der VwV-StVO und der ERA die Aussage, dass an einigen Hauptverkehrsstraßen der Stadt Trier benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen (bauliche Radwege, Radfahrstreifen; alternativ auch: freigegebene Bussonderfahrstreifen) aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufs benötigt werden. Im Folgenden werden die verschiedenen in Frage kommenden Führungsformen näher beschrieben, wobei in den Unterkapiteln 5.1.1 bis 5.1.5 die **Führungsformen im Querschnitt der Fahrbahn** (Radfahrstreifen, Schutzstreifen, freigegebene Bussonderfahrstreifen, geöffnete Einbahnstraßen, Fahrradstraßen) und im Unterkapitel 5.1.6 die **Führungsformen im Seitenraum** (Radwege, gemeinsame Geh- und Radwege, freigegebene Gehwege) behandelt werden. In Unterkapitel 5.1.7 wird auf **selbständige Führungen** eingegangen, die Unterkapitel 5.1.8 und 5.1.9 beleuchten schließlich die **Führungen in Fußgängerbereichen und an Haltestellen**.

5.1.1 Radfahrstreifen

Radfahrstreifen sind im Querschnitt der Fahrbahn markierte, benutzungspflichtige Sonderwege für den Radverkehr. Sie sind jedoch nicht Teil der Fahrbahn und dürfen vom Kfz-Verkehr im Längsverkehr nicht befahren werden. Seit der StVO-Novelle 2009 werden die Radfahrstreifen und bauliche Radwege gleichrangig behandelt. Radfahrstreifen bieten vor allem aufgrund der guten Sichtbeziehungen zwischen Kraftfahrzeugen und Radfahrern, der klaren Trennung vom Fußverkehr und ihrer geringen Probleme in den Kreuzungen und Einmündungen Gewähr für eine sichere und mit den übrigen Nutzungen gut verträgliche Radverkehrsabwicklung. Insbesondere auf Straßen mit einer höheren Dichte an Einmündungen und stärker frequentierten Grundstückzufahrten sind Radfahrstreifen meist sicherer als Radwege.

Nach den geltenden Regelwerken sind Radfahrstreifen mit einem durchgehenden Breitstrich (Fahrstreifenbegrenzung / Fahrbahnbegrenzung nach Z 295 StVO in einer Breite von 0,25 m) von der Fahrbahn abzutrennen. Im Bereich von Einmündungen und Grundstückszufahrten sind die Markierungen in unterbrochener Form (0,25 m Breitstrich, 0,50 m Strichlänge und 0,20 m Lückenlänge) anzulegen. Die Zweckbestimmung von Radfahrstreifen ist durch das Aufbringen von Piktogrammen zu verdeutlichen. In potenziellen Konfliktbereichen sollten Radfahrstreifen rot eingefärbt werden.

Die Breite von Radfahrstreifen beträgt (ohne Markierung):

- Regelbreite: 1,60 m
- Mindestbreite: 1,25 m (nach VwV-StVO 1,5 m einschl. Markierung)

Hinzu kommt die Markierung in einer Breite von 0,25 m.

Bei höheren Radverkehrsbelastungen mit stärkerem Überholbedarf und häufigeren Pulkbildungen sind, wie auch auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von mehr als 50 km/h und an starken Steigung (Pendelbewegungen), ggf. größere Breiten in Ansatz zu bringen. Die exakte Breitenfestlegung hängt von der konkreten Situation ab, wobei auch die Rinnenaus-

führung eine wichtige Rolle spielt. In Fällen von starkem Gefälle ist die möglicherweise sehr hohe Geschwindigkeit bergabfahrender Fahrräder zu berücksichtigen, was zu neuen Gefährdungen durch Überholvorgänge durch Kfz oder bei Einfädelungen aus dem Seitenraum führen kann. Im Zweifel ist dann bergab bewusst auf Radfahrstreifen und Schutzstreifen zu verzichten um unnötige und möglicherweise gefährliche Überholvorgänge durch Kfz zu vermeiden. Ungeübten, langsamen Radfahrern ist dann nach Möglichkeit eine Alternative in Form eines nichtbenutzungspflichtigen Radweges oder eines Gehwegs mit Radverkehrsfreigabe im Seitenraum anzubieten.

Um die Radfahrer bei Parkwechselforgängen und insbesondere vor unachtsam geöffneten Fahrzeugtüren zu schützen, sind bei direkt angrenzendem Parken Sicherheitszuschläge erforderlich. In Abhängigkeit von der Parkwechselfrequenz kann es so erforderlich sein, Radfahrstreifen um etwa 0,5 m breiter anzulegen. Als Lösungsmöglichkeiten kommen sowohl eine breitere Ausführung der Radfahrstreifen ohne zusätzliche Markierungen als auch die Markierung eines Schmalstriches infrage, der den Radfahrstreifen unter Ausbildung eines Sicherheitsstreifens nach rechts abgrenzt.

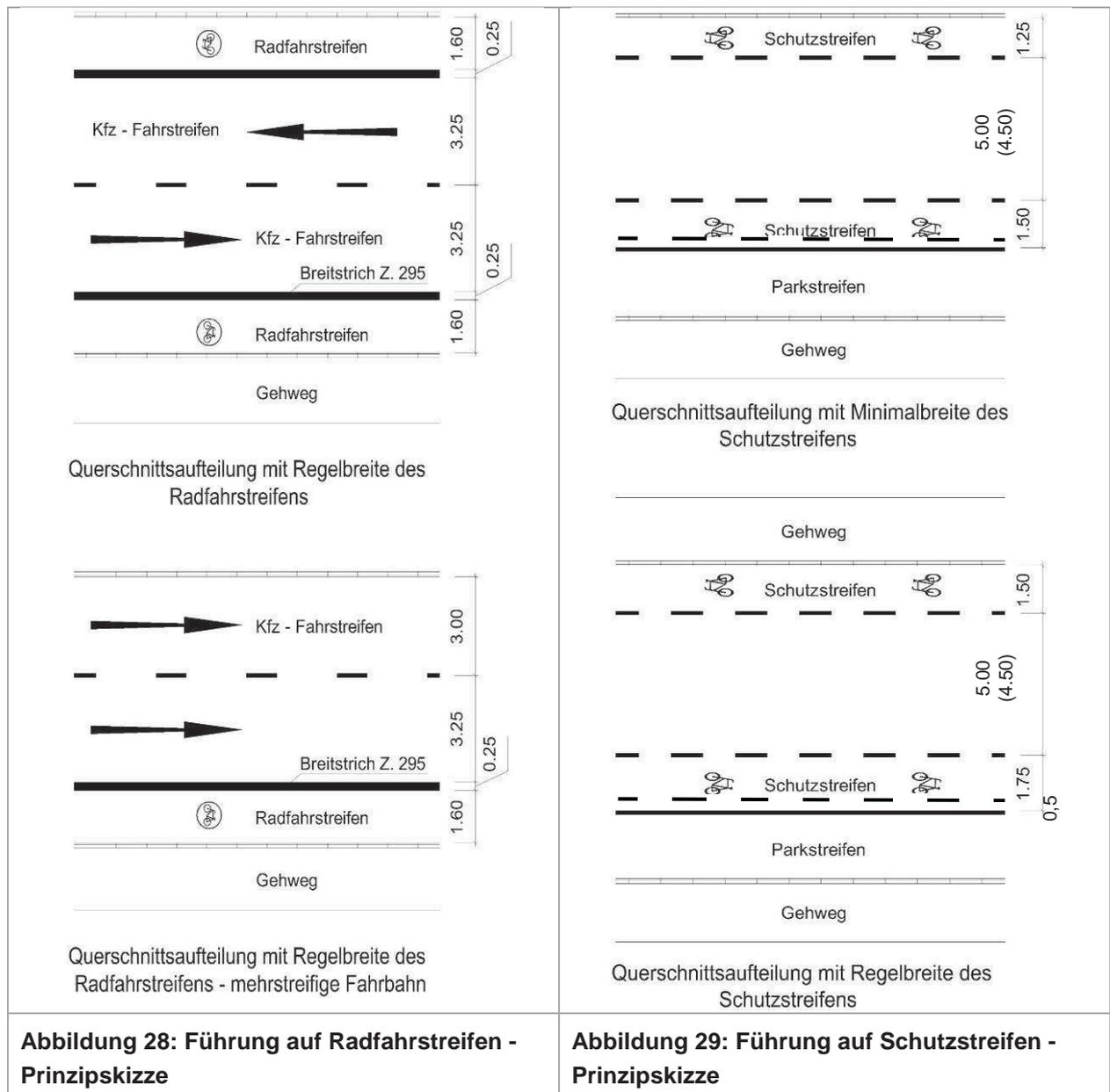
Exemplarisch für die hohe Angebotsqualität von Radfahrstreifen stehen die Führungen in der Hohenzollernstraße und Straßburger Allee (vgl. auch Kapitel 3.5). Einsatzmöglichkeiten werden u.a. auch auf der Gustav-Heinemann-Straße, Kölner Straße und Luxemburger Straße gesehen.



**Abbildung 26: Führung auf Radfahrstreifen;
hier: Straßburger Allee**



**Abbildung 27: Führung auf Schutzstreifen;
hier: Roonstraße (nördlicher Abschnitt)**



5.1.2 Schutzstreifen

Beim Schutzstreifen wird dem Radverkehr durch Markierung einer Leitlinie (Z 340 StVO) und in regelmäßigen Abschnitten mit dem Sinnbild „Fahrrad“ markierter Teil der Fahrbahn zur bevorzugten Nutzung zur Verfügung gestellt. In Abgrenzung zu den Radfahrstreifen sind Schutzstreifen somit Teil der Fahrbahn und dürfen vom Kfz-Verkehr überfahren werden. Schutzstreifen werden als Führungsform in der StVO, der VwV-StVO und ERA aufgeführt, wobei der Einsatzbereich in der ERA am deutlichsten herausgearbeitet wird.

Nach VwV-StVO kommt der Einsatz von Schutzstreifen immer dann infrage, wenn z.B. aufgrund erhöhter Belastungen im Kraftfahrzeugverkehr die Notwendigkeit einer separierten Radverkehrsführung in Form von Radwegen oder Radfahrstreifen besteht, diese aus Platzgründen aber nicht realisiert werden kann. Schutzstreifen können bei Separationsbedarf auf Straßen innerörtlich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 50 km/h angelegt werden, wenn die Verkehrszusammensetzung eine Mitbenutzung des Schutzstreifens durch den Kraft-

fahrzeugverkehr nur in seltenen Fällen erfordert. Voraussetzung für die Anlage von Schutzstreifen ist, dass Mischverkehr auf der Fahrbahn noch vertretbar ist. Nach der ERA liegt die Einsatzgrenze in Abhängigkeit von den Randbedingungen bei i.d.R. 1.000 bis 2.200 Kfz/h (siehe Tabelle 5). Haupteinsatzgebiet von Schutzstreifen sind entsprechend (Haupt-) Sammelstraßen und schwächer belastete Hauptverkehrsstraßen.

Schutzstreifen müssen so breit sein, dass sie einen hinreichenden Bewegungsraum für Radfahrer bieten. Dies ist in den Fällen ohne angrenzendes Parken in der Regel ab einer Breite von 1,25 m gegeben. Der abzüglich Schutzstreifen verbleibende Fahrbahnteil muss so breit sein, dass sich zwei Personenkraftwagen gefahrlos begegnen können. Bei unverminderter Geschwindigkeit entspricht dies gemäß aktuellen Normen wie der ERA 2010 ab einer Breite von 4,5 m (innerorts / 50 km/h). Aufgrund der in Trier stark verbreiteten Fahrzeuge der gehobenen Mittelklasse (z.B. SUVs) wird für Trier eine Kernfahrbahnbreite von 5,00 m empfohlen.

Schutzstreifen werden mit unterbrochenen 12 cm-Schmalstrichen mit 1,0 m Strich- und 1,0 m Lückenlänge markiert. Zur Verdeutlichung der Zweckbestimmung sind in regelmäßigen Abständen Radfahrer-Piktogramme gemäß RMS aufzubringen. An Einmündungen sind die Markierungen durchzuführen. Auf die Markierung einer Leitlinie in der Fahrbahnmittle ist zu verzichten, wenn abzüglich Schutzstreifen der verbleibende Fahrbahnteil weniger als 5,50 m breit ist.

Die Breite von Schutzstreifen beträgt:

- Regelbreite: 1,50 m
- Mindestbreite: 1,25 m.

Bei größeren zur Verfügung stehenden Querschnittsbreiten sind die Flächen ausgewogen aufzuteilen und nicht einseitig der mittigen Kernfahrbahn zuzuschlagen. Bei geringen Gesamtfahrbahnbreiten ist die Anlage eines einseitigen Schutzstreifens zu prüfen, bei guten Sichtverhältnissen und wenn keine Parkstände vorhanden sind auch alternierend. Der Markierung ausreichend breiter Schutzstreifen bei angrenzendem Parken ist besondere Bedeutung beizumessen. Bei direkt angrenzendem Längsparken ist in Abhängigkeit von der Parkfrequenz ein Sicherheitsraum von 0,25m bis 0,5m erforderlich. Durch Erneuerung der Schutzstreifenmarkierungen in regelmäßigen Zeitabständen ist die Erkennbarkeit der Funktionszuweisung zu erhalten.

Voraussetzung für die Einrichtung von Schutzstreifen ist eine wirksame Regelung und Ordnung des ruhenden Verkehrs (z.B. durch Parkmöglichkeiten neben den oder im Umfeld der Schutzstreifen), so dass widerrechtliches Parken auf dem Schutzstreifen weitestgehend verhindert wird. Nach den Regelungen der StVO ist mit dem Schutzstreifen ein Parkverbot verknüpft. Ein absolutes Halteverbot ist hingegen durch VZ 283 gesondert anzuordnen.

5.1.3 Freigabe von Bussonderfahrstreifen

Insbesondere im innerstädtischen Bereich werden in Trier bereits heute Bussonderfahrstreifen mit dem Ziel der Beschleunigung des ÖPNV eingesetzt. Durch die VwV-StVO ist dabei eindeu-

tig geregelt, dass ein Bussonderfahrstreifen nur eingerichtet werden soll, wenn die Belange des Radverkehrs berücksichtigt werden („Die Sicherheit des Radverkehrs ist zu gewährleisten.“¹⁷).

Als guter Kompromiss hat sich in den letzten Jahren die gemeinsame Führung des Bus- und Radverkehrs, also die Weiterentwicklung der „Flächenkonkurrenz“ zu einer „Flächenpartnerschaft“ herausgestellt. Im Benehmen mit den Verkehrsunternehmen ist zu prüfen, ob der Radverkehr auf weiteren vorhandenen Bussonderfahrstreifen zugelassen werden kann und wie bei neu eingerichteten Sonderfahrstreifen die Belange des Bus- und des Radverkehrs komplementär berücksichtigt werden können¹⁸. Ist wegen der besonderen Bedürfnisse des Linienverkehrs eine Freigabe des Bussonderfahrstreifens für den Radverkehr nicht möglich und müsste der Radverkehr zwischen Linienbus- und dem Individualverkehr ohne Radfahrstreifen fahren, ist hingegen von der Anordnung eines Bussonderfahrstreifens abzusehen¹⁹.

Günstige Bedingungen für die Freigabe des Radverkehrs auf Bussonderfahrstreifen liegen nach RAST und ERA vor, wenn Sonderfahrstreifen entweder ausreichend breit sind, um ein Überholen durch den Bus zu ermöglichen oder schmal genug, um ein Überholen auszuschließen, entsprechend:

- eine Breite von $\geq 4,75$ m vorhanden ist oder
- die Breite der Bussonderfahrstreifen 3,00 - 3,50 m beträgt.

Die Anordnung erfolgt mit Zeichen 245 StVO „Bussonderfahrstreifen“ und Zeichen 1022-10 StVO „Radverkehr frei“. Zusätzlich ist die Freigabe durch die Markierung des Sinnbildes „Fahrräder“ zu verdeutlichen.

Die Einrichtung und Öffnung von Bussonderfahrstreifen ist die wesentliche Führungsform auf der „Westumfahrung“ der Fußgängerzone. Aufgrund der hohen Flächenkonkurrenz sollte sie auch in anderen Bereichen der Innenstadt zum Einsatz kommen. Im vorgeschlagenen Maßnahmenkonzept wird empfohlen, neben der zwischenzeitlich umgesetzten Umweltspur im Bereich Spitzmühle / Metzger Allee eine weitere Freigabe der Bussonderfahrstreifen zu prüfen, so z.B. zur Anbindung des Hauptbahnhofs an den Alleering (Bahnhofstraße). Bereits in der 3. Sitzung des AK Radverkehr vom 24.04.2009 wurde darüber hinaus für den Alleering eine generelle Prüfung der Realisierbarkeit von Bussonderfahrstreifen im Verkehrsmodell der Stadt Trier empfohlen (Vereinbarkeit der Ansprüche des Kfz-Verkehrs mit der Einrichtung von Bussonderfahrstreifen mit Freigabe für den Radverkehr).

5.1.4 Freigabe von Einbahnstraßen

Eine deutliche Attraktivitätssteigerung für den Radverkehr kann im Bereich der Erschließungsstraßen durch die Öffnung von Einbahnstraßen für den gegengerichteten Radverkehr erzielt

¹⁷ vgl. VwV-StVO zu Zeichen 245 (II) Nr. 4

¹⁸ Bei hoher Radverkehrsstärke ist auch die Anlage eines Radfahrstreifens mit Freigabe für den Busverkehr denkbar.

¹⁹ vgl. VwV-StVO zu Zeichen 245 (II) Nr. 4

werden. Mit der Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr können Gebiete für den Radverkehr flächenhaft und umwegfrei erschlossen sowie durchgehende Verbindungen im Radverkehrsnetz leichter realisiert werden. Nach den gesammelten Erfahrungen sind hierdurch keine negativen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit und andere Straßennutzungen zu erwarten.

In Anlehnung an die Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO) kann Radverkehr auf Einbahnstraßen in Gegenrichtung zugelassen werden, wenn

- die zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht mehr als 30 km/h beträgt,
- die Breite der Fahrbahn – ausgenommen an kurzen Engstellen – eine sichere Begegnung zwischen Kraftfahrzeugen und dem Radverkehr erlaubt,
- die Fahrbahnbreite bei Linienbusverkehr bzw. stärkerem Lkw-Verkehr mind. 3,50 m beträgt.
- die Verkehrsführung im Streckenverlauf sowie an Kreuzungen und Einmündungen übersichtlich ist und
- für den Radverkehr dort, wo es erforderlich ist, ein Schutzbereich angelegt wird.

Die Fahrbahnbreite neben / zwischen ruhendem Kraftfahrzeugverkehr (Fahrgasse) sollte in der Regel bei 3,5 m liegen. Bei schwächerem Kraftfahrzeugverkehr und ausreichenden Ausweichmöglichkeiten reicht auch eine befahrbare Breite von 3,0 m. Bei befahrbaren Fahrbahnen²⁰ mit mehr als 3,75 m Breite sollten Schutzstreifen für den Radverkehr in Gegenrichtung angelegt werden. Die Führung des Radverkehrs entgegen der Fahrtrichtung in mehrspurigen Einbahnstraßen setzt die Anlage benutzungspflichtiger Radwege voraus (bauliche Radwege, Radfahrstreifen).

Für besonders wichtig wird erachtet, dass an den Kreuzungen und Einmündungen gute Sichtbeziehungen bestehen. In den Ein- und Ausfahrtbereichen zu bevorrechtigten Straßen sollte in der Regel eine Abtrennung des gegen die Einbahnrichtung fahrenden Radverkehrs vorgenommen werden, wobei dies durch Markierungen erfolgen kann.

Wenn die Einsatzgrenzen einer Einbahnstraßenöffnung gemäß StVO - insbesondere hinsichtlich der Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h - nicht einzuhalten sind, kommt auch die Möglichkeit „**unechter Einbahnstraßen**“ mit Freigabe der Einfahrt für den Radverkehr in Betracht. Bei den unechten Einbahnstraßen ist der Kraftfahrzeugverkehr in beiden Richtungen zugelassen, nur am Ende der Straße wird das Einfahren von Kraftfahrzeugen mit dem Zeichen „Verbot der Einfahrt“ (267 StVO) verhindert. Diese Lösung setzt jedoch ausreichende Breiten / Ausweichflächen für den Begegnungsfall Kfz/ Kfz voraus und könnte beispielsweise in der Bruchhausenstraße zum Einsatz kommen. Im Maßnahmenkonzept wird hier jedoch die alternative Lösung der Anlage eines Radfahrstreifens in Gegenrichtung bevorzugt.

Auch die Widmung zur **Fahrradstraße** mit Freigabe für den Kfz-Verkehr in einer Fahrtrichtung stellte eine Möglichkeit zur Öffnung von Einbahnstraßen dar. Einsatzkriterien und in Frage kommende Netzabschnitte werden im folgenden Unterkapitel dargestellt.

²⁰ Befahrbare Fahrbahn = Fahrbahn abzüglich der regelmäßig vom ruhenden Verkehrs beanspruchten Flächen

5.1.5 Führung im Querschnitt der Fahrbahn – Fahrradstraßen

Erschließungsstraßen können nach der StVO-Novelle von 1997 als Fahrradstraßen ausgewiesen werden, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist. Andere Verkehrsarten, insbesondere Kfz-Anliegerverkehre, können in Fahrradstraßen zugelassen werden. Der Radverkehr darf dann durch diese ausnahmsweise zugelassenen Verkehre weder gefährdet noch behindert werden. Die Höchstgeschwindigkeit in Fahrradstraßen beträgt 30 km/h.

Innerhalb bebauter Bereiche lassen sich Fahrradstraßen sinnvoll einsetzen, um Radverkehre auf Hauptverbindungswegen zu bündeln und Haupttrouten für den Radverkehr sichtbar zu machen. In Fachkreisen setzt sich zunehmend die Ansicht durch, dass Fahrradstraßen als Führungsform verstärkt eingesetzt werden sollten und zukünftig eine bedeutende Rolle in städtischen Radverkehrsnetzen übernehmen können. In Trier eignen sich insbesondere die Alternativrouten zu Hauptverbindungswegen im Bereich der Talstadt zur Ausweisung als Fahrradstraßen (z.B. Engelstraße, Hubert-Neuerburg-Straße, in Trier Nord; Zellstraße, Eberhardstraße, Im Nonnenfeld in Trier Süd).

Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass neben der Beschilderung mit VZ 244 die Zweckbestimmung als Fahrradstraße durch das Aufbringen von Piktogrammen in regelmäßigen Abständen verdeutlicht wird. Soweit mit den übrigen Nutzungsansprüchen verträglich, ist eine Bevorrechtigung des (Rad-) Verkehrs an Knotenpunkten und Einmündungen zu prüfen. Die Ausweisung als Fahrradstraße sollte möglichst mit straßenraumgestalterischen Maßnahmen und Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung kombiniert werden. Fahrradstraßen sollten bevorrechtigt sein, untergeordnete Einmündungen sollten nach Bremischem Vorbild mit einer deutlichen Markierung versehen oder baulich durch ein Pflasterband mit einem niedrigen, gut überfahrbaren Bordstein abgesetzt werden.²¹

5.1.6 Straßenbegleitende Radwege, straßenbegleitende gemeinsame Geh- und Radwege, Freigabe von Gehwegen

Die Führung im Seitenraum kann generell als alleinige Führungsform angeordnet werden (Radwegbenutzungspflicht), oder dem Radfahrer wird die Nutzung des Seitenraums als Führungsalternative zur Fahrbahn freigestellt. Radwege sind allerdings nur dann als benutzungspflichtig auszuweisen, wenn die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf es erfordern. Sie dürfen weiterhin nur dann angeordnet werden, wenn ausreichende Flächen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen.

Folgende grundsätzliche Varianten der Radverkehrsführung ergeben sich hieraus:

- benutzungspflichtige Radwege (VZ 237, VZ 241)
- nicht benutzungspflichtige Radwege (gekennzeichnet durch Piktogramm „Radfahrer“)

²¹ Vgl. hierzu <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/neuigkeiten/news.php?id=4621> und http://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/18_521_S_Fahrradstra%DFen+Endf.pdf

- gemeinsame, benutzungspflichtige Geh- und Radwege (VZ 240)
- Gehwege, zur Mitbenutzung durch den Radverkehr freigegeben (VZ 239, ZZ 1022)

Nach den Empfehlungen der ERA sollte eine gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr nur vorgesehen werden, wo die Netz- und Aufenthaltsfunktion beider Verkehre gering ist. Als Ausschlusskriterium wird neben intensiv durch den Fußverkehr genutzten Bereichen (v.a. Geschäftsbereiche, Bereiche mit hohem Anteil schutzbedürftiger Fußgänger) auch eine Hauptverbindungsfunktion für den Radverkehr genannt. In der planerischen Praxis kann jedoch unter Abwägung aller Belange auf die Einrichtung gemeinsamer Führungen auch auf Hauptverbindungswegen des Radverkehrs nicht verzichtet werden. Dies gilt insbesondere für Netzabschnitte außerhalb, auf denen die gemeinsame Führung im Seitenraum auch weiterhin der Regelfall bleiben wird. Aber auch innerorts kann aufgrund der zur Verfügung stehenden Flächen die gemeinsame Führung im Seitenraum geboten zu sein (z.B. Römerbrücke, Kaiser-Wilhelm-Brücke, Verteilerkreis an den Kaiserthermen).

Radwege im Seitenraum galten in der Planungspraxis lange als der Standardfall der Radverkehrsführung auf allen vom Kraftfahrzeugverkehr stärker belasteten Straßen. Sofern Radwege anspruchsgerecht in den Straßenquerschnitt eingebunden sind, wozu insbesondere eine ausreichende Breite der Radwege sowie der angrenzenden Gehwege und der Trennräume zu Hindernissen und parkenden Fahrzeugen zählen, und den Sicherheitsanforderungen im Bereich der Grundstückszufahrten und Einmündungen u.a. durch gute Sichtbeziehungen Rechnung getragen wird, haben sie sich sowohl unter dem Gesichtspunkt der objektiven und der subjektiven Sicherheit als auch unter dem Aspekt einer attraktiven und komfortablen Radverkehrsführung in vielen straßenräumlichen Situationen bewährt.

Straßenbegleitende Radwege und gemeinsame Geh- und Radwege können beidseitig oder einseitig einer Straße angelegt und im Ein- oder im Zweirichtungsverkehr betrieben werden.

Zur Breite von **Radwegen im Einrichtungsbetrieb** werden in der VwV-StVO und ERA uneinheitliche Angaben gemacht. Soweit realisierbar sollten die (weitergehenden) Empfehlungen der ERA Anwendung finden. Danach sind folgende Breiten des befestigten Verkehrsraums²² anzustreben, unabhängig davon ob eine Benutzungspflicht angeordnet wird:

- Regelbreite: 2,00m für Radwege (VZ 237 und VZ 241)
- Mindestbreite: 1,60m für Radwege (VZ 237 und VZ 241) und 2,50m für gemeinsame Fuß- und Radwege (VZ 240)

Radwege mit Mindestbreiten kommen nur in Abschnitten mit geringer Radverkehrsstärke, gemeinsame Fuß- und Radwege nach den Vorgaben der ERA generell nur in Bereichen mit geringer Netz- und Aufenthaltsfunktion in Betracht (siehe oben). In jedem Fall sind sowohl zur Fahrbahn als auch zu Flächen für den ruhenden Verkehr Sicherheitstrennstreifen von 0,50 - 1,10m Breite vorzusehen. In Trier entsprechen bauliche Radwege häufig nicht mehr dem aktuel-

²² In der VwV-StVO werden die Mindestmaße über die lichte Breite definiert, die neben dem befestigten Verkehrsraum auch die seitlichen Sicherheitsräume einschließt. Die Mindestbreite des Verkehrsraums für Radwege im Einrichtungsbetrieb beträgt nach VwV-StVO 1,0m, die seitlichen Sicherheitsräume 0,25m zu beiden Seiten.

len Stand der Technik. Sie sind häufig zu schmal, die Kurvenradien sind häufig zu eng und nicht den Geschwindigkeiten aller Nutzergruppen des Radverkehrs angemessen. Es sollen auf allen Radwegen dieser Art, auch wenn keine Benutzungspflicht besteht, entsprechende Verbesserungen im Sinne der ERA angestrebt und nach Möglichkeit umgesetzt werden.

Die Befahrung von Radwegen in Gegenrichtung zählt innerorts zu den häufigsten Unfallursachen. Da viele Verkehrsteilnehmer nicht mit links fahrenden Radfahrern rechnen, ist die Anlage von **Radwegen im Zweirichtungsbetrieb** insbesondere problematisch, sobald Radwege über Grundstückszufahrten, Einmündungen oder Knotenpunkte geführt werden. Innerhalb bebauter Gebiete sollten Radwege daher in der Regel beidseitig angelegt und der Radverkehr jeweils im Einrichtungsverkehr geführt werden. In Trier liegt hier in einigen zentralen Stadtbereichen jedoch die untypische Situation vor, dass Zweirichtungsradswege weitgehend „ungestört“ von Grundstückszufahrten und Einmündungen geführt werden können und somit als Führungsform in Frage kommen (z.B. Verteilerkreis an den Kaiserthermen, Abschnitte entlang der Ostallee). Besonders wichtig ist dann, dass im Einzelfall zu überfahrende Grundstückszufahrten und Einmündungen abgesichert werden (gute Sichtbeziehungen, Markierungen und eindeutige Beschilderung unter Verwendung des ZZ 1000-32) und an Anfang und Ende des Zweirichtungsradswegs die Überquerung der Fahrbahn durch besondere Maßnahmen (z.B. Mittelinsel) gesichert wird.

Als Maße bei der Neuanlage bzw. beim Ausbau von **Zweirichtungsradswegen** sind folgende Breiten anzuwenden:

- Regelbreite: 2,50m bei beidseitigen und 3,00m bei einseitigen Zweirichtungsradswegen
- Mindestbreite: 2,00m bei Radwegen mit überfahrbarem Sicherheitstrennstreifen und geringer Radverkehrsstärke

Bei **Zweirichtungsradswegen ohne Benutzungspflicht** wird die linksseitige Benutzbarkeit durch das Zusatzzeichen 1022-10 „Radverkehr frei“ ohne Hauptschild angezeigt. Rechtsseitige Benutzer werden durch Zusatzzeichen 1000-33 „Radfahrer im Gegenverkehr“ ohne Hauptschild vor dem Gegenverkehr gewarnt. Das Ende eines Zweirichtungsradswegs ist deutlich zu kennzeichnen. An diesen Punkten sollte nachdrücklich auf die vorgegebene Nutzungsform hingewiesen werden. Hierzu kann das Aufstellen von VZ 254 (Radfahrer verboten) in Erwägung gezogen werden. Zumindest sollten aber Piktogramme und (Abbiege-) Pfeile zum Einsatz kommen.

Das Radfahren auf einem Gehweg kann in einer Richtung erlaubt werden oder auch in beiden. Endet die Möglichkeit des Fahrens in zwei Richtungen, ist wie oben zu verfahren.

Ergänzende Hinweise zur Anlage von Radwegen im Seitenraum:

- Radwege sind von Hindernissen jeglicher Art (z.B. Lichtmaste, Signalmaste, Verkehrsschilder) freizuhalten.
- bei der Anlage von getrennten Geh-/ Radwege sollten die Flächen für den Radverkehr in taktil deutlich wahrnehmbarer Form von den Gehwegen abgegrenzt werden.

- Zur Verdeutlichung des Vorranges von Radfahrern soll der Belag des Radweges über die Grundstückszufahrten hinweg beibehalten werden. Besonders konfliktträchtige Grundstückszufahrten (z.B. Tankstellenzufahrten) sind durch Furtmarkierungen und / oder flächige Roteinfärbungen in Verbindung mit Radfahrerpiktogrammen kenntlich zu machen.
- Die Höhenlage der Radwege ist an den Grundstückszufahrten in der Regel beizubehalten. Die Absenkung der Zufahrt sollte dementsprechend in den Bereich des Sicherheitstrennstreifens gelegt werden oder durch spezielle Schrägbordsteine erfolgen.
- Besonders wichtig für die Anlage von Radwegen sind gute Sichtverhältnisse zwischen Radfahrern und ein- oder abbiegenden Kraftfahrzeugen. Es ist sicherzustellen, dass diese Sichtverhältnisse in ausreichender Distanz gegeben sind. Ggf. ist durch bauliche Maßnahmen zu verhindern, dass Kraftfahrzeuge in den Sichtfeldern abgestellt werden.
- Radweganfang und -ende sind so auszubilden, dass Radfahrer den Radweg auf möglichst direktem Wege erreichen bzw. verlassen können.

5.1.7 Selbständig geführte Radwege, selbständig geführte gemeinsame Geh- / Radwege

Zu den selbständig geführten Wegen zählen nach § 1 und 2 Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz (LStrG) alle Radwege sowie alle gemeinsamen Geh- und Radwege, die nicht „im Zusammenhang mit einer öffentlichen Straße im Wesentlichen mit ihr gleichlaufen“²³. In der Regel handelt es sich dabei um Wege in Grünbereichen sowie kleinräumige Verbindungswege innerhalb bebauter Bereiche. Zur Klarstellung der Nutzungsansprüche sollten selbständig geführte Wege in Grünbereichen möglichst durch Verkehrszeichen gekennzeichnet werden: Durch VZ 237, 240, 241 wenn eine Nutzung oder Mitbenutzung durch den Radverkehr vorgesehen ist und durch VZ 239, wenn der selbständig geführte Weg ausschließlich dem Fußverkehr vorbehalten ist.

Ein engmaschiges Netz vom Kraftfahrzeugverkehr losgelöster Radwege und gemeinsamer Geh- und Radwege, das in geeigneter Weise mit den straßenbegleitenden Radverkehrsführungen verknüpft ist, bietet Gewähr für eine attraktive und sichere Verkehrsteilnahme durch Radfahrer. Selbstständig geführte Radwege können ihrer Funktion als Wege für den Alltagsradverkehr allerdings nur dann gerecht werden, wenn sie dem Aspekt der Sicherheit im öffentlichen Raum Rechnung tragen. Trassierung und Ausgestaltung sollten hierzu möglichst übersichtlich und einsehbar sein. Besonders wichtig ist ein hohes Maß an gefühlter und tatsächlicher sozialer Sicherheit durch ausreichende Einsehbarkeit und Beleuchtung auf den Moselradwegen oder auf Routen in Wald- und Kleingartengebieten (z.B. Weg durch die Kleingartenanlage Olewiger Tal). Da damit zu rechnen ist, dass ökologisch sensible Bereiche berührt werden, ist aus naturschutzfachlichen Gründen auf eine insektenneutrale Beleuchtung zu achten.²⁴ Um Betriebskosten zu senken, sind ggf. innovative bedarfsorientierte Konzepte wie „Licht auf Anruf/SMS“ zu

²³ LStrG RP: §1 (3) Nr. 2

²⁴ Laut Bundesamt für Naturschutz kommen als Leuchtmittel LED- oder Natriumdampflampen in Frage.

diskutieren. Im Zuge von Hauptverbindungen für den Radverkehr sollten die Fußgänger möglichst separat geführt werden.

Alle Wirtschaftswege sind grundsätzlich auf Freigabe für den Radverkehr zu prüfen. Eine Nutzung dieser Wege findet bereits statt und wurde bis dato noch nicht polizeilich geahndet.

In Trier stellen die Wege im Grünstreifen des Alleenrings einen Sonderfall dar. Hier ist nicht per se geklärt, ob die ausgebildeten Geh-/ Radwegen als straßenbegleitende oder selbständig geführte Wege einzustufen sind. Die Formulierung „im Wesentlichen gleichlaufen“ aus dem LStrG deutet darauf hin, dass die Geh-/ Radwege im Grünstreifen des Alleenrings im Sinne des Gesetzgebers eher als straßenbegleitende Wege zu interpretieren sind. Nach eingehender Untersuchung wurde die einstmalige Benutzungspflicht für diese Wege aufgehoben und durch VZ 239, in Verbindung mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ ersetzt, sodass die Fahrbahnen hier vom Radverkehr genutzt werden dürfen. Auf Nord-, Süd- und Ostallee soll, sofern noch nicht erfolgt, eine unmissverständliche Radverkehrsfreigabe der Fahrbahn erfolgen.

5.1.8 Freigabe von Fußgängerbereichen

Die Freigabe von Fußgängerbereichen für den Radverkehr kommt nur infrage, wenn hiermit für die Radfahrer ein deutlicher Sicherheits- und Attraktivitätsgewinn verbunden ist und dem die Belange des Fußgängerverkehrs nicht entgegenstehen. Aktuelle, eigene Untersuchungen haben gezeigt, dass bei schwacher bis mittlerer Fußgängerfrequenz das Miteinander von Fußgängern und Radfahrern in der Regel gut funktioniert. In stark frequentierten Bereichen ist eine zeitlich uneingeschränkte Freigabe hingegen kritisch zu sehen. Entsprechend wird sinngemäß auch in der ERA formuliert, dass in stark frequentierten Einkaufsstraßen die Belange des Fußverkehrs einer uneingeschränkten Freigabe des Radverkehrs entgegenstehen. Ein guter Kompromiss ist dann eine zeitlich beschränkte Zulassung des Radverkehrs zu bestimmten Tageszeiten.

In Trier war in den vergangenen Jahren die Netzdurchlässigkeit für den Radverkehr in der Innenstadt eines der bestimmenden Themen. Dabei war weitestgehend unstrittig, dass eine zeitlich uneingeschränkte Freigabe der vorhandenen „Kernfußgängerzone“ im Bereich um den Hauptmarkt mit den Belangen des Fußverkehrs nicht vereinbar ist. Hingegen bestand sowohl bereits 2008 in der Arbeitsgruppe Radverkehr als auch im Dezernatsausschuss IV weitgehende Einigkeit, dass der Radverkehr zu den Zeiten freigegeben werden sollte, in denen auch der Lieferverkehr freigegeben ist. Diese Maßnahme wurde entsprechend mit Widmung vom 15.10.2009 umgesetzt. Im Vorgriff zum Radverkehrskonzept wurden in den letzten Jahren weitere weniger frequentierte Lagen der Innenstadt für den Radverkehr uneingeschränkt freigegeben (z.B. Bereich Fußgängerzone im Bereich Porta-Nigra-Platz / Margarethengäßchen, und Am Breitenstein, Domfreihof) Aufgrund der Netzbedeutung für den Radverkehr werden auch Fußgängerbereiche, deren Flächen sich nicht in Stadteigentum befinden für eine Freigabe für den Radverkehr vorgeschlagen (Mohrs Gässchen, Fußgängerbereich westlich „Am Frankenturm“).

5.1.9 Führung im Bereich von Haltestellen

In Abhängigkeit von den jeweiligen räumlichen Voraussetzungen und verkehrlichen Frequenzen ergeben sich differierende Anlage- und Ausgestaltungsmöglichkeiten. Prinzipiell sind an Bushaltestellen die Fahrbahnführungsvarianten (Radfahrstreifen, Schutzstreifen, Mischverkehr) der Seitenraumführung vorzuziehen, denn die Seitenräume erfüllen nur selten alle an sie zu stellende Anforderungen. Kommt es bei Radwegführungen im Bereich von Bushaltestellen wiederholt zu Schwierigkeiten, so ist die Art der Radverkehrsführung generell zu überdenken.

Kann auf Radwege nicht verzichtet werden, so sollten die Bushaltestellen möglichst als Fahrbahnrandhaltestellen oder als Buskap-Lösungen ausgeführt werden, da so am ehesten die Nutzungskonflikte zu minimieren sind. Fahrgastunterstände auf der Wartefläche sollten stets so angeordnet werden, dass sich keine Sichtbeeinträchtigungen zwischen aussteigenden Fahrgästen und Radfahrern ergeben.

5.2 Führung an Knotenpunkten und Querungsstellen

Sichere und akzeptable Knotenführungen sind ein wesentlicher Ansatzpunkt zu einer nachhaltigen Verbesserung der Verkehrsbedingungen für den Radverkehr. Der Entwurf von Radverkehrsführungen an Knotenpunkten sollte von folgenden Grundsätzen geleitet sein:

- rechtzeitige Erkennbarkeit der Knotenführung aus allen Knotenzufahrten,
- eindeutige Erkennbarkeit der Vorrangregelung,
- Überschaubarkeit des Knotens und gute Sichtverhältnisse zwischen Radfahrern und den anderen Verkehrsteilnehmern,
- anspruchsgerechte Befahrbarkeit unter Vermeidung enger Radien und abrupter Verschwenkungen sowie
- Vermeidung von Führungen in den Seitenraum im Knotenbereich (Status quo entlang des Alleerings)
- Einklang zwischen baulicher und betrieblicher Regelung,

Umfangreiche Hinweise zur Gestaltung von Knotenpunkten geben neben der ERA für die signalisierten Knotenpunkte auch die RiLSA²⁵ sowie die HSRa²⁶ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Daher werden hier im Folgenden lediglich die Grundzüge und Grundformen der Führung an Knotenpunkten dargestellt. Generell gilt, dass Konflikflächen rot eingefärbt werden sollten und ergänzend zur Verdeutlichung der Zweckbestimmung Radfahrer-piktogramme aufzubringen sind. Folgende Systemfälle lassen sich in Abhängigkeit von der Art des Knotens definieren:

- Knoten mit rechts-vor-links-Regelung
- Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt
- Kreisverkehr

²⁵ FGSV: Richtlinien für Lichtsignalanlagen – RiLSA 1992, S. 68 ff.; RiLSA -Teilfortschreibung 2003, S. 8 ff

²⁶ FGSV: Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs – HSRa, S. 1 ff.

- Signalisierter Knotenpunkt
- Querungsanlagen auf freier Strecke

Mindestens ebenso entscheidend wie die Art des Knotenpunkts ist die Art der Führung im insbesondere im vorangegangenen Streckenabschnitt. In vielen Fällen lässt sich eine anspruchsgerechte Führung bei **vorausgehender Fahrbahnführung** einfacher und für den Radverkehr flexibler gestalten. Bei **vorausgehender Seitenraumführung** ist insbesondere darauf zu achten, dass gute Sichtverhältnisse zwischen Radfahrern und den anderen Verkehrsteilnehmern bestehen und dass für den links abbiegenden Radfahrer eine attraktive und nachvollziehbare Lösung gefunden wird.

Einen besonderen Systemfall stellen Querungserfordernisse / Querungsanlagen für den Radverkehr auf freier Strecke dar²⁷. Da in Trier außerhalb bebauter Bereiche die Verbindungen für den Radverkehr häufig als Zweirichtungsradwege angelegt sind, ist auf die Ausstattung mit Querungsanlagen in diesen Abschnitten besonderes Augenmerk zu richten.

5.2.1 Knoten mit rechts-vor-links-Regelung

Die Rechts-vor-links-Regelung kommt ausschließlich im Erschließungsstraßennetz zum Einsatz und bildet hier die Grundform der Knotenregelung. Der Radverkehr wird typischerweise im Mischverkehr geführt, daher sind im Regelfall keine besonderen Anforderungen seitens des Radverkehrs zu berücksichtigen. Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde in Trier kein gesteigerter Handlungsbedarf an Standardknoten festgestellt.

Besondere Anforderungen sind jedoch überall dort zu stellen,

- (1) wenn Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung geöffnet werden und
- (2) wenn auf Fahrradstraßen eine Bevorrechtigung des (Rad-) Verkehrs angeordnet wird.

In beiden Fällen sollte die getroffene Regelung möglichst über das Aufstellen von Verkehrszeichen hinaus gekennzeichnet werden (Markierungen, baulichen Maßnahmen). Darüber hinaus kommt der Sicherstellung guter Sichtverhältnisse zwischen Radfahrern und den anderen Verkehrsteilnehmern eine herausgehobene Bedeutung zu. Regelmäßige Überprüfungen von Halteverbotsregelungen durch das Ordnungsamt sind in diesen Bereichen von großer Bedeutung.

Für die Bevorrechtigung einer (noch einzurichtenden) Fahrradstraße kommen beispielsweise die Knoten Engelstraße / Maarstraße oder Im Nonnenfeld / Töpferstraße, Im Nonnenfeld / Ken-tenichstraße, Im Nonnenfeld / Rodestraße in Betracht.

²⁷ Es handelt sich hierbei aus Sicht des Radverkehrs nicht zwingend um Knotenpunkte, da nicht notwendigerweise eine Richtungsentscheidung getroffen wird / getroffen werden kann (insbesondere am Anfang / Ende von Zweirichtungsradwegen). Hinsichtlich der Anforderungen und Konfliktlagen können Querungsanlagen jedoch den Knotenpunkten zugeordnet werden.

5.2.2 Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt

An vorfahrtgeregelten Knotenpunkten gilt das Hauptaugenmerk den vorfahrtberechtigten Knotenarmen. Der Radverkehr passiert in zügiger Fahrt den Knotenpunkt und ist daher gegenüber ein- und abbiegenden Kfz besonders gefährdet. Dabei zeigen Untersuchungen der letzten Jahre, dass Entwurfsdefizite an vorfahrtgeregelten Knoten bei **Seitenraumführung** (unzureichende Sicherung der Sichtbeziehungen, abgesetzte Furten) ein zentrales Sicherheitsrisiko darstellen. Wichtigste Maßnahme zur Sicherung des Radverkehrs ist die fahrbahnahe Führung im Knotenbereich, der Abstand von Radfahrerfurten zur Fahrbahn sollte den üblichen Sicherheitsabstand von 0,5m nicht überschreiten. Radwege und gemeinsame Geh-/ Radwege sind bei abgesetzter Führung spätestens 10,0m vor der Einmündung an die Fahrbahn heranzuführen. Im Einzelfall kann auch die Überleitung auf die Fahrbahn zweckmäßig sein. Dies wird u.a. für die Führung entlang der Kohlenstraße an der Einmündung Am Weidengraben empfohlen.



Abbildung 30: Kohlenstraße / Am Weidengraben – fehlende Einbindung Rf



Abbildung 31: Luxemburger Straße / Lambertstraße – unzureichende Einbindung Rf

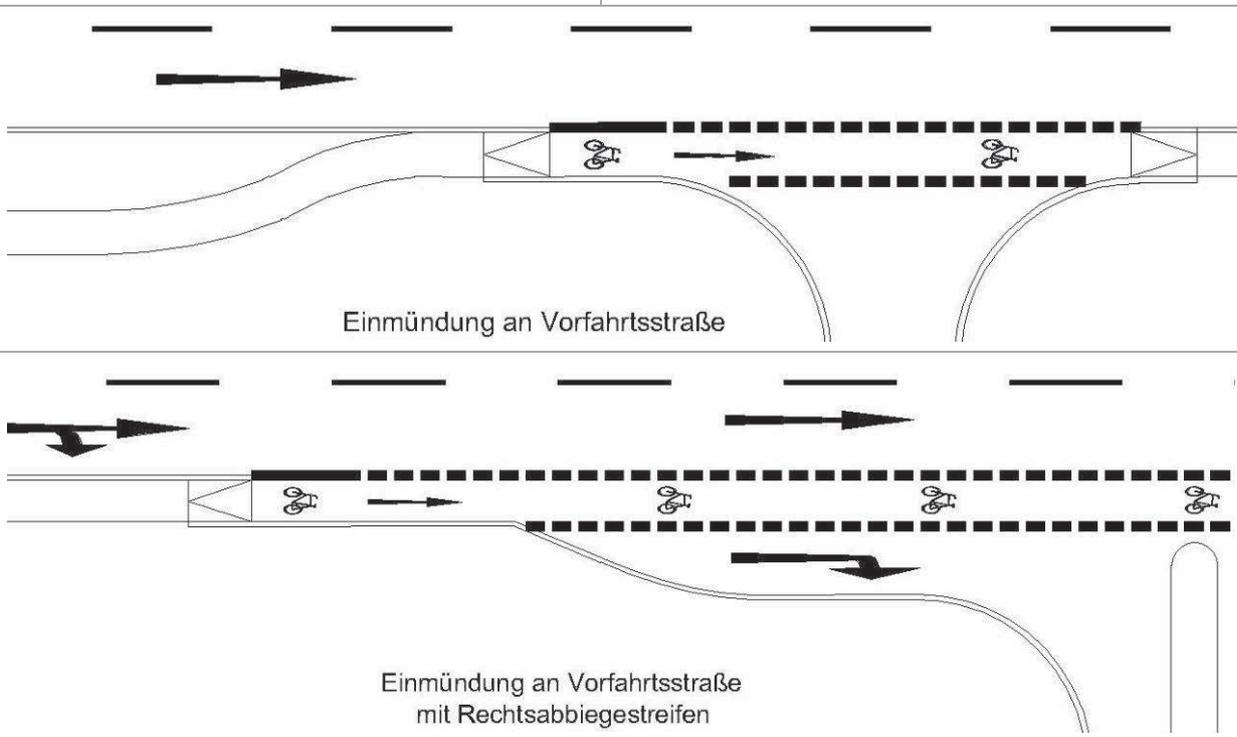


Abbildung 32: Einmündung an Vorfahrtsstraßen mit/ohne Rechtsabbiegestreifen; Prinzipskizze

Aber auch bei **Fahrbahnführung** sollten Maßnahmen zur Klarstellung der Bevorrechtigung getroffen werden. Entsprechend ist hier nach einheitlichen Standards zu markieren: Im Zuge von Radfahrstreifen werden Furten mit 0,25m Breitstrich, 0,5m Strichlänge und 0,2m Lücke markiert. Schutzstreifen werden über die Einmündung hinweg mit beidseitiger Schmalstrichmarkierung, 1,0m Strichlänge und 1,0m Lücke, angelegt.



Abbildung 33: Markierung im Zuge von Radfahrstreifen; hier: Hohenzollernstraße

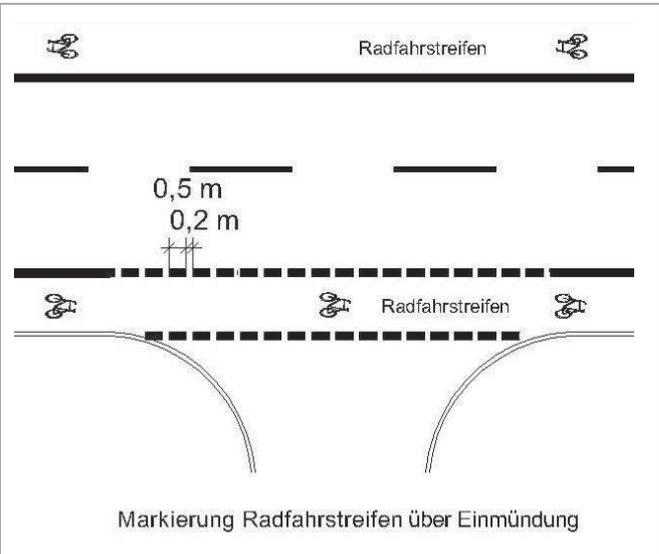


Abbildung 34: Markierung im Zuge von Radfahrstreifen; Prinzipskizze



Abbildung 35: Schutzstreifen ohne innere Leitmarkierung; hier: Metternichstraße

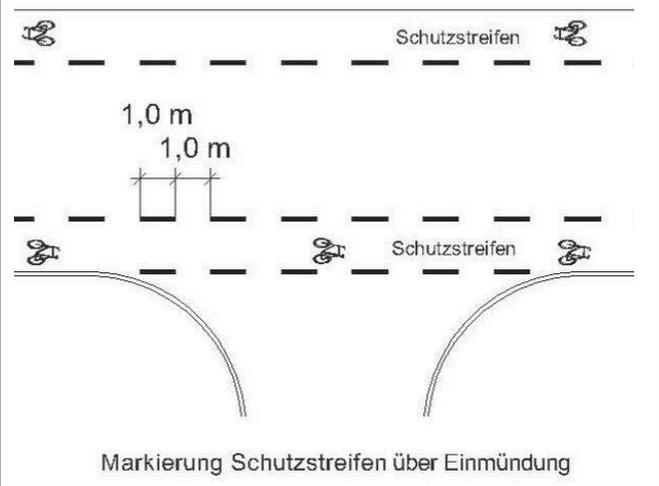


Abbildung 36: Markierung im Zuge von Schutzstreifen; Prinzipskizze

Neben der Führung entlang der vorfahrtberechtigten Fahrtrichtung können bzw. sollen im Bedarfsfall Ein-, Abbiege- und Querungshilfen für die übrigen Fahrbeziehungen eingerichtet werden. Die Ausgestaltung ist dabei situationsabhängig und von Fall zu Fall gegen die übrigen Flächenansprüche abzuwägen. Ein gutes Beispiel für eine Abbiegehilfe findet sich in Trier an der Straßburger Allee / Arnulfstraße. Hier wurde ein Aufstellbereich für linksabbiegende Radfahrer

„im Schatten“ einer Querungsanlage für den Fußverkehr geschaffen und mit einer Einfahrthilfe für die Einfahrt in die geöffnete Einbahnstraße kombiniert.



Abbildung 37: Abbiegehilfe für linksabbiegende Radfahrer; hier: Straßburger Allee

In der ERA wird dieses Thema ausführlich behandelt und entsprechende Kriterien und Skizzen dargestellt.

5.2.3 Signalisierte Knotenpunkte

Für die Einbindung des Radverkehrs sind RiLSA und HSRa maßgeblich. Analog zu den übrigen Knotenarten ist dabei grundsätzlich entscheidend, ob der Radverkehr im vorangehenden Streckenabschnitt auf der **Fahrbahn** oder im **Seitenraum** geführt wird, wobei in Abhängigkeit von den zu bewältigenden Fahrbeziehungen und der Knotengeometrie auch geboten sein kann, die Führungsform in der Anfahrt des Knotens zu wechseln (i.d. Regel Führung des Radfahrers vom Seitenraum auf die Fahrbahn).

In Trier wird der Radverkehr heute überwiegend im Mischverkehr auf der Fahrbahn ohne Radverkehrsanlagen (z.B. Schöndorfer Straße, Hindenburgstraße, Paulinstraße) oder im Seitenraum geführt (z.B. Zurmaiener Straße, südwestliche Luxemburger Straße zwischen Zewen und Konrad-Adenauer-Brücke). Die Ausbildung von Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn bildet noch die Ausnahme, analog sind aktuell nur wenige Markierungslösungen / Führungshilfen im Knotenbereich vorhanden.

Aus der im Rahmen der Bestandsaufnahme registrierten Situation leiten sich vier Handlungsschwerpunkte ab, für die nachfolgend die zentralen Anforderungen definiert werden:

- Optimierung der Ausgestaltung von Knoten bei Seitenraumführungen
- Einführung von Markierungslösungen und Führungshilfen bei Fahrbahnführung
- Einbindung in die Signalisierung bei Freigabe von Bussonderfahrstreifen
- Optimierung der Einbindung des Alleinrings in das innerstädtische Radverkehrssystem

Ausgestaltung von Knoten bei Seitenraumführung

Analog zur Situation an vorfahrtgeregelten Knoten sollte der Radverkehr im Zuge von Radwegen auf möglichst fahrbahnnah angelegten Furten über Kreuzungen und Einmündungen geführt werden (Absetzung möglichst 0,5m). Weit abgesetzte Radfahrerfurten kommen als Lösung nur in besonders gelagerten Einzelfällen infrage.

Besonders problematisch ist eine Kombination der Seitenraumführung mit freien Kfz-Rechtsabbiegern, wie sie in Trier vielfach eingesetzt werden (u.a. Kaiserstraße / Hindenburgstraße, Zurmaier Straße / Zeughausstraße, St.-Barbara-Ufer / Südallee). Hier besteht die Gefahr, dass der abbiegende Kfz-Verkehr bei hoher Geschwindigkeit die Bevorrechtigung des Radfahrers missachtet. Bei der Neuanlage von Knotenpunkten sollte daher innerorts grundsätzlich auf die Anlage von freien Rechtsabbiegern verzichtet werden. Bestehende Knotenpunkte mit freien Rechtsabbiegern sind sämtlich dahingehend zu überprüfen, ob der freie Kfz-Rechtsabbieger aus Leistungsfähigkeitsgründen zwingend notwendig ist – die Querung für den Radverkehr ist dann z.B. durch enge Kurvenradien und deutliche Fahrbahnmarkierungen besonders zu sichern – oder ob auf den freien Kfz-Rechtsabbieger verzichtet werden kann. Es gilt der Grundsatz der VwV-StVO, dass die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer der Flüssigkeit des Verkehrs vorangeht. Insbesondere außerorts kommt daher aus Sicherheitsgründen auch eine Unterordnung des Radverkehrs in Frage.

Abbildung 38 verdeutlicht die Prinzipien für die Führung im Seitenraum an **Knotenpunkten ohne freien Kfz-Rechtsabbieger**. Zur Verdeutlichung der Radverkehrsführung wird dabei der Radweg einschließlich des Sicherheitstrennstreifens etwa 3,0 bis 5,0 m vor der zu kreuzenden Fußgängerfurt auf Fahrbahnniveau abgesenkt. Diese Lösung hat den Vorteil der klaren Trennung des Radverkehrs vom kreuzenden Fußgängerverkehr. Die Wartefläche für die Fußgänger liegt dann rechts des Radweges auf Gehwegniveau. Auf diese Art geführte Radwege mit nicht oder nur geringfügig abgesetzten Radfahrerfurten verlaufen grundsätzlich vor den Fahrbahnteilern in der zu kreuzenden Straße.

Zur Verdeutlichung der Radverkehrsführung sollten die Radfahrerfurten beidseitig durch Brei- strichmarkierungen (Strichlänge von 0,5 m, Lückenlänge von 0,2 m) abgegrenzt werden. Unterstützend wirken Roteinfärbungen, das Aufbringen von Radfahrerpiktogrammen sowie – in Problem- bereichen – zusätzliche Beschilderungen mit Hinweis auf die Gefahrensituation.

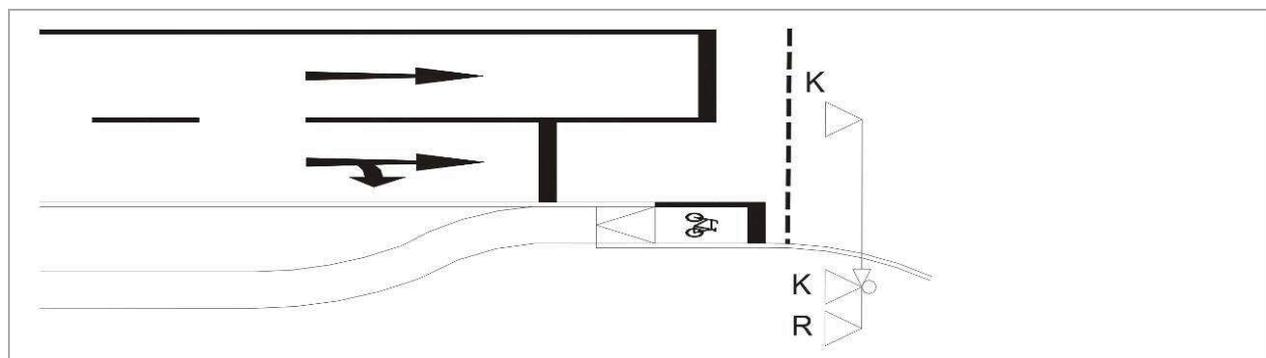
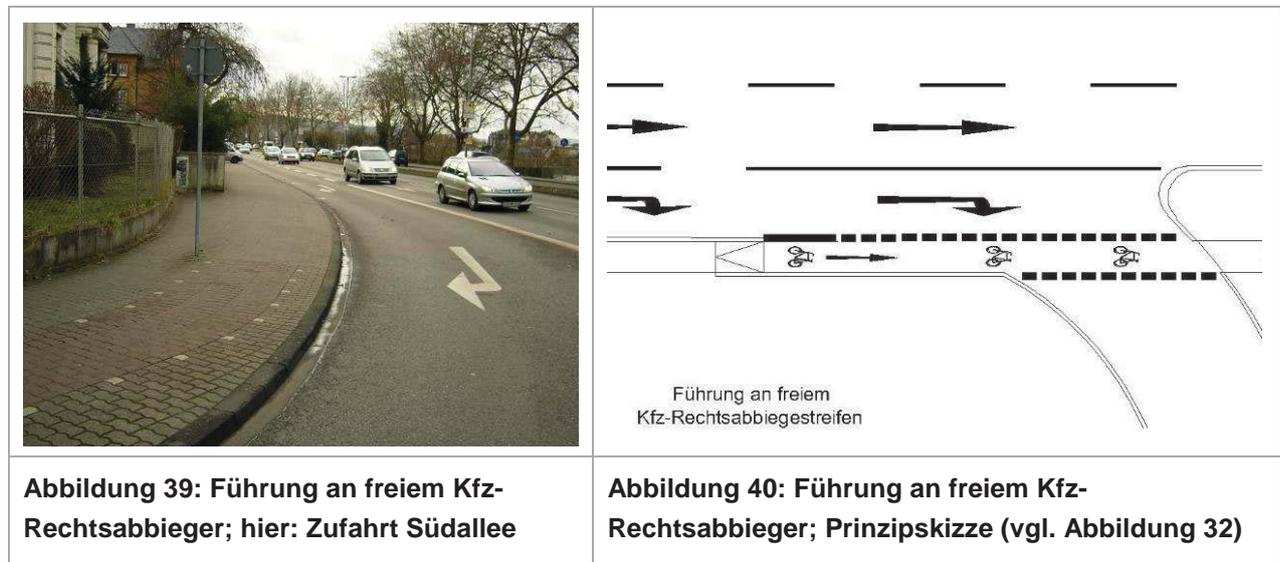


Abbildung 38: Fahrbahnahe Lage der Radfahrerfurt

Einsatzbereiche für diese Lösung werden beispielsweise entlang der geplanten Hauptverkehrsachse Trier Nord (Kürenzer Straße – Moselbahndurchbruch – Metternichstraße) oder bei Aufgabe freier Kfz-Rechtsabbieger z.B. am Knoten Zurmaiener Straße / Zeughausstraße gesehen.

Im bestehenden Netz steht die Frage nach der Führung an **Knotenpunkten mit freien Kfz-Rechtsabbiegern** im Vordergrund, soweit diese nicht im Rahmen der Prüfung als entbehrlich eingestuft werden. Dabei ist zwischen den Knoten innerorts in vom Radverkehr stärker frequentierten Bereichen und Knoten außerorts mit geringem Radverkehrsaufkommen zu unterscheiden. An **Knotenpunkten innerorts** ist möglichst eine Bevorrechtigung des Radverkehrs beizubehalten. Der Radverkehr ist dann analog zur Situation an Einmündungen mit Rechtsabbiegestreifen mindestens 10,0m vor dem Knotenpunkt an die Fahrbahn heranzuführen und als Furt mit Roteinfärbung und Radfahrerpiktogrammen zwischen Geradeausfahrstreifen und Rechtsabbiegestreifen des Kfz-Verkehrs zu führen. Entlang von mehrspurigen Straßen mit höheren Geschwindigkeiten kann auch eine Heranführung an den Knotenpunkt rechtsseitig des Rechtsabbiegestreifens und knotennaher Querung des Rechtsabbiegestreifens erfolgen (vgl. Abbildung 40).



An **Knotenpunkten außerorts** ist die Seitenraumführung der Regelfall. Freie Rechtsabbieger werden z.B. an der Luxemburger Straße an jedem der größeren Knotenpunkte eingesetzt. In Trier werden die Querungsstellen für den Radverkehr an diesen freien Rechtsabbiegern heute durch Roteinfärbung der Konfliktflächen parallel zu Fußgängerüberwegen angelegt (vgl. Abbildung 41). Die Vorfahrt wird damit für viele Verkehrsteilnehmer nicht eindeutig geregelt, wodurch bei großen Radien der freien Rechtsabbieger und damit verbunden hohen Kfz-Geschwindigkeiten Gefährdungen für den Radverkehr entstehen. Zur Sicherung der freien Rechtsabbieger sollte gemäß dem VwV-StVO-Grundsatz „Verkehrssicherheit geht vor Verkehrsfluss“ der Radverkehr gegenüber dem Kfz-Rechtsabbieger sowohl durch verkehrsrechtliche als auch durch bauliche Maßnahmen eindeutig bevorrechtigt werden. Hierzu ist dem Kfz-Verkehr auf dem Rechtsabbieger die Vorfahrt des Radfahrers durch VZ „Vorfahrt gewähren!“ anzuzeigen (entlang von Zweirichtungsradwegen mit Zusatzzeichen „Radfahrer kreuzen von rechts und

links“). Zusätzlich sind auf der Fahrbahn vor der Querungsstelle Wartelinien zu markieren und die Furt als Teilaufpflasterung auf Niveau der Geh-/ Radwege auszuführen.



Abbildung 41: Führung an freiem Kfz-Rechtsabbieger (außerorts); hier: Zufahrt K.-Adenauer-Brücke

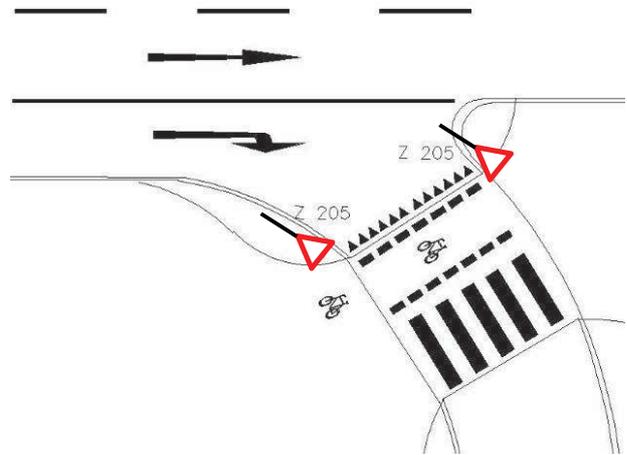


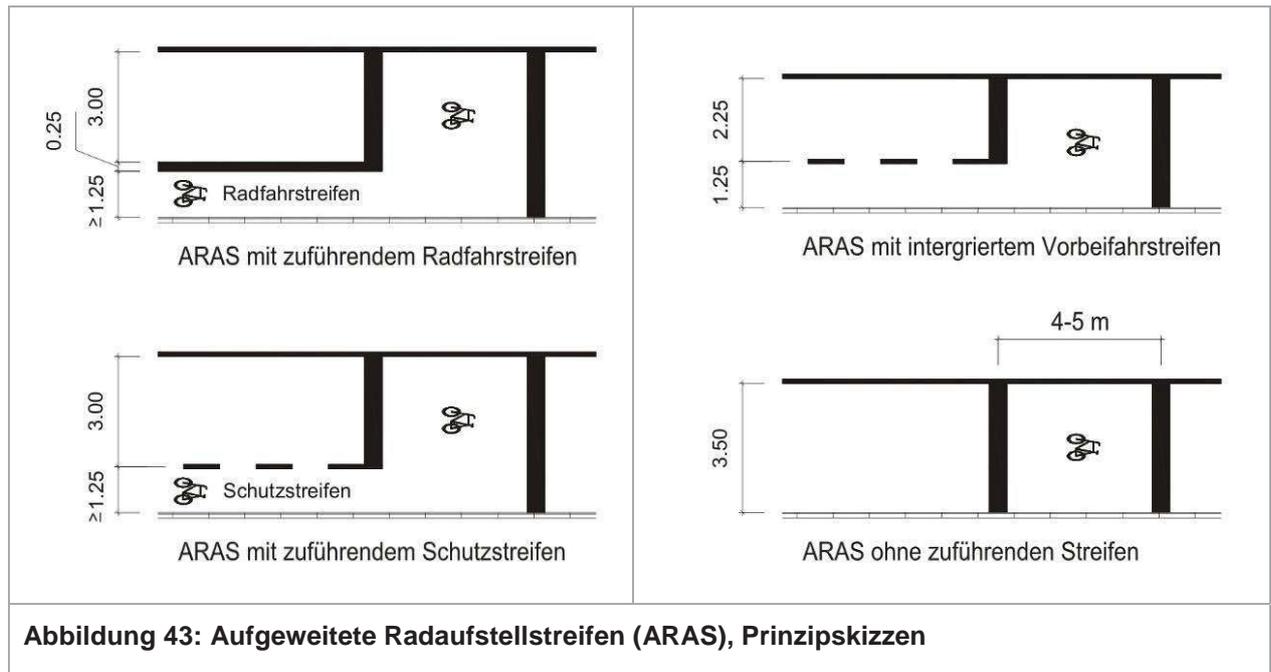
Abbildung 42: Führung an freiem Kfz-Rechtsabbieger (außerorts); Prinzipskizze

Markierungslösungen und Führungshilfen bei Fahrbahnführung

Der Radverkehr wird heute in Trier in vielen Netzabschnitten auf der Fahrbahn geführt. Unabhängig davon, ob diese Fahrbahnführung auf Radverkehrsanlagen (Radfahrstreifen, Schutzstreifen) erfolgt oder nicht, sollte der Radfahrer an den signalisierten Knotenpunkten gesondert berücksichtigt und in die Signalisierung eingebunden werden.

Ein wesentliches Element, den Radverkehr einzubinden und die Ansprüche des Radverkehrs im Straßenraum sichtbar zu machen, stellen die „**aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS)**“ dar. ARAS sind durch eine vorverlegte Haltlinie für den Radverkehr und eine zurückverlegte Haltlinie für den Kraftfahrzeugverkehr gekennzeichnet. Der Einsatz eines ARAS kommt vorrangig in einer einstreifigen Knotenpunktzufahrt infrage, kann aber auch in mehrstreifigen Zufahrten zweckmäßig sein. Die Anlage von ARAS ist vor allem dann zweckmäßig, wenn die Rotzeit der Lichtsignalanlage relativ lang ist und die Radfahrer damit ausreichend Gelegenheit haben, sich vor dem Kraftfahrzeugverkehr aufzustellen. Günstige Einsatzbedingungen liegen auch dann vor, wenn die Radfahrer pulkartig abfließen, z.B. im Schülerverkehr.

ARAS bieten dem Radverkehr insbesondere dann eine zusätzliche Qualität, wenn in der Knotenpunktzufahrt Radverkehrsanlagen angelegt werden, damit die Radfahrer an bei Rot haltenden Kraftfahrzeugen vorbeifahren und sich auf der markierten Wartefläche vor der Haltlinie des Kraftfahrzeugverkehrs aufstellen können. Am besten geeignet sind hierfür Radfahrstreifen. Infrage kommen jedoch auch Schutzstreifen, Radwege oder auch die direkte Zufahrt im Mischverkehr. Als Zuführung zu einem ARAS kann ggf. auch ein in einen normalbreiten Richtungsfahrtstreifen als integrierter Vorbeifahrtstreifen (z.B. ein 1,25 m breiter Streifen in einem 3,50 m Fahrtstreifen) angelegt werden.



Die ARAS sollen von den Radfahrern von rechts angefahren werden und sich in der Regel nur auf jeweils einen Fahrstreifen beziehen. Die vorgezogenen Aufstellbereiche sollen 4,0 bis 5,0 m lang sein und mit Radfahrerpiktogrammen deutlich erkennbar dem Radverkehr zugewiesen werden. Eine Roteinfärbung des Aufstellstreifens ist zweckmäßig. Die Stelle, an der der Kraftfahrzeugverkehr bei Rot anzuhalten hat, wird durch die zurückverlegte Haltlinie angeordnet. In Trier bietet sich der Einsatz von ARAS u.a. für die Einbindung der Radverkehre aus den Nebenrichtungen entlang des Alleenrings an.

Ein weiteres Hauptelement der Radverkehrsführung an Knotenpunkten ist die Anordnung von **gestaffelten Haltlinien**, insbesondere **im Zuge von Radfahrstreifen entlang von Hauptverkehrs- und Hauptsammelstraßen**. Die Haltlinie des Radverkehrs sollte hier – in Abhängigkeit von der jeweiligen örtlichen Situation – um etwa 3,0 bis 5,0 m vor der Haltlinie des Kraftfahrzeugverkehrs liegen. Im Aufstellbereich weisen diese dann eine Nettobreite (ohne Markierung) von mindestens 1,0 m auf. Hinzu kommen jeweils 0,25 m breite Markierungen bei beidseitig abgegrenzten Radfahrstreifen. Die gestaffelte Haltlinienanordnung mit zurückliegender Haltlinie für den Kraftfahrzeugverkehr trägt dazu bei, die Sicherheit und den Fahrkomfort für Radfahrer zu erhöhen, da

- Radfahrer von den Kraftfahrern besser gesehen werden,
- Unstabilitäten beim Anfahrvorgang der Radfahrer eher kompensiert werden können und
- Radfahrer in einem geringeren Maße Abgasimmissionen ausgesetzt sind.

Die gestaffelte Haltlinienanordnung ist neutral im Hinblick auf die Knotenleistungsfähigkeit. In Trier kommt der Einsatz von gestaffelten Haltlinien an einigen Knotenpunkten in Trier-Nord sowie in Neu-Heiligkreuz (Metzer Allee / Straßburger Allee) oder Ehrang (Ehranger Straße / Mäusheckerweg) in Betracht.

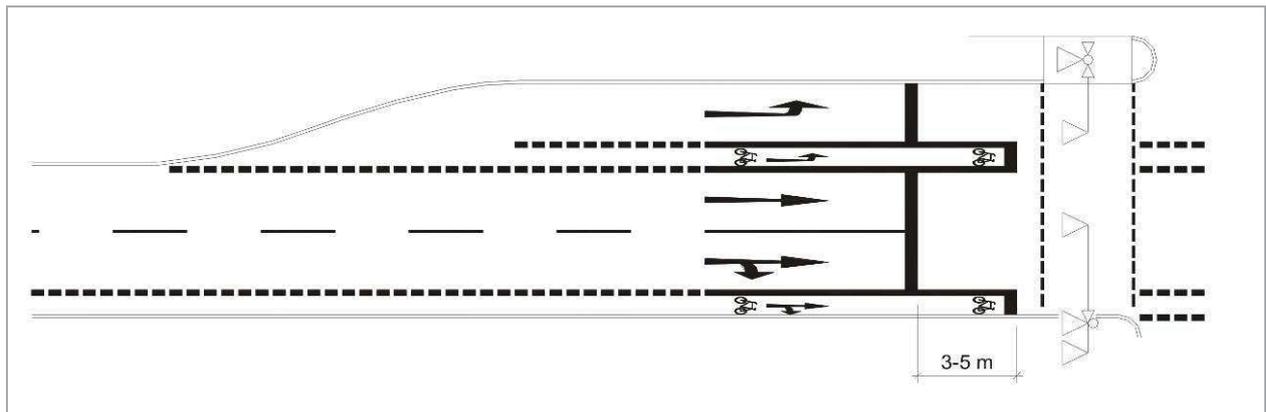


Abbildung 44: Gestaffelten Haltlinienanordnung, Prinzipskizze

Während die Radfahrstreifen für geradeaus fahrende Radfahrer über den gesamten Knotenpunkt – markiert mit Breitenstrichmarkierung – hinweg geführt werden, sollten die Abbiegestreifen für links abbiegende Radfahrer nur bis zum Konfliktbereich mit dem entgegenkommenden Geradeausverkehr markiert werden.

Für links abbiegende Radfahrer können sowohl ARAS als auch gestaffelte Haltlinien mit Einrichtungen zum „**indirekten Linksabbiegen**“ kombiniert werden. Beim indirekten Linksabbiegen fährt der Radfahrer zunächst geradeaus über die von rechts kommende Knotenzufahrt hinweg und kreuzt anschließend mit der nächsten Phase die Straße aus der er gekommen ist. Diese Möglichkeit steht dem Radfahrer nach § 9 StVO grundsätzlich an jedem Knoten offen, kann und sollte allerdings an für den Radverkehr bedeutsamen Knoten durch gesondert markierte Aufstellbereiche zusätzlich angezeigt werden. Da die markierten Flächen grundsätzlich vor den Signalen aus der Nebenrichtung liegen, ist im Einzelfall zu prüfen, ob sich der Radfahrer beim indirekten Linksabbiegen am Signal für den Fußverkehr orientieren kann oder ob ein gesondertes Radfahrersignal (mit zeitlichem Vorlauf vor dem Hauptsignal) eingerichtet werden soll bzw. muss.

Insbesondere an unübersichtlichen Knoten oder Knoten mit mehrstreifigen Knotenzufahrten ist dieses zusätzliche Angebot des indirekten Linksabbiegens für unsichere und ungeübte Radfahrer sinnvoll. Die StVO sieht ausdrücklich die Kombinationsmöglichkeit von direktem und indirektem Linksabbiegen vor.

Bei der Realisierung von Markierungslösungen und baulichen Veränderungen sind stets die betrieblichen Voraussetzungen der Signalanlage einzubeziehen. In der Regel müssen diese im Zuge einer verbesserten Einbindung des Radverkehrs angepasst werden. Dabei ist anzustreben, dass der Radverkehr durch die situationsangepasste Schaltung von Vorgabezeiten (in der Regel ein bis zwei Sekunden bis hin zu größeren Werten in besonders gelagerten Einzelfällen) stets einen Zeitvorsprung vor dem anfahrenden Kraftfahrzeugverkehr erhält. Dies setzt eine gesonderte Signalisierung des Radverkehrs voraus. Besonders wichtig ist, dass geradeaus fahrende Radfahrer stets vor rechts abbiegenden Kraftfahrzeugen den Konfliktbereich erreichen.

Signalisierung bei Freigabe von Bussonderfahrstreifen

Einen Sonderfall der Fahrbahnführung stellt die Freigabe von Bussonderfahrstreifen für den Radverkehr dar. Der Radverkehr ist dann sowohl in baulicher als auch in betrieblicher Hinsicht an den Knotenpunkten gesondert zu berücksichtigen. Grundsätzlich ist zwischen drei möglichen Varianten der Führung und Signalisierung zu unterscheiden ist:

- Variante 1: Führung bis zur Haltlinie / zum Signal auf dem Bussonderfahrstreifen; gemeinsames Signal für alle Verkehrsarten
- Variante 2: Führung bis zur Haltlinie / zum Signal auf dem Bussonderfahrstreifen; getrennte Signale für Kfz-, Bus- und Radverkehr²⁸, wobei das gesonderte Signal für den Radverkehr in derselben Phase wie das Signal für den Busverkehr „Grün“ zeigt
- Variante 3: Anlage eines kurzen Radfahrstreifens in der Knotenpunktzufahrt; gesonderte Signalisierung des Radverkehrs

Variante 3 wird aus Sicht des öffentlichen Nahverkehrs in der Praxis bevorzugt zu prüfen sein, da durch die Separation eine Behinderung des Busverkehrs vermieden wird, wenn dieser seine Freigabezeit anfordert. Die Signalisierung der Lichtsignalanlage muss in jedem Fall überprüft und in der Regel angepasst werden. Für den Radverkehr sind darüber hinaus Detektoren sowie ggf. Anforderungstaster vorzusehen.

In einigen Fällen kann sich zur anspruchsgerechten Führung des Radverkehrs im Knotenbereich auch anbieten, Bussonderfahrstreifen im Verflechtungsbereich für den Radverkehr freizugeben. In der geplanten Neufassung der ERA wird explizit darauf hingewiesen, dass der Abschluss der Freigabe eines Bussonderfahrstreifens nach VwV-StVO nicht für den Sortierbereich von Knotenpunkten anzuwenden ist. Im Maßnahmenkonzept wird eine Prüfung der Freigabe von Bussonderfahrstreifen an den Knoten Wasserweg / Herzogenbuscher Straße / Paulinstraße und Kölner Straße / Bonner Straße vorgeschlagen. Die betrieblichen Anforderungen der Stadtwerke sind hierbei zu berücksichtigen.

²⁸ vgl. VwV-StVO zu Zeichen 245 sowie FGSV: RiLSA – Teilfortschreibung 2003, S. 10



Abbildung 45: Busfahrstreifen Wasserweg / Herzogenbuscher Straße



Abbildung 46 Busfahrstreifen Kölner Straße / Bonner Straße

Einbindung des Alleenrings in das innerstädtische Radverkehrssystem

Einen Sonderfall der Radverkehrsführung in Trier stellt die Führung im Bereich des Alleenrings dar. Aus Sicht des Radverkehrs ist der Alleenring gleichzeitig Potenzial und Hindernis. Die Führung im grünen Mittelstreifen („Mittellage“) kann bei entsprechend ausgestalteter Anbindung an den Knotenpunkten eine qualitativ ansprechende Führungsvariante darstellen. In Kapitel 8 wird die Rolle des Alleenrings im innerstädtischen Radverkehrsnetz ausführlicher diskutiert.

Sowohl Führungsvarianten, bei denen der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt wird, als auch Führungsvarianten in Mittellage stellen an den Knotenpunkten besondere Anforderungen an die Einbindung des Radverkehrs. In den folgenden Abbildungen werden Führungsvarianten für die Knotenpunkte Ostallee / Mustorstraße und Südallee / Lorenz-Kellner-Straße exemplarisch dargestellt.

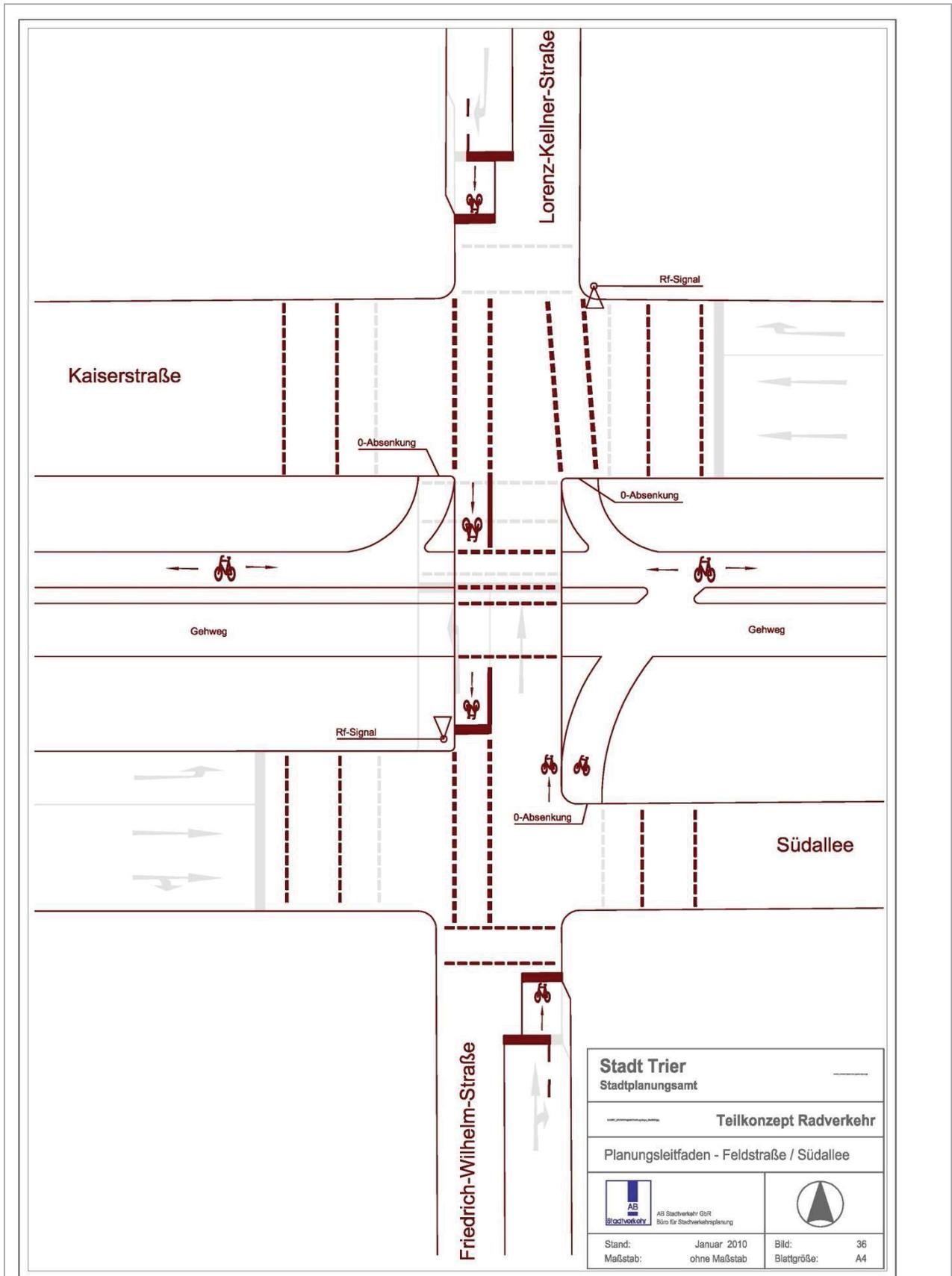


Abbildung 47: Führung im Bereich des Alleenrings - Beispielskizze Knoten an Südallee

5.2.4 Führung in Kreisverkehren

Die Kreisverkehrsführung spielt in Trier mit zwei prominenten Ausnahmen heute eine untergeordnete Rolle. Die Situation am Verteilerkreis Kaiserthermen und am Verteilerkreis Nord ist dabei individuell zu beurteilen und zu lösen (siehe unten).

Bei der Anlage weiterer innerörtlicher Kreisverkehre sollten die Belange des Radverkehrs jedoch von Beginn an berücksichtigt werden. Die überarbeitete ERA gibt hierzu umfangreiche planerische Hilfestellung und sollte bei Neuplanungen vom Tiefbauamt berücksichtigt werden. Demnach sind Radfahrer bis zu Kraftfahrzeugverkehrsbelastungen von etwa 15.000 Kraftfahrzeugen pro Tag vorzugsweise im Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn zu führen. Bei höheren Belastungen sollte der Radverkehr nach Möglichkeit auf umlaufenden Radwegen geführt werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn in den Zufahrten bereits Radwege vorhanden sind.

Die Führung des Radverkehrs im Bereich des Verteilerkreises an den Kaiserthermen erfolgt heute ausnahmslos über Unterführungen. Diese bieten eine hohe Verkehrssicherheit, sind aber aus Gründen der sozialen Sicherheit für den Alltagsverkehr nur bedingt tauglich. Es wird daher empfohlen, in den Hauptrelationen Spitzmühle-Kaiserthermen bzw. Olewiger Straße-Kaiserthermen die Anlage plangleicher, signalisierter Querungen zu prüfen.

Der Verteilerkreis-Nord ist exemplarisch für die problematische Führung an mehrstreifigen Kreisverkehren mit teilweise großen Radien in den Ein- bzw. Abbiegefahrstreifen. Dabei hat sich in den vergangenen Jahren insbesondere die Zufahrt Parkstraße als unfallträchtig erwiesen. Hier wird – in Verbindung mit der Anlage eines Zweirichtungsradwegs – eine durch Beschilderung, Markierung und bauliche Maßnahmen deutlich ausgebildete Bevorrechtigung des Radverkehrs empfohlen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Kurvenradien zu hinterfragen.

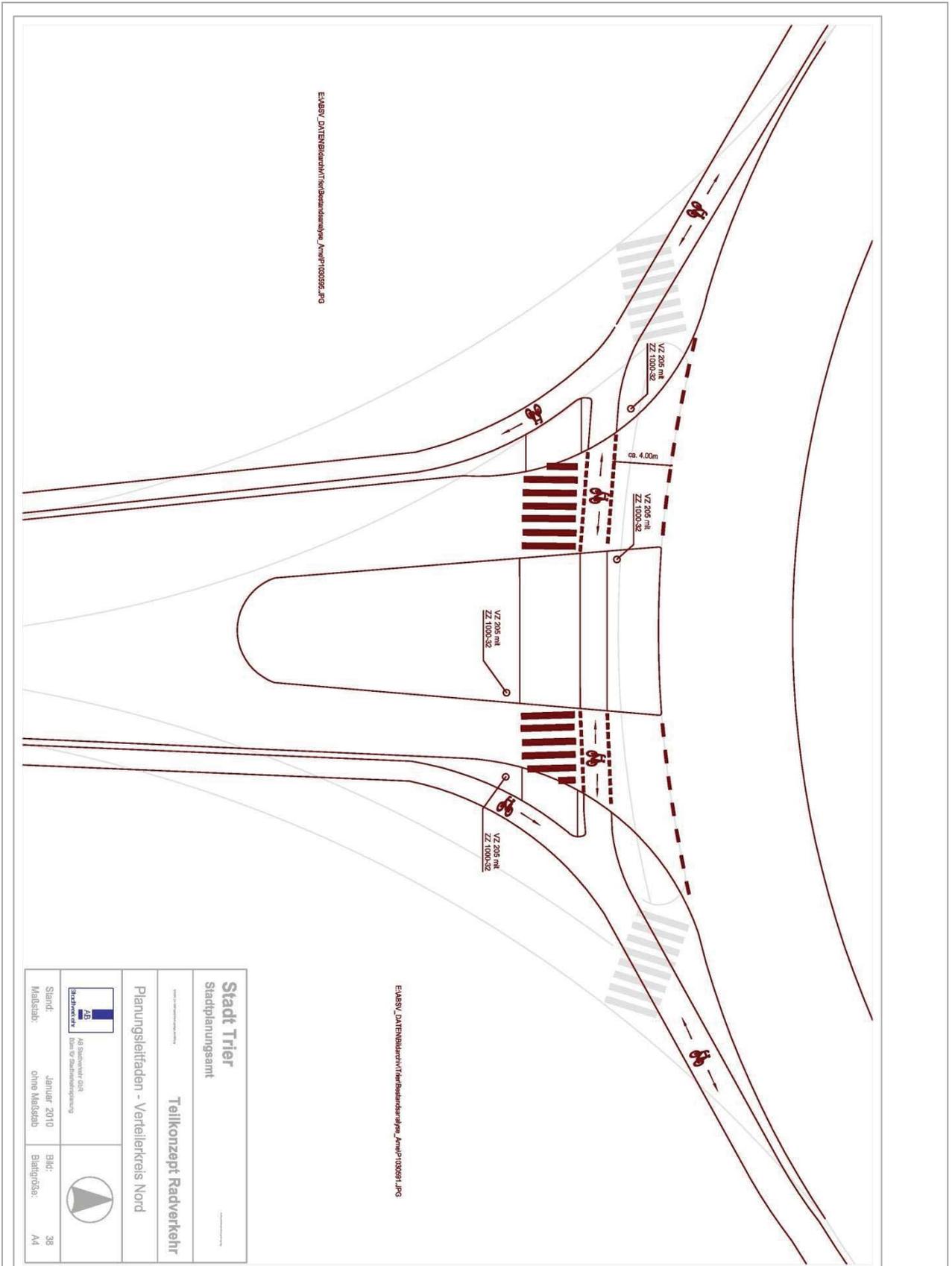


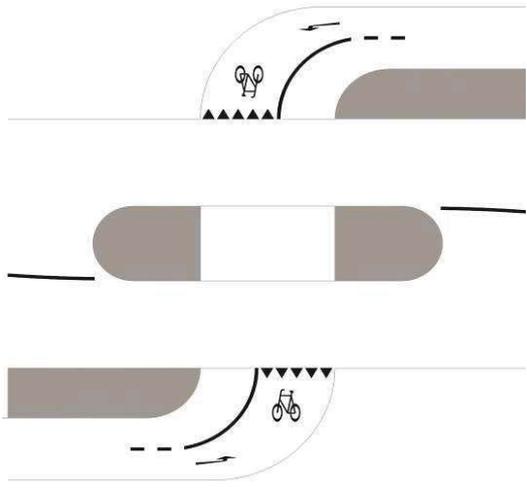
Abbildung 48: Führung an Kreisverkehren - Beispielskizze Verteilerkreis Nord

5.2.5 Überquerungsstellen außerhalb von Knotenpunkten

Überquerungen von Hauptverkehrsstraßen mit starkem und schnellem Kraftfahrzeugverkehr sind in Trier vor allem zum Erreichen von Zweirichtungsradwegen notwendig. Im Hinblick auf eine Verbesserung der Überquerbarkeit kommen dabei in der Regel (geteilte) Mittelinseln in Frage. Die Tiefe dieser Inseln sollte mindestens 2,5 m bis 3,0 m betragen, damit sich Radfahrer hier gefahrlos aufstellen können.

An diesen Überquerungsstellen ist der Vorrang für den Kraftfahrzeugverkehr und die Wartepflicht für den Radverkehr ausreichend zu verdeutlichen. Hierzu sollten neben der Beschilderung mit Z 205 StVO („Vorfahrt gewähren“) – wobei Schilder in verkleinerter Ausführung besonders zweckmäßig sind – an den Anfangspunkten der Querungsstellen Dreiecksmarkierungen („Haifischzähne“) als Wartelinienmarkierungen aufgebracht werden.

Für den bevorrechtigten Kfz-Verkehr ist ggf. zusätzlich in jeder Zufahrtsrichtung VZ 138 mit ZZ 1000-32 aufzustellen.

	
<p>Abbildung 49: Querungsanlage auf freier Strecke; hier Spitzmühle</p>	<p>Abbildung 50: Querungsanlage auf freier Strecke; Prinzipskizze</p>

6 Radverkehrsnetz 2025 – Maßnahmen Infrastruktur

Für die in Kapitel 4 dargestellten Netzabschnitte wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme und Mängel- und Konfliktanalyse erheblicher Maßnahmenbedarf ermittelt. Im Mittelpunkt stehen dabei die Maßnahmen zur Straßen- und Wegeinfrastruktur. Oberster Anspruch des Radverkehrskonzeptes ist, dass den Alltags- und Freizeitradfahrern in Trier nach Realisierung der dargestellten Maßnahmen ein **flächendeckendes, sicheres und komfortables Radverkehrsnetzes (Ziel 1)** zur Verfügung steht. Darüber hinaus wird das Thema „Fahrradparken“ ausführlich behandelt und ein Grobkonzept für die Weiterentwicklung des Parkangebots in der Innenstadt vorgelegt. Das Thema Wegweisung – ebenfalls wichtiger Teil der Fahrradverkehrsinfrastruktur – wird hingegen nur kurz behandelt, da ein System nach dem HBR-Standard installiert ist.

6.1 Straßen- und Wegeinfrastruktur - Maßnahmenkatalog

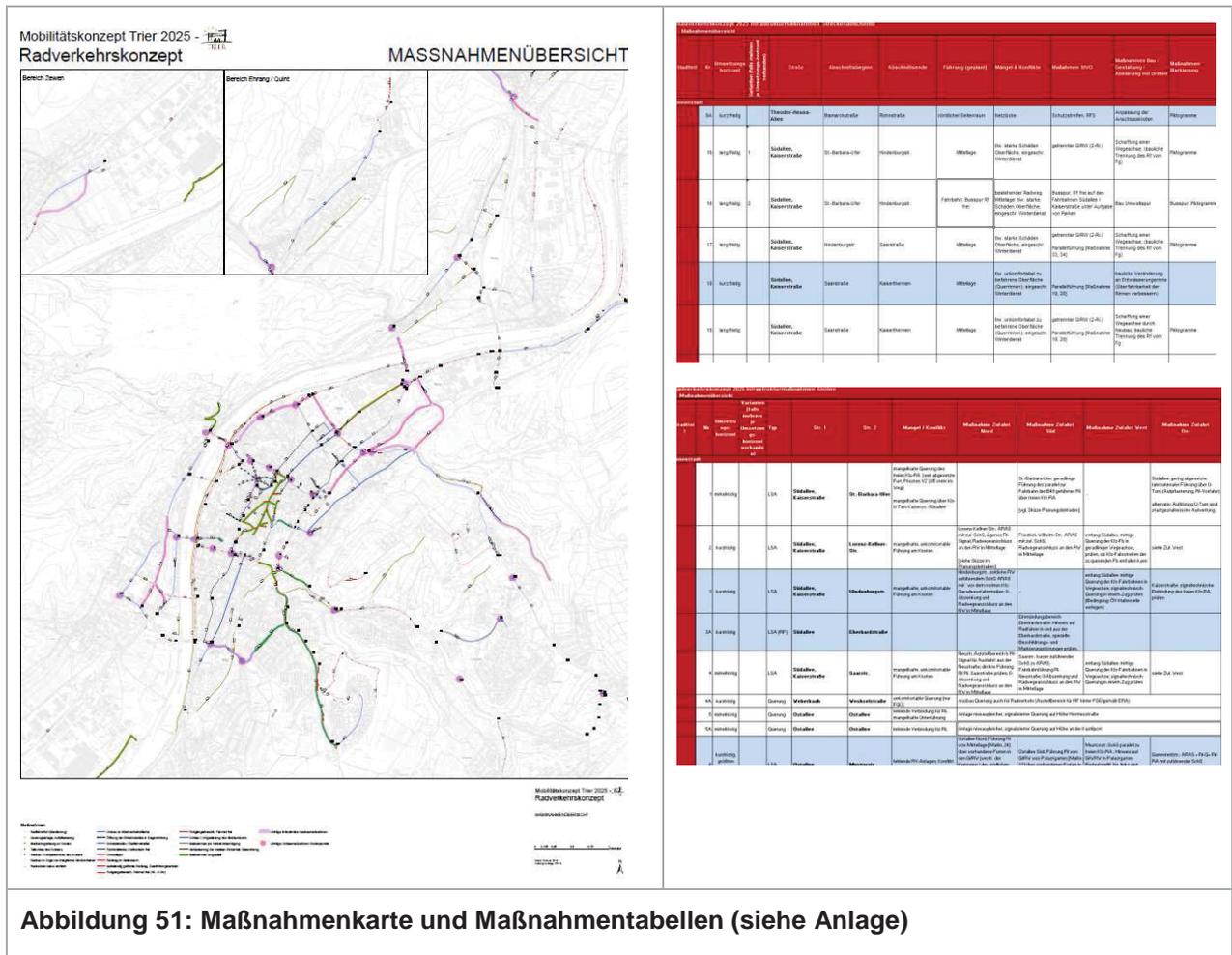
Mit dem folgenden Kapitel werden – zunächst unabhängig von strategischen Überlegungen oder finanziellen Notwendigkeiten – Maßnahmenvorschläge für unzureichend ausgestaltete Streckenabschnitte bzw. Knotenpunkte dargestellt. Auf Grundlage der Anspruchskriterien Zusammenhang, Direktheit, Attraktivität, Sicherheit und Komfort leitet sich ein erheblicher Maßnahmenbedarf ab.

Das Radverkehrskonzept analysiert Konflikte, wobei konkrete Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt und Prioritäten entsprechend des Mobilitätskonzepts in Form von Umsetzungshorizonten gesetzt werden. Die Umsetzung soll vornehmlich entsprechend erfolgen, Abweichungen aufgrund anderer Erfordernisse sind dennoch möglich. Andere von der ursprünglichen Konzeption abweichende Lösungen sind, sofern sie dem ursprüngliche Ziel eines sicheren komfortablen und stringenten Radroutennetzes nicht widersprechen, mit eingeschlossen.

Aus methodischen Gründen werden die Maßnahmenvorschläge als Einzelmaßnahmen dargestellt. Viele der beschriebenen Maßnahmen bedingen sich jedoch gegenseitig und sollten bzw. müssen entsprechend als „**Maßnahmenbündel**“ umgesetzt werden. Eine Kurzbeschreibung bzw. Charakterisierung der wichtigsten Maßnahmen / Maßnahmenbündel erfolgt im Zusammenhang der Maßnahmenprogramme in Kapitel 8 (z.B. die Nord-Süd-Querung „Zentralachse“ , oder Ost-West-Querung „Pallien- Universität“).

Bei der Ausarbeitung der Netzplanung und Maßnahmenvorschläge wurden aktuelle, strukturell bedeutsame Verkehrsplanungen der Stadt Trier berücksichtigt. Hierzu zählen u.a. die diskutierten neue Moselbrücke, Infrastrukturmaßnahmen in Trier-Nord (Moselbahndurchbruch mit Verlegung der L145, Neuanbindung Avelertal), 422neu in Ehrang. Auf diese „verkehrsträgerübergreifende Planungen“ wird in der in der Maßnahmenliste gesondert hingewiesen und sind entsprechend gekennzeichnet.

Die Maßnahmen zur Straßen- und Wegeinfrastruktur bilden den konzeptionellen Schwerpunkt des Radverkehrskonzeptes. Aufgrund des Umfangs werden die Maßnahmen einschließlich des Maßnahmenplans gesammelt in der Anlage dargestellt.



6.1.1 Nummerierung

Die Nummerierung der Maßnahmen erfolgt auf Basis des Radverkehrskonzept-Entwurfs von 2010 und deckt sich in weiten Teilen mit diesem. Maßnahmen, die nachträglich ergänzt oder feiner untergliedert wurden, wurden nicht fortlaufend weiter nummeriert sondern aufgrund der Nähe und dem räumlichen und funktionalen Bezug zu schon bestehenden Maßnahmen tabellarisch hinzugefügt. Dies erfolgt, in dem eine Nummer einer solchen bestehenden, in räumlichen und funktionalen Bezug stehenden Maßnahme übernommen und durch einen Buchstaben (A,B,C...), ergänzt wird. Somit wird, analog zu einer Hausnummer ein Einschub in eine bestehende Nummerierung möglich, ohne das gesamte System zu ändern bzw. neu durchzunummerieren. Beispielsweise sind Maßnahme 151A (Dasbachstraße: Neubau Radverkehrsführung im Rahmen Ausbau zum Abschnitt des erweiterten Tangentenrings Nord) und 151B (Neue Brücke über Eisenbahnhaupttrasse zur Neuerschließung Avelertal) neue, eigenständige Maßnahmen die im Kontext zu Maßnahme 151 (Verbesserung der Radverkehrsführung Ausbau Metternichstraße) zu sehen sind.

6.1.2 Umsetzungshorizonte und Varianten

Im ursprünglichen Entwurf des Radverkehrskonzepts von 2010 wurde auf Grundlage eines ausdifferenziertes Punktesystems die Priorität jeder einzelnen Maßnahmen anhand von Teilkriterien wie „Lückenschluss“, „Hierarchiebedeutung im Alltag“, „Hierarchiebedeutung in der Frei-

zeit“, der angenommenen Radverkehrsstärke, etc. abgeleitet. Bei näherer Überprüfung zeigte sich, dass die Ausdifferenzierung und die Gewichtung in einzelne Teilkategorien nicht zielführend und in vielen Fällen nicht nachvollziehbar war, da sie mit der Prioritätenreihung von übergeordneten, oder sich überlagernden Maßnahmen des Mobilitätskonzepts nicht übereinstimmt..

Die Prioritätenreihung erfolgt daher nun analog zum Mobilitätskonzept. Die Einstufung bestimmt sich nicht aus der schieren Notwendigkeit sondern auch aus der Umsetzbarkeit der einzelnen Maßnahmen. So sind beispielsweise Maßnahmen mit hoher Priorität und Wichtigkeit aus verkehrssicherheitstechnischer Sicht und sinnvolle Maßnahmen die schnell und einfach umsetzbar sind, beide mit dem Umsetzungshorizont „kurzfristig“ eingestuft.

Jeder Maßnahme wird analog zum Mobilitätskonzept 2025 ein Umsetzungshorizont zugeordnet. Maßnahmen sind entweder

- **kurzfristig** (möglichst innerhalb ein- bis zwei Jahren),
- **mittelfristig** (möglichst innerhalb 10 Jahren) oder
- **langfristig** (möglichst bis 2025)

umzusetzen. Umsetzungshorizonte sind entsprechend in der Maßnahmentabelle vermerkt. In seltenen Fällen existieren für ein und die selbe Maßnahme im selben Umsetzungshorizont verschiedene Varianten. Diese sind ebenfalls entsprechend (Variante 1, Variante 2) gekennzeichnet.

Einen wichtigen und effektiven Handlungsansatz bieten die „**Sofortmaßnahmen**“, die nach erster Einschätzung ohne umfangreichere Planungen umgesetzt werden können und mit relativ geringem Kostenaufwand verbunden sind.

6.1.3 Kategorisierung und Umsetzungsstand der Maßnahmen

Um einen groben Überblick über die verschiedenen streckenbezogenen Maßnahmen, bzw. deren Charakteristik, bauliche Tiefe und deren Umsetzungsstand zu erlangen, wurde ein Übersichtplan in Verbindung mit dem Radroutennetz erstellt. Stichwortartig wird die Kategorisierung hier wiedergegeben:

Violett: Sehr aufwändige verkehrsträgerübergreifende Großprojekte, bei denen der Radverkehr mitberücksichtigt werden muss, wie z.B. der Moselbahndurchbruch, Neuerschließung des Avelertals, der Ausbau der neuen Südtangente (Aulstraße – Arnulfstraße).

Rot: Aufwändige Radinfrastruktur Neubauprojekte und bauliche Maßnahmen, die vorwiegend dem Radverkehr dienen, jedoch keine verkehrsträgerübergreifende Großprojekte im Sinne des Mobilitätskonzepts sind (z.B. Brücke Höhe Irminenfreihof, Radverkehrsanlagen im Zuge Ausbau Loebstraße, Neubau von Radwegabschnitten im Bereich Rieslingweinstraße, an der Mosel Höhe Ruwer und zwischen Pfalzel und Ehrang).

Orange: Überwiegend nicht neubauliche Maßnahmen, d.h. vorwiegend „rechtliche“ Maßnahmen/Anordnungen wie das Ausweisen von Schutzstreifen/Radfahrestreifen Beleuchtungsmaß-

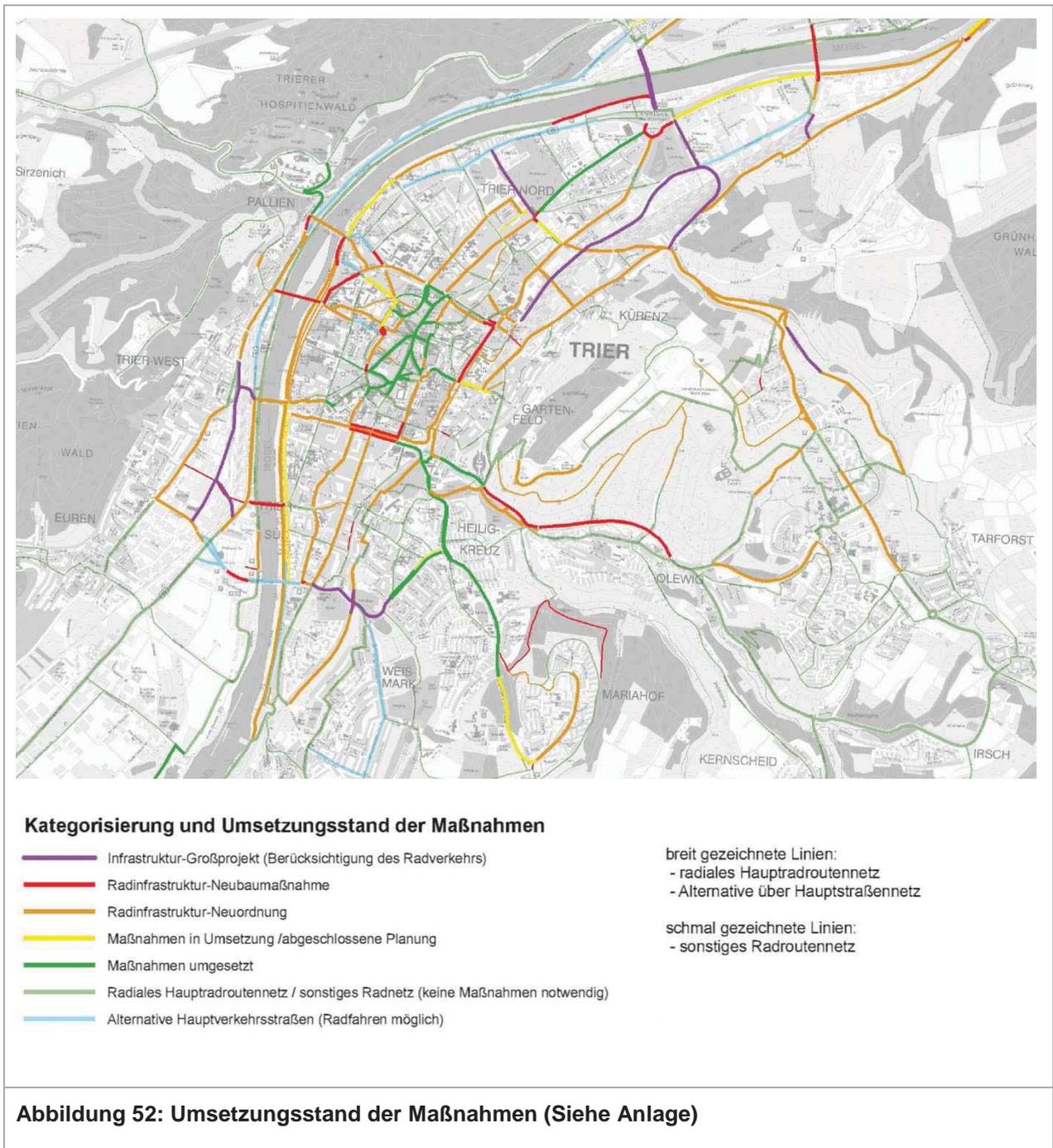
nahmen, Oberflächensanierung, Freigabe von Einbahnstraßen und einhergehende bauliche Anpassungen der Knoten.

Gelb: Maßnahmen sind in Umsetzung, abgeschlossene Planungen oder zeitnahe Umsetzung ist absehbar. Auch teilumgesetzte Maßnahmen wie z.B. Radwegabschnitte, bei welchen Oberflächen teilweise saniert wurden, fallen unter diese Rubrik.

Grün: Einige Maßnahmen des Radverkehrskonzepts sind bereits im Vorgriff umgesetzt worden (z.B. Radweg Herzogenbuscher Straße, Radfahrstreifen und Umweltspuren Richtung Mariahof, Umweltspuren Margarethengässchen und „Trevirispassage“)

Hellgrün: Abschnitte des bestehenden Radroutennetzes, auf denen derzeit keine Maßnahmen geplant sind bzw. nach derzeitigem Stand nicht als nötig erachtet werden (Radroutennetz vgl. Kap 4.3 „Radroutennetz Trier 2025“)

Analog zu den festgesetzten Netzkategorien des Radverkehrsnetzes der Stadt Trier aus Kapitel 4.2 erfolgt in nachfolgender Karte die Unterscheidung in Hauptnetz (radiales Hauptradroutennetz, alternative Führung über Hauptverkehrsstraßen) und sonstiges Radroutennetz (Verbindungsnetz, Erschließungsnetz). Das **Hauptnetz** ist **breit** liniert, das **Nebennetz** ist **schmal** liniert.



6.2 Fahrradparken

Beim Fahrradparken gibt es, analog zum ruhenden Kfz-Verkehr, verschiedene Nutzergruppen, deren Belange berücksichtigt werden müssen. Neben den Besuchern und Kurzzeitparkern (z.B. Einkaufsbummel in der Fußgängerzone) gibt es Bewohner- bzw. Langzeitparker. Bei Realisierung von Abstellanlagen sind die potenziellen Nutzergruppen sowie die notwendigen Kapazitäten entsprechend näher zu bestimmen.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde festgestellt, dass in der Trierer Innenstadt sowie an den meisten der untersuchten Einzelziele außerhalb der Innenstadt eine gute Grundausstattung mit Abstellanlagen vorhanden ist. Ausnahme bilden die Bahnhöfe, wobei am Hauptbahnhof sowohl der Anlagentyp als auch die Anzahl der bereitgestellten Einstellplätze zu bemängeln ist. Insgesamt trägt das vorhandene Angebot vor allem den Ansprüchen der „Kurzzeitparker“ Rechnung: Mit wenigen Ausnahmen – etwa der Fahrradgarage an der Porta Nigra oder den Fahrradboxen an den Kaiserthermen – bieten die Anlagen keinen Witterungsschutz oder über das Abstellen des Fahrrades hinausgehende Serviceleistungen. Hier setzt das für die Stadt Trier empfohlene „Prinzip des abgestuften Angebots“ an. Das Fahrradparken wird dabei an definierten Standorten insbesondere in der Innenstadt und im Bahnhofsumfeld als Service-, Informations- und Kommunikationsschnittstelle zum Radfahrer begriffen.

6.2.1 Das Prinzip des abgestuften Angebots

Radfahrer, die an ihrem Ziel angekommen sind und ihr Rad abstellen wollen, stellen unterschiedliche Ansprüche an die Art und Weise, in der sie das Rad parken. Einen großen Einfluss besitzt die Zeitdauer, die ein Rad abgestellt werden soll. Radfahrer, die „nur mal kurz“ in einem Geschäft etwas besorgen wollen, möchten ihr Rad möglichst direkt am Ziel abstellen. Witterungsschutz und ein diebstahlsicheres Befestigen spielen dabei eine untergeordnete Rolle. In diesem Segment ist das Angebot für den Radverkehr in Trier als gut zu bezeichnen. Radfahrer, die sich dahingegen länger im Stadtzentrum aufhalten, weil sie z.B. dort arbeiten oder shoppen gehen, möchten ihr Rad an einem sicheren und geschützten Standort abstellen. In diesem Fall sind sie auch eher bereit, einen kleinen Umweg bis zu ihrem Ziel / ihren Zielen in Kauf zu nehmen. In dem Segment höherer Angebotsqualität sind in Trier keine bzw. unzureichend gestaltete Anlagen vorhanden (vgl. Kapitel 3.6), sodass hier Handlungsbedarf gesehen wird.

Bei den unterschiedlichen Bedürfnissen an das Radabstellen, setzt das Prinzip des abgestuften Angebots an. Radfahrer mit unterschiedlichen Fahrtzwecken stellen unterschiedliche Anforderungen an Abstellanlagen. Der Umfang und die Ausgestaltung des jeweiligen (Service-) Angebots an verschiedenen Standorten kann dabei über abgestufte Qualitäten (Level of Service - LOS) definiert werden.

Die Standorte mit unterschiedlichen Ausprägungen des Level of Service werden entsprechend ihrer Hierarchie folgendermaßen klassifiziert:

- RadStation
- RadServicePoint
- RadParkplatz
- RadAbstellplatz

Level of Service	Element	Rad-station	Rad Service Point	Rad-Parkplatz	Rad-Abstellplatz
Parken					
Sicherheit					
	LOS A überwacht (Personal)	X	(x)		
	LOS B Käfig/Box (evtl. Video)	nachts	X		
	LOS C unbewacht			X	X
Witterungsschutz					
	LOS A überdacht	X	X	X	
	LOS B nicht überdacht				X
Radeinstellkomfort					
	LOS A persönliche Abgabe	X			
	LOS B komfortabler Abstand				X
	LOS C raumsparender Abstand	X	X	X	
Service					
Fahrrad					
	LOS A Reparatur, Reinigung	X			
	LOS B Luftpumpe	X	X	X	
Radfahrer					
	LOS A Fahrradverleih; Verkauf von Infomaterialien	X	Info Fahrradverleih		
	LOS B Gepäckaufbewahrung	X	X	(x)	
	LOS C Infotafel / Umgebungsplan	X	X	X	

Tabelle 6: Level-of-Service-Anforderungen an das abgestufte Fahrradabstellangebot



Die Radstation steht in der Hierarchie der klassifizierten Standorte ganz oben, sie bietet persönliche Servicedienstleistungen (Verleih, Reparatur) und gewährleistet eine optimale Unterbringung für Räder. Bei allen Anforderungen an Abstellanlagen erfüllt sie die höchsten Qualitätsstufen: das Parken der Räder ist meist durch Personal überwacht und aufgrund des Abstellens in einem Gebäude besteht bester Witterungsschutz. Über diese Basisqualitäten hinaus lässt sich eine große Kundenakzeptanz nur durch die Einführung hoher Qualitätsstandards für die übrigen Merkmale der Radstation erzielen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Pedelecs sollte in jedem Fall eine bestimmte Anzahl von Akkuladestationen vorgehalten werden.



Abbildung 53: Beispiele Radstationen Münster (links), Bonn (mittig, rechts)

Die jahreszeitliche Differenzierung der Öffnungszeiten, Ausdruck der Fokussierung auf den Freizeitverkehr, sollte möglichst aufgehoben werden. In jedem Fall sind ein 7-Tage-Betrieb sowie verbindliche Öffnungszeiten festzulegen. Ein 24h-Zugang für einen Teilbereich der Radstation sollte bei neu eingerichteten Stationen berücksichtigt werden. Im Hinblick auf die aktuelle Situation (Zweirad-Werkstatt mit Verleih- und Reparaturbetrieb am Bahnhof) sind vor allem die Öffnungszeiten auszuweiten und zu vereinheitlichen.



Der RadServicePoint ist bezüglich des Serviceangebots eine Stufe unter den Radstationen angesiedelt. Die Räder werden in Gebäuden abgestellt, die hauptsächlich oder vormals anderen Nutzungen (z.B. ehemalige Unterführung an der Porta-Nigra, Parkhaus o.ä.) dienen. Der Abstellbereich sollte durch eine Raumabtrennung/Gitterbox gesichert sein. Alternativ könnte auch ein separates Gebäude errichtet werden (vgl. Abbildung). In zentralen Lagen nachts sowie in Quartierslagen ist ein 24h-Zugang mit einer Identitätskarte, der eine Anmeldung zum Zugangssystem erforderlich macht, sicherzustellen. Zukünftig könnte solch eine Identitätskarte auch mit anderen Nutzungen kombiniert werden und als Trierer Mobilitäts- und Servicekarte vermarktet werden (Zutritt zu RadServicePoint und Radstation, SWT-Zeitticket etc.).

RadServicePoints dienen insbesondere als Einrichtung für Umsteiger zum ÖPNV und für Radtouristen. Potenzielle Standorte sind aus diesem Grund neben der bestehenden Radgarage an der Porta-Nigra künftig bedeutsame Umsteigepunkte der reaktivierten Schienenwesttrasse (z.B. am Haltepunkt „Trier West“). Darauf angepasst gehören zu den RadServicePoints Gepäckschließfächer, eine Luftpumpstation und ein Schlauchautomat zum Standardangebot. Erweiterungen wie die Möglichkeit der Ladung von Pedelec-Akkus und die Bereitstellung von Karten-/Infomaterial wären wünschenswert.

Um eine dauerhafte Akzeptanz, ein gepflegtes Ortsumfeld und einen konstanten Service-Standard insbesondere von RADservicepoint und RADparkplatz zu gewährleisten, ist, da diese Anlagen unbeaufsichtigt und vandalismusgefährdet sind, ein Konzept zu dessen Erhalt und Pflege unerlässlich. Das schließt neben Reinigung und Pflege von Schließfächern/Ladestation/Luftpumpe die allgemeine Zweckentfremdung sowie die Entfernung mutmaßlich herrenloser Fahrräder ein.



Abbildung 54: Fahrradparkhaus der Fa. Orion (links) / Fahrradgarage Porta Nigra (rechts)



Der RadParkplatz liegt an den Zufahrtbereichen zur Innenstadt/Fußgängerzone. Neben der Radstation und dem RadServicePoint gehört auch der RadParkplatz zu den Einrichtungen, die das Abstellen von Rädern konzentrieren sollen, indem gegenüber einfachen Abstellanlagen ein zusätzlicher Service angeboten wird. Beim RadParkplatz besteht das Serviceangebot in dem Witterungsschutz (Überdachung) und einer Luftpumpstation. Eventuell kommen Ladestationen für Pedelec-Akkus in Betracht. Gegebenenfalls sind an einzelnen Standorten auch Schlauchautomaten und Gepäckschließfächer denkbar, in denen Einkäufe zwischengelagert werden können. In stadtgestalterisch sensiblen Bereichen sollten RadParkplätze individuell hochwertig gestaltet werden. Für den Bereich Konstantinstraße wurde eine erste Entwurfskizze eines RadParkplatzes mit Luftstation exemplarisch erstellt.

RadParkplätze dienen im Bereich der Trierer Innenstadt vor allem den Beschäftigten und Einkaufenden. Außerhalb der Innenstadt könnten sie in der Regel die Funktion einer bike&ride-Anlage für ÖPNV-Umsteiger erfüllen (z.B. Kaiserthermen, Bf Ehrang). An Bahnhöfen bietet sich zusätzlich auch die Installation von abschließbaren „Pendler-Rad-Boxen“ als spezielle Marketingmaßnahme für den Umweltverbund an (Siehe Kapitel 6.2.4)



Abbildung 55: Konzeptentwurf für den Bereich Konstantinstraße des Stadtplanungsamts (links), hochwertige Überdachung (Fa. Mabeg, rechts)

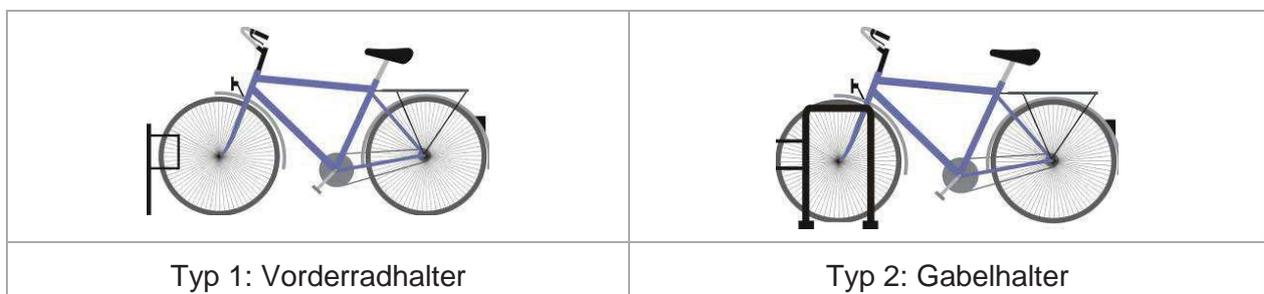


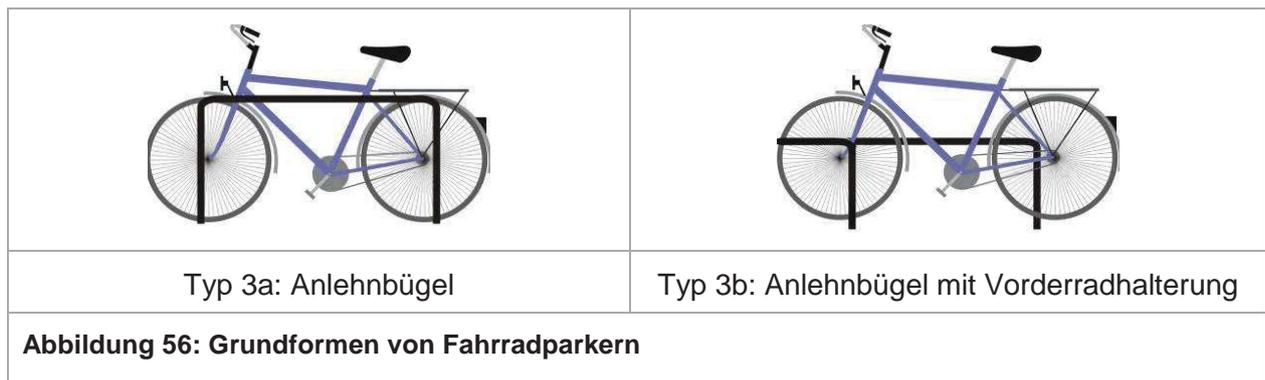
RADAbstellplatz

Der RadAbstellplatz entspricht der in Trier typischen Ausstattungsvariante. Es handelt sich hierbei um kleinere, dezentrale Abstellanlagen mit jeweils relativ wenigen Stellplätzen in Einzel- oder Reihenanlagen von Fahrradparkern. Die RadAbstellplätze richten sich insbesondere an Kurzparker. Damit der RadAbstellplatz gut von den Radfahrern angenommen wird, sollten einige zentrale Kriterien bei der Auswahl und Ausgestaltung des Anlagentyps berücksichtigt werden. Die wichtigsten Ausstattungsmerkmale von „Fahrradparkern“ werden nachfolgend kurz zusammengefasst.

6.2.2 Fahrradparker

Die meisten der in Trier eingesetzten Fahrradparker lassen sich den vier nachfolgend dargestellten Grundformen zuordnen.





Die Auswahl geeigneter Fahrradparkter ist von mehreren Kriterien abhängig. Als unbrauchbar werden mittlerweile jedoch einhellig die Vorderradhalter bewertet, da die Standsicherheit des Fahrrades nicht gewährleistet und die Gefahr eine Laufradbeschädigung sehr hoch ist. Die meisten der mit dem Prüfsiegel „ADFC-empfohlene Qualität“ (vgl. www.adfc.de; Rubrik Verkehr/Radverkehrsinfrastruktur) ausgezeichneten Anlagen sind dem Typus des Gabelhalters zuzuordnen. In Trier verwendete Modelle sind der Orion Beta am Mutterhaus (vgl. Kapitel 3.6) sowie das Modell Genius der Firma Langer am Landemuseum (2 Einstellplätze). Eine Beschädigung des Laufrades wird hier verhindert, indem die Gabel und je nach Rahmengenometrie auch ein Teil des Rahmens angelehnt werden können.

In den letzten Jahren konnte sich in Deutschland jedoch mehr und mehr der Anlehnbügel als erste Wahl unter den Fahrradparkern durchsetzen: Ein wichtiger Aspekt hierbei ist sicherlich, dass sich die Anlehnbügel gestalterisch besser in das Stadtbild einpassen lassen, aber auch die funktionalen Eigenschaften überzeugen weite Teile der Fachwelt: Durch die beidseitige Belegung der Bügel kann der Raum besser ausgenutzt werden, der Rahmen und beide Laufräder können mit beinahe jedem Fahrradschloss angeschlossen und auch Spezialfahrräder und Räder mit Zusatzeinrichtungen können bei Einhaltung bestimmter Abstandsmaße zwischen den Bügeln geparkt und angeschlossen werden. Als Nachteil des Anlehnbügels ist festzuhalten, dass das Vorderrad nicht fixiert wird, wodurch der Halt des Rades instabil sein kann. Dieses Manko wird beim Anlehnbügel mit Vorderradhalterung behoben – allerdings leidet hierunter die Flexibilität und stadtgesterische Qualität.

Wie bei der Herstellung neuer Anlagen sowie der Erneuerung bestehender Anlagen zukünftig verfahren wird, ob etwa ein einheitlicher Typus Verwendung findet oder die Auswahl des Fahrradparkers situationsangepasst erfolgt, sollte gesondert diskutiert und politisch entschieden werden. Unabhängig davon müssen aber grundsätzlich nachfolgend aufgeführte, gestalterische und funktionale Grundanforderungen erfüllt werden:

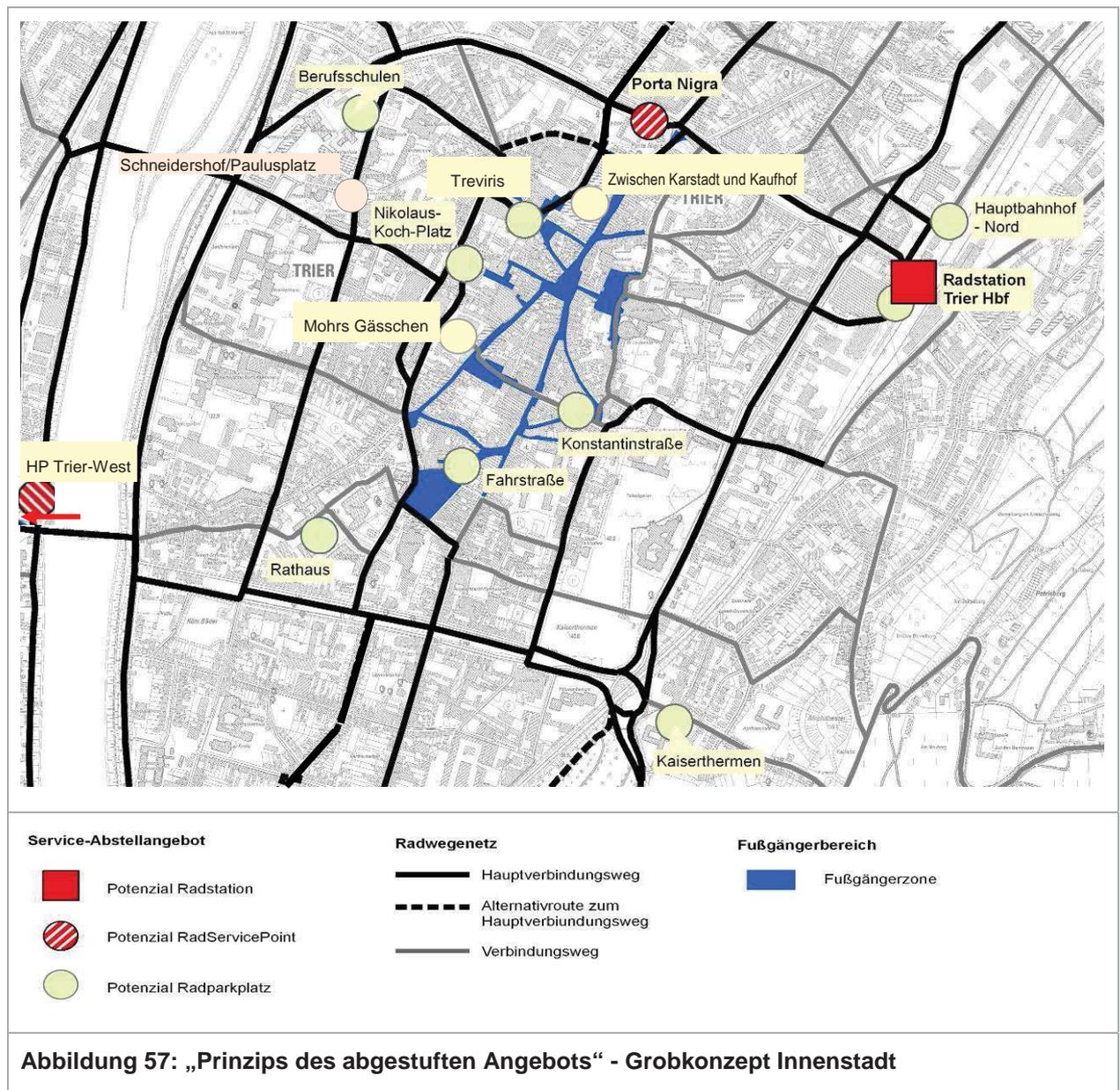
- Der Rahmen und mindestens ein Laufrad – möglichst beide Laufräder – müssen angeschlossen werden können (dies ist bei vielen Gabelhaltern, u.a. beim Standardmodell des Orion-Beta, nicht möglich).
- Das Fahrrad muss stabil und umsturz sicher abgestellt werden können und durch das Parken dürfen keine Beschädigungen am eigenen Fahrrad oder an anderen Fahrrädern entstehen.

- Fahrradparker dürfen durch ihre Gestaltung und Platzierung keine anderen Verkehrsteilnehmer gefährden. Zur Absicherung von Blinden und Sehbehinderten sind ggf. Tastreifen und kontrastreiche Markierungen anzubringen.
- Fahrradparker sollen sich hinsichtlich Material, Form und Farbe gestalterisch in den Stadtraum einpassen.
- Fahrradparker müssen eindeutig als Parkeinrichtung erkennbar sein.
- Die Abstände der einzelnen Stellplätze, die Zufahrtswege und die Fahrgassenbreiten innerhalb einer Anlage müssen ausreichend bemessen sein und einen möglichst hohen Bedienkomfort sicherstellen. Der Bügelabstand bei Anlehnbügeln sollte mindestens 1,20 m betragen, der Achsabstand bei Gabelhaltern in der Regel mindestens 0,70 m (bei hoher Stellplatznachfrage und geringem Flächenangebot ggf. 0,60 m).
- Fahrradparker sollten für verschiedene Einsatzorte möglichst unterschiedliche Montagemöglichkeiten bieten.

6.2.3 Parken in der Innenstadt

Standorte, Ausgestaltung und Kapazität der RadAbstellplätze wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme erhoben. Unabhängig von der Qualität der Abstellanlagen im Einzelfall sowie der räumlich stark differierenden Nachfrage konnte dabei eine gute Grundausstattung mit Abstellanlagen festgestellt werden. Auch mit Blick auf die Einbindung der vorliegenden Arbeit in das Mobilitätskonzept 2025 wird daher auf eine weitere „kleinteilige“ Auseinandersetzung mit den bestehenden Anlagen verzichtet. Die Potenziale zu kleinteiliger Optimierung, z.B. durch ein Sofortmaßnahmenprogramm zum Austausch von Vorderradhaltern können ggf. im Rahmen einer gesonderten Untersuchung festgestellt werden. Besonderes Augenmerk sollte jedoch darauf gerichtet werden, dass möglichst an allen Zugangs- / Übergangsbereichen zur Fußgängerzone RadAbstellplätze zur Verfügung stehen.

Im Folgenden sollen vor allem die Potenziale zur Implementierung des „Prinzips des abgestuften Angebots“ im Sinne eines Grobkonzepts aufgezeigt werden.



Radstationen haben in den verschiedensten deutschen Großstädten ihre Tauglichkeit als Einrichtungen zum bike&ride erwiesen. Ihre Stärke resultiert v.a. aus der Förderung der Radverkehrsnutzung im Vor- und Nachtransport des öffentlichen Verkehrs, vor allem des Bahnverkehrs. Ihre Lage ist daher meist an (Haupt-) Bahnhöfen. Die Potenziale für eine Radstation am Hauptbahnhof Trier wurden in einem externen Gutachten nachgewiesen. Vom Stadtrat wurde die Verwaltung daraufhin im Januar 2009 einstimmig beauftragt, ein Betreiber- und Finanzierungskonzept für eine Radstation aufzustellen. Zwischenzeitlich existieren konkrete Planungen sowie Kaufverhandlungen zwischen DB und den Stadtwerken Trier (SWT) zum Erwerb der benötigten Fläche. Dieser eingeschlagene Weg sollte konsequent weiterverfolgt werden, die in Kapitel 6.2.1 genannten Qualitätsstandards sind dabei zu berücksichtigen. Insbesondere ist bei der Gestaltung des Gebäudes darauf zu achten, dass den Nutzern über einen automatisierter Zugang ein 24-stündiger Zugang gewährt wird.

Radstationen stellen das „Premiumsegment“ der Abstellanlagen dar. Bei der Einrichtung der Radstation sollte daher berücksichtigt werden, dass es auch viele Radfahrer gibt, die dieses qualitativ hochwertige Angebot aus verschiedenen Gründen nicht nutzen wollen (vgl. auch Foto Radstation Münster in Abbildung). Die Radstation sollte daher nach Möglichkeit durch einfache RadAbstellplätze bzw. RadParkplätze ergänzt werden.

RadServicePoints dienen insbesondere als Einrichtung für Umsteiger zum ÖPNV und für Radtouristen. In Trier besteht durch die Einrichtung der Fahrradgarage an der Porta Nigra ein ausgezeichneter Anknüpfungspunkt, über eine Weiterentwicklung des Angebots und eine freundlichere Gestaltung der Zugangsbereiche den ersten Trierer RadServicePoint einzurichten.

Radtouristen sollten hier ihr Rad und ihr Gepäck sicher abstellen können, und dann zu Fuß die Innenstadt erkunden. Neben Informationsmaterial (Informationen zum Fahrradverleih in der Radstation, Fahrradkarten, Routenpläne) bietet der RadServicePoint Basisserviceangebote an (Luftpumpe, Fahrradreservierungen bei der Radstation).

Hinsichtlich der Öffnungszeiten ist ein tragfähiges Modell zu entwickeln, welches neben den Belangen der Radtouristen auch den Alltagsradfahrer als Kunden ernst nimmt. Neben einer generellen Ausweitung der Öffnungszeiten sind auch die Möglichkeiten und Chancen eines automatisierten 24h-Zugangs zu diskutieren.

RadParkplätze sollen hauptsächlich den Einkaufenden und den Beschäftigten in der Innenstadt nutzen. Platziert an größeren Umstiegshaltestellen übernehmen sie aber auch eine bike&ride-Funktion (z.B. Kaiserthermen). Generell sollten RadParkplätze entlang der Zufahrtsachsen zur Fußgängerzone liegen und dort Radfahrer abfangen, damit der weitere (Einkaufs-) Weg zu Fuß zurückgelegt wird. RadParkplätze sind eine wichtige Maßnahme, um Konflikte in den Fußgängerbereichen zwischen Fußgängern und dem fahrenden und ruhenden Radverkehr zu reduzieren. Folgende Standorte sollten aufgrund ihrer strategisch günstigen Lage sowie hinsichtlich der verfügbaren Flächenpotenziale grundsätzlich näher untersucht werden:

- Rathaus / Rathausparkplatz
- Fahrstraße / Zugang zum Viehmarktplatz
- Konstantinstraße
- Nikolaus-Koch-Platz
- Moselstraße / Zugang zur Wilhelm-Rautenstrauch-Straße
- Berufsschulstandorte um die Windmühlenstraße
- Hochschulstandorte Paulusplatz/ Schneidershof
- Kaiserthermen / ÖPNV-Haltestelle Richtung Universität
- Hauptbahnhof / Ergänzung zur Radstation

6.2.4 Parken an Zielen in den Stadtteilen

Für die Ausstattung der „Ziele in den Stadtteilen“ ist grundsätzlich zwischen drei Systemfällen zu unterscheiden:

- Abstellanlagen auf öffentlichen Flächen und an Bushaltestellen
- Abstellanlagen an Bahnhalt punkten
- Abstellanlagen an privatwirtschaftlich betriebenen Einzelzielen

An **Abstellanlagen auf öffentlichen Flächen** sind außerhalb der Innenstadt grundsätzlich dieselben Anforderungen an den Anlagentypus wie in der Innenstadt zu stellen. RadAbstellplätze an kulturhistorisch bedeutsamen, touristischen Zielen (z.B. am Amphitheater, Barbarathermen, Kaiserthermen) können als Anlehnbügel in Edelstahl ausgeführt werden und den Radtouristen ein gutes und sicheres Abstellen ermöglichen. Zu den wichtigsten „Einzelzielen“ außerhalb der Innenstadt gehören die Bushaltestellen (bike&ride). In Kooperation mit den Stadtwerken Trier sollte ein Standard für die Neugestaltung /-ausstattung von Haltestellen entwickelt werden, der in Abhängigkeit von der Lage im Stadtgebiet mindestens 4 bis 10 RadAbstellplätze berücksichtigt.

Analog zur systematischen Ausstattung von Bushaltestellen sind auch die bestehenden und neuen **Bahnhalt punkte** systematisch mit Abstellanlagen auszustatten, wobei nach den Ergebnissen der Bestandsaufnahme 2008 die Haltepunkte Trier-Süd und Ehrang derzeit noch das größte bike&ride-Potenzial aufweisen und entsprechend hier in Abstimmung mit der DB AG RadParkplätze entstehen sollten. Für Trier-Süd ist ggf. zu analysieren, ob das Potenzial für einen kleinen RadServicePoint besteht. Bei den Haltepunkten welche im Rahmen des Regionalbahnkonzepts erstellt werden, sollen Radabstellmöglichkeiten in ausreichendem Maß berücksichtigt werden. Die Reaktivierung der Schienenwesttrasse bietet künftig ebenfalls Potenzial für hochwertige Fahrradabstellanlagen, an den neuen Haltepunkten Trier West/Römerbrücke und Pallien sind RadServicepoints zu prüfen.

Eine besondere Form von Fahrradabstellanlagen stellen geschlossene **Fahrradboxen** dar. Sind sie an frequentierten Haltepunkten gut wahrnehmbar an exponierter Stelle angebracht, können Fahrradboxen zur Dauervermietung an Bahnpendler eine sinnvolle Maßnahme zur Förderung des Umweltverbunds sein. In Analogie zu einer Radstation werden durch kostenpflichtige attraktive und sichere Fahrradabstellmöglichkeiten neue Nutzerkreise, Besitzer von hochwertigen Fahrrädern, erschlossen.

Dabei sollte ein schlüssiges Bewirtschaftungs-, Marketing- und Betreiberkonzept erstellt werden. Künftig ist kein Münzkonzept mehr vorzusehen sondern auf ein (evtl. elektronisches) Schlüsselsystem

umzustellen. Um Vandalismus bzw. Vermüllung durch Nutzer oder durch Dritte vorzubeugen, ist auf eine wie auch immer geartete Nutzerregistrierung und bei der Aufstellung auf eine gut einsehbare, hell erleuchtete Umgebung zu achten. Je nach Pend-



Abbildung 58: Trierer Fahrradbox als „Fahrrad-Pendler-Box“

lerbedeutung sollten an stärker frequentierten Stationen etwa zwei bis vier Boxen gebündelt aufgestellt werden. Ein großformatiger auffälliger Aufkleber an jeder „Pendler-Rad-Box“ informiert über die Nutzungsmodalitäten und die Vorzüge der Abstellbox und richtet sich gezielt an Pendler. Wichtig sind die Außenwahrnehmung und der Umweltverbundaspekt. Es soll deutlich werden, dass etwas zur Förderung des Radverkehrs getan wird. Durch die „Pendler-Rad-Box“ wird der Bahnhof zu einem multimodalen „Mobilitätspunkt“.

Der Stadt Trier stehen aktuell 13 Fahrradboxen zur Verfügung. Sie waren gemäß ursprünglicher (gescheiterter) Konzepte bereits an wechselnden Stellen im Stadtgebiet aufgestellt worden und stehen derzeit am Campingplatz Messepark. Leider sind aufgrund der peripheren Aufstellorte, bzw. der mangelnden sozialen Kontrolle sowie des offenen, münzbasierten Zugangssystems die einzelnen Boxen vandalismusbedingt stark beschädigt und müssen aufgearbeitet werden.

Im **Bereich privatwirtschaftlich betriebener Einzelziele** kann die Stadt Trier nach § 88 (2) der LBauO „die Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder verlangen, wenn Bedürfnisse des Verkehrs dies erfordern; die erforderliche Größe, die Lage und die Ausstattung können in der Satzung festgelegt werden“. Formal gilt nach §47 (1) LBauO RLP zudem, dass „[...]Abstellplätze für Fahrräder [...] verlangt werden [können], wenn ein Zugangs- und Abgangsverkehr mit Fahrrädern zu erwarten ist und Bedürfnisse des Verkehrs es erfordern.“

Hier sollte in jedem Fall ein Kriterienkatalog für die Ausstattungsmerkmale solcher Abstellanlagen erarbeitet werden und für die Beratung von Bauherren eine Beispielliste mit anspruchsgerechten Anlagentypen bereit liegen. Diese Beratung wäre optimalerweise von einem Sonderbeauftragten für den Radverkehr (vgl. auch Kapitel 7) durchzuführen, der bei größeren Bauvorhaben als Fachplaner einzubeziehen ist.

Schulen und Universitäten sind wichtige Ziele des Radverkehrs. Aufgrund der Möglichkeit zur Prägung zu umweltfreundlicher Mobilität (in Verbindung mit schulischem Mobilitätsmanagement) und weil Bildungseinrichtungen überwiegend nicht fußläufig zu erreichen sind (zumindest ab den weiterführenden Schulen), ist eine angemessene Fahrradinfrastruktur von besonderer Bedeutung. Das Fahrrad ist für Schüler/Studenten häufig die einzige Möglichkeit der individuellen, eigenen Anreise. Neben ÖPNV bildet die Anreise per Rad einen wichtigen Pfeiler in der Schülermobilität. Entsprechend sind Stellplätze im ausreichenden Umfang vorzusehen.

Die Stadt Heidelberg hat im Zuge des Stadtentwicklungsprojekts „Bahnstadt“ **Richtzahlen zur Ermittlung von Fahrradabstellplätzen** formuliert, die als Orientierung dienen können.²⁹ Eine Übertragbarkeit auf Trier ist noch zu prüfen.

²⁹ <http://heidelberg-bahnstadt.de/files/documents/Richtzahlen%20zur%20Ermittlung%20von%20Fahrradstellpl%C3%A4tzen.pdf>

6.3 Wegweisung

wegweisende Beschilderung

Eine kontinuierliche und schlüssige Wegweisung wurde als dritte Säule der Fahrradinfrastruktur im Zuge des landesweiten Netzes Rheinland-Pfalz realisiert. Systematik und Ausgestaltung sind seit einigen Jahren im Regelwerk „Hinweise zur wegweisenden und touristischen Beschilderung für den Radverkehr in Rheinland-Pfalz (HBR)“ des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) beschrieben und wird fortlaufend aktualisiert. Jahre, nachdem das Beschilderungssystem in Trier installiert wurde, wies die Wegweisung aufgrund von Vandalismus und Streckenergänzung nach und nach erhebliche Lücken und Fehler auf, da sie in letzter Zeit nicht regelmäßig gepflegt wurde.

Zwischenzeitlich ist bezüglich des Moselradwegs eine Behebung der Mängel durch den LBM mit Kostentragung der Stadt erfolgt. Die vorhandene Wegweisung ist bei Maßnahmen im Radverkehrsnetz zukünftig kontinuierlich zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Das vorhandene Gerüst der Fahrradwegweisung sollte zukünftig behutsam ergänzt werden, wobei insbesondere die noch nicht beschilderten Hauptverbindungen für den Radverkehr in die Wegweisung aufgenommen werden sollten. Die Ausweisung der „Alternativrouten“ zu den Hauptverbindungen, wie sie heute beispielsweise parallel zu Paulin- und Saarstraße realisiert ist, ist dabei im Einzelfall sinnvoll und zu begrüßen. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass Streckenabschnitte im Wegweisungsnetz durch Bereiche geführt werden, die nicht oder nur temporär für den Radverkehr geöffnet sind.

Zwischenzeitlich wurden Bereiche, die einstmals nicht oder nur temporär für den Radverkehr geöffnet waren für den Radverkehr freigegeben und der Widerspruch zur bereits bestehenden Wegweisung aufgehoben. Beispielhaft hierfür stehen z.B. die Führung über den Viehmarkt, den Fußgängerbereich der Neustraße, die Führung über den Streckenabschnitt Am Breitenstein oder durch die Unterführung zwischen Kaiserthermen und Hermesstraße. An der Unterführung bietet sich alternativ die Realisierung einer signalisierten, niveaugleichen Querung an [Maßn. 5]. Außerorts sollte zur Schaffung klarer Verhältnisse auf den Strecken des Wegweisungsnetzes eine Überprüfung der StVO-Beschilderung stattfinden, so ist beispielsweise der in schlechtem Ausbaustand befindliche Wirtschaftsweg zwischen L 143 und Mainstraße in Filsch nicht für den Radverkehr freigegeben.

Die Wegweisung bzw. Beschilderung ist von zentraler Bedeutung für den Radverkehr. Neben dem unmittelbaren Nutzen, dass Radbeschilderung den Radfahrenden Orientierung gibt, haben Radwegweiser, -Schilder und Hinweistafeln auch noch eine weitere Funktion. Sie schaffen, wie andere sichtbare Radverkehrsinfrastruktur auch, radverkehrliche Präsenz, in dem sie auch anderen Verkehrsarten und Verkehrsteilnehmern signalisieren: „Hier findet Radverkehr statt, es ist entsprechend auf Radverkehr zu achten, Radverkehr ist erwünscht“. Somit kann wegweisende Beschilderung als eine Maßnahme zur Öffentlichkeitsarbeit / Werbung für den Radverkehr aufgefasst werden.

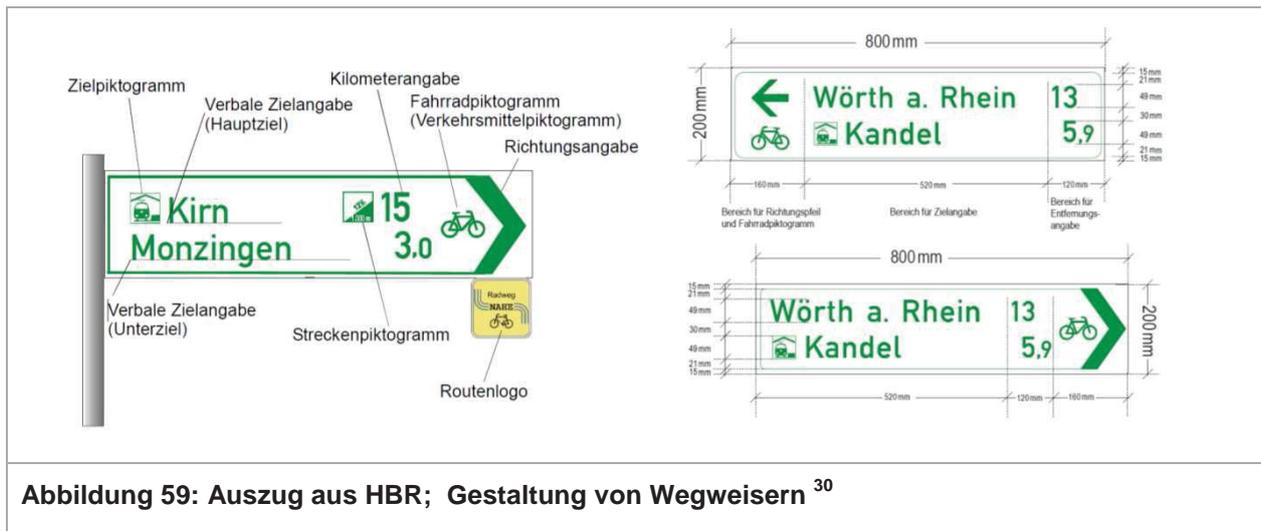


Abbildung 59: Auszug aus HBR; Gestaltung von Wegweisern ³⁰

Innenstadtroute Ost und West

Ein besonderer Fall der Wegweisung stellen die zentralen Innenstadtrouten, namentlich die „Innenstadtroute West“ und die „Innenstadtroute Ost“ gemäß Maßnahmenbündel 1 (vgl. Kapitel 8) dar. Aufgrund der Bedeutung und erheblichen Potenziale für den Radverkehr sollen diese Nord-Süd-Querungen im Streckenverlauf besonders gekennzeichnet und durch ein eigenes Logo verdeutlicht werden.

Die Ausweisung soll dabei zum einen in Form von Beschilderung erfolgen, zum anderen ist eine entsprechende abgewandelte Fahrbahnmarkierung des StVO-Sinnbilds „Fahrrad“ (in grüner Farbe) zu prüfen um den Streckenverlauf zu verdeutlichen. Durch die Darstellung des Sinnbilds in grüner Farbe ist es prinzipiell möglich, dass das Symbol auch am Fahrbahnrand mit Mischverkehr (d.h. nicht nur auf Schutzstreifen, Fahrradstreifen und auf für den Radverkehr freigegebene Busspuren) angewendet werden kann. Somit kann dem Rad- und Kraftfahrer verdeutlicht werden, dass dies eine wichtige Radroute ist bzw. dass dort besonders mit Radverkehr zu rechnen ist. ³¹ Dabei ist erforderlich, diese Maßnahme der Öffentlichkeit umfassend (Internet, Faltblätter, Präsentation) zu kommunizieren.

³⁰ Hinweise zur wegweisenden und touristischen Beschilderung für den Radverkehr in Rheinland-Pfalz, Kapitel 5 (http://lbm-rlp.org/radwege/pdf/HBR_gesamt_01_2011.pdf)

³¹ Hintergrund ist, dass Grün keine Farbe gemäß der „Richtlinien für die Markierung von Straßen“ (RMS) ist.

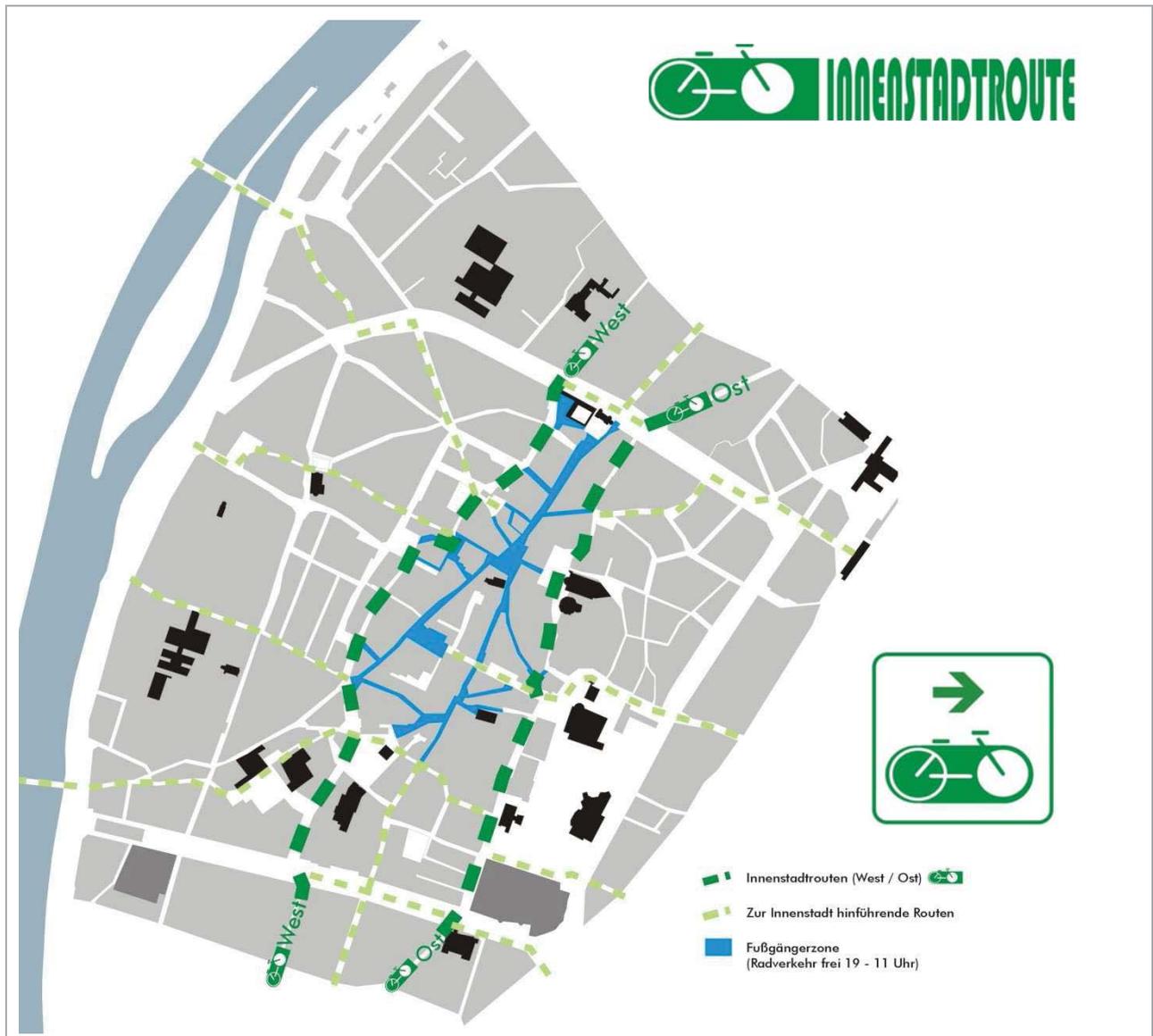


Abbildung 60: Innenstadtrouten: Verlauf, Logoentwurf und modifizierter Pfeilwegweiser

Beispielhaft hierfür können die sog. „Cityrouten“ in Karlsruhe gelten. In Karlsruhe sind die „Cityrouten“, speziellen Nord- und Süd-Umfahrungen der Innenstadt, ein wesentlicher Baustein des Radverkehrskonzepts. Sie führen den Radverkehr dort zusammenhängend, zügig und sicher durch die Innenstadt, gleichzeitig können Radler über die Cityrouten alle Bereiche des Zentrums leicht erreichen.³² Der Streckenverlauf auf Straßen im Mischverkehr ohne Schutzstreifen wird dort u.a. anhand von grünen Fahrrad-Sinnbildern am Fahrbahnrand verdeutlicht.³³

³² <http://www.karlsruhe.de/b3/verkehr/radverkehr/radnetz/cityrouten>

³³ http://www.karlsruhe.de/b3/verkehr/radverkehr/radnetz/HF_sections/content/ZZhMnKoprPsv4k/1321029066792/Flyer_Radnetzkonzept_Endfassung_091209.pdf

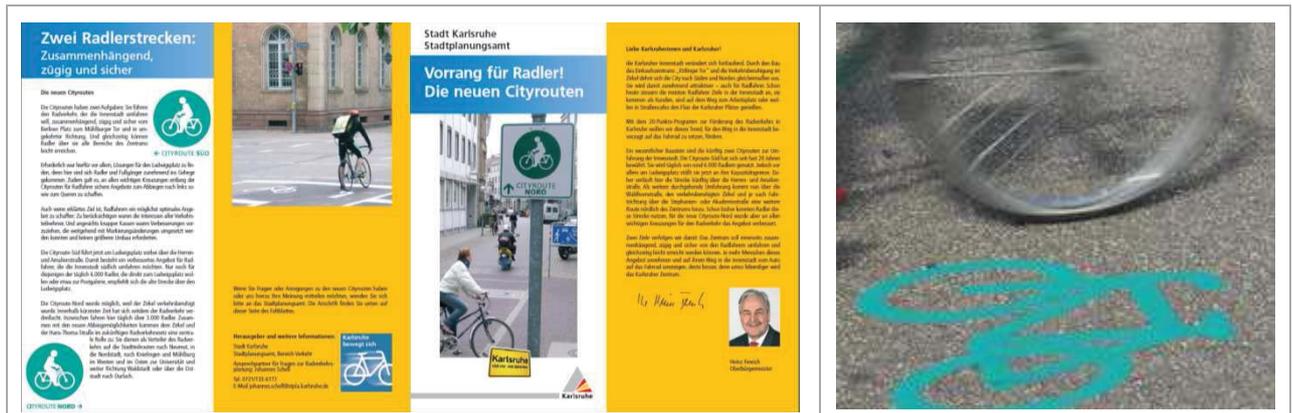


Abbildung 61: Vorbild Karlsruhe: Innenstadtrouten, Fahrradpiktogramm auf Fahrbahn³⁴

In Freiburg wurde mit den Rad-Vorrangrouten FR1 und FR2 ein ähnliches, Konzept umgesetzt. Neben der einheitliche Kennzeichnung der Routen (spezielle blaue Piktogramme mit Fahrrad-Logo) gibt es auch eine Vorfahrtsregelung: Mit dem Dreisamtalradweg FR 1 kann über zehn Kilometer in Ost-West-Richtung Freiburg nun nahezu ohne Autoverkehr und fast komplett mit Vorfahrt durchquert werden. Der FR2 verläuft in Nord-Süd-Richtung etwas abseits der belebten Innenstadt, ist jedoch ebenfalls über weite Strecken mit Vorfahrt versehen. Dies soll jedoch mit dem Ausbau der dritten Route durch Friedhofstraße, Eschholzstraße und Lörracher Straße, welcher bereits begonnen hat, erfolgen. Ziel der Rad-Vorrang-Routen ist es, das Radfahren noch attraktiver zu machen und die Sicherheit zu erhöhen.³⁵



Abbildung 62: Vorbild Freiburg: Ausweisung vorfahrtsberechtigter Hauptrouten in die Innenstadt

³⁴ ebenda

³⁵ <http://www.freiburg.de/pb/,Lde/740006.html?QUERYSTRING=FR1>

Aufklärende Hinweisbeschilderung

In der Vergangenheit konnte des Öfteren beobachtet werden, dass wesentliche streckenbezogene Regelungen der StVO im Zusammenhang mit dem Radverkehr häufig nicht oder nur unzureichend beachtet werden. Eine mögliche Ursache ist mangelnde Kenntnis, insbesondere in Bezug auf Fahrtrichtung und auf die Nutzung nichtbenutzungspflichtiger Radwege.

Häufig sind Radfahrende auf linksseitigen, nicht für diese Fahrtrichtung freigegebenen Radwegen oder Radfahrstreifen als sogenannte „Geisterradlerinnen“ bzw. „Geisterradler“ anzutreffen. Sie gefährden mit ihrem Verhalten sich und andere Verkehrsteilnehmer, die nicht mit ihnen rechnen.



Abbildung 63: Aufklärende Hinweise auf Geisterradler

Die Fahrradstädte Münster und Freiburg versuchen, durch eine entsprechende Beschilderung bzw. Markierung, diese Radfahrer von ihrem verkehrsgefährdenden Verhalten abzubringen.^{36 37} Um die (Regel-)Akzeptanz des Radverkehrs und der Radverkehrsführung bei allen Verkehrsteilnehmern in Trier zu erhöhen, soll, analog zu Oldenburg, Freiburg oder Münster, insbesondere an neuralgischen Punkten eine entsprechende ergänzende Beschilderung und/oder Markierung geprüft werden.

Sonstige Infrastruktureinrichtungen zur Erleichterung des Radverkehrs

Eine günstige Möglichkeit der Radverkehrsförderung sind Haltegriffe an (Fahrrad-)Ampeln, wie sie beispielsweise in Städten wie Ulm und Halle zu finden sind.³⁸ Neben einfachen Griffen sind auch zusätzlich podestartige Vorrichtungen zum Abstellen der Füße eine sinnvolle Einrichtung, um nach der Wartephase durch Abstoßen schnell die Kreuzung passieren zu können. Diese einfache und unkonventionelle Maßnahme zur Radverkehrsförderung kann, kombiniert mit einer durch Sponsoring finanzierten kleinen Werbefläche, für die Kommune kostenneutral verwirklicht werden. Es sind jedoch stadtgestalterische und stadtbildpflegerische Belange zu berücksichtigen und die Vorhaben entsprechend zu prüfen.

³⁶ http://www.muenster.de/stadt/stadtplanung/radverkehr_geisterradler.html

³⁷

http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/205243/227560/286744/231524/231552/231555/431633/431669/431673/05b_Erlaeuterungsbericht.pdf , Seite 30

³⁸

7 Gesamtstrategie zur Förderung des Radverkehrs

Mit der Darstellung des Radverkehrsnetzes 2025 für den Alltags- und Freizeitverkehr wird – in Verbindung mit der Mängel- und Konfliktanalyse – festgelegt, auf welchen Abschnitten des Trierer Straßen- und Wegenetzes Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur vorzunehmen sind. Damit wird ein erster Schritt auf dem Weg zu **Ziel 1** des Radverkehrskonzepts **„Realisierung eines flächendeckenden, sicheren und komfortablen Radverkehrsnetzes“** getan. Die in Kapitel 6.1 dargestellten Maßnahmen zum Radverkehrsnetz bilden entsprechend das Kernstück des Radverkehrskonzepts. Erst ein sicher und komfortabel zu befahrendes Radverkehrsnetz schafft die Voraussetzung für die Akzeptanz des Radfahrens und des Radfahrers als gleichberechtigtem Verkehrsteilnehmer.

Gleichzeitig wird das Mobilitäts- und Verkehrsverhalten aller Verkehrsteilnehmer nicht nur von der Qualität der vorhandenen Straßen- und Wegeinfrastruktur, sondern von einer Reihe weiterer Faktoren beeinflusst. Im Nationalen Radverkehrsplan³⁹ wird daher eine systemorientierte Radverkehrsförderung gefordert. So kommt der kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit, kontinuierlicher Information und Begleitung der Radverkehrsmaßnahmen von Beginn an eine hohe Bedeutung zu.

7.1 Grundüberlegungen zur systemorientierten Radverkehrsförderung

In einem systemorientierten Ansatz zur Radverkehrsförderung treten neben den Baustein Infrastruktur die Bausteine Service und Kommunikation. Tabelle 7 stellt potenzielle Handlungsfelder den Bausteinen zugeordnet dar.

Baustein	Handlungsfelder / Maßnahmenfelder
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> - zusammenhängendes Wegenetz - situationsangepassten Anwendung von Radverkehrsanlagen - wegweisende Beschilderung - hohe Dichte und Qualität von Fahrradabstellanlagen
Service / Mobilitäts- management	<ul style="list-style-type: none"> - Dienstleistungsangebote: Verkauf, Reparatur, Verleih, Bewachung, etc. - Fahrradleasing, Firmenfahrrad (z.B. „Leaserad“) - Radfahrerfreundliche Bewirtung / Beherbergung - Kurierdienste / Kleinlieferverkehr mit dem (Elektro-)Fahrrad - Duschen / Waschräume an den Arbeitsstätten (betriebliches Mobilitätsmanagement) - Routenempfehlungen, Information über Arbeitsweg mit dem Fahrrad - Fahrradmitnahme im öffentlichen Verkehr (bereits umgesetzt) - Fahrradstadtpläne / Radwanderkarten - Pressemitteilungen über Neuerungen und temporäre Ereignisse - Internetdarstellung von Informationen, Routen, etc. - Förderung durch interaktive Foren und Meldeplattformen wie „Trier Mitgestalten“ - weitergehendes betriebliches /schulisches Mobilitätsmanagement

Tabelle 7 (Teil 1): Radverkehrsförderung – Systemkomponenten

³⁹ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (Hrsg. 2002): Nationaler Radverkehrsplan 2002-2012. FahrRad! Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland. - Berlin

Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> - kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit, kontinuierliche Information und Begleitung der Radverkehrsmaßnahmen - Schaffung einer Stelle für einen Radverkehrsbeauftragten - Einrichtung eines ständigen Arbeitskreises Radverkehr - Infoblätter / Ausstellungen über das Radverkehrsnetz, die Straßenverkehrsordnung, etc. - Ausrichtung von Veranstaltungen / Festen rund um das Fahrrad - Aktionstage „Mit dem Rad zur Arbeit“ / „ zur Schule“, „Stadtradeln“ (wird bereits umgesetzt) - Verkehrserziehung in Schulen, Förderung Fahrrad-AGs, (schulisches Mobilitätsmanagement) - Information über Interaktive Foren und Meldeplattformen
----------------------	---

Tabelle 7 (Fortsetzung): Radverkehrsförderung – Systemkomponenten

7.2 Gesamtstrategie für Trier

Jedes der in Tabelle 7 dargestellten Handlungsfelder hat seine Berechtigung, und für die Radfahrer und Radfahrerinnen in Trier wäre wünschenswert, wenn bis 2025 möglichst viele Maßnahmen für den Radverkehr umgesetzt werden. Einzelne Aktionen wie „Stadtradeln“ haben sich in den letzten Jahren bereits etabliert. Auf dem Weg dorthin ist jedoch wichtig, Schwerpunkte zu setzen, und darauf zu achten, dass die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs aufeinander aufbauen und zueinander passen. **Ziel 2** des Radverkehrskonzepts ist daher die „**Darstellung einer Gesamtstrategie zur Radverkehrsförderung - Verbesserung von Infrastruktur, Service, Information und Kommunikation.**“ Folgende Feststellungen werden aus den Analysen in Kapitel 3 abgeleitet und bilden in Verbindung mit der Netzplanung aus Kapitel 4 die Ausgangspunkte für eine effiziente und nachhaltige Strategie zur Radverkehrsförderung:

Diagnose 1: Alltagsradverkehr konzentriert sich in der Innenstadt und den innenstadtnahen Stadtteilen

Durch die siedlungsstrukturellen und topografischen Rahmenbedingungen liegt der Schwerpunkt des Radverkehrspotenzials im Alltagsverkehr eindeutig im Bereich der Trierer Innenstadt und der innenstadtnahen Stadtteile (vgl. Kapitel 2). Die Trierer Innenstadt bildet aus kultureller, touristischer und auch aus wirtschaftlicher Sicht das Herzstück der Stadt und der Region. Diese herausgehobene Bedeutung führt zu entsprechend starken Nutzungskonflikten im öffentlichen Raum (v.a. auf den Querungen durch die Innenstadt sowie entlang / quer zum Alleenring). Ein nachhaltiges Radverkehrskonzept muss daher eine klare Vorstellung davon vermitteln, wo und wie der Radverkehr in der Innenstadt geführt wird und in welchen Bereichen die Schnittstellen mit dem Fußverkehr (Abstellanlagen) und dem ÖPNV (Radstation, Bike & Ride) liegen.

Diagnose 2: RadfahrerInnen fühlen sich nicht als gleichberechtigte Verkehrsteilnehmer – Radfahren wird in der Öffentlichkeit (noch) überwiegend als Freizeitaktivität wahrgenommen

In der Bürgerbefragung 2008 wurde dem Radverkehr in Trier überwiegend ein mangelhaftes bis ungenügendes Zeugnis ausgestellt. Insbesondere Konflikte mit dem Kfz-Verkehr und Unverständnis für die Belange des Radverkehrs werden bemängelt. Fehlende oder unzureichende

Radverkehrsanlagen führen zu Frustration. Ein Schwerpunkt bei der Förderung des Radverkehrs muss daher sein, kurzfristig kostengünstige und effektive Maßnahmen zu realisieren, um die Präsenz des Radverkehrs im öffentlichen Raum und in der öffentlichen Wahrnehmung zu stärken. Konkret lässt sich diese Strategie dadurch umsetzen, dass z.B. Maßnahmen mit Markierungslösungen (Radfahrstreifen, Schutzstreifen) sowie die Einrichtung von Fahrradstraßen und die Freigabe von Einbahnstraßen für die Gegenrichtung und von Bussonderfahrstreifen offensiv angegangen werden. Die Realisierung von Maßnahmen ist dabei durch umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit zu begleiten. Die Trierer Radfahrer, Autofahrer, Busfahrer, Fußgänger sind über die damit verbundenen Nutzungsrechte und -pflichten des Radverkehrs aufzuklären.

Diagnose 3: Trier verfügt über ein außergewöhnlich attraktives Freizeitnetz

Herzstück des Trierer Freizeitnetzes ist der Moselradweg. Die touristischen Potenziale des Moselradwegs sollen durch gezielte Lückenschlüsse weiter ausgeschöpft und die Anbindung an die Trierer Innenstadt verbessert werden. Gleichzeitig sollten die Vermarktungspotenziale des Trierer Freizeitnetzes auch dazu genutzt werden, die Trierer für die Nutzung des Fahrrades im Alltagsverkehr zu begeistern. Kinder und Jugendliche können über verkehrsarme und sichere Freizeitstrecken (Alternativrouten) den Alltagsgebrauch des Fahrrades einüben. Aktionen / Aktionstage – z.B. nach Vorbild des überregional bekannten Raderlebnistags „Happy Mosel“ – sollten auch in der Stadt Trier genutzt werden, die „Hemmschwelle“ vor dem Umsteigen auf das Fahrrad zu überwinden.

Diagnose 4: Im Hinblick auf die Anbindung der Höhenstadtteile/ der Region muss das Fahrrad als Element des Umweltverbundes betrachtet werden

Beispiel Universität: Die Campus-Lage von Fachhochschule und insbesondere Universität außerhalb der Talstadt führen dazu, dass das Fahrrad nur einen geringen Stellenwert für die Strecke zur Fachhochschule / Universität besitzt. Ein Leihfahrrad-Konzept an der Universität ist laut einem dem Bericht „Stadt und Verkehr“ der Stadt Trier⁴⁰ gescheitert. Gemeinsam mit den Stadtwerken Trier sollten daher die Möglichkeiten zur Fahrradmitnahme in den Linienbussen sowie das Bike & Ride-Angebot verbessert werden.

Diagnose 5: Für eine breite Akzeptanz des Radverkehrs im Allgemeinen und dem Erfolg einzelner Maßnahmen im Speziellen ist die Mitwirkung der Öffentlichkeit notwendig

Neben der planenden Stadtverwaltung ist es sinnvoll, das Engagement und den Multiplikatoren-Effekt durch Dritte zu fördern. Zu diesem Zweck soll ein kontinuierlicher Arbeitskreis Radverkehr eingerichtet werden, in dem neben den städtischen Ämtern verschiedene Interessensvertreter (SWT, ADFC, LA21,...) eingebunden sind und die Umsetzung der Maßnahmen als beratendes Gremium begleiten.

Aus diesen Diagnosen werden die inhaltlichen Schwerpunkte der Radverkehrsförderung als „Strategiebausteine“ abgeleitet und in Kapitel 8 als Maßnahmenprogramme näher ausdifferenziert.

⁴⁰ Stadt Trier: Stadt und Verkehr, S. 47

	Strategiebaustein 1: Radverkehrsmobilität in der Innenstadt	Strategiebaustein 2: Sicherheit & Akzeptanz durch gute Infrastruktur	Strategiebaustein 3: Freizeitradverkehr als Chance	Strategiebaustein 4: Mobil im Umweltverbund ÖPNV / Rad / Fuß
Infrastruktur	<p>Klare Radverkehrsführung auf den Innenstadtquerungen und entlang/ quer zum Alleering → sukzessive Realisierung der Maßnahmenbündel</p> <p>Realisierung Abstellanlagenkonzept mit den Hauptelementen RADStation und RADServicePoint</p>	<p>Realisierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit</p> <p>Realisierung von Maßnahmen mit geringen Kosten und großer Wirkung</p> <p>Berücksichtigung der Belange von Radfahrern an Knotenpunkten</p>	<p>Ausbau und Sanierung der Moselradwege</p> <p>Ausbau und Verbesserung der Anbindungen an die übrigen Radfernwege (Kylltalradweg, Ruwer-Hochwald-Radweg)</p> <p>Sicherung "Alternativrouten"</p>	<p>Einrichtung von Bussonderfahrstreifen mit Freigabe für den Radverkehr</p> <p>Ausstattung der bestehenden und neuen Bahnhaltunkte nach einheitlichen Qualitätsstandards</p> <p>Ausstattung aller Bushaltestellen mit RADAbstellplätzen</p>
Service, Information, Kommunikation	<p>Realisierung RADStation</p> <p>Aktionstage für verkehrssichere Fahrräder ("Gutscheine statt Strafen")</p> <p>10 Modellunternehmen "Fahrradfreundliche Arbeitgeber in der City"</p>	<p>Überwachung, Unterhaltung und Pflege der Radverkehrsanlagen</p> <p>Kommunikation neuer Radverkehrsführungen und der Regelungen der StVO (z.B. Fahrradstraßen)</p> <p>Schulungen & Fahrradtraining vor allem an Schulen</p>	<p>Förderung des Bett & Bike-Konzepts</p> <p>Aktionstage - z.B. Anbindung an "Happy Mosel"</p> <p>Fahrradstadtplan "Autofreie und autoarme Routen" u.a. für Kinder und Jugendliche</p>	<p>Übertragbarkeit des Regio Radler-Prinzips auf den Alltagsverkehr prüfen ("Fahrradlinien")</p>
Ressourcen, Partner	<p>(1) Kontinuierlicher AK Radverkehr (Ämter, SWT, ADFC etc.) - (2) Radverkehrsbeauftragte(r)</p> <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <p>(3) Einplanung von Haushaltsmitteln - (4) Fördermöglichkeiten prüfen</p>			

Abbildung 64: Strategiebausteine der Radverkehrsförderung

8 Maßnahmenprogramme

8.1 Maßnahmenbündel

Die in Kapitel 6 aufgeführten umfangreichen Maßnahmen lassen sich je nach betrachtetem Blickwinkel und Schwerpunkt in unterschiedliche Maßnahmenbündel zusammenfassen. Nicht alle Maßnahmen sind Teil eines Maßnahmenbündels. Solche Maßnahmen sind im Katalog als Einzelmaßnahme gekennzeichnet. Teilweise sind aufgrund funktionaler und räumlicher Überschneidungen RVK-Maßnahmen in mehr als einem Bündel zu finden.

8.1.1 Vorrangige Maßnahmen im erweiterten Innenstadtbereich

Als sichtbarer Auftakt zur Umsetzung des Radverkehrskonzepts mit Signalwirkung kurzfristige Maßnahmen im Innenstadtbereich umgesetzt werden. Diese Maßnahmen überschneiden sich inhaltlich teilweise mit den Maßnahmen der raumübergreifenden Maßnahmenbündeln.

- Maßnahmen „Innenstadtroute West“ mit entsprechender Ausweisung
 - Streckenabschnitte Achse Simeonstiftplatz – Hindenburgstraße [kurzfristige Maßn. 25 – 30D, 70] darunter fällt auch die Fahrradstraße Wilhelm-Rautenstrauch-Straße [Maßnahme 30D], die ganztägige Radverkehrsfreigabe des Fußgängerbereichs am Frankenturm [Maßn. 30B] sowie die Anfrage zur Radverkehrsüberfahrerlaubnis über den Nikolaus-Koch-Platz [Maßn 30C]
 - Knoten Nordallee / Engelstraße [kurzfristige Maßn. 12]
 - Knoten Südallee / Hindenburgstraße [kurzfristige Maßn.3]
 - Querung Nordallee / Theobaldstraße [kurzfristige Maßn. 76] als Ergänzung zu Maßnahme 12, um Nord-Südverkehr parallel zu Engelstraße auch durch die Theobaldstraße zu ermöglichen
- Maßnahmen „Innenstadtroute Ost“ mit entsprechender Ausweisung
 - Streckenabschnitte der Achse Rindertanzstraße – Weberbach [kurzfristige Maßn. 72-73C]
 - Knoten Nordallee / Petrusstraße [kurzfristige Maßn. 11]
- Zentrale Fahrradstraßen als Fortsetzungen der Innenstadtrouten
 - Engelstraße – Max-Brandts-Straße – Nalbachstr. [kurzfristige Maßnahmen 110, 136, 155A]
 - Eberhardstraße – Nonnenfeld – Rodestraße [kurzfristige Maßnahmen 80, 660]
- Radverkehrsanbindung des Hauptbahnhofs an die Innenstadt:
 - Knoten Christophstr. / Bahnhofstr. [kurzfristige Maßn. 8, 8A] mit Umweltspur in der Bahnhofstraße [kurzfristige Maßn. 57]
 - Umweltspur Christophstraße [kurzfristige Maßnahme 31]
 - Anpassung Knoten Theodor-Heuss-Straße/Rindertanzstraße, Schaffung Wegeverbindung zu Rindertanzstraße in Mittellage, Bordsteinabsenkung [kurzfristige Maßnahme 10]
- Anbindung des Moselradwegs über die Kaiser-Wilhelm-Brücke an die Innenstadt

- Optimierung des Radverkehrs im Bereich des Knotens Bitburger Straße / Kölner Straße und Auffahrt auf Kaiser-Wilhelm-Brücke [Sofortmaßn. 905, 909; kurzfristige Maßn. 903, 904]
- Prüfung nördliche Seite Kaiser-Wilhelm-Brücke als Zweirichtungsradweg [kurzfristige Maßn. 63]
- Anpassung Knoten östlicher Brückenkopf [kurzfristige Maßn. 61A]
- Fahrradstraße Merianstraße [kurzfristige Maßn. 61]
- Anpassung Querungen Friedrich Ebert-Allee [kurzfristige Maßn. 14, 15]
- Bereich Pferdemarkt im Zuge des Umbaus: (weitere) Öffnung EBS, Verkehrsberuhigung [kurzfristige und sofortige Maßn. 59, 59A, 59B] die Maßn. 60A, 60B, 60C und 65 sind bereits in Umsetzung

- weitere Wichtige Maßnahmen im Bereich des Alleenrings:
 - Knoten Ostallee / Mustorstraße mit Radfahrstreifen Gartenfeldstraße [kurzfristige Maßnahmen 6, 58] (zum größten Teil schon umgesetzt)
 - Lückenschluss Schießgraben zwischen Friedrich-Ebert-Allee und Katharinenufer [kurzfristige Maßnahme 35]
 - Verbesserung Radführung entlang Ostallee: Ausweisung des Geh-Radwegs durch den Palastgarten als Alternative zur Ostallee [Sofortmaßnahme 22] und Radverkehrsfreigabe des Gehwegs entlang Ostallee zwischen Hermesstraße und Einmündung Alleecenter prüfen [Sofortmaßnahmen 23, 23A, 23D]
 - Anfrage zur Radverkehrsfreigabe des Fußwegs vor dem Landesmuseum parallel zur Ostallee [Maßn. 23C]
 - Anlage niveaugleicher, signalisierter Querung auf Höhe Hermesstraße [Maßn. 5]

 - Verbesserte Markierung und Überwachung des ruhenden Verkehrs Radweg Karl-Marx-Str. –Brückenstraße [Kurzfristige bzw. sofortige Maßnahmen 52, 53, 55]
 - Optimierung der Knoten entlang der Südallee für den Radverkehr [Maßnahme 1, 2, 3, 3A)

- Maßnahmen zur Erhöhung der sozialen Sicherheit insbesondere durch Beleuchtung [Kurzfristige Maßnahmen 103, 804F,]
 - Weg durch Kleingartenanlage Olewiger Tal
 - Moseluferradweg - selbständig geführter Weg unter Platanen im Bereich Jugendherrberge /Nordbad

- Verbesserung Anbindung (Hoch-)Schulstandorte Paulusplatz an die Fußgängerzone
 - Tempo 30 auf Böhmerstraße, alternativ SchS/RFS (unter Aufgabe von Parkständen) prüfen [Maßn. 37A]
 - Kalenfelsstraße und Dietrichstraße als Fahrradstraße [Maßn. 37B]

- Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht außerhalb Moseluferstraßen

8.1.2 Wichtige Raumübergreifende funktionale Maßnahmenbündel

Aufgrund wesentlicher Gemeinsamkeiten, wichtigen Wegebeziehungen sowie Querbezüge und Wechselwirkungen zu anderen Planungen lassen sich Maßnahmen des Radverkehrskonzepts in raumübergreifende Bündel zusammenfassen.

Sie bilden einen logischen Zusammenhang, der auch hinsichtlich ihrer zeitlichen und organisatorischen Umsetzung mit übrigen Verkehrsplanungsprojekten und Aspekten der Stadtplanung zu sehen ist (z.B. Regionalbahnkonzept, Aufwertung des Moselufers).

Da eine zunehmende Verkehrsleistung von Elektrofahrrädern (Pedelecs) zu erwarten ist, sind in der Anbindung der Höhenstadtteile unter Rückgriff auf bestehende Routen Netzlücken zu schließen, die im Rahmen der Maßnahmenbündel berücksichtigt sind.

Insgesamt können aufgrund funktional-räumlicher Quell-Zielbeziehungen, und Abhängigkeiten fünf wichtige raumübergreifende Maßnahmenbündel gebildet werden: Die einzelnen Bezeichnungen stellen nur vorläufige Arbeitstitel, bzw. Platzhalter dar. Im Rahmen der konkreten Umsetzung sollen griffige vermarktbarere Namen in Verbindung mit einem werbewirksamen Corporate Design erarbeitet werden.

Die **Zentralachse** verbindet Trier-Nord mit Trier-Süd und erschließt dabei die (erweiterte) Innenstadt über sehr gut ausgebaute Radrouten (Fahrradstraßen). Aufgrund der hohen Bedeutung für Wohnen, Arbeit, Freizeit/Tourismus mit entsprechender Dichte an sozialer Infrastruktur bzw. Versorgungseinrichtungen sowie der günstigen topographischen Rahmenbedingungen ist dieser Bereich besonders für den Radverkehr geeignet. Innerhalb des Alleenrings teilt sich die Zentralachse in die „Innenstadtroute West“ (Simeonstiftplatz – Nikolaus-Koch-Platz – Hindenburgstraße) und die „Innenstadtroute Ost“ (Rindertanzstraße – Domfreihof – Weberbach). Diese Innenstadtrouten nehmen innerhalb des Radverkehrsnetzes eine herausragende Stellung ein und sind durch besondere Wegweisung gekennzeichnet (Vgl. Kap 6.3).

Das Maßnahmenbündel **Ostrand** ist ebenfalls eine Nord-Süd-Verbindung, jedoch in etwa auf Höhe der Bahntrasse und verbindet somit die östlich gelegenen Stadtteile Ruwer, Kürenz, Gartenfeld, Heiligkreuz und Feyen-Weismark mit der Innenstadt. Besonderheit ist bei diesem Maßnahmenbündel, dass Wechselwirkungen mit wichtigen Großprojekten wie dem Moselbahndurchbruch und der Neuanbindung des Avelertals bestehen und berücksichtigt werden. Zusätzlich müssen auch die neuen Regionalbahn-Haltepunkte Trier Nord, Trier Kaiserthermen und ggf. Trier Schammat und Trier St. Matthias berücksichtigt werden.

Das Maßnahmenbündel **Mosel** beinhaltet maßgeblich die Radrouten auf beiden Seiten des Flusses. Besonderheit ist, dass sich Alltagsverkehr und Tourismus bzw. Freizeitnutzung/Aufenthaltsfunktion sehr stark überlagern und entsprechend berücksichtigt werden müssen (z.B. Beschilderung insbes. touristische Ziele, schnelle und langsame Radfahrer, Spaziergänger). Die Radroute in Höhe Pfalzel-Quint weist verschiedene Streckenführungen auf, die zu unterschiedlichen Zeithorizonten verwirklicht werden. Ein besonderer Aspekt ist auch die Erhöhung der Akzeptanz durch Verbesserung der sozialen Sicherheit durch Beleuchtung des Dammwegs.

Eine wichtige Ost-West-Querung besteht mit dem Maßnahmenbündel **Pallien – Universität**. Sie verbindet Pallien (und somit auch Hochschule und den Moselradweg) über die Nordallee zunächst mit der Innenstadt und führt dann weiter, über Kürenz und über das Avelertal bis zur Universität. Abschnittsweise bestehen verschiedene Alternativrouten. Während Pallien bzw. der Moselradweg einerseits wie bislang via Kaiser-Wilhelm-Brücke (jedoch mit einer verbesserten Führung) an die Innenstadt angebunden werden soll, soll langfristig mit der neuen Fuß- und Radwegbrücke „Irminensteg“ eine zusätzliche Anbindung geschaffen werden. Alternative Streckenführungen sollen auch nordöstlich des Hauptbahnhofs berücksichtigt werden. Dabei werden die wichtigen und teils sehr langfristigen Großmaßnahmen Moselbahndurchbruch bzw. der Ausbau der Kürenzer Straße und Metternichstraße sowie die Anbindung des Hauptbahnhofs an das Gartenfeld/Kürenz in der Streckenführung mitbedacht. Die Universität kann vom Avelertal aus auf dem letzten Abschnitt auf drei unterschiedliche Routen erreicht werden. Je nach Präferenz, und Ziel innerhalb des Universitätsgeländes führt der Weg entweder entlang des Aveler Baches, entlang der Kohlenstraße oder auf einer Radroute ab dem Keuneweg.

Das Maßnahmenbündel **Euren/Trier-West – Universität** ist die zweite wichtige Ost-West-Verbindung in Trier. Räumlicher Auftakt bildet das Gebiet der Entwicklungsmaßnahme Stadttumbau Trier West, inkl. Entlastungsstraße Trier West. Dort sind angemessene, der künftigen Verkehrsbedeutung gerechte Radverkehrsanlagen (Führungsform noch offen) vorzusehen. auf den Straßen Im Speyer, Eurenener Straße, Luxemburger Straße und Hornstraße sind Schutzstreifen/Radfahrestreifen geplant. Von Trier West führt die Route über den westlichen Brückenkopf und Regionalbahnhaltelpunkt „Trier-West“ via Schutzstreifen über die Römerbrücke, die Südallee und dann ab den Kaiserthermen über zwei verschiedene mehr oder weniger parallele Routen nach Oewig. (via aufgewerteten Radweg durch das Altbachtal/Kleingartenanlage und die Oewiger Straße) Im Bereich der Hunsrückstraße teilt sich die Route wieder je nach Präferenz der Radfahrenden in zwei, eventuell drei Äste, dem Kleeburger Weg, dem Brettenbachtal und der Gustav-Heinemann-Straße, die jeweils zum Universitätsgelände führen. Wichtige Schnittstellen ergeben sich mit den Planungen zur ÖPNV-Beschleunigung Talstadt – Universität und dem Regionalbahnhaltelpunkt Trier Kaiserthermen. So sind beispielsweise die Anlagen von möglichen Bussonderfahrstreifen und die Optimierung von Lichtsignalanlagen Teil dieses Maßnahmenbündels.

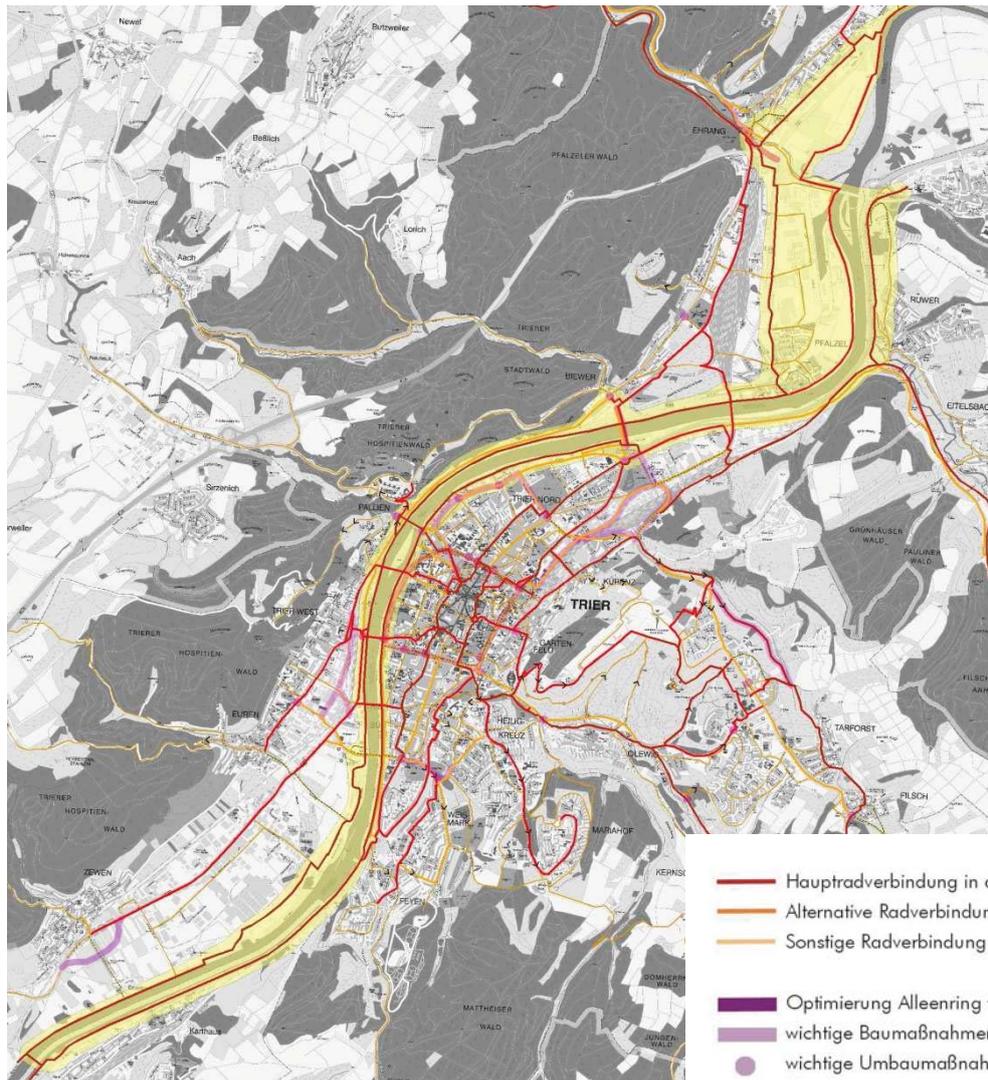
Raumübergreifendes Maßnahmenbündel 1: Nord-Süd-Querung „Zentralachse“

<p>Wesentliche Maßnahmen (Verlauf von Nord nach Süd)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Radweg Herzogenbuscher Straße (bereits umgesetzt) • Optimierung Radverkehrsführung Knoten Wasserweg/Herzogenbuscher Straße • Fahrradstraße Max-Brandts-Straße – Engelstraße • Querung Knoten Nordallee Engelstraße und Petrusstraße • Innenstadtroute West (Simeonstiftplatz – Nikolaus-Koch-Platz – Hindenburgstraße) • Innenstadtroute-Ost (Rindertanzstraße – Domfreihof – Weberbach) • Querung Knoten Südallee mit Hindenburgstraße, Weberbach, Eberhardstraße • Fahrradstraße Eberhardstraße – Im Nonnenfeld
<p>Besonderheiten</p>	<p>Umbauerfordernis des Knotens Engelstraße mit Anpassung der Signalisierung; langfristig Umgestaltung Bereich Porta-Nigra-Platz; Potenzial aufgrund erwarteten MIV-Verkehrsrückgang auf der Nordallee; Innenstadt-Westtrasse ist bereits teilw. umgesetzt, Spezielle Ausweisung der Innenstadtradrouten; Fahrradstraße Eberhardstraße – Im Nonnenfeld weist weniger Hemmnisse auf als in der Engelstraße (Hotels, Lieferverkehr)</p>

Raumübergreifendes Maßnahmenbündel 2: Nord-Süd-Querung „Ostrand“

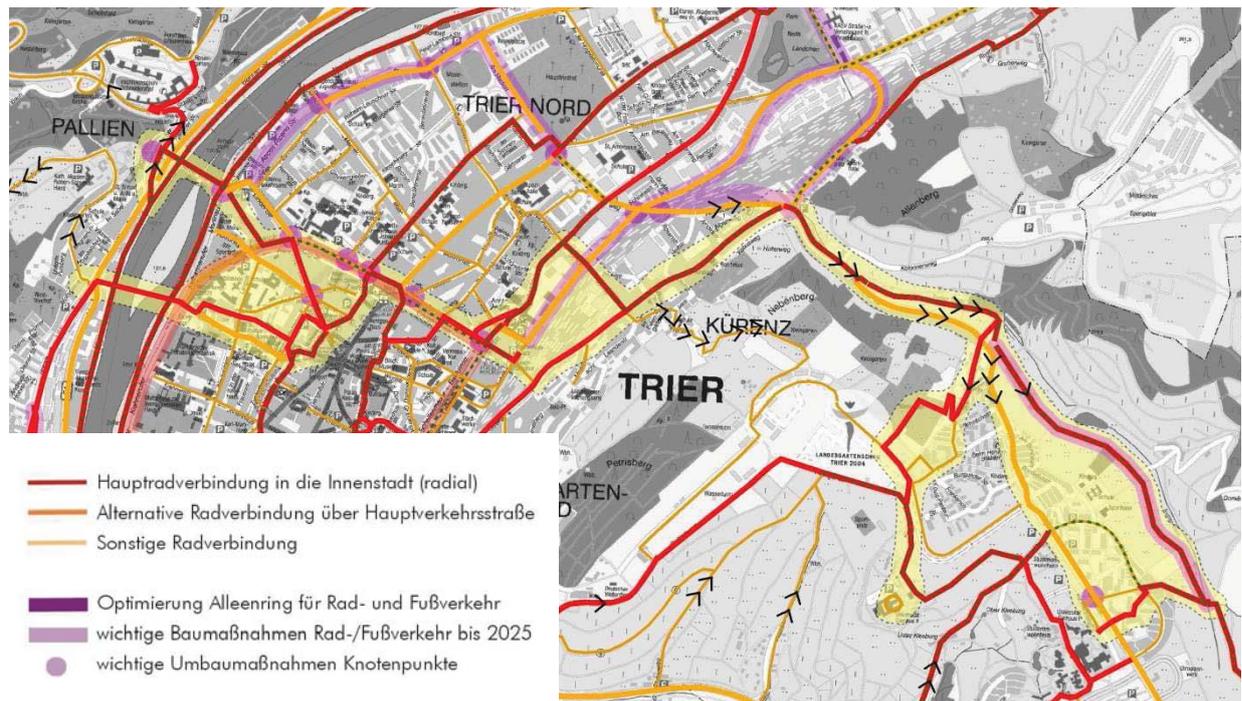
<p>Wesentliche Maßnahmen (Verlauf von Nord nach Süd)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Radweg über ehemaliges Moselbahngelände • Führung über die Straße „Am Grüneberg“ (ggf. radverkehrlich zu optimieren) • L145 d.h. Parkstraße – Franz-Georg-Str.- Schöndorfer Str. – In der Reichsabtei (Wechselwirkung mit Moselbahndurchbruch.) • Radverkehrsanlagen /-führung in Zush. mit Ausbau Moselbahndurchbruch, Metternichstraße und Ausbau Kürenzer Straße. (Wechselwirkung mit RV „In der Reichsabtei“, Franz-Georg-Str...) • Radverkehrsanlagen /-führung in Zusammenhang mit neuer Ortsumfahrung Kürenz / Neuanbindung Avelertal • Anbindung Hbf mit Fahrradstation an Ostallee • Ostallee mit Ausweisung Radroute durch Palastgarten • Knoten Mustorstraße, Verbindung (Weberbach- Mustorstraße – Gartenfeld) • Umfeld Kaiserthermen ÖPNV Belange zu berücksichtigen • Bahnparalleler Radweg Spitzmühle – Aulstraße
<p>Besonderheiten</p>	<p>Abhängigkeit von Verkehrskonzeption Trier Nord; verschiedene Varianten zur Anbindung des Aveler Tals und der Verkehrsführung auf der L145, Regionalbahnkonzept und HP Trier Nord und ÖV Knoten Kaiserthermen ist zu berücksichtigen, Südtangente ist zukünftig leistungsfähig zu erhalten.</p>

Raumübergreifendes Maßnahmenbündel 3: Nord-Süd-Querung „Mosel“



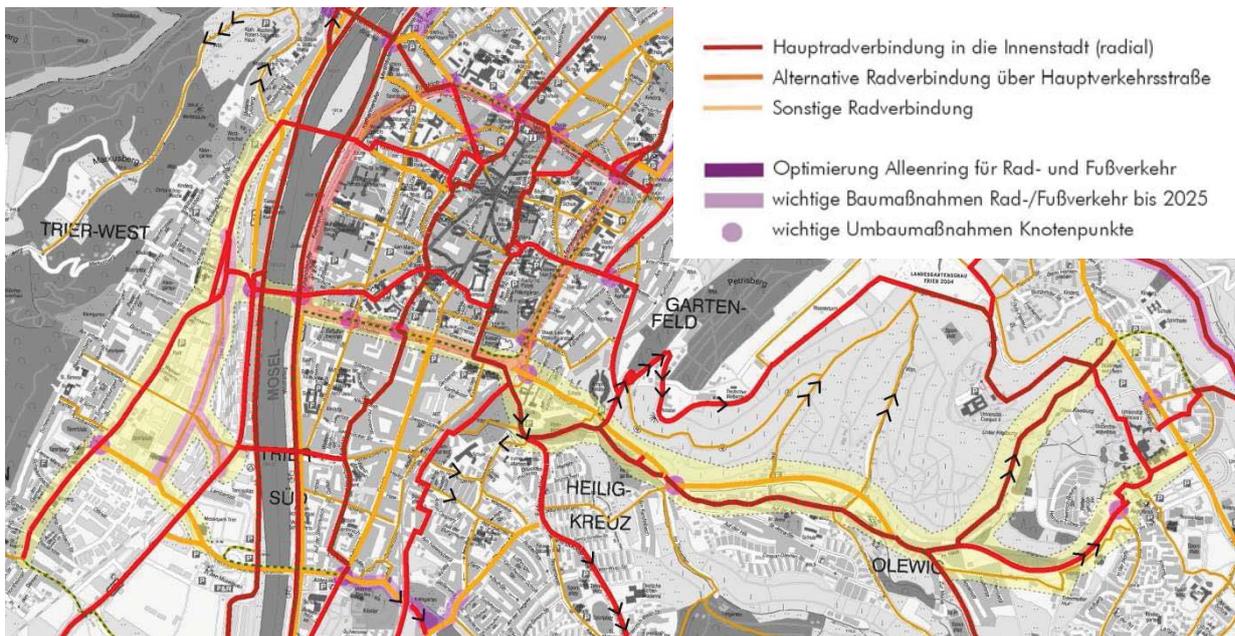
<p>Wesentliche Maßnahmen (Verlauf von Nord nach Süd)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau/Verlegung Moselradweg Pfalz - Ehrang (langfristig entlang Mosel, mittelfristig entlang B53) • Anbindung Ehrang über B422n und Dammwege • Neuer Radweg auf Moselbahngelände • Schutzstreifen Ruwerer Straße, RW in Zusammenhang mit Ausbau Loebstraße • Instandsetzung und Attraktivierung Moselradwege (Beleuchtung) • Moselstege Höhe Böhmerstraße und St. Barbara • Verlegung Moselradweg im Bereich WSA-Ausgleichsmaßnahme (bereits erfolgt)
<p>Besonderheiten</p>	<p>Verschiedene Zeithorizonte zum Ausbau des Moselradwegs zwischen Pfalz und Ehrang; hohe touristische Bedeutung, daher besondere Bedeutung der Beschilderung, Wechselwirkung mit Projekt Stadt am Fluss; hohe Aufenthaltsfunktion.</p>

Raumübergreifendes Maßnahmenbündel 4: Ost-West-Querung „Pallien – Universität“



<p>Wesentliche Maßnahmen (Verlauf von West nach Ost)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anbindung FH und Moselradweg über Kaiser-Wilhelm-Brücke an Innenstadt mit Berücksichtigung des neuen HP Trier-Nord, Schutzstreifen auf Brücke, Überplanung östlicher Brückenkopfknoten zur Optimierung der Radverkehrsführung • Irminensteg, Querung Katharinenufer, Anbindung Paulusplatz an die Fußgängerzone (Verkehrsberuhigung, Fahrradstraße) • Entwicklung und Ausbau im Umfeld des Pferdemarkts (in Umsetzung) • Neuer Radweg Schießgraben • (langfristig: Planungen zu Umfeld Porta-Nigra, Reduktion Verkehrsbelastung Nordallee zu erwarten wg. erweiterter Tangentenring Nord) • Nordallee mit Anpassung Knoten, • Anbindung Hbf an Nordallee/ Innenstadt über UWS • (langfristig Anbindung Hbf - Gartenfeld) • Radweg Kürenzer Str. • Schutzstreifen Bahnunterführung Schönbornstraße • Aufgewertete Güterstraße / Domänenstraße • Schutzstreifen Im Avelertal und Kohlenstraße • Beleuchtung und Ausbau des Nebenasts „Im Avelertal“ (Aveler Bach)
<p>Besonderheiten</p>	<p>Wechselwirk. ÖPNV-Beschleunigung (UWS), Freigabe EBS, Sanierung KW-Brücke mit Haltepunkt, Bahnquerung Hbf - Kürenz ungewiss; sehr starke Steigung im Avelertal</p>

Raumübergreifendes Maßnahmenbündel 5: Ost-West-Querung „Euren/Trier-West – Universität“



<p>Wesentliche Maßnahmen (Verlauf West nach Ost)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzstreifen/Radfahrstreifen: Eurenener Straße, Hornstraße, Luxemburger Straße, Im Speyer, Sanierung der Oberflächen • Radverkehrsmaßnahmen im Rahmen Entwicklung/Stadtumbau Trier West (Radwege im Zuge Entwicklung ehem. Bobinet-Gelände, Entlastungsstraße Trier West) • Entwicklung der Radverkehrsanbindung von Trier-West , Anpassung der Knoten Römerbrücke, Berücksichtigung HP Trier-West • Radführung über Römerbrücke via Schutzstreifen • (Planungen zu Umfeld der Römerbrücke, langfristig Herausnahme des MIV) • Südallee mit Knoten, Führung über RW Mittelinsel und teilw. über Schutzstreifen, • Umfeld Kaiserthermen Aufwertung mit Berücksichtigung HP und Busumstieg • Anbindung von Olewig über aufgewerteten RW durch das Altbachtal als Alternative zur Olewiger Straße • Schutzstreifen /Radfahrstreifen Gustav-Heinemann-Str. • Beleuchtung Kleeburger Weg
<p>Besonderheiten</p>	<p>Komplex Entwicklung/Stadtumbau Trier-West, Mögliche Wechselwirkung ÖPNV-Beschleunigung Talstadt-Uni (UWS, Verlegung Bushaltestellen); Leistungsfähigkeit der Südallee muss gewährleistet bleiben.</p>

8.1.3 Maßnahmen zu Fahrradparken, Fahrradverleihsystem

Fahrradparken: Das Fahrradparken soll in Trier nach dem „Prinzip des abgestuften Angebots“ weiter ausgebaut werden. Die Radstation bildet die Spitze des Fahrradparkens. Der Bau einer RadStation mit hochwertiger Serviceinfrastruktur am Hauptbahnhof ist als wichtiges Verbindungsglied zwischen ÖPNV und Radverkehr ein zentrales Element zur Verbesserung des Umweltverbundes mit hoher Strahlkraft. Hochwertige, möglichst wetter- und diebstahlgeschützte Fahrradabstellanlagen („RadServicepoints“) sollen auch an sonstigen Bahnhöfen, wichtigen ÖPNV-Haltestellen/Umsteigeknoten eingerichtet werden. Überdachte „RadParkplätze“ sollen hauptsächlich den Einkaufenden und den Beschäftigten in der Innenstadt nutzen. Sie sollten entlang der Zufahrtsachsen zur Fußgängerzone liegen und dort Radfahrer abfangen, damit der weitere(Einkaufs-) Weg zu Fuß zurückgelegt wird. Das Angebot an modernen Radabstellmöglichkeiten (Radbügel) ist entsprechend des Bedarfs weiter auszubauen und ggf. ein Leitfaden zur verstärkten Berücksichtigung des ruhenden Radverkehrs (z.B Bedarfsabschätzung bei Neubauvorhaben) zu erarbeiten.

Fahrradverleihsystem: Basierend auf einem entsprechenden Projektvorschlag im Lärmaktionsplan der Stadt Trier wurde im Rahmen einer Studie die Machbarkeit eines Fahrradverleihsystems in Trier geprüft. Unter Berücksichtigung der im Sachstandbericht dargestellten Rahmenbedingungen ist ein eigenwirtschaftlicher Aufbau und Betrieb eines Fahrradverleihsystems durch die Stadt Trier trotz vorhandener Potenziale derzeit nicht gegeben. Deshalb sollen vorerst keine weiteren Planungen zum Aufbau eines solchen Systems durch die Stadt Trier durchgeführt werden. Im Hinblick auf die insgesamt positiven Effekte eines Fahrradverleihsystems als Signal zur Förderung und Unterstützung des Umweltverbundes in der Stadt Trier soll bei Vorliegen geänderter Rahmenbedingungen zur Finanzierung der Maßnahme (z.B. privatwirtschaftliche Initiativen, Einbindung in die Stadtwerbung, mögliche Integration in das Luxemburger System „vel’oh!“ usw.) eine erneute Überprüfung der Machbarkeit erfolgen.

8.1.4 Maßnahmen Service und Kommunikation

Neben den Maßnahmen bzw. Maßnahmenbündeln zur Verbesserung der Straßen- und Wegeinfrastruktur und Abstellanlagen selbst sind Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (Information, Kampagnen, Werbung,...) zu den aktuellen Maßnahmen, deren Umsetzungsstand sowie weiteren Planungen integrale Bestandteile der Radverkehrsförderung und von Beginn an zu implementierten.

Radverkehrsmobilität lässt sich durch konkrete Maßnahmen aus den Bereichen Service und Kommunikation fördern. Die nachfolgend vorgeschlagenen Ansätze stellen dabei lediglich Möglichkeiten dar:

- (1) **Aktionstage für verkehrssichere Fahrräder: „Gutscheine statt Strafen“** – Nach der öffentlichen Diskussion über die nicht benutzungspflichtigen Radwege könnte eine Aktion

„Gutscheine statt Strafen“, bei der den Radfahrern mit nicht verkehrstüchtigen Fahrrädern Gutscheine von lokalen Reparaturbetrieben ausgehändigt werden, das Verhältnis zwischen Polizei und Radfahrern wieder auf eine freundlichere Basis stellen. Die Höhe der Gutscheine ist entsprechend mit den teilnehmenden Reparaturbetrieben auszuhandeln.

(2) **Modellunternehmen „Fahrradfreundliche Arbeitgeber in der City“** – Betriebliches Mobilitätsmanagement ist ein wichtiger Hebel, um die Potenziale der Verkehrsverlagerung auf stadt- und umweltverträgliche Verkehrsmittel zu unterstützen. Ein Ansatz wäre hier ein Wettbewerb, der jedes Jahr die 3 fahrradfreundlichsten Unternehmen kürt. Diese werden nach festen Kriterien (u.a. Investitionen in die betriebliche Fahrradinfrastruktur - Fahrradabstellanlagen, Duschmöglichkeiten) ausgewählt, in einem Presseartikel genannt und dürfen für das betreffende Jahr mit einem Logo „Fahrradfreundliches Unternehmen“ werben. Analog kann das Konzept leicht abgewandelt auch für das schulische Mobilitätsmanagement übertragen werden. (Wettbewerb, der die 3 fahrradfreundlichsten Schulen bzw. die „fahrradfreudigsten“ Schüler auszeichnet, vertiefend zur aktuellen „Stadtradeln“-Kampagne)

(3) **Verschiedene Kampagnen Öffentlichkeitsarbeit** (Liste nicht abschließend)

- Regelmäßige Presseberichte, Information über Innovationen, aktuelle Projekte, Erfolge in Bezug auf das Radfahren („Werbung für das Radfahren“)
- Information über Interaktive Foren und Meldeplattformen
- Infoblätter, Fahrradstadtplan, Ausstellungen über das Radverkehrsnetz, Wegweisung mit griffigen Namen und „Corporate Identity“
- Aufklärung über die Straßenverkehrsordnung, insbesondere bei in Trier noch unbekanntem Einrichtungen wie z.B. Fahrradstraßen
- Ausrichtung von Veranstaltungen / Festen rund um das Fahrrad
- Aktionstage „Mit dem Rad zur Arbeit“ / „zur Schule“, „Stadtradeln“ (wird bereits umgesetzt)
- Verkehrserziehung in Schulen, Förderung Fahrrad-AGs, (schulisches Mobilitätsmanagement)
- Weitere Initiativen „Betriebliches / Schulisches Mobilitätsmanagement“
- etc.

Wichtig ist, dass die Ansätze / Aktionen nach Durchführung evaluiert werden und durch stetige Weiterentwicklung eine „Trierer Service- und Kommunikationskultur“ mit dem Ziel der kontinuierlichen Radverkehrsförderung entwickelt wird. Die Aufgabe, diesen Prozess zu initiieren und zu gestalten sollte aufgrund des erheblichen Arbeitsaufwands bei einem **Radverkehrsbeauftragten/Mobilitätsbeauftragten** liegen.

8.2 Sicherheit & Akzeptanz durch gute Infrastruktur, begleitende Kommunikation

Die Befragung der Trierer Bürgerinnen und Bürger 2008 und die Auswertungen der RADar-Meldeplattform im Rahmen der Aktion Stadtradeln 2014 haben ergeben, dass neben den fehlenden Infrastrukturanlagen vor allem die Beseitigung von Sicherheitsmängeln sowie eine Verbesserung des gegenseitigen Respekts im Verhalten der Verkehrsteilnehmer untereinander ganz oben auf der Agenda stehen. Des Weiteren wurde bei der Überarbeitung des Radverkehrskonzepts erkannt, dass Radverkehrsplanung nicht nur als eine ingenieurstechnische Aufgabe zu begreifen ist, sondern es einer ganzheitlichen Betrachtungsweise bedarf. Diese Aspekte werden mit dem Maßnahmenprogramm „Sicherheit & Akzeptanz“ aufgegriffen, wobei vier Hauptansatzpunkte gesehen werden:

- (1) Infrastrukturmaßnahmen, die aufgrund von Sicherheitsaspekten mit einer hohen Priorität bewertet wurden und entsprechend zu einer erheblichen Verbesserung der Verkehrssicherheit beitragen.
- (2) Infrastrukturmaßnahmen, die bei vergleichsweise geringen Kosten eine Verbesserung im Radverkehrsnetz bewirken und / oder die Präsenz des Radverkehrs im öffentlichen Raum stärken.
- (3) Maßnahmen der Überwachung, Unterhaltung und Pflege.

In Bezug auf das illegale Beparken von Radwegen ist eine enge Kooperation/Abstimmung mit dem Ordnungsamt erforderlich und entsprechende Lösungen zu erarbeiten, damit entsprechende Verstöße wirksam bekämpft werden können.

- (4) Maßnahmen der Kommunikation:

- a. Informationen und Kampagnen wie die z.B. über Regelungen der Straßenverkehrsordnung aufklären und die Benutzung neuer Führungselemente erläutern.

Eine in Trier und anderen Städten häufig festzustellende Irritation zwischen Kraft- und Radverkehr ist die Unwissenheit, dass auf Radwegen, die nicht durch Zeichen 237,240 und 241 beschildert, sondern nur mit dem Sinnbild „Fahrrad“ markiert und/oder nur mit dem Zusatzzeichen 1022-10 „Radverkehr frei“ ohne Hauptschild beschildert sind, keine Benutzungspflicht besteht. Es ist gelegentlich auch in Trier zu beobachten, dass Kraftfahrerinnen und Kraftfahrer Radfahrende durch Hupen, Abdrängen und Schneiden und durch eindeutige Gesten versuchen, sie auf das vermeintlichen Fehlverhalten aufmerksam zu machen. Es ist durch entsprechendes Informationsmaterial (Internetseite der Stadt Trier, Flyer, Veranstaltungen zum Radverkehr) auf diesen Missstand und die geltenden Regeln der StVO hinzuweisen. Ebenso soll über die Gefahr für und durch Radfahrende, die rechtswidrig den linksseitigen Radweg, Radsonderstreifen benutzen („Geisterradler“) oder sich in sonstiger Weise nicht regelkonform verhalten, informiert und die Regeln erläutert werden. Ggf. sind Vergehen verstärkt zu ahnden.

- b. Kommunikation begleitend zu sämtlichen Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs .

Eine adäquate Kommunikation des Angebotes sollte von Beginn an erfolgen. Das umfasst technische/bauliche sowie nichttechnische Maßnahmen. Um das Image des Radverkehrs in Trier zu fördern, ist es notwendig, das bestehende Angebot der Öffentlichkeit zu kommunizieren und über Pläne und Fortschritt regelmäßig zu informieren. Um den Nutzerkreis innerhalb des Radverkehr nachhaltig zu erhöhen bedarf es kommunikativer Maßnahmen.

Infrastrukturmaßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Infrastrukturmaßnahmen mit hoher Relevanz für die Verbesserung der Verkehrssicherheit sind in Kapitel 6 sämtlich der Priorität „kurzfristig“ zugewiesen. Neben Maßnahmen, die als Teil der Maßnahmenbündel aufgeführt sind, sind hier insbesondere zu nennen (Auswahl):

- Maßnahme 251 Optimierung Radverkehrsführung Avelertal, Poller/Warnbake (Sturzgefahr) entfernen, Neumarkierung -aufteilung des Straßenraums (Schutzstreifen)
- Maßnahmen 661, 661A Radverkehrsführung in zwei Richtungen, Verdeutlichung durch Pfeile, Piktogramme, Beschilderung
- Maßnahmen 156, 157: Anlage Zweirichtungsradweg entlang des nördlichen Verteilerkreises, einschließlich Umbau der Zufahrt Parkstraße, sowie Anlage Zweirichtungsradweg auf der Loebstraße zwischen Parkstraße und Dasbachstraße prüfen
- Maßnahme 701: Anlage einer Mittelinsel und eines kurzen Zweirichtungsradwegs zur Anbindung der Ruwerer Straße an die Straße Am Grüneberg
- Maßnahmen 804D ,804E, 804F, 811, 812, 851, 853, 854: Maßnahmen im Umfeld der Schulzentrums Mäusheckerweg prüfen
- Maßnahmen 903, 904, 906, 908, 912, 951: Maßnahmen entlang der Achse Luxemburger Straße, Kölner Straße, Bitburger Straße prüfen
- Maßnahme 954: Neuordnung Beschilderung an der Zu-/Abfahrt der Konrad-Adenauer-Brücke

Kostengünstige Infrastrukturmaßnahmen

Zu den kostengünstigeren Maßnahmen zählen insbesondere die **Sofortmaßnahmen**, die oftmals ohne oder mit geringer planerischer Vorleistung realisiert werden können. Besonders hervorzuheben sind u.a. einige **Fahrradstraßen**, die in einem ersten Schritt ohne weitere bauliche Maßnahmen eingerichtet werden können und als Führungsform die wachsende Bedeutung des Radverkehrs symbolisieren:

- Maßnahme 61: Merianstraße
- Maßnahme 30C: Rautenstrauchstraße
- Maßnahme 71: Kutzbachstraße (zusätzlich zur EBS-Freigabe in Gegenrichtung)
- Maßnahme 72: Rindertanzstraße

- Maßnahme 80: Straßenzüge Eberhardstraße, Zellstraße, Krausstraße
- Maßnahme 136: Max-Brandts-Straße, Nalbachstraße
- Maßnahme 660: Im Nonnenfeld
- Maßnahme 110: Engelstraße - Aufgrund der komplexen Sachlage (Hotel, Park- Such und Lieferverkehr, begrenzter Straßenraum) steht die Ausweisung zumindest im südlichen Teilabschnitt unter Prüfvorbehalt.

Ebenfalls kostengünstig ist die Freigabe von einigen Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung. Als Teil des Hauptnetzes ist hier z. B. die Johannisstraße [Maßn. 67] zu nennen. Generell sollten alle **Einbahnstraßen** im Trierer Straßennetz auf eine Öffnung für den Radverkehr geprüft werden, um eine Erhöhung der Netzdurchlässigkeit in der Fläche zu erzielen.

Darüber hinaus könnte im Rahmen des Bausteins „Sicherheit & Akzeptanz“ der verstärkte Ausbau / Einsatz von Mittelinseln im Rahmen eines „**Ausbauprogramms Querungshilfen**“ stehen:

- Maßnahmen 157A, 160A, 160B, 160C, 160D: Querungen im Zuge Ausbau Loebstraße
- Maßnahme 252: Im Avelertal / Keuneweg
- Maßnahme 303: Olewiger Str./ Sickingenstr. (weiterer Ausbau)
- Maßnahme 355: Hunsrückstraße / Höhe Zur Mühle
- Maßnahme 356: Gustav-Heinemann-Straße / Kleeburger Weg
- Maßnahme 701: Am Grünenberg / Ruwerer Straße
- Maßnahme 753: Koblenzer Straße / Von-Pidoll-Straße
- Maßnahme 809: Ehranger Straße / Schulzentrum Mäusheckerweg (Zugang Nord)

Ebenfalls in die Kategorie der eher kostengünstigen Maßnahmen fallen Infrastrukturinvestitionen, die im Wesentlichen auf **Markierungslösungen auf Streckenabschnitten** setzen. Hier sind beispielsweise die Hornstraße [Maßn. 911], Eurener Straße [Maßn. 913], die Koblenzer und Quinter Straße zu nennen [Maßn. 754 und 801].

Maßnahmen zur Unterhaltung, Pflege und Überwachung

Während die öffentlichen Straßen regelmäßig von der Straßenreinigung gesäubert werden und auch im Herbst und Winter für akzeptable Bedingungen gesorgt wird, ist die regelmäßige Reinigung vorhandener Radwege von Schmutz, Laub oder Scherben in Trier offenbar nicht gewährleistet. Im Rahmen der Bürgerbefragung wurde dieser Kritikpunkt mehrfach – insbesondere mit Bezug zu den Moselradwegen – genannt. Generell wird insbesondere für den Moselradweg eine bessere Instandhaltung gewünscht. Auch im übrigen Netz sollte jedoch die zeitnahe Ausbesserung von baulichen Mängeln (beschädigter Oberflächen, fehlende Bordabsenkungen) eine Selbstverständlichkeit sein. Die Idee eines Mängel- und Scherbentelefon für Radwege könnte hier aufgegriffen werden.

Darüber hinaus wird seitens der Bürger als konkretes Indiz für den mangelnden Respekt und die fehlende Akzeptanz des Radverkehrs genannt, dass einige Streckenabschnitte des Trierer

Radwegenetzes systematisch zugeparkt werden. Beobachtet wurde dies im Rahmen der Bestandsanalyse u.a. auf der Zurmaiener Straße oder am Pacelliufer des Öfteren. Außerdem wurde berichtet, dass nach Freigabe der umgestalteten Metzelsstraße für den Verkehr der neu eingerichtete Radfahrstreifen ebenfalls von parkenden Kfz in Anspruch genommen wird.

Hier sind verschärfte Kontrollen durch das Ordnungsamt durchzuführen, ggf. sind diese Bereiche durch Poller abzusichern.

Information über Regelungen der Straßenverkehrsordnung

Die Realisierung insbesondere von neuen oder ungewohnten Infrastrukturmaßnahmen sollte stets durch aktive Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Sinn und die Funktionsweise der gewählten (neuen) Infrastrukturangebote sollten dabei stets über mehrere Medien (Website der Stadt Trier, Rathauszeitung, Presse, Info-Flyer) kommuniziert werden. Zu nennen ist v.a.:

- Information über verkehrsrechtliche Regelungen: Fahrradstraßen
- Information über verkehrsrechtliche Regelungen: Öffnung von Einbahnstraßen
- Information über verkehrsrechtliche Regelungen: Öffnung von Bussonderfahrstreifen
- Information über Funktionsweise z.B. von ARAS und „indirekten Linksabbiegern“

8.3 Freizeitradverkehr als Chance

Die Attraktivität weiterer Teile des Radroutennetzes in Verbindung mit den landschaftlichen und kulturellen Reizen und Besonderheiten der Region, ist bereits heute ein wichtiger Faktor für die touristische und wirtschaftliche Entwicklung Triers. Dieses Potenzial sollte durch eine Verbesserung der Freizeitinfrastruktur ausgebaut werden. Gleichzeitig sollte die Attraktivität den Freizeitverkehr dafür genutzt werden, die Trierer für das Radfahren zu begeistern und somit die Hemmschwelle für die Nutzung des Fahrrades auch im Alltagsverkehr abzubauen. Hierzu ist notwendig, die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit insbesondere des Moselradwegs von den Siedlungsbereichen aus generell zu verbessern. Vorhandene Barrieren, v.a. die mehrspurige Moseluferstraße, sollten durch bauliche und signaltechnische Maßnahmen für den Fuß- und Radverkehr komfortabler und zügiger überwindbar sein. Als Maßnahmen sind hier die Anlage neuer Furten (z.B. auf Höhe Irminenfreihof) oder ganz allgemein eine bessere Einbindung in die Signalstruktur der Knotenpunkte zu nennen.

Im Hinblick auf die Entwicklung der streckenbezogenen Infrastruktur sind die zukünftigen Anstrengungen vorrangig auf wenige, bedeutende Großprojekte zu konzentrieren:

- Ausbau, Sanierung und Verbesserung der Anbindung des Moselradwegs an die Innenstadt Trier (Maßnahmen 964, 101, 102, 103, 61, 14, 60, 60A, 60B, 51, 52, 53; 11, 12, 13)
- Wegführung des Moselradwegs, Ergänzung von Lücken zwischen Pfalzel und Ehrang (Maßnahmen 817A, 817B, 817C, 817D, 817E)

- Langfristiger Ausbau/Neubau des Moselradwegs zwischen der Hans-Adamy-Straße und der Moselbrücke Ehrang (Maßnahme 817)
- Verlängerung des Ruwer-Hochwald-Radwegs auf der ehemaligen Ruwerbahntrasse zwischen Fischweg und Am Grünenberg (Maßnahme 702A, in Umsetzung)
- Ausbau des Moselradwegs zwischen dem Anschluss des Ruwer-Hochwald-Radwegs und der nördlichen Rheinstraße (Maßnahme 707 langfristig)
- Anlage eines ausreichend breiten G/RW im Zuge des Baus der B 422neu zur Verknüpfung von Mosel- und Kylltalradweg (Maßnahme 804, Verlängerung der Trasse 804A)
- Verbesserung der Radverkehrsbedingungen Avelertal /Aveler Bach 235, 235A)

Darüber hinaus sollten die Verknüpfungen über die Mosel hinweg durch bessere Einbindung bestehender und Schaffung neuer Brückenverbindungen verbessert werden:

- Freigabe des Wegs auf der Eisenbahnbrücke nach Pfalzel (Maßnahme 164)
- Neue Brücke Verteilerkreis-Nord – Biewer (Maßnahme 169)
- Bessere Ein-/ Anbindung Kaiser-Wilhelm-Brücke mit neuem Regionalbahnhaltelpunkt & verbesserte Führung auf und im Bereich der Brücke (Maßnahmen 903, 904, 905, 908, 909, 63, 61, 61A, 135...)
- bessere Ein-/ Anbindung der Römerbrücke mit neuem Regionalbahnhaltelpunkt & verbesserte Führung auf der Brücke, Anbindung Trier West, (Maßnahmen 51, 65, 910, 910A, 911A, 912)
- Neue Brücke Irminenfreihof – Verb. Trier-Pallien (Maßnahmen 62, 64, 907)
- Langfristige Brückenverbindung Hohenzollernstraße – Trier-West (Maßnahmen 959, 665, 911A, 911B 917A, 659, 665)
- Bessere Ein-/ Anbindung Konrad-Adenauer-Brücke (Maßnahmen 656, 954, 955, 956, 956A, 957)

Durch direkte Ansprache des Hotelgewerbes sollte dafür geworben werden, die Anzahl der Bett & Bike Betriebe kontinuierlich weiter zu steigern. Die Etablierung eines festen, jährlichen Aktionstages sollte dafür genutzt werden, das Fahrrad als Verkehrsmittel stärker im öffentlichen Bewusstsein zu verankern – z.B. ist eine Anbindung an den überregional bekannten Aktionstag „Happy Mosel“ zu prüfen.

Das Trierer Freizeitnetz in Verbindung mit den verkehrersarmen Alternativrouten sollte als Anknüpfungspunkt dienen, insbesondere Kinder und Jugendliche an den Gebrauch des Fahrrades heranzuführen. Das Trierer Straßen- und Wegenetz bietet aufgrund seiner Qualitäten insbesondere auf den Verbindungen in die Stadtteile das Potenzial, einen Fahrradstadtplan herauszugeben, der auf weitgehend autofreien oder autoarmen Straßen weite Teile des Stadtgebietes abdeckt.

8.4 Mobil im Umweltverbund

Ein gutes intermodales Angebot, welches das bequeme Umsteigen zwischen dem ÖPNV und dem Fahrrad (Bike & Ride) sowie die Fahrradmitnahme im öffentlichen Nahverkehr ermöglicht, kommt allen Verkehrsträgern des Umweltverbundes zugute.

In Kapitel 3.8 wurde bezüglich der Fahrradmitnahme festgestellt, dass der öffentliche Nahverkehr in Trier und der Region ein gutes Basisangebot für die Fahrradmitnahme bietet. Im Freizeitverkehr wird das Angebot durch die RegioRadler erfolgreich und mit großem Zuspruch ergänzt. Das Prinzip der RegioRadler – Busse mit Fahrradanhängern einzusetzen – sollte hinsichtlich der Übertragbarkeit auf bestimmte Verbindungen im Alltagsverkehr geprüft werden. Zuvorderst sind hier die topografisch bedingt beschwerlichen Verbindungen zwischen der Trierer Innenstadt und der Universität sowie der Fachhochschule zu nennen. Insbesondere mit Blick auf das weitläufige Universitätsgelände kann ein kombiniertes Bus-Fahrrad-Angebot eine deutliche Verbesserung der Mobilität der Studierenden und Lehrenden bedeuten. Als Alternative wurde von den Stadtwerken Trier auf der Verbindung Innenstadt – Universität die Einrichtung einer speziellen „Fahrradlinie“ mit einem Bus ohne Sitzplätze ins Spiel gebracht. Ein solches Angebot ist durchweg zu begrüßen.

Das Bike & Ride-Angebot sollte bei zukünftigen Planungen mit drei Schwerpunkten berücksichtigt werden:

- (1) Bau einer Radstation als zentraler Baustein zur Qualitätsverbesserung.
- (2) Ausstattung der bestehenden und der neuen Bahnhaltdepunkte nach einheitlichen Qualitätsstandards sowie Ausstattung der strategisch wichtig gelegenen Haltepunkte des Busverkehrs (insbesondere Kaiserthermen, Südallee/Kaiserstraße, Porta Nigra – siehe auch Kapitel 8.1).
- (3) Festlegung eines einheitlichen Ausbaustandards für alle übrigen Haltestellen, der eine systematische Ausstattung mit Fahrradabstellplätzen vorsieht (Regionalbahnkonzept).

Zur Mobilität im Umweltverbund gehört schließlich auch, dass der Radfahrer das Fahrrad überall dort, wo es zu Fuß weitergeht, ebenfalls anspruchsgerecht abstellen kann. Hierzu wird wiederum auf Kapitel 6.2 verwiesen - die Realisierung des „Prinzips des abgestuften Angebots“ und die Ausstattung der Zugangsbereiche zur Fußgängerzone mit RadAbstellplätzen.

Schlussbemerkung: Die im Rahmen des vorliegenden Konzepts vorgebrachten Strategien, Empfehlungen und Handlungsansätze sollen die groben Entwicklungslinien des Infrastrukturausbaus und der Radverkehrsförderung für die Stadt Trier bis zum Jahr 2025 und darüber hinaus aufzeigen. Das Radverkehrskonzept konzentriert sich hinsichtlich der Analyse der bestehenden Infrastruktur und der daraus abgeleiteten Infrastrukturmaßnahmen auf die für den Netzzusammenhang besonders wichtigen Abschnitte. Daraus ist nicht abzuleiten, dass abseits der untersuchten Abschnitte des Straßen- und Wegenetz kein Handlungsbedarf besteht.

Alle im vorliegenden Konzept dargestellten Maßnahmenvorschläge sind im Einzelfall anhand konkreter Detailplanungen zu prüfen und weiter auszuarbeiten.

9 Literatur

Gesetze und Verordnungen

LStrG RP - Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz vom 1. August 1977 (GVBl 1977, S. 273)

StVO - Straßenverkehrs-Ordnung vom 16. November 1970 (BGBl. I S. 1565), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. August 2009 (BGBl. I S. 2631) geändert worden ist

VwV-StVO - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung vom 26. Januar 2001 (BAnz. S. 1419, 5206) zuletzt geändert am 2009-07-17 (BAnz. Nr. 110 vom 2009-07-29, S. 2598) mWv 2009-09-01

Richtlinien

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 10), Köln 2010. FGSV 284

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs (HSRa), Köln 2005. FGSV 256

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr. Köln 1998. FGSV 245

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 08), Köln 2008. FGSV 121

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA 92), Köln 1995. FGSV 321

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Richtlinien für Lichtsignalanlagen – Teilfortschreibung 2003, Köln 2003. FGSV 321/1

Sonstige Literatur

BMVBW - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (Hrsg.): Mobilität in Deutschland 2002, Bonn & Berlin 2004

C.R.O.W. – Institut für Normung und Forschung im Erd-, Wasser-, Straßenbau und in der Verkehrstechnik in den Niederlanden (Hrsg.): Radverkehrsplanung von A bis Z, Ede - Niederlande 1994

ETI – Europäisches Tourismus Institut: Regionalwirtschaftliche Effekte des Radtourismus in Rheinland-Pfalz, im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz, Trier 2007

Stadt Trier, Baudezernat (Hrsg.): Stadt und Verkehr – Themen, Fakten, Forderungen, Trier 2004

Anlagen

- **Karte: Radroutennetz Trier 2025**

- **Karte: Maßnahmenübersicht**

- **Tabelle: Maßnahmentabellen zu Wege- und Infrastruktur**
 - Einleitung: Nummerierung/Maßnahmenpriorität/Abkürzungen
 - Tabelle Maßnahmen Strecke
 - Tabelle Maßnahmen Knoten

- **Karte: Umsetzungsstand der Radverkehrsmaßnahmen**

- **Anregungen und Verbesserungsvorschläge im Rahmen der Meldeplattform „RADar / Stadtradeln“**
 - Übersichtskarte RADar-Meldungen
 - Kommentierte Tabelle der einzelner Meldungen

- **kommentierte Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren**
(Arbeitskreis Radverkehrskonzept) inklusive kommentierte Protokolle und Präsentationen der Arbeitskreissitzungen

- **Karte: Unfälle mit Radfahrereteiligung (2005 -2007)**

- **Karte: Mängel und Konflikte (2010)**
 - Bereich Nord
 - Bereich Mitte
 - Bereich Süd