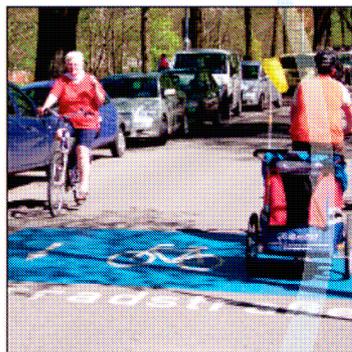
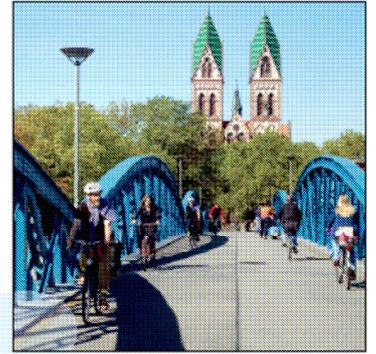


Radverkehrskonzept Freiburg 2020

Erläuterungsbericht
29.11.2012



Inhalt

Zusammenfassung	4
A Ausgangslage, Vorgehen und Ziele	6
1. Ausgangslage	6
1.1 Bestand und Bewertung der Radverkehrsinfrastruktur	6
1.2 Gegenwärtiger Stellenwert der Radverkehrsförderung.....	7
1.3 Gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen	8
2. Erarbeitung des Radkonzeptes 2020.....	10
2.1 Ziel des Radkonzeptes.....	10
2.2 Verfahrensablauf.....	10
2.3 Vorgehensweise und Planungstiefe	11
2.4 Radverkehrszählungen	11
3. Leitbild und Ziele für den Freiburger Radverkehr bis 2020	13
3.1 Leitbild und Oberziele	13
3.2 Konkrete Ziele.....	13
3.3 Weitere Ziele.....	14
3.4 Finanzielle und personelle Ressourcen.....	15
B Maßnahmenprogramm - Radroutennetz, Maßnahmen, Standards, Ergänzende Bausteine	16
4. Systematik Radroutennetz.....	16
4.1 Kategorien der Radrouten.....	16
4.2 Führungsformen der Radrouten.....	16
4.3 Rad-Vorrang-Netz.....	18
5. Darstellung und Bewertung von Routen und Maßnahmen	21
5.1 Darstellung der Routen und Maßnahmen im Plan.....	21
5.2 Darstellung der Maßnahmen in der Maßnahmenliste.....	21
5.3 Maßnahmenbeschreibungen und -bewertungen	21
5.4 Planungsstand der Maßnahmen	22
6. Weitere Maßnahmen der Infrastruktur	23
6.1 Radabstellanlagen	23
6.2 Öffnung Einbahnstraßen	26
6.3 Radverkehrskataster.....	26

7.	Standards in Planung und Betrieb	27
7.1	Planungsstandards	27
7.2	Betriebliche Standards	28
8.	Ergänzende Bausteine.....	30
8.1	Öffentlichkeitsarbeit und Prävention.....	30
8.2	Abstimmung mit Politik, Institutionen und Fachverbänden	31
8.3	Radverkehrsförderung - Querschnittsaufgabe der Stadtverwaltung	32
8.4	Intermodale Verknüpfung.....	33
8.5	Service / Radtourismus	35
9.	Kosten und Umsetzung.....	36
C	Anhang.....	37
	Abkürzungen.....	37
	Quellen	38
1.	Routen- und Maßnahmenplan	
2.	Maßnahmenliste	
3.	Maßnahmenbeschreibungen	
4.	Systematik und Standards der Radrouten	
5.	Wirkungskontrolle Radverkehrsförderung, 2010 - Zusammenfassung	
6.	Hinweise der Prüfkommision „Fahrradfreundliche Stadt“, 2011	

Zusammenfassung

Stand, Herausforderungen und Ziele

Freiburg versteht sich als Fahrradstadt. Eine fahrradbegeisterte Bevölkerung, günstige Randbedingungen und ein dichtes Radverkehrsnetz ermöglichen es, dass über ein Viertel der Wege innerhalb der Stadt mit dem Rad zurückgelegt werden, deutlich mehr als mit dem ÖPNV oder zu Fuß. Damit leistet das Fahrrad einen unverzichtbaren Beitrag zur Entlastung der Stadt von Lärm, Abgasen und zugeparkten Straßen und somit zur Gesundheit und Lebensqualität der Freiburger Bevölkerung.

Im Vergleich mit dem Ausbau des Radverkehrsnetzes in den 80er Jahren, zu anderen „Fahrradstädten“ oder zu den anderen Verkehrsmitteln waren die Investitionen in den Radverkehr aber längere Zeit eher moderat. Die früh angelegte Infrastruktur entspricht so zum Teil nicht mehr aktuellen Standards und weist Lücken im Netz auf.

Freiburg hat im Land die meisten Verletzten im Straßenverkehr. Eine Rolle spielt dabei auch der hohe Radverkehrsanteil, da Radfahrer zwar nicht besonders oft an Unfällen beteiligt, im Falle eines Unfalles aber besonders gefährdet sind. Diese hohe Zahl der Verletzten ist unbedingt zu verringern.

Eine weitere Herausforderung ist der weltweite Klimawandel, an dem der Verkehr einen erheblichen Anteil hat und zu dessen Verlangsamung das emissionsfreie Fahrrad einen deutlichen Beitrag leisten kann. Herausforderung und Chance zugleich ist der stark wachsende Anteil elektrisch unterstützter Fahrräder. Damit können die großen Potenziale des Fahrrades auch über größere Wegelängen stärker genutzt werden, die Infrastruktur muss aber auch den höheren Geschwindigkeiten gerecht werden. Nicht zuletzt macht die zunehmende Verteuerung der motorisierten Mobilität eine Förderung des Radverkehrs auch aus sozialen Aspekten immer wichtiger.

Ziel des Radkonzeptes 2020 ist es, den Anteil des Radverkehrs auf über 30% zu steigern und gleichzeitig die Anzahl der Radverkehrsunfälle deutlich zu senken. Diese beiden ehrgeizigen Ziele können nur mit großen Anstrengungen und einer entsprechenden finanziellen und personellen Ausstattung erreicht werden. Neben einem qualitativen Ausbau für höhere Attraktivität und mehr Sicherheit wird auch eine Ausweitung des Netzes durch den Bau neuer und den Ausbau der bestehenden Strecken nötig. So kann erreicht werden, dass der Verkehrszuwachs durch die wachsende¹ und immer mobilere Bevölkerung zu großen Teilen durch das Fahrrad aufgefangen wird und der Kfz-Verkehr auf den Straßen möglichst sogar verringert wird.

Rad-Vorrang-Netz

Grundlegend für die Systematik des Radkonzeptes ist das Ziel, für die Nutzer durchgängig gut befahrbare Radrouten bereit zu stellen. Dementsprechend wurde ein Routennetz aus den bestehenden und zukünftigen Routen erstellt. Das Netz besteht aus den drei Führungsformen separater Radweg, Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen und Fahrradrouten in Nebenstraßen, z. B. Fahrradstraßen. Dabei sind die Radrouten in drei Kategorien eingeteilt: Neben-, Haupt- und Vorrang-Routen.

Eine neue Qualität gegenüber der bisherigen Radverkehrsförderung ist die geplante Entwicklung des Rad-Vorrang-Netzes. Auf den 13 Routen dieses durchgängig miteinander verbundenen Netzes soll der Radverkehr besonders zügig, komfortabel und sicher geführt werden. Auch das Vorrangnetz besteht aus den drei genannten Führungsformen in jeweils besonders hochwertig ausgeprägter Form.

Merkmale der Vorrang-Routen sind eine besonders gute Qualität und geringe Verzögerungen durch einen möglichst durchgängigen „Vorrang“ gegenüber querenden Verkehren mittels kreuzungsfreier Führung, Vorfahrt oder auf den Radverkehr abgestimmter Ampelschaltungen. Die Vorrangrouten sollen durchgängig attraktives und möglichst störungsfreies Radfahren ermöglichen, auch über längere Distanzen. Dadurch können auch die großen Potenziale des Pendler-Verkehrs zwischen der Stadt und den Nachbargemeinden für das Rad gewonnen werden.

Routen und Maßnahmen

Die Routen und Maßnahmen sind in den Anhängen 1 (Plan) und 3 (Liste) dargestellt. Die Maßnahmenliste umfasst rund 150 zum Teil umfangreiche Vorhaben, sie werden in Anhang 4 einzeln beschrieben. Die Maßnahmenliste ist eine Ideensammlung, die Vorschläge wurden i.d.R. noch nicht planerisch durchgearbeitet. Sowohl die vorgeschlagenen Lösungen als auch die Kosten sind erste Annahmen und in der weiteren Planung zu prüfen.

Weitere Maßnahmen über bauliche Einzelprojekte hinaus, wie z.B. der wichtige Aspekt der Radabstellanlagen, werden in Kapitel 6 beschrieben. In Kapitel 7 werden Standards in Planung und Betrieb formuliert, so z.B. zum Stellenwert des Radverkehrs in der planerischen Abwägung, zum Winterdienst und der Instandhaltung der Radwege und zur Führung in Baustellen. Aussagen zu der zunehmend wichtiger werdenden Öffentlichkeitsarbeit, zur Abstimmung zwischen Politik, Verwaltung und Institutionen, zur intermodalen Verknüpfung, zum Service und Radtourismus runden das Maßnahmenpaket ab.

Kosten und Umsetzung

Die investiven Maßnahmen des Radkonzeptes erreichen insgesamt einen Kostenumfang von etwa 30 Mio. €, sind z.T. aber auch erst nach dem Zieljahr 2020 umzusetzen. Voraussetzungen für Investitionen in diesem Umfang sind zum einen die für drei Pilotrouten bereits zugesagte Förderung durch das Land, zum anderen aber auch, dass entsprechende Finanzmittel im städtischen Haushalt bereit gestellt werden können und die entsprechenden Personalkapazitäten vorhanden sind.

Es wird angestrebt, in den nächsten Jahren zunächst die drei wichtigsten Routen des Rad-Vorrang-Netzes als Pilotrouten zu realisieren. Der Ausbau dieser drei Routen, (Dreisamuferradweg, Güterbahnradweg und Zähringen - Stühlinger - Vauban) kostet rund 9,5 Mio. €. Da im Jahr 2012 bereits sechs Maßnahmen realisiert werden konnten, verbleiben noch Kosten von 8,0 Mio. €.

Die Dauer der Umsetzung richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln. So könnten z.B. bei städtischen Mitteln für das Rad-Vorrang-Netz von 1,0 Mio. € pro Jahr (plus 50% Förderung durch das Land) die drei Pilotrouten in den nächsten beiden Doppelhaushalten, also bis zum Jahr 2016, umgesetzt werden.

Für Maßnahmen außerhalb der Vorrangrouten soll auch die Radpauschale in ausreichender Höhe weitergeführt werden, um im übrigen Radnetz Synergien z.B. bei Sanierungen nutzen oder um akute Maßnahmen der Verkehrssicherheit umsetzen zu können. Weitere Aufwendungen für das erforderliche Personal in Planung und Betrieb sind ebenfalls unerlässlich, um die gesetzten Ziele zu erreichen und zu sichern.

Bei Erreichung der Ziele des Radkonzeptes wäre der Radverkehr innerhalb der Stadt das Verkehrsmittel Nr. 1, mit seinem hohen Anteil des Umweltverbundes wäre Freiburg in Deutschland ganz weit vorn. Vor allem aber wird Radfahren für die Bürgerinnen und Bürger aus Stadt und Region noch angenehmer und sicherer als bisher.

A Ausgangslage, Vorgehen und Ziele

In diesem Kapitel werden zunächst der Stand des Radverkehrs in Freiburg dargestellt und bewertet sowie die heutigen und zukünftigen Herausforderungen. Daraus werden die Ziele abgeleitet, die bis 2020 erreicht werden sollen.

1. Ausgangslage

1.1 Bestand und Bewertung der Radverkehrsinfrastruktur

Freiburg versteht sich als Fahrradstadt. Die kompakte Stadtstruktur mit guter Nahversorgung, eine günstige Topographie und oft gutes Wetter sowie viele Studierende bieten eine gute Grundlage für die starke Nutzung des Fahrrades.

Die Stadt Freiburg fördert den Radverkehr seit vielen Jahren kontinuierlich. Der erste Radwegeplan wurde bereits im Jahr 1970 erstellt. Aus den damals knapp 30 km Radwegen ist bis heute ein dichtes Radverkehrsnetz mit 420 km fahrradfreundlichen Routen entstanden (170 km Radwege und -streifen, 120 km Wald- und Wirtschaftswege und 130 km fahrradfreundliche Straßen wie Tempo-30-Zonen). Allein in der Innenstadt gibt es über 5.000 Abstellplätze für Fahrräder, zusätzlich am Hauptbahnhof das „mobile“ mit Fahrradstation für 1.000 Räder und weiteren Mobilitätsangeboten. Die Öffnung aller geeigneten Einbahnstraßen für den Radverkehr, eine flächendeckende Radwegweisung und ein Fahrradstadtplan sowie viele weitere Dinge ergänzen dies zu einem runden Paket.

Durch diese Faktoren begünstigt wuchs der Radverkehrsanteil bei Wegen innerhalb der Stadt zwischen 1982 und 1999 von 15% auf 27% - das sind deutlich über 200.000 Wege - jeden Tag. Durch den gleichzeitig hohen Anteil beim Fußverkehr und ÖPNV werden mit diesen drei Verkehrsmitteln zusammen, dem sogenannten Umweltverbund, innerhalb Freiburgs 68% der Wege absolviert. Mit diesen Werten steht Freiburg ganz weit vorne in Deutschland. Der attraktive Umweltverbund - allen voran das Fahrrad - hat in Freiburg erreicht, dass der erhebliche Zuwachs an Bevölkerung und Mobilität der letzten Jahrzehnte sich nicht in gleichem Maße auf den Straßen niedergeschlagen hat. Das Fahrrad entlastet so die Stadt wesentlich von Lärm, Abgasen, Staus und zugeparkten Straßen. Gleichzeitig profitieren auch die Radler selbst davon, da sie schnell zum Ziel kommen und ihrer Gesundheit etwas Gutes tun.

Doch die frühe Radverkehrsförderung hat auch Nachteile: So entspricht die Infrastruktur der früheren Jahre zum Teil nicht mehr aktuellen Standards, z. B. ältere bauliche Radwege, die hinter parkenden Autos geführt werden oder Radstreifen unter den Mindestmaßen der entsprechenden Empfehlungen.

Die Stadt hat in der landesweiten Statistik die höchste Anzahl an Verletzten pro Einwohner im Straßenverkehr. Eine Rolle spielt dabei auch der hohe Radverkehrsanteil, da Radfahrer zwar nicht besonders oft an Unfällen beteiligt sind, im Falle eines Unfalles aber besonders gefährdet sind. Der erfreulich hohe Radverkehrsanteil ist neben einer Chance für die Umwelt also auch eine Verpflichtung für eine gut ausgebaute Infrastruktur.

Die Infrastruktur stößt durch die starke Nutzung an die Kapazitätsgrenzen. So fahren auf einigen Strecken täglich um 10.000 Radfahrer, was zu Stoßzeiten bei nicht entsprechenden Breiten dazu führen kann, dass Radfahren dort nicht mehr den nötigen Komfort hat und vermehrt Sicherheitsrisiken - bei gemeinsamer Nutzung auch für zu Fuß Gehende - auftreten.

Deshalb baut das für den Radverkehr in der Stadt zuständige Garten- und Tiefbauamt das Radverkehrsnetz kontinuierlich aus, optimiert die Sicherheit und den Komfort im vorhandenen Netz und schließt noch vorhandene Lücken.

Wichtig sind auch am Start und Ziel einer Fahrt ausreichende und gut erreichbare Radabstellplätze. Die Stadt hat seit vielen Jahren das Angebot der öffentlichen Radabstellplätze immer weiter ausweitete, um der wachsenden Nachfrage so weit wie möglich gerecht zu werden. Insbesondere in der Innenstadt sind aber vielfach die Grenzen des Möglichen erreicht. Auch bei privaten Bauvorhaben sind die Radabstellanlagen oft zu klein oder schlecht erreichbar, die seit 1996 gültigen Richtzahlen erweisen sich als nicht ausreichend. Die hohe Fahrrad-Diebstahlquote in Freiburg hält manche Nutzer vom Radfahren oder zumindest vom Benutzen hochwertiger und damit verkehrssicherer Räder ab.

1.2 Gegenwärtiger Stellenwert der Radverkehrsförderung

Auch in den letzten Jahren konnten trotz der schwierigen Finanzlage der Stadt eine Reihe wichtiger Radprojekte umgesetzt werden. Im Vergleich zu anderen Fahrradstädten oder auch im Vergleich zum Ausbau des Freiburger Radverkehrsnetzes in den 80er Jahren waren die Investitionen aber eher moderat.

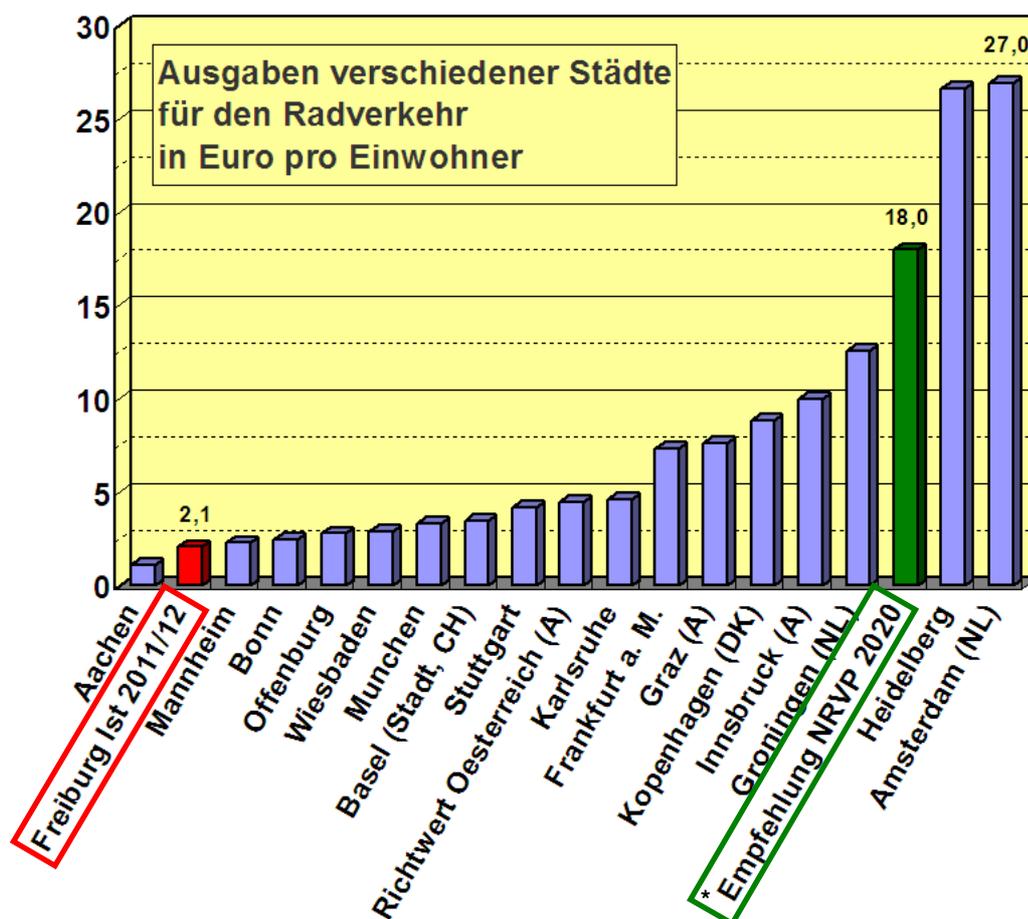


Abbildung: Ausgaben für den Radverkehr - Städtevergleich und Empfehlungen*

Hinweis: Die Datengrundlage ist zwar nicht unbedingt einheitlich, für eine Orientierung aber ausreichend. So wird beispielsweise der Radverkehr in Freiburg nicht nur aus den hier dargestellten speziellen Rad-Finanzmitteln (Radpauschale) finanziert, sondern auch mit anderen Projekten wie Stadtbahnbau oder Straßen- und Bauwerkssanierung. Diese Ausgaben sind aber nicht bezifferbar und daher in der Graphik ebenso wenig berücksichtigt wie bei den meisten anderen Städten auch.

* Empfehlung aus Nationaler Radverkehrsplan 2020², Entwurf 5/2012, S. 59, Ausgangslage „Vorreiter“, für Neubau, Erhaltung und Betrieb der Infrastruktur.

Nicht nur im Vergleich zu den aktuellen Anstrengungen anderer Städte wie z.B. Karlsruhe und Heidelberg oder den Empfehlungen des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP), sondern auch in Relation zur aktuellen Verkehrsbedeutung des Radverkehrs in Freiburg ist eine bislang zu geringe finanzielle Ausstattung in diesem Bereich festzustellen. Auch die Prüfkommision zur Anerkennung als „Fahrradfreundliche Stadt“ hat dies festgestellt (Anhang 6).

Während erhebliche Mittel in den sinnvollen Ausbau des ÖPNV (Erweiterung Stadtbahnnetz) und in den Erhalt sowie in Einzelfällen auch in den Ausbau des Straßennetzes investiert werden, sind die Mittel, die explizit für den Radverkehr zur Verfügung stehen, deutlich geringer. Dabei werden im Binnenverkehr innerhalb Freiburgs deutlich mehr Wege mit dem Rad (211.000, alle Zahlen Wege pro Tag im Jahr 1999³) zurückgelegt als mit dem ÖPNV (137.000) oder zu Fuß (181.000), lediglich mit dem Auto werden mehr Wege zurückgelegt (250.500, Selbst- und Mitfahrer). Auch im Gesamtverkehr (Binnen- sowie Ziel- und Quellverkehr, aber kein Durchgangsverkehr) werden innerhalb des Umweltverbundes die meisten Wege mit dem Rad zurückgelegt (215.000 Rad gegenüber 205.000 ÖPNV und 181.000 Fuß), deutlich mehr allerdings mit dem Auto (498.500).

Insgesamt ist festzustellen, dass angesichts der teilweise veralteten Radverkehrsanlagen und der hohen Auslastung vieler Strecken eine Erhöhung der Anstrengungen für den Aus- und Umbau sowie die Werterhaltung der Infrastruktur sinnvoll wäre. Eine deutliche und dauerhafte Steigerung der Investitionen für den Radverkehr könnte eine sichere und seiner großen Verkehrsbedeutung entsprechende Ausstattung gewährleisten.

1.3 Gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen

Verschiedene Herausforderungen haben gegenwärtig und in den nächsten Jahren Einfluss auf den Stellenwert des Radverkehrs:

Der weltweite Klimawandel verlangt enorme Anstrengungen, um durch eine Reduktion der CO₂-Emissionen einen weiteren Temperaturanstieg zu verhindern. Der Freiburger Gemeinderat hat dazu 2007 beschlossen, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 40% gegenüber 1992 zu reduzieren, derzeit wird eine weitere Steigerung dieses Zieles vorbereitet. Rund ein Viertel des CO₂ wird im Verkehr emittiert. Über die großen Einsparpotenziale in der Motortechnik hinaus sind auch die Vermeidung von Verkehr durch eine Stadt der kurzen Wege und eine Verlagerung von Verkehr vom MIV auf den Umweltverbund notwendig. Dabei spielt das Fahrrad als einziges emissionsfreies Verkehrsmittel, mit dem auch mittlere Entfernungen zurückgelegt werden können, eine besonders wichtige Rolle. Eine verstärkte Förderung des Radverkehrs ist erforderlich, um das beschlossene Ziel der CO₂-Reduzierung zu erreichen.

Aber auch andere Umweltgesichtspunkte wie die Reduzierung von Lärm und Schadstoffen des motorisierten Verkehrs oder die Vermeidung von weiterer Flächeninanspruchnahme durch Straßenneubau und -ausbau können durch eine verstärkte Förderung des Radverkehrs unterstützt werden.

Schließlich sind noch einmal die in Freiburg hohen Zahlen an Verletzten im Radverkehr zu nennen. Diese hohe Zahl gilt es unbedingt zu reduzieren, ohne dabei aber den Radverkehr unattraktiv zu machen.

Durch die Verteuerung der motorisierten Mobilität wird die Förderung der nicht- oder geringmotorisierten Mobilität auch aus sozialen Aspekten immer wichtiger.

Da die Stadt Freiburg weiter wächst, ist ein Ausbau des Radverkehr auch wichtig, um den Anstieg des Verkehrs mit diesem umweltfreundlichen und günstigen (für die Nutzer und die Stadt) Verkehrsmittel aufzufangen. Da das bestehende Straßennetz nur eine begrenzte Leistungsfähigkeit hat, spart ein Ausbau des Radverkehrsnetzes höhere Kosten für einen Ausbau des Straßennetzes ein.

Auch sich ändernde Rahmenbedingungen in Technologie und Gesellschaft haben Auswirkungen auf den Radverkehr. So wächst derzeit die Nutzung von elektrisch unterstützten Fahrrädern stark, rund 1 Million Pedelecs oder E-Bikes sind derzeit in Deutschland unterwegs. Die durch die Motorunterstützung höheren Reisegeschwindigkeiten verstärken den Bedarf nach einer sehr guten und sicheren Infrastruktur. Größere Breiten erlauben entspanntes Fahren auch mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten, größere Kurvenradien, lange durchgehende Verbindungen und durchgehend gut fahrbare Beläge erhalten eine noch größere Bedeutung als bisher. Zugleich ist dieser Trend eine Chance, die großen Potenziale des Fahrrades auch über größere Wegelängen stärker zu nutzen. So kann auch im starken Stadt-Umland-Verkehr, insbesondere bei den Pendlern, ein höherer Anteil des Radverkehrs erreicht werden kann.

Zudem werden auch die mehr werdenden älteren Menschen verstärkt die elektrische Unterstützung in Anspruch nehmen. Die Nutzung des Fahrrades wird sich also grade auch in diesen Generationen ausweiten bzw. der bisherige Bedeutungsverlust des Radfahrens im Alter wird sich verringern. Die Nutzung dieser relativ schnellen Fahrräder durch möglicherweise nicht mehr so gewandte und reaktionsschnelle Menschen erfordert ebenfalls eine Verbesserung der Infrastruktur, um die Sicherheit zu erhöhen.

Auch als Transportmittel von Kindern oder Einkäufen gewinnt das Fahrrad an Bedeutung. Die in Freiburg bereits häufigen Anhänger oder die in nördlichen Ländern verbreiteten Lastenräder nehmen weiter zu, durch elektrische Unterstützung kann dies noch mehr werden. Auch diese Fahrzeuge haben einen größeren Flächenbedarf zum Überholen, in Kurven oder auf Aufstellflächen.

Sowohl Pedelecs als auch Anhänger und Lastenräder erfordern auch ein entsprechendes Angebot an Abstellanlagen - groß genug und ohne Tragen oder Schieben erreichbar. In der Innenstadt hat die Stadt Freiburg mit den Anhänger-Stellplätzen bereits mit dem Aufbau eines entsprechenden Angebotes begonnen, das gut angenommen wird. Mit der geplanten Radabstellsatzung sollen auch in privaten Bauvorhaben entsprechende Angebote sichergestellt werden.

Mit der jetzt schon feststellbaren abnehmenden Fixierung auf ein „alleiniges“ Verkehrsmittel besteht außerdem eine zunehmende Wahloffenheit zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln: Es wird das Verkehrsmittel genutzt, das für den geplanten Weg das Zweckmäßigste scheint - immer öfter auch in verschiedenen Kombinationen. Damit erschließt sich ein zusätzliches Potenzial für den Radverkehr - das durch attraktive Angebote und gute Informationen im Rahmen eines Mobilitätsmanagements aber auch gewonnen werden muss.

Aufgrund dieser Entwicklungen und entsprechend der sich entwickelnden und gewünschten Zunahme des Radverkehrs ist also dringend die Infrastruktur zu verbessern, damit das Radfahren weiterhin attraktiv bleibt und sicherer wird. Neben einem qualitativem Ausbau für höhere Attraktivität und mehr Sicherheit ist auch eine Steigerung der Kapazitäten durch den Ausbau der bestehenden Strecken und den Bau weniger neuer Strecken nötig.

2. Erarbeitung des Radkonzeptes 2020

2.1 Ziel des Radkonzeptes

Ziel des Radverkehrskonzeptes 2020 ist es, den Handlungsbedarf im Radverkehr bis zum Planungshorizont 2020 und z.T. darüber hinaus umfassend aufzuzeigen. Sinnvolle Ausbaumaßnahmen werden im räumlichen Zusammenhang eines abgestimmten Netzes durchgängiger Routen dargestellt, systematisiert und priorisiert. Das Radkonzept soll so einen transparenten Leitfaden zur räumlich und zeitlich geordneten Umsetzung von Maßnahmen in den nächsten Jahren bieten. Der Gemeinderat erhält eine Entscheidungshilfe zur sinnvollen Verteilung der begrenzten Finanzmittel. Durch die systematische Umsetzung soll eine deutliche Verbesserung der Angebote und der Nutzung des Fahrrades befördert werden. Nicht zuletzt soll die auf einem Gesamtkonzept basierende Umsetzung von Maßnahmen auch einen effizienteren Mitteleinsatz, eine verbesserte Nutzung von Fördermitteln und eine optimierte Wirkung und Akzeptanz in der Öffentlichkeit erreichen.

Nach dem neuen Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) ist die Förderung verkehrswichtiger Radwege möglich. Voraussetzung dafür ist, dass der Bedarf des Vorhabens durch einen Radverkehrsplan - wie eben das Radverkehrskonzept 2020 - nachgewiesen wird.

2.2 Verfahrensablauf

Auslöser für die Erstellung des Radverkehrskonzeptes war ein Antrag aus dem Gemeinderat vom Mai 2008. Die Verwaltung hat den Antrag aufgegriffen und unter Federführung des Garten- und Tiefbauamtes das Radkonzept erarbeitet. Zu Beginn der Arbeit wurde der Verkehrsausschuss im November 2008 über die beabsichtigte Vorgehensweise informiert (Drucksache VK-08/007).

Zur Begleitung der Konzepterstellung hat die Verwaltung eine Arbeitsgruppe („AG Radkonzept“) einberufen. Teilnehmer waren die im Verkehrsausschuss vertretenen Fraktionen, die Polizei, die Verkehrsverbände ADAC, ADFC, Runder Tisch Fahrradsicherheit und VCD. In zehn Sitzungen hat die AG die von der Verwaltung erstellten Vorschläge, Prioritäten etc. diskutiert und optimiert sowie zahlreiche eigene Vorschläge eingebracht.

Nach der Erarbeitung von Entwürfen für Routennetz und Maßnahmenprogramm wurden im April und nochmals im Oktober 2011 alle Ortschaften und Bürgervereine mit der Bitte angeschrieben, die Entwürfe zu prüfen und ggf. zu ergänzen. Die sehr konstruktiven Rückmeldungen wurden ins Radkonzept eingearbeitet.

Im September 2011 wurde dem Verkehrsausschuss ein Entwurf des Radkonzeptes vorgelegt (Drucksache VK-11/009). Danach wurde der Entwurf des Radkonzeptes mit den beiden benachbarten Landkreisen abgestimmt.

Ebenfalls im Herbst 2011 wurde die Bürgerschaft über das Radkonzept durch eine ausführliche Veröffentlichung im Amtsblatt, über Berichte in den Medien und über eine Darstellung im Internet informiert.

Im Dezember 2012 wird das Radkonzept dem Gemeinderat mit der Einbringung des Haushaltes 2013/2014 vorgelegt und dann nach Vorberatung im Verkehrs- und im Hauptausschuss im Frühjahr 2013 zum Beschluss vorgelegt (Drucksache G-12/136). Das Radverkehrskonzept 2020 wird damit die Grundlage der zukünftigen Freiburger Radverkehrsförderung.

2.3 Vorgehensweise und Planungstiefe

Basis des Radverkehrskonzeptes 2020 ist der 2008 vom Gemeinderat verabschiedete Verkehrsentwicklungsplan VEP 2020. In ihm sind Maßnahmen für den Radverkehr mit einem Umfang von rund 10 Mio. € enthalten.

Aufgrund der hier gesammelten Grundlagen sowie des umfangreichen vorhandenen Wissens über Mängel und Potenziale im Freiburger Radverkehr und im Sinne eines sparsamen Mitteleinsatzes wurde auf eine aufwändige flächendeckende Bestandsaufnahme (Wegebreiten, Zustand, etc.) verzichtet. Statt dessen wurden die vorhandenen Kenntnisse zusammengetragen und ausgewertet. Einbezogen wurden dabei die in der Verwaltung und über Anregungen aus der Bürgerschaft bekannten Lücken und Defizite, die Untersuchungen über Radverkehrsunfälle, die Wirkungskontrolle des Landes (Anhang 5), die Hinweise der Prüfkommision zur Anerkennung „Fahrradfreundliche Stadt“ (Anhang 6), die Stadtteilentwicklungspläne Haslach und Zähringen sowie die bereits erarbeiteten Stadtteileitlinien, punktuelle Verkehrszählungen etc.

Wesentliche Beiträge haben die in der AG Radkonzept beteiligten Institutionen sowie die Beteiligung der Bürgervereine, der Ortschaften und der Bürgerschaft gebracht (siehe 2.2). Aus diesen so gesammelten Defiziten und Anregungen wurde für das Radkonzept direkt der Handlungsbedarf formuliert und dem potenziellen Nutzen entsprechend bewertet.

Das Radkonzept liefert keine fertigen Planungen, die direkt umgesetzt werden können. Es liefert eine Sammlung von Vorschlägen und Ideen, die entsprechend der gesetzten Prioritäten zu überprüfen, ggf. zu modifizieren, detailliert zu planen und dann umzusetzen sind. So wird bei einer Lücke im Netz in der Maßnahmenliste zunächst nur die Schließung der Lücke aufgeführt, evtl. verdeutlicht mit möglichen Lösungen (Separater Radweg, Radstreifen, Brücke, ...).

Die Lösungsvorschläge sind aber noch nicht weitergehend untersucht und auf Realisierbarkeit geprüft. Auch Abweichungen von Bebauungsplänen, Konflikte mit Schutzgebieten des Naturschutzes oder Gewässerbelangen wurden noch nicht eingehend geprüft und sind im Zuge der konkreten Planung zu ermitteln und zu lösen. Eine Abweichung von den im Radkonzept dargestellten Lösungen oder Routen ist im Verlauf der Planungen deshalb durchaus möglich.

Dementsprechend werden für die einzelnen Maßnahmen auch keine fundierten Kostenschätzungen genannt, sondern lediglich der erwartete bauliche und finanzielle Aufwand grob kategorisiert. Besonderer Aufwand bei der Umsetzung (Planung, Grunderwerb, Naturschutz, ...) wird in den Beschreibungen erläutert. Auf der anderen Seite wird der Nutzen der Maßnahmen (Bedeutung im Netz, Sicherheit, ...) ebenfalls zur Orientierung in Stufen bewertet (siehe 5.3).

2.4 Radverkehrszählungen

Radverkehrszählungen wurden bislang in Freiburg punktuell für projektbezogene Entscheidungen und in geringem Umfang auch zur Vorbereitung des Radkonzeptes durchgeführt. Die Zählergebnisse weisen aber sehr große Schwankungen auf - vor allem witterungsbedingt, aber auch durch andere, nicht immer nachvollziehbare Einflüsse. Für eine Vergleichbarkeit müssten also gleichzeitig an vielen Stellen Zählungen durchgeführt werden.

Da aber Radverkehrsplanung eine klassische „Angebotsplanung“ ist - die Nutzung folgt dem vorhandenen Angebot - und somit Zählungen auch nur eine begrenzte Aussagekraft haben, wurde auf solch umfangreiche und aufwendige Zählungen und auf die Darstellung der vorhandenen Zählergebnisse im Radkonzept verzichtet.

Zu prüfen sind „Vorher - Nachher“ - Zählungen bei den geplanten Ausbaumaßnahmen dieses Konzeptes. Zur Nivellierung der oben erläuterten großen Schwankungen müssten jeweils mehrere Zählungen durchgeführt werden. Auch müsste durch parallele Zählungen im Umfeld kontrolliert werden, ob wirklich ein Zuwachs an Radverkehr erzielt wird oder nur eine räumliche Verlagerung. Es ist daher sorgfältig abzuwägen, ob und bei welchen Maßnahmen dies sinnvoll ist.

Als Vergleichsmaßstab zur Bewertung „guter“ und „schlechter“ Tage bei einzelnen, projektbezogenen Zählungen hat das Garten- und Tiefbauamt Anfang 2009 am Durchlass des Dreisamuferweges durch den Mariensteg eine Dauerzählstelle eingerichtet.

Eine weitere Dauerzählstelle wurde im April 2012 an der Wiwilibrücke eingerichtet. Das hier aufgestellte Zähl-Display ist ein Geschenk des Landes anlässlich der Auszeichnung als „Fahrradfreundliche Stadt“ und soll die Radfahrer motivieren - nach dem Motto „jeder Radler zählt“.

Diese beiden Dauerzählstellen dienen auch zur Ermittlung „starker“ und „schwacher“ Jahre und damit z.B. zur Bewertung von Unfallzahlen. Ein weiteres Ergebnis dieser Zählstellen ist die Erkenntnis, dass die witterungsabhängigen Differenzen zwischen einzelnen Tagen und den Jahreszeiten zwar natürlich vorhanden sind, aber nicht so stark ausgeprägt wie vielleicht von manchen vermutet. So fahren rund 30 bis 50 Prozent der Nutzer auch unter widrigen Witterungsbedingungen und im Winter mit dem Fahrrad (siehe 3.3).

3. Leitbild und Ziele für den Freiburger Radverkehr bis 2020

3.1 Leitbild und Oberziele

Leitbild des Freiburger Radverkehrskonzeptes 2020 ist eine vollwertige Anerkennung des Fahrrades als gleichberechtigtes Verkehrsmittel sowohl in Politik und Planung als auch bei den anderen Verkehrsteilnehmern und den Radfahrern selbst - mit allen dazugehörigen Rechten und Pflichten.

Oberziele sind:

- Schutz von Klima, Umwelt, Stadtqualität und Gesundheit
- Attraktive und sichere Erreichbarkeit aller wichtigen Ziele mit dem Fahrrad.

Angestrebt wird eine Optimierung des Radverkehrs im Einklang mit den anderen Verkehrsmitteln. Ziel ist die Steigerung der Attraktivität des Umweltverbundes und dadurch eine Verringerung des MIV.

3.2 Konkrete Ziele

Als konkrete Ziele bis zum Jahr 2020 werden angestrebt:

1. Der Anteil des Radverkehrs an den innerhalb Freiburgs zurückgelegten Wegen (Modal-Split Binnenverkehr) soll auf über 30% steigen.

Bei einer ebenfalls wünschenswerten Steigerung im Fußverkehr und ÖPNV würden dann vier von fünf Wegen innerhalb der Stadt mit dem Umweltverbund (Fuß, Rad, ÖPNV) durchgeführt, der Radverkehr stellt dabei den größten Anteil. Mit diesem sehr hohen Anteil wäre die Stadt Freiburg in Deutschland führend.

Hintergrund:

Modal-Split Binnenverkehr 1999⁴: Fuß 23%, Rad 27%, ÖV 18%, MIV 32%
(= Umweltverbund 68%)

Mögliche Entwicklung bis 2020: Fuß 25%, Rad 35%, ÖV 20%, MIV 20%
(= Umweltverbund 80%)

Die genannten Werte stellen keine konkreten Ziele dar, insbesondere nicht für die anderen Verkehrsmittel, und sind auch keine errechneten Werte wie bei den Szenarien des VEP. Die Werte sollen lediglich eine denkbare und wünschenswerte Entwicklung im Zusammenhang darstellen.

Eine Abnahme der Verkehrsleistung des MIV von 12% würde es - zusammen mit vielen anderen Maßnahmen - ermöglichen⁵, bis 2050 das Ziel einer klimaneutralen Kommune zu erreichen. In der entsprechenden Studie⁵ wird dazu auch eine deutlich stärkere Förderung des Radverkehrs empfohlen.

2. Die Anzahl der Radverkehrsunfälle soll deutlich gesenkt werden.

Hintergrund:

Polizeilich erfasste Unfälle, Stand 2011:

Unfälle mit Radfahrer-Beteiligung: 607

davon Unfälle mit Personenschaden: 535

Diese beiden ehrgeizigen Ziele können angesichts des bereits dichten Radverkehrsnetzes in Freiburg und der gleichzeitigen Förderung des Fußverkehrs und des ÖPNV nur mit großen Anstrengungen erreicht werden.

3.3 Weitere Ziele

Verringerung witterungsbedingter Nutzungsschwankungen

Der Radverkehr ist - stärker als die Nutzung des ÖPNV oder des MIV - von der Witterung abhängig. Die Dauerzählungen (siehe 2.4) zeigen aber, dass rund 30 bis 50 Prozent der Nutzer auch unter widrigen Witterungsbedingungen Fahrrad fahren. Durch die witterungsbedingten Schwankungen der Radnutzung schwankt auch die Nutzung des oft als Alternative dienenden ÖPNV, was zu einem unnötig hohen Fahrzeugbestand im Sommerhalbjahr führt.

Zur Erhöhung der Radnutzung insgesamt soll eine angenehme und sichere Nutzung des Rades auch bei schlechter Witterung erleichtert werden. Das könnte auch zu einer gleichmäßigeren und somit effizienteren Nutzung des ÖPNV beitragen. Mögliche Mittel dazu sind:

- Asphaltierung von Wegeoberflächen, um die Nutzung auch bei Nässe zu erleichtern und den Winterdienst zu ermöglichen (siehe 4.3)
- Verbesserung des Winterdienstes (siehe 7.2)
- Steigerung der Anzahl überdachter Radabstellplätze im öffentlichen Raum und an öffentlichen und privaten Gebäuden (siehe 6.1)

Berücksichtigung Naturschutz, Stadtgestaltung und andere Verkehrsteilnehmer

Das Radfahren ist durch den geringen Verbrauch von Energie und die eher geringe Inanspruchnahme von Flächen sowie die nahezu nicht vorhandenen Emissionen von Abgasen und Lärm an sich ein sehr umweltfreundliches und stadtverträgliches Verkehrsmittel. Trotzdem gibt es bei jeder Um- oder Ausbaumaßnahme zur Förderung des Radverkehrs auch Konflikte mit dem Natur- und Umweltschutz, der Stadtgestaltung oder natürlich auch den Belangen anderer Verkehrsteilnehmer. Beispiele mit Auswirkungen auf den Naturschutz sind die Befestigung und damit Versiegelung von Flächen oder die Entfernung von Bäumen, Eingriffe in den Artenhaushalt oder die Gewässerökologie. Auf die Stadtgestaltung haben Einfluss z.B. die Verbreiterung von Straßenräumen, der Bau von Brücken oder Stützmauern etc. Die Konkurrenz um Flächen oder Freigabezeiten an Ampeln kann Auswirkungen haben auf Fußgänger und ÖPNV-Nutzer oder auch auf Fahrspuren oder Parkflächen des Autoverkehrs.

Im Rahmen der konkretisierenden Planung der hier vorgeschlagenen Maßnahmen soll - natürlich mindestens im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften, möglichst aber auch darüber hinaus - angestrebt werden, die Maßnahmen mit so geringen Eingriffen und Auswirkungen wie möglich umzusetzen. Dies gilt sowohl bei der genaueren Trassenbestimmung als auch bei der Breite, der Führungsform, dem Ausbaustandard, der Gestaltung von Bauwerken etc.

Es wird auch angestrebt, den Ausbau des Radverkehrs nicht zu Lasten der anderen Verkehrsmittel des Umweltverbundes durchzuführen. So sollen z.B. durch die Trennung von Fuß- und Radwegen nicht nur die Radfahrenden, sondern auch die zu Fuß Gehenden von den Maßnahmen profitieren.

Ein großer Vorteil des Fahrrades ist die umweltfreundliche und flächensparende, den städtischen Strukturen angepasste Nutzung. Dies soll auch bei der Umsetzung des Radkonzeptes 2020 so bleiben.

3.4 Finanzielle und personelle Ressourcen

Zur Bewältigung der genannten Herausforderungen und zur Erreichung der gesetzten Ziele wird in den nächsten Jahren ein deutlich erhöhter Einsatz städtischer Finanzmittel nötig sein (siehe 9). Dabei ist im Umgang mit den begrenzten städtischen Mitteln eine hohe Effizienz nötig.

Im Radverkehr kann mit relativ geringem Mitteleinsatz eine hohe Verkehrsleistung abgewickelt werden. Berechnungen in den Niederlanden haben ergeben, dass den Kosten für den Bau von Radschnellwegen ein 1½- bis 3-facher Nutzen durch Reisezeitverkürzung, Minimierung von Auswirkungen des MIV und verbesserte Gesundheit der Nutzer gegenübersteht. Bei einer Radroute in Berlin hat eine Vorher- / Nachher - Untersuchung einen Kosten-Nutzen-Koeffizienten zwischen 2,5 und 3,4 ergeben. Zum Vergleich: Ab einem Koeffizienten von 1,0 haben Maßnahmen einen positiven Nutzen, ab da können Straßen- oder Stadt-bahnmaßnahmen gefördert werden.⁶

Eine Studie⁷ des Bundesumweltamtes stellt fest: „Für die Kommunen ist es deutlich kostengünstiger, wenn mehr Rad gefahren wird. ... Der jährliche finanzielle Aufwand der Kommunen je Fahrrad-km beträgt etwa nur ein Zehntel des Aufwandes je Pkw-km.“ Auch andere Studien sehen im Radverkehr ein sehr effizientes Verkehrsmittel, so dass davon auszugehen ist, dass die eingesetzten Mittel in Freiburg einen hohen Nutzen haben werden.

Bei dem aktuellen und prognostizierten Bevölkerungswachstum in Freiburg¹ und immer mobileren Menschen bietet sich durch die Förderung des Radverkehrs die Möglichkeit, mit relativ geringem finanziellem Aufwand und Flächenverbrauch eine gute Mobilität der Freiburger zu gewährleisten. Da ansonsten in die Infrastruktur der anderen Verkehrsmittel investiert werden müsste, die meist deutlich höhere Kosten verursachen, sparen die Investitionen in den Radverkehr im Ergebnis Ausgaben ein.

Erleichtert wird eine verstärkte Radverkehrsförderung durch das erklärte Ziel des Landes Baden-Württemberg, den Radverkehrsanteil im Land zu verdoppeln. Die vom Land erarbeiteten Handlungsempfehlungen und die vielfältigen Aktivitäten des Fahrradmanagements, des Landesbündnis ProRad und der AG Fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK-BW) - der auch die Stadt Freiburg angehört - unterstützen die kommunalen Anstrengungen.

Vor allem aber ermöglicht das 2011 verabschiedete Landes-GVFG eine Förderung verkehrswichtiger Radverkehrsmaßnahmen. Die mögliche Förderung von 50% der Kosten ermöglicht einen verdoppelten Nutzen der kommunalen Investitionen.

Bei einer Ausweitung der Radverkehrsförderung sind auch die personellen Ressourcen im Bereich der Planung, des Baus und der Unterhaltung der Radverkehrsanlagen sowie in sonstigen Bereichen mit Radverkehrsbezug (siehe 8.3) anzupassen.

B Maßnahmenprogramm - Radroutennetz, Maßnahmen, Standards, Ergänzende Bausteine

Das Maßnahmenprogramm besteht aus den im Plan (Anhang 1) und in der Liste (Anhang 2) dargestellten und beschriebenen (Anhang 3) baulichen Einzelmaßnahmen, den Standards der Routen (Anhang 4) sowie den in diesem Teil B dargestellten weiteren Maßnahmen, Standards und ergänzenden Bausteinen.

4. Systematik Radroutennetz

Grundlegend für die Systematik der Routen und Maßnahmen des Radkonzeptes ist das Ziel, für die Nutzer durchgängig gut befahrbare Radrouten bereit zu stellen. So wurde als Grundlage des Konzeptes ein Routennetz erstellt, das alle bestehenden und zukünftigen Routen umfasst (Plan Anhang 1).

4.1 Kategorien der Radrouten

Die Radrouten sind in drei Kategorien eingeteilt: Neben-, Haupt- und Vorrang-Routen. Die Kategorisierung soll eine Priorisierung und zielgerichtete Planung und Umsetzung von Maßnahmen ermöglichen. Aber auch abseits der dargestellten Routen können Maßnahmen sinnvoll sein und umgesetzt werden - das Radkonzept erhebt keinen Anspruch auf abschließende Vollständigkeit.

Die Einstufung in die Kategorien entspricht jeweils der Bedeutung im lokalen Kontext. Es gibt also keine festen, überall gleichen Kriterien, sondern die Routen werden je nach Lage, Dichte des Netzes, Zielen entlang der Route, Zustand, Potential, etc. in eine Kategorie eingestuft. So ist am Tuniberg eine Verbindung Hauptroute, während sie im Stadtkern bei gleicher Ausstattung und Nutzung allenfalls Nebenroute wäre.

Bei der Festlegung der Routen und Einstufung der Kategorien sind insbesondere die Anbindung wichtiger Ziele mit entsprechend starker Nutzung von Bedeutung, z.B. Stadtteilzentren mit Geschäften, die Universität, große Arbeitgeber, Schulen und andere öffentliche Einrichtungen, Freizeitangebote etc.

Ebenso wird auf eine gute Radverkehrs-Anbindung der Freiburger Ortschaften und der benachbarten Städte und Gemeinden an das Oberzentrum Freiburg Wert gelegt. Hier spielen insbesondere die Vorrang-Routen eine große Rolle, da auf ihnen auch größere Entfernungen zügig und mit wenig Behinderungen zurückgelegt werden können. Zielrichtung sind hier insbesondere die wichtigsten Pendler- und Freizeitverbindungen.

Aus Sicht der Stadt Freiburg sind alle drei Kategorien Neben-, Haupt- und Vorrang-Routen verkehrswichtige Radwege im Sinne des Landesgemeindevverkehrsfinanzierungsgesetzes (LGVFG) und der Richtlinie „Radinfrastruktur“. Diese Wege haben eine wichtige Funktion im Radverkehrsnetz, dort vorgesehene Maßnahmen sind notwendig, um diese Funktion erfüllen zu können.

4.2 Führungsformen der Radrouten

Das Radroutennetz besteht prinzipiell aus drei Führungsformen:

- Separate Radwege, z.B. an Dreisam und Bahnstrecken
- Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen (Radwege, -streifen etc.)
- Fahrradrouten im Nebenstraßennetz, z. B. Fahrradstraßen.

Separate Radwege

Separate Radwege werden unabhängig von einer Straße geführt. Das kann ganz unabhängig von einer Straße sein oder durch einen breiteren Grünstreifen deutlich von ihr abgesetzt, wie z.B. der Dreisamuferradweg in einigen Bereichen.

An Hauptverkehrsstraßen

Entlang Hauptverkehrsstraßen wird der Radverkehr je nach Verkehrsstärke, zur Verfügung stehendem Platz etc. entsprechend der fachlichen Empfehlungen auf baulichen Radwegen, auf Radfahrstreifen oder auf Schutzstreifen geführt, bei geringer Verkehrsstärke auch im Mischverkehr.

In manchen Hauptverkehrsstraßen mit Tempo 50, die aufgrund ihrer Lage im Netz eine hohe Bedeutung für den Radverkehr haben, können aufgrund der räumlichen und verkehrlichen Gegebenheiten keine Radverkehrsanlagen geschaffen werden (z.B. westlicher Rennweg, südliche Besançonallee). Gegenwärtig ist es verkehrsrechtlich nicht zulässig, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr Tempo 30 bzw. eine Tempo-30-Zone einzuführen, sofern es keine über das normale Maß hinausgehende Gefährdung gibt oder andere Gründe wie z.B. Lärmschutz es ermöglichen. Die AG Fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK-BW) beabsichtigt, sich hier für eine Erweiterung der rechtlichen Möglichkeiten einzusetzen, die Stadt Freiburg wird dies unterstützen.

In Nebenstraßen

Eine einfache und attraktive Führung des Radverkehrs erfolgt - ohne eigene Radverkehrsanlagen - in Nebenstraßen, insbesondere im Netz der Tempo-30-Zonen. Hier kann der Radverkehr gut sichtbar im Verkehr „mitschwimmen“. Aufgrund der in Freiburg flächendeckend - außer in Gewerbegebieten - vorhandenen Tempo-30-Zonen ist so eine optimale flächendeckende Erschließung des Stadtgebietes mit dem Rad gewährleistet. Die besondere Führungsform der Fahrradstraße wird vor allem im Rad-Vorrang-Netz angewandt und deshalb auch dort im nächsten Kapitel thematisiert.

Bevorzugte Führungsform

Radfahren auf guten Radverkehrsanlagen entlang Hauptverkehrsstraßen ist zwar objektiv relativ sicher, wird subjektiv aber oft als unsicher und vor allem als unangenehm empfunden. Zur Berücksichtigung dieses Wunsches nach angenehmem Radfahren abseits der Autoverkehrsströme werden deshalb - wo möglich und verträglich - separat geführte Radwege, z.B. an der Dreisam, den Bahnlinien, Grünzügen etc., hergestellt oder ausgebaut. Gleichzeitig werden aber wegen der oft an den Hauptverkehrsstraßen liegenden Nutzungen und Siedlungsschwerpunkten und der dort höheren sozialen Kontrolle auch Radverkehrsanlagen an den Hauptverkehrsstraßen und Führungen im Nebenstraßen-netz vorgesehen.

Bei den Ansprüchen an attraktive Radverkehrsanlagen spielen auch demographische Entwicklungen eine Rolle. Sowohl für die mehr werdenden und länger mobil bleibenden älteren Menschen als auch für die verstärkt zu fördernden Familien mit Kindern dürften separat geführte Radwege oft die erste Wahl sein. Parallel dazu findet eine Entwicklung zu schnellerem Fahren auch über weitere Strecken statt, sei es durch sportliche Radler oder durch zunehmende Motorunterstützung in Form von Pedelecs oder E-Bikes.

Bei der Wahl der bevorzugten Ausbauf orm zwischen separaten Radwegen abseits der Stra ß en, Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstra ß en oder auch im Nebenstra ß ennetz in Form von Fahrradstra ß en oder Routen ohne besondere Radverkehrsanlagen kann es deshalb aus den genannten Gr ü nden kein Entweder / Oder geben sondern nur ein sowohl als auch. Nur so sind in einem dichten und differenzierten Netz sowohl die zunehmenden Mengen des Radverkehrs als auch die verschiedenen Anspr ü che zu bew ä ltigen. Die Routen sollen die differenzierten Bed ü rfnisse und F ä higkeiten der Radler (kurz/weit, schnell/langsam, ge ü bt/weniger ge ü bt, Beruf, Schule, Freizeit, Vielradler, Kinder, alte Menschen, ...) ber ü cksichtigen, indem alle genannten F ü hrungsformen enthalten sind. Jeder Radfahrer kann sich entsprechend seiner Ziele und der bevorzugten F ü hrungsform selbst die optimale Route zusammenstellen.

Als Ergebnis dieser Überlegungen entstand die in der Tabelle „Systematik und Standards der Radrouten“ (Anhang 4) und dem Routen- und Maßnahmenplan dargestellte dreistufige Systematik mit Vorrang-, Haupt- und Nebenrouten. Alle Kategorien bestehen jeweils aus separaten Radwegen, Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstra ß en oder Routen im Nebenstra ß ennetz, jeweils mit - der Kategorie entsprechend - unterschiedlichen Ausprägungen.

4.3 Rad-Vorrang-Netz

Eine neue Qualität gegenüber der bisherigen Radverkehrsförderung in Freiburg ist die geplante Entwicklung des Rad-Vorrang-Netzes. Auf den Routen dieses im Zielzustand durchgängig miteinander verbundenen Netzes soll der Radverkehr besonders z ü gig, komfortabel und sicher gef ü hrt werden. Auch das Vorrangnetz besteht aus den drei genannten F ü hrungsformen.

Gemeinsames Merkmal bei allen F ü hrungsformen im Vorrangnetz sind eine besonders gute Qualität und geringe Verzögerungen durch einen möglichst durchgängigen „Vorrang“ gegenüber querenden Verkehren. Die Vorrangrouten sollen durchgängig attraktives Radfahren ermöglichen, auch über längere Distanzen.

Die Rad-Vorrang-Routen entsprechen im Wesentlichen den Kategorien IR II oder AR III (bei überregionaler Funktion AR II) aus den ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen). Damit verbunden sind nach den Empfehlungen eine angestrebte Reisegeschwindigkeit von 15-30 km/h und Zeitverluste von maximal 25-30 sec. je km.

Bei den seit geraumer Zeit in den Niederlanden und zunehmend auch in anderen Ländern und Deutschland diskutierten Radschnellwegen werden ähnliche Kategorien und Zielgrößen angesetzt, meist mit stärkerem regionalen Charakter (AR II) und höheren Geschwindigkeiten. Sowohl in den Niederlanden als auch bei den derzeit in Deutschland konzipierten Radschnellwegen (z.B. Metropolregion Hannover oder Radschnellweg) werden Querschnitte von mindestens 4,0m bei einem Zweirichtungsradweg ohne Fußverkehr als Mindestmaß angesetzt, sie werden überwiegend getrennt vom übrigen Verkehr gef ü hrt.

Solche Maße und eine solche Trennung sind bei den in Freiburg meist im bebauten Gebiet verlaufenden Rad-Vorrang-Routen selten zu erreichen, auch wäre der Eingriff in st ä dtische oder naturräumliche Strukturen meist unangemessen groß. Die Stadt Freiburg w ä hlt deshalb den beschriebenen angepassten Ansatz mit drei unterschiedlichen F ü hrungsformen und den in der Tabelle „Systematik und Standards der Radrouten“ (Anhang 4) beschriebenen Standards.

Auch der Begriff „Radschnellweg“ wird in Freiburg nicht verwendet, da zum einen der damit verbundene Standard wie oben beschrieben oft nicht eingehalten werden kann, zum anderen weil es nicht um hohe Fahrgeschwindigkeiten geht, sondern um die Vermeidung von Verzögerungen und somit hohe Reisegeschwindigkeiten. Auch werden in der Öffentlichkeit mit dem Begriff „schnell“ oft negative Assoziationen wie „Rasen“ verbunden. Die Stadt Freiburg hat sich deshalb für den Begriff „Rad-Vorrang-Route/Netz“ entschieden, um das zentrale Kriterium und den positiven Begriff des Vorranges aufzunehmen. Bei der weiteren Umsetzung sollte die Verwendung anderer diskutierter Begriffe wie „Qualität“, „Premium“, „Plus“, „Komfort“ oder neuer Ideen nochmals geprüft werden.

Elemente des Rad-Vorrang-Netzes

Wie oben ausgeführt, werden auch im Rad-Vorrang-Netz die drei Führungsformen „Separater Radweg“, „Radverkehrsanlage an Hauptverkehrsstraßen“ sowie „Radroute im Nebenstraßennetz“ kombiniert. Die dabei im Rad-Vorrang-Netz geltenden Standards und Besonderheiten werden hier vorgestellt. Weiteres dazu auch in der Tabelle „Systematik und Standards der Radrouten“ (Anhang 4).

Entscheidendes Kriterium für die separaten Radwege im Vorrangnetz ist eben deren Vorrang zur Vermeidung von Wartezeiten. Dies kann durch Führung unter oder über querende Verkehrswege erreicht werden (kreuzungsfrei) oder durch eine Bevorrechtigung (Beispiel Sandfangweg). Dies schließt auch eine Vorfahrtsregelung gegenüber einmündenden Fuß- oder Radwegen ein. Die Radwege sollen eine komfortable Breite besitzen und nach Möglichkeit vom Fußverkehr getrennt geführt werden. Eine gute Asphalt-Oberfläche und eine Vermeidung enger Kurven und abrupten Steigungen ermöglichen eine zügige Fahrt. Die Sicht zu einmündenden Straßen oder Wegen soll gut sein. Innerhalb des bebauten Bereiches sollte eine Beleuchtung vorhanden sein, außerhalb sollte aus Gründen des Naturschutzes und der Energieeinsparung i.d.R. darauf verzichtet werden, in Schutzgebieten ist i.d.R. keine Beleuchtung zulässig.

Nicht außer Acht zu lassen ist grade bei dieser Führungsform auch der Aspekt des Wohlfühlens. Eine ruhige Führung abseits des Verkehrslärms, eine schöne, grüne Umgebung, Aussicht und abwechslungsreiche Führung tragen zu einem angenehmen Radfahren bei, was für die Attraktivität des Verkehrsmittels und bei der Auswahl des Verkehrsmittels durchaus auch eine Rolle spielt. Bei der Trassierung (erhöhte Führung für Aussicht, ggf. leichte Kurven für Abwechslung, Erhalt Baumbestand etc.) sollte dies beachtet werden.

Bislang gibt es in Freiburg dieses Erfolgsmodell eines separaten Radweges vor allem auf dem Dreisamuferradweg. Der gerät aufgrund der starken Nutzung (in Teilbereichen bis zu 10.000 Radler am Tag) aber bereits an und zeitweise über die Grenzen der angenehm zu befahrenden Kapazität. Ein wichtiges Projekt des Rad-Vorrang-Netzes wird daher der weitere Ausbau dieses Radweges und insbesondere die Beseitigung von Eng- und Gefahrenstellen sowie eine Verbesserung der Anschlüsse sein. Ebenfalls von großer Bedeutung für die Kapazität dieses Weges ist auch der Lückenschluss im Fußweg auf der anderen Dreisamseite an der Schwabentorbrücke. In weiteren Bereichen soll versucht werden, die Wege für Fußgänger und Radfahrer voneinander zu trennen. So kann eine gegenseitig möglichst ungestörte Nutzung erreicht werden. Da der Ausbau des Radweges wegen des Gewässerschutzes und der baulichen Rahmenbedingungen nur begrenzt möglich und teilweise sehr aufwändig sein wird, werden aber auch die parallelen Routen weiter auszubauen sein.

Die Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen sollen im Vorrang-Netz - soweit möglich - eine besonders große Breite haben. Der „Vorrang“ soll erreicht werden, indem in Bereichen, in denen die Vorrangrouten über mehrere Lichtsignalanlagen („Ampeln“) verlaufen, diese auf den Radverkehr abgestimmt und koordiniert werden („Grüne Welle“). Bei der Konkretisierung ist dies mit den Belangen anderer Verkehrsmittel sowie anderen, ggf. konträren Zielen wie Lärm- und Abgasreduzierung abzustimmen und abzuwägen. So soll es dabei z. B. keine wesentliche Einschränkung der ÖPNV-Bevorrechtigung geben. Ggf. wird es auch sinnvoll sein, eine Koordinierung abschnittsweise oder in bestimmten Zeitfenstern oder richtungsbezogen vorzusehen. Ziel ist die Verminderung der Wartezeiten und die Erhöhung der Akzeptanz der Regelungen.

Im Nebenstraßennetz ist die Fahrradstraße das wesentliche Element des Vorrang-Netzes. In der Maßnahmenliste („Sachthemen“) wird dazu eine nicht abschließende Reihe von Vorschlägen gemacht. Hierbei ist noch keine abschließende Einzelfallprüfung erfolgt, ob diese Straßen mit ihrer Erschließungsfunktion und Verkehrsbelastung als Fahrradstraße entsprechend der gesetzlichen Vorgaben geeignet sind. Bei der weiteren Planung ist auch zu prüfen, welche begleitenden Maßnahmen (Bevorrechtigung, Aufteilung des Straßenquerschnittes, Radaufstellstreifen (ARAS), Parkregelungen, Zulassung Anliegerverkehr, Unterbrechung Durchgangsverkehr oder ähnliches) nötig oder möglich sind. Ziel ist es, neben der reinen Ausweisung als Fahrradstraße dies auch mit anderen Maßnahmen zu begleiten, um die Attraktivität des Radfahrens in diesen Straßen zu erhöhen. Die genauere Prüfung erfolgt erst mit der konkreten Vorplanung zu einzelnen Straßen oder Routen entsprechend der im Radkonzept vorgeschlagenen Zeitstufe. Dabei wird oft auch eine schrittweise Ausweisung von Fahrradstraßen je nach Fortschritt der anderen Maßnahmen und nach tatsächlicher und potenzieller Nutzung sinnvoll sein.

Sowohl die bestehenden als auch die zukünftigen Fahrradstraßen sollen mit einem einheitlichen Piktogramm entsprechend des bereits umgesetzten Standards in der Hindenburgstraße ausgestattet werden.

Darüber hinaus kommen im Nebenstraßennetz eher punktuelle Maßnahmen in Betracht, da Radverkehrsanlagen in Tempo-30-Zonen nicht zulässig sind. In Frage kommen insbesondere aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) sowie eine Verbesserung der Fahrbahnquerschnitte, der Beläge sowie der Parkregelungen, um Gefährdungen durch ein- oder ausparkende Fahrzeuge zu verhindern und insbesondere in Einmündungsbereichen für eine gute Sicht zu sorgen.

Marketing für Rad-Vorrang-Routen

Mit der Fertigstellung der ersten durchgehenden Rad-Vorrang-Route soll auch eine entsprechende Vermarktung dieses neuen Elementes stattfinden. Dazu sind der Begriff Vorrang-Route zu überprüfen, aber auch „Namen“ für die einzelnen Routen zu finden und mit einer besonderen Kennzeichnung (farbige Markierungen auf dem Boden, besonders gestaltete Wegweisung, ...) und weiteren Werbeelementen (Internet, Kampagne, ...) zu vermarkten. So sollen auch Nicht- oder Seltenradler animiert werden, mit dieser neuen Qualität der Infrastruktur das Rad auszuprobieren (siehe 8.1).

5. Darstellung und Bewertung von Routen und Maßnahmen

5.1 Darstellung der Routen und Maßnahmen im Plan

Im Plan „Routen und Maßnahmen“ (Anhang 1) werden sowohl die Radrouten (blau) als auch die geplanten Maßnahmen (rot) dargestellt. Die dargestellten Routen geben zur Vereinfachung sowohl den Bestand 2012 als auch das Zielnetz 2020 wieder. Veränderungen am Bestand oder Ergänzungen im Netz werden durch die dargestellten Maßnahmen erkennbar:

Blaue Linie = Bestehende Route ohne wesentliche Veränderung

Blaue Linie mit roten Punkten / Kreisen = Bestehende Route mit Veränderungen / Maßnahmen (Umbau, Verbesserungen, ...)

Nur rote Punktlinie = Kompletter Neubau, heute keine Radfahrmöglichkeit.

Die Maßnahmen sind jeweils mit einer Bezeichnung versehen (Kürzel des Korridors und Nummer), unter der sie in der Maßnahmenliste (Anhang 2) und den Maßnahmenbeschreibungen (Anhang 3) zu finden sind. Punktuelle Maßnahmen (kleine Lücke, Führung im Knotenpunkt, Durchlass, ...) werden als Kreis dargestellt, lineare Maßnahmen (große Lücke, Änderung Führungsform, ...) als gepunktete Linie. Die Stärke der Linie entspricht der Kategorie der Route.

Die Darstellungen außerhalb der Gemarkung Freiburg dienen lediglich der Veranschaulichung der anschließenden Routen. Sie sind zwar mit den beiden benachbarten Landkreisen abgestimmt, aber nicht abschließend oder bindend.

5.2 Darstellung der Maßnahmen in der Maßnahmenliste

Im der „Maßnahmenliste“ (Anhang 2) sind alle Maßnahmen stichpunktartig beschrieben, in eine Kostenkategorie eingestuft und mit einem Umsetzungshorizont versehen. Die Routen und dementsprechend die darauf liegenden Maßnahmen wurden z.T. nach räumlichen Zusammenhängen in Maßnahmenkorridore gruppiert und dementsprechend in der Liste geordnet. Die Korridore sind räumlich geordnet, zuerst die in Ost-West-Richtung verlaufenden Korridore (Reihung von Nord nach Süd, Einzelmaßnahmen von West nach Ost), dann die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Korridore (Reihung von West nach Ost, Einzelmaßnahmen von Nord nach Süd). Am Ende der Maßnahmenliste werden flächige Bereiche (Innenstadt, Gewerbegebiete und Außenbereiche) und Sachthemen (Einbahnstraßen, Radabstellplätze) aufgelistet.

5.3 Maßnahmenbeschreibungen und -bewertungen

Sämtliche Maßnahmen (bis auf die Sachthemen) sind in Anhang 3 ausführlich beschrieben, die Sachthemen hier im Erläuterungsbericht unter 6. bis 8. Die Beschreibung der Maßnahmen im Anhang 3 erfolgt gebündelt nach den Maßnahmenkorridoren. Am Anfang wird der gesamte Korridor beschrieben und seine Lage in einem Plan gezeigt. Die Einzelmaßnahmen werden beschrieben, dazu werden der Nutzen und der Aufwand eingestuft und verbal ergänzt.

Die Maßnahmen sind - soweit das bei dem heutigen Konkretisierungsstand möglich ist - in Nutzen- und Aufwandskategorien eingeteilt. Der zu erwartende Nutzen ist in die vier Stufen weniger hoch, mittel, hoch und sehr hoch eingeteilt. Dabei wurde immer die Wirkung der Einzelmaßnahme im Vergleich zum Bestand betrachtet. Hat eine Maßnahme eine besonders wichtige Funktion für die Nutzbarkeit der gesamten Route wird dies beschrieben.

Beim Aufwand stehen meist die Kosten im Vordergrund, diese werden in vier Stufen eingeteilt: „Gering“ (bis 25.000 €), „mittel“ (über 25.000 bis 100.000 €), „hoch“ (über 100.000 bis 500.000 €) und „sehr hoch“ (über 500.000 €).

Da für die allermeisten Maßnahmen noch keinerlei konkrete Planung vorliegt und oft auch verschiedene Lösungen mit sehr unterschiedlichen Kosten (z. B. Umbau oder nur Markierung) denkbar sind, sind diese Kostengrößen allenfalls erste Anhaltspunkte für eine Priorisierung, keinesfalls belastbare Kostenschätzungen. Bei Maßnahmen, die im Rahmen anderer Projekte außerhalb des Rad-Etats umgesetzt werden, steht „Mit Projekt“. Ist außer den Kosten noch weiterer Aufwand zu erwarten (aufwändige Planung, Eingriffe in die Natur, sonstige Widerstände oder Probleme), wird dies verbal erläutert.

Aus Nutzen und Aufwand wurden unter Ergänzung sonstiger Faktoren (Abhängigkeit zu anderen Projekten, Planungsvorlauf etc.) die drei Zeitstufen „kurz-, mittel- und langfristig“ für die angestrebte Umsetzung abgeleitet. Bei den in Kapitel 9 beispielhaft aufgezeigten städtischen Investitionen sowie einer Förderung durch das Land könnten die als „kurzfristig“ eingestuften Maßnahmen (Umfang rund 10 Mio. €) in den beiden nächsten Doppelhaushalten - also bis Ende 2016 - umgesetzt werden. Die als „mittelfristig“ eingestuften Projekte könnten dann in den Jahren 2017 bis 2020 umgesetzt werden, die als langfristig eingestuften Projekte danach. Die Maßnahmen sind so auf die Zeitstufen verteilt, dass ein gleichmäßiger Bedarf von Finanzmitteln entsteht. Die tatsächliche Umsetzung hängt aber von den im städtischen Haushalt zur Verfügung stehenden Mitteln sowie der Förderung durch das Land ab. Werden Maßnahmen mit anderen Projekten oder in deren Abhängigkeit umgesetzt, ist dies vermerkt.

Es wird empfohlen, das Radkonzept bis zum Jahr 2016 zu überprüfen und zu aktualisieren, um dann eine konkretisierte Zuordnung für die dann folgenden Doppelhaushalte vornehmen zu können (siehe 9).

Im Rahmen der Sanierung von Straßen, Bauwerken oder bei anderen Maßnahmen sollen auch Radmaßnahmen des mittel- oder langfristigen Bedarfs nach Möglichkeit sofort mit umgesetzt werden. Auch bei sonstigen baulichen oder planungsrechtlichen Veränderungen, Grundstücksgeschäften oder sonstigen Entwicklungen sind sämtliche Trassen und Maßnahmen zu berücksichtigen und nach Möglichkeit freizuhalten oder vorzubereiten. Bei ganz neu zu bauenden Trassen erfolgt i.d.R. eine Freihaltung und schrittweise Entwicklung.

5.4 Planungsstand der Maßnahmen

Das Radkonzept ist eine Ideensammlung, es dient der Systematisierung und Priorisierung von Maßnahmenvorschlägen. Die Vorschläge wurden i.d.R. noch nicht planerisch durchgearbeitet, auch noch nicht oder nur z. T. oberflächlich mit betroffenen und zuständigen Stellen abgestimmt. Sowohl die Machbarkeit an sich als auch die angegebenen Kostenkategorien sind deshalb nur erste Annahmen und erst in der weiteren Konkretisierung zu erhärten (siehe 2.3).

Insbesondere das Rad-Vorrang-Netz soll auch bis in die Region verlängert werden. Erste Abstimmungen mit den beiden Landkreisen und in Frage kommenden Gemeinden wurden bereits durchgeführt, weitere sind vor der Umsetzung relevanter Routen durchzuführen, diese ggf. anzupassen.

6. Weitere Maßnahmen der Infrastruktur

Alle baulichen Maßnahmen sind im Plan „Routen und Maßnahmen“, der „Maßnahmenliste“ sowie in den Beschreibungen der Einzelmaßnahmen dargestellt. Darüber hinaus gibt es einige grundsätzliche infrastrukturelle Maßnahmenbereiche, die ergänzend zur Liste hier abgehandelt werden.

6.1 Radabstellanlagen

Neben Wegenetzen zur Erreichung der Ziele sind gute Abstellanlagen sowohl am Ziel (Einkauf, Arbeitsplatz, Ausbildungsstätte etc.) als auch an der Quelle (i.d.R. zu Hause) oder den Umsteigestationen unterwegs (ÖPNV-Haltestellen) ein wichtiger Beitrag für attraktives Radfahren. Gute Abstellanlagen sind in der Menge ausreichend, gut nutzbar und leicht erreichbar. Durch das bequeme und vor Witterung und Diebstahl geschützte Abstellen des Rades wird die Hemmschwelle zum Radfahren niedrig gehalten. Ein guter Diebstahlschutz trägt auch zur Nutzung eher hochwertiger und damit verkehrssicherer Räder bei.

Radabstellanlagen werden nicht im Plan dargestellt, da auf der Ebene des Radkonzeptes keine einzelnen Standorte untersucht oder geplant wurden. Statt dessen werden hier grundsätzliche Aussagen zu Radabstellanlagen getroffen, die dann schrittweise umzusetzen sind. Handlungsfelder sind sowohl die öffentlichen Radabstellplätze in der Innenstadt, in Stadtteilzentren oder an Haltestellen des ÖPNV als auch die privaten Radabstellanlagen in Wohngebäuden, Betriebsgebäuden oder auch öffentlichen Einrichtungen.

Radabstellen im öffentlichen Raum - Standards

Grundsätzlich ist eine Ausgestaltung anzustreben, die einen möglichst guten Diebstahl- und Witterungsschutz sowie einen Schutz des Rades an sich gewährleistet. Die früher üblichen Vorderradklammern erfüllen dies nicht und werden deshalb seit vielen Jahren von der Stadt im öffentlichen Raum nicht mehr eingesetzt. Statt dessen wird der inzwischen bewährte „Freiburger Bügel“ eingesetzt, der ein gutes Anlehnen und Anschließen des Fahrrades ermöglicht.

Insbesondere bei Abstellplätzen mit längerer Verweildauer (vor allem an Haltestellen des ÖPNV) ist eine Überdachung sinnvoll, um eine möglichst witterungsunabhängige Nutzung des Rades (siehe 3.3) zu erleichtern. Aufgrund der Enge und aus Gründen der Stadtgestaltung wird dies in der Innenstadt oder in Stadtteilzentren oft schwierig sein, in normal bebauten Bereichen sollte dies aber Standard sein.

Fahrräder mit Anhänger, Lastenräder oder Tandems erfordern auch entsprechend große Abstellanlagen. In der Innenstadt hat die Stadt Freiburg mit derzeit 9 Stellplätzen, die speziell für diese Räder geplant und reserviert sind, ein entsprechendes Angebot geschaffen, das gut angenommen wird. Das Angebot soll dem Bedarf entsprechend weiter ausgebaut werden.

Innenstadt

In der Innenstadt als der größten Konzentration von Zielen des Radverkehrs gibt es derzeit über 5.000 öffentlich zugängliche Radabstellplätze plus 1.000 Abstellplätze in der Fahrradstation mobile.

In den nächsten Jahren sollen hier sämtliche noch vorhandene städtische Vorderradklammern durch Anlehnbügel ersetzt werden. Auch bei anderen Einrichtungen mit öffentlicher Nutzung (z. B. Universität) soll darauf hingewirkt werden.

Wo möglich, sind die Abstellanlagen noch zu arrondieren. Da in der Innenstadt aber nur begrenzte Flächen vorhanden sind und eine besonders hohe Nutzungskonkurrenz und auch ein hoher gestalterischer Anspruch bestehen, sind die Erweiterungsmöglichkeiten für Radabstellanlagen begrenzt.

Zukünftig wird es deshalb umso wichtiger, die vorhandenen Abstellanlagen gut auszulasten. Hinweise (Schilder, Übersichtspläne an zentralen Stellen, Faltblatt, ...) sollen insbesondere auf versteckt liegende Abstellanlagen hinweisen.

Problematisch ist, dass Radabstellanlagen oft von aufgegebenen Fahrrädern oder Dauerparkern blockiert werden. Hier hat die Stadt bislang nur begrenzte Einflussmöglichkeiten, indem sie Schrotträder als Abfall entsorgen kann. Aufgegebene aber noch verkehrstaugliche Räder können mit dem vorhandenen rechtlichen Instrumentarium nicht entfernt werden und Dauerparken kann nicht verhindert werden. Wünschenswert wäre ein rechtliches Instrumentarium, um Dauerparker und aufgegebene Räder entfernen zu können und dieses Verhalten so einzugrenzen. Denkbar wäre z.B. eine Parkdauerbeschränkung bei einzelnen, besonders gut gelegenen Abstellanlagen auf wenige Stunden oder einen Tag. Angeregt wird, dies als Pilotversuch mit einer Genehmigung des Landes an einem ausgewählten Standort zu testen. Dazu müsste ein rechtlich machbarer Weg vom Land aufgezeigt bzw. geschaffen werden, außerdem müssten bei der Stadt die - heute nicht vorhandenen - zusätzlichen personellen Kapazitäten für die Kontrolle und ggf. Entfernung der Räder geschaffen werden.

Eine weitere Option zur Schaffung attraktiver Radabstellplätze ist deren Integration in Gebäude. Die geplante Radabstellsatzung gibt bei Neubauten die Integration der dauerhaft genutzten Abstellplätze (Arbeitnehmer, Bewohner) ins Haupt- oder in Nebengebäude vor. Dies wird aber in der Innenstadt wegen der seltenen Erstellung neuer Gebäude und wegen des geringen verfügbaren Platzes nur begrenzten Nutzen entwickeln. Außerdem werden die Abstellplätze für Besucher auch weiterhin in zugänglichen Gebäudeteilen oder Freiflächen liegen - auch das ist in der Innenstadt nur begrenzt möglich. Es sollte deshalb überlegt werden, ob öffentliche Radabstellplätze in bestehenden Parkhäusern oder Tiefgaragen geschaffen werden können. Dazu wären aber entweder eine komplette Umnutzung zum Radparken oder aber eine Trennung der Kfz- und Radparkbereiche, -zufahrten etc. mit entsprechenden Umbauten nötig. Da ein kostenpflichtiges Radparken derzeit nicht akzeptabel erscheint, müssten außerdem dem Betreiber die verringerte Einnahmen erstattet werden. Denkbar ist auch die Erstellung neuer Parkgebäude nur für den Radverkehr, gerade in der Innenstadt aber mit entsprechend hohen Kosten.

Dicht bebaute Stadtteile und Stadtteilzentren

In diesen Gebieten herrscht oft eine hohe Nachfrage nach Radabstellplätzen, die in den Gebäuden (insbesondere in gründerzeitlichen Gebieten wie z.B. der Wiehre) nicht ausreichend befriedigt werden kann. Zu prüfen ist deshalb, ob hier bei Bedarf auch im Straßenraum Radabstellanlagen geschaffen werden können (ggf. auch in abschließbaren Radschuppen). Dies kann - wo dies in Bezug auf die Kfz-Parkraumversorgung vertretbar erscheint - durch Umwandlung von Kfz-Parkständen im Bestand geschehen. Bei einer stärkeren Ausweitung des Car-Sharing könnte ein Teil der dadurch frei werdenden Parkplätze für Radabstellanlagen genutzt werden. Bei Straßenneu- und Umbau sollen bei entsprechendem Bedarf - von dem in der Regel bei dichterem Bebauung auszugehen ist - standardmäßig öffentliche Radabstellanlagen vorgesehen werden.

Sinnvoll wäre eine schrittweise Überprüfung der Stadtteile - insbesondere von dicht bebauten Bereichen und Bereichen mit hoher Nutzungsintensität wie den Stadtteilzentren - auf Bedarf und ggf. eine Ergänzung von Radabstellanlagen sowie die Umrüstung ggf. noch vorhandener Vorderradklammern auf Bügel.

Haltestellen des ÖPNV

Ein bewährtes und in Freiburg bereits nahezu flächendeckend eingesetztes Instrument zur gegenseitigen Erweiterung der Einzugs- und Einsatzbereiche von Fahrrad und ÖPNV ist Bike&Ride (B&R). Es gibt in Freiburg rund 1.000 Radabstellplätze an Haltestellen des ÖPNV (plus 1.000 in der Radstation mobile am Hauptbahnhof). Mit den derzeit laufenden und geplanten Ausbauten des Stadtbahnnetzes werden es nochmals deutlich mehr.

B&R sollte Standard an Stadtbahnhaltestellen (außerhalb der Innenstadt) und allen Haltepunkten der S-Bahn sein. Weiterhin kann B&R auch bei Bushaltestellen mit großem Einzugsgebiet eingerichtet werden, v. a. in den Ortschaften oder Bereichen mit geringerer Feinerschließung durch den ÖPNV.

Wo noch keine B&R-Anlagen vorhanden, aber sinnvoll sind, sollen sie ergänzt werden. Dabei sind die Anlagen nach Möglichkeit zu überdachen bzw. bei bestehenden Anlagen eine Überdachung nachzurüsten.

An einigen Haltestellen /-punkten hat die Stadt 23 Fahrradboxen aufgestellt, die durch die mobile gGmbH vermietet werden und gut ausgelastet sind. Fahrradboxen sind wegen des noch höheren Diebstahlschutzes insbesondere an den Haltestellen Richtung Arbeitsplatz interessant, da hier die Räder über Nacht stehen gelassen werden. Das Angebot ist ggf. bedarfsgerecht zu ergänzen.

Ergänzend sind Kombinationen mit weiteren Verkehrsträgern wie Car-Sharing auszubauen (siehe 8.4).

Abstellplätze in und an Gebäuden

Für einen attraktiven Radverkehr sind ausreichende, gut ausgestattete und leicht erreichbare Radabstellplätze auch bei privaten und öffentlichen Gebäuden eine wichtige Voraussetzung. Durch gut nutzbare Radabstellanlagen wird zudem das ungeordnete und z. T. störende Radparken im Umfeld der Gebäude vermindert. Gute Radabstellanlagen sind so auch notwendig für das Funktionieren von Gebäuden und öffentlichen Räumen in deren Umfeld.

Derzeit läuft die Erarbeitung einer Radabstellsatzung, die Anzahl, Ausstattung und Zugänglichkeit von Radabstellanlagen bei Neubauten und wesentlichen Änderungen regeln soll. Diese Radabstellsatzung soll baldmöglichst zur Rechtskraft gebracht werden.

Ergänzend zu diesen Vorgaben, die nur bei Neubauten oder wesentlichen Änderungen greifen, sollen auch im Bestand Maßnahmen angestoßen werden. Bei der Sanierung bzw. dem Neubau von städtischen öffentlichen Gebäuden - insbesondere Schulen - wird vom Gebäudemanagement darauf geachtet, dass bedarfsgerechte Fahrradabstellplätze hoher Qualität im Rahmen der zur Verfügung gestellten Haushaltsmittel geschaffen bzw. erhalten werden. So wurden bei mehreren Schulsanierungen der letzten Jahre Radabstellplätze hergestellt oder gute vorhandene erhalten. Dies soll auch in Zukunft fortgesetzt werden.

Auch die Freiburger Stadtbau und einige private Wohnungsbauunternehmen, -genossenschaften etc. schaffen im Bestand oder bei Umbauten gute oder sehr gute Radabstellanlagen. Da dies bei vielen Bauträgern leider aber nicht der Fall ist, sollten diese - grade im nicht veränderten Bestand, wo die Radabstellsatzung nicht wirksam wird - zu einer Verbesserung des Angebotes angeregt werden. Denkbar ist auch ein Förderprogramm (Marketing, Beratung, Zuschüsse) für die Nachrüstung guter Radabstellanlagen bei bestehenden Gebäuden.

6.2 Öffnung Einbahnstraßen

Die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr schließt Lücken im Radverkehrsnetz bis hin zur kleinräumigen Erschließung. Radfahren auf dem Gehweg mit den damit verbundenen Nachteilen für den Fußverkehr wird vermieden. Die Verkehrssicherheit wird durch die Freigabe verbessert, da die Verkehrsteilnehmer stärker aufeinander Rücksicht nehmen und oft eine Verlagerung des Radverkehrs von benachbarten Hauptverkehrsstraßen erfolgt. Voraussetzungen für eine Öffnung sind Tempo 30, ausreichende Breite und Übersichtlichkeit.

In Freiburg wurden alle rund 130 vorhandenen Einbahnstraßen einer entsprechenden Überprüfung unterzogen. Sämtliche für eine Öffnung geeigneten Straßen - knapp 100 Stück - wurden für den Radverkehr freigegeben.

Prominente Beispiele für geöffnete Einbahnstraßen sind die Hildastraße und die Herrenstraße. Einige wenige Straßen werden noch in den nächsten Jahren im Zuge anstehender Baumaßnahmen geöffnet, z.B. die Milchstraße (nach Umbau UB) oder die Gartenstraße (mit Neubau Kronenbrücke). Eine erneute Überprüfung bislang als nicht geeignet angesehener Straßen kann bei Bedarf erfolgen.

6.3 Radverkehrskataster

Neben den baulichen und betrieblichen Maßnahmen ist auch wichtig, genauere Kenntnisse über bestehende Radverkehrsanlagen zu erhalten und diese regelmäßig fortzuschreiben. So sollte in einem flächendeckenden digitalen Radverkehrskataster abrufbar sein, wo eine Radverkehrsanlage vorhanden ist und welche/n Führungsform, Maße, Zustand etc. diese aufweist. So können auch leichter bestimmte Defizite (Führung hinter parkenden Autos, unzureichende Maße etc.) systematisch erfasst und behoben werden.

In solch ein Radverkehrskataster zu integrieren sind auch eine Darstellung der Routenkategorien des Radkonzeptes, der Winterdienst, die Wegweisung etc. Dies ermöglicht es, diese unterschiedlichen Elemente noch besser aufeinander abstimmen zu können. Ein solches Kataster erleichtert auch die Erstellung und Pflege von Radroutenplanern.

Das Land hat die Erstellung eines digitalen Radverkehrskatasters als eine Auflage für die erneute Auszeichnung als „Fahrradfreundliche Stadt“ nach fünf Jahren benannt.

7. Standards in Planung und Betrieb

Neben konkreten baulichen Maßnahmen kann auch durch die konsequente Anwendung von Standards bei allen laufenden Veränderungen viel für die Qualität des Radfahrens getan werden. Im Folgenden werden deshalb die wichtigsten und grundlegenden Standards aufgeführt, die Auswirkungen auf die Planung und den Betrieb von Radverkehrsanlagen und auch darüber hinaus auf das Radfahren haben (siehe auch Anhang 4, „Systematik und Standards“).

7.1 Planungsstandards

Grundsätzlich sind beim Entwurf von Radverkehrsanlagen die Straßenverkehrsordnung und die dazu gehörige Verwaltungsvorschrift maßgeblich sowie die jeweils aktuellen technischen Richtlinien und Empfehlungen. Dabei hat selbstverständlich auch eine Abwägung mit anderen Belangen zu erfolgen. Insbesondere der Fußverkehr und der ÖPNV genießen in der Stadt Freiburg entsprechend dem Verkehrsentwicklungsplan VEP 2020 ebenfalls eine hohe Priorität.

Der Aspekt der Sicherheit ist dabei höher zu gewichten als z. B. die Leichtigkeit des Verkehrs oder die Versorgung mit öffentlichen Parkplätzen. Der Radverkehr hat wegen der meist schweren Folgen im Falle eines Unfalles ein besonders hohes Sicherheits- und damit Qualitätsbedürfnis.

Angesichts dessen und der starken Radnutzung in Freiburg sollen die vorhandenen fachlichen Empfehlungen konsequent umgesetzt werden. So sollen z.B. zumindest bei Vorrang- und Haupttrouten nach Möglichkeit die Breiten (oder andere Entwurfparameter) gewählt werden, die dort für hohe (Rad-)Verkehrsstärken oder häufiges Auftreten von Fahrradanhängern empfohlen werden.

An Lichtsignalanlagen (Ampeln) ist der Radverkehr in einer möglichst selbsterklärenden und attraktiven Art zu berücksichtigen, auch bei verkehrsabhängigen Steuerungen. An Knotenpunkten soll möglichst ein direktes Abbiegen ermöglicht werden, ansonsten ist eine indirekte Abbiegemöglichkeit vorzusehen.

An signalgeregelten Knotenpunkten sollen Nebenstraßen mit hohem Radverkehrsanteil mit aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) angeordnet werden. Diese ermöglichen es Radfahrern, geschützt an wartenden Kfz vorbei zu fahren und sich vor dem anfahrenden Verkehr einzuordnen. Die in Frage kommenden Knoten sind i.d.R. bereits mit ARAS ausgerüstet - derzeit gibt es in Freiburg 24.

Bei der Planung der Verkehrsanlagen, insbesondere des Ruhenden Verkehrs, aber auch von Gebäuden, Werbeanlagen und sonstigen Einbauten ist auf die konsequente Freihaltung der Sicht zu achten.

Radwege sind möglichst frei von Einbauten (Lampen, Poller, Umlaufsperrern, Schilder, Ampeln, ...) zu halten, auch das über den Boden hinausreichende Lichtraumprofil. Auf Drängelgitter / Umlaufsperrern sollte soweit wie möglich verzichtet werden. Grundsätzlich ist hier auf eine stärkere Eigenverantwortung der Verkehrsteilnehmer abzuheben. Bei darüber hinaus gehendem Bedarf sollten zunächst klare Verkehrsregeln (Vorfahrt, Geschwindigkeit, ...) die gewünschten Ziele sicher stellen. Wo trotz allem Umlaufsperrern oder Poller notwendig sind (Kreuzung Schienenverkehr, Schutz von Fußverkehr durch Geschwindigkeitsminderung, Abgrenzung von Konfliktbereichen, Verhinderung Fahren und Parken Kfz etc.) sind sie so zu gestalten, dass das Befahren von Rädern auch mit Anhänger möglich bleibt (z.B. entsprechende Abstände, keine Überlappung, keine Betonpoller, sondern schlanke Stahlpoller).

Wenn Einbauten unumgänglich sind, sollte durch entsprechende Markierungen (reflektierende Folien, bei Pollern im Radwegbereich auch rautenförmige Markierung auf dem Boden) auf die Hindernisse aufmerksam gemacht werden.

Die Querung von Schienen der Stadtbahnstrecken sollte möglichst so erfolgen, dass der Radverkehr in einem großen Winkel darüber geführt wird. Bei paralleler Führung sind ausreichende Flächen für den Radverkehr neben den Schienen zu gewährleisten. Ist das nicht möglich, wie z.B. bei den bestehenden Gleisquerungen Carl-Kistner-Str. oder in der Urachstraße beim Betriebshof-Süd, sind technische Lösungen zu prüfen.

Radwege sind insbesondere auf Vorrang- und Haupttrouten möglichst mit Asphalt zu befestigen, bei Nebenrouten sind auch unbefestigte Oberflächen (wassergebundene Decke o.ä.) möglich. Bei starken Wurzelhebungen oder aus gestalterischen Gründen ist z.T. auch ein Pflasterbelag sinnvoll, dann sollten Pflastersteine ohne Fase verwendet werden. Aus Gründen des Naturschutzes ist die Asphaltierung in manchen Bereichen zu hinterfragen, auf Forstwegen ist sie i.d.R. nicht möglich, Forstwege dienen vorrangig dem Forstbetrieb, es wird aber - insb. auf den Rad-Vorrang-Routen - angestrebt, durch entsprechende Unterhaltung eine gute Befahrbarkeit für den Radverkehr zu gewährleisten.

Bei der Gestaltung von Grundstückszufahrten soll der Belag des Geh- und Radweges durchgeführt werden, um die Vorfahrt des (Fuß- und) Radverkehrs gegenüber abbiegenden Fahrzeugen zu verdeutlichen und den Komfort zu erhöhen. Der dazu vorhandene Standard des Garten- und Tiefbauamtes ist anzuwenden. Das im Jahr 2011 begonnene Programm zur Entpflasterung von Einfahrten soll so lange fortgesetzt werden, bis alle relevanten Grundstückszufahrten umgebaut sind.

Auch das im Jahr 2010 begonnene Programm zur Erhöhung von Brückengeländern entsprechend der gültigen fachlichen Vorgaben ist bei laufenden Sanierungen sowie bei besonderen Gefahrenlagen weiter umzusetzen.

Die Anordnung der Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen erfolgt entsprechend der aktuellen rechtlichen Vorgaben, bestehende Beschilderungen sind schrittweise zu überprüfen und ggf. zu korrigieren. Auch nicht mehr benutzungspflichtige, sogenannte „andere“ Radwege sind auf sichere Ausgestaltung zu überprüfen, zu verbessern oder ansonsten komplett aufzuheben.

Die wichtigsten für den Radverkehr anzustrebenden Standards (Breite, Vorrang, Planungselemente etc.) werden in der Tabelle „Systematik und Standards der Radrouten“ (Anhang 4) dargestellt.

7.2 Betriebliche Standards

Wichtig für eine gute Nutzbarkeit der Radverkehrsanlagen ist auch deren Instandhaltung - diese ist allerdings auch eine sehr personalintensive Daueraufgabe. Die laufende Beseitigung von Wurzelhebungen und die rechtzeitige Sanierung der Oberflächen ermöglichen eine gefahrlose und zügige Befahrbarkeit auch bei Nacht und schlechtem Wetter. Auf Basis einer vor kurzem durchgeführten Straßenzustandserfassung werden derzeit entsprechend der dort festgestellten Dringlichkeit Mängel in den Oberflächen saniert.

Bei Schienen der Straßenbahn in vom Radverkehr benutzten Bereichen, z.B. in der Salzstraße oder der Bertoldstraße, ist auf eine gefahrlose Oberflächengestaltung des Fahrbahnbelages bis an die Schienen heran zu achten.

Nach Möglichkeit sollten zumindest die Vorrangrouten über die laufenden Kontrollen zur Verkehrssicherungspflicht hinaus in regelmäßigen Abständen abgefahren und auf Mängel hin untersucht werden (Sichtbarkeit und Vollständigkeit von Markierungen, Wurzelhebungen, zugewachsene Ränder, aber auch Verkehrsregelungen etc.). So soll auf dieser Routenkategorie eine besonders gute Qualität der Bestandserhaltung sichergestellt werden.

Auch die Freihaltung der Radwege von Bewuchs inklusive der erforderlichen Sichtdreiecke an Einmündungen ist - insbesondere in den Vegetationsperioden - wichtig für eine gute Nutzbarkeit und gute Sicht zu anderen Verkehrsteilnehmern und sollte ausreichend oft überprüft werden.

Die Oberflächen der Radwege, -streifen etc. sind regelmäßig zu reinigen. Das Scherbentelefon der ASF ermöglicht zudem kurzfristige Reaktionen.

Ein guter Winterdienst erleichtert eine weniger witterungsabhängige Nutzung des Radverkehrs (siehe 3.3). Der Winterdienst sollte entsprechend des wachsenden Netzes und der Routenhierarchie im Rahmen der finanziellen und organisatorischen Möglichkeiten angepasst werden. Anzustrebendes Ziel ist die Zuordnung der Vorrangrouten in Kategorie I oder II des Winterdienstes, Hauptrouuten in Kategorie II oder III, Nebenrouuten im Einzelfall auch in Kategorie III (Anhang 4), Aufwand und Nutzen sind dabei im Einzelfall abzuwägen. Bei der Art des Winterdienstes sind auch die negativen Folgen des Salzeintrages in Böden und Gewässer zu berücksichtigen, ggf. sind deshalb auch Alternativen zum Salzeinsatz zu prüfen. Auf Forstwegen kann wegen der Oberfläche und des Schutzes der Bäume grundsätzlich kein Winterdienst durchgeführt werden.

Die Fahrrad-Wegweisung ist dem wachsenden Netz anzupassen und regelmäßig auf Korrektheit und guten Zustand zu überprüfen.

An Baustellen ist im Rahmen des Möglichen eine klar geregelte und möglichst attraktive Führung des Radverkehrs anzustreben. Kann keine Radverkehrsführung im Baustellenbereich aufrecht erhalten werden, ist - soweit die Verkehrsstärken und sonstige Rahmenbedingungen dies zulassen - für eine gesicherte Einleitung des Radverkehrs in den fließenden Verkehr zu sorgen. Ggf. ist die Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs dazu zu reduzieren. Ist keine Führung für den Radverkehr möglich, ist eine Umleitung auszuschildern und frühzeitig darauf hinzuweisen. Eine gute Richtschnur für den Umgang mit dem Radverkehr ist - in Ergänzung zu den bindenden rechtlichen Rahmenbedingungen - die Broschüre der AG Fahrradfreundlicher Städte in Nordrhein-Westfalen „Baustellenabsicherung im Bereich von Geh- und Radwegen“⁸.

Eine regelmäßige Kontrolle von Geh- und Radwegen sowie Rad- und Schutzstreifen auf falsch parkende und haltende Fahrzeuge sowie deren konsequente Ahndung sichert die Nutzbarkeit der Radverkehrsanlagen und verhindert gefährliche Ausweichmanöver auf den Gehweg oder die Fahrbahn. Wichtig ist dabei auch das Freihalten der zunehmend eingeführten Sicherheitstrennstreifen zwischen Rad- bzw. Schutzstreifen und parkenden Fahrzeugen. Deren Schutzfunktion - Abstand von sich öffnenden Türen - ist sonst wirkungslos. Außerdem sollte auch das unzulässige Parken im 5m-Einmündungsbereich kontrolliert und geahndet werden, da hier sowohl die Sicht auf einmündende Verkehre als auch die Querung des Fußverkehrs behindert wird.

8. Ergänzende Bausteine

Neben der „harten“ Infrastruktur, die durch Maßnahmen verändert und Standards beeinflusst wird, tragen auch weitere, ergänzende, oft auch „weiche“ Maßnahmen genannte Themenfelder zur Attraktivität des Radverkehrs bei. Diese umfassen vor allem die Information und Kommunikation, die Vernetzung der Verkehrsträger und ergänzende Service-Bausteine. Um die Nutzung des Rades in Zukunft noch weiter zu steigern wird es immer wichtiger, auch diese ergänzenden Maßnahmen zu betreiben.

8.1 Öffentlichkeitsarbeit und Prävention

Die beste Infrastruktur bewirkt keine Erhöhung der Nutzung, wenn potentielle Nutzer nicht zum Ausprobieren bewegt werden. Gute Infrastruktur bewirkt auch keine Erhöhung der Sicherheit, wenn die Nutzer durch fehlerhaftes Verhalten trotzdem Unfälle begehen. Eine gute Öffentlichkeitsarbeit, die zum Radfahren animiert und auf umsichtiges Verhalten und Regelbefolgung hinwirkt, ist also sehr wichtig und erhöht die Effizienz der Investitionen in die Infrastruktur.

In den letzten Jahren hat die Verwaltung dazu zahlreiche Ortstermine veranstaltet, zahlreiche Presseinformationen sowie Sonderseiten des Amtsblattes „Rad tut gut“ herausgegeben. Die Internetseiten www.freiburg.de/radverkehr werden laufend ausgebaut und aktualisiert. Die Stadt nimmt an Kampagnen wie „Kopf an: Motor aus - Für Null CO₂ auf Kurzstrecken“ im Jahr 2010 oder „Rücksicht im Straßenverkehr“ in den Jahren 2012/13 teil. Dazu kommen Sonderaktionen wie die Piktogramme „Geisterradler gefährden - Sich und andere“ im Jahr 2010, eine Serie zur Radsicherheit im Amtsblatt 2011, Info-Materialien zum Toten Winkel und dem Trixi-Spiegel oder die Teilnahme an Aktionstagen etc.

Nach Freiburg hereinfahrende Autofahrer werden seit kurzem auf Hinweistafeln am Stadteingang darauf hingewiesen, dass Freiburg eine Stadt der Radler ist. Dies soll zum einen für einen Umstieg auf dieses Verkehrsmittel werben, zum anderen aber auch eine erhöhte Rücksichtnahme auf den Radverkehr bewirken.

Im Mittelpunkt der nächsten Jahre stehen zwei Schwerpunkte:

1. Erhöhung der Sicherheit durch Anregung eines rücksichtsvollen Verhaltens und Information über wichtige Verkehrsregeln (Prävention).
2. Erhöhung der Fahrrad-Nutzung, z.B. mit Marketing-Maßnahmen zu den Rad-Vorrang-Routen.

In Frage kommen für beide Bereiche laufende Maßnahmen wie Presseinformationen über umgesetzte Maßnahmen oder aktuelle Sicherheitstipps, die ständige Ausweitung und Verbesserung der Internetdarstellung sowie die Erstellung von allgemeinen Informationsmaterialien zum Verteilen in den Rathäusern, bei Veranstaltungen etc. Dazu kommen zielgerichtete Sonderaktionen.

Dabei scheint es insbesondere sinnvoll zu sein, diejenigen Personengruppen anzusprechen, die mit dem Rad noch keine oder wenig Erfahrung haben, also z.B. Schüler, Studierende, Neubürger und Migranten. So können diese Gruppen an das Radfahren an sich, insbesondere aber auch das sichere Radfahren und seine Regeln herangeführt werden.

Mit der Fertigstellung der ersten Rad-Vorrang-Routen soll eine darauf ausgerichtete Marketing-Kampagne dazu beitragen, neue Nutzerkreise für das Radfahren zu gewinnen (siehe 4.3).

Weitere mögliche Bestandteile sind Aktionen rund um das neu eingerichtete Radzähldisplay an der Wiwilibrücke. Die Zählung der Radler und Angabe des eingesparten CO₂ soll auch im Internet eingestellt werden. Bei passenden Gelegenheiten können dazu Aktionen durchgeführt werden, z.B. Preisverleihungen beim 1- und 2-millionsten Radler im Jahr.

Durch Baustellenschilder bei Radverkehrsmaßnahmen kann für die Maßnahme selbst und um Verständnis für Behinderungen in der Bauzeit geworben werden. Zum anderen kann hier auf die Erweiterung der Infrastruktur hingewiesen werden und darauf, dass es laufend attraktiver wird, in Freiburg Rad zu fahren.

Angestrebt wird die Entwicklung und Vermarktung eines Fahrrades in einer hochwertigen Ausstattung und einer besonderen Freiburger Gestaltung, das „FreiRad“. Das kann als Prämie bei der Erstwohnsitzanmeldung durch Studierende oder als Preis bei anderen Aktionen verwendet werden.

Bei den genannten und weiteren Aktivitäten rund um den Radverkehr soll das für das Radkonzept (siehe Titelseite) und die Sonderseiten „Rad tut gut“ weiterentwickelte „FR-Rad“ - Logo genutzt werden, um den Wiedererkennungswert aller Radverkehrsmaßnahmen zu stärken und deren Wirksamkeit so zu erhöhen.

Wichtig ist bei allen Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit, dass sie kontinuierlich und mit einer hohen Qualität betrieben werden. Bei einer sinnvollen Verstärkung der Öffentlichkeits- und Präventionsarbeit im Verkehrsbereich ist zu prüfen, wie dafür geeignete Kapazitäten bereit gestellt werden können.

8.2 Abstimmung mit Politik, Institutionen und Fachverbänden

Der fachliche Austausch bezüglich Radverkehr zwischen der Stadtverwaltung, den Vertretern des Gemeinderates und den Vertretern verschiedener Institutionen und Interessensverbände hat bislang unregelmäßig und in verschiedenen Zusammensetzungen stattgefunden.

Nach der Fertigstellung des Radkonzeptes werden die folgenden regelmäßig tagenden Abstimmungsrunden eingeführt, um Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs zu entwickeln und zu begleiten. Ziel ist eine optimale und kontinuierliche Koordination und Information sowie die breit abgestimmte und somit gut verankerte Entwicklung von Schwerpunkten, Prioritäten und Maßnahmen. Die in den letzten Jahren vorhandenen verschiedenen Abstimmungsrunden und die AG Radkonzept werden so in eine dauerhafte Form überführt. Der Sitzungstermin, der Teilnehmerkreis und die Inhalte werden nach Bedarf angepasst.

Lenkungsgruppe Radverkehr

Teilnehmende: Nach Bedarf, i.d.R. die im Verkehrsausschuss vertretenen Fraktionen, Polizei, Radverkehrsverbände (ADFC, VCD⁹), Verwaltung (GuT). Weitere bei Bedarf, je nach Themen, z. B. Gesamtelternbeirat, VAG, Verkehrswacht, ADAC, Umweltverbände etc.

Turnus: Nach Bedarf, i.d.R. 1 x jährlich.

Inhalt: Schwerpunkte setzen und Strategien entwickeln (Maßnahmen Infrastruktur, Kampagnen, Sicherheit).

Ersetzt die 2008 bis 2010 durchgeführten Treffen der Koordinierungsgruppe Radsicherheit und des Runden Tisches Radsicherheit sowie die von 2009 bis 2012 durchgeführten Treffen der AG Radkonzept.

AG Radmaßnahmen

Teilnehmende: Nach Bedarf, i.d.R. Polizei, Radverkehrsverbände (s.o.), Verwaltung (GuT).

Turnus: Nach Bedarf, i.d.R. 2 x jährlich.

Inhalt: Zusammenstellung und Abstimmung der Maßnahmen Radpauschale / Radkonzept, Abstimmung einzelner Maßnahmen, inkl. Sicherheitsthemen etc. Vor- und Nachbereitung genereller Themen für Lenkungsgruppe.

Ersetzt die 2005 bis 2008 durchgeführten Treffen mit den Radverbänden sowie die 2009 und 2010 durchgeführten Treffen des Arbeitskreis Radsicherheit.

Bei Bedarf können darüber hinaus auch weitere Arbeitsgruppen zu speziellen Themen, z.B. im Verkehrssicherheitsbereich mit der Polizei, gebildet werden.

Auf regionaler Ebene soll ebenfalls ein regelmäßiger Austausch stattfinden, ein erstes Treffen dazu hat im Februar 2012 stattgefunden. Ergebnis war die Absicht, den Ausbau einer Radroute von Freiburg über Gundelfingen nach Emmendingen als regionale Rad-Vorrang-Route zu prüfen.

8.3 Radverkehrsförderung - Querschnittsaufgabe der Stadtverwaltung

Viele Bereiche der Stadtverwaltung sind mit dem Radverkehr beschäftigt oder davon tangiert. So werden Regelungen in der Bauleitplanung oder im Baurecht (Verkehrsflächen, Radabstellanlagen in Gebäuden) vom Stadtplanungsamt und dem Baurechtsamt getroffen, bei Berührungspunkten mit dem Umwelt- und Wasserrecht ist das Umweltschutzamt zuständig. Das Forstamt ist für die Unterhaltung der Forstwege zuständig, über die z.T. auch Radrouten verlaufen. Kontrollen des ruhenden Verkehrs, aber auch des Radverkehrs z.B. in der Fußgängerzone, werden vom Gemeindevollzugsdienst im Amt für Öffentliche Ordnung durchgeführt. Das Gebäudemanagement Freiburg ist Bauherr der städtischen Gebäude wie Schulen etc. und so für die dortigen Radabstellanlagen zuständig. Das Haupt- und Personalamt regelt die Beschaffung und Verwendung von Dienstfahrzeugen. Die Erweiterung des Zweiradfuhrparks (gegebenenfalls mit Elektroantrieb) wird insbesondere im Zusammenhang mit den Projekten Verwaltungskonzentration / Optimierung der betrieblichen Mobilität geprüft. Das Amt für Schule und Bildung hat Berührungspunkte mit dem Bereich der schulischen Verkehrserziehung oder Schulwegplänen. Das Pressereferat ist für die gesamte Öffentlichkeitsarbeit zuständig, also auch Meldungen über Radverkehrsmaßnahmen, die Begleitung von Kampagnen oder die beliebten Sonderseiten „Rad tut gut“ im Amtsblatt.

Auch bei den städtischen Gesellschaften ist das Fahrrad ein Thema: Die FWTM ist für den Tourismus zuständig, dessen Zweig Fahrradtourismus sich stark entwickelt. Die VAG hat durch Bike&Ride eine direkte Beteiligung am Radverkehr und durch viele Berührungspunkte im Verkehr weitere Schnittstellen zum Radverkehr. Die Freiburger Stadtbau hat in Ihren Immobilien zahlreiche Radabstellanlagen, die Freiburger Kommunalbauten ist Eigentümerin des mobile.

Für eine effektive Radverkehrsförderung ist es wichtig, diese vielfältigen Bereiche und Aktivitäten besser zu vernetzen und ggf. zu intensivieren. Insbesondere in den Bereichen Prävention (Verkehrserziehung, Schulwege) und Öffentlichkeitsarbeit (Sicherheit, Vermarktung Rad-Vorrang-Routen) sowie Kontrollen (Ruhender Verkehr, Radverkehr) können mit verstärkten Anstrengungen we-

sentliche Beiträge für die Erreichung der Ziele des Radkonzeptes - Attraktivität und Sicherheit - geleistet werden. Mit dem Radkonzept wird angestrebt, diese breit gefächerten Aufgaben zu verdeutlichen und die Arbeit an dem gemeinsamen städtischen Ziel der Radverkehrsförderung zu intensivieren. Bei sich daraus ergebendem Mehraufwand soll versucht werden, die zuständigen Stellen auch mit den nötigen Finanz- und Personalkapazitäten auszustatten.

Der Schwerpunkt der Bearbeitung innerhalb der Stadtverwaltung liegt sicher bei den infrastrukturellen Maßnahmen, die im Baudezernat vom Garten- und Tiefbauamt (GuT) bearbeitet werden. Die Planung und Unterhaltung der Radverkehrsanlagen ist innerhalb dieses Amtes eine Querschnittsaufgabe aller Abteilungen. Neben infrastrukturellen Maßnahmen und den dazu gehörigen Konzepten hat das GuT zunehmend auch Öffentlichkeitsarbeit und sonstige „weiche“ Maßnahmen zur Radverkehrsförderung betrieben. Für eine nachhaltige und qualifizierte Öffentlichkeitsarbeit (siehe 8.1) ist zu entscheiden, ob und wo dies und weitere Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Prävention zukünftig durchgeführt werden sollen und wie die entsprechenden personellen Kapazitäten mit ausreichender Qualifikation bereitgestellt werden können.

Als Ansprechpartner für die Bevölkerung und als „Kümmerer“ innerhalb der Verwaltung gibt es in der Stadt Freiburg seit vielen Jahren einen Radverkehrsbeauftragten, angesiedelt im für den Verkehr zuständigen Garten- und Tiefbauamt. Die Position ist aufgeteilt in einen Zuständigen für die Planung und einen für die Unterhaltung der Radverkehrsanlagen. Seit 2008 ist der für die Planung verantwortliche auch als Ansprechpartner für den Fußverkehr zuständig.

Der Rad- und Fußverkehrsbeauftragte (Planung) ist Ansprechpartner für die Bevölkerung bzgl. Planung, wirkt bei der Pressearbeit zum Radverkehr mit und pflegt die Internetseiten zum Radverkehr. Er erstellt Konzepte und Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs oder ist daran beteiligt und gibt Stellungnahmen zu anderen Maßnahmen bzgl. der Belange des Radverkehrs ab wie z. B. Freisitzflächen, Bauanträge, Straßensanierung oder Stadtbahnbau etc.

Der Radverkehrsbeauftragte (Unterhaltung) ist verantwortlich für die Instandhaltung der Radverkehrsanlagen und in diesem Bereich Ansprechpartner für die Bevölkerung. Er koordiniert die Umsetzung von Baumaßnahmen, die vom GuT selbst durchgeführt werden, ist verantwortlich für die finanzielle Abwicklung der Radverkehrspauschale und als Auftraggeber für den Winterdienst verantwortlich

8.4 Intermodale Verknüpfung

Mobilitätsmanagement

Ziel eines Mobilitätsmanagements ist es, die Attraktivität des Umweltverbundes als Alternative zur Benutzung des eigenen Pkws zu erhöhen. Im Mittelpunkt steht die bessere Verknüpfung der Verkehrsmittel - also die Schaffung multimodaler Mobilität mit Fuß und Rad, dem ÖPNV sowie weiteren Angeboten wie z.B. Car-Sharing. Es soll geprüft werden, wie Verkehrsangebote durch Information, Koordination und Vertrieb optimal zu einem verkehrsträgerübergreifenden „Produkt“ zusammengeführt werden können.

Für Freiburg sollen insbesondere die Verbesserung des Informationsangebotes und Möglichkeiten für neue intermodale Produkte aus einer Hand geprüft werden. Dazu wird ein gesondertes Konzept „Kooperation Verkehrsträger“ erstellt.

Kombination Fahrrad mit anderen Verkehrsträgern

Neben dieser auf Information und Organisation beruhenden Verknüpfung sollen natürlich auch die baulichen Voraussetzungen zur Verknüpfung des Fahrrades mit anderen Verkehrsträgern ausgebaut werden. Die Kombinationen dienen der gegenseitigen Stärkung der umweltfreundlichen Verkehrsmittel.

An den meisten Stadtbahn-Haltestellen und Haltepunkten der S-Bahnen sowie am Hauptbahnhof mit der Fahrradstation bestehen gute Bike&Ride-Anlagen. Mit den geplanten und z.T. schon in Bau befindlichen neuen Stadtbahnlinien werden an den dortigen Haltestellen weitere Radabstellanlagen gebaut. Das Angebot ist bedarfsgerecht weiter auszubauen, dabei können verstärkt auch Bushaltestellen in Betracht kommen. Die Qualität der Abstellanlagen sollte durch Überdachungen oder Fahrradboxen weiter erhöht werden (siehe 6.1).

Auch an Car-Sharing-Stationen sollen zukünftig verstärkt Radabstellanlagen angeboten werden, um auch den Einzugsbereich dieses Verkehrsträger als Ergänzung zum klassischen Umweltverbund zu erweitern.

Öffentliche Leihfahrräder

Öffentliche Leihfahrradsysteme dienen neben touristischen Zielgruppen vor allem Gelegenheits-Radfahrern und einer Stärkung des Umweltverbundes im Zu- oder Nachlauf zum ÖPNV. Teilweise werden diese Leihfahrradsysteme durch Pedelecs erweitert, z.B. in Stuttgart. Die Angebote werden entweder direkt durch öffentliche Mittel subventioniert oder indirekt (z.B. durch Werbeverträge).

Aufgrund der derzeitigen Rahmenbedingungen in Freiburg (Stadtstruktur, ÖPNV-Dichte, Fahrradbesitz, Flächenverfügbarkeit für Abstellplätze, Kosten, Werbung, ...) und unter Abwägung mit anderen Vorhaben hat die Stadtverwaltung bislang keine Einführung öffentlicher Leihradsysteme betrieben. Auf Grundlage der Erfahrungen anderer Kommunen, bei der Veränderung von Rahmenbedingungen oder nach Abarbeitung der vordringlichen Prioritäten ist dies zu überprüfen. Sinnvoll wäre evtl. auch eine regionale Zusammenarbeit, so dass sowohl Touristen als auch Pendler oder andere Nutzer das gleiche System in der ganzen Region nutzen können.

Fahrradmitnahme im ÖV

Eine weitere Kombinationsmöglichkeit der beiden umweltfreundlichen Verkehrsmittel ist die Fahrradmitnahme im ÖPNV, die vor allem im regionalen Freizeitverkehr eine wichtige Ausweitung der Möglichkeiten eröffnet.

Das Land hat in den Handlungsempfehlungen Radverkehr¹⁰ das Thema Fahrradmitnahme im ÖPNV als wichtiges Handlungsfeld deklariert. In der vom Land für Freiburg durchgeführten Wirkungskontrolle Radverkehr (Anhang 5) wurde im Rahmen einer Befragung die fehlende Radmitnahmemöglichkeit im städtischen ÖPNV in hohem Maße kritisiert. Bei der Auszeichnung Freiburgs als fahrradfreundliche Stadt hat die Prüfkommision (Anhang 6) für eine erneute Zertifizierung nach fünf Jahren die Auflage gemacht, dass die Fahrradmitnahme auch in den Stadtbahnen verbessert werden sollte.

Im regionalen Schienenverkehr gibt es bereits gute Möglichkeiten, das Fahrrad mitzunehmen. Die Regelungen, wann bzw. auf welchen Strecken dies etwas kostet und wann es kostenlos ist, sollten allerdings vereinheitlicht werden. Die Zugänglichkeit insb. des Hauptbahnhofes für Reisende mit dem Rad ist unzureichend und sollte deutlich verbessert werden.

Im Stadtbahn- und Busverkehr ist die Fahrradmitnahme bislang nur beim Radwanderbus der SBG im Sommer möglich. Wünschenswert wäre zumindest eine eingeschränkte Radmitnahme für Sondersituationen auch in den Stadtbahnen.

Die VAG als Betreiberin der Stadtbahnen weist allerdings darauf hin, dass die sehr hohe Auslastung der Stadtbahnen und die geringe Breite aufgrund der Spurweite in Freiburg keine Fahrradmitnahme erlauben und es bei früheren Versuchen dadurch zu erheblichen Problemen kam. Zuletzt hat sich der Aufsichtsrat der VAG im Jahr 2003 gegen eine Radmitnahme ausgesprochen und einen entsprechenden Testlauf abgelehnt.

Angeregt wird, mit dem Ausbau der Stadtbahnlinien der nächsten Jahre und der evtl. damit verbundenen Entzerrung der Linienbelastungen erneut zu überprüfen, ob nicht zumindest eine kostenpflichtige Mitnahme zu begrenzten Tagesrandzeiten zunächst probeweise ermöglicht werden kann. Auch könnten weitere Beschränkungen (1 Rad pro Fahrzeug, Vorrang Kinderwagen etc.) verhindern, dass in der Handhabung Probleme auftreten. So würde zumindest für bestimmte, eher seltene Anlässe (Fahrrad defekt, Verletzung unterwegs, o.ä.) eine Mitnahme auch in der Stadtbahn ermöglicht werden. Wenn auch der quantitative Verkehrseffekt nicht groß wäre, könnte so doch eine qualitative Verbesserung und positive Außenwirkung erzielt werden.

8.5 Service / Radtourismus

Weitere begleitende Maßnahmen können die Attraktivität des Radverkehrs erhöhen. Diese sind nur zum Teil öffentliche Aufgaben, zum Teil können sie auch durch kommerzielle Anbieter und Veranstalter durchgeführt werden.

Zu diesen Servicemaßnahmen gehört eine Bewachung von Fahrrädern bei Großveranstaltungen oder die Installation von Schließfächern für Fahrradkleidung, Helm, Packtaschen etc. an Zielen, an denen das Gepäck stört, z. B. dem Mundenhof. Luftstationen an stark befahrenen Routen oder zentralen Punkten erleichtern das Aufpumpen der Reifen und ermöglichen so eine sichere Fahrt.

Zur Vorbereitung von Radtouren oder der Auswahl des täglichen Weges gibt es bereits den Freiburger Radstadtplan sowie die Radwanderkarten des Landesvermessungsamtes. Das Land hat auch einen Radroutenplaner im Internet erstellt, hier sind die Routen für Freiburg allerdings noch zu optimieren - hierfür wäre auch das Radverkehrskataster (siehe 6.3) hilfreich. In dem Routenplaner können Radrouten leicht ausgewählt werden, ein Höhenprofil oder die Verknüpfung mit dem ÖPNV vergrößern die Möglichkeiten. Die in Freiburg flächendeckend vorhandene Radwegweisung erleichtert die Orientierung unterwegs.

Insbesondere für Touristen hilfreich sind die drei bereits an wichtigen Stadteingängen aufgestellten Infotafeln mit Radstadtplan und ergänzenden Hinweisen. Weitere Infotafeln sollten auch an den übrigen Stadteingängen und wichtigen radtouristischen Knotenpunkten im Stadtgebiet (z.B. Dreisamuferradweg) aufgestellt werden. Auf der städtischen Homepage www.freiburg.de sollten an prominenter Stelle unter "Leben in Freiburg" und unter "Tourismus" die vorhandenen touristischen Routen dargestellt und Links zu weiteren Informationen angeboten werden. Marketingkampagnen für diese Routen können die Nutzung erhöhen, die Routen selber (Wegweisung, Zustand) sind laufend zu kontrollieren und zu optimieren.

9. Kosten und Umsetzung

Der „harte Kern“ des Maßnahmenprogramms alleine listet rund 150 zum Teil umfangreiche Vorhaben auf, dazu kommen die unter den Ziffern 7 und 8 aufgelisteten ergänzenden Maßnahmen. Die Maßnahmen des Radkonzeptes erreichen insgesamt einen Kostenumfang von knapp 30 Mio. €, sind z.T. aber auch erst nach dem Zieljahr 2020 umzusetzen. Dies mag angesichts der bisherigen Investition in den Radverkehr sehr viel erscheinen. Während im Straßen- oder Stadtbahnbau für einen solchen Betrag aber nur eine Strecke / Straße gebaut werden kann, erlaubt diese Summe im Radverkehr eine grundlegende Erneuerung und deutliche Ausweitung des gesamten Netzes über mehrere Jahre sowie begleitende Maßnahmen zur Verhaltensänderung. Wenn die unter 3.2 genannten Ziele erreicht werden sollen, sind Investition in dieser Größenordnung notwendig. Schließlich kann das Fahrrad auch dazu beitragen, den Verkehrszuwachs der wachsenden Bevölkerung aufzufangen und meist höhere Investitionen in andere Verkehrsmittel zu vermeiden.

Vorraussetzung für Investitionen in diesem Umfang sind zum einen die bereits beantragte Förderung durch das Land, zum anderen aber auch, dass entsprechende Finanzmittel im städtischen Haushalt bereit gestellt werden können und die entsprechenden Personalkapazitäten vorhanden sind.

Es wird angestrebt, in den nächsten Jahren zunächst die drei wichtigsten Pilotrouten des Rad-Vorrang-Netzes zu realisieren. Der Ausbau dieser drei Routen (Dreisamuferradweg, Güterbahnradweg und Zähringen - Stühlinger - Vauban) kostet rund 9,5 Mio. €. Da im Jahr 2012 bereits sechs Maßnahmen realisiert werden konnten, verbleiben noch Kosten von 8,0 Mio. €.

Die Dauer der Umsetzung richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln. So könnten z.B. bei städtischen Mitteln für das Rad-Vorrang-Netz von 1,0 Mio. € pro Jahr (plus Förderung Land) die drei Pilotrouten in den nächsten beiden Doppelhaushalten, also bis Ende 2016, umgesetzt werden.

Für Maßnahmen außerhalb der Vorrangrouten soll die Radpauschale in ausreichender Höhe weitergeführt werden, um auch im übrigen Radnetz Synergien z.B. bei Sanierungen nutzen oder akute Maßnahmen der Verkehrssicherheit umsetzen zu können. Dazu kommen laufende Aufwendungen für das erforderliche Personal sowie den erhöhten Standard in Instandhaltung und Betrieb.

Diese beispielhaft genannten Größenordnungen (Ausbau Vorrangnetz plus Pauschale für übriges Netz wie in den letzten Jahren, Förderung Vorrangrouten vorausgesetzt) würden einen städtischen Finanzaufwand von rund 1,5 Mio. und Investitionen von 2,5 Mio. € pro Jahr ergeben. Das entspricht 11 € pro EW pro Jahr und ist somit im Vergleich zu anderen Städten und Empfehlungen, vor allem aber angesichts der Bedeutung des Radverkehrs und der bestehenden Herausforderungen durchaus angemessen (siehe Graphik 1.2).

Empfohlen wird, zum Ende eines ersten Blockes der Umsetzung, also etwa 2015/2016, eine Fortschreibung des Radkonzeptes zu erstellen. Dort ist zu ermitteln, was umgesetzt werden konnte, welche Defizite abgestellt und welche evtl. neu erkannt wurden und in welchen Zeitstufen und Prioritäten die weiteren Maßnahmen umgesetzt werden sollen. In die Fortschreibung sollte auch eine erneute Untersuchung der Radverkehrsunfälle einfließen. Bis dahin sollte auch ein aktueller Modal-Split erhoben worden sein, so dass eine Überprüfung der gesetzten Ziele und ihrer Erreichung möglich sein wird.

C Anhang

1. Routen- und Maßnahmenplan
2. Maßnahmenliste
3. Maßnahmenbeschreibungen
4. Systematik und Standards der Radrouten
5. Wirkungskontrolle Radverkehrsförderung, 2010 - Zusammenfassung
(s.a. www.fahrradland-bw.de/radverkehr-in-baden-wuerttemberg/wirkungskontrolle-radverkehrsfoerderung)
6. Hinweise der Prüfkommision „Fahrradfreundliche Stadt“, 2011

Abkürzungen

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V.
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.
AGFK-BW	Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen Baden-Württemberg e.V.
ARAS	Aufgeweiteter Rad-Aufstell-Streifen
B&R	Bike&Ride
CO ₂	Kohlendioxid
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV, 2010
EW	Einwohner/in
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FWTM	Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH
GuT	Garten- und Tiefbauamt
GR	Gemeinderat
HBGW	Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen, Wolfsburg
Kfz	Kraftfahrzeug
LGVFG	Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG Baden-Württemberg seit 01.01.2011 in Kraft, vertieft in der „Richtlinie zur Gestaltung und Förderung von Radverkehrsanlagen“ - RL-Radinfrastruktur - seit 01.06.2012 in Kraft)
LSA	Lichtsignalanlage (Ampel)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV (ÖV)	Öffentlicher Personennahverkehr
RASt	Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen, FGSV, 2006
RTRS	Runder Tisch Radsicherheit (s. Endnote 9)
StVO	Straßenverkehrsordnung
SBG	SüdbadenBus Gesellschaft mbH
VAG	Freiburger Verkehrs AG
VCD	Verkehrsclub Deutschland e.V.
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VK	Verkehrsausschuss
VWV	Verwaltungsvorschrift

Quellen

- ¹ „Kleinräumige Bevölkerungsvorausrechnung für Freiburg 2012 bis 2030“, Amt für Bürgerservice und Informationsverarbeitung der Stadt Freiburg, 2012: Mittlere Prognose: Zunahme der Bevölkerungszahl von 2012 (213.600) auf 228.400 bis 2020 entsprechend knapp 7%.
- ² „Nationaler Radverkehrsplan 2020 (Entwurf)“, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Mai 2012, S. 59
- ³ „Verkehrsentwicklungsplan VEP 2020“ der Stadt Freiburg, Mai 2008
- ⁴ „Verkehrsentwicklungsplan VEP 2020“ der Stadt Freiburg, Mai 2008
- ⁵ Studie des Öko-Instituts „Freiburg 2050 - Auf dem Weg zur Klimaneutralität“, Abschlussbericht Oktober 2011, Drucksache G-11/265
- ⁶ „Ökonomische Effekte des Radverkehrs“ aus der Reihe „Forschung Radverkehr“, Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) gGmbH, März 2011
- ⁷ „CO₂-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale. Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes“ Mai 2010, S. 33
- ⁸ „Baustellenabsicherung im Bereich von Geh- und Radwegen“, Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Städte in Nordrhein-Westfalen, Februar 2009
- ⁹ Der „Runde Tisch Radsicherheit“, der bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes konstruktiv mitgewirkt hat, hat mit dessen Verabschiedung angekündigt, bis auf weiteres zu ruhen.
- ¹⁰ „Baden-Württemberg auf dem Weg zum Fahrradland Nr. 1 - Handlungsempfehlungen“, Runder Tisch Radverkehr Baden-Württemberg, Dezember 2008

Zu den Maßnahmenbeschreibungen:

„Radverkehrssicherheit in Freiburg - Untersuchung“, Planungsgemeinschaft Verkehr (PGV), im Auftrag der Stadt Freiburg, 2008

„Radverkehrssicherheit in Freiburg - Empfehlungen“, Planungsgemeinschaft Verkehr (PGV), im Auftrag der Stadt Freiburg, 2010